

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΕΚΠαιΔΕΥΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ - ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ  
ΕΞΕΤΑΣΗ  
ΚΑΘΕΜΕΤΕΧΝΗΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΤΗΣ  
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΑΡΑΛΛΑΧΗΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ





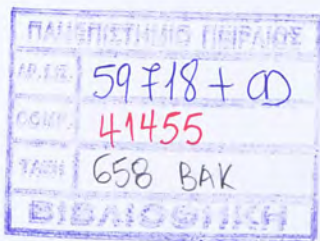
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΟΛΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

«ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΚΛΑΔΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ»

ΑΝΔΡΙΑΝΗ Ε. ΒΑΚΑΛΟΥΝΑΚΗ



00159718



ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2009

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

# ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΚΛΑΔΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΝΔΡΙΑΝΗ Ε. ΒΑΚΑΛΟΥΝΑΚΗ

Σημαντικοί όροι:

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM, Κατασκευαστικός Κλάδος.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρείται μια ανάλυση της έννοιας της επιχειρηματικής αριστείας και πώς αυτή εφαρμόζεται στον κατασκευαστικό κλάδο παγκοσμίως. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται εκτενής ανάλυση του πώς μια κατασκευαστική εταιρεία με την επωνυμία ΑΒΓ ΑΤΕ, εφάρμοσε και υλοποίησε το πρώτο στάδιο του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM.

Το πρώτο κεφάλαιο της εργασίας είναι εισαγωγικό και αναφέρεται σε σημαντικές έννοιες, όπως είναι αυτή της Ποιότητας, της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM, του πελάτη και στην αποσαφήνιση των χαρακτηριστικών και των ιδιοτήτων του προϊόντος και της υπηρεσίας.

Στα επόμενα κεφάλαια δίνεται έμφαση στον κατασκευαστικό κλάδο. Αρχικά παρατίθεται μια ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του κλάδου στην Ελλάδα, εν συνεχεία παρουσιάζονται παραδείγματα εφαρμογών επιχειρηματικής αριστείας σε κατασκευαστικές εταιρείες σε Ευρώπη, Ασία και Αμερική, και τέλος στο κεφάλαιο πέντε αναλύονται τα στάδια και τα βήματα που ακολούθησε μια Ελληνική Εταιρεία προκειμένου να υλοποιήσει το πρώτο στάδιο του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM, το οποίο προσανατολίζεται στη Δέσμευση σε αυτήν.



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΚΛΑΔΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	iii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	iv
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	vi
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vii
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	viii
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ.....	1
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	1
1.1 Δομή της Διπλωματικής Εργασίας.....	1
1.2 Αντικείμενο της Εργασίας.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ.....	4
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ, ΒΡΑΒΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ.....	4
2.1 Έννοια της Ποιότητας.....	4
2.2 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.....	6
2.2.1 Αρχές και Πυραμίδα της ΔΟΠ.....	6
2.2.2 Αντικειμενικοί Σκοποί της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.....	9
2.2.3 Η Συμβολή και Προσέγγιση του Deming στη ΔΟΠ.....	10
2.3 Βραβεία Ποιότητας.....	13
2.3.1 Το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Διαχείρισης Ποιότητας (EFQM).....	14
2.3.2 Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ.....	19
Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	19
3.1 Εισαγωγή.....	19
3.2 Κατασκευαστικά Έργα στην Ελλάδα.....	22
3.2.1 Δημόσια Έργα.....	22
3.2.2 Ιδιωτικά Έργα.....	24
3.3 Κατηγορίες Οικοδομικής Δραστηριότητας.....	26
3.3.1 Κατηγοριοποίηση Κατασκευών ανά Προορισμό Χρήσης.....	26
3.4 Γεωγραφική Κατανομή σε Αστικές και Αγροτικές Περιοχές.....	28
3.5 Συμπεράσματα και Προοπτικές για τον Κατασκευαστικό Κλάδο.....	32
3.5.1 Συμπεράσματα για τον Κατασκευαστικό Κλάδο.....	32

3.5.2 Προοπτικές του Κατασκευαστικού Κλάδου .....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ .....	38
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΚΛΑΔΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ .....	38
4.1 Εισαγωγή.....	38
4.1.1 Χαρακτηριστικά του Κατασκευαστικού Κλάδου.....	38
4.2 Επιχειρηματική Αριστεία στον Κατασκευαστικό Κλάδο.....	39
4.3 Αριστεία σε Ομοσπονδία Κατασκευαστικών Εταιρειών στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής.....	42
4.4 Σύγκριση Επιχειρηματικής Αριστείας στον Κατασκευαστικό Κλάδο Ιαπωνίας και Αμερικής.....	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ .....	59
ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΒΓ ΑΤΕ.....	59
5.1 Εισαγωγή.....	59
5.2 Διαδικασία Αυτό-αξιολόγησης Εταιρείας.....	60
5.2.1 Αδύνατα Σημεία.....	61
5.2.2 Δυνατά Σημεία.....	63
5.2.3 Συμπεράσματα Αυτό-αξιολόγησης.....	65
5.3 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Δραστηριοτήτων Βελτίωσης.....	69
5.3.1 Ανάλυση Πρώτου Σχεδίου Δράσης .....	69
5.3.2 Ανάλυση Δεύτερου Σχεδίου Δράσης.....	75
5.3.3 Ανάλυση Τρίτου Σχεδίου Δράσης.....	82
5.4 Αξιολόγηση – Προτάσεις Αξιολογητών Ε.Ε.Δ.Ε.....	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ .....	89
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	89
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	94

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Επιθυμώ να ευχαριστήσω θερμά τον υπεύθυνο Καθηγητή και Διευθυντή του Μεταπτυχιακού Προγράμματος κ. Γ. Μποχώρη για την παροχή σημαντικής πηγής γνώσης και την καθοδήγησή του σε όλη τη διάρκεια της εργασίας και των σπουδών μου. Ακόμη, ευχαριστώ θερμά τους γονείς μου για την αμέριστη στήριξη τους σε όλη τη διάρκεια αυτής μου της προσπάθειας.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Ορισμοί Ποιότητας.....	5
Πίνακας 2: Θεμελιώδεις Αρχές Επιχειρηματικής Αριστείας.....	16
Πίνακας 3: Τα Σημαντικότερα Έργα Υποδομής στην Ελλάδα .....	24
Πίνακας 4: Αξία Συνολικού Κατασκευαστικού Προϊόντος.....	26
Πίνακας 5: Κατηγορίες Νέων Καταστημάτων .....	27
Πίνακας 6: Αποκλειστική Χρήση Κτιρίων .....	28
Πίνακας 7: Κατανομή κτιρίων με Βάση τη Χρήση τους ανά Αστικές και Αγροτικές Περιοχές .....	29
Πίνακας 8: Κατηγοριοποίηση Περιφερειακών έργων στην Ελλάδα ανά Είδος .....	32
Πίνακας 9: Εποπτικό Χρονοδιάγραμμα Ενεργειών.....	67



## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Το μοντέλο EFQM .....	3
Σχήμα 2: Η Πυραμίδα της ΔΟΠ .....	9
Σχήμα 3: Ο Κύκλος του Deming .....	11
Σχήμα 4: Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας.....	17
Σχήμα 5: Διαχρονική Εξέλιξη Συμμετοχής Κατασκευαστικού Προϊόντος στη Διαμόρφωση του Ελληνικού ΑΕΠ.....	20
Σχήμα 6: Σύνθεση συνολικού προϊόντος κατασκευαστικού κλάδου στην Ελλάδα.....	25
Σχήμα 7: Περιοχές Διοίκησης σε Μικρές και Μεγάλες Επιχειρήσεις .....	44
Σχήμα 8: Εταιρικοί Στόχοι της εταιρείας "Granite Rock" .....	47
Σχήμα 9: Μέγεθος Επιχειρήσεων ως προς το Προσωπικό τους .....	53
Σχήμα 10: Είδη Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας σε Κατασκευαστικές Εταιρείες...54	
Σχήμα 11: Αρχές Ποιότητας σε Αμερικάνικες Επιχειρήσεις .....	55
Σχήμα 12: Αρχές Ποιότητας σε Ιαπωνικές Επιχειρήσεις.....	55



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

## ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

### **1.1 Δομή της Διπλωματικής Εργασίας**

Η δομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας έχει ως εξής:

Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Γίνεται παρουσίαση της εξέλιξης της ποιότητας, των βραβείων ποιότητας και της έννοιας της επιχειρηματικής αριστείας.

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Αναφέρεται στον κατασκευαστικό κλάδο και την εξέλιξη του στην Ελλάδα.

Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Αναφέρεται στην έννοια της επιχειρηματικής αριστείας και στην εφαρμογή της σε κατασκευαστικές εταιρείες στην Ιαπωνία και την Αμερική.

Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Αναφέρεται στην εφαρμογή και υλοποίηση του πρώτου σταδίου του Ευρωπαϊκού Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας από μια κατασκευαστική εταιρεία ΑΒΓ ΑΤΕ.

Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>: Αναφέρεται στα συμπεράσματα που εξάγονται από τα θέματα που μελετήθηκαν.

### **1.2 Αντικείμενο της Εργασίας**

Η παρούσα διπλωματική εργασία αναφέρεται στην εφαρμογή του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας στον κατασκευαστικό κλάδο. Το Μοντέλο, αναγνωρίζοντας, πως υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις στην επίτευξη της αριστείας βασίζεται στη θεμελιώδη Αρχή: Αριστα αποτελέσματα όσον αφορά στην Απόδοση, τους Πελάτες, τους Ανθρώπους και την Κοινωνία επιτυγχάνονται μέσω της Ηγεσίας που καθοδηγεί την Πολιτική και Στρατηγική, που εκτελείται από τους Ανθρώπους, τις Συνεργασίες και τις Πηγές και Διαδικασίες.

Η επίτευξη Επιχειρηματικής Αριστείας ταυτίζεται με την άριστη λειτουργία μιας επιχείρησης και κατά συνέπεια με την εκπλήρωση των στόχων της. Απαραίτητη

προϋπόθεση είναι η υιοθέτηση και εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος διοίκησης που θα επιτρέψει τη συνεχή βελτίωση μέσα σε ένα ιδιαίτερα δυναμικό επιχειρηματικό περιβάλλον.

Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας προάγεται από τον EFQM, έναν ευρωπαϊκό μη κερδοσκοπικό οργανισμό, που έχει ως κύρια δραστηριότητα την ανάπτυξη, προβολή και διάδοση των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στην Ευρώπη και αποτελεί την πρωταρχική πηγή για Ευρωπαϊκούς οργανισμούς που αναζητούν την Αριστεία κατά την άσκηση της επιχειρηματικής τους δραστηριότητας τους. Αυτό αποσκοπεί στην ανάδειξη των ισχυρών σημείων μιας επιχείρησης, αλλά και στον εντοπισμό των περιοχών που επιδέχονται βελτίωση, με απώτερο στόχο να επιτευχθεί η άριστη απόδοση σε σχέση με τα επιχειρηματικά αποτελέσματα, τους πελάτες, το ανθρώπινο δυναμικό και την κοινωνία. Το MEA (EFQM) χαρακτηρίζεται από ευελιξία και προσαρμοστικότητα, δεδομένου ότι αναγνωρίζει την ύπαρξη πολλών προσεγγίσεων, οι οποίες είναι δυνατό να οδηγήσουν σε "Αριστεία".

Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM είναι ένα μη κανονιστικό πλαίσιο βασισμένο σε εννέα κριτήρια :

1. Ηγεσία
2. Πολιτική και Στρατηγική
3. Ανθρώπινο Δυναμικό
4. Συνεργασίες και Πόροι
5. Διεργασίες
6. Αποτελέσματα Πελατών
7. Αποτελέσματα Ανθρώπινου Δυναμικού
8. Κοινωνικά Αποτελέσματα
9. Κύρια Αποτελέσματα Απόδοσης

Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένα από τα οφέλη εφαρμογής του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας:

1. Αποτελεί ένα πρακτικό και εύχρηστο τρόπο να αποκτήσουν οι οργανισμοί περισσότερη εμπειρία εφαρμόζοντας την τεχνική της αυτοαξιολόγησης για την

- επίτευξη της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας μέσα από διαδικασίες συνεχούς βελτίωσης.
2. Προσφέρει την αφετηρία για το ταξίδι των οργανισμών στον δρόμο προς την επιχειρηματική αριστεία.
  3. Προσφέρει στους οργανισμούς την ευκαιρία να επικυρώσουν επίσημα την δέσμευση τους στην επιχειρηματική αριστεία.
  4. Βελτιώνει την εσωτερική οργάνωση και την αποτελεσματικότητα της εταιρείας, επιτυγχάνοντας βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους.
  5. Προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα με πιστοποιημένη δέσμευση.
  6. Προσφέρει μέτρο σύγκρισης με άλλους επιτυχημένους οργανισμούς στην Ευρώπη που οδηγούν σε περαιτέρω επιχειρηματικές ευκαιρίες.

Το Μοντέλο EFQM παρουσιάζεται διαγραμματικά ως ακολούθως:



Σχήμα 1: Το μοντέλο EFQM



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

### ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ, ΒΡΑΒΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ

#### 2.1 Έννοια της Ποιότητας

Οι ορισμοί που κατά καιρούς έχουν δοθεί για την ποιότητα είναι πολλοί κυρίως επειδή οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται την ποιότητα σε συνάρτηση με τις ανάγκες τους, αλλά και τον ρόλο τους στην αλυσίδα παραγωγής. Επιπρόσθετα, η έννοια της ποιότητας εξακολουθεί να αναδύεται και να ωριμάζει με την πάροδο του χρόνου, για το λόγο αυτό ούτε επιστήμονες, ούτε σύμβουλοι μπορούν να καταλήξουν σ' έναν παγκόσμια ενιαίο ορισμό. Συγγραφείς όπως οι Reeves & Bednar ορίζουν την έννοια της ποιότητας ως αριστεία (excellence), αξία (value), συμμόρφωση με τις προδιαγραφές (conformance to specifications), ικανοποίηση των προσδοκιών των πελατών (meeting or exceeding customers expectations).

Ακολούθως, παραθέτονται μερικοί ενδεικτικοί ορισμοί ποιότητας σύμφωνα με τον Garvin (1984) :

<b>Ιδανικότητα</b> (Transcendent definition: excellence)	Είναι η άριστη κατάσταση. Επειδή όμως τα κριτήρια του άριστου είναι υποκειμενικά δεν είναι εφικτή η σύγκριση προϊόντων με βάση αυτό τον ορισμό
<b>Ποιότητα προϊόντος</b> (Product-based definition)	Εδώ, ορίζεται ως ένα αντικειμενικό και μετρήσιμο χαρακτηριστικό, όπως για παράδειγμα, η διάρκεια ζωής ή η αντοχή, η αξιοπιστία η επίδοση ή και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Υψηλά επίπεδα χαρακτηριστικών προϊόντος δεν είναι ανάλογα υψηλής αξίας αυτού. Η τιμή λανθασμένα σχετίζεται με την ποιότητα.

<p><b>Ποιότητα βασισμένη στις ανάγκες του χρήστη (User-based definition)</b></p>	<p>Είναι δύσκολο να προβλεφθεί ο τρόπος σκέψης των πελατών για τα προϊόντα/ υπηρεσίες και επομένως είναι πολύ δύσκολο να συμπεριληφθούν όλες οι ανάγκες τους στο σχεδιασμό του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Αναφέρθηκε και από τον Juran με τον όρο «καταλληλότητα για χρήση» (fitness for intended use) και αποτελεί υποκειμενικό ορισμό με μεγάλη σημαντικότητα.</p>
<p><b>Ποιότητα σε σχέση με την τιμή (Value-based definition)</b></p>	<p>Ποιότητα ορίζεται ως η τιμή που είναι διατεθειμένος να πληρώσει ο πελάτης για να αγοράσει το προϊόν/ υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή ποιοτικό προϊόν είναι το ίδιο χρήσιμο με άλλα ανταγωνιστικά προϊόντα και είτε πωλείται σε χαμηλότερη τιμή είτε προσφέρει εξαιρετική χρησιμότητα και ικανοποίηση στον πελάτη σε ανταγωνιστική τιμή.</p>
<p><b>Ποιότητα παραγωγής (Manufacturing-based definition)</b></p>	<p>Στην περίπτωση αυτή ελέγχεται η συμμόρφωση συγκεκριμένων μετρήσιμων χαρακτηριστικών με ορισμένες προδιαγραφές. Ο ορισμός αυτός είναι πιο αντικειμενικός αν και μπορεί να αφορά όχι μόνο σε εσωτερικά χαρακτηριστικά σχεδιασμού αλλά και προδιαγραφές που απαιτεί ο πελάτης να έχει το εν λόγω προϊόν [1].</p>

**Πίνακας 1: Ορισμοί Ποιότητας**

Η ποιότητα, όπως έχει οριστεί από το International Standardization Organization, είναι «Το σύνολο των χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που αφορούν στη δυνατότητά τους να ικανοποιούν μια εκφρασμένη ή συναγόμενη ανάγκη του πελάτη».

Επίσης, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO/FDIS 2001 «Ποιότητα είναι ο βαθμός στον οποίο ένα σύνολο εγγενών χαρακτηριστικών πληροί απαιτήσεις».



## 2.2 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας

Με την εφαρμογή, συνεπώς, των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας εξασφαλίζεται ότι το τελικό προϊόν δεν θα είναι ελαττωματικό και θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες του πελάτη. Όμως, δεν λαμβάνονται υπόψη άλλες σημαντικές λειτουργίες και μονάδες της επιχείρησης, όπως είναι το κόστος, η έρευνα αγοράς, οι πωλήσεις και οι υπηρεσίες μετά από αυτές (after sales service). Την αδυναμία αυτή των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας καλύπτει η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ), με την οποία επιτυγχάνεται σύνδεση της ποιότητας με τις υπόλοιπες λειτουργίες μιας εταιρίας. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι, επομένως, ο συνδυασμός μιας φιλοσοφίας διοίκησης και των απαραίτητων εργαλείων που απαιτούνται για την εφαρμογή της στις επιχειρήσεις.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ορίζεται ως:

**Ποιότητα** είναι να ικανοποιείς τις ανάγκες των πελατών συνεχώς.

**Ολική ποιότητα** είναι η επιτυχία ποιότητας σε χαμηλό κόστος.

**Διοίκηση Ολικής Ποιότητας** είναι η διατήρηση της Ολικής ποιότητας και η δέσμευση όλων για συμμετοχή στη συνεχή βελτίωση.

### 2.2.1 Αρχές και Πυραμίδα της ΔΟΠ

Η αποτελεσματική εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στηρίζεται στην αποδοχή και τήρηση ορισμένων αρχών στη διοίκηση των διαφόρων λειτουργιών της επιχείρησης.

Οι τρεις βασικές αρχές είναι οι εξής:

- Προσανατολισμός στους μετόχους και τους πελάτες
- Συνολική και συστηματική συμμετοχή εργαζομένων
- Έμφαση σε συνεχείς βελτιώσεις
- Έμφαση στα δεδομένα

Πρωταρχικής σημασίας ρόλο για την επίτευξη όλων των παραπάνω αποτελεί η δέσμευση και η ενεργή συμμετοχή της ηγεσίας. Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με την πρώτη αρχή, ο πελάτης είναι ο πρώτος και βασικός κριτής της ποιότητας. Οι εντυπώσεις σχετικά με την αξία και την ικανοποίηση του πελάτη επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες και για να ικανοποιηθούν αυτές θα πρέπει οι προσπάθειες της επιχείρησης να ικανοποιούν τις προδιαγραφές, να μειώνουν τα λάθη και τα ελαττωματικά και να επιλύουν τα παράπονα που προκύπτουν. Βασικός γνώμονας του σχεδιασμού καινούργιων προϊόντων θα πρέπει να είναι η απόλυτη ικανοποίηση του πελάτη και η άμεση ανταπόκριση στις διαφορετικές ανάγκες και των πελατών και της αγοράς. Η ίδια η εταιρεία θα πρέπει από μόνη της να επινοήσει καινούργιους τρόπους που θα βελτιώνουν τις σχέσεις με τους πελάτες και να συνειδητοποιήσει ότι οι εσωτερικοί πελάτες είναι το ίδιο σημαντικοί με τους εξωτερικούς, αφού και οι δύο συμμετέχουν ισάξια στην διασφάλιση της ποιότητας. Όταν δηλαδή ο κάθε εργαζόμενος σε οποιαδήποτε θέση βλέπει και τον εργαζόμενο στην επόμενη θέση ως “πελάτη” του οποίου τις ανάγκες θα πρέπει να καλύψει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, τότε η εφαρμογή της ΔΟΠ δίνει στην επιχείρηση την δυνατότητα να αξιοποιήσει κάθε ευκαιρία για την βελτίωση της ποιότητας, όχι μόνο των υπηρεσιών, αλλά και όλων των διαδικασιών για την παραγωγή και την στήριξή της.

Η επιτυχία μιας επιχείρησης εξαρτάται από τις γνώσεις, τις ικανότητες, την δημιουργικότητα και την παρακίνηση των εργαζομένων και των συνεργατών τους. Για τον λόγο αυτό ένας οργανισμός που διέπεται από ολική ποιότητα πρέπει να δίνει έμφαση στην δέσμευση στους εργαζόμενους και να προσφέρει ευκαιρίες ανέλιξης παρέχοντας ταυτόχρονα συστήματα επιβράβευσης, διακίνηση της γνώσης και διαρκή ενθάρρυνση σε καταστάσεις που εμπεριέχουν ρίσκο.

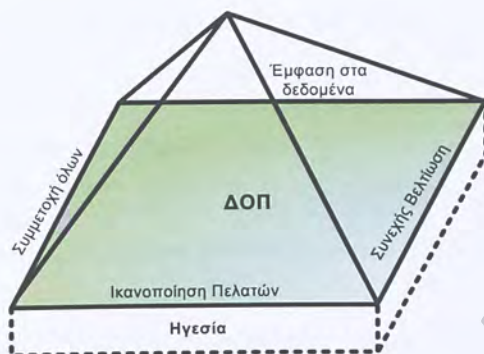
Επιπρόσθετα, ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο παίζει η ανάθεση της ευθύνης και η εκχώρηση αρμοδιοτήτων στους εργαζομένους, γιατί σύμφωνα με τον Joseph Juran, όταν η ηγεσία δίνει στους εργαζομένους ελευθερία βούλησης προκειμένου να πάρουν αποφάσεις και ενθαρρύνει την συμβολή τους σε αυτές, τότε αντικειμενικά εγγυάται την καλύτερη παραγωγή ποιοτικών προϊόντων και συνακόλουθα την μείωση των ελαττωματικών. Όταν οι εργαζόμενοι ενθαρρύνονται να λάβουν αποφάσεις που να



ικανοποιούν τους πελάτες χωρίς να εμποδίζονται από γραφειοκρατικούς νόμους και κανόνες διαμορφώνουν το ύψιστο επίπεδο εμπιστοσύνης.

Εξίσου σημαντικό στοιχείο στην ολική ποιότητα είναι η συλλογική δουλειά, η οποία δίνει έμφαση και προσοχή στη σχέση παραγωγού – πελάτη και ενθαρρύνει την συμμετοχή όλου του εργατικού δυναμικού, έτσι ώστε να προλαμβάνονται τα προβλήματα και να αυξάνεται η παραγωγικότητα. Οι οργανωτικές διαδικασίες τις περισσότερες φορές είναι περίπλοκες και απαιτούν προσπάθεια προκειμένου να επιλυθούν τα τυχόν προβλήματα που παρουσιάζονται, γι' αυτό και το συλλογικό πνεύμα και η συνεργασία είναι απαραίτητα στοιχεία για την επίλυση τους. Όσο πιο πολλοί εργαζόμενοι αφοσιώνονται σε ένα πρόβλημα, τόσο πιο εύκολα επιλύεται καθ' ότι ο καθένας έχει διαφορετικές ικανότητες, μορφωτικό επίπεδο και υπόβαθρο και συνεπώς διαφορετικό τρόπο σκέψης.

Επιπλέον, προκειμένου να ολοκληρωθεί επιτυχώς η παραγωγική διαδικασία θα πρέπει οι διαδικασίες που ακολουθούνται για την παραγωγή του τελικού προϊόντος να είναι σαφώς προσδιορισμένες. Παράλληλα με αυτό η συνεχής βελτίωσή τους, μικρή ή μεγάλη, βελτιώνει την αξία του τελικού προϊόντος και των υπηρεσιών που παρέχονται στα μάτια του πελάτη. Η μείωση των λαθών στην παραγωγική διαδικασία και συνεπώς των ελαττωματικών προϊόντων οδηγούν στο συμπέρασμα της επιτυχούς ολοκλήρωσης του κύκλου παραγωγής έχοντας ταυτοχρόνως προλάβει τις παρατηρήσεις – παράπονα των πελατών και θέσει τις βάσεις για την δημιουργία νέου προϊόντος.



Σχήμα 2: Η Πυραμίδα της ΔΟΠ

## 2.2.2 Αντικειμενικοί Σκοποί της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

Η πρωτοβουλία για την εφαρμογή της ΔΟΠ στηρίζεται στην πεποίθηση ότι εφόσον η διοίκηση υιοθετήσει τον κατάλληλο τρόπο διαχείρισης, θα είναι σε θέση να γίνει πιο αποτελεσματική στην επίτευξη των στρατηγικών της στόχων. Με τον όρο «κατάλληλο τρόπο διαχείρισης» εννοούμε τη λήψη αποφάσεων από του έχουν προηγηθεί οι ενδεδειγμένες ενέργειες για την επίλυση του προβλήματος, όταν και όπου χρειάζεται. Η άσκηση της διοίκησης που στηρίζεται σε αντικειμενικά στοιχεία και γεγονότα απαιτεί συνεχή και συστηματική εκπαίδευση, η οποία πρέπει να αρχίζει από τα ανώτερα επίπεδα της διοίκησης και να συνεχίζεται σε όλες τις βαθμίδες αναλογικά με τις ανάγκες που υπάρχουν.

Οι αντικειμενικοί σκοποί που εξυπηρετούνται με την εφαρμογή της ΔΟΠ είναι οι ακόλουθοι:

- Αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη
- Διασφάλιση μεγάλης αποτελεσματικότητας της επιχείρησης σε σχέση με το κόστος λειτουργίας της
- Ικανότητα της επιχείρησης για καινοτομίες και ευελιξία στις αναγκαίες προσαρμογές
- Συμπίεση του χρόνου ικανοποίησης των παραγγελιών



- Βελτίωση της αποτελεσματικότητας του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης
- Αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας, δηλ. νέου εξοπλισμού και λογισμικού, όταν αυτό ενισχύει τους στρατηγικούς στόχους.

### 2.2.3 Η Συμβολή και Προσέγγιση του Deming στη ΔΟΠ

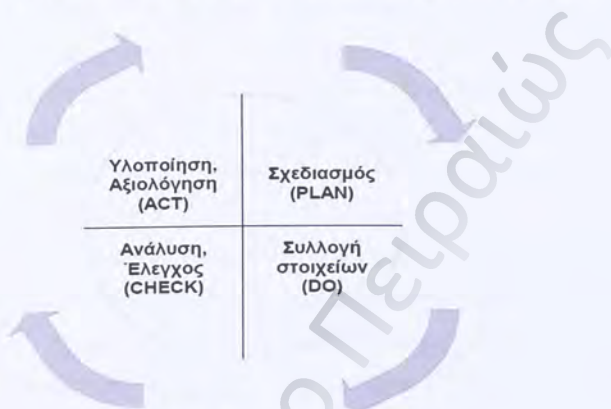
Ο W. Edward Deming σταδιοδρόμησε σε θέματα στατιστικού ελέγχου της ποιότητας και σήμερα φημίζεται ως ένας από τους κορυφαίους ειδικούς στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας εξαιτίας της ευρέως διαδεδομένης προσέγγισης του για την ανάγκη αλλαγής του τρόπου διοίκησης των επιχειρήσεων. Ήταν ένας από τους πρώτους Αμερικανούς ειδικούς που προσκλήθηκαν το 1950 στην Ιαπωνία για σειρά διαλέξεων από οργανωμένους φορείς με ενδιαφέρον για τη βελτίωση της κακής τότε εικόνας των ιαπωνικών προϊόντων. Ο Deming χαρακτηριστικά έλεγε στους Ιάπωνες ότι «το να αντιλαμβάνεσαι και να κατανοείς τους πελάτες και τους προμηθευτές είναι πολύ σημαντικό και κρίσιμο στοιχείο για το σχεδιασμό της ποιότητας. Η συνεχής βελτίωση και προϊόντων και παραγωγικών διαδικασιών είναι το κλειδί για την επιτυχή εξάπλωση στις παγκόσμιες αγορές». Με τον όρο “συνεχής βελτίωση” εννοούμε βελτίωση της αξίας μιας εταιρείας μέσω καινούργιων προϊόντων και υπηρεσιών, μείωση των λαθών, ελαττωματικών και συνεπώς του κόστους, αύξηση της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας καθώς και βελτίωση του χρόνου αναμονής και ανταπόκρισης στα αιτήματα των πελατών. Ο ίδιος προέβλεψε ότι μέσα σε πέντε χρόνια οι Ιάπωνες κατασκευάζοντας προϊόντα υψηλής ποιότητας θα κατακτήσουν το μεγαλύτερο μέρος της παγκόσμιας αγοράς. Έκανε λάθος γιατί εφαρμόζοντας τις ιδέες του εισέβαλαν δυναμικά στην παγκόσμια αγορά σε διάστημα λιγότερο από τέσσερα χρόνια!

Συνακόλουθα, σύμφωνα με τον Deming η πραγματική βελτίωση εξαρτάται από τη μάθηση, πράγμα το οποίο μπορεί να γίνει κατανοητό μονάχα αν αξιολογήσουμε την ανάδραση των πρακτικών που έχουν τεθεί σε εφαρμογή και των αποτελεσμάτων που έχουν προκύψει από αυτές. Με αυτό τον τρόπο θα αντιληφθούμε γιατί οι αλλαγές σε μια επιχείρηση ή έναν οργανισμό είναι προάγγελοι της επιτυχίας και συνεπώς



μπορούν να οδηγήσουν σε νέους στόχους και προσεγγίσεις. Αυτός ο κύκλος μάθησης αποτελείται από τέσσερα στάδια:

- Σχεδιασμός
- Πραγμάτωση σχεδίων
- Αξιολόγηση της προόδου
- Επανεξέταση των σχεδίων με βάση τα ευρήματα της αξιολόγησης.



Σχήμα 3: Ο Κύκλος του Deming

Η ποιότητα λοιπόν είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη συνεχή βελτίωση ενός παραγωγικού συστήματος που βρίσκεται σε σταθερή κατάσταση λειτουργίας, δηλαδή το ποσοστό των ελαττωματικών ή των εξυπηρετούμενων πελατών διατηρείται σε προκαθορισμένα όρια. Σε αντίθεση λοιπόν με το παραδοσιακό σύστημα διοίκησης, στο οποίο όταν ένα χαρακτηριστικό δε συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές, τότε επανεξετάζεται και αναδιαμορφώνεται, εδώ σύμφωνα με τη φιλοσοφία του Deming δεν τίθεται ζήτημα αναδιαμόρφωσης καθ' ότι γίνεται μια συνεχής προσπάθεια για μείωση της διαφοροποίησης στα πλαίσια ενός βέλτιστου συστήματος. Το κλειδί για συνεχή βελτίωση είναι η εγκαθίδρυση συστήματος ελέγχου της διαφοροποίησης των παραγόμενων προϊόντων εντός του ίδιου του συστήματος. Με αυτόν τον τρόπο εξοικονομείται χρόνος και ενέργεια και εφαρμόζοντας ένα τέτοιο σύστημα στη Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων ενός οργανισμού, είναι εύκολο να διαπιστωθεί ποια άτομα είναι ακατάλληλα να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους, αφού θα παρεκκλίνουν από τις πολιτικές, τους κανόνες και τις προσδοκίες του οργανισμού.

Συμπερασματικά, τα 14 σημεία της φιλοσοφίας του Deming είναι τα εξής:

- Δημιουργία εναρμονισμένης συνύπαρξης σταθερών στόχων για τη βελτίωση προϊόντων και υπηρεσιών με σκοπό την ανάπτυξη ανταγωνιστικότητας και μακροχρόνια παραμονή στον κλάδο, αντί για βραχυπρόθεσμα κέρδη.
- Υιοθέτηση της νέας φιλοσοφίας με την άρνηση να επιτρέπεται να γίνονται αποδεκτά τα υπάρχοντα σφάλματα, ελαττώματα σε προϊόντα, καθυστερήσεις και λάθη. Αποδοχή της ανάγκης για αλλαγή.
- Διακοπή της εξάρτησης από τη διασφάλιση ποιότητας με μαζικό έλεγχο της παραγωγής για ποιότητα εκ των υστέρων. Προτιμότερη ενσωμάτωση της ποιότητας στη σχεδίαση του προϊόντος και σε στατιστικές μεθόδους ελέγχου και βελτίωσης της ποιότητας.
- Τερματισμός της πρακτικής επιλογής προμηθευτών με κριτήριο μόνο την τιμή. Προτιμότερη η ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους για τον κύκλο ζωής του αγοραζόμενου είδους. Περιορισμός του αριθμού προμηθευτών με την απόρριψη εκείνων που αδυνατούν να υποβάλλουν τεκμήρια ικανοποιητικού στατιστικού ελέγχου των διαδικασιών τους.
- Σταθερή και συνεχής βελτίωση των συστημάτων παραγωγής για τη βελτίωση της ποιότητας και της παραγωγικότητας, επιτυγχάνοντας έτσι τη συνεχή μείωση του κόστους.
- Καθιέρωση νέων μεθόδων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στο χώρο εργασίας για όλους τους εργαζομένους.
- Εστίαση των διοικητικών στελεχών όλων των βαθμίδων στην αποτελεσματική ηγεσία των εργαζομένων για να τους βοηθήσουν να εκτελούν καλύτερα την εργασία τους.
- Απομάκρυνση του φόβου από τους εργαζομένους. Ενθάρρυνση αποτελεσματικής, αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων και διοίκησης. Κατάργηση της διοικητικής λειτουργίας με βάση τον έλεγχο.
- Κατάργηση των εμποδίων μεταξύ διαφορετικών τμημάτων της επιχείρησης. Ενθάρρυνση της ομαδικής προσέγγισης σε διαφορετικούς τομείς, όπως η έρευνα, η σχεδίαση, η παραγωγή και οι πωλήσεις.
- Κατάργηση προγραμμάτων, επαίνων και συνθημάτων που ζητούν νέα επίπεδα παραγωγικότητας χωρίς να παρέχουν καλύτερες μεθόδους.



- Κατάργηση αυθαιρέτων ποσοτικών στόχων παραγωγής, πρότυπων χρόνων εργασίας και σκοπών που δυσχεραίνουν την ποιότητα. Στη θέση τους είναι προτιμότερη η εμπνευσμένη ηγεσία και συνεχής βελτίωση των διαδικασιών εργασίας.
- Απομάκρυνση εμποδίων (κακώς σχεδιασμένων συστημάτων και μεθόδων διοίκησης) που στερούν από τους εργαζομένους τη δυνατότητα να είναι υπερήφανοι για τη δουλειά τους.
- Ενθάρρυνση συνεχούς εκπαίδευσης και αυτοβελτίωσης για κάθε εργαζόμενο.
- Συμμετοχή όλων για τη υλοποίηση των παραπάνω σημείων της νέας φιλοσοφίας.

Σύμφωνα λοιπόν με όλα τα παραπάνω, το "σχέδιο" με γνώμονα το οποίο, όπως υποστηρίζει ο Deming, πρέπει μια επιχείρηση να καταστρώνει τον προγραμματισμό της προκειμένου να οδηγηθεί στο επιθυμητό αποτέλεσμα, αναφορικά με τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, συνοψίζεται στα ακόλουθα σημεία:

- Τήρηση των 14 αρχών
- Αίσθημα αισιοδοξίας και αυτοπεποίθησης της διοίκησης και μετάδοσή του σε όλο το προσωπικό
- Επεξήγηση από τη διοίκηση στο προσωπικό των λόγων που υπαγορεύουν κάθε αλλαγή
- Διαχωρισμός των διάφορων δραστηριοτήτων σε φάσεις και προσδιορισμός των εκάστοτε πελατών και προμηθευτών. Συντονισμός των φάσεων για επίτευξη κοινού σκοπού.
- Εφαρμογή του κύκλου του Deming.
- Ομαδική εργασία σε όλα τα επίπεδα
- Οργανωτική δομή πλήρως προσανατολισμένη στην ποιότητα.

### **2.3 Βραβεία Ποιότητας**

Οι οικονομίες της παγκόσμιας αγοράς γίνονται ολοένα και πιο ανταγωνιστικές. Η εφαρμογή μόνο συστημάτων διασφάλισης ποιότητας για τη βελτίωση προϊόντων και

υπηρεσιών, δεν είναι πλέον αρκετή για τη διασφάλιση και οικονομικής επιτυχίας. Οι πιο επιτυχημένες επιχειρήσεις, οι οποίες έχουν άριστη ποιότητα και οικονομική επίδοση, ενσωματώνουν τα συστήματα ολικής ποιότητας στα στρατηγικά τους σχέδια, ενώ ανανεώνουν και συνεχώς βελτιώνουν τα συστήματα διοίκησης ποιότητας. Προκειμένου να βοηθηθούν οι επιχειρήσεις στην αυτό-αξιολόγηση τους, υιοθετούν συχνά προγράμματα εθνικών βραβείων ποιότητας. Η ιστορία των βραβείων αυτών είναι μικρή, λιγότερη από 10 χρόνια, για τις περισσότερες χώρες στον κόσμο. Παρόλα αυτά, σήμερα, είναι γνωστά πολυάριθμα βραβεία ποιότητας. Στην Ελλάδα το πιο γνωστό βραβείο ποιότητας είναι το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας MEA (EFQM) (European Foundation of Quality Management), η εξέλιξη του ευρωπαϊκού βραβείου ποιότητας (EQA).

### **2.3.1 Το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Διαχείρισης Ποιότητας (EFQM)**

Το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Διαχείρισης Ποιότητας (EFQM) είναι μη κερδοσκοπική οργάνωση που βασίζεται στη συμμετοχή μελών και ιδρύθηκε το 1988 από δεκατέσσερις ηγετικές ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, με Αποστολή να είναι η Κινητήρια Δύναμη για Διατηρήσιμη Επιχειρηματική Αριστεία στην Ευρώπη και με Όραμα έναν κόσμο στον οποίο οι Ευρωπαϊκοί οργανισμοί θα υπερέχουν.

Ως τον Ιανουάριο του 1999, η συμμετοχή είχε υπερβεί τα 750 μέλη, από τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες και από τους περισσότερους τομείς δραστηριότητας. Το MEA (EFQM), πέραν του ότι είναι ο υπεύθυνος φορέας για το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM (Μοντέλο EFQM) και διαχειρίζεται τη διεργασία του Ευρωπαϊκού Βραβείου Ποιότητας, παρέχει στα μέλη του και ένα χαρτοφυλάκιο υπηρεσιών.

Στην Ελλάδα, η Ελληνική Εταιρεία Διοίκησης Επιχειρήσεων, ΕΕΔΕ, ιδρύθηκε το 1962 και αποτελεί τον εθνικό εταίρο του EFQM. Είναι μία μη κερδοσκοπική οργάνωση, που έχει σαν στόχο την ανάπτυξη και τη διάδοση μεθόδων και πρακτικών του σύγχρονου μάνατζμεντ. Σήμερα, η ΕΕΔΕ έχει 400 μέλη, επιχειρήσεις και ιδιώτες. Το 2001 η ΕΕΔΕ έγινε ο επίσημος εκπρόσωπος του EFQM στην Ελλάδα και από τότε είναι υπεύθυνη



για τη σωστή εφαρμογή του μοντέλου στην Ελλάδα. Από τότε, περίπου 50 ελληνικές επιχειρήσεις, έχουν κάνει αίτηση για τα βραβεία επιχειρηματικής αριστείας, οι οποίες είναι πρωτοπόρες στην ελληνική αγορά.

Το MEA (EFQM) χαρακτηρίζεται από ευελιξία και προσαρμοστικότητα, δεδομένου ότι αναγνωρίζει την ύπαρξη πολλών προσεγγίσεων, οι οποίες είναι δυνατό να οδηγήσουν σε "Αριστεία". Ωστόσο, στα πλαίσια του κανονιστικού μοντέλου του MEA (EFQM), ενός μοντέλου που παρέχει τους κατευθυντήριους άξονες, εντάσσονται μερικές Θεμελιώδεις Έννοιες που το υποστηρίζουν.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι έννοιες αυτές, που εκφράζονται και αναλύονται παρακάτω, βρίσκονται διαρκώς σε διαδικασία ανάπτυξης και βελτίωσης και συνεπώς ο κατάλογος που παρατίθεται είναι απλά ενδεικτικός.

<b>Ηγεσία και σταθερότητα στόχου</b>	Η συμπεριφορά των ηγετικών στελεχών ενός οργανισμού δημιουργεί σαφήνεια και ενότητα στόχου μέσα στον οργανισμό και ένα περιβάλλον στο οποίο ο οργανισμός και το προσωπικό του μπορούν να υπερέχουν.
<b>Διοίκηση μέσω Διεργασιών &amp; Στοιχείων</b>	Οι οργανισμοί λειτουργούν πιο αποτελεσματικά όταν όλες οι αλληλοεξαρτώμενες δραστηριότητες είναι σαφείς και κατανοητές και διαχειρίζονται με συστηματικό τρόπο. Οι αποφάσεις που αφορούν στις τρέχουσες λειτουργίες, αλλά και στις βελτιώσεις που σχεδιάζονται, λαμβάνονται με τη συλλογή και χρησιμοποίηση αξιόπιστων και επαρκών πληροφοριών που περιλαμβάνουν τις αντιλήψεις των συμφεροντούχων.
<b>Προσανατολισμός στο αποτέλεσμα</b>	Η Επιχειρηματική Αριστεία εξαρτάται από την εξισορρόπηση και την ικανοποίηση των αναγκών όλων των συμφεροντούχων (σε αυτούς περιλαμβάνονται το απασχολούμενο προσωπικό, οι πελάτες, οι προμηθευτές και γενικά η κοινωνία καθώς επίσης και εκείνοι που έχουν χρηματοοικονομικά συμφέροντα στον οργανισμό).



<b>Εστίαση στον Πελάτη</b>	Ο πελάτης είναι ο τελικός κριτής της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών. Η αφοσίωση του πελάτη, η διατήρηση και η αύξηση του μεριδίου της αγοράς βελτιστοποιούνται καλύτερα μέσω σαφούς εστίασης στις ανάγκες των τρεχόντων και των δυνητικών πελατών.
<b>Ανάπτυξη και εμπλοκή του προσωπικού</b>	Το πλήρες ανθρώπινο δυναμικό ενός οργανισμού απελευθερώνεται καλύτερα μέσω κοινών αξιών, παιδείας εμπιστοσύνης και καλλιέργεια συμμετοχικού συστήματος διοίκησης, το οποίο ενθαρρύνει την εμπλοκή πολλών εργαζομένων στη λήψη ή/και την εφαρμογή μιας δραστηριότητας.
<b>Συνεχής μάθηση και Βελτίωση</b>	Η επίδοση της επιχείρησης μεγιστοποιείται όταν βασίζεται στην δυνατότητα μάθησης και εξέλιξη των εργαζομένων, στην κουλτούρα καινοτομιών και διαρκούς βελτίωσης.
<b>Ανάπτυξη Εταιρισμών</b>	Ένας οργανισμός λειτουργεί πιο αποτελεσματικά όταν αναπτύσσει σχέσεις εμπιστοσύνης, συνεργασίας και ανταλλαγής γνώσεων με τους εταίρους του.
<b>Δημόσια Ευθύνη</b>	Το μακροπρόθεσμο συμφέρον του οργανισμού και του προσωπικού του εξυπηρετείται καλύτερα με την υιοθέτηση μιας ηθικής προσέγγισης και την υπέρβαση των προσδοκιών και των κανονισμών της κοινωνίας συνολικά.

Πίνακας 2: Θεμελιώδεις Αρχές Επιχειρηματικής Αριστείας

### 2.3.2 Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM

Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM (Εικόνα 4) είναι ένα πλαίσιο εργασίας που βασίζεται σε εννέα κριτήρια. Τα πέντε από αυτά είναι «Δυναμικά» και τα τέσσερα είναι «Αποτελέσματα».



Σχήμα 4: Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας

Τα κριτήρια «Δυναμικά» καλύπτουν το τι κάνει ένας οργανισμός. Τα κριτήρια «Αποτελέσματα» καλύπτουν το τι επιτυγχάνει ένας οργανισμός. Τα «Αποτελέσματα» προκαλούνται από τα «Δυναμικά».

Το Μοντέλο, το οποίο, όπως ήδη αναφέρθηκε, αναγνωρίζει ότι υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις για την επιτυχία διατηρήσιμης Επιχειρηματικής Αριστείας σε όλες τις επόψεις της επίδοσης, βασίζεται στην προϋπόθεση ότι:

Τα άριστα αποτελέσματα όσον αφορά στην Επίδοση, τους Πελάτες, το Προσωπικό και την Κοινωνία επιτυγχάνονται μέσω της Ηγεσίας η οποία διευθύνει την Πολιτική και τη Στρατηγική, του Προσωπικού, των Εταιρισμών και Πόρων και των Διεργασιών.

Ενδεικτικά αναφέρονται ακολούθως ορισμένα από τα οφέλη εφαρμογής του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας :

1. Αποτελεί ένα πρακτικό και εύχρηστο τρόπο να αποκτήσουν οι οργανισμοί περισσότερη εμπειρία εφαρμόζοντας την τεχνική της αυτοαξιολόγησης για την

επίτευξη της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας μέσα από διαδικασίες συνεχούς βελτίωσης.

2. Προσφέρει την αφετηρία για το ταξίδι προς την επιχειρηματική αριστεία.
3. Προσφέρει στους οργανισμούς την ευκαιρία να επικυρώσουν επίσημα την δέσμευση τους στην επιχειρηματική αριστεία.
4. Βελτιώνει την εσωτερική οργάνωση και την αποτελεσματικότητα της εταιρείας, επιτυγχάνοντας βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους.
5. Προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα με πιστοποιημένη δέσμευση.
6. Προσφέρει μέτρο σύγκρισης με άλλους επιτυχημένους οργανισμούς στην Ευρώπη που οδηγούν σε περαιτέρω επιχειρηματικές ευκαιρίες.



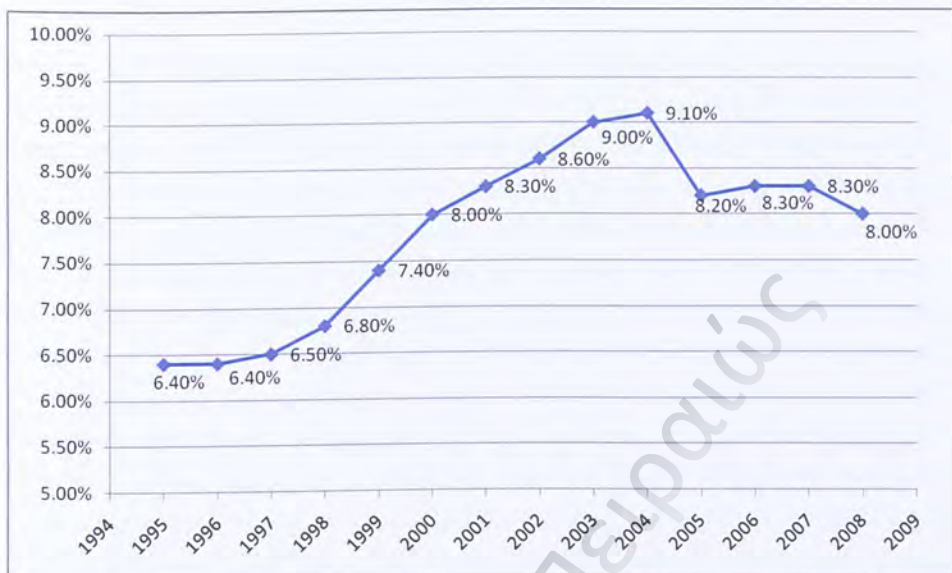
## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

# Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### 3.1 Εισαγωγή

Ο κλάδος των κατασκευών αποτελεί το μεγαλύτερο βιομηχανικό εργοδότη στην Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς καλύπτει περίπου το 10% του Κοινοτικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος. Ο αριθμός των τεχνικών εταιριών που δραστηριοποιούνται στον Ευρωπαϊκό χώρο εκτιμάται σε 2,3 εκ., όπου απασχολούνται 11,8 εκ. άτομα, καλύπτοντας το 7% περίπου του συνολικού εργατικού δυναμικού. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το 2002 ο συνολικός κύκλος εργασιών των κατασκευαστικών εταιριών στην Ε.Ε. ανήλθε σε €900 δισ. Την πρώτη θέση μεταξύ των χωρών-μελών της Ε.Ε. κατέλαβε η Γερμανία (ποσοστό συμμετοχής 24%) και ακολούθησαν το Ηνωμένο Βασίλειο και η Γαλλία με μερίδια 15% και 13% αντίστοιχα. Οι προαναφερόμενες χώρες κάλυψαν από κοινού με τη Γαλλία, την Ιταλία και την Ισπανία το 75,5% περίπου του συνολικού κύκλου εργασιών του κατασκευαστικού κλάδου στην Ε.Ε.

Ο κατασκευαστικός κλάδος θεωρείται από τους σημαντικότερους κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας και είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ η σημασία του για τη διαμόρφωση τάσεων και εξελίξεων στα μεγέθη της Ελληνικής Οικονομίας είναι αδιαμφισβήτητη. Η ροή χρηματικών κονδυλίων από το Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης για την ολοκλήρωση των αναπτυξιακών έργων υποδομής και η ανάληψη της Ολυμπιάδας του 2004 ανέδειξαν τον κλάδο σε σημαντικό αναπτυξιακό παράγοντα. Η πρωτεύουσα θέση του στην Ελληνική Οικονομία αναδεικνύεται και από τη συμμετοχή των κατασκευών στη διαμόρφωση του ΑΕΠ, η οποία τα τελευταία χρόνια ήταν της τάξεως του 10% και μαζί με τις συναφείς δραστηριότητες έφθασε το 20%.



**Σχήμα 5: Διαχρονική Εξέλιξη Συμμετοχής Κατασκευαστικού Προϊόντος στη Διαμόρφωση του Ελληνικού ΑΕΠ**

Ο συνολικός αριθμός εταιριών που απαρτίζουν τον κατασκευαστικό κλάδο ανέρχεται στις 2.500 περίπου, από τις οποίες οι 603 έχουν τη μορφή Α.Ε. και Ε.Π.Ε. Η συνολική άμεση απασχόληση στον κλάδο ξεπέρασε τα 340.000 άτομα κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των Ολυμπιακών έργων ενώ μειώθηκε στην συνέχεια λόγω της ύφεσης που επακολούθησε. Οι ανώνυμες κατασκευαστικές επιχειρήσεις οι οποίες είναι κάτοχοι πτυχίων 7ης τάξης ανέρχονται σε 14.

Η ιδιωτική και δημόσια οικοδομική δραστηριότητα, η οποία απασχολούσε τη μεγάλη πλειοψηφία των κατασκευαστικών εταιριών κατά το 1989 - 1991, παρουσίασε κάμψη στις αρχές του 1990 λόγω της δυσμενούς εξέλιξης στο μέσο κόστος κατοικίας. Συγκεκριμένα επηρεάστηκε ιδιαίτερα από τα υψηλά επιτόκια των στεγαστικών δανείων, την αύξηση του κόστους κατασκευής λόγω της αύξησης των τιμών των υλικών και του εργατικού κόστους, την οικονομική κρίση και τον περιορισμό στις μισθώσεις. Ως αποτέλεσμα στη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 μετατοπίστηκε σε σημαντικό βαθμό το ενδιαφέρον των μεγάλων τεχνικών εταιριών του κατασκευαστικού κλάδου από την οικοδομική δραστηριότητα στα έργα υποδομής του Δημοσίου Τομέα.



Ωστόσο, από τα τέλη του 1995 άρχισαν να μειώνονται τα επιτόκια των στεγαστικών δανείων, απελευθερώθηκαν οι μισθώσεις, ενώ πολλές περιοχές εντάχθηκαν στο σχέδιο πόλεως. Τα γεγονότα αυτά, σε συνδυασμό με την ανάληψη της Ολυμπιάδας του 2004 ενίσχυσαν την οικοδομική δραστηριότητα και επηρέασαν θετικά την εξέλιξη της η οποία άρχιζε να παρουσιάζει σημάδια ανάκαμψης. Τα δημόσια έργα αποτελούν το σημαντικότερο προσδιοριστικό παράγοντα του κλάδου των κατασκευών. Σε αυτό συντέλεσε και το πρόγραμμα σύγκλισης της Ελληνικής Οικονομίας με την Ευρωπαϊκή Ένωση. Στα πλαίσια της αναβάθμισης της Ελληνικής υποδομής, το Ταμείο Συνοχής και το Β' και το Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (ΚΠΣ) χρηματοδοτούν μια σειρά από έργα που αναμένεται με την ολοκλήρωσή τους να αλλάξουν τη μορφή της χώρας. Τα δημόσια έργα που εντάχθηκαν στο ΚΠΣ της περιόδου 1994-1999 ξεπέρασαν σε αξία τις 23,5 δισ. ευρώ περίπου. Ενώ οι συνολικοί πόροι του Γ' ΚΠΣ για την περίοδο 2000-2006 ανήλθαν στα 51,4 δισ. ευρώ περίπου εκ των οποίων ποσό 12 δισ. ευρώ περίπου προορίζεται για τις μεταφορές - οδικούς άξονες, λιμάνια, αστική ανάπτυξη, σιδηροδρόμους, αεροδρόμια και αστικές συγκοινωνίες.

Σε εξέλιξη βρίσκεται η διαδικασία προώθησης του Δ' ΚΠΣ για το οποίο η πρόταση της Κομισιόν για τη χώρα μας ανέρχεται σε 18 δισ. ευρώ. Η ολοκλήρωση του Β' ΚΠΣ, η υλοποίηση του Γ' ΚΠΣ (2000-2006) και η προοπτική του Δ' ΚΠΣ συμβάλλουν σημαντικά στην αναπτυξιακή πορεία της χώρας, στην επίτευξη της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής και στην πραγματική σύγκλιση της ελληνικής οικονομίας με τις λοιπές χώρες της Ε.Ε.

Ωστόσο, στο διάστημα μετά το 2007 έχουν εμφανιστεί οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, ενώ δυσσίωνες είναι οι προβλέψεις για το αμέσως προσεχές διάστημα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των Ερευνών Οικονομικής Συγκυρίας που διενεργεί το ΙΟΒΕ, το τελευταίο διάστημα ο δείκτης επιχειρηματικών προσδοκιών για τον τομέα των κατασκευών έχει αγγίξει τα χαμηλότερα επίπεδα των τελευταίων χρόνων, με τις περισσότερες επιχειρήσεις αναμένουν επιδείνωση των εργασιών τους και της απασχόλησης του κλάδου.



Ήδη τα επίσημα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας επιβεβαιώνουν μείωση της συνολικής οικοδομικής δραστηριότητας (ιδιωτικής – δημόσιας) κατά την περίοδο Ιανουαρίου – Δεκεμβρίου 2008 σε σχέση με την αντίστοιχη περίοδο του 2007. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε μείωση κατά 15,4% στον αριθμό των οικοδομικών αδειών, κατά 17,9% στην επιφάνεια και κατά 17,1% στον όγκο.

Το ποσοστό συμμετοχής της Δημόσιας Οικοδομικής Δραστηριότητας στο συνολικό οικοδομικό όγκο για την ανωτέρω περίοδο του 2008 ήταν μόλις 1,7%. Όσον αφορά στην ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα, τα στοιχεία της ΕΣΥΕ δείχνουν μείωση για το 2008 σε σχέση με το προηγούμενο έτος κατά 15,6% στον αριθμό των αδειών, κατά 18,1% στην επιφάνεια και κατά 17,1% στον όγκο, στοιχεία που μεταφράζονται ως πρώτη αντίδραση της αγοράς στην κατάσταση που έχει διαμορφωθεί τους τελευταίους μήνες.

Η παγκόσμια οικονομική κρίση, η οποία έχει αφενός επηρεάσει το κλίμα των επιχειρηματικών προσδοκιών και αφετέρου έχει περιορίσει σημαντικά τη ρευστότητα τόσο των νοικοκυριών όσο και των επιχειρηματιών στη βάση του τραπεζικού δανεισμού, συμβάλλει στη μείωση της προσφοράς αλλά και της ζήτησης για διαρκή καταναλωτικά αγαθά μεταξύ των οποίων πρώτιστα περιλαμβάνεται και η κατοικία.

### **3.2 Κατασκευαστικά Έργα στην Ελλάδα**

Η κατασκευαστική δραστηριότητα μπορεί να αναλυθεί κυρίως σε δύο επιμέρους κατηγορίες:

- α) Δημόσια Έργα
- β) Ιδιωτικά Έργα

#### **3.2.1 Δημόσια Έργα**

Μερικά από τα μεγάλα τεχνικά έργα υποδομής που αποπερατώθηκαν είναι ο Διεθνής Αερολιμένας Ελευθέριος Αθηνών στα Σπάτα, η ζεύξη Ρίου - Αντιρρίου, το Αττικό

Μετρό, ο οδικός άξονας της Εγνατίας, η ελεύθερη λεωφόρος Σπάτων - Σταυρού - Ελευσίνας, ο οδικός άξονας Πάτρας - Αθήνας - Θεσσαλονίκης - Ευζώνων, τα έργα εκτροπής του Αχελώου, έργα ΟΣΕ κλπ., ενώ σε εξέλιξη βρίσκονται έργα όπως το Μετρό της Θεσσαλονίκης, το Αεροδρόμιο της Θεσσαλονίκης, επεκτάσεις του Μετρό της Αθήνας, έργα βελτίωσης του σιδηροδρομικού δικτύου και μεγάλα αυτοχρηματοδοτούμενα έργα όπως αυτό της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας Θεσσαλονίκης, των αυτοκινητοδρόμων Μαλιακός - Κλειδί, Κόρινθος - Πάτρα, Τρίπολη - Καλαμάτα, Κεντρικής Ελλάδος, Ιονίας Οδού. Τα παραπάνω έργα έχουν μεγάλη σπουδαιότητα για την ελληνική οικονομία και συνεισφέρουν αποφασιστικά στην αναπτυξιακή προσπάθεια της χώρας. Από την εκτέλεση των μεγάλων τεχνικών έργων υποδομής προέκυψε αύξηση της συνολικής απασχόλησης στην Ελλάδα, ενώ σοβαρή ήταν η αύξηση που προέκυψε στη βιομηχανία, και καθοριστικές οι επιπτώσεις στην αντιμετώπιση της ανεργίας.

Έργο	Προϋπολογισμός ΧΙΛ. ΕΥΡΩ	Δείκτης	Στόχος
<b>ΟΔΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ Π.Α.Θ.Ε. Κ.Π.Σ. II</b>			
Ολοκλήρωση τμημάτων Π.Α.Θ.Ε. Κ.Π.Σ. II	446.034	Μήκος άξονα (χλμ)	41
Περιφερειακός δακτύλιος Αττικής	1.412.237	Μήκος άξονα (χλμ)	65,3
Ζεύξη Ρίου – Αντίρριου	474.687	Μήκος άξονα (χλμ)	3,5
<b>ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ</b>			
Ολοκλήρωση τμημάτων Εγνατίας Κ.Π.Σ. II στη Μακεδονία και Θράκη	743.973	Μήκος άξονα για ολοκλήρωση (χλμ)	164
		Μήκος άξονα για αναβάθμιση (χλμ)	65
<b>ΛΟΙΠΟΙ ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ</b>			
Βόρειος οδικός άξονας Κρήτης	157.958	Μήκος άξονα για ολοκλήρωση (χλμ)	10
		Μήκος άξονα για νέα τμήματα (χλμ)	22
Ολοκλήρωση τμημάτων Ιονίας Οδού Κ.Π.Σ. II	33.120	Μήκος άξονα (χλμ)	23
<b>ΚΥΡΙΟΙ ΑΣΤΙΚΟΙ ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ</b>			
Κύριοι αστικοί οδικοί άξονες	170.001	Μήκος άξονα (χλμ)	4



ΜΕΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ			
Μετρό Αθηνών και Σταθμο Μετεπιβίβασης	720.102	Γραμμή μετρό (χλμ)	12,56
		Σταθμοί μετρό	10
		Αμαξοστάσια	1
		Σταθμοί μετεπι/σης	7
		Συρμοί	17
ΛΙΜΑΝΙΑ			
Λιμάνια	202.001	Αριθμός	1

Πίνακας 3: Τα Σημαντικότερα Έργα Υποδομής στην Ελλάδα

### 3.2.2 Ιδιωτικά Έργα

Όσον αφορά τα ιδιωτικά έργα, θα μπορούσαν να ταξινομηθούν στις εξής κατηγορίες:

- α) Κατοικίες,
- β) Εμπορικά Ακίνητα,
- γ) Βιομηχανικά Ακίνητα,
- δ) Αγροτικά και Ειδικού σκοπού Ακίνητα.

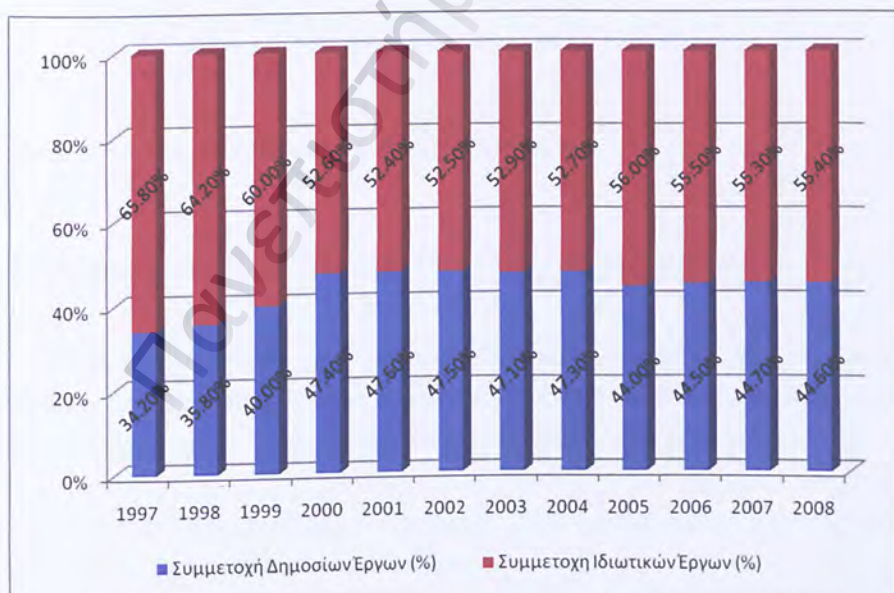
Η πορεία του κλάδου στα ιδιωτικά έργα προσδιορίζεται από την εξέλιξη της οικοδομικής δραστηριότητας και ειδικότερα της ιδιωτικής νόμιμης οικοδομικής δραστηριότητας, η οποία επηρεάζεται άμεσα από τις εκάστοτε οικονομικές συνθήκες. Με βάση την ΕΣΥΕ η νόμιμη ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα παρουσίασε πτωτική τάση το διάστημα 1990-1995, ενώ ακολούθησε ανοδική πορεία κατά την τριετία 1996-1998, μείωση σημειώθηκε την περίοδο 1998 - 1999 και αντίστοιχα επιτάχυνση της ανοδικής πορείας από το 2001.

Παράγοντες που επηρεάζουν γενικά την πορεία του κλάδου είναι α) η πορεία της ελληνικής οικονομίας, β) τα επιτόκια χορηγήσεων, γ) η τεχνογνωσία σχετικά με τα συγχρηματοδοτούμενα έργα, δ) η επέκταση του θεσμού κατασκευής με τη μέθοδο ΒΟΤ (μέθοδος με την οποία ο ιδιώτης κατασκευάζει ένα έργο με βάση τις προδιαγραφές που έχει συμφωνήσει με το Δημόσιο και λειτουργεί το έργο που ανήκει σε κρατικούς φορείς) ή μέσω των Συμπράξεων Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα και ε) οι συνεργασίες τραπεζικών και κατασκευαστικών ομίλων.



Ο κλάδος αυτός των κατασκευαστών ακινήτων καλύπτεται από ορισμένες επιμέρους κατηγορίες οι οποίες κατατάσσονται ανάλογα με το μέγεθος τους σε μεγάλοι μεγέθους κατασκευαστικές εταιρίες ακινήτων ή κοινοπραξίες, σε μικρού μεγέθους κατασκευαστικές εταιρίες, σε εργολάβους οικοδομών και ιδιο-κατασκευές και αυθαίρετη δόμηση.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 ο συγκεκριμένος τομέας λόγω της οικονομικής ύφεσης που έπληξε την ελληνική οικονομία και της διατήρησης των επιτοκίων των στεγαστικών δανείων σε υψηλά επίπεδα, της αύξησης του κατασκευαστικού κόστους, καθώς και του περιορισμού στις αυξήσεις των ενοικίων εμφάνισε πτωτική πορεία. Ωστόσο από το 1995 και έπειτα, λόγω της μείωσης των επιτοκίων των στεγαστικών δανείων και της ένταξης πολλών περιοχών στο σχέδιο πόλης, η εικόνα στο τομέα αυτό παρουσίασε βελτίωση. Παράγοντας που συμβάλλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη ιδιωτικών έργων είναι η προώθηση των μεγάλων έργων υποδομής όπως οι μεγάλοι οδικοί άξονες και τα αεροδρόμια, που δημιουργούν κατ' επέκταση συνθήκες ευνοϊκές για την προώθηση της ιδιωτικής κατασκευαστικής δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή.



**Σχήμα 6: Σύνθεση συνολικού προϊόντος κατασκευαστικού κλάδου στην Ελλάδα**

Σχετικά με τη συνολική αξία του κατασκευαστικού προϊόντος στην Ελλάδα, στον Πίνακα 6 παρουσιάζεται συνοπτικά τόσο η αξία όσο και ετήσια ποσοστιαία μεταβολή. Για την Ελλάδα παρατηρείται αύξηση της αξίας του συνολικού κατασκευαστικού προϊόντος από το 1995 μέχρι και το 2004, με ετήσια αύξηση που ξεπερνάει το 9%. Στη συνέχεια, ο κλάδος ακολούθησε πτωτικές τάσεις λόγω της γενικότερης οικονομική κατάστασης που επικράτησε παγκοσμίως.

Έτος	Αξία Προϊόντος στην Ελλάδα (δισ Ευρώ)	Ετήσια Ποσοστιαία (%) Μεταβολή
1995	5,1	
1996	5,6	9,80%
1997	6,3	12,50%
1998	7,2	14,29%
1999	8,4	16,67%
2000	9,7	15,48%
2001	10,9	12,37%
2002	12,2	11,93%
2003	13,6	11,48%
2004	14,9	9,56%
2005	13,2	-11,41%
2006	13,3	0,76%
2007	13,4	0,75%
2008	12,9	-3,73%

Πίνακας 4: Αξία Συνολικού Κατασκευαστικού Προϊόντος

### 3.3 Κατηγορίες Οικοδομικής Δραστηριότητας

#### 3.3.1 Κατηγοριοποίηση Κατασκευών ανά Προορισμό Χρήσης

Σχετικά με το διαχωρισμό των κτιρίων ανά προορισμό χρήσης, για την Ελλάδα, υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία τόσο για τον ετήσιο αριθμό νέων καταστημάτων όσο και για το συνολικό αριθμό καταστημάτων και κατοικιών από την απογράφη του 2005.

Όσον αφορά στα νέα καταστήματα, παρουσιάζεται συνοπτικά ο ετήσιος αριθμός νέων καταστημάτων για την Ελλάδα στον Πίνακα 7.



Έτος	Είδος Καταστήματος										
	Σύνολο	Αγώστου Προορισμού	Βιομηχανικά	Γεωργικά	Γραφεία	Εκπαιδευτικά	Εμπορικά	Κτηνοτροφικά	Λοιπά	Ξενοδοχεία	Περιβαλψης
2000	13.333	3.371	1.211	492	996	128	4.689	296	1.525	600	25
2001	14.400	4.725	1.235	256	1.315	235	4.783	144	1.128	533	46
2002	15.113	5.432	1.297	211	1.275	115	4.349	120	1.706	535	73
2003	14.974	5.537	1.397	274	1.315	111	4.013	204	1.656	407	60
2004	14.884	5.338	1.501	335	1.138	82	3.871	318	1.781	477	42
2005	14.876	5.402	1.456	326	1.185	73	3.789	316	1.800	485	44
2006	14.573	5.106	1.380	299	1.231	95	3.806	322	1.834	450	50
2007	14.846	5.245	1.346	305	1.250	101	3.945	341	1.794	468	51
2008	15.127	5.301	1.401	314	1.304	105	4.009	352	1.790	489	62

Πίνακας 5: Κατηγορίες Νέων Καταστημάτων

Παρατηρείται ότι ο ετήσιος αριθμός των νέων καταστημάτων σταθεροποιήθηκε τα τελευταία χρόνια (από το 2001 και μετά) γύρω στα 15.000. Από τις διάφορες κατηγορίες νέων καταστημάτων, μεγαλύτερη ετήσια αύξηση σημειώθηκε στα βιομηχανικά καταστήματα, ενώ αξιοσημείωτη είναι η μείωση του ετήσιου αριθμού των εκπαιδευτικών και εμπορικών καταστημάτων τα τελευταία τέσσερα χρόνια κατά 27% και 7% (τα ποσοστά προκύπτουν από το μέσο όρο της ετήσιας μείωσης των νέων καταστημάτων) αντίστοιχα.

Αν η ετήσια σύγκριση περιοριστεί στα έτη 2003 και 2004, τότε δεν παρατηρείται καμία αύξηση στο συνολικό ετήσιο αριθμό νέων καταστημάτων. Παρόλα αυτά σημειώνεται σημαντική αύξηση στον ετήσιο αριθμό νέων κτηνοτροφικών καταστημάτων (κατά 56%), των γεωργικών (κατά 22%) και των ξενοδοχείων (κατά 17%).

Εκτός από τα στοιχεία για τον ετήσιο αριθμό νέων καταστημάτων, υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για τη συνολική χρήση κτιρίων, όπως αυτή προέκυψε από την απογραφή του 2005.



Στον Πίνακα 8 παρουσιάζεται συνοπτικά η κατανομή των κτιρίων αποκλειστικής χρήσης (των κτιρίων δηλαδή που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για ένα σκοπό).

Χρήση κτιρίων	Αριθμός	Ποσοστό επί του συνόλου
Κατοικίες	2.755.570	77,03%
Εκκλησίες - Μοναστήρια	43.463	1,21%
Ξενοδοχεία	22.830	0,64%
Εργοστάσια - Εργαστήρια	31.422	0,88%
Σχολικά κτίρια	16.804	0,47%
Καταστήματα - Γραφεία	111.097	3,11%
Σταθμοί αυτοκινήτων	510	0,01%
Νοσοκομεία, Κλινικές κλπ.	1.961	0,05%
Άλλες χρήσεις	593.698	16,60%
Σύνολο κτιρίων	3.577.355	100%

Πίνακας 6: Αποκλειστική Χρήση Κτιρίων

Όπως παρατηρείται, τα κτίρια που χρησιμοποιούνται για κατοικίες αντιπροσωπεύουν την πλειοψηφία των κτιρίων αποκλειστικής χρήσης, με ποσοστό που ξεπερνάει το 77%. Ακολουθούν τα κτίρια που δεν εντάσσονται σε κάποια από τις αναφερόμενες κατηγορίες, με ποσοστό που πλησιάζει το 17%, ενώ σημαντική είναι και η συμμετοχή των καταστημάτων – γραφείων (3,11%) και των εκκλησιών – μοναστηριών (1,21%).

### 3.4 Γεωγραφική Κατανομή σε Αστικές και Αγροτικές Περιοχές

Η γεωγραφική κατανομή των κτιρίων στην Ελλάδα, όπως προέκυψε από την απογραφή του 2005, παρουσιάζεται συνοπτικά στον Πίνακα 9.

Χρήση κτιρίων	Αριθμός κτιρίων	
	Αστικές περιοχές	Αγροτικές περιοχές
Κατοικίες	1.422.792	1.332.778

Εκκλησίες - Μοναστήρια	8.999	34.464
Ξενοδοχεία	9.125	13.705
Εργοστάσια - Εργαστήρια	18.623	12.799
Σχολικά κτίρια	7.972	8.832
Καταστήματα - Γραφεία	72.031	39.066
Σταθμοί αυτοκινήτων	510	0
Νοσοκομεία, Κλινικές κλπ.	1.179	782
Άλλες χρήσεις	152.434	441.264
<i>Σύνολο κτιρίων</i>	<i>1.693.665</i>	<i>1.883.690</i>

**Πίνακας 7: Κατανομή κτιρίων με Βάση τη Χρήση τους ανά Αστικές και Αγροτικές Περιοχές**

Σύμφωνα με τα παραπάνω, τα κτίρια που έχουν κατασκευαστεί σε αγροτικές περιοχές είναι στο σύνολό τους λίγο περισσότερα από τα αντίστοιχα σε αστικές περιοχές, με ποσοστό 53%. Εξετάζοντας τις διάφορες κατηγορίες κτιρίων, σύμφωνα με τη χρήση τους, παρατηρείται ότι τα καταστήματα – γραφεία, οι σταθμοί αυτοκινήτων και τα νοσοκομεία – κλινικές υπερτερούν στις αστικές περιοχές, ενώ αντίθετα οι εκκλησίες και τα μοναστήρια κυριαρχούν στις αγροτικές ζώνες.

Η γεωγραφική κατανομή των κτιρίων στην Ελλάδα, σύμφωνα με την απογραφή του 2005, παρουσιάζεται συνοπτικά στους ακόλουθους πίνακες. Η μεγαλύτερη οικοδομική δραστηριότητα, όπως άλλωστε είναι αναμενόμενο, εμφανίζεται στο Νομό Αττικής, λόγω της συγκέντρωσης του πληθυσμού στη συγκεκριμένη περιοχή. Ωστόσο, υψηλός χαρακτηρίζεται και ο αριθμός των κτιρίων στη γεωγραφική περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας, με ιδιαίτερη έμφαση στο Νομό Θεσσαλονίκης.

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΩΝ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	1	Ιονίων Νήσων	1	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	29	Αττικής	24	
		Κρήτης	2	
		Δυτικής Ελλάδος	3	
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ	2	Αχαΐας	1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ
		Κυκλάδων	1	

		Αν.Μακεδονίας - Θράκης	3	ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
	25	Βορείου Αιγαίου	4	
		Δυτικής Ελλάδος	2	
		Δυτικής Μακεδονίας	2	
		Θεσσαλίας	2	
		Ηπείρου	1	
		Κεντρικής Μακεδονίας	1	
		Νοτίου Αιγαίου	7	
		Πελοποννήσου	3	
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΑ	8	Αν. Μακεδονίας - Θράκης	1	ΝΕΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ
		Αττικής	4	
		Δυτικής Ελλάδος	1	
		Στερεάς Ελλάδος	1	
		Κεντρικής Μακεδονίας	1	
	43	Αν. Μακεδονίας - Θράκης	6	ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ - ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΑΘΜΩΝ - ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ
		Στερεάς Ελλάδος	6	
		Πελοποννήσου	8	
		Κεντρικής Μακεδονίας	6	
		Θεσσαλίας	4	
		Δυτικής Μακεδονίας	1	
		Δυτικής Ελλάδος	4	
	Αττικής	8		
ΟΛΥΜΠΙΑΚΑ ΕΡΓΑ	28	Αττικής	14	ΣΤΑΔΙΑ - ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΑ - ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
		Δυτικής Ελλάδος	3	
		Θεσσαλίας	3	
		Κεντρικής Μακεδονίας	4	
		Κρήτης	4	
ΟΔΟΠΟΙΑ	487	Αν. Μακεδονίας - Θράκης	34	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΧΑΡΑΞΗ ΝΕΩΝ ΔΡΟΜΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ, ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΕΙΣ
		Αττικής	90	
		Βορείου Αιγαίου	27	
		Δυτικής Ελλάδος	32	
		Δυτικής Μακεδονίας	15	
		Ηπείρου	38	
		Θεσσαλίας	51	
		Ιονίων Νήσων	2	
		Κεντρικής Μακεδονίας	53	
		Κρήτης	36	
Νοτίου Αιγαίου	19			



		Πελοποννήσου	45	
		Στερεάς Ελλάδος	45	
ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ	72	Αν.Μακεδονίας - Θράκης	7	ΦΡΑΓΜΑΤΑ
		Αττικής	7	
		Βορείου Αιγαίου	9	
		Δυτικής Μακεδονίας	7	
		Κεντρικής Μακεδονίας	5	
		Θεσσαλίας	16	
		Ιονίων Νήσων	4	
		Κρήτης	9	
		Νοτίου Αιγαίου	3	
		Πελοποννήσου	3	
		Στερεάς Ελλάδος	2	
		ΛΙΜΕΝΙΚΑ	4	
Βορείου Αιγαίου	1			
Ηπείρου	1			
69	Αν. Μακεδονίας - Θράκης		3	ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ
	Αττικής		11	
	Βορείου Αιγαίου		9	
	Δυτικής Ελλάδος		5	
	Δυτικής Μακεδονίας		2	
	Ηπείρου		1	
	Θεσσαλίας		3	
	Ιονίων Νήσων		6	
	Κεντρικής Μακεδονίας		1	
	Κρήτης		6	
	Νοτίου Αιγαίου		9	
	Πελοποννήσου		5	
Στερεάς Ελλάδος	8			
92	Αν. Μακεδονίας - Θράκης		1	ΛΟΙΠΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
	Αττικής		15	
	Βορείου Αιγαίου		7	
	Δυτικής Ελλάδος		9	
	Δυτικής Μακεδονίας		2	
	Ηπείρου	2		
	Θεσσαλίας	10		
	Ιονίων Νήσων	7		
	Κεντρικής Μακεδονίας	4		
	Κρήτης	5		
	Νοτίου Αιγαίου	17		

		Πελοποννήσου	7	
		Στερεάς Ελλάδος	6	
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>860</b>			

**Πίνακας 8: Κατηγοριοποίηση Περιφερειακών έργων στην Ελλάδα ανά Είδος**

Όπως προκύπτει και από τον παραπάνω πίνακα, τα περισσότερα περιφερειακά δημόσια έργα, από το 2005 και μετά, επικεντρώθηκαν στην οδοποιία και αφορούν είτε την κατασκευή νέων δρόμων, είτε τη συντήρηση και τις διαπλατύνσεις υφιστάμενων. Η μεγαλύτερη δραστηριότητα στον τομέα της οδοποιίας σημειώθηκε στην Αττική (σύνολο έργων: 90), ενώ ακολούθησε η Κεντρική Μακεδονία, με 53 έργα οδοποιίας, και η Θεσσαλία (51 έργα οδοποιίας).

Σημαντική υπήρξε και η δραστηριότητα που παρατηρήθηκε στο λιμενικό τομέα, καθώς καταγράφηκαν συνολικά 105 έργα στο σύνολο της Ελλάδας. Από αυτά, τα τέσσερα αφορούν την κατασκευή νέων λιμένων ή μαρίνων (δύο στην Αττική, ένα στο Βόρειο Αιγαίο και ένα στην Ήπειρο), τα 69 τη συντήρηση, εκβάθυνση και επισκευή υφιστάμενων λιμένων και τα 32 αντιστοιχούν σε λοιπά λιμενικά έργα. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε ολόκληρη την Ελλάδα κατασκευάστηκαν οκτώ νέες σιδηροδρομικές γραμμές και δύο αεροδρόμια, ενώ πραγματοποιήθηκαν 28 έργα στα πλαίσια των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 (στάδια, γυμναστήρια και αθλητικές εγκαταστάσεις).

### **3.5 Συμπεράσματα και Προοπτικές για τον Κατασκευαστικό Κλάδο**

#### **3.5.1 Συμπεράσματα για τον Κατασκευαστικό Κλάδο**

Με βάση τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν παραπάνω, ακολουθεί συνοπτική παρουσίαση των συμπερασμάτων που εξάγονται:

- Βάσει των πρόσφατων στατιστικών δεδομένων, παρατηρείται σημαντική αύξηση της έκδοσης νέων οικοδομικών αδειών στην Ελλάδα κατά 18% κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών.
- Ο όγκος των ετήσιων οικοδομικών δραστηριοτήτων κυμαίνεται στην Ελλάδα κοντά στα 75 εκατομμύρια m<sup>3</sup>.
- Σημειώνεται σημαντική αύξηση των νέων βιομηχανικών καταστημάτων τα

τελευταία χρόνια στην Ελλάδα και αξιοσημείωτη μείωση της ετήσιας κατασκευής εκπαιδευτικών και εμπορικών καταστημάτων. Για την Κύπρο, αύξηση παρατηρείται στα νέα βιομηχανικά κτίρια και στις αποθήκες, ενώ παράλληλα δεν καταγράφεται σημαντική μείωση σε κάποια κατηγορία.

- Σχετικά με το κόστος κατασκευής, η αύξηση που παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα επηρεάζεται κυρίως από την αύξηση του κόστους των υλικών. Αντίθετα, μεγαλύτερη βαρύτητα εμφανίζεται να παρουσιάζει τα τελευταία έτη στην Κύπρο το κόστος των εργατικών.
- Κύριο οικοδομικό υλικό των κτιρίων για την Ελλάδα αποτελεί το μπετόν, ενώ ακολουθούν τα τούβλα. Ωστόσο σε μερικές αγροτικές περιφέρειες συνεχίζει να επικρατεί η πέτρα ως κύριο υλικό κατασκευής.
- Η οικοδομική δραστηριότητα στην Ελλάδα εμφανίζεται ελαφρά αυξημένη στις αγροτικές περιοχές της χώρας, σε σχέση με την αστική ζώνη. Εξετάζοντας τις διάφορες κατηγορίες κτιρίων, σύμφωνα με τη χρήση τους, παρατηρείται ότι τα καταστήματα – γραφεία, οι σταθμοί αυτοκινήτων και τα νοσοκομεία – κλινικές υπερτερούν στις αστικές περιοχές, ενώ αντίθετα οι εκκλησίες και τα μοναστήρια κυριαρχούν στις αγροτικές ζώνες.

Όσον αφορά στα δημόσια έργα και τα έργα υποδομής στην Ελλάδα, με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, αξίζει να αναφερθεί ότι:

- Στην Ελλάδα ο κύριος όγκος των περιφερειακών δημοσίων έργων τα τελευταία χρόνια αφορά έργα οδοποιίας και λιμενικά έργα. Επίσης, σημαντικός τα τελευταία έτη είναι και ο όγκος των ολυμπιακών έργων που πραγματοποιήθηκαν, στα πλαίσια της προετοιμασίας της χώρας για την διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004.
- Στην Ελλάδα, έχουν ολοκληρωθεί κατά μεγάλο ποσοστό μεγάλα έργα υποδομής τα οποία εντάσσονται στον προγραμματισμό του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Οδικό Αξονες, Λιμάνια και Αστική Ανάπτυξη», όπως η ζεύξη Ρίου - Αντιρρίου, ο Περιφερειακός δακτύλιος Αττικής (65,3 χλμ) και τμήματα της Εγνατίας Οδού στη Μακεδονία και Θράκη (153 χλμ).



### 3.5.2 Προοπτικές του Κατασκευαστικού Κλάδου

Σήμερα οι κατασκευαστικές εταιρίες βρίσκονται αντιμέτωπες με ένα τοπίο στο χώρο των κατασκευών, το οποίο εμφανίζεται αρκετά διαφοροποιημένο από αυτό που γνώριζαν στις αρχές της δεκαετίας του '90. Οξύνθηκε ο ανταγωνισμός μεταξύ των εταιριών, σε μια περίοδο μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες ύφεσης της κατασκευαστικής δραστηριότητας και με διαμόρφωση συνθηκών που επιβάλλουν νέες οργανωτικές δομές και αλλαγή στρατηγικής και management. Η αυξανόμενη πίεση για επιχειρησιακή αναδιάρθρωση του κλάδου, είχε σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση ισχυρών τάσεων ανακατατάξεων μεταξύ των κατασκευαστικών εταιριών (εξαγορές, συγχωνεύσεις και στρατηγικές συμμαχίες), οι οποίες αποτελούν ένα πρόσφατο σχετικά φαινόμενο που έρχεται να διαφοροποιήσει το περιβάλλον των τεχνικών εταιριών. Τα τελευταία χρόνια έγινε αντιληπτό ότι η περαιτέρω ανάπτυξη των εταιριών του κλάδου απαιτεί ανταπόκριση στις προκλήσεις για τεχνογνωσία, καλύτερη οργάνωση κλπ., οι οποίες δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν με την παραδοσιακή δομή που χαρακτηρίζει τον κλάδο.

Παρά τα προβλήματα καθυστέρησης στις αναθέσεις των έργων λόγω εμπλοκών του θεσμικού πλαισίου, η προώθηση πληθώρας έργων το 2005 διαμορφώνει καλύτερες συνθήκες για την συνέχιση της ανάπτυξης του κατασκευαστικού κλάδου. Οι διαγωνισμοί που προχώρησαν και στους οποίους προέκυψε ανάδοχος και εκείνοι που βρίσκονται σε εξέλιξη επηρεάζουν άμεσα προς θετική κατεύθυνση. Είναι απαραίτητο για την χώρα να προχωρήσει τις υποδομές που έχει ανάγκη, για να επιτευχθεί η ισόρροπη ανάπτυξη και η περιφερειακή σύγκλιση και επομένως πολλά ακόμη είναι τα έργα που υπάρχει ανάγκη να εκτελεσθούν τα επόμενα χρόνια.

Συγχρόνως η προώθηση του νόμου για τις Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ) για έργα μικρής και μεσαίας κλίμακας, διαμορφώνει συνθήκες για ανάπτυξη του θεσμού, με άμεση συνέπεια την απελευθέρωση παραγωγικών δυνάμεων και την τόνωση του κατασκευαστικού κλάδου, που καλείται εκ των πραγμάτων να συμμετάσχει στα σχήματα.

Επιπρόσθετα, αρκετές κατασκευαστικές εταιρίες της χώρας έχουν ήδη προχωρήσει σε ενέργειες με στόχο την διείσδυση σε ξένες αγορές, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο την δραστηριότητα τους. Οι σημαντικότερες αγορές που αποτελούν στόχο των ελληνικών τεχνικών εταιριών είναι ο ευρύτερος βαλκανικός χώρος, καθώς και ορισμένες από τις πρώην ανατολικές χώρες. Οι απαιτήσεις των έργων της Ευρώπης είναι σύνθετες και συνοδεύονται από εξελιγμένες τεχνικές προδιαγραφές, αυστηρό έλεγχο της ποιότητας και συνεχή έλεγχο του κόστους. Οι ελληνικές εταιρείες πρέπει να βρίσκονται διαρκώς σε συμφωνία με τη ραγδαία ανάπτυξη των τεχνολογιών και μεθόδων της Ευρώπης και να παρακολουθούν τις διεθνείς επιστημονικές εξελίξεις. Έτσι θα διατηρήσουν σε υψηλά επίπεδα την ανταγωνιστικότητά τους εκτός των συνόρων μας, μπαίνοντας δυναμικά στο ευρωπαϊκό κατασκευαστικό «παιχνίδι», που θα θεμελιώσει σε νέες βάσεις την αναπτυξιακή τους προοπτική. Ένα ακόμη γεωγραφικό κομμάτι που οι κατασκευαστικές εταιρείες έχουν αρχίσει να διεισδύουν είναι στις περιοχές της Μ. Ανατολής και της Β. Αφρικής. Οι συνεχείς αλλαγές που συντελούνται στον κοινωνικοπολιτικό χαρακτήρα των παραπάνω χωρών και η προσπάθειά τους να προσεγγίσουν τα οικονομικά δεδομένα και την ποιότητα ζωής στην Ε.Ε., δημιουργεί μια αυξημένη ανάγκη για έργα υποδομής που με τη σειρά της απαιτεί εξαιρετικά υψηλούς ρυθμούς κατασκευαστικής δραστηριότητας για αρκετά χρόνια. Σημαντικό πλεονέκτημα των ελληνικών εταιριών αποτελεί η συσσωρευμένη τεχνογνωσία τους και το σχετικά χαμηλό κόστος απασχόλησης του εργατικού δυναμικού.

Ένα ακόμη πλεονέκτημα των εταιριών στη διεκδίκηση και απορρόφηση κατασκευαστικών κονδυλίων, είναι ο ρόλος τους στην εκπόνηση της μελέτης της κατασκευής των έργων. Η διεθνής τους τεχνογνωσία, η ευελιξία στη δημιουργία συνεργασιών και οι ισχυρές σχέσεις που έχουν αναπτύξει με μεγάλες εταιρείες του εξωτερικού καθιστούν απαραίτητη τη συμμετοχή τους σε όλα τα μεγάλα έργα, από το στάδιο της μελέτης και του σχεδιασμού. Δεν είναι τυχαίο ότι ακόμη και τα ερευνητικά ιδρύματα συμβουλευόμαστε την εμπειρία των κατασκευαστών, αποδεικνύοντας ότι ο καλύτερος δρόμος εξέλιξης μιας επιστήμης είναι η ενσωμάτωση σε αυτή των πρακτικών εμπειριών. Και σε αυτό το κομμάτι οι ελληνικές κατασκευαστικές εταιρείες έχουν πολλά να συνεισφέρουν.



Τέλος πρέπει να αναμένεται ακόμη εντονότερη δραστηριοποίηση σε τομείς όπως η ανάπτυξη και αξιοποίηση ακινήτων (real estate), η ενέργεια, η προστασία του περιβάλλοντος κ.λ.π.

Η εξέλιξη της εγχώριας κατασκευαστικής αγοράς οι προοπτικές της και η απαίτηση αντιμετώπισης του ανταγωνισμού δημιουργούν την ανάγκη:

- της συνεχούς ανανέωσης και εκσυγχρονισμού του κύριου και βοηθητικού μηχανολογικού εξοπλισμού,
- της δημιουργίας σύγχρονων, ευέλικτων και αποτελεσματικών επιχειρησιακών δομών τόσο σε επίπεδο υποστήριξης όσο και επίπεδο κατασκευής και έγκαιρης παράδοσης των έργων,
- της ενίσχυσης της κεφαλαιουχικής διάρθρωσης των κατασκευαστικών εταιριών και της αναζήτησης νέων σύγχρονων μορφών χρηματοδότησης στην Ελλάδα και στο εξωτερικό,
- της διαρκούς αύξησης του «άριστου μεγέθους λειτουργίας» των τεχνικών-κατασκευαστικών εταιριών.

Οι στόχοι που θα πρέπει να θέσουν οι εταιρίες για να επικρατήσουν αλλά και να ισχυροποιήσουν τη θέση τους στην αγορά είναι: α) η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, β) η εκμετάλλευση της εμπειρίας και της τεχνογνωσίας και γ) η αύξηση της παραγωγικότητας μέσα από την επίτευξη οικονομίας κλίμακας.

Όλα τα παραπάνω καταδεικνύουν ότι βρισκόμαστε ακόμα στην αρχή. Το σίγουρο είναι ότι η αντιμετώπιση των συνεπειών της κρίσης αποτελεί πρόκληση για δράση. Απαιτείται ο σχεδιασμός και η εφαρμογή μίας ολοκληρωμένης στρατηγικής που θα έχει ως στόχο την ελαχιστοποίηση των δυσμενών επιπτώσεων αλλά και τη δημιουργία των προϋποθέσεων για ανάκαμψη. Στο πλαίσιο, αυτό θα πρέπει άμεσα να ληφθούν από το κράτος μέτρα στις εξής κατευθύνσεις:

- παροχή κινήτρων για διατήρηση της απασχόλησης στον κατασκευαστικό κλάδο,
- ενίσχυση της ρευστότητας των επιχειρήσεων του κατασκευαστικού κλάδου,
- στήριξη της αγοράς ακινήτων,



- άμεση προώθηση της υλοποίησης του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ),
- στήριξη του τομέα δημοσίων έργων με την αξιοποίηση των δημοσίων επενδύσεων ως βασικό εργαλείο αναθέρμανσης της οικονομίας, με όλα τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα που επιφέρουν στην απασχόληση, στην τόνωση της αγοράς και στα δημόσια έσοδα.

Σε κάθε περίπτωση, οι επιλογές αντιμετώπισης της κρίσης πρέπει να γίνουν μέσα από έναν ευρύ διάλογο με τους φορείς της αγοράς, οι οποίοι είναι οι κατεξοχήν αρμόδιοι να περιγράψουν την κατάσταση που βιώνουν αλλά και να προτείνουν αποτελεσματικά μέτρα διεξόδου από την κρίση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

# ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΚΛΑΔΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

### 4.1 Εισαγωγή

#### 4.1.1 Χαρακτηριστικά του Κατασκευαστικού Κλάδου

Ο κατασκευαστικός κλάδος αντιμετωπίζει ποικίλα προβλήματα αναφορικά με την εφαρμογή συστημάτων ποιότητας εξαιτίας της πολύπλοκης φύσης και λειτουργίας του. Ο κλάδος αποτελείται από διάφορες επαγγελματικές δραστηριότητες, ειδικότητες και οργανώσεις (σχεδιαστές, αρχιτέκτονες, μηχανικούς, εργοδηγούς, γεωλόγους, μεταλλειολόγους, προμηθευτές, υπεργολάβους, εργαστήρια, κα). Όλοι εμπλέκονται σε διαφορετικές φάσεις του κατασκευαστικού έργου οι οποίες μπορεί να εξετάζουν θέματα εφικτότητας, ορισμού του χώρου, σχεδιασμού, ανάπτυξης, οικονομικής διαχείρισης, επανεξέτασης, υπολογισμών, παρακολούθησης, αναλυτικής μηχανικής, προμηθειών και λοιπά σχετικά με κατασκευή. Οι Rowlinson and Walker (1995) επεσήμαναν ότι η βιομηχανία της κατασκευής χαρακτηρίζεται από μη τυποποίηση, αφού οι διαδικασίες παραγωγής είναι σε κάποιο βαθμό εντελώς διαφορετικές από οποιοδήποτε άλλο κλάδο. Κανένα παγκόσμιο πρότυπο δε μπορεί να εφαρμοστεί απόλυτα στο «τελικό προϊόν», πράγμα το οποίο οδηγεί σε δυσκολίες στη διασφάλιση ποιότητας. Επιπλέον, συθέμελες αλλαγές τόσο στο σχεδιασμό, όσο και στην κατασκευή ενός έργου, είναι απαραίτητες σε αρκετές περιπτώσεις (Kanji and Wong 1998).

## 4.2 Επιχειρηματική Αριστεία στον Κατασκευαστικό Κλάδο

Με τον όρο επιχειρηματική αριστεία υποδηλώνεται μια άρτια σχεδιασμένη και δομημένη προσέγγιση για τον καθορισμό στρατηγικών στόχων. Για τη διαμόρφωση αυτών είναι απαραίτητη η συμμετοχή του ανθρώπινου δυναμικού/ προσωπικού της εταιρείας, των προμηθευτών, των πελατών και των συνεργατών και γενικά όλων των εμπλεκόμενων ατόμων σε ένα έργο. Η καινοτομία είναι θεμελιώδης παράγοντας της συνεχούς βελτίωσης, η οποία πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι των διαδικασιών διοίκησης.

Προκειμένου να επιτευχθεί αριστεία στον κλάδο της κατασκευής, είναι απαραίτητο να εφαρμόζεται και να παρακολουθείται ένα δομημένο σύστημα ποιότητας. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να ελέγχεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα η εφαρμογή των διεργασιών και των διαδικασιών και να εξάγονται ποσοτικοποιημένα αποτελέσματα. Σύμφωνα με έρευνες, η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας ορίζεται ως η ικανοποίηση των απαιτούμενων προδιαγραφών, καθώς και η πραγμάτωση των εταιρικών στρατηγικών στόχων. Για τον λόγο αυτό, οι κατασκευαστικές εταιρείες δεν πρέπει να εφαρμόζουν συστήματα διαχείρισης ποιότητας μονάχα εξαιτίας της πίεσης που μπορεί να δέχονται από τους πελάτες, γιατί με τον τρόπο αυτό η ποιότητα δεν αποτελεί κουλτούρα της επιχείρησης, αλλά πίεση για άμεση παραγωγή του τελικού προϊόντος. Η διασφάλιση ποιότητας θα πρέπει να ενθαρρύνεται ως ένα χρήσιμο εργαλείο για βελτίωση των εκάστοτε εταιρικών συστημάτων διοίκησης.

Η ποιότητα στην κατασκευή έχει τρεις διαστάσεις. Μπορεί να σημαίνει παράδοση του έργου έγκαιρα, διασφάλιση και εξασφάλιση των βασικών χαρακτηριστικών του τελικού έργου όπως απαιτούσαν οι προδιαγραφές και τέλος μπορεί να σημαίνει κατασκευή του έργου στα πλαίσια ενός συγκεκριμένου προϋπολογισμού. Ένα έργο ποιοτικά κατασκευαστικό πρέπει να υιοθετεί και να συμπεριλαμβάνει και τις τρεις αυτές διαστάσεις. Στην πραγματικότητα, η ποιότητα στην κατασκευή ενός έργου είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με συμμόρφωση στις προδιαγραφές και καταλληλότητα για χρήση.



Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας εφαρμόζεται όλο και περισσότερο στον κατασκευαστικό κλάδο προκειμένου να λύσει θέματα λανθασμένης διαχείρισης. Η εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής ποιότητας απαιτεί μια αλλαγή κουλτούρας και μια ριζική αλλαγή στον τρόπο διοίκησης. Η εκάστοτε επιχείρηση πρέπει να αναδιαμορφώσει σε βάθος την παρούσα κουλτούρα που έχει υιοθετήσει και να δώσει έμφαση στην ποιότητα, ως ένα κρίσιμο παράγοντα στρατηγικής και επιτυχίας. Οι έρευνες έχουν δείξει ότι δέκα είναι τα σημαντικά στοιχεία που συμβάλλουν στην επιτυχημένη εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, τα οποία είναι:

- Ηγεσία
- Δέσμευση της Ανώτατης Διοίκησης
- Διαχείριση των Πελατών
- Επιμόρφωση και Εκπαίδευση
- Ομαδική Εργασία
- Εμπλοκή και Ενδυνάμωση του Ανθρώπινου Δυναμικού
- Συνεργασίες
- Σχεδιασμός και Στρατηγική
- Διαχείριση των Διαδικασιών
- Επιβράβευση και Αναγνώριση
- Αποτελεσματική Επικοινωνία

Αυτές οι αρχές είναι απαραίτητο να υιοθετούνται από την εκάστοτε κατασκευαστική εταιρεία προκειμένου να εφαρμοστεί Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και συνεχή βελτίωση που θα οδηγήσει σε βέλτιστα αποτελέσματα και συνεπώς στην αριστεία.

Προκειμένου να διαπιστωθεί κατά πόσο ένα σύστημα διαχείρισης ποιότητας είναι αποτελεσματικό για την επίτευξη των απαιτούμενων προδιαγραφών και των στρατηγικών στόχων, είναι απαραίτητο να ελεγχθεί κατά πόσο η συνιστάμενη κατασκευή και η παροχή υπηρεσιών συμβαδίζει με τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις και τη ζητούμενη ποιότητα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με έναν μοναδιαίο τρόπο, την εισαγωγή μέτρων που θα αποφέρουν αντικειμενικά και ποσοτικοποιημένα αποτελέσματα. Το 1995, επισημάνθηκε ότι «για την εφαρμογή ενός συστήματος ποιότητας είναι απαραίτητη η εγκατάσταση μέτρων τα οποία θα ενημερώνουν την διοίκηση για το κατά πόσο το σύστημα είναι αποτελεσματικό. Η εγκαθίδρυση ενός

οποιοδήποτε συστήματος ποιότητας χωρίς την εφαρμογή ποσοτικοποιημένων μέτρων επιβεβαιώνει ότι οποιαδήποτε ενέργεια και προσπάθεια κι αν καταβάλλεται είναι χάσιμο χρόνου.

Επιπροσθέτως, οι επιστήμονες επιχειρηματολογούν ότι οι μετρήσεις είναι κάτι πολύ πιο εύκολο και φυσικό και συνδέονται με πλήρη αντικειμενικότητα από ότι οποιοσδήποτε άλλες ενέργειες ελέγχου και παρακολούθησης. Σύμφωνα με το επίσημο γραφείο διοίκησης και προϋπολογισμού της Αμερικής (US office of management and budget) ένα σημαντικό στοιχείο για την διαχείριση της συνεχούς βελτίωσης είναι το να γνωρίζει ο Διευθυντής του εκάστοτε κατασκευαστικού έργου, ανά πάσα στιγμή, το επίπεδο ποιότητας που έχει επιτευχθεί σε σχέση με τον επιθυμητό στόχο, κάτι το οποίο απαιτεί μετρήσεις. Οι μετρήσεις δίνουν την δυνατότητα στα Διευθυντικά στελέχη αλλά και σε όλους τους εμπλεκόμενους να γνωρίζουν πόσο κοντά είναι στον τελικό στόχο και να υποδεικνύουν το σωστό τρόπο για την βέλτιστη εφαρμογή των διαδικασιών. Επομένως, χωρίς την ανάπτυξη εύρους μετρήσεων που θα καθορίζουν την αποτελεσματικότητα των συστημάτων ποιότητας και το επίπεδο στο οποίο αυτή έχει επιτευχθεί, είναι αμφίβολη η συνεχής παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών που οδηγεί στη διαρκή βελτίωση. Μια επιχείρηση που δεν ελέγχει τη λειτουργικότητα και αποδοτικότητα των συστημάτων της, δε μπορεί να οδηγηθεί στην επιχειρηματική αριστεία.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα ποσοτικοποιημένων μετρήσεων ποιότητας είναι οι έρευνες που πραγματοποιούνται στους πελάτες των εκάστοτε επιχειρήσεων. Αυτές είναι κατάλληλος δείκτης μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών και μέσω αυτών μπορεί να μετρηθεί η ποιότητα. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι όσο και αν έχει σχεδιαστεί και επεξεργαστεί ένα σύστημα ποιότητας, μπορεί να τεθεί σε λειτουργία μονάχα από τους εμπλεκόμενους και η αποτελεσματικότητά του φαίνεται από τους πελάτες. Φυσικά αυτός δεν είναι ο μόνος τρόπος που μπορεί να μετρηθεί η ποιότητα.

Πολλές και διαφορετικές επιχειρήσεις του κατασκευαστικού κλάδου, τόσο στην Ευρώπη, όσο και στην Αμερική, χρησιμοποιούν την μέθοδο της αυτοαξιολόγησης για να αξιολογήσουν τα συστήματά τους και τις διαδικασίες τους, στα πλαίσια ενός μοντέλου συνεχούς βελτίωσης. Η μέθοδος της αυτοαξιολόγησης έχει οριστεί από τον



Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαχείρισης Ποιότητας (European Foundation of Quality Management) ως εσωτερική, κατανοητή, συστηματική και συχνή ανασκόπηση των εκάστοτε εταιρικών δραστηριοτήτων στα πλαίσια της εφαρμογής ενός μοντέλου. Άλλες επιχειρήσεις επιλέγουν να μην ακολουθήσουν ένα προσχεδιασμένο μοντέλο και αντί αυτού αναπτύσσουν τα δικά τους μοντέλα αξιολόγησης ποιότητας. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις μετρήσεις ποιότητας ιεραρχούνται ανάλογα με την σημαντικότητα των κριτηρίων που τίθενται. Σε κάποιες περιπτώσεις, υπάρχουν αποκλίσεις, αλλά στον κλάδο της κατασκευής σχεδόν όλα τα στοιχεία είναι μετρήσιμα και ποσοτικοποιημένα και συνεπώς το υποκειμενικό στοιχείο συχνά περιθωριοποιείται.

### **4.3 Αριστεία σε Ομοσπονδία Κατασκευαστικών Εταιρειών στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής**

«Αντικείμενο της κορυφαίας ποιότητας είναι η σωστή χρήση των ανθρώπινων ικανοτήτων, της δημιουργικότητας και της εργασιακής εμπειρίας από την ολότητα των εργαζομένων προκειμένου να δημιουργηθεί μια ανταγωνιστική επιχείρηση στην αγορά.» - Johnny Mercer.

Πραγματοποιήθηκε έρευνα από Ομοσπονδία κατασκευαστικών εταιρειών με στόχο την μέτρηση του επιπέδου αριστείας που υφίσταται στις κατασκευαστικές εταιρείες, καθώς επίσης και τις εκάστοτε περιοχές που επιδέχονται βελτίωση.

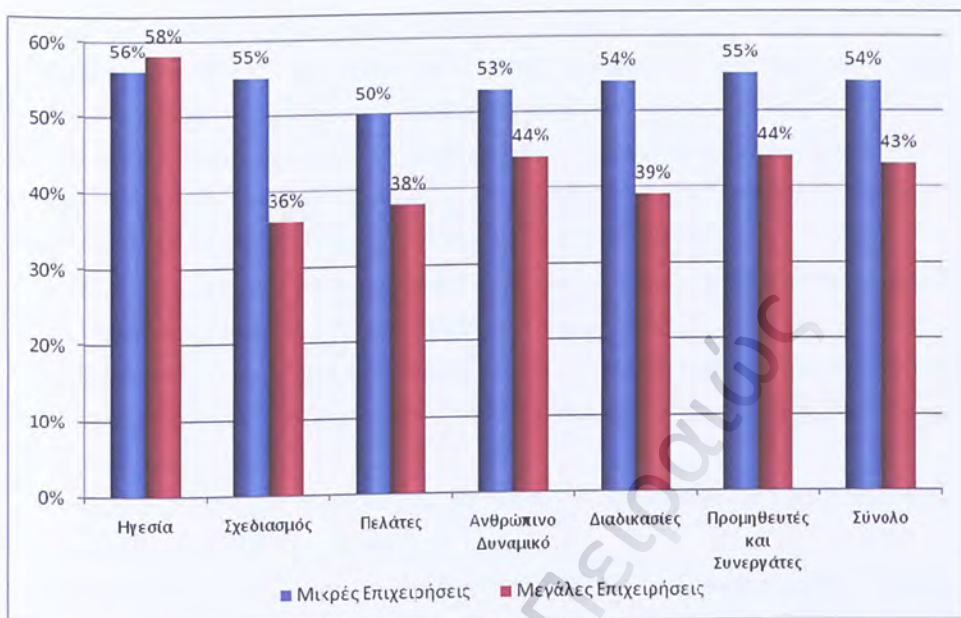
Η έρευνα εστιάστηκε σε δυο κατηγορίες εταιρειών που ανήκουν στην ομοσπονδία, σε αυτές που το προσωπικό τους αποτελείται από λιγότερους από 100 υπαλλήλους, εφεξής αποκαλούμενες «μικρές επιχειρήσεις» και σε αυτές που το προσωπικό τους υπερβαίνει τους 100 υπαλλήλους, εφεξής αποκαλούμενες «μεγάλες επιχειρήσεις». Η έρευνα βασίστηκε στο Καναδικό Μοντέλο Ποιότητας (Canadian Framework for Excellence), ένα μοντέλο διοίκησης που απεικονίζει τις αρχές και εφαρμογές όλων των διεθνώς αναγνωρισμένων οργανισμών (Malcolm Baldrige in the United States, European Foundation for Quality Management, Standards Australia International).



Αρχικά ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν την εταιρεία τους αναφορικά με το επίπεδο εφαρμογής της επιχειρηματικής αριστείας κάνοντας χρήση της ακόλουθης κλίμακας αξιολόγησης:

- Καμία εφαρμογή – μη συστηματική προσέγγιση, περιορισμένη εφαρμογή, ελάχιστα ή φτωχά αποτελέσματα
- Καλή έναρξη – ξεκίνημα μιας συστηματικής προσέγγισης, μερική εφαρμογή σε αρκετά κρίσιμες περιοχές, ελάχιστα θετικά αποτελέσματα.
- Καλή εφαρμογή – συστηματική προσέγγιση, εφαρμογή σε όλες τις περιοχές, θετικά αποτελέσματα
- Υψηλή αποδοτικότητα - συστηματική προσέγγιση, εφαρμογή σε όλες τις περιοχές, θετικά και άριστα αποτελέσματα συγκριτικά με τις ηγετικές εταιρείες του κλάδου.
- Παγκόσμια αναγνώριση - συστηματική προσέγγιση, εφαρμογή σε όλες τις περιοχές, αποτελέσματα που ξεπερνούν τις προσδοκίες συγκριτικά όχι μόνο με ηγετικές κατασκευαστικές εταιρείες, αλλά και με εταιρείες άλλων κλάδων.

Η ποσοστιαία κλίμακα αναφοράς των παραπάνω αποτελεσμάτων που προέκυψαν είναι αυτή των 20%, 40%, 60%, 80% και 100% αντιστοίχως. Το δείγμα των εργαζομένων που ερωτήθηκαν ήταν αντιπροσωπευτικό και προερχόταν από 4 μεγάλες εταιρείες και 11 μικρές που συμμετείχαν στην έρευνα. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν τα δυνατά σημεία και τις περιοχές προς βελτίωση. Το διάγραμμα που ακολουθεί απεικονίζει τα ποσοστιαία ευρήματα και για μικρές και για μεγάλες επιχειρήσεις αναφορικά με τις περιοχές διοίκησης. Τα ποσοστιαία ευρήματα καταδεικνύουν ότι οι μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις αξιολόγησαν τις ηγετικές εφαρμογές αρκετά θετικά. Ωστόσο είναι ενδιαφέρον ότι οι μικρές επιχειρήσεις είχαν την τάση να προβάλλουν πολύ υψηλότερα ποσοστά σχετικά με τις περιοχές διοίκησης συγκριτικά με τις μεγάλες επιχειρήσεις.



Σχήμα 7: Περιοχές Διοίκησης σε Μικρές και Μεγάλες Επιχειρήσεις

Πιο συγκεκριμένα, οι μικρές επιχειρήσεις αναζητούν τη βελτίωση της επιχειρηματικής τους αριστείας κάνοντας χρήση ερευνών προκειμένου να κατηγοριοποιήσουν τους πελάτες και να μετρήσουν την απόδοση των κρίσιμων περιοχών διοίκησης. Συγκεντρώνοντας πληροφορίες και στοιχεία για τις απαιτήσεις των πελατών βοηθούν τον οργανισμό να εξυπηρετήσει καλύτερα τον εκάστοτε πελάτη. Επιχειρήσεις υψηλών προδιαγραφών επικοινωνούν στους εργαζόμενους τι θέλει ο πελάτης, τι έχει ανάγκη και ποιες είναι οι προσδοκίες του. Αυτές οι απαιτήσεις εμπλουτίζονται περαιτέρω με ξεκάθαρα και μετρήσιμα πρότυπα (δηλώσεις συμπεριφοράς, γνώσεις, χαρακτηριστικά γνωρίσματα), σημεία αναγκαία για την επικοινωνία με τον πελάτη και για την δημιουργία ενός σχεδίου διεργασιών το οποίο περιγράφει τη διαδικασία που πρόκειται να ακολουθηθεί (δραστηριότητες έργου, σημεία απόφασης, στοιχεία απόδοσης). Οι εργαζόμενοι εκπαιδεύονται έτσι ώστε να ακολουθούν τις διαδικασίες του έργου προκειμένου η απόδοση της επιχείρησης να συναντά τις απαιτήσεις των πελατών. Οι επιχειρήσεις προκειμένου να διασφαλίσουν την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών ποσοτικοποιούν και παρακολουθούν διαρκώς τα αποτελέσματα απόδοσης τους, έτσι ώστε να πραγματοποιούνται αλλαγές που να οδηγούν σε συνεχή βελτίωση.



Παρόλο που πολλές επιχειρήσεις αυτού του μεγέθους μετρούν την απόδοσή τους, υπάρχει τάση να δίνεται έμφαση σε οικονομικές μετρήσεις, μια πρακτική που δεν είναι η βέλτιστη, καθώς ο ενδεδειγμένος τρόπος προϋποθέτει την μελέτη και μέτρηση όλων των περιοχών διοίκησης για την εξαγωγή σωστών συμπερασμάτων, τόσο για την εικόνα της επιχείρησης, όσο και για τους τομείς βελτίωσης. Ένα παράδειγμα μέτρησης στις λειτουργικές περιοχές διοίκησης περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Ηγεσία – επίπεδο αποτελεσματικότητας και εμπλοκής της διοίκησης, επίπεδο κατανόησης του στρατηγικού πλάνου της επιχείρησης.
- Σχεδιασμός – επίπεδο κατανόησης των βελτιωτικών σχεδίων της επιχείρησης, εφαρμογή των σχεδίων αυτών και αποτελέσματα εσωτερικής αξιολόγησης ποιότητας.
- Πελάτες – αριθμός παραπόνων και αποζημιώσεων, επίπεδο της ικανοποίησης των πελατών και της αφοσίωσης τους.
- Ανθρώπινο δυναμικό – αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης, βαθμός εμπλοκής, αριθμός προτάσεων και ιδεών, αριθμός απεργιών, επίπεδο ικανοποίησης.
- Διαδικασίες – αποτελεσματικότητα, εφαρμογή, επίπεδο εξυπηρέτησης / ποιότητα προϊόντος.
- Προμηθευτές και Συνεργάτες – αριθμός πιστοποιημένων προμηθευτών, αξία και ποιότητα αγορών, βαθμός επιρροής / εμπλοκής προμηθευτή / συνεργάτη στη δημιουργία καινούργιου προϊόντος / υπηρεσίας.

Τα μέτρα αυτά όχι μόνο παρακολουθούν την οργανωτική και λειτουργική απόδοση σε βάθος χρόνου, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σαν αντικείμενο συγκριτικής αξιολόγησης. Κάποιες επιχειρήσεις λαμβάνουν υπόψη τους τα συμπεράσματα της συγκριτικής αξιολόγησης που δημοσιοποιούνται, προκειμένου να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν τις δικές τους προσεγγίσεις.

Αναφορικά με τις μεγάλες επιχειρήσεις, παρόλο που φαίνονται ιδιαίτερα «δυνατές» στον τομέα της ηγεσίας, υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης της επιχειρηματικής τους αριστείας στις κρίσιμες περιοχές διοίκησης, δηλαδή αυτές του σχεδιασμού, του ανθρώπινου δυναμικού, των διαδικασιών, των πελατών, των προμηθευτών και των συνεργατών. Η διαδικασία της ολοκληρωτικής εφαρμογής του μοντέλου της



επιχειρηματικής αριστείας κατά μέσο όρο μπορεί να διαρκέσει έως και 3 χρόνια, διαδικασία ιδιαίτερα επίπονη και δύσκολη με τις επιχειρήσεις. Τα αποτελέσματα όμως είναι εμφανή ήδη από τον δεύτερο χρόνο εφαρμογής του μοντέλου, πράγμα το οποίο ενθαρρύνει τη δημιουργία και συντήρηση μιας κουλτούρας αριστείας με απώτερο στόχο την συνεχή βελτίωση.

Ένα παράδειγμα μεγάλης επιχείρησης στον κατασκευαστικό κλάδο που εφάρμοσε το μοντέλο της επιχειρηματικής αριστείας, μέσω δραστηριοτήτων συνεχούς παρακολούθησης και βελτίωσης, είναι η εταιρεία «Granite Rock Company». Στη συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία της εφαρμογής του μοντέλου στην συγκεκριμένη εταιρεία, καθώς και τα αποτελέσματα που προέκυψαν.

Η επιχείρηση «Granite Rock Company» είναι μια εταιρεία που δραστηριοποιείται στην Καλλιφόρνια και διαχειρίζεται υλικά κατασκευών. Το 1985 οι ιδιοκτήτες αποφάσισαν να ξεκινήσουν την εφαρμογή μοντέλου επιχειρηματικής αριστείας και το 1992 η εταιρεία αναγνωρίστηκε και επιβραβεύτηκε με το βραβείο Malcolm Baldrige. Σε εκείνο το σημείο, η παραγωγικότητα της εταιρείας βρισκόταν σε πολύ υψηλότερο βαθμό συγκριτικά με τους ανταγωνιστές της και οι μισθοί των υπαλλήλων της ήταν 30% μεγαλύτεροι από τους υπαλλήλους των άλλων επιχειρήσεων του κλάδου. Ακολουθεί ανάλυση της διαδικασίας που ακολουθήθηκε αναφορικά με τη μέτρηση και βελτίωση των λειτουργικών περιοχών διοίκησης:

### **Ηγεσία**

Η Granite Rock Company υιοθέτησε θεμελιώδεις εταιρικές αξίες, εταιρικούς στόχους και στρατηγικές που ξεκάθαρα έδειχναν τον προσανατολισμό, την εξέλιξη και τη στρατηγική της επιχείρησης. Διαπιστώθηκε ότι οι προσδοκίες των εργαζομένων και της εταιρείας εκφράζονταν και συνοψίζονταν στις ακόλουθες αρχές:

- Ασφάλεια πάνω απ' όλα
- Αφοσίωση στην άριστη εξυπηρέτηση των πελατών
- Συνεχή εκπαίδευση και εξέλιξη ανθρώπινου δυναμικού
- Ειλικρίνεια και ακεραιότητα
- Συνεχής βελτίωση σαν τρόπος ζωής.

Επιδίωξη της επιχείρησης είναι η παγίωση ενός κλίματος δημιουργικότητας και καινοτομίας μέσω της υποστήριξης και ενθάρρυνσης του ανθρώπινου δυναμικού, τόσο σε προσωπικό, όσο και σε επαγγελματικό επίπεδο προκειμένου να προσανατολίζονται όλοι στην παραγωγή υψηλής ποιότητας προϊόντων. Αυτό μπορεί να εξελίξει τα παγκόσμια επιχειρησιακά πρότυπα και εφαρμογές.

Οι εταιρικοί στόχοι παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα και ο λόγος αυτού του τρόπου παρουσίασης είναι ότι όλοι οι στόχοι είναι εξίσου σημαντικοί για την απόδοση της επιχείρησης και καθένας λαμβάνεται σοβαρά υπόψη για τη βέλτιστη απόδοση. Επιπλέον, η κυκλική μορφή του σχήματος έχει σαν στόχο τη μετάδοση της συνεκτικότητας που υπάρχει ανάμεσα τους.



**Σχήμα 8: Εταιρικοί Στόχοι της εταιρείας "Granite Rock"**

Οι εταιρικοί στόχοι αναθεωρούνται και αλλάζουν περιοδικά, εξαιτίας της συνεχούς αλλαγής των συνθηκών της αγοράς καθώς και των ευκαιριών για κέρδος. Πολιτική της συγκεκριμένης εταιρείας είναι να παρουσιάζει σε ετήσια βάση στην επιχειρηματική κοινότητα το σύστημα Ποιότητας, τις προσεγγίσεις και τα αποτελέσματα που προκύπτουν. Αυτό λαμβάνει χώρα την «Ημέρα Ποιότητας» και διαρκεί περίπου πέντε ώρες. Μέχρι σήμερα η εταιρεία έχει κάνει παρουσιάσεις σε 8.000 άτομα.

### Σχεδιασμός

Ετήσιοι ποσοτικοποιημένοι στόχοι αναπτύσσονται από τη Ανώτατη Διοίκηση προκειμένου να υπάρχει προσανατολισμός στις δραστηριότητες βελτίωσης από την



ολότητα της εταιρείας και να είναι ξεκάθαρη η προσπάθεια υλοποίησης των εταιρικών στόχων. Διαγράμματα που διαμορφώνονται από τα αποτελέσματα για κάθε παραγόμενο προϊόν βοηθούν στην αξιολόγηση της εταιρικής απόδοσης συγκριτικά με τους ανταγωνιστές, βασιζόμενα στα κύρια χαρακτηριστικά προϊόντος / υπηρεσίας και στις προτεραιότητες που έχουν τεθεί από τις απαιτήσεις των πελατών. Αφού λοιπόν ορισθούν από την Ανώτατη Διοίκηση οι ετήσιοι στόχοι βελτίωσης, εν συνεχεία το κάθε τμήμα αναλαμβάνει τον σχεδιασμό προγραμμάτων υλοποίησης αυτών. Πολύ σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία του σχεδιασμού της πολιτικής που θα ακολουθηθεί, είναι το συλλογικό πνεύμα και η συνεργασία των εμπλεκομένων. Πιο συγκεκριμένα, όλα τα άτομα που απαρτίζουν το κάθε τμήμα, αφού πρώτα συνεργαστούν και συζητήσουν με τα υπόλοιπα τμήματα της επιχείρησης που συμμετέχουν για την εκπλήρωση του εκάστοτε στόχου που έχει τεθεί, θέτουν σε εφαρμογή τις εισηγήσεις της διοίκησης. Η ολότητα των εργαζομένων έχει λάβει μέρος σε αυτού του είδους τη συνεργασία, στοιχείο πολύ σημαντικό για τον καθένα από αυτούς γιατί με τον τρόπο αυτό η εταιρεία γίνεται αναπόσπαστο κομμάτι του εαυτού τους και αυξάνεται έτσι η αποδοτικότητα και παραγωγικότητα τους.

### Πελάτες

Η προκείμενη επιχείρηση έχει δύο είδη πελατών, τους εργολάβους που προμηθεύονται τα υλικά και κάνουν τα έργα και τους πελάτες καταβάλλουν τη χρηματική αξία που τους αναλογεί για τα έργα που ολοκληρώθηκαν με υλικά της επιχείρησης. Το σημαντικό στοιχείο είναι η προσπάθεια που κάνει η εταιρεία για να μεταδώσει στους πελάτες της την υποσχόμενη ποιότητα. Αυτό σημαίνει ότι οι πελάτες πρέπει να κατανοήσουν ότι η ποιότητα των παραγόμενων υλικών και των υπηρεσιών, παρόλο που μπορεί να κοστίζει, τελικά προσφέρει κέρδος και προστιθέμενη αξία τόσο στην εταιρεία όσο και σε αυτούς τους ίδιους.

Για τον σκοπό αυτό διοργανώνονται σεμινάρια στα οποία καλούνται να συμμετάσχουν υπεργολάβοι, αρχιτέκτονες, προμηθευτές και μέσα από ένα υγιή και εποικοδομητικό διάλογο να τεθούν ζητήματα, ερωτήματα και προβλήματα που μπορεί να προκύπτουν εν ώρα εργασίας με στόχο τη συζήτηση, ανάπτυξη και επίλυση τους για βέλτιστη αποδοτικότητα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα των όσων προαναφέρθηκαν, είναι το ότι με την είσοδο του ηλεκτρονικού ελέγχου παραγωγής και παράδοσης σκυροδέματος, η



ικανοποίηση των πελατών της εταιρείας από 70% το 1988 έγινε 93,5% το 1991. Η επιχείρηση επίσης προσφέρει στους πελάτες της τη δυνατότητα να τη συγκρίνουν με τους ανταγωνιστές της, μέσα από μια έρευνα που πραγματοποιεί μια φορά στα τρία ή στα πέντε χρόνια. Επιπλέον, η εταιρεία δίνει το δικαίωμα στους πελάτες της να μην πληρώσουν για κάποιο προϊόν/ υπηρεσία αν αυτό δεν ανταποκριθεί στις προσδοκίες τους και δημιουργήσει προβλήματα. Η δυσαρέσκεια είναι σπάνια. Το κόστος για την επίλυση προβλημάτων ανήλθε στο 0.2 % επί των πωλήσεων το 1991, εν συγκρίσει με τον μέσο όρο της αγοράς που ανερχόταν στο 2.0%.

### **Ανθρώπινο Δυναμικό**

Το 1987 η επιχείρηση εισήγαγε το πρόγραμμα προσωπικής επαγγελματικής εξέλιξης προσωπικού, στο οποίο πραγματοποιούνται συναντήσεις μεταξύ εργαζομένων και των προϊσταμένων τους, με στόχο τον καθορισμό αρμοδιοτήτων, την ανάλυση των δεξιοτήτων του καθενός, των προσωπικών οραμάτων. Μέσω αυτής της διαδικασίας ενθαρρύνονται όλοι οι εργαζόμενοι για συνεχή μάθηση και εκπαίδευση από την ίδια τη Διοίκηση της εταιρείας. Ακόμη, η μέθοδος αυτή προάγει την καλύτερη συνεργασία και την επίλυση προβλημάτων που πιθανώς επηρεάζουν την παραγωγικότητα και την αποτελεσματικότητα. Αποτέλεσμα αυτού του προγράμματος αλλά και της συνεχούς επιμόρφωσης των εργαζομένων, ήταν η αναγνώριση της επιχείρησης, σύμφωνα με έρευνα του περιοδικού Fortune, ως ένα από τα "100 καλύτερα Εργασιακά Περιβάλλοντα στην Αμερική" για την περίοδο 1998 έως 2002.

### **Διαχείριση Διεργασιών**

Καινοτόμες εφαρμογές τεχνολογίας μαζί με σημαντικές επενδύσεις βοήθησαν την επιχείρηση να βελτιώσει την παραγωγικότητά της, τον έλεγχο ποιότητας και την εξυπηρέτηση των πελατών της. Αξίζει να αναφερθεί ότι αναφορικά με την ανησυχία των πελατών της για το συνεχώς αυξανόμενο κόστος μεταφοράς αδρανών υλικών, η επιχείρηση δημιούργησε κατά τόπους σταθμούς με αποθηκευτικούς χώρους για αδρανή υλικά και με αυτοματοποιημένο σύστημα προμήθειας. Έτσι ο κάθε πελάτης της μπορούσε μόνος του, με την χρήση της ειδικής κάρτα μέλους της εταιρείας και την πιστωτική του κάρτα για ασφαλή διακρίβωση στοιχείων, να αγοράσει υλικά ανά πάσα στιγμή προέκυπτε ανάγκη και χωρίς να επιβαρύνεται επιπλέον με το μεταφορικό κόστος.

## Προμηθευτές και Συνεργάτες

Εκτός από τα σεμινάρια επιμόρφωσης και ενημέρωσης των προμηθευτών και συνεργατών της, η εταιρεία συμμετέχει με χρηματοδοτήσεις σε πολλά προγράμματα αποκατάστασης περιβάλλοντος και προστασίας ζώων. Επιπλέον, προμηθεύει τους προμηθευτές της με οικολογικά συστήματα καθαρισμού των μέσων μεταφοράς τους.

Συμπερασματικά, οι έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στις κατασκευαστικές εταιρείες έδειξαν ότι εταιρείες που χρησιμοποιούν μοντέλα επιχειρηματικής αριστείας υπερτερούν σε κερδοφορία, εξέλιξη και ανάπτυξη έναντι των ανταγωνιστών τους που δεν εφαρμόζουν τέτοιου είδους διεργασίες. Πιο συγκεκριμένα, οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το Καναδικό Μοντέλο Ποιότητας (Canadian Framework for Excellence) τα τελευταία 10 χρόνια έχουν αποκομίσει τα ποικίλα οφέλη, όπως 60% μείωση των λαθών του προσωπικού, 215% μείωση στο κόστος, ποσοστό αξιοσημείωτο, 90% αύξηση στην ικανοποίηση των πελατών τους, 33% αύξηση στην ικανοποίηση των υπαλλήλων τους, 82% μείωση του χρόνου παραγωγής και 57% μείωση στα εργατικά ατυχήματα.

Τα αποτελέσματα αυτά επιτυγχάνονται με την πλήρη εφαρμογή του μοντέλου και μετά από ένα αρκετό χρονικό διάστημα εφαρμογής του (τουλάχιστον τρία χρόνια). Αυτό συμβαίνει γιατί η επιχείρηση είναι ένας οργανισμός που αποτελείται από αρκετά κομμάτια. Έτσι για να επιτευχθεί το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα θα πρέπει το κάθε τμήμα του οργανισμού να αποδώσει τα μέγιστα, αλλά αυτό να μη συμβεί μεμονωμένα, αλλά σε συνεργασία και με τους άλλους τομείς της επιχείρησης. Έρευνες έδειξαν ότι ένα ποσοστό 32% από τα λειτουργικά έξοδα μιας κατασκευαστικής εταιρείας δαπανώνται σε εφαρμογές και διαδικασίες μη αποδοτικές. Εντούτοις, μέσω εφαρμογής μοντέλων επιχειρηματικής αριστείας, τα λειτουργικά έξοδα μειώνονται στο 2%, βοηθώντας έτσι την επιχείρηση να αποταμιεύσει ένα μεγάλο χρηματικό ποσό, το οποίο εν συνεχεία μπορεί να επενδυθεί για αλλαγές που θα οδηγήσουν στη βέλτιστη παραγωγικότητα.

Η επίτευξη επιχειρηματικής αριστείας είναι κάτι αρκετά δύσκολο αλλά εφικτό και πραγματοποιήσιμο. Απαιτεί κόπο και χρόνο, αλλά τα αποτελέσματα είναι εμφανή και



προσφέρουν αμέριστη ικανοποίηση τόσο στους εμπλεκόμενους, όσο και στους πελάτες της εκάστοτε επιχείρησης, αφού το «τελικό προϊόν» ανταποκρίνεται με βεβαιότητα στις προσδοκίες τους.

#### **4.4 Σύγκριση Επιχειρηματικής Αριστείας στον Κατασκευαστικό Κλάδο Ιαπωνίας και Αμερικής**

Η διαχείριση της ποιότητας είναι ένα κρίσιμο εργαλείο για την επιτυχημένη εξέλιξη στον κατασκευαστικό κλάδο. Η ποιότητα, καθώς και τα συστήματα ποιότητας, είναι όροι οι οποίοι τα τελευταία χρόνια έχουν λάβει μεγάλη εξάπλωση παγκοσμίως. Στοιχεία της προσπάθειας για επίτευξη επιχειρηματικής αριστείας, για την οποία πασχίζουν καθημερινά οι εμπλεκόμενοι με την ποιότητα είναι η συνεχής βελτίωση, ο καθορισμός στρατηγιών στόχων, η αφοσίωση και ο ενθουσιασμός των υπαλλήλων, η συνεχής παρακολούθηση και καταμέτρηση των αποτελεσμάτων, και τέλος η ανάδραση από πελάτες, προμηθευτές, υπεργολάβους και εργαζομένους.

Η επιτυχημένη εφαρμογή των συστημάτων ποιότητας στα κατασκευαστικά έργα αποδεικνύεται από την υλοποίηση των αρχικών στόχων που είχαν τεθεί, αλλά και από την εκπλήρωση των προσδοκιών των πελατών και των κατασκευαστών. Ένας από τους σημαντικούς παράγοντες για τον αρχικό σχεδιασμό και την ολοκλήρωση του εκάστοτε κατασκευαστικού έργου είναι το «κόστος ποιότητας». Αυτό παίζει καθοριστικό ρόλο στον εντοπισμό και τη διόρθωση πιθανών λαθών και αδυνάτων σημείων του συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Είναι ευρέως αποδεκτό ότι με την εφαρμογή ενός σωστά δομημένου συστήματος ποιότητας, κάθε επιχείρηση έχει την δυνατότητα να μειώσει το κόστος της. Χαρακτηριστικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι εφαρμόζοντας τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9000, τόσο ο προμηθευτής, όσο και ο κατασκευαστής μπορούν να μειώσουν τα έξοδά τους σε μια κατασκευή. Βέβαια, το εκάστοτε σύστημα ποιότητας για να εφαρμοστεί σωστά και να έχει εμφανή θετικά αποτελέσματα, θα πρέπει να έχει συνεχή τροφοδοσία από στοιχεία από την ίδια την επιχείρηση που να καταδεικνύουν τη διαρκή εφαρμογή και συνεχή βελτίωση.

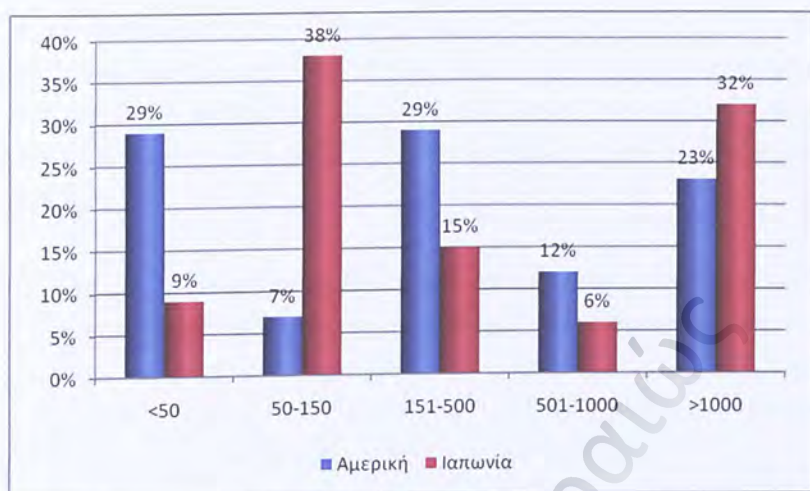


Τις τελευταίες δυο δεκαετίες με τον ανταγωνισμό που επήλθε μέσα από την παγκοσμιοποίηση, όλες οι εταιρείες προσπάθησαν να ανταπεξέλθουν μέσα από συνεχή εξέλιξη και βελτίωση. Επιπλέον ένα νέο στοιχείο που άρχισε να καθιερώνεται ήταν η σύγκριση με τις ανταγωνίστριες εταιρείες, κάτι το οποίο ήταν ευρέως αποδεκτό και θεμιτό. Στοιχεία των κατασκευαστικών εταιρειών όπως νομικά πλαίσια, οικονομικά στοιχεία, στρατηγικοί στόχοι, πολιτική ομίλου, τεχνολογικές απαιτήσεις, περιβαλλοντικές εφαρμογές και εξέλιξη έργων εισήλθαν στο πλαίσιο της συγκριτικής αξιολόγησης, προσπαθώντας να αποφέρουν το μέγιστο δυνατό κέρδος.

Μια χαρακτηριστική έρευνα που διεξήχθη για πρώτη φορά μεταξύ των κατασκευαστικών εταιρειών της Ιαπωνίας και της Αμερικής αφορά στο κατά πόσο σε αυτές τις περιοχές οι εταιρείες αφενός μεν εφαρμόζουν σύστημα διαχείρισης ποιότητας και αφετέρου με ποιο τρόπο διαχειρίζονται και μετρούν τα αποτελέσματά της εφαρμογής του. Στην συνέχεια ακολουθεί μια συνοπτική αναφορά.

Για την πραγματοποίηση της έρευνας εστάλησαν ερωτηματολόγια σε 550 εταιρείες της Αμερικής και σε 163 εταιρείες της Ιαπωνίας. Από αυτές ανταποκρίθηκαν 43 από την Αμερική (8%) και 34 από την Ιαπωνία (21%). Στην συνέχεια, η έρευνα περιλάμβανε συνεντεύξεις με διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων για να ακολουθήσει η μελέτη όλων των στοιχείων που συγκεντρώθηκαν και να εξαχθούν τα σχετικά συμπεράσματα.

Αρχικά καταγράφηκε το μέγεθος των επιχειρήσεων ως προς το υπαλληλικό προσωπικό τους. Η έρευνα διεξήχθη σε επιχειρήσεις και των δυο χωρών που απασχολούσαν από 8 υπαλλήλους μέχρι και 38.000.



Σχήμα 9: Μέγεθος Επιχειρήσεων ως προς το Προσωπικό τους

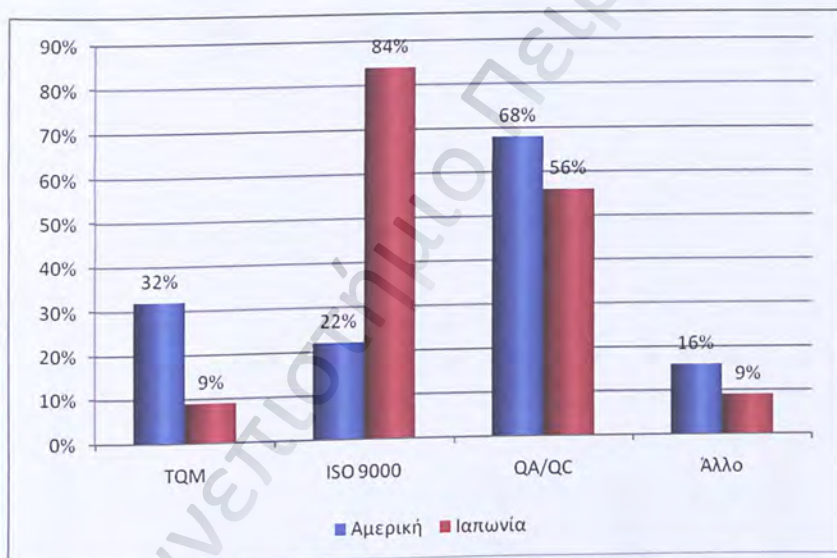
Στην συνέχεια η έρευνα επικεντρώθηκε στα είδη των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας που εφαρμόζονται σε αυτές τις κατασκευαστικές εταιρείες. Διαπιστώθηκε μεγάλη απόκλιση μεταξύ των ποσοστών των εταιρειών που είναι διαπιστευμένες στην Ιαπωνία και αυτών της Αμερικής. Αυτό το αποτέλεσμα προέκυψε λόγω του ότι οι Ιαπωνικές κατασκευαστικές εταιρείες είναι υποχρεωμένες από το κράτος να πιστοποιούνται με ISO 9000, σε αντίθεση με τις Αμερικάνικες που κάτι τέτοιο δεν είναι απαραίτητο. Ωστόσο την έννοια της διοίκησης ολικής ποιότητας φαίνεται να αντιλαμβάνεται καλύτερα μεγαλύτερο ποσοστό των εταιρειών στην Αμερική από ότι στην Ιαπωνία.

Αναφορικά με το ποια συστήματα ποιότητας εφαρμόζονται στις εταιρείες, το 16% των ερωτηθέντων από την Αμερική επέλεξε την επιλογή "άλλο", αναφερόμενοι με τον τρόπο αυτό στα συστήματα ποιότητας που έχουν οι ίδιοι δημιουργήσει και εφαρμόσει. Την ίδια απάντηση έδωσαν τρεις από τους ερωτηθέντες της Ιαπωνία, οι οποίοι επέλεξαν αυτήν την επιλογή εξαιτίας του ότι στα συστήματα ποιότητας που δημιούργησαν οι ίδιοι είχαν εντάξει αρχές και λειτουργίες των τοπικών και διεθνών προτύπων. Ερωτήθηκαν επίσης για το κατά πόσο θα επέλεγαν μελλοντικά άλλα συστήματα ποιότητας και οι απαντήσεις των Αμερικάνικων εταιρειών ήταν ότι σε ποσοστό λιγότερο από 20% θα εφαρμόζαν συστήματα ολικής ποιότητας ή ISO 9000 μελλοντικά. Από το διάγραμμα που ακολουθεί είναι εμφανές ότι αυτές οι εταιρείες είναι



ιδιαίτερα ικανοποιημένες από τις επιχειρησιακές τους δραστηριότητες με βάση τα πρότυπα που εφαρμόζουν μέχρι στιγμής. Βέβαια, αυτές που είναι πιστοποιημένες με ISO 9000 έχουν αδιαμφισβήτητο υψηλό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις διεθνείς αγορές. Η πιστοποίηση συχνά θεωρείται το πρώτο βήμα για την εφαρμογή διοίκησης ολικής ποιότητας.

Σε γενικές γραμμές οι ερευνητές εντόπισαν ότι υπάρχει έλλειψη κινήτρων και μετρίου επιπέδου ενδιαφέρον για βελτίωση και αναβάθμιση των συστημάτων ποιότητας στις εταιρείες στην Αμερική, ενώ το 25% των Ιαπωνικών εταιρειών που είναι πιστοποιημένες καταδεικνύουν ότι η εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι το επόμενο βήμα τους σε μια πορεία εξέλιξης που δεν έχει τέλος.

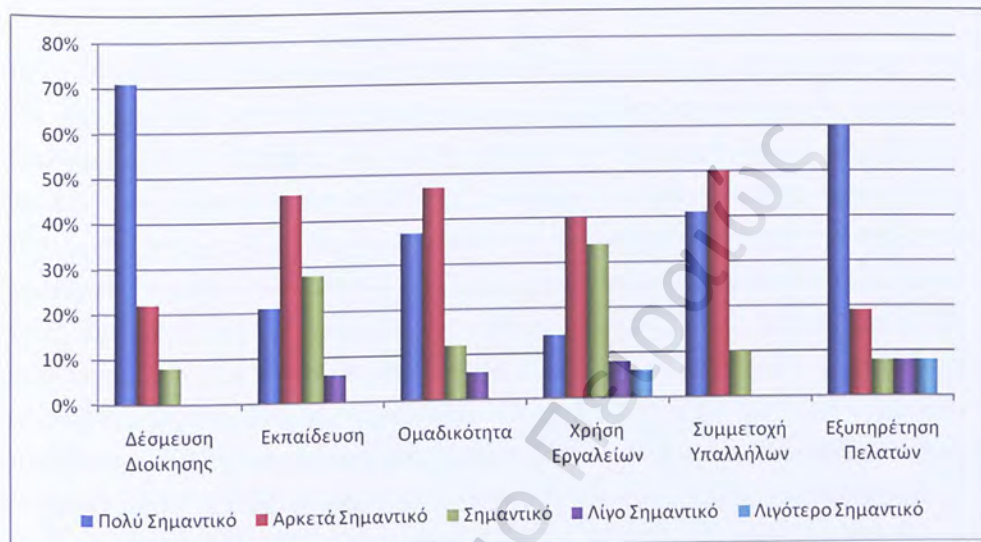


Σχήμα 10: Είδη Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας σε Κατασκευαστικές Εταιρείες

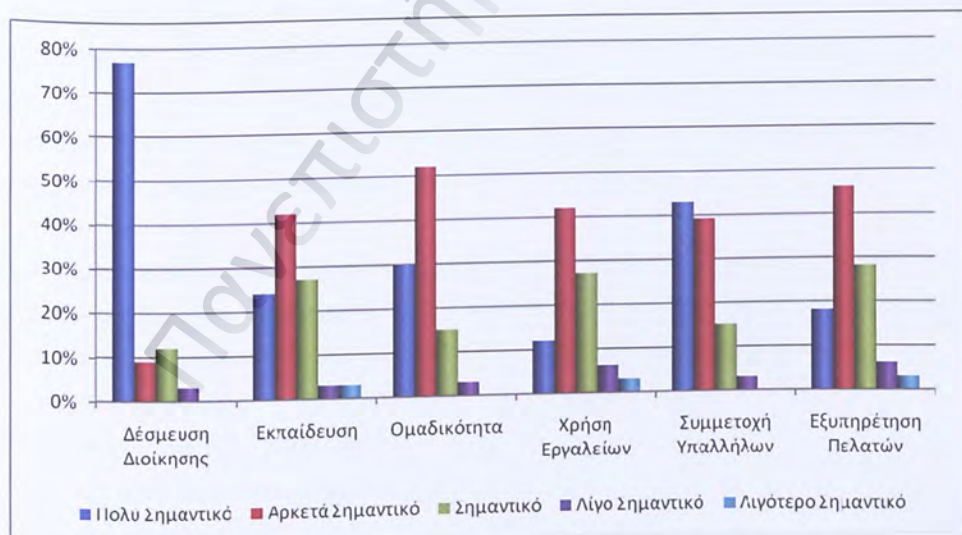
Το ISO 9000 έχει δανειστεί πολλές ιδέες από τη διοίκηση ολικής ποιότητας. Εκτός από την ικανοποίηση του πελάτη και την συνεχή βελτίωση, η δέσμευση της διοίκησης η εκπαίδευση, η συλλογική δουλειά, η χρήση εργαλείων, η εμπλοκή των εργαζομένων και η εξυπηρέτηση πελατών είναι αδιαμφισβήτητα στοιχεία της διοίκησης ολικής ποιότητας. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι ποσοστό μεγαλύτερο του 70% και στις δυο χώρες κατέταξαν την δέσμευση της διοίκησης ως το πιο σημαντικό



στοιχείο από όλα όσα προαναφέρθηκαν. Συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα του σκέλους της έρευνας που αναφέρεται στην αξιολόγηση των αρχών της ποιότητας από τους ερωτηθέντες παρουσιάζονται στα παρακάτω δυο διαγράμματα.



Σχήμα 11: Αρχές Ποιότητας σε Αμερικάνικες Επιχειρήσεις



Σχήμα 12: Αρχές Ποιότητας σε Ιαπωνικές Επιχειρήσεις

Το δεύτερο σκέλος της έρευνας εστιάστηκε στο ενδιαφέρον των εταιρειών για επιχειρηματική αριστεία, δηλαδή ήταν αναγκαίο να διαπιστωθεί κατά πόσο οι κατασκευαστικές εταιρείες παρακολουθούν την εφαρμογή των διεργασιών, μετρούν τα αποτελέσματα των διαδικασιών τους και προχωρούν στις αντίστοιχες βελτιώσεις.

Παρόλο που πολύ μικρά ποσοστά των ερωτηθέντων (12% για την Ιαπωνία και 14% για την Αμερική αντίστοιχα) επεσήμαναν και χαρακτήρισαν τη χρήση εργαλείων διοίκησης ολικής ποιότητας ως πολύ χρήσιμα και σημαντικά για τη μέτρηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας, εντούτοις ένα αρκετά υψηλό ποσοστό, της τάξεως του 58% για την Ιαπωνία και 70% για την Αμερική αντίστοιχα, εξέφρασαν ότι συλλέγουν στοιχεία προκειμένου να μετρήσουν την συνεχή βελτίωση των διαδικασιών τους. Ορισμένα από τα εργαλεία που χρησιμοποιούν για να λάβουν μετρήσιμα αποτελέσματα είναι η συγκριτική αξιολόγηση, τα διαγράμματα αιτιατού και αποτελέσματος, στατιστικές διεργασίες ελέγχου, μέτρηση των ελαττωματικών προϊόντων και ανάλυση του κόστους. Επιπρόσθετα εργαλεία που αναφέρθηκαν ήταν οι ημερήσιες αναφορές, τα επιθεωρούμενα πεδία (περιοχές παρακολούθησης) και οι αυτό-αξιολογήσεις. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, τρόποι μέτρησης της αποδοτικότητας και παραγωγικότητας της επιχείρησης είναι τα παράπονα πελατών. Επισημάνθηκε επίσης ότι η συνεχής βελτίωση και εξέλιξη της εκάστοτε επιχείρησης εξαρτάται από τον σχεδιασμό και προγραμματισμό των ενεργειών, πράγμα το οποίο είναι απόλυτα λογικό. Η πραγματικότητα έχει δείξει ότι εταιρείες που δεν εφάρμοζαν προκαθορισμένη πολιτική και στρατηγική και δεν είχαν ξεκάθαρους στόχους, οδηγήθηκαν στην αποτυχία και όχι στην εξέλιξη και αριστεία.

Εν κατακλείδι, αναφέρθηκαν θέματα και προβλήματα που μπορούν να παρεμποδίσουν και να καθυστερήσουν την πορεία προς τη βελτίωση και επομένως την αριστεία της εκάστοτε εταιρείας. Ενδεικτικά παρουσιάζονται τα ακόλουθα:

- δυσφήμιση της εταιρείας (μη ικανοποιημένοι πελάτες),
- ζημίες πάγιου εξοπλισμού,
- λανθασμένη τοποθέτηση σκυροδέματος,
- ελλιπή ασφάλεια,
- μη συμμόρφωση προμηθευτών/ υπεργολάβων και
- μη τήρηση του χρονοδιαγράμματος.



Συμπερασματικά, από τις έρευνες προέκυψαν τα ακόλουθα αποτελέσματα. Πέντε από τις έξι Αμερικάνικες εταιρείες δεν εφαρμόζαν επίσημα πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας και ήταν διστακτικές στο να ακολουθήσουν μια τέτοιου είδους προσέγγιση. Αυτό έγκειται στο γεγονός ότι η εφαρμογή πιστοποιημένων συστημάτων δεν αποτελεί απαίτηση για την ανάληψη ιδιωτικών και δημοσίων έργων. Η μόνη εταιρεία από τις έξι που απάντησε ότι εφαρμόζει πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, ήταν εταιρεία που δραστηριοποιείται σε διεθνής αγορές και μέσω αυτού διασφαλίζεται η δυνατότητα συμμετοχής της σε διαγωνισμούς και δημοπρασίες για την ανάληψη κατασκευαστικών έργων για τα οποία είναι απαραίτητο να είναι πιστοποιημένη.

Σε αντίθεση με τα αποτελέσματα των Αμερικάνικων εταιρειών, οι κατασκευαστικές εταιρείες στην Ιαπωνία εφαρμόζουν διαφορετική πολιτική αναφορικά με την ποιότητα. Και οι εννέα εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα δήλωσαν ότι είναι πιστοποιημένες και διαθέτουν τμήμα διασφάλισης ποιότητας στους κόλπους των επιχειρήσεων τους, το οποίο καθορίζει, εφαρμόζει, επιθεωρεί και παρακολουθεί την εφαρμογή των διαδικασιών. Εξήγησαν ότι μια τέτοιου είδους πιστοποίηση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για κάθε είδους προσφορά που αφορά σε δημόσιο έργο.

Ωστόσο, οι Αμερικάνικες επιχειρήσεις παρόλο που δεν εφαρμόζουν πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας μιας και δεν είναι κυβερνητική απαίτηση, φαίνεται να θέτουν σαν στρατηγικό τους στόχο τη συνεχή βελτίωση μέσω της συνεχούς παρακολούθησης της αποδοτικότητας των διεργασιών τους. Κατανοούν καλύτερα τις αρχές και τα εργαλεία ολικής ποιότητας και να τα εντάσσουν στα δικά τους συστήματα. Τα Διευθυντικά τους στελέχη, όταν ερωτήθηκαν για την επίτευξη αριστείας, έδειξαν ξεκάθαρα ότι αυτό είναι το όραμα τους και πάντα προσανατολίζονται σε αυτό. Σε αντίθεση με όσα προαναφέρθηκαν, οι κατασκευαστικές εταιρείες της Ιαπωνίας, ενώ κατά απαίτηση της κυβέρνησης είναι όλες πιστοποιημένες, δείχνουν να μην ενδιαφέρονται τόσο πολύ για επιχειρηματική αριστεία, παρά μόνο για επαρκή κάλυψη των απαιτήσεων και των προϋποθέσεων που τίθενται για την άρτια ολοκλήρωση του εκάστοτε κατασκευαστικού έργου. Θεωρούν σημαντική τη χρήση εργαλείων ποιότητας, χωρίς όμως να γνωρίζουν και να δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στη συνεχή

παρακολούθηση αποτελεσμάτων, προκειμένου να οδηγηθούν σε συνεχή βελτίωση και μελλοντικά σε επιχειρηματική αριστεία.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

### ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΒΓ ΑΤΕ

#### 5.1 Εισαγωγή

Η επίτευξη Επιχειρηματικής Αριστείας ταυτίζεται με την άριστη λειτουργία μιας επιχείρησης (ή ενός οργανισμού) και κατά συνέπεια με την εκπλήρωση των στόχων της. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η υιοθέτηση και εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος διοίκησης που θα επιτρέπει τη συνεχή βελτίωση μέσα σε ένα ιδιαίτερα δυναμικό επιχειρηματικό περιβάλλον.

Πρωταρχικό μέλημα της Διοίκησης είναι η συνεκτίμηση των προσδοκιών και των απαιτήσεων όλων των ομάδων συμφερόντων βάσει των οποίων θα καθορίσει το όραμα, την αποστολή και τις αξίες της επιχείρησης. Τα στοιχεία αυτά μαζί με συμπληρωματικές γνώσεις της αγοράς και του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος θα βοηθήσουν στη θέσπιση μιας στρατηγικής καθώς και συγκεκριμένων στόχων για όλα τα επίπεδα ιεραρχίας. Η στρατηγική και οι στόχοι θα αποτελέσουν πυξίδα για τη διαμόρφωση και βελτίωση των βασικών διεργασιών, τον προγραμματισμό του ανθρώπινου δυναμικού, την αναζήτηση συνεργασιών όπως επίσης και για την αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων.

Η απόδοση του διοικητικού έργου μπορεί να μετρηθεί στο βαθμό επίτευξης των κρίσιμων αποτελεσμάτων της επιχείρησης αλλά και με έμμεσα μεγέθη όπως η ικανοποίηση των εργαζομένων, των πελατών ή του κοινωνικού συνόλου. Σημαντική είναι η αξιολόγηση όλων των αποτελεσμάτων και η έγκαιρη αναπροσαρμογή της στρατηγικής με την αντίστοιχη βελτίωση των διαδικασιών. Όλων αυτών των προσπαθειών θα πρέπει να ηγείται μια ικανή Διοίκηση με όραμα, με συνέπεια αλλά και με συνέχεια στο έργο της.

Ένας από τους στρατηγικούς στόχους της ΑΒΓ ΑΤΕ είναι η συνεχής αύξηση της ικανοποίησης των πελατών της μέσω της κατασκευής ολοένα και περισσότερων έργων υψηλών προδιαγραφών. Αυτό είναι εμφανές και από την μεγάλη επιτυχία με την οποία εδώ και πολλά χρόνια έχει κατακτήσει και κυριεύσει τον κλάδο της κατασκευής τόσο στον ελληνικό χώρο, όσο και στο εξωτερικό. Μέχρι στιγμής έχουν υλοποιηθεί κατασκευαστικά έργα υψηλής πολυπλοκότητας με εφαρμογή συστημάτων διοίκησης ολικής ποιότητας.

Η διοίκηση της ΑΒΓ ΑΤΕ για την επίτευξη των στρατηγικών της στόχων, αποφάσισε να ενσωματώσει τις αρχές του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας στην εταιρική της οργάνωση, που ήδη βασιζόταν σε διαδικασίες και πρότυπα για όλες της δραστηριότητες, τόσο τις παραγωγικές όσο και τις διοικητικές. Παράλληλα, έχει αναπτύξει τους απαραίτητους μηχανισμούς για την αξιολόγηση, την παρακολούθηση και τη συνεχή βελτίωση των διεργασιών της. Η δέσμευση της διοίκησης της ΑΒΓ ΑΤΕ να στηρίξει αυτό το σύστημα της εταιρικής οργάνωσης αποδεικνύεται από την συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της, την εξέλιξη του ανθρώπινου δυναμικού της και τον εκσυγχρονισμό του εξοπλισμού της, ώστε να μπορεί η εταιρεία να ανταποκριθεί στις ανάγκες των πελατών της παραμένοντας παράλληλα υψηλά ανταγωνιστική.

## **5.2 Διαδικασία Αυτό-αξιολόγησης Εταιρείας**

Η εταιρεία κατόπιν μελέτης και επεξεργασίας του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας από το Τμήμα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αποφάσισε να συμμετάσχει στο πρώτο στάδιο, αυτό του “Committed to Excellence” (Δέσμευση στην Επιχειρηματική Αριστεία), σχεδιάζοντας και θέτοντας σε λειτουργία τρία σχέδια δράσης, τα οποία προέκυψαν από τη διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης. Η διαδικασία αυτή συμπεριελάμβανε και καταιγισμό ιδεών (brainstorming), το οποίο βοήθησε στην εύρεση δημιουργικών ιδεών, αναγνώριση πιθανών προβλημάτων, αναζήτηση πιθανών λύσεων και έλαβε χώρα στα κεντρικά γραφεία της Εταιρείας. Σε αυτήν συμμετείχαν Διευθυντές και Περιφερειάρχες από όλα τα Τμήματα και τομείς της



κατασκευής. Είχε διάρκεια περίπου 10ημέρες καθότι οι συναντήσεις ήταν διαδοχικές και όχι συνεχόμενες εξαιτίας του φόρτου εργασίας.

Πριν την έναρξη της διαδικασίας, εκπρόσωπος του τμήματος Ποιότητας ανέλαβε να ενημερώσει όλους τους εμπλεκόμενους για το Ευρωπαϊκό Μοντέλο της Επιχειρηματικής Αριστείας, το όραμα και την αποστολή του, τις θεμελιώδεις αρχές στις οποίες βασίζεται και τα εννέα κριτήρια τα οποία αυτό εξετάζει. Με τον τρόπο αυτό, ενημερώθηκαν όλοι οι ενδιαφερόμενοι και εμπλεκόμενοι αναφορικά με τη διαδικασία που επρόκειτο να ακολουθηθεί, τα βήματα στα οποία αυτή διαχωρίζεται, τον τρόπο αξιολόγησης και βαθμολογίας, τη μέθοδο που συνίσταται να ακολουθηθεί, καθώς και την ιστορία του, την εφαρμογή του στην Ευρώπη και τη συμβατότητα του μοντέλου αυτού με άλλα εργαλεία Διοίκησης.

### 5.2.1 Αδύνατα Σημεία

Η διαδικασία της *Αυτό-αξιολόγησης* έγινε με γνώμονα και βάση τα εννέα κριτήρια του Μοντέλου και πιο συγκεκριμένα τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι *αδυναμίες* της εταιρείας συνοψίζονται στα ακόλουθα:

Κριτήριο 1<sup>ο</sup> Ηγεσία: Προέκυψε ότι θα ήταν επιθυμητό η Ηγεσία της Εταιρείας να παρέχει περισσότερα κίνητρα στο προσωπικό προκειμένου να συμμετάσχει σε δραστηριότητες βελτίωσης ή ακόμη και αλλαγής των υπάρχοντων συστημάτων που εφαρμόζονται, έτσι ώστε να ενθαρρύνεται η συνεργασία μεταξύ όλων των μελών του οργανισμού. Η πρωτοβουλία και η λήψη αποφάσεων από την πλευρά του προσωπικού θα μπορούσαν να ενισχυθούν ακόμη περισσότερο με την συνδρομή της ηγεσίας.

Κριτήριο 2<sup>ο</sup> Πολιτική και Στρατηγική: Υπάρχουν περιθώρια για πιο συστηματική ανάλυση και καλύτερη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων που συλλέγονται από εσωτερικούς δείκτες απόδοσης της εταιρείας έτσι ώστε η χάραξη της Πολιτικής και Στρατηγικής να ανανεώνεται διαρκώς. Επιπροσθέτως, η επικοινωνία θεμάτων

Πολιτικής και Στρατηγικής προς το σύνολο του προσωπικού της εταιρείας θα μπορούσε να γίνεται με πιο συστηματικό τρόπο.

Κριτήριο 3<sup>ο</sup> Ανθρώπινο Δυναμικό: Υπάρχουν περιθώρια μεγαλύτερης αξιοποίησης από την Εταιρεία των προσόντων και ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού. Η εταιρεία θα μπορούσε να παρέχει κίνητρα για άθληση και χαλάρωση εντός του εργασιακού περιβάλλοντος, δημιουργώντας έτσι πιο ευχάριστες συνθήκες εργασίας. Από την αυτό-αξιολόγηση επίσης προέκυψε ότι υπάρχει ανάγκη για πιο συστηματική και ολοκληρωμένη αξιοποίηση των ικανοτήτων των ανθρώπων της εταιρείας, αλλά είναι έκδηλη και η ανάγκη ενίσχυσης της επικοινωνίας μεταξύ τους, σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας, χρήζει βελτίωσης.

Κριτήριο 4<sup>ο</sup> Συνεργασίες και Πόροι: Εντοπίστηκε η ανάγκη για αναβάθμισης της ενδοεταιρικής επικοινωνίας- εταιρικής πύλης της Εταιρείας (intranet) προκειμένου να υπάρχει εύκολη πρόσβαση και ενημέρωση αναφορικά με όλες τις δραστηριότητες της εταιρείας, τις εκδηλώσεις, τα εσωτερικά έντυπα, τα εγχειρίδια, το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας. Διαπιστώθηκε η ανάγκη αγοράς, εγκατάστασης και σχετικής εκπαίδευσης για ένα νέο λογισμικό ελέγχου αλληλογραφίας και εγγράφων (Document Control Management). Επίσης, λόγω του αντικειμένου της εταιρείας, είναι αναγκαίο να υπάρξει κεντρική τήρηση και διαχείριση των προδιαγραφών προκειμένου να επιτευχθεί σωστή διανομή δεδομένων και πληροφοριών.

Κριτήριο 5<sup>ο</sup> Διαδικασίες: Όπως προαναφέρθηκε στην Εταιρεία δεν υπάρχει βιβλιοθήκη με προδιαγραφές, οι οποίες είναι απαραίτητο να είναι άμεσα προσβάσιμες σε μηχανικούς και εργοτάξια. Επίσης θα μπορούσε να γίνεται καλύτερη διαχείριση της ανάδρασης από τους πελάτες και συνεργάτες αναφορικά με τα σχόλια και τις επισημάνσεις τους, πράγμα το οποίο θα μπορούσε να εφαρμοστεί μέσω μιας διαδικασίας καταγραφής αυτών και επεξεργασίας.

Κριτήριο 6<sup>ο</sup> Αποτελέσματα των Πελατών: Δεν καταγράφονται οι θετικές συστάσεις και τα σχόλια που γίνονται σε καθημερινή βάση από τον Τύπο και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Αυτά θα μπορούσαν να τίθενται υπό επεξεργασία και να κοινοποιούνται και στο προσωπικό της εταιρείας, το οποίο πρέπει να είναι ενήμερο σε συνεχή βάση



για το τι δημοσιεύεται. Επίσης, οι αξιολογήσεις της συνεργασίας που συλλέγονται από τους πελάτες δεν αξιοποιούνται όσο θα έπρεπε προς βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Κριτήριο 7<sup>ο</sup> Αποτελέσματα του Ανθρώπινου Δυναμικού: Διαπιστώθηκε η ανάγκη για συστηματική έρευνα του επιπέδου ικανοποίησης του προσωπικού της εταιρείας αναφορικά με το περιβάλλον εργασίας, τις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό και τα προνόμια που παρέχονται στους εργαζομένους.

Κριτήριο 8<sup>ο</sup> Αποτελέσματα της Κοινωνίας: Η εταιρεία θα πρέπει στο μέλλον συστηματικά να μετρά και αν απαιτείται να βελτιώνει τη γνώμη του κοινωνικού συνόλου για τα έργα που κατασκευάζει και επιπλέον θα πρέπει να μετρά την επιρροή αυτών στις τοπικές κοινωνίες και στους κατοίκους, σύμφωνα με τις αρχές της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης του Ομίλου. Θα ήταν επιθυμητό να γίνει προσπάθεια για βελτίωση του διαύλου επικοινωνίας με τις αρμόδιες αρχές της εκάστοτε περιφέρειας που εκτελούνται έργα.

Κριτήριο 9<sup>ο</sup> Κύρια Αποτελέσματα Απόδοσης: Διαπιστώθηκε η ανάγκη για πιο συστηματική παρακολούθηση των σημαντικών δεικτών της εταιρείας που αφορούν σε οικονομικά και μη αποτελέσματα. Αυτά θα πρέπει να βελτιώνονται διαρκώς σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές της. Θα πρέπει επίσης να συνεχιστεί η προσπάθεια για ολοένα και μεγαλύτερη κατάκτηση του μεριδίου αγοράς έτσι ώστε η εταιρεία να γίνεται όλο και πιο ανταγωνιστική.

## 5.2.2 Δυνατά Σημεία

Επιπροσθέτως, η διαδικασία της *Αυτό-αξιολόγησης* έδειξε ποια είναι τα *δυνατά σημεία* της εταιρείας ως ακολούθως:

Κριτήριο 1<sup>ο</sup> Ηγεσία: Προέκυψε ότι η ηγεσία της εταιρείας παρακινεί, υποστηρίζει και ενδυναμώνει το προσωπικό της, δίνοντας του κίνητρα για εκπαίδευση και μάθηση. Οι στόχοι που τίθενται είναι πάντα σε απόλυτη σύμπνοια με το όραμα της,

αποσκοπώντας πάντα στη διεύρυνσή του πεδίου δραστηριότητας σε συνδυασμό με διαρκή βελτίωση. Η ηγεσία της διέπεται από δυναμισμό και αυτοπεποίθηση, βασιζόμενη στην πολύχρονη και συσσωρευμένη εμπειρία, πράγμα το οποίο διαχέεται και στο προσωπικό.

Κριτήριο 2<sup>ο</sup> Πολιτική και Στρατηγική: Η εταιρεία προσπαθεί διαρκώς να εντοπίζει και αναγνωρίζει τις τωρινές και μελλοντικές ανάγκες των συμφεροντούχων (stakeholders) συμπεριλαμβανομένων των πελατών και των συνεργατών της και δια αυτού του τρόπου διαμορφώνει, ανανεώνει και αναβαθμίζει την Πολιτική και Στρατηγική της, ευθυγραμμίζοντας την με το όραμα, την αποστολή και τους στόχους της για επιχειρηματική αριστεία.

Κριτήριο 3<sup>ο</sup> Ανθρώπινο Δυναμικό: Από τη διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης προέκυψε ότι η εταιρεία διαχειρίζεται με τον κατάλληλο τρόπο τις προσλήψεις και την εκπαίδευση του προσωπικού. Δίνει έμφαση στους κανόνες δικαιοσύνης, ίσης μεταχείρισης, ενδυνάμωσης και επιβράβευσης. Επενδύει στο ανθρώπινο δυναμικό της γι' αυτό και όταν ολοκληρώνεται ένα έργο μεριμνά ώστε όλο το προσωπικό να διοχετευθεί σε κάποιο νέο έργο ή σε κάποιο που ήδη έχει ξεκινήσει. Η δημιουργική συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ του προσωπικού αποτελεί κύριο μέλημα και στόχο.

Κριτήριο 4<sup>ο</sup> Συνεργασίες και Πόροι: Η εταιρεία διαθέτει ιδιόκτητο και υπερσύγχρονο εξοπλισμό, τον οποίο αναβαθμίζει ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Οι συνεργασίες της αποσκοπούν στη μεγιστοποίηση της αξίας της εξισοροπώντας τωρινές και μελλοντικές ανάγκες. Αναφορικά με τους οικονομικούς πόρους, αναπτύσσονται οι κατάλληλες μεθοδολογίες έτσι ώστε να μειώνονται και να εξαλείφονται οι κίνδυνοι.

Κριτήριο 5<sup>ο</sup> Διαδικασίες: Η εταιρεία εφαρμόζει ένα ανεπτυγμένο σύστημα διαδικασιών μέσω των οποίων διαχειρίζονται συστηματικά όλες οι διεργασίες και διαφαίνονται οι ανάγκες, οι απαιτήσεις όλων των τμημάτων, αλλά και των πελατών της.

Κριτήριο 6<sup>ο</sup> Αποτελέσματα των Πελατών: Η εταιρεία είναι ιδιαίτερα αξιόπιστη, πράγμα το οποίο φαίνεται από τους πελάτες της. Δείχνουν την εμπιστοσύνη τους στην εταιρεία και την επιλέγουν για να αναλάβει έργα, βασιζόμενοι στην ποιότητα της κατασκευής



και στο έγκαιρα παραδιδόμενο προϊόν το οποίο συνήθως καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες τους.

Κριτήριο 7<sup>ο</sup> Αποτελέσματα του Ανθρωπίνου Δυναμικού: Διαπιστώθηκε ότι το προσωπικό της εταιρείας αναγνωρίζει ότι περιβάλλεται από ένα ευχάριστο περιβάλλον εργασίας, το οποίο συνεχώς βελτιώνεται με όσο το δυνατόν καλύτερες και περισσότερες παροχές. Ακόμη, φαίνεται να αναγνωρίζει ότι η ηγεσία διαρκώς προσπαθεί για να υπάρχει και να κυριαρχεί πνεύμα ομόνοιας και συνεργασίας κατευνάζοντας ανταγωνιστικές τάσεις και αντιπαλότητες.

Κριτήριο 8<sup>ο</sup> Αποτελέσματα της Κοινωνίας: Η εταιρεία εφαρμόζει μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως ανακύκλωση και μοχθεί για την ολοένα και μεγαλύτερη ελαχιστοποίηση των ρύπων.

Κριτήριο 9<sup>ο</sup> Κύρια Αποτελέσματα Απόδοσης: Είναι αξιοσημείωτο το ότι η εταιρεία διαθέτει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και έχει αναδειχθεί πρώτη στον Κατασκευαστικό κλάδο με βάση οικονομικά στοιχεία. Τα πρόσφατα αποτελέσματα έδειξαν ανοδικές τάσεις αφού η εταιρεία ανταποκρίνεται με επιτυχία στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς για άριστη ποιότητα και μεγάλη ταχύτητα στην ολοκλήρωση έργων που προαπαιτούν σύνθετες τεχνολογικές λύσεις.

### 5.2.3 Συμπεράσματα Αυτό-αξιολόγησης

Αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης κατόπιν αλληπάλληλων συναντήσεων και συζητήσεων μεταξύ προσώπων της Διοίκησης, αλλά και διευθυντικών στελεχών διαφόρων τμημάτων της εταιρείας, τέθηκαν κάποιες προτεραιότητες αναφορικά με την ιεράρχηση των πρωτοβουλιών βελτίωσης. Σε αυτή τη διαδικασία η συμμετοχή των εργαζομένων έπαιξε καθοριστικό ρόλο, καθώς οποιαδήποτε ενέργεια και προσπάθεια βελτίωσης θα υλοποιούνταν με γνώμονα τη συλλογική συνεργασία και σύμμαχο το ομαδικό πνεύμα. Μια πρώτη και καίρια εικόνα για το πώς αντιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι τις αδυναμίες του οργανισμού, αλλά και την εκδήλωση ενδιαφέροντος για μελλοντικές αλλαγές και βελτιώσεις στο περιβάλλον

εργασίας, αποκομίσθηκε με τη δημιουργία, συμπλήρωση και επεξεργασία ενός ερωτηματολογίου που διανεμήθηκε στο προσωπικό της εταιρείας. Αυτό αποτέλεσε ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο μέσω του οποίου καθορίστηκαν και διαμορφώθηκαν επακριβώς τα σχέδια δράσης που επρόκειτο να υλοποιηθούν. Λήφθηκαν σοβαρά υπόψη οι απαιτήσεις των εργαζομένων, αλλά και το πώς σχετίζονται τα σχέδια δράσης / πρωτοβουλίες βελτίωσης με την αποστολή, το όραμα και τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού.

Κατόπιν ώριμης σκέψης και πολλών συζητήσεων, τα άτομα που εκπροσωπούσαν τα κεντρικά τμήματα της εταιρείας κατέληξαν σε κάποια σχέδια δράσης τα οποία θεώρησαν ότι επιδρούν καίρια στους στρατηγικούς στόχους της εταιρείας και φυσικά έλαβαν υπόψη τους και την εφικτότητα υλοποίησης αυτών βάσει κόστους, χρόνου και πόρων που έπρεπε να αφιερωθούν. Προκειμένου όμως να οριστικοποιήσουν τις αποφάσεις τους, θέλησαν να διαμορφώσουν ένα ερωτηματολόγιο που θα μοιράζονταν σε όλο το προσωπικό, όπως προαναφέρθηκε και το οποίο περιλάμβανε 15 ερωτήσεις και από το οποίο θα εισέπρατταν το “feedback” από τους εργαζομένους, πράγμα το οποίο είναι πολύ κρίσιμο συστατικό επιτυχίας όχι μόνο για την καλύτερη πραγμάτωση των δραστηριοτήτων βελτίωσης, αλλά και για βέλτιστη υλοποίηση των στρατηγικών στόχων της εταιρείας.

Στα πλαίσια της σωστής κατανομής του χρόνου εργασίας, συντάχθηκε ένα χρονοδιάγραμμα σχετικά με τις ενέργειες που έπρεπε να γίνουν. Παρατίθεται παρακάτω το χρονοδιάγραμμα που ακολουθήθηκε αναφορικά με την κατάθεση των σχεδίων δράσης και την πρόοδο των διαδικασιών μέχρι την τελική απόφαση για την έναρξη των δραστηριοτήτων βελτίωσης.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ			
Δραστηριότητα	Ημερομηνία Έναρξης	Ημερομηνία Λήξης	Πραγματοποιήθηκε
Σύνταξη και έγκριση Ερωτηματολογίου από τη Διοίκηση	01.07.2008		√



Διανομή Ερωτηματολογίου	03.07.2008		√
Επικοινωνία για συλλογή ερωτ/γιων	07.07.2008		√
Τελική συλλογή Ερωτηματολογίων	10.07.2008		√
Επεξεργασία αυτών	11.07.2008	16.07.2008	√
Σύγκριση με τα Αποτελέσματα της Αυτοαξιολόγησης: Δυνατά Σημεία, Περιοχές προς Βελτίωση	17.07.2008	17.07.2008	√
Κατάληξη στα 3 Σχέδια Δράσης που θα αναλάβουμε	18.07.2008	18.07.2008	√
Καθορισμός των Ομάδων Εργασίας και προγραμματισμός της υλοποίησης των σχεδίων	21.07.2008	21.07.2008	√
Κατάθεση/ Αποστολή στην ΕΕΔΕ των Σχεδίων Δράσης	23.07.2008	23.07.2008	√

Πίνακας 9: Εποπτικό Χρονοδιάγραμμα Ενεργειών

Συνολικά συγκεντρώθηκαν 170 ερωτηματολόγια που αποτέλεσαν ένα ιδιαίτερα αντιπροσωπευτικό δείγμα των απόψεων και των αντιλήψεων των εργαζομένων της εταιρείας. Το προκείμενο ερωτηματολόγιο συντάχθηκε από μια ομάδα έξι ατόμων ήταν διευθυντικά στελέχη τμημάτων της εταιρείας. Απεστάλη σε όλους τους εργαζόμενους μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μήνυμα το οποίο συνοδευόταν από σχετική επιστολή που τους ενημέρωνε ότι στα πλαίσια της συμμετοχής της εταιρείας σε ένα "ταξίδι" επιχειρηματικής αριστείας, πραγματοποιείται μια έρευνα σχετικά με κάποια κρίσιμα ζητήματα που αφορούν όλους ανεξαιρέτως αντικείμενου. Επισημάνθηκε ότι οι απαντήσεις είναι εμπιστευτικές και τα στοιχεία που θα συγκεντρωθούν είναι μη δημοσιεύσιμα και απλά θα χρησιμεύσουν για την εξαγωγή συμπερασμάτων για κάποιες αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν σχετικά. Σημειώθηκε επίσης ότι η συμπλήρωση του ονόματος είναι προαιρετική.

Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από όλες της κλίμακες ιεράρχησης των εργαζομένων και από τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης και επεξεργασίας των ερωτηματολογίων προέκυψε ιεράρχηση των δραστηριοτήτων βελτίωσης, η οποία αποτέλεσε αντικείμενο συζήτησης από τα αρμόδια άτομα που ενεπλάκησαν και στη διαδικασία της Αυτό-αξιολόγησης.

Αναμφίβολα, η Εταιρεία δραστηριοποιείται σε ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον όπου η παράδοση ενός άρτιου κατασκευαστικού έργου, το οποίο να ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις των πελατών, είναι πάρα πολύ σημαντικό στοιχείο. Για να πραγματοποιηθεί αυτό πρέπει οι εργαζόμενοι στο έργο να έχουν στη διάθεση τους τα κατάλληλα εφόδια, εξοπλισμό, γνώση, εκπαίδευση, κατάρτιση και σωστό προσανατολισμό για μεθόδευση και καθορισμό στόχων. Μια από τις σημαντικές λεπτομέρειες σε ένα κατασκευαστικό έργο είναι η ύπαρξη τεχνικής βιβλιοθήκης προτύπων και προδιαγραφών, βάσει των οποίων κατευθύνεται και προοδεύει η κατασκευή. Οι προδιαγραφές πλέον απαιτούνται από τον πελάτη και πρέπει να υπάρχει απαραίτητα ανιχνευσιμότητα και ιχνηλασιμότητα. Συνεπώς, η δημιουργία τεχνικής βιβλιοθήκης αποτέλεσε έναν από τους βασικούς στόχους.

Επιπλέον, η αποτελεσματική επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των τμημάτων και μεταξύ του συνόλου του προσωπικού είναι καθοριστικός παράγοντας για να επιτευχθεί η υλοποίηση του οράματος, της αποστολής και των στρατηγικών στόχων της εταιρείας. Εξίσου σημαντικό στοιχείο ήταν το ότι η Διοίκηση της εταιρείας ήταν πρόθυμη να διαμορφώσει κατά τέτοιο τρόπο το περιβάλλον εργασίας ώστε να δημιουργήσει ευχάριστες συνθήκες στους εργαζομένους, πράγμα το οποίο είναι κρίσιμο συστατικό επιτυχίας.

Προέκυψε έντονη η ανάγκη για ενθάρρυνση της επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων, αλλά και της Ανώτερης Διοίκησης με το προσωπικό της εταιρείας, πράγμα το οποίο θα μπορούσε να επιτευχθεί με τη δημιουργία και λειτουργία εταιρικής πύλης μέσω του ενδοδικτύου της εταιρείας. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι οι εργαζόμενοι επιθυμούν να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες συνεχούς εκπαίδευσης, επιπρόσθετες αυτών που λαμβάνουν χώρα έως σήμερα, πράγμα το οποίο θα αποτελέσει ένα μακρόπνοο στόχο της εταιρείας, αφού είναι κάτι το οποίο δε μπορεί να



τεθεί σε χρονικό περιορισμό. Ακόμη, ήταν έκδηλη η ανάγκη για ένα περιβάλλον εργασίας που θα προσφέρει κάποιες δραστηριότητες χαλάρωσης και ξεκούρασης, πράγμα το οποίο προσανατολίστηκε στη δημιουργία ενός γυμναστηρίου που θα στεγάζεται εντός των κεντρικών γραφείων του Ομίλου. Οι δραστηριότητες βελτίωσης που έπρεπε να υλοποιηθούν βάσει χρονοδιαγράμματος εντός τριών/ τεσσάρων μηνών αναλύονταν ως ακολούθως:

## **5.3 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Δραστηριοτήτων Βελτίωσης**

### **5.3.1 Ανάλυση Πρώτου Σχεδίου Δράσης**

*Τίτλος Δραστηριότητας:* Σχεδιασμός, ανάπτυξη και λειτουργία της εταιρικής πύλης (portal) μέσω του ενδοδικτύου της Εταιρείας (intranet).

Η προκείμενη δραστηριότητα στέφθηκε με επιτυχία καθότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων, ο στόχος που τέθηκε ήταν και είναι η δημιουργία ενός σχεδίου που θα ικανοποιεί άνω του 70% του συνόλου των εργαζομένων που απάντησαν σε σχετικές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου.

Πιο συγκεκριμένα, η Αυτό-αξιολόγηση έδειξε ότι η επικοινωνία, η ανταλλαγή πληροφοριών και η ενημέρωση, μεταξύ των εργαζομένων της Εταιρείας σε όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας, αναφορικά με τις δραστηριότητες και το κοινωνικό έργο που αναλαμβάνει η εταιρεία επιδέχεται βελτίωση. Για το λόγο αυτό η εταιρεία ανέθεσε στο τμήμα Πληροφορικής και Επικοινωνιών τον σχεδιασμό, υλοποίηση και λειτουργία μιας εταιρικής πύλης η οποία θα αποτελεί κεντρικό κόμβο πρόσβασης, εσωτερικό δίκτυο και θα παρέχει στους υπαλλήλους τη δυνατότητα να έχουν άμεση πρόσβαση σε αρχεία και έγγραφα που χρειάζονται για την απρόσκοπτη διεκπεραίωση των καθημερινών τους εργασιών και άλλα θέματα στρατηγικής σημασίας. Πιο συγκεκριμένα, οι εργαζόμενοι θα ενημερώνονται συστηματικά αναφορικά με τις ανακοινώσεις που αφορούν στο σύνολο των εργαζομένων της εταιρείας, μηνύματα που προέρχονται από όλες τις βαθμίδες, Ανώτατη Διοίκηση, εργοτάξια, κτλ, τις

εκδηλώσεις στις οποίες συμμετέχει η εταιρεία, φωτογραφικό υλικό αυτών, την εξέλιξη των έργων εσωτερικού και εξωτερικού, τα Συστήματα Ποιότητας που εφαρμόζουν όλες οι εταιρείες του Ομίλου, συμπεριλαμβανομένων όλων των εντύπων που συμπληρώνουν αλλά και τα Πιστοποιητικά Ποιότητας που διαθέτουν, καθώς και τον τηλεφωνικό κατάλογο όλου του προσωπικού, ώστε να υπάρχει άμεση πρόσβαση για επικοινωνία.

Με τον όρο intranet υποδηλώνεται ένα ιδιωτικό δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών που χρησιμοποιεί τις τεχνολογίες του διαδικτύου. Αυτό σημαίνει ότι το intranet αποτελείται από το σύνολο των ιστοσελίδων και διαδικτυακών τόπων ενός οργανισμού, στους οποίους έχουν πρόσβαση μόνο τα μέλη του, δηλαδή όλο το προσωπικό που έχει πρόσβαση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Με απλά λόγια ένα intranet μπορεί να περιγραφεί ως μια μικρή, ιδιωτική έκδοση του διαδικτύου που χρησιμοποιείται αποκλειστικά από ένα και μόνο οργανισμό. Απώτερος σκοπός αυτής της δραστηριότητας είναι η καλύτερη διάχυση της πληροφορίας και η ενίσχυση της επικοινωνίας και της συνεργασίας ανάμεσα σε όλα τα Τμήματα και τα μέλη της Εταιρείας.

Τα στάδια υλοποίησης του έργου περιγράφονται αναλυτικά ως ακολούθως:

Αρχικά πριν ακόμα η ομάδα συσταθεί επακριβώς, ο ιδιοκτήτης του έργου που είναι και Διευθυντής του τμήματος Πληροφορικής, είχε ήδη καταλήξει στην "πλατφόρμα" που θα προμηθευόμασταν από εταιρεία του εξωτερικού και την οποία εν συνεχεία θα μορφοποιούσαμε/ παραμετροποιούσαμε ανάλογα με τις ανάγκες του συστήματος.

Εν συνεχεία πραγματοποιήθηκε σύσταση και συνάντηση της τριμελούς ομάδας εργασίας, η οποία αποτελούνταν από τον ιδιοκτήτη – Διευθυντή του τμήματος Πληροφορικής, ένα επιπλέον άτομο από αυτό το τμήμα και ένα άτομο από το τμήμα Ποιότητας. Ο ιδιοκτήτης του έργου ενημέρωσε τους εμπλεκόμενους για τη διαδικασία που επρόκειτο να ακολουθηθεί εξηγώντας σε αυτούς με πλάνο την έναρξη, την εξέλιξη και την ανάπτυξη των εργασιών μέχρι την παραγωγή του τελικού «προϊόντος». Ακολούθως, έγινε καταμερισμός αρμοδιοτήτων της τριμελούς ομάδας εργασίας.



Ο Διευθυντής του τμήματος Πληροφορικής πραγματοποίησε συστηματική έρευνα συγκριτικής αξιολόγησης (benchmarking) μέσω επικοινωνίας και συνεργασίας με υπεύθυνους αντίστοιχων τμημάτων από εταιρείες με τις οποίες υπήρξε συνεργασία κατά το παρελθόν και διατηρούν και εφαρμόζουν παρόμοια ενδοδίκτυα. Ο τεχνικός του τμήματος Πληροφορικής πραγματοποίησε έρευνα αγοράς προκειμένου να διαπιστωθεί το κόστος μιας τέτοιας εφαρμογής, τόσο ως προς το σχεδιασμό του, όσο και ως προς την εφαρμογή και υλοποίηση του. Κατόπιν, με τα στοιχεία τα οποία συνέλλεξαν, όπως προαναφέρθηκε, ανέλαβαν από κοινού το σχεδιασμό, τις υπηρεσίες και τις λειτουργίες που θα παρέχονταν από το ενδοδίκτυο, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες της εταιρείας. Στην προσχεδιασμένη “πλατφόρμα” κατηγοριοποίησαν και παραμετροποίησαν τις πληροφορίες που θα αναρτούνταν και σχεδίασαν τη δομή τους.

Ο εκπρόσωπος του τμήματος Ποιότητας ανέλαβε την επικοινωνία και το κατάρτισμό προγράμματος συναντήσεων με τα εμπλεκόμενα τμήματα προκειμένου να συλλέξει πληροφοριακό και φωτογραφικό υλικό. Οι πληροφορίες θα έπρεπε να είναι και γενικού και ειδικού ενδιαφέροντος και θα έπρεπε να ακολουθούν μια συγκεκριμένη δομή και μορφοποίηση. Εν συνεχεία το υλικό αυτό τέθηκε υπό επεξεργασία από τον εκπρόσωπο του τμήματος Ποιότητας, ο οποίος είχε την υποχρέωση να ενημερώσει το Διευθυντή Πληροφορικής και την Ανώτατη Διοίκηση προκειμένου να λάβει την απαραίτητη έγκριση, ούτως ώστε να τροφοδοτηθεί με πληροφορίες το προκείμενο ενδοδίκτυο. Αφού δόθηκε η απαραίτητη έγκριση, το υλικό παραμετροποιήθηκε και μορφοποιήθηκε κατάλληλα για τη μελλοντική ανάρτηση του στο ενδοδίκτυο.

Επιπροσθέτως, το επόμενο βήμα ήταν η επεξεργασία του τρόπου μετάδοσης του πληροφοριακού υλικού. Ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα η προσέγγιση του πώς οι πληροφορίες που θα αναρτούνταν θα είχαν “ελκυστική” μορφή. Για το συγκεκριμένο θέμα, ο Διευθυντής Πληροφορικής συντόνισε κάποιες συναντήσεις με εκπροσώπους γνωστών διαφημιστικών εταιρειών και σε συνεργασία με τον Υπεύθυνο Ποιότητας αντάλλαξαν ιδέες και προμηθεύτηκαν χρήσιμο πληροφοριακό υλικό αναφορικά με θέματα προβολής και χρηστικότητας πληροφοριών. Χαρακτηριστικά αξίζει να αναφερθεί ότι αποφασίστηκε ότι στην κεντρική ιστοσελίδα θα εμφανίζονται όλες οι ανακοινώσεις γενικού ενδιαφέροντος σε τίτλους, οι οποίες θα είναι προσβάσιμες από

όλο το προσωπικό της εταιρείας. Επιπλέον, αποφασίστηκε η δημιουργία ηλεκτρονικού ημερολογίου στην αρχική σελίδα, το οποίο θα συμπληρώνεται από τη γραμματεία της ανώτατης διοίκησης και θα πληροφορεί το προσωπικό για τα νέα και τις εκδηλώσεις του Ομίλου. Τέλος, κατέληξαν στο ότι κάθε ενότητα της εταιρικής πύλης θα ανήκει σε ένα από τα λειτουργικά τμήματα της εταιρείας και εξαιτίας του ότι είναι ιδιαίτερα πιθανό να περιλαμβάνονται πληροφορίες και στοιχεία απόρρητα και μη δημοσιεύσιμα, η πρόσβαση θα είναι ελεύθερη στα άτομα που στελεχώνουν το αντίστοιχο τμήμα και θα δίνεται ελεγχόμενα σε επιπρόσθετα άτομα, τα οποία εμπλέκονται στα έργα και διαχειρίζονται το προκείμενο υλικό ανάλογα με την αρμοδιότητα τους.

Η μοναδική ενότητα που θα είναι ελεύθερα προσβάσιμη σε όλο το προσωπικό της εταιρείας θα είναι μια γενικού περιεχομένου ενότητα. Συνεπώς θα οριστεί κάποιος υπεύθυνος ενημέρωσης για την καθεμιά, ο οποίος θα έχει την αρμοδιότητα να διοχετεύει το πληροφοριακό υλικό στο ενδοδίκτυο ανά τακτά χρονικά διαστήματα, αφότου έχει λάβει έγκριση του εκάστοτε Διευθυντή για δημοσιοποίηση του υλικού αυτού. Η γενικού περιεχομένου ενότητα θα ενημερώνεται μονάχα από έναν υπεύθυνο του τμήματος Πληροφορικής στον οποίο θα αποστέλλονται από το κάθε τμήμα όλες οι ανακοινώσεις γενικού ενδιαφέροντος που είναι προς ανάρτηση. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε τα ακόλουθα παραδείγματα:

- πώληση αυτοκινήτου,
- ενοικίαση κατοικίας,
- συμμετοχή σε ημερίδα,
- προσφορές από καταστήματα,
- συμμετοχή σε διαγωνισμούς και δημοπρασίες,
- νέες συμβάσεις έργων.

Αφότου πραγματοποιήθηκαν όλες οι απαραίτητες ενέργειες για την προετοιμασία και τη συλλογή του πληροφοριακού υλικού, τα δύο άτομα του τμήματος Πληροφορικής, σε διάστημα δύο ημερών πραγματοποίησαν συναντήσεις με όλους τους εργαζόμενους και τεχνικούς του τμήματος προκειμένου να συλλέξουν απόψεις και ιδέες για την βέλτιστη μορφή της πλατφόρμας. Υποστηριζόμενοι λοιπόν για κάποιες βοηθητικές λεπτομέρειες από άλλους τεχνικούς του τμήματος, διαμόρφωσαν την τελική



πλατφόρμα, στην οποία θα γίνονταν και επιπρόσθετες απαραίτητες διορθώσεις, όπου χρειαστεί. Με αυτό τον τρόπο ξεκίνησε η πιλοτική λειτουργία αυτής και έγιναν κάποιες απαραίτητες αλλαγές για τον καλύτερο χειρισμό, διευκόλυνση του εκάστοτε χρήστη. Με την πιλοτική λειτουργία του συστήματος, έπειτα από μερικές μέρες, διαπιστώθηκαν κάποια μικρά προβλήματα κι έτσι έγιναν οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες για τη βέλτιστη λειτουργικότητά του, σύμφωνα πάντα με την έγκριση του Διευθυντή Πληροφορικής. Ενδεικτικά, προστέθηκε η ενότητα «Τηλέφωνα Ομίλου» προκειμένου να είναι εφικτή η ηλεκτρονική αναζήτηση οποιουδήποτε ονόματος εργαζομένου σε οποιοδήποτε εργοτάξιο, ενώ μέχρι στιγμής υπήρχε αναρτημένος κατάλογος σε μορφή pdf στα Κοινόχρηστα Έγγραφα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και έτσι η αναζήτηση δεν ήταν ιδιαίτερα εύκολη.

Στη συνέχεια, κάνοντας διαρκή έλεγχο των αναγκών που ήταν επιθυμητό να πληρεί αυτό το εσωτερικό δίκτυο, προστέθηκαν και άλλα πεδία ενημέρωσης στον κεντρικό άξονα, όπως αυτά της «Συντήρησης / Διαχείρισης Συγκροτήματος». Αυτό το πεδίο θα ενημερωνόταν από το τμήμα συντήρησης της εταιρείας, το οποίο είναι υπεύθυνο για όλο τον εξοπλισμό των γραφείων, τις κτιριακές εγκαταστάσεις και όλες τις εργασίες συντήρησης που πραγματοποιούνται σε ημερήσια, μηνιαία και ετήσια βάση. Ο υπεύθυνος που ορίστηκε από το τμήμα αυτό για την ενημέρωση του ενδοδικτύου θα ενημερώνει με ανακοινώσεις τους εργαζόμενους για πιθανή διακοπή του ρεύματος, για συντήρησης ανελκυστήρων, για ανακαινίσεις χώρων και γραφείων και άλλα συναφή θέματα. Επιπλέον αποφασίστηκε να προστεθεί η ενότητα «Νέες συμβάσεις», η οποία σε μηνιαία βάση θα ενημερώνεται από το αρμόδιο άτομο για την ανάληψη νέων έργων, συμβάσεων και κοινοπραξιών που προκύπτουν από προσφορά, από δημοπρασία είτε από απευθείας ανάθεση.

Επιπρόσθετα, η ενότητα του ενδοδικτύου που άπτεται του τμήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας τροποποιήθηκε και ο τίτλος της υποενότητας από «Πιστοποιητικά ISO» άλλαξε και έγινε «Πιστοποιήσεις ISO, CE, Διαπιστεύσεις, Συγκριτική έρευνα αγοράς αξιολόγησης σε ανταγωνιστικές εταιρείες (Benchmarking)». Απώτερος στόχος της αλλαγής αυτής ήταν να αναρτηθούν και επιπρόσθετα πιστοποιητικά τα οποία ζητούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από τμήματα και εργοτάξια και η διαθεσιμότητα τους δεν ήταν το ίδιο εύκολη, γρήγορη και άμεση. Τέλος θεωρήθηκε

χρήσιμο το πεδίο «εκδηλώσεις Ομίλου» να έχει τη μορφή ημερολογίου, ώστε όταν ο εκάστοτε χρήστης θελήσει να δει τι έχει προγραμματιστεί μια συγκεκριμένη ημερομηνία, να είναι εύκολη η αναζήτηση αυτής, αλλά και η συνολική εικόνα όλου του μήνα.

Αφού λοιπόν ολοκληρώθηκε η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και έγιναν όλες οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες για την βέλτιστη λειτουργικότητά του, το τμήμα πληροφορικής με εντολή του Διευθυντή ανέλαβε το κομμάτι της ενημέρωσης του προσωπικού συντάσσοντας σχετική ανακοίνωση, η οποία επεξηγούσε την πρόσβαση και τον χειρισμό της εταιρικής πύλης που φέρει την ονομασία «inet». Η ανακοίνωση αυτή εστάλη με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε όλους τους εργαζόμενους της εταιρείας. Πιο συγκεκριμένα ανέφερε ότι με στόχο την αύξηση των δυνατοτήτων συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων τόσο στα έργα όσο και στα γραφεία δημιουργήθηκε η πρώτη εκδοχή ενός συστήματος που θα προσφέρει ένα εύχρηστο περιβάλλον ανακοινώσεων γενικού ενδιαφέροντος, ειδοποιήσεις για θέματα ειδικού ενδιαφέροντος (π.χ. νέα μέθοδος ποιοτικού ελέγχου σκυροδέματος), ενημερώσεις εταιρείας, φωτογραφικό αρχείο. Απώτερος στόχος είναι να επεκταθεί η χρήση του σε νέες δραστηριότητες με δυναμικές αναζητήσεις για οποιαδήποτε ανάγκη προκύπτει.

Για την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου σχεδίου δράσης είναι σε διαρκή εξέλιξη η συνεχής τροφοδοσία του συστήματος αυτού με νέες πληροφορίες. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός ότι η ανασκόπηση του σχεδίου είναι καθημερινή ενασχόληση της τριμελούς ομάδας εργασίας που είναι υπεύθυνη για την ολοκλήρωση και την συνεχή βελτίωση του σχεδίου. Για τον λόγο αυτό στο τμήμα Πληροφορικής ορίστηκε ο υπεύθυνος επικοινωνίας στον οποίο θα απευθύνονται οι εργαζόμενοι για προβλήματα που τυχόν αντιμετωπίζουν καθώς και για προτάσεις βελτίωσης του ενδοδικτύου. Με τον τρόπο αυτό διαρκώς πραγματοποιούνται αλλαγές προκειμένου να βελτιώνεται η λειτουργικότητα του ενδοδικτύου, τόσο πρακτικά όσο και ποιοτικά, με απώτερο στόχο την άμεση και βέλτιστη διάχυση της πληροφορίας.

Συμπερασματικά, αξίζει να αναφερθεί ότι με την πραγμάτωση του προκειμένου σχεδίου δράσης, στην υλοποίηση του οποίου συνεισέφεραν κυρίως το Τμήμα



Πληροφορικής και Επικοινωνιών και το τμήμα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, γίνεται μια εμπειριστατωμένη προσπάθεια ώστε η αδυναμία επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων, που είχε προκύψει από την αυτό-αξιολόγηση να καλυφθεί σε ένα πολύ σημαντικό βαθμό χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν θα ανασκοπείται και θα βελτιώνεται διαρκώς.

Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά της εταιρικής πύλης που δημιουργήθηκε ήταν ότι αποτελεί ένα ασφαλές δίκτυο πληροφοριών, μοναδικό και ιδανικό σημείο επικοινωνίας και συνεργασίας, σημείο ενιαίας εταιρικής κουλτούρας, μέσο ανακοίνωσης στρατηγικών κατευθύνσεων από την διοίκηση, χρήσιμη καθημερινή πληροφόρηση και εκπαίδευση των χρηστών σε διάφορα θέματα και τέλος παροχέα κοινόχρηστων βιβλιοθηκών εγγράφων, ημερολογίων, εργασιών και ανακοινώσεων. Οι δυνατότητες και τα πλεονεκτήματα της υλοποίησης του προκείμενου σχεδίου δράσης συνοψίζονται στην αύξηση παραγωγικότητας λόγω γρήγορης – έγκυρης πληροφόρησης, στην μηχανή αναζήτησης εγγράφων που είναι ήδη αναρτημένα στην εταιρική πύλη, στη δημιουργία δικτυακών και τόπο συζήτησης θεμάτων, στη δυνατότητα διεξαγωγής σφυγμομετρήσεων πράγμα το οποίο διευκολύνει τη λήψη διοικητικών αποφάσεων, δυνατότητα ανάγνωσης πληροφοριών χωρίς την ύπαρξη κοστοβόρου φυσικού αρχείου και γρήγορη πρόσβαση στην εταιρική πληροφορία.

### 5.3.2 Ανάλυση Δεύτερου Σχεδίου Δράσης

*Τίτλος Δραστηριότητας:* Δημιουργία τεχνικής βιβλιοθήκης με πρότυπα, προδιαγραφές, κανονισμούς και βιβλία.

Το προκείμενο έργο αφορά σε όλες τις Διευθύνσεις της Εταιρείας και σε όλα τα εργοτάξια. Στην υλοποίηση του συνεισέφερε το τμήμα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε συνεργασία με όλες τις Διευθύνσεις και τα εργοτάξια της Εταιρείας. Βασίσθηκε στο ότι η Αυτό-αξιολόγηση έδειξε ότι δεν υπάρχουν άμεσα διαθέσιμα στο προσωπικό της Εταιρείας τα πρότυπα, κανονισμοί και οι προδιαγραφές που είναι απαραίτητες, τόσο για το σχεδιασμό και τη μελέτη μιας κατασκευής, όσο και για την διεκπεραίωση των καθημερινών εργασιών. Για το λόγο αυτό αποφασίστηκε να γίνει συλλογική

προσπάθεια προκειμένου να συγκεντρωθούν όλα τα πρότυπα και οι προδιαγραφές από όλα τα τμήματα και όλα τα εργοτάξια της εταιρείας.

Στόχος της δραστηριότητας αυτής ήταν η κάλυψη της θεμελιώδους ανάγκης της εταιρείας για την ύπαρξη και άμεση πρόσβαση όλων των εργοταξίων και των λοιπών εργαζομένων σε τεχνικές προδιαγραφές – πρότυπα – κανονισμούς, τα οποία είναι απαραίτητα για το σχεδιασμό, την έναρξη, την υλοποίηση και την ολοκλήρωση οποιουδήποτε κατασκευαστικού έργου. Μέχρι στιγμής η ανάγκη αυτή καλύπτονταν με δανεισμό από εξωτερικές βιβλιοθήκες και προμήθεια προδιαγραφών από συνεργάτες πράγμα το οποίο σήμαινε ότι δεν υπήρχε οργανωμένο αρχείο που να καλύπτει την θεμελιώδη αυτή ανάγκη. Η πρόοδος της κατασκευής καθυστερούσε με αποτέλεσμα να χάνεται πολύτιμος χρόνος και η αναζήτηση των απαραίτητων τεχνικών προδιαγραφών να είναι ιδιαίτερα ανεπαρκής και χρονοβόρα. Απώτερος σκοπός αυτής της δραστηριότητας ήταν και είναι η καλύτερη διαχείριση της πληροφορίας και η ενίσχυση της επικοινωνίας και της συνεργασίας ανάμεσα σε όλα τα Τμήματα και το προσωπικό της Εταιρείας.

Το πρώτο στάδιο υλοποίησης του σχεδίου δράσης ήταν η αποστολή σε όλες τις Διευθύνσεις και τις Περιφέρειες της Εταιρείας ενημερωτικού μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που συντάχθηκε από την διεύθυνση Ποιότητας. Μέσω αυτού όλα τα εμπλεκόμενα πρόσωπα τμημάτων και εργοταξίων παροτρύνονταν να αποστείλουν στο τμήμα Ποιότητας της εταιρείας σε συγκεκριμένη χρονική διάρκεια όλες τους κανονισμούς, πρότυπα και προδιαγραφές που διέθεταν στα προσωπικά τους αρχεία, είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή έτσι ώστε να ξεκινούσε η δημιουργία Κεντρικής Τεχνικής Βιβλιοθήκης, η οποία θα διαχειριζονταν αποκλειστικά όλο αυτό το υλικό. Με τον τρόπο αυτό θα επιτυγχάνονταν κεντρική διαχείριση των τεχνικών αυτών εγγράφων και η προμήθεια και αγορά προδιαγραφών θα ήταν απόλυτα ελεγχόμενη και έγκαιρη.

Επιπλέον στα πλαίσια δημιουργίας κεντρικής βιβλιοθήκης, αποφασίσθηκε από την ομάδα εργασίας του προκειμένου σχεδίου η συλλογή εκπαιδευτικού υλικού από συνέδρια, ημερίδες και σεμινάρια, το οποίο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για όλους τους εργαζόμενους που θα θελήσουν να ενημερωθούν σχετικά. Με τον τρόπο αυτό



πραγματοποιήθηκε σταδιακά η καταγραφή της τεχνογνωσίας όλων των εργαζομένων της εταιρείας και συνάμα δόθηκε η δυνατότητα για έμμεση μετάδοση της εκπαίδευσης και της γνώσης που έχει λάβει όλο το προσωπικό.

Τα στάδια υλοποίησης του έργου περιγράφονται αναλυτικά ως ακολούθως:

Για την πραγματοποίηση αυτού του σχεδίου συστάθηκε μια τετραμελής ομάδα εργασίας η οποία αποτελείτο από έναν εκπρόσωπο από την περιφέρεια οικοδομικών έργων, έναν εκπρόσωπο από την περιφέρεια έργων υποδομής, έναν διοικητικό υπάλληλο και έναν εκπρόσωπο από το τμήμα Ποιότητας. Ιδιοκτήτης του έργου ορίστηκε ο εκπρόσωπος από την περιφέρεια των οικοδομικών έργων, ο οποίος σε πρώτη φάση ανέλαβε να ενημερώσει όλους τους εμπλεκόμενους για τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί και ανέπτυξε τις ενέργειες που έπρεπε να πραγματοποιηθούν.

Πιο συγκεκριμένα δημιούργησε ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα με χρονικά σημεία-κλειδιά για την ανάπτυξη του έργου. Αρχικά τέθηκε μια χρονική προθεσμία της τάξεως των δύο εβδομάδων για την συλλογή όλου του υλικού. Έγινε καταμερισμός των αρμοδιοτήτων και το κάθε μέλος της ομάδας εργασίας ανέλαβε συγκεκριμένα λειτουργικά τμήματα της εταιρείας με τα οποία θα ήταν σε συνεχή επικοινωνία για την πρόοδο της διαδικασίας. Κατόπιν αποφασίστηκε ο τρόπος κατανομής και διαχωρισμού του υλικού σε ενότητες προκειμένου να δημιουργηθεί μια χρηστική και λειτουργική βάση δεδομένων από την οποία θα γινόταν η αναζήτηση πληροφοριών.

Έπειτα προγραμματίστηκε μια οργανωμένη έρευνα αγοράς στο Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας και σε τεχνικές βιβλιοθήκες άλλων μεγάλων κατασκευαστικών εταιρειών προκειμένου να διαπιστωθεί ο ιδανικότερος τρόπος οργάνωσης ενός τέτοιου αρχείου. Πραγματοποιήθηκαν τρεις διαδοχικές συναντήσεις του Ιδιοκτήτη του έργου με άτομο από τη βιβλιοθήκη του ΤΕΕ και με τον τρόπο αυτό τέθηκαν οι βάσεις οργάνωσης της τεχνικής βιβλιοθήκης αναφορικά με το διαχωρισμό και τη θεματολογία.

Συνακόλουθα, αφότου συγκεντρώθηκε στο τμήμα Ποιότητας όλο το πληροφοριακό υλικό που είχαν στη διάθεση τους τμήματα, εργοτάξια και εργαζόμενοι της εταιρείας, ξεκίνησε καταγραφή αυτού και παράλληλη οργάνωση του σε λογιστικά φύλλα excel σύμφωνα με τις οδηγίες και τις πληροφορίες που αντλήθηκαν από την έρευνα και τις

αναζητήσεις στους διαφόρους οργανισμούς και εταιρείες. Ο υπεύθυνος του τμήματος καθόρισε τη μορφή, τις ενότητες και τις κατηγορίες αυτού του αρχείου ούτως ώστε να είναι ευκολότερη η αναζήτηση και πρόσβαση σε προδιαγραφές, αλλά και η μελλοντική καταχώρηση προτύπων, κανονισμών, προδιαγραφών και βιβλίων από όλα τα εργοτάξια και τα τμήματα της εταιρείας. Αξίζει να αναφερθεί ότι με την ενημέρωση για τη δημιουργία Κεντρικής Τεχνικής Βιβλιοθήκης, όλα τα Διευθυντικά στελέχη της εταιρείας πραγματοποίησαν δωρεά σε αυτήν όλων των πανεπιστημιακών συγγραμμάτων, σημειώσεων και δημοσιεύσεων που προέρχονταν κατά κύριο λόγο από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, υλικό ιδιαίτερα σπάνιο, πολύτιμο και χρήσιμο. Ενδεικτικά, αναφέρονται ακολούθως κατηγορίες προτύπων – κανονισμών-προδιαγραφών που περιλαμβάνονταν στο αρχείο που δημιουργήθηκε:

- προδιαγραφές Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)
- προδιαγραφές ASTM
- προδιαγραφές AASHTO
- προδιαγραφές BS
- Ελληνική Νομοθεσία
- ΠΕΤΕΠ
- προδιαγραφές EN, ENV
- προδιαγραφές ISO

Στα πλαίσια διαρκούς ανασκόπησης του σχεδίου δράσης, κατά τη διάρκεια υλοποίησης αυτού, πραγματοποιήθηκαν ορισμένες αλλαγές για την γρηγορότερη και καλύτερη επίτευξη του στόχου. Για παράδειγμα ενδεικτικά αναφέρεται ότι όταν ξεκίνησε η καταγραφή όλων των προδιαγραφών που συγκεντρώνονταν σε λογιστικό φύλλο excel, αναδιαμορφώθηκε στην πορεία καθότι δεν ήταν λειτουργική η αναζήτηση αυτών. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκε ένα νέο αρχείο κατηγοριοποιημένο σε ενότητες, έτσι ώστε να είναι ευκολότερη η αναζήτηση. Στην πορεία επειδή το αρχείο εμπλουτίστηκε και από ηλεκτρονικές προδιαγραφές, ενώ αρχικά όλες ήταν σε έντυπη μορφή, προστέθηκε και σχετικό πεδίο ώστε να γνωρίζει ο εκάστοτε ενδιαφερόμενος σε τι μορφή είναι διαθέσιμη το εκάστοτε πρότυπο / προδιαγραφή. Έπειτα σε κάποιες ενότητες προστέθηκε και το πεδίο "κατηγορία" έτσι ώστε να μπορεί να πραγματοποιηθεί αναζήτηση με βάση το αντικείμενο (πχ. Αρχιτεκτονικά, κατασκευές,



ηλεκτρολογικά). Επιπροσθέτως, αναφορικά με τα βιβλία διαπιστώθηκε ότι εξυπηρετεί η κατηγοριοποίηση αυτών ανάλογα με το αντικείμενο και κατά αυτό τον τρόπο αποφασίσθηκε ότι θα γίνει και η τοποθέτηση τους στα ράφια της βιβλιοθήκης.

Πραγματοποιείται διαρκής ανασκόπηση της λειτουργίας και οτιδήποτε ανάγκη προκύπτει, επεξεργάζεται και καλύπτεται άμεσα.

Το επόμενο βήμα υλοποίησης του σχεδίου δράσης ήταν η έρευνα για εύρεση κατάλληλου χώρου όπου θα στεγάζεται η τεχνική αυτή βιβλιοθήκη. Πραγματοποιήθηκε επικοινωνία με το άτομο που διαχειρίζεται τους χώρους των γραφείων προκειμένου να ενημερωθούν τα άτομα της ομάδας εργασίας για διαθεσιμότητα χώρου. Αφότου μελετήθηκαν και οι μελλοντικές προβλέψεις για στέγαση γραφείων εντός των κτιρίων της εταιρείας, βρέθηκε κατάλληλος χώρος ο οποίος κάλυπτε τις προδιαγραφές που είχαν τεθεί εξαρχής και ήταν αρκετά μεγάλος ώστε να στεγαστούν σε αυτόν βιβλιοθήκες, τραπέζια διαβάσματος και ηλεκτρονικοί υπολογιστές.

Ο χώρος της βιβλιοθήκης αρχικά χωρίστηκε σε τομείς ανάλογα με το αντικείμενο που θα κάλυπτε. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες κατηγορίες: έργα πολιτικού μηχανικού, ηλεκτρομηχανολογικά, μεταλλικές κατασκευές, οδοποιία, γεφυροποιία και λιμενικά έργα. Εν συνεχεία στους τομείς αυτούς τοποθετήθηκαν μεταλλικές βιβλιοθήκες με ονομαστικές επικέτες και στις οποίες αρχειοθετήθηκαν τα αντίστοιχα έντυπα με αρίθμηση. Τέλος έγινε ηλεκτρονική καταγραφή των τίτλων και της τοποθεσίας όλου του υλικού που συλλέχθηκε για την εύκολη και γρήγορη αναζήτηση και το αρχείο αυτό αναρτήθηκε στο εταιρικό ενδοδίκτυο προκειμένου να είναι προσβάσιμο από όλο το προσωπικό της εταιρείας.

Παράλληλα, διαμορφώθηκε και καθορίστηκε ο κανονισμός αγοράς και δανεισμού των προδιαγραφών προτύπων, κανονισμών και βιβλίων, καθώς και η διαχείριση των τηλεφωνικών και ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Συντάχθηκε σχετικό έντυπο για αίτηση αγοράς. Σε περιπτώσεις που η ανάγκη για αγορά δεν θα είναι επιτακτική, θα συγκεντρώνονται όλες οι ζητήσεις από τα τμήματα και τα εργοτάξια στο τέλος κάθε μήνα έτσι ώστε ο Διευθυντής Ποιότητας να πραγματοποιεί την παραγγελία κάθε πρώτη μέρα του μήνα. Με τον τρόπο αυτό πραγματοποιείται κεντρική διαχείριση

αγορών και αποφεύγονται φαινόμενα προμήθειας ιδίων προτύπων / προδιαγραφών, πράγμα το οποίο αποσκοπεί στην καλύτερη εξυπηρέτηση και εξοικονόμηση κέρδους. Ακόμη, υπήρξε σχετική διευκρίνιση αναφορικά με τη διαδικασία του δανεισμού. Η διαδικασία που συντάχθηκε προέβλεπε τη συμπλήρωση και αποστολή σχετικής αίτησης στο Τμήμα Ποιότητας από τον εκάστοτε ενδιαφερόμενο, αλλά και τη διαχείριση των τηλεφωνικών και ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Το έντυπο της αίτησης ήταν απαραίτητο να συμπληρώνεται, ώστε να υπάρχει και εγγράφως αποδοχή των όρων δανεισμού από τον παραλήπτη. Το τμήμα Ποιότητας θα έκρινε στη συνέχεια το κατά πόσο επιτρέπει ή όχι τον δανεισμό. Υπάρχει δυνατότητα τα βιβλία να δανειστούν στην πρωτότυπή τους μορφή για χρονικό διάστημα έως τριάντα ημερών, σε αντίθεση με τα πρότυπα / προδιαγραφές, για τα οποία σύμφωνα με τον κανόνα που ορίστηκε, απαγορεύτηκε η απομάκρυνση τους από το χώρο της βιβλιοθήκης και επετράπη μονάχα φωτοτύπησή τους. Αναφορικά με τα τηλέφωνα και τα ηλεκτρονικά μηνύματα για προμήθεια προτύπων και προδιαγραφών, ο υπεύθυνος, ο οποίος είχε ορισθεί σαν αρμόδιος επικοινωνίας, θα κατέγραφε σε εβδομαδιαία βάση τα αιτήματα για τα οποία δεν είχε συμπληρωθεί το σχετικό έντυπο της αίτησης και κατόπιν συζήτησης και έγκρισης του Διευθυντή Διαχείρισης Ποιότητας, θα προμήθευε είτε ταχυδρομικά, είτε ηλεκτρονικά το απαιτούμενο υλικό. Αυτή θα ήταν η ροή της σχετικής διαδικασίας από την οποία εξαιρούνταν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Αφού λοιπόν πραγματοποιήθηκαν όλες οι απαραίτητες ενέργειες για την ομαλή λειτουργία της βιβλιοθήκης, η ανώτατη διοίκηση αποφάσισε και ενημέρωσε όλο το προσωπικό για την πραγματοποίηση εγκαινίων στο χώρο, προκειμένου όλοι οι εργαζόμενοι να δουν και να ενημερωθούν τμηματικά για τον τρόπο λειτουργίας, δανεισμού και εμπλουτισμού του αρχείου.

Επιπρόσθετα, καθορίστηκε το ωράριο λειτουργίας της βιβλιοθήκης σε δύο ημέρες την εβδομάδα κατά τις οποίες η βιβλιοθήκη θα είναι διαθέσιμη για το προσωπικό για δύο ώρες κάθε φορά. Πρέπει σε αυτό το σημείο να αναφερθεί ότι σε περιπτώσεις ανάγκης, οι αιτήσεις για χρήση της θα αποστέλλονται καθ' όλη την διάρκεια της εβδομάδας σε υπεύθυνο άτομο του τμήματος Ποιότητας και σε περιπτώσεις που κάποιο αίτημα κριθεί ιδιαίτερα επείγον και αναγκαίο, με θα επιτρέπεται η πρόσβαση στην βιβλιοθήκη και εκτός ωραρίου λειτουργίας.



Μακροπρόθεσμος στόχος της κεντρικής διαχείρισης της τεχνικής βιβλιοθήκης ήταν και είναι η πρόληψη λαθών και η διατήρηση βέλτιστης οργάνωσης του προκείμενου αρχείου. Το αρχείο που δημιουργήθηκε ενημερώνονταν διαρκώς, ανάλογα με τις ανάγκες που προέκυπταν. Από την έναρξη λειτουργίας της τεχνικής βιβλιοθήκης, το προσωπικό της εταιρείας έδειξε ιδιαίτερο ενδιαφέρον και όλοι σχολίασαν με πολύ θετικό τρόπο τη δραστηριότητα αυτή, παρατηρώντας ότι ήταν πολλή σημαντική έλλειψη, αφού κατά καιρούς δημιουργούνταν προβλήματα και χανόταν πολύτιμος χρόνος στην αναζήτηση των απαραίτητων στοιχείων στο εκάστοτε κατασκευαστικό έργο. Τα περιεχόμενα της βιβλιοθήκης, μόλις οριστικοποιήθηκε η τελική τους μορφή, αναρτήθηκαν σε παράρτημα της εταιρικής πύλης / ενδοδικτύου έτσι ώστε να είναι άμεσα προσβάσιμα από όλους τους εργαζόμενους και όλα τα εργοτάξια. Παρατηρήθηκε ότι η επισκεψιμότητα του αρχείου ήταν ιδιαίτερα μεγάλη και από τη στιγμή της ανάρτησης του στο ενδοδίκτυο, αποτέλεσε ένα αρχείο που βελτιωνόταν και ενημερωνόταν από το υπεύθυνο άτομο σε συνεχή βάση, είτε λόγω προμήθειας νέων προτύπων, είτε λόγω εύρεσης ήδη υπαρχόντων που είχαν κάπου παραπέσει στα διάφορα εργοτάξια.

Συμπερασματικά, η προκείμενη δραστηριότητα βελτίωσης στέφθηκε με επιτυχία καθώς υλοποιήθηκε ένα μεγάλο μέρος των στόχων που τέθηκαν εξ αρχής και αποσκοπούσαν στη δημιουργία ενός ενημερωμένου αρχείου, το οποίο θα ήταν χρηστικό και θα ανανεώνονταν διαρκώς ανάλογα με τις ανάγκες. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ποσοστά επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί:

- συγκέντρωση του 100% των προτύπων, προδιαγραφών και κανονισμών που βρίσκονται διασκορπισμένα στα εργοτάξια, πράγμα το οποίο ήταν αρκετά δύσκολο να ελεγχθεί και να διαπιστωθεί, αλλά υλοποιήθηκε μέσω της διαρκούς επικοινωνίας με όλους τους εργοταξιαρχές και επιμονή για την άμεση αποστολή στα κεντρικά γραφεία της εταιρείας του σχετικού υλικού.
- συγκέντρωση του 10% του συνόλου των οδηγιών της νέας προσέγγισης 89/106/ΕΟΚ για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών όσον αφορά στα προϊόντα του τομέα των δομικών κατασκευών. Η οδηγία για τα προϊόντα του τομέα δομικών

κατασκευών αποσκοπεί στη διασφάλιση της ελεύθερης κυκλοφορίας του συνόλου των προϊόντων δομικών κατασκευών στην Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσω της εναρμόνισης των διατάξεων των εθνικών νομοθεσιών όσον αφορά στις βασικές απαιτήσεις για τα προϊόντα αυτά στους τομείς της υγείας, της ασφάλειας και της ευημερίας.

- συγκέντρωση του 100% της Ελληνικής Νομοθεσίας που αφορά στα Δημόσια Έργα και του 100% της Εργατικής Νομοθεσίας, πράγμα το οποίο πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με το νομικό τμήμα της εταιρείας το οποίο διέθετε ήδη εξ αρχής ένα σημαντικό ποσοστό του υλικού αυτού.
- συγκέντρωση του 100% των ΠΕΤΕΠ (Προσωρινών Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών) που έχει εκδώσει το Ινστιτούτο Οικονομίας των Κατασκευών τα οποία συγκεντρώθηκαν από τον εκπρόσωπο της περιφέρειας οικοδομικών έργων κατόπιν επικοινωνίας του με το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας..
- συγκέντρωση του 100% των ΠΤΠ (Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές) και των ΤΟΤΕΕ (Τεχνικές Οδηγίες ΤΕΕ) τα οποία συγκεντρώθηκαν από τον εκπρόσωπο της περιφέρειας έργων υποδομής κατόπιν επικοινωνίας του με το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας.

### 5.3.3 Ανάλυση Τρίτου Σχεδίου Δράσης

*Τίτλος Δραστηριότητας:* Δημιουργία γυμναστηρίου και ομάδα καλαθοσφαίρισης στο εσωτερικό της εταιρείας.

Η Αυτό-αξιολόγηση έδειξε ότι υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης στις συνθήκες & το περιβάλλον εργασίας. Η Διοίκηση αποφάσισε ότι, κατόπιν επιθυμίας των εργαζομένων, θέλει να ενδυναμώσει το προσωπικό της δίνοντας τους τη δυνατότητα για χαλάρωση και δραστηριοποίηση εντός του εργασιακού χώρου και πέραν των επαγγελματικών καθηκόντων. Οι ώρες εργασίας των υπαλλήλων, όπως διαπιστώθηκε από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων, είναι αρκετές (9-10 κατά μ.ο.) οπότε η κατασκευή και λειτουργία ενός γυμναστηρίου σε συνδυασμό με τη δημιουργία μιας ομάδας καλαθοσφαίρισης θα έκανε τις συνθήκες εργασίας πιο ευχάριστες και δημιουργικές. Στην υλοποίηση αυτού του σχεδίου, η συγκατάθεση της Ανώτατης



Διοίκησης ήταν πολύ σημαντική, καθότι εμπίπτει σε αντικείμενο ξέχωρο του εργασιακού και το κόστος μιας τέτοιας επένδυσης είναι ιδιαίτερα μεγάλο.

Το πρώτο στάδιο του συγκεκριμένου σχεδίου αφορούσε στη σύσταση της ομάδας εργασίας για το σχέδιο δράσης που ξεκινούσε, η οποία αρχικά θα έφτιαχνε ένα χρονοδιάγραμμα και θα υποδείκνυε τα στάδια υλοποίησης του προκειμένου σχεδίου. Η ομάδα συστάθηκε από τρία άτομα, ένα άτομο από το τμήμα προσφορών, ένα άτομο από το τμήμα ανθρώπινου δυναμικού και ένα άτομο από το λογιστήριο. Ιδιοκτήτης του έργου ορίστηκε από την διοίκηση ο εργαζόμενος του τμήματος προσφορών.

Αρχικά, όλη η ομάδα αποφάσισε ότι πρέπει να γίνει μια έρευνα αγοράς σε άλλες εταιρείες που έχουν εντάξει παρόμοιες δραστηριότητες στον εργασιακό τους χώρο. Η διαδικασία της έρευνας διήρκεσε 10 ημέρες και κατόπιν τα στοιχεία συγκεντρώθηκαν και συζητήθηκαν σε συνάντηση της ομάδας εργασίας μαζί με έναν εκπρόσωπο της διοίκησης. Το αποτέλεσμα της έρευνας έδειξε οι εργαζόμενοι των εταιρειών που διέθεταν παρόμοιες δραστηριότητες, είναι πολύ ευχαριστημένοι και αντιλαμβάνονται τη δημιουργία αθλητικής ομάδας και τη δυνατότητα εκγύμνασης σαν κάτι ιδιαίτερα ξεκούραστο και χαλαρωτικό.

Στην συνέχεια και με την σύμφωνη γνώμη της διοίκησης ο εκπρόσωπος του τμήματος προσφορών επικοινωνήσε με το Νομικό τμήμα για την μελέτη νομοθεσίας σχετικά με την εγκατάσταση γυμναστηρίου εντός του εργασιακού χώρου και ομάδας καλαθοσφαίρισης. Αφού μελετήθηκαν όλα τα στοιχεία και πραγματοποιήθηκαν διαδοχικές συναντήσεις με το γιατρό εργασίας, αποφασίσθηκε ότι θα ακολουθούσαν κάποια διαδικασία με ιατρική βεβαίωση που θα έπρεπε να προσκομίζει ο κάθε εργαζόμενος που θα ήθελε να συμμετάσχει σε οποιαδήποτε αθλητική δραστηριότητα. Έπειτα, ξεκίνησε η έρευνα αγοράς σχετικά με τα όργανα του γυμναστηρίου καθώς επίσης και η εξεύρεση χώρου αποδυτηρίων. Για την κατασκευή τόσο του χώρου του γυμναστηρίου όσο και των αποδυτηρίων η ομάδα εργασίας απευθύνθηκε στο εσωτερικό συνεργείο συντήρησης και διαμόρφωσης χώρων της εταιρείας και το οποίο ενημέρωσε σχετικά με την μορφή που θα ήταν επιθυμητό να είχε ο χώρος. Επιπλέον, ο εκπρόσωπος του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού, αφού έλαβε σχετική έγκριση από την Ανώτατη Διοίκηση, ανέλαβε την αρμοδιότητα να κινηθεί η διαδικασία για την

πρόσληψη γυμναστή μέσω συνεντεύξεων. Παράλληλα με αυτό, ο υπεύθυνος προμηθειών πραγματοποίησε έρευνα για τα μηχανήματα εκγύμνασης που θα έπρεπε να αγοραστούν.

Με το πέρας των διαδικασιών κατασκευής του γυμναστηρίου και των αποδυτηρίων είχε επίσης ολοκληρωθεί και η πρόσληψη γυμναστή και εν συνεχεία έγινε και η παραγγελία και παραλαβή των μηχανημάτων που αγοράστηκαν. Τα μηχανήματα σε συνεργασία με τον γυμναστή υπεβλήθησαν σε εκτεταμένους ελέγχους και δοκιμαστική λειτουργία για οποιαδήποτε αποφυγή ατυχημάτων.

Εν συνεχεία η ομάδα εργασίας μετά από συνάντηση και με το Τμήμα Ποιότητας εξέδωσε ανακοίνωση η οποία αναρτήθηκε στον ενδοδίκτυο σχετικά με τις ώρες λειτουργίας του γυμναστηρίου, την χρήση των μηχανημάτων καθώς και τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας των αποδυτηρίων. Επιπλέον ενημέρωσε τους ενδιαφερόμενους σχετικά με τις ιατρικές βεβαιώσεις που έπρεπε να προσκομίσουν από παθολόγο γιατρό για την κατάσταση της υγείας τους και για τη δυνατότητα εκγύμνασης τους. Το γυμναστήριο αποφασίσθηκε ότι θα λειτουργεί καθημερινά εκτός του ωραρίου εργασίας και για διάστημα πέντε ωρών (πιλοτικά 17.00 με 21.00). Εξετάσθηκε επίσης το ενδεχόμενο της επιπρόσθετης λειτουργίας του τις πρώτες πρωινές ώρες, δηλαδή 7 με 9 το πρωί, αλλά η ιδέα αυτή απορρίφθηκε από την ανώτατη διοίκηση.

Μετά την έναρξη λειτουργίας του γυμναστηρίου έχει προβλεφθεί να μοιραστεί ένα ερωτηματολόγιο στους υπαλλήλους προκειμένου να μετρηθεί η ικανοποίηση τους και ενδεχομένως να υπάρξουν αλλαγές (π.χ. ώρες λειτουργίας, μηχανήματα εκγύμνασης, συνθήκες χώρου αποδυτηρίων) για την βέλτιστη εξυπηρέτηση του προσωπικού.

Αναφορικά με τη δημιουργία της ομάδας καλαθοσφαίρισης ο ιδιοκτήτης της ομάδας εργασίας ανέλαβε την εύρεση μελών μέσα από ανακοίνωση στο ενδοδίκτυο της εταιρείας. Με συγκεκριμένη φόρμα που αναρτήθηκε οι ενδιαφερόμενοι συμπλήρωναν την αίτηση συμμετοχής στην ομάδα καλαθοσφαίρισης και ενημερώνονταν επίσης για το είδος των εξετάσεων τις οποίες έπρεπε να κάνουν. Αφού ολοκληρώθηκαν οι συμμετοχές και καθορίστηκε η σύσταση της ομάδας, με την σύμφωνη γνώμη του γυμναστή ο οποίος μελέτησε τις εξετάσεις που προσκόμισαν οι ενδιαφερόμενοι και



έκρινε ποιοι μπορούσαν να συμμετάσχουν προγραμματίστηκε μια συνάντηση της ομάδας και γνωριμία των μελών της. Κατά τη διάρκεια της συνάντησης προγραμματίστηκαν οι ώρες και ο χώρος προπονήσεων σε κλειστό γήπεδο καλαθοσφαίρισης πλησίον της εταιρείας. Η ομάδα θα προπονούνταν δύο φορές την εβδομάδα χωρίς προπονητή. Απλά συμφωνήθηκε ότι ανά τρεις μήνες θα ορίζονταν ο αρχηγός της ομάδας που θα κατείχε ρόλο συντονιστή και προπονητή. Επιπλέον, ο ίδιος θα αναλάμβανε την επικοινωνία με άλλες εταιρείες για την οργάνωση σειράς αγώνων / τουρνουά στους οποίους θα συμμετείχε η ομάδα του.

Συμπερασματικά, η προκείμενη δραστηριότητα βελτίωσης στέφθηκε με επιτυχία καθότι υλοποιήθηκε ένα μεγάλο μέρος των στόχων που τέθηκαν εξ αρχής. Μεγάλο ποσοστό των υπαλλήλων άρχισε να χρησιμοποιεί το γυμναστήριο ενώ ως προς την ομάδα καλαθοσφαίρισης το ενδιαφέρον ήταν έντονο και με σωστό συντονισμό, οργανώθηκαν αγώνες και εβδομαδιαίες προπονήσεις.

#### **5.4 Αξιολόγηση – Προτάσεις Αξιολογητών Ε.Ε.Δ.Ε.**

Αφού ολοκληρώθηκε η υλοποίηση και των τριών σχεδίων δράσης και κατατέθηκε σχετική έκθεση στην Ελληνική Εταιρεία Δοίκησης Επιχειρήσεων (ΕΕΔΕ), προγραμματίστηκε συνάντηση με τους δύο αξιολογητές που ορίστηκαν από επιτροπή ως αρμόδιοι να επεξεργαστούν και να μελετήσουν τον τρόπο με τον οποίο η εταιρεία ξεκίνησε και υλοποίησε όλα τα στάδια μέσω των οποίων ολοκληρώθηκαν οι δραστηριότητες βελτίωσης που εντοπίστηκαν και ιεραρχήθηκαν έπειτα από τη διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης. Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης τους (site visit) στο χώρο της εταιρείας, επεξεργάστηκαν λεπτομερώς την υλοποίηση της καθεμιάς δραστηριότητας βελτίωσης, αναζήτησαν όλο το έγγραφο αποδεικτικό υλικό, συνομίλησαν με όλους τους εμπλεκόμενους, αλλά και με τυχαίο δείγμα εργαζομένων της εταιρείας προκειμένου να διαπιστώσουν κατά πόσο είναι ενήμεροι για τα σχέδια δράσης που έλαβαν χώρα και κατέγραψαν τα σχόλια και τις παρατηρήσεις που ακολουθούν.

- Δραστηριότητα βελτίωσης τεκμηριωμένη στοχεύοντας με σαφήνεια σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις επηρεάζοντας θετικά τα αποτελέσματα της εταιρείας,
- Συστηματικός τρόπος διαμόρφωσης του προγράμματος ανάπτυξης και σαφής τεκμηρίωση των αλλαγών που προέκυψαν και των σταδίων υλοποίησης. Οι προστιθέμενες κρίσιμες αλλαγές ενσωματώθηκαν με σωστό τρόπο στον κορμό του προγράμματος μετά από σχετική ανασκόπηση και έγκριση.
- Τακτικές μετρήσεις στη διάρκεια των φάσεων υλοποίησης και μέσω αυτών αξιολογήθηκε συστηματικά και τεκμηριωμένα η αποτελεσματικότητα της δραστηριότητας.
- Επαρκής κάλυψη των απαιτήσεων του σχεδίου βελτίωσης μέσω των αποτελεσμάτων και απόλυτη τήρηση του χρονοδιαγράμματος που είχε τεθεί εξ αρχής.

Παρατήρησαν επίσης ότι το προκείμενο σχέδιο δράσης βρίσκεται ακόμα σε εξέλιξη και συνεχή ανασκόπηση και βελτίωση. Η εταιρεία θα πρέπει να παρακολουθήσει την ικανοποίηση του προσωπικού σε σχέση με την συγκεκριμένη δράση, όταν αυτή ολοκληρωθεί τελειωτικά. Επιβράβευσαν τη συνεχή ανασκόπηση και αναθεώρηση που πραγματοποιήθηκε σε όλα τα στάδια υλοποίησης.

- Προσέγγιση σαφώς τεκμηριωμένη στοχεύοντας με σαφήνεια σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις επηρεάζοντας θετικά τα αποτελέσματα της εταιρείας.
- Ανάπτυξη του σχεδίου κάλυπτε όλες τις ζητούμενες περιοχές προς όφελος της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας της εταιρείας. Υπήρξε μερική έγγραφη τεκμηρίωση για τα στάδια σχεδιασμού του έργου.
- Πραγματοποίηση ενεργειών αξιολόγησης και αναθεώρησης με διακριτά σημαντικά συμπεράσματα και σημεία μάθησης.
- Τα αποτελέσματα κάλυψαν τις απαιτήσεις του προγράμματος και επιτεύχθηκαν οι στόχοι που τέθηκαν.

Παρατήρησαν ότι θα πρέπει να δοθεί έμφαση στη συνεχή αναβάθμιση του έργου με τη συμμετοχή όλου του προσωπικού, αφού το προκείμενο σχέδιο δράσης αποτελεί ένα ιδιαίτερο σημαντικό και χρήσιμο έργο για το αντικείμενο της εταιρείας.



- Προσέγγιση σαφώς τεκμηριωμένη με στόχο τη βελτίωση των συνθηκών και του περιβάλλοντος εργασίας προσφέροντας στο προσωπικό τη δυνατότητα για χαλάρωση.
- Καθυστέρηση υλοποίησης σχεδίου δράσης με βάση το αρχικό χρονοδιάγραμμα, το οποίο τροποποιήθηκε κατά τη διάρκεια λόγω αλλαγών που προέκυψαν.
- Πρόταση για έρευνα ικανοποίησης του προσωπικού, αφού καλυφθεί κάποιο χρονικό διάστημα λειτουργίας.

Συμπερασματικά λοιπόν τα σχόλια των αξιολογητών από την επιτόπια επίσκεψή τους στην εταιρεία ήταν τα ακόλουθα:

Η εταιρεία έχει πραγματοποιήσει μία αυτό-αξιολόγηση με τη βοήθεια ερωτηματολογίου, με συμμετοχή αντιπροσωπευτικού τυχαίου δείγματος εργαζομένων που προερχόταν από όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας. Προηγήθηκε συνάντηση ηγετικών εμπλεκόμενων στελεχών στην οποία ακολουθήθηκε η μέθοδος του καταϊγισμού ιδεών (brainstorming) για να καθοριστούν σημεία προς βελτίωση για τον εκάστοτε τομέα βελτίωσης και να συνταχθεί το ερωτηματολόγιο. Η επιλογή των δράσεων βελτίωσης έγινε με γνώμονα τις αξιολογήσεις και τα κριτήρια ιεράρχησης.

Επισκόπηση των επαναλαμβανόμενων χαρακτηριστικών που εντοπίστηκαν κατά την επικύρωση (π.χ. πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιήθηκαν οι αναθεωρήσεις της προόδου σαν πηγή για περαιτέρω γνώση και βελτίωση, πώς κατάφερε ο υποψήφιος οργανισμός να αποδείξει ότι τα συγκεκριμένα αποτελέσματα προέκυψαν από την εφαρμογή των συγκεκριμένων ενεργειών, κλπ). Η αποτελεσματικότητα της αναθεώρησης της προόδου των προγραμμάτων βελτίωσης ήταν εμφανής και διάχυτη στους συμμετέχοντες στα έργα. Τα αποτελέσματα προέκυψαν από συγκεκριμένες ενέργειες που περιγράφηκαν λεπτομερώς. Τα βασικά ισχυρά σημεία που εντοπίστηκαν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας (Communication, Involvement, Planning, Review etc) Η δέσμευση των εκπροσώπων της Διοίκησης στο μοντέλο EFQM ήταν εμφανής και έκδηλη. Η προσπάθεια του ξεκινήματος με το μοντέλο της Επιχειρηματικής Αρίστευσης κοινοποιήθηκε σε όλο το προσωπικό. Η εταιρία διαθέτει στελέχη στο τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας που βοήθησαν στην εξέλιξη των έργων.

Οι δράσεις βελτίωσης που επιλέχθηκαν ήταν αναγκαίες και θα βοηθήσουν την εταιρεία για περαιτέρω βελτίωση. Οι βασικές περιοχές προς βελτίωση στις οποίες ο οργανισμός πρέπει να εστιάσει τις προσπάθειές του είναι να κάνει τις προσεγγίσεις του πιο συστηματικές και πιο δομημένες, τεκμηριώνοντας καλύτερα τη σχέση μεταξύ προσέγγισης και αποτελέσματος. Σχετικά με τη δράση βελτίωσης «1» κρίνεται αναγκαίο να ενημερωθεί το προσωπικό για όλες τις δυνατότητες του portal. Στη δράση «2» συνιστάται να ερευνηθεί και να αξιολογηθεί κατά πόσο το προσωπικό χρησιμοποιεί την βιβλιοθήκη. Στη δράση «3» συνιστάται να επανεξεταστούν σε βάθος χρόνου οι ώρες λειτουργίας του γυμναστηρίου. Γενικότερα προτείνεται, η περαιτέρω διείσδυση στη φιλοσοφία του Μοντέλου και να αποτελέσει εργαλείο βελτίωσης σε άλλες επιπρόσθετες δράσεις. Το Μοντέλο της Επιχειρηματικής Αρίστευσης είχε αξιοποιηθεί από την εταιρεία για αυτό το στάδιο σε ιδιαίτερα ικανοποιητικό βαθμό.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ποιότητα είναι μια έννοια που εξακολουθεί να αναδύεται και να ωριμάζει με την πάροδο του χρόνου. Αρκετοί επιστήμονες και συγγραφείς αναφέρονται στην έννοια της ποιότητας ως αριστεία (excellence), αξία (value), συμμόρφωση με τις προδιαγραφές (conformance to specifications), ικανοποίηση των προσδοκιών των πελατών (meeting or exceeding customers expectations). Μεγάλοι φιλόσοφοι ασχολήθηκαν με την ποιότητα σε βάθος, όπως για παράδειγμα ο Edwards Deming και ο Philip Crosby. Ο πρώτος μεταξύ άλλων είχε επισημάνει ότι η ανώτατη διοίκηση είναι υπεύθυνη για την πλειοψηφία των ποιοτικών προβλημάτων, αλλά και υπεύθυνη να ξεκινήσει τις διαδικασίες αλλαγών και βελτιώσεων. Τόνισε τη σημασία συμμετοχής των εργαζομένων σε όλες τις διαδικασίες, ώστε να νιώθουν ότι προσφέρουν ενεργά. Όλα τα πορίσματά του συμπεριλαμβάνονται στα 14 σημεία ή οδηγίες του, που δημοσιεύτηκαν το 1986. Επιπρόσθετα, ο Crosby είναι γνωστός για τις αναφορές του στο κόστος ποιότητας. Πίστευε ότι το μόνο κριτήριο επίδοσης είναι τα «μηδέν ελαττωματικά», αν και αυτό ήταν παρεξηγημένο από πολλούς. Όπως εξηγεί ο ίδιος, το «μηδέν ελαττωματικά» είναι ένας τρόπος να παρακινηθούν όλοι και να κάνουν το σωστό από την πρώτη φορά, χωρίς να απαιτούνται χρήματα για τη διόρθωση των ελαττωματικών στη συνέχεια.

Με την πάροδο του χρόνου η ανάγκη για ποιότητα έγινε ολοένα και πιο επιτακτική, πράγμα το οποίο ήταν συνέπεια πολλών συγκυριών με απώτερο στόχο τη βελτίωση των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών. Έτσι δημιουργήθηκαν συστήματα διασφάλισης ποιότητας. Ο σκοπός αυτών είναι όχι μόνο να ελέγξουν την ποιότητα του τελικού προϊόντος, αλλά και όλες τις δραστηριότητες που απαιτούνται μέχρι την ολοκλήρωση του προϊόντος ή της υπηρεσίας, με απώτερο στόχο τη διασφάλιση του ότι το τελικό προϊόν δε θα είναι ελαττωματικό και θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες και απαιτήσεις του πελάτη.

Προκειμένου, ωστόσο να εφαρμοστούν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας, είναι απαραίτητο να καθοριστούν διαδικασίες. Οι διαδικασίες, περιγράφουν με λεπτομέρεια και σαφήνεια το σκοπό μιας δραστηριότητας, καθώς και το τρόπο, το χρόνο, τον τόπο και τα άτομα που είναι υπεύθυνα για αυτή. Κατά την εφαρμογή συστημάτων διασφάλισης ποιότητας, στο στάδιο της επιθεώρησης (inspection) προστίθεται και η έννοια της αξιολόγησης (audit). Με την αξιολόγηση επιδιώκεται όχι μόνο η αναγνώριση λαθών στις διάφορες διαδικασίες, αλλά και η δημιουργία ενός σχεδίου δράσης, προκειμένου να διορθωθούν.

Στην εφαρμογή συστημάτων διασφάλισης ποιότητας δεν λαμβάνονται υπόψη άλλες σημαντικές λειτουργίες και μονάδες της επιχείρησης, όπως είναι η χρηματοοικονομία και το κόστος, το marketing και η έρευνα αγοράς, οι πωλήσεις και οι υπηρεσίες μετά από αυτές (after sales service). Την αδυναμία αυτή των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας καλύπτει η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ), με την οποία επιτυγχάνεται σύνδεση της ποιότητας με τις υπόλοιπες λειτουργίες μιας εταιρίας.

Γενικά, η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας για να επιτευχθεί είναι απαραίτητο να ικανοποιούνται διαρκώς οι ανάγκες των πελατών, να επιτυγχάνεται ποιότητα με όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος και τέλος να διατηρείται η Ολική Ποιότητα και η δέσμευση όλων για συμμετοχή στη συνεχή βελτίωση. Αναγκαία προϋπόθεση αυτών είναι η δέσμευση και ενεργή συμμετοχή της ηγεσίας.

Το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Διαχείρισης Ποιότητας (EFQM) είναι μια μη κερδοσκοπική οργάνωση που βασίζεται στη συμμετοχή μελών και ιδρύθηκε το 1988 από δεκατέσσερις ηγετικές ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, με Αποστολή να είναι η Κινητήρια Δύναμη για Διατηρήσιμη Επιχειρηματική Αριστεία στην Ευρώπη και με Όραμα έναν κόσμο στον οποίο οι Ευρωπαϊκοί οργανισμοί θα υπερέχουν.

Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας (EFQM), πέραν του ότι είναι ο υπεύθυνος φορέας για το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM και διαχειρίζεται τη διεργασία του Ευρωπαϊκού Βραβείου Ποιότητας, παρέχει στα μέλη του και ένα χαρτοφυλάκιο υπηρεσιών. Το 2001 η Ελληνική Εταιρεία Διοίκησης Επιχειρήσεων (ΕΕΔΕ) έγινε ο επίσημος εκπρόσωπος του EFQM στην Ελλάδα και από τότε είναι



υπεύθυνη για τη σωστή εφαρμογή του μοντέλου στην Ελλάδα. Το μοντέλο αυτό χαρακτηρίζεται από ευελιξία και προσαρμοστικότητα, δεδομένου ότι αναγνωρίζει την ύπαρξη πολλών προσεγγίσεων, οι οποίες είναι δυνατό να οδηγήσουν σε "Αριστεία". Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM είναι ένα πλαίσιο εργασίας που βασίζεται σε εννέα κριτήρια. Τα πέντε από αυτά είναι «Δυναμικά» και τα τέσσερα είναι «Αποτελέσματα». Τα «Δυναμικά» κριτήρια είναι η Ηγεσία, οι Ανθρώπινοι Πόροι, η Πολιτική και Στρατηγική, Συνεργασίες και Πόροι. Τα κριτήρια «Αποτελέσματα» είναι πάντα μετρήσιμα και είναι η Ικανοποίηση των εργαζομένων, των πελατών, η Κοινωνική Συνεισφορά και τα κρίσιμα Αποτελέσματα Επιδόσεων. Τα κριτήρια «Δυναμικά» καλύπτουν το τι κάνει ένας οργανισμός. Τα κριτήρια «Αποτελέσματα» καλύπτουν το τι επιτυγχάνει ένας οργανισμός. Τα «Αποτελέσματα» προκαλούνται από τα «Δυναμικά».

Τα άριστα αποτελέσματα όσον αφορά στην επίδοση, τους πελάτες, το ανθρώπινο δυναμικό και την κοινωνία επιτυγχάνονται μέσω της ηγεσίας, η οποία διευθύνει την πολιτική και τη στρατηγική, το προσωπικό, τις εταιρικές σχέσεις, τους πόρους και τις διεργασίες.

Με τον όρο επιχειρηματική αριστεία υποδηλώνεται μια άρτια σχεδιασμένη και δομημένη προσέγγιση για τον καθορισμό στρατηγικών στόχων. Για τη διαμόρφωση αυτών είναι απαραίτητη η συμμετοχή του προσωπικού της εταιρείας, των προμηθευτών, των πελατών και των συνεργατών και γενικά όλων των εμπλεκόμενων ατόμων σε ένα έργο. Η καινοτομία είναι θεμελιώδης παράγοντας της συνεχούς βελτίωσης, η οποία πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι των διαδικασιών διοίκησης.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία αναλύθηκε η προσπάθεια επίτευξης επιχειρηματικής αριστείας στον κλάδο της κατασκευής. Διαπιστώθηκε ότι προκειμένου να επιτευχθεί αριστεία στον κλάδο της κατασκευής, είναι απαραίτητο να εφαρμόζεται και να παρακολουθείται ένα δομημένο σύστημα ποιότητας. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να ελέγχεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα η εφαρμογή των διεργασιών και των διαδικασιών και να εξάγονται ποσοτικοποιημένα αποτελέσματα. Η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας ορίζεται ως η

ικανοποίηση των απαιτούμενων προδιαγραφών, καθώς και η πραγμάτωση των εταιρικών στρατηγικών στόχων. Για τον λόγο αυτό, οι κατασκευαστικές εταιρείες δεν πρέπει να εφαρμόζουν συστήματα διαχείρισης ποιότητας μονάχα εξαιτίας της πίεσης που μπορεί να δέχονται από τους πελάτες, γιατί με τον τρόπο αυτό η ποιότητα δεν αποτελεί κουλτούρα της επιχείρησης, αλλά πίεση για άμεση παραγωγή του τελικού προϊόντος. Η διασφάλιση ποιότητας θα πρέπει να ενθαρρύνεται ως ένα χρήσιμο εργαλείο για βελτίωση των εκάστοτε εταιρικών συστημάτων διοίκησης.

Πολλές και διαφορετικές επιχειρήσεις του κατασκευαστικού κλάδου, τόσο στην Ευρώπη, όσο και στην Αμερική, χρησιμοποιούν την μέθοδο της αυτό-αξιολόγησης για να αξιολογήσουν τα συστήματά τους και τις διαδικασίες τους, στα πλαίσια ενός μοντέλου συνεχούς βελτίωσης. Η μέθοδος της αυτό-αξιολόγησης έχει οριστεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαχείρισης Ποιότητας (European Foundation of Quality Management) ως εσωτερική, κατανοητή, συστηματική και συχνή ανασκόπηση των εκάστοτε εταιρικών δραστηριοτήτων στα πλαίσια της εφαρμογής ενός μοντέλου. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις μετρήσεις ποιότητας ιεραρχούνται ανάλογα με την σημαντικότητα των κριτηρίων που τίθενται. Σε κάποιες περιπτώσεις, υπάρχουν αποκλίσεις, αλλά στον κλάδο της κατασκευής σχεδόν όλα τα στοιχεία είναι μετρήσιμα και ποσοτικοποιημένα και συνεπώς το υποκειμενικό στοιχείο συχνά περιθωριοποιείται.

Επιπρόσθετα μελετήσαμε την εφαρμογή του πρώτου σταδίου του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας, που είναι αυτό της Δέσμευσης στην Επιχειρηματική Αριστεία (Committed to Excellence) στην εταιρεία ΑΒΓ ΑΤΕ. Για την επίτευξη της Δέσμευσης σχεδιάστηκαν και τέθηκαν σε λειτουργία τρία σχέδια δράσης τα οποία προέκυψαν σαν ανάγκες από τη διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης που έλαβε χώρα στο εσωτερικό της εταιρείας προκειμένου να εντοπιστούν ισχυρά σημεία και αδυναμίες σε όλο το φάσμα της Διοίκησης και Λειτουργίας. Τα τρία σχέδια δράσης ήταν:

- Σχεδιασμός, ανάπτυξη και λειτουργία της εταιρικής πύλης (portal) μέσω του ενδοδικτύου της Εταιρείας (intranet).
- Δημιουργία τεχνικής βιβλιοθήκης με πρότυπα, προδιαγραφές, κανονισμούς και βιβλία.



- Δημιουργία γυμναστηρίου και ομάδα καλαθοσφαίρισης στο εσωτερικό της εταιρείας.

Αφού ολοκληρώθηκε η υλοποίηση και των τριών σχεδίων δράσης και κατατέθηκε σχετική έκθεση στην Ελληνική Εταιρεία Διοίκησης Επιχειρήσεων (ΕΕΔΕ), η εταιρεία ΑΒΓ ΑΤΕ αξιολογήθηκε με επιτόπια επίσκεψη δύο αξιολογητών αναφορικά με την υλοποίηση της καθεμιάς δραστηριότητας βελτίωσης. Από την επίσκεψη αυτή, η εταιρεία κρίθηκε ότι υλοποίησε με επιτυχία τους στόχους που είχε θέσει και από την προσπάθειά της αυτή προέκυψαν κάποιες βελτιωτικές ενέργειες που θα μπορούσε να πραγματοποιήσει μελλοντικά.

Οι βασικές περιοχές προς βελτίωση στις οποίες ο οργανισμός πρέπει να εστιάσει τις προσπάθειές του είναι να κάνει τις προσεγγίσεις του πιο συστηματικές και πιο δομημένες, τεκμηριώνοντας καλύτερα τη σχέση μεταξύ προσέγγισης και αποτελέσματος. Θα ήταν δε επιθυμητή η περαιτέρω διείσδυση στη φιλοσοφία του Μοντέλου έτσι ώστε να αποτελέσει εργαλείο βελτίωσης σε άλλες επιπρόσθετες δράσεις.

Συμπερασματικά το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας μπορεί να βοηθήσει έναν οργανισμό/ εταιρεία να εντοπίσει τις αδυναμίες του, να αναπτύξει δραστηριότητες βελτίωσης και να εξελιχθεί, βελτιώνοντας την εσωτερική του οργάνωση μέσω διεργασιών και διαδικασιών και θέτοντας βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Abdul-Aziz, A. (1994), "Global strategies: a comparison between Japanese and American construction firms", *Construction Management and Economics*, Vol. 12 No. 3, pp. 473-84.
2. Abdul-Rahman, H. (1997), "Some observations on the issues of quality cost in construction", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 14 No. 5, pp. 464-81.
3. Ahire, S.L. Golhar, D.Y., & Waller, M.A., (1996), Development and validation of TQM implementation constructs, *Decision Sciences*, vol.27, pp. 23-56.
4. Ahmed, P. K., Loh, Y. E. & Zairi, M. (1999), Cultures for continuous improvement and learning, *Total Quality Management*, Vol. 10, No.4&5, pp. 426-434.
5. Aoieong, R.T., Tang, S.L. and Ahmed, S.M. (2002), "A process approach in measuring quality costs of construction projects: model development", *Construction Management and Economics*, Vol. 20 No. 2, pp. 179-92.
6. Assessor Scorebook 2003
7. Atkinson, P. E., (1990), *Creating culture change: The key to successful total quality management*, Bedford: IFS Publications.
8. Barrett, P. (2000), "Systems and relationships for construction quality", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17 No. 4/5, pp. 377-92.
9. Barry Berman, "How to Delight Your Customers", *California Management Review*, Vol. 48 No 1, 2005
10. Brown, M., Hitchcock, D. and Willard, M., (1994), *Why TQM fails and what to do about it*, Irwin, Burr Ridge, IL.
11. Bubshait, K. A., (2000), *Developing quality culture for successful quality improvement programme*, First Gulf International, Exhibition and Workshops.
12. C.A. Reeves, D.A. Bednar, "Defining Quality: Alternatives and Implications", *Academy of Management Review*, 1994, Vol. 19, No. 3, p. 419-445
13. C.B. Bhattacharya, Sankar Sen, "Doing Better at Doing Good", *California Management Review*, Vol.47, No I, 2004.



14. Chan, A.P.C. (1996), "Quality assurance in the construction industry", *Architecture Science Review*, Vol. 39 No. 2, pp. 107-12.
15. Charles Schoengrund, "Aristotle and total quality management", *Total Quality Management*, Vol. 7, NO. 1, 1996, p. 79-91
16. Chase, Richard B. and Garvin, David A., "The Service Factory", *Harvard Business Review*, Jul-Aug, 1989, Vol. 67, No. 4, 61-69.
17. Chini, A.R. and Valdez, H.E. (2003), "ISO 9000 and the US construction industry", *Journal of Management in Engineering*, Vol. 19 No. 2, ASCE, pp. 69-77.
18. Clifton, N. (2001), System suppliers: towards "best practice"?, *Benchmarking An International Journal*, Vol. 8, No. 3, pp. 172-190.
19. D. Mangelsdorf, "Evolution from quality management to an integrative management system based on TQM and its impact on the profession of quality managers in industry", *TQM magazine*, Vol.11, No. 6, 1999, p.419-424
20. Docker, P.B. (1991), "Quality assurance standard: for the building and construction industry", *South Australian Builder*, pp. 15-17.
21. Dube Laurette, Johnson D. M., Renaghan L. M., 1999, Adapting the QFD approach to Extended Service Transactions, *Production and Operations Management*, Vol. 8, No. 3, 301- 317.
22. E. E. Adam, S.T. Foster, "Quality improvement approach and performance: multisite analysis within a firm", *Journal of Quality Management*, 2000
23. E.E. Lawer, SA Mohrman, GE Ledford, "Creating high performance organizations: practices and results of employee involvement and total quality managements in Fortune 1000 companies", San Francisco, CA: Jossey – Bass Publishers, 1995
24. EFQM, Assessor Training Modules, 1999
25. Egan, J. (1998), *The Egan Report - Rethinking Construction*. Report of the Construction Industry Task Force to the Deputy Prime Minister.
26. Evans-Correia, K. (1993), "Big four endorse quality standard", *Purchasing*, Vol. 115 No. 7, pp. 97-9. Hong Kong Government Publisher (1996), Hong Kong Government, 1996, Hong Kong, p. 433.
27. Everett, C., (2002), Penn States Commitment to Quality Improvement, *Quality Progress*, Vol. 35, No. 1, pp. 44-49.

28. Feigenbaum, A., (1961), Total quality control, London: McGraw-Hill.  
Feigenbaum, A., (1991), Total quality control, 3rd edition, McGraw-Hill, NY.  
Flood, R. L., (1993), Beyond TQM, John Wiley and Sons
29. Fornell C., "A National Customer Barometer. The Swedish Experience", 1992, Journal of Marketing, Vol. 56.
30. Forsyth, 1990; Larson & LaFasto, 1989; Sashkin & Sashkin, 1994; Tannenbaum, Beard, & Sales, 1992, "TQM-CQI Effectiveness at team & Department Levels", Journal of Quality Management
31. Fung, P. & Wong, A. (1995) TQM in construction industry - Hong Kong context, Proceedings of the 1st International Conference on ISO 9000 and TQM, De Montfort University, Leicester, pp. 29-34.
32. Ghobadian & S. Speller, "Gurus of quality: a framework for comparison", Total Quality Management, Vol.5, No.3, 1994
33. Giese & Cote, 2000, Academy of Marketing Science Review, "Defining Customer Satisfaction".
34. Glenn Mazur, 1996, Voice of Customer Analysis - A modern System of Front - End QFD Tools, with Case Studies.
35. Hart, D.R. (1994) Quality Handbook for the Architectural, Engineering and Construction
36. Howard A. John, Sheth N. Jadish, 1969, "The Theory of Buyer Behavior", New York, Wiley, p.145
37. J.R. Evans, W.M. Lindsay, "The Management and Control of Quality", South-Western College Publishing, 6<sup>th</sup> Edition, 2005
38. Jacobs, Randy, "Evaluating Satisfaction with Media Products and Services: An Attribute Based Approach", European Media Management Review, Winter 1999.
39. Jens Dahlgard, Kai Kristensen & Gopal Kanji, "Fundamentals of Total Quality Management", p.8, 21, Chapman & Hall, 1998
40. Kam, C.W. and Tang, S.L. (1997), "Development and implementation of quality assurance in public construction works in Singapore and Hong Kong", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 14 No. 9, pp. 909-28.



41. Low, S.P. and Seymour, D. (1990), "The quality debate", *Construction Management and Economics*, Vol. 8 No. 1, pp. 13-29.
42. Low, S.P. and Yeo, K.C. (1998), "A construction quality costs quantifying system for the building industry", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 15 No. 3, pp. 329-49.
43. M. Langbert, "Human Resource Management and Deming's Continuous Improvement Concept", *Journal of Quality Management*, 2000, Vol. 5, p.85-101
44. *Marketing Week*, 8th February, 2008
45. P. Crosby, "Quality is free", New York: McGraw – Hill, 1979
46. P. Landesberg, "In the beginning, there were Deming and Juran", *The Journal for Quality and Participation*, Nov/Dec 1999, p. 59-61
47. Parasuraman A., Zeithaml V., Berry L., 1990, "Delivering Quality Service", The Free Press, New York.
48. Parasuraman A., Zeithaml V., Berry L., 1994, "Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for further research", *Journal of Marketing*, Vol 58.
49. Rust R.T., Zahorik A.J. and Keningham T.L., "Return on Quality (ROQ); making service quality financially accountable", 1995, *Journal of Marketing*, Vol. 59, No. 2, 58 - 70.
50. Sabraw Jim, "The Case of Building Customer Loyalty", *LeadershipOne*.
51. Sanvido, V., Grobler, F., Parfitt, K., Guvenis, M. and Coyle, M. (1992), "Critical success factors for construction projects", *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol. 118, No. 1, ASCE, pp. 94-111.
52. Sillars, D.N. and Kangari, R. (1997), "Japanese construction alliances", *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol. 123 No. 2, ASCE, pp. 146-52.
53. Soetanto, R., Proverbs, D.G. and Holt, G.D. (2001), "Achieving quality construction projects based on harmonious working relationships – clients' and architects' perceptions of contractor performance", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 18 No. 5, pp. 528-48.
54. Stonebraker, P.W. and Leong, G.K., 1994, "Operations Strategy, Focusing Competitive Excellence", Allyn and Bacon Inc. Needham Heights, MA.

55. Tang, S.L. and Kam, C.W. (1999), "A survey of ISO 9001 implementation in engineering consultancies in Hong Kong", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16 No. 6, pp. 562-74.
56. Tang, S.L., Aoieong, R.T. and Ahmed, S.M. (2003), "The use of process cost model (PCM) for measuring quality costs of construction projects: model testing", *Construction Management and Economics*, Vol. 21 No. 7.
57. Ullman, David G., "The Mechanical Design Process", McGraw-Hill, Inc., U.S.A., 1997, p. 105-108.
58. [www.efqm.org](http://www.efqm.org)
59. Xiao, H. and Proverbs, D. (2002), "The performance of contractors in Japan, the UK and the USA – an evaluation of construction quality", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 19 No. 6, pp. 672-87.
60. Yates, J.K. and Aniftos, S.C. (1996), "International standards: the US construction industry's competitiveness", *Cost Engineering*, Vol. 38 No. 7, pp. 32-7.
61. Yates, J.K. and Aniftos, S.C. (1997), "International standards and construction", *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol. 123 No. 2, ASCE, pp. 127-37.
62. Zwetsloot I. J. M. Gerard, 2003, "*From Management Systems to Corporate Social Responsibility*", *Journal of Business Ethics* 44, pp. 201–207
63. Α. Λαγοδήμος, "Διοίκηση Παραγωγικών Διαδικασιών", 2005
64. Γ. Κομνηνός, Π. Βορριάς, Α. Σκουρής, Ν. Βιταντζάκης, Μ. Γρυλλάκης, Λ. Σορώτου, Λ. Μανωλόπουλου, Μ. Πατακός και Κ. Κωνσταντίνου, "Ολική Ποιότητα", Αθήνα 1992.
65. Γρηγορούδης Ευάγγελος, Σημειώσεις μαθήματος "Διοίκησης Ολικής Ποιότητας", Χανιά 2001.
66. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος.
67. ΕΛΟΤ EN ISO 8402, "Διαχείριση της ποιότητας και διασφάλιση της ποιότητας – λεξιλόγιο", Ορισμός ποιότητας από το πρότυπο.
68. Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών.
69. Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών.
70. Κ.Γ. Μαγνήσαλης, "Η συμπεριφορά του καταναλωτή", Interbooks, 1981



71. Κ.Ν. Δερβιτσιώτης, "Ανταγωνιστικότητα με Διοίκηση Ολικής Ποιότητας", Interbooks, 2η Έκδοση, 2001
72. Τσιότρας Δ.Γ., "Βελτίωση Ποιότητας", Εκδόσεις Ε.Μπένου, Β' Έκδοση, 2002, σελ.54-56.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς