

# Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: *Διοίκηση,  
Τεχνολογία και Ποιότητα*

## Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Ποιότητα στα Δημόσια Έργα. Ο ρόλος της Τεχνικής Υπηρεσίας, εμπόδια στην επιτυχημένη εφαρμογή Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, μέτρα βελτίωσης με τη χρήση του εργαλείου PDCA (κύκλος του Deming), με πρακτική εφαρμογή στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Άνδρου**

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια  
Δρ. Ευανθία Βορριά

Δεκέμβριος 2018

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: Διοίκηση,  
Τεχνολογία και Ποιότητα**

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**

**Ποιότητα στα Δημόσια Έργα. Ο ρόλος της Τεχνικής Υπηρεσίας, εμπόδια στην επιτυχημένη εφαρμογή Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, μέτρα βελτίωσης με τη χρήση του εργαλείου PDCA (κύκλος του Deming), με πρακτική εφαρμογή στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Άνδρου**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια  
Δρ. Ευανθία Βορριά**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα από τη Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

**Δεκέμβριος 2018**

Λευκή Σελίδα

## Περίληψη

Οι σύγχρονες αρχές δημόσιας διοίκησης εμφανίζουν μια συνεχή ροπή για εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε όλο και μεγαλύτερο εύρος τομέων της δημόσιας διοίκησης και κυρίως σε αυτούς όπου εμφανίζεται έντονη η τεχνική συνιστώσα.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να καταδείξει το ρόλο των τεχνικών υπηρεσιών στη διαμόρφωση του επιπέδου ποιότητας των δημοσίων έργων και να ανιχνεύσει τα σημαντικότερα εμπόδια που ανακύπτουν για την επιτυχημένη εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στις δημόσιες τεχνικές υπηρεσίες, με πρακτική εφαρμογή στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Άνδρου.

Μέσω της ανάλυσης που έλαβε χώρα κρίνεται απαραίτητη εφαρμογή των αρχών της ΔΟΠ στις τεχνικές υπηρεσίες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης προκειμένου να εξασφαλίζεται η συνεχής βελτίωση της ποιότητας των δημοσίων έργων. Το βασικότερο εμπόδιο για την υιοθέτηση των αρχών της ΔΟΠ αποτελεί το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι διακρίνονται από μια προσκόλληση στην παραδοσιακή διοίκηση με αποτέλεσμα να αποστρέφονται κάθε προσπάθεια για αλλαγή σε ένα πιο σύγχρονο τρόπο διοίκησης της ποιότητας. Όσον αφορά στο δήμο Άνδρου, προτείνεται η θέση του στόχου της βελτίωσης της ποιότητας των δημοσίων έργων μέσω της δημιουργίας κουλτούρας για την ποιότητα καθώς και η εξασφάλιση πιστοποίησης ISO η οποία θα αποτελέσει τη βάση για εφαρμογή λειτουργικών δράσεων τυποποιημένης μορφής, ενώ ταυτόχρονα θα εξασφαλίσει συγκριτικό πλεονέκτημα σε έναν πολύ μικρό δήμο όπως αυτόν την Άνδρου. Δράσεις περαιτέρω στελέχωσης και εκπαίδευσης του προσωπικού σε θέματα ποιότητας, θεωρούνται επίσης απαραίτητες για τη βελτίωση της ποιότητας των έργων που εκπονεί ο δήμος.

## **Summary**

Modern public administration principles show a continuous momentum for the application of the principles of Total Quality Management in a wider range of areas of public administration, especially those where the technical component is high.

The purpose of this paper was to demonstrate the role of technical services in shaping the level of quality of public works and to detect the most important obstacles that arise for the successful implementation of the principles of Total Quality Management in public technical services with practical application to the Technical Service of the Municipality of Andros.

Through the analysis that has taken place it is necessary to apply the principles of the TQM to the technical services of the Local Authorities in order to ensure the continuous improvement of the quality of the public works. The main obstacle to adopting the TQM principles is that workers are distinguished from an adherence to traditional administration, thus avoiding any attempt to change to a more modern way of managing quality. With regard to the municipality of Andros, it is proposed, the improvement of the quality of public works to take place by creating a culture of quality and also the authority to gain an ISO certification which will provide the basis for the implementation of functional actions of a standardized form while at the same time will create a competitive advantage in a very small municipality like Andros. Further staffing and training of personnel on quality issues are also considered necessary to improve the quality of the works being done by the municipality.

## **Ευχαριστίες**

*«Όλοι θέλουν να αλλάξουν τον κόσμο, αλλά κανένας δεν θέλει να αλλάξει τον εαυτό του»*  
Λέων Τολστόι

Με την ολοκλήρωση της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, θα ήθελα να εκφράσω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου, στην Επιβλέπουσα Καθηγήτριά μου, Δρ. Ευανθία Βορριά, για την αμεσότητα, την καθοδήγηση και την υποστήριξή της.

Ευχαριστώ θερμά όσους ανταποκρίθηκαν στις επικοινωνίες μου και απάντησαν στο ερωτηματολόγιο της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής.

Ευχαριστώ τους φίλους και τους συναδέλφους μου, που όλο αυτό το χρονικό διάστημα μοιράστηκαν τις ανησυχίες μου και μου έδωσαν συμβουλές.

Κλείνοντας, ευχαριστώ πάνω από όλα την οικογένειά μου, το σύζυγό μου και τους δύο υπέροχους γιους μου, για τη συμπαράσταση, την υπομονή και για όλο το χώρο και χρόνο που μου έδωσαν, κατά τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Την παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή την αφιερώνω στον πατέρα μου, που θα καμαρώνει από ψηλά.....

# Περιεχόμενα

|  |           |
|--|-----------|
| Εισαγωγή.....  | 1         |
| <b>1. Η έννοια της ποιότητας.....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 Ορισμός της ποιότητας.....   | 4         |
| 1.2 Διαστάσεις της ποιότητας.....  | 6         |
| 1.3 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.....   | 8         |
| 1.4 Συστήματα διαχείρισης ποιότητας (πλεονεκτήματα, εμπόδια εφαρμογής κτλ.) .....  | 12        |
| 1.5 Ο κύκλος Deming για τη διαχείριση της ποιότητας.....   | 15        |
| <b>2. Το σύστημα προτυποποίησης ISO 9000/9001.....</b>   | <b>20</b> |
| 2.1 Η σειρά προτύπων ISO 9000.....   | 20        |
| 2.2 Το διεθνές πρότυπο ISO 9001 .....  | 22        |
| 2.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την υιοθέτηση ενός συστήματος προτυποποίησης ISO 9000 / 9001 .....                                 | 25        |
| <b>3. Η έννοια του έργου, της διαχείρισης έργου και της ποιότητας στα δημόσια έργα.....</b>  | <b>27</b> |
| 3.1 Οι έννοιες του έργου και της διαχείρισης έργου .....   | 27        |
| 3.2 Διαχείριση έργων στον τεχνικό κλάδο.....   | 31        |
| 3.3 Διαχείριση ποιότητας στους τεχνικούς φορείς .....  | 32        |
| 3.4 Η έννοια του δημόσιου έργου και της ποιότητας στα δημόσια έργα .....   | 35        |
| 3.5 Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε).....   | 37        |
| <b>4. Η ποιότητα στις τεχνικές υπηρεσίες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.....</b>   | <b>41</b> |
| 4.1 Ποιότητα στην Τοπική Αυτοδιοίκηση και στην τεχνική υπηρεσία.....   | 41        |
| 4.2 Υποχρεώσεις τεχνικής υπηρεσίας για τα δημόσια έργα .....   | 43        |
| 4.3 Λόγοι υιοθέτησης των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στις τεχνικές υπηρεσίες των ΟΤΑ και εμπόδια επιτυχημένης εφαρμογής τους..... | 45        |
| 4.4 Απαιτήσεις ΕΣΠΑ 2014 – 2020 για την εκτέλεση έργων από τις τεχνικές υπηρεσίες.....   | 46        |
| <b>5. Συγκριτική αξιολόγηση τεχνικών υπηρεσιών δήμων Άνδρου και Πατρέων .....</b>  | <b>48</b> |
| 5.1 Σκοπός, μεθοδολογία και δείγμα έρευνας .....   | 48        |
| 5.2 Τρόπος εφαρμογής της ποιότητας στους δήμους Άνδρου και Πατρέων.....  | 49        |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.3 Αντίληψη για την ποιότητα στους δήμους Άνδρου και Πατρέων.....                                  | 53        |
| 5.4 Προτάσεις για βελτίωση της ποιότητας στο δήμο Άνδρου μέσω της χρήσης του κύκλου του Deming..... | 60        |
| <b>Συμπεράσματα και Μελλοντική Έρευνα.....</b>  | <b>69</b> |
| <b>Βιβλιογραφία.....</b>  | <b>72</b> |
| <b>Παραρτήματα.....</b>   | <b>76</b> |



# Εισαγωγή

Η νέα προσέγγιση όσον αφορά στη διαχείριση της ποιότητας επιτάσσει τη μετάβαση από το παραδοσιακό σύστημα διοίκησης της ποιότητας στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας η οποία έχει ως περιεχόμενο τη δέσμευση στον καταναλωτή των προϊόντων / χρήστη των υπηρεσιών για παραγωγή ποιοτικών προϊόντων / παροχή ποιοτικών υπηρεσιών μέσω διαδικασιών με προσανατολισμό στη συνεχή βελτίωση της ποιότητας.

Οι σύγχρονες αρχές δημόσιας διοίκησης, σε πλήρη εναρμόνιση με την προσπάθεια που παρατηρείται τις τελευταίες δεκαετίες για ενσωμάτωση των αρχών του σύγχρονου management στη δημόσια διοίκηση, εμφανίζουν μια συνεχή ροπή για εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε όλο και μεγαλύτερο εύρος τομέων της δημόσιας διοίκησης και κυρίως σε αυτούς όπου εμφανίζεται έντονη η τεχνική συνιστώσα. Η ερευνητική κοινότητα συμφωνεί ότι η εφαρμογή των αρχών και εργαλείων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε φορείς όπως οι τεχνικές υπηρεσίες των δημοσίων φορέων και των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης μπορεί να αυξήσει σημαντικά τόσο την ικανότητα διαχείρισης των έργων που εκτελούνται όσο και τον τελικό βαθμό συμμόρφωσης αυτών με τις αρχικές απαιτήσεις.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να καταδείξει το ρόλο των τεχνικών υπηρεσιών στη διαμόρφωση του επιπέδου ποιότητας των δημοσίων έργων και να ανιχνεύσει τα σημαντικότερα εμπόδια που ανακύπτουν για την επιτυχημένη εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στις δημόσιες τεχνικές υπηρεσίες μέσω της χρήσης του εργαλείου PDCA / κύκλος Deming, με πρακτική εφαρμογή στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Άνδρου.

Τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η εργασία είναι:

- Υπάρχει επαρκής νομοθεσία για θέματα ποιότητας δημοσίων έργων με κατάλληλες ελάχιστες απαιτήσεις;
- Υπάρχουν προδιαγραφές, πρότυπα έγγραφα, συγκεκριμένες δραστηριότητες που πρέπει να ακολουθούνται;

- Ποια είναι τα σημαντικότερα εμπόδια στην επιτυχημένη εφαρμογή της Δ.Ο.Π. στις Τεχνικές Υπηρεσίες των ΟΤΑ;
- Ποιοι είναι οι λόγοι για την υιοθέτηση της Δ.Ο.Π. στις Τεχνικές Υπηρεσίες των ΟΤΑ;
- Μπορεί η οποιαδήποτε Τεχνική Υπηρεσία να εκτελεί δημόσια έργα και να διαχειρίζεται προγράμματα ΕΣΠΑ αν δεν είναι πιστοποιημένη από διαπιστευμένο φορέα;
- Πώς αντιλαμβάνεται την ποιότητα ο εργαζόμενος στην Τεχνική Υπηρεσία, ο αιρετός (ηγεσία), ο πολίτης, ο εκπρόσωπος ελεγκτικών μηχανισμών;
- Ποιες οι διαφορές στη Δ.Ο.Π. στην Τεχνική Υπηρεσία ενός μικρού Δήμου σε σχέση με ένα μεγαλύτερο Δήμο με πιστοποίηση ποιότητας στις Τεχνικές Υπηρεσίες του;

Παρά το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια έχουν λάβει χώρα αρκετές έρευνες στο πεδίο της Δ.Ο.Π., εντούτοις υπάρχει έλλειψη ερευνών στο πεδίο της εφαρμογής των αρχών και των εργαλείων της Δ.Ο.Π. στην περίπτωση των μικρών Δήμων και νησιωτικών περιοχών, καθώς και στην περίπτωση των εντασσόμενων σε αυτούς τεχνικών υπηρεσιών. Το κενό αυτό έρχεται να καλύψει η παρούσα εργασία, η οποία βέβαια στη βάση του περιεχόμενου της μπορεί να προσφέρει τα συμπεράσματά της και την ερευνητική της προσέγγιση προς εφαρμογή σε άλλες ερευνητικές δράσεις μόνο εφόσον αυτές αναφέρονται σε τεχνικούς φορείς μικρών δήμων με μικρή εισχώρηση των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε αυτούς.

Η απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων τα οποία έχουν θεωρητικό περιεχόμενο θα λάβει χώρα μέσω της μεθόδου της βιβλιογραφικής ανασκόπησης σε βάσεις δεδομένων που περιλαμβάνουν άρθρα και δημοσιεύσεις που σχετίζονται με το θέμα αναφοράς, αλλά και σε επιστημονικά συγγράμματα. Για την απάντηση στο ερευνητικό ερώτημα που αφορά στη σύγκριση δύο δήμων σε σχέση με την εφαρμογή των επιταγών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αλλά και την αντίληψη για την ποιότητα σε αυτούς, θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος της συλλογής δεδομένων μέσω ερωτηματολογίου προκειμένου να ανιχνευτούν πρωτογενείς πληροφορίες.

Τέλος, όσον αφορά στη δομή της, το κύριο μέρος της εργασίας θα απαρτίζεται από 5 κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο θα αποτελεί μια γενική προσέγγιση των εννοιών της ποιότητας, της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και των συστημάτων διοίκησης της ποιότητας, ενώ στο δεύτερο κεφάλαιο θα λάβει χώρα μια αποτύπωση των

σημαντικότερων στοιχείων που χαρακτηρίζουν το σύστημα προτυποποίησης ISO 9000/9001. Όσον αφορά στο τρίτο κεφάλαιο, σε αυτό θα αποδοθεί περιεχόμενο στις έννοιες του έργου, της διαχείρισης έργου και της ποιότητας στα δημόσια έργα, με το τέταρτο κεφάλαιο να αποτελεί μια εξειδίκευση στην έννοια της ποιότητας στις τεχνικές υπηρεσίες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Τέλος, το πέμπτο κεφάλαιο θα έχει το χαρακτήρα της πρακτικής προσέγγισης με την ανίχνευση του τρόπου που αντιλαμβάνονται και εφαρμόζουν την ποιότητα ένας μικρός δήμος, αυτός της Άνδρου και ένας μεγαλύτερος δήμος, αυτός της Πάτρας, με σκοπό να προσδιοριστούν στοιχεία διαφοροποίησης και να προταθούν ενδεδειγμένες δράσεις βελτίωσης. Η επιλογή του δήμου της Πάτρας ως μέτρο σύγκρισης για το δήμο της Άνδρου έλαβε χώρα εξαιτίας του γεγονότος ότι ο εν λόγω δήμος αποτελεί έναν πολύ μεγάλο δήμο της Ελλάδας, και συγκεκριμένα τον τρίτο σε πληθυσμό, πολύ κοντά στην πρωτεύουσα, ο οποίος δεν αντιμετωπίζει τις δυσκολίες των δήμων που ανήκουν στα νησιωτικά συμπλέγματα και ως εκ τούτου μπορεί κάποιος να υποθέσει ότι διαθέτει πολύ περισσότερα εφόδια για εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στις τεχνικές υπηρεσίες του σε σχέση με έναν πολύ μικρότερο νησιωτικό δήμο όπως αυτός της Άνδρου.

# Κεφάλαιο 1

## Η έννοια της ποιότητας

### 1.1 Ορισμός της ποιότητας

Η ποιότητα αποτελεί σήμερα βασικό παράγοντα επιτυχίας για φορείς και οργανισμούς, μιας και η ορθή εφαρμογή δράσεων με προσανατολισμό στην εξασφάλιση και συνεχή βελτίωσή της, συντείνει στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας και στη δημιουργία συγκριτικού πλεονεκτήματος σε σχέση με τον ανταγωνισμό, καθώς και στην αύξηση της ικανοποίησης των χρηστών των παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων (Κέφης, 2014).

Εξαιτίας της πολυπαραγοντικής υφής της έννοιας της ποιότητας, έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα για αυτή διάφοροι ορισμοί με σκοπό να καθορίσουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο την έννοια και το περιεχόμενό της. Εν γένει, υπάρχουν δύο βασικοί προσανατολισμοί στη βάση των οποίων αναπτύσσονται οι ορισμοί αυτοί. Ο πρώτος προσανατολισμός σχετίζεται με τον παράγοντα της διαχείρισης της ποιότητας με σκοπό την αποφυγή ελαττωματικής παραγωγής, η οποία επιτυγχάνεται με δράσεις όπως η υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας, προληπτικών ενεργειών και μοντέλων ανάλυσης των επιπτώσεων. Ο δεύτερος προσανατολισμός αφορά στον έλεγχο της ποιότητας, ο οποίος κατά κύριο λόγο εναρμονίζεται με την προσπάθεια για εντοπισμό των ελαττωμάτων κατά την παραγωγική διαδικασία. Και οι δύο προσανατολισμοί οδηγούν σε αποδεκτούς ορισμούς για την ποιότητα, με τον κάθε προσανατολισμό να έχει μεγαλύτερη βαρύτητα στη βάση της ειδικότητας της κάθε περίπτωσης (Kiran, 2016).

Ακολουθώς, παρατίθενται οι σημαντικότεροι ορισμοί που έχουν δοθεί κατά καιρούς για την έννοια της ποιότητας τόσο από οργανισμούς όσο και από επιτήμονες (Elshaer, 2012).

ΠΟΙΟΤΗΤΑ  
ΕΙΝΑΙ



“ΝΑ ΤΗΡΕΙΣ  
ΤΙΣ ΥΠΟΣΧΕΣΕΙΣ ΣΟΥ”

### **Εικόνα 1:** Ορισμός της ποιότητας

Πηγή: Ε.Κ.Δ.Δ. (2018)

**ISO 9000:** Ως ποιότητα ορίζεται ο βαθμός στον οποίο ένα σύνολο χαρακτηριστικών του προϊόντος ή της υπηρεσίας ικανοποιεί ένα συγκεκριμένο εύρος απαιτήσεων, αυστηρά καθορισμένων. Ο καθορισμός αυτών λαμβάνει χώρα μέσω των προτύπων.

**Six Sigma:** Η προσέγγιση 6σ καθορίζει την επιτευχθείσα ποιότητα σε μια παραγωγική διαδικασία ως τον αριθμό των ελαττωματικών προϊόντων ανά ένα εκατομμύριο προϊόντων.

**Crosby Philip:** Ο Crosby ορίζει την έννοια της ποιότητας στη βάση του βαθμού συμμόρφωσης που επιτυγχάνεται σε μια διαδικασία, ως προς συγκεκριμένες απαιτήσεις. Ο εν λόγω ερευνητής της ποιότητας τονίζει ότι οι τιθέμενες απαιτήσεις είναι δυνατό να μην αντιπροσωπεύουν το σύνολο των επιθυμιών των καταναλωτών των προϊόντων ή των χρηστών των υπηρεσιών, με το πρόβλημα αυτό να πρέπει να αντιμετωπίζεται ξεχωριστά.

**Juran Joseph:** Ο Juran από την άλλη συνδέει άμεσα την έννοια της ποιότητας με τον καταναλωτή, καταδεικνύοντας ότι αυτή μετράται μέσω της καταλληλότητας του τελικού προϊόντος / υπηρεσίας για χρήση με βάση της επιταγές του καταναλωτή / χρήστη των υπηρεσιών, ο οποίος είναι και αυτός που καθορίζει αποκλειστικά το περιεχόμενο της καταλληλότητας.

**Kano Noriaki:** Σύμφωνα με το συγκεκριμένο ερευνητή, η ποιότητα αποτελεί μια διδιάστατη έννοια η οποία αποτελείται από τις συνιστώσες της υποχρεωτικής ποιότητας και της ελκυστικής ποιότητας. Η πρώτη συνιστώσα αφορά στην ύπαρξη βασικών χαρακτηριστικών έτσι ώστε το προϊόν να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον καταναλωτή για τη λειτουργία για την οποία δημιουργήθηκε, ενώ η δεύτερη συνιστώσα αφορά στην ύπαρξη κάποιων περαιτέρω χαρακτηριστικών τα οποία μπορούν να αυξήσουν την επιθυμία του καταναλωτή για αγορά του προϊόντος.

**Taguchi Genichi:** Ο Taguchi στηρίζει την άποψή του για την ποιότητα σε δύο παρατηρήσεις. Η πρώτη παρατήρηση σχετίζεται με την ομοιογένεια που εμφανίζει το προϊόν γύρω από έναν επιθυμητό στόχο. Σε ένα πιο συγκεκριμένο πλαίσιο, όπως υποδεικνύει ο Taguchi, σε μια παραγωγική διαδικασία θα πρέπει να επιδιώκεται η μείωση του παράγοντα της τυπικής απόκλισης, έτσι ώστε το προϊόν να διατηρείται όσο το δυνατόν σε ένα αυστηρό πλαίσιο προδιαγραφών. Η δεύτερη παρατήρηση αφορά στην μη εναρμόνιση του προϊόντος με τις απαιτήσεις, η οποία γίνεται αντιληπτή από το καταναλωτικό κοινό μετά την κυκλοφορία του προϊόντος. Επομένως, σύμφωνα με το συγκεκριμένο μελετητή της ποιότητας, για τον ορισμό της ποιότητας απαιτείται μια ολοκληρωμένη άποψη του συνολικού παραγωγικού συστήματος.

**American Society for Quality:** Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Επιστημονική Κοινότητα για την Ποιότητα, αυτή για να επιτυγχάνεται θα πρέπει το προϊόν ή η υπηρεσία να ικανοποιεί απόλυτα τις ανάγκες που απορρέουν άμεσα ή έμμεσα από τους καταναλωτές του προϊόντος ή τους χρήστες της υπηρεσίας.

**Drucker Peter:** Ο Drucker αποσυνδέει πλήρως την έννοια της ποιότητας από τον προμηθευτή και μεταθέτει πλήρως τον ορισμό της στο πεδίο του πελάτη. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με το συγγραφέα, η ποιότητα ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας δε σχετίζεται με το περιεχόμενο των παροχών του προμηθευτή, αλλά έχει να κάνει με τα ανταλλάγματα που είναι διατεθειμένος να πληρώσει ο καταναλωτής του προϊόντος ή ο χρήστης της υπηρεσίας.

**Deming Edwards:** Ο Deming δίνει βάση στην αποτελεσματική παραγωγή της ποιότητας, η οποία θα οδηγήσει σε υπηρεσίες και προϊόντα που αναμένει η αγορά. Σε αυτή τη βάση, ο συγγραφέας συσχετίζει άμεσα την ποιότητα με την έννοια της διαχείρισης, τονίζοντας ότι τα κόστη μειώνονται και η παραγωγικότητα αυξάνεται όταν ενισχύεται η ποιότητα στο σύνολο της παραγωγικής διαδικασίας.

## 1.2 Διαστάσεις της ποιότητας

Για την υιοθέτηση δράσεων βελτίωσης της ποιότητας, θα πρέπει σε αρχικό στάδιο να λάβει χώρα μέτρηση αυτής, έτσι ώστε να καθοριστεί η παροντική κατάσταση και να προσδιοριστούν οι καταλληλότερες προς υιοθέτηση ενέργειες για την περαιτέρω ενίσχυση της ποιότητας παραγωγής ενός προϊόντος ή παροχής μιας υπηρεσίας. Η

μέτρηση της ποιότητας, σύμφωνα με τον Garvin (1987), θα πρέπει να λαμβάνει χώρα στη βάση 8 κύριων διαστάσεων τις οποίες αποτελούν:

**Τα βασικά χαρακτηριστικά:** Σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά τα οποία καθιστούν το προϊόν ή την υπηρεσία ικανό \ ικανή για χρήση στη βάση του σκοπού του / της, ικανοποιώντας τόσο τους εσωτερικούς όσο και τους εξωτερικούς πελάτες του οργανισμού.

**Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά:** Ο συγκεκριμένος τύπος χαρακτηριστικών λειτουργεί συμπληρωματικά στα βασικά χαρακτηριστικά, διευκολύνοντας τον πελάτη στη χρήση του προϊόντος ή της υπηρεσίας, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να αυξήσει το βαθμό ικανοποίησής του από το προϊόν ή την υπηρεσία.

**Η αξιοπιστία και η ανθεκτικότητα:** Οι συγκεκριμένες συνιστώσες σχετίζονται με το βαθμό που παρατηρούνται βλάβες και δυσλειτουργίες στο προϊόν ή την υπηρεσία σε συνθήκες κανονικής χρήσης (Zairi, 1991).

**Η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές:** Ο εν λόγω παράγοντας αφορά στον προσανατολισμό που έχει η συνολική παραγωγική διαδικασία στη διατήρηση και ενίσχυση της ποιότητας. Αυξημένη συμμόρφωση οδηγεί σε ενισχυμένη ποιότητα τελικού προϊόντος ή τελικής υπηρεσίας.

**Η διάρκεια ζωής του προϊόντος:** Η εν λόγω διάσταση σχετίζεται άμεσα με τη διάσταση της αξιοπιστίας και της ανθεκτικότητας. Επιπρόσθετα, για την αύξηση της ορθότητας των αποτελεσμάτων μέτρησης της συγκεκριμένης διάστασης, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος και η ένταση χρήσης του προϊόντος.

**Η εξυπηρέτηση πριν και μετά την αγορά του προϊόντος ή τη χρήση της υπηρεσίας:** Η βαρύτητα αυτής της διάστασης εμφανίζεται συνεχώς ενισχυμένη, με τον προσανατολισμό των οργανισμών προς την κατεύθυνση της επίτευξης του βέλτιστου δυνατού επιπέδου εξυπηρέτησης να είναι συνεχώς αυξανόμενη. Οι παράγοντες που καθορίζουν το επίπεδο εξυπηρέτησης είναι το διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό, η ταχύτητα και το κόστος αποκατάστασης βλαβών και δυσλειτουργιών, η συνέπεια και η ευγένεια στην επικοινωνία, ο βαθμός διαθεσιμότητας κτλ.

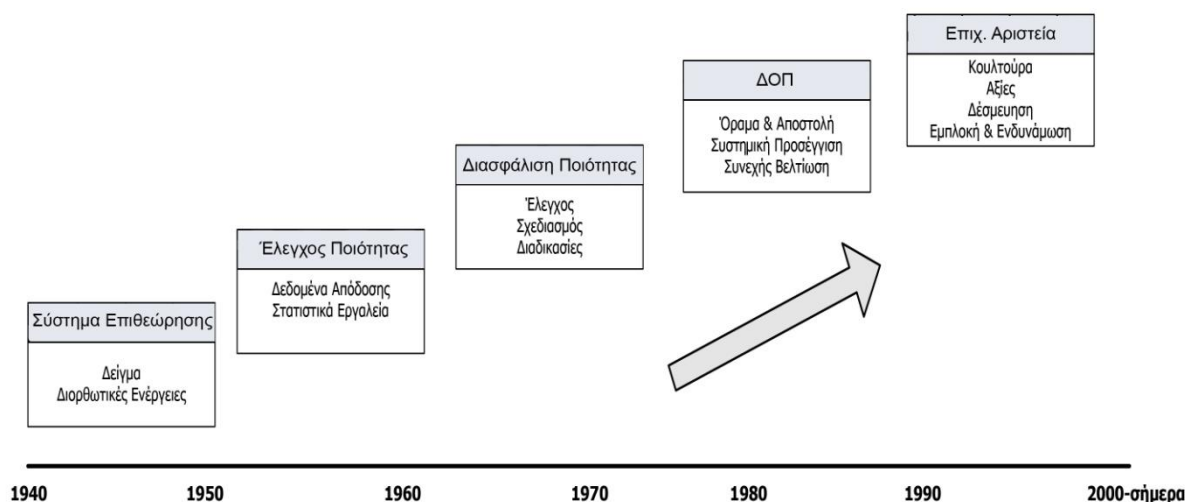
**Η αισθητική και η εμφάνιση του προϊόντος:** Η συγκεκριμένη διάσταση είναι πολύ σημαντική στη βάση του γεγονότος ότι αφορά στο πρώτο ερέθισμα που δέχεται ο καταναλωτής σε σχέση με το προϊόν που τον ενδιαφέρει.

**Η υποκειμενική αντίληψη της ποιότητας:** Η εν λόγω διάσταση μπορεί να πηγάζει τόσο από ανεπαρκή πληροφόρηση του καταναλωτή για ένα προϊόν ή του χρήστη για μια υπηρεσία, όσο και από την εγγενή διαφορετικότητα που χαρακτηρίζει κάθε άτομο σε σχέση με τον τρόπο που αντιλαμβάνεται τα αντικείμενα ή τις καταστάσεις. Σε κάθε περίπτωση, η προσπάθεια για ανίχνευση της υποκειμενικής αντίληψης της ποιότητας από την πλευρά των οργανισμών αποτελεί μια δύσκολη διαδικασία, μιας και δεν μπορούν να υιοθετηθούν εργαλεία και δεδομένα μετρήσιμα στη βάση αντικειμενικών κριτηρίων.

### 1.3 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π – T.Q.M: TotalQualityManagement) αποτελεί μια προσέγγιση που στηρίζεται στη δημιουργία κουλτούρας για την ποιότητα στους οργανισμούς. Το θεμελιώδες συστατικό αυτής της κουλτούρας αποτελεί η ολοκληρωτική και χωρίς εξαιρέσεις δέσμευση στην ποιότητα, του συνόλου των συνιστωσών που απαρτίζουν τον οργανισμό, η οποία επιβεβαιώνεται από τη συμμετοχή όλων στη διαδικασία της συνεχούς βελτίωσης των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, μέσω της χρήσης των πιο σύγχρονων μεθόδων και εργαλείων (Torralovic, 2015).

Ακολουθεί σχηματική απεικόνιση της εξέλιξης της ΔΟΠ, από το 1940 έως σήμερα.



**Εικόνα 2:** Εξέλιξη της Δ.Ο.Π.

Πηγή: Ε.Κ.Δ.Δ. (2018)



Στη σημερινή πραγματικότητα, γίνεται ολοένα και περισσότερο αντιληπτό ότι η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών συνδέεται άμεσα με την ικανοποίηση του καταναλωτή / χρήστη των υπηρεσιών και σε ένα τέτοιο πλαίσιο, αποτελεί τη βάση για έναν βιώσιμο και συνεχώς εξελισσόμενο οργανισμό. Προέκταση αυτής της παρατήρησης αποτελεί η πλήρης δέσμευση που 'απαιτεί' η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας από τους οργανισμούς, στην ικανοποίηση του καταναλωτή / χρήστη των υπηρεσιών, μέσω της υιοθέτησης της καινοτομίας και των μεθόδων σύγχρονης διοίκησης στο σύνολο των δραστηριοτήτων (Prajogo&Sohal, 2001).

Στην παρακάτω εικόνα απεικονίζεται η προέκταση της ΔΟΠ, με εστίαση στον πελάτη.



**Εικόνα 3:** Μοντέλο Σ.Δ.Π. με εστίαση στον πελάτη

Πηγή: Ε.Κ.Δ.Δ. (2018)

Αυτή η πελατοκεντρική δέσμευση που υιοθετεί η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, με τη σύστοιχη ανάγκη για τη συνεχή παραγωγή ποιοτικών προϊόντων και τη συνεχή παροχή ποιοτικών υπηρεσιών, απαιτεί μια οργανωμένη προσέγγιση για την επίτευξη της ποιότητας η οποία ξεφεύγει από τα στενά όρια της Παραδοσιακής Διοικητικής σύμφωνα με την επόμενη αποτύπωση στον ακόλουθο πίνακα (Zink, 2012).

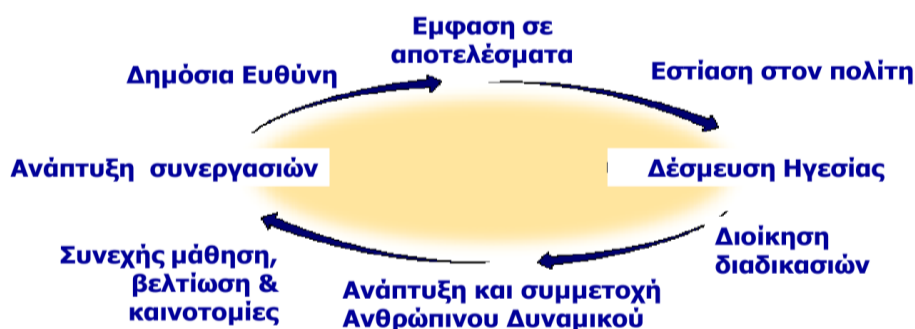
| <b>Παραδοσιακή Διοικητική</b>  | <b>Διοίκηση Ολικής Ποιότητας</b>  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσανατολισμός στη μείωση του κόστους.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσανατολισμός στη συνεχή βελτίωση της ποιότητας.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ποιότητα θεωρείται ως μια συνιστώσα που αυξάνει σημαντικά το κόστος.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ποιότητα θεωρείται ως μια συνιστώσα που ενισχύει τον οργανισμό.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με την ικανοποίηση των προδιαγραφών σταματά και η διαδικασία επίτευξης της ποιότητας.</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η διαδικασία βελτίωσης της ποιότητας είναι διαρκής.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντιμετώπιση των προβλημάτων και των αστοχιών αφού εμφανιστούν.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υιοθέτηση προληπτικών μέτρων αποτροπής της υποβάθμισης της ποιότητας.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ποιότητα και η ποσότητα δεν μπορούν να επιτευχτούν ταυτόχρονα.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ταυτόχρονη επίτευξη της ποιότητας και της ποσότητας.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιλογή μεταξύ μειωμένου κόστους ή αυξημένης ποιότητας.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μείωση του κόστους στο κατώτερο δυνατό επίπεδο όπου δεν παρατηρείται μείωση της στάθμης ποιότητας.</li> </ul>                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα επιτελικά στελέχη εμφανίζουν μικρή έως ανύπαρκτη δέσμευση στην ποιότητα.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα ανώτερα στελέχη δημιουργούν κουλτούρα για την ποιότητα.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σημαντικός ο ρόλος του ελέγχου της ποιότητας.</li> <li>• Ένας συγκεκριμένος αριθμός ελαττωματικών θεωρείται αποδεκτός.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έμφαση στην πρόληψη προς αποφυγή ελαττωματικών προϊόντων.</li> <li>• Στόχος ο μηδενισμός των ελαττωματικών προϊόντων.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσανατολισμός στο προϊόν.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσανατολισμός στην αγορά και στις επιθυμίες των καταναλωτών των προϊόντων και των χρηστών των υπηρεσιών.</li> </ul>            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Απόδοση ευθύνης σε περιπτώσεις εμφάνισης προβλημάτων.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προτεραιότητα στη διαδικασία επίλυσης των προβλημάτων και όχι στην απόδοση ευθυνών.</li> </ul>                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έμφαση στην παραγωγή.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έμφαση στη σχεδίαση, στον καθορισμό των παραμέτρων των διαδικασιών και στην παραγωγή.</li> </ul>                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναμικτή υιοθέτηση μεθόδων για τη μέτρηση του κόστους της ποιότητας.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συστηματική μέτρηση του κόστους της ποιότητας.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι εργαζόμενοι αποτελούν τον</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα ανώτερα στελέχη και οι</li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
| καθοριστικό παράγοντα για την επίτευξη ή όχι της ποιότητας.  | εργαζόμενοι καθορίζουν την επίτευξη ή όχι της ποιότητας.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Την ευθύνη για την ποιότητα φέρει μεμονωμένα το τμήμα ελέγχου της ποιότητας.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Όλα τα τμήματα του οργανισμού φέρουν την ευθύνη για την ποιότητα.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ποιότητα αποτελεί τεχνικό ζήτημα.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ποιότητα αποτελεί επιτελικό και τεχνικό ζήτημα.</li> </ul>                 |

**Πίνακας 1:** Διαφορές μεταξύ του παραδοσιακού τρόπου διοίκησης και της Δ.Ο.Π.

Πηγή: Βασίλης ν. Κέφης (2014)

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας βασίζεται πρωτίστως σε τρία αξιώματα, στη δέσμευση, στη γνώση και στη συμμετοχή (Kiran, 2016; Talib, 2013), όπως παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί.



**Εικόνα 4:** Θεμελιώδεις αρχές του EFQM

Πηγή: Ε.Κ.Δ.Δ. (2018)

**Η δέσμευση:** Σύμφωνα με το αξίωμα της δέσμευσης, το σύνολο του ανθρώπινου δυναμικού ενός οργανισμού, από τα ανώτερα στελέχη μέχρι τον εργαζόμενο στην κατώτερη θέση της ιεραρχικής δομής, θα πρέπει να δεσμεύεται για τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών, στη βάση των διαρκώς αυξανόμενων απαιτήσεων των αγοραστών των προϊόντων και των χρηστών των υπηρεσιών. Για την καλύτερη εφαρμογή αυτής της δέσμευσης, η μετάβαση από την παραδοσιακή διοίκηση στην Διοίκηση Ολικής Ποιότητας αποτελεί αναγκαιότητα. Για την επίτευξη της δέσμευσης από το σύνολο του ανθρώπινου

δυναμικού σημαντικός είναι ο ρόλος της διοίκησης, μιας και τα στελέχη αυτής θα δημιουργήσουν μια κουλτούρα ποιότητας στο σύνολο του οργανισμού.

**Η γνώση:** Η ύπαρξη επιστημονικού γνωστικού υποβάθρου βοηθά στη δημιουργία της κατάλληλης βάσης έτσι ώστε τόσο οι εργαζόμενοι όσο και τα διοικητικά στελέχη ενός οργανισμού να μπορούν βέλτιστα να προωθούν την ποιότητα, αλλά και να αντιμετωπίζουν τυχόν ανακλύπτοντα προβλήματα. Προχωρώντας ένα βήμα πιο πέρα, η χρήση των ενδεδειγμένων επιστημονικών εργαλείων και μεθόδων μπορεί να συνδράμει αποφασιστικά στην έγκυρη ανίχνευση αστοχιών, η διασπορά των οποίων μπορεί να προκαλέσει σημαντικότερα προβλήματα. Σημαντικό πλεονέκτημα της επιστημονικής γνώσης αποτελεί επίσης το γεγονός ότι αυτή δημιουργεί ένα κοινό υπόβαθρο επικοινωνίας στο σύνολο των τμημάτων ενός οργανισμού με αποτέλεσμα την πιο αποδοτική λειτουργία του συνόλου αυτού. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, αποτελεί επιτακτική ανάγκη η εκπαίδευση, η ενίσχυση της γνώσης και ο προσανατολισμός στην έρευνα και στην ανάπτυξη έτσι ώστε ένας οργανισμός να λειτουργεί αποδοτικά με γνώμονα την πρόληψη και όχι τη θεραπεία.

**Η συμμετοχή:** Το αξίωμα της συμμετοχής χαρακτηρίζεται από μια πιο κοινωνική υφή θέλοντας να τονίσει ότι η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας αποτελεί μια προσέγγιση στην οποία συμμετέχει το σύνολο του οργανισμού. Σε μια τέτοια βάση, προάγεται η συμμετοχή όλων στη διαδικασία αναζήτησης και λήψης αποφάσεων για τις δράσεις με σκοπό τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας. Η απουσία εμποδίων στην επικοινωνία και φαινομένων ανταγωνισμού αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την αύξηση της συμμετοχικότητας και επομένως της συνολικής δυναμικής του οργανισμού στην πορεία του προς την ποιότητα.

## 1.4 Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας

Ένα Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας περιλαμβάνει την οργάνωση, τα απαιτούμενα μέσα καθώς και το αναγκαίο ανθρώπινο δυναμικό έτσι ώστε να μπορεί να διεκπεραιώσει την αποστολή της διοίκησης της ποιότητας. Σκοπός ενός συστήματος διαχείρισης της ποιότητας είναι η ενοποίηση του συνόλου των στοιχείων που επηρεάζουν την ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος ή της παρεχόμενης υπηρεσίας (Kumaretal., 2018).

Οι βασικές έννοιες που σχετίζονται με ένα σύστημα διαχείρισης της ποιότητας είναι οι επόμενες (Kim – Soon, 2012):

**Ποιοτικός Έλεγχος:** Ο ποιοτικός έλεγχος σχετίζεται με τις τεχνικές και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται καθώς και με τις δραστηριότητες που υιοθετούνται και εξελίσσονται συνεχώς, με σκοπό η ποιότητα των προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών να εναρμονίζεται συνεχώς με τις σύγχρονες απαιτήσεις.

**Στατιστικός Έλεγχος:** Ο στατιστικός έλεγχος περιλαμβάνει την επιλογή των καταλληλότερων μεθόδων συλλογής και ανάλυσης δεδομένων καθώς και του ενδεδειγμένου τρόπου χρήσης τους για τον έλεγχο των διαδικασιών, με σκοπό τη διαρκή βελτίωση της ποιότητας.

**Κόστος Ποιότητας:** Το κόστος ποιότητας αποτελεί το άθροισμα του κόστους συμμόρφωσης και του κόστους μη συμμόρφωσης. Το κόστος συμμόρφωσης αποτελεί το πραγματικό κόστος της παραγωγής προϊόντων ή της παροχής υπηρεσιών συγκεκριμένης ποσότητας και σε δηλωμένο επίπεδο ποιότητας, μέσω μιας συγκεκριμένης διαδικασίας και με τον αποτελεσματικότερο δυνατό τρόπο. Από την άλλη, το κόστος της μη συμμόρφωσης σχετίζεται με το κόστος που οφείλεται στη μεταβλητότητα της ακολουθούμενης διαδικασίας.

**Πολιτική ποιότητας:** Η πολιτική της ποιότητας δηλώνει την κουλτούρα και τις συνολικές κατευθύνσεις ενός οργανισμού σε σχέση με την ποιότητα. Η πολιτική της ποιότητας εκφράζεται από την ανώτερη διοίκηση και αποτελεί το θεμέλιο των προθέσεων του οργανισμού σε σχέση με τη συνιστώσα της ποιότητας.

Τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης της ποιότητας στους κόλπους ενός οργανισμού είναι πολλαπλά και σχετίζονται άμεσα με την ικανοποίηση της απαίτησης του σύγχρονου καταναλωτή προϊόντων ή του σύγχρονου χρήστη υπηρεσιών για ποιοτικά προϊόντα και υπηρεσίες τα οποία δεν θα τον οδηγήσουν σε επαναλαμβανόμενες επισκευές ή και αγορές οι οποίες τελικά θα μειώσουν την αρχικά φαινομενική οικονομική ωφέλεια ως αποτέλεσμα της αγοράς ενός προϊόντος ή της απολαβής μιας υπηρεσίας χαμηλότερης ποιότητας σε χαμηλότερο κόστος (Freiesleben, 2005).

Περιεκτικά, τα σημαντικότερα οφέλη από την υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας με προσανατολισμό στην κάλυψη των απαιτήσεων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, είναι τα ακόλουθα (Kiran, 2016; Δερβιτσιώτης, 2006):

- Εξασφάλιση βιωσιμότητας οργανισμού και συνεχούς ανάπτυξης μέσω της διαδικασίας συνεχούς βελτίωσης της ποιότητας.
- Ενίσχυση της ανταγωνιστικής θέσης μέσω της δημιουργίας ποιοτικών προϊόντων και της παροχής ποιοτικών υπηρεσιών.
- Μείωση του ποσοστού ελαττωματικών προϊόντων και ελλειπών υπηρεσιών.
- Μείωση του κόστους παραγωγής των προϊόντων και παροχής των υπηρεσιών.
- Υψηλός λόγος αποδοτικής αξιολόγησης της ποιότητας προς το κόστος για την αξιολόγηση.
- Αύξηση του ρυθμού παραγωγικότητας.
- Καλλιέργεια συμμετοχικού πνεύματος στο σύνολο του οργανισμού.

Παρά τα σημαντικά οφέλη που αποφέρει η χρήση ενός σύγχρονου συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για κάθε οργανισμό, πολλές φορές υπάρχουν σημαντικά εμπόδια για την εφαρμογή του. Τα εμπόδια αυτά, σύμφωνα με τους (Mosadeghrad, 2014; Whalen&Rahim, 1994), σχετίζονται με τέσσερις κύριους παράγοντες, τον παράγοντα του εσωτερικού περιβάλλοντος, τον παράγοντα της αντίληψης, τον παράγοντα του συναισθήματος και τον παράγοντα της κουλτούρας.

#### **Εμπόδια εσωτερικού περιβάλλοντος:**

- Κακή συνεργασία και έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ των εργαζομένων.
- Υιοθέτηση αυταρχικού τρόπου διοίκησης με αποτέλεσμα να μην επιζητάται από τα ανώτερα στελέχη η συμμετοχική δράση των υπόλοιπων εργαζομένων.

#### **Εμπόδια αντίληψης:**

- Δυσκολία απομόνωσης ανακυπτόντων προβλημάτων από τη συνολική διαδικασία.
- Προσδιορισμός προβλήματος σε στενά πλαίσια χωρίς την υιοθέτηση μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης.
- Θεώρηση προβλημάτων μονόπλευρα και όχι στη βάση του συνόλου των διαστάσεων.

- Αδυναμία ανίχνευσης ή συνδυαστικής χρησιμοποίησης του συνόλου των πληροφοριών που σχετίζονται με το ανακύπτον πρόβλημα.
- Ενασχόληση με άλλα θέματα ταυτόχρονα με αποτέλεσμα τη διάσπαση της προσοχής από τη διαδικασία διαχείρισης του προβλήματος.

#### **Συναισθηματικά εμπόδια:**

- Ο φόβος της αποτυχίας και της ανάληψης ρίσκου.
- Αδυναμία διαχείρισης της αλλαγής με σύστοιχη τη επιθυμία για ασφάλεια και μη διατάραξη της καθημερινότητας.
- Προσανατολισμός στην κριτική και στην απόδοση ευθυνών παρά στη δημιουργία συνθηκών πρόληψης και συμμετοχικότητας.

#### **Εμπόδια κουλτούρας:**

- Προσανατολισμός στην παραδοσιακή διοίκηση από το σύνολο του οργανισμού.
- Αδυναμία ή έλλειψη επιθυμίας διοίκησης να μεταδώσει μια κουλτούρα ποιότητας στο σύνολο του οργανισμού.

## **1.5 Ο κύκλος Deming για τη Διαχείριση της Ποιότητας**

Ο Deming (1982) παρουσίασε 14 σημεία / προτάσεις τα οποία οδηγούν σε μια αποδοτική διοίκηση με προσανατολισμό στην ποιότητα. Τα σημεία αυτά είναι:

**Η δημιουργία συνθηκών σταθερότητας και συνέπειας στην επίτευξη των στόχων:** Με σκοπό τη συνεχή βελτίωση των προϊόντων και των υπηρεσιών και επομένως την εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της περαιτέρω ανάπτυξης του συνόλου του οργανισμού.

**Η υιοθέτηση νέων φιλοσοφιών:** Ο προσανατολισμός στην αλλαγή και στη συνεχή εναρμόνιση με τις νέες τάσεις αποτελεί βασικό παράγοντα επιτυχίας. Απαιτείται μια ισχυρή ηγεσία.

**Η αποδέσμευση από την εξάρτηση από τη μαζική επιθεώρηση:** Με τη δημιουργία συνθηκών ποιότητας από το πρώτο στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, ουσιαστικά εκλείπει η ανάγκη για επιθεωρήσεις μαζικού χαρακτήρα.

**Η επιλογή προμηθευτών και με άλλα κριτήρια πέραν της τιμής:** Η επιλογή των προμηθευτών με απόλυτο κριτήριο την τιμή, αποτελεί μια προσέγγιση που τελικά

οδηγεί σε προϊόντα μη συμμορφούμενα και επομένως σε γεωμετρική αύξηση του κόστους παραγωγής και του ποσοστού των δυσαρεστημένων πελατών.

**Ο προσανατολισμός στη συνεχή βελτίωση των συστημάτων παραγωγής και υπηρεσιών:** Με συνέπεια την απολαβή της συνολικής ωφέλειας από την υιοθέτηση μιας προσέγγισης Δ.Ο.Π. σύμφωνα με τα προηγούμενα.

**Η ενίσχυση της εκπαίδευσης και της επανεκπαίδευσης:** Η συνεχής εκπαίδευση οδηγεί στην ενίσχυση των προσόντων των εργαζομένων προς όφελος του οργανισμού, ενώ οι δράσεις επανεκπαίδευσης συμβάλλουν στη συνεχή εναρμόνιση με τις σύγχρονες τάσεις.

**Η ύπαρξη ηγέτη:** Η ύπαρξη ηγετικών συμπεριφορών αποτελεί βασική απαίτηση για την επίτευξη της ποιότητας σε έναν οργανισμό.

**Η αποστροφή στο φόβο:** Στην περίπτωση λαθών και αστοχιών, η διοίκηση θα πρέπει να καταφεύγει σε συμμετοχικές με τους εργαζόμενους δράσεις με σκοπό την εξεύρεση λύσεων και όχι στην απόδοση ευθυνών.

**Η κατάργηση των ορίων μεταξύ των τμημάτων:** Η συμμετοχή των εργαζομένων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων απαιτεί τη συνεχή αλληλεπίδραση μεταξύ των τμημάτων με σκοπό την έγκυρη και πολυεπίπεδη ανίχνευση τυχόν δυσλειτουργιών και προβλημάτων.

**Η θέση ρεαλιστικών στόχων:** Οι μη ρεαλιστικοί στόχοι όχι μόνο δεν υποκινούν αλλά αντίθετα αποθαρρύνουν και δημιουργούν αισθήματα απογοήτευσης στους εργαζόμενους από τη μη ικανοποίησή τους.

**Η μείωση της επίδρασης των αριθμητικών αποτελεσμάτων:** Εξαιτίας του γεγονότος ότι δε λαμβάνεται υπόψη η ποιοτική συνιστώσα της προσπάθειας.

**Η άρση περιορισμών για την ενίσχυση της υπερηφάνειας των εργαζομένων:** Το αίσθημα της υπερηφάνειας αποτελεί μέσο παρακίνησης του ανθρώπινου δυναμικού.

**Η θέσπιση εκπαιδευτικών προγραμμάτων:** Με σκοπό την επίτευξη της ωφέλειας από την εκπαίδευση και την επανεκπαίδευση σύμφωνα με τα προηγούμενα.



**Η υιοθέτηση κουλτούρας μετασχηματισμού:** Τα ανώτερα στελέχη θα πρέπει να δεσμεύονται για τη συνεχή εναρμόνιση με τις σύγχρονες τάσεις για την ποιότητα μέσα από μια διαδικασία διαρκούς μετασχηματισμού.

Η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης της ποιότητας αποτελεί την πιο ενδεδειγμένη λύση σύμφωνα με τον Deming, έτσι ώστε να είναι δυνατή η κάλυψη των σημείων αυτών στα πλαίσια ενός οργανισμού.

Το εργαλείο Plan – Do – Check – Act ή αλλιώς Κύκλος του Deming αποτελεί μια ευρέως χρησιμοποιούμενη μέθοδο για τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας. Η μέθοδος αυτή παρουσιάζεται εποπτικά στο επόμενο σχήμα.



**Εικόνα 5 :** Ο κύκλος του Deming

Πηγή: Deming (1982)

**Το πρώτο στάδιο** αφορά στον καθορισμό των στόχων εφαρμογής ενός συστήματος διαχείρισης της ποιότητας οι οποίοι σχετίζονται με παράγοντες όπως η βελτίωση της ικανοποίησης των καταναλωτών των προϊόντων / των χρηστών των υπηρεσιών, η επίτευξη καλύτερων παραγωγικών χρόνων, η μείωση των αστοχιών κτλ.).

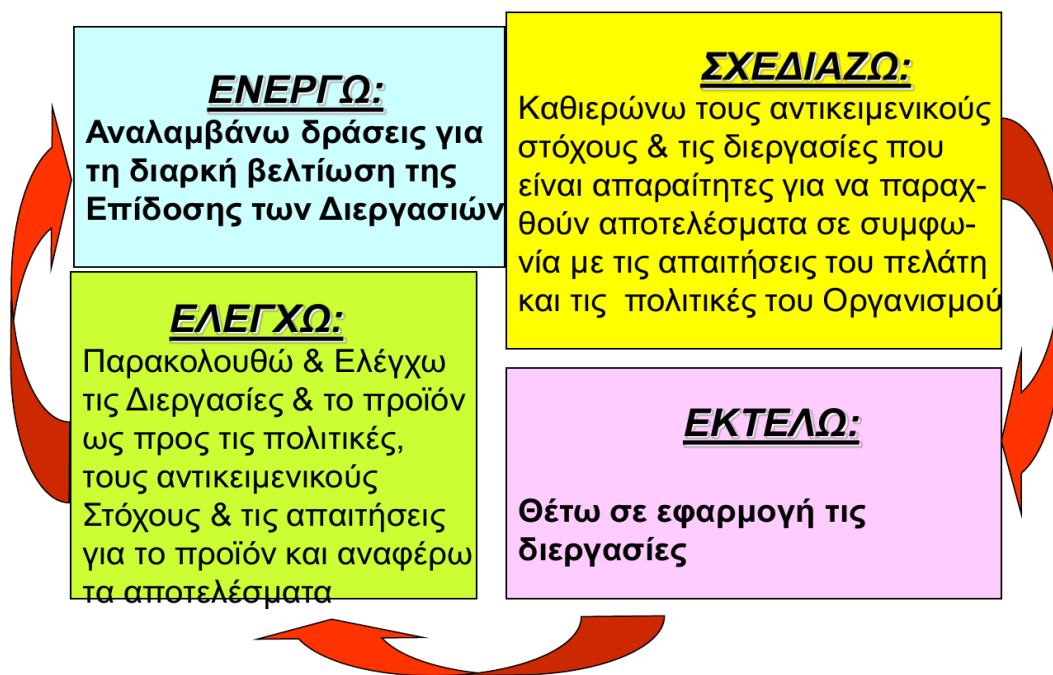
**Το δεύτερο στάδιο** σχετίζεται με την εφαρμογή λειτουργικών δράσεων τυποποιημένης μορφής οι οποίες θα ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες και θα περιλαμβάνουν καθορισμένα σημεία παρακολούθησης, με σκοπό τη μέτρηση του επιπέδου ποιότητας στα διάφορα στάδια παραγωγής, τη μέτρηση των χρόνων αποπεράτωσης των παραγωγικών δραστηριοτήτων κτλ.

**Στο τρίτο στάδιο** λαμβάνει χώρα η συγκριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων λειτουργίας και αυτών που αναμένονται από τους τιθέμενους στόχους. Τα αποτελέσματα της σύγκρισης θα καθορίσουν και τις επόμενες ενέργειες και αποφάσεις.

**Στο τέταρτο στάδιο** λαμβάνονται αποφάσεις και αφορούν τόσο σε δράσεις βελτίωσης της τυποποίησης με σκοπό την επίτευξη αποτελεσμάτων που θα προσεγγίζουν περαιτέρω τους αρχικά τιθέμενους στόχους, όσο και την παρακολούθηση των λειτουργικών δραστηριοτήτων σε σημεία που δεν είναι δυνατή η εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας.

Στην επόμενη εικόνα παρουσιάζονται τα 4 στάδια του κύκλου του Deming.

## Μεθοδολογία "Σ. Ε. Ε. Ε."



Εικόνα 6: Μεθοδολογία Σ.Ε.Ε.Ε.

Πηγή: Ε.Κ.Δ.Δ. (2018)

Τον πλέον διαδεδομένο οδηγό εφαρμογής και ανάπτυξης ενός συστήματος διαχείρισης της ποιότητας αποτελεί η σειρά προτύπων ISO 9000 η οποία μέσω του προτύπου ISO 9001 καθορίζει τις απαιτήσεις που θα πρέπει να καλύπτει ένας οργανισμός έτσι ώστε να διασφαλίζει και να βελτιώνει συνεχώς την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων

και των παρεχόμενων υπηρεσιών του. Το διεθνές πρότυπο ISO 9001 βασίζεται στον κύκλο βελτίωσης του Deming, όπως αυτός περιγράφηκε προηγουμένως, αποτελώντας σήμερα το πιο διαδεδομένο πρότυπο διασφάλισης και ενίσχυσης της ποιότητας στους οργανισμούς.

# Κεφάλαιο 2

## Το σύστημα προτυποποίησης ISO 9000/9001

### 2.1 Η σειρά προτύπων ISO 9000

Η σειρά προτύπων ISO 9000 αναπτύχθηκε με σκοπό να βοηθήσει οργανισμούς οποιουδήποτε κλάδου και μεγέθους να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν αποτελεσματικά συστήματα διαχείρισης της ποιότητας. Η οικογένεια αυτή των προτύπων αποτελείται από τρία διαφορετικά διεθνή πρότυπα τα οποία εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς. Τα πρότυπα αυτά είναι (Hoyle, 2017):

**Το διεθνές πρότυπο ISO 9000:** Περιλαμβάνει τις βασικές αρχές και το λεξιλόγιο που διέπουν / διέπει τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας.

**Το διεθνές πρότυπο ISO 9001:** Έχει ως περιεχόμενο τις απαιτήσεις που πρέπει να καλύπτουν τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας.

**Το διεθνές πρότυπο ISO 9004:** Αποτελείται από τις κατευθυντήριες οδηγίες για τη βελτίωση της ποιότητας εντός των οργανισμών.

Εν γένει, το σύστημα προτυποποίησης ISO 9000 κινείται στη βάση δύο επιμέρους στόχων: να διευκολύνει την ανάπτυξη και ανταλλαγή προϊόντων και υπηρεσιών σε παγκόσμιο επίπεδο, και να αναπτύξει ένα κοινό πλαίσιο κανόνων στον τομέα της ποιότητας το οποίο θα αποδέχονται και θα σέβονται τόσο οι οργανισμοί όσο και οι καταναλωτές προϊόντων / χρήστες των υπηρεσιών. Οι στόχοι αυτοί επιτυγχάνονται μέσω (ISO, 2018):

- Της εξασφάλισης προϊόντων αυξημένης ποιότητας και αξιοπιστίας σε πλήρως ανταγωνιστικές τιμές.
- Της δημιουργίας συνθηκών υγιεινής, ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος στα τμήματα εργασίας.
- Της απλοποίησης των διαδικασιών με σκοπό τη βελτιστοποίηση λειτουργίας τους.
- Της μείωσης χρήσης εργαλείων και μεθόδων στα πλήρως απαραίτητα και πιο αποτελεσματικά για την κάθε περίπτωση.
- Της ενίσχυσης της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας διανομής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι τα πρότυπα της σειράς ISO διακρίνονται από μια γενική φύση, ορίζοντας μόνο τα αναγκαία στοιχεία για τη δημιουργία ενός αποδοτικού συστήματος διαχείρισης της ποιότητας. Το γεγονός αυτό βέβαια αποτελεί και το λόγο για τον οποίο είναι εφαρμόσιμα σε κάθε οργανισμό ανεξαρτήτως μεγέθους ή κλάδου. Συγκεκριμένα, τα πρότυπα δεν υπαγορεύουν τον τρόπο με τον οποίο ένας οργανισμός θα ανταπεξέλθει στις προβλεπόμενες απαιτήσεις, αλλά ορίζει απλά και ξεκάθαρα τα περιεχόμενα ενός αποτελεσματικού συστήματος διαχείρισης της ποιότητας. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, κάθε οργανισμός μπορεί να προσαρμόσει δικά του στοιχεία στη διαδικασία ενίσχυσης της ποιότητας προκειμένου να ικανοποιήσει στο βέλτιστο δυνατό τρόπο τις απαιτήσεις των προτύπων (Boiral, 2012).

Η ανάπτυξη των προτύπων ISO στηρίζεται σε τρεις θεμελιώδεις αρχές (ISO, 2018):

**Στην αρχή του συμβιβασμού:** Σύμφωνα με αυτή την αρχή, οι θεωρήσεις και οι επιδιώξεις του συνόλου των εμπλεκόμενων φορέων, όπως κατασκευαστές, καταναλωτές, παροχείς δημοσίων και ιδιωτικών υπηρεσιών κτλ., λαμβάνονται υπόψη και αναζητούνται τρόποι για την ενσωμάτωσή τους.

**Στην αρχή της παγκοσμιοποίησης:** Στη βάση αυτής της αρχής, οι λύσεις που προτείνουν τα πρότυπα θα πρέπει να είναι εφαρμόσιμες και ενδεδειγμένες για τους οργανισμούς, τους καταναλωτές και τους χρήστες των υπηρεσιών σε παγκόσμιο επίπεδο.

**Στην αρχή του εθελοντισμού:** Η εν λόγω αρχή έγκειται στο γεγονός ότι η διεθνής προτυποποίηση βασίζεται στις δυνάμεις και τους κανόνες της αγοράς και επομένως η

εφαρμογή της από τους ενδιαφερόμενους θα πρέπει να λαμβάνει χώρα με έντονα τα στοιχεία της ελεύθερης βούλησης, ανάλογα με τις συνθήκες της εκάστοτε αγοράς.

Σε κάθε περίπτωση, και παρά την ελευθερία που απολαμβάνει κάθε οργανισμός για την υιοθέτηση των καταλληλότερων δράσεων για την επίτευξη της ποιότητας, οι απαιτήσεις που θα πρέπει να καλύπτονται είναι προκαθορισμένες στη βάση του διεθνούς προτύπου ISO 9001.

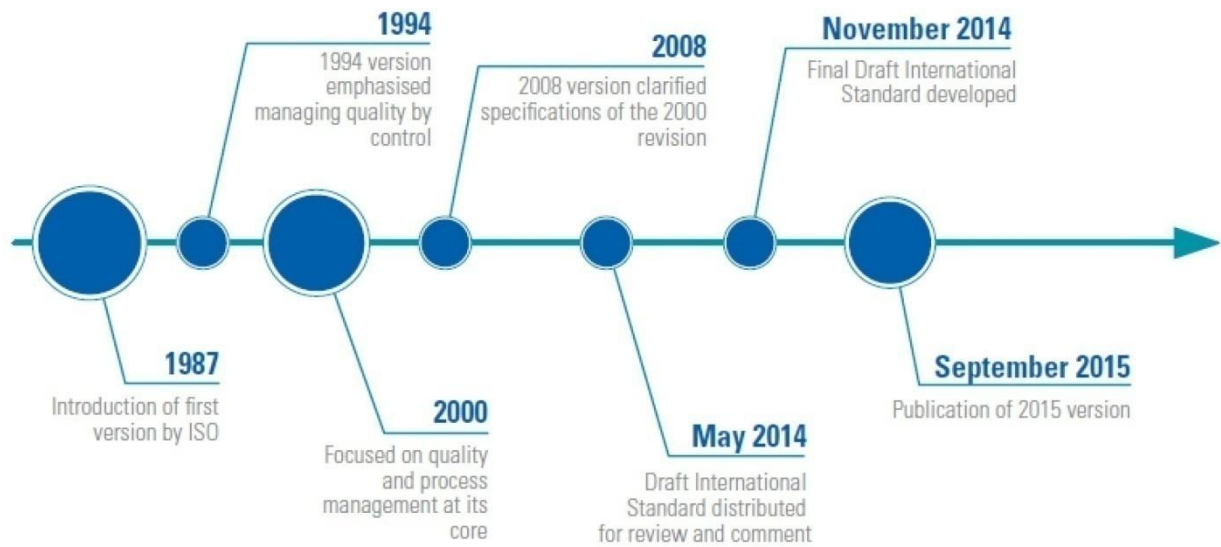
## **2.2 Το διεθνές πρότυπο ISO 9001**

Το διεθνές πρότυπο ISO 9001 ουσιαστικά δημιουργήθηκε για να αποτελέσει τη σύνδεση μεταξύ των αρχών που διέπουν τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και των απαιτούμενων δράσεων που πρέπει να λάβουν χώρα στα πλαίσια ενός οργανισμού έτσι ώστε αυτός να είναι σε θέση να καλύψει απαιτήσεις προβλεπόμενες από το πρότυπο με προσανατολισμό στη διατήρηση και συνεχή βελτίωση της ποιότητας. Απώτερους στόχους αποτελούν (Roger, 2009):

- Η ανάπτυξη συνεχώς βελτιούμενων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Η βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των εσωτερικών λειτουργιών που λαμβάνουν χώρα στον οργανισμό.
- Η ενίσχυση της εταιρικής εικόνας και του ονόματος του οργανισμού μέσω της ύπαρξης απτής πιστοποίησης για την ποιότητα των προϊόντων / παρεχόμενων υπηρεσιών.

Στην εικόνα της επόμενης σελίδας (εικόνα 7), εμφανίζεται η εξέλιξη του Προτύπου ISO 9001, από το 1987 έως σήμερα.

# Εξέλιξη Προτύπου ISO 9001



**Εικόνα 7:** Εξέλιξη Προτύπου ISO 9001

Πηγή: Ε.Κ.Δ.Δ. (2018)

Όσον αφορά στη δομή του, το πρότυπο σε αρχικό πλαίσιο περιλαμβάνει καταγραφή των πεδίων που μπορεί να εφαρμοστεί, κανονιστικές αναφορές και ορισμούς σχετιζόμενους με το πεδίο της ποιότητας. Εν συνεχεία, αποτυπώνονται οι απαιτήσεις που θα πρέπει να καλύπτει ένας οργανισμός έτσι ώστε να προάγει την ποιότητα. Οι απαιτήσεις αυτές σχετίζονται με τα ακόλουθα πεδία (ISO, 2015):

- **Με το προς υιοθέτηση Σύστημα Ποιότητας:** Σύμφωνα με την απαίτηση αυτή, ο οργανισμός θα πρέπει να σχεδιάζει το σύστημα ποιότητας που θα υιοθετήσει με τέτοιο τρόπο ώστε αυτό να είναι προσανατολισμένο στην κάλυψη των επιμέρους απαιτήσεων όπως αυτές αναδεικνύονται στο πρότυπο, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να τηρεί τα αναγκαία έγγραφα λειτουργίας, να συντάσσει τα απαραίτητα εγχειρίδια ποιότητας καθώς και να προβαίνει σε έλεγχο των εν λόγω εγγράφων και εγχειριδίων.
- **Με την Ευθύνη της Διοίκησης:** Στη βάση του περιεχομένου αυτής της απαίτησης, η διοίκηση του οργανισμού θα πρέπει να δεσμεύεται για την επίτευξη της ποιότητας και της συνεχούς ενίσχυσης αυτής, για την πελατοκεντρική προσέγγιση, για την εφαρμογή της πολιτικής για την ποιότητα όπως αυτή έχει

καθοριστεί, για το σχεδιασμό του συνόλου των διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα στον οργανισμό με προσανατολισμό στην εξασφάλιση της ποιότητας, για την ευθύνη απέναντι στους καταναλωτές και τους χρήστες των παρεχόμενων υπηρεσιών για ποιότητα, για την εξασφάλιση συνθηκών επικοινωνίας με στόχο τη συνεχή βελτίωση και τέλος για την υιοθέτηση ανασκοπικών δράσεων σχετιζομένων με την ποιότητα εντός του οργανισμού.

- **Με τη Διαχείριση των Εσωτερικών Πόρων:** Στο πλαίσιο αυτής της απαίτησης, κάθε οργανισμός που επιθυμεί την ποιότητα θα πρέπει να χρησιμοποιεί τους διαθέσιμους υλικούς πόρους και το ανθρώπινο δυναμικό καθώς και να διαμορφώνει την εσωτερική του δομή και το εργασιακό του περιβάλλον με τέτοιο τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας.
- **Με τη Διαδικασία Παραγωγής Προϊόντος ή Παροχής Υπηρεσίας:** Η συγκεκριμένη απαίτηση έχει να κάνει με το σχεδιασμό για την ανάπτυξη του προϊόντος ή την παροχή της υπηρεσίας, τις διαδικασίες που σχετίζονται με τον καταναλωτή του προϊόντος ή το χρήστη της υπηρεσίας, την ανάπτυξη των συστημάτων καθώς και των διεργασιών για την επίτευξη της ποιότητας, τη διαδικασία των προμηθειών, την παραγωγική διαδικασία και τέλος τον έλεγχο των συστημάτων μέτρησης της ποιότητας.
- **Με τον Έλεγχο και τη Βελτίωση:** Σύμφωνα με αυτή την απαίτηση, θα πρέπει να καθορίζονται αυστηρά οι διαδικασίες, το πλαίσιο και τα χρονικά διαστήματα όσον αφορά στη διαδικασία μέτρησης και παρακολούθησης της ποιότητας και των ελαττωματικών προϊόντων, με σκοπό την ανάλυση των αποτελεσμάτων και την υιοθέτηση ενεργειών βελτίωσης της ποιότητας.
- **Με την Τεκμηρίωση και την Έκδοση Εγχειριδίων:** Το πρότυπο απαιτεί από τον οργανισμό την τεκμηρίωση του συνόλου των διαδικασιών που υιοθετεί σε σχέση με την ποιότητα, ενώ ταυτόχρονα προβλέπει την έκδοση και επικοινωνία ενός εγχειριδίου στο οποίο θα αποτυπώνεται η ακολουθούμενη πολιτική για την ποιότητα.



## 2.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την υιοθέτηση ενός συστήματος προτυποποίησης ISO 9000 / 9001

Σε ένα γενικότερο πλαίσιο προσέγγισης, το βασικό πλεονέκτημα που απορρέει από την υιοθέτηση ενός συστήματος προτυποποίησης ISO 9000 / 9001 σε έναν οργανισμό είναι η δημιουργία της απαιτούμενης βάσης για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, σύμφωνα με τα προηγούμενα.

Σε ένα πιο συγκεκριμένο πλαίσιο, τα βασικότερα πλεονεκτήματα είναι τα ακόλουθα (Buttle, 1997; Priede, 2012):

- Δυνατότητα για διαρκή αξιολόγηση από εξωτερικούς συνεργάτες / επαγγελματίες της ποιότητας, οι οποίοι ελέγχουν με αντικειμενικό τρόπο το εφαρμοσθέν σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, με αποτέλεσμα να εξασφαλίζεται το επιθυμητό επίπεδο λειτουργίας.
- Το τμήμα μάρκετινγκ του οργανισμού μπορεί να χρησιμοποιήσει για την περαιτέρω προώθηση αυτού το ισχυρό εφόδιο της πιστοποιημένης τήρησης των προτύπων ποιότητας.
- Η διαρκής συγκέντρωση τεκμηριωμένων δεδομένων και πληροφοριών δημιουργεί τη βάση για συνεχή βελτίωση και καλύτερη διαχείριση της ποιότητας.
- Η βελτίωση του τρόπου πραγματοποίησης των εσωτερικών διαδικασιών στο σύνολο των τμημάτων του οργανισμού.
- Η δημιουργία κουλτούρας για την ποιότητα στο σύνολο του οργανισμού.
- Η ανάπτυξη ποιοτικότερων προϊόντων και η παροχή ποιοτικότερων υπηρεσιών.
- Βελτίωση της επικοινωνίας και της συνεργασίας με τρίτα μέρη, όπως προμηθευτές κτλ.
- Ενίσχυση βαθμού ικανοποίησης των καταναλωτών των παραγόμενων προϊόντων και των χρηστών των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Αυξημένος βαθμός ικανοποίησης εργαζόμενων από το περιβάλλον εργασίας τους.

Από την άλλη, ο Naicker (2017) εντοπίζει και κάποια βασικά μειονεκτήματα από την εφαρμογή ενός συστήματος προτυποποίησης ISO 9000 / 9001 σε έναν οργανισμό. Τα μειονεκτήματα αυτά είναι:

- Η αδυναμία παροχής επαρκών και ξεκάθαρων αποτελεσμάτων που να αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας.
- Τα αντικρουόμενα αποτελέσματα που προκύπτουν όταν το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας καλείται να χρησιμοποιηθεί ως βάση δεδομένων για την ανίχνευση της χρηματο – οικονομικής απόδοσης του οργανισμού.
- Το πρότυπο παρέχει απλά τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη διασφάλιση της ποιότητας σε έναν οργανισμό.
- Σε πολλές περιπτώσεις, οι διοικήσεις των οργανισμών δεν είναι σε θέση να κατανοήσουν επαρκώς τη διαδικασία για την πιστοποίηση, με αποτέλεσμα να καταναλώνουν πόρους οι οποίοι δεν χρησιμοποιούνται αποδοτικά. Η επίπτωση αυτής της κατανάλωσης πόρων, είναι πολύ σημαντική κυρίως στους μικρότερους οργανισμούς
- Ο ισχυρός προσανατολισμός στην ανάπτυξη εγγράφων και εγχειριδίων τεκμηρίωσης μειώνει τον παραγωγικό χρόνο εντός του οργανισμού, με την ανάπτυξη των εγγράφων και των εγχειριδίων να αποτελεί μια πολύ χρονοβόρα διαδικασία.

Σε κάθε περίπτωση, η πιστοποίηση στη βάση των προτύπων ISO 9000 / 9001 αποτελεί σήμερα την πιο διαδεδομένη μεταξύ των οργανισμών και την πιο αναγνωρίσιμη από την πλευρά των καταναλωτών προϊόντων και των χρηστών υπηρεσιών, ανεξαρτήτως κλάδου, μεγέθους και ιδιωτικού ή δημόσιου χαρακτήρα των οργανισμών αυτών (Hoyle, 2017).

# Κεφάλαιο 3

## Η έννοια του έργου, της διαχείρισης έργου και της ποιότητας στα δημόσια έργα

### 3.1 Οι έννοιες του έργου και της διαχείρισης έργου

Ως έργο θεωρείται μια προσπάθεια η οποία έχει αρχή και τέλος, δηλαδή είναι χρονικά περιορισμένη, και η οποία λαμβάνει χώρα προκειμένου να παραχθεί ένα μοναδικό προϊόν ή υπηρεσία, το οποίο / η οποία θα είναι ως αποτέλεσμα διαφορετικό / διαφορετική από το αποτέλεσμα οποιοδήποτε άλλου έργου ακόμα και αν αυτό φαίνεται να διαθέτει πανομοιότυπα χαρακτηριστικά (Lock, 2003).

Οι κύριοι παράγοντες που καθορίζουν ένα έργο τόσο ως προσπάθεια όσο και ως παραγόμενο προϊόν ή υπηρεσία, είναι (Buttrick, 2000):

- Ο οικονομικός παράγοντας, ο οποίος αφορά στην τήρηση των ορίων που απορρέουν από τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους για την πραγματοποίηση του έργου.
- Ο χρονικός παράγοντας, που αφορά στην εναρμόνιση με τις χρονικές απαιτήσεις του έργου.
- Ο ποιοτικός παράγοντας, ο οποίος σχετίζεται με την τήρηση των προδιαγραφών ποιότητας όπως αυτές καθορίζονται κατά το σχεδιασμό του έργου

Κατά την πραγματοποίηση ενός έργου αυτοί οι τρεις παράγοντες μπορεί να λειτουργήσουν ανταγωνιστικά μεταξύ τους. Η χωρίς παρεκκλίσεις τήρηση του χρονικού προγραμματισμού είναι δυνατόν να οδηγήσει σε υπερβάσεις στον προϋπολογισμό ή σε

εκπτώσεις στην ποιότητα, όταν η απαρέγκλιτη εναρμόνιση με τα όρια διάθεσης των οικονομικών πόρων συχνά οδηγεί σε χρονικές υπερβάσεις ή σε εκπτώσεις σε σχέση με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του έργου. Καθ'όμοιο τρόπο, η αυστηρή τήρηση των ποιοτικών ανοχών είναι δυνατόν να οδηγήσει σε οικονομικές και χρονικές παρεκκλίσεις από τους αρχικά τιθέμενους στόχους. Σε κάθε περίπτωση, επιδιώκεται η εξεύρεση του σημείου ισορροπίας όσον αφορά στην αλληλεπίδραση μεταξύ των τριών αυτών παραγόντων με σκοπό τη βελτιστοποίηση του τρόπου διεξαγωγής του έργου (Lock, 2003).

Η εύρεση αυτής της ισορροπίας αποτελεί μέρος της διαχείρισης του έργου, η οποία ορίζεται ως η διαδικασία πραγματοποίησης ενός έργου με σκοπό την επίτευξη των στόχων αυτού όπως αυτοί απορρέουν από το στρατηγικό σχεδιασμό του, με χρήση των υπάρχοντων οργανωτικών δομών, των διαθέσιμων πόρων και των ενδεδειγμένων εργαλείων και μεθόδων διαχείρισης, και με προσανατολισμό στην ομαλότερη και χωρίς διαταράξεις καθημερινή πορεία του προς το σημείο λήξης / ολοκλήρωσης (Smith, 2002).

Σε ένα αρχικό πλαίσιο ανάλυσης με βάση τους παραπάνω ορισμούς, οι έννοιες του έργου και της διαχείρισης έργου φαίνεται να παρουσιάζουν αυξημένο βαθμό επικάλυψης στη βάση του προσανατολισμού τους στην ολοκλήρωση του έργου. Η επικάλυψη όμως αυτή αναιρείται από την φύση των δύο εννοιών. Όσον αφορά στο έργο, αυτό δίνει έμφαση στον καθορισμό και την τελική επιλογή των στόχων που θα αποφέρουν όφελος σε ευρύτερα περιβάλλοντα όπως ο οργανισμός που πραγματοποιεί το έργο ή η κοινότητα που θα απολαμβάνει τα πλεονεκτήματα από τη λειτουργία του έργου, με το χαρακτήρα αυτού του προσανατολισμού να διακρίνεται από μια μακροπρόθεσμη υφή. Αντίθετα, η διαχείριση του έργου έχει ως βασική μέριμνα τον προγραμματισμό και τον έλεγχο του έργου με βασικές απαιτήσεις την έγκαιρη παράδοση, την εναρμόνιση με τον προϋπολογισμό και τη χρήση κατάλληλων προτύπων ποιότητας, στοιχεία που χαρακτηρίζονται από μια πιο βραχυπρόθεσμη φύση στη βάση τους γεγονός ότι η διαχείριση ενός έργου ολοκληρώνεται με την τελική παράδοση αυτού προς χρήση (Lock, 2003).

Η διαχείριση των έργων αποτελεί για τους οργανισμούς σήμερα μια αναγκαιότητα συνεχώς αυξανόμενης βαρύτητας εξαιτίας της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας στα επιχειρηματικά περιβάλλοντα και της διαρκούς ανάπτυξης της τεχνολογίας, με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο όγκος των έργων που οι οργανισμοί καλούνται να

περαιώσουν με ταυτόχρονη την απαίτηση για βέλτιστη διάθεση των διαθέσιμων πόρων, έτσι ώστε αυτοί να είναι ανταγωνιστικοί και ταυτόχρονα να μπορούν να παρέχουν προϊόντα και υπηρεσίες που θα καλύπτουν τις ανάγκες των καταναλωτών των προϊόντων / χρηστών των υπηρεσιών (Chorafas, 2015).

Η διαχείριση έργων εξαιτίας της 'ορθολογικής' υφής της με σκοπό την υιοθέτηση ενεργειών για την παραγωγή αποτελεσμάτων σε συγκεκριμένο χρόνο και με συγκεκριμένη διάθεση πόρων, ασχολείται κυρίως με στοιχεία που είναι απτά και μπορούν να ποσοτικοποιηθούν για τη λήψη των βέλτιστων αποφάσεων, όπως είναι η ενδεδειγμένη κατανομή των ρόλων στην ομάδα έργου, η επιλογή προμηθευτών με κριτήρια εξοικονόμησης πόρων κτλ. ενώ δίνει μικρότερη έμφαση σε άυλα στοιχεία (Smith, 2002).

Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση διαχείρισης έργου περιλαμβάνει τις διαδικασίες του σχεδιασμού, της οργάνωσης, της παρακολούθησης, της εκτέλεσης και του ελέγχου. Η διαδικασία σχεδιασμού σχετίζεται με τον προσδιορισμό των απαιτούμενων εργασιών για την επιτυχή πραγματοποίηση του έργου, την ποσοτική προσέγγιση σε σχέση με την αναγκαία διάθεση πόρων για τις εργασίες αυτές και φυσικά τον καθορισμό των πόρων. Η οργάνωση περιλαμβάνει τον καθορισμό των ρόλων και του τρόπου με τον οποίο θα λάβουν χώρα οι εργασίες έτσι ώστε να περατωθεί το έργο σύμφωνα με τις αρχικά τιθέμενες χρονικές και οικονομικές απαιτήσεις. Η διαδικασία της εκτέλεσης του έργου περιλαμβάνει όπως καταδεικνύει και η ονομασία της το στάδιο όπου οι εργασίες του έργου όπως αυτές έχουν καθοριστεί στο σχεδιασμό πραγματοποιούνται αποδίδοντας από αποτέλεσμα. Τέλος, στην παρακολούθηση και στον έλεγχο του έργου εντάσσονται οι ενέργειες της καταγραφής της εξέλιξης αυτού, της συγκριτικής αξιολόγησης της πραγματικής εξέλιξης και της αναμενόμενης καθώς και του καθορισμού αναγκαίων βελτιωτικών κινήσεων σε περίπτωση ύπαρξης αποκλίσεων από τον αρχικό σχεδιασμό (Buttrick, 2000).

Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση διαχείρισης έργου περιλαμβάνει (Lock, 2003):

- Τον προσδιορισμό των ρόλων και των μεριδίων ευθύνης κάθε μέλους της ομάδας έργου ανά επιμέρους εργασία.
- Τον καθορισμό των χρονικών απαιτήσεων για την περάτωση κάθε δραστηριότητας.

- Την οικονομική, χρονική και τεχνολογική ποσοτικοποίηση των εργασιών που έχουν πραγματοποιηθεί και τη σύγκριση με τα προβλεπόμενα από τον προγραμματισμό.
- Το συνεχές έλεγχο για την έγκαιρη διάγνωση αστοχιών έτσι ώστε να είναι δυνατή η υιοθέτηση διορθωτικών ενεργειών έγκυρα με σκοπό την αποτροπή της διάδοσης των σφαλμάτων.
- Τη χρήση εγχειριδίων καταγραφής των ευρυμάτων ελέγχου για τον καλύτερο μελλοντικό σχεδιασμό των εργασιών τόσο του ίδιου έργου όσο και ομοειδών που μπορεί να πραγματοποιηθούν μεταγενέστερα.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι η διαχείριση ενός έργου διαφέρει σημαντικά από τη διαχείριση μιας τυπικής οργανωτικής δομής. Η διαφορά αυτή απορρέει κύρια από το γεγονός ότι η διαχείριση έργου αφορά στην παραγωγή ενός συγκεκριμένου προϊόντος ή υπηρεσίας σε συγκεκριμένα χρονικά όρια, ενώ η διαχείριση της οργανωτικής δομής αποτελεί μια παγιωμένη διαδικασία που λαμβάνει χώρα στα πλαίσια ενός οργανισμού, ανεξάρτητα από τον αριθμό των έργων που αυτός πραγματεύεται την κάθε χρονική περίοδο. Σε ένα πιο συγκεκριμένο πλαίσιο, η ομάδα έργου συστήνεται κάθε φορά για έναν ειδικό σκοπό, την παραγωγή του προϊόντος ή της υπηρεσίας, και διαλύεται μετά την πραγματοποίηση αυτού, με τα άτομα που τη συνθέτουν να επιστρέφουν στα αρχικά τους καθήκοντα τα οποία εντάσσονται στην οργανωτική δομή του οργανισμού, η οποία διακρίνεται από μόνιμο χαρακτήρα παρά το γεγονός ότι μπορεί να διαφοροποιείται δυναμικά κάθε φορά που ο οργανισμός κρίνει απαραίτητο να εναρμονιστεί περαιτέρω με τις απαιτήσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος και να γίνει πιο ευέλικτος και αποδοτικός (Martin&Whiting, 2016).

Κλείνοντας το εν λόγω χωρίο, είναι αναγκαίο να καταδειχτεί η συνεχής αποδέσμευση της διαδικασίας της διαχείρισης ενός έργου από την τελική έκβαση αυτού που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια, μιας και στο παρελθόν δεν μπορούσε να θεωρηθεί μια διαχείριση έργου επιτυχής αν και το έργο δεν ήταν επιτυχημένο. Σύμφωνα με τους Niedermanetal., (2018) υπάρχουν έργα που είναι πετυχημένα παρόλο που δεν ολοκληρώθηκαν εγκαίρως ή ξέφυγαν από τα όρια του προϋπολογισμού, αλλά και έργα που ολοκληρώθηκαν σύμφωνα με τον προγραμματισμό αλλά δε λειτούργησαν ποτέ. Σε μια τέτοια βάση, όπως τονίζουν οι ίδιοι συγγραφείς, η σχέση μεταξύ της διαχείρισης ενός έργου και της τελικής έκβασης αυτού εμφανίζεται πιο εξασθενημένη από ποτέ.

## 3.2 Διαχείριση έργων στον τεχνικό κλάδο

Οι οργανισμοί που ανήκουν στον τεχνικό κλάδο, εξαιτίας της πολυπλοκότητας των έργων που καλούνται να διεκπεραιώσουν και της ισχυρής εξειδίκευσης που διακρίνει αυτά στην πλειονότητα των περιπτώσεων, συχνά αντιμετωπίζουν μια δυσκολία όσον αφορά στην επίτευξη του συνόλου των τιθέμενων, κατά τη διαδικασία σχεδιασμού, στόχων. Η δυναμική υφή των τεχνικών έργων καθώς και η ανάγκη για συνεχή διαφοροποίηση των παραμέτρων εκτέλεσης ακόμα και κατά την εξέλιξη του έργου, καθιστούν τον τεχνικό κλάδο ως έναν από τους πιο απαιτητικούς κλάδους όσον αφορά στη διαχείριση των έργων στα οποία δραστηριοποιείται.

Οι υπεύθυνοι διαχείρισης των τεχνικών έργων, καθ' όμοιο τρόπο με τους υπευθύνους οποιουδήποτε έργου σε οποιονδήποτε άλλο κλάδο παραγωγής, είναι επιφορτισμένοι με το καθήκον να εξασφαλίσουν την επιτυχία του έργου στη βάση της εναρμόνισης με τους περιορισμούς που απορρέουν από την οικονομική, χρονική και ποιοτική παράμετρο. Οι γενικές πτυχές ενός τεχνικού έργου, επίσης δεν ξεφεύγουν από αυτές που χαρακτηρίζουν τα έργα των υπολοίπων κλάδων, και αφορούν στις συνιστώσες του σκοπού, του προϋπολογισμού και του προγραμματισμού. Ο σκοπός στα τεχνικά έργα σχετίζεται με την ποσότητα και την ποιότητα της εργασίας που πρέπει να εκτελεστεί πάντα σε συνάρτηση με τον παράγοντα της ασφάλειας, του οποίου η συμμετοχή στα τεχνικά έργα εμφανίζεται αυξημένη. Ο προϋπολογισμός αναφέρεται στα όρια των δαπανών εντός των οποίων καλείται να κινηθεί το έργο, με την αναγωγή του συνόλου αυτών σε εργατώρες να αποτελεί μια συνήθη διαδικασία στις περιπτώσεις των τεχνικών έργων. Τέλος, ο προγραμματισμός αφορά στην χρονική αλληλουχία των εργασιών που πρέπει να λάβουν χώρα για την τελική επιτέλεση του τεχνικού έργου (Smith, 2002).

Αιτία για τη δημιουργία πολλών προβλημάτων στα τεχνικά έργα, λαμβάνοντας υπόψη και την πολυπλοκότητα και εξειδίκευση που διακρίνει αυτά, αποτελεί η αποτυχία των εμπλεκόμενων φορέων (πελατών και κατασκευαστών) να καθορίσουν με τον ενδεδειγμένο τρόπο τους σκοπούς του έργου. Πολύ συχνά παρατηρείται το φαινόμενο να δίνεται έμφαση στον προϋπολογισμό και τον προγραμματισμό του έργου, με τους σκοπούς αυτού να παραμένουν ασαφείς και να μην αποτελούν έναν ισότιμο κρίκο στην αλυσίδα αλληλεπίδρασης των τριών αυτών παραγόντων. Ο σκοπός του έργου είναι αυτός που θα καθορίσει τις εργασίες που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν και

επομένως αποτελεί προαπαιτούμενο για τον καθορισμό του προϋπολογισμού και του προγραμματισμού σε μια ορθή προσέγγιση διαχείρισης έργου (Buttrick, 2000). Πρακτικές που ακολουθούνται συχνά από τα ανώτερα στελέχη οργανισμών τα οποία σε αρχικό στάδιο καθορίζουν τον προϋπολογισμό και τον προγραμματισμό και εν συνεχεία προσαρμόζουν τους σκοπούς του έργου σε αυτούς, αποτελούν μη ενδεδειγμένη δράση και σίγουρα δεν οδηγούν σε ένα έργο το οποίο θα καλύπτει πλήρως τις ανάγκες των πελατών που θα ωφεληθούν από τη χρήση του έργου.

Προχωρώντας, στα τεχνικά έργα οι παράγοντες κόστους είναι εκτεταμένοι, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να γίνεται επιλογή παραγόντων που συμβάλλουν στο κόστος (όπως προμηθευτές κτλ.) με βάση όχι μόνο το ύψος της δαπάνης, αλλά και τη δυνατότητα αυτών να παράσχουν αρχικά υλικά που θα οδηγήσουν σε διατάξεις εντός των ορίων ποιοτικών ανοχών. Σε μια τέτοια βάση, η κατάρτιση ενός προϋπολογισμού σε ένα τεχνικό έργο είναι σημαντική όχι μόνο γιατί καθορίζει το ποσό που θα πρέπει να δαπανηθεί για την εκτέλεση κάθε εργασίας του έργου αλλά και γιατί έμμεσα συμβάλει στην εξασφάλιση ενός ποιοτικού έργου (Callahanetal., 2007).

Τέλος, ο προγραμματισμός αποτελεί σημαντικό παράγοντα επιτυχίας ενός τεχνικού έργου εξαιτίας του γεγονότος ότι αυτός εξασφαλίζει την ομαλή 'συνεργασία' του συνόλου των συνιστωσών του έργου, δηλαδή του ανθρώπινου δυναμικού, των οικονομικών και χρονικών πόρων, των επιμέρους εργασιών και του τεχνολογικού εξοπλισμού. Επιπρόσθετα, ο διαρκής έλεγχος ενός τεχνικού έργου δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί αποδοτικά αν δεν υπάρχει ένα αυστηρό, ολοκληρωμένο και σαφές πλαίσιο προγραμματισμού (Devaux, 1999).

Συγκεντρωτικά, οι παράγοντες του σκοπού, του προϋπολογισμού και του προγραμματισμού αποτελούν αλληλένδετες έννοιες στην διαχείριση τεχνικών έργων και ως τέτοιες πρέπει να αντιμετωπίζονται από τους διαχειριστές, με σκοπό την παραγωγή έργων που θα καλύπτουν πλήρως τις απαιτήσεις των πελατών, με ταυτόχρονη διάθεση των λιγότερων δυνατών πόρων.

### **3.3 Διαχείριση ποιότητας στους τεχνικούς φορείς**

Η διαχείριση της ποιότητας στους τεχνικούς φορείς αποτελείται από τρεις επιμέρους διεργασίες οι οποίες είναι:



- **Ο σχεδιασμός της ποιότητας:** Η διεργασία αυτή περιλαμβάνει τον καθορισμό των προτύπων ποιότητας που κρίνονται ως ενδεδειγμένα ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του έργου, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο θα πιστοποιείται η ικανοποίησή τους.
- **Η διασφάλιση της ποιότητας:** Η διαδικασία αυτή καθορίζει τις ενέργειες που θα λάβουν χώρα προκειμένου να δημιουργηθεί στην ομάδα έργου προσανατολισμός στην ικανοποίηση των προτύπων ποιότητας του έργου.
- **Ο έλεγχος της ποιότητας:** Η διεργασία του ελέγχου της ποιότητας αφορά στην παρακολούθηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ελέγχου συγκεκριμένων σημείων του έργου, έτσι ώστε να προσδιοριστεί ο βαθμός συμμόρφωσης αυτών με τις απαιτήσεις ποιότητας και να καθοριστούν τυχόν απαιτούμενες δράσεις βελτίωσης.

Η εφαρμογή των παραπάνω διεργασιών αποτελεί αδιαπραγμάτευτη απαίτηση για κάθε τεχνικό φορέα που έχει ως αντικείμενο ενασχόλησης τα τεχνικά έργα και αποσκοπεί στην εξασφάλιση ότι το τελικό έργο θα ικανοποιεί τις προδιαγραφές ποιότητας που έχουν συμφωνηθεί μεταξύ του πελάτη και του κατασκευαστή του έργου (Kiran, 2016).

Οι Mortahebetal (2013) τονίζουν το γεγονός ότι τα τεχνικά έργα χαρακτηρίζονται από έναν πολυκριτηριακό χαρακτήρα με αποτέλεσμα η πορεία εκτέλεσής τους και η διαδικασία λήψης αποφάσεων σε σχέση με την ποιότητα πολλές φορές να περνούν από στάδια αβεβαιότητας και ασάφειας. Σε μια τέτοια βάση, η επιλογή κατάλληλων μελών στην ομάδα έργου, με προεξέχοντες εξειδικευμένους μηχανικούς, αποτελεί το σημαντικότερο καθήκον για τα επιτελικά στελέχη του οργανισμού που θα εκπονήσει το τεχνικό έργο, έτσι ώστε να αυξηθεί η πιθανότητα επιτυχούς ολοκλήρωσης αυτού.

Προς την ίδια κατεύθυνση, ο Atkinson (1999) καταδεικνύει τον πολυδιάστατο χαρακτήρα των τεχνικών έργων ως το βασικότερο παράγοντα για τον οποίο πολλές φορές οι διαχειριστές αποτυγχάνουν να προγραμματίσουν ενδεδειγμένα το έργο, με αποτέλεσμα να απαντώνται ελλιπώς καθορισμένοι σκοποί, συντομότερα από τα απαιτούμενα χρονοδιαγράμματα και ανεπαρκείς προϋπολογισμοί που δεν μπορούν να καλύψουν τις οικονομικές ανάγκες του έργου έτσι ώστε αυτό να αναπτυχθεί εντός των απαιτούμενων από τον πελάτη ποιοτικών προδιαγραφών. Σε μια τέτοια βάση, σύμφωνα με τον ίδιο συγγραφέα, ο λόγος που συχνά αποτυγχάνουν τα τεχνικά έργα είναι τα λάθη τύπου II, δηλαδή τα λάθη που οφείλονται στο γεγονός ότι κάτι δεν έγινε τόσο καλά όσο θα μπορούσε να γίνει εξαιτίας της παράλειψης ή της ανεπαρκούς

αντίληψης της σημαντικότητας μιας ή περισσότερων συνιστωσών, σχετιζόμενων με το προς εκπόνηση τεχνικό έργο.

Παρά το γεγονός ότι η 'πραγματική' ποιότητα ενός τεχνικού έργου εξαρτάται από το βαθμό στον οποίο η ποιότητα της τεχνικής κατασκευής συνάδει με τα αρχικά τιθέμενα ποιοτικά κριτήρια, κάτι το οποίο αποτελεί ευθύνη του αναδόχου, εντούτοις, για να επιτευχθεί αυτή η πραγματική ποιότητα απαιτείται μια ευρύτερη προσέγγιση με συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων στο έργο, από τον πελάτη μέχρι τον τελευταίο εργαζόμενο στο τεχνικό έργο. Η γενικότερη αυτή προσέγγιση πρέπει να έχει ως βάση τη συνεχή αναζήτηση των τρόπων ώστε το έργο να αποπερατωθεί πληρώντας στο μέγιστο δυνατό βαθμό τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί σε συνεργασία με τον χρήστη του έργου και σε καμία περίπτωση να μην υιοθετεί κοντόφθαλμες στάσεις και ενέργειες που σκοπό έχουν να περάσουν απλά τον ποιοτικό έλεγχο και την επιθεώρηση, χωρίς την ύπαρξη γενικότερης κουλτούρας για την ποιότητα (Kulkarni, 2004).

Εν γένει, η διαχείριση της ποιότητας αποτελεί σημείο κλειδί για ένα τεχνικό έργο, με την αποδοτική εφαρμογή της να αποτελεί ευθύνη όλων των συμμετεχόντων στο έργο. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, σύμφωνα με το Rumane (2016), ένα τεχνικό έργο θεωρείται επιτυχημένο όταν:

- Κατευθύνει αποδοτικά τους διαθέσιμους πόρους με προσανατολισμό στην επίτευξη της βέλτιστης ποιότητας.
- Ο μελλοντικός χρήστης του έργου συνεργάζεται με την ομάδα έργου και ενημερώνεται συνεχώς από αυτή, ενώ ταυτόχρονα λαμβάνει ανά τακτά προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα παραδοτέα του έργου, έτσι ώστε να ελέγχει αν αυτά καλύπτουν τις προδιαγραφές ποιότητας σύμφωνα με το σχεδιασμό.
- Προβλέπονται κατά την πορεία εκτέλεσης του έργου σημεία ελέγχου της ποιότητας με ταυτόχρονη τη δημιουργία αναφορών.
- Η ανίχνευση αστοχιών στα σημεία ελέγχου αξιολογείται και οδηγεί, εφόσον κριθεί απαραίτητο, στην υιοθέτηση διορθωτικών ενεργειών.
- Επιλέγεται εκείνη η προσέγγιση διαχείρισης της ποιότητας η οποία οδηγεί σε χαμηλότερο ποσοστό αβεβαιότητας σε σχέση με τον παράγοντα της αποτυχίας του έργου.

### 3.4 Η έννοια του δημόσιου έργου και της ποιότητας στα δημόσια έργα

Ως δημόσιο έργο σύμφωνα με το εδάφιο 7, της παραγράφου 1, του άρθρου 2 του Ν. 4412 / 2016 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α') *Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*, θεωρείται:

*“Το αποτέλεσμα ενός συνόλου οικοδομικών εργασιών ή εργασιών μηχανικού το οποίο επαρκεί αυτό καθ’ αυτό για την εκπλήρωση μίας οικονομικής ή τεχνικής λειτουργίας. Η εκτέλεση των εργασιών απαιτεί την εφαρμογή μελέτης με τη χρήση τεχνικών γνώσεων και μεθόδων, και αφορά σε νέες κατασκευές, επεκτάσεις, ανακαινίσεις, επισκευές - συντηρήσεις κατά τη λειτουργία, κατεδαφίσεις υποδομών, ιδίως στις κατηγορίες οδοποιίας, οικοδομικών, υδραυλικών, ηλεκτρομηχανολογικών, λιμενικών, βιομηχανικών - ενεργειακών, δικτύων, πρασίνου, καθαρισμού και επεξεργασίας νερού, υγρών, στερεών και αερίων αποβλήτων, γεωτρήσεων, ειδικών μονώσεων, ανελκυστήρων, ηλεκτρονικού εξοπλισμού, πλωτών έργων και εγκαταστάσεων, ναυπηγείων, αποκαλύψεις μεταλλείων ή όπως οι κατηγορίες αυτές διαμορφώνονται από τις σχετιζόμενες κείμενες διατάξεις και των υποδομών εκ του συνδυασμού των ανωτέρω κατηγοριών’.*

Τα δημόσια έργα αποτελούν δράσεις που ενισχύουν την υποδομή της χώρας στο έδαφος της οποίας πραγματοποιούνται και αποσκοπούν στη γενικότερη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού μέσω (Marta, 2014):

- Της περαιτέρω κάλυψης των βασικών αναγκών της κοινότητας σε σχέση με την παροντική κατάσταση.
- Της ενίσχυσης των παραγωγικών συντελεστών της χώρας.
- Της αύξησης του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος.
- Της ενίσχυσης της ασφάλειας της χώρας.

Η ενίσχυση της ποιότητας των δημοσίων έργων αποτελεί βασικό μέλημα της σύγχρονης δημόσιας διοίκησης εξαιτίας της προαναφερθείσας μετάβασης αυτής από την παραδοσιακή διοικητική στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, η οποία έχει σαφή προσανατολισμό στην παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών με γνώμονα την ποιότητα και όχι μόνο τη μείωση του κόστους. Σύμφωνα με τους Karoguzovetal (2017), η αυξημένη πλέον δυνατότητα των πολιτών για ενημέρωση σε σχέση με την πορεία και τα τιθέμενα κριτήρια αξιολόγησης των δημοσίων έργων, αποτελεί σημαντικό παράγοντα

ενίσχυσης του προσανατολισμού των δημοσίων έργων προς την επίτευξη της ποιότητας.

Ως ποιότητα ενός δημόσιου τεχνικού έργου ορίζεται η δυνατότητα αυτού να παράσχει για ένα συγκεκριμένο ωφέλιμο χρονικό διάστημα και εντός ενός καθορισμένου πλαισίου δαπανών, ένα σύνολο τεχνικών και λειτουργικών υπηρεσιών που ικανοποιούν τις προκαθορισμένες, απορρέουσες και υποχρεωτικές από τη νομοθεσία και τις δημόσιες συμβάσεις του έργου, απαιτήσεις. Οι απαιτήσεις αυτές σχετίζονται κύρια με την αντοχή του έργου, την αντιστάση στη φθορά στην πορεία του χρόνου, την οικονομική λειτουργία, τη λειτουργικότητα, την ασφάλεια, το κόστος συντήρησης, τον αισθητικό παράγοντα και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις (Adamou, 2017).

Για την ενίσχυση της ποιότητας στα δημόσια έργα στον ελληνικό χώρο, σύμφωνα με την παράγραφο 8, του άρθρου 54 του Ν. 4412 / 2016 θα πρέπει:

*‘Να εγκρίνονται προδιαγραφές και κανονισμοί που αναφέρονται στον τρόπο κατασκευής των έργων και στην ποιότητα, στον τρόπο σύνθεσης και επεξεργασίας, στη χρήση και στον έλεγχο των υλικών κατασκευής των έργων. Επίσης, θα πρέπει να ορίζεται αν οι θεσπιζόμενες προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές σε κάθε περίπτωση ή ισχύουν προαιρετικά ή ισχύουν ως ελάχιστα όρια’.*

Με βάση την ανωτέρω διάταξη, στην Ελλάδα ισχύει και είναι υποχρεωτική η εφαρμογή της Απόφασης Αρ. 6690 (ΦΕΚ 1914Β/15.06.2012) «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης “CE”». Επιπρόσθετα, στις 09.03.2018 στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης δημοσιεύτηκε Ανακοίνωση της Επιτροπής στο πλαίσιο της εφαρμογής του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 305/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, για τη θέσπιση εναρμονισμένων όρων εμπορίας προϊόντων του τομέα των δομικών κατασκευών και για την κατάργηση της οδηγίας 89/106/ΕΟΚ. Γίνεται αντιληπτό ότι υφίσταται κενό εθνικής νομοθεσίας, καθώς υπάρχουν υλικά με ημερομηνία έναρξης ισχύος του προτύπου τους, μετά το 2012, μευποχρεωτική εφαρμογή και αναγκαζόμαστε να τα αναζητήσουμε στην ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης [https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards_en), προκειμένου να διαφυλάξουμε την ποιότητα των δημοσίων έργων.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την παράγραφο 2, του άρθρου 158 του Νόμου 4412/2016 για την Ποιότητα στα δημόσια έργα, απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή

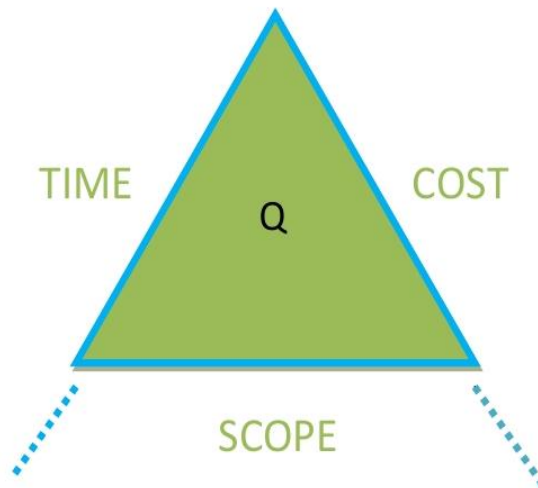
Προγράμματος Ποιότητας Έργου σε κάθε δημόσιο έργο, είτε έχει να κάνει με μελέτη είτε με κατασκευή, του οποίου ο προϋπολογισμός δημοπράτησης ξεπερνά το ποσό του 1.500.000 ευρώ χωρίς σε αυτό να περιλαμβάνεται ο φόρος προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α). Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι δεν υπάρχει καμία πρόβλεψη για έργα με ποσό δημοπράτησης μικρότερο του 1.500.000 ευρώ χωρίς Φ.Π.Α.

### **3.5 Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)**

Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου αποτελεί ένα έγγραφο στο οποίο δηλώνεται το σύνολο των ειδικών πρακτικών που θα υιοθετηθούν και των μέσων για την εξασφάλιση της ποιότητας που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και η αλληλουχία των διαδικασιών που θα λάβει χώρα κατά την περαίωση ενός συγκεκριμένου έργου, προϊόντος ή σύμβασης. Το εν λόγω έγγραφο συγκεκριμενοποιείται στο σύνολο των παραμέτρων που το αποτελούν κατά το προπαρασκευαστικό στάδιο των εργασιών, συντάσσεται από τον Ανάδοχο του Έργου και παραδίδεται στον Κύριο αυτού. Η υιοθέτηση ενός ενδεδειγμένου Προγράμματος Ποιότητας για κάθε προς εκτέλεση έργο και η παρακολούθησή του καθ' όλη τη διάρκεια εξέλιξης των εργασιών, αποτελεί τον καλύτερο τρόπο για την εξασφάλιση της εναρμόνισης του έργου με τις συμβατικές απαιτήσεις όπως αυτές απορρέουν από τον αρχικό σχεδιασμό. Σε μια τέτοια βάση, κύριος σκοπός ενός Προγράμματος Ποιότητας Έργου είναι η βέλτιστη οργάνωση του έργου και η κάλυψη των απαιτήσεων του Κύριου του Έργου όπως αυτές αποτυπώνονται στο έγγραφο της σύμβασης (Κοκκόσης, 2016).

Σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 158 του ν. 4412/2016: *‘Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους’.*

Αντιλαμβανόμαστε ότι το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου είναι ένα δυναμικό έγγραφο που αναθεωρείται με την εξέλιξη των εργασιών. Συλλέγεται όλη η πληροφορία σε ένα κείμενο ώστε να ελέγχεται σφαιρικά το έργο. Αν αλλάξει μία μεταβλητή του έργου (χρόνος, προϋπολογισμός, αντικείμενο) επηρεάζεται άμεσα η ποιότητά του, όπως σχηματικά εμφανίζεται στην ακόλουθη εικόνα.



**Εικόνα 8:** Μεταβλητές έργου-Ποιότητα

Εν γένει, ένα Π.Π.Ε έχει ως επιμέρους στόχους (Eyster, 2018):

- Την πλήρη περιγραφή των φάσεων ανάπτυξης του έργου αναφοράς καθώς και των επιμέρους δραστηριοτήτων που συνθέτουν αυτές τις φάσεις.
- Την εξασφάλιση της πλήρους συμφωνίας μεταξύ της εξέλιξης του έργου και του αρχικά καραρτισθέντος χρονοδιαγράμματος.
- Τον αυστηρό καθορισμό τόσο του τρόπου οργάνωσης όσο και του τρόπου διοίκησης και διαχείρισης του έργου.
- Τον καθορισμό του τρόπου με τον οποίο θα συγκεντρώνονται τα στοιχεία που αφορούν στην εκτέλεση κάθε σταδίου του έργου, ώστε να είναι δυνατή η αναζήτηση και εύκολη εξεύρεση αυτών εκ των υστέρων και οποιαδήποτε στιγμή κριθεί αναγκαίο.

Μια τυπική διάρθρωση ενός Π.Π.Ε. περιλαμβάνει την ακόλουθη αλληλουχία περιεχομένων (Eyster, 2018; Bovaird&Loeffler):

#### **Τμήμα I:**

- Αποτύπωση του αντικειμένου του έργου, της δομής του Προγράμματος Ποιότητας που θα ακολουθηθεί και της πολιτικής για την ποιότητα που θα υιοθετηθεί.
- Περιγραφή του έργου μέσω της καταγραφής των μεθόδων κατασκευής που θα εφαρμοστούν, των τεχνικών ελέγχου και των δοκιμών που θα υιοθετηθούν και

του χρονοδιαγράμματος που θα αποτελέσει τη βάση ελέγχου του έργου σε σχέση με τη χρονική συνιστώσα.

- Κατάδειξη του τύπου και της ποσότητας των πόρων που θα χρησιμοποιηθούν για την περάτωση του έργου. Περιλαμβάνονται πόροι που σχετίζονται με το ανθρώπινο δυναμικό, τα υλικά κατασκευής, τις βοηθητικές υπηρεσίες και τον τεχνικό εξοπλισμό.
- Λεπτομερής περιγραφή του τρόπου διαχείρισης σχετιζομένων με το έργο παραγόντων όπως είναι τα έγγραφα, η μη συμμόρφωση κατά την περαίωση των διαδικασιών ελέγχου καθώς και η υιοθέτηση διορθωτικών ενεργειών και προληπτικών δράσεων.
- Προσδιορισμός και περιγραφή μη τυποποιημένων θεμάτων που σχετίζονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του έργου, όπως για παράδειγμα ο τρόπος αντιμετώπισης μιας έκτακτης κατάστασης σε έργα υψηλής επικινδυνότητας ή οι μέθοδοι για την προστασία του περιβάλλοντος σε έργα που χαρακτηρίζονται από υψηλά επίπεδα ρύπων.
- Παραπομπές και αναφορές σε σχετιζόμενα πρότυπα, κανονισμούς και τεχνικές προδιαγραφές.

## **Τμήμα II:**

Το δεύτερο αυτό τμήμα των περιεχομένων ενός Προγράμματος Ποιότητας Έργου ονομάζεται και λειτουργικό τμήμα μιας και περιλαμβάνει τα προγράμματα ενεργειών που σχετίζονται με καθένα από τα ξεχωριστά τμήματα του έργου και περιγράφουν τις δράσεις που απαιτούνται για την επιτυχή ολοκλήρωσή τους. Στα προγράμματα ενεργειών περιλαμβάνονται υποχρεωτικά και οι σχετιζόμενοι με το έργο και τα επιμέρους τμήματα αυτού διαδικασίες ελέγχου και δοκιμών. Σε ένα πιο συγκεκριμένο πλαίσιο, στη βάση του περιεχομένου των προγραμμάτων ενεργειών, καταγράφονται και αναλύονται όλες οι επιμέρους φάσεις και δραστηριότητες που είναι αναγκαίες για την κατασκευή κάθε τμήματος του έργου ή κάθε λειτουργικής πράξης που αποτελεί παραδοτέο αυτού. Ταυτόχρονα, στα προγράμματα ενεργειών προσδιορίζονται:

- Τα σημεία της εξέλιξης του έργου στα οποία απαιτείται έγκριση προκειμένου να συνεχιστεί η διαδικασία περαίωσής του.
- Τα έγγραφα που θα περιγράψουν τη διαδικασία εξέλιξης κάθε τμήματος του έργου.

- Ο τύπος των εγγράφων που θα υιοθετηθούν για την καταγραφή των αποτελεσμάτων από τις δράσεις κάθε τμήματος του έργου.
- Οι φορείς που εμπλέκονται σε κάθε φάση και σε κάθε δραστηριότητα του έργου.

### **Παραρτήματα:**

Ειδικά περιεχόμενα ενός Π.Π.Ε, όπως πίνακες, υπολογιστικές αποτυπώσεις, διαγραμματικές απεικονίσεις κτλ. ανάλογα με το μέγεθος και τη θεματική τους, είναι δυνατό να προσαρτώνται ως παραρτήματα στο συνολικό έγγραφο.

Κλείνοντας, μπορεί να καταδειχτεί ότι η υιοθέτηση Προγραμμάτων Ποιότητας στα έργα που αφορούν στο δημόσιο τομέα όπου κυριαρχούν, η έλλειψη ορθολογικής διάθεσης των διαθέσιμων πόρων, οι καθυστερήσεις στον χρονικό προγραμματισμό, η ελλιπής εναρμόνιση με τις τιθέμενες ποιοτικές προδιαγραφές και εν γένει μια κακή διαχείριση όσον αφορά σε θέματα ποιότητας η οποία σε κάποιες περιπτώσεις οφείλεται και σε φαινόμενα διαφθοράς τα οποία οδηγούν σε μια ηθελημένη κακοδιαχείριση (Finocchiaroetal., 2018), αποτελεί ένα πρώτο βήμα με προσανατολισμό στην καταπολέμηση των προαναφερθεισών παθογενειών. Τα Π.Π.Ε. με τις δυνατότητες για κωδικοποίηση των σημαντικών συνιστωσών ενός έργου που παρέχουν, ενισχύουν τη δυνατότητα για προληπτική παρακολούθηση των δημοσίων έργων και επομένως για έγκαιρη διάγνωση τυχόν αστοχιών που μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντική έκπτωση ποιότητας σε σχέση με το συνολικό έργο.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφέρουμε ότι η νομοθεσία που ισχύει σήμερα για την τήρηση ενός Προγράμματος Ποιότητας Έργου είναι η ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/12/13.01.2009 (ΦΕΚ 125B/27.01.2009) «*Οδηγίες για την παρακολούθηση και την εφαρμογή των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων (ΠΠΕ)*». Είναι προφανές, ότι μετά την έκδοση του Ν.4412/2016 που αποτελεί και τον βασικό νόμο για την εκτέλεση των δημοσίων έργων, πρέπει να επικαιροποιηθεί, κάτι που δεν έχει γίνει έως σήμερα.



# Κεφάλαιο 4

## Η ποιότητα στις τεχνικές υπηρεσίες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης

### 4.1 Ποιότητα στην Τοπική Αυτοδιοίκηση και στην τεχνική υπηρεσία

Ως Αυτοδιοίκηση ορίζεται η διαδικασία σύστασης οργανωτικών μονάδων που υπάγονται στη Δημόσια Διοίκηση αλλά ξεφεύγουν του νομικού προσώπου του κράτους, αποτελώντας ξεχωριστά νομικά πρόσωπα που διαθέτουν αυτόνομα όργανα όπως για παράδειγμα οι τεχνικές υπηρεσίες. Εξειδικεύοντας στην Τοπική Αυτοδιοίκηση, αυτή αποτελεί έναν κομβικό θεσμό τόσο της διοικητικής όσο και της πολιτικής δράσης, που αποσκοπεί στον προγραμματισμό των δράσεων που περιλαμβάνονται στις αρμοδιότητές της, με τέτοιο τρόπο ώστε να ικανοποιούνται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα τοπικά συμφέροντα και να διεκπεραιώνονται αποτελεσματικά οι τοπικές υποθέσεις (Μπεσίλα – Βήκα, 1998).

Ως τοπικές υποθέσεις, στις οποίες υπάγονται και τα τεχνικά έργα που λαμβάνουν χώρα στα πλαίσια των τοπικών αρμοδιοτήτων των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, θεωρούνται όλες εκείνες οι υποθέσεις που εξυπηρετούν το τοπικό συμφέρον μέσω της ικανοποίησης των συνολικών αναγκών των πολιτών της περιοχής αναφοράς. Η έννοια της τοπικής υπόθεσης, αποτελεί βασικό κριτήριο για τον καθορισμό των ορίων των αρμοδιοτήτων των ΟΤΑ και αποτελεί τη βασική παράμετρο διαφοροποίησης σε σχέση

με τις αντίστοιχες αρμοδιότητες της Κεντρικής Διοίκησης. Στο σημείο αυτό βέβαια θα πρέπει να αναφερθεί ότι το Σύνταγμα δεν ορίζει με σαφή τρόπο τα κριτήρια που πρέπει να καλύπτει μια υπόθεση έτσι ώστε να θεωρείται αυστηρά τοπική (Λαδίας, 2014).

Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, για την ανάπτυξη οποιασδήποτε δράσης τους αποσκοπούν στην πλήρη επίτευξη του στόχου της και όχι στη δημιουργία οικονομικής κερδοφορίας (Kusterka–Jefmanska, 2014). Σε μια τέτοια βάση, μπορεί να καταδειχτεί ότι υπάρχει άμεση σύνδεση μεταξύ των δραστηριοτήτων των ΟΤΑ και της εξυπηρέτησης των τοπικών συμφερόντων, η οποία δεν περιλαμβάνει την κερδοσκοπική συνιστώσα. Στην περίπτωση που η Κεντρική Διοίκηση θεωρήσει ότι δεν εξυπηρετείται η αρχή της προαγωγής του δημόσιου συμφέροντος σε κάποια δράση ενός φορέα Τοπικής Αυτοδιοίκησης, μπορεί να παρέμβει με σκοπό την επαναφορά της δράσης στο αρχικό της πλαίσιο όσον αφορά στο σκοπό της (Μπεσίλα – Βήκα, 1998).

Στη βάση των παραπάνω, όπως καταδεικνύουν οι Stenberg&Austin (2007), η ποιότητα στην Τοπική Αυτοδιοίκηση σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο περαιώνονται οι δράσεις και εργασίες που λαμβάνουν χώρα στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων των φορέων που υπάγονται σε αυτή, έτσι ώστε να παράγονται ποιοτικά προϊόντα και υπηρεσίες με γνώμονα τη βέλτιστη δυνατή εξυπηρέτηση του δημόσιου συμφέροντος.

Οι τεχνικές υπηρεσίες αποτελούν τον κατεξοχήν τομέα των φορέων Τοπικής Αυτοδιοίκησης όπου η επίτευξη της ποιότητας θεωρείται και θα πρέπει να προσεγγίζεται ως μια πολυπαραγοντική διαδικασία, εξαιτίας της ισχυρής επίδρασης της τεχνικής συνιστώσας η οποία σύμφωνα με τα προηγούμενα προσδίδει στα τεχνικά έργα μια πολυδιάστατη υφή, με αποτέλεσμα η επίτευξη της ποιότητας να απαιτεί την υιοθέτηση δράσεων σχεδιασμού, διασφάλισης και συνεχούς ελέγχου.

Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών ενός Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης έχει ως αρμοδιότητες την εκπόνηση μελετών, την εκτέλεση και την υιοθέτηση δράσεων τακτικής συντήρησης για παντός είδους τεχνικά έργα που υπάγονται στον Οργανισμό, με σκοπό την έγκαιρη και εντός οικονομικού προγραμματισμού και προδιαγραφών παράδοση όσον αφορά στο στάδιο της εκτέλεσης και την εξασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας κατά τη χρήση. Επιπρόσθετα, η Διεύθυνση φέρει την υποχρέωση για εξασφάλιση συνθηκών ασφαλούς μετακίνησης των πολιτών με προσανατολισμό στη συνεχή βελτίωση αυτών των συνθηκών μέσω των τεχνικών της δράσεων, αλλά και για τη συνεχή ενημέρωση σε σχέση με την πρόοδο των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη με

δυνατότητα για πρόσβαση στις πληροφορίες από το σύνολο των πολιτών. Τέλος, υποχρεούται για τον υπολογισμό στατιστικών στοιχείων ανά τακτά χρονικά διαστήματα με εξαγωγή αντίστοιχων συμπερασμάτων και αξιολόγηση για την αναγκαιότητα υιοθέτησης διορθωτικών ενεργειών(Λαδίας, 2014).

Για την εξασφάλιση των παραπάνω απαιτήσεων / υποχρεώσεων των τεχνικών υπηρεσιών των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, οι οποίες είναι σε πλήρη συμφωνία με τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, όπως αυτές αναπτύχθηκαν στα προηγούμενα, στην παράγραφο 1 του άρθρου 44 του Ν. 4412 / 2016 ορίζετε ότι:

*‘Με κοινή απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθώς και του κατά περίπτωση αρμόδιου Υπουργού, η οποία εκδίδεται εντός χρονικού διαστήματος έξι (6) μηνών από τη δημοσίευση του παρόντος, καθορίζεται η ελάχιστη στελέχωση κατά αριθμό, ειδικότητα και προσόντα των απασχολούμενων, καθώς επίσης και οι ειδικότητες και προδιαγραφές επάρκειας ανάλογα με την εκτιμώμενη αξία, το είδος, την κατηγορία, το μέγεθος και την πολυπλοκότητα των έργων ή των μελετών’.*

Παροντικά δεν έχει εκδοθεί καμία απόφαση με αποτέλεσμα να παρατηρείται ένα κενό νομοθεσίας σε σχέση με την εξασφάλιση της ποιότητας των έργων που υπάγονται στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, παρά την τάση για καθορισμό των πλαισίων στελέχωσης και επάρκειας στη βάση των επιμέρους απαιτήσεων του κάθε έργου.

## **4.2 Υποχρεώσεις τεχνικής υπηρεσίας για τα δημόσια έργα**

Οι υποχρεώσεις των τεχνικών υπηρεσιών των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την εξασφάλιση της ποιότητας στα δημόσια έργα καθορίζονται από το άρθρο 136 του Ν. 4412 / 2016. Στη βάση των περιεχομένων του εν λόγω άρθρου:

- Η αρμόδια για την εκτέλεση ενός έργου τεχνική υπηρεσία (διευθύνουσα υπηρεσία) θα πρέπει να υιοθετεί δράσεις παρακολούθησης, ελέγχου και διοίκησης του έργου ορίζοντας κατάλληλους τεχνικούς υπαλλήλους των οποίων την εργασία θα πρέπει να παρακολουθεί με σκοπό την εξασφάλιση της ορθής και έγκαιρης εκτέλεσης του έργου.

- Στην περίπτωση έργων με ανάθεση σε ανάδοχο, θα πρέπει να λαμβάνει χώρα διαδικασία επίβλεψης με σκοπό την εξασφάλιση της πλήρους εναρμόνισης με τους όρους της σύμβασης. Εφόσον το έργο αφορά σε αυτεπιστασία, είναι απαραίτητες οι διαδικασίες παρακολούθησης του έργου έτσι ώστε αυτό να εκπληρωθεί για να μπορεί να καλύπτει πλήρως τους σκοπούς του δημοσίου συμφέροντος για τους οποίους προορίζεται, με τον οικονομοτεχνικά βέλτιστο τρόπο.
- Η διαδικασία της επίβλεψης ενός έργου δε θα πρέπει να αφορά μόνο σε δράσεις που πραγματοποιούνται στον κύριο τόπο του έργου, αλλά στο σύνολο των χώρων που κατασκευάζονται επιμέρους τμήματα.
- Σε περιπτώσεις έργων ευρείας κλίμακας, αυξημένης σημαντικότητας ή ειδικών τεχνικών απαιτήσεων, για τη διαχείριση του έργου θα πρέπει να συστήνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία κλιμάκιο με επικεφαλής τεχνικό πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και ικανό αριθμό εξειδικευμένων τεχνικών και διοικητικών προσώπων. Επίσης, σε αυτές τις περιπτώσεις έργων, παρέχεται η δυνατότητα για εγκατάσταση του κλιμακίου στην έδρα της διευθύνουσας υπηρεσίας αλλά και στον τόπο που διεξάγονται τα έργα ύστερα από απόφαση του αρμόδιου υπουργού.
- Καθ'όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, η διευθύνουσα υπηρεσία έχει υποχρέωση να συντάσσει κάθε τρεις μήνες συνοπτικές αναφορές για την πορεία του έργου που θα περιλαμβάνουν, σημαντικά προβλήματα που ανέκυψαν, σφάλματα της διαδικασίας προμέτρησης που προηγήθηκε, τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις που αντιμετωπίστηκαν ή εξελίσσονται, με σκοπό η διευθύνουσα υπηρεσία να αποφασίσει αν θα χρειαστεί στο επόμενο τρίμηνο να διεξαχθούν συμπληρωματικές δράσεις καθώς και να προσδιορίσει το επιπρόσθετο κόστος που θα επιφέρουν αυτές στον προϋπολογισμού του έργου.
- Στην περίπτωση που προκύψει ανάγκη για διαπίστωση πραγματικών περιστατικών, τα οποία δεν εμπίπτουν στο περιεχόμενο καμίας παρατήρησης από τις προαναφερθείσες, θα πρέπει να λάβει χώρα διαδικασία αυτοψίας από τεχνικό ή από ομάδα τεχνικών αποδεδειγμένης καταλληλότητας, με σύνταξη σχετικής αναφοράς. Εφόσον υπάρχει ανάδοχος του έργου, αν κριθεί απαραίτητο, στη διαδικασία της αυτοψίας καλείται να παραστεί και αυτός.

Κυρίαρχος συντελεστής για την ποιότητα των δημοσίων έργων αποτελεί ο Υπεύθυνος Ποιότητας ενός έργου. Το 2004 η Διεύθυνση Διαμόρφωσης Αρχών και Κανόνων Διασφάλισης Ποιότητας Δημοσίων Έργων και Εξειδίκευσης Ανθρώπινου Δυναμικού (ΔΙΠΑΔ), της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του ΥΠΕΧΩΔΕ, σε Οδηγίες της αναφέρει: *‘Η Υπηρεσία θα πρέπει να οργανωθεί ώστε να διαθέτει τουλάχιστον ένα εκπαιδευμένο σε θέματα ποιότητας άτομο (Υπεύθυνος Ποιότητας Υπηρεσίας, Υ.Π.Υ.) το οποίο θα υποστηρίζει την Ομάδα Επίβλεψης κατά τον έλεγχο εφαρμογής του ΠΠΕ. Ο Υ.Π.Υ. συνιστάται να έχει εκπαιδευτεί ως Εσωτερικός Επιθεωρητής Ποιότητας και να παρακολουθεί τα σχετικά σεμινάρια που οργανώνει το ΥΠΕΧΩΔΕ, ώστε να μπορεί να αναλάβει τα καθήκοντα που του αναλογούν και να τηρείται ενήμερος των εξελίξεων. Ανάλογα με το μέγεθος της Υπηρεσίας και το πλήθος των έργων που εκτελούνται, είναι δυνατό ο Υ.Π.Υ. να έχει και άλλα παράλληλα καθήκοντα.’*

Έως σήμερα δεν υφίσταται ρητά στη νομοθεσία των δημοσίων έργων, ο ορισμός του Υπευθύνου Ποιότητας, παρά μόνο της Ομάδας Επίβλεψης ή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας ή του Επιβλέποντα και αυτό οδηγεί σε σύγκρουση και επικάλυψη αρμοδιοτήτων. Δε δύναται να ορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία Υπεύθυνο Ποιότητας, παρά μόνο Επιβλέποντα Μηχανικό σύμφωνα με το άρθρο 136 του Ν. 4412/2016. Άρα ο Επιβλέπων Μηχανικός υιοθετεί έμμεσα το ρόλο του Υπευθύνου Ποιότητας, γεγονός που του προκαλεί αρνητικά συναισθήματα είτε γιατί επιφορτίζεται με την τήρηση του Προγράμματος Ποιότητας Έργου, είτε γιατί πρέπει να αποδεχτεί τις απόψεις ενός συνεργάτη σε θέματα ποιότητας, ο οποίος όμως επίσημα δε μπορεί να υπογράψει και να αναλάβει την ευθύνη για τα έγγραφα του έργου.

### **4.3 Λόγοι υιοθέτησης των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στις τεχνικές υπηρεσίες των ΟΤΑ και εμπόδια επιτυχημένης εφαρμογής τους**

Σύμφωνα με τον Morgan (1994), οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης αποτελούν σημαντικούς φορείς εξυπηρέτησης του δημόσιου συμφέροντος μέσω των έργων τους, με αποτέλεσμα να αποτελεί αναγκαιότητα η εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας έτσι ώστε:

- Να εξασφαλίζεται η συνεχής βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης των πολιτών μέσω της πραγματοποίησης ποιοτικών έργων.
- Να μειώνεται το κόστος για την επίτευξη της ποιότητας, γεγονός πολύ σημαντικό ιδίως σε περιόδους όπου οι οικονομικοί πόροι των ΟΤΑ εμφανίζονται μειωμένοι.

- Να αυξάνεται η παραγωγικότητα των τεχνικών υπηρεσιών.
- Να δημιουργείται μια κουλτούρα για την ποιότητα συνολικά στους φορείς.

Παρά τα αδιαμφισβήτητα οφέλη από την υιοθέτηση των αρχών της ΔΟΠ στις τεχνικές υπηρεσίες των ΟΤΑ, είναι πολύ συχνό φαινόμενο να δημιουργούνται εμπόδια τα οποία αποτελούν τροχοπέδη για την επιτυχημένη εφαρμογή τους. Ο ίδιος συγγραφέας θεωρεί ως σημαντικότερα εμπόδια αυτά που σχετίζονται με την έννοια της κουλτούρας, με τους ΟΤΑ και τα στελέχη των τεχνικών υπηρεσιών αυτών να διακρίνονται πολύ συχνά από μια προσκόλληση στην παραδοσιακή διοίκηση με αποτέλεσμα να αποστρέφονται κάθε προσπάθεια για αλλαγή σε ένα πιο σύγχρονο τρόπο διοίκησης της ποιότητας. Αυτή η αποστροφή οδηγεί και σε συναισθηματικά εμπόδια στη βάση του γεγονότος ότι οι εργαζόμενοι στα τεχνικά τμήματα δεν επιθυμούν τη διατάραξη του τρόπου με τον οποίο εργάζονται για την υιοθέτηση μιας καινούργιας σε αυτούς προσέγγισης. Προχωρώντας ένα βήμα πιο πέρα, οι Stenberg&Austin(2007), θεωρούν ότι προβλήματα του εσωτερικού περιβάλλοντος, όπως η κακή συνεργασία και εκπαίδευση των εργαζομένων, αποτελούν επίσης πολύ σημαντικά εμπόδια για την επιτυχημένη εφαρμογή των αρχών της ΔΟΠ στις τεχνικές υπηρεσίες των ΟΤΑ, με την παγιωμένη, παρωχημένη αντίληψη από τους εργαζομένους για αντιμετώπιση ανακύπτωντων προβλημάτων, να ενισχύει ακόμα περισσότερο την αδυναμία εφαρμογής των σύγχρονων μεθόδων διοίκησης της ποιότητας στα περιβάλλοντα των τεχνικών υπηρεσιών των ΟΤΑ.

#### **4.4 Απαιτήσεις ΕΣΠΑ 2014 – 2020 για την εκτέλεση έργων από τις τεχνικές υπηρεσίες**

Σύμφωνα με τον οδηγό για την εκτίμηση της διαχειριστικής ικανότητας δυνητικών δικαιούχων ΕΣΠΑ 2014 – 2020, απαιτείται για τις τεχνικές υπηρεσίες η τεκμηρίωση της διοικητικής, επιχειρησιακής και χρηματοοικονομικής (σε ειδικές περιπτώσεις) τους ικανότητας για την υλοποίηση της ενέργειας για την οποία υποβάλλουν αίτηση. Σε αντίθεση με τα απαιτούμενα για τη δράση του ΕΣΠΑ 2007 – 2013, πλέον δεν απαιτείται η απόκτηση εγγράφου ή πιστοποιητικού που να αποδεικνύει τη διαχειριστική επάρκεια πριν την υποβολή της αίτησης για χρηματοδότηση μέσω του προγράμματος.

**Διοικητική ικανότητα:** Η διοικητική ικανότητα τεκμηριώνεται στη βάση των κριτηρίων της επάρκειας της οργανωτικής δομής και των εμπλεκόμενων υπηρεσιών

που θα λάβουν μέρος στην πραγματοποίηση του έργου και των διαδικασιών που θα ακολουθηθούν για τη διαχείριση και εκτέλεση του έργου. Η διοικητική ικανότητα μπορεί να αποδειχτεί από την πλευρά των τεχνικών υπηρεσιών μέσω της ύπαρξης ενεργής πιστοποίησης που περιλαμβάνει εγκεκριμένα πρότυπα.

**Επιχειρησιακή ικανότητα:** Η επιχειρησιακή ικανότητα αποδεικνύεται μέσω της επάρκειας της ομάδας έργου που θα εκτελέσει το έργο και της εμπειρίας του δικαιούχου στην εκπόνηση ομοειδών έργων.

**Χρηματοοικονομική ικανότητα:** Απαιτείται η απόδειξη της μόνο εφόσον για το προτεινόμενο έργο προβλέπεται και ίδια συμμετοχή στο σχήμα χρηματοδότησης.

# Κεφάλαιο 5

## Συγκριτική αξιολόγηση τεχνικών υπηρεσιών δήμων Άνδρου και Πατρέων

### 5.1 Σκοπός, μεθοδολογία και δείγμα έρευνας

Ο σκοπός της έρευνας είναι η σύγκριση του τρόπου που εφαρμόζει και αντιλαμβάνεται την ποιότητα η τεχνική υπηρεσία ενός μικρού Δήμου όπως είναι αυτός της Άνδρου, με τον αντίστοιχο τρόπο της τεχνικής υπηρεσίας ενός μεγαλύτερου δήμου όπως είναι αυτός της Πάτρας.

Για τον καθορισμό του τρόπου με τον οποίο εφαρμόζουν την ποιότητα οι δύο δήμοι αντλήθηκαν στοιχεία από τις επίσημες ιστοσελίδες τους, από επίσημα έγγραφα όπως αυτά των Οργανισμών Εσωτερικών Υπηρεσιών (Ο.Ε.Υ.) των δύο δήμων, αλλά κυρίως μέσω της φυσικής επαφής με τους εργαζόμενους στις τεχνικές υπηρεσίες αυτών. Όσον αφορά στην προσπάθεια για την ανίχνευση του τρόπου με τον οποίο οι δύο τεχνικές υπηρεσίες αντιλαμβάνονται την έννοια της ποιότητας, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου με αποτύπωση των ερωτήσεων με τέτοιο τρόπο ώστε ο ερωτώμενος να μπορεί να απαντήσει ελεύθερα χωρίς όμως να ξεφεύγει από τους στόχους της ερευνητικής δράσης (Rajo, 2017). Η μορφή του ερωτηματολογίου όπως αυτό αποδόθηκε στους ερωτώμενους επισυνάπτεται στο παράρτημα της εργασίας. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 6 εργαζόμενοι στην τεχνική υπηρεσία του δήμου Πάτρας και 5 εργαζόμενοι του δήμου Άνδρου.



## 5.2 Τρόπος εφαρμογής της ποιότητας στους δήμους Άνδρου και Πατρέων

Η συγκριτική παράθεση του τρόπου με τον οποίο εφαρμόζουν την ποιότητα οι δύο δήμοι αναλύεται στους επόμενους πίνακες.

| Κριτήριο σύγκρισης  | Δήμος Άνδρου   | Δήμος Πατρέων  |
|---|--|--|
| Βαθμός εξειδίκευσης τεχνικών υπηρεσιών και επάρκεια στελέχωσης. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Διαθέτει μόνο μια διεύθυνση τεχνικών υπηρεσιών η οποία είναι υπεύθυνη και για δράσεις ύδρευσης – αποχέτευσης.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Διαθέτει πέντε επιμέρους διευθύνσεις όσον αφορά στις τεχνικές υπηρεσίες με σκοπό την εξειδίκευση, ενώ λειτουργεί ξεχωριστό τμήμα ΔΕΥΑΠ για τα έργα ύδρευσης και αποχέτευσης.</li> </ul> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Παροντικά σύμφωνα με τον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας (Ο.Ε.Υ.) υπάρχουν έξι κενές θέσεις μηχανικών που θα πρέπει να καλυφθούν.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Όλες οι θέσεις του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας (Ο.Ε.Υ.) είναι καλυμμένες.</li> </ul>  |

**Πίνακας 2:** Συγκριτική παράθεση ως προς την επάρκεια στελέχωσης

Στη βάση των παραπάνω, μπορεί να καταδειχτεί ότι ο δήμος Πατρέων εξειδικεύει περισσότερο τις τεχνικές του υπηρεσίες στη βάση ύπαρξης πέντε επιμέρους διευθύνσεων ενώ διακρίνεται από πλήρη επάρκεια όσον αφορά στη στελέχωσή του, σε αντίθεση με το δήμο Άνδρου στον οποίο λειτουργεί μόνο μια διεύθυνση τεχνικών υπηρεσιών ενώ υπάρχουν και κενά όσον αφορά στη στελέχωσή της με την ύπαρξη έξι κενών θέσεων που αντιστοιχούν σε ειδικότητες μηχανικών. Η έλλειψη προσωπικού οδηγεί σε αυξημένο φόρτο εργασίας για το υπάρχον προσωπικό με αποτέλεσμα να ελλοχεύει ο κίνδυνος για έκπτωση της ποιότητας εξαιτίας φαινομένων κόπωσης ή έλλειψης χρόνου για συμπλήρωση εγγράφων σημαντικών για την ποιότητα.

| Κριτήριο σύγκρισης                             | Δήμος Άνδρου   | Δήμος Πατρέων  |
|--|--|--|
| Τρόπος ελέγχου της ποιότητας στα δημόσια έργα. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Δεν υπάρχει υπεύθυνος ποιότητας. Τα θέματα ποιότητας ελέγχονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία και τους επιβλέποντες.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Δεν υπάρχει υπεύθυνος ποιότητας. Τα θέματα ποιότητας ελέγχονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία και τους επιβλέποντες.</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Δεν προβλέπονται επιπλέον κονδύλια για τη διασφάλιση της ποιότητας.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Προβλέπεται κονδύλιο στον προϋπολογισμό για τη διεξαγωγή επιπρόσθετων εργαστηριακών ελέγχων, πέραν αυτών του αναδόχου, με σκοπό την αύξηση της αξιοπιστίας των έργων.</li> </ul>                                      |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Για ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές, ο δήμος, επικαλούμενος το άρθρο 88 του Ν. 4412 / 2016, ζητά περαιτέρω αιτιολόγηση προκειμένου να εξασφαλιστεί η ποιότητα του έργου και η εναρμόνιση με τις προδιαγραφές.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Για ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές, ο δήμος, επικαλούμενος το άρθρο 88 του Ν. 4412 / 2016, ζητά περαιτέρω αιτιολόγηση προκειμένου να εξασφαλιστεί η ποιότητα του έργου και η εναρμόνιση με τις προδιαγραφές.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ζητείται η τήρηση και συμπλήρωση του προτύπου ΠΠΕ.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ζητείται η τήρηση και συμπλήρωση του προτύπου ΠΠΕ το οποίο περιλαμβάνεται στο εγχειρίδιο διαδικασιών του δήμου.</li> </ul>  |

**Πίνακας 3:** Συγκριτική παράθεση ως προς τον τρόπο ελέγχου της ποιότητας

Όσον αφορά στην παράμετρο του ελέγχου της ποιότητας, σε ένα αρχικό πλαίσιο θα πρέπει να τονιστεί ότι κανένας από τους δύο δήμους δε διαθέτει εξειδικευμένο υπεύθυνο ποιότητας. Προχωρώντας ένα βήμα πιο πέρα, ο δήμος Πάτρας ως μεγαλύτερος δήμος που διαθέτει περισσότερους πόρους σε σχέση με το δήμο Άνδρου, έχει προβλέψει στον προϋπολογισμό του επιπρόσθετο κονδύλιο για την υιοθέτηση

περαιτέρω δράσεων για την εξασφάλιση της ποιότητας όπως τη διεξαγωγή περισσότερων εργαστηριακών ελέγχων. Σε κάθε περίπτωση, και οι δύο δήμοι υιοθετούν δικλείδα ασφαλείας για την περίπτωση ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών με την προβολή αιτήματος για περαιτέρω αιτιολόγηση, ενώ τέλος, επίσης και οι δύο δήμοι της μελέτης μας ζητούν την τήρηση και συμπλήρωση του προτύπου ΠΠΕ.

| Κριτήριο σύγκρισης     | Δήμος Άνδρου   | Δήμος Πατρέων  |
|------------------------|--|--|
| Εκπαίδευση προσωπικού. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Επιμορφώνει το προσωπικό του μέσω σεμιναρίων στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Επιμορφώνει το προσωπικό του μέσω σεμιναρίων στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης.</li> </ul> |

**Πίνακας 4:** Συγκριτική παράθεση ως προς τον τρόπο εκπαίδευσης του προσωπικού

Για τη βελτίωση των ικανοτήτων και των γνώσεων του προσωπικού τους σε σχέση με την ποιότητα, τόσο ο δήμος Άνδρου όσο και ο δήμος Πατρέων έχουν εισάγει στο περιεχόμενό τους δράσεις επιμόρφωσης του προσωπικού των τεχνικών υπηρεσιών μέσω σεμιναρίων στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης.

| Κριτήριο σύγκρισης                 | Δήμος Άνδρου   | Δήμος Πατρέων  |
|------------------------------------|--|--|
| Τρόπος πιστοποίησης της ποιότητας. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Δε διαθέτει πιστοποίηση ISO αλλά ερευνεί τις απαραίτητες διαδικασίες για την απόκτησή της.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Δε διαθέτει πιστοποίηση ISO αλλά διαθέτει ένα επικαιροποιημένο εγχειρίδιο διαδικασιών εγκεκριμένο από το δημοτικό συμβούλιο.</li> </ul> |

**Πίνακας 5:** Συγκριτική παράθεση ως προς τον τρόπο πιστοποίησης της ποιότητας

Για την πιστοποίηση της ποιότητας στις δραστηριότητες των τεχνικών υπηρεσιών, κανένας από τους δύο δήμους δε διαθέτει πιστοποίηση ISO, με το δήμο Άνδρου, σε αντίθεση με αυτόν της Πάτρας να ερευνεί τις διαδικασίες για την απόκτησή της.

| Κριτήριο σύγκρισης  | Δήμος Άνδρου   | Δήμος Πατρέων   |
|---|--|---|
| Τεκμηρίωση της διαχειριστικής ικανότητας στις δράσεις ΕΣΠΑ. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Για τις δράσεις ΕΣΠΑ ο δήμος εξετάζει την εναλλακτική να προβεί σε έκδοση πιστοποιητικού κατά το πρότυπο ISO 9001 αντί άλλης τεκμηρίωσης, επιθυμώντας να ακολουθήσει τα προβλεπόμενα της παραγράφου 3.1.3 του οδηγού για την εκτίμηση της διαχειριστικής ικανότητας δυνητικών δικαιούχων ΕΣΠΑ 2014 – 2020.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Για τις δράσεις ΕΣΠΑ ο δήμος υποβάλει το επικαιροποιημένο εγχειρίδιο διαδικασιών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα της παραγράφου 3.1.2 του οδηγού για την εκτίμηση της διαχειριστικής ικανότητας δυνητικών δικαιούχων ΕΣΠΑ 2014 – 2020.</li> </ul> |

**Πίνακας 6:** Συγκριτική παράθεση ως προς την τεκμηρίωση της διαχειριστικής ικανότητας

Για την απόδειξη της ποιότητας στις δράσεις ΕΣΠΑ οι δύο δήμοι χρησιμοποιούν διαφορετική προσέγγιση, με το δήμο Άνδρου να επιλέγει την εναλλακτική της πιστοποίησης μέσω ISO, σε αντίθεση με το δήμο Πατρέων ο οποίος προς το παρόν αρκείται στην ύπαρξη ενός επικαιροποιημένου εγχειριδίου διαδικασιών.

Συγκεντρωτικά, στη βάση της παραπάνω συγκριτικής παράθεσης και ανάλυσης, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι ο δήμος Πατρέων, εξαιτίας του γεγονότος ότι ως μεγαλύτερος δήμος διαθέτει περισσότερα μέσα σε σχέση με τον πολύ μικρότερο δήμο της Άνδρου, έχει εξασφαλίσει περαιτέρω την ποιότητα στα έργα του, με δράσεις όπως η εξειδίκευση, η κάλυψη όλων των απαιτούμενων θέσεων του ΟΕΥ και η διάθεση επιπρόσθετων κονδυλίων.

Από την άλλη, ο δήμος Άνδρου, μπορεί να καταδειχτεί ότι παρά την πολύ μικρότερη δυναμική του σε σχέση με το δήμο Πατρέων, δε μειονεκτεί σε θέματα γνώσεων διασφάλισης της ποιότητας, απλά δεν έχει τους πόρους και το ανθρώπινο δυναμικό για να γίνει ανταγωνιστικός. Με την κίνηση των ενεργειών για έκδοση ISO θα αποκτήσει συγκριτικό πλεονέκτημα και θα αυξήσει τη δυναμική του σε θέματα απόκτησης κονδυλίων μέσω ΕΣΠΑ.

Η έκδοση ISO μπορεί να θεωρηθεί ως στρατηγική δράση για το δήμο Άνδρου, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι πολύ μεγαλύτεροι δήμοι, όπως αυτός της Πάτρας, δε διαθέτουν μια τέτοια πιστοποίηση, γεγονός που θα ενισχύσει σημαντικά τη θέση του δήμου και τη φήμη του ως οργανισμό με προσανατολισμό στην ποιότητα. Ταυτόχρονα, η έκδοση ISO αποτελεί μονόδρομο για το δήμο Άνδρου μιας και αυτός διακρίνεται από έλλειψη προσωπικού σύμφωνα με τα προηγούμενα, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η υιοθέτηση εναλλακτικών δράσεων όπως για παράδειγμα η έκδοση πιστοποιητικού ΕΛΟΤ 1429, μιας και κατά τη διαδικασία συμπλήρωσης θα γίνει εμφανές το πρόβλημα υποστελέχωσης, το οποίο θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να διορθωθεί. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να καταδειχτεί ότι ένας από τους λόγους που ο δήμος Πατρέων δεν έχει κινήσει διαδικασίες έκδοσης ISO αποτελεί και το γεγονός ότι αυτός εμφανίζει επάρκεια προσωπικού.

Τέλος, και οι δύο δήμοι, παρά το γεγονός ότι ακολουθούν κάποιες δράσεις επιμόρφωσης θα πρέπει να ενισχύσουν περαιτέρω αυτό το κομμάτι προκειμένου να εναρμονίζονται συνεχώς με το μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

### 5.3 Αντίληψη για την ποιότητα στους δήμους Άνδρου και Πατρέων

Στη βάση των απαντήσεων που ελήφθησαν μέσω του ερωτηματολογίου, η σύγκριση του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνονται την ποιότητα οι εργαζόμενοι στις τεχνικές υπηρεσίες των δύο δήμων, αποτυπώνεται στους πίνακες που ακολουθούν:

| Ερώτηση 1  | Δήμος Άνδρου   | Δήμος Πατρέων   |
|--|--|---|
| Αποτελεί το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ) ένα εύχρηστο καθημερινό εργαλείο:<br>α) διοίκησης,<br>β) παρακολούθησης,<br>γ) ελέγχου της ποιότητας των παραγόμενων Δημοσίων Έργων; | <ul style="list-style-type: none"> <li>Χρήσιμο λόγω εξειδίκευσης των απαιτήσεων του τιμολογίου και της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.</li> <li>Σύνθετο εργαλείο.</li> <li>Χρήσιμο ως μοχλός πίεσης για τήρηση των όρων των συμβάσεων.</li> <li>Έχει μετατραπεί σε ένα τυπικό τεύχος.</li> <li>Απαραίτητο καθημερινό εργαλείο τόσο για τη φάση της κατασκευής όσο και της μετέπειτα λειτουργίας.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύχρηστο για τον έλεγχο της ποιότητας.</li> <li>Καθημερινό, εύχρηστο εργαλείο και για τις τρεις δράσεις.</li> <li>Για την παρακολούθηση, τον έλεγχο και την ασφάλεια.</li> <li>Για όλα.</li> <li>Εύχρηστο αλλά όχι καθημερινό.</li> <li>-</li> </ul> |

Πίνακας 7:Απαντήσεις 1ης Ερώτησης

Σκοπός της πρώτης ερώτησης του ερωτηματολογίου ήταν να καταδειχτεί το κατά πόσο το ΠΠΕ θεωρείται εύχρηστο εργαλείο για καθημερινή χρήση από τους εργαζόμενους των δύο δήμων. Στη βάση των απαντήσεων που δόθηκαν, οι εργαζόμενοι στο δήμο Πάτρας συμφωνούν περισσότερο για την ευχρηστότητα του εργαλείου του ΠΠΕ, σε σχέση με τους εργαζομένους στο δήμο Άνδρου, οι οποίοι εστιάζουν περισσότερο σε θέματα τυπικότητας και συνθετότητας όσον αφορά στην εφαρμογή του.

| Ερώτηση 2  | Δήμος Άνδρου   | Δήμος Πατρέων  |
|--|--|--|
| <p>Υπάρχουν προβλήματα που αντιμετωπίζετε κατά:</p> <p>α) τον έλεγχο,<br/>β) την έγκριση,<br/>γ) την εφαρμογή, των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ);</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλλειψη εξειδίκευσης και πρακτικού χαρακτήρα. Ανάγκη για συμπλήρωση και επικαιροποίηση ανάλογα με την πρόοδο του έργου προκειμένου να επιτελεί το σκοπό του.</li> <li>• Πιο εύχρηστο όσο αυξάνεται ο χρόνος χρήσης του.</li> <li>• -</li> <li>• Προσπάθεια για απλοποίηση του ΠΠΕ για επίτευξη 'εκπτώσεων' ποιότητας.</li> <li>• Προβλήματα συμμόρφωσης εργολάβου και απαρέγκλιτης τήρησης ποσοτικών και ποιοτικών απαιτήσεών του.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Φόρτος εργασίας.</li> <li>• Δεν ανακύπτουν προβλήματα αλλά απαιτείται ισχυρός φόρτος εργασίας.</li> <li>• Ακολουθούνται συγκεκριμένες προδιαγραφές και δεν ανακύπτουν προβλήματα.</li> <li>• Υπάρχουν προβλήματα.</li> <li>• Ενίσχυση της γραφειοκρατίας.</li> <li>• -</li> </ul> |

### Πίνακας 8:Απαντήσεις 2ης Ερώτησης

Η δεύτερη ερώτηση του ερωτηματολογίου αποσκοπούσε στο να καταδείξει τα προβλήματα που θεωρούν ότι αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι στις τεχνικές υπηρεσίες των δήμων Άνδρου και Πατρέων, από την υιοθέτηση του εργαλείου του ΠΠΕ. Σε μια τέτοια βάση, το προσωπικό του δήμου Άνδρου αναδεικνύει ως σημαντικότερα προβλήματα αυτά που αφορούν σε θέματα μη συμμόρφωσης του αναδόχου του έργου, σε αντίθεση με τους εργαζομένους στο δήμο Πατρέων οι οποίοι θεωρούν ως σημαντικότερο πρόβλημα σε σχέση με την εφαρμογή του ΠΠΕ,το φόρτο εργασίας.

| Ερώτηση 3  | Δήμος Άνδρου   | Δήμος Πατρέων  |
|--|--|--|
| <p>Εκτιμάτε ότι χρειάζεται ένα εκπαιδευμένο σε θέματα ποιότητας άτομο (Υπεύθυνος Ποιότητας) το οποίο θα υποστηρίζει την Ομάδα Επίβλεψης κατά τον έλεγχο εφαρμογής του ΠΠΕ; Ναι, όχι και γιατί;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σημαντική η ύπαρξη Υπεύθυνου Ποιότητας στα μεγάλα έργα.</li> <li>• Απαραίτητη η ύπαρξη Υπεύθυνου Ποιότητας εξαιτίας της σημαντικότητας της συνιστώσας της ποιότητας.</li> <li>• Σημαντικός ο ρόλος του Υπεύθυνου Ποιότητας σε θέματα καθοδήγησης και ελέγχου.</li> <li>• Απαραίτητος ο Υπεύθυνος Ποιότητας εξαιτίας της εξειδίκευσής του.</li> <li>• Συντονιστικός και ελεγκτικός ο ρόλος του Υπευθύνου Ποιότητας.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγκαιότητα ύπαρξης Υπεύθυνου Ποιότητας εξαιτίας της ύπαρξης πολλών διαδικασιών και λίγου προσωπικού.</li> <li>• Απαραίτητος ο Υπεύθυνος Ποιότητας εξαιτίας της εξειδίκευσής του.</li> <li>• Σημαντικός ο Υπεύθυνος Ποιότητας σε θέματα εξειδίκευσης.</li> <li>• Ναι, λόγω εξειδίκευσης.</li> <li>• Ναι, για ουσιαστικό και όχι στα χαρτιά έλεγχο του έργου.</li> <li>• -</li> </ul> |

### Πίνακας 9:Απαντήσεις 3ης Ερώτησης

Η τρίτη ερώτηση του ερωτηματολογίου είχε ως σκοπό να ανιχνεύσει το κατά πόσο οι εργαζόμενοι θεωρούν σημαντική την ύπαρξη ενός Υπεύθυνου Ποιότητας. Στην περίπτωση αυτή υπήρχε συμφωνία μεταξύ των δύο δήμων όσον αφορά την αναγκαιότητα ύπαρξης ενός Υπεύθυνου Ποιότητας, κυρίως για λόγους εξειδίκευσης.

| Ερώτηση 4   | Δήμος Άνδρου   | Δήμος Πατρέων  |
|---|--|--|
| <p>Πως αντιλαμβάνεστε την έννοια της ποιότητας στα δημόσια έργα; Για την απάντησή σας αναφερθείτε περιεκτικά στους παράγοντες που θεωρείτε ότι καθορίζουν την ποιότητα σε αυτά.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξειδίκευση, τυποποίηση, εργαστηριακά αποτελέσματα.</li> <li>• Διαδικασίες, υλικά, εργασίες, ανθρώπινο δυναμικό.</li> <li>• Υλικά, εξοπλισμός, ασφάλεια, υπηρεσίες, νομοθεσία.</li> <li>• Η διασφάλιση της ποιότητας αποτελεί ολιστική προσέγγιση.</li> <li>• Χρονοδιάγραμμα, διαδικασίες, υλικά, προσωπικό.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οργάνωση, τήρηση αρχείων, έλεγχος, μείωση κόστους, εναρμόνιση με απαιτήσεις.</li> <li>• Οργάνωση, κάλυψη απαιτήσεων, τήρηση αρχείων, έλεγχος.</li> <li>• Ενίσχυση εμπιστοσύνης των πελατών, ικανοποίηση απαιτήσεων, μείωση κόστους, επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, αποδοτικότητα.</li> <li>• Σωστή μελέτη, οργάνωση, σωστή επίβλεψη, έλεγχος, λειτουργικό έργο.</li> <li>• Ποιοτικά υλικά και ορθή διαδικασία τοποθέτησης αυτών.</li> <li>• -</li> </ul> |

### Πίνακας 10:Απαντήσεις 4ης Ερώτησης

Σκοπός της τέταρτης ερώτησης του ερωτηματολογίου ήταν να προσδιορίσει τον τρόπο που αντιλαμβάνονται την ποιότητα οι εργαζόμενοι σε σχέση με συγκεκριμένους παράγοντες που θεωρούν ότι την καθορίζουν. Οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους εργαζομένους και των δύο δήμων αξίζει να σημειωθεί ότι περιλαμβάνουν το σύνολο των συνιστωσών που αποτελούν τους στόχους της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, από την απτή αναγκαιότητα για χρήση ποιοτικών υλικών στη βάση μετρήσιμων τεχνικών προδιαγραφών, έως και την άυλο παράγοντα της αναγκαιότητας για μια ολιστική προσέγγιση της ποιότητας.

| Ερώτηση 5   | Δήμος Άνδρου  | Δήμος Πατρέων  |
|---|---|--|
| <p>Πως πιστεύετε ότι αντιλαμβάνεται την έννοια της ποιότητας στα δημόσια έργα:</p> <p>α) ένας αιρετός,<br/>β) ένας πολίτης,<br/>γ) ένας εκπρόσωπος των ελεγκτικών μηχανισμών;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ποιότητα ως εργαλείο βελτίωσης για τους αιρετούς και τους πολίτες και ως μέσο παρακολούθησης και ελέγχου για τους ελεγκτές.</li> <li>• Διαφορετικός ο τρόπος αντίληψης στη βάση του ρόλου του καθενός.</li> <li>• Η ποιότητα ως απόδειξη τήρησης της σύμβασης για τον αιρετό, ως απόδειξη χρηστικότητας του έργου για τον πολίτη και ως διαδικασία ελέγχου για τον ελεγκτή.</li> <li>• Η λειτουργικότητα κριτήριο ποιότητας για τους αιρετούς και τους πολίτες, η εναρμόνιση με τις τυπικές προδιαγραφές για τους ελεγκτές.</li> <li>• Περιττή διαδικασία για τον αιρετό και τον πολίτη, αναπόσπαστο κομμάτι του έργου για τον ελεγκτή.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αιρετός ως αύξηση χρόνου για επίτευξη της ποιότητας, πολίτης ως ενίσχυση της γραφειοκρατίας, ελεγκτής ως πιστοποίηση τήρησης των διαδικασιών.</li> <li>• Αιρετός ως διασφάλιση της ποιότητας με σημαντική όμως δέσμευση χρόνου, πολίτης ως μείωση σφαλμάτων με αύξηση της γραφειοκρατίας, ελεγκτής ως βελτίωση της αποδοτικότητας.</li> <li>• Ως υπηρεσία με προδιαγραφές, ως ισχυρά ποιοτικά χαρακτηριστικά, ως βελτίωση αποδοτικότητας.</li> <li>• Ως εναρμόνιση με τις απαιτήσεις.</li> <li>• Μέσω της γνώμης των ψηφοφόρων του, μέσω της οπτικής του αντίληψης, μέσω της εναρμόνισης με τις προδιαγραφές.</li> <li>• -</li> </ul> |

**Πίνακας 11:**Απαντήσεις 5<sup>ης</sup> Ερώτησης

Στη βάση του γεγονότος ότι η αντίληψη μιας έννοιας διαφέρει μεταξύ ατόμων με διαφορετικά αντικείμενα ή δεξιότητες, η πέμπτη ερώτηση του ερωτηματολογίου αποσκοπούσε στο να προσδιορίσει αυτή τη διαφοροποίηση μεταξύ ατόμων που



αποτελούν αιρετούς, πολίτες ή εκπροσώπους των ελεγκτικών μηχανισμών σε σχέση με την έννοια της ποιότητας στα τεχνικά έργα των δήμων. Στο πλαίσιο του περιεχομένου των απαντήσεών τους, οι εργαζόμενοι και στους δύο δήμους συμφωνούν για τη διαφοροποίηση του τρόπου που αντιλαμβάνονται την ποιότητα οι αιρετοί, οι πολίτες και οι εκπρόσωποι των ελεγκτικών μηχανισμών, με τους δύο πρώτους να υιοθετούν πιο ποιοτικά κριτήρια σε σχέση με τους ελεγκτές που εστιάζουν περισσότερο στον τυπικό έλεγχο.

| Ερώτηση 6  | Δήμος Άνδρου  | Δήμος Πατρέων  |
|--|---|--|
| <p>Ποιοι, κατά την άποψή σας, είναι οι σημαντικότεροι λόγοι που οδηγούν στην αναγκαιότητα πιστοποίησης ISO στο Δήμο;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τυποποίηση, ποιότητα, καλύτερος έλεγχος, συνεχής βελτίωση.</li> <li>• Η απόδειξη για την επάρκεια διαδικασιών και ανθρώπινου δυναμικού.</li> <li>• Διαφάνεια, ασφάλεια, εναρμόνιση με τη σύμβαση, ποιότητα, καλύτερη διαχείριση.</li> <li>• Τυποποίηση, αποδοτικότητα και τυπική επιβεβαίωση.</li> <li>• Προστασία περιβάλλοντος, ασφάλεια, ποιότητα.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διασφάλιση ποιότητας, αποδοτικότητα, διαπίστωση της ποιότητας.</li> <li>• Διασφάλιση της ποιότητας, αύξηση οφέλους πολιτών.</li> <li>• Αποδοτικότητα, διασφάλιση ποιότητας, αίσθημα εμπιστοσύνης, ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.</li> <li>• Συνέπεια, αξιοπιστία, ποιότητα, μείωση κόστους, διαχείριση, αίσθημα εμπιστοσύνης, αποδοτικότητα.</li> <li>• Η βελτίωση της ποιότητας εφόσον μειωθεί η γραφειοκρατία.</li> <li>• Ορθή λειτουργία στη βάση καθορισμένων διαδικασιών.</li> </ul> |

### Πίνακας 12: Απαντήσεις 6ης Ερώτησης

Το ISO αποτελεί το πιο διαδεδομένο έγγραφο πιστοποίησης της ποιότητας σήμερα και υπό αυτό το πρίσμα, η έκτη ερώτηση του ερωτηματολογίου είχε ως στόχο να εκμαιεύσει τους λόγους για τους οποίους το προσωπικό στις τεχνικές υπηρεσίες των δήμων Άνδρου και Πατρέων θεωρεί αναγκαία την ύπαρξή του. Η διασφάλιση της ποιότητας, ο καλύτερος έλεγχος και η αποδοτικότητα αποτελούν για το σύνολο εργαζομένων τους σημαντικότερους παράγοντες που οδηγούν ένα δήμο στην αναζήτηση πιστοποίησης μέσω ISO.

| Ερώτηση 7  | Δήμος Άνδρου  | Δήμος Πατρέων  |
|--|---|--|
| <p>Εκτιμάτε ότι η πιστοποίηση ISO σε ένα Δήμο συμβάλλει και επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα:</p> <p>α) στη διοίκηση των δημόσιων έργων,<br/>β) στην απορρόφηση των κονδυλίων από το ΕΣΠΑ;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ναι εφόσον δεν μετατραπεί σε γραφειοκρατική διαδικασία.</li> <li>• Ναι μιας και αποδεικνύει την ικανότητα για εκτέλεση ποιοτικών έργων.</li> <li>• Και στα δύο.</li> <li>• Ναι, εφόσον εφαρμόζεται σωστά.</li> <li>• Ναι μιας και αποτελεί πιστοποίηση ποιότητας,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Και στα δύο.</li> <li>• Ναι.</li> <li>• Επιπρόσθετα και στην επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.</li> <li>• Και στα δύο.</li> <li>• Ναι.</li> <li>• Ναι.</li> </ul> |

### Πίνακας 13:Απαντήσεις 7ης Ερώτησης

Προχωρώντας σε σχέση με τον παράγοντα της πιστοποίησης μέσω ISO, η έβδομη ερώτηση του ερωτηματολογίου είχε ως προσανατολισμό να ανιχνεύσει συγκεκριμένα τον τρόπο με τον οποίο εκτιμούν οι εργαζόμενοι ότι συμβάλλει μια πιστοποίηση ISOστη δημιουργία καλύτερων αποτελεσμάτων σε θέματα διοίκησης αλλά και απορρόφησης κονδυλίων ΕΣΠΑ. Και σε αυτή την περίπτωση, οι εργαζόμενοι στους δύο δήμους συμφωνούν ότι η ύπαρξη μιας τέτοιας πιστοποίησης οδηγεί ένα δήμο σε καλύτερα αποτελέσματα τόσο όσον αφορά σε θέματα διοίκησης έργων όσο και σε θέματα προσέλκυσης κονδυλίων μέσω ΕΣΠΑ.

| Ερώτηση 8  | Δήμος Άνδρου  | Δήμος Πατρέων  |
|--|---|--|
| <p>Πως πιστεύετε ότι αντιλαμβάνεται την έννοια της πιστοποίησης ISO στο Δήμο:</p> <p>α) ένας αιρετός,<br/>β) ένας πολίτης,<br/>γ) ένας εκπρόσωπος των ελεγκτικών μηχανισμών;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το ISOως απόδειξη ποιότητας για τους πολίτες και τους αιρετούς και ως μέσο πιστοποίησης της ικανότητας για εκτέλεση για τους ελεγκτές.</li> <li>• Πιστοποίηση ικανότητας για τον αιρετό, εξυπηρέτησης για τον πολίτη και εναρμόνισης με τα πρότυπα για τον ελεγκτή.</li> <li>• Πιστοποίηση ποιότητας για τους αιρετούς και τους πολίτες, ως τήρηση των κανόνων για τους ελεγκτές.</li> <li>• Αναγκαίο κακό για τους αιρετούς, σωστό για τους πολίτες, τυπική επιβεβαίωση για τους ελεγκτές.</li> <li>• Οι αιρετοί και οι πολίτες δεν αντιλαμβάνονται την έννοια της πιστοποίησης σε</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αιρετός ως απόδειξη υπηρεσίας με ανώτερες προδιαγραφές, πολίτης ως καλύτερο έλεγχο, ελεγκτής ως ενίσχυση της αποδοτικότητας και διευκόλυνση της διαδικασίας ελέγχου.</li> <li>• Ως υπηρεσία με προδιαγραφές, ως ποιοτική υπηρεσία, ως βελτίωση της απόδοσης.</li> <li>• Ως υπηρεσία με προδιαγραφές, ως αποδοτικότητα, ως εναρμόνιση με τις προδιαγραφές.</li> <li>• Ως καλύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες, ως καλύτερες υπηρεσίες, ως καλύτερο έλεγχο.</li> </ul> |

|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
|  | αντίθεση με τον ελεγκτή. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δε αντιλαμβάνεται διαφοροποίηση, ως ενίσχυση της εμπιστοσύνης, δεν αντιλαμβάνεται διαφορά.</li> <li>• Ως κάτι εκτός αρμοδιοτήτων του δήμου, ως κάτι ελάχιστης σημασίας, ως απαραίτητο εργαλείο.</li> </ul> |
|--|--------------------------|---|

#### Πίνακας 14: Απαντήσεις 8<sup>ης</sup> Ερώτησης

Η όγδοη ερώτηση του ερωτηματολογίου, με την ίδια βάση προσέγγισης όπως και η ερώτηση 5, αποσκοπούσε στο να προσδιορίσει τον τρόπο που αντιλαμβάνονται την έννοια της πιστοποίησης μέσω ISO οι ίδιες κατηγορίες ατόμων. Στη βάση των απαντήσεών τους, οι εργαζόμενοι και στους δύο δήμους θεωρούν ότι ένας ελεγκτής αντιλαμβάνεται την πιστοποίηση μέσω ISO ως ένα εργαλείο διασφάλισης της ποιότητας, σε αντιθεση με τους αιρετούς και τους πολίτες που αντιλαμβάνονται την πιστοποίηση στη βάση πιο ποιοτικών κριτηρίων, όπως είναι το επίπεδο εξυπηρέτησης και η επιβεβαίωση του προσανατολισμού στην ποιότητα.

Συγκεντρωτικά, μπορεί να καταδειχτεί ότι οι εργαζόμενοι στις τεχνικές υπηρεσίες του δήμου Πάτρας αντιλαμβάνονται την ποιότητα με ένα πιο στοχευμένο τρόπο, δίνοντας απαντήσεις που ταιριάζουν πιο πολύ μεταξύ τους, σε σχέση με αυτούς του δήμου Άνδρου. Το γεγονός αυτό σηματοδοτεί την ανάγκη για δημιουργία μιας κοινής κουλτούρας για την ποιότητα στο δήμο Άνδρου, με ταυτόχρονη την απαίτηση για υιοθέτηση περαιτέρω εκπαιδευτικών δράσεων με σκοπό τη δημιουργία κοινού υποβάθρου γνώσης της ποιότητας και των σύγχρονων αρχών και μεθόδων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

Ανακεφαλαιώνοντας, σε σχέση με τις απαντήσεις των εργαζομένων και των δύο δήμων στα ερωτηματολόγια, οι εργαζόμενοι στο δήμο Πάτρας συμφωνούν περισσότερο για την ευχρηστότητα του εργαλείου του ΠΠΕ σε σχέση με αυτούς στο δήμο Άνδρου, ενώ ως σημαντικότερο πρόβλημα σε σχέση με τα ΠΠΕ αναδεικνύουν το φόρτο εργασίας σε αντίθεση με τους εργαζόμενους στην τεχνική υπηρεσία Άνδρου που αναδεικνύουν ως τέτοιο τη μη συμμόρφωση των εργολάβων με τις απαιτήσεις. Οι εργαζόμενοι και στους δύο δήμους συμφωνούν για την αναγκαιότητα ύπαρξης ενός Υπεύθυνου Ποιότητας κυρίως για λόγους εξειδίκευσης, ενώ σε σχέση με το πώς αντιλαμβάνονται την έννοια της ποιότητας στα δημόσια έργα, αξίζει να καταδειχτεί ότι οι απαντήσεις τους

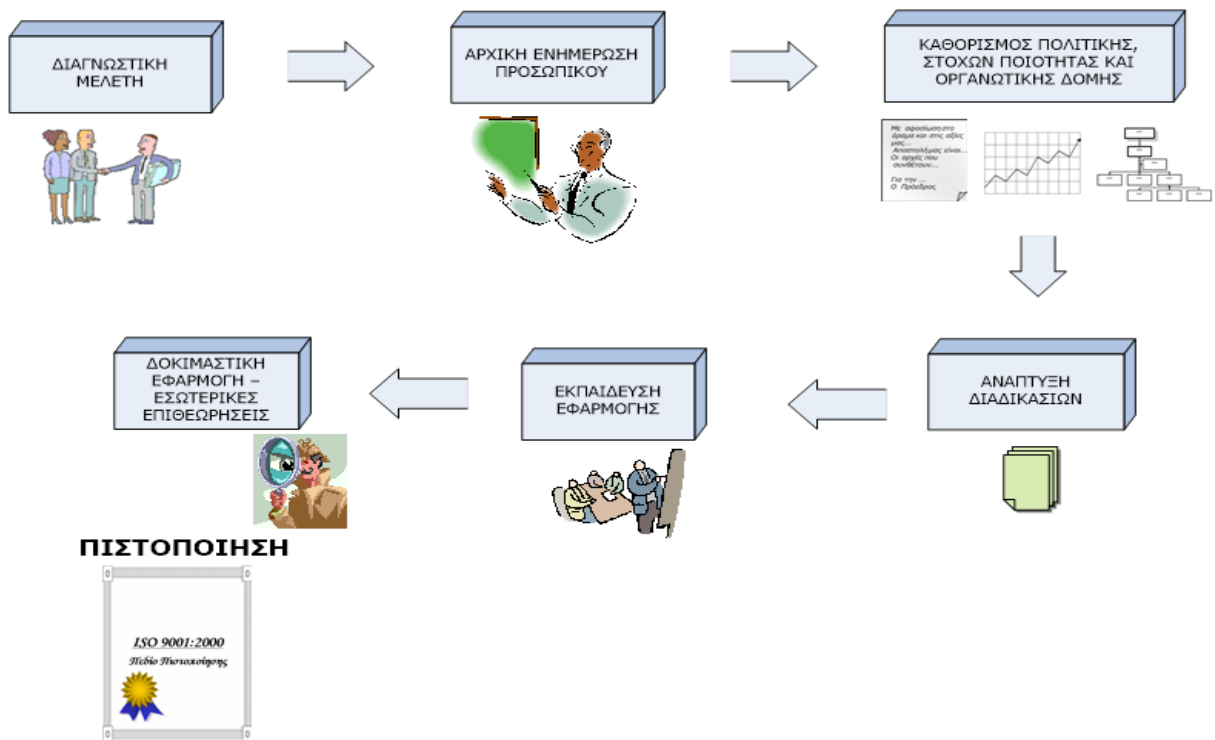
περιλαμβάνουν το σύνολο των συνιστωσών που αποτελούν τους στόχους της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Επίσης, οι εργαζόμενοι και στους δύο δήμους συμφωνούν για τη διαφοροποίηση του τρόπου που αντιλαμβάνονται την ποιότητα και την πιστοποίηση της ποιότητας οι αιρετοί, οι πολίτες και οι εκπρόσωποι των ελεγκτικών μηχανισμών, με τους δύο πρώτους να υιοθετούν πιο ποιοτικά κριτήρια σε σχέση με τους ελεγκτές που εστιάζουν περισσότερο στον τυπικό έλεγχο στη βάση απτών στοιχείων. Τέλος, η διασφάλιση της ποιότητας, ο καλύτερος έλεγχος και η αποδοτικότητα αποτελούν για το σύνολο του δείγματος τους σημαντικότερους παράγοντες που οδηγούν ένα δήμο στην αναζήτηση πιστοποίησης ISO, με αυτό να συμφωνεί ότι η ύπαρξη μιας τέτοιας πιστοποίησης οδηγεί ένα δήμο σε καλύτερα αποτελέσματα τόσο όσον αφορά σε θέματα διοίκησης έργων όσο και σε θέματα προσέλκυσης κονδυλίων μέσω ΕΣΠΑ.

## **5.4 Προτάσεις για βελτίωση της ποιότητας στο δήμο Άνδρου μέσω της χρήσης του κύκλου Deming**

Στη βάση των αποτελεσμάτων από τη συγκριτική αξιολόγηση, που έλαβε χώρα για το δήμο Άνδρου σε σχέση με το δήμο Πατρέων, στο πλαίσιο του εργαλείου του κύκλου Deming, προτείνεται:

**1ο στάδιο:** Σε πρώτο στάδιο προτείνεται η θέση του στόχου της βελτίωσης της ποιότητας των δημοσίων έργων, μέσω της δημιουργίας κουλτούρας για την ποιότητα, στο σύνολο των δομών του δήμου Άνδρου. Πρέπει να αλλάξει ριζικά η εικόνα του δήμου και να καθορίσει στόχους με βάση την ποιότητα.

Η ανώτατη διοίκηση πρέπει να έρθει σε επαφή με αναγνωρισμένους φορείς πιστοποίησης και το προσωπικό να παρακολουθήσει επιμορφωτικά σεμινάρια ώστε από κοινού να σχεδιάσουν τα στάδια ανάπτυξης ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, που πρέπει να εφαρμόσει ο δήμος Άνδρου για την επίτευξη ποιότητας και την πιστοποίησή του κατά το πρότυπο ISO, όπως αποτυπώνεται στην επόμενη εικόνα:



**Εικόνα 9:** Στάδια ανάπτυξης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

Κατόπιν συζήτησης με το προσωπικό και ανιχνεύοντας τις απαιτήσεις των πολιτών, ο δήμος Άνδρου πρέπει να καθορίσει την Πολιτική Ποιότητάς του και τους στόχους του, δεσμευόμενος ενδεικτικά στα κάτωθι:

- Να αφογκράζεται τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας σχετικά με έργα ανάπτυξης και να τα ενσωματώνει κατάλληλα στον προγραμματισμό του.
- Να εξασφαλίζει τους απαραίτητους πόρους για την εκτέλεση των έργων αυτών.
- Να ωριμάζει και να σχεδιάζει κατάλληλα τα έργα τα οποία προτίθεται να εκτελέσει χρησιμοποιώντας τις βέλτιστες τεχνικές που προτείνονται από τις αρμόδιες αρχές.
- Να εφαρμόζει συστηματικά και χωρίς αποκλίσεις τις απαραίτητες διαδικασίες διαχείρισης έργων σύμφωνα με τις εσωτερικές διαδικασίες του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας καθώς και τις αρχές και κατευθύνσεις που τίθενται από τους αρμόδιους φορείς.
- Να εξασφαλίζει τη βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων πόρων για την εκτέλεση των έργων.
- Να θέτει μετρήσιμους αντικειμενικούς σκοπούς για την ποιότητα σε στρατηγικό επίπεδο, σε επίπεδο επιμέρους λειτουργιών αλλά και έργων. Οι εν λόγω αντικειμενικοί σκοποί καθιερώνονται και παρακολουθούνται ως προς το βαθμό

επίτευξής τους στα πλαίσια της ετήσιας Ανασκόπησης του Σ.Δ.Π από την Ανώτατη Διοίκηση.

- Να εφαρμόζει πλήρως τις απαιτήσεις του θεσμικού πλαισίου που διέπει τη διαχείριση και εκτέλεση συγχρηματοδοτούμενων έργων, δημοσίων συμβάσεων, των λειτουργιών του Δήμου Άνδρου καθώς και κάθε σχετιζόμενης λειτουργίας.
- Να εφαρμόζει αποτελεσματικά και να βελτιώνει συνεχώς το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το Πρότυπο ISO 9001.
- Να επενδύει στη συνεχή κατάρτιση και εκπαίδευση των στελεχών του ώστε να πρεσβεύουν την Ποιότητα με κάθε τους δραστηριότητα.

Η εμπλοκή του προσωπικού στη διαδικασία υλοποίησης και εφαρμογής ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας θα ανατρέψει την αρνητική αντίληψη που έχει υιοθετήσει για αλλαγές και την προσκόλλησή του στην παραδοσιακή διοίκηση.

**2ο στάδιο:** Σε δεύτερο στάδιο, αναδεικνύεται η αναγκαιότητα για δρομολόγηση της διαδικασίας εξασφάλισης πιστοποίησης ISO η οποία θα αποτελέσει τη βάση για εφαρμογή λειτουργικών δράσεων τυποποιημένης μορφής, ενώ ταυτόχρονα θα εξασφαλίσει συγκριτικό πλεονέκτημα σε έναν πολύ μικρό δήμο όπως αυτός την Άνδρου σε σχέση με πολύ μεγαλύτερους δήμους όπως αυτός της Πάτρας που δε διαθέτουν αντίστοιχη πιστοποίηση, σε θέματα προσέλκυσης κονδυλίων μέσω ΕΣΠΑ.

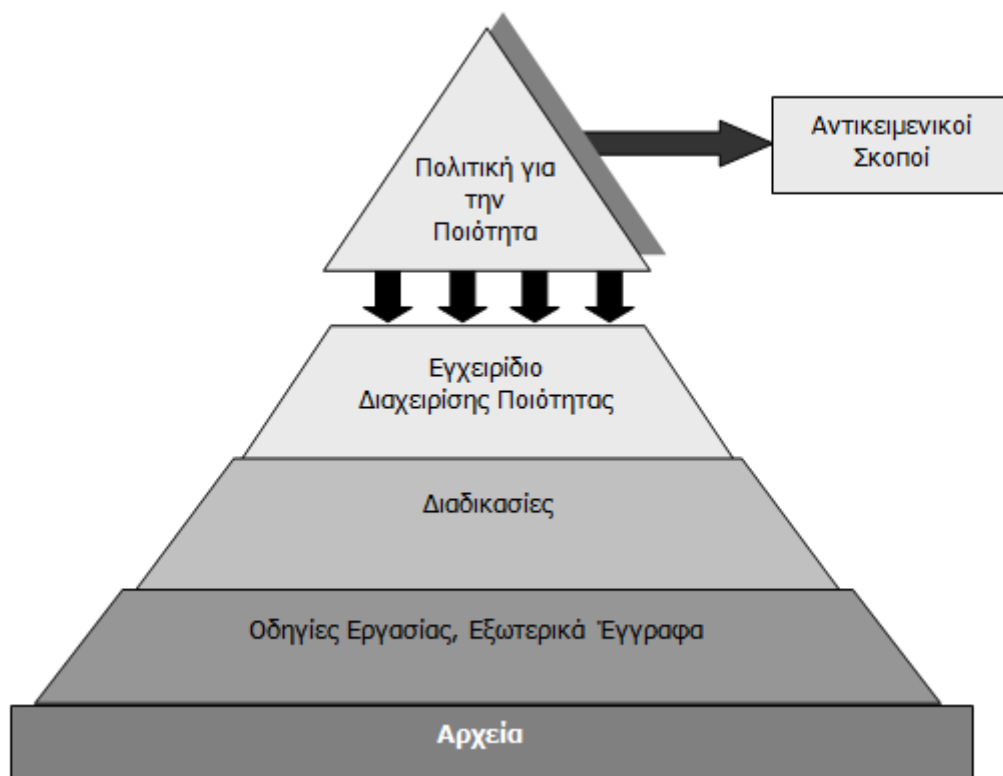
Στα πλαίσια υλοποίησης των ανωτέρω ο δήμος Άνδρου θα συντάξει ένα Εγχειρίδιο Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001, ώστε το ανθρώπινο δυναμικό να ακολουθεί συγκεκριμένες διαδικασίες και να χρησιμοποιεί τυποποιημένα έντυπα, το οποίο θα αποτυπώνει και θα καθορίζει την Πολιτική Ποιότητάς του Δήμου Άνδρου. Το Εγχειρίδιο Διαχείρισης Ποιότητας αποτελεί εσωτερικό έγγραφο του Δήμου Άνδρου και εγκρίνεται αποκλειστικά από το Δημοτικό Συμβούλιο.

Με απόφαση της Διοίκησης, θα οριστεί κατά περίπτωση Υπεύθυνος Ποιότητας και Ομάδα Ποιότητας που θα αποτελείται από στελέχη που προέρχονται από όλες τις οργανωτικές μονάδες του Δήμου, ώστε να διαθέτει τις απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες και εμπειρία. Ένα ακόμα κριτήριο για την επιλογή της Ομάδας Ποιότητας είναι και η διαθεσιμότητα των στελεχών. Είναι επίσης δυνατόν, να υποστηρίζεται από εξωτερικούς συνεργάτες όταν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Σημειώνεται ότι η Ανώτατη Διοίκηση θα ορίσει τις βασικές της διεργασίες και τα σημεία ελέγχου σε αυτές, με σκοπό να παρέχει υπηρεσίες, οι οποίες να συμμορφώνονται με τις νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των ενδιαφερομένων πολιτών και θα παρακολουθεί και μετρά την απόδοση των παραπάνω διεργασιών, θα ορίζει δείκτες και στόχους για τους οποίους θα διενεργεί συνεχή ανασκόπηση και θα καθορίζει ενέργειες σε περίπτωση απόκλισης από αυτούς.

Τα τυποποιημένα έντυπα συντάσσονται με βάση τις διαδικασίες και ακολουθούν μία συγκεκριμένη κωδικοποίηση ώστε να είναι εύκολη η διαχείρισή τους. Αναθεωρούνται ανά τακτά διαστήματα για να εναρμονίζονται με τη νομοθεσία και τις εκάστοτε απαιτήσεις.

Ακολουθεί εικόνα που αποτυπώνει τα επίπεδα τεκμηρίωσης ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας:



**Εικόνα 10 :** Επίπεδα Τεκμηρίωσης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

Παρατίθεται στο Παράρτημα 2, υπόδειγμα τυποποιημένου εντύπου για την έγκριση υλικών σε ένα δημόσιο έργο. Όλες οι πληροφορίες για το συγκεκριμένο υλικό αποτυπώνονται σε ένα έγγραφο, το οποίο θα τηρείται στο αρχείο για μελλοντική χρήση, αφενός για τη συντήρηση και λειτουργία του έργου που κατασκευάζεται και αφετέρου για το σχεδιασμό ενός νέου έργου.

**3ο στάδιο:** Η υιοθέτηση δράσεων σύγκρισης σε σχέση με τα αναμενόμενα από την εφαρμογή του συστήματος διοίκησης της ποιότητας, σύμφωνα με το τρίτο στάδιο του κύκλου Deming, αποτελεί αδιαπραγμάτευτη διαδικασία προκειμένου να ανιχνευτεί η ανάγκη για βελτιωτικές δράσεις.

Ο Δήμος πρέπει να τηρεί διαδικασία για την πραγματοποίηση ετήσιας ανασκόπησης του Σ.Δ.Π. για να καθοριστεί αν εξακολουθεί να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των προτύπων, ή αν χρειάζεται να γίνουν οποιεσδήποτε αλλαγές ή βελτιώσεις.

Η Ομάδα Ποιότητας θα διενεργεί τακτικές συναντήσεις και τα θέματα που θα συζητούνται θα αφορούν:

- εσωτερικές επιθεωρήσεις
- επιθεωρήσεις του Φορέα Πιστοποίησης
- παράπονα και παρατηρήσεις
- προτάσεις διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών
- εκθέσεις / παρατηρήσεις του προσωπικού
- ανάγκες εξοπλισμού, προσωπικού, εκπαίδευσης
- προτάσεις για βελτίωση του συστήματος
- αποτελέσματα ανάλυσης δεικτών παρακολούθησης έργων
- ανασκόπηση του συνόλου των πολιτικών που αφορούν το σύστημα
- θέσπιση στόχων για κάθε έργο και ανασκόπηση των ήδη υπάρχοντων.

Η ανασκόπηση του Συστήματος Ποιότητας θα πραγματοποιείται με στόχο:

- τον έλεγχο της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας του Συστήματος σε επίπεδο διαδικασιών και εντύπων
- τον έλεγχο της αποδοτικής και αποτελεσματικής υλοποίησης έργων μέσω μετρήσιμων δεικτών
- την επανεξέταση των στόχων και την εξέταση ένταξης νέων δραστηριοτήτων
- τη λήψη αποφάσεων για ενέργειες βελτίωσης και αναβάθμισης της διαχειριστικής ικανότητας του Δήμου Άνδρου.

Ακολουθως, σημαντική παράμετρο για τη συνεχή βελτίωση θα αποτελέσει η παρακολούθηση και η μέτρηση των διεργασιών. Ο δήμος Άνδρου πρέπει να εφαρμόσει κατάλληλες μεθόδους για την παρακολούθηση και, όπου εφαρμόζεται, τη μέτρηση των



διεργασιών του Σ.Δ.Π. Οι μέθοδοι αυτές πρέπει να αποδεικνύουν την ικανότητα των διεργασιών να επιτυγχάνουν προσχεδιασμένα αποτελέσματα. Όταν τα προσχεδιασμένα αποτελέσματα δεν επιτυγχάνονται, πρέπει να αναλαμβάνονται διορθωτικές ενέργειες.

Παρατίθεται υπόδειγμα μέτρησης διεργασίας που αφορά την εκπαίδευση των εργαζομένων, καθώς πρέπει να αποτελέσει πάγια πολιτική του δήμου Άνδρου να παρέχεται σε όλους τους εργαζομένους η συνεχής εκπαίδευση.

Στην αρχή κάθε έτους η Διεύθυνση Προσωπικού του Δήμου μετά την εκτίμηση των εκπαιδευτικών αναγκών των εργαζομένων θα προβαίνει στο σχεδιασμό των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και θα καταρτίζει το Ετήσιο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης με βάση τις υπηρεσιακές ανάγκες. Στο παράρτημα 3 παρατίθεται το έντυπο 'Ετήσιο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης'. Στο εν λόγω έντυπο, για την υπάλληλο κα Παρλιάρου Ειρήνη, μηχανικό στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Άνδρου, με βάση τις υπηρεσιακές της ανάγκες και το φόρτο εργασίας της, έχει προβλεφθεί στο ετήσιο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης, η εκπαίδευσή της σε τρία σεμινάρια των 35 ωρών έκαστο.

Στο τέλος κάθε έτους, η Διεύθυνση Προσωπικού του Δήμου θα αξιολογεί το προσωπικό της στα πλαίσια της συνεχούς βελτίωσης και η αξιολόγηση θα αποτυπώνεται στην καρτέλα εκπαίδευσης του κάθε εργαζόμενου με την επισήμανση «ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ» ή «ΜΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ». Στη δεύτερη περίπτωση θα επαναλαμβάνεται η εκπαίδευση στον τομέα στον οποίο η αρχική εκπαίδευση δεν ήταν αποτελεσματική. Εάν κατά το πέρας της εκπαίδευσης εκδοθεί κάποια βεβαίωση ή πιστοποιητικό παρακολούθησης, τότε αυτά τηρούνται σε αρχείο.

Τα στοιχεία της εκπαίδευσης του προσωπικού θα συζητούνται κατά την ετήσια ανασκόπηση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας από την Ανώτατη Διοίκηση.

Στο παράρτημα 4 παρατίθεται το έντυπο 'Καρτέλα Εκπαίδευσης Προσωπικού'. Στο εν λόγω έντυπο εμφανίζεται ότι η υπάλληλος κα Παρλιάρου Ειρήνη, μηχανικός στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Άνδρου, παρακολούθησε ένα σεμινάριο αντί των τριών προγραμματισμένων.

Αξιολογώντας τα δύο έντυπα η ομάδα ποιότητας είναι εύκολο να αντιληφτεί ότι δεν επιτεύχθηκε ο στόχος και οφείλει να ζητήσει τις αιτίες για να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες. Οι αιτίες μπορεί να είναι : έλλειψη πιστώσεων στον προϋπολογισμό του Δήμου για μετακίνηση της υπαλλήλου, λάθος επιλογή θεματολογίας, προσωπικοί λόγοι υπαλλήλου, φόρτο εργασίας, κτλ.

Με βάση τις ανωτέρω διαδικασίες και μέσω της μέτρησης, ως εμφανίζεται στον κατωτέρω πίνακα 15, θα λαμβάνονται πληροφορίες, προκειμένου να ανιχνευτεί η επίτευξη των στόχων και η ανάγκη για βελτιωτικές δράσεις στη διαδικασία της εκπαίδευσης στο σύνολο του προσωπικού.

| Α/Α | ΔΕΙΚΤΗΣ        | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΚΤΗ  | ΣΧΟΛΙΑ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ       | ΣΤΟΧΟΣ     |
|-----|----------------|---|-----------------------------|------------|
| 1.  | Δ <sub>1</sub> | $\frac{\text{Αριθμός εκπαιδευθέντων μηχανικών}}{\text{Συνολικός αριθμός μηχανικών}} \times 100\%$ |                             | 100%       |
| 2.  | Δ <sub>2</sub> | Αριθμός θεμάτων εκπαίδευσης στο τρέχον έτος/μηχανικό  |                             | 3          |
| 3.  | Δ <sub>3</sub> | $\frac{\text{Συνολικό κόστος εκπαιδύσεων}}{\text{Σύνολο μηχανικών}}$                              | Κόστος/εργαζόμενο           | <800€/έτος |
| 4.  | Δ <sub>4</sub> | $\frac{\text{Συνολικές ώρες εκπαίδευσης}}{\text{Σύνολο μηχανικών}}$                               | Ώρες εκπαίδευσης/εργαζόμενο | 105        |

**Πίνακας 15:** Υπόδειγμα μέτρησης διεργασίας για την εκπαίδευση των μηχανικών ανά έτος

Μέσα από μετρήσιμες δράσεις εκπαίδευσης του προσωπικού θα επιτευχθεί η δημιουργία κουλτούρας για την ποιότητα, η μείωση των αντιλήψεων προσκόλλησης στην παραδοσιακή διοίκηση και η αποδοχή των αλλαγών για εφαρμογή λειτουργικών δράσεων τυποποιημένης μορφής.

**4ο στάδιο:** Σε περίπτωση που παρατηρηθούν προβλήματα τότε θα εφαρμόζεται η διαδικασία διορθωτικών ενεργειών και τα παράπονα/προβλήματα θα καταγράφονται προς συζήτηση και επίλυση.

Σκοπός είναι μέσω κατάλληλων και αποτελεσματικών ενεργειών, η συνεχής βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που θα διέπει την διαχείριση των έργων του

Δήμου. Η βελτίωση μπορεί να επιτευχθεί μέσω της ορθολογικής διαχείρισης των προτάσεων βελτίωσης όπως και με τη λήψη κατάλληλων προληπτικών και διορθωτικών ενεργειών. Η διαδικασία θα εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση που θα προκύψει ανάγκη βελτίωσης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας είτε μετά από παράπονα/προβλήματα που εντοπίστηκαν, είτε μετά από αποφάσεις της διοίκησης του Δήμου.

Οποιοσδήποτε ενδιαφερόμενος, εντός και εκτός του Δήμου μπορεί να εντοπίζει προβλήματα (μη συμμορφώσεις) που αφορούν τη λειτουργία του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και να τα φέρει υπόψη της Διοίκησης.

Ο εντοπίζων θα αναφέρει το πρόβλημα ή τα στοιχεία που τεκμηριώνουν τη πιθανότητα εμφάνισης προβλήματος στον Υπεύθυνο Ποιότητας.

Ως βελτιωτική δράση από τους εσωτερικούς ελέγχους της Ομάδας Ποιότητας, ενδέχεται να προκύψει η ανάγκη αλλαγής των τυποποιημένων εντύπων του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας ή έκδοσης νέων επικαιροποιημένων εντύπων, εναρμονισμένων με τη νομοθεσία και τις εκάστοτε απαιτήσεις.

Στη βάση του περιεχομένου του τέταρτου σταδίου του κύκλου του Deming, από τη συγκριτική αξιολόγηση, που έλαβε χώρα για το δήμο Άνδρου σε σχέση με το δήμο Πατρέων, βελτιωτικές δράσεις αποτελούν η περαιτέρω εκπαίδευση των εμπλεκόμενων σε θέματα ποιότητας.

Μέθοδοι εκπαίδευσης είναι η εκπαίδευση στο χώρο εργασίας (**on-the-job-training**) όπου θα πραγματοποιείται στο συνήθη χώρο εργασίας του εργαζομένου, και θα χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό που χρησιμοποιεί συνήθως ο εργαζόμενος. Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή ένας υπάλληλος που έχει πείρα δείχνει σε αυτόν που θα εκπαιδευτεί, τον τρόπο ή τη μέθοδο σύμφωνα με την οποία εκτελείται μια συγκεκριμένη δουλειά.

Μία άλλη μέθοδος εκπαίδευσης είναι η εκπαίδευση εκτός του χώρου εργασίας (**off-the-job-training**), όπου θα πραγματοποιείται εκτός του συνήθους χώρου εργασίας, δηλαδή σε διαμορφωμένα κέντρα εκπαίδευσης που θα διαθέτουν τον βασικό εξοπλισμό εργαστηρίου, αίθουσες διδασκαλίας και όλα τα απαραίτητα εργαλεία εκπαίδευσης.

Επίσης μια καινούρια μέθοδος εκπαίδευσης η οποία χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια είναι η **εκπαίδευση εξ' αποστάσεως**. Επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να μελετά οπουδήποτε αυτός επιθυμεί και όποια χρονική περίοδο αυτός έχει τη δυνατότητα.

Αδιαμφισβήτητα, βελτιωτική δράση αποτελεί και η στελέχωση της Τεχνικής Υπηρεσίας με την πλήρωση των κενών θέσεων του Ο.Ε.Υ. προκειμένου να αποκτήσει την επάρκεια και την εξειδίκευση όπως ο Δήμος Πάτρας.

Σχηματικά στην επόμενη εικόνα απεικονίζεται η εφαρμογή του κύκλου του Deming στη διεύθυνση τεχνικών υπηρεσιών του δήμου Άνδρου:



**Εικόνα 11:** Εφαρμογή κύκλου Deming στη διεύθυνση τεχνικών υπηρεσιών του δήμου Άνδρου.

# Συμπεράσματα και Μελλοντική Έρευνα

Συμπερασματικά, η εφαρμογή των αρχών της ΔΟΠ στις τεχνικές υπηρεσίες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης αποτελεί αναγκαία διαδικασία προκειμένου να εξασφαλίζεται η συνεχής βελτίωση της ποιότητας των δημόσιων έργων με ταυτόχρονη τη μείωση του κόστους και την αύξηση του επιπέδου ικανοποίησης των πολιτών / χρηστών των υπηρεσιών.

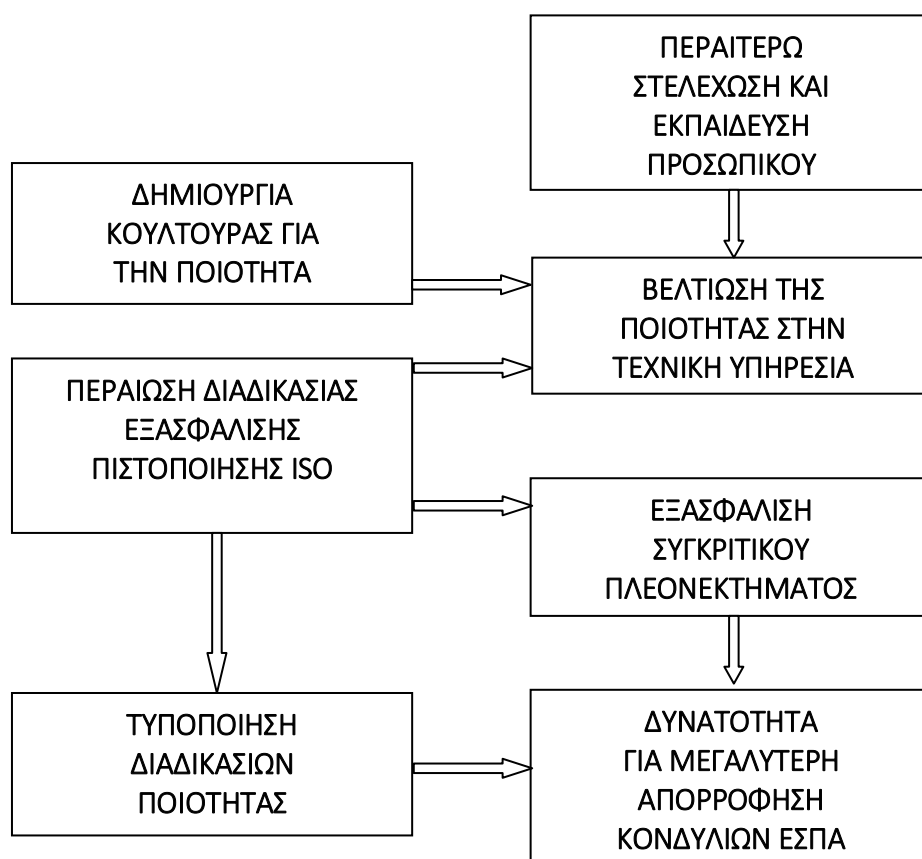
Το βασικότερο εμπόδιο για την υιοθέτηση των αρχών της ΔΟΠ αποτελεί το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι διακρίνονται πολύ συχνά από μια προσκόλληση στην παραδοσιακή διοίκηση με αποτέλεσμα να αποστρέφονται κάθε προσπάθεια για αλλαγή σε ένα πιο σύγχρονο τρόπο διοίκησης της ποιότητας.

Παρά τη συνεχή προσπάθεια και της νομοθεσίας να εναρμονιστεί με τη νέα τάση για συνεχή προαγωγή της ποιότητας στα δημόσια έργα, εντούτοις παρατηρούνται κενά νομοθεσίας όπως η μη έκδοση απόφασης παροντικά για την ελάχιστη απαιτούμενη στελέχωση των προς διεξαγωγή έργων.

Τα πρότυπα ποιότητας όπως το ISO αποτελούν σήμερα τα πιο διαδεδομένα έγγραφα για την πιστοποίηση της ποιότητας στους οργανισμούς, με την εξασφάλιση κονδυλίων μέσω των προγραμμάτων ΕΣΠΑ να αποτελεί βασικό κίνητρο για την πιστοποίηση της ποιότητας στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Όσον αφορά στο δήμο Άνδρου, στη βάση του εργαλείου του κύκλου Deming, καταδείχτηκε η ανάγκη να τεθεί ο στόχος της βελτίωσης της ποιότητας των δημόσιων έργων μέσω της δημιουργίας κουλτούρας για την ποιότητα. Επίσης, τονίστηκε η αναγκαιότητα για δρομολόγηση της διαδικασίας εξασφάλισης πιστοποίησης ISO η οποία θα αποτελέσει τη βάση για τυποποίηση των σχετιζόμενων με την ποιότητα διαδικασιών, ενώ ταυτόχρονα θα εξασφαλίσει συγκριτικό πλεονέκτημα σε έναν πολύ μικρό δήμο όπως είναι αυτός την Άνδρου σε σχέση με πολύ μεγαλύτερους δήμους όπως αυτός της Πάτρας που δε διαθέτουν αντίστοιχη πιστοποίηση, σε θέματα προσέλκυσης

κονδυλίων μέσω ΕΣΠΑ. Η ανάγκη για βελτιωτικές δράσεις όπως η περαιτέρω στελέχωση και εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα ποιότητας, καταδείχτηκε επίσης ως αναγκαιότητα στη βάση της ανάλυσης που έλαβε χώρα. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, το προτεινόμενο πλάνο ενεργειών για το δήμο Άνδρου είναι σχηματικά το ακόλουθο:



**Εικόνα 12:** Προτεινόμενο πλάνο δράσης για τη διεύθυνση τεχνικών υπηρεσιών του δήμου Άνδρου

Σύμφωνα με το παραπάνω πλάνο δράσης, η δημιουργία κουλτούρας για την ποιότητα, η περαιτέρω στελέχωση και εκπαίδευση των εργαζομένων καθώς και η εξασφάλιση της πιστοποίησης ISO θα οδηγήσουν στη βελτίωση της συνολικής ποιότητας στην τεχνική υπηρεσία του δήμου Άνδρου. Η πιστοποίηση ISO θα συμβάλλει επιπρόσθετα στην εξασφάλιση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για το δήμο σε σχέση με άλλους δήμους που δε διαθέτουν την πιο διαδεδομένη πιστοποίηση σήμερα, καθώς και στην ύπαρξη αποδεδειγμένης επιβεβαίωσης για την ύπαρξη τυποποίησης σε σχέση με τον τρόπο διεξαγωγής των διαδικασιών για την ποιότητα, γεγονός που θα ενισχύσει τη θέση του

δήμου σε σχέση με τη δυνατότητα αυτού να εξασφαλίζει κονδύλια μέσω του προγράμματος ΕΣΠΑ.

**Κλείνοντας**, θα πρέπει να τονιστεί ότι η παρούσα εργασία μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τη συνέχιση των ερευνητικών δράσεων, σε σχέση με την τεχνική υπηρεσία του δήμου Άνδρου, αποτελώντας το υπόστρωμα για μελλοντικές έρευνες που θα καταδείξουν τον ακριβή τρόπο με τον οποίο η επιφερόμενη, από την τελική εξασφάλιση πιστοποίησης ISO, βελτίωση της ποιότητας, ενίσχυσε τη θέση του φορέα σε θέματα εξασφάλισης κονδυλίων αλλά και αύξησης της αποδοτικότητας των έργων του.

# Βιβλιογραφία

## Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

1. Adamou, S., (2017), *Quality Assurance of Major Infrastructure Projects in Cyprus*, Norwegian University of Science and Technology.
2. Atkinson, R., (1999), Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria, *International Journal of Project Management*, 17(6): 337 – 342.
3. Boiral, O., (2012), ISO 9000 and Organizational Effectiveness: A Systematic Review, *Quality Management Journal*, 19(3): 16 – 37.
4. Bovaird, T., & Loeffler, E., (2015), *Public Management and Governance*, 3<sup>rd</sup> edition, Taylor & Francis Ltd.
5. Buttle, F., (1997), ISO 9000: marketing motivations and benefits, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 14(9): 936 – 947.
6. Buttrick, R., (2000), *Project Workout*, Practice Hall.
7. Callahan, K. R., Stetz, G. S., & Brooks, L. M., (2007), *Project Management Accounting: Budgeting, Tracking and Reporting Costs and Profitability*, 1<sup>st</sup> edition, Wiley.
8. Chorafas, D., (2015), *Business Efficiency and Ethics: Values and Strategic Decision Making*, Macmillan.
9. Deming, E., (1982), *Quality, Productivity and Competitive Position*, Massachusetts Institute of Technology.
10. Devaux, S. A., (1999), *Total Project Control: A Manager's Guide to Integrated Project Planning, Measuring and Tracking*, 1<sup>st</sup> edition, Wiley,
11. Elshaer, I., (2012), *What is the Meaning of Quality*, Suez Canal University, Egypt.
12. Eyster, G., (2018), *Thinking Beyond Asset Management: A Guide for Public Works*, American City & County Exclusive Insight.
13. Finocchiaro, C. M., Guccio, C., Pignataro, G., & Rizzo, I., (2018), *Is competition able to counteract the inefficiency of corruption? The case of Italian public works*, *Economia E Politica Industriale*.
14. Freiesleben, J., (2005), The economic effects of quality improvement, *Total Quality Management & Business Excellence*, 16(7): 915 – 922.



15. Garvin, D. A., (1987), Competing on the Eight Dimensions of Quality, *Harvard Business Review*, 65(6): 101 – 109.
16. Hoyle, D., (2017), *ISO 9000 Quality Systems Handbook – updated for the ISO 9001: 2015 standard, increasing the Quality of an Organization's Outputs*, London: Routledge.
17. ISO, (2018), Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org>, Ημερομηνία τελευταίας προσπέλασης: 15/10/2018.
18. ISO, (2015), ISO 9001: 2015, *Quality management systems – Requirements*, 5<sup>th</sup> edition, American National Standards Institute.
19. Kapoguzov, E. A., Lapina, T. A., & Chupin, P. I., (2017), Social control of the quality of public services: Theory, methodology and results of empirical research, *Žurnal Institucional'nyh Issledovanij*, 9(2): 154 – 171.
20. Kim – Soon, N. G., (2012), *Quality Management System and Practices*, InTech.
21. Kiran, D. R., (2016), *Total Quality Management: Key Concepts and Case Studies*, Butterworth – Heinemann.
22. Kulkarni, S. S., (2004), Total Quality Management: A need of Construction Industry, *Construction Opportunities & Strategies*, 1 – 20.
23. Kusterka – Jefmanska, M., (2014), *Quality of life vs quality of public services in practice of research at the local level*, Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
24. Kumar, P., Maiti, J., & Gunasekaran, A., (2018), Impact of quality management systems on firm performance, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(5): 1034 – 1059.
25. Lock, D., (2003), *Project Management*, Gower Publishing.
26. Marta, K. J., (2014), *Quality of life vs quality of public services in practice of research at the local level*, Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
27. Martin, M., & Whiting, F., (2013), *Human Resource Practice*, Kogan Page Publishers.
28. Mortaheb, M. M., Amini, Y., Younesian, A. H., & Soltani, P., (2013), Impacts of Engineering Work Quality on Project Success, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 74: 429 – 437.
29. Mosadeghrad, A., (2014), Why TQM programmes fail? A pathology approach, *The TQM Journal*, 26(2): 160 – 187.
30. Naicker, S. S. R., (2017), *ISO Certification – Abused – Advantages & Disadvantages*, Annamalai University.

31. Niederman, F., Muller, B., & March, S. T., (2018), Using Process Theory for Accumulating Project Management Knowledge: A Seven – Category Model, *Project Management Journal*, 49(1): 6 – 24.
32. Pajo, B., (2017), *Introduction to Research Methods: A Hands – On Approach*, 1<sup>st</sup> edition, SAGE Publications.
33. Prajogo, D. I., & Sohal, A. S., (2001), TQM and Innovation: A literature review and research framework, *Technovation*, 21: 539 – 558.
34. Priede, J., (2012), Implementation of Quality Management System ISO 9001 in the World and its Strategic Necessity, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 58: 1466 – 1475.
35. Roger, F., (2009), Highlights of the ISO Survey of Certifications – 2008, *ISO Management Systems*, 9(6): 12.
36. Rumane, A. R., (2016), *Quality Management in Construction Projects*, CRC Press.
37. Smith, N., J., (2002), *Engineering Project Management*, Blackwell Scientific.
38. Stenberg, C. W., & Austin, S. L., (2007), *Managing Local Government Services: A practical guide*, ICMA Press.
39. Talib, F., (2013), An overview of Total Quality Management: Understanding the Fundamentals in Service Organization, *International Journal of Advanced Quality Management*, 1(1): 1 – 20.
40. Topalovic, S., (2015), The implementation of Total Quality Management in Order to Improve Production Performance and Enhancing the Level of Customer Satisfaction, *Procedia Technology*, 19: 1016 – 1022.
41. Whalen, M. J., & Rahim, M. A., (1994), Common Barriers to Implementation and Development of a TQM Program, *Industrial Management*, 36(2).
42. Zairi, M., (1991), *Total Quality Management for Engineers*, Woodhead.
43. Zink, K. J., (2012), *Total Quality Management as a Holistic Management Concept: The European Model for Business Excellence*, Springer Science & Business Media.

#### **Ελληνική Βιβλιογραφία - Διαδίκτυο**

44. Δερβιτσιώτης, Κ. Ν., (2006), *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, Αθήνα: Οικονομική Βιβλιοθήκη.
45. Δήμος Άνδρου, (2018), Διαθέσιμο στο: [www.andros.gr/gr/](http://www.andros.gr/gr/), Ημερομηνία τελευταίας ανάκτησης: 25/11/2018.

46. Δήμος Πάτρας, (2018), Διαθέσιμο στο: [www.e-patras.gr](http://www.e-patras.gr), Ημερομηνία τελευταίας ανάκτησης: 25/11/2018.
47. Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α') *Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*.
48. ΕΣΠΑ 2014 – 2020, *Οδηγός για την εκτίμηση της διαχειριστικής ικανότητας δυνητικών δικαιούχων ΕΣΠΑ 2014 – 2020*.
49. Κέφης, Β. Ν., (2014), *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
50. Κοκκόσης, Ι. Α., (2016), *Διαχείριση Έργων*, Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική.
51. Λαδίας, Α. Χ., (2014), *Ειδικά Θέματα Τοπικής Αυτοδιοίκησης*, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
52. Μπεσίλα – Βήκα, Ε., (1998), *Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης ως φορείς της επιχειρηματικής δραστηριότητας*, Αθήνα: Εκδόσεις Σάκκουλας.
53. Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου Άνδρου (2015), Δημοσιευμένο στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας, Αρ. Φύλλου 2127.
54. Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας Δήμου Πατρέων (2012), Δημοσιευμένο στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας, Αρ. Φύλλου 3492.
55. Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, (2018), Διαθέσιμο στο: [www.opengov.gr/yroian](http://www.opengov.gr/yroian), Ημερομηνία τελευταίας ανάκτησης: 16/11/2018.
56. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/12/13.01.2009(ΦΕΚ 125B/27.01.2009) «*Οδηγίες για την παρακολούθηση και την εφαρμογή των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων (ΠΠΕ)*»
57. Απόφαση Αρ. 6690 (ΦΕΚ 1914B/15.06.2012) «*Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης "CE"*»
58. <https://online.ekdd.gr/OnlineWeb/gates/stud/sem/mater/educMaterial.jsp>
59. <https://dimosnet.gr/blog/laws>
60. <https://www.iso.org/about-us.html>
61. <https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html>
62. [portal.tee.gr/portal/page/portal/PROFESSIONAL\\_ISSUES/ΕντυποΕλέγχουΠΠΕ.htm](http://portal.tee.gr/portal/page/portal/PROFESSIONAL_ISSUES/ΕντυποΕλέγχουΠΠΕ.htm)
63. [https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards_en)
64. <https://www.projectmanager.com/training/make-action-plan>

# Παράρτηματα

## Παράρτημα 1: Ερωτηματολόγιο

Αγαπητοί συνάδερφοι,

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιείται στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος «Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα», του Ανοιχτού Πανεπιστημίου Κύπρου και αποσκοπεί στη **Διερεύνηση της Ποιότητας στα Δημόσια Έργα και του ρόλου της Τεχνικής Υπηρεσίας στην επιτυχημένη εφαρμογή Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.**

Η παρούσα έρευνα γίνεται για πρώτη φορά και η γνώμη σας έχει καθοριστική σημασία. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δεν απαιτεί πάνω από 15 λεπτά. Οι απαντήσεις σας είναι **αυστηρά εμπιστευτικές** και δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για άλλους σκοπούς πέρα από αυτούς της έρευνας. Καθώς το ερωτηματολόγιο είναι **ανώνυμο**, δε μπορούν να συνδεθούν οι απαντήσεις με συγκεκριμένα πρόσωπα.

**Σας ευχαριστούμε πολύ για τη συνεργασία σας**

**Με εκτίμηση,**

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα»

Σχολή Οικονομικών και Διοίκησης

Ανοιχτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ** :Απευθύνεται σε ανθρώπινο δυναμικό Τεχνικής Υπηρεσίας, για τη διερεύνηση της Ποιότητας στα Δημόσια Έργα και του ρόλου της Τεχνικής Υπηρεσίας στην επιτυχημένη εφαρμογή Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

**Το καθεστώς εργασίας σας:**

|                  |                          |                 |                          |
|------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| Μόνιμος / η      | <input type="checkbox"/> | Αορίστου χρόνου | <input type="checkbox"/> |
| Συμβασιούχος / α | <input type="checkbox"/> | Άλλο (ποιό;)    | <input type="checkbox"/> |

**Θέση στο Δήμο που εργάζεστε:**

|            |                          |              |                          |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| Υπάλληλος  | <input type="checkbox"/> | Προϊστάμενος | <input type="checkbox"/> |
| Διευθυντής | <input type="checkbox"/> | Άλλη (ποια;) | <input type="checkbox"/> |

**Χρόνος προϋπηρεσίας:**

—Χρόνια

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Αποτελεί το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ) ένα εύχρηστο καθημερινό εργαλείο:

- α) διοίκησης,
  - β) παρακολούθησης,
  - γ) ελέγχου της ποιότητας,
- των παραγόμενων Δημοσίων Έργων;

2. Υπάρχουν προβλήματα που αντιμετωπίζετε κατά:

- α) τον έλεγχο,
  - β) την έγκριση,
  - γ) την εφαρμογή,
- των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ);

3. Εκτιμάτε ότι χρειάζεται ένα εκπαιδευμένο σε θέματα ποιότητας άτομο (Υπεύθυνος Ποιότητας) το οποίο θα υποστηρίζει την Ομάδα Επίβλεψης κατά τον έλεγχο εφαρμογής του ΠΠΕ; Ναι, όχι και γιατί;

4. Πως αντιλαμβάνεστε την έννοια της ποιότητας στα δημόσια έργα; Για την απάντησή σας αναφερθείτε περιεκτικά στους παράγοντες που θεωρείτε ότι καθορίζουν την ποιότητα σε αυτά.

5. Πως πιστεύετε ότι αντιλαμβάνεται την έννοια της ποιότητας στα δημόσια έργα:

- α) ένας αιρετός,
- β) ένας πολίτης,
- γ) ένας εκπρόσωπος των ελεγκτικών μηχανισμών;

6. Ποιοι, κατά την άποψή σας, είναι οι σημαντικότεροι λόγοι που οδηγούν στην αναγκαιότητα πιστοποίησης ISO στο Δήμο;

7. Εκτιμάτε ότι η πιστοποίηση ISO σε ένα Δήμο συμβάλλει και επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα:

- α) στη διοίκηση των δημοσίων έργων,
- β) στην απορρόφηση των κονδυλίων από το ΕΣΠΑ;

8. Πως πιστεύετε ότι αντιλαμβάνεται την έννοια της πιστοποίησης ISO στο Δήμο:

- α) ένας αιρετός,
- β) ένας πολίτης,
- γ) ένας εκπρόσωπος των ελεγκτικών μηχανισμών;

## Παράρτημα 2: Υπόδειγμα τυποποιημένου εντύπου για την έγκριση υλικών

|                                |  |               |
|--------------------------------|--|---------------|
| <b>ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ</b>            | <b>ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ</b><br>Ε 5.1 | <b>A/A: 1</b> |
| <b>ΕΡΓΟ :</b> ....., Δ. ΑΝΔΡΟΥ |  |               |
| <b>ΑΝΑΔΟΧΟΣ:</b>               |  |               |

Σελίδα 79 από 2

ΠΡΟΣ: ΔΗΜΟ ΑΝΔΡΟΥ-Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

|  |
|--|
| <b>Υλικό προς έγκριση:</b>                   |
| 1)   |
| 2)   |
| <b>Θέση εφαρμογής:</b>                       |
| 1)   |
| 2)   |
| <b>Προδιαγραφές:</b>                         |
| 1)   |
| 2)   |
| <b>Σχετική Παράγραφος Συμβατικών Τευχών:</b> |
| 1)   |
| 2)   |

|                                |
|--------------------------------|
| <b>Συνημμένα υποβάλλονται:</b> |
| 1)                             |
| 2)                             |
| <b>Στοιχεία Προμηθευτή:</b>    |
| 1)                             |
| 2)                             |
| <b>Στοιχεία Κατασκευαστή:</b>  |
| 1)                             |
| 2)                             |
| <b>Δείγμα:</b>                 |

Άνδρος,  
Για τον ανάδοχο

|       |           |           |
|-------|-----------|-----------|
| Όνομα | Ιδιότητα: | Υπογραφή: |
|       |           |           |

|                                       |  |               |
|---------------------------------------|--|---------------|
| <b>ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ</b>                   | <b>ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ</b><br>Ε 5.1 | <b>A/A: 1</b> |
| <b>ΕΡΓΟ :</b> ....., <b>Δ. ΑΝΔΡΟΥ</b> |  |               |
| <b>ΑΝΑΔΟΧΟΣ:</b>                      |  |               |

Σελίδα 2 από 2

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΗ Δ/Υ</b>                      |  |  |
| <input type="checkbox"/> ΕΓΚΡΙΝΟΝΤΑΙ                  | <input type="checkbox"/> ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΝΤΑΙ | <input type="checkbox"/> ΕΓΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ |
| <b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b> .....<br>.....<br>.....<br>..... |  |  |
| Άνδρος,   | <b>ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ</b>                 |  |
| Άνδρος,   | <b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ<br/>Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΥ</b> |  |





## Παράρτημα 4: Καρτέλα Εκπαίδευσης Προσωπικού

|                    |                                       |            |  |
|--------------------|---------------------------------------|------------|--|
| <b>ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΟΥ</b> | Ε 10.2 ΚΑΡΤΕΛΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ |            |  |
| Έκδοση: 1.0        | 01/01/2018                            | Σελ. 1 / 1 |  |

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:** Παρλιάρου Ειρήνη

**ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ :** Μηχανικός Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

| ΛΟΓΟΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ   | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ   | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/<br>ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΣ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ |
|---|---------------------------|---|-------------|--|
| Δημιουργία κουλτούρας για την ποιότητα λόγω αναγκαιότητας έκδοσης πιστοποίησης ISO 9001 | Ποιότητα στα Δημόσια Έργα | Μάιος 2018/35 ώρες                                      | Ε.Κ.Δ.Δ.    | ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ                                  |
|   |                           |   |             |  |
|   |                           |   |             |  |
|   |                           |   |             |  |
|   |                           |   |             |  |