

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



**ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ  
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΠΕΛΑΤΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ**

**ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**  
**ΧΡΙΣΤΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ**  
**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**  
**ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**

**ΧΑΝΙΑ 2016**



## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε υπό την επίβλεψη του κυρίου Βασίλειου Μουστάκη, καθηγητή του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του πολυτεχνείου Κρήτης.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κύριο Μουστάκη για την βοήθεια του στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος καθώς και για την επίβλεψη καθ' όλη την διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας.

Πολύτιμη στάθηκε η βοήθεια της κυρίας Μαρίας Μπακατσάκη και η καθοδήγηση της κατά την υλοποίηση της εργασίας.

Τέλος θέλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένεια μου καθώς και στους δικούς μου ανθρώπους για την υποστήριξη τους όλα αυτά τα χρόνια των προπτυχιακών σπουδών μου.

## *ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ*

Περίληψη.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup>	
Εισαγωγή.....	6
1.1    Πρόλογος.....	6
1.2    Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.....	6
1.3    Ιστορική αναδρομή.....	7
1.4    Βασικές Αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.....	7
1.5    Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup>	
Έρευνα Ικανοποίησης Πελατών.....	9
2.1    Εισαγωγή.....	9
2.2    Τι είναι η Έρευνα Ικανοποίησης Πελατών.....	10
2.3    Μέτρηση Ικανοποίησης Πελατών και η Ιστορική της Εξέλιξη.....	10
2.4    Μοντέλα Μέτρησης της Ικανοποίησης.....	11
2.4.1    Μοντέλο του Fornell.....	12
2.4.2    Μοντέλο Oliver.....	13
2.4.3    Μέθοδος MUSA.....	14
2.5    Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα.....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup>	
Η Έρευνα Ικανοποίησης Πελατών ως Διαδικασία της Επιχείρησης.....	16
3.1    Εισαγωγή.....	16
3.2    Επιχειρηματική Διαδικασία.....	17
3.3    Είδη Επιχειρηματικών Διαδικασιών.....	18
3.4    Η Διαδικασία της Έρευνας Ικανοποίησης Πελατών.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 <sup>ο</sup>	
Lean Six Sigma – SIPOC Method.....	20
4.1    Εισαγωγή.....	20
4.2    ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΟΥ LEAN ΕΞΙ ΣΙΓΜΑ.....	20
4.2.1    Χαρτογράφηση της διαδικασίας/ χαρτογράφηση των τμημάτων που προσθέτουν αξία (process mapping/ value stream mapping).....	21
4.2.2    Ανάλυση αιτίου αποτελέσματος.....	22
4.2.3    Οπτική διοίκηση.....	23
4.2.4    Ανάλυση Pareto.....	23

4.2.5	Χάρτης προγράμματος (project chart).....	24
4.2.6	Rapid improvement workshops (RIW).....	24
4.3	Supplier-input-process-output-customer (SIPOC) .....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 <sup>ο</sup>		
	Εφαρμογή της μεθόδου SIPOC .....	27
5.1	Ανάλυση της Διαδικασίας .....	27
5.2	Σχεδιασμός του Ερωτηματολογίου .....	31
5.2.1	Κλίμακες Ικανοποίησης .....	31
5.2.2	Παράμετροι Ικανοποίησης .....	33
5.3	Δημιουργία ερωτηματολογίου.....	34
5.4	Ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο .....	36
5.5	Πιλοτική Εφαρμογή και Παρουσίαση Αποτελεσμάτων.....	40
5.6	Συμπεράσματα.....	42
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ		
	ISO 9001.....	43
	Βιβλιογραφία.....	45

## Περίληψη

Η διπλωματική αυτή εργασία περιέχει αρχικά μια αναφορά στα οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν οι εταιρίες από την έρευνα για την ικανοποίηση των πελατών τους σχετικά με τις υπηρεσίες ή τα αγαθά που τους παρέχουν.

Εμπεριέχει ειδικότερα, μελέτη της υπάρχουσας διαδικασίας σύμφωνα με την οποία πραγματοποιείται η έρευνα ικανοποίησης πελατών σε μια εταιρεία πετρελαιοειδών καθώς και της διαδικασίας αξιολόγησης των αποτελεσμάτων που εξάγονται από αυτή.

Επιπλέον, πραγματοποιείται βελτιστοποίηση των διαδικασιών αυτών, οι οποίες αποτελούν βασικό κομμάτι του ελέγχου ποιότητας της εταιρείας, μέσω της μεθόδου SIPOC. Γίνεται διόρθωση του υπάρχοντος ερωτηματολογίου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001, με γνώμονα τις ανάγκες των πελατών αλλά και των στελεχών της εταιρείας.

Παρουσιάζεται ότι μέσα από την νέα βελτιωμένη διαδικασία γίνεται αποδοτικότερη η έρευνα ικανοποίησης των πελατών και εξάγονται ορθότερα και πιο ευδιάκριτα συμπεράσματα.

Τέλος, ελέγχεται η εγκυρότητα της νέας βελτιωμένης διαδικασίας με τη βοήθεια των συστημάτων ISO καθώς και η δυνατότητα πραγματοποίησης της από την συγκεκριμένη εταιρεία.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## Εισαγωγή

### 1.1 Πρόλογος

Τη σημερινή εποχή είναι επιτακτική και αναγκαία η εξέλιξη της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών που παρέχουν οι επιχειρήσεις. Για να πραγματοποιηθεί αυτό απαιτείται να περάσουν από τρία στάδια.

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

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

Το τελευταίο στάδιο είναι η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management), η οποία είναι μια διοικητική φιλοσοφία για την βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης ως σύνολο.

### 1.2 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management, TQM) είναι μια φιλοσοφία διοίκησης η οποία πρεσβεύει ότι η ποιότητα είναι ευθύνη όλων των εμπλεκόμενων μελών και όλων των λειτουργιών μέσα στον οργανισμό. Υποστηρίζει ότι η επίτευξη του ελέγχου ποιότητας είναι αυτοσκοπός και αναμένεται από οποιονδήποτε να συμβάλλει στην συνολική βελτίωση της ποιότητας. Η Δ.Ο.Π. μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα σύγχρονο «μοντέλο διοίκησης», που η επιτυχία του εξαρτάται από την αποτελεσματικότερη επίτευξη του άριστου συνδυασμού όλων των συντελεστών της παραγωγής που συμμετέχουν σε μια επιχείρηση.

### 1.3 Ιστορική αναδρομή

Η Δ.Ο.Π. (Διοίκηση Ολικής Ποιότητας) σαν νέος τρόπος οργάνωσης των επιχειρήσεων, ξεκίνησε να εφαρμόζεται στην πράξη από το 1949, από την Ένωση Ιαπώνων Επιστημόνων οι οποίοι είχαν άμεσο στόχο τη βελτίωση της παραγωγικότητας. Το εν λόγω εγχείρημα επιχειρήθηκε και στις Η.Π.Α, με χρονική υστέρηση 30 περίπου χρόνων και συγκεκριμένα στη δεκαετία του 1980. Λίγο αργότερα άρχισε να εφαρμόζεται και στην Ευρώπη.

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

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

Ο Deming είναι ο άνθρωπος ο οποίος συνέδεσε το όνομα του με την βιομηχανική και ποιοτική αναγέννηση της Ιαπωνίας. Ορίζει την ποιότητα ως τον αναμενόμενο βαθμό της ομοιομορφίας και αξιοπιστίας με το χαμηλότερο κόστος, προσαρμοσμένο στις ανάγκες της αγοράς.

### 1.4 Βασικές Αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Ως μια φιλοσοφία διοίκησης η Δ.Ο.Π. περιλαμβάνει οχτώ βασικές αρχές οι οποίες αναφέρονται τόσο στο ρόλο της διοίκησης, όσο και στον συντονισμό και την ολοκλήρωση των λειτουργιών της επιχείρησης.

- Συγκριτική αξιολόγηση (benchmarking)

Οι εταιρείες χρησιμοποιούν την συγκριτική αξιολόγηση για να καταλάβουν τον τρόπο λειτουργίας των ανταγωνιστικών εταιρειών με σκοπό να βελτιώσουν τις δικές τους λειτουργίες.

- Σχεδιασμός προϊόντων

Αλλαγές στο σχέδιο ενός προϊόντος συνεπάγονται αλλαγές που ενδέχεται να αυξήσουν το ποσοστό παραγωγής ελαττωματικών προϊόντων ενώ η διατήρηση ενός σχεδίου μπορεί να είναι πιο αποτελεσματική.

- Σχεδιασμός διαδικασιών



Η διαδικασία που χρησιμοποιείται για την παράγωγή ενός προϊόντος επηρεάζει την ποιότητα του.

- Διαδικασίες προμηθειών

Η ποιότητα των προϊόντων αλλά και των υπηρεσιών που παρέχουν οι προμηθευτές είναι σε θέση να επηρεάσει την συνολική ποιότητα των τελικών παραγόμενων προϊόντων.

- Υπολογιστικά μέσα επίλυσης προβλημάτων

Το κατά πόσο μπορεί η επιχείρηση να αντιμετωπίσει τα προβλήματα που εμφανίζονται, επηρεάζει την συνολική προσπάθεια για επίτευξη ποιότητας.

- Ικανοποίησης των πελατών

Εφόσον οι επιχειρήσεις εξαρτώνται από τους καταναλωτές οφείλουν να αντιλαμβάνονται τις τωρινές αλλά και τις μελλοντικές ανάγκες τους και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις τους. Μια επιχείρηση που κατορθώνει να προσεγγίζει πελατοκεντρικά τις διαδικασίες της επιτυγχάνει και την ποιότητα στα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της.

- Ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων

Η συνειδητοποίηση της σπουδαιότητας της παραγωγής ποιοτικών προϊόντων απ' όλους τους εργαζομένους και η ενεργή συμμετοχή του καθενός σε αυτήν την διαδικασία είναι η ουσία της διοίκησης ολικής ποιότητας

- Συνεχής προσπάθεια στην κατεύθυνση βελτίωσης της ποιότητας των προϊόντων

Βασίζεται σε μια ιαπωνική φιλοσοφία επονομαζόμενη *kaizen*, η οποία έχει ως στόχο τη συνεχόμενη αναζήτηση μεθόδων προκειμένου μια εταιρεία να είναι πιο αποτελεσματική.

## 1.5 Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας

Στην παρούσα διπλωματική εργασία λοιπόν, θα ασχοληθούμε με μια από τις βασικές αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, την Ικανοποίηση των πελατών και ειδικότερα την έρευνα που γίνεται για να ελεγχθεί ο βαθμός ικανοποίησης τους.

Θα εξετάσουμε τη διαδικασία που εφαρμόζεται για να πραγματοποιηθεί η έρευνα ικανοποίησης πελατών σε μια ελληνική εταιρεία πετρελαιοειδών και πως αυτή μπορεί να βελτιστοποιηθεί για να παρέχει πιο σωστά και εμπειριστατωμένα αποτελέσματα και συμπεράσματα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### Έρευνα Ικανοποίησης Πελατών

#### 2.1 Εισαγωγή

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 για πολλές επιχειρήσεις του κόσμου η ικανοποίηση των πελατών τους αποτέλεσε τρόπο απόκτησης πλεονεκτήματος έναντι των ανταγωνιστών τους και ζωτικής σημασίας για την λειτουργία και την ανάπτυξη της επιχείρησης.

Οι περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν πλέον ως δείκτη της επίδοσης των προϊόντων και υπηρεσιών τους και ως δείκτη της πορείας που θα χαράξει στο μέλλον η επιχείρηση, την ικανοποίηση του πελάτη. Αυτό γίνεται γιατί οι επιχειρήσεις διαπίστωσαν πως αυξάνοντας την ικανοποίηση των πελατών τους επιτυγχάνουν :

- Ένα σταθερό ρεύμα μελλοντικών χρηματοροών για την επιχείρηση.
- Μείωση του κόστους προσέλευσης νέων πελατών.
- Μείωση του κόστους διεξαγωγής διαφόρων διαδικασιών.
- Υψηλά επίπεδα αξιοπιστίας της επιχείρησης για τον πελάτη.

Επομένως καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως ο απώτερος αντικειμενικός στόχος των επιχειρήσεων είναι να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των πελατών τους καθώς ένας πελάτης που είναι ικανοποιημένος θα είναι διατεθειμένος να αγοράζει από την επιχείρηση σε σταθερή βάση και επιπλέον θα είναι πιο δεκτικός στο να πληρώσει περισσότερα για προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας.

Γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητο να διεξάγονται τακτικές έρευνες για να μετράται ο βαθμός ικανοποίησης των πελατών της επιχείρησης, επιτρέποντας της να κάνει έγκαιρα τις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες οι οποίες θα αφορούν είτε τα προϊόντα ή υπηρεσίες της είτε τις διάφορες διαδικασίες που χρησιμοποιεί.

## 2.2 *Τι είναι η Έρευνα Ικανοποίησης Πελατών*

Οι έρευνες ικανοποίησης πελατών, ανήκουν στην κατηγορία των ποιοτικών ερευνών. Πραγματοποιούνται πρόσωπο με πρόσωπο με τον πελάτη, μέσω email, μέσω τηλεφώνου, μέσω του διαδικτύου, ή σε έντυπη μορφή.

Είναι η διαδικασία μέτρησης, του κατά πόσον οι πελάτες μιας επιχείρησης είναι ευχαριστημένοι ή ικανοποιημένοι με τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που τους παρέχονται. Στηρίζεται στη διαμόρφωση ενός δομημένου (κατά προτίμηση σύντομου) ερωτηματολογίου, το οποίο καλείται να συμπληρώσει ο πελάτης.

Η μέτρηση ικανοποίησης πελατών προσφέρει αντικειμενική πληροφόρηση όχι μόνο για την ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρει η επιχείρηση, αλλά και για τη συνολική εικόνα της, τη δομή της, τη λειτουργία της, συντελώντας έτσι στον προσδιορισμό των μειονεκτημάτων και των πλεονεκτημάτων των πολιτικών που εφαρμόζει η επιχείρηση αυτή (Kotler, 2000) .

## 2.3 *Μέτρηση Ικανοποίησης Πελατών και η Ιστορική της Εξέλιξη*

Οι ρίζες της μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών βρίσκονται στο χώρο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, έχει απασχολήσει όμως και αρκετούς ερευνητές από το χώρο της επιστήμης του Marketing. Στον τρόπο υλοποίησης των αποτελεσμάτων, τα οποία βασίζονται σε αναλύσεις δεδομένων της ικανοποίησης των πελατών μέσα στην επιχείρηση (σχεδιασμός, παραγωγή προϊόντων, κλπ.) επικεντρώνεται κυρίως η επιστήμη της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Ενώ από μια κοινωνικό-ψυχολογική πλευρά, δηλαδή με ποιο τρόπο μορφοποιείται η ικανοποίηση των πελατών και ποια είναι η επίδραση της στη μελλοντική αγοραστική συμπεριφορά του καταναλωτή προσεγγίζει το συγκεκριμένο θέμα η επιστήμη του Marketing.

Οι ερευνητές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας έχουν συνειδητοποιήσει ότι η βελτίωση της ποιότητας των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών δεν μπορεί να βασίζεται σε εσωτερικούς δείκτες της επιχείρησης ή του οργανισμού, αλλά θα πρέπει να συνδυάζεται με δεδομένα που προέρχονται άμεσα από τους πελάτες (Vavra, 1995).

Οι έρευνες ικανοποίησης πελατών μπορούν να καταγράψουν τον παλμό της πελατείας μιας επιχείρησης, δεδομένου ότι αναλύουν και εξηγούν τις αντιδράσεις και τις απαιτήσεις των καταναλωτών, ενώ ταυτόχρονα μπορούν να ενσωματωθούν στη συνολική διαδικασία επικοινωνίας της εταιρείας με τους πελάτες αναφέρει ο Deming (Deming, 1993). Τόσο ο Deming όσο και ο Juran θεωρούν αυτή τη διαδικασία επικοινωνίας με τους πελάτες ως τη βασική προϋπόθεση για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων (Juran, 1988).

Ενώ οι Deming και Juran εστιάζουν κυρίως στην περιγραφή της απαιτούμενης πληροφορίας που συλλέγεται σε έρευνες ικανοποίησης πελατών, άλλοι ερευνητές από το χώρο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας επικεντρώνονται στον καθορισμό του τρόπου δράσης της επιχείρησης, με βάση την πληροφορία αυτή. Οι μέθοδοι ανάπτυξης διαδικασιών ποιότητας (quality function deployment) είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα του συγκεκριμένου ρεύματος.

Η σχολή της ποιότητας τις περισσότερες φορές προσεγγίζει το πρόβλημα της μέτρησης ικανοποίησης από την πλευρά της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών (Σπανός, 1995). Κλασικό παράδειγμα αυτής της φιλοσοφίας αποτελεί η Αμερικάνικη εταιρεία τηλεπικοινωνιών AT&T, η οποία στις αρχές της δεκαετίας του 1970 ήταν η πρώτη που εισήγαγε μια έρευνα αγοράς, διαφορετική από αυτές που συνήθιζε να διεξάγει μέχρι τότε το σύνολο των επιχειρήσεων. Η έρευνα αυτή ονομάστηκε SAM (Satisfaction Attitude Measurement : Μέτρηση Συμπεριφοράς Ικανοποίησης) και ήταν μια ταχυδρομική έρευνα ικανοποίησης στους πελάτες της εταιρείας, που είχαν κάνει χρήση των υπηρεσιών παροχής τεχνικής βοήθειας της εταιρείας. Η επιτυχία της συγκεκριμένης προσπάθειας ήταν τόσο μεγάλη ώστε αποφασίστηκε να επεκταθεί στο σύνολο των πελατών της εταιρείας και να πάρει τη μορφή μιας τηλεφωνικής έρευνας (ονομάζεται πλέον TELSAM) ώστε να ενταχθεί στο μόνιμο πρόγραμμα της ικανοποίησης των πελατών της AT&T.

## 2.4 Μοντέλα Μέτρησης της Ικανοποίησης

Οι κυριότεροι λόγοι μέτρησης ικανοποίησης των πελατών, συνοπτικά, εστιάζονται στα παρακάτω σημεία:

- Η ικανοποίηση του πελάτη αποτελεί την πλέον αντικειμενική πληροφορία της αγοράς.
- Η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών είναι σε θέση να προσδιορίσει πιθανές «ευκαιρίες» στη συγκεκριμένη αγορά.
- Μεγάλη μερίδα πελατών αποφεύγει να εκφράσει τα παράπονα ή τη δυσαρέσκειά τους από τη χρήση ενός προϊόντος ή υπηρεσίας.
- Η υιοθέτηση των βασικών αρχών της συνεχούς βελτίωσης απαιτεί την ύπαρξη συγκεκριμένης διαδικασίας μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών.
- Η μέτρηση της ικανοποίησης μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση των γενικότερων αντιλήψεων του πελάτη.
- Η ύπαρξη διαφορετικής αντίληψης της ικανοποίησης ανάμεσα στον πελάτη και στη διοίκηση της εταιρείας μπορεί να αποτυπωθεί από την υλοποίηση ενός προγράμματος μέτρησης της ικανοποίησης.

Τα συστήματα μέτρησης ικανοποίησης χωρίζονται στις εξής κατηγορίες (Oksana Mont, 2003):

- A. Άμεσα συστήματα μέτρησης: Τα συστήματα αυτά βασίζονται σε δεδομένα που προέρχονται από το σύνολο των πελατών, όπως για παράδειγμα είναι οι έρευνες

ικανοποίησης, τα παράπονα πελατών, οι προσωπικές συνεντεύξεις. Υπάρχουν αρκετά είδη άμεσων συστημάτων μέτρησης ικανοποίησης πελατών και κάθε ένα από αυτά παρέχει ανάλυση του συγκεκριμένου προβλήματος από διαφορετική οπτική γωνία. Τα άμεσα συστήματα μέτρησης έχουν ένα «προληπτικό» χαρακτήρα, δεδομένου ότι μπορούν να προτείνουν διορθωτικές ενέργειες πριν συμβούν ανεπιθύμητες καταστάσεις.

- B. Έμμεσα συστήματα: Παρά το γεγονός ότι τα έμμεσα συστήματα δεν είναι σε θέση από μόνα τους να επιλύσουν το πρόβλημα της μέτρησης ικανοποίησης των πελατών μπορούν ωστόσο να προσφέρουν σημαντική βοήθεια, βασιζόμενα σε δεδομένα που αποτελούν το αποτέλεσμα της ικανοποίησης των πελατών, το μερίδιο αγοράς κλπ. Για το λόγο αυτό οι ενέργειες που βασίζονται σε τέτοιου είδους δεδομένα, μπορούν να χαρακτηριστούν ως «θεραπευτικές», αφού προσπαθούν να διορθώσουν ανεπιθύμητες καταστάσεις που ήδη έχουν συμβεί (Γρηγορούδης, 2000).

Τα μοντέλα που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών είναι το μοντέλο του Fornell, το μοντέλο του Oliver, η μέθοδος MUSA, κ.α.

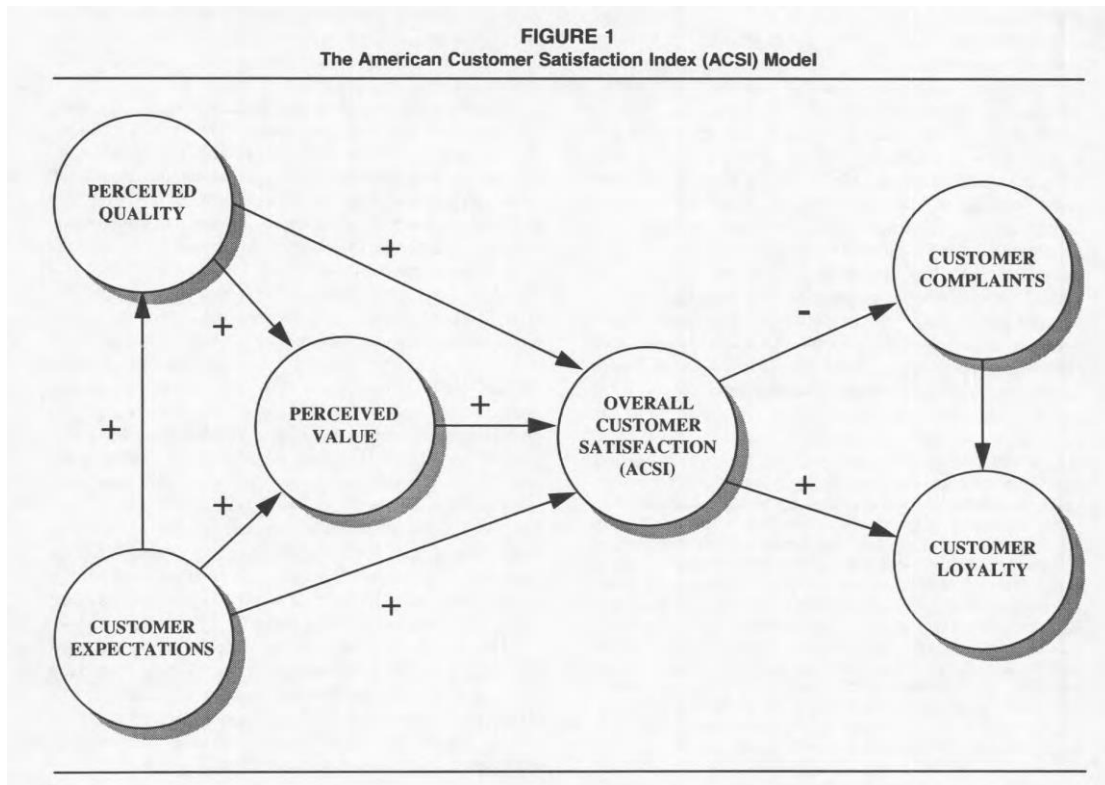
#### 2.4.1 Μοντέλο του Fornell

Ο Fornell, το 1989, παρουσίασε ένα μοντέλο ικανοποίησης το οποίο έγινε και το πρώτο εθνικό βαρόμετρο ικανοποίησης για τη Σουηδία, ενώ αποτελεί το βασικό εργαλείο μέτρησης και ανάλυσης για τον Αμερικανικό δείκτη ικανοποίησης (American Customer Satisfaction Index- ACSI).

Το μοντέλο αυτό συσχετίζει διάφορα μέτρα ικανοποίησης πελατών (προσδοκίες, πίστη, παράπονα κτλ.) με συγκεκριμένες προκαθορισμένες σχέσεις.

Μια από τις βασικές υποθέσεις του μοντέλου είναι ότι η ικανοποίηση εξαρτάται από τις προσδοκίες του πελάτη, όσο και από την ποιότητα και την αξία του προϊόντος ή της υπηρεσίας (όπως την αντιλαμβάνεται ο πελάτης). Ακόμα, χρησιμοποιείται ένα σύνολο πρόσθετων παραμέτρων όπως ο βαθμός διάψευσης ή επιβεβαίωσης των προσδοκιών και η συγκριτική αξιολόγηση με ένα ιδανικό προϊόν/υπηρεσία. Οι παράμετροι αυτού σταθμίζονται με ένα σύνολο βαρών, ενώ ταυτόχρονα το μοντέλο υποθέτει θετική συσχέτιση με τις μεταβλητές που εκφράζουν τα αίτια της ικανοποίησης.

Από το μοντέλο παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα της ικανοποίησης σχετίζονται με τη συμπεριφορά του πελάτη (διατύπωση παραπόνων), ενώ η καταναλωτική αφοσίωση αποτελεί τη θεμελιώδη εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου του Fornell. Μετά τη Σουηδία ακολούθησαν και άλλες χώρες που υιοθέτησαν εθνικά βαρόμετρα ικανοποίησης όπως η Γερμανία, η Ταϊβάν, η Νέα Ζηλανδία κ.α.



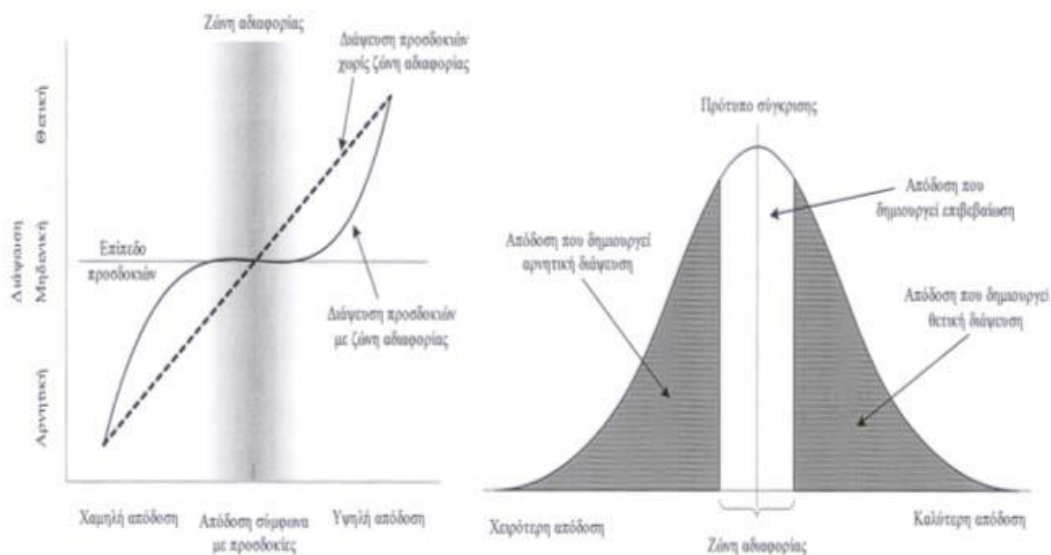
*Εικόνα 1 : Το Αμερικάνικο Μοντέλο Ικανοποίησης Πελατών*

#### 2.4.2 Μοντέλο Oliver

Σύμφωνα με το μοντέλο του Oliver η ικανοποίηση μπορεί να οριστεί ως μία ευχάριστη μετα-αγοραστική εμπειρία από ένα προϊόν ή υπηρεσία, δεδομένης της προαγοραστικής προσδοκίας του πελάτη.

Όπως γίνεται αντιληπτό, κυρίαρχο ρόλο στο συγκεκριμένο μοντέλο παίζει η διαδικασία σύγκρισης του πελάτη με βάση της προσδοκίες που αυτός έχει, για αυτό και η προσέγγιση Oliver ονομάζεται και ως μοντέλο διάψευσης προσδοκίας.

Η επιβεβαίωση ή διάψευση των προσδοκιών πραγματοποιείται με βάση την απόδοση του προϊόντος που αντιλαμβάνεται ότι έχει ο πελάτης και κάποιο πρότυπο σύγκρισης. Η επιβεβαίωση ή διάψευση των προσδοκιών δημιουργεί ένα θετικό ή αρνητικό αίσθημα ικανοποίησης, το οποίο είναι υπεύθυνο για το τελικό αποτέλεσμα της διαδικασίας αυτής (Szwarc, 2005).



Εικόνα 2 : Το μοντέλο του Oliver

### 2.4.3 Μέθοδος MUSA

Η μέθοδος MUSA έχει αναπτυχθεί ειδικά για την μέτρηση της ικανοποίησης πελατών μιας επιχείρησης. Οι υπόλοιπες είναι στατιστικές μέθοδοι, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την μέτρηση ικανοποίησης των πελατών. Συνεπώς είναι λογικό η μέθοδος MUSA να μην παρουσιάζει τα μειονεκτήματα που έχουν οι άλλες μέθοδοι, δηλαδή προβλήματα με την ποσοτικοποίηση των δεδομένων (πολλαπλή ανάλυση παλινδρόμησης, παραγοντική ανάλυση, διακριτική ανάλυση), ή ύπαρξη πολλαπλής συγγραμμικότητας (πολλαπλή ανάλυση παλινδρόμησης, παραγοντική ανάλυση, διακριτική ανάλυση) ή δυσκολία κατανομής πελατών όπως γίνεται με τις probit και logit analysis (Γρηγορούδης, 2000).

Η μέθοδος MUSA παρουσιάζει ένα σημαντικό πλεονέκτημα έναντι των άλλων μεθόδων το οποίο είναι το εξής: τα αποτελέσματα της μεθόδου αυτής μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συνεχή βελτίωση του συστήματος ποιότητας. Οι υπόλοιπες μέθοδοι δίνουν απλώς μια ποσοτικοποιημένη εκτίμηση της συνολικής ικανοποίησης των πελατών και όχι ικανοποιητική πληροφόρηση για μια σε βάθος ανάλυση της ικανοποίησης των πελατών και συγκεκριμένα για κάθε διάσταση ικανοποίησης που έχει καθοριστεί. Αντίθετα η μέθοδος MUSA όχι μόνο προσδιορίζει, εκτός από την ολική και την μερική ικανοποίηση για κάθε διάσταση ικανοποίησης, αλλά με την κατασκευή των διαγραμμάτων δράσης και βελτίωσης υποδεικνύει τα σημεία στα οποία η επιχείρηση πρέπει να βελτιωθεί για να αυξήσει την ικανοποίηση των πελατών της καθώς και την προτεραιότητα που πρέπει να δώσει στις ενέργειες βελτίωσης.

## 2.5 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα

### Πλεονεκτήματα της έρευνας ικανοποίησης πελατών

- Αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο λήψης αποφάσεων για τη σύγχρονη διοίκηση
- Τα ρεαλιστικά και «μετρήσιμα» συμπεράσματα που εξάγονται από την έρευνα επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να στηρίζουν τις επιλογές τους σε σωστή βάση και όχι σε υποθέσεις.
- Προστατεύουν τη σχέση των πελατών με την επιχείρηση και δημιουργούν μια ασπίδα προστασίας έναντι του ανταγωνισμού.
- Τα υψηλά επίπεδα της ικανοποίησης των πελατών είναι ισχυροί προγνωστικοί δείκτες του ποσοστού διατήρησης πελατών, την πίστη των πελατών και της συχνότητας αγοράς ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας.
- Αποδεικνύει έμπρακτα το ενδιαφέρον της επιχείρησης για τους πελάτες της.
- Είναι γρήγορη και οικονομική.

### Μειονεκτήματα της έρευνας ικανοποίησης πελατών

- Υπάρχει ο κίνδυνος εξαγωγής λάθους συμπερασμάτων αν η έρευνα γίνει σε περιορισμένη κλίμακα πελατών.
- Είτε λόγω του μειωμένου χρόνου των πελατών, είτε λόγω λανθασμένου και κουραστικού τρόπου παρουσίασης του ερωτηματολογίου παρατηρείται χαμηλός βαθμός συμμετοχής στην έρευνα.
- Συχνές διεξαγωγές ερευνών οδηγούν πολλές φορές σε «κόπωση» των πελατών και σε μείωση του βαθμού ικανοποίησης τους.

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις οφείλουν να λάβουν σοβαρά υπόψιν το κομμάτι της έρευνας ικανοποίησης των πελατών καθώς ο ανταγωνισμός αυξάνεται ραγδαία και πλέον με τις παρούσες πολιτικοοικονομικές συνθήκες η ρευστότητα στερεύει ολοένα περισσότερο.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### Η Έρευνα Ικανοποίησης Πελατών ως Διαδικασία της Επιχείρησης

#### 3.1 Εισαγωγή

Στη σύγχρονη εποχή, κάθε οργανισμός, φορέας και επιχείρηση καλείται να αναθεωρεί τη δομή και τη συμπεριφορά του προκειμένου να υποστηρίξει την εξέλιξη και την προσαρμογή σε ένα δυναμικό, συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Η ανάγκη για αλλαγή ήταν ανέκαθεν σημαντική. Ωστόσο, αν στο παρελθόν ήταν σε κάποιο βαθμό προβλεπόμενη και λάμβανε χώρα σταδιακά, σήμερα η αλλαγή σε έναν οργανισμό είναι απρόβλεπτη, χαρακτηρίζεται από την ταχύτητα με την οποία προκύπτει, ενώ οι συνέπειές της λειτουργούν με τρόπο ανατρεπτικό. Ο μετασχηματισμός αυτός οφείλεται, κυρίως, στην ταχεία ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, στην παγκοσμιοποίηση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων, καθώς και στις συνεχώς μεταβαλλόμενες προσδοκίες των συναλλασσόμενων με τον οργανισμό ατόμων.

Επίσης ο διαρκώς αυξανόμενος αριθμός των διαθέσιμων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, σε συνάρτηση με τη διαρκή εμφάνιση νέων, βελτιωμένων και ανταγωνιστικών υπηρεσιών, δημιουργούν ένα ιδιαίτερα ρευστό, ευμετάβλητο περιβάλλον, στο οποίο ο οργανισμός καλείται να προσαρμόζεται συνεχώς και να λειτουργεί εκτελώντας αποδοτικά τις διεργασίες του.

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν με επιτυχία αυτές οι δύσκολες συνθήκες λειτουργίας, κάθε σύγχρονος οργανισμός χρειάζεται να επαναπροσδιορίζει τις βασικές του στρατηγικές, στοχεύοντας στη μείωση του κόστους στις προσφερόμενες υπηρεσίες και προϊόντα, αλλά και στη βελτίωση της ποιότητάς τους, με απώτερο στόχο την ικανοποίηση των συναλλασσόμενων και εργαζομένων.

Ως απόρροια της συγκεκριμένης προσπάθειας, παρατηρείται μια τάση απομάκρυνσης των Οργανισμών από νοοτροπίες που έχουν ως βάση τις λειτουργίες τους, ενώ τοποθετούνται στο επίκεντρο της λειτουργίας και της δομής τους οι διάφορες διαδικασίες (processes) τους. Έτσι, ενώ αρχικά οι οργανισμοί οργανώνονταν γύρω από τις λειτουργίες τους (π.χ. πωλήσεις, παραγωγή, ανάπτυξη προϊόντος κτλ.), πλέον οι οργανισμοί τείνουν να οργανώνονται γύρω από τις διεργασίες τους (Shewhart, 1931), (Massuthé, 2005).

Σε αυτό το κεφάλαιο της Διπλωματικής Εργασίας θα προσεγγίσουμε την Έρευνα Ικανοποίησης Πελατών ως μια διαδικασία της επιχείρησης.

### 3.2 Επιχειρηματική Διαδικασία

Επιχειρηματική Διαδικασία είναι ένα δομημένο σύνολο από δραστηριότητες οι οποίες χρησιμοποιούν πληροφορίες, ανθρώπινους και υλικούς πόρους ως είσοδο(input) για να δημιουργήσουν κάποιο αποτέλεσμα(output) που έχει αξία για έναν (εσωτερικό ή εξωτερικό) πελάτη ενός οργανισμού (Hammer, 1993).

Αναφέρεται λοιπόν στον τρόπο με τον οποίο η απαιτούμενη εργασία οργανώνεται και εστιάζει στην παραγωγή ενός προϊόντος ή υπηρεσίας με αξία προς την επιχείρηση. Ένα παράδειγμα Επιχειρηματικής Διαδικασίας είναι η διαδικασία μέσω της οποίας μια επιχείρηση υλοποιεί τις υπηρεσίες της προς τους πελάτες της, δηλαδή η υλοποίηση μιας παραγγελίας (White, 2008).

Κάθε Επιχειρηματική Διαδικασία αποτελείται από δεδομένα εισόδου (inputs), δεδομένα εξόδου (outputs) και μια μεθοδολογία. Τα δεδομένα εισόδου είναι προαπαιτούμενα και χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή της μεθοδολογίας ενώ η εφαρμογή της μεθοδολογίας έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία των δεδομένων εξόδου.

Μια Επιχειρηματική Διαδικασία μπορεί να αποτελεί μέρος μιας μεγαλύτερης και πιο εκτεταμένης διαδικασίας, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει αρκετές ακόμα Επιχειρηματικές Διαδικασίες. Υπό αυτό το πρίσμα, η Επιχειρηματική Διαδικασία μπορεί να διαθέτει πολλαπλά επίπεδα ανάλυσης. Οι Επιχειρηματικές Διαδικασίες συσχετίζονται άμεσα με την παραγωγή αξίας για την επιχείρηση και για αυτό θεωρούνται συχνά σαν ροές εργασίας (workflows), οι οποίες υλοποιούν την στρατηγική και τους στόχους της επιχείρησης.



### 3.3 *Είδη Επιχειρηματικών Διαδικασιών*

Κάθε επιχείρηση, ανεξαρτήτως μεγέθους ή τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται, περιέχει Επιχειρηματικές Διαδικασίες.

Υπάρχουν διαφορετικές οπτικές κάθε επιχειρηματικής διαδικασίας: οργανισμός, λειτουργίες, δεδομένα που συντελούν στη μείωση της πολυπλοκότητας.

Γι' αυτό το λόγο μπορούμε να διακρίνουμε τις διαδικασίες στα παρακάτω είδη:

- Απλές (single-function): Αφορούν συγκεκριμένες λειτουργίες που εκτελούνται από ένα ορισμένο τμήμα ενός οργανισμού.
- Δια-τμηματικές (cross-functional): Διατρέχουν διάφορες λειτουργίες ή τμήματα ενός οργανισμού. Περισσότερα από ένα άτομα είναι υπεύθυνα για την εκτέλεση τους.
- Κοινές στο πλαίσιο του οργανισμού (common across the enterprise).
- Διεπιχειρησιακές (inter-organizational): Απεικονίζουν αμφίδρομη επικοινωνία ανάμεσα σε διαφορετικούς οργανισμούς.

Η ανανέωση και η βελτιστοποίηση των διαδικασιών αυτών, οδηγούν, όχι μόνο στην επιβίωση της επιχείρησης στην αγορά, αλλά και στην διατήρηση των υψηλών επιπέδων ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης σε σχέση με τις υπόλοιπες επιχειρήσεις. Μέσω των διαδικασιών αυτών οι εταιρείες ανταποκρίνονται στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών τους και στις συνεχώς μεταβαλλόμενες τάσεις της αγοράς.

### 3.4 *Η Διαδικασία της Έρευνας Ικανοποίησης Πελατών*

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν διάφορες διαδικασίες για να οργανώσουν την λειτουργία τους και για να αυτοματοποιήσουν τις ενέργειες τους.

Όταν λοιπόν, απαιτείται να διεξαχθεί από την επιχείρηση έρευνα για να μετρηθεί η ικανοποίηση των πελατών της πρέπει να δημιουργηθεί και να

σχεδιαστεί μια καινούρια διαδικασία η οποία θα έχει σαν στόχο την οργάνωση και την υλοποίηση αυτής της έρευνας.

Θα πρέπει να οριστούν τα άτομα και οι τομείς της επιχείρησης οι οποίοι θα είναι αρμόδιοι για την διεκπεραίωση της έρευνας καθώς και ο τρόπος (τηλεφωνικά, μέσω ερωτηματολογίου, με προσωπική συνέντευξη) με τον οποίο αυτή θα διεξαχθεί.

Η αποσαφήνιση του ρόλου που θα έχει κάθε παράγοντας που συμμετέχει σε αυτή τη διαδικασία είναι πολύ σημαντική και η επιλογή αυτών πρέπει να είναι πολύ προσεκτική. Ο λόγος είναι ότι οι εμπλεκόμενοι σ' αυτή τη διαδικασία και γενικά η συγκεκριμένη διαδικασία στο σύνολο της αναφέρεται σε έναν από τους πιο νευραλγικούς τομείς της επιχείρησης, την επικοινωνία με τους πελάτες της και τη διαπίστωση του βαθμού ικανοποίησης τους από τα παρεχόμενα προϊόντα και υπηρεσίες.

Θα πρέπει να είναι μια απλή διαδικασία με ευδιάκριτα στάδια καθώς είναι σημαντικό να εφαρμόζεται γρήγορα και σε τακτά χρονικά διαστήματα. Επίσης δεν θα πρέπει να προκαλεί προβλήματα κατά την διεξαγωγή της και να προσθέτει έναν επιπλέον φόρτο εργασίας στους εκάστοτε αρμόδιους.

Ένας ακόμα λόγος για τον οποίο ο σχεδιασμός της συγκεκριμένης διαδικασίας οφείλει να είναι προσεκτικός, είναι για να επιτυγχάνεται η γρήγορη εξαγωγή συμπερασμάτων από τις έρευνες που θα διεξάγονται. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την άμεση διαπίστωση τυχόν ελαττωμάτων στα παρεχόμενα προϊόντα και υπηρεσίες. Επίσης θα συγκεντρώνονται άμεσα τα παράπονα που ίσως να έχουν οι πελάτες και θα αποφεύγεται η παρατεταμένη δυσαρέσκεια τους.

Οπότε συνοψίζοντας καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η διαδικασία της επιχείρησης που θα αναφέρεται στη διεξαγωγή και στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας ικανοποίησης των πελατών της θα πρέπει να είναι μια γρήγορη και ευδιάκριτη διαδικασία, εύκολα προσβάσιμη από τους αρμόδιους. Τέλος, θα πρέπει να έχει χαμηλό κόστος κατά την υλοποίηση της έτσι ώστε να μην επιβαρύνει την επιχείρηση κατά την εκτέλεση της.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### Lean Six Sigma – SIPOC Method

#### 4.1 Εισαγωγή

Στις μέρες μας μια επιχείρηση για να καταφέρει να επιβιώσει και να αναπτυχθεί οφείλει να εφαρμόσει πρακτικές και πρότυπα διοίκησης καινοτόμα και αποτελεσματικά. Ως αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας προέκυψε ο συνδυασμός της εφαρμογής της Lean Production στο πλαίσιο της πολιτικής της ποιότητας Έξι Σίγμα δημιουργώντας το Lean Six Sigma.

Το Lean Six Sigma (LSS) είναι η πιο πρόσφατη πρόοδος στον τομέα της βελτίωσης της ποιότητας. Η General Electric θεωρείται η πρώτη επιχείρηση που εφάρμοσε Lean Six Sigma. Η General Electric εισήγαγε το Lean Six Sigma με σκοπό να πετύχει μεγαλύτερα αποτελέσματα.

Η εστίαση της μεθόδου Lean είναι στη μείωση της σπατάλης της χρήσης των πόρων και της εφαρμογής μιας προσέγγισης κατά την οποία όλα τα μέρη που αποτελούν το σύνολο, επηρεάζονται μεταξύ τους και ταυτόχρονα με το σύνολο και δεν μπορούν να εξεταστούν μεμονωμένα με σκοπό την αποτελεσματική εξέταση των υπαλλήλων, των προμηθευτών και των πελατών. Από την άλλη πλευρά, η πολιτική ποιότητας Έξι Σίγμα εστιάζει στη μείωση της μεταβλητότητας έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται οι συνέπειες των ατελειών και τα λάθη (Assarlind, 2012). Και τα δύο, η πολιτική ποιότητας Έξι Σίγμα και το Lean Six Sigma συγκλίνουν και χρησιμοποιούν ένα πρόγραμμα βασισμένο στη δομή για να βελτιώσουν την απόδοση των διαδικασιών.

Η ολοκλήρωση του Lean και της πολιτικής ποιότητας Έξι Σίγμα επιτρέπει σε μια επιχείρηση να ενσωματώσει τα εργαλεία επίλυσης ενός προβλήματος και ανάλυσης του που έχουν περισσότερο νόημα για την ίδια την επιχείρηση δημιουργώντας μια υποδομή που υποστηρίζει και ενθαρρύνει τη βελτίωση μιας διαδικασίας (Kumar, 2007), (Maleyeff, 2007).

#### 4.2 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΟΥ LEAN ΕΞΙ ΣΙΓΜΑ

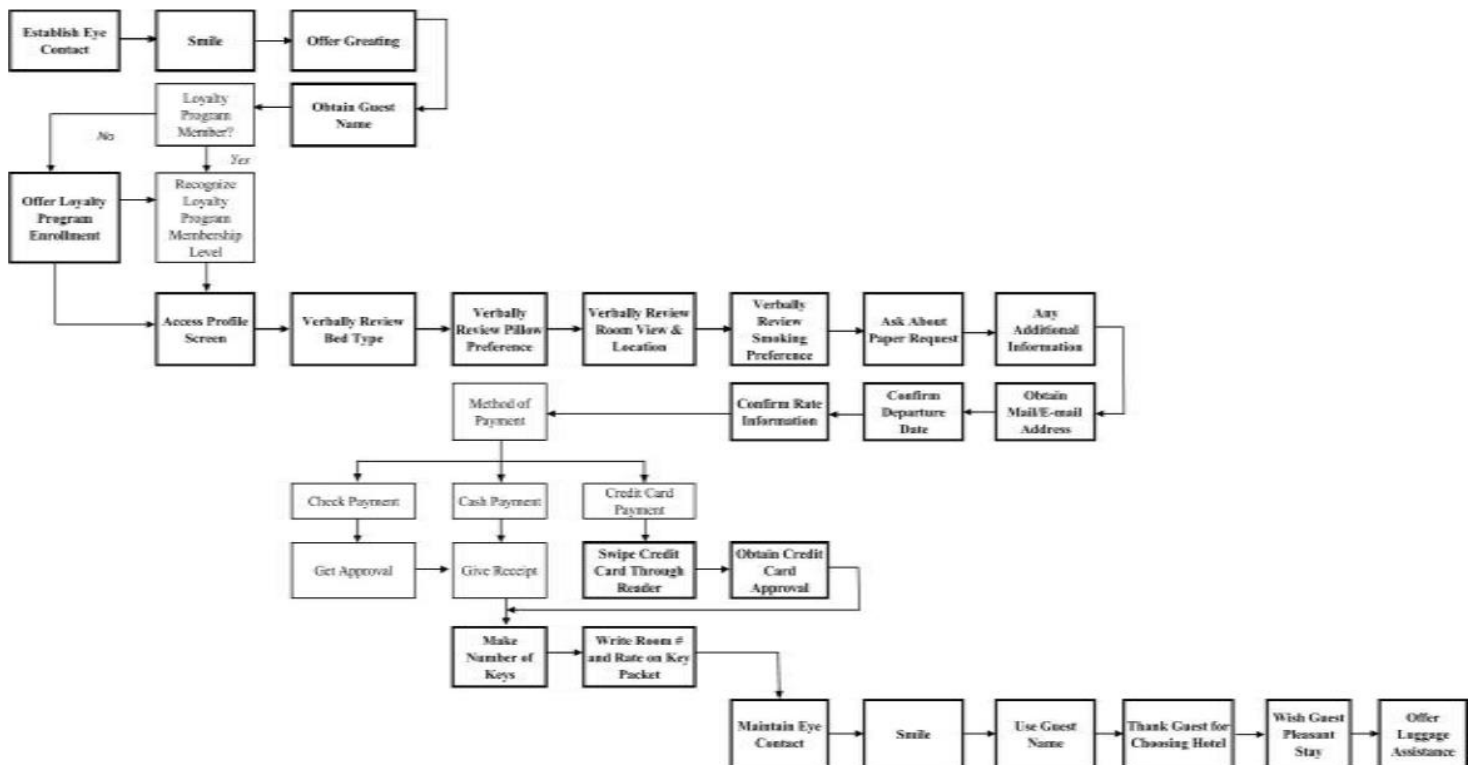
Εργαλείο ορίζεται μια συσκευή η οποία έχει μια καλά καθορισμένη εφαρμογή, εστιάζει σε συγκεκριμένα πράγματα και συνήθως, αν όχι πάντα, χρησιμοποιείται μόνο του. Από την άλλη πλευρά, η τεχνική έχει πιο ευρεία εφαρμογή από ένα εργαλείο. Η τεχνική συνήθως απαιτεί περισσότερες δεξιότητες, εκπαίδευση και

εννοιολογική σκέψη προκειμένου να εφαρμοστεί αποτελεσματικά. Η τεχνική επίσης μπορεί να θεωρηθεί σαν μία συλλογή από εργαλεία (Dale, 2007).

Πολλοί οργανισμοί χρησιμοποιούν κάποιον είδους συστηματικής προσέγγισης όταν αποφασίζεται ποιο εργαλείο ή τεχνική θα εφαρμοστεί κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, πότε και πως θα εφαρμοστεί το εργαλείο ή η τεχνική. Αυτό προσφέρει πολλά και σημαντικά οφέλη μακροπρόθεσμα. Η επιλογή των εργαλείων και τεχνικών στο Lean Six Sigma εξαρτάται από τις ανάγκες του οργανισμού. Παρακάτω αναφέρονται τα εργαλεία και οι τεχνικές που εφαρμόζονται συχνότερα στο Lean Six Sigma (Arumugam, 2012).

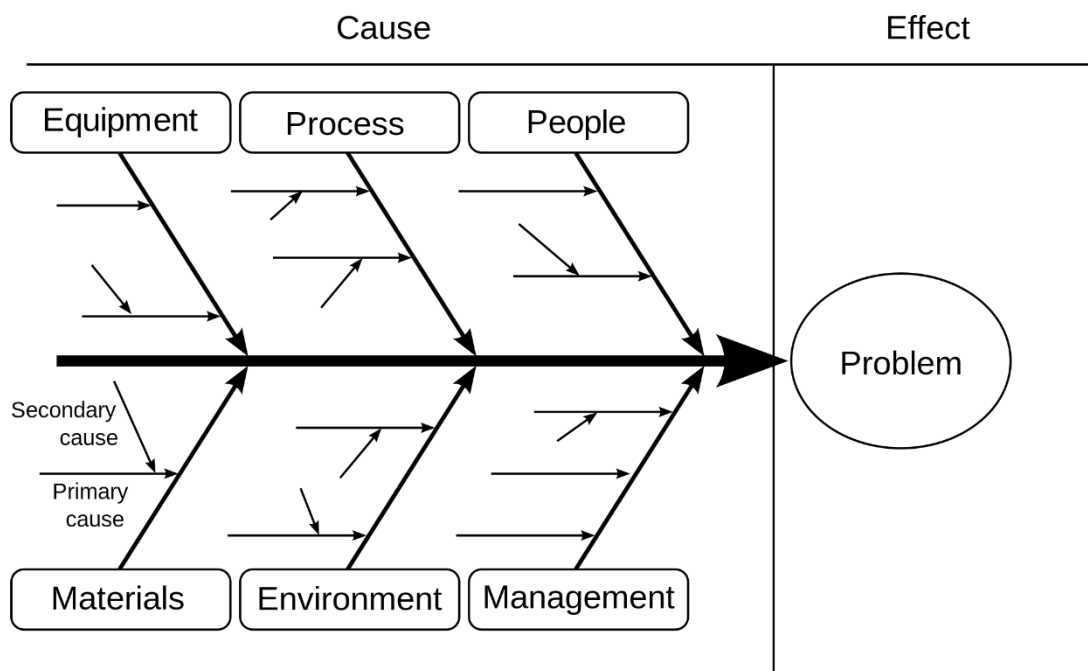
#### 4.2.1 Χαρτογράφηση της διαδικασίας/ χαρτογράφηση των τμημάτων που προσθέτουν αξία (process mapping/ value stream mapping)

Ένας τέτοιος χάρτης επιτρέπει σε όλους μέσα σε μία επιχείρηση να κατανοήσουν και να συμφωνήσουν στο πως παράγεται η αξία από την πλευρά των πελατών και που συμβαίνουν σπατάλες. Είναι ένας χάρτης διαδικασιών με δεδομένα όπως ο χρονικός κύκλος διαδικασιών, ο χρόνος μη απασχόλησης, η υπό εξέλιξη εργασία κτλ. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται μία απλοποιημένη χαρτογράφηση μιας διαδικασίας (Breffni, 2010).



#### 4.2.2 Ανάλυση αιτίου αποτελέσματος

Αυτό είναι ένα πάρα πολύ ισχυρό εργαλείο το οποίο επιτρέπει σε μία ομάδα να αναγνωρίσει και να εξερευνήσει τις δυνατές πιθανές αιτίες που σχετίζονται με ένα πρόβλημα προκειμένου να βρεθούν οι ριζικές αιτίες του. Η ανάλυση αιτίου αποτελέσματος γενικά χρησιμοποιείται από κοινού με τον καταιγισμό ιδεών. Οι πιθανές αιτίες μπορεί να βρίσκονται σε μία από τις παρακάτω κατηγορίες: εργατικό δυναμικό, εξοπλισμός, μέθοδοι, υλικά, η μητέρα φύση ή το περιβάλλον και μετρήσεις. Υπάρχουν οι έξι βασικές αιτίες προβλημάτων που αναφέρθηκαν προηγουμένως και κάθε μία από αυτές αναλύεται περαιτέρω. Όλες αυτές οι πιθανές αιτίες είναι αυτές που δημιουργούν ελάττωμα σε μία συγκεκριμένη διαδικασία κατά την παραγωγή.



Σχήμα 4.2 : Διάγραμμα αιτίου αποτελέσματος

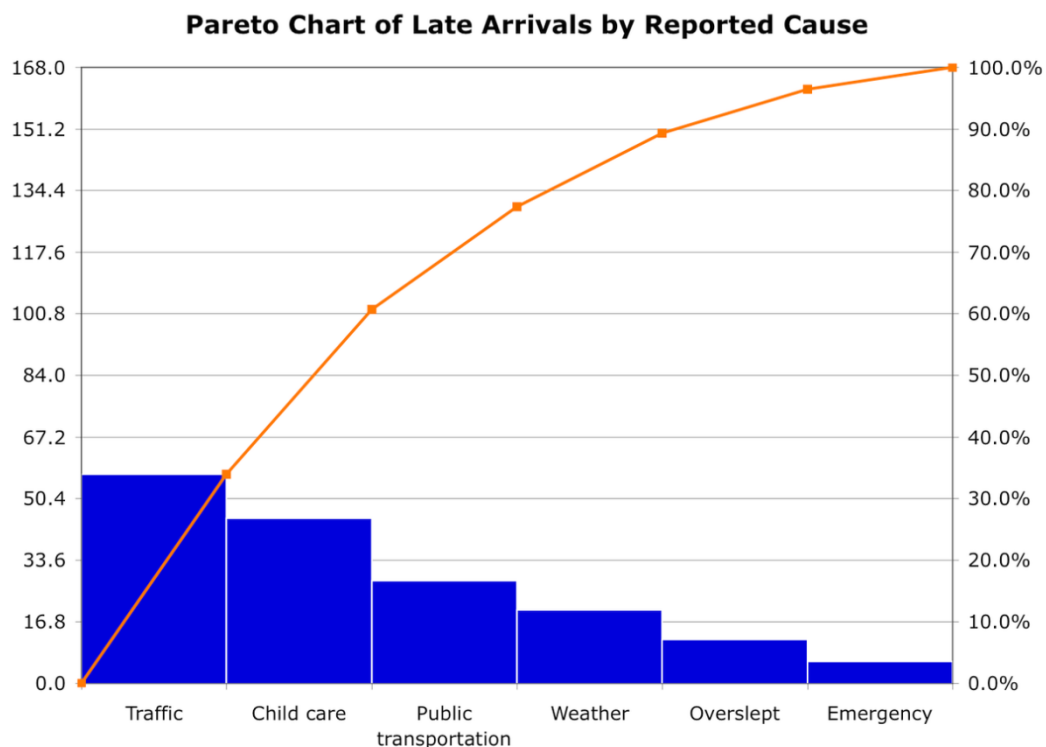
### 4.2.3 Οπτική διοίκηση

Η οπτική διοίκηση είναι ένα πάρα πολύ ισχυρό εργαλείο για την κατανόηση του τι συμβαίνει σε μία διαδικασία και βοηθά στην ανεύρεση του τι είναι εντός ελέγχου και τι είναι εκτός ελέγχου. Η οπτική διοίκηση βοηθά κάποιον :

- Να δείξει ποια πρότυπα εργασίας θα πρέπει να ισχύουν.
- Να ενημερώνει όλους για τα μέτρα απόδοσης που έχουν παρθεί.
- Να κατανοήσει και να αναγνωρίσει τις προτεραιότητες μιας εργασίας.
- Να αναγνωρίσει τη ροή της εργασίας και το τι γίνεται.

### 4.2.4 Ανάλυση Pareto

Η ανάλυση Pareto χρησιμοποιείται στο διαχωρισμό των ζωτικών ελάχιστων αιτιών από τις πολλές. Με άλλα λόγια, το 80% των προβλημάτων σχετίζονται με το 20% των ζωτικών αιτιών των παραγόντων και έτσι αποκαλείται ο κανόνας 80/20. Με τον γραφικό διαχωρισμό των πτυχών ενός προβλήματος, μία ομάδα θα γνωρίζει που να κατευθύνει τις προσπάθειες βελτίωσης. Παρακάτω ακολουθεί παράδειγμα από ένα διάγραμμα Pareto.





Σχήμα 4.3 : Διάγραμμα Pareto

#### 4.2.5 Χάρτης προγράμματος (project chart)

Είναι ένα εργαλείο του Lean Six Sigma το οποίο παρέχει μία συνολική εικόνα του προγράμματος και εξυπηρετεί σαν μία συμφωνία μεταξύ της διοίκησης και της ομάδας του Lean Six Sigma λαμβάνοντας υπόψη το αναμενόμενο αποτέλεσμα του προγράμματος. Ένα τέτοιο διάγραμμα αποτελείται από διάφορα μέρη, όλα ζωτικά για την αναγνώριση των προσδοκιών του προγράμματος και των προσδοκιών και δεσμεύσεων από τους πρωτοπόρους του προγράμματος με την υποστήριξη των στόχων του προγράμματος.

PROJECT CHARTER				
PROJECT NAME		DATE	AREA OF FOCUS	
Implement End-User Feedback Team		1/20/15	New Product Development	
BUSINESS CASE		SCOPE		
End-user feedback is essential early in the product design process, before designs are finalized and investments are made in tooling and equipment. This project will implement the End-User Feedback Team - a new organization that will (1) gather end-user product preferences prior to prototyping, (2) solicit feedback on prototypes, and (3) conduct field testing with engineering-build products (prior to production tooling).		IN SCOPE		OUT OF SCOPE
		Domestic new product intro's		International
		Industrial products business		Consumer products
		In-house designs		
		KEY DELIVERABLES		
Proposed organization chart		Team on board		
Approved organizational chart		Training/orientation complete		
Finalized budget		Standard work and reporting finalized		
Finalized job descriptions				
Manager on board				
MEASURABLE TARGET/GOAL		TIMELINE		
Finalize organization outline		ACTIONS/MILESTONES		TARGET DATE / STATUS
Finalize and approve budget		1/2 day session: develop high level requirements and org chart		2/1/15
Develop and grade positions		Org chart & budget approval meeting		3/5/15
Hire manager		Team job descriptions approved and handed off to in-house recruiters		3/28/15
Staff remaining positions		Manager job posted internally and sent to three external recruiters		4/15/15
		Interview period - manager		5/1/15 - 6/15/15
		Manager Hired		7/1/15
		Staff interviews and hiring decisions		7/15/15 - 9/1/15
		Staff positions filled		9/15/15
		Training/orientation complete, team's role integrated into Milestone proc.		10/15/15
TEAM MEMBERS				
NAME	FUNCTION			
Gerry Betran	R&D Leader			
Bo Hamilton	Human Resources			
James Gapp	Marketing			
Hank Ankeny	Field Marketing			
Mike Cote	Supply Chain			
		FINANCIALS		
		BUSINESS IMPACT		INVESTMENT
		Increase new product demand 10% (conservative) by ensuring that product performance and features exceed expectations		Ongoing annual expense: \$1.2M
ASSUMPTIONS/CONSTRAINTS		RISK PLANNING		
Team must be functioning by 9/15/15 for major NPI project		The end-user feedback team will need a highly experienced leader who will work very well with customers, R&D, and marketing functions. Filling the leader position with the right individual is critical to the new organization's success.		
\$1.2M annual budget				

Σχήμα 4.4 : Χάρτης προγράμματος

#### 4.2.6 Rapid improvement workshops (RIW)

Ο όρος RIW είναι συνώνυμος με την γρήγορη εξέλιξη του γεγονότος Kaizen Blitz. Τα εργαστήρια γρήγορης βελτίωσης επικεντρώνονται σε μικρές διαδικασίες (συνήθως υπηρεσιακές) και επιλύουν μερικά από τα προφανή προβλήματα ή ζητήματα στις διαδικασίες μέσα στο χρονικό πλαίσιο των τριών έως πέντε ημερών. Τα πλεονεκτήματα των εργαστηρίων είναι:

- Οι αποφάσεις μπορούν να ληφθούν γρήγορα λαμβάνοντας υπόψιν τους αντιπροσωπευτικούς συμμετέχοντες που είναι παρόντες.

- Οι συμμετέχοντες συμμετέχουν στη διαδικασία αλλαγής.
- Η εστίαση είναι στις πρακτικές, εκτελέσιμες λύσεις.
- Δυνατότητα να αναπτυχθεί μια λειτουργική ομάδα εργασίας των διευθυντών και των υπαλλήλων για την από κοινού αντιμετώπιση ενός προβλήματος.

### 4.3 *Supplier-input-process-output-customer (SIPOC)*

Σε αυτήν την ενότητα θα αναφερθούμε σε μια ακόμη μέθοδο που εφαρμόζεται στο πλαίσιο της Lean Six Sigma, την οποία και θα αναλύσουμε εκτενέστερα από τις προαναφερθείσες τεχνικές, την μέθοδο SIPOC. Αποτελεί την τεχνική που χρησιμοποιήσαμε κατά κύριο λόγο στην πραγματοποίηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας καθώς μας επέτρεπε να βγάλουμε άμεσα, γρήγορα και πιο αποτελεσματικά συμπεράσματα για το πρόβλημα που είχαμε να αντιμετωπίσουμε.

Το SIPOC χρησιμοποιείται αρχικά για να τεκμηριώσει μία διαδικασία σε υψηλό επίπεδο και να κάνει ορατή τη διαδικασία από τις εισροές του προμηθευτή προς τα προϊόντα ή υπηρεσίες που λαμβάνουν οι πελάτες. Τα οφέλη από τη χρήση του διαγράμματος αυτού είναι:

1. Αναγνώριση όλων των κρίσιμων παραγόντων και απαιτήσεων για την ποιότητα, τις εισροές, τις διαδικασίες και τις εκροές.
2. Αναγνώριση των προμηθευτών και των εισροών για τις διαδικασίες.
3. Αναγνώριση των εκροών και των πελατών αυτών των εκροών.
4. Αναγνώριση των εμποδίων μιας διαδικασίας και των παραγόντων - κλειδιά.

Τα κύρια βήματα της διαδικασίας SIPOC είναι τα εξής:

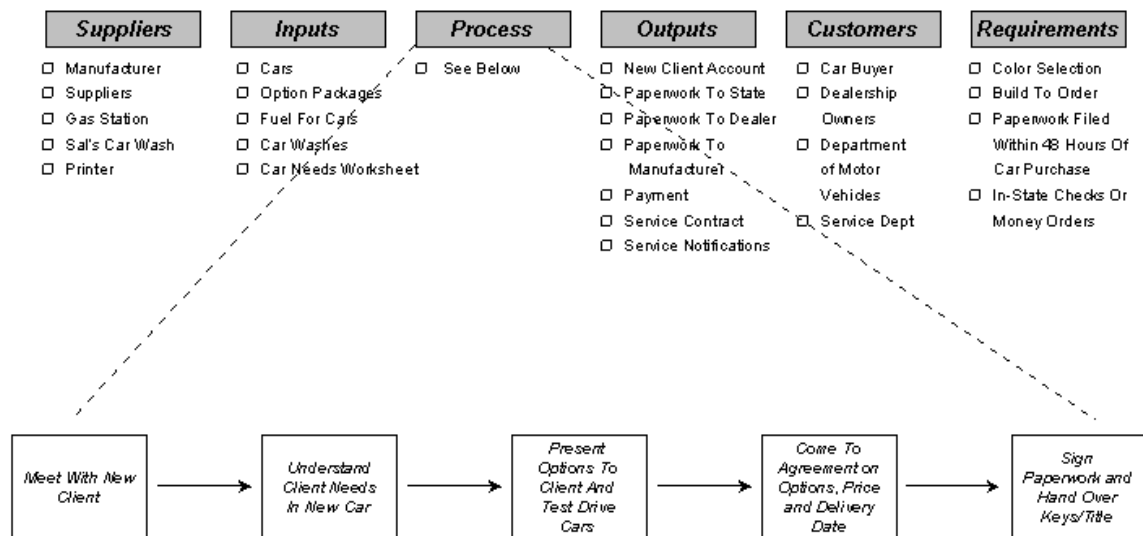
- Διατυπώνουμε ένα απλό ορισμό της υπό εξέτασης διαδικασίας.
- Αναγνώριση των σημαντικότερων βημάτων της διαδικασίας.

- Καταγράφουμε τις κύριες εισροές και εκροές της διαδικασίας.
- Εντοπίζουμε τους προμηθευτές των εισροών και τους πελάτες για κάθε εκροή.

Στο σχήμα που ακολουθεί παραθέτουμε ένα απλό παράδειγμα εφαρμογής της μεθόδου SIPOC από έναν εικονικό πωλητή αυτοκινήτων.

## SIPOC Diagram

## Fictitious Car Dealer Example



© 2001 IsoSigma LLC  
http://www.IsoSigma.com

Σχήμα 4.5 : SIPOC διάγραμμα

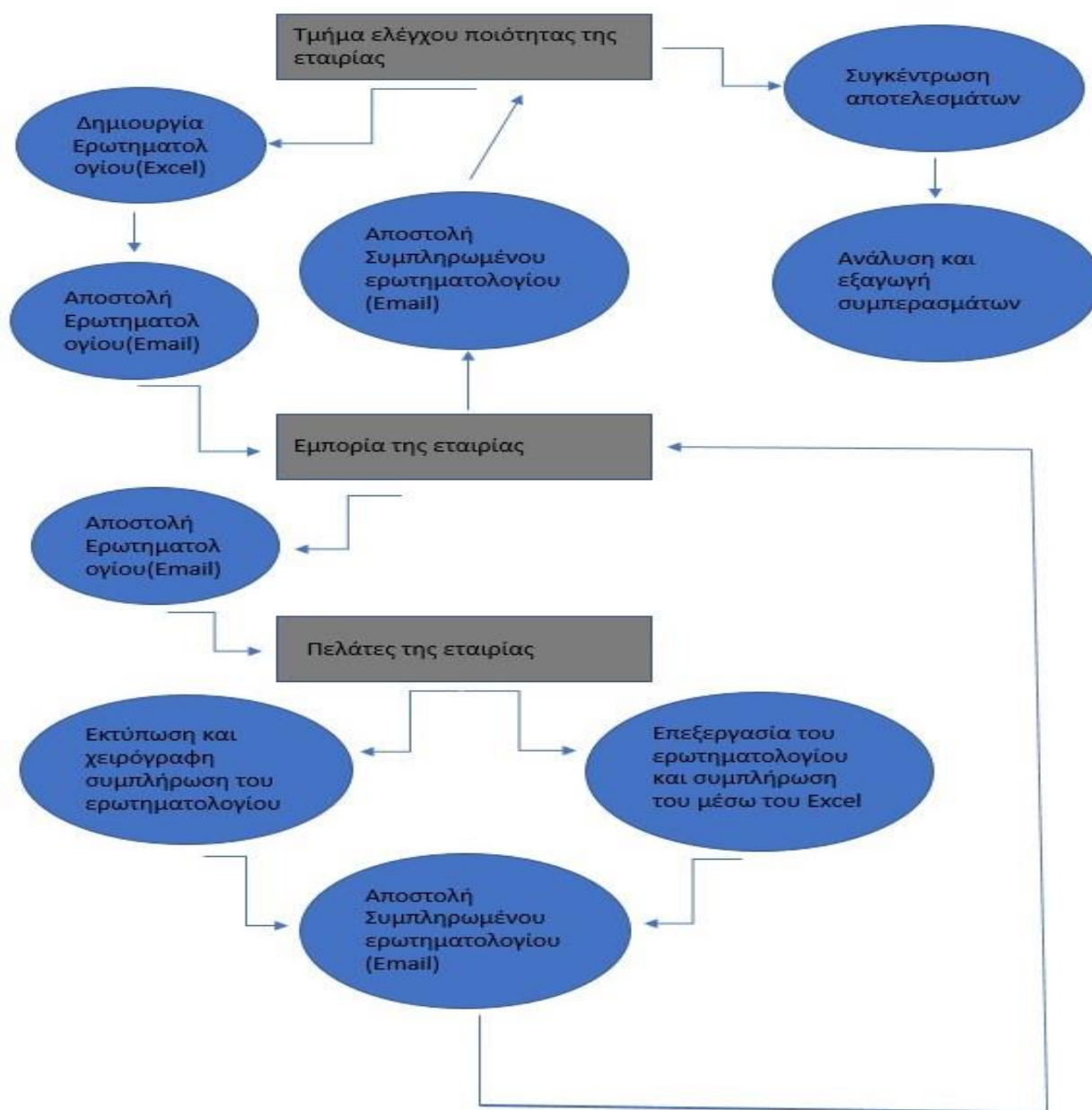
Αφού λοιπόν έχουμε προσαρμόσει την διαδικασία την οποία επιθυμούμε να αναλύσουμε σε ένα διάγραμμα SIPOC αναγνωρίζουμε τυχόν σφάλματα ή περιττά βήματα που μπορεί να υπάρχουν και εργαζόμαστε κατάλληλα για την βελτιστοποίησή τους. Τα αποτελέσματα που παίρνουμε έπειτα από την εφαρμογή αυτής της μεθόδου αποτυπώνονται καλύτερα σε ένα διάγραμμα ροής στο οποίο παρουσιάζεται η διαδικασία όπως ήταν πριν και μετά την ανάλυση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

### Εφαρμογή της μεθόδου SIPOC

#### 5.1 Ανάλυση της Διαδικασίας

Το πρόβλημα που κληθήκαμε να αντιμετωπίσουμε στην παρούσα διπλωματική εργασία αναφέρεται στην διαδικασία με την οποία πραγματοποιείται η Έρευνα για την Ικανοποίηση των Πελατών σε μια εταιρεία πετρελαιοειδών. Αφού καταγράψαμε την ήδη υπάρχουσα διαδικασία της εταιρείας, η οποία φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα (σχήμα 5.1), διαπιστώσαμε ότι είχε πολλά περιθώρια βελτίωσης για να είναι πιο άμεση και πιο αποτελεσματική.



Σχήμα 5.1 : Η υπάρχουσα διαδικασία

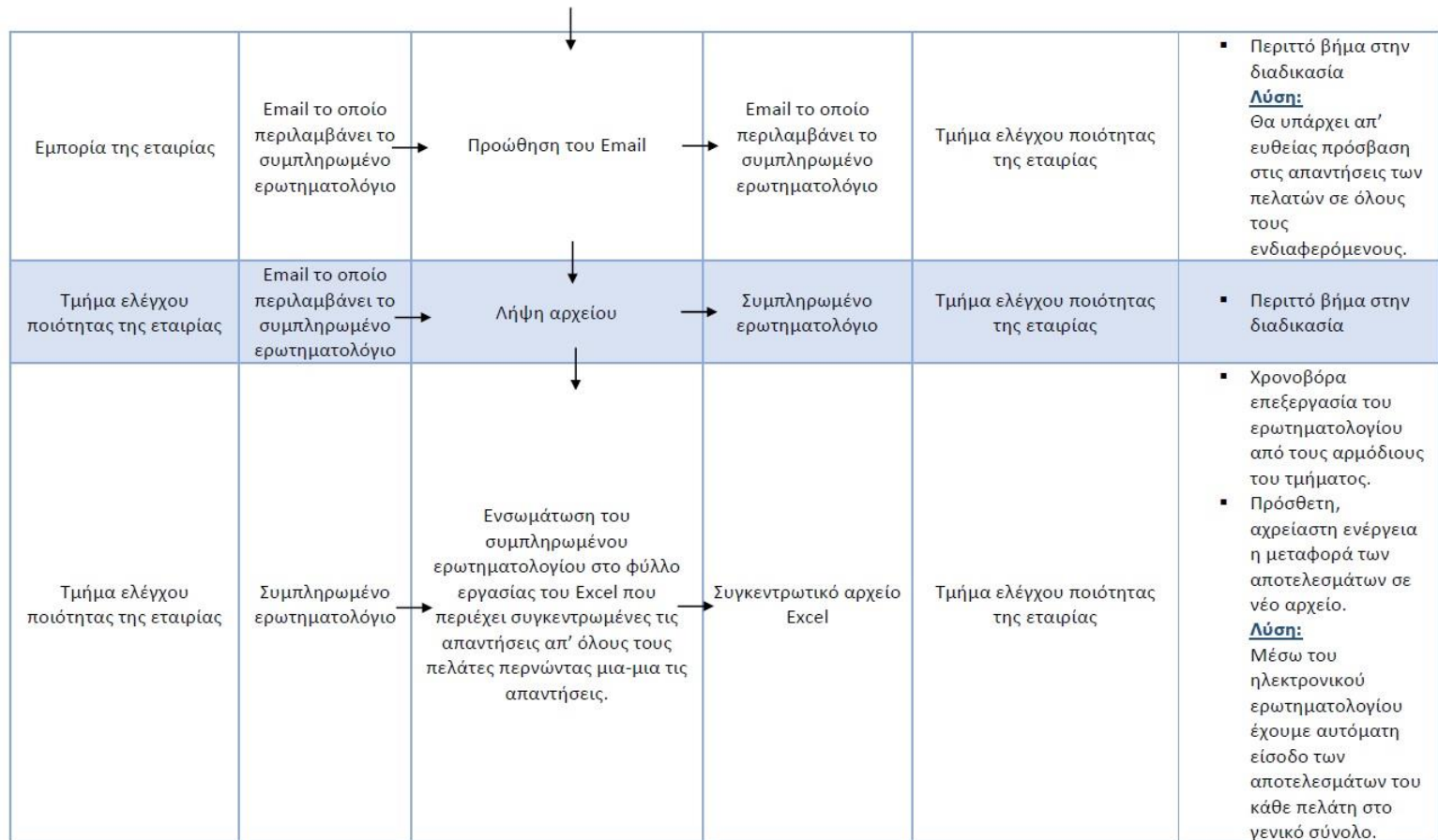
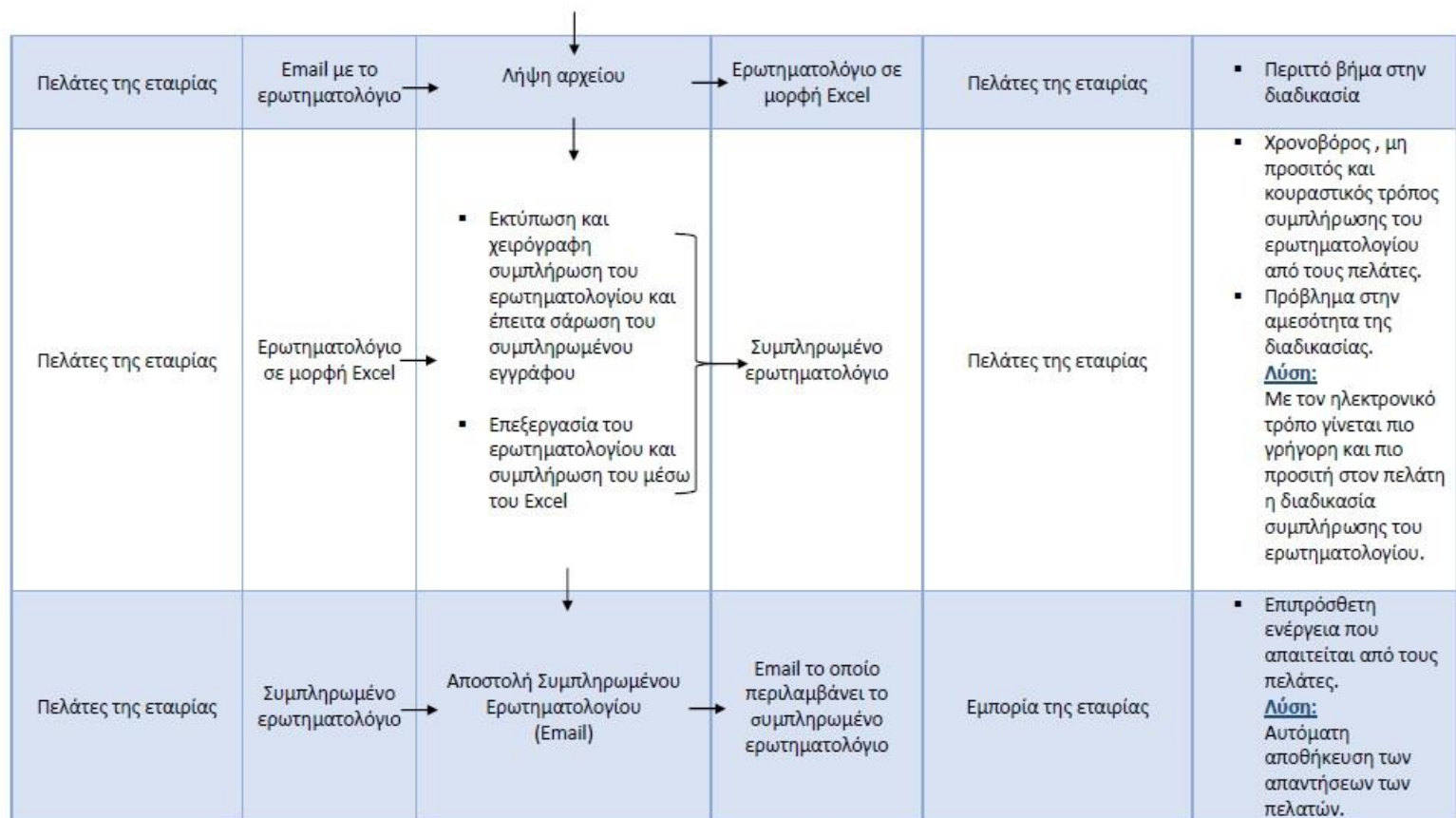
Για να μπορέσουμε λοιπόν, να βελτιστοποιήσουμε την ήδη υπάρχουσα διαδικασία με σκοπό να την κάνουμε απλούστερη και γρήγορα πραγματοποιήσιμη χρησιμοποιήσαμε την μέθοδο SIPOC.

Αρχικά αναγνωρίσαμε για κάθε βήμα της διαδικασίας τις εισροές και τις εκροές. Έπειτα καταγράψαμε τους προμηθευτές και τους αποδέκτες των εισροών και των εκροών αντίστοιχα. Τέλος, εντοπίσαμε τα εμπόδια που υπάρχουν στη διαδικασία καθώς και τους παράγοντες – κλειδιά και παραθέσαμε μια πιθανή λύση για το πρόβλημα που παρουσιάζεται σε κάθε βήμα της διαδικασίας.

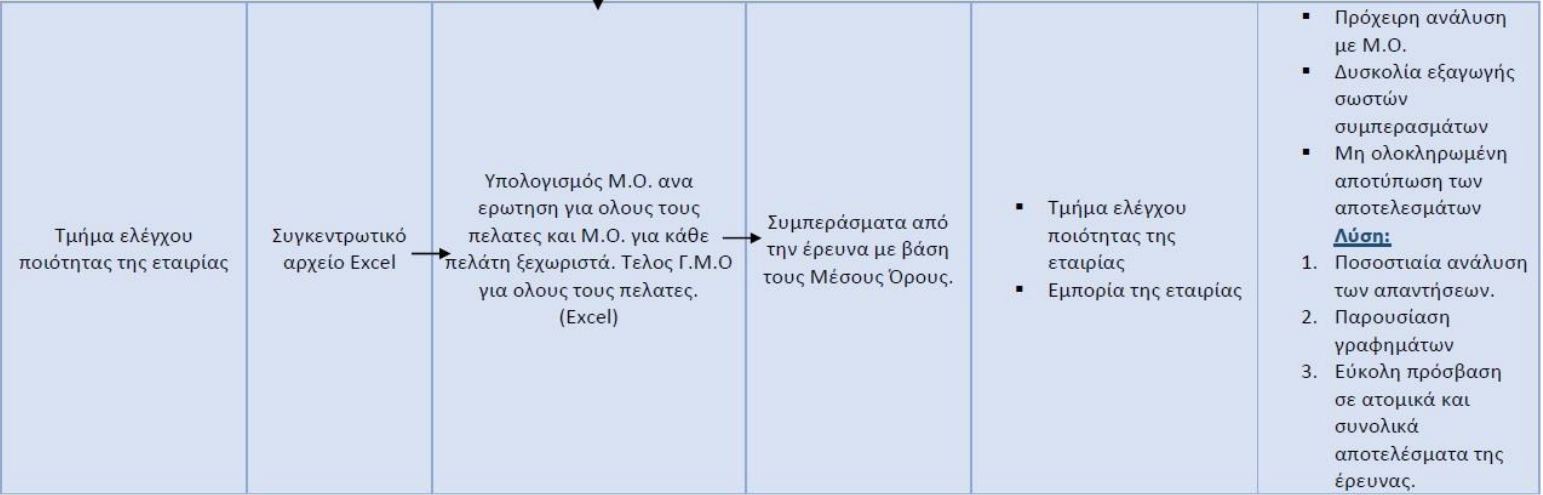
Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται η ανάλυση της διαδικασίας με τη μέθοδο SIPOC.

### SIPOC DIAGRAM

SUPPLIERS	INPUTS	PROCESS	OUTPUTS	CUSTOMERS	ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΟΥ
Τμήμα ελέγχου ποιότητας της εταιρίας	Εμπειρία και Γνώσεις για την δημιουργία αποτελεσματικού ερωτηματολογίου	Δημιουργία Ερωτηματολογίου	Ερωτηματολόγιο σε μορφή Excel	Τμήμα ελέγχου ποιότητας της εταιρίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ερωτηματολόγιο σε μορφή Excel <u>Λύση:</u> Δημιουργία ερωτηματολογίου σε ηλεκτρονική μορφή</li> </ul>
Τμήμα ελέγχου ποιότητας της εταιρίας	Ερωτηματολόγιο σε μορφή Excel	Αποστολή Ερωτηματολογίου (Email)	Email το οποίο περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο	Εμπορία της εταιρίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποστολή μέσω Email <u>Λύση:</u> Δημιουργώντας το ερωτηματολόγιο σε ηλεκτρονική μορφή θα υπάρχει απ' ευθείας πρόσβαση σε όλους τους ενδιαφερόμενους.</li> </ul>
Εμπορία της εταιρίας	Email με το ερωτηματολόγιο	Λήψη αρχείου	Ερωτηματολόγιο σε μορφή Excel	Εμπορία της εταιρίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Περιττό βήμα στην διαδικασία</li> </ul>
Εμπορία της εταιρίας	Ερωτηματολόγιο σε μορφή Excel	Αποστολή Ερωτηματολογίου (Email)	Email το οποίο περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο	Πελάτες της εταιρίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποστολή ερωτηματολογίου σε Excel <u>Λύση:</u> Αποστολή συνδέσμου για το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο.</li> </ul>







Σχήμα 5.2 : Διάγραμμα SIPOC

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό το πρώτο πρόβλημα που εντοπίσαμε ήταν η δημιουργία ερωτηματολογίου σε μορφή Excel. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την επιβράδυνση της διαδικασίας καθώς απαιτούνταν πολλαπλές αποστολές συνημμένων εγγράφων μέσω email κάτι το οποίο, εκτός από το πρόβλημα που δημιουργούσε στην ταχύτητα της διαδικασίας, δεν ήταν και ελκυστικό για τους πελάτες.

## 5.2 Σχεδιασμός του Ερωτηματολογίου

Για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος εργαστήκαμε πολύ προσεκτικά για το σωστό σχεδιασμό και δημιουργία του κατάλληλου ερωτηματολογίου, καθώς αυτό θα αποτελεί τη βάση όλη της έρευνάς μας.

Αν και δεν υπάρχει συγκεκριμένη μεθοδολογία για το σχεδιασμό του ερωτηματολογίου μιας έρευνας ικανοποίησης, θα πρέπει σε γενικές γραμμές να τηρούνται οι ακόλουθες βασικές αρχές (Fowler, 1993) :

1. Το ερωτηματολόγιο θα πρέπει να είναι απλό, ώστε να μην υπάρχουν προβλήματα κατανόησης από την πλευρά των πελατών.
2. Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνει πρέπει να είναι συγκεκριμένες, ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα δημιουργίας σύγχυσης.
3. Η δομή του ερωτηματολογίου θα πρέπει να καθιστά εύκολη τη συμπλήρωση του, ώστε αφενός να μεγιστοποιείται η ανταπόκριση των πελατών και αφετέρου να διασφαλίζεται η εγκυρότητα της συλλεγόμενης πληροφορίας.

Ένα στοιχείο του ερωτηματολογίου που πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα είναι η αλληλουχία των ερωτήσεων. Είναι προτιμότερο να προηγούνται απλές ερωτήσεις, οι οποίες συμπληρώνονται εύκολα χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια, έτσι ώστε ο πελάτης να εισαχθεί ομαλά στη διαδικασία των απαντήσεων. Επίσης ερωτήσεις που απαιτούν περισσότερη σκέψη και προσπάθεια για να απαντηθούν θα πρέπει να τοποθετούνται στη μέση, ή προς το τέλος του ερωτηματολογίου.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως το ερωτηματολόγιο είναι το πιο κρίσιμο σημείο για την επιτυχία μια καλά σχεδιασμένης έρευνας. Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να προσεχθούν σε ένα ερωτηματολόγιο είναι (Vanra, 1995) :

- η έκταση
- η οργάνωση
- οι τύποι των ερωτήσεων
- η χρήση ανοικτών ερωτήσεων
- η εμφάνιση

### 5.2.1 Κλίμακες Ικανοποίησης

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι με τους οποίους μπορούν να πραγματοποιηθούν μετρήσεις στο κάθε ερωτηματολόγιο. Αυτοί οι διαφορετικοί τρόποι διαμορφώνουν διαφορετικά είδη κλιμάκων, κάθε μια από τις οποίες δημιουργεί διαφορετικές πληροφορίες για ανάλυση, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με τις ανάγκες της έρευνας.



Με βάση το αντικείμενο μέτρησης της κλίμακας ικανοποίησης διαμορφώνονται οι ακόλουθες κατηγορίες (Γρηγορούδης, 2000) :

- **Απόδοση** : η συγκεκριμένη κατηγορία μετρά την απόδοση χαρακτηριστικών του προσφερόμενου προϊόντος ή της παρεχόμενης υπηρεσίας. Έχει την μορφή κλίμακας από το 1 έως το 10. Με το **1** να ορίζεται ως ανεπαρκής απόδοση και το **10** ως εξαιρετική απόδοση.
- **Επιβεβαίωση** : οι κλίμακες αυτές αναφέρονται στην επιβεβαίωση ή τη διάψευση των προσδοκιών του πελάτη και υποδηλώνουν την πρόβλεψη του για την απόδοση του προσφερόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας. Συνήθως το σύνολο των πελατών καλείται να αξιολογήσει την απόδοση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών, με βάση τις προσδοκίες που είχε πριν την εξυπηρέτηση, σύμφωνα με μια κλίμακα από το 1 έως το 10. Με το **1** να ορίζεται ως πολύ χειρότερα απ' ότι φανταζόμουν και το **10** ως πολύ καλύτερα απ' ότι φανταζόμουν.
- **Αίσθημα ικανοποίησης** : οι κλίμακες που δηλώνουν το αίσθημα ικανοποίησης εστιάζονται στη συναισθηματική δέσμευση και αναφέρονται είτε στην αξιολόγηση της απόδοσης, είτε στη συναισθηματική κατάσταση του πελάτη. Συνήθως έχουν την μορφή μιας κλίμακας από το 1 έως το 7. Με το **1** να ορίζεται ως πολύ δυσαρεστημένος και το **7** ως πολύ ικανοποιημένος.
- **Αποτέλεσμα ικανοποίησης** : η κατηγορία αυτή αναφέρεται στην εκτίμηση καταστάσεων που θεωρούνται ως αποτέλεσμα της ικανοποίησης του πελάτη, δηλαδή την πρόθεση επαναγοράς και το βαθμό καταναλωτικής πίστης. Παίρνοντας για παράδειγμα μια ερώτηση που αφορά στην πιθανότητα να αποκτήσει ξανά ο ερωτώμενος το προϊόν έχουμε μια κλίμακα η οποία παίρνει τιμές από το 1 έως το 7, με το **1** να σημαίνει ποτέ ξανά και το **7** σίγουρα.

Εκτός όμως από τις προαναφερθείσες κατηγορίες οι κλίμακες ικανοποίησης ανάλογα με τον τρόπο παρουσίασης τους χωρίζονται και στις ακόλουθες κατηγορίες :

- **Λεκτικές κλίμακες** : αφορά κυρίως βαθμωτές κλίμακες, οι οποίες παίρνουν τιμές από το 1 έως το 5. Με το **1** να σημαίνει καθόλου ικανοποιημένος και το **5** απόλυτα ικανοποιημένος.

- **Γραφικές κλίμακες** : οι γραφικές κλίμακες είναι σε θέση να δώσουν ένα πιο ευχάριστο κλίμα κατά τη διάρκεια συμπλήρωσης ενός ερωτηματολογίου ικανοποίησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι εικόνες με πρόσωπα "ικανοποίησης".
- **Κλίμακα Likert** : με την κλίμακα αυτή ο ερωτώμενος καλείται να δηλώσει το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας με μια σειρά προτάσεων σχετικά με το αντικείμενο του ενδιαφέροντος. Παίρνει τιμές από το 1 έως το 5, με το **1** να ορίζεται ως συμφωνώ απόλυτα και το **5** διαφωνώ απόλυτα.

Ένα άλλο σημείο στο οποίο πρέπει να δοθεί προσοχή κατά την επιλογή του είδους της κλίμακας, είναι αυτό της επιλογής του αριθμού των επιπέδων της. Ο μονός αριθμός επιπέδων ικανοποίησης υποδηλώνει την ύπαρξη ενός ουδέτερου σημείου στη συγκεκριμένη κλίμακα. Αντίθετα, ο ζυγός αριθμός επιπέδων αποτρέπει την ύπαρξη ουδέτερου σημείου και σε πολλές περιπτώσεις φανερώνει την πρόθεση του ερευνητή να αναγκάσει τον πελάτη να εκφράσει είτε μια θετική είτε μια αρνητική άποψη.

Τέλος, το μέγεθος της κλίμακας ικανοποίησης θα πρέπει να μην είναι ιδιαίτερα μικρό ώστε να διασφαλίζεται η ακρίβεια των αποτελεσμάτων καθώς επίσης να μην είναι και πολύ μεγάλο, ώστε να μην υπάρχει δυσκολία διάκρισης και ερμηνείας από την πλευρά του πελάτη.

### 5.2.2 Παράμετροι Ικανοποίησης

Σε κάθε έρευνα ικανοποίησης είναι απαραίτητο να ορισθούν οι κρίσιμοι παράμετροι ικανοποίησης των πελατών. Ο εκάστοτε υπεύθυνος του τμήματος ελέγχου ποιότητας της εταιρείας σε συνεργασία με τους υπεύθυνους των διαφόρων τμημάτων, τους συνεργάτες του εντός του τμήματος του καθώς και τους ανθρώπους οι οποίοι έρχονται σε επαφή με τους πελάτες συλλέγει πληροφορίες με σκοπό να γίνει ένας αρχικός προσδιορισμός των κύριων κατηγοριών (διαστάσεων) ικανοποίησης μαζί με τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους.

### 5.3 Δημιουργία ερωτηματολογίου

Λαμβάνοντας λοιπόν, υπόψιν όλα τα παραπάνω εργαστήκαμε με σκοπό να βελτιώσουμε το ήδη υπάρχον ερωτηματολόγιο της εταιρείας πετρελαιοειδών. Μελετήσαμε, σε συνεργασία με τον υπεύθυνο του τμήματος ελέγχου ποιότητας της εταιρείας, τις προδιαγραφές που πρέπει να καλύπτει το ερωτηματολόγιο στα πλαίσια των απαιτήσεων του προτύπου ISO 9001. Έπειτα πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις του υπεύθυνου ελέγχου ποιότητας με τους συνεργάτες του οι οποίοι θα βοηθούσαν στην διεκπεραίωση της έρευνας.

Αποφασίσαμε, με βάση την βιβλιογραφία και μελετώντας προσεκτικά τις επιλογές που είχαμε, πως η κλίμακα ικανοποίησης η οποία είναι η πιο κατάλληλη και θα μας βοηθούσε περισσότερο ώστε να έχουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα είναι μια **λεκτική κλίμακα** με τιμές από το 1 έως το 5.

Στη συνέχεια ο υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας ανέλυσε παλαιότερες έρευνες και πραγματοποίησε σειρά συνεντεύξεων με το προσωπικό που έρχεται σε επαφή με τους πελάτες (γραμματείς, μηχανικούς τεχνικής υποστήριξης, υπεύθυνους διακίνησης, οδηγούς), με σκοπό να συλλέξει πληροφορίες σχετικές με τις **κρίσιμες παραμέτρους ικανοποίησης** των πελατών.

Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία της παρακάτω λίστας η οποία αποτελείται από τα σημαντικότερα κριτήρια ικανοποίησης που πρέπει να περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο και τα οποία επικεντρώνονται στις κρίσιμες παραμέτρους ικανοποίησης των πελατών.

#### **Κριτήρια Ικανοποίησης :**

- Επικοινωνία
- Προϊόντα
- Παραγγελίες
- Λιμάνι
- Σταθμός βυτιοφόρων
- Αξιοπιστία

Αυτές οι έξι κατηγορίες καθώς και τα διαφορετικά χαρακτηριστικά ικανοποίησης που έχει η κάθε κατηγορία αποτυπώνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα :

Επικοινωνία	Προϊόντα	Παραγγελίες	Λιμάνι	Σταθμός Βυτιοφόρων	Αξιοπιστία
Ανταπόκριση αντιπροσώπων	Προδιαγραφές	Έγκαιρη διεκπεραίωση παραγγελιών	Φόρτωση και αναχώρηση των πλοίων	Ταχύτητα εξυπηρέτησης	Κατάταξη της εταιρείας στους εγχώριους προμηθευτές
Αμεσότητα στην επικοινωνία	Ποιότητα	Παράδοση εντός χρονοδιαγράμματος	Επάρκεια ανθρώπινου δυναμικού	Μέτρα Ασφαλείας	Βαθμολογία των πελατών σχετικά με την αξιοπιστία της εταιρείας γενικά
Συμπεριφορά ανθρώπινου δυναμικού	Ποσότητα	Ακρίβεια στην ποσότητα που έχει ζητηθεί	Ενημέρωση σχετικά με τη διαθεσιμότητα για πλεύριση της προβλήτας	Ωράριο Λειτουργίας	Τεχνολογική πρωτοπορία της εταιρείας
Κατάρτιση ανθρώπινου δυναμικού	Ποικιλία	Ενημέρωση σχετικά με την επάρκεια των προϊόντων	Κόστος πλεύρισης των πλοίων	Επάρκεια ανθρώπινου δυναμικού και γεμιστήρων	Εικόνα της εταιρείας
Παράπονα και διαχείριση τους	Συσκευασία	Έγγραφα και τιμολόγια που συνοδεύουν την παραγγελία	Ταχύτητα εκτέλεσης των διαδικασιών	Ρυθμός και ποσότητα φορτώσεων	Βελτίωση και εξέλιξη της εταιρείας

Πίνακας 5.1 :Κριτήρια Ικανοποίησης

Έτσι καταλήγουμε στην τελική μορφή του ερωτηματολογίου στο οποίο στην πρώτη ενότητα του περιέχονται ερωτήσεις σχετικά με την ικανοποίηση των πελατών σε σχέση με την αλληλεπίδραση τους με το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρείας.

Έπειτα, ακολουθεί μια ενότητα στην οποία εξετάζεται η ικανοποίηση γενικά, από τα παρεχόμενα προϊόντα της εταιρείας καθώς και ειδικότερα από τα λιπαντικά που παρέχει η εταιρεία και αυτό γιατί θέλαμε να εξάγουμε πιο συγκεκριμένα συμπεράσματα για το συγκεκριμένο προϊόν.

Στη συνέχεια εξετάσαμε το κατά πόσο είναι ικανοποιημένοι οι πελάτες από την διαχείριση και διεκπεραίωση των παραγγελιών τους με γνώμονα την ταχύτητα και την ποιότητα εξυπηρέτησης τους καθώς και το κατά πόσο είναι επαρκή και ακριβή τα έγγραφα που συνοδεύουν τις παραγγελίες τους.

Επιπροσθέτως επικεντρωθήκαμε σε δυο πολύ σημαντικούς τομείς της εταιρείας οι όποιοι έχουν άμεση συνεργασία με τους πελάτες και ήταν ανάγκη η περαιτέρω διερεύνηση τους για την εξαγωγή σωστότερων συμπερασμάτων. Αυτοί οι τομείς ήταν το λιμάνι της εταιρείας και ο σταθμός των βυτιοφόρων.

Τέλος γίνεται ένας έλεγχος για τα παράπονα τα οποία ίσως να έχουν υποβάλει οι πελάτες εξετάζοντας την συχνότητα και το λόγο ύπαρξης των παραπόνων αυτών καθώς και την ικανοποίηση από την αντίδραση της εταιρείας σε αυτά. Η τελευταία ενότητα δίνει στον ερωτηθέντο την δυνατότητα να εκφράσει κάποιον επιπλέον προβληματισμό που ίσως να έχει και επίσης συγκεντρώνει το βαθμό που αυτός βάζει στην εταιρεία.

Με το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο που δημιουργήσαμε γίνεται η συγκέντρωση όλων των επιθυμητών πληροφοριών με σκοπό την ανάλυση τους και την εξαγωγή συμπερασμάτων τα οποία θα βοηθήσουν την εξέλιξη και την βελτίωση της εταιρείας.

#### *5.4 Ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο*

Όπως αναφέραμε και παραπάνω στόχος του ερωτηματολογίου ήταν να είναι ένα άμεσο και ελκυστικό μέσο επικοινωνίας με τους πελάτες και η μορφή του να μην οδηγεί στην επιβράδυνση της διαδικασίας. Γι' αυτό προτιμήσαμε αντί για ένα ερωτηματολόγιο σε μορφή Excel, να δημιουργήσουμε ένα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο, το οποίο το παραθέτουμε παρακάτω, με τη βοήθεια των Google Forms.

## Έρευνα Ικανοποίησης Πελατών

Στην παρακάτω φόρμα καλείστε να απαντήσετε με βάση το επίπεδο ικανοποίησής σας για την κάθε ερώτηση με μια κλίμακα από το 1 έως το 5. (1=πολύ χαμηλό, 2=χαμηλό, 3=καλό, 4=υψηλό, 5=πολύ υψηλό)

\* Απαιτείται

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου \*

### Επωνυμία εταιρίας

Συμπληρώστε το όνομα της εταιρίας σας.

Η απάντησή σας

Συμπληρώστε το όνομα σας.

Η απάντησή σας

### 1. ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΜΑΣ.

Διερευνάται η ικανοποίησή σας κατά την επικοινωνία σας με τους εκάστοτε αρμοδίους για τα αιτήματά σας.

1.1. Κατά την επικοινωνία σας σχετικά με την διαθεσιμότητα για εκτέλεση παραγγελίας παίρνετε γρήγορη απάντηση.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

#### 1.2. Η ανταπόκριση είναι άμεση.

α) Στα κεντρικά.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

β) Στο διυλιστήριο.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

1.3. Η επικοινωνία σας είναι εύκολη και εφικτή.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

1.4. Η επαγγελματική τους κατάρτιση είναι επαρκής.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

1.5. Η συμπεριφορά τους είναι σωστή.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

### 2. ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥΣ

Ερωτήσεις σχετικά με τα προϊόντα που σας παρέχει η εταιρεία μας.

2.1. Είναι εντός των συμφωνηθέντων προδιαγραφών.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

2.2. Η ποιότητα τους είναι σταθερή.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

2.3. Η ποσότητα τους καλύπτει την ζήτηση σας.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

2.4. Καλύπτονται οι ανάγκες σας σε ποιοτικά διαφοροποιημένα προϊόντα.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

#### 2.5. Συγκεκριμένα για τα Λιπαντικά

α) Η γκάμα τους είναι πλήρης.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

β) Είναι τελευταίων προδιαγραφών.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

γ) Η συσκευασία τους είναι ποιοτικά καλή.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

### 3. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ

Εξετάζεται η ποιότητα και η ταχύτητα επεξεργασίας των παραγγελιών που υποβάλλεται.

3.1. Η αποδοχή της παραγγελίας γίνεται έγκαιρα.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

3.2. Οι παραδόσεις των προϊόντων είναι εντός των συμφωνηθέντων χρονικών ορίων.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

3.3. Η ποσότητα των προϊόντων που παραλαμβάνεται συμφωνεί με αυτή που παραγγέλνατε.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

3.4. Η ενημέρωση σε θέματα επάρκειας και προγραμματισμού είναι επαρκής.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

3.5. Αποφεύγονται οι καθυστερήσεις των πλοίων μέσω έγκαιρων διεκπεραιωμένων τελωνειακών διαδικασιών.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

#### 4. ΕΓΓΡΑΦΑ/ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ

Ερωτήσεις σχετικά με τα αποστέλλόμενα έγγραφα από την εταιρία μας.

4.1. Τα δελτία αποστολής εκδίδονται άμεσα.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

4.2. Τα φορτωτικά έγγραφα και τα Πιστοποιητικά Ποιότητας είναι ακριβή και σε ευανάγνωστη μορφή.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

4.3. Φτάνουν σε σας έγκαιρα.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

4.4. Τα τιμολόγια που εκδίδονται είναι ακριβή.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

#### 5. ΛΙΜΑΝΙ

Ταχύτητα και ποιότητα εξυπηρέτησης σας από το λιμάνι μας.

5.1. Η δυναμικότητα των προβλητών επιτρέπει γρήγορη εξυπηρέτηση.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

5.2. Δεν υπάρχουν σοβαρές καθυστερήσεις πέραν των αποδεκτών 6 ωρών από NOR στην πλευρίση το πλοίου.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

5.3. Οι φορτώσεις γίνονται με σωστό ρυθμό και χωρίς ελλείμματα.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

5.4. Μετά το πέρας της φόρτωσης η αναχώρηση του πλοίου γίνεται σε εύλογο χρόνο.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

5.5. Η ενημέρωση για την ώρα πλευρίσης του πλοίου από την προβλήτα είναι ακριβής.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

5.6. Η συμπεριφορά του προσωπικού του λιμανιού είναι καλή.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

5.7. Το ύψος των συνολικών δαπανών προσέγγισης των πλοίων σε σχέση με άλλες εγκαταστάσεις είναι αποδεκτό.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

#### 6. ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΩΝ

Ταχύτητα και ποιότητα εξυπηρέτησης των βυτιοφόρων.

6.1. Η δυναμικότητα των γεμιστηρίων επιτρέπει γρήγορη εξυπηρέτηση.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

6.2. Δεν υπάρχουν καθυστερήσεις μεταξύ του χρόνου άφιξης και του χρόνου έναρξης της φόρτωσης.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

6.3. Οι φορτώσεις γίνονται με τον επιθυμητό ρυθμό και παραλαμβάνεται η ακριβής ποσότητα.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

6.4. Η συμπεριφορά του προσωπικού του σταθμού είναι καλή.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

6.5. Υπάρχει επάρκεια μέτρων ασφαλείας.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό



6.6. Είστε ικανοποιημένοι από το ωράριο λειτουργίας του σταθμού.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

6.7. Τα γραφεία παρέχουν διευκολύνσεις στους αντιπροσώπους σας.

	1	2	3	4	5	
πολύ χαμηλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πολύ υψηλό

## 7. ΠΑΡΑΠΟΝΑ ΠΕΛΑΤΩΝ

7.1. Έχετε υποβάλλει παράπονο στην εταιρεία μας τους τελευταίους δώδεκα μήνες.

- ☐ ΝΑΙ  
☐ ΟΧΙ

7.2. Η εταιρεία μας χειρίζεται τα παράπονα σας άμεσα και υπεύθυνα.

- ☐ ΝΑΙ  
☐ ΟΧΙ

7.3. Μετά την υποβολή του παραπόνου που εντοπίζεται επανάληψη της αστοχίας που υποδείξατε;

- ☐ Καθυστέρηση πλοίου  
☐ Ποιότητα προϊόντος  
☐ Διαθεσιμότητα προϊόντος  
☐ Προγραμματισμένη εξυπηρέτηση  
☐ Δεν εντοπίζεται  
☐ Άλλο: \_\_\_\_\_

## 8. ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑ

8.1. Που κατά την γνώμη σας υστερεί περισσότερο η εταιρεία μας και χρειάζεται βελτίωση;

Η απάντησή σας \_\_\_\_\_

8.2. Με την πάροδο του χρόνου έχει βελτιωθεί η εταιρεία μας σε κάποιους τομείς στους οποίους πιστεύετε πως υστερούσε και ποιοι είναι αυτοί;

Η απάντησή σας \_\_\_\_\_

8.3. Ανάμεσα στους εγχώριους προμηθευτές σας σε ποια θέση κατατάσσεται την εταιρεία μας.

- ☐ Πρώτη  
☐ Δεύτερη  
☐ Τρίτη  
☐ Άλλη

8.4. Βαθμολογείτε συνολικά τον βαθμό αξιοπιστίας της εταιρείας μας ως προμηθευτή.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8.5. Βαθμολογείτε συνολικά την τεχνολογική πρωτοπορία της εταιρείας μας αναφορικά με αιτήματα σας για νέα/ειδικά προϊόντα.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8.6. Βαθμολογείτε συνολικά την εικόνα της εταιρείας μας στην εγχώρια αγορά.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Συμπληρώστε επιπλέον παρατηρήσεις που θα θέλατε να κάνετε.

Η απάντησή σας \_\_\_\_\_

Ευχαριστούμε πολύ για το χρόνο σας.

ΥΠΟΒΟΛΗ



Έτσι, λοιπόν, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο SIPOC μπορέσαμε και αναγνωρίσαμε ένα σημαντικό λάθος στην υπάρχουσα διαδικασία, το οποίο ήταν η ύπαρξη ερωτηματολογίου σε μορφή Excel, και εργαστήκαμε κατάλληλα για την επίλυση του.

Δημιουργώντας ένα ερωτηματολόγιο σε ηλεκτρονική μορφή, κατ' αρχάς, αποφεύγουμε την αποστολή πολλαπλών email τόσο ενδοεταιρικά, όσο και από την εταιρεία στους πελάτες και αντίστροφα. Επιτύχαμε έτσι να ικανοποιήσουμε και την πολιτική της εταιρείας η οποία θέλει μόνο η εμπορία της εταιρείας να έχει άμεση επικοινωνία με τους πελάτες.

Επίσης, όπως προαναφέραμε, με το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο καταφέραμε να καλύψουμε και να ικανοποιήσουμε τις απαιτήσεις του αρμόδιου τμήματος της εταιρείας καθώς σύμφωνα με το τμήμα ελέγχου ποιότητας διερευνώνται οι τομείς οι οποίοι ήταν πιο σημαντικοί για την εταιρεία.

Το ερωτηματολόγιο αυτό θα συμπληρώνεται ηλεκτρονικά και οι απαντήσεις του εκάστοτε πελάτη θα συγκεντρώνονται αυτόματα για περαιτέρω διερεύνηση και αξιολόγηση.

## *5.5 Πιλοτική Εφαρμογή και Παρουσίαση Αποτελεσμάτων*

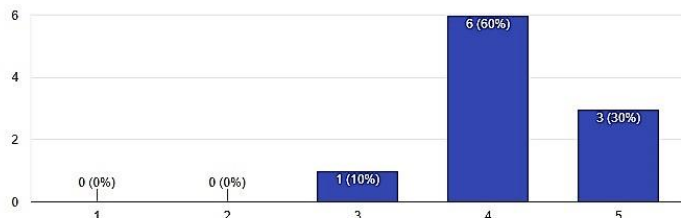
Για την εφαρμογή της νέας μεθόδου έρευνας ικανοποίησης επιλέχθηκαν δέκα εταιρείες οι οποίες συνεργάζονται άμεσα με την εταιρεία πετρελαιοειδών. Σε αυτές στάλθηκε το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο και οι απαντήσεις τους συγκεντρωθήκαν αυτόματα και παρουσιάζονται παρακάτω.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται κυρίως με ραβδογράμματα, καθώς η πλειοψηφία των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου είναι σε κλίμακα από το 1 έως το 5, επίσης παρουσιάζονται με πίτες στις απαντήσεις που εμφανίζονται με ποσοστά. Συγκεντρώνονται επιπλέον και τα σχόλια που έχει κάνει ο κάθε πελάτης σε κάποιες ανοικτού τύπου ερωτήσεις που περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται ένα δείγμα από τα αποτελέσματα συνολικά όλων των εταιρειών που συμμετείχαν στην έρευνα.

## 1. ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΜΑΣ.

1.1. Κατά την επικοινωνία σας σχετικά με την διαθεσιμότητα για εκτέλεση παραγγελίας παίρνετε γρήγορη απάντηση.

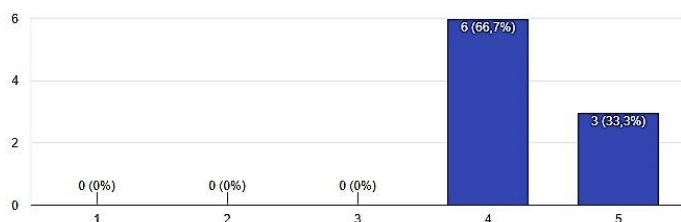
10 απαντήσεις



1.2. Η ανταπόκριση είναι άμεση.

α) Στα κεντρικά.

9 απαντήσεις



## 8. ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑ

8.1. Που κατά την γνώμη σας υστερεί περισσότερο η εταιρεία μας και χρειάζεται βελτίωση;

4 απαντήσεις

Να συμμορφώνεται με τα ποσοστά υπερημερίας των πλοίων

Να πάρει συνολική έγκριση για βασικά έλαια έτσι ώστε να έχει πρόσβαση σε μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς

Διαχείριση αιτημάτων αργοπορίας, το εσωτερικό όριο της εταιρίας πολλές φορές δεν είναι συμβατό με την αγορά, ανταπόκριση σε αξιώσεις, αποδοχή πληρωμής

Λειτουργίες

8.2. Με την πάροδο του χρόνου έχει βελτιωθεί η εταιρεία μας σε κάποιους τομείς στους οποίους πιστεύετε πως υστερούσε και ποιοι είναι αυτοί;

4 απαντήσεις

Όχι

Στα ελλείμματα που παρουσιάζονταν κατά τις φορτίσεις

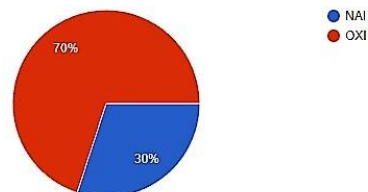
Ελλείμματα στο track loading

Καλύτερη επικοινωνία

## 7. ΠΑΡΑΠΟΝΑ ΠΕΛΑΤΩΝ

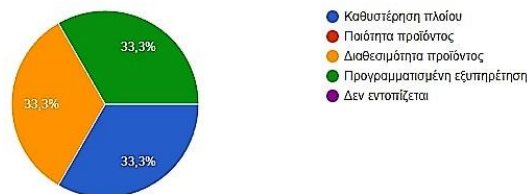
7.1. Έχετε υποβάλλει παράπονο στην εταιρεία μας τους τελευταίους δώδεκα μήνες.

10 απαντήσεις



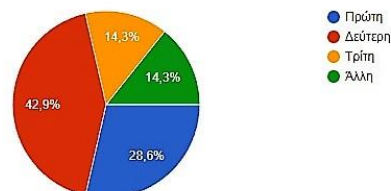
7.3. Μετά την υποβολή του παραπόνου που εντοπίζεται επανάληψη της αστοχίας που υποδείξατε;

3 απαντήσεις



8.3. Ανάμεσα στους εγχώριους προμηθευτές σας σε ποια θέση κατατάσσεται την εταιρεία μας.

7 απαντήσεις



Συμπληρώστε επιπλέον παρατηρήσεις που θα θέλατε να κάνετε.

4 απαντήσεις

Προτιμούμε να έχουμε περισσότερα διαθέσιμα προϊόντα τα οποία παρέχονται σε εμάς

Θα επιθυμούσαμε να λαμβάνουμε αναλογικά περισσότερα αποθέματα στα πακέτα βασικών λαδιών (SN150 και SN500)

Επιθυμητό ωράριο λειτουργίας σταθμού φόρτωσης 06 : 00 - 16 : 00, ηλεκτρονική αποστολή φορτ. εγγράφων πλοίων και χημική ανάλυση των προϊόντων

Σχεδόν πάντα άφογη επικοινωνία και εξυπηρέτηση η οποία περιλαμβάνει την ικανοποίηση όλων των αναγκών της εταιρίας μας

## 5.6 Συμπεράσματα

Χρησιμοποιώντας λοιπόν, την μέθοδο SIPOC καταφέραμε να βελτιστοποιήσουμε και να διορθώσουμε όλη την υπάρχουσα διαδικασία που χρησιμοποιεί η εταιρεία για την έρευνα ικανοποίησης των πελατών της καθώς και όλη τη διαδικασία αξιολόγησης.

Καταφέραμε να περιορίσουμε επίσης σημαντικά το κόστος της συγκεκριμένης διαδικασίας. Με την έννοια κόστος εννοούμε τις εργατοώρες που απαιτούνταν για να διεκπεραιωθεί η διαδικασία στην παλιά της μορφή και με την αναδιοργάνωση της πέτυχαμε την ελαχιστοποίηση των εργατοωρών αυτών, καθώς και την καλύτερη κατανομή καθηκόντων του ανθρώπινου δυναμικού που ασχολείται με το κομμάτι αυτό. Επιπλέον, με την ηλεκτρονική διεξαγωγή της έρευνας ελαττώνονται σημαντικά και τα αναλώσιμα τα οποία έπρεπε να χρησιμοποιεί η εταιρεία και τα οποία πρόσθεταν αχρείαστο κόστος.

Η αποσαφήνιση του ρόλου που έχει το κάθε τμήμα αποτελεί ένα ακόμα σημαντικό αποτέλεσμα της νέας βελτιωμένης διαδικασίας. καθώς δεν θα δημιουργείται σύγχυση κατά την εφαρμογή της, αλλά και γιατί θα είναι καλύτερη και πιο άμεση η επαφή της εταιρείας με τους πελάτες.

Επιπλέον είναι σημαντικό σ' αυτό το σημείο να αναφέρουμε τα πολύ θετικά σχόλια του υπευθύνου του Τμήματος Ελέγχου Ποιότητας της εταιρείας σχετικά με τον νέο τρόπο με τον οποίο θα γίνεται η έρευνα ικανοποίησης των πελατών, καθώς και για την άμεση και πολύ πιο αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων αυτής και στόχος είναι η υιοθέτηση και άμεση εφαρμογή της νέας βελτιωμένης διαδικασίας. Τόνισε επίσης, πως η ανταπόκριση από τους πελάτες θα είναι σίγουρα μεγαλύτερη, αλλά και ότι τα αποτελέσματα που θα εξάγονται μετά την ολοκλήρωση της έρευνας θα είναι πιο ολοκληρωμένα και θα οδηγούν σε στοχευμένες διορθωτικές κινήσεις.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ISO 9001

Το πρότυπο ISO 9001 είναι το πλέον διαδεδομένο πρότυπο διαχείρισης της ποιότητας, που θέτει τις απαιτήσεις με τις οποίες πρέπει να λειτουργεί μια επιχείρηση ώστε το τελικό προϊόν (ή υπηρεσία) να ικανοποιεί τις προσδοκίες των πελατών της και των ενδιαφερόμενων μερών.

Το ISO 9001 μπορεί να εφαρμοστεί από οποιονδήποτε οργανισμό ενδιαφέρεται να βελτιώσει τον τρόπο λειτουργίας του και τις σχέσεις με τους πελάτες και προμηθευτές ανεξάρτητα από το μέγεθος ή τον τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται.

Για να πραγματοποιηθεί αυτό θα πρέπει να αναγνωριστούν, διαχειριστούν, ελεγχθούν και βελτιωθούν όλες οι επιχειρησιακές λειτουργίες που έχουν επίπτωση στην ικανοποίηση του πελάτη.

Παρά την αυξανόμενη τάση για την έκδοση περισσότερο εξειδικευμένων Προτύπων, το ISO 9001 παραμένει το πλέον διακεκριμένο Πρότυπο ποιότητας. Κανένα άλλο Πρότυπο δεν είναι τόσο διαδεδομένο ανά τον κόσμο και κανένα άλλο Πρότυπο δεν συνδέει γενικά αρχές διοίκησης με στόχο την εδραίωση και τη διατήρηση της ποιότητας σε έναν οργανισμό κάτω από την ίδια ομπρέλα. Αυτό σημαίνει ότι το ISO 9001 εξακολουθεί να αποτελεί τον κύριο οδηγό για οργανισμούς όλων των τομέων και όλων των τύπων, όχι μόνο για να προσδιοριστούν οι απαιτήσεις των πελατών τους, αλλά και για να τις εκπληρώσουν κατά τον βέλτιστο δυνατό τρόπο μέσω της παροχής προϊόντων και υπηρεσιών.

Η εφαρμογή και η πιστοποίηση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας αποσκοπεί στη(ν):

- ενίσχυση της φήμης μιας επιχείρησης εξασφαλίζοντας την εμπιστοσύνη των πελατών
- δημιουργία ευκαιριών για διεξόδου σε διεθνείς αγορές, καθώς βελτιώνεται η εικόνα και η αξιοπιστία της επιχείρησης
- μείωση του παραγωγικού κόστους λόγω βελτιστοποίησης της διαχείρισης πόρων και χρόνου
- βελτίωση της ευαισθητοποίησης των εργαζομένων στη διαχείριση ποιότητας
- συνεχή βελτίωση των διεργασιών με βάση την εφαρμογή αντικειμενικών μηχανισμών παρακολούθησης και μέτρησης, και επομένως την αναβάθμιση των διεργασιών της εταιρείας ώστε να παράγεται προστιθέμενη αξία
- δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Μια από τις απαιτήσεις του Προτύπου είναι η **Επικοινωνία με τους πελάτες**. Ο εκάστοτε οργανισμός θα πρέπει να διαθέτει διαδικασίες οι οποίες θα αφορούν την επικοινωνία με τους πελάτες και οι οποίες θα περιλαμβάνουν :

- πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα ή/και τις υπηρεσίες
- θέματα συμβάσεων, χειρισμού παραγγελιών συμπεριλαμβανομένων αιτημάτων για τροποποιήσεις/αλλαγές
- απόψεις, αντιλήψεις και τα παράπονα των πελατών
- θέματα χειρισμού της ιδιοκτησίας του πελάτη (εφόσον προβλέπεται)
- ενέργειες εκτάκτου ανάγκης, όπου χρειάζεται

Παραδείγματα τεκμηρίωσης / Αποδεικτικών στοιχείων των παραπάνω αποτελούν :

- Κατάλογοι προϊόντων, χαρακτηριστικά / προδιαγραφές προϊόντων
- Παράπονα Πελατών
- Μέτρηση Ικανοποίησης Πελάτη
- Σχέδια εκτάκτου ανάγκης
- Έγγραφα παραγγελιών, συμβάσεις, συμφωνητικά
- Αποτελέσματα ερευνών σε πελάτες

Επιπλέον η **Ικανοποίηση του πελάτη** αποτελεί μια ακόμα απαίτηση του Προτύπου. Σύμφωνα μ 'αυτό ο οργανισμός οφείλει να :

- παρακολουθεί την αντίληψη του πελάτη ως προς τον βαθμό ικανοποίησης των απαιτήσεών του
- αποκτά πληροφορίες ως προς την αντίληψη και τις απόψεις του πελάτη
- ορίζει τις μεθόδους απόκτησης και χρήσης των ανωτέρω πληροφοριών

Παραδείγματα τεκμηρίωσης / Αποδεικτικών στοιχείων αποτελούν :

- Έρευνες ικανοποίησης πελάτη
- Εκθέσεις / Αναφορές από επισκέψεις σε πελάτες
- Έρευνες αγοράς
- Ανάλυση μεριδίων αγοράς
- Αναφορές Παραπόνων Πελατών
- Συγκριτική Αξιολόγηση

## Βιβλιογραφία

1. Arumugam, V., Antony, J., Douglas, A. (2012), “*Observation: A Lean tool for improving the effectiveness of Lean Six Sigma*”, The TQM Journal, Vol. 24, n. 3.
2. Breffni M. Noone, Karthik Namasivayam, Heather Spitler Tomlinson, (2010), “*Examining the application of six sigma in the service exchange*”, Managing Service Quality, Vol. 20.
3. Chun-Chin Wei, Gwo-Ji Sheen, Cheng-Ting Tai, Kuo-Liang Lee, (2010), “*Using Six Sigma to improve replenishment process in a direct selling company*”, Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 15
4. Dale, B.G., Van der Wiele, A., & Van Iwaarden, J. (2007), “*Managing Quality (5th ed.)*”, Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
5. Deming, W. Edwards, (1993), “*The New Economics for Industry, Government, and Education*”, Boston.
6. Floyd J. Fowler (1993), “*Survey Research Methods*”, SAGE Publications.
7. J. M. Juran, (1988), “*Juran's Quality Control Handbook*”, McGraw-Hill.
8. Kotler P., (2000), “*Μάρκετινγκ*”, 9<sup>η</sup> έκδοση, Εκδόσεις Interbooks, Αθήνα.
9. Maleyeff, J. (2007), “*Improving Service Delivery in Government with Lean Six Sigma*”, IBM Center for The Business of Government, Vol. Summer 2007.
10. Maneesh Kumar, Byung Rae Cho (2007), “*Six sigma in service organizations Benefits, challenges and difficulties, common myths, empirical observations and success factors*”, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 24 No. 3.
11. Marcus Assarlind, Ida Gremyr, Kristoffer Bäckman, (2012), “*Multi-faceted views on a Lean Six Sigma application*”, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 29.
12. Michael Hammer and James Champy, (1993), “*Re-Engineering the corporation*”, Harper, NY.
13. Oksana Mont and Andrius Plepys, (2003), “*Customer satisfaction: review of literature and application to the product-service systems*”.
14. P. Massuthe, W. Reisig and K. Schmidt, (2005), An operating guideline approach to the SOA, “*Annals of Mathematics, Computing and Teleinformatics*” 1 (3) 35–43.
15. S. White and D. Miers, (2008), “*BPMN Modeling and Reference Guide*”, (Future Strategies Inc., FL,USA).
16. Szwarc, P., (2005), “*Researching customer satisfaction & loyalty: how to find out what people really think*”, Kogan Page.
17. Terry G. Vavra, (1995), “*After-marketing: How to keep customers for life through relationship marketing*”, Irwin Professional Publishing.
18. W.A. Shewhart, (1931), “*Economic Control of Quality of Manufactured Product*”, Van Nostrand-Reinhold, Princeton, New Jersey.
19. Γρηγορούδης Ε., Σίσκος, (2000), “*Ποιότητα Υπηρεσιών και Μέτρηση Ικανοποίησης Πελατών*”, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
20. Σπανός Α., (1995), “*Ολική Ποιότητα*”, Εκδόσεις Γαλαίος, Αθήνα.

## Ιστοσελίδες

21. [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7\\_%CE%9F%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82\\_%CE%A0%CE%BF%CE%B9%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%CF%82](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7_%CE%9F%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82_%CE%A0%CE%BF%CE%B9%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%CF%82)
22. [http://www.iso9001qualitysystem.com/iso-compliance/fish\\_bone\\_diagram](http://www.iso9001qualitysystem.com/iso-compliance/fish_bone_diagram)
23. [https://en.wikipedia.org/wiki/Pareto\\_chart](https://en.wikipedia.org/wiki/Pareto_chart)
24. <http://projectmanagementskills.info/project-charter/>
25. <https://www.isixsigma.com/tools-templates/sipoc-copis/sipoc-diagram/>
26. [http://news.tuv-nord.gr/April\\_2016/assets/tuv-iso-9001-2015.pdf](http://news.tuv-nord.gr/April_2016/assets/tuv-iso-9001-2015.pdf)