

---

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ Τ.Ε.**

---



# **ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

**DIGITALIZATION IN MANAGEMENT SYSTEMS**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ  
ΔΗΜΗΤΡΑΣ ΤΣΑΛΙΚΗΣ**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ: 2018/38**

**Επιβλέπων: Σπύρος Παπαβασιλείου,  
Εργαστηριακός Συνεργάτης**

**ΣΙΝΔΟΣ 2019**

## **1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση για την ψηφιοποίηση σε συστήματα διαχείρισης.

Η συγγραφή αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι εμπνευσμένη από κάποιες εμπειρικές γνώσεις κεκτημένες από τα διάφορα έντυπα που δημιουργήθηκαν και από πηγές βιβλιογραφίας με θέματα σχετικά με τη Ποιότητα και την Ψηφιοποίηση, καθώς και με τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας.

Σχετικά με το ερευνητικό μέρος της εργασίας, για τη συλλογή των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε πρωτογενής ποιοτική έρευνα για την Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΛΑΙΑΣ ΧΟΡΤΙΑΤΗ. Μέσα από προσωπικές αναζητήσεις, με τη χρήση διαδικτύου και με την καθοδήγηση του επιβλέποντα καθηγητή, δημιουργήθηκαν έντυπα όπου διευκολύνουν κατά μεγάλο βαθμό τον συγκεκριμένο οργανισμό. Αυτό έγινε για την ομαλότερη λειτουργία του συγκεκριμένου οργανισμού μέσω της ψηφιοποίησης.

Τέλος, έχουμε την εξαγωγή κάποιων εγγράφων από τα αποτελέσματα της ανάλυσης. Ακολουθεί η παρουσίαση της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκε.

## **SUMMARY**

The purpose of this study is to investigate digitization in management systems. Writing this dissertation is inspired by some empirical knowledge gained from the various publications produced and from bibliography sources on topics related to Quality and Digitization, as well as with the Quality Management Systems. About the research part of the work, about the data collection a primary qualitative survey was conducted for PYLEIA HORTIATI D.E.Y.A. Through personal searches, with the use of the Internet and with the guidance of the supervising professor, forms were created where they greatly facilitate the organization. This was done for the smoother operation of this organization through digitization.

Finally, we have some documents extracted from its results analysis. Below is the presentation of the bibliography used.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	2
2.	Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ MANATZMENT ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	4
3.	ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΟΥ MANATZMENT ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	6
	ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	6
	ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ DEMING.....	7
	ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ OAKLAND.....	10
4.	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	12
	ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	12
	ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	13
	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	14
	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	14
	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ.....	16
	ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ SERVQUAL.....	17
5.	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	20
	ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	20
	ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 9001.....	23
	ISO 9001:1994 και ISO 9001:2000.....	23
	ISO 9001:2008.....	28
	ISO 9001:2015.....	29
	ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ISO 9001:2015.....	29
	ΦΟΡΕΙΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	30
6.	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ.....	32
	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ.....	32
	ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΝΕΟ ΔΗΜΟΣΙΟ MANATZEMENT.....	33
	ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ MANATZEMENT.....	34
	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ.....	36
	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΝΕΟ ΔΗΜΟΣΙΟ MANATZEMENT.....	36
	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ.....	37
7.	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ.....	38
	(ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΛΙΚΟΥ.....	39
	COMPACT DIGITIZATION IN QUALITY SYSTEMS (ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	43
	COMPACT DIGITIZATION IN PUBLIC SECTOR (ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ).....	44
8.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	47
	ΕΝΤΥΠΑ.....	47, 51-52
	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΡΟΗΣ.....	48-50
	ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	53-63 ΚΑΙ 64-47
9.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	75

## **2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Η λέξη <<ποιότητα>> προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη <<ποιότης>> , η οποία με τη σειρά της αναδύεται από την αντωνυμία <<ποιος>>. Ως ποιότητα ορίζουμε το σύνολο των ιδιοτήτων και των γνωρισμάτων που χαρακτηρίζουν ή αξιολογούν ένα αντικείμενο. <<Ποιότητα είναι το σύνολο των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που συμβάλουν στην ικανότητά του να ικανοποιεί εκφρασμένες ή υπονοούμενες ανάγκες>>.

Ο παραπάνω ορισμός αναφέρεται σε προϊόντα και υπηρεσίες. Κατά καιρούς οι ‘ειδικοί’ της ποιότητας, ανάλογα με τη φιλοσοφία του ο καθένας, έχουν δώσει τους δικούς τους ορισμούς, για να προσδιορίσουν καλύτερα τη σημασία ενός ομολογουμένως ‘πολυδιάστατου’ όρου. Παρακάτω αναφέρονται 16 ορισμοί που περισυλλέγησαν από βιβλία και συνεντεύξεις των ‘ειδικών’. Δίπλα αναφέρεται η χρονολογία κατά την οποία δόθηκε ο ορισμός :

1. Ποιότητα σημαίνει να ταιριάζει το προϊόν ή η υπηρεσία στο σκοπό ή τη χρήση για την οποία προορίζεται - Juran (1950)
2. Ποιότητα σημαίνει συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις - Crosby (1979)
3. Ποιότητα σε ένα προϊόν ή σε μια υπηρεσία δεν είναι αυτό που βάζει ο προμηθευτής. Είναι αυτό που παίρνει ο πελάτης και για το οποίο είναι διατεθειμένος να πληρώσει. Αυτό που προσδίδει ‘ποιότητα’ σε ένα προϊόν δεν είναι ούτε η δυσκολία κατασκευής του, ούτε το μεγάλο κόστος του, όπως πιστεύουν συνήθως οι κατασκευαστές. Αυτό είναι χαμηλή απόδοση. Οι πελάτες πληρώνουν μόνο γι’ αυτό που είναι χρήσιμο σ’ αυτούς και προσφέρει σ’ αυτούς αξία. Τίποτε άλλο δεν αποτελεί ‘ποιότητα’. - Peter Drucker (1985)
4. Ποιότητα είναι οτιδήποτε εσύ ορίζεις να είναι π.χ. γεύση, χρώμα, μια προθεσμία, μια μέτρηση, μια λεπτομερής τεχνική προδιαγραφή, μια ημερομηνία παράδοσης. Prof. Rogerson, Cranfield University (1987)
5. Ποιότητα είναι οι αναμενόμενες επιθυμίες του πελάτη. David Garvin (1988)
6. Ποιότητα είναι κάτι καλύτερο από αυτό των ανταγωνιστών σου. John Oakland (1989)
7. Η ποιότητα είναι στην ουσία ένας τρόπος να διευθύνεις την εταιρία. Armand V. Feigenbaum (1991)
8. Ποιότητα σημαίνει ανθρώπους, όχι πράγματα. Τα καλύτερα παπούτσια ή κοστούμια γίνονται από ανθρώπους. Robin de Wilde QC (1996)
9. Η ποιότητα των προϊόντων επηρεάζεται σημαντικά από το τι συμβαίνει στα μυαλά και στις καρδιές των ανθρώπων που δημιουργούν το προϊόν. Ποιότητα είναι αυτό που κάνει κάτι αυτό που είναι. Η ποιότητα της καρέκλας είναι κάτι που κάθεται επάνω. Δεν μπορείς να βελτιώσεις την ποιότητα της καρέκλας. Μπορείς να την κάνεις δερμάτινη, περιστροφική, με ρυθμιζόμενο ύψος κλπ. Κάθε φορά όμως χρειάζεται να την ξαναορίσεις. Vincent Kane (1996)

10. Ποιότητα τελικά είναι η αξία ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας για τα χρήματα που δίνει, όπως τη βλέπει ο πελάτης. Donald Campbell - IQA Secretary General (1996).

11. Ποιότητα είναι η φιλοσοφία εργασίας μέσα από την οποία μπορούμε να πραγματοποιήσουμε το όραμά μας και να εκπληρώσουμε την αποστολή μας, με τρόπο πλήρως συμβατό με τις αξίες μας και υποστηριζόμενο από αυτές. Goeffrey Alderman - Middlesex University (1996).

12. Η ποιότητα δεν είναι πια η απλή διαφοροποίηση της ανταγωνιστικότητας, είναι καθαρά ένα χαρακτηριστικό εισόδου στην αγορά. Richard Sullivan (1996).

13. Η ποιότητα αφορά το στένεμα του χάσματος (κενού) μεταξύ αυτού που επιδιώκουμε και αυτού που πραγματικά κάνουμε. Vincent Kane (1996).

14. Ποιότητα είναι μια υποκειμενική εκτίμηση των προϊόντων ή υπηρεσιών και τείνουμε να αποφασίζουμε με βάση το ανώτερο που μπορούμε να πληρώσουμε ή την αξία που παίρνουμε για τα χρήματα που ξοδεύουμε. Η ποιότητα είναι για τους κατασκευαστές να προσπαθούν ενώ για τους πελάτες να κρίνουν. Clive Butler (1997)

15. Ποιότητα είναι τα ολικά σύνθετα χαρακτηριστικά προϊόντων και υπηρεσιών της προώθησης, παραγωγής, σχεδιασμού και συντήρησης, μέσω των οποίων το προϊόν ή η υπηρεσία θα ικανοποιήσει αυτό που ο πελάτης αναμένει. (1998)

16. Η ποιότητα δεν είναι κάτι απόλυτο, ούτε ένα πρότυπο που συνεχώς βελτιώνεται. Είναι η αντανάκλαση των προσδοκιών του ατόμου, οι οποίες με τη σειρά τους καθορίζονται από την κοινωνία και την κατάσταση του Έθνους σε μια δεδομένη στιγμή. Linda Campbell, Διευθ. Σύμβουλος του UKAS. (1998)

Οι παραπάνω ορισμοί (σε χρονολογική σειρά) αντιπροσωπεύουν μια χρονική περίοδο 50 ετών, μέσα στην οποία η εξέλιξη της ζωής και της τεχνολογίας αλλάζει συνεχώς τη σημασία της ποιότητας.

Διότι όπως λέει ο David Garvin (1998) : “Η ποιότητα είναι μια ασυνήθιστα γλιστερή έννοια, εύκολη να τη φανταστείς, όμως πολύ δύσκολη να την ορίσεις”.

Η έννοια της ποιότητας είναι “ζωντανή” και διαρκώς μεταβάλλεται. Σε 10 χρόνια από σήμερα ίσως να σημαίνει κάτι τελείως διαφορετικό. Ότι όμως και να σημαίνει, **αυτοί που θα προβλέψουν ή θα αντιληφθούν έγκαιρα τη σημασία της ποιότητας θα είναι εκείνοι που θα επιζήσουν στην αγορά.**

### **3. ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΟΥ MANAGEMENT ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

#### Ιστορική Αναδρομή

Το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αναπτύχθηκε από το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τη Διοίκηση Ποιότητας στα πλαίσια της απονομής του <<Ευρωπαϊκού βραβείου ποιότητας>>. Το βραβείο αυτό απονεμήθηκε για πρώτη φορά το 1992 και χορηγοί του είναι επίσης ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Ποιότητας που περιλαμβάνει ως μέλη εθνικούς φορείς ποιότητας και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Τα κριτήρια του Ευρωπαϊκού Μοντέλου Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι:

- 1) Ηγεσία: Το οποίο αναφέρεται στη συμπεριφορά των ανώτερων στελεχών, που οφείλουν να εμπνέουν και να καθοδηγούν το προσωπικό της επιχείρησης στην κατεύθυνση της Ολικής Ποιότητας. Τα στελέχη επικοινωνούν με το προσωπικό, λαμβάνουν μέρος στην εκπαίδευση το, συμμετέχουν σε κοινές ομάδες βελτίωσης και αναπτύσσουν και εδραιώνουν σχέσεις συνεργασίας με πελάτες και προμηθευτές της επιχείρησης.
- 2) Πολιτική και στρατηγική: Περιλαμβάνει τις επιχειρηματικές αξίες, το όραμα, τη στρατηγική κατεύθυνση της επιχείρησης και τις πολιτικές υλοποίησης του. Η πολιτική και η στρατηγική καθορίζονται με βάση τη συλλογή και αξιοποίηση πληροφοριών από τους πελάτες, τους προμηθευτές, τους συνεργάτες, τον ανταγωνισμό και το προσωπικό της επιχείρησης.
- 3) Διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού: Περιλαμβάνει τον καθορισμό των δεξιοτήτων των εργαζομένων συγκριτικά με τις ανάγκες της επιχείρησης, καθώς επίσης τον προγραμματισμό της στελέχωσης της επιχείρησης και τον έλεγχο της εξέλιξης του προσωπικού. Τα στελέχη θα πρέπει να ελέγχουν κατά πόσο οι στόχοι της επιχείρησης γίνονται αποδεκτοί από το προσωπικό και να επιδιώκουν τη μέγιστη συμμετοχή του ανθρώπινου δυναμικού στη συνολική προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας.
- 4) Διαχείριση πόρων: Μία επιχείρηση διαχειρίζεται οικονομικούς πόρους (π.χ. δανειακά κεφάλαια), υλικούς (π.χ. πρώτες και βοηθητικές ύλες), τεχνολογικούς (π.χ. ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός) και κυρίως πληροφοριακούς πόρους. Στη σημερινή εποχή η ευκολία πρόσβασης και το χαμηλό κόστος απόκτησης σημαντικού όγκου έγκυρων πληροφοριών, σε συνδυασμό με την ασφαλή διακίνηση τους αποτελούν ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για μία επιχείρηση.
- 5) Διαδικασίες: Αναφέρεται στη διοίκηση – διαχείριση των επιχειρηματικών διαδικασιών. Επειδή οι διαδικασίες μίας επιχείρησης είναι πάντα αρκετές, είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν με ακρίβεια οι κύριες διαδικασίες στη λειτουργία της επιχείρησης (π.χ. έρευνα αγοράς, σχεδιασμός προϊόντων, προγραμματισμός παραγωγής, ποιοτικός έλεγχος, κοστολόγηση, τιμολόγηση, διανομή κτλ.) και στη συνέχεια να αξιολογείται και να παρακολουθείται η απόδοση τους με βοήθεια προσεκτικά επιλεγμένων δεικτών.
- 6) Ικανοποίηση πελατών: Οι επιχειρήσεις, που υιοθετούν το μοντέλο της Ολικής Ποιότητας, θα πρέπει να ικανοποιούν τις ανάγκες και να ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των πελατών τους. Ο βαθμός ικανοποίησης φαίνεται από την αντίληψη που έχουν οι πελάτες για την επιχείρηση σε σχέση με την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και των

παρεχόμενων υπηρεσιών. Η επιχείρηση πρέπει να διαμορφώσει άμεσα και έμμεσα κριτήρια για την αξιολόγηση του βαθμού ικανοποίησης των πελατών της όπως για παράδειγμα, οι επιστροφές προϊόντων ανά χρονική περίοδο, οι ακυρώσεις παραγγελιών, οι πληρωμές εγγυήσεων κτλ.

- 7) Ικανοποίηση εργαζομένων: Οι εργαζόμενοι είναι οι εσωτερικοί πελάτες μιας επιχείρησης. Επομένως, η επιχείρηση θα πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες και να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των εργαζομένων της. Πέρα από τις αμοιβές, θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα για παροχές στον τομέα ασφάλισης και υγείας, για αποτελεσματική εκπαίδευση και εξέλιξη του προσωπικού, για συστήματα επιβράβευσης και αναγνώρισης της προσπάθειας των εργαζομένων, για την καλύτερη δυνατή επικοινωνία στον εργασιακό χώρο. Η επιχείρηση θα πρέπει να καθιερώνει άμεσα και έμμεσα κριτήρια για την αξιολόγηση του βαθμού ικανοποίησης του προσωπικού της, όπως για παράδειγμα, ο βαθμός εκπαίδευσης του προσωπικού, οι απουσίες υπαλλήλων ανά χρονική περίοδο, ο αριθμός ατυχημάτων ανά χρονική περίοδο, ο βαθμός συμμετοχής σε ομάδες βελτίωσης της ποιότητας.
- 8) Συμβολή στο κοινωνικό σύνολο: Η αντίληψη της κοινωνίας για το ρόλο της επιχείρησης στην αντιμετώπιση των κοινωνικών προβλημάτων αποτελεί βασικό στοιχείο του μοντέλου. Η συμβολή στο κοινωνικό σύνολο μπορεί να περιλαμβάνει την πραγματοποίηση φιλανθρωπικών εκδηλώσεων, τη συνεργασία με οργανώσεις προστασίας περιβάλλοντος, την ανάληψη πρωτοβουλιών για το περιβάλλον, τη δραστηριοποίηση για την αντιμετώπιση του προβλήματος της ανεργίας, την ενημέρωση του καταναλωτή σε κρίσιμα ζητήματα και την προστασία του από ενδεχόμενους κινδύνους.
- 9) Επιχειρηματικά αποτελέσματα: Διακρίνονται σε οικονομικά και μη οικονομικά αποτελέσματα. Τα πρώτα περιλαμβάνουν διάφορους οικονομικούς δείκτες, όπως τις πωλήσεις, τα κέρδη, το επενδυμένο κεφάλαιο, τα μερίσματα των μετοχών κτλ. Από τα μη οικονομικά αποτελέσματα ξεχωρίζουν οι χρόνοι παραγωγής προϊόντων και ικανοποίησης των παραγγελιών, όπως επίσης η αποτελεσματικότητα ανά επιχειρηματική διαδικασία. Κάθε αποτέλεσμα έστω και αν με μία πρώτη ματιά δεν φαίνεται οικονομικό, έχει πάντοτε οικονομικές επιπτώσεις στη λειτουργία της επιχείρησης.

### Προσέγγιση Διοίκησης Ποιότητας του Deming

Ο William Edwards Deming ήταν μαθηματικός – φυσικός πρωτοπόρος σε θέματα στατιστικής ανάλυσης και διοίκησης ποιότητας. Έτσι, αναγνωρίστηκε η τεράστια συνεισφορά του στην αναγέννηση της Ιαπωνικής οικονομίας μετά το τέλος του Β' Παγκόσμιου Πολέμου. Η διδασκαλία του Deming συνοψίζεται στα παρακάτω 14 σημεία, τα οποία παρουσιάστηκαν αρχικά στο βιβλίο του <<Out of the Crisis>>:

- Εμμονή στην προσπάθεια βελτίωσης των προϊόντων και υπηρεσιών, για να μπορεί η επιχείρηση να επιβιώσει και να είναι ανταγωνιστική
- Αποδοχή μιας νέας φιλοσοφίας, όπου η διοίκηση της επιχείρησης πρέπει να αποδεχθεί την πρόκληση, να αναλάβει τις ευθύνες της και να ηγηθεί της αλλαγής

- Παύση της εξάρτησης από την επιθεώρηση του τελικού προϊόντος, η ποιότητα πρέπει να χτίζεται από την αρχή
- Απόρριψη της πρακτικής του εφοδιασμού με μοναδικό κριτήριο την τιμή.
- Συνεχής και διαρκής βελτίωση του συστήματος παραγωγής και εξυπηρέτησης, με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας και της παραγωγικότητας και κατά συνέπεια τη συνεχή μείωση του κόστους
- Εισαγωγή ενός προγράμματος εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της εργασίας
- Καθιέρωση σύγχρονων μεθόδων επίβλεψης τόσο των εργατών όσο και των διοικητικών στελεχών
- Απόρριψη του φόβου της αποτυχίας, έτσι ώστε όλοι να εργάζονται αποτελεσματικά για την επιχείρηση
- Αντιμετώπιση των εμποδίων ανάμεσα στα τμήματα. Οι εργαζόμενοι στην έρευνα, το σχεδιασμό, τις πωλήσεις και την παραγωγή πρέπει να εργάζονται σαν μια ομάδα, για να μπορούν να προβλέπουν τα προβλήματα στην παραγωγή και τη χρήση του προϊόντος
- Εξάλειψη των συνθημάτων και των παραινήσεων που ζητούν από το προσωπικό να παράγει <<μηδέν>> ελαττωματικά και να πετύχει νέα επίπεδα παραγωγικότητας. Τέτοιες παραινήσεις δεν έχουν αποτέλεσμα, καθώς η πλειοψηφία των αιτιών χαμηλής ποιότητας και παραγωγικότητας οφείλεται στο ίδιο το σύστημα παραγωγής
- Κατάργηση των προτύπων και των αριθμητικών στόχων, όπως επίσης της διοίκησης μέσω στόχων. Η αποτελεσματική ηγεσία είναι προτιμότερη
- Αντιμετώπιση των εμποδίων που στερούν το δικαίωμα από τον εργάτη ή το διοικητικό στέλεχος να νιώθει περήφανος για την εργασία του. Ο ρόλος όσων επιβλέπουν την εργασία πρέπει να αλλάξει, όχι πλέον έλεγχος των αριθμών, αλλά προσήλωση στη βελτίωση της ποιότητας
- Καθιέρωση ενός εντατικού προγράμματος εκπαίδευσης και προσωπικής βελτίωσης
- Δέσμευση όλων των εργαζομένων της επιχείρησης να εργαστούν για την ολοκλήρωση της μετατροπής του συστήματος. Η μετατροπή αυτή είναι καθήκον κάθε εργαζομένου.

Το σχέδιο δράσης του Deming για την ποιότητα περιλαμβάνει 7 βήματα:

1. Τήρηση των παραπάνω 14 σημείων
2. Υιοθέτηση της νέας φιλοσοφίας από την ανώτερη διοίκηση της επιχείρησης
3. Επεξήγηση, από τη διοίκηση στους εργαζομένους, των λόγων που υπαγορεύουν κάθε αλλαγή μέσα στην επιχείρηση
4. Ανάπτυξη μιας <<πελατειακής σχέσης>> σε κάθε επιμέρους στάδιο μιας επιχειρηματικής διαδικασίας. Όπως ο πελάτης απαιτεί το προϊόν και η εξυπηρέτηση να είναι άριστης ποιότητας, έτσι και ο <<πελάτης>> κάθε σταδίου μιας διαδικασίας απαιτεί το ίδιο από τον <<προμηθευτή>> του. Ο συντονισμός όλων των επιμέρους σταδίων του συνόλου των διαδικασιών οδηγεί στη βελτίωση της ποιότητας και την ικανοποίηση του εξωτερικού πελάτη.
5. Ανάπτυξη του ευρύτατα γνωστού **κύκλου του Deming**, ο οποίος περιλαμβάνει 4 φάσεις: (α) **το σχεδιασμό (Plan)**, δηλαδή τον προσδιορισμό των στόχων για κάθε διαδικασία, (β) **την εκτέλεση (Do)**, δηλαδή τη μέτρηση της απόδοσης κάθε



διαδικασίας (γ) **τον έλεγχο ( Check)** του αποτελέσματος της μέτρησης, δηλαδή τη σύγκριση του αποτελέσματος με το στόχο και (δ) **τη δράση (Act)**, που περιλαμβάνει τη λήψη απόφασης για τις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες και φυσικά τη διόρθωση εφόσον υπάρχει απόκλιση του αποτελέσματος από το στόχο.

6. Συμμετοχή όλων των εργαζομένων στην προσπάθεια της επιχείρησης για βελτίωση της ποιότητας.
7. Δημιουργία μιας οργανωτικής δομής προσανατολισμένης στη βελτίωση της ποιότητας.



Διορθωτικές ενέργειες /  
Προτυποποίηση για  
ευρεία εφαρμογή

Σχεδιασμός της Ποιότητας  
ενός Προϊόντος / Υπηρεσίας /  
Διαδικασίας



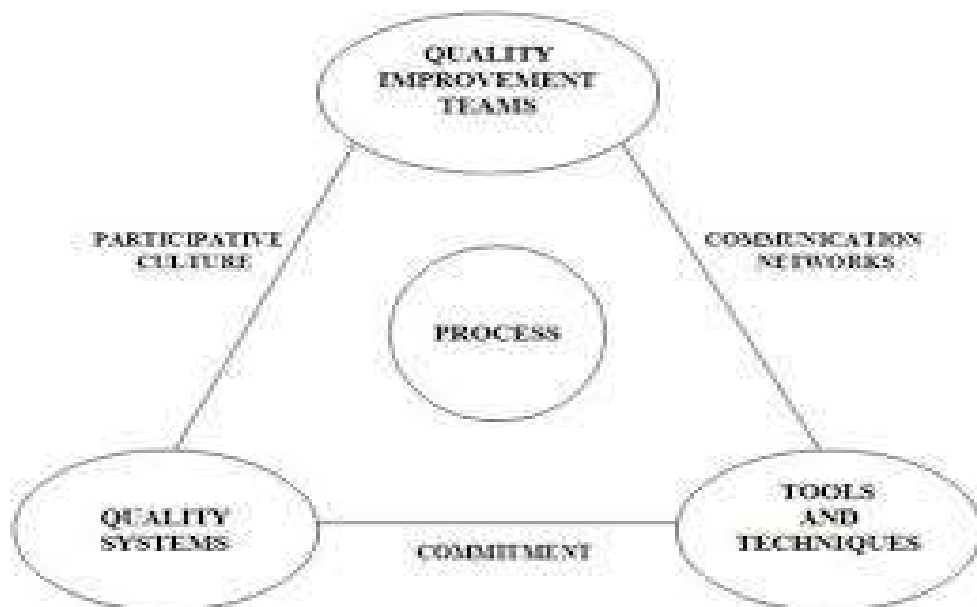
Δοκιμές και Έλεγχοι για  
τυχόν Αποκλίσεις και  
Προβλήματα

Εφαρμογή του Σχεδιασμού  
σε μικρή Κλίμακα

### Μοντέλο Διοίκησης Ποιότητας του Oakland

Ο John Oakland θεωρείται ένας εξίσου σημαντικός καθηγητής του μάνατζμεντ ποιότητας, όπως ο Deming στην Ιαπωνία. Σε αντιστοιχία με τα 14 σημεία του Deming, ο Oakland προτείνει στα πλαίσια βελτίωσης της ποιότητας τα ακόλουθα 10 σημεία:

- Η βελτίωση της ποιότητας απαιτεί μακροχρόνια δέσμευση της διοίκησης της επιχείρησης
- Η αλλαγή της επιχειρηματικής κουλτούρας επιτυγχάνεται μέσα από την προσέγγιση των <<μηδέν ελλειψματικών>>
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται για να είναι σε θέση να κατανοήσουν τη σχέση προμηθευτή – πελάτη
- Η αγορά προϊόντων, υλικών κτλ. δεν πρέπει να βασίζεται μόνο στην τιμή, το συνολικό κόστος είναι πιο σημαντικό
- Η βελτίωση των συστημάτων χρειάζεται το κατάλληλο μάνατζμεντ
- Είναι απαραίτητο να εισαχθούν σύγχρονες μέθοδοι επίβλεψης και εκπαίδευσης στην επιχείρηση
- Τα εμπόδια ανάμεσα στα τμήματα της επιχείρησης πρέπει να εξαλειφθούν μέσω της αποτελεσματικής διαχείρισης των διαδικασιών και της βελτίωσης της επικοινωνίας στο εργασιακό περιβάλλον
- Είναι απαραίτητο επίσης να εξαλειφθούν τα αυθαίρετα καθορισμένα πρότυπα απόδοσης, οι αριθμητικοί στόχοι και οτιδήποτε καθιστά την εργασία ως υποχρέωση για τους εργαζομένους
- Η εκπαίδευση του προσωπικού πρέπει να είναι συνεχής και διαρκής, με στόχο τη δημιουργία <<ειδικών>> μέσα στην επιχείρηση
- Η διοίκηση της επιχείρησης οφείλει να έχει μια συστηματική προσέγγιση για την αποτελεσματική εφαρμογή ενός προγράμματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ)



Με βάση το παραπάνω σχήμα, οι επιχειρηματικές διαδικασίες περιβάλλονται από συστήματα ποιότητας, εργαλεία για τη διαχείριση της ποιότητας και ομάδες βελτίωσης ποιότητας. Τα τρία αυτά στοιχεία αναλύονται στη συνέχεια.

### 1. Συστήματα ποιότητας

Ένα σύστημα ποιότητας αποτελείται από στοιχεία, όπως η οργανωτική δομή, οι διαδικασίες, οι δραστηριότητες και οι πόροι που απαιτούνται για την εφαρμογή

της διοίκησης ποιότητας. Τα στοιχεία αυτά αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους, με αποτέλεσμα η ανάλυση κάθε στοιχείου ξεχωριστά να μην διευκολύνει την κατανόηση της λειτουργίας του συστήματος. Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος ποιότητας είναι: (α) η δυνατότητα εκπλήρωσης του βασικού του σκοπού, που είναι η ικανοποίηση του εσωτερικού και εξωτερικού πελάτη, (β) η τεκμηρίωση του συστήματος, που μπορεί να παρέχεται, για παράδειγμα, μέσω ενός εγχειριδίου ποιότητας και (γ) η ανατροφοδότηση του συστήματος, που αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη συνεχή βελτίωση του.

## **2. Εργαλεία διαχείρισης της ποιότητας**

Τα εργαλεία που προτείνει ο Oakland δίνουν στην επιχείρηση τη δυνατότητα συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων που χρειάζονται για την εφαρμογή του μάνατζμεντ ποιότητας. Αναφέρονται στη συνέχεια οι διαφορετικές μορφές των διαγραμμάτων:

- **Διαγράμματα ροής διαδικασίας** (process flow charts): απεικονίζουν τα επιμέρους στάδια μιας συγκεκριμένης διαδικασίας της επιχείρησης
- **Φύλλα ελέγχου** (check sheets): καταγράφουν τη συχνότητα εμφάνισης ενός γεγονότος
- **Ιστογράμματα** (histograms): παριστάνουν είτε τη μεταβολή ενός μεγέθους με την πάροδο του χρόνου είτε συγκριτικά μεγέθη μεταβλητών
- **Διαγράμματα διασποράς** (scatter diagrams): δείχνουν τη σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών, η οποία μπορεί να είναι θετική, αρνητική ή απροσδιόριστη
- **Διαγράμματα Pareto** (Pareto diagrams): αυτά τα διαγράμματα βοηθούν στην παρουσίαση των αιτιών ενός προβλήματος κατά σειρά σπουδαιότητας
- **Διαγράμματα αιτίου και αποτελέσματος** (cause and effect diagrams): παριστάνουν τη σχέση μεταξύ ενός <<συμπτώματος>> και των πιθανών αιτιών που το προκαλούν
- **Διαγράμματα ή χάρτες ελέγχου** (control charts): βοηθούν στον προσδιορισμό των κοινών και ειδικών αιτιών μεταβλητότητας μιας διαδικασίας.

## **3. Ομάδες βελτίωσης ποιότητας**

Η σημασία των ομάδων βελτίωσης ποιότητας είναι καθοριστική για την επιτυχία ενός προγράμματος βελτίωσης της ποιότητας.

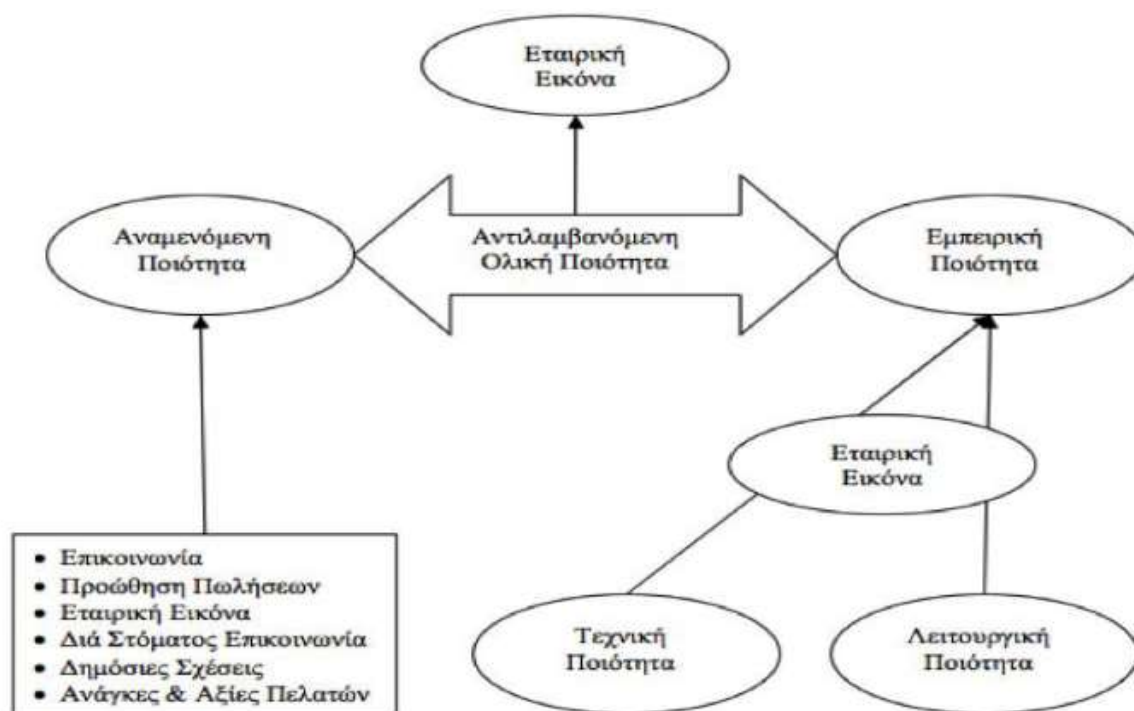
## **4. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Η έννοια της υπηρεσίας προσδιορίζεται από το τρίπτυχο των προϋποθέσεων, δηλαδή των απαιτούμενων πόρων που καθιστούν εφικτή την παροχή της υπηρεσίας, της διαδικασίας που παράγει την υπηρεσία και του αποτελέσματος της διαδικασίας. Η επιχείρηση δημιουργεί

υποσχέσεις στους πελάτες σχετικά με την εκπλήρωση των προσδοκιών τους. Υπεύθυνοι για την εκπλήρωση είναι οι παροχείς (συνήθως οι εργαζόμενοι), οι οποίοι κατά τη διαδικασία παροχής της υπηρεσίας αλληλοεπιδρούν με τους πελάτες. Ως παράγοντες θεωρούνται οι γνώσεις και οι ικανότητες των παροχών, η προθυμία τους, ο βαθμός υποβοήθησης κτλ., ενώ τα μέσα αναφέρονται στον εξοπλισμό, τα υλικά και τη γενικότερη τεχνολογική υποδομή. Ο βαθμός εκπλήρωσης των προσδοκιών καθορίζει την αξιολόγηση του επιπέδου ποιότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας, από την πλευρά του πελάτη.

### Μοντέλο Αντιλαμβανόμενης Ποιότητας Υπηρεσιών

Η ποιότητα μιας υπηρεσίας, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από τους πελάτες, έχει δυο διαστάσεις: **μία τεχνική (καλείται τεχνική ποιότητα αποτελέσματος) και μια λειτουργική (καλείται λειτουργική ποιότητα διαδικασίας).** Η τεχνική διάσταση αφορά στο αποτέλεσμα της υπηρεσίας που λαμβάνει ο πελάτης, δηλαδή αυτό που μένει στον πελάτη όταν η διαδικασία παραγωγής και παροχής της υπηρεσίας ολοκληρωθεί. Η λειτουργική διάσταση αφορά στον τρόπο με τον οποίο λαμβάνει την υπηρεσία ο πελάτης, δηλαδή το πώς βιώνει την ταυτόχρονη διαδικασία παραγωγής και παροχής της υπηρεσίας.



#### Το μοντέλο της αντίληψης της ποιότητας των υπηρεσιών

Η έννοια της ποιότητας των υπηρεσιών δημιουργήθηκε μετά από το αυξανόμενο ενδιαφέρον που υπήρχε για την ποιότητα των αγαθών. Ο Garvin (1988) ήταν από τους πρώτους επιστήμονες που εξέτασαν τις έννοιες της ποιότητας για να καλύψουν τόσο τα αγαθά όσο και τις υπηρεσίες.

Επιπλέον, όταν αναφερόμαστε σε υπηρεσίες και όχι σε προϊόντα, η ποιότητα μπορεί να έχει διαφορετικές διαστάσεις. Πιο συγκεκριμένα, στην παροχή υπηρεσιών οι διαστάσεις της ποιότητας περιγράφονται ως εξής:

- Υλικά στοιχεία: Περιλαμβάνονται οι εγκαταστάσεις, ο εξοπλισμός, το προσωπικό και τα μέσα επικοινωνίας.
- Αξιοπιστία: Η ικανότητα του παρόχου της υπηρεσίας να εκτελεί αυτά που υποσχέθηκε με συνέπεια και ακρίβεια.
- Ανταπόκριση: Η ικανότητα του παρόχου της υπηρεσίας να βοηθά τους πελάτες / χρήστες και να παρέχει άμεσα την υπηρεσία αυτή.
- Ικανότητα: Η κατοχή των απαιτούμενων δεξιοτήτων και γνώσεων, ώστε να εκτελείται η υπηρεσία.
- Ευγένεια : Η αβρότητα, ο σεβασμός, η λεπτότητα και η φιλική διάθεση του προσωπικού.
- Εμπιστοσύνη: Η αξιοπιστία, η πειστικότητα και η τιμιότητα του παρόχου της υπηρεσίας.
- Ασφάλεια : Η μη ύπαρξη κινδύνου, ρίσκου ή αμφιβολιών.° Προσβασιμότητα: Η εύκολη προσέγγιση και επαφή.
- Επικοινωνία: Η παροχή πληροφόρησης στους πελάτες με τρόπο κατανοητό για την αποφυγή παρερμηνειών.
- Κατανόηση του πελάτη: Η επιτυχημένη προσπάθεια του παρόχου να πληροφορηθεί τη βούληση και τις ανάγκες των πελατών.

### Ορισμός της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (TQM) βασίζεται σε έναν ορισμό της ποιότητας. Ο ορισμός προέρχεται από τη βιβλιογραφία της ψυχολογίας του καταναλωτή. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας βοηθά τη διοίκηση στη συγκράτηση του κόστους του δημόσιου και τη βελτίωση των υπηρεσιών. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) αποτελεί έναν τρόπο διοίκησης βάσει μιας νέας προσέγγισης στην αποτελεσματική ανάπτυξη της επιχείρησης και την αύξηση την ανταγωνιστικότητας με την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών άριστης ποιότητας. Ο κύριος σκοπός της ΔΟΠ είναι η βέλτιστη ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι μια φιλοσοφία διαχείρισης που επιδιώκει να ενσωματώσει όλες τις οργανωτικές λειτουργίες (μάρκετινγκ, τη χρηματοδότηση, το σχεδιασμό και την παραγωγή, την εξυπηρέτηση πελατών, κτλ.) για να επικεντρωθεί στην ικανοποίηση των αναγκών των πελατών και τους οργανωτικούς στόχους.

Οι βασικές δραστηριότητες της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας περιλαμβάνουν:

- Δέσμευση από τα ανώτερα διοικητικά στελέχη και όλους τους εργαζόμενους
- Την ικανοποίηση των πελατών
- Τη μείωση του χρόνου κύκλου ανάπτυξης
- Την παραγωγή με βάση τη ροή της ζήτησης
- Τις ομάδες βελτίωσης
- Τη μείωση του κόστους των προϊόντων και των υπηρεσιών
- Τα συστήματα για τη διευκόλυνση της βελτίωσης
- Τα συστήματα για την εφαρμογή της βελτίωσης κυριότητα διαχείρισης
- Τη συμμετοχή των εργαζομένων και την ενδυνάμωση
- Την αναγνώριση

- Τον καθορισμό των ποσοτικοποιημένων στόχων και της συγκριτικής αξιολόγησης
- Την έμφαση στην διεργασιών / σχεδίων βελτίωσης
- Την ειδική ενσωμάτωση στο στρατηγικό σχεδιασμό

## Βασικές αρχές Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Για να εφαρμοστεί επιτυχώς η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας θα πρέπει να στηρίζεται στις ακόλουθες τρεις σημαντικές αρχές

1. να εστιάζει στους εσωτερικούς και εξωτερικούς πελάτες. Οι ανάγκες, οι απαιτήσεις και οι προσδοκίες των πελατών αποτελούν ένα κρίσιμο ρόλο στο να εφαρμόζεται η ΔΟΠ. Όλα τα στελέχη ενός οργανισμού θα πρέπει να διαπνέονται από τη δραστική μεταβολή της νοοτροπίας σχετικά με την αντιμετώπιση των πελατών.
2. να συμμετέχουν όλοι μαζί και να συνεργάζονται όλοι μαζί για να επιτύχουν ένα κοινό στόχο. Πρέπει να αξιοποιούνται όλες οι γνώσεις και η δημιουργικότητα του προσωπικού για να επιτευχθεί η ποιότητα και να δεσμευθεί η διοίκηση για την εφαρμογή των τεχνικών της ΔΟΠ.  
Το τμήμα υποδοχής σε ξενοδοχεία πέντε αστέρων
3. να μαθαίνει ο οργανισμός από τα πεπραγμένα και να προσπαθεί συνεχώς να βελτιώνεται. Θα πρέπει να εντοπίζονται τα θετικά και αρνητικά αποτελέσματα και να συζητώνται ώστε να εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα.

## Εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ασχολείται κυρίως με τη συνεχή βελτίωση σε όλες τις εργασίες, από τον υψηλό επιπέδου στρατηγικό σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων, με λεπτομερή εκτέλεση των εργασιών. Αυτό πηγάζει από την πεποίθηση ότι τα λάθη μπορούν να αποφευχθούν και τα ελαττώματα μπορούν να αποτραπούν. Οδηγεί σε συνεχή βελτίωση των αποτελεσμάτων, σε όλες τις πτυχές της εργασίας, ως αποτέλεσμα της συνεχούς βελτίωσης των δυνατοτήτων, των ανθρώπων, των διαδικασιών, της τεχνολογίας και των δυνατοτήτων του εξοπλισμού. Η συνεχής βελτίωση πρέπει να ασχοληθεί όχι μόνο με τη βελτίωση των αποτελεσμάτων, αλλά το πιο σημαντικό με τη βελτίωση των ικανοτήτων που παράγουν καλύτερα αποτελέσματα στο μέλλον. Οι πέντε μεγάλοι τομείς εστίασης για τη βελτίωση των δυνατοτήτων είναι η παραγωγή της ζήτησης, η παραγωγή της προσφοράς, η τεχνολογία, οι δραστηριότητες και η ικανότητα των ατόμων.

Η εστίαση της εταιρείας σχετικά με την ακρίβεια είναι απαραίτητη για την εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Ο Crosby πιστεύει ότι η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας επιτυγχάνεται μέσω της επικέντρωσης στις ακόλουθες αρχές:

- Η πρόληψη είναι καλύτερη από τη θεραπεία: Αποφυγή λάθων από να συμβεί στην πρώτη θέση είναι απαραίτητα για την εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.
- Η ποιότητα είναι το προϊόν που ανταποκρίνεται στην περιγραφή: Δεδομένου ότι η πελάτης είναι ο βασικός στόχος, το προϊόν ή η υπηρεσία θα πρέπει να ταιριάζει με τις απαιτήσεις του.

- Τα πρότυπα θα πρέπει να διατηρηθούν: Το προϊόν ή η υπηρεσία θα πρέπει να αξιολογηθούν και τα πρότυπα θα πρέπει να διατηρούνται.
- Μηδέν ελαττώματα: ζωτικής σημασίας και σχετίζεται με το γεγονός ότι αν είναι τα πρότυπα διατηρηθούν, δε θα υπάρξουν ελαττώματα του προϊόντος.
- Συνεχής βελτίωση: Δεν μπορεί να επιτευχθεί η ΔΟΠ, εάν υπάρχει συνεχής βελτίωση στην ποιότητα του προϊόντος ή της υπηρεσίας.
- Συμμετοχή Εργαζομένων: Δεν θα ήταν σοφό για οποιοδήποτε οργανισμό να αναμένει κανείς την εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας χωρίς τη σημαντική συμβολή των εργαζομένων του.

Ο συνδυασμός όλων των έξι παραπάνω βημάτων έχουν ως αποτέλεσμα την εφαρμογή πραγματικών πρακτικών διοίκησης ολικής ποιότητας. Χωρίς ισορροπία στα παραπάνω στοιχεία, δεν είναι δυνατόν να υπάρξει αληθινή Διοίκηση Ολικής Ποιότητας σε κάθε οργανισμό είτε προσφέρει προϊόντα είτε υπηρεσίες. Επιστήμονες της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, όπως οι Crosby και Lawler έχουν επισημάνει τη σημασία των δύο τελευταίων στοιχείων στην αλυσίδα της ανάπτυξης. Οι περισσότεροι οργανισμοί δεν εφαρμόζουν όλα αλλά ένα από τα στοιχεία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και ως εκ τούτου αδυνατούν να προσφέρουν επαρκή ποιότητα στην εξυπηρέτηση. Για την αποτελεσματική Διοίκηση Ολικής Ποιότητας η δέσμευση και η ισχυρή ηγεσία είναι άκρως απαραίτητα για τον εντοπισμό και την εξάλειψη των σπατάλη προσπάθειών και της ενέργειας που δαπανάται σε έναν οργανισμό σε τακτική βάση.

Τα βήματα για την εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι τα ακόλουθα:

1. Η διοίκηση μαθαίνει και αποφασίζει να δεσμευτεί για τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και θα πρέπει να έχει αναγνωριστεί ως μία από τις στρατηγικές του οργανισμού
2. Ο οργανισμός αξιολογεί την τρέχουσα κουλτούρα, την ικανοποίηση των πελατών και των συστημάτων διοίκησης της ποιότητας.
3. Η ανώτατη διοίκηση εντοπίζει τις βασικές αξίες και αρχές που πρέπει να χρησιμοποιούνται, και να επικοινωνεί.
4. Το ρυθμιστικό σχέδιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας θα πρέπει έχει αναπτυχθεί με βάση τα βήματα 1, 2, και 3
5. Ο οργανισμός εντοπίζει και ιεραρχεί τις απαιτήσεις των πελατών και ευθυγραμμίζει τα προϊόντα και υπηρεσίες που να ανταποκρίνονται σε αυτές τις απαιτήσεις.
6. Η διοίκηση χαρτογραφεί τις κρίσιμες διαδικασίες μέσω των οποίων ο οργανισμός ανταποκρίνεται στις ανάγκες των πελατών του.
7. Η διοίκηση επιβλέπει το σχηματισμό των ομάδων για τις προσπάθειες βελτίωσης της διαδικασίας.
8. Η προσπάθεια Διοίκησης Ολικής Ποιότητας διοικείται από τη διευθύνουσα επιτροπή.
9. Οι μάνατζερ συμβάλλουν μεμονωμένα στην προσπάθεια μέσα από το σχεδιασμό, την εκπαίδευση, την καθοδήγηση ή άλλες μεθόδους στη διοίκηση της διαδικασίας

10. Καθημερινή τυποποίηση πρέπει να λαμβάνει χώρα.
11. Θα πρέπει να ακολουθείται διαδικασία αξιολόγησης και το σχέδιο να αναθεωρείται ανάλογα με τις ανάγκες.
12. Συνεχής ευαισθητοποίηση των εργαζομένων και ανατροφοδότηση σχετικά με το καθεστώς που προβλέπεται και πρέπει να καθιερωθεί μια διαδικασία ανταμοιβής /αναγνώρισης.

### Ποιότητα με βάση τον πελάτη

Όλα τα χαρακτηριστικά των προϊόντων και υπηρεσιών που συμβάλλουν στην αξία του πελάτη και οδηγούν στην ικανοποίηση των πελατών και την προτίμηση θα πρέπει να είναι το επίκεντρο ενός συστήματος διοίκησης μιας εταιρείας. Η αξία, η ικανοποίηση και οι προτιμήσεις μπορεί να επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες, καθ' όλη τη συνολική εμπειρία της αγοράς και εξυπηρέτησης του πελάτη. Οι παράγοντες αυτοί περιλαμβάνουν τη σχέση της εταιρείας με τους πελάτες που βοηθούν στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης και την πίστη. Αυτή η έννοια της ποιότητας δεν περιλαμβάνει μόνο τα βασικά χαρακτηριστικά των αγορών προϊόντων και υπηρεσιών που πληρούν τις βασικές απαιτήσεις των πελατών, αλλά περιλαμβάνει επίσης και τα χαρακτηριστικά εκείνα που ενισχύουν και διαφοροποιούν μια εταιρία από τους ανταγωνιστικές. Αυτή η ενίσχυση και η διαφοροποίηση μπορεί να είναι με βάση νέες προσφορές, συνδυασμούς των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών ή ιδιαίτερες σχέσεις.

Η πελατοκεντρική ποιότητα είναι επομένως μια στρατηγική έννοια.

Κατευθύνεται προς τη διατήρηση των πελατών και την αύξηση του μεριδίου αγοράς. Απαιτεί διαρκή ευαισθησία του δυνητικού πελάτη και των απαιτήσεων της αγοράς και μέτρηση των παραγόντων που επηρεάζουν την ικανοποίηση των πελατών και τη διατήρηση. Απαιτεί επίσης την ευαισθητοποίηση των εξελίξεων στην τεχνολογία και τις προσφορές των ανταγωνιστών και την ταχεία και ευέλικτη ανταπόκριση στις απαιτήσεις των πελατών και της αγοράς. Η επιτυχία απαιτεί περισσότερο από τη μείωση των σφαλμάτων, κυρίως τις τεχνικές προδιαγραφές και τη μείωση των καταγγελιών. Επιπλέον, η επιτυχία της εταιρείας στην ανάκτηση από ελαττώματα και λάθη («κάνοντας τα σωστά πράγματα για τον πελάτη») είναι ζωτικής σημασίας για την οικοδόμηση των σχέσεων του πελάτη και τη διατήρηση των πελατών.

### Το μοντέλο SERVQUAL

Υπάρχουν αρκετά θεωρητικά μοντέλα τα οποία έχουν αναπτυχθεί για την αξιολόγηση της ικανοποίηση του πελάτη. Από την πλευρά της αγοράς, η ικανοποίηση του πελάτη



επιτυγχάνεται όταν οι ανάγκες και οι επιθυμίες του πελάτη πληρούνται (Lam και Zhang, 1999).

Ο σκοπός της διοίκησης της ικανοποίησης είναι να αποκτήσουν ένα υψηλότερο ποσοστό διατήρησης των πελατών και να βελτιώσουν το μερίδιο αγοράς και τα κέρδη της εταιρίας (Hessamaldin 2008).

Οι Parasuraman, et al, (1988) εξέτασαν την εφαρμογή των διαστάσεων υπηρεσίας σε πέντε υπηρεσίες: Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης συσκευών, λιανικής τραπεζικής, μεγάλης απόστασης τηλεφωνικής υπηρεσίας, χρηματιστηριακές αξίες και πιστωτικές κάρτες. Πέντε διαστάσεις των υπηρεσιών δηλαδή: απτότητα, αξιοπιστία, ανταπόκριση, διασφάλιση και εν συναίσθηση εντοπίστηκαν, με βάση την ανάλυσή τους.

Οι Lam και Zhang, (1999) πραγματοποίησαν μια μελέτη για την αξιολόγηση των προσδοκιών των υπηρεσιών και εντόπισαν ένα κενό μεταξύ των δύο. Θα διερευνηθεί, επίσης, η επίδραση των παραγόντων της ποιότητας των υπηρεσιών στη συνολική ικανοποίηση των πελατών. Τα ευρήματά τους αποκάλυψαν ότι η "αξιοπιστία", "ανταπόκριση" και "απτότητα" ήταν οι πιο σημαντικοί παράγοντες για την πρόβλεψη της ικανοποίησης των πελατών.

Οι παράγοντες αυτοί είχαν την μεγαλύτερη διαφορά στο σκορ, δείχνοντας ότι οι αντιλήψεις των πελατών ήταν χαμηλότερες από ό,τι οι προσδοκίες τους.

Ο σκοπός της μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών είναι να αξιολογήσει την ποιότητα των υφιστάμενων πρακτικών διοίκησης και να προσδιορίσει τις κατευθύνσεις για βελτίωση. Λόγω της αύξησης των υπηρεσιών κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, πολλοί ερευνητές έχουν αναγνωρίσει την ανάγκη για την ανάπτυξη μέτρων της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα μέτρα είναι το μοντέλο SERVQUAL που βασίζεται σε καθοριστικούς παράγοντες της αντιληπτής ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (Parasuraman et al., 1994).

Με βάση τον ορισμό της ποιότητας των υπηρεσιών, το μοντέλο SERVQUAL στηρίζεται σε πέντε διαστάσεις κλίμακας (συναισθήματα, αξιοπιστία, ικανότητα αντίδρασης, διασφάλιση και εγγύηση, ενσυναίσθηση). Η έρευνα έχει δείξει ότι το μοντέλο SERVQUAL μπορεί να είναι ένα αποτελεσματικό και σταθερό εργαλείο για τη μέτρηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών σε όλους τους κλάδους παροχής υπηρεσιών.

Το μοντέλο μετρά τη διαφορά μεταξύ των προσδοκιών των πελατών σχετικά με τη γενική ποιότητα μιας συγκεκριμένης ομάδας παρόχων υπηρεσιών και τις αντιλήψεις τους σχετικά με την πραγματική απόδοση ενός φορέα παροχής υπηρεσιών από την εν λόγω ομάδα. Χρησιμοποιεί μια σειρά από καθοριστικούς παράγοντες της ποιότητας των υπηρεσιών για τα κενά μεταξύ των υπαρχουσών υπηρεσιών / προϊόντων και εκείνων που θεωρούνται ιδανικά, χωριστά για πέντε θεμελιώδεις διαστάσεις (απτότητα, αξιοπιστία, ανταπόκριση, διασφάλιση και εν συναίσθηση). Πολλές μελέτες σε διάφορες βιομηχανίες υπηρεσιών έχουν χρησιμοποιήσει αυτό το μοντέλο ως βάση για την ανάπτυξη ερευνών για την αξιολόγηση της ικανοποίησης των πελατών.

Το μοντέλο SERVQUAL χρησιμοποιείται ευρέως για την αξιολόγηση της ποιότητας των εξωτερικών υπηρεσιών. Ωστόσο, μπορεί επίσης να τροποποιηθεί ώστε να αξιολογηθεί η ποιότητα των εσωτερικών υπηρεσιών που παρέχονται από τους υπαλλήλους και τμήματα μιας εταιρείας σε άλλες υπηρεσίες και τμήματα. Οι Brysland και Curry (2001) ανακάλυψαν σε μια μελέτη σε μια εταιρεία catering, ότι οι οργανισμοί μπορούν τουλάχιστον να αξιολογήσουν πέντε διαστάσεις της ποιότητας των υπηρεσιών για να διαπιστώσουν το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών και να καθορίσουν ποιες διαστάσεις χρειάζονται βελτίωση. Η μελέτη υπογραμμίζει τη γνώση της αντίληψης των πελατών της ποιότητας της υπηρεσίας και τη δυνατότητα να μετρήσει την ικανοποίηση του πελάτη που ωφελεί τους επαγγελματίες του κλάδου με διάφορους τρόπους. Η μέτρηση των ικανοποίησης των πελατών θα μπορούσε να παράσχει συγκεκριμένα

στοιχεία που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στον τομέα της διαχείρισης της ποιότητας.

Οι Cronin και Taylor (1994) έχουν εκφράσει τις ανησυχίες τους για τη χρήση της διαφοράς μεταξύ των προσδοκιών των πελατών και της απόδοσής τους ως έγκυρη επιχειρησιακή δράση της ποιότητας των υπηρεσιών. Σε ξενοδοχεία, τα υλικά και άυλα προϊόντα είναι ιδιαίτερα αλληλένδετα και έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο στην αξιολόγηση των επισκεπτών της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (Alzaid και Soliman, 2002). Μελέτες έχουν τονίσει ότι το να γνωρίζει κανείς πώς οι πελάτες αντιλαμβάνονται την ποιότητα των υπηρεσιών και να είναι σε θέση να μετρήσει την ικανοποίηση των πελατών μπορεί να ωφελήσει τους επαγγελματίες της βιομηχανίας με ποσοτικούς και ποιοτικούς τρόπους.

Οι Parasuraman et al. (1988) προσδιόρισαν 97 χαρακτηριστικά που βρέθηκαν να έχουν αντίκτυπο για την ποιότητα των υπηρεσιών. Αυτά τα 97 χαρακτηριστικά ήταν τα κριτήρια που είναι σημαντικά για την εκτίμηση των προσδοκιών των πελατών και των αντιλήψεων για παρεχόμενες υπηρεσίες).

Αυτές οι ιδιότητες ταξινομήθηκαν σε δέκα διαστάσεις (Parasuraman et al, 1988) και υποβάλλεται αργότερα τα προτεινόμενα εργαλεία 97 στοιχεία για την αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών μέσα από δύο στάδια, προκειμένου να επιλεγθούν αυτά με την πιο σημαντική επιρροή (Parasuraman et al., 1988). Οι πέντε προαναφερθείσες διαστάσεις ήταν:

- Απτότητα: οι συγκεκριμένες εγκαταστάσεις, ο εξοπλισμός και η εμφάνιση του προσωπικού.
- Αξιοπιστία: η ικανότητα για την εκτέλεση της υπηρεσίας να υποσχεθεί αξιοπιστία και ακρίβεια
- Ανταπόκριση: προθυμία να βοηθήσει τους πελάτες και να παρέχει άμεση εξυπηρέτηση.
- Διασφάλιση: γνώση και ευγένεια των υπαλλήλων και την ικανότητά τους να εμπνέουν εμπιστοσύνη.
- Εν συναίσθηση: φροντίδα, εξατομικευμένη προσοχή που παρέχεται στους πελάτες της εταιρίας.

Το μοντέλο SERVQUAL (ή Θεωρία των Κενών) μετράει την ποιότητα ως απόκλιση ανάμεσα στην προσδοκία και την αντίληψη που έχουν οι πελάτες για τις παρεχόμενες υπηρεσίες της επιχείρησης. Η έννοια της ποιότητας υπηρεσιών ορίζεται ως η λειτουργία της σύγκρισης ανάμεσα στην αντίληψη των λαμβανομένων υπηρεσιών που διαμορφώνει ο πελάτης και τις προσδοκίες του για τις υπηρεσίες αυτές.

Το βασικότερο πλεονέκτημα του μοντέλου αυτού είναι ότι η ποιότητα προσδιορίζεται από τους ίδιους τους πελάτες (αντιλαμβανόμενη ποιότητα) και όχι βάσει κάποιων προδιαγραφών (quality standards) που έχει θέσει η επιχείρηση. Αυτή η πελατοκεντρική αντίληψη δίνει τη δυνατότητα σε οποιαδήποτε επιχείρηση παροχής υπηρεσιών να μετρήσει την ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρει βασιζόμενη σε δεδομένα που έχουν συλλεχθεί από τους ίδιους της τους πελάτες. Οι πελάτες είναι αυτοί στους οποίους παρέχονται οι υπηρεσίες, με σκοπό την κάλυψη των αναγκών τους, οπότε είναι οι μόνοι που μπορούν να καθορίσουν το επίπεδο ποιότητας των υπηρεσιών. Τα επίπεδο της ποιότητας που καθορίζουν οι πελάτες διαφέρει από την αντικειμενική ποιότητα αφού είναι μια μορφή στάσης του πελάτη η οποία σχετίζεται, αλλά δεν είναι ταυτόσημη, με την ικανοποίηση του πελάτη. Η ικανοποίηση περιλαμβάνει εκπλήρωση αναγκών, ευχαρίστηση (δυσανεμία), αλληλεπιδράσεις προσδοκιών και απόδοσης, εκτίμηση της αγοράς και της κατανάλωσης, αξιολόγηση του οφέλους κατανάλωσης. Έτσι η ποιότητα υπηρεσιών είναι μια στάση ή μια ολική αξιολόγηση της παρεχόμενης

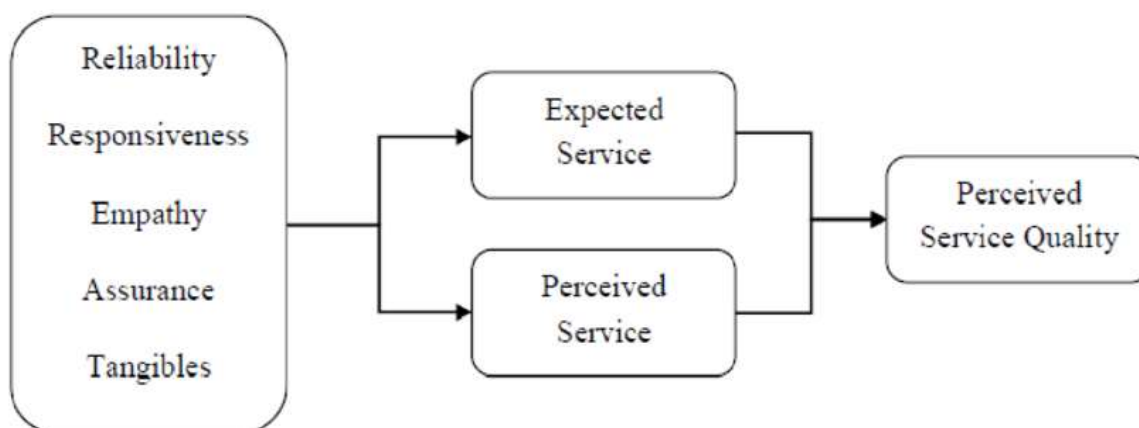
υπηρεσίας.

Το SERVQUAL έχει γίνει δημοφιλές μεταξύ των ερευνητών οι οποίοι μετρούν την ποιότητα των υπηρεσιών και αρκετές προσπάθειες έχουν γίνει για να ενσωματωθεί ή να αναπαραχθεί σε πολλούς κλάδους υπηρεσιών, μεταξύ αυτών και του ξενοδοχειακού κλάδου, παρά την έντονη κριτική του. Ωστόσο, παρά την παγκόσμια ανησυχία για την ευαισθητοποίηση και την ποιότητα των υπηρεσιών, η κλίμακα SERVQUAL αναφέρεται συχνά στον τομέα των ξενοδοχείων.

Η ποιότητα των υπηρεσιών είναι ένα σημαντικό θέμα στη βιβλιογραφία μάρκετινγκ και σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών. Η ανάγκη για έγκυρη μέτρηση της αντιλαμβανόμενης ποιότητας υπηρεσιών έχει καταστεί ζωτικής σημασίας. Ακαδημαϊκοί και επαγγελματίες έχουν δείξει ότι η αξιολόγηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του πελάτη και η ικανοποίηση που προκύπτει συνδέεται με την πίστη και την προθυμία να διατηρήσει μια μακροχρόνια σχέση με την εταιρεία.

Η ποιότητα των υπηρεσιών ορίζεται ως κρίση του καταναλωτή σχετικά με την αριστεία μιας οντότητας και αποτελείται από δύο κύριες διαστάσεις: τις βασικές πτυχές της υπηρεσίας και τα περιφερειακά στοιχεία. Η ποιότητα γενικά ορίζεται ως «καταλληλότητα για τη χρησιμοποίηση» και «τα χαρακτηριστικά των προϊόντων που ικανοποιούν τις ανάγκες του πελάτη και ως εκ τούτου παρέχουν την ικανοποίηση των πελατών». Αυτά οι βασικοί ορισμοί κοινώς αποδεκτοί και μπορεί επίσης να είναι και κατά τη διοίκηση της υπηρεσίας.

Είναι ένας βασικός παράγοντας διαφοροποίησης για τις εταιρίες παροχής υπηρεσιών από την αύξηση της αξιοπιστίας της προσφοράς και τη βελτίωση της απόδοσης. Είναι διαφορετική από την ποιότητα, όπως καθορίζεται από τη σειρά ISO σε ότι αφορά την αριστεία της συνολικής οικονομικής οντότητας και όχι μόνο την ικανοποίηση των αναγκών συγκεκριμένα οποιουδήποτε μέρους. Αυτή η προσέγγιση είναι κοντά στην τυπική έννοια μάρκετινγκ των υπηρεσιών, όπου οι εργαζόμενοι και οι πελάτες ανήκουν στην ίδια αλυσίδα διάταξης, στην οποία ο εργαζόμενος νοείται ως ένας εσωτερικός πελάτης και ο πελάτης μερικής απασχόλησης εργαζόμενος



## **5. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

## Πρότυπα Διασφάλισης Ποιότητας

Κάθε επιχείρηση, ανάλογα με το είδος του παραγόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας, χρησιμοποιεί διαφορετικούς τρόπους παραγωγής και υιοθετεί διαφορετικές, κατά περίπτωση προδιαγραφές. Για παράδειγμα, ένα εμφιαλωτήριο, πρέπει να εξασφαλίζει πλήρωση των φιαλών με συγκεκριμένο όγκο υγρού, όπως άλλωστε αναγράφεται στην ετικέτα της φιάλης. Μία τέτοια προδιαγραφή μπορεί εύκολα να κατανοηθεί και να ελεγχθεί, ακόμη και από το μέσο καταναλωτή. Αντίθετα, προϊόντα, όπως για παράδειγμα το αυτόματο σύστημα ελέγχου ταχύτητας ενός αυτοκινήτου, πρέπει να συμμορφώνονται σε σχεδιαστικές προδιαγραφές, των οποίων το νόημα διαφεύγει της αντίληψης του μέσου καταναλωτή. Καθίσταται λοιπόν αναγκαίο ένα πλαίσιο κανόνων, με βάση το οποίο να πιστοποιείται ότι μια επιχείρηση, ανεξάρτητα από το είδος της, υλοποιεί μία παραγωγική διαδικασία που εξασφαλίζει προϊόντα συμμορφούμενα σε συγκεκριμένες προδιαγραφές. Αυτοί οι κανόνες δεν εμπλέκονται στη διαδικασία κατάρτισης των συγκεκριμένων προδιαγραφών, αφού ο καθορισμός των προδιαγραφών είναι ευθύνη της ίδιας της επιχείρησης. Αντίθετα, ο καθορισμός των προδιαγραφών, για τους οποίους κάνουμε λόγο, προέρχεται από ανεξάρτητους και αναγνωρισμένους από άλλους οργανισμούς, φορείς. Ένα πλαίσιο τέτοιων κανόνων αποτελεί ένα πρότυπο διασφάλισης ποιότητας. Πρότυπο διασφάλισης ποιότητας είναι <<ένα πλαίσιο κανόνων και ενεργειών για την επίτευξη ενός αναγνωρισμένου επιπέδου ποιότητας μιας επιχείρησης. Η υιοθέτηση και εφαρμογή του προτύπου αποδεικνύει ότι η επιχείρηση ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του συγκεκριμένου προτύπου, με βάση την κρίση ενός ανεξάρτητου και αναγνωρισμένου φορέα>>.

Στη συνέχεια, Πίνακας 1, παρουσιάζεται μία συνοπτική ανασκόπηση της εξέλιξης των διεθνών προτύπων διασφάλισης ποιότητας.

Χρονολογία	Δράση
1959	Το Αμερικανικό Υπουργείο Άμυνας εκδίδει το πρότυπο <b>MIL-Q-9858</b> για τις ανάγκες προμήθειας των Αμερικανικών ενόπλων δυνάμεων
1968	Το NATO υιοθετεί το παραπάνω πρότυπο με τον τίτλο <b>AQAP-1</b> “NATO Requirements for an Industrial Quality Control System”
1979	Το Βρετανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης εκδίδει το πρώτο εμπορικό πρότυπο για συστήματα Διοίκησης Ποιότητας με τον τίτλο <b>BS 5750</b>
1986	Εκδίδεται το πρότυπο <b>ISO 8402</b> που περιέχει ερμηνείες των όρων που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση ποιότητας (αναθεωρήθηκε το 1994)
1986	Το Ιαπωνικό βραβείο ποιότητας προς τιμήν του Deming δίνεται, για πρώτη φορά από το 1951 που καθιερώθηκε, σε εταιρία εκτός Ιαπωνίας

<b>1987</b>	Ο ISO εκδίδει τη σειρά προτύπων <b>ISO 9000</b> . Τα αρχικά ISO προήλθαν από τον ελληνικό όρο <<ίσο>> για να υποδηλώσουν τη σύγκλιση ανάμεσα στα εθνικά συστήματα τυποποίησης. 1) <b>ISO 9001</b> - αφορά στο σχεδιασμό/ανάπτυξη, παραγωγή, εγκατάσταση και εξυπηρέτηση μετά την πώληση, 2) <b>ISO 9002</b> - αφορά στην παραγωγή και εγκατάσταση, 3) <b>ISO 9003</b> - αφορά στον τελικό έλεγχο και δοκιμασία προϊόντος, 4) <b>ISO 9004</b> - γενικές οδηγίες για τη Διοίκηση Ποιότητας και τα βασικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος ποιότητας.
<b>1991</b>	Εκδίδονται τα πρότυπα <b>ISO 9004-2</b> – γενικές οδηγίες για τη διασφάλιση ποιότητας στο χώρο των υπηρεσιών <b>ISO 9000-3</b> – γενικές οδηγίες για την εφαρμογή του προτύπου ISO 9001 στην ανάπτυξη λογισμικού
<b>1992</b>	Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Ποιότητας (European Organization for Quality) που έχει ως μέλη εθνικούς φορείς ποιότητας, το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τη Διοίκηση Ποιότητας (European Foundation for Quality Management) που έχει ως μέλη εταιρίες και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή απονέμουν για πρώτη φορά το <<Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας>>. Το βραβείο αυτό βασίζεται στο Ευρωπαϊκό Μοντέλο Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.
<b>1992</b>	Αρχική έκδοση του προτύπου <b>BS 7750</b> από το Βρετανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης, στα πλαίσια της ανάπτυξης ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (το πρότυπο αναθεωρήθηκε το 1994)
<b>1993</b>	Υιοθετείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση το Σχέδιο Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου <b>EMAS</b> (Eco-Management and Audit Scheme)
<b>1994</b>	Αναθεώρηση του προτύπου <b>ISO 9001</b>
<b>1996</b>	Έκδοση του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης <b>ISO 14001</b>
<b>1999</b>	Έκδοση του προτύπου <b>OHSAS 18001</b> για την υγιεινή και ασφάλεια στον εργασιακό χώρο.
<b>2000</b>	Πραγματοποιείται η δεύτερη φάση της διαδικασίας αναθεώρησης του προτύπου <b>ISO 9001</b>

<b>2002</b>	Έκδοση του προτύπου <b>ISO 19011</b> , το οποίο περιλαμβάνει οδηγίες για την επιθεώρηση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης
<b>2004</b>	Αναθεώρηση του προτύπου <b>ISO 14001</b>
<b>2005</b>	Εκδίδεται το πρότυπο <b>ISO 27001</b> για τη διαχείριση της ασφάλειας πληροφοριών
<b>2005</b>	Έκδοση του προτύπου <b>ISO 22000</b> για τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων, το οποίο αντικατέστησε το <b>HACCP</b> (Hazard Analysis and Critical Control Points, δηλαδή, Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου)
<b>2007</b>	Έκδοση του προτύπου <b>ISO 22005</b> , το οποίο τις αρχές και τις βασικές απαιτήσεις για το σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας στη διατροφική αλυσίδα.
<b>2007</b>	Νέα έκδοση του προτύπου <b>OHSAS 18001</b>
<b>2007</b>	Δίνονται οδηγίες για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή ενός κώδικα συμπεριφοράς της επιχείρησης για την ικανοποίηση του πελάτη, μέσω του προτύπου <b>ISO 10001</b>
<b>2008</b>	Νέα αναθεώρηση του προτύπου <b>ISO 9001</b> . Η αναθεώρηση αυτή διευκρινίζει σημεία, τα οποία δεν ήταν απόλυτα σαφή στην προηγούμενη έκδοση. Η νέα έκδοση είναι προσαρμοσμένη στο πρότυπο <b>ISO 14001:2004</b>

Οι λόγοι για τους οποίους τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας γίνονται όλο και πιο σημαντικά στη λειτουργία μια επιχείρησης συνοψίζονται παρακάτω:

- Οι επιχειρήσεις- πελάτες απαιτούν την πιστοποίηση του συστήματος ποιότητας των προμηθευτών τους.
- Μία πιστοποίηση με βάση ένα διεθνές πρότυπο αποτελεί προβολή και αναγνώριση της επιχείρησης στην αγορά που αυτή δραστηριοποιείται.
- Η συμμετοχή σ' ένα μεγάλο αριθμό δημόσιων, αλλά και ιδιωτικών διαγωνισμών, προϋποθέτει την πιστοποίηση του συστήματος ποιότητας της επιχείρησης.
- Η διακίνηση αγαθών στην ενοποιημένη Ευρωπαϊκή αγορά, ιδιαίτερα μάλιστα μετά την πλήρη οικονομική και νομισματική ένωση, διευκολύνεται για τις πιστοποιημένες επιχειρήσεις.
- Η πιστοποίηση δεν πρέπει να αποτελεί αυτοσκοπό. Αυτό που κερδίζει πραγματικά η επιχείρηση, μέσω της προσπάθειας απόκτησης του σχετικού πιστοποιητικού, είναι η ενεργοποίηση όλου του δυναμικού της για τη βελτίωση της ποιότητας και ο

καθορισμός του στόχου <<ικανοποίηση πελάτη>> ως το επίκεντρο όλων των διαδικασιών βελτίωσης.

### Το Πρότυπο ISO 9001

Το Πρότυπο ISO 9001 καταρτίστηκε και δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά το 1987 από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης. Το 1994 έγινε η πρώτη αναθεώρηση του και από τότε έχουν γίνει ακόμη δύο αναθεωρήσεις, το 2000 και το 2008. Το εν λόγω πρότυπο αποσκοπεί στην καλύτερη οργάνωση και εκτέλεση των διαδικασιών μιας επιχείρησης και όχι στη βελτίωση της ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος ή της παρεχόμενης υπηρεσίας.

### ISO 9001:1994 και ISO 9001:2000

Είναι σημαντικό επίσης να αναφερθεί, ότι η σειρά ISO 9001:1994 περιελάμβανε τρία πρότυπα, με βάση τα οποία θα μπορούσε να πιστοποιηθεί μια εταιρία: 1) ISO 9001, που αφορούσε επιχειρήσεις που είχαν τη δυνατότητα σχεδιασμού και ανάπτυξης νέων προϊόντων / υπηρεσιών, 2) ISO 9002, που ήταν κατάλληλο για όσες επιχειρήσεις δεν είχαν την παραπάνω δυνατότητα και 3) ISO 9003, για τις επιχειρήσεις που το αντικείμενο δραστηριότητας τους ήταν σχετικό με τον τελικό έλεγχο ποιότητας προϊόντων / υπηρεσιών. Αντίθετα, το 2000 όλα τα παραπάνω πρότυπα ενσωματώθηκαν σ' ένα μοναδικό πρότυπο, το ISO 9001:2000. Το Πρότυπο ISO 9001:1994, περιελάμβανε 20 παραγράφους, κάθε μία από τις οποίες θα έπρεπε να αντιστοιχεί σε μία διαδικασία του συστήματος ποιότητας της επιχείρησης.

### Πίνακας 2: Πρότυπο Διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:1994

Παράγραφος ISO 9001	Τίτλος	Σύντομη Περιγραφή Απαίτησης
1	Πολιτική Ποιότητας – Ευθύνες	Δήλωση Πολιτικής Ποιότητας της εταιρίας – Ευθύνες και αρμοδιότητες του προσωπικού – Εκπρόσωπος της διοίκησης
2	Σύστημα Ποιότητας	Απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιεί το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας – Τεκμηρίωση του συστήματος Ποιότητας – Ανασκόπηση του συστήματος από τη διοίκηση

3	Ανασκόπηση Συμβάσεων Παραγγελιών	Λεπτομερής εξέταση των απαιτήσεων των συμβάσεων με τους πελάτες, προτού αυτές γίνουν αποδεκτές
4	Έλεγχος Σχεδίασης Προϊόντων	Ύπαρξη συστηματικής και τεκμηριωμένης διαδικασίας, τόσο για τη σχεδίαση των προϊόντων, όσο και για τις αλλαγές στη σχεδίαση
5	Έλεγχος Εγγράφων	Κωδικοποίηση – Έκδοση – αναθεώρηση – διανομή – φύλαξη των εγγράφων που αφορούν στο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας
6	Προμήθειες	Αξιολόγηση προμηθευτών – Καθορισμένες απαιτήσεις για τα προμηθευόμενα υλικά
7	Έλεγχος Υλικών που Παρέχονται από Πελάτες	Αφορά προϊόντα και υλικά που προμηθεύουν οι πελάτες στην εταιρία, είτε για επεξεργασία είτε για ενσωμάτωση στο τελικό προϊόν
8	Ταυτοποίηση και Ιχνηλασιμότητα Προϊόντων	Διασφάλιση της ταυτοποίησης του τελικού προϊόντος. Η ιχνηλασιμότητα επιτρέπει να βρεθούν οι συγκεκριμένες συνθήκες παραγωγής, οι υπεύθυνοι παραγωγής, οι πρώτες ύλες, τα μηχανήματα κτλ., βάσει των οποίων κατασκευάστηκε το τελικό προϊόν
9	Έλεγχος Παραγωγικής Διαδικασίας	Όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας πρέπει να γίνονται υπό ελεγχόμενες συνθήκες – Γραπτές οδηγίες που αφορούν εργασίες στις θέσεις που επηρεάζουν την ποιότητα
10	Ποιοτικοί Έλεγχοι και Επιθεωρήσεις	Έλεγχος όλων των υλικών και προϊόντων, για να διαπιστωθεί η συμμόρφωση τους στις



		προκαθορισμένες απαιτήσεις.
11	Εξοπλισμός Μετρήσεων, Ποιοτικών Ελέγχων και Επιθεωρήσεων	Συντήρηση, έλεγχος μετρητικής ακρίβειας και διακρίβωση του εξοπλισμού μετρήσεων, ποιοτικών ελέγχων και επιθεωρήσεων
12	Κατάσταση Επιθεωρήσεων και Ελέγχων	Επισημάνση των υλικών, ενδεικτική της κατάστασης στην οποία βρίσκονται μετά τη διαδικασία ελέγχου
13	Έλεγχος Μη Συμμορφούμενων Προϊόντων	Καθορισμένες αρμοδιότητες για την τύχη των τελικών προϊόντων που βρέθηκαν εκτός προδιαγραφών
14	Διορθωτικές Ενέργειες	Γραπτές τυποποιημένες διαδικασίες για την υλοποίηση διορθωτικών ενεργειών, για όλα τα προβλήματα που αφορούν στο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας
15	Διακίνηση, Αποθήκευση, Συσκευασία, και Παράδοση Υλικών και Προϊόντων	Οι συνθήκες διακίνησης, αποθήκευσης, συσκευασίας και παράδοσης των προϊόντων στους πελάτες, πρέπει να συμβάλουν στη διασφάλιση της ποιότητας του τελικού προϊόντος
16	Έλεγχος Αρχείων Ποιότητας	Συστηματική διατήρηση και ανανέωση των αρχείων με τα έγγραφα που χρησιμοποιεί η εταιρία, στα πλαίσια της εφαρμογής του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας
17	Εσωτερικές Επιθεωρήσεις Ποιότητας	Διενέργεια εσωτερικών επιθεωρήσεων ποιότητας, για να επιβεβαιωθεί η αποτελεσματικότητα του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας και να εντοπιστούν τα σημεία που χρειάζονται βελτίωση

18	Εκπαίδευση	Σχεδιασμός και εφαρμογή ενός προγράμματος εκπαίδευσης του προσωπικού και καθορισμός των απαιτήσεων εκπαίδευσης για κάθε θέση εργασίας που μπορεί να επηρεάσει τη ποιότητα
19	Υποστήριξη Προϊόντων Μετά την Πώληση	Έγχαρξη τεκμηριωμένων διαδικασιών και προδιαγραφών για την υποστήριξη των προϊόντων μετά την πώληση
20	Στατιστικές Τεχνικές	Χρησιμοποίηση τεχνικών στατιστικού ποιοτικού ελέγχου, όπου είναι δυνατόν και αποδοτικό

Οι βασικές αρχές που διέπουν το πρότυπο ISO 9001:2000 είναι οι ακόλουθες:

- Εστίαση στον πελάτη
- Ηγεσία
- Συμμετοχή του ανθρώπινου δυναμικού
- Διαδικαστική προσέγγιση
- Συστηματική προσέγγιση στη διαχείριση
- Συνεχής βελτίωση
- Αντικειμενική προσέγγιση στη λήψη αποφάσεων
- Σχέσεις αμοιβαίας ωφέλειας με τους προμηθευτές

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζεται το περιεχόμενο του προτύπου ISO 9001:2000. Το πρότυπο προσδιορίζει έξι υποχρεωτικά έγγραφα: 1) Έλεγχος Εγγράφων, 2) Έλεγχος Αρχείων, 3) Εσωτερικές Επιθεωρήσεις, 4) Έλεγχος Μη Συμμορφούμενου Προϊόντος / Υπηρεσίας, 5) Διορθωτικές Ενέργειες και 6) Προληπτικές Ενέργειες

Πίνακας 3: Πρότυπο Διασφάλισης Ποιότητας ISO 9001:2000

Παράγραφος ISO 9001	Τίτλος	Σύντομη Περιγραφή Απαίτησης
1	Αντικείμενο	Γενικές αναφορές, ειδική αναφορά στην εστίαση στον πελάτη και στη διοίκηση ως σύστημα διεργασιών
2	Τυποποιητικές Παραπομπές	Υπογράμμιση της αναγκαιότητας των εγγράφων, στα οποία γίνονται παραπομπές
3	Όροι και Ορισμοί	Παρουσίαση των χρησιμοποιούμενων όρων και ακριβής προσδιορισμός τους
4	Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας	Προσδιορίζονται οι γενικές απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας, καθώς επίσης ότι απαιτείται για την τεκμηρίωση του συστήματος
5	Ευθύνη της Διοίκησης	Δηλώνεται η δέσμευση της διοίκησης στη βελτίωση της ποιότητας, περιγράφεται η πολιτική ποιότητας της εταιρίας, προσδιορίζονται οι αντικειμενικοί στόχοι για την ποιότητα και καθορίζονται οι ευθύνες και αρμοδιότητες του προσωπικού
6	Διαχείριση Πόρων	Περιγράφεται ο τρόπος διαχείρισης των πόρων της επιχείρησης, προσδιορίζεται ο τρόπος ανάπτυξης των ικανοτήτων και δεξιοτήτων του προσωπικού
7	Υλοποίηση Προϊόντος	Η ενότητα αυτή αναφέρεται στη διαχείριση των διεργασιών της επιχείρησης και συγκεκριμένα στις διεργασίες που σχετίζονται με τους πελάτες, το σχεδιασμό

		του προϊόντος, την παραγωγή προϊόντων και παροχή υπηρεσιών και τον έλεγχο των οργάνων μέτρησης της ποιότητας
8	Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση	Προσδιορίζονται οι τρόποι μέτρησης της ικανοποίησης του πελάτη, η διενέργεια των εσωτερικών επιθεωρήσεων ποιότητας, η παρακολούθηση και μέτρηση των επιχειρηματικών διεργασιών, ο έλεγχος των μη συμμορφούμενων προϊόντων, η ανάλυση των δεδομένων που αφορούν στο σύστημα ποιότητας, η συνεχής βελτίωση του συστήματος ποιότητας και η υλοποίηση διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών

## ISO 9001:2008

Το Νοέμβριο του 2008 εκδόθηκε η νέα αναθεωρημένη έκδοση του προτύπου ISO 9001. Η έκδοση αυτή δεν εισάγει νέες απαιτήσεις, παρέχει όμως διευκρινίσεις αναφορικά με ορισμένες απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001:2000. Οι σημαντικότερες αλλαγές από την υιοθέτηση και εφαρμογή του προτύπου ISO 9001:2008 αναφέρονται στην συνέχεια:

- Η νέα έκδοση δίνει μεγαλύτερη βαρύτητα στη συμμόρφωση της επιχείρησης σε κανόνες και οδηγίες της εκάστοτε επιβλέπουσας αρχής
- Όλες οι κύριες διεργασίες της επιχείρησης πρέπει να παρακολουθούνται, μετρώνται και να αναλύονται
- Προβλέπεται η υποχρεωτική ένταξη στο σύστημα ποιοτικού ελέγχου κάθε εμπορεύσιμου προϊόντος ή υποπροϊόντος της επιχείρησης
- Η αποτελεσματικότητα των οποιωνδήποτε διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών, που υλοποιούνται από την επιχείρηση, πρέπει να αξιολογείται
- Δίνεται ο ορισμός της υπεργολαβίας (outsourcing) και απαιτείται όλες οι διεργασίες που αναθέτονται σε υπεργολάβους να είναι υπό έλεγχο.
- Ο εκπρόσωπος της διοίκησης για την εφαρμογή του συστήματος ποιότητας πρέπει να είναι μέλος της διοίκησης της επιχείρησης.

- Δεν απαιτούνται μόνο κατάλληλες συνθήκες για την επίτευξη του επιθυμητού επιπέδου ποιότητας, αλλά και κατάλληλες συνθήκες για τη διεκπεραίωση των εργασιών παραγωγής των προϊόντων
- Η ιδιοκτησία του πελάτη συμπεριλαμβάνει και τα προσωπικά του δεδομένα, για τα οποία ισχύει ότι προβλέπεται από την Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων
- Αναφορικά με την τεκμηρίωση του συστήματος ποιότητας, μια διαδικασία μπορεί να καταγράφεται σε περισσότερα από ένα έγγραφα, ενώ ένα έγγραφο μπορεί να καταγραφεί περισσότερες από μια διαδικασίες

## ISO 9001:2015

Η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός Συστήματος Ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2015 αποτελεί απόδειξη:

1. Της ικανότητας του οργανισμού να παρέχει με συνέπεια προϊόντα τα οποία ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών και τις εφαρμοστές νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις
2. Της προσπάθειας του οργανισμού να αυξήσει την ικανοποίηση των πελατών του μέσω της αποτελεσματικής εφαρμογής του συστήματος, συμπεριλαμβάνοντας διεργασίες για τη συνεχή βελτίωση του και για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των πελατών.

## Οφέλη από την πιστοποίηση με ISO 9001:2015

- Επίτευξη και διατήρηση της ποιότητας των υπηρεσιών/προϊόντων για την ικανοποίηση νομοθετικών απαιτήσεων, απαιτήσεων πελατών
- Βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης και της παραγωγικότητας.
- Εντοπισμός των αναγκών και των προσδοκιών των πελατών.
- Βελτίωση της ικανοποίησης του πελάτη.
- Μείωση του κόστους που οφείλεται σε εσωτερικά θέματα οργάνωσης και λειτουργίας.
- Γρήγορη εκτέλεση διορθωτικών ενεργειών.
- Αύξηση εμπιστοσύνης, φερεγγυότητας και κύρους της επιχείρησης.

Η γλώσσα και η πρόθεση του προτύπου έχει αλλάξει σημαντικά σε σχέση με τις προηγούμενες εκδόσεις του. Καινούριοι ορισμοί εισήχθησαν για τα ενδιαφερόμενα μέρη, το πλαίσιο λειτουργίας του οργανισμού και τις διακινδυνεύσεις

Οι απαιτήσεις που είναι πιο πιθανό να έχουν το μεγαλύτερο αντίκτυπο στον οργανισμό περιλαμβάνουν:

- Τον καθορισμό των σχετικών εσωτερικών και εξωτερικών θεμάτων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την επίτευξη των επιθυμούμενων αποτελεσμάτων του ΣΔΠ.
- Τον καθορισμό των σχετικών ενδιαφερομένων μερών και των απαιτήσεών τους
- Τη ενσωμάτωση των στόχων του ΣΔΠ στις επιχειρησιακές διεργασίες
- Την συμβατότητα της πολιτικής ποιότητας και των στόχων με την στρατηγική κατεύθυνση του
- Τη θεώρηση των επιδόσεων του ΣΔΠ στον στρατηγικό σχεδιασμό
- Τον εντοπισμό και την παρακολούθηση των απειλών και των ευκαιριών του οργανισμού
- Την ανασκόπηση από την διοίκηση που ενσωματώνει τις παραπάνω απαιτήσεις.

## Φορείς Πιστοποίησης στην Ελλάδα

Φορείς Πιστοποίησης που εδρεύουν στη χώρα μας αναφέρονται παρακάτω:

### **1. Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης**

Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) ιδρύθηκε το 1976 με το νόμο 372/76 ως Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, επιχορηγούμενο από το Κράτος και εποπτευόμενο από τον Υπουργό Βιομηχανίας. Από το 1997 ο ΕΛΟΤ λειτουργεί ως Ανώνυμη Εταιρία με το διακριτικό ΕΛΟΤ Α.Ε., υπό την εποπτεία του Υπουργείου Ανάπτυξης. Σκοπός του είναι η διασφάλιση της ποιότητας των ελληνικών προϊόντων και η προώθηση των εξαγωγών τους. Ο ΕΛΟΤ είναι ο μοναδικός φορέας που είναι υπεύθυνος για την εκπόνηση, έγκριση, έκδοση και διάθεση των ελληνικών προτύπων.

Ο ΕΛΟΤ εφαρμόζει διαδικασίες και συστήματα πιστοποίησης και απονέμει σήματα και πιστοποιητικά συμμόρφωσης σε προϊόντα, υπηρεσίες και ΣΔΠ. Εκπροσωπεί τη χώρα μας στους παρακάτω Ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς τυποποίησης:

- Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO
- Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή IEC
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης CEN
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης CENELEC
- Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων ETSI
- Ευρωπαϊκό Δίκτυο Πιστοποίησης Συστημάτων Ποιότητας EQNET

Ο ΕΛΟΤ είναι ο μοναδικός οργανισμός πιστοποίησης από την Ελλάδα, που συμμετέχει μαζί με τους εθνικούς οργανισμούς άλλων χωρών στο Διεθνές Φορέων Πιστοποίησης (IQNet). Παράλληλα με το πιστοποιητικό ΕΛΟΤ, χορηγεί το πιστοποιητικό IQNet, εξασφαλίζοντας έτσι την αμοιβαία αναγνώριση και αποδοχή των πιστοποιητικών του. Ο ΕΛΟΤ είναι διαπιστευμένος για την πιστοποίηση ΣΔΠ, τόσο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ), όσο και από τον Ιταλικό Φορέα Διαπίστευσης SINCERT.

## **2. Bureau Veritas Certification**

Το Bureau Veritas Certification είναι ένας διεθνής όμιλος με παρουσία σε περισσότερες από 140 χώρες και αντικείμενο δραστηριότητας τις αξιολογήσεις συμμόρφωσης των ΣΔΠ, των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία, υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων, καθώς επίσης συστημάτων κοινωνικής ευθύνης.

## **3. TUV HELLAS**

Η TUV HELLAS είναι μέλος του Γερμανικού ομίλου TUV NORD Group (θεωρείται ο έβδομος μεγαλύτερος οργανισμός επιθεώρησης στον κόσμο με παρουσία σε 60 χώρες). Στην Ελλάδα δραστηριοποιείται από το 1987, παρέχοντας υπηρεσίες τόσο σε ιδιωτικούς όσο και σε δημόσιους οργανισμούς, στους τομείς επιθεώρησης και πιστοποίησης ΣΔΠ, κατασκευών – εγκαταστάσεων και μεγάλης γκάμας προϊόντων. Η TUV HELLAS έχει την ευθύνη συντονισμού των εταιριών του TUV NORD Group σε Ιταλία, Τουρκία, Βαλκάνια, Ανατολική Μεσόγειο και Βόρεια Αφρική.

## **4. TUV AUSTRIA HELLAS**

Η TUV AUSTRIA HELLAS, η οποία δραστηριοποιείται στη χώρα μας από το 1994, είναι θυγατρική εταιρία του Αυστριακού οργανισμού επιθεωρήσεων TUV AUSTRIA. Παρέχει υπηρεσίες με τη μορφή τεχνικών ελέγχων, επιθεωρήσεων, πιστοποιήσεων και εκπαίδευσης σε εξειδικευμένους τομείς.



## **6. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ**

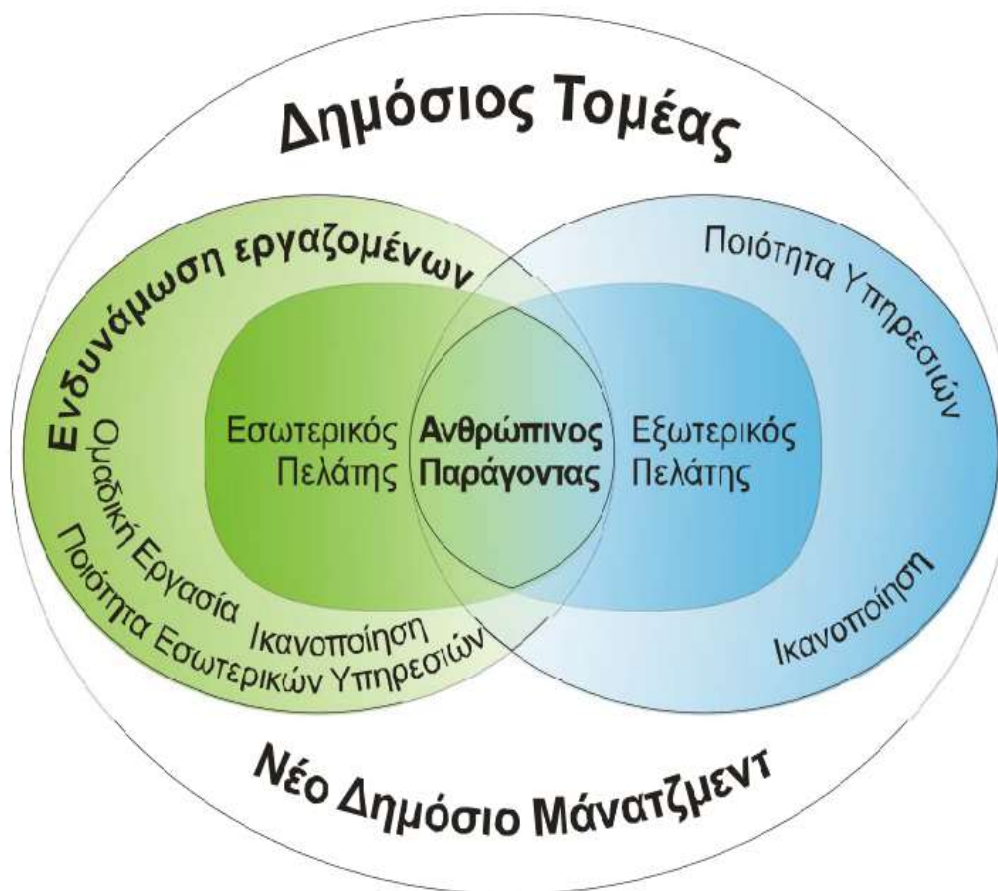
## Ποιότητα στα Δημόσια Έργα

Αναφέρονται επιθεωρήσεις, που αφορούν πιο αναλυτικά:

- **Τις απαιτήσεις του άρθρου 158 του ΝΟΜΟΥ 4412/16 <<Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή σε Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) για ανάληψη υπηρεσιών επίβλεψης θεμάτων ποιότητας σε Δημόσια Έργα>>**
  - Επίβλεψη της εφαρμογής των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων
  - Υλοποίηση των Σχεδίων ελέγχων και δοκιμών
  - Αξιολόγηση των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών
  
- Ανασκόπηση και έγκριση μελετών έργου
- Έγκριση και επιβεβαίωση εφαρμογής Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων
- Επιβεβαίωση Δελτίων Εγκρίσεων υλικών και μεθοδολογιών εργασιών
- Θεώρηση εγγράφων και τεκμηρίωσης Συστήματος
- Ανασκόπηση και έγκριση εγγράφων ελέγχου προσωρινών κατασκευών
- Επιθεωρήσεις κατά τη δειγματοληψία
- Επιβεβαίωση της εγκυρότητας των ελέγχων και δοκιμών στο εργοτάξιο (Έλεγχος δοκιμών κλπ.)
- Ανασκόπηση τήρησης συμβατικών απαιτήσεων
- Έλεγχος πληρότητας και σωστής λειτουργίας χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού
- Ανασκόπηση χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού μετρήσεων και ελέγχου Ποιότητας
- Ανασκόπηση και έγκριση καταλληλότητας και πιστοποιήσεων, αδειοδοτήσεων χρησιμοποιούμενου προσωπικού
- Επιθεωρήσεις κατά τη κατασκευή
- Επιθεώρηση κατά τη παραλαβή πρώτων υλών υλικών και εξοπλισμού
- Επιθεώρηση κατά τη διάρκεια επισκευών ή αποκατάστασης κακοτεχνιών και αποκλίσεων από τις προδιαγραφές
- Ανασκόπηση ελέγχου προόδου έργου (έλεγχος τήρησης χρονοδιαγραμμάτων έργων, παρακολούθηση τήρησης χρονικού προγραμματισμού, κλπ.)
- Έλεγχος και έγκριση ημερολογίου έργου
- Έλεγχος τήρησης του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας
- Έλεγχος τήρησης εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων, διαχείρισης αποβλήτων και περιβαλλοντικών απαιτήσεων του έργου
- Έλεγχος τήρησης αρχείων ποιότητας
- Σύνταξη εκθέσεων επιθεώρησης και αναφορών
- Ερμηνεία αποτελεσμάτων και σύγκριση με κριτήρια αποδοχής βάσει προδιαγραφών , κωδικών κλπ.
- Ανάπτυξη και εφαρμογή Commissioning plans
- Έγκριση και επίβλεψη εφαρμογής Commissioning plans



- Έκδοση αναφορών διορθωτικών ενεργειών και παρακολούθηση εξέλιξης τους
- Ανασκόπηση και έγκριση Τελικών δοκιμών και ελέγχων λειτουργίας των εγκαταστάσεων
- Επιθεωρήσεις σε εγκαταστάσεις προμηθευτών και υπεργολάβων
- Επιθεωρήσεις εργοταξιακών εγκαταστάσεων (παρασκευαστήρια σκυροδέματος, εργαστήρια κ.α.)
- Ανασκόπηση και έγκριση τελικού φακέλου έργου και σχεδίων as built (Μητρώο έργου, Εγχειρίδια επιθεώρησης και συντήρησης)



### Δημόσια Διοίκηση και Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ

Η Δημόσια Διοίκηση βρίσκεται συνεχώς στην επικαιρότητα πρωτοστατώντας σε συζητήσεις σχετικά με τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ιδιωτικοποιήσεων, την έκταση διαφθοράς, την αποδοτικότητα των δημοσίων υπηρεσιών, τον βαθμό στον οποίο η τοπική αυτοδιοίκηση συμβάλλει στην αίσθηση της κοινότητας και στην επίλυση των τοπικών προβλημάτων και κατά πόσο μας κυβερνούν απρόσωποι γραφειοκράτες των Βρυξελλών ή της Ουάσιγκτον που υπερβαίνουν τα όρια της εθνικής κυριαρχίας

(Chandler, 2003). Αν και η δημόσια διοίκηση επηρεάζει τη ζωή μας διαρκώς είτε το αντιλαμβανόμαστε είτε όχι, η διατύπωση ενός ακριβούς ορισμού και η σαφής οριοθέτησή της είναι δύσκολη υπόθεση (Fry and Nigro, 1996). Οι Greenwood and Wilson (1989) υποστηρίζουν ότι οποιοσδήποτε απλουστευμένος ορισμός είναι καταδικασμένος εκ των προτέρων σε αποτυχία. Ως αντικείμενο ακαδημαϊκού ενδιαφέροντος, η δημόσια διοίκηση αναφέρεται στη μελέτη ανάπτυξης δημόσιας πολιτικής από κυβερνήσεις, δημόσιες υπηρεσίες και υπαλλήλους του δημοσίου τομέα, καθώς και στις διαδικασίες υλοποίησης των μονομερών αποφάσεών τους.

Δημόσιος φορέας (ή οργανισμός) είναι αυτός που συγκροτήθηκε και στηρίζεται από το Σύνταγμα ή από κυρίαρχες κυβερνήσεις ενός ή περισσότερων κρατών (Chandler, 2003). Η δημόσια διοίκηση μπορεί να γίνει αντιληπτή ως ένας κλάδος της πολιτικής ανάλυσης, παρόλο που όπως κάθε γνωστική περιοχή αγγίζει και άλλα επιστημονικά πεδία, όπως στην προκειμένη περίπτωση την οικονομική θεωρία και το μάνατζμεντ. Η δημόσια διοίκηση ενδιαφέρεται περισσότερο για τον τρόπο με τον οποίο οι πολιτικοί που βρίσκονται στην κυβέρνηση και οι διορισμένοι υπάλληλοι του δημοσίου τομέα διαμορφώνουν τις δημόσιες πολιτικές, εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη λειτουργία του διοικητικού μηχανισμού και διασφαλίζουν την υλοποίησή τους. Η δημόσια διοίκηση συνήθως ασκείται σε μεγάλη κλίμακα και αφορά πλήθος μεγάλων διασυνδεδεμένων οργανισμών η λειτουργία των οποίων απαιτεί τεράστιους οικονομικούς πόρους και ανθρώπινο δυναμικό, προκειμένου να φέρουν εις πέρας το έργο της διασφάλισης του βασικού πλαισίου για τη διατήρηση ενός ικανοποιητικού επιπέδου διαβίωσης για μεγάλους πληθυσμούς (Chandler, 2003).

### Δημόσια Διοίκηση και Μάνατζμεντ

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 – κυρίως στη Βρετανία και στις ΗΠΑ – παρατηρείται μία τάση μεταστροφής του όρου “δημόσια διοίκηση” σε “δημόσιο μάνατζμεντ”. Αν και η διάκριση δεν είναι ακόμη ευδιάκριτη και στην πράξη οι δύο όροι συχνά χρησιμοποιούνται εναλλακτικά, για αρκετούς ακαδημαϊκούς και πολιτικούς η χρήση αυτών των όρων υποκρύπτει μία σημαντική ιδεολογική προσέγγιση σε ότι αφορά τη λειτουργία των δημοσίων υπηρεσιών (Chandler, 2003). Από τη δεκαετία του 1940 – σύμφωνα με τον Chandler – οικονομολόγοι και φιλόσοφοι όπως ο Friedrich Hayek και ο Milton Friedman, υποστήριξαν ότι η ανάπτυξη κρατικής δράσης για την παροχή εθνικής ασφάλειας και αστυνομικής προστασίας ενόψει της διασφάλισης του θεμελιώδους δικαιώματος κάθε ατόμου να μεγιστοποιήσει τη δυναμικότητά του, είχε περιορίσει μάλλον παρά αυξήσει την ατομική ελευθερία. Το κοινωνικό κράτος επέβαλλε βαρύ φορτίο από ρυθμίσεις και φορολογία στα άτομα, υποσκάπτοντας κατά κάποιο τρόπο την ικανότητά τους να ενεργούν ανεξάρτητα και για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων τους ενόψει της προσωπικής τους εξέλιξης, και κατά συνέπεια την ικανότητά τους να βελτιώσουν τη ζωή των υπολοίπων. Ως εκ τούτου υποστηρίχθηκε – κυρίως στα πλαίσια της δημοτικότητας των ιδεών της Νέας Δεξιάς στις αρχές της δεκαετίας του 1980 – πως το κράτος θα πρέπει να παρεμβαίνει λιγότερο στην κοινωνία και οι μεγάλες γραφειοκρατίες θα πρέπει να περιοριστούν ώστε τα άτομα να ξαναγίνουν υπεύθυνα για τη δική τους ευημερία και να μην εξαρτώνται από ένα υπερπροστατευτικό μεγάλο κράτος (Chandler, 2003).

Ένα σημαντικό επιχείρημα που ανέδειξε τη μεταστροφή των αντιλήψεων για τη δημόσια διοίκηση θεμελιώθηκε στη θεωρία της ορθολογικής επιλογής (rational choice theory). Οι πρωτεργάτες της θεωρίας – σύμφωνα με τον Chandler- εμπνεύστηκαν από τη λειτουργία της οικονομίας της αγοράς και υποστήριξαν ότι τα ορθολογικών δρώντα υποκείμενα πάντα θα επιζητούν τη μεγιστοποίηση του προσωπικού τους οφέλους, παρά της κοινωνία ως συνόλου. Εάν συμβαίνει κάτι τέτοιο, τότε οι μεγάλες οργανωτικές δομές του κράτους που δημιουργούνται με σκοπό την ευρύτερη κοινωνική ευημερία, στην πραγματικότητα λειτουργούν προς όφελος των συμφερόντων των γραφειοκρατών που εργάζονται μέσα σε αυτές τις οργανώσεις. Έτσι, οι γραφειοκρατίες του δημοσίου τομέα θα ήταν αναπόφευκτα μεγαλύτερες, υπό την έννοια του αριθμού των απασχολούμενων υπαλλήλων και των οικονομικών προϋπολογισμών για τη διατήρησή τους, από ό,τι θα ήταν απαραίτητο για την παροχή των δημοσίων υπηρεσιών που θα δικαιολογούσαν την ύπαρξή τους. Η τάση των γραφειοκρατών να προάγουν τα ατομικά τους συμφέροντα παρά του οργανισμού στον οποίο εργάζονται, αφορά και στον ιδιωτικό τομέα. Ωστόσο οι ιδιωτικοί οργανισμοί που θα επέτρεπαν την αύξηση του κόστους των παραγόμενων προϊόντων ή υπηρεσιών τους χωρίς αντίστοιχο αντίκρισμα στην παραγωγικότητά τους, θα καθίσταντο κατάφωρα αναποτελεσματικοί και θα εκτοπίζονταν από τον υφιστάμενο ανταγωνισμό, ο οποίος είναι ανύπαρκτος και δεν επηρεάζει τους οργανισμούς του δημοσίου τομέα (Chandler, 2003). Επηρεασμένες από τέτοιες θεωρίες, οι ριζοσπαστικές δεξιές κυβερνήσεις όπως η κυβέρνηση Θάτσερ στη Βρετανία ή η κυβέρνηση Ρήγκαν στις ΗΠΑ – σύμφωνα με τον Chandler- άρχισαν να περιορίζουν τον βαθμό εμπλοκής του κράτους στην παροχή δημοσίων υπηρεσιών. Σε περιπτώσεις που η ιδιωτικοποίηση δεν ήταν εφικτή, θεωρήθηκε αναγκαίο να διαμορφωθούν στο εσωτερικό των δημοσίων υπηρεσιών συνθήκες που θα προσομοιάζαν με αυτές της αγοράς. Με τον τρόπο αυτό ανέπτυξαν συστήματα για τη διασφάλιση του ανταγωνισμού μεταξύ διαφορετικών τομέων εντός των δημοσίων υπηρεσιών, τονίζοντας την αναγκαιότητα παροχής δημοσίων υπηρεσιών με χαμηλό κόστος μέσω χρήσης σύγχρονων πρακτικών και συστημάτων μάνατζμεντ που να διασφαλίζουν μια οικονομική, αποτελεσματική και αποδοτική δημόσια διοίκηση. Ενώ κάποιες χώρες όπως η Βρετανία, οι ΗΠΑ και η Ν. Ζηλανδία αποδέχθηκαν αυτή τη φιλοσοφία της “δημόσιας επιλογής” (public choice), η ιδεολογική βάση αυτών των αντιλήψεων δεν υιοθετήθηκε από πολλές άλλες φιλελεύθερες δημοκρατίες. Σε όλες τις χώρες πάντως παρατηρείται σήμερα μία τάση αναθεώρησης του βαθμού εμπλοκής του κράτους στη διαδικασία παροχής δημοσίων υπηρεσιών. Η επιλογή του όρου Δημόσιο Μάνατζμεντ αντανακλά την άποψη πως οι κυβερνήσεις άρχισαν να υιοθετούν πρακτικές των επιχειρήσεων του ιδιωτικού τομέα στην παροχή των δημοσίων υπηρεσιών. Ο όρος “διοίκηση” από την άλλη πλευρά παραπέμπει σε παλαιότερου τύπου οργανωτικές διαδικασίες που δίνουν λιγότερη σημασία στη διασφάλιση της αποτελεσματικής και αποδοτικής παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες. Αντίθετα, επικεντρώνονται περισσότερο στη διασφάλιση της γενικότερης συναίνεσης 86 μεταξύ στελεχών της διοίκησης, πολιτικών και πολιτών που ενδιαφέρονται για τις υπηρεσίες (Chandler, 2003).

## Ποιότητα και Οργανωσιακή Αριστεία στον Δημόσιο Τομέα

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 το κίνημα της ποιότητας άρχισε να διεισδύει και στον δημόσιο τομέα. Παρά την προφανή αποδοχή του που συνοδεύτηκε και από την τάση υιοθέτησης αρχών και συστημάτων του ιδιωτικού τομέα από πολλές κυβερνήσεις αναπτυγμένων χωρών κάτω από την ετικέτα του Νέου Δημόσιου Μάνατζμεντ (ΝΔΜ), η υλοποίησή του είναι προβληματική γιατί ο δημόσιος τομέας λειτουργεί σε ένα διαφορετικό πλαίσιο αναφοράς όπου: η μέτρηση των αποτελεσμάτων είναι δύσκολη, υπάρχει μικρότερος βαθμός ελευθερίας στη δράση, οι αποφάσεις θα πρέπει να βασίζονται σταθερά στους νόμους και σε ρυθμίσεις, υπάρχει μεγαλύτερη επιτήρηση και έλεγχος από τα μέσα ενημέρωσης και πολίτες, και υφίσταται σημαντική επίδραση και παρέμβαση της πολιτικής σε όλο το φάσμα της λειτουργίας του. Όλα τα παραπάνω διαμορφώνουν ένα ιδιαίτερο περιβάλλον με σημαντικό βαθμό διαφοροποίησης από το περιβάλλον του ιδιωτικού τομέα της οικονομίας (Teicher, Hughes and Dow, 2002).

### Ποιότητα και Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ

Το Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ (ΝΔΜ) συνδέεται με τη διοίκηση ολικής ποιότητας αφού αποτελεί μία «σύγχρονη εστιαζόμενη στον πελάτη προσέγγιση, η οποία αποσκοπεί στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων δημοσίων υπηρεσιών» (Mwita, 2000). Οι κυβερνήσεις άρχισαν να υποστηρίζουν και να εφαρμόζουν μέτρα όπως δείκτες απόδοσης, επισκοπήσεις για τον έλεγχο της ποιότητας των υπηρεσιών και άλλες πρακτικές προερχόμενες από τον ιδιωτικό τομέα. Παρόλο που αρκετές υπηρεσίες και οργανισμοί του δημοσίου τομέα αναπτύσσουν ή επιχειρούν να αναπτύξουν δείκτες απόδοσης για την αξιολόγηση της προόδου προς την επίτευξη των στόχων τους, οι εγγενείς αδυναμίες ποσοτικοποίησης και μέτρησης τόσο της απόδοσης όσο και των στόχων δυσχεραίνουν την αποτελεσματική εφαρμογή τους.

Οι προσπάθειες βελτίωσης της ποιότητας των δημοσίων υπηρεσιών στα πλαίσια υιοθέτησης των αρχών του ΝΔΜ μπορούν να πάρουν μορφή μέσω των βασικών του χαρακτηριστικών (Teicher et al., 2002):

- Η εκχώρηση δημοσίων υπηρεσιών στον ιδιωτικό τομέα μέσω σύναψης ειδικών συμβάσεων διευκολύνει στον καθορισμό των αποτελεσμάτων, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που συνδέονται με την ποιότητα των υπηρεσιών. Η ουσία της σύναψης ξεκάθαρων συμβάσεων βρίσκεται στον διαχωρισμό του "αγοραστή" των δημοσίων υπηρεσιών από αυτόν που τις παρέχει, με τον πρώτο να αποφασίζει για το προϊόν της συναλλαγής και τον δεύτερο να παρέχει τις συμφωνηθείσες εκροές. Η σύναψη συμβάσεων με τη μορφή κυρίως εργολαβιών ανθεί στον σύγχρονο δημόσιο τομέα: συμβόλαια με προμηθευτές υπηρεσιών, με εργαζόμενους και συμβούλους, μεταξύ οργανισμών, κλπ.
- Η υιοθέτηση Χαρτών, που σε αρκετές χώρες αποτελούν οιονεί συμβόλαια μεταξύ δημοσίων υπηρεσιών και πολιτών καθορίζουν συγκεκριμένα πρότυπα ποιότητας. Οι Χάρτες Υπηρεσιών σε γενικές γραμμές ορίζουν τα αναμενόμενα πρότυπα παροχής δημοσίων υπηρεσιών, τις διαδικασίες, τους κανόνες συμπεριφοράς, καθώς και τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις που απορρέουν για τον πολίτη. Σημαντικό

παράδειγμα αποτελεί ο Χάρτης Φορολογουμένων ο οποίος αναπτύχθηκε από τη Φορολογική Διοίκηση της Αυστραλίας το 1995 και προωθήθηκε ως μέσο βελτίωσης της διαφάνειας σχετικά με τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των φορολογουμένων (Carmody, 2000).

- Η ιδιωτικοποίηση, η οποία αποτελεί ένα σχετικά ακραίο μέσο για τη βελτίωση της ποιότητας στον δημόσιο τομέα. Θεμελιώνεται στη βάση της ανώτερης απόδοσης του ιδιωτικού τομέα και της ικανότητάς του στην ικανοποίηση των πελατών. Αυτό αν και εν μέρει φαίνεται λογικό, ωστόσο δεν μπορεί να θεωρηθεί δεδομένο και δεν υποστηρίζεται απόλυτα από τα ευρήματα εμπειρικών μελετών (Hodge, 1998), ενισχύοντας έτσι την ανάγκη για θεώρηση των αποτελεσμάτων της ποιότητας από μία ευρύτερη προοπτική, με μείζον θέμα την αξιολόγηση και στάθμιση των διαφορετικών συμφερόντων και αναγκών. Η ιδιωτικοποίηση μπορεί επίσης να προκαλέσει σύγκρουση και σύγχυση ανάμεσα στην υπηρεσία και σε παράγοντες όπως η πολιτική λογοδοσία (Schedler and Felix, 2000)

### Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στον Δημόσιο Τομέα

Οι εσωτερικοί κανονισμοί στα πλαίσια των οποίων λειτουργούν οι οργανισμοί του δημοσίου τομέα είναι διαφορετικοί από αυτούς που λειτουργούν σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον, διαφοροποιώντας έτσι σε σημαντικό βαθμό τα παρεμβατικά αποτελέσματα της ΔΟΠ (Dewhurst et al., 1999). Οι δημόσιοι οργανισμοί λειτουργούν κάτω από σοβαρούς περιορισμούς που προέρχονται από σημαντικό αριθμό ρυθμίσεων και κανονισμών. Οι Besanko et al. (1988) εστιάζονται σε μία συγκριτική ανάλυση των εσωτερικών ρυθμίσεων ιδιωτικού και δημοσίου τομέα. Οι Rovizzi and Thompson (1992) υποστηρίζουν ότι όταν οι κανονισμοί δεν συμπεριλαμβάνουν άμεσες διατάξεις για τη ρύθμιση της ποιότητας των δημοσίων υπηρεσιών, υπάρχουν ενδείξεις ότι η ποιότητα υπηρεσιών φθίνει. Η ποιότητα που οροθετείται όμως μόνο με κανονισμούς και ρυθμίσεις δεν είναι δυνατόν να συμπεριλάβει όλα τα χαρακτηριστικά των υπηρεσιών λόγω της υποκειμενικής διάστασής της και δη σε ένα περιβάλλον έλλειψης στενών υποκατάστατων όπως αυτό των δημοσίων υπηρεσιών.

Η οικονομική θεωρία παρέχει μία εκτεταμένη ανάλυση συμπεριφοράς των μονοπωλιακών αγορών σε όρους προσφερόμενης ποιότητας. Οι αναλύσεις αυτές συσχετίζουν θετικά τη βελτιωμένη ποιότητα με το κόστος. Αποτυγχάνουν ωστόσο να ερμηνεύσουν τις διαφορετικές προσεγγίσεις διοίκησης ποιότητας και της δυνατότητάς τους να περιορίσουν τη σπατάλη και τις δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία (Dewhurst et al., 1999).

Σκοπός κάθε δημόσιου οργανισμού είναι η ικανοποίηση βασικών αναγκών της κοινωνίας, μέσω των περιορισμών που θέτουν οι διαθέσιμοι οικονομικοί προϋπολογισμοί. Ο ορισμός αυτών των αναγκών αποτελεί σημαντικό πολιτικό ζήτημα το οποίο δεν εμπίπτει στα όρια της παρούσας μελέτης.

Στους δημόσιους οργανισμούς, το ενδιαφέρον για τη μείωση του κόστους θεωρείται συνήθως πιο σημαντικό από τη βελτίωση της ποιότητας. Η ποιότητα συχνά ορίζεται ως ένα κατ' ελάχιστον αποδεκτό από την κυβέρνηση επίπεδο υπηρεσιών, όπου μία περαιτέρω βελτίωσή της δεν οδηγεί σε αντίστοιχη αύξηση της ζήτησης (για παράδειγμα μία βελτίωση της ποιότητας των παρεχομένων φορολογικών υπηρεσιών δεν αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της ζήτησής τους από τους φορολογούμενους). Επιπλέον, οι εργαζόμενοι συνήθως εκτελούν την εργασία τους στα πλαίσια ενός προτύπου δέσμευσης με τους κανονισμούς και

τις τυπικές γραφειοκρατικές ρυθμίσεις, σε ένα εργασιακό περιβάλλον όπου κυριαρχεί η νοοτροπία της “σιγουριάς” και έλλειψης του 116 “επείγοντος” ως προς τη βελτίωση κρίσιμων οργανωσιακών διαδικασιών. Το κίνητρο επίσης για τη μείωση του κόστους δεν είναι της ίδιας σημασίας και προτεραιότητας συγκριτικά με τον ανταγωνιστικό ιδιωτικό τομέα (Sherman, 1989)

Παρά τους περιορισμούς και ιδιαιτερότητες του δημοσίου τομέα η ΔΟΠ άρχισε να διεισδύει σε αρκετούς δημόσιους οργανισμούς διαφόρων χωρών (Dewhurst et al. 1999, Harwick and Russell 1996, Marson 1993, Davies and Hinton 1993). Η ανάλυση εφαρμογής της ΔΟΠ σε οργανισμούς του δημοσίου τομέα δείχνει ότι κάποια κρίσιμα στοιχεία της όπως η εστίαση στον πελάτη, αντιμετωπίζονται με μικρότερο ενδιαφέρον από ότι σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον. Παρόλα αυτά, στοιχεία της ΔΟΠ όπως η διάχυση της πληροφόρησης, η χρήση εργαλείων και τεχνικών βελτίωσης, η εκπαίδευση, η ενδυνάμωση και η ομαδική εργασία μπορούν να έχουν παρόμοιες θετικές επιδράσεις με τις αντίστοιχες του ιδιωτικού τομέα. Σε αρκετές περιπτώσεις, οι οργανισμοί του δημοσίου τομέα έχουν ελάχιστα κίνητρα για τη βελτίωση της ικανοποίησης των αναγκών των “πελατών” τους. Οι κυβερνήσεις χρειάζεται να λειτουργούν ως “τμήμα μάρκετινγκ” αυτών προκειμένου να μετασχηματίσουν τις ανάγκες των “πελατών” σε νομικές διατάξεις.

Σχετικά με τον βαθμό επιτυχίας της ΔΟΠ στον δημόσιο τομέα επισημαίνονται αρκετά εμπόδια, συμπεριλαμβανομένων: α) του ανεπαρκούς ορισμού του “πελάτη” ο οποίος σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να είναι ολόκληρη η κοινωνία και όχι ο άμεσος χρήστης, β) της έλλειψης ευελιξίας που χαρακτηρίζει τους περισσότερους δημόσιους οργανισμούς και δυσχεραίνει την υιοθέτηση των αρχών της ΔΟΠ όπως η οικοδόμηση μακροχρόνιων σχέσεων με προμηθευτές και η ανάπτυξη ευέλικτων συστημάτων αμοιβών και παροχής κινήτρων για τους εργαζόμενους (Dewhurst et al., 1999).

## **7. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ**

Η ψηφιοποίηση αξιόλογων συλλογών και η διάθεσή τους από το Ίντερνετ, ανοίγει νέους δρόμους περιγραφής, πρόσβασης και ανάκτησης πληροφοριών, που ως τώρα για διαφορετικούς κάθε φορά λόγους, ο εντοπισμός και χρήση τους ήταν από περιορισμένη έως αδύνατη. Με τον όρο «ψηφιοποίηση» τεκμηρίων εννοούμε μια σειρά από διαδικασίες που έχουν ως αποτέλεσμα τη μετατροπή αναλογικού υλικού σε ψηφιακή μορφή. Τα τεκμήρια αυτά μπορεί να είναι σχέδια, χάρτες, έργα τέχνης, φωτογραφίες, εφημέρια, ή τυπωμένα κείμενα, αλλά ακόμη και άλλα είδη ψηφιακών ή ψηφιοποιημένων τεκμηρίων όπως δεδομένα H/Y, βιντεοταινίες και ήχος.

Η ψηφιοποίηση υλικού στο πλαίσιο μιας ελληνικής βιβλιοθήκης, μπορεί να γίνεται για λόγους ερευνητικούς, πολιτιστικούς ή εκπαιδευτικούς. Έχει ως στόχο την ανάδειξη και διατήρηση μέσω της ψηφιοποίησης των συλλογών αυτών και τον εμπλουτισμό του διαδικτύου με ελληνόγλωσσο υλικό. Η ψηφιοποίηση του υλικού συμβάλει στην ανάδειξη του αφού έτσι γίνεται δυνατή η χρήση του μέσα από ειδικά λογισμικά που δίνουν πολλαπλές δυνατότητες αξιοποίησής του. Ένα ψηφιοποιημένο κείμενο μπορεί να διατεθεί στους χρήστες σε πλήρη μορφή, να γίνει δυνατή η αναζήτησή του με πολλούς τρόπους, να διατεθεί σε διαφορετικές μορφές, αλλά και να γίνει δυνατή η πρόσβασή του εξ αποστάσεως. Μπορεί

να χρησιμοποιηθεί για την διαφύλαξή του και την προστασία του από την καταστροφή που μπορεί να προέλθει από την συχνή και ανεξέλεγκτη χρήση του πρωτοτύπου. Σε κάθε περίπτωση πάντως δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η ψηφιοποίηση δεν είναι ούτε διατήρηση ούτε συντήρηση.

Η ψηφιοποίηση αναφέρεται σε ένα πολύπλοκο φάσμα τεχνολογιών, μερικές από τις οποίες βρίσκονται ακόμη στα αρχικά στάδια. Για να το κρατήσει απλό, στο πλαίσιο αυτής της έρευνας η ψηφιοποίηση αναφέρεται στη χρήση εργαλείων, μετατροπή αναλογικών πληροφοριών σε ψηφιακές πληροφορίες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη παρουσία και τη χρήση συνδεδεμένων βάσεων δεδομένων και εργαλείων προγραμματισμού, με τη μορφή εφαρμογών λογισμικού για συσκευές, όπως, υπολογιστές, tablet ή εφαρμογές smartphone.

Η "ψηφιοποίηση" χρησιμοποιείται επίσης για να περιγράψει τη διαδικασία της συγκέντρωσης βάσεων δεδομένων με αρχεία ή δεδομένα. Ενώ αυτή η χρήση είναι τεχνικά ανακριβής, προέρχεται από την προηγούμενη ορθή χρήση του όρου για να περιγράψει αυτό το μέρος της διαδικασίας που περιλαμβάνει την ψηφιοποίηση αναλογικών πηγών, όπως εκτυπωμένες εικόνες και φυλλάδια, πριν μεταφορτωθούν σε βάσεις δεδομένων στόχων.

Πολιτική επιλογής υλικού: Αν το υλικό προς ψηφιοποίηση δεν έχει μια ομοιόμορφη και ενιαία μορφή ώστε να ψηφιοποιηθεί το σύνολό του ή είναι ένα δυναμικό-ενεργό αρχείο που συνεχώς αλλάζει ή εμπλουτίζεται, είναι αναγκαίο να αποφασιστεί ποιο ακριβώς μέρος του ή μέρη του θα ψηφιοποιηθούν. Για τον λόγο αυτό είναι καλό να δημιουργείται γραπτή πολιτική επιλογής υλικού προς ψηφιοποίηση.

#### Απόκτηση πνευματικών δικαιωμάτων:

Αποτελεί πρωτεύων ζήτημα η εξασφάλιση του δικαιώματος χρήσης του υλικού. Είναι αναγκαία η επικοινωνία με όσους κατέχουν το copyright (ιδιώτες, ιδρύματα, εκδότες) απ' όπου ζητείται η έγγραφη παραχώρηση δικαιωμάτων χρήσης.

Σε περίπτωση που το σύνολο ή ένα μέρος του υλικού απαιτεί την απόδοση πνευματικών δικαιωμάτων, έπονται οι συμφωνίες παραχώρησής του.

Για τον σκοπό αυτό προχωράμε σε :

- Αναζήτηση όλων των φυσικών ή νομικών προσώπων τα οποία κατέχουν το copyright των εντύπων.
- Οργάνωση αρχείου επιστολών και διαπραγματεύσεων copyright, ώστε να υπάρχουν έντυπα αποδεικτικά στοιχεία παραχώρησής του και οι προσπάθειες εύρεσης της ιδιοκτησίας πνευματικών δικαιωμάτων για παλαιό ή ασαφές υλικό.
- Οι διαπραγματεύσεις για το δικαίωμα χρήσης δεν περιορίζονται μόνο στην δωρεάν παραχώρηση του. Επεκτείνονται και σε άλλους τρόπους χρήσης του, αφού είναι δυνατό να υπάρξουν πολλαπλοί τρόποι διάθεσής του, π.χ. μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες, μόνο από συγκεκριμένους υπολογιστές (αναγνώριση ip addresses) ή να υπάρξει χρήση με απόδοση ορισμένου χρηματικού τιμήματος. Εκτός της αναζήτησης και της παραχώρησης δικαιωμάτων χρήσης στους δικαιούχους των πρωτοτύπων, εγείρονται και ανάλογα ζητήματα που αφορούν το νέο πλέον υλικό που προκύπτει. Μετά την ψηφιοποίηση και την επεξεργασία που έχει

υποστεί, υπόκειται με την σειρά του σε ένα σύνολο περιορισμών σχετικά με τα δικαιώματα διάθεσης και χρήσης του. Γι' αυτό πρέπει να φροντίσουμε να διασφαλίσουμε και τα δικαιώματα που αποκτά η βιβλιοθήκη μετά την δημιουργία του νέου υλικού.

#### Επιλογή και προμήθεια λογισμικού:

Υπάρχουν στην αγορά διάφορα προγράμματα διαχείρισης ψηφιακών αρχείων. Εκτός αυτών, κυκλοφορούν στο διαδίκτυο και άλλα που διατίθενται ελεύθερα. Πολλές φορές τα προγράμματα αυτά δεν υπολείπονται σε τίποτε από τα αντίστοιχα εμπορικά. Βέβαια η επιλογή ενός τέτοιου προγράμματος συνεπάγεται και πάλι κάποιο κόστος που θα προκύψει από την παραμετροποίηση και την εγκατάστασή του. Σε κάθε περίπτωση μια λεπτομερής αναζήτηση όλων των ειδών των διαθέσιμων λογισμικών, του τελικού κόστους τους, αλλά και των τεχνικών δυνατοτήτων τους, πρέπει να συνυπολογίζονται.

#### Παραμετροποίηση λογισμικού:

Ακολουθεί η προσαρμογή του λογισμικού στις συγκεκριμένες ανάγκες της κάθε βιβλιοθήκης. Είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη εκ των προτέρων οι πιθανές χρήσεις της βάσης δεδομένων προτού καθοριστούν οι ανάγκες αναζήτησης / παρακολούθησης (π.χ. ποια πεδία στη βάση δεδομένων θα ευρετηριαστούν). Ακόμη και οι καλύτερες ψηφιακές συλλογές θα ήταν άχρηστες χωρίς τη δυνατότητα αναζήτησης και ανάκτησης του υλικού τους. Αυτό επιτυγχάνεται με την επιλογή προτύπων λέξεων κλειδιών ή θεματικών επικεφαλίδων αλλά και όλων των άλλων πεδίων που θα καταχωρηθούν στα μεταδεδομένα (metadata). Για τη σωστή λειτουργία του μηχανισμού αναζήτησης μεγάλη σημασία έχει η επάρκεια των μεταδεδομένων που παρέχονται μαζί με το αρχείο, καθώς και η συμβατότητά τους ώστε να είναι δυνατή η συνεργασία μεταξύ διαφόρων ηλεκτρονικών πηγών και η μελλοντική μεταφορά της δημιουργούμενης βάσης σε άλλα πιο εξελιγμένα λογισμικά που θα προκύψουν στο μέλλον. Σημαντικό ρόλο παίζει και η δημιουργία του κατάλληλου interface (αν είναι δυνατόν και ελληνοποίησή του).

#### Επιλογή χαρακτηριστικών ποιότητας για την ψηφιοποίηση του υλικού:

Ο πιο εύκολος τρόπος ψηφιοποίησης ενός εγγράφου είναι το σκανάρισμα (η σάρωση). Το σκανάρισμα γίνεται με το μηχάνημα οπτικής σάρωσης, το scanner. Παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη στην επιλογή του σαρωτή είναι η οπτική ανάλυση (π.χ. 300, 400 ή 600 dpi = κουκίδες ανά ίντσα), η οπτική πυκνότητα, η περιοχή σάρωσης και ο χρόνος σάρωσης. Κάθε ένας από αυτούς τους παράγοντες επηρεάζει την ποιότητα της τελικής εικόνας. Επίσης τελευταία οι ψηφιακές κάμερες χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο για ψηφιοποίηση εικόνας. Κατά την διάρκεια της αρχικής μελέτης και επιλογής των κατάλληλων λογισμικών και προτύπων, αποφασίζεται σε ποια μορφή θα αποθηκευτεί το ψηφιοποιημένο υλικό, όπως PDF files (χρησιμοποιώντας π.χ. το Adobe Acrobat), σε μορφή GIF ή JPEG, κτλ. 4 Αλλά και αν προχωρήσουμε σε επεξεργασία με OCR (Optical Character Recognition - Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων) ή σε έναν συνδυασμό των παραπάνω. Με το σκανάρισμα δεν μετατρέπεται αυτόματα το κείμενο σε μορφή αναγνώσιμη από τον υπολογιστή. Αυτό που επιτυγχάνεται είναι η δημιουργία μιας ψηφιακής εικόνας (μιας φωτογραφίας) αυτού του εγγράφου. Η μετατροπή της «φωτογραφίας» αυτής σε μορφή που να μπορεί να διαβαστεί από τον υπολογιστή ως κανονικό και πλήρες κείμενο, επιτυγχάνεται με ένα λογισμικό OCR που «διαβάζει» το κείμενο από μια εικόνα ενός τεκμηρίου και την μετατρέπει σε κείμενο ASCII.



### Εργασίες ψηφιοποίησης:

Η δημιουργία και παράδοση ψηφιακών αρχείων υλικού μπορεί να διαιρεθεί σε τρεις κύριες περιοχές δραστηριοτήτων:

- Ψηφιοποίηση των δεδομένων (data capture): ψηφιοποιείται το υλικό, προστίθεται κείμενο που τις περιγράφει (metadata) και η συνδυασμένη εγγραφή αποθηκεύεται για μελλοντική επαναχρησιμοποίησή της.
- Πρόσβαση στα δεδομένα και παράδοση: οι διαχειριστές των ψηφιακών αρχείων χρειάζεται να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν έναν μηχανισμό που θα διασφαλίζει πως οι εικόνες θα είναι προσπελάσιμες από τους χρήστες.
- Διαχείριση της συλλογής των δεδομένων: οι δύο προηγούμενες δραστηριότητες πρέπει να επιβλέπονται και να συντονίζονται, ώστε να διασφαλίζεται η εφαρμογή όλων των προτύπων για την παραγωγή μιας ποιοτικής ψηφιακής συλλογής .

### Δημιουργία και καταχώρηση μεταδεδομένων:

Η προσθήκη των μεταδεδομένων εκ των υστέρων είναι δύσκολη. Το ψηφιοποιημένο υλικό πρέπει να παρακολουθείται από την πηγή του ως τη ψηφιοποίηση, την προσθήκη μεταδεδομένων, την αρχειοθέτηση, τη διόρθωση και την παράδοση. Ο ποιοτικός έλεγχος του καταχωρημένου υλικού και των μεταδεδομένων του είναι απαραίτητος. Για παράδειγμα, αν το σκαναρισμένο τεκμήριο χρειάζεται διόρθωση, πρέπει να εφαρμοστούν διαδικασίες ελέγχου ώστε να παρέχεται έλεγχος πρόσβασης και έκδοσής του. Ακόμη, ενδεχομένως να απαιτηθεί πιθανή επαναψηφιοποίηση υλικού σε περίπτωση που διαπιστωθούν προβλήματα ευκρίνειας στην εικόνα, κτλ.

### Αποθήκευση ψηφιοποιημένου υλικού:

Η αποθήκευση του αρχείου περιλαμβάνει τόσο on-line όσο και off-line αποθήκευση. Οι εικόνες υψηλής ποιότητας (masters) είναι προτιμότερο να αποθηκεύονται off-line για λόγους διατήρησης και η πρόσβαση σε αυτές δεν είναι συχνή. Οι εικόνες για πρόσβαση και παράδοση μπορούν να αποθηκεύονται on-line. Αυτές οι «εικόνες πρόσβασης» συνήθως είναι χαμηλότερης ευκρίνειας από τις «εικόνες διατήρησης». Το μέγεθος των εικόνων έχει σημαντικό αντίκτυπο στο μέγεθος του χώρου αποθήκευσης που απαιτείται (και κατά συνέπεια και στο κόστος) και πρέπει να ληφθεί μέριμνα κατά το ξεκίνημα του σχεδίου κατά τον καθορισμό της ανάλυσης όταν θα πραγματοποιείται η σάρωση.

### Μηχανισμοί αναζήτησης και ανάκτησης:

Η διεπαφή του χρήστη με το σύστημα αναζήτησης πρέπει να σχεδιαστεί με τρόπο που να είναι εύχρηστη και εύκολη. Η βέλτιστη πρακτική είναι η παροχή ενός φάσματος μηχανισμών αναζήτησης για όλους τους χρήστες του συστήματος (προσωπικό και αναγνώστες) ώστε οι αναγνώστες να μην μπορούν να παρεμβαίνουν ή να καταστρέφουν δεδομένα. Ακόμη πρέπει να προσφέρει δυνατότητες αναζήτησης για χρήστες διαφορετικών επιπέδων, για αρχάριους και προχωρημένους. Το πλεονέκτημα της αποθήκευσης εικόνων σε ψηφιακή μορφή, μετά από την επεξεργασία τους με λογισμικό οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR), είναι πως καθίσταται δυνατή η πλήρης ανάκτηση του κειμένου και η ευρετηρίαση του συνόλου του. Στην περίπτωση αυτή και εξαιτίας του μεγάλου μεγέθους των ευρετηρίων που δημιουργούνται, η ανάκληση των δεδομένων μπορεί να είναι αργή. Γι' αυτό πιθανώς να είναι προτιμότερος ο περιορισμός της αναζήτησης μόνο σε ορισμένα πεδία. Οι δυνατότητες αναζήτησης για ανάκληση πλήρους κειμένου περιλαμβάνουν τελεστές Bool, stemming, θησαυρούς και wildcards. Το ψηφιοποιημένο κείμενο όταν ανακαλείται μπορεί να διαβαστεί ως πλήρες κείμενο στην οθόνη, να σωθεί στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή ή σε δισκέτα

και να εκτυπωθεί. Έχει καταστεί πλέον δυνατή και η αναζήτηση για πληροφορία σε άλλες βάσεις που να υποστηρίζουν πρωτόκολλα όπως Z39.50 ή το WHOIS++. Τέτοια πρωτόκολλα υλοποιούνται στη μηχανή αναζήτησης. Μαζί με τις τυποποιημένες δομές metadata, όπως το Dublin Core Element Set (DCES), γίνεται ολοένα και περισσότερο δυνατή η συνεργασία μεταξύ των διαφόρων ηλεκτρονικών πηγών. Αυτές οι αποφάσεις πρέπει να ληφθούν σαν μέρος των χαρακτηριστικών λειτουργίας και σχεδίασης του συστήματος.

#### Διατήρηση και ασφάλεια ψηφιακών αρχείων:

Η ψηφιακή διατήρηση είναι μια διεργασία κατά την οποία οι αποφάσεις που λαμβάνονται για την δημιουργία ενός αρχείου ψηφιακών εικόνων, του παρέχουν την δυνατότητα να είναι χρησιμοποιήσιμο ανεξάρτητα από τις μελλοντικές αλλαγές στην τεχνολογία υλικού και λογισμικού. Η ασφάλεια αφορά στο να καταστεί το αρχείο ψηφιακών εικόνων ασφαλές από πληθώρα απειλών και προβλημάτων. Πάντως, είναι απαραίτητη μια ισορροπία μεταξύ των απαιτήσεων ασφάλειας και των αναγκών των χρηστών. Για παράδειγμα, εκτεταμένη ασφάλεια θα μπορούσε να αποθαρρύνει πιθανούς χρήστες που δεν έχουν μεγάλη εμπειρία στη χρήση δικτυακών πηγών.

#### Εγγραφή του χρήστη και παροχή αδειών:

Η εγγραφή του χρήστη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πληθώρα σκοπών όπως είναι οι πρακτικές υδατογράφησης (watermarking) και η αυθεντικοποίηση, που προσθέτουν μια επιπλέον διάσταση ασφάλειας στην βάση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διασφάλιση πως ο χρήστης έχει διαβάσει και συμφωνήσει με την παροχή της άδειας και το copyright του υλικού ώστε να δεσμεύεται σε αυτά. Η παροχή αδειών χρήσης του ψηφιοποιημένου υλικού είναι ένας ακόμη παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη, ιδιαίτερα όταν αυτό βρίσκεται υπό καθεστώς copyright. Το να έχει ο χρήστης συνείδηση της συμφωνίας για άδεια πρόσβασης είναι ύψιστης σημασίας και αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την τοποθέτηση μιας ειδοποίησης σχετικά με το copyright της συλλογής στην ιστοσελίδα διάθεσής του που να περιέχει ακριβείς πληροφορίες σχετικά με το πως και για ποιο λόγο μπορεί να χρησιμοποιηθεί το υλικό αυτό.

#### Ψηφιακή υδατογράφηση (watermarking):

Η ευκολία αντιγραφής εικόνων σε ένα δικτυακό περιβάλλον είναι μεγάλη. Μια πιθανή λύση σε αυτό το πρόβλημα είναι η ψηφιακή υδατογράφηση η οποία είναι αποδεκτή σε περιπτώσεις καταπάτησης του copyright. Ένα οπτικό υδατογράφημα μπορεί απλά να περιλαμβάνει την τοποθέτηση ενός λογοτύπου, με τρόπο ο οποίος να μην αλλοιώνει την ποιότητα της εικόνας, σε μία γωνία της εικόνας που να δηλώνει την προέλευσή της. Μπορεί να τοποθετηθεί σε κάθε τεκμήριο της βάσης ώστε να ανιχνεύεται αργότερα χωρίς λάθη. Ένας άλλος τρόπος είναι η καταγραφή της ειδοποίησης δικαιώματος χρήσης και άλλων συναφών πληροφοριών σε μερικές επιπλέον γραμμές όταν «κατεβαίνει η εικόνα». Οι χρήστες μπορούν να αφαιρέσουν αυτό το λογότυπο ή την ειδοποίηση δικαιώματος χρήσης, αλλά τότε καταπατούν τη συμφωνία του copyright.

### Αυθεντικοποίηση και εξουσιοδότηση:

Όταν έχει αποφασιστεί ότι ένα ορισμένο μέρος του υλικού είναι διαθέσιμο μόνο σε χρήστες που κατέχουν ειδική άδεια, τότε η δυνατότητα να καταλαβαίνει ένας εξυπηρετητής (διακομιστής), πως ο χρήστης είναι αυτός που δηλώνει πως είναι, ονομάζεται αυθεντικοποίηση. Έτσι μπορεί να περιορίσει την πρόσβαση σε ορισμένους χρήστες και να επιτρέπει την «είσοδο» μόνο σε όσους έχουν δικαίωμα χρήσης.



---

## Ψηφιοποίηση

### COMPACT DIGITIZATION IN QUALITY SYSTEMS (ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ)

Παρά την καθοδήγηση που παρέχουν οι επαγγελματικοί φορείς, η διαθέσιμη ακαδημαϊκή έρευνα και οι σημαντικές επενδύσεις σε εργαλεία, οι πρακτικές διαχείρισης κινδύνων στις περισσότερες εταιρείες παραμένουν σε μεγάλο βαθμό χειροκίνητες και αποτυχημένες. Ταυτόχρονα, το επιχειρηματικό περιβάλλον γίνεται όλο και πιο ενοχλητικό και απαιτητικό:

- Οι ψηφιακοί μετασχηματισμοί που αναλαμβάνονται από πολλούς οργανισμούς εξελίσσονται ταχύτατα στο περιβάλλον πληροφορικής και στα μοντέλα λειτουργίας τους
- Τα Διοικητικά Συμβούλια και η Διοίκηση αναμένεται να είναι πιο διαφανή όσον αφορά την όρεξη για ανάληψη κινδύνου και τον τρόπο λειτουργίας της διάθεσης του κινδύνου σε ολόκληρο τον οργανισμό.
- Οι ρυθμιστικές πιέσεις αυξάνονται, ενώ το κόστος και η αξία των δραστηριοτήτων συμμόρφωσης αμφισβητούνται.

Στο πλαίσιο αυτό, υπάρχει μια σαφής ευκαιρία για τους διαχειριστές κινδύνου να συμβάλλουν στην ευελιξία των επιχειρήσεων, στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τον κίνδυνο για την ποιότητα και να στηρίζουν την εμπιστοσύνη του κοινού στις επιχειρήσεις τους.

Εξοπλισμός (LOD-1) για την αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων και των ελέγχων, αύξηση της διαφάνειας και της αποδοτικότητας της λειτουργίας κινδύνου και συμμόρφωσης (LOD-2) και παροχή συνεχούς διασφάλισης για εσωτερικούς και εξωτερικούς ελέγχους (LOD-3/4).

Οι περισσότερες προσπάθειες αναλύσεων σχετικά με τους ελέγχους εκτελούνται σήμερα ως μέρος των δραστηριοτήτων διασφάλισης. Ως αποτέλεσμα, η επιχείρηση αντιμετωπίζει συχνά ιδέες από τη συμμόρφωση ή τον εσωτερικό έλεγχο και αναγκάζεται να ανακαλύψει τους λόγους για όσα πραγματικά συνέβησαν πριν από μήνες. Οι περιττές εκπλήξεις από τις δοκιμές ελέγχων στο τρίτο τρίμηνο μπορούν να αποφευχθούν παρέχοντας στην επιχείρηση τη σωστή γνώση των αναλυτικών στοιχείων ώστε να είναι συνεχώς ενήμερος και να ελέγχει τις δικές της διαδικασίες και τους συναφείς κινδύνους και την αποτελεσματικότητα του ελέγχου.



Με την παροχή στην επιχείρηση των αναλύσεων των διαδικασιών τους με τη μορφή Συνεχούς Ελέγχου Ελέγχου (CCM), η ιδιοκτησία τους αυξάνεται φυσικά και θα μετριάσουν αποτελεσματικότερα τους κινδύνους τους εγκαίρως. Τα δεδομένα που παράγονται σε αυτές τις διαδικασίες θα παράσχουν LOD-2 με πολύτιμη συνεχή και ολοκληρωμένη διαφάνεια και, αν γίνει καλά, το LOD-3 μπορεί να βασιστεί στα ίδια δεδομένα και να επιτύχει μια μορφή συνεχούς διασφάλισης. Αυτό με τη σειρά του, θα μειώσει την προσπάθεια και το κόστος που απαιτείται τόσο σε LOD-2 όσο και σε LOD-3/4

## COMPACT DIGITIZATION IN PUBLIC SECTOR (ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ)

Ο δημόσιος τομέας πρέπει να εργάζεται εντός των νομοθετικών ορίων και αυτό επιβραδύνει τα πράγματα.

Ο δημόσιος τομέας επικεντρώνεται περισσότερο στα ίδια τα προϊόντα και τις υπηρεσίες και όχι στους τρόπους παραγωγής και κατανάλωσης.

Όπως επισήμανε η Boston Consulting Group: "Οι κυβερνήσεις πρέπει να υπερβούν την ψηφιοποίηση των υφιστάμενων διαδικασιών και υπηρεσιών. Πρέπει να αξιοποιήσουν τη δύναμη των ψηφιακών τεχνολογιών και των δεδομένων για να ξανασκεφτούν και να μεταμορφώσουν τα επιχειρηματικά μοντέλα της κυβέρνησης ».

"Είναι κακό να ψηφιοποιήσουμε μόνο", δήλωσε ο Michael Aemisegger, Διευθύνων Σύμβουλος της Quatico, εταίρος της Magnolia που έχει υλοποιήσει επιτυχώς έργα για την Open Government Zurich. "Οι δημόσιες διοικήσεις πρέπει να υιοθετήσουν την προοπτική των πολιτών - των πελατών τους. Δεν πρέπει να χαράσσουν μόνο τις υπάρχουσες διαδικασίες και υπηρεσίες από πέτρα. Θα πρέπει να αρχίσουν να σκέπτονται το «ταξίδι των πολιτών», να έχουν κατά νου τους χρήστες, να εντοπίζουν από πού μπορούν να προσθέσουν αξία ».

Οι προκλήσεις είναι περισσότερο οργανωτικές παρά τεχνολογικές, εξηγεί: «Πώς μετράτε την αξία χωρίς μια διαδικασία αγοράς; Πώς ξέρετε τι να παραδώσετε στη συνέχεια; Οι διοικήσεις

δεν μπορούν να συγκριθούν, καθώς είναι συχνά ο μόνος πάροχος. Δεν σκέφτονται αναγκαστικά όσον αφορά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρουν. "

Ο Aemisegger περιέγραψε αυτά τα **πέντε στρατηγικά βήματα** για τις δημόσιες διοικήσεις με στόχο να προχωρήσουν:

1. Κατανόηση των μεγάλων τάσεων στον ιδιωτικό τομέα - dev / ops και cloud. Δημιουργήστε μια κουλτούρα dev / ops στο τμήμα πληροφορικής σας.
2. Μάθετε πώς να ιεραρχήσετε την ανεκτέλεστη εργασία σας. Κρατήστε τη λειτουργία σας μικρή. Ορίστε έναν gatekeeper ή έναν ιδιοκτήτη προϊόντος.
3. Ορίστε τη σωστή αρχιτεκτονική. Ξεχωριστές ευθύνες σε διαφορετικά επίπεδα. Αποσυνδέστε τη λογική του μπροστινού τμήματος από τα δεδομένα. Δημιουργήστε επαναχρησιμοποιήσιμα στοιχεία. Βασιστείτε στις μικροεπιχειρήσεις.
4. Δεν μπορείτε να το κάνετε μόνο του ή με έναν μόνο προμηθευτή. Δημιουργήστε χώρους για συνεργασία μεταξύ οργανισμών web, επεξεργαστών δεδομένων, ολοκληρωτών συστημάτων. Παρέχετε sandboxes όπου μπορούν να παίζουν και να καινοτομήσουν. Ορίζετε τους κανόνες και ορίζετε τα όρια.
5. Δημιουργήστε μια βελτιωμένη, αφοσιωμένη μονάδα για τις πρωτοβουλίες ψηφιακού σας μετασχηματισμού (το gov.uk είναι ένα καλό παράδειγμα). Αποδράστε από τον φόβο σε μια κουλτούρα μάθησης. Διαχειριστείτε και εξελίξτε μέσα από την αλλαγή.

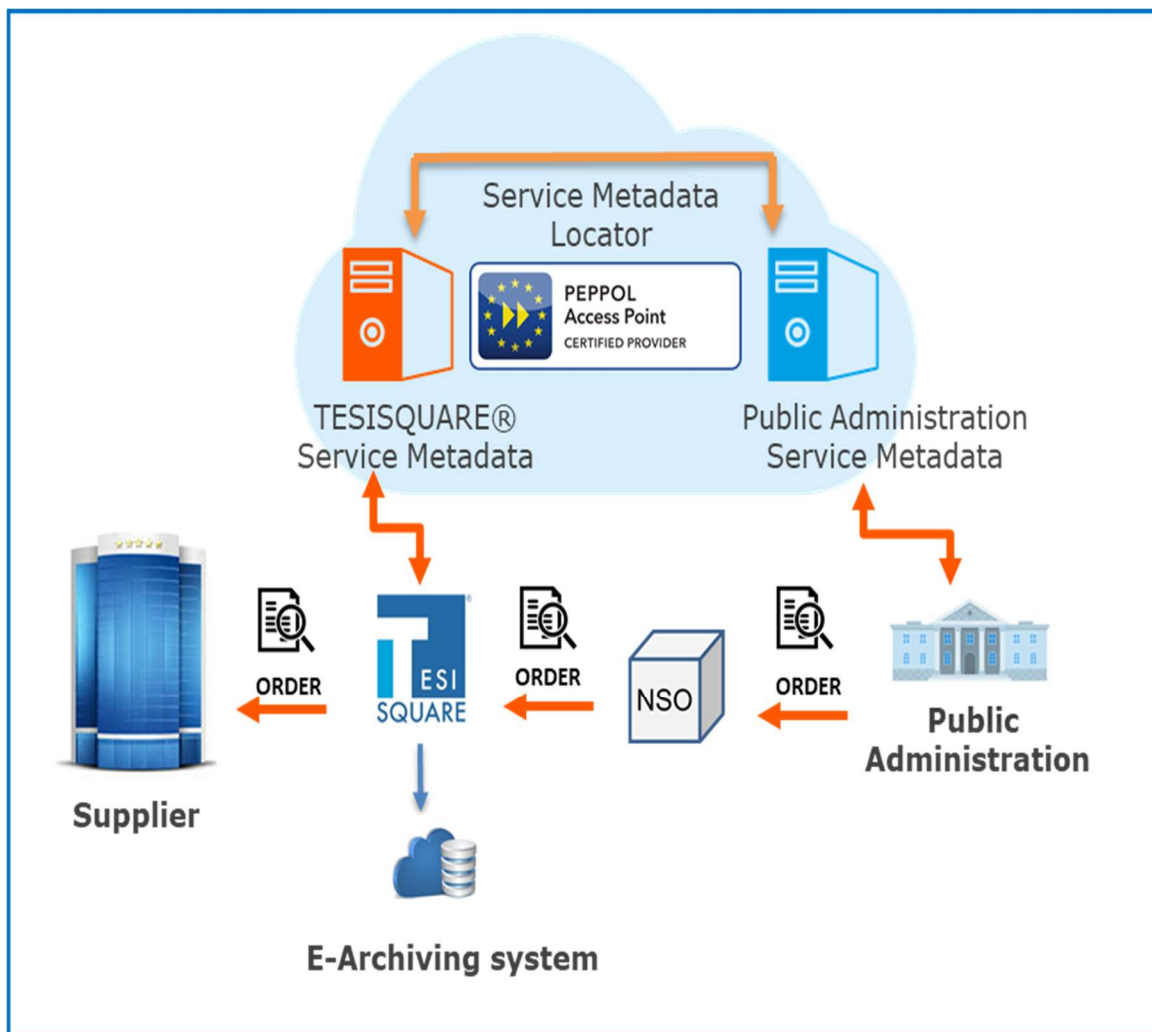
"Η κύρια πρόκληση είναι να καθορίσουμε αξία και να γνωρίζουμε τι πρέπει να παραδώσει", δήλωσε ο Aemisegger. "Οι κυβερνήσεις βρίσκονται σε διαφορετικά στάδια μιας αναπόφευκτης εξέλιξης. Στο ψηφιακό τοπίο του δημόσιου τομέα του μέλλοντος, τα στρώματα, οι ανησυχίες και οι ευθύνες για τα δεδομένα, τις διαδικασίες, τις μικροεπιχειρήσεις θα είναι ξεχωριστά. Θα ήθελα να το δω σαν μια χαρούμενη παιδική χαρά όπου όλοι παίζουν ευτυχώς μαζί επειδή μπορούν, σε μια καλά σχεδιασμένη αρχιτεκτονική υπηρεσιών ».

Ο τομέας των δημοσίων υπηρεσιών επιδιώκει να προβλέψει διάφορες πτυχές της ψηφιοποίησης της δημόσιας υπηρεσίας στις διοικήσεις και στις μελλοντικές συνέπειες για την απασχόληση.

Η κοινή δήλωση EPSU-CEMR σχετικά με τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις της ψηφιοποίησης σε τοπικό και διεθνές επίπεδο, οι περιφερειακές διοικήσεις ασχολούνται με θέματα όπως η ενημέρωση και η κατάρτιση των εργαζομένων, την ποιότητα των θέσεων εργασίας, την προστασία των δεδομένων κλπ. Οι κοινωνικοί εταίροι εκφράζουν την αποφασιστικότητά τους να εργαστούν περαιτέρω σχετικά με τα ακόλουθα θέματα:

- να διερευνούν τις αλλαγές στη διαδικασία εργασίας που προκαλεί η ψηφιοποίηση
- να αξιολογούν τα πραγματικά οφέλη που προσφέρει η ψηφιοποίηση για την παροχή των εργαζομένων και των υπηρεσιών

- να εξετάζουν τις ανάγκες πληροφόρησης και κατάρτισης για διάφορες ομάδες εργαζομένων
- να προσδιορίζουν τον τρόπο με τον οποίο οι εργαζόμενοι αισθάνονται για την απώλεια της προσωπικής / τηλεφωνικής επικοινωνίας με τους πελάτες μετά από την εισαγωγή ψηφιακών συστημάτων
- την παρακολούθηση της εμφάνισης μη σκελετικών καταστάσεων στο χώρο εργασίας και ψυχοκοινωνικής συνθήκης στον χώρο εργασίας
- την εφαρμογή της παρακολούθησης της απουσίας ασθενείας μετά την εισαγωγή ψηφιακών συστημάτων
- να προσδιορίζουν και να διευκολύνουν την ανταλλαγή παραδειγμάτων ορθής πρακτικής κατά την εφαρμογή της ψηφιοποίησης.



## 8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΕΝΤΥΠΑ

## ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Δ1

ΟΔΗΓΟΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Άδεια οδήγησης:

Ονοματεπώνυμο:

ΟΧΗΜΑ:

Ελαφρύ όχημα (Ι.Χ):	Δελτίο τεχνικού ελέγχου:
Φορτηγό όχημα :	Ασφάλεια:
Πινακίδες οχήματος:	Άδεια κυκλοφορίας:
Χαρτί ταχογράφου:	Κάρτα καυσασερίων:
Αριθμός πλαισίου:	Τελευταίο service οχήματος:
Βεβαίωση περιοριστή ταχύτητας:	Βεβαίωση ταχογράφου:

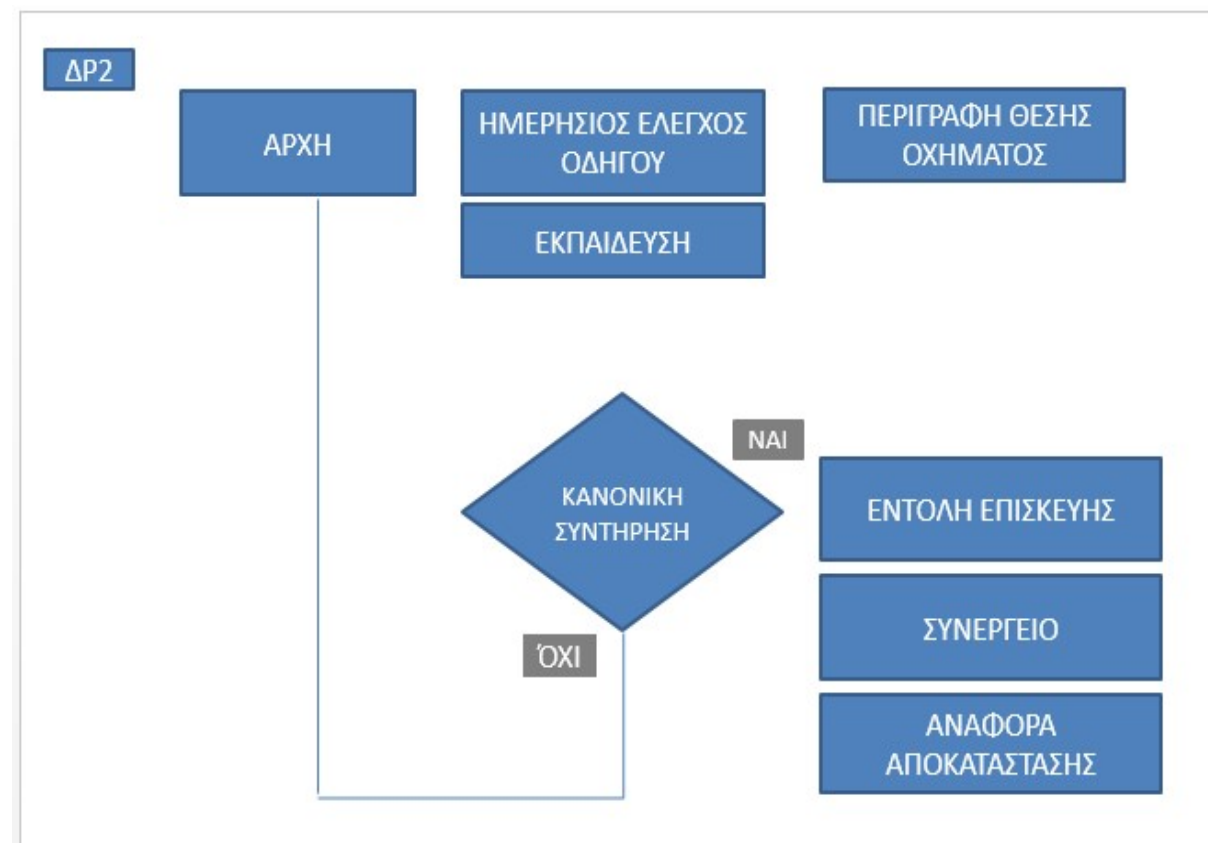
**ΗΜΕΡΗΣΙΟΙ ΟΠΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ:** Ημερήσιοι έλεγχοι: Τα παρακάτω στοιχεία πρέπει να ελέγχονται όπου είναι δυνατό στην έναρξη της βάρδιας ή πριν την αναχώρηση του οχήματος. Ελαττώματα ή αποκλίσεις από την κανονική λειτουργία του οχήματος και του εξοπλισμού του πρέπει να αναφέρονται στην Διοίκηση άμεσα.

Οπτικός έλεγχος (περιμετρικά) <input type="checkbox"/>	Έλεγχος μηχανής <input type="checkbox"/>	Τρίγωνο <input type="checkbox"/>
Ανεμοθώρακας (παρμπρίζ) <input type="checkbox"/>	Έλεγχος μπαταρίας <input type="checkbox"/>	Πυροσβεστήρας <input type="checkbox"/>
Υαλοκαθαριστήρες (υγρά) <input type="checkbox"/>	Σύστημα διεύθυνσης <input type="checkbox"/>	*Βάνες <input type="checkbox"/>
Καθρέπτες (καλά στερεωμένοι) <input type="checkbox"/>	Φρένα <input type="checkbox"/>	*Σωλήνες/αγωγοί <input type="checkbox"/>
Φώτα/Φλάς <input type="checkbox"/>	*Αεροφυλάκια <input type="checkbox"/>	Ενδεικτικές λυχνίες <input type="checkbox"/>
Ελαστικά <input type="checkbox"/>	Μανόμετρο <input type="checkbox"/>	Αλυσίδες χιονιού <input type="checkbox"/>
Τροχοί (μπουλώνια) <input type="checkbox"/>	Δοκιμή κόρνας <input type="checkbox"/>	Όργανα ελέγχου <input type="checkbox"/>
Στάθμη λαδιού/διαρροές <input type="checkbox"/>	Πίνακας ελέγχου <input type="checkbox"/>	*Πρόσδεση <input type="checkbox"/>
Ρεζερβουάρ <input type="checkbox"/>	*Ταχογράφος <input type="checkbox"/>	*Βαλβίδες <input type="checkbox"/>
Υγρά συμπλέκτη <input type="checkbox"/>	*Εξοπλισμός πρόσδεσης <input type="checkbox"/>	*Ζεύξη-πείρος <input type="checkbox"/>
*Εξοπλισμός στερέωσης <input type="checkbox"/>	*Βοηθητικός εξοπλισμός φόρτωσης <input type="checkbox"/>	Σήμανση <input type="checkbox"/>
Στάθμη αντυψυκτικού <input type="checkbox"/>	Κατανομή φορτίου <input type="checkbox"/>	*Ετικέτες κινδύνου ADR <input type="checkbox"/>
*Πινακίδες αναγνώρισης ADR <input type="checkbox"/>		

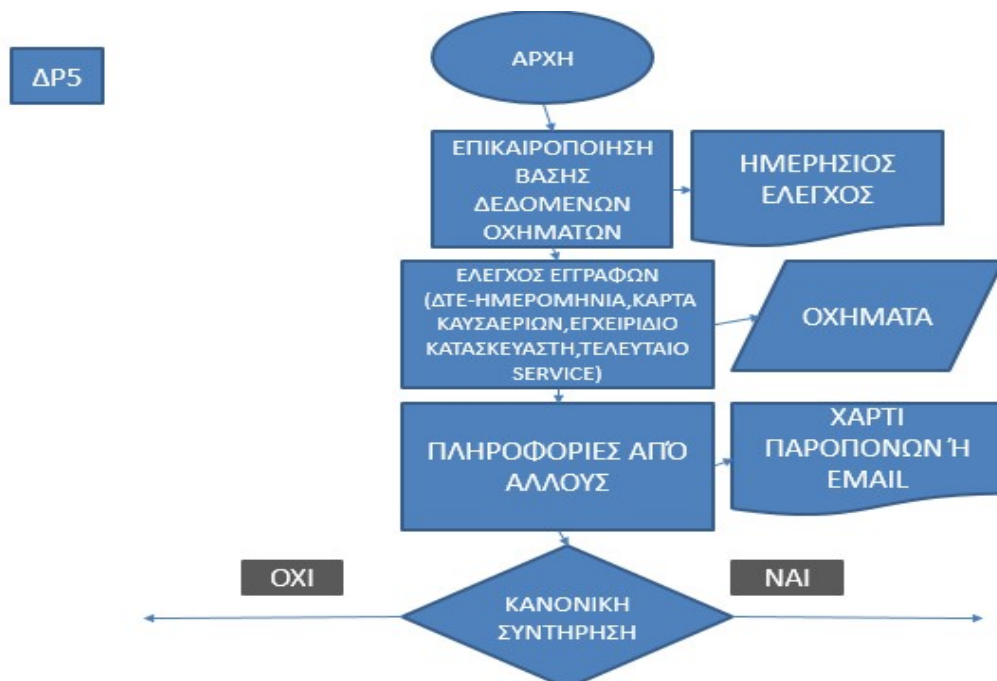
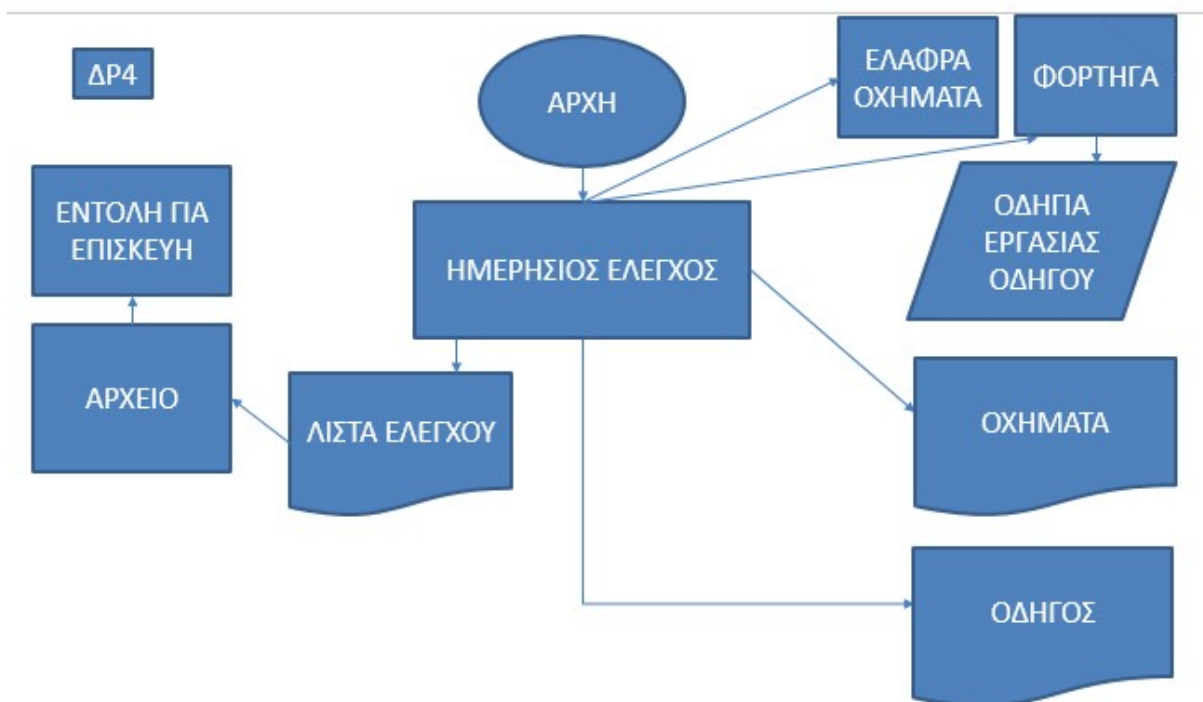
**ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΔΙΠΛΑ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ☐ ΑΣΦΑΛΕΣ ΚΑΙ ☐ ΕΠΙΚΥΝΔΥΝΟ**

**\*ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι έλεγχοι οι οποίοι έχουν δίπλα τους αστερίσκο (\*) γίνονται μόνο για φορτηγά οχήματα

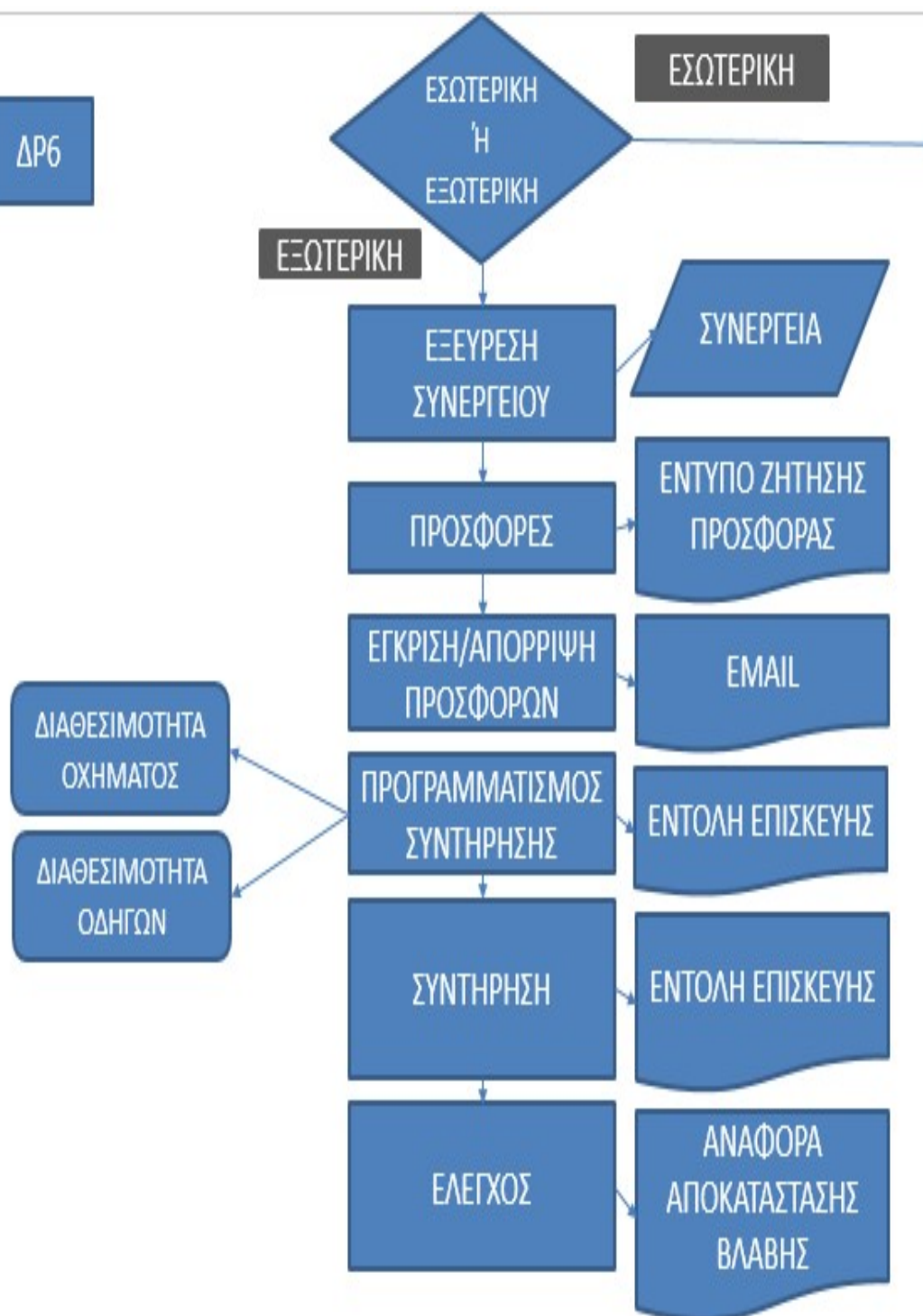
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΡΟΗΣ







ΔΡ6



## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΔΗΓΩΝ

ΒΔ1

(Σημειώνεται ολογράφως ή βάζετε ☐ ή ☐ )

A/A	
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	
ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ	
ΦΥΛΛΟ	
A.Φ.Μ	
Δ.Ο.Υ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	
EMAIL	
ΑΔΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ(Η/Μ ΕΝΑΡΞΗΣ/ΛΗΞΗΣ)	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ(ΑΔΕΙΩΝ ΟΔΗΓΗΣΗΣ)	
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ	
ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ(ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΝΩΣΗΣ)	
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ	
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ(ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΝΩΣΗΣ)	
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ	
ΕΤΟΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ	
ΛΗΨΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	

\*ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Σημειώνεται οποιαδήποτε άλλη πληροφορία είναι απαραίτητη

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ****ΒΛ2**

(Σημειώνεται ολογράφως ή βάζετε ☐ ή ☐ )

A/A	
ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	
ΒΑΡΕΑ (ΦΟΡΤΗΓΟ)	
ΕΛΑΦΡΑ (Ι.Χ)	
ΜΑΡΚΑ	
ΤΥΠΟΣ	
ΧΡΩΜΑ	
ΕΤΟΣ ΚΤΗΣΗΣ	
ΚΑΥΣΙΜΟ	
ΤΥΠΟΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ (ΔΙΑΣΤΑΣΗ)	
ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (Η/Μ ΛΗΞΗΣ)	
ΑΣΦΑΛΕΙΑ (Η/Μ ΕΝΑΡΞΗΣ/ΛΗΞΗΣ)	
ΑΔΕΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (Η/Μ ΕΚΔΟΣΗΣ/ΛΗΞΗΣ)	
ΚΑΡΤΑ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ (Η/Μ ΛΗΞΗΣ)	
ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΞΟΝΩΝ	
ΜΑΖΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	
ΚΥΛΙΝΔΡΙΣΜΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	
ΜΕΓΙΣΤΗ ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΗ ΜΑΖΑ	
ΤΑΧΟΓΡΑΦΟΣ (ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΑΘΕ 2 ΕΤΗ)	
ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ SERVICE ΟΧΗΜΑΤΟΣ	

**\*ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Σημειώνεται οποιαδήποτε άλλη πληροφορία είναι απαραίτητη**

**ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ****ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ****(I.X)****ΑΡΧΕΙΟ ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ**

<b>Αρ. Έκδοσης</b>	<b>Ημερομηνία Έκδοσης</b>	<b>Εκδότης</b>	<b>Υπογραφή</b>	<b>Εγκρίνων Φορέας</b>	<b>Υπογραφή</b>
1	14-6-2017	Υπεύθυνος Ποιότητας		Γενικός Διευθυντής	

**ΔΙΑΝΟΜΗ**

<b>Α/Α</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Υπογραφή</b>
1	<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ</b>	
2	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</b>	

3	<b>ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ - ΟΔΗΓΟΙ</b>	
4	<b>ΟΔΗΓΟΣ 1:</b>	
5	<b>ΟΔΗΓΟΣ 2</b>	
6	<b>ΟΔΗΓΟΣ 3</b>	
7	<b>ΟΔΗΓΟΣ 4</b>	
8	<b>ΟΔΗΓΟΣ 5</b>	
9	<b>ΟΔΗΓΟΣ 6</b>	
10	<b>ΟΔΗΓΟΣ 7</b>	
11	<b>ΟΔΗΓΟΣ 8</b>	
12	<b>ΟΔΗΓΟΣ 9</b>	

## 1. ΣΚΟΠΟΣ

(συνοπτική περιγραφή της διαδικασίας – τι περιγράφει;)

Το αντικείμενο και ο σκοπός αυτής της Οδηγίας Εργασίας είναι να διασφαλίσει ότι ο έλεγχος των οχημάτων του οργανισμού γίνεται με το σωστό αποδοτικό και αποτελεσματικό τρόπο.

## 2. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ – ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ

(ποιος – ποιοι είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση της διαδικασίας, ποιους αφορά)

Ο Γενικός Διευθυντής είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή του καθημερινού ελέγχου των οχημάτων του οργανισμού. Επίσης για τις εσωτερικές επιθεωρήσεις και την έγκριση των προτάσεων για τη βελτίωση του συστήματος. Ο Υπεύθυνος ποιότητας είναι υπεύθυνος για την συλλογή των πληροφοριών, την ανάλυση τους, την καταγραφή μη συμμορφώσεων, την πρόταση διορθωτικών ενεργειών και την ανασκόπηση του Συστήματος διαχείρισης Ποιότητας. Το γραφείο κίνησης είναι υπεύθυνο για την αρχειοθέτηση και ορθή συντήρηση του αρχείου. Οι οδηγοί είναι υπεύθυνοι για την σωστή συμπλήρωση των αντίστοιχων εντύπων και την διακίνησή τους στο γραφείο κίνησης

### 3. ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ – ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ \_\_\_\_\_ (σχετικά έντυπα, έγγραφα, φόρμες...)

Ο οργανισμός ακολουθεί τις απαιτήσεις του εγχειριδίου διασφάλισης της ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008 για αποτελεσματικό έλεγχο των οχημάτων του πριν από δρομολόγιο ή την αρχή της ημέρας για την μείωση της πιθανότητας οδικών περιστατικών.

### 4. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΥΛΙΚΑ - ΜΕΣΑ - ΕΝΤΥΠΑ: \_\_\_\_\_ (τι υλικά, μέσα έντυπα, φόρμες χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση της διαδικασίας)

#### Εξοπλισμός:



- Φακός
- Μέσα Ατομικής Προστασίας (γάντια, πανί)
- Μανόμετρο για τον έλεγχο της πίεσης στα λάστιχα
- Καθρέπτης
- Ραβδί ή σφυρί
- Σφουγγάρι και καθαριστικό για τα τζάμια
- Ψηφιακό πολύμετρο
- Μικρόμετρο

### 5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:


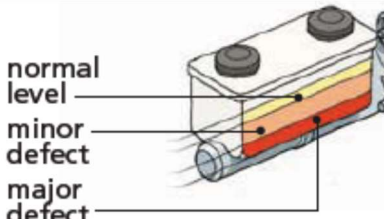


Ο στόχος της οδηγίας ελέγχου οχημάτων είναι να διασφαλιστεί η ασφάλεια των οχημάτων πριν από ένα δρομολόγιο. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι να γίνει ένας έλεγχος αλλά ο καθορισμός μίας οδηγίας εργασίας δρομολογεί μια αυτοματοποίηση κινήσεων η οποία διασφαλίζει ότι τίποτα σημαντικό δεν αποκλείεται από τον έλεγχο. Η παρακάτω οδηγία εργασίας περιγράφει έναν έλεγχο που ξεκινάει από την καμπίνα του οχήματος και με μία περιστροφή γύρω από το όχημα, ελέγχει όλα τα σημεία ελέγχου που περιγράφονται.

Ο οδηγός είναι υποχρεωμένος στο ξεκίνημα της βάρδια του ή/και όταν του έχει ανατεθεί ένα δρομολόγιο να πραγματοποιήσει τον παρακάτω έλεγχο να συμπληρώσει την λίστα ελέγχου την οποία θα κρατήσει μέσα στο όχημα κατά τη διάρκεια της ημέρας/δρομολογίου και θα συμπληρώσει αν

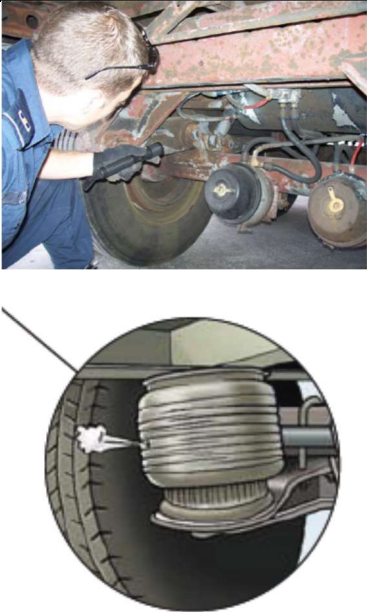
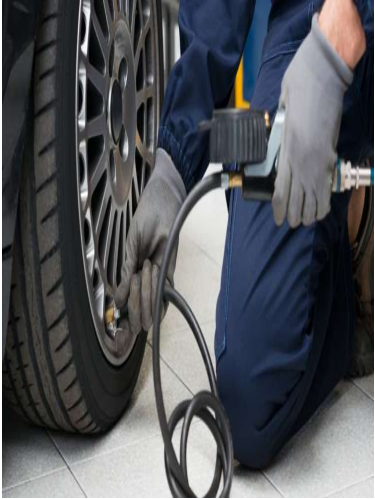
παρουσιαστεί ανάγκη και τέλος θα την παραδώσει στο γραφείο κίνησης. Αν χρειαστεί να αλλάξει όχημα πρέπει να πραγματοποιήσει νέο έλεγχο στο όχημα του οργανισμού και να συμπληρώσει νέα λίστα ελέγχου. Όταν το δρομολόγιο για λόγους ωραρίου απαιτεί τη χρήση δύο οδηγών ο κάθε οδηγός πραγματοποιεί τον έλεγχο του στην αρχή της βάρδιας του ενώ όταν οι βάρδιες είναι εναλλάξ οι έλεγχοι πραγματοποιούνται μετά το διάστημα που ορίζει η νομοθεσία για πέρας ημέρας. Το γραφείο κίνησης θα αρχειοθετήσει την λίστα ελέγχου. Η μέγιστη διάρκεια οδήγησης σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία δεν πρέπει να υπερβαίνει της 9 ώρες.

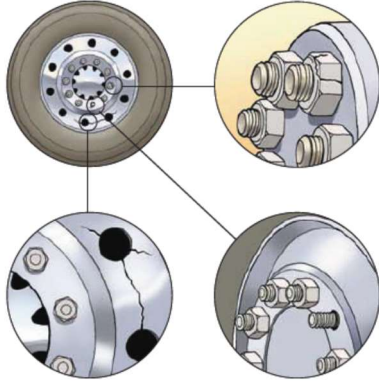

ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΛΛΑΤΩΜΑΤΟΣ	ΣΥΜΒΟΥΛΗ - ΒΟΗΘΕΙΑ
1. Οπτικός έλεγχος	Έλεγχος ζημιών στο όχημα (προφυλακτήρες)	Κάνετε έναν περιμετρικό κύκλο γύρω από το όχημα και παρατηρείστε για τυχόν ρωγμές, σχισίματα ελαστικών και οτιδήποτε άλλο υπάρχει σαν βλάβη. Ότι βλάβη παρατηρηθεί σημειώνεται.
2. Έλεγχος ανεμοθώρακα (παρμπρίζ)	Χωρίς ραγίσματα, καθαρός, χωρίς σημάδια από πετραδάκια. Σε περίπτωση που είναι λερωμένος, καθορίζουμε την βρώμικη επιφάνεια.	
3. Έλεγχος υαλοκαθαριστήρων	Να μην έχουν γρατσουνιές να μην είναι σκισμένοι να μην έχουν επικαθίσεις	
4. Έλεγχος υγρών υαλοκαθαριστήρων		Γεμίστε. Αν είναι δυνατόν προσθέστε πρόσθετο για άλατα ή/και χρησιμοποιήστε απιονισμένο νερό








5. Έλεγχος καθρεπτών	Καλά στερεωμένοι, χωρίς ράγισμα το κρύσταλλο, καλά ρυθμισμένοι. Αν είναι βρώμικοι τους καθαρίζουμε με ένα παν και υγρό για τα τζάμια.	
6. Έλεγχος λαδιών	Πρέπει να είναι μεταξύ του min και του max του δείκτη	Παρατηρείστε το χρώμα και την υφή των λαδιών. Δεν πρέπει να έχει δημιουργηθεί αφρός ή να έχει αλλάξει χρώμα έντονα
7. Έλεγχος ρεζερβουάρ. Βάλτε το δείκτη λαδιού διαγώνια στο ρεζερβουάρ μέσα και έξω για να παρατηρήσετε την στάθμη	Έλεγχος με το φλωτέρ μέσα στην καμπίνα: να συμφωνεί	
8. Έλεγχος υγρών συμπλέκτη	Πρέπει να είναι μεταξύ του min και του max του δείκτη στο δοχείο	
9. Έλεγχος διαρροών Παρατηρείστε το χώρο κάτω από τη μηχανή. Με το καθρεπτάκι παρατηρείστε την μηχανή κάτω από το όχημα	Να μην υπάρχει συνεχής διαρροή. Αν υπάρχει νότισμα από υγρό σημειώστε που βρίσκεται	
10. Έλεγχος μηχανής. Ανοίγετε το καπάκι μηχανής και παρατηρείτε	Έλεγχος για διαρροές, νότισμα από υγρά, καλή στερέωση, έλεγχος ιμάντες για φθορές καλή στερέωση	

<p>11. Έλεγχος μπαταρίας. Ελέγξτε για καλή στερέωση μπαταρίας &amp; πόλων, καλή μόνωση καλωδίων</p>	<p>Σημειώστε αν υπάρχει διάβρωση στους πόλους, ή σημάδια από υγρά μπαταρίας. Το ψηφιακό πολύμετρο διαθέτει δύο καλώδια που καταλήγουν στους <b>ακροδέκτες</b>. Το κόκκινο καλώδιο είναι για το θετικό (+) και το μαύρο για το αρνητικό (-). Θέλουμε πχ να μετρήσουμε μια μπαταρία των 1,5V. Επειδή πρόκειται για σταθερό ρεύμα <b>DC</b> πάμε τον περιστρεφόμενο διακόπτη να μετράει DC και επιλέγουμε μια τιμή αρκετά μεγαλύτερη από την μετρώμενη για να μην κάψουμε το όργανο. Συνήθως τα πολύμετρα έχουν προοδευτικές τιμές που καλύπτουν όλα τα εύρη μετρήσεων. Στο DC έχει θέση για 20V για 200V και για 500 V. Έτσι για τη μπαταρία που είναι 1,5V επιλέγουμε μετρήσεις έως 20V. Τοποθετούμε τον θετικό ακροδέκτη (κόκκινο) στο σύν (+) της μπαταρίας και το αρνητικό (μαύρο) στο πλύν (-) της μπαταρίας. Διαβάζουμε την ένδειξη στην οθόνη και ας πούμε πως μας γράφει 1,34V αυτό σημαίνει πως η μπαταρία πρέπει να αλλαχθεί.</p>	
---	---	---



<p>12. Έλεγχος φούσκες ανάρτησης</p>	<p>Να μην έχουν αλλάξει χρώμα, να μην έχουν τρυπήσει. Έλεγχος σούστες (αν υπάρχουν) για ρωγμές, φθορές παραμορφώσεις</p>	
<p>13. Έλεγχος θόλους τροχών</p>	<p>Να μην είναι σκισμένοι ή ραγισμένοι</p>	<p>Ειδικά οι θόλοι των τελευταίων τροχών πρέπει να είναι σε εξαιρετική κατάσταση</p>
<p>14. Έλεγχος ελαστικών: Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία, το πέλμα του ελαστικού πρέπει να έχει βάθος τουλάχιστον 1,6 χιλ. σε ολόκληρη την περιφέρεια του ελαστικού. Για τα χειμερινά ελαστικά, το βάθος πέλματος πρέπει να είναι 4 χιλ. τουλάχιστον. Επίσης μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιηθεί το μικρόμετρο. Ο τρόπος λειτουργίας του είναι τέτοιος ώστε η δύναμη μέτρησης να είναι πάντα η ίδια. Αυτό επιτυγχάνεται</p>	<p>Πάχος πέλματος, όχι σκισίματα, καρούμπαλα, φθορά, ξένα σώματα</p>	

<p>με την καστάνια η οποία γυρίζει στον “αέρα” μόλις η δύναμη μέτρησης φτάσει το όριο που έχει οριστεί από τον κατασκευαστή. Για την κατάλληλη πίεση των ελαστικών όπως ορίζει ο κατασκευαστής χρησιμοποιούμε μανόμετρο.</p>		
<p>15. Έλεγχος τροχών, ζαντών. Ελέγξτε την κατάσταση από τα μπουλόνια και την σύσφιξή τους</p>	<p>Σημειώστε αν δεν είναι στερεωμένα ή έχουν ραγίσματα ή είναι χτυπημένες οι ζάντες και παραμορφωμένες. Να μην υπάρχουν ίχνη από λιπαντικό / γράσο στο κέντρο των τροχών</p>	
<p>16. Έλεγχος ρεζέρβας (ων)</p>	<p>Ίσχύει ότι και στα υπόλοιπα ελαστικά. Προσοχή: να υπάρχουν τόσες ρεζέρβες όσοι και οι τύποι ελαστικών του οχήματος ίδιας διάστασης</p>	
<p>17. Έλεγχος από πίσω / κάτω: έλεγχος διαφορικών, έλεγχος τροχών από μέσα, έλεγχος σωλήνες φρένων, γραμμή αέρα</p>	<p>Σημειώστε διαρροή ή νότισμα. Σημειώστε φθορές</p>	<p>Χρησιμοποιείτε φακό και καθρέπτη</p>

<p>18. Έλεγχος φώτων:</p> <p>ανοίγουμε διακόπτη στη θέση ON και με τη ράβδο κρατάμε το πεντάλ του φρένου πατημένο.</p> <p>Ανάβουμε όλα τα φώτα (πορείας, διασταύρωσης, θέσης, φλάς, όπισθεν) και ελέγχουμε τις λάμπες περιμετρικά. Ελέγχουμε επίσης αν είναι καθαρά τα φανάρια.</p>	<p>Σημειώνουμε αν βρούμε κάποια καμένη ή μη λειτουργική. Εάν δεν είναι καθαρά τα φανάρια τα σκουπίζουμε με ένα πανί.</p>	
<p>19. Δοκιμή κόρνας</p>	<p>Να λειτουργεί</p>	
<p>20. Έλεγχος ζώνες ασφαλείας. Απότομο τράβηγμα για να μαγκώσουν. Έλεγχος υλικού</p>	<p>Σημειώνουμε για φθορά ή δυσλειτουργία</p>	
<p>21. Έλεγχος πίνακα ελέγχου</p>	<p>Σημειώνουμε οποιαδήποτε δυσλειτουργία</p>	<p>Όλα τα λαμπάκια και οι δείκτες πρέπει να λειτουργούν σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή</p>

<p>22. Έλεγχος φρένων.</p> <p>Ελέγχουμε τακτικά τη στάθμη υγρών φρένων στο αντίστοιχο δοχείο τους, η οποία εάν βρίσκεται σε χαμηλό επίπεδο οφείλεται σε δύο αίτια: 1)φθορά υλικών τριβής οπότε θα χρειαστεί να συμπληρώσουμε υγρός το κύκλωμα και 2) διαρροή από κάποιο σωληνάκι του συστήματος. Καλό είναι να ελέγχουμε πίσω από κάθε τροχό τα σωληνάκια για το αν έχουν κάποια υγρασία.</p>	<p>Παρακολουθούμε συχνά τη φθορά των δίσκων και των υλικών τριβής.</p>	
<p>23. Έλεγχος συστήματος διεύθυνσης: με ανοικτό κινητήρα μετακινούμε το τιμόνι δεξιά – αριστερά και από την έξω πλευρά του παραθύρου οδηγού παρατηρούμε αν οι διευθυντήριοι τροχοί υπακούουν. Με σβηστή μηχανή: μετακινούμε το τιμόνι δεξιά αριστερά και παρατηρούμε τον τζόγο στο τιμόνι.</p>	<p>Σημειώνουμε αν ακούμε παράξενο ήχο χτυπήματος ή γδούπο</p>	



<p>24. Έλεγχος σασί. όσο μπορούμε να παρατηρήσουμε να μη βλέπουμε ρωγμές, φθορές ή παραμορφώσεις στο φερόμενο πλαίσιο του οχήματος</p>		
<p>25. Λοιπός εξοπλισμός: Τρίγωνο, πυροσβεστήρας(ες) φαρμακείο, φωτισμός έκτακτης ανάγκης, φωσφορίζον γιλέκο, γάντια, μέσα ατομικής προστασίας, εργαλεία</p>	<p>Σημειώνουμε έλλειψη</p>	

**ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ****ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΒΑΡΕΑ ΟΧΗΜΑΤΑ****(ΦΟΡΤΗΓΑ)****ΑΡΧΕΙΟ ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ**

<b>Αρ. Έκδοσης</b>	<b>Ημερομηνία Έκδοσης</b>	<b>Εκδότης</b>	<b>Υπογραφή</b>	<b>Εγκρίνων Φορέας</b>	<b>Υπογραφή</b>
1	14-6-2017	Υπεύθυνος Ποιότητας		Γενικός Διευθυντής	

**ΔΙΑΝΟΜΗ**

<b>A/A</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Υπογραφή</b>
1	<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ</b>	
2	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
3	<b>ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ - ΟΔΗΓΟΙ</b>	
4	<b>ΟΔΗΓΟΣ 1:</b>	



5	<b>ΟΔΗΓΟΣ 2</b>	
6	<b>ΟΔΗΓΟΣ 3</b>	
7	<b>ΟΔΗΓΟΣ 4</b>	
8	<b>ΟΔΗΓΟΣ 5</b>	
9	<b>ΟΔΗΓΟΣ 6</b>	
10	<b>ΟΔΗΓΟΣ 7</b>	
11	<b>ΟΔΗΓΟΣ 8</b>	
12	<b>ΟΔΗΓΟΣ 9</b>	

## 6. ΣΚΟΠΟΣ \_\_\_\_\_

(συνοπτική περιγραφή της διαδικασίας – τι περιγράφει;)

Το αντικείμενο και ο σκοπός αυτής της Οδηγίας Εργασίας είναι να διασφαλίσει ότι ο έλεγχος των οχημάτων του οργανισμού γίνεται με το σωστό αποδοτικό και αποτελεσματικό τρόπο.

## 7. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ – ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ \_\_\_\_\_

(ποιος – ποιοι είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση της διαδικασίας, ποιους αφορά)

Ο Γενικός Διευθυντής είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή του καθημερινού ελέγχου των οχημάτων του οργανισμού. Επίσης για τις εσωτερικές επιθεωρήσεις και την έγκριση των προτάσεων για τη βελτίωση του συστήματος. Ο Υπεύθυνος ποιότητας είναι υπεύθυνος για την συλλογή των πληροφοριών, την ανάλυση τους, την καταγραφή μη συμμορφώσεων, την πρόταση διορθωτικών ενεργειών και την ανασκόπηση του Συστήματος διαχείρισης Ποιότητας. Το γραφείο κίνησης είναι υπεύθυνο για την αρχειοθέτηση και ορθή συντήρηση του αρχείου. Οι οδηγοί είναι υπεύθυνοι για την σωστή συμπλήρωση των αντίστοιχων εντύπων και την διακίνησή τους στο γραφείο κίνησης

## 8. ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ – ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ \_\_\_\_\_

(σχετικά έντυπα, έγγραφα, φόρμες...)

Ο οργανισμός ακολουθεί τις απαιτήσεις του εγχειριδίου διασφάλισης της ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008 για αποτελεσματικό έλεγχο των οχημάτων του πριν από δρομολόγιο ή την αρχή της ημέρας για την μείωση της πιθανότητας οδικών περιστατικών.

**9. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΥΛΙΚΑ - ΜΕΣΑ - ΕΝΤΥΠΑ:** \_\_\_\_\_  
(τι υλικά, μέσα έντυπα, φόρμες χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση της διαδικασίας)

**Εξοπλισμός:**

- Φακός
- Μέσα  
Ατομικής  
Προστασίας  
(γάντια,  
πανί)
- Μανόμετρο  
για τον  
έλεγχο της  
πίεσης στα  
λάστιχα
- Καθρέπτης
- Ραβδί ή  
σφυρί
- Σφουγγάρι  
και  
καθαριστικό  
για τα  
τζάμια
- Ψηφιακό  
πολύμετρο


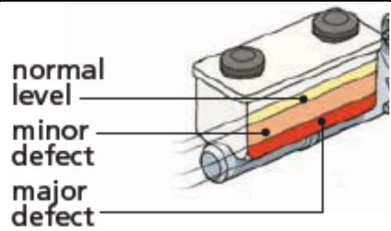
**10. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:**


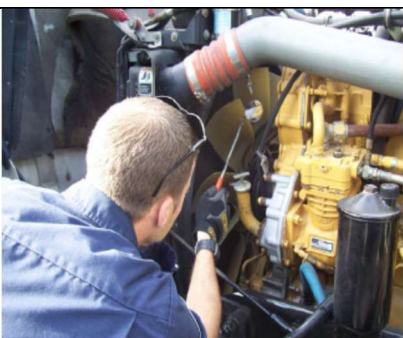


Ο στόχος της οδηγίας ελέγχου οχημάτων είναι να διασφαλιστεί η ασφάλεια των οχημάτων πριν από ένα δρομολόγιο. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι να γίνει ένας έλεγχος αλλά ο καθορισμός μίας οδηγίας


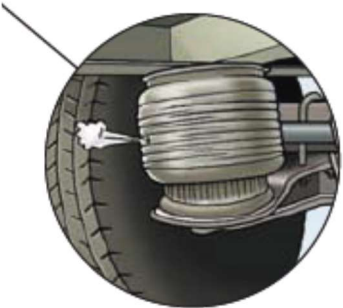

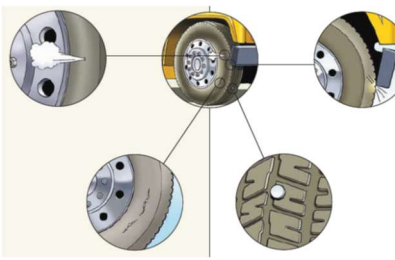
εργασίας δρομολογεί μια αυτοματοποίηση κινήσεων η οποία διασφαλίζει ότι τίποτα σημαντικό δεν αποκλείεται από τον έλεγχο. Η παρακάτω οδηγία εργασίας περιγράφει έναν έλεγχο που ξεκινάει από την καμπίνα του οχήματος και με μία περιστροφή γύρω από το όχημα, ελέγχει όλα τα σημεία ελέγχου που περιγράφονται.

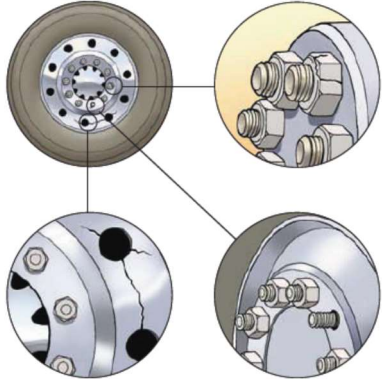

Ο οδηγός είναι υποχρεωμένος στο ξεκίνημα της βάρδια του ή/και όταν του έχει ανατεθεί ένα δρομολόγιο να πραγματοποιήσει τον παρακάτω έλεγχο να συμπληρώσει την λίστα ελέγχου την οποία θα κρατήσει μέσα στο όχημα κατά τη διάρκεια της ημέρας/δρομολογίου και θα συμπληρώσει αν παρουσιαστεί ανάγκη και τέλος θα την παραδώσει στο γραφείο κίνησης. Αν χρειαστεί να αλλάξει όχημα πρέπει να πραγματοποιήσει νέο έλεγχο στο όχημα του οργανισμού και να συμπληρώσει νέα λίστα ελέγχου. Όταν το δρομολόγιο για λόγους ωραρίου απαιτεί τη χρήση δύο οδηγών ο κάθε οδηγός πραγματοποιεί τον έλεγχό του στην αρχή της βάρδιας του ενώ όταν οι βάρδιες είναι εναλλάξ οι έλεγχοι πραγματοποιούνται μετά το διάστημα που ορίζει η νομοθεσία για πέρας ημέρας. Το γραφείο κίνησης θα αρχειοθετήσει την λίστα ελέγχου. Η μέγιστη διάρκεια οδήγησης σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία δεν πρέπει να υπερβαίνει της 9 ώρες.


ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΛΛΑΤΩΜΑΤΟΣ	ΣΥΜΒΟΥΛΗ - ΒΟΗΘΕΙΑ
1. Οπτικός έλεγχος	Έλεγχος ζημιών στο όχημα (προφυλακτήρες)	Κάνετε έναν περιμετρικό κύκλο γύρω από το όχημα και παρατηρείστε για τυχόν ρωγμές, σχισίματα ελαστικών και οτιδήποτε άλλο υπάρχει σαν βλάβη. Ότι βλάβη παρατηρηθεί σημειώνεται.
2. Έλεγχος ανεμοθώρακα (παρμπρίζ)	Χωρίς ραγίσματα, καθαρός, χωρίς σημάδια από πετραδάκια	
3. Έλεγχος υαλοκαθαριστήρων	Να μην έχουν γρατσουνιές να μην είναι σκισμένοι να μην έχουν επικαθίσεις	

4. Έλεγχος υγρών υαλοκαθαριστήρων		Γεμίστε. Αν είναι δυνατόν προσθέστε πρόσθετο για άλατα ή/και χρησιμοποιήστε απιονισμένο νερό
5. Έλεγχος καθρεπτών	Καλά στερεωμένοι, χωρίς ράγισμα το κρύσταλλο, καλά ρυθμισμένοι	
6. Έλεγχος λαδιών	Πρέπει να είναι μεταξύ του min και του max του δείκτη	Παρατηρείστε το χρώμα και την υφή των λαδιών. Δεν πρέπει να έχει δημιουργηθεί αφρός ή να έχει αλλάξει χρώμα έντονα
7. Έλεγχος ρεζερβουάρ. Βάλτε το δείκτη λαδιού διαγώνια στο ρεζερβουάρ μέσα και έξω για να παρατηρήσετε την στάθμη	Έλεγχος με το φλωτέρ μέσα στην καμπίνα: να συμφωνεί	
8. Έλεγχος υγρών συμπλέκτη	Πρέπει να είναι μεταξύ του min και του max του δείκτη στο δοχείο	


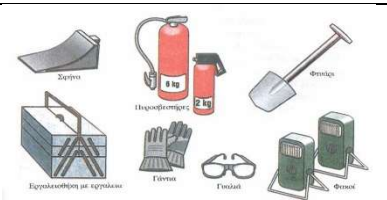
<p>9. Έλεγχος διαρροών</p> <p>Παρατηρείστε το χώρο κάτω από τη μηχανή. Με το καθαρεπτάκι παρατηρείστε την μηχανή κάτω από το όχημα</p>	<p>Να μην υπάρχει συνεχής διαρροή. Αν υπάρχει νότισμα από υγρό σημειώστε που βρίσκεται</p>	
<p>10. Έλεγχος μηχανής. Ανοίγετε το καπάκι μηχανής και παρατηρείτε</p>	<p>Έλεγχος για διαρροές, νότισμα από υγρά, καλή στερέωση, έλεγχος ιμάντες για φθορές καλή στερέωση</p>	
<p>11. Έλεγχος μπαταρίας. Ελέγξτε για καλή στερέωση μπαταρίας &amp; πόλων, καλή μόνωση καλωδίων</p>	<p>Σημειώστε αν υπάρχει διάβρωση στους πόλους, ή σημάδια από υγρά μπαταρίας.</p>	
<p>12. Έλεγχος αεροφυλακίων. Έλεγχος για οπτικές φθορές. Έλεγχος λειτουργίας βαλβίδων ανακούφισης</p>	<p>Να μην υπάρχουν σκουριές ειδικά στις ραφές – συγκολλήσεις. Να μην υπάρχει συγκέντρωση νερού μέσα στα αεροφυλάκια</p>	

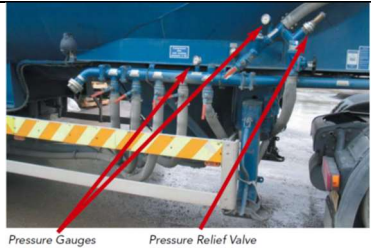
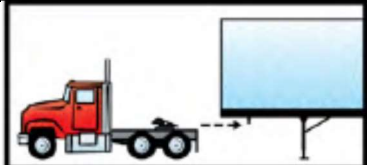
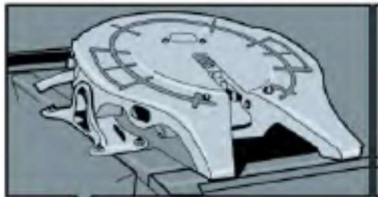

<p>13. Έλεγχος φούσκες ανάρτησης</p>	<p>Να μην έχουν αλλάξει χρώμα, να μην έχουν τρυπήσει. Έλεγχος σούστες (αν υπάρχουν) για ρωγμές, φθορές παραμορφώσεις</p>	 
<p>14. Έλεγχος θόλους τροχών</p>	<p>Να μην είναι σκισμένοι ή ραγισμένοι</p>	<p>Ειδικά οι θόλοι των τελευταίων τροχών πρέπει να είναι σε εξαιρετική κατάσταση</p>
<p>15. Έλεγχος ελαστικών: Με ένα ραβδί ή σφυρί χτυπήστε το ελαστικό για να διαπιστώσετε αν είναι φουσκωμένο (πρέπει να έχουν τον ίδιο ήχο). Αν έχετε μανόμετρο χρησιμοποιήστε το. Με ένα ραβδί ελέγξτε να υπάρχει κάτι ανάμεσα στους διπλούς τροχούς.</p>	<p>Πάχος πέλματος, όχι σκισίματα, καρούμπαλα, φθορά, ξένα σώματα, καρφιά</p>	 

<p>16. Έλεγχος τροχών, ζαντών. Ελέγξτε την κατάσταση από τα μπουλόνια και την σύσφιξη τους</p>	<p>Σημειώστε αν δεν είναι στερεωμένα ή έχουν ραγίσματα ή είναι χτυπημένες οι ζάντες και παραμορφωμένες. Να μην υπάρχουν ίχνη από λιπαντικό / γράσο στο κέντρο των τροχών</p>	
<p>17. Έλεγχος ρεζέρβας (ων)</p>	<p>Ίσχύει ότι και στα υπόλοιπα ελαστικά. Προσοχή: να υπάρχουν τόσες ρεζέρβες όσοι και οι τύποι ελαστικών του οχήματος ίδιας διάστασης</p>	
<p>18. Έλεγχος από πίσω / κάτω: έλεγχος διαφορικών, έλεγχος τροχών από μέσα, έλεγχος σωλήνες φρένων, γραμμή αέρα</p>	<p>Σημειώστε διαρροή ή νότισμα. Σημειώστε φθορές</p>	<p>Χρησιμοποιείστε φακό και καθρέπτη</p>
<p>19. Έλεγχος φώτων: ανοίγουμε διακόπτη στη θέση ON και με τη ράβδο κρατάμε το πεντάλ του φρένου πατημένο. Ανάβουμε όλα τα φώτα (πορείας, διασταύρωσης, θέσης, φλάς, όπισθεν) και</p>	<p>Σημειώνουμε αν βρούμε κάποια καμένη ή μη λειτουργική</p>	

ελέγχουμε τις λάμπες περιμετρικά		
20. Δοκιμή κόρνας	Να λειτουργεί	
21. Έλεγχος ζώνες ασφαλείας. Απότομο τράβηγμα για να μαγκώσουν. Έλεγχος υλικού	Σημειώνουμε για φθορά ή δυσλειτουργία	
22. Έλεγχος πίνακα ελέγχου	Σημειώνουμε οποιαδήποτε δυσλειτουργία	Όλα τα λαμπάκια και οι δείκτες πρέπει να λειτουργούν σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή
23. Έλεγχος φρένων (σε αερόφρενα ή μεικτά) . Βάζουμε εμπρός και πατάμε το ποδόπληκτο επιτάχυνσης για να αυξηθούν λίγο οι στροφές. Παρατηρούμε τα μανόμετρα πίεσης αέρα	Πρέπει να επιτύχουν την πίεση λειτουργίας σε περίπου 3 λεπτά.	
24. Έλεγχος συστήματος διεύθυνσης: με ανοικτό κινητήρα μετακινούμε το τιμόνι δεξιά – αριστερά και από την έξω πλευρά	Σημειώνουμε αν ακούμε παράξενο ήχο χτυπήματος ή γδούπο	



<p>του παραθύρου οδηγού παρατηρούμε αν οι διεθυντήριοι τροχοί υπακούουν. Με σβηστή μηχανή: μετακινούμε το τιμόνι δεξιά αριστερά και παρατηρούμε τον τζόγο στο τιμόνι.</p>		
<p>25. Έλεγχος σασί. όσο μπορούμε να παρατηρήσουμε να μη βλέπουμε ρωγμές, φθορές ή παραμορφώσεις στο φερόμενο πλαίσιο του οχήματος</p>		
<p>26. Λοιπός εξοπλισμός: Τρίγωνο, πυροσβεστήρας(ες) φαρμακείο, φωτισμός έκτακτης ανάγκης, κορίνες, φωσφορίζον γιλέκο, γάντια, μέσα ατομικής προστασίας, υλικό πρόσδεσης, ασφάλισης,</p>	<p>Σημειώνουμε έλλειψη</p>	

στερέωσης αντιολίσθησης, σφήνωσης, εργαλεία		
27. Ταχογράφος, χαρτί χαρτογράφου		Συμπλήρωση χαρτί ταχογράφου
28. Βάνες βαλβίδες.	Έλεγχος οπτικός να μην έχουν φθορά ή χτυπήματα	 Pressure Gauges Pressure Relief Valve
29. Έλεγχος άρθρωσης ρυμουλκού- ρυμουλκούμενου.	Οπτικός έλεγχος πλάκας επί ρυμουλκού. Οπτικός έλεγχος βασίλικού πείρου επί ρυμουλκούμενου. Με ενεργοποιημένο το διακόπτη φρένων ημιρυμουλκούμενου ενεργοποιείτε το χειρόφρενο του ημιρυμουλκούμενου και εκκινήσατε αργά. Με τον τρόπο αυτό ανιχνεύετε κενά στην άρθρωση. Επί πλέον το όχημα πρέπει να φρενάρει (δοκιμή φρένων ημιρυμουλκούμενου)	  

## 9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### **Βιβλίο**

[1] Εμμανουήλ Στειακάκης και Νικόλαος Κωφίδης, Διοίκηση και Έλεγχος Ποιότητας, Εκδόσεις Τζιόλα

### **Ηλεκτρονικές Πηγές**

[2] <https://www.eurofound.europa.eu/de/observatories/eurwork/articles/italy-new-rules-to-protect-selfemployed-workers-and-regulate-ict-based-mobile-work>

[3] <https://www.iso.org/home.html>

[4] <https://www.eqa.gr/el/pistopoisi-systimatwn/systima-diaxeirisis-poiotitas-iso-9001>

[5] <https://www.tuv-nord.com/gr/el-pistopoisi-systimatwn/poiotita/iso-9001-systimata-diaxeirisis-poiotitas>

[6] <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapportspublics/154000646.pdf>

[7] [http://bryder.nu/quinne1/sites/default/files/WP5\\_3\\_final.pdf](http://bryder.nu/quinne1/sites/default/files/WP5_3_final.pdf)

### **Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό**

[8] M.P. Ioannidou, A.P. Moneda, and I.O. Vardiambasis, “Dual-series solution to EM-wave scattering by a circular slit PEC cylinder enclosing multiple dielectric cylindrical rods,” *IEEE Trans. Antennas and Propagat.*, vol. 60, pp. 4822-4829, Oct. 2012.