

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΜΣ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ**

**ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ  
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΠΟ  
ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗ**

**Διπλωματική Διατριβή-MSc. Thesis**

**Επιβλέπων Καθηγητής: Καθ. Γεώργιος Π. Βλάχος  
Λοιπά μέλη Επιτροπής: Καθ. Ανδρέας Μερίκας  
Αν.Καθ. Ερνέστος Τζαννάτος**

**Φιλοξενούσα επιχείρηση: EUROTANKERS INC  
Περίοδος έρευνας: Δεκέμβριος 2004 – Μάιος 2005**

**Από Φοιτητή Α' Κύκλου**

**ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΜΑΙΟΣ 2005**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....	5
ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ.....	5
1.1. Η έννοια της Αειφορίας.....	5
1.2. Η έννοια της Παράκτιας ζώνης.....	6
1.3. Τα βασικά ζητήματα που συνδέονται με τις παράκτιες ζώνες.....	6
1.3.1. Οικονομικό-κοινωνικές παράμετροι των παράκτιων περιοχών.....	6
1.3.2. Τα χωροταξικά και περιβαλλοντικά ζητήματα των παράκτιων περιοχών.....	8
1.3.3. Προτάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων στις παράκτιες περιοχές.....	9
1.3.4. Οι επιπτώσεις της ναυπηγικής δραστηριότητας στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 .....	15
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.....	15
2.1. Διακρίσεις Ναυπηγείων.....	15
2.2. Τα Μεγάλα Ναυπηγεία.....	16
2.3. Μικρομεσαίες ναυπηγικές μονάδες.....	19
2.4. Το ζήτημα του Μητρώου των ναυπηγοεπισκευαστικών επιχειρήσεων.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 .....	34
ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	34
3.1. Ναυπηγική δραστηριότητα και ρύπανση.....	34
3.2. Μεγέθη παραγωγής και κοινωνικό κόστος από τη ρύπανση.....	37

3.3. Κόστος διατάραξης και επαναφοράς περιβάλλοντος.....	41
3.4. Προστασία περιβάλλοντος- Θεσμικό πλαίσιο.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 .....	48
ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ.....	48
4.1. Οικονομική προσέγγιση των ατυχημάτων.....	48
4.2. Κόστος ατυχημάτων.....	51
4.2.1. Ιδιωτικό κόστος.....	51
4.2.2. Κοινωνικό κόστος.....	53
4.3. Ανθρώπινο λάθος.....	57
4.4. Το ζήτημα του υπολογισμού της ανθρώπινης ζωής.....	58
4.4.1. Ευρύτερες εκτιμήσεις για την ανθρώπινη ζωή.....	59
4.5. Ναυπηγική δραστηριότητα και ατυχήματα.....	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 .....	76
ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ.....	76
5.1. Μέτρα προφύλαξης ατυχημάτων κατά τη ναυπηγική δραστηριότητα.....	76
5.2. Τα 23 Ε για ποιοτική διαχείριση στις ναυπηγικές δραστηριότητες.....	80
5.3. Ναυπηγική δραστηριότητα και συστήματα διαχείρισης ποιότητας (ISO 9001:2000, ISO14001:1996).....	90
5.4. Ναυπηγική δραστηριότητα και ποιότητα.....	95
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	109
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	116

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι μακραίωνη η σχέση της χώρας μας με την θάλασσα και τις δραστηριότητες που πηγάζουν από αυτήν. Θαλάσσιο εμπόριο, ναυτιλιακές δραστηριότητες και παραναυτιλιακές δραστηριότητες, μία από τις οποίες είναι και η ναυπηγική. Η ναυπηγική η οποία περιλαμβάνει την δραστηριότητα των νέων ναυπηγήσεων, των επισκευών και των μετασκευών.

Οι εργασίες που επιτελούνται στα ναυπηγεία και στις ναυπηγοεπισκευαστικές ζώνες είναι μια από τις πολλές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στην παράκτια ζώνη, την οποία θα αναλύσουμε στο κεφάλαιο 1 της εργασίας αυτής .

Η ναυπηγική θεωρείται από πολλούς ως ευαίσθητος τομέας της βιομηχανίας κι αυτό εξηγεί και το γεγονός της πολιτικής στήριξης άμεσης ή έμμεσης. Η δυνατότητα της ναυπηγικής να δημιουργεί και ν' αναπτύσσει νέες προηγμένες τεχνολογίες που σχετίζονται με τα μέσα μεταφοράς για το διεθνές εμπόριο, αλλά και το γεγονός ότι εφοδιάζει με σκάφη προηγμένης τεχνολογίας τους πολεμικούς στόλους των χωρών, για αμυντικούς σκοπούς, εξηγεί τον χαρακτηρισμό της ναυπηγικής ως ευαίσθητου τομέα. Η σύγχρονη ναυπηγική τεχνολογία χρησιμοποιείται και για πολεμικά πλοία γεγονός που δίνει το συγκριτικό πλεονέκτημα σε αυτούς που τα κατέχουν σε στρατιωτικές επιχειρήσεις. Καταλαβαίνει κανείς στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης τον ρόλο που έχει η ναυπηγική στα παιχνίδια εξουσίας και επιβολής.

Όπως κάθε δραστηριότητα έτσι και η ναυπηγική δεν έχει μόνο θετικές επιδράσεις στην οικονομία, στο κοινωνικό σύνολο ευρύτερα και στο περιβάλλον αλλά προκαλεί και αρνητικές επιδράσεις. Η ρύπανση και τ' ατυχήματα που μπορεί να συμβούν κατά την διάρκεια μιας ναυπηγικής δραστηριότητας είναι δύο από τις αρνητικές επιδράσεις που θ' αναλύσουμε στα επόμενα κεφάλαια.

Γυρίζοντας λίγο πίσω στο χρόνο θα διαπιστώσει κανείς ότι η προστασία του περιβάλλοντος δεν υπήρχε από την αρχή στις πολιτικές και τις δράσεις της Ε.Ε. οπού αρχικά τουλάχιστον είχαν οικονομικό χαρακτήρα.

Με το πέρασμα του χρόνου άρχισαν να μπαίνουν σε ενέργεια κυλιόμενα προγράμματα περιβαλλοντικών σχεδίων όπου συνεχίζονται ως σήμερα με το πιο πρόσφατο αυτό που σχετίζεται με την αειφορία. Μεγάλος είναι ο αριθμός των επίσημων εγγράφων, κανονισμών, και οδηγιών που αποσκοπούν στη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος στην Ευρώπη και στην αντιμετώπιση των διακρατικών και παγκοσμίων προβλημάτων.

Τέλος θα μας απασχολήσει το πρόβλημα των εξωτερικών επιδράσεων που προκαλούνται από την παραγωγική διαδικασία, η ρύπανση από οικονομική άποψη, η παραγωγή αποβλήτων θορύβου κτλ. που λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια μιας ναυπηγικής δραστηριότητας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ

#### 1.1. Η έννοια της Αειφορίας.

Τα προβλήματα του περιβάλλοντος είναι συνυφασμένα με την άσκηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και τις επιπτώσεις τους στα φυσικά οικοσυστήματα και τους φυσικούς πόρους. Επομένως ο έλεγχος των ανθρώπινων δραστηριοτήτων είναι απαραίτητος για την αντιμετώπιση των προβλημάτων του περιβάλλοντος. Γι' αυτό συχνά η περιβαλλοντική πολιτική θεωρήθηκε αντίθετη με την πολιτική οικονομικής ανάπτυξης.

Η άποψη αυτή επικράτησε στις δεκαετίες του 70 και του 80, χαρακτηρίζοντας τις πολιτικές ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος της εποχής. Σταδιακά, όμως η σχέση ανάπτυξης και περιβάλλοντος ξεπέρασε την απλουστευτική αυτή προσέγγιση και οδηγήθηκε σε μια πιο σύνθετη προοπτική, όπου αναγνωρίζεται η δυνατότητα να συμβαδίζει η οικονομική ανάπτυξη με την προστασία του περιβάλλοντος.

Η σχέση ανάπτυξης και περιβάλλοντος απέκτησε ιδιαίτερη απήχηση την τελευταία δεκαετία, ιδίως με την διεύρυνση της έννοιας του περιβάλλοντος και την ταύτιση του σχεδόν με την ποιότητα ζωής (IUCN-UNEP-WWF, 1991). Η δεκαετία του 90 χαρακτηρίζεται από την πίστη στην ανάγκη ενιαίας πολιτικής ανάπτυξης και περιβάλλοντος, στο πνεύμα μιας πολιτικής «βιώσιμης» ή «διαρκούς» ή «αειφόρου ανάπτυξης», όπως μεταφράζεται ο όρος «sustainable development» που συνοπτικά αποδίδει την οικολογικά βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη.

Ο όρος «βιώσιμη ανάπτυξη» περιγράφει «τη διαδικασία μετασχηματισμού, κατά την οποία η εκμετάλλευση των πόρων, η κατεύθυνση των επενδύσεων, ο προσανατολισμός της τεχνολογικής ανάπτυξης και οι προσαρμογές του θεσμικού

πλασίου εναρμονίζονται με τις μελλοντικές και τις σημερινές ανάγκες. Μια στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης εστιάζεται στο συνδυασμό τριών επιμέρους κυρίαρχων επιδιώξεων: της αποτελεσματικότητας της οικονομίας (efficiency), της κοινωνικής ισότητας και δικαιοσύνης (equity) και της προστασίας του περιβάλλοντος (conservation).

## **1.2. Η έννοια της Παράκτιας ζώνης.**

Ως παράκτια ζώνη ορίζεται μια λωρίδα ξηράς και θάλασσας εκατέρωθεν της ακτογραμμής, με πλάτος που ποικίλει ανάλογα με τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος και τις ανάγκες της διαχείρισης. Τα όριά της σπάνια αντιστοιχούν σε υπάρχοντα διοικητικά όρια. Έτσι, τα φυσικά παράκτια συστήματα και οι περιοχές όπου οι ανθρώπινες δραστηριότητες ενέχουν τη χρήση παράκτιων πόρων μπορούν να εκτείνονται τόσο εκτός των ορίων των χωρικών υδάτων όσο και αρκετά χιλιόμετρα προς την ενδοχώρα.

## **1.3. Τα βασικά ζητήματα που συνδέονται με τις παράκτιες ζώνες.**

### **1.3.1. Οικονομικό-κοινωνικές παράμετροι των παράκτιων περιοχών.**

Όπως έχει προεπισημανθεί, η ευρωπαϊκή παράκτια ζώνη είναι ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένη, ενώ πολλές και σημαντικές δραστηριότητες επιτελούνται σε αυτήν. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει τονίσει την μεγάλη οικονομική της σημασία για τις νότιες χώρες - μέλη της Ένωσης. Ειδικά στη χώρα μας, οι περισσότερες από τις μεγάλες πόλεις είναι συγκεντρωμένες σε μια στενή παράκτια λωρίδα, η οποία συντηρεί πάνω από το 60% του πληθυσμού της χώρας, ενώ εκεί ασκείται το 70% της βιομηχανικής δραστηριότητας και επικεντρώνεται το 90% των τουριστικών επενδύσεων.

Μερικά από τα βασικά οικονομικά ζητήματα που φαίνεται να αποτελούν κοινό τόπο στις παράκτιες περιοχές είναι:

1. Η ταχεία ανάπτυξη που σημειώνεται με ρυθμούς υψηλότερους των υπολοίπων περιοχών γεννά προβλήματα υποδομής και υπηρεσιών.

2. Αντίστοιχα προβλήματα δημιουργεί η συνεχής αύξηση της εγκατάστασης μονίμων κατοίκων και η αύξηση της τουριστικής κίνησης.

3. Στις βιομηχανικές περιοχές παρουσιάζεται η ανάγκη για αναδιάρθρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων, για να αντιμετωπιστεί η παρακμή των παραδοσιακών βιομηχανιών (εξαφάνιση των παραδοσιακών ταρσανάδων όχι με νέα μικρά ναυπηγία αλλά με άλλες οικονομικές δραστηριότητες π.χ. τουρισμός με στόχο την μεγαλύτερη κερδοφορία).

4. Εμφανίζεται συχνά, υστέρηση αποτελεσμάτων στις παράκτιες περιοχές των χωρών που υπάγονται στα προγράμματα για την οικονομική και κοινωνική συνοχή.

5. Χρειάζονται παρεμβάσεις στις περιοχές που η υπέρμετρη οικονομική δραστηριότητα έχει επιβαρύνει σε σημαντικό βαθμό το φυσικό περιβάλλον

6. Στις ίδιες περιοχές χρειάζεται η λήψη μέτρων που θα τις "θωρακίσει" οικονομικά και κοινωνικά από τον ευμετάβλητο χαρακτήρα των διάφορων οικονομικών δραστηριοτήτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η περιοχή της NEZ Περάματος όπου μια ολόκληρη περιοχή έχει ταυτίσει το μέλλον της με το μέλλον της ναυπηγικής δραστηριότητας. Αποτέλεσμα αυτού είναι όταν υπάρχει κρίση στην ναυπηγική δραστηριότητα μια ολόκληρη περιοχή να μαραζώνει και τα ποσοστά ανεργίας ν' ανέρχονται σε πολύ υψηλά επίπεδα.

Τα παραπάνω ζητήματα δημιουργούν ένα πλέγμα αλληλοσυνδεδεμένων προβλημάτων, τα οποία επιβαρύνουν το κοινωνικό και οικονομικό κλίμα των παρακτίων περιοχών. Για παράδειγμα η ανασφάλεια της εργασίας λόγω του ευμετάβλητου χαρακτήρα της προσφοράς και ζήτησης έχει βαρύνουσα



οικονομική σημασία, προξενεί δυσεπίλυτες καταστάσεις. Έτσι, οι θέσεις εργασίας που δημιουργούνται δεν παύουν να είναι εποχιακές και να παρέχουν αντίστοιχα χαμηλές αμοιβές, λόγω του πλεονάσματος της προσφοράς εργατικών χεριών. Αν προσθέσουμε και την ανασφάλιστη εργασία ή την χρησιμοποίηση φθηνών εργατικών χεριών(οικονομικοί μετανάστες), τότε καταλαβαίνουμε ότι το πρόβλημα γίνεται ακόμη μεγαλύτερο.

### **1.3.2. Τα χωροταξικά και περιβαλλοντικά ζητήματα των παράκτιων περιοχών.**

Οι ακτές παρουσιάζουν εξαιρετική ποικιλία περιλαμβάνοντας ευρύ φάσμα βιοτόπων, όπως εκβολές, παραλίες, αμμοθίνες, παράκτιους βιότοπους, νησιά, απότομες και βραχώδεις ακτές καθώς και τη θαλάσσια ζώνη. Οι βιότοποι αυτοί συντηρούν πολλά είδη φυτών και ζώων, ενώ δεν είναι λίγοι εκείνοι που συνιστούν περιοχές σημαντικού φυσικού κάλλους. Δεν είναι, όμως, λίγα ή ελάχιστος σημασίας τα περιβαλλοντικά ζητήματα που αφορούν τις παράκτιες ζώνες :

1. Σημαντικής εκτάσεως περιοχές βιοτόπων έχουν μολυνθεί, υγροβιότοποι έχουν αποξηρανθεί.
2. Μεγάλο μέρος των ακτών έχει διατεθεί για στέγαση βιομηχανικής και τουριστικής ανάπτυξης.
3. Η απώλεια των βιοτόπων συνεπάγεται τη μείωση της βιοποικιλότητας.
4. Ανυψούμενα ύδατα της θάλασσας και συνεχής ανάπτυξη της ενδοχώρας.
5. Εξαιτίας των πυρκαγιών και της εξάπλωσης των αστικών περιοχών σημειώνεται κάθε χρόνο απώλεια 200.000 εκταρίων δάσους σε παράκτιες περιοχές. Σύμφωνα με υπολογισμούς το ένα τέταρτο των δασών θα έχει χαθεί μέχρι το 2025.
6. Η αύξηση του πληθυσμού και της ευημερίας είχαν ως αποτέλεσμα την μείωση των αποθεμάτων νερού. Το πρόβλημα οξύνεται και από συχνές περιόδους

επίμονης ξηρασίας που παρατηρούνται στην περιοχή της Μεσογείου. Η κατάσταση επιδεινώνεται και από τη ρύπανση των παρακτίων υδάτων από νιτρικά άλατα και φυτοφάρμακα, λόγω της γεωργίας, από τη ναυτιλία, τη βιομηχανική δραστηριότητα και τα ανεπεξέργαστα λύματα των αστικών περιοχών.

7. Το 30% των παραλίων της Ε.Ε. υφίστανται διάβρωση (περίπου 5.500 χιλιόμετρα ακτών). Στη φυσική διαδικασία που συντελείται μέσω της κίνησης των ιζημάτων επενεργεί απρόβλεπτα ο ανθρώπινος παράγοντας. Οι πορθμοί ναυσιπλοΐας, η αποξήρανση υγρότοπων και η κατασκευή φραγμάτων σε ποταμούς ή αποβάθρων σε λιμάνια διαταράσσουν την ομαλή ροή του νερού και των ιζημάτων.

8. Απώλεια των χερσαίων πηγών άμμου και χαλικιών από τις εκσκαφές στο βυθό της θάλασσας, με σοβαρές ζημιές σε ιχθυότοπους ή σε βιοκοινωνίες που αναπτύσσονται στο βυθό.

9. Διέλευση οδών ναυσιπλοΐας κοντά σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές.

10. Έλλειψη επικοινωνίας και συντονισμού των αρχών που ασχολούνται με τις παράκτιες περιοχές, με αποτέλεσμα η ανάπτυξη και η διαχείριση της καθεμιάς να αποτελεί ξεχωριστή περίπτωση.

### **1.3.3. Προτάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων στις παράκτιες περιοχές.**

Το γενικό συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν τα αρμόδια όργανα και επιτροπές της Ε.Ε. προέβλεπε ότι η σε βάθος επισκόπηση των προβλημάτων των ευρωπαϊκών ακτών, συμπεριλαμβανομένης της πληθυσμιακής έκρηξης, της ανάπτυξης δραστηριοτήτων (ναυπηγικής, τουριστικής κτλ.) και της γοργής απώλειας παρθένων περιοχών και βιοτόπων με υψηλή οικολογική αξία, υποδεικνύει την αναγκαιότητα να χαρακτηί ένας δρόμος που θα καταλήγει σε μια *αειφόρο και βιώσιμη ανάπτυξη* της ευρωπαϊκής παράκτιας ζώνης.

Στην πορεία αυτή η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει εντάξει ως ιδιαίτερας χρησιμότητας τους εξής παράγοντες:

1. Την ανάγκη ολοκληρωμένης προσέγγισης της διαχείρισης κάθε παράκτιας ζώνης.
2. Τον βραχυπρόθεσμο, όσο και μακρόπνοο τουριστικό σχεδιασμό.
3. Την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κάθε ενέργειας ή έργου που θα πραγματοποιηθεί σε παράκτια ζώνη(ναυπηγική δραστηριότητα).
4. Την αύξηση και την ένταση της πληροφόρησης σχετικά με τις παράκτιες ζώνες.
5. Τη θεσμοθέτηση του χαρακτηρισμού των προστατευομένων περιοχών.
6. Τη συνεργασία των κρατικών ή κοινοτικών φορέων με τους μηχανισμούς αγοράς.
7. Την παγίωση των συστημάτων αγοράς γης
8. Την ανάπτυξη πολλαπλών δραστηριοτήτων δικτύωσης σε ζητήματα που αφορούν τις παράκτιες ζώνες.

Επισημαίνεται ότι κάθε στοιχείο από τα προαναφερθέντα έχει το ρόλο του στη διαχείριση της παράκτιας ζώνης. Είναι πιθανόν, μάλιστα, ορισμένα να είναι σημαντικότερα από άλλα. Όμως, κανένα δεν μπορεί να προσφέρει από μόνο του ολοκληρωμένες λύσεις.

Το αποτέλεσμα ήταν να δημιουργηθεί μια διοικητική, ερευνητική και ελεγκτική αρχή σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, το Δίκτυο Διαχείρισης και Σχεδιασμού Παρακτίων Περιοχών. Η αρχή αυτή καθόρισε ότι ως διαχείριση παράκτιας ζώνης (ΔΠΖ) εννοείται η δυναμική εκείνη διαδικασία, όπου μια δεδομένη και συντονισμένη στρατηγική εφαρμόζεται για την κατανομή περιβαλλοντικών, κοινωνικό-πολιτιστικών και θεσμικών πόρων με σκοπό να επιτευχθεί η διατήρηση και η αειφόρος πολλαπλή χρήση της παράκτιας ζώνης.

Οι προϋποθέσεις για την άσκηση αποτελεσματικής πολιτικής δράσης είναι:

1. Η ύπαρξη ολοκληρωμένης προσέγγισης στο σχεδιασμό και τη διαχείριση
2. Η άσκηση ελέγχου και παρεμβάσεων από την πλευρά των δημοσίων φορέων
3. Η θεσμοθέτηση ειδικού φορέα για την αντιμετώπιση των ζητημάτων της παράκτιας ζώνης.
4. Η απρόσκοπτη συνεργασία σε διεθνές, εθνικό και τοπικό επίπεδο, όπου θα υπάρχει μια "ροή" σχεδίων από τα δύο πρώτα επίπεδα προς το τρίτο.

#### **1.3.4. Οι επιπτώσεις της ναυπηγικής δραστηριότητας στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.**

Ο όρος «επιπτώσεις» χρησιμοποιείται για να περιγράψει, αλλαγές που επέρχονται στην οικονομία, την κοινωνία, τον πολιτισμό και το περιβάλλον των περιοχών ή χωρών όπου αναπτύσσονται ναυπηγικές δραστηριότητες και σχετίζονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της λειτουργίας του συγκεκριμένου τομέα.

Συχνά είναι δύσκολο να απομονωθούν και να μελετηθούν ως απόλυτα διαφορετικές επιπτώσεις που σχετίζονται με θέματα που αφορούν περισσότερο από ένα πεδία οργάνωσης και λειτουργίας της κοινωνικής ζωής, π.χ. οικονομία, κοινωνία, περιβάλλον. Ως παραδείγματα επιπτώσεων αναφέρουμε αυτές που αφορούν το χώρο της απασχόλησης, τη συγκρότηση του δομημένου περιβάλλοντος, τις περιοχές όπου αναπτύσσονται ναυπηγικές δραστηριότητες κ.λπ.

Το ζήτημα των επιπτώσεων έχει μελετηθεί από επιστήμονες με διαφορετική προέλευση: οικονομολόγους, κοινωνιολόγους, γεωγράφους, χωροτάκτες, περιβαλλοντολόγους. Πρόκειται για ένα θέμα σχετικά με το οποίο υπάρχει μια εντυπωσιακή σε εύρος βιβλιογραφία μελετών περιπτώσεων σε όλο τον κόσμο, γεγονός που επέτρεψε να υπάρξουν και συνθετικές προσεγγίσεις που αναλύουν τις κεντρικές τάσεις και τα χαρακτηριστικά αυτών των επιπτώσεων. Σε αρκετές περιπτώσεις καταβάλλεται προσπάθεια να διαφοροποιηθούν οι «θετικές» από τις

«αρνητικές» επιπτώσεις σε διάφορα ζητήματα, π.χ. στην οικονομία, στο περιβάλλον κ.λπ.

#### Επιπτώσεις στην οικονομία

Οι κυριότερες από τις επιπτώσεις της ναυπηγικής δραστηριότητας στην οικονομία αφορούν τα παρακάτω ζητήματα:

##### **I. Απασχόληση**

Η ναυπηγική βιομηχανία αποτελεί για κάποιες περιοχές, έναν σημαντικό πυλώνα στήριξης της απασχόλησης. Η περιοχή του Περάματος στηρίζει τις ελπίδες της για απασχόληση στην ναυπηγική δραστηριότητα. Βλέπουμε ότι σε περιόδους ύφεσης της ναυπηγικής δραστηριότητας μειώνεται δραματικά η απασχόληση και το ποσοστό της ανεργίας ανέρχεται σε πάρα πολύ υψηλά επίπεδα της τάξης του 80%. Υπάρχουν όμως και παράπλευρες ωφέλειες από την ναυπηγική δραστηριότητα. Πολλές επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών (εταιρίες αμμοβολών, καθαρισμού δεξαμενών, ελασματικών εργασιών κτλ.) ωφελούνται από την δραστηριότητα των ναυπηγείων. Επίσης βιομηχανικές εταιρίες παραγωγής χημικών, χρωμάτων κτλ, μηχανουργεία αναλαμβάνουν κάποια μέρη της εργασίας που έχει ανατεθεί στα ναυπηγεία. Όλα τα παραπάνω βοηθούν στην αύξηση της απασχόλησης και μείωση της ανεργίας.

##### **II. Περιφερειακή ανάπτυξη**

Η ναυπηγική δραστηριότητα μπορεί να συμβάλει στην ενίσχυση της ανάπτυξης περιφερειών γεωγραφικά απομονωμένων. Η ανάπτυξη της ναυπηγικής δραστηριότητας αύξησε τα εισοδήματα, την απασχόληση και τις επενδύσεις ενώ διεύρυνε την παραγωγική βάση της τοπικής οικονομίας, με αποτέλεσμα να βελτιωθεί το βιοτικό επίπεδο και η ποιότητα ζωής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η Σύρος και τα ναυπηγεία του Νεώριου.

##### **III. Πολλαπλασιαστικές επιδράσεις στην οικονομία**

Έχουν γίνει προσπάθειες να εκτιμηθούν οι πολλαπλασιαστικές επιδράσεις της ναυπηγικής ανάπτυξης στους υπόλοιπους κλάδους της εθνικής ή της τοπικής οικονομίας. Παρά τις διαφορετικές τελικές εκτιμήσεις, συμπεραίνουμε ότι υπάρχουν θετικές επιδράσεις σε πολλούς κλάδους, οι δραστηριότητες των οποίων σχετίζονται με την ναυπηγική βιομηχανία, όπως παροχή υπηρεσιών, μεταφορές, εμπόριο υλικών και πρώτων υλών που σχετίζονται με την ναυπηγική δραστηριότητα κ.λπ.

#### IV. Ισοζύγιο πληρωμών

Δύο ζητήματα κυρίως αναλύονται: α) η επιβάρυνση του ισοζυγίου πληρωμών από την ανάγκη εισαγωγής ειδών και προϊόντων αναγκαίων για τη λειτουργία του ναυπηγικού τομέα, β) η θετική επίδραση των συναλλαγματικών εισροών από τις ναυπηγικές εργασίες στο ισοζύγιο. Σε πολλές χώρες με ναυπηγικές δραστηριότητες, και ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες, διαπιστώνουμε και τις δύο παραπάνω επιδράσεις ενώ το τελικό, θετικό ή μη, αποτέλεσμα εξαρτάται από τη δυνατότητα των χωρών αυτών να σχεδιάζουν και να προγραμματίζουν τη γενικότερη "ναυπηγική πολιτική".

#### V. Φορολογικά έσοδα στο κράτος

Οι επενδύσεις στον ευρύτερο ναυπηγικό τομέα αλλά και η ιδιότητα της ναυπηγικής δραστηριότητας να ενισχύει δυναμικά τη δημιουργία πολλών μικρών επιχειρήσεων στις περιοχές όπου αναπτύσσεται οδηγούν στην αύξηση των φορολογικών εσόδων. Ένας ακόμη παράγοντας που συμβάλλει σε αυτή την αύξηση είναι και ο μεγάλος αριθμός των απασχολουμένων στον τομέα.

#### Επιπτώσεις στην κοινωνία.

Οι κυριότερες από τις επιπτώσεις της ναυπηγικής δραστηριότητας στην κοινωνία αφορούν τα παρακάτω ζητήματα:

##### I. Κοινωνική δομή.

Με την ανάπτυξη της ναυπηγικής δραστηριότητας, μεταβάλλονται τόσο τα χαρακτηριστικά όσο και οι λειτουργίες της τοπικής κοινωνίας. Οι αλλαγές είναι περισσότερο εμφανείς σε περιοχές όπου ο τοπικός πληθυσμός στηρίζει μέρος της ευημερίας του στην ανάπτυξη και πρόοδο της ναυπηγικής δραστηριότητας. Οι περισσότερες αλλαγές σχετίζονται με την επικράτηση παραγωγικών δομών που συνδέονται με την ναυπηγική δραστηριότητα και άμεσα ή έμμεσα οδηγούν στη διαμόρφωση μιας νέου τύπου κοινωνικής δομής, όπου η ναυπηγική βιομηχανία κυριαρχεί σε όλα τα επίπεδα (δραστηριότητες, παραγωγική δομή, απασχόληση, λειτουργίες κ.λπ.).

#### Επιπτώσεις στο περιβάλλον

Η ναυπηγική δραστηριότητα, με την μεγάλης έκτασης ανάπτυξη και όγκου υποδομών, καταλήγει να επηρεάζει την ισορροπία του φυσικού περιβάλλοντος. Οι επιπτώσεις αυτές είναι πολύ πιο δραστικές σε περιοχές που θεωρούνται οικολογικά «ευαίσθητες», όπως είναι οι παραθαλάσσιες περιοχές. Οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον αποτέλεσαν, εδώ και αρκετά χρόνια, αντικείμενο μελετών που επισήμαναν την ανάγκη σχεδιασμού, προγραμματισμού και διαχείρισης της ναυπηγικής δραστηριότητας ώστε να μειωθούν στο ελάχιστο οι αρνητικές επιπτώσεις.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

#### 2.1. Διακρίσεις Ναυπηγείων.

Τα ναυπηγεία σύμφωνα με τον τύπο των πλοίων που κατασκευάζουν, επισκευάζουν και μετασκευάζουν διακρίνονται σε<sup>1</sup>:

Ναυπηγεία εμπορικών πλοίων. Αυτή η κατηγορία ναυπηγείων έχει την δυνατότητα κατασκευής όλων των τύπων πλοίων (φορηγών, επιβατηγών, πετρελαιοφόρων κ.λπ.).

Ναυπηγεία πολεμικών πλοίων. Λόγω της ιδιαιτερότητας των πολεμικών πλοίων και της στρατηγικής τους σημασίας, τις περισσότερες φορές αυτά τα ναυπηγεία είναι κάτω από τον έλεγχο της αντίστοιχης κρατικής διοίκησης.

Ναυπηγεία εμπορικών και πολεμικών πλοίων. Ένα μεγάλο οργανωμένο ναυπηγείο μπορεί να δραστηριοποιείται σε αυτούς τους δύο κλάδους, αλλά σε ξεχωριστά τμήματα.

Ναυπηγεία εξειδικευμένων τύπων πλοίων. Τέτοιου είδους ναυπηγεία έχουν τον κατάλληλο εξοπλισμό, επάνδρωση και τεχνογνωσία για εξειδικευμένα πλοία όπως π.χ. μόνο μεταφοράς χημικών, μόνο θαλαμηγών, μόνο ποταμόπλοίων, μόνο υποβρυχίων, μόνο πλοίων από αλουμίνιο (συνήθως καταμαράν), μόνο πλοίων τοποθέτησης καλωδίων (cable vessels) κλπ.

Ναυπηγεία ξύλινων σκαφών. Σε αυτά τα ναυπηγεία η διαφορά της πρώτης ύλης που είναι το ξύλο και η τέχνη επεξεργασίας αυτού κάνει από μόνο του την διάκριση.

Ναυπηγεία πλαστικών σκαφών. Αντίστοιχα με τα ξύλινα σκάφη, τα πλαστικά έχουν την ιδιαιτερότητά τους και τον δικό τους τρόπο επεξεργασίας και τέχνης.

---

<sup>1</sup> Για περισσότερες πληροφορίες Βλ. Γ.Π. Βλάχος “Ναυπηγική Οικονομική και Στρατηγική”, εκδ. J&J Hellas, Πειραιάς 2002



Μια άλλη διάκριση των ναυπηγείων είναι αυτή που είναι ανάλογη με την παραγωγική τους δυνατότητα. Σύμφωνα λοιπόν με το επίπεδο της τεχνολογική τους υποδομής, την ανυψωτική ικανότητα των δεξαμενών και ναυπηγικών κλινών, αλλά και την επάνδρωσή τους, διακρίνονται σε Ναυπηγεία Μεγάλης, Μέσης και Μικρής Δυνατότητας.

Τα ναυπηγεία, τέλος, διακρίνονται και σε μια άλλη κατηγορία, αυτή της παραγωγικής τους διαδικασίας. Για λόγους οικονομικούς, χωροταξικούς ή και δυνατοτήτων διακρίνουμε:

- Ναυπηγεία πλήρους Ναυπήγησης
- Ναυπηγεία αποκλειστικά ως ναυπηγοεπισκευαστικές μονάδες
- Ναυπηγεία σύνθεσης έτοιμων, προκατασκευασμένων τμημάτων ενός πλοίου.

Για τους σκοπούς της ανάλυσης της Ελληνικής Ναυπηγοεπισκευαστικής βιομηχανίας, διακρίνουμε τρεις μεγάλες κατηγορίες, τα Μεγάλα Ναυπηγεία (Σκαραμαγκά, Ελευσίνας), τις Μικρομεσαίες Ναυπηγοεπισκευαστικές Μονάδες (Νεωρίου Σύρου, Χαλκίδας, Ναυπηγοεπισκευαστική Ο.Λ.Π Α.Ε, Ναυπηγεία Κυνοσούρας και Ναυπηγεία Ηφαίστου) και τις μονάδες που δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη ΝΕΖ Πειραιά – Περάματος – Σαλαμίνας.

## **2.2. Τα Μεγάλα Ναυπηγεία**

### **ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ Α.Ε – ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΣΚΑΡΑΜΑΓΚΑ**

Ιδρύθηκαν το 1939 ως Βασιλικά Ναυπηγεία στον Σκαραμαγκά από το Ελληνικό Ναυτικό. Σκοπός της ίδρυσης τους η κατασκευή 2 τορπλικών πλοίων και η εξυπηρέτηση των αναγκών του ελληνικού ναυτικού στόλου. Το 1957, πέρασαν στα χέρια του Σταύρου Νιάρχου όπου τα επέκτεινε και τα μετονόμασε σε Ελληνικά Ναυπηγεία Α.Ε.

Υπό τον έλεγχο της νέας διοίκησης εισήλθε στην αγορά των κατασκευών(με διαφορετικούς τύπους πλοίων συμπεριλαμβανομένων πλοίων γενικού φορτίου,

χύδην φορτίου κτλ.) και των μετατροπών και το 1961 καθέλκυσε το πρώτο εμπορικό πλοίο .

Στα μέσα του 1970 το ναυπηγείο εισήλθε στην αγορά νεοκατασκευών του Πολεμικού Ναυτικού με την κατασκευή μιας σειράς σκαφών περιπολίας ακτών, σκαφών ταχείας επίθεσης, ταχείας περιπολίας με οπλισμό, φρεγατών και κανονιοφόρων.

Η ύφεση της δεκαετίας του 1980 τόσο στις κατασκευές όσο και στις επισκευές, έχει σαν αποτέλεσμα την διεύρυνση των εργασιών τους και την επέκτασή τους στον βιομηχανικό τομέα, εκμεταλλεζόμενα τις ευκολίες και τις δυνατότητές τους για βιομηχανικές εργασίες. Κατασκεύασε: ατσάλινες κατασκευές για μεγάλα βιομηχανικά συγκροτήματα (όπως Ελληνικά Δωλιστήρια Ζάχαρης και Αλουμινίου), δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων, παράκτιες πλατφόρμες παραγωγής και άλλες εξειδικευμένες ατσάλινες κατασκευές, μετέτρεψε και επισκεύασε μία μεγάλη ποικιλία επιβατικών βαγονιών, οτομοτρίς με πετρέλαιο σταθερού και μετρικού πλάτους σιδηροτροχιάς, επιβατικά βαγόνια Intercity μεγάλης άνεσης, κουκέτες, ηλεκτρικό οτομοτρίς κτλ.

Η δεκαετία του 1990 ξεκινάει με την τάση για ιδιωτικοποιήσεις βιομηχανιών που είχαν περιέλθει στο δημόσιο τα προηγούμενα χρόνια και ήταν μέσα στα πλαίσια των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε. Η ΕΤΒΑ ξεκίνησε τις διαδικασίες για την ιδιωτικοποίηση του ναυπηγείου. Το γεγονός αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την μείωση των εργαζομένων και από 5.000 που ήταν το 1985 έφθασαν το 1999 σε 2.000 με μαζικότερη την αποχώρηση(συνοδεύτηκε από ένα πακέτο μέτρων κοινωνικής προστασίας)που πραγματοποιήθηκε το 1995 με τον Ν. 2367/1995. Ο νόμος αυτός ρύθμιζε και τα θέματα που είχαν να κάνουν με τους όρους και τις προϋποθέσεις μεταβίβασης μετοχών στους εργαζόμενους, θέματα αποχωρούντος προσωπικού κτλ. Με την συμφωνία αυτή η ΕΤΒΑ κατείχε το 51% της εταιρείας

και οι εργαζόμενοι το 49 %, ένα ιδιόμορφο σχήμα που είχε σαν στόχο την διατήρηση κάποιων θέσεων εργασίας και την ειρηνική διευθέτηση της κρίσης. Σήμερα, τα Ναυπηγεία Σκαραμαγκά, μετά από διεθνή πλειοδοτικό διαγωνισμό, έχουν περιέλθει στην Γερμανική HDW.

### **ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ**

Η ιστορία των ναυπηγείων Ελευσίνας έχει να κάνει με τις πολλές αλλαγές που υπήρξαν στο ιδιοκτησιακό τους καθεστώς. Ιδρύθηκαν από τον εφοπλιστή και τραπεζίτη Στρατή Ανδρεάδη το 1968 ως θυγατρική επιχείρηση της Εμπορικής Τράπεζας. Το 1975 περιήλθε μαζί με την εμπορική τράπεζα στο δημόσιο και παρέμεινε υπό τον έλεγχο του μέχρι το 1989. Το 1992 πωλήθηκαν στον Όμιλο Πειρατικού ο οποίος όμως τρία χρόνια αργότερα τον Αύγουστο του 1995 αποχώρησε. Το Σεπτέμβριο του 1995, η εταιρεία ετέθη σε καθεστώς εκκαθάρισης. Το Μάιο του 1996 προκηρύχθηκε ο δεύτερος κατά σειρά διαγωνισμός για την πώληση του ενεργητικού της επιχείρησης (ο πρώτος κηρύχθηκε άγονος) και στις 20 Ιουνίου 1997 υπογράφηκε η συμφωνία πώλησης των ναυπηγείων Ελευσίνας στον Όμιλο Ταβουλάρη, ο οποίος ήταν ο μόνος υποψήφιος αγοραστής στον πλειοδοτικό διαγωνισμό που διεξήχθη, οπότε και μεταβιβάστηκε στην εταιρεία:

### **ΝΑΥΠΗΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ Α.Ε.**

Η σύμβαση κυρώθηκε με νόμο τον Οκτώβριο 1997 και το ναυπηγείο υπό το νέο ιδιοκτησιακό καθεστώς, άρχισε να λειτουργεί από το τέλος Οκτωβρίου 1997. Οι αγοραστές δεσμεύτηκαν να λειτουργήσουν το ναυπηγείο για 20 χρόνια τουλάχιστον, να πραγματοποιήσουν επενδύσεις ύψους 6,670 δις. δρχ. σε διάρκεια πέντε ετών και να επαναπροσλάβουν 620 εργαζομένους με προοπτική να αυξηθούν σε 750. Παράλληλα υπογράφηκαν και αναθεωρημένες συμβάσεις με τον ΟΣΕ και με το Πολεμικό Ναυτικό. Σήμερα στα ναυπηγεία απασχολούνται

περίπου 1.000 εργαζόμενοι 750 μόνιμοι και 250 με συμβάσεις ορισμένου χρόνου. Το 1974 απασχολούσαν 3.500 εργαζόμενους οι οποίοι μειώθηκαν το 1992 σε 1.800 και σε 750 σήμερα . Οι μειώσεις έγιναν σταδιακά και ελήφθησαν μέτρα κοινωνικής προστασίας όπως: πρόωγη συνταξιοδότηση, μετατάξεις σε επιχειρήσεις του δημόσιου τομέα και οικειοθελείς αποχωρήσεις με κίνητρα.

### **2.3. Μικρομεσαίες ναυπηγικές μονάδες.**

Οι μικρομεσαίες μονάδες<sup>2</sup> δραστηριοποιούνται κυρίως στις κατασκευές πολύ μικρού μεγέθους πλοίων (βοηθητικά πλοία, ρυμουλκά) ή στην κατασκευή μέρους/τμήματος μεγαλύτερων πλοίων που στην συνέχεια μεταφέρονται στα ναυπηγεία για να προστεθούν και να πάρουν την τελική τους μορφή.

Οι επιχειρήσεις αυτές παρουσιάζουν αδυναμίες ανάπτυξης οικονομιών κλίμακας, ενώ η υποδομή τους περιλαμβάνει ιδιόκτητους ιδιωτικούς χώρους ή ενοικιασμένους χώρους και δεξαμενές από τον Ο.Λ.Π. Ο τεχνολογικός εξοπλισμός τους εκσυγχρονίζεται με αργούς ρυθμούς, λόγω των αδυναμιών πρόσβασης σε πηγές χρηματοδότησης και επιδότησης κεφαλαιουχικού εξοπλισμού.

### **ΝΕΩΡΙΟ ΣΥΡΟΥ**

Το Νεώριο αποτελεί την μοναδική βαριά βιομηχανία στην νησιωτική Ελλάδα. Δημιουργήθηκε το 1861 και από το 1979 μέχρι το 1987 την διαχείριση είχε αναλάβει η εταιρεία “Appledore International Limited”. Μετέπειτα την διαχείριση ανέλαβε το Ελληνικό δημόσιο και το 1992 ετέθη σε εκκαθάριση και απολύθηκε το σύνολο του προσωπικού. Το Σεπτέμβριο του 1994 μετά από πλειοδοτικό διαγωνισμό, ιδιωτικοποιήθηκε και επαναλειτούργησε από την

---

<sup>2</sup> Για περισσότερες πληροφορίες βλ.Γ.Π.ΒΛΑΧΟΣ΄΄ Σημειώσεις για το μάθημα του Μ.Π.Σ. στην Ναυτιλία- Στρατηγική Ναυπηγείων΄΄ ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2003

εταιρεία Νεώριο Νέα ΑΕ Ναυπηγεία Σύρου που ανήκει στον Όμιλο Επιχειρήσεων Ταβουλάρη.

### **ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΑΥΛΙΔΑΣ**

Τα ναυπηγεία Χαλκίδας ιδρύθηκαν το 1971 από τον εφοπλιστή Ι. Καρρά. Το 1985 πέρασαν στον έλεγχο της ΕΤΒΑ και από το 1986 ως το 1989 παρέμειναν ανενεργά. Το 1989 η ΕΤΒΑ νοίκιασε τα ναυπηγεία Χαλκίδας στον εφοπλιστή Αντώνη Λελάκη για μια περίοδο 10 ετών. Τα ναυπηγεία μετονομάστηκαν σε ναυπηγεία Αυλίδας και δραστηριοποιήθηκαν κυρίως στον τομέα των μετασκευών. Το 1999 μετά τη λήξη της σύμβασης με τον εφοπλιστή Αντώνη Λελάκη η ΕΤΒΑ προχώρησε σε διαγωνισμό για την ιδιωτικοποίηση των ναυπηγείων. Πλειοδότης αναδείχθηκε ο εφοπλιστής Σταύρος Ηλίας και δεσμευτικέ να προχωρήσει σε επενδύσεις 1,5 δις. δρχ. και να επαναπροσλάβει τους 300 εργαζόμενους του ναυπηγείου.

### **ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ Ο.Λ.Π Α.Ε.**

Βρίσκονται στην δυτική πλευρά του Πειραιά και γειτνιάζει με το Σταθμό εμπορευματοκιβωτίων Νέου Ικονίου “Έλευθέριος Βενιζέλος”. Στις εγκαταστάσεις της Ο.Λ.Π Α.Ε δραστηριοποιείται η πλειοψηφία των ναυπηγοεπισκευαστικών επιχειρήσεων της ευρύτερης περιοχής. Η Ο.Λ.Π Α.Ε έχει εκτελέσει σειρά έργων, που βελτίωσαν την υποδομή της ναυπηγοεπισκευαστικής βάσης, στη στήριξη της οποίας είναι ενταγμένες και οι τέσσερις δεξαμενές του Οργανισμού (δύο πλωτές και δύο μόνιμες), καθώς και ο μεγάλος πλωτός γερανός. Στο πρόγραμμα επενδύσεων του Οργανισμού είναι ενταγμένα και νέα έργα που αναδεικνύουν τη βάση σε σημαντικό ναυπηγοεπισκευαστικό κέντρο της Μεσογείου

### **ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΚΥΝΟΣΟΥΡΑΣ Α.Ε**

Το ναυπηγείο ιδρύθηκε το 1972. Στο ξεκίνημα της λειτουργίας του ναυπήγησε στις εγκαταστάσεις του δύο μέσου μεγέθους οχηματαγωγά πλοία και ένα δεξαμενόπλοιο. Εξαιτίας όμως της κρίσης που έπληξε την ναυτιλιακή και ναυπηγοεπισκευαστική αγορά, περιορίστηκε έκτοτε κυρίως σε εργασίες συντήρησης.

### **ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΗΦΑΙΣΤΟΣ**

Το ναυπηγείο ΗΦΑΙΣΤΟΣ Α.Ε ιδρύθηκε το 1972 και λειτούργησε αρχικά με βασικό σκοπό την εξυπηρέτηση των πλοίων του Ομίλου Λάτση. Την περίοδο 1974 – 1984 το ναυπηγείο γνώρισε αξιόλογη αύξηση του κύκλου εργασιών του, ενώ στις αρχές του 1980 απασχολούσε περίπου 1.000 εργαζόμενους. Η κρίση της δεκαετίας του 1980 είχε σαν αποτέλεσμα την πτώση του κύκλου εργασιών και συνεπακόλουθα την συρρίκνωση του ναυπηγείου. Σήμερα ο ΗΦΑΙΣΤΟΣ παραμένει μια αξιόμαχη μονάδα επισκευών με πολλαπλές δυνατότητες ανάπτυξης και επέκτασης δραστηριοτήτων.

### **Η ΝΑΥΠΗΓΟΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΕΙΡΑΙΑ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ-ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ**

Αρκετές είναι οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην στον τομέα της επισκευής και μετασκευής πλοίων στην ευρύτερη περιοχή Πειραιά, Περάματος Σαλαμίνας. Το κέντρο των εργασιών των επιχειρήσεων αυτών βρίσκεται στην Επισκευαστική Βάση Περάματος (Ε.Β.Π), όπου υπάρχουν οι δύο πλωτές δεξαμενές του Ο.Λ.Π. Ανατολικά εκτείνεται η Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη Περάματος (Ν.Ζ.Π), η οποία αρχίζει από το τέλος του Νέου σταθμού εμπορευματοκιβωτίων (Ν. Ικόνιο) και εκτείνεται κατά μήκος της παραλιακής Λεωφόρου Δημοκρατίας μέχρι τη θέση Τέρμα Περάματος. Η περιοχή αυτή

αποτελείται κυρίως από μικρά ναυπηγεία - καρνάγια που δραστηριοποιούνται στους τομείς κατασκευών, επισκευών και διαλύσεων των μεταλλικών πλοίων, ενώ ένα μικρό πλήθος μονάδων ασχολούνται με την κατασκευή ξύλινων σκαφών. Επίσης επισκευάστηκες είναι και οι δύο μόνιμες δεξαμενές στη Δραπετσώνα και ο Μόλος Δραπετσώνας. Σύμφωνα με το Μητρώο Επιχειρήσεων Ναυπηγοεπισκευαστών Ζώνης του έτους 1994 γύρω από αυτήν την περιοχή δραστηριοποιούνται άμεσα σε επισκευές και μετασκευές 400 ΜΜΕ και άλλες 450 έμμεσα ως "δορυφόροι" αυτών. Η συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων δεν έχει πρόσβαση στη θάλασσα ενώ ένα μεγάλο μέρος από αυτές βρίσκονται σε γειτονικές περιοχές από το Πέραμα.

Συνολικά οι επιχειρήσεις αυτές χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:<sup>3</sup>

- ✓ Μικρά ναυπηγεία.
- ✓ Καρνάγια.
- ✓ Εργαστήρια επεξεργασίας ναυπηγικών υλικών και εξαρτημάτων
- ✓ Βοηθητικές προμηθευτικές μονάδες.

Κοινό χαρακτηριστικό στις δύο πρώτες κατηγορίες είναι ότι διαθέτουν, μόνιμα, κομμάτι του αιγιαλού ενοικιαζόμενο από τον Ο.Λ.Π, ενώ αντίθετα οι μονάδες της τελευταίας κατηγορίας μπορούν να βρίσκονται οπουδήποτε στην περιοχή.

Για την κάθε κατηγορία ξεχωριστά παρατηρούμε τα εξής:

**α) Μικρά ναυπηγεία Περάματος – Σαλαμίνας:**

Υπάρχουν συνολικά 5 τέτοιες επιχειρήσεις. Συνολικά αυτές οι μονάδες χαρακτηρίζονται ως «μικρά ναυπηγεία», με κριτήριο τον αριθμό των απασχολούμενων (50-500), το είδος και το μέγεθος εξοπλισμού καθώς και το σύνολο των δραστηριοτήτων. Αυτές οι μονάδες διαθέτουν ιδιόκτητες προβλήτες. Παράλληλα υπάρχει και ο αριθμός γερανών. Τα δύο αυτά στοιχεία τους παρέχουν

---

<sup>3</sup> Βλ. Γραφείο Βιομηχανικής Αλλαγής, <Πέραμα: Η καρδιά της Ελληνικής Ναυπηγοεπι-σκευαστικής Βιομηχανίας χτυπάει δυνατά> σελ 14-16.

τη δυνατότητα να εκτελέσουν πάσης φύσεως ναυπηγοεπισκευαστική εργασία. Οι επιχειρήσεις αυτές ασχολούνται με εργασίες ανάλογες με αυτές που πραγματοποιούνται στα μεγάλα ναυπηγεία (κατασκευές, μετασκευές, επισκευές) και οι μεγάλες τεχνικές τους δυνατότητες περιορίζονται αποκλειστικά και μόνον από τις ελλείψεις στην υπάρχουσα υποδομή (έλλειψη δεξαμενών, κλινών). Στον τομέα των επισκευών και των μετασκευών (αναφερόμαστε σε όσες δεν απαιτούν δεξαμενισμό) οι δυνατότητες είναι εφάμιλλες των μεγάλων ναυπηγείων.

**β) Καρνάγια :**

Μια σειρά καρνάγια, που η δημιουργία τους χρονολογείται από την προ του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου περίοδο, καταλαμβάνει στις μέρες μας ένα μεγάλο και συνεχές κομμάτι της παραλίας Περάματος, το οποίο ανήκει στον Ο.Λ.Π κατά το ήμισυ. Πρόκειται για μονάδες διαφόρων μεγεθών (μικρό-κατασκευαστικές και επισκευάστρες). Η εξειδίκευση των επιχειρήσεων αυτών στην ανέλκυση και καθέλκυση πλοίων μήκους περίπου έως 100 m, είναι το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό τους. Εντυπωσιακή είναι η δραστηριοποίησή τους στην επισκευή σκαφών αναψυχής όπως και μικρών μεταλλικών σκαφών. Μια επιπλέον ενδιαφέρουσα παράμετρος είναι η συντονισμένη προσπάθεια εκσυγχρονισμού: Ορισμένες μονάδες έχουν αποκτήσει και πιο σύγχρονα μέσα ανέλκυσης - καθέλκυσης. Αρκετές από αυτές τις μονάδες εκτελούν και επισκευές στις προβλήτες του Ο.Λ.Π.

**γ) Επισκευαστικές μονάδες, μηχανουργία, συνεργεία:**

Οι επιχειρήσεις αυτές είναι εγκατεστημένες κυρίως στην περιοχή Πειραιά-Κερατσινίου – Περάματος. Καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα ειδικεύσεων στην επισκευή του πλοίου, και παράλληλα αναλαμβάνουν ανάλογες κατασκευές ξηράς (λεβητοποιεία, ελασματοουργεία, σωληνουργεία), μηχανουργικές και ηλεκτρικές εργασίες και άλλες ειδικεύσεις (ψυκτικά, υδραυλικά, αξονικά συστήματα κλπ.).



Δεδομένης της έλλειψης ιδιόκτητων χώρων, τα συνεργεία αυτά χρησιμοποιούν περιστασιακά χώρους του Ο.Λ.Π. Οι επιχειρήσεις αυτές καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα εργασιών και συνδυάζουν ταχύτητα, παράδοση και σχετικά χαμηλό κόστος. Συχνά αναλαμβάνουν το ρόλο του υπερεργολάβου σε εκτεταμένες μετασκευές, ακόμη και κατασκευές τόσο εντός της Ζώνης Περάματος, όσο και στα μεγάλα Ναυπηγεία της περιοχής (Ναυπηγεία Ελευσίνας, Ελληνικά Ναυπηγεία Σκαραμαγκά).

Το στελεχιακό τους δυναμικό αποτελείται από τον ιδιοκτήτη τους και λίγα ακόμη άτομα, ανάλογα με τις ανάγκες των εργασιών που προκύπτουν κάθε φορά, για να φέρουν εις πέρας τις εργασίες που αναλαμβάνουν. Οι εργασίες που εκτελούν είναι: Σωληνουργικές - υδραυλικές εργασίες, ελασματοουργικές - λεβητοποιητικές εργασίες, μονώσεις, μηχανουργικές εργασίες, ηλεκτροσυγκολλήσεις, αμμοβολές - χρωματισμούς - καθαρισμούς, κατασκευές παραθύρων - φινιστρινιών, ψυκτικές - κλιματιστικές εργασίες - αερισμούς, κατασκευή ικριωμάτων, φλογοκοπή μετάλλων κλπ.

Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται και τα συνεργεία που ασχολούνται κυρίως με ελασματοουργικές εργασίες και εκτελούν τις επισκευές του πλοίου κατά τη διάρκεια του πλου.

**δ) Βοηθητικές / προμηθευτικές μονάδες :**

Οι επιχειρήσεις αυτές ασχολούνται έμμεσα με τις ναυπηγοεπισκευαστικές εργασίες. Ο ρόλος τους είναι ουσιαστικά τροφοδοτικός: αυτές παρέχουν στις ναυπηγοεπισκευαστικές επιχειρήσεις τα απαραίτητα προϊόντα ώστε να ολοκληρωθούν οι εργασίες με επιτυχία. Στις δραστηριότητες τους περιλαμβάνονται: Διακίνηση και επισκευή ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών οργάνων, εμπορία εξοπλισμού και εξαρτημάτων πλοίων, αναγομώσεις πυροσβεστικών μέσων και συντήρηση σωστικών μέσων, τοποθέτηση

συστημάτων πρόληψης πυρκαγιάς, τοποθέτηση συστημάτων πρόληψης και καταστολής θαλάσσιας ρύπανσης κλπ.

Οι μεγαλύτερες, σε μέγεθος εγκαταστάσεων, επιχειρήσεις της Ναυπηγοεπισκευαστικής Ζώνης είναι:

ΝΑΥΣΙ Α.Ε (Επισκευαστική Βάση Περάματος)

Ι. Θ. ΚΑΛΟΓΕΡΙΔΗΣ

Δ.Ι. ΚΑΡΡΑΣ Α.Ε

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ

ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΝΑΥΤΙΛΟΣ

ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΚΕΝΤΑΥΡΟΣ

ΜΕΓΑΤΕΧΝΙΚΑ

#### **2.4. Το ζήτημα του Μητρώου των ναυπηγοεπισκευαστικών επιχειρήσεων.**

Τα τελευταία χρόνια τόσο η ναυπηγική όσο και η ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία φθίνει δημιουργώντας ανέργους, απομακρύνοντας επιχειρηματίες από τον κλάδο και εργαζομένους από τα συναφή με την ναυπηγοεπισκευή επαγγέλματα.

Τα εσωτερικά προβλήματα των επιχειρήσεων του κλάδου σε συνδυασμό με τις αρνητικές διεθνείς συνθήκες που επικρατούν, επιδεινώνουν την κατάσταση.

Προβλήματα όπως:

- Η απουσία μακροχρόνιας στρατηγικής πολιτικής και σχεδιασμού για τον κλάδο από τη μια πλευρά και οι διάφορες απαιτήσεις του κράτους από την άλλη, λ.χ. η καθιέρωση υπέρογκων τόκων υπερημερίας (Ν 1902/90) δυσχεραίνουν την κατάσταση και την βιωσιμότητα των επιχειρήσεων.
- Η απουσία σχεδιασμού για τον εκσυγχρονισμό της υποδομής των επιχειρήσεων κάτι που θα τις κάνει πιο ανταγωνιστικές και θα αυξήσει την

παραγωγικότητά τους. Η αύξηση αυτή θα πρέπει να είναι ποιοτική και φιλική προς το περιβάλλον.

➤ Έλλειψη χρηματοπιστωτικής υποδομής, εξειδικευμένης στη ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία, κατά το πρότυπο των χωρών της Ν.Α. Ασίας, των ΗΠΑ κτλ. Οι τράπεζες διστάζουν να επενδύσουν στην αγορά της ναυπηγοεπισκευαστικής βιομηχανίας. Σπάνια επενδύουν σε νέες κατασκευές, μετασκευές ή επισκευές κάτι που δυσκολεύει και τις επιχειρήσεις του κλάδου αλλά και τους πλοιοκτήτες.

➤ Η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό δεν είναι επαρκής. Οι διοικητικές δομές στο εσωτερικό των επιχειρήσεων, δεν εκσυγχρονίστηκαν σε σχέση με τις αντίστοιχες επιχειρήσεις του εξωτερικού. Η αύξηση του κόστους, απόρροια της αύξησης των εργατικών ημερομισθίων και οι μη ειρηνικές εργασιακές σχέσεις με τις συνεχιζόμενες απεργίες, δημιούργησαν κακές πελατειακές σχέσεις, με συνεπακόλουθο την έλλειψη εμπιστοσύνης από την πλευρά των πλοιοκτητών.

➤ Τέλος ο αθέμιτος ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων του κλάδου που φθάνουν σε σημεία να δουλεύουν και κάτω του κόστους παραγωγής. Μακροχρόνια αποδυναμώνει τον κλάδο αφού βλάπτει τις εύρωστες επιχειρήσεις και καταστρέφει οριστικά τις επιχειρήσεις που λειτουργούν σε οριακό σημείο.

Ακόμη και τώρα μπορεί να δοθεί μια νέα πνοή στην ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία. Με δεδομένο ότι:

❖ Η διάθεση πόρων από την Ε.Ε. μέσα από τα αναπτυξιακά προγράμματα μπορούν να βοηθήσουν στον εκσυγχρονισμό των επιχειρήσεων. Να γίνουν πιο ποιοτικές, παραγωγικές και περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον. Να επιμορφώσουν τους εργαζομένους τους και να γίνουν πιο αξιόπιστες όσον αφορά τους χρόνους παράδοσης. Να εκσυγχρονίσουν τον εξοπλισμό τους και να εισάγουν καινοτομίες.

- ❖ Η άρση του cabotage και η αναγκαστική στροφή των πλοιοκτητών σε νέα πλοία μπορεί και πρέπει να το εκμεταλλευθεί ο κλάδος .Ο χώρος της ακτοπλοΐας είναι μια μεγάλη ευκαιρία για να ξαναζωντανέψει η ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία δεδομένου ότι σε αυτόν τον τύπο πλοίων μπορεί να ανταγωνιστεί τα ναυπηγεία της Ν.Α. Ασίας κάτι που είναι δύσκολο να κάνει για ναυπηγήσεις άλλων τύπων πλοίων, μαζικής παραγωγής.
- ❖ Η ελληνόκτητη Μεσογειακή ναυτιλία μπορεί να «βοηθήσει» στην ανάκαμψη του κλάδου. Ο μεγάλος μέσος όρος ηλικίας των πλοίων της Μεσογειακής Ναυτιλίας και οι μελλοντικές ανάγκες για αντικατάσταση του στόλου μπορούν να βοηθήσουν προς την κατεύθυνση αυτή, αρκεί οι επιχειρήσεις να εκσυγχρονιστούν για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν τόσο σε ποιοτικό επίπεδο κατασκευής όσο και στο χρονικό κομμάτι, δηλαδή της έγκαιρης παράδοσης.
- ❖ Η ποντοπόρος ναυτιλία μετά και από τις αποφάσεις που πάρθηκαν σχετικά με τα μονοπύθμενα πλοία μπορεί να εμπιστευθεί τις ναυπηγοεπισκευαστικές επιχειρήσεις, για τις απαραίτητες μετασκευές ώστε τα πλοία να είναι συμβατά με τις κείμενες διατάξεις.
- ❖ Η ολοκλήρωση του ΒΙΠΑ στο Σχιστό θα βοηθήσει σημαντικά στα προβλήματα χώρου και υποδομής που ταλανίζει χρόνια τις επιχειρήσεις.
- ❖ Η ύπαρξη επενδυτικών προγραμμάτων του Π.Ν., του Λιμενικού Σώματος, καθώς και βιομηχανιών της στεριάς(ΟΣΕ) προσθέτουν μια ακόμα ανάσα στην προσπάθεια των επιχειρήσεων του κλάδου για να βγουν από την κρίση.
- ❖ Αφήσαμε για το τέλος τη δημιουργία του Μητρώου των Ναυπηγοεπισκευαστικών Επιχειρήσεων. Η καταγραφή των μονάδων του κλάδου και η ύπαρξη ενός θεσμικού πλαισίου λειτουργίας στο πνεύμα του υγιούς ανταγωνισμού αποτελεί μια σημαντική προσπάθεια. Με τον τρόπο αυτό οι επιχειρήσεις θα γίνουν πιο ανταγωνιστικές , θα προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες προς τους πελάτες τους και θα είναι πιο αξιόπιστες απέναντι στο κράτος.

Ύστερα από συζητήσεις με τα ενδιαφερόμενα ή εμπλεκόμενα μέρη και φορείς (επιχειρήσεις, Νομαρχίες, εργαζόμενους κ.τλ.) δημοσιεύτηκε στις 17/09/98 στην εφημερίδα της Κυβερνήσεως ο Νόμος 2642 για το «Μητρώο Επιχειρήσεων Ναυπήγησης, μετατροπής, επισκευής και συντήρησης πλοίων και άλλες διατάξεις» (ΕτΚ, τ.1<sup>ο</sup>, ΦΕΚ 216,17 Σεπτεμβρίου 1998). Το νομοθέτημα αυτό εκπονήθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης (με τη συμμετοχή των άλλων συναρμόδιων υπουργείων), αφού προηγήθηκε συζήτηση με τα ενδιαφερόμενα ή εμπλεκόμενα μέρη και φορείς (εργαζόμενους, εργοδότες, συνδικαλιστές, επιμελητήρια, τοπική αυτοδιοίκηση, κλπ.). Από μια πρώτη ματιά, είναι σαφές ότι πρόκειται για ένα νόμο ο οποίος είναι συνοπτικός και συνδυάζει ρυθμίσεις εξειδικευμένες και άμεσης εφαρμογής, με διατάξεις που η υλοποίησή τους απαιτεί περαιτέρω νομοθετικές πράξεις (Προεδρικά Διατάγματα και Υπουργικές Αποφάσεις). Είναι δηλαδή, νόμος-πλαίσιο<sup>4</sup>. Με τον συγκεκριμένο νόμο η κυβέρνηση υλοποίησε σχετική δέσμευση, η οποία περιλαμβανόταν στη δέσμη μέτρων («26 Σημεία», Σημείο 4 «Εκκαθάριση του Μητρώου Κατασκευαστών με βάση την ισχύουσα νομοθεσία») για ενίσχυση της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας, ιδιαίτερα δε, στη Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη Περάματος (Ν.Ζ.Π.). Πάντως, ως ειδικότερος στόχος του νόμου αυτού, σύμφωνα και με τις κυβερνητικές προθέσεις, θεωρείται η δημιουργία Μητρώου Ναυπηγοεπισκευαστικών Επιχειρήσεων, δηλαδή επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην κατασκευή, συντήρηση, επισκευή και μετατροπή πλοίων, ούτως ώστε να υπάρξει ένα ουσιαστικό υγιές υπόβαθρο το οποίο θα συμβάλλει στην ανάπτυξη της ναυπηγοεπισκευής ζώνης γενικά, και ειδικότερα στη «Ζώνη Περάματος», η οποία με τη σειρά της διέρχεται κρίση και πλήττεται από ανεργία. Ειδικότερα, όσον αφορά στο περιεχόμενο του Νόμου 2642/1998:

---

<sup>4</sup> Το ίδιο με το 1.

Στο Άρθρο 2 (ορισμοί), προσδιορίζεται το περιεχόμενο των όρων: «πλοίο», «ναυπήγηση», «μετατροπή», «επισκευή», «συντήρηση», «ναυπηγοεπισκευαστική επιχείρηση», «εργοληπτική επιχείρηση πλωτών έργων και εγκαταστάσεων ναυπηγείου», «ειδική επιχείρηση ναυπήγησης, συντήρησης, επισκευής και μετατροπής πλοίων». Επίσης, δημιουργείται και ο θεσμός της «Ναυπηγοεπισκευαστικής Ζώνης (ΝΑ.ΖΩ.), ως «χωροθετημένης χερσαίας και θαλάσσιας έκτασης».

Στο Άρθρο 3, προσδιορίζονται οι φορείς, ο χώρος και οι βασικές προϋποθέσεις που τεκμηριώνουν το δικαίωμα εργασιών. Συγκεκριμένα, οι εργασίες αναλαμβάνονται από τις Ναυπηγοεπισκευαστικές, τις Ειδικές και τις Εργοληπτικές Επιχειρήσεις, οι δε εργασίες εκτελούνται, κατόπιν αδειάς από την αρμόδια Λιμενική Αρχή, στις εγκαταστάσεις των ανωτέρω επιχειρήσεων και στις Ναυπηγοεπισκευαστικές Ζώνες (ΝΑ.ΖΩ.). Σε ειδικές και έκτατες περιπτώσεις, εργασίες επισκευής και συντήρησης εκτελούνται σε πλοίο αγκυροβολημένο (με άδεια της Λιμενικής Αρχής) ή και εν πλω μετά από άδεια της αρμόδιας αρχής του λιμένα επιβίβασης του συνεργείου. Στο ίδιο Άρθρο 3 ορίζεται σαφώς επίσης, ότι όταν το πλοίο βρίσκεται σε Ναυπηγοεπισκευαστική Επιχείρηση ή σε Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη για εκτέλεση έργων μετατροπής ή επισκευής, το πλήρωμά του δεν επιτρέπεται να απασχολείται ούτε σε εργασίες συντήρησης.

Στο άρθρο 4, περιέχονται οι βασικές ρυθμίσεις για τη συγκρότηση και λειτουργία των υπηρεσιών του Μητρώου επιχειρήσεων ναυπήγησης, μετατροπής, επισκευής και συντήρησης πλοίων, ενώ στο επόμενο - Άρθρο 5 - εξειδικεύεται η διαδικασία εγγραφής στο Μητρώο. Ειδικότερα, στο Άρθρο 4, προβλέπεται η συγκρότηση η τήρηση ειδικού Μητρώου επιχειρήσεων ναυπήγησης, μετατροπής, επισκευής και συντήρησης πλοίων στις Διευθύνσεις Βιομηχανίας των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων όπου υπάρχει ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα. Όμως, εάν υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας δίνεται η

δυνατότητα σύστασης Διεύθυνσης Μητρώου, μετά από σχετική απόφαση του αρμόδιου Νομαρχιακού Συμβουλίου. Η διαδικασία εγγραφής στο Μητρώο (αίτηση, αυτοψίες, παρακολούθηση, κατάταξη, εγγραφή, διαγραφή) διεκπεραιώνεται από τις αρμόδιες Νομαρχιακές υπηρεσίες, ενώ το Υπουργείο Ανάπτυξης τηρεί το συγκεντρωτικό Μητρώο για όλη την επικράτεια. Οι επιχειρήσεις που τελικά εγγράφονται στο Μητρώο εφοδιάζονται με ειδικό σήμα που ισχύει για τρία χρόνια και στη συνέχεια μπορεί να ανανεώνεται για ίσο χρονικό διάστημα.

Η διαδικασία εγγραφής στο Μητρώο (Άρθρο 5) ενεργοποιείται μετά από σχετική πρόσκληση των υπηρεσιών Μητρώου κάθε Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης. Οι υπόλοιπες ρυθμίσεις του Άρθρου 5 συγκροτούν ένα καθεστώς ευνοϊκής μεταχείρισης των επιχειρήσεων που αποδεδειγμένα λειτουργούσαν μέχρι την 31-12-96, χωρίς όμως άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας. Πρόκειται για ρύθμιση που εμπίπτει στην πολιτική ενίσχυσης της Ναυπηγοεπισκευαστικής Ζώνης Περάματος, ως προς συγκεκριμένες απαγορεύσεις και κυρώσεις του Π. Δ. 84/1984 (χωρική εφαρμογή στο ηπειρωτικό τμήμα του Νόμου Αττικής και στα νησιά Σαλαμίνα και Αίγινα) και του Νόμου 2516/1997. Οι ευνοϊκές αυτές ρυθμίσεις ίσχυσαν άπαξ για όσους υπέβαλαν εμπρόθεσμη αίτηση, δηλαδή εντός τριμήνου από τη δημοσίευση της σχετικής πράξης εφαρμογής. Επίσης, στο Άρθρο 5, δίνεται η δυνατότητα προαιρετικής εγγραφής στο Μητρώο για επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε πλοία ολικού μήκους μικρότερου των 24 μέτρων.

Το Άρθρο 6 (εξουσιοδοτήσεις), είναι αυτό που καθιστά τον Νόμο 2642/98, «νόμο πλαίσιο». Στο συγκεκριμένο άρθρο προσδιορίζονται οι περαιτέρω νομοθετικές πράξεις (Π.Δ. και Υ.Α.) καθώς και το γενικότερο περιεχόμενό τους για συνολική ενεργοποίηση του νόμου αυτού. Στο πλαίσιο αυτό, προβλέπονται Π.Δ. για κατάταξη των επιχειρήσεων σε κατηγορίες, για εκτέλεση επιτρεπόμενων

εργασιών, για τρόπο δημοσίευσης πρόσκλησης εγγραφής στο Μητρώο κλπ., καθώς και Υ.Α. για τον τύπο του χορηγούμενου σήματος, των δικαιολογητικών, των αδειών κλπ. Επίσης, το άρθρο αυτό παρουσιάζει ειδικότερο και πολλαπλό ενδιαφέρον για τη μελλοντική πλήρη ενεργοποίηση αλλά και τις κατευθύνσεις του νόμου.

Τέλος στο Άρθρο 7, προδιαγράφονται η διαδικασία διαγραφής από το Μητρώο, οι εκτελούμενοι έλεγχοι καθώς και τα επιβαλλόμενα πρόστιμα. Ειδικότερα, προβλέπεται διαγραφή της επιχείρησης από το Μητρώο, εφόσον η χορηγηθείσα άδεια παύσει να ισχύει ή διαπιστωθεί από έλεγχο των αρμόδιων υπηρεσιών παράβαση των όρων της άδειας λειτουργίας, ανεπαρκής εξοπλισμός, πλημμελής τήρηση των κανόνων ασφαλείας ή παράβαση των περιβαλλοντικών υποχρεώσεων. Στο Άρθρο 7, ορίζεται σαφώς ότι μετά από την ολοκλήρωση των διαδικασιών εγγραφής στο Μητρώο (Άρθρα 4 και 5) «απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών ναυπήγησης, μετατροπής, επισκευής και συντήρησης πλοίων σε επιχειρήσεις που δεν είναι νόμιμοι κάτοχοι του σήματος της οικείας κατηγορίας. Σε περίπτωση μάλιστα που διαπιστωθεί παρόμοια παράβαση επιβάλλεται πρόστιμο που κυμαίνεται από 100.000 δρχ. έως 5.000.000 δρχ. Επίσης, επιβάλλεται πρόστιμο σε επιχειρήσεις, οι οποίες στην πορεία δεν πληρούν πλέον τα κριτήρια κατάταξης της κατηγορίας τους που έχουν καταταγεί. Περαιτέρω, προβλέπεται ότι η ολοκλήρωση των διαδικασιών εγγραφής στο Μητρώο (Άρθρα 4 και 5) απαγορεύει πλέον σε ναυπηγοεπισκευαστικές επιχειρήσεις, που δεν είναι κάτοχοι του σήματος της οικείας κατηγορίας, να υπαχθούν σε επιχορηγούμενα (από εθνικούς ή κοινοτικούς πόρους) επενδυτικά προγράμματα, να λάβουν ενισχύσεις ή επιδοτήσεις καθώς και βιβλίο ατελειών από την αρμόδια Λιμενική Αρχή. Με ειδική διάταξη του Άρθρου 7 (παρ. 5) ως γενικά αρμόδιοι φορείς για τον έλεγχο εφαρμογής του Νόμου 2642/98 για το «Μητρώο» ορίζονται οι



Υπηρεσίες Μητρώου των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων και οι κατά τόπον Λιμενικές Αρχές.

Η έλλειψη στρατηγικής πολιτικής για την ναυπηγοεπισκευατική βιομηχανία, είχε σαν αποτέλεσμα να λειτουργούν σχεδόν άναρχα οι επιχειρήσεις του κλάδου. Ήταν λοιπόν αναγκαία η δημιουργία του μητρώου έτσι ώστε να μπου κάποιιο κανόνες και να ακολουθηθούν κάποιες διαδικασίες. Η απομάκρυνση επιχειρήσεων που λειτουργούσαν “πειρατικά” μέχρι σήμερα και στρέβλωναν τον ανταγωνισμό, προσφέροντας αγαθά και υπηρεσίες σε τιμές κάτω του κόστους παραγωγής, θα επαναφέρει μία ισορροπία στην αγορά.

Οι επιχειρήσεις που εκσυγχρονίστηκαν, επένδυσαν σε εξειδικευμένο προσωπικό, βελτίωσαν ή και αντικατέστησαν τον μηχανολογικό τους εξοπλισμό, πιστοποιήθηκαν με συστήματα διασφάλισης ποιότητας κ.τλ. ξέρουν ότι θα έχουν απέναντι τους επιχειρήσεις με αντίστοιχα χαρακτηριστικά και θα λειτουργούν στα πλαίσια ενός υγιούς ανταγωνισμού.

Όμως παρά τα θετικά του νέου νόμου κατά την διαδικασία εγγραφής των επιχειρήσεων παρουσιάστηκαν προβλήματα μίας και πάρα πολλές επιχειρήσεις αποκλείστηκαν λόγω του ότι δεν πληρούσαν κάποιες προϋποθέσεις (βλέπε Π.Δ. 187 / 31.08.1999 και Π.Δ. 4 / 12.01.2004). Η τροποποίηση των κριτηρίων που θεσμοθετήθηκαν με τον Ν. 2642/98 υπήρξε αίτημα όλων των φορέων. Τα νέα κριτήρια σε συνδυασμό με την ρύθμιση για τις οφειλές προς το Ι.Κ.Α. επιτρέπουν την εγγραφή μεγαλύτερου αριθμού επιχειρήσεων στο μητρώο (βλ. Σχετικά για το Π.Δ. 12.01.2004 στο παράρτημα της εργασίας αυτής).

Οι αλλαγές έχουν σχέση με τον κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων, των απαιτήσεων για εξοπλισμό, τα όρια και τις προϋποθέσεις για ένταξη νέων επιχειρήσεων, κ.τλ. Στην προσπάθεια για την ανάκαμψη του κλάδου χρειάζεται η συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

Το κράτος με τους νόμους να προσπαθεί να βοηθήσει και όχι να δυσκολεύει τις προσπάθειες εξυγίανσης του κλάδου. Να εμπιστευτεί τις ναυπηγοεπισκευαστικές εταιρείες. Το γεγονός ότι η Ελληνική Ναυτιλία κατέχει σημαντική θέση τόσο σε τοννάζ όσο και σε αριθμό πλοίων και σε συνδυασμό με την γεωγραφική θέση και τις καλές κλιματολογικές συνθήκες, δίνουν ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στον κλάδο.

Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να εκσυγχρονιστούν, να γίνουν πιο ανταγωνιστικές, πιο αξιόπιστες, και να τηρούν τους χρόνους παράδοσης. Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος είναι πολύ σημαντική, ιδιαίτερα σήμερα, αλλά και γενικά σε περιόδους όπου η ναυλαγορά είναι σε υψηλά επίπεδα και η όποια καθυστέρηση έχει κόστος πολλές χιλιάδες δολάρια στον πλοιοκτήτη.

Οι πλοιοκτήτες από την πλευρά τους πρέπει να εμπιστευθούν ξανά τις Ελληνικές ναυπηγοεπισκευαστικές επιχειρήσεις και να αποβάλλουν την ανασφάλεια που είχαν αποκτήσει την δεκαετία του ογδόντα.

Τέλος, οι εργαζόμενοι να γίνουν πιο διαλλακτικοί, συζητήσιμοι και να αποφύγουν τις απεργιακές κινητοποιήσεις ως μοχλό πίεσης. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να απεμπολήσουν τα αναμφισβήτητα δικαιώματά τους αλλά μπορούν να τα διεκδικήσουν με άλλους τρόπους χωρίς να ζημιώνουν το προφίλ των επιχειρήσεων του κλάδου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

#### 3.1. Ναυπηγική δραστηριότητα και ρύπανση.

Ένας από τους ορισμούς για τη Ρύπανση όπως αυτός διατυπώνεται στο Άρθρο 2 Ν2650/86 για την προστασία του περιβάλλοντος: πιο συγκεκριμένα ως Ρύπανση θεωρείται η παρουσία στο περιβάλλον ρύπων, δηλαδή κάθε είδους ουσιών, θορύβου, ακτινοβολίας ή άλλων μορφών ενέργειας, σε ποσότητα, συγκέντρωση ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα ή υλικές ζημιές και γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για τις επιθυμητές χρήσεις του.

Τα προβλήματα της ρύπανσης συνέπεια των οποίων είναι η υποβάθμιση του περιβάλλοντος οφείλονται σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό στις ανθρώπινες δραστηριότητες μια από τις οποίες είναι η ναυπηγική, ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα.

Στη ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα η ρύπανση μπορεί να προκληθεί καθ'όλη τη διάρκεια της ζωής ενός πλοίου. Δηλαδή ξεκινά με τη ναυπήγηση, συνεχίζεται με τη συντήρηση και τελειώνει με τη διάλυση του πλοίου.

Στις περιπτώσεις ναυπήγησης και επισκευής τα προβλήματα ρύπανσης δημιουργούνται από τις κάτωθι διαδικασίες:

- ❖ Κατά τη διαδικασία της βαφής. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει διάφορα στάδια. Πρώτα ξεκινάμε με τη διαδικασία καθαρισμού της επιφάνειας για βαφή. Για να υπάρξουν τα επιθυμητά αποτελέσματα κατά τη διαδικασία επίστρωσης θα πρέπει η επιφάνεια να είναι «καθαρή». Ο τρόπος που θα χρησιμοποιήσουμε λ.χ. την αμμοβολή ή την υδροβολή, θα αφήσει κατάλοιπα από σκουριές προκαλώντας ρύπανση. Ρύπανση προκαλείται επίσης και από το θόρυβο κατά τη διαδικασία αυτή

καθώς και αισθητική όχληση. Όπως θα δούμε και στο κεφάλαιο 3.3 με τη βοήθεια σύγχρονου μηχανολογικού εξοπλισμού θα μπορούμε να μειώσουμε τις αρνητικές επιπτώσεις από τη δραστηριότητα αυτή.

Το δεύτερο στάδιο έχει να κάνει καθαρά με τη βαφή είτε των εσωτερικών είτε των εξωτερικών χώρων του πλοίου. Στις εσωτερικές δεξαμενές η βαφή γίνεται για να καταπολεμηθεί η διάβρωση (μεγαλύτερος χρόνος ζωής, λιγότερη συντήρηση). Στο εξωτερικό περίβλημα και κυρίως στον πυθμένα χρησιμοποιούνται αντισκουριακές βαφές με υψηλή περιεκτικότητα σε τοξικές ουσίες (χρώμιο, τιτάνιο, κασσίτερο κτλ) που προκαλούν μεγάλες ζημιές στο περιβάλλον. Υπάρχουν όμως και εναλλακτικές λύσεις όπως είναι η χρησιμοποίηση ουσιών λιγότερο τοξικών από TBT και χρώματα απαλλαγμένα από τοξικές ουσίες που βοηθούν στη λύση του προβλήματος. Επίσης τα νέας τεχνολογίας spray βαφής που διοχετεύουν λιγότερα τοξικά αέρια, είναι σαφώς φιλικότερα προς το περιβάλλον.

Τρίτο και τελευταίο στάδιο είναι αυτό του καθαρισμού των εργαλείων μετά τη χρήση. Αν τα εργαλεία δεν καθαριστούν είναι δεδομένο ότι θα κολλήσουν και θα αχρηστευτούν. Ο συνδυασμός νερού, σαπουνιού και διαλυτικού για να καθαρίσουμε τα εργαλεία δημιουργεί προβλήματα στους μικροοργανισμούς και στην βιοκοινωνία καθώς μετά την πλύση των εργαλείων τα νερά διοχετεύονται στη θάλασσα. Ο σωστός προγραμματισμός και η αλληλοκάλυψη στις βάρδιες μπορεί να βελτιώσει την κατάσταση μιας και δεν θα χρειάζονται συνέχεια να καθαρίζονται τα εργαλεία αφού θα επαναχρησιμοποιηθούν άμεσα.

- ❖ Κατά τη διαδικασία τοποθέτησης/επισκευής/συντήρησης της κύριας μηχανής ή των ηλεκτρομηχανών. Λιπαντικές ουσίες, γράσα, ψυκτικά υγρά, μπαταρίες, λερωμένα πανιά, στουπιά κτλ είναι μερικά από τα υλικά που χρησιμοποιούνται κατά την διάρκεια των εργασιών και επιβαρύνουν το περιβάλλον. Η ρύπανση γίνεται είτε άμεσα με την διοχέτευση στην θάλασσα των υπολειμμάτων των παραπάνω υλικών, είτε με την διάθεση τους ως απορρίμματα. Ένα λερωμένο με γράσα ή ψυκτικό υγρό

στουπί, χρειάζεται ειδική επεξεργασία και δεν πρέπει να τοποθετηθεί μαζί με τα υπόλοιπα απορρίμματα.

- ❖ Ο καθαρισμός καζανιών, δεξαμενών, σεντίνων κτλ δημιουργούν άχρηστα υλικά και ρυπογόνα κατάλοιπα που πολλές φορές η εσφαλμένη διαδικασία διάθεσης τους προκαλεί ρύπανση.
- ❖ Οξυγονοκολλήσεις και γενικά ελασματοουργικές εργασίες προκαλούν ρύπανση ηχητική, αισθητική, αέρια και παράγουν άχρηστα υλικά π.χ. ηλεκτρόδια. Όταν μάλιστα πιέζει ο χρόνος για ταχύτερη απεμπλοκή είτε λόγω κόστους (γιατί βρισκόμαστε σε ακριβό ναυπηγείο) είτε λόγω καλής ναυλαγοράς, τότε οι πιθανότητες για αύξηση ατυχημάτων άρα και ρύπανσης είναι μεγαλύτερη. Ρύπανση προκαλείται επίσης και από το γεγονός ότι οι δεξαμενές στις οποίες θα πραγματοποιηθούν εργασίες θα πρέπει να είναι «καθαρές», απαλλαγμένες από αέρια επικίνδυνα για ανάφλεξη. Η χρησιμοποίηση χημικών για τον καθαρισμό των δεξαμενών και η διάθεση των καταλοίπων με την διαδικασία του πλυσίματος δημιουργεί ρύπανση.
- ❖ Τέλος κατά τη διαδικασία της καθέλκυσης του πλοίου από τη δεξαμενή στη θάλασσα ότι υπολείμματα υπάρχουν στη δεξαμενή από υφαλλοχρώματα, σκουριά λαμαρίνας, γράσα ,ηλεκτρόδια κτλ εισέρχονται στη θάλασσα. Από τη μια η ανθρώπινη αδιαφορία (γιατί ο χρόνος καθαρισμού δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλος) και από την άλλη το κόστος καθαρισμού και η συνεχής εκμετάλλευση της δεξαμενής (μόλις «πέσει» ένα πλοίο αμέσως ετοιμάζεται για να ‘‘ανέβει’’ κάποιο άλλο στη δεξαμενή) δημιουργούν τα προβλήματα αυτά.

Στην περίπτωση της διάλυσης τα προβλήματα ρύπανσης δημιουργούνται από:

- Την πλύση δεξαμενών με νερό, χημικά για να μπορούν τα συνεργεία κοπής να δουλέψουν χωρίς τον κίνδυνο πυρκαγιάς. Τα κατάλοιπα των καθαρισμών αυτών καταλήγουν στη θάλασσα με τις γνωστές συνέπειες.

- Τα νερά από κατάσβεση πυρκαϊών. Όσο καλά κι αν γίνει ο καθαρισμός πάντα έχουμε περιπτώσεις αναφλέξεων, οι οποίες προκαλούν ρύπανση είτε από τα τοξικά αέρια είτε από το νερό της κατάσβεσης.
- Σκόνη και αέρια κατά τη διαδικασία της κοπής και αποσυναρμολόγησης των λαμαρινών.
- Αέρια από μονάδες κλιματισμού. Επίσης διάφορα υλικά όπως λ.χ. ανόδια (Alum ,Zinc) που χρησιμοποιούνται στην καθοδική προστασία.

Οι ζημιές που προκαλούνται κατά τις διαδικασίες της ναυπηγικής και ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας εξαρτώνται φυσικά από διάφορους παράγοντες:

- Φερ'ειπείν από το μέγεθος των επιφανειών που χρειάζονται, αλλαγή ελασμάτων, βαφής και καθαρισμού.
- Το βάθος του καθαρισμού. Όσο μεγαλύτερο είναι το πρόβλημα τόσο βαθύτερα θα πρέπει να καθαρίζεται μέχρι να βρεθεί το κατάλληλο σημείο. για την βαφή. Λογικό επόμενο να αυξάνεται η χρήση των μηχανημάτων καθαρισμού (αμμοβολή, υδροβολή) και οι συνέπειές τους. Επίσης δημιουργείται μεγαλύτερη ποσότητα άχρηστου υλικού (σκουριές, λαμαρίνες).
- Ο τρόπος καθαρισμού είναι σημαντικός. Αμμοβολή, υδροβολή κτλ. Πολλές φορές ένας φιλικός προς το περιβάλλον τρόπος δε χρησιμοποιείται είτε γιατί δεν έχουμε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα είτε γιατί το κόστος απόκτησης/ συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού (π.χ. για υδροβολή) είναι πολύ μεγάλο.
- Ο τύπος και η ποσότητα των υλικών που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία καθαρισμού (λ.χ. χημικά).

### **3.2. Μεγέθη παραγωγής και κοινωνικό κόστος από τη ρύπανση.**

Κατά τη διάρκεια μιας ναυπηγικής, ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας, μπορεί να υπάρξει ρύπανση είτε λειτουργική είτε ατυχηματική.

Η λειτουργική ρύπανση έχει να κάνει με τις παραβλέψεις κατά τη διάρκεια των διαδικασιών αμμοβολής, βαφής, τοποθέτησης μηχανών κ.τλ.

Η ατυχηματική ρύπανση δημιουργείται όταν υπάρχει αστοχία στο σύστημα διαδικασιών και μαζί με τη μη έγκυρη αντιμετώπιση μπορεί να προκαλέσει τη ρύπανση.

Η επίδραση των ατυχημάτων που προκαλούν ρύπανση σχετίζεται με τις πιθανές απώλειες σε άλλους τομείς (π.χ. αλιεία, τουρισμός), προβλήματα στην υγεία των κατοίκων και γενικότερη υποβάθμιση της περιοχής.

Τα κόστη αυτά τα επωμίζεται η κοινωνία και τα άτομα που δεν σχετίζονται απαραίτητα με τη ναυπηγική δραστηριότητα και έχουν να κάνουν με τις διάφορες εργασίες κατά τη διάρκεια μιας ναυπήγησης, επισκευής, μετασκευής.

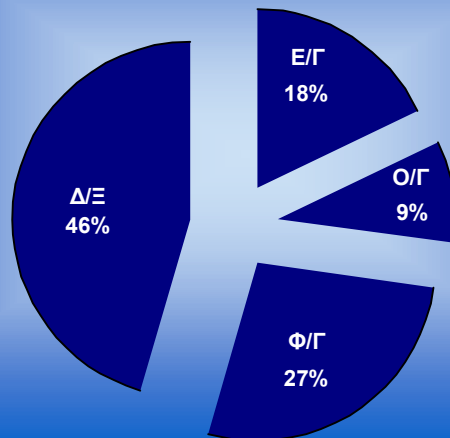
Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τα ατυχήματα που έλαβαν χώρα στην διάρκεια της τελευταίας πενταετίας. Ο πίνακας είναι ενδεικτικός για τον τρόπο περιγραφής των ατυχημάτων. Σίγουρα σε αυτό το χρονικό διάστημα υπήρξαν και άλλες περιπτώσεις που όμως ήταν μη μετρήσιμες.

		Εμπλεκόμενα Πλοία					Γεωγραφική Περιοχή	Περιστατικό		Ρύπανση
Μήνας	Έτος	Τύπος Πλοίου	Σημεία	DWT	GRT	Έτος κατασκευής	Περιοχή	Ατύχημα	Αποτέλεσμα	Είδος Πετρελαίου/ Έκταση
27/5	2000	Ε/Γ	ΜΠΑΧΑΜΕΣ		14264	1972	ΕΖ. ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΑΠΟΡΡΙΨΗ	ΡΥΠΑΝΣΗ	ΑΠΟΡ/ΜΑΤΑ
29/6	2000	Ο/Γ	ΜΑΛΤΑ	4631	6475	1979	ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ			
26/9	2000	Φ/Γ	ΟΝΔΟΥΡΑ		3356	1971	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ			
26/5	2000	Φ/Γ	ΜΑΛΤΑ	30449	17490	1975	ΠΕΡΑΜΑ			
20/10	2001	Δ/Ξ	ΚΥΠΡΟΣ	29810	17996	1985	ΣΚΑΡΑΜΑΓΚΑΣ			
21/3	2002	Ε/Γ	ΚΥΠΡΟΣ	2598	9542	1974	ΕΛΕΥΣΙΝΑ			
27/4	2002	Φ/Γ					ΔΕΞ. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ ΠΕΙΡΑΙΑ			
12/10	2002	Φ/Γ	ΜΑΛΤΑ		7949	1985	ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΡΡΟΗ	ΡΥΠΑΝΣΗ	FUEL OIL
18/5	2003	Ε/Γ-Ο/Γ	ΠΑΝΑΜΑΣ		18858	1973	ΕΠ. ΒΑΣΗ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ			
9/8	2003	Δ/Ξ	ΠΑΝΑΜΑΣ	8283	4845	1973	ΔΕΞ. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ ΠΕΙΡΑΙΑ	ΔΙΑΡΡΟΗ	ΡΥΠΑΝΣΗ	DIESEL
29/9	2003	Δ/Ξ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ	762	485	1960	ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΗ	ΠΥΡΚΑΓΙΑ		
17/12	2004	Δ/Ξ					ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ ΣΚΑΡΑΜΑΓΚΑ	ΑΜΜΟΒΟΛΗ	ΡΥΠΑΝΣΗ	5000 ΤΜ
6/1	2005	Ο/Γ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ				ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ ΣΚΑΡΑΜΑΓΚΑ	ΑΜΜΟΒΟΛΗ	ΡΥΠΑΝΣΗ	4000 ΤΜ
10/1	2005	Δ/Ξ					ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ ΣΚΑΡΑΜΑΓΚΑ	ΑΜΜΟΒΟΛΗ	ΡΥΠΑΝΣΗ	1500 ΤΜ

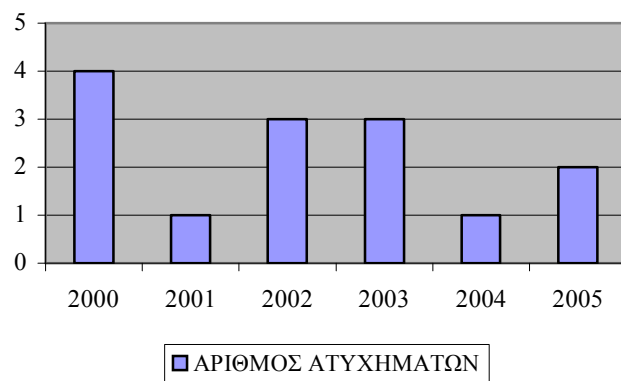
Πηγή: ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΕ



### ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΠΛΟΙΟΥ



### ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ



### 3.3. Κόστος διατάραξης και επαναφοράς περιβάλλοντος

Κάθε ατύχημα που προκαλεί ρύπανση κατά τη διάρκεια μιας δραστηριότητας:

- Καταστρέφει το περιβάλλον (η έκταση εξαρτάται από το μέγεθος του ατυχήματος)
- Υποβαθμίζει τους συντελεστές παραγωγής που χρησιμοποιούνται από άλλους κλάδους π.χ. αλιεία, τουρισμός.
- Καταστρέφει οικοσύστημα και περιβαλλοντικές αξίες που δεν μπορούν να εκτιμηθούν και να αποτυπωθούν σε χρηματικές μονάδες.

Σε αντίθεση με την τελευταία κατηγορία όπου ο υπολογισμός είναι υποκειμενικός λ.χ. το κόστος από την αισθητική όχληση που έχει κάποιος κάτοικος στο Πέραμα όταν κατά τη διάρκεια εργασιών αμμοβολής η σκόνη που αιωρείται του καταστρέφει μέρος από την εικόνα του θαλάσσιου τοπίου που απολαμβάνει από την οικία του. Σε άλλες περιπτώσεις το κόστος είναι μετρήσιμο και ο «ρυπαίνων» είναι υποχρεωμένος να αποζημιώσει τους συντελεστές παραγωγής που υποβαθμίστηκαν αλλά και να επαναφέρει το περιβάλλον όσο αυτό είναι εφικτό στην πρότερα θέση του.

Οι περιπτώσεις ηχητικής και αισθητικής όχλησης είναι από αυτές που ονομάζουμε «εξωτερικές επιδράσεις», δημιουργούνται από οικονομικές δραστηριότητες και επιβαρύνουν και το κοινωνικό σύνολο που δεν σχετίζεται με αυτές. Το κοινωνικό κόστος στην περίπτωση αυτή είναι το ιδιωτικό κόστος της επιχείρησης που έχει επιβαρύνει το κοινωνικό σύνολο. Θα πρέπει λοιπόν να το αντιμετωπίσουμε και να βρούμε τρόπους ώστε να μετατρέψουμε την εξωτερική επιβάρυνση σε εσωτερική., να επωμισθεί τα κόστη διατάραξης και επαναφοράς ο «ρυπαίνων».

- Ένας τρόπος για να γίνει αυτό είναι ο έλεγχος των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Η επιβολή δαπάνης σε μια δραστηριότητα, αδάπανη μέχρι σήμερα για την επιχείρηση αλλά δαπανηρή για τι κοινωνικό σύνολο πρέπει: είτε να σταματήσει, είτε να βρει τρόπο να διεξάγονται οι εργασίες χωρίς ρύπανση είτε να της

επιβληθούν ποινές και τα νόμιμα πρόστιμα. Λ.χ. κατά τη διάρκεια εργασιών αμμοβολής έχουμε αισθητική όχληση και υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Μέχρι σήμερα η επιχείρηση δε λάμβανε κάποια μέτρα με αποτέλεσμα το ιδιωτικό κόστος της επιχείρησης να μετατρέπεται σε κοινωνικό κόστος με την υποβάθμιση της περιοχής, της ποιότητας ζωής κτλ.

Σήμερα μέσω του ελέγχου των διαδικασιών η επιχείρηση καλείται είτε να σταματήσει τις διαδικασίες είτε να βελτιώσει τον εξοπλισμό της με μηχανήματα φιλικά προς το περιβάλλον, είτε να υποστεί τις ποινές που προβλέπει το θεσμικό πλαίσιο.

➤ Άλλη μέθοδος που μπορούμε να ακολουθήσουμε είναι η φορολογία ρύπανσης. Το κράτος αναλαμβάνει να φροντίζει για τη διατήρηση του περιβάλλοντος έναντι μιας τιμής. Η επιχείρηση που προκαλεί ρύπανση θα έχει τη δυνατότητα να αποφασίζει αν θα αναλαμβάνει η ίδια ή το κράτος το κόστος για την διατάραξη του περιβάλλοντος και το κόστος για την επαναφορά του.

➤ Επιδοτήσεις στις επιχειρήσεις για να σταματήσουν τις διαδικασίες που προκαλούν ρύπανση, π.χ επιδότηση για αγορά εξοπλισμού αμμοβολής που περιορίζει τη ρύπανση. Πολλοί αντιδρούν σε αυτή τη λύση μιας και με τον τρόπο αυτό στρεβλώνεται ο ανταγωνισμός.

Το κόστος διατάραξης και επαναφοράς του περιβάλλοντος θα πρέπει να εξετάζεται μέσα από την βιώσιμη/ ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών, για να μπορούμε να έχουμε θετικά αποτελέσματα. Εξετάζονται ταυτόχρονα και στοχεύετε ισορροπία σε θέματα που έχουν να κάνουν με περιβάλλον, οικονομία, κοινωνία, κουλτούρα, αναψυχή.

#### **3.4. Προστασία περιβάλλοντος- Θεσμικό πλαίσιο.**

Ο σχολιασμός του Νόμου 1650/ 1986/ Α-160, σχετικά με την Προστασία του Περιβάλλοντος, γίνεται παρακάτω:

Σκοπός του παρόντος νόμου είναι η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του.

Το άρθρο 1, αναλύει το σκοπό του εν λόγω νόμου, συγκεκριμένα αναφέρει ότι οι βασικοί στόχοι του νόμου αυτού είναι, πρώτον η αποτροπή της ρύπανσης και γενικότερα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, καθώς και η λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων. Δεύτερον η διασφάλιση της ανθρώπινης υγείας από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Τρίτον η προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης του εθνικού χώρου συνολικά και επί μέρους των γεωγραφικών και οικιστικών ενοτήτων του μέσα από την ορθολογική διαχείριση του περιβάλλοντος. Τέταρτον, η διασφάλιση της δυνατότητας ανανέωσης φυσικών πόρων και η ορθολογική αξιοποίηση των μη ανανεώσιμων ή σπανίων σε σχέση με τις τωρινές και μελλοντικές ανάγκες και με κριτήρια την προστασία του περιβάλλοντος. Πέμπτον, η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας των φυσικών οικοσυστημάτων και η διασφάλιση της αναπαραγωγικής τους ικανότητας. Τέλος την αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

Το άρθρο 2, έχει ως στόχο την ανάλυση διαφόρων επιστημονικών όρων. Συγκεκριμένα αναλύονται οι λέξεις: Περιβάλλον, ρύπανση, μόλυνση, υποβάθμιση, προστασία, οικοσύστημα, φυσικός αποδέκτης, οικολογική ισορροπία, φυσικοί πόροι, απόβλητα, διαχείριση αποβλήτων, ουσίες, παρασκευάσματα, επικίνδυνες ουσίες ή παρασκευάσματα και τοπίο.

Το κεφάλαιο Β' έχει ως θέμα την προστασία του περιβάλλοντος από έργα και δραστηριότητες. Συγκεκριμένα προβαίνει σε τρεις κατηγοριοποιήσεις των έργων. Κάθε κατηγορία μπορεί να κατατάσσεται σε υποκατηγορίες, καθώς και σε ομάδες κοινές για όλες τις κατηγορίες, ανάλογα με τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον, κριτήρια για την κατάταξη αυτή είναι, πρώτον το είδος και το μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας,

δεύτερον το είδος και η ποσότητα των ρύπων που εκπέμπονται, καθώς και κάθε άλλη επίδραση στο περιβάλλον, τρίτον η δυνατότητα να προληφθεί η παραγωγή ρύπων από την εφαρμοζόμενη παραγωγική διαδικασία και τέλος ο κίνδυνος σοβαρού ατυχήματος και η ανάγκη επιβολής περιορισμών για την προστασία του περιβάλλοντος.

Το άρθρο 4, αναφέρεται στην έγκριση των περιβαλλοντικών όρων.

Το άρθρο 5, αναλύει το περιεχόμενο και δημοσιότητα μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων περιλαμβάνει τουλάχιστον, πρώτο την περιγραφή του έργου ή της δραστηριότητας με πληροφορίες για το χώρο εγκατάστασης, το σχεδιασμό και το μέγεθος του. Δεύτερο, περιγραφή των στοιχείων του περιβάλλοντος που ενδέχεται να θιγούν σημαντικά από το προτεινόμενο έργο ή τη δραστηριότητα. Τρίτο, εντοπισμό και αξιολόγηση των βασικών επιπτώσεων στο περιβάλλον. Τέταρτο, περιγραφή των μέτρων για πρόσληψη, μείωση ή αποκατάσταση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον. Πέμπτο, σύνοψη των κύριων εναλλακτικών λύσεων και υπόδειξη των κύριων λόγων της επιλογής της προτεινόμενης λύσης. Έκτο, απλή (μη τεχνική) περίληψη του συνόλου της μελέτης. Οι προδιαγραφές και το ειδικότερο περιεχόμενο της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων καθορίζονται με τις υπουργικές αποφάσεις που εκδίδονται κατ' εξουσιοδότηση της παραγράφου 10 β, του άρθρου 4.

Στο 6<sup>ο</sup> άρθρο, γίνεται αναφορά στον έλεγχο τήρησης περιβαλλοντικών όρων, που ανήκει στα όργανα της υπηρεσίας που είναι αρμόδια, κατά τις οικείες διατάξεις, να εγκρίνουν την ίδρυση, λειτουργία ή πραγματοποίηση έργου ή δραστηριότητας. Τέλος αναφορά γίνεται στα ανταποδοτικά τέλη, τα οποία καθορίζονται ανάλογα με το μέγεθος, το ρυπαντικό φορτίο και την ποσότητα των αποβλήτων του έργου ή της δραστηριότητας και δεν μπορούν να υπερβαίνουν τα πιο πάνω έξοδα.

Στο κεφάλαιο Γ' αναλύεται η προστασία του περιβάλλοντος από τη ρύπανση. Συγκεκριμένα στο άρθρο 7 γίνεται λόγος για τη ποιότητα της ατμόσφαιρας και το δίκτυο παρακολούθησης της ποιότητας αυτού.

Το 8<sup>ο</sup> άρθρο, εστιάζει στα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα καθορίζει τα μέτρα αυτά βάσει του είδους της μονάδας, των μηχανημάτων, για εγκαταστάσεις μέσα διακίνησης και εμπορίας καυσίμων ή εκρηκτικών υλών και για συστήματα θέρμανσης.

Το άρθρο 9, αναφέρεται στη ποιότητα του νερού, δηλαδή τα χημικά, μικροβιολογικά, ραδιολογικά ή άλλες παραμέτρους που πρέπει να έχει το νερό για να θεωρείται ποιοτικά αποδεκτό, καθώς επίσης αναφορά γίνεται και για το δίκτυο παρακολούθησης αυτού. Στο άρθρο 10, συνεχίζεται η προστασία της ποιότητας του νερού με μέτρα και δράσεις για την επίτευξη του εν λόγω στόχου.

Το 11<sup>ο</sup> άρθρο, προσδιορίζει τα μέτρα που πρέπει να τηρούνται για την προστασία του εδάφους.

Το άρθρο 12, αναλύει την διαχείριση των στερεών αποβλήτων με σκοπό να μη δημιουργούνται κίνδυνοι για την υγεία και το περιβάλλον και ενοχλήσεις από θόρυβο ή δυσοσμίες. Να μην προκαλείται υποβάθμιση στο φυσικό περιβάλλον και σε χώρους που παρουσιάζουν ιδιαίτερο οικολογικό, πολιτιστικό και αισθητικό ενδιαφέρον, να εξοικονομούνται πρώτες ύλες και να μπορεί να γίνει η μεγαλύτερη δυνατή επαναχρησιμοποίηση τους. Τέλος αναφορά γίνεται για του φορείς διαχείρισης που σύμφωνα με τον νόμο που αναλύουμε είναι οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.).

Στο άρθρο 13, γίνεται λόγος για τη συσκευασία προϊόντος – επιβάρυνση προϊόντος, καθώς και για τα απόβλητα από τα μέσα μεταφοράς.

Η προστασία από το θόρυβο αναφέρεται στο άρθρο 14, στον οποίο γίνεται λόγος για απαγόρευση εισαγωγής και χρήσης μηχανών, οχημάτων ή οργάνων που με την χρήση του δημιουργείται ηχητική όχληση ή που έχουν προορισμό την παραγωγή ήχου.

Το άρθρο 15 αναφέρεται στις επικίνδυνες ουσίες και τα παρασκευάσματα, ενώ στο άρθρο 16 γίνεται αναφορά στη παρακολούθηση των φυσικών αποδεκτών, καθώς και

στη λειτουργία και συντήρηση εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων. Το κεφάλαιο Γ' τελειώνει με το άρθρο 17, που αναλύει τα μέτρα που είναι απαραίτητα για την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος από την ραδιενέργεια.

Το κεφάλαιο Δ', καθώς και τα άρθρα 18 έως και 22 αναλύουν την προστασία της φύσης και του τοπίου.

Το Ε' κεφάλαιο αναφέρεται στις ζώνες ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων και ζώνες ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων, το άρθρο 23 αναλύει τις ζώνες ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων. Ενώ το άρθρο 24 αναλύει τις περιοχές οργανωμένης ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων. Ως περιοχές οργανωμένης ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων (Π.Ο.Α.Π.Δ.) χαρακτηρίζονται θαλάσσιες εκτάσεις, καθώς και χερσαίες περιοχές, που είναι πρόσφορες, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του χωροταξικού σχεδιασμού, για την ανάπτυξη παραγωγικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του πρωτογενούς, δευτερογενούς ή τριτογενούς τομέα, καθώς και δραστηριοτήτων ή επιχειρηματικών πρωτοβουλιών πειραματικού χαρακτήρα. Οι περιοχές αυτές μπορεί να εξειδικεύονται κατά κλάδο δραστηριότητας ή τομέα παραγωγής ή είδος και προορισμό λειτουργίας και να διακρίνονται σε περιοχές αποκλειστικής χρήσης, στις οποίες απαγορεύεται κάθε άλλη δραστηριότητα εκτός από εκείνη στην οποία αποβλέπει ο χαρακτηρισμός τους και σε περιοχές κύριας χρήσης, όπου επιτρέπονται και άλλες δραστηριότητες υπό όρους.

Στο κεφάλαιο ΣΤ' προσδιορίζονται οι υπηρεσίες περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα ιδρύεται Ενιαίος Φορέας Περιβάλλοντος (Ε.Φ.Π.). Σκοπός του Ενιαίου Φορέα Περιβάλλοντος είναι ο καθορισμός σε εθνικό επίπεδο, οριακών τιμών παραμέτρων ποιότητας περιβάλλοντος, οριακών τιμών αποβλήτων, προτύπων για παραγωγικές διαδικασίες και κανονισμών, καθώς και η παρακολούθηση της εφαρμογής τους. Επίσης η εγκατάσταση εθνικών δικτύων μέτρησης και η ανάλυση των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Ο συντονισμός, η συλλογή και διανομή σε εθνικό και διεθνές επίπεδο πληροφοριών, σχετικών με το περιβάλλον. Και τέλος η προώθηση της έρευνας για το

περιβάλλον. Στο άρθρο 26 ορίζονται Κλιμάκια Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος. Στο άρθρο 27 μεταβιβάζονται αρμοδιότητες στη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και στο Νομάρχη προσωπικά.

Τέλος στο κεφάλαιο Ζ' και από τα άρθρα 28 έως 30 προσδιορίζονται οι κυρώσεις του νόμου.

#### Π.Δ. 55 / 1998 / Α-58 Προστασία Θαλασσίου Περιβάλλοντος

Το εν λόγω Προεδρικό Διάταγμα, συνοψίζει την ουσία των νόμων 743/77, 1558/85, καθώς και της γνωμοδότησης του Συμβουλίου της Επικρατείας με αριθμό 9/1998, μετά από πρόταση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας. Το Π.Δ. που αναφέρουμε εξηγεί στο άρθρο 1, ορολογίες που σχετίζονται με την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος. Το δεύτερο άρθρο οριοθετεί τις περιοχές που εφαρμόζεται το παρών Π.Δ., όπως τα λιμάνια, πλοίων κ.τλ. Στη συνέχεια γίνεται λόγος σε απαγορευτικές διατάξεις, καθώς και στις συνθήκες λειτουργίας των εγκαταστάσεων αλλά και των δεξαμενόπλοιων στις περιοχές δικαιοδοσίας που εφαρμόζεται το Π.Δ. Τέλος το τελευταίο άρθρο, το οποίο αναλύει τις κυρώσεις από τις παραβάσεις που διαπιστώνονται για τη μη εφαρμογή του παρόντος νόμου.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

#### 4.1. Οικονομική προσέγγιση των ατυχημάτων.

Η ναυπηγική δραστηριότητα δεν είναι απομονωμένη και ανεξάρτητη δραστηριότητα. Συνδέεται άμεσα η έμμεσα μ' ένα σύνολο δραστηριοτήτων από το πρώτο στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας μέχρι το τελευταίο στάδιο τις επίτευξης / υλοποίησης του στόχου. Κατά την διαδικασία του παραγόμενου έργου υπάρχουν αλληλοεξαρτώμενες δραστηριότητες που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά το παραγόμενο αποτέλεσμα .

Οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να περιγραφούν ως «συστήματα», μιλάμε για σύστημα υγείας μεταφορικό σύστημα κτλ. σαν σύνολα από αλληλοεξαρτώμενες δραστηριότητες. Κάθε «σύστημα» έχει συγκεκριμένο, προκαθορισμένο στόχο να επιτύχει. Η υλοποίηση του στόχου προϋποθέτει σωστό προγραμματισμό μιας και οι πόροι που διατίθενται για τον σκοπό αυτό είναι καθορισμένοι.

Ορισμοί για το σύστημα, ασφάλεια ,ατυχήματα<sup>5</sup>:

Το σύστημα ορίζεται από το μηχανικό εξοπλισμό, τους ανθρώπους και την οργάνωση, για την επίτευξη ενός ορισμένου σκοπού μέσα σε συγκεκριμένο περιβάλλον.

Η ασφάλεια του συστήματος μετράται από την ικανότητά του να εκτελεί τους σκοπούς για τους οποίους έγινε, χωρίς να έχει απώλειες που οφείλονται σε ατυχήματα.

Ατυχήματα είναι οι αποτυχίες του συστήματος οφειλόμενες στον εξοπλισμό, στους ανθρώπους που δουλεύουν για τη λειτουργία του συστήματος ή στο περιβάλλον όπου λειτουργεί το σύστημα.

Σήμερα περισσότερο από ποτέ σε όλες τις εκφάνσεις των δραστηριοτήτων αναγνωρίζεται η αλληλεξάρτησή τους. Η διαδικασία του παραγόμενου έργου μπορεί να ολοκληρωθεί επιτυχώς και ασφαλώς ή να προξενηθεί κάποιο ατύχημα. Το θετικό ή αρνητικό αποτέλεσμα έχει να κάνει με την αλληλεξάρτηση των δραστηριοτήτων και

---

<sup>5</sup> Α.Μ.Γουλιέλμος, Κ.Γκιζιάκης "Έλεγχος ποιότητας στην ναυτιλιακή επιχείρηση και στο πλοίο"

την πολυπλοκότητα των προβλημάτων. Σπάνια μιλάμε για μια αιτία που δημιουργήσε το πρόβλημα. Συνήθως υπάρχουν πολλές μικρές αιτίες οι οποίες συσσωρεύονται και δημιουργούν την αποτυχία του συστήματος.

Ανθρώπινος παράγοντας, περιβάλλον και εξοπλισμός αλληλεπιδρούν στην επιτυχία ή στην αποτυχία του συστήματος, με συνέπεια στην δεύτερη περίπτωση τη δημιουργία ατυχήματος. Η έκταση δε του ατυχήματος εξαρτάται πάλι από το βαθμό αστοχίας του συστήματος λ.χ. μια έκρηξη κατά τη διάρκεια ελασματοουργικών εργασιών με ταυτόχρονη κατάρρευση των υποστυλωμάτων έχει κάποιες συνέπειες.

Εξετάζουμε λοιπόν:

- Αν υπήρχε σωστή ενημέρωση / εκπαίδευση για αντιμετώπιση επικίνδυνων καταστάσεων.

Είναι βασικό να εκπαιδεύονται οι εργαζόμενοι στην αντιμετώπιση δύσκολων καταστάσεων. Πρέπει να μάθουμε στους εργαζόμενους ότι οι κινήσεις πανικού φέρνουν αντίθετα από τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Η διατήρηση της ψυχραιμίας σε συνδυασμό με τη σωστή αξιοποίηση των μέσων ασφαλείας και η τήρηση των μέτρων ασφαλείας, μειώνει την πιθανότητα για μη αναστρέψιμες καταστάσεις. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα που αναφέρουμε, παρά το γεγονός ότι κάποιος μπορεί να μείνουν προσωρινά εγκλωβισμένοι σε κάποια δεξαμενή, αν έχει υπάρξει σωστή εκπαίδευση για τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθήσουν σε κάποιο τέτοιο ατύχημα καθώς και αν έχουν τα κατάλληλα μέσα όπως, αντιασφυξιογόνες μάσκες θα καταφέρουν να αντεπεξέλθουν σε μια τέτοια δύσκολη κατάσταση.

- Αν είχαν προβλεφθεί τέτοιου είδους ατυχήματα.

Η εξέταση όλων των πιθανών περιπτώσεων δημιουργίας ατυχημάτων κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας, καθορίζει την έκταση των συνεπειών του ατυχήματος. Αν λοιπόν έχει προβλεφθεί κάποιο τέτοιο ατύχημα με κατάρρευση, των υποστυλωμάτων θα έχει προβλεφθεί και η ύπαρξη μέσων απεγκλωβισμού των

εργαζομένων από την δεξαμενή, λ.χ. η ύπαρξη μιας ανεμόσκαλας πάνω στην κουβέρτα του πλοίου όπου θα ρίχγονταν στη δεξαμενή για να απεγκλωβιστούν οι εργαζόμενοι.

- Μέτρα έγκυρης αντιμετώπισης του ατυχήματος

Η εκπαίδευση μέσα από γυμνάσια για έγκυρη αντιμετώπιση μιας δύσκολης κατάστασης είναι πολύ σημαντική. Σε συνδυασμό με την ύπαρξη των κατάλληλων σωστικών μέσων, μπορεί να ελαχιστοποιήσουν την έκταση του ατυχήματος. Στο παράδειγμά μας αν υπήρχε μια ομάδα αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών θα φρόντιζε για τη ρήξη της ανεμόσκαλας στη δεξαμενή και τον απεγκλωβισμό των εργαζομένων. Πολύ σημαντικό είναι να μπορούμε να αναγνωρίζουμε τα προβλήματα που δημιουργούν τα ατυχήματα και να τα απομονώνουμε ή να τα βελτιώνουμε. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει δεν υπάρχει μόνο μια αιτία για τη δημιουργία κάποιου ατυχήματος. Στο παράδειγμά μας η κατάρρευση των υποστρωμάτων στη δεξαμενή μπορεί να οφείλεται είτε σε αστοχία των υλικών (εξοπλισμός) έτσι ώστε υπήρξε η κατάρρευση, είτε να μην έχει γίνει σωστή τοποθέτηση από τους υπεύθυνους για τη δουλειά αυτή (ανθρώπινο λάθος), είτε να οφείλεται σε χωροταξικούς λόγους ( περιβάλλον εργασίας ).

Πρέπει λοιπόν να εξεταστεί το συμβάν, να αναγνωριστούν οι αιτίες που δημιούργησαν το ατύχημα και να παρθούν τα κατάλληλα μέτρα βελτίωσης των διαδικασιών.

Σίγουρα θα υπάρξει και αντίλογος σχετικά με το ότι τα μέτρα αποφυγής ατυχημάτων ή μέτρα βελτίωσης των διαδικασιών προϋποθέτουν κάποιο υψηλό κόστος , σε αντιδιαστολή με τους διαθέσιμους πόρους όπου είναι περιορισμένοι. Στη βάση αυτής της λογικής λέμε ότι θα πρέπει να επενδύουμε στις διαδικασίες αυτές που μας μεγιστοποιούν τα προσδοκώμενα οφέλη / αποτελέσματα και ελαχιστοποιούν τα ατυχήματα και τις συνέπειες αυτών. Ένα πολύ σημαντικό σημείο είναι να μπορούμε να αναγνωρίζουμε τους παράγοντες που επιδρούν και δημιουργούν τα ατυχήματα για να μπορέσουμε να τους περιορίσουμε λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα βελτίωσης. Σαν εργαλεία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε είτε την ανάλυση οφέλους – κόστους, είτε την ανάλυση οφέλους – κινδύνου είτε την ανάλυση κόστους – αποτελέσματος.

## **4.2. Κόστος ατυχημάτων.**

Κατά τη διάρκεια της ναυπηγικής δραστηριότητας υπάρχει πιθανότητα πρόκλησης ατυχημάτων. Συνέπεια αυτών είναι η δημιουργία κάποιου κόστους. Το κόστος αυτό μπορούμε να το χωρίσουμε σε ιδιωτικό και κοινωνικό.

### **4.2.1. Ιδιωτικό κόστος**

Ως ιδιωτικό κόστος χαρακτηρίζουμε το κόστος που πληρώνει η επιχείρηση που υπέστη το ατύχημα. Όλες οι δαπάνες που πηγάζουν από το ατύχημα επιβαρύνουν τα οικονομικά και όχι μόνο στοιχεία της επιχείρησης και εμφανίζονται μέσα από τη λογιστική καταγραφή τους. Επίσης αν το είδος του ατυχήματος είχε προβλεφθεί και συμπεριληφθεί στις ασφαλιζόμενες ευθύνες της επιχείρησης τότε αυτομάτως έχουμε τη μετακύληση του κόστους αυτού στις ασφαλιστικές εταιρείες. Μπορεί επίσης να μην είναι ευδιάκριτο το πλαίσιο καθορισμού της ευθύνης και να υπάρξει από κοινού αποζημίωση επιχείρησης και ασφαλιστικής εταιρείας.

Πέρα όμως από το κόστος που μπορεί να καταγραφεί άμεσα λογιστικά και να αποζημιωθεί, υπάρχει και το αφανές κόστος. Οι συνέπειες του ατυχήματος μπορεί να βλάψουν τη φήμη της επιχείρησης. Κάτι τέτοιο δε μπορεί να καταγραφεί λογιστικά και να μετρηθούν άμεσα οι συνέπειες του ατυχήματος αυτού.

Ας πάρουμε για παράδειγμα ένα ατύχημα στο «θυρόπλοιο» μιας ναυπηγικής δεξαμενής. Το ατύχημα αυτό προκαλεί ζημιές και κόστος για την επιχείρηση. Το ιδιωτικό κόστος έχει να κάνει με:

α) την αντικατάσταση ή επισκευή του «θυρόπλοιου» της δεξαμενής. Το κόστος αυτό μπορεί να καταγραφεί λογιστικά και να υπολογιστεί χρηματικά.

β) Τα διαφυγόντα κέρδη από την αδυναμία να πραγματοποιηθούν εργασίες στη δεξαμενή για το διάστημα που χρειάζεται η επισκευή ή η αντικατάσταση του «θυρόπλοιου». Κι αυτό το κόστος μπορεί να υπολογιστεί σε νομισματικές μονάδες.

γ) Καταβολή αποζημιώσεων στον πελάτη. Ένα ατύχημα είναι λογικό να καθυστερήσει την παραγωγική διαδικασία άρα και το χρόνο αποπεράτωσης της συμφωνημένης εργασίας.

δ) Καθυστέρηση της παραγωγικής διαδικασίας λόγω του ατυχήματος είναι πολύ πιθανό να προκαλέσει τη δυσαρέσκεια του πελάτη. Αυτό καταγράφεται ως αρνητικό για την επιχείρηση και ανάλογα με το χρόνο της καθυστέρησης έχουμε τη δυσφήμιση της επιχείρησης.

Το κόστος αντικατάστασης ή επισκευής, τα διαφυγόντα κέρδη και οι αποζημιώσεις μπορεί να βαρύνουν είτε την επιχείρηση είτε την ασφαλιστική εταιρεία είτε και τις δύο. Μπορεί η επιχείρηση είτε να μην έχει ασφαλιστεί καθόλου οπότε και επιβαρύνεται με όλο το κόστος, είτε να έχει ασφαλιστεί για όλα οπότε βαρύνεται η ασφαλιστική εταιρεία είτε τέλος να έχει ασφαλιστεί για μέρος από τις ζημιές λ.χ. μόνο για την αντικατάσταση ή επισκευή του «θυρόπλοιου» και όχι για την αποζημίωση ή τα διαφυγόντα κέρδη.

Η καθυστέρηση είναι το αφανές κόστος που στην παρούσα φάση δεν μπορούμε να το μετρήσουμε. Η «φήμη» της επιχείρησης εξαρτάται από το χρόνο της καθυστέρησης κι από τις ενέργειες που έκανε για την επίλυση του προβλήματος. Μόνο μακροπρόθεσμα μπορούμε να δούμε τις συνέπειες.

Τα πράγματα περιπλέκονται αν η συγκεκριμένη επιχείρηση έχει πιστοποιηθεί για ποιοτική διαχείριση ISO 9001 και περιβαλλοντική διαχείριση ISO 14001. Θα πρέπει να γίνει καταγραφή και μελέτη του ατυχήματος έτσι ώστε να διαπιστώσει η επιχείρηση αν οφείλεται σε αστοχία υλικού, σε ανθρώπινο λάθος ή σε εξωγενείς παράγοντες. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα υποδείξουν και τον τρόπο δράσης στην επιχείρηση. Το κόστος που θα έχει η επιχείρηση μπορεί να είναι:

A) Άμεσο Λογιστικό Κόστος .

Αν οφείλεται σε αστοχία υλικού τότε θα πρέπει να επαναπροσδιορίσει τους χρόνους συντήρησης, επισκευής και γενικότερου ελέγχου των εξοπλισμών. Αυτό θα δημιουργήσει ένα επιπλέον κόστος γιατί σίγουρα θα πρέπει να πάρει πιο αυστηρά μέτρα παρακολούθησης, επίβλεψης και συντήρησης του εξοπλισμού.

Αν οφείλεται σε ανθρώπινο λάθος τότε θα πρέπει να αναθεωρήσουμε τις διαδικασίες, στελέχωσης της επιχείρησης (πρόσληψη ατόμων με ειδικές δεξιότητες) και επιμόρφωσης του προσωπικού της. Επίσης τη δημιουργία γυμνασίων για να βρίσκονται σε ετοιμότητα και να ελαχιστοποιούν τις πιθανότητες πρόκλησης ατυχημάτων. Στην περίπτωση αυτή έχουμε κόστος επιμόρφωσης και συνεχούς εκπαίδευσης του προσωπικού.

#### B) Αφανές Κόστος

Αν διαπιστωθεί μετά από έλεγχο ότι η επιχείρηση δεν είχε λάβει τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή του ατυχήματος και καταγραφεί μια «μη συμμόρφωση» τότε η επιχείρηση δυσφημίζεται και χάνει μέρος της αξιοπιστίας της.

Αν τέλος η «μη συμμόρφωση» είναι τέτοια όπου η επιχείρηση χάνει το πιστοποιητικό της(π.χ. ISO 9001 ή 14001), τότε καταλαβαίνουμε ότι σε αυτή την περίπτωση το κόστος είναι και λογιστικό (από απώλεια εσόδων λόγω της μείωσης των εργασιών) αλλά και αφανές (κακή φήμη της επιχείρησης).

#### 4.2.2. Κοινωνικό κόστος

Πέραν του Ιδιωτικού Κόστους που επιβαρύνεται η επιχείρηση που δημιουργεί το ατύχημα, υπάρχει και το Κοινωνικό Κόστος που επιβαρύνει την κοινωνία. Όταν το κόστος του ατυχήματος είναι μετρήσιμο και καταβάλλονται αποζημιώσεις σε αυτούς που ζημιώθηκαν από το ατύχημα τότε μιλάμε για κόστος που μπορεί να αποζημιωθεί. Η ρύπανση λ.χ. που προκαλούν οι υπέρμετρες αμμοβολές κατά τη διάρκεια μιας

επισκευαστικής δραστηριότητας μπορεί να μετρηθεί και να αποζημιωθούν οι κλάδοι παραγωγής που απώλεσαν κέρδη όπως η αλιεία και ο τουρισμός εφόσον έχουν βλάφτει. Υπάρχει όμως κι ένα άλλο αφανές κόστος όπως είναι η ηχορύπανση, η αισθητική όχληση, η αλλαγή της βιοκοινωνίας και βιοποικιλότητας της περιοχής κ.τλ. από τις διαδικασίες αυτές. Για αυτές τις κατηγορίες ζημιών δεν έχει θεσπιστεί κάποια νομική κάλυψη για αποζημίωση.

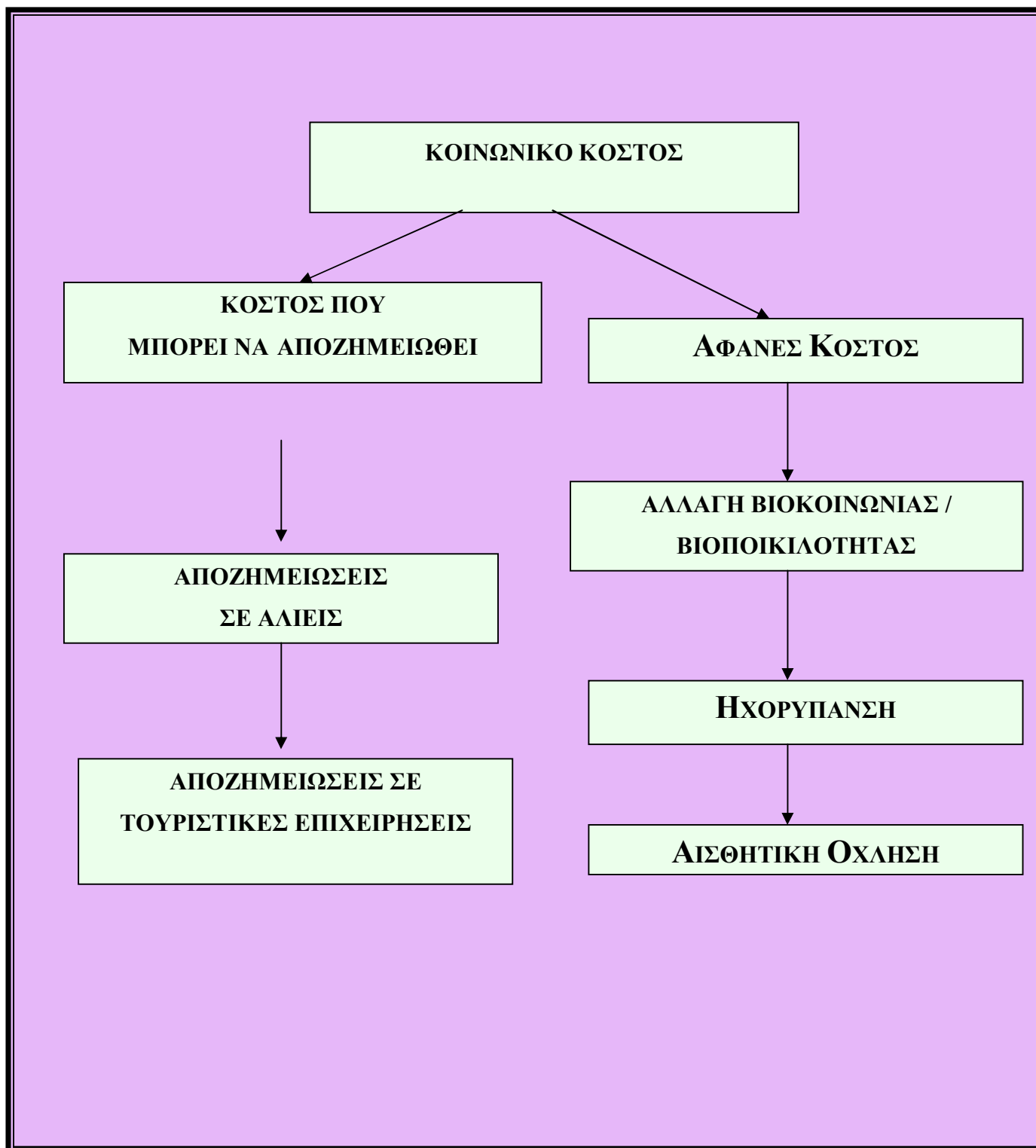
Μια άλλη περίπτωση αφανούς κόστους είναι η μείωση της αντικειμενικής αξίας των ακινήτων της περιοχής. Αν συγκρίνουμε τις παραθαλάσσιες περιοχές στον Πειραιά, Δραπετσώνα και Πέραμα θα διαπιστώσουμε ότι οι αντικειμενικές αξίες των ακινήτων στο Πέραμα είναι πολύ χαμηλότερες από τις αντίστοιχες στον Πειραιά και στη Δραπετσώνα:

Πειραιάς 2500-3000 €

Δραπετσώνα 2000-2500 €

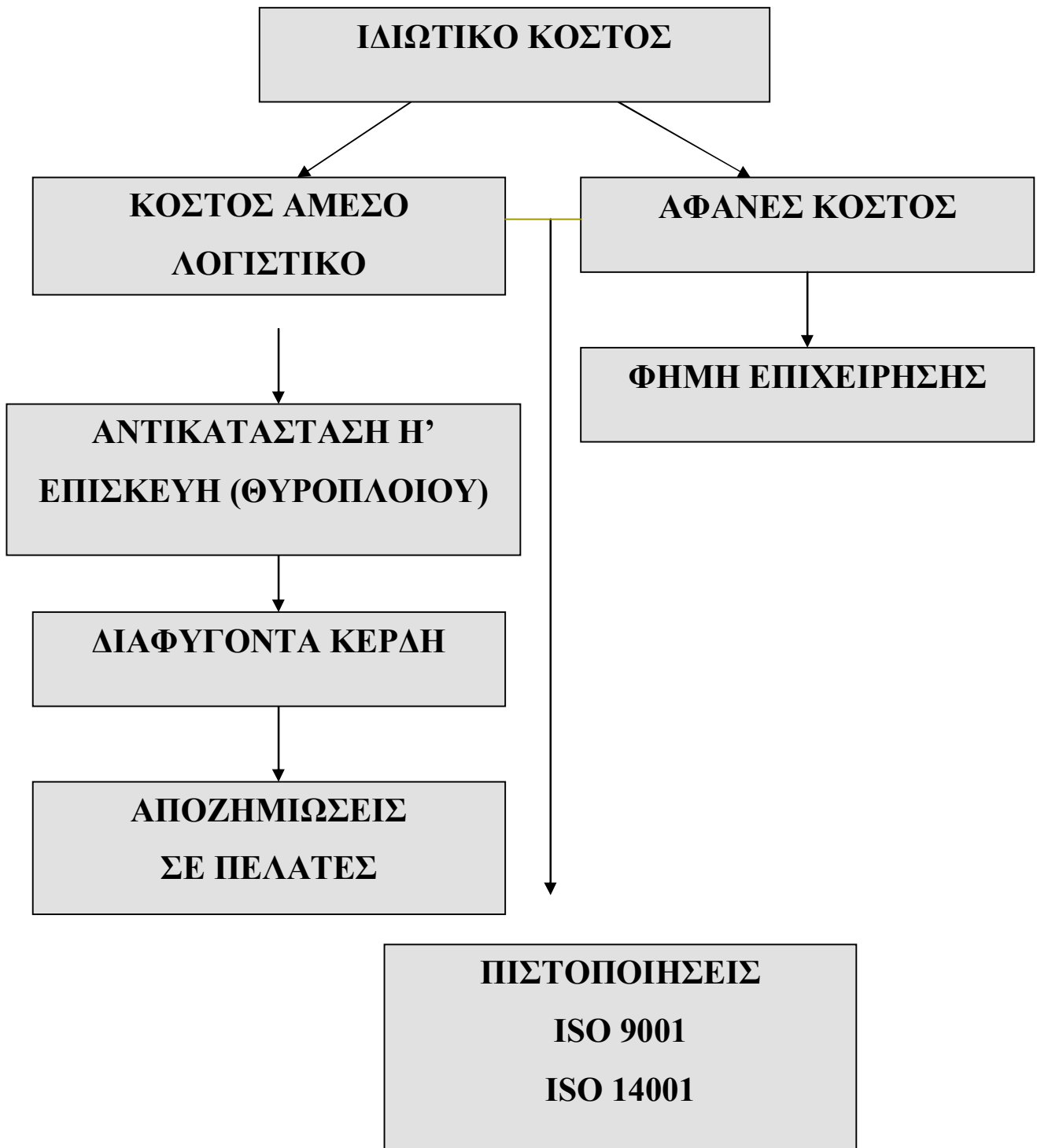
Πέραμα 1500-2000 €

Το κόστος αυτό ορίζεται και ως «εξωτερικές επιδράσεις». Τα αγαθά αυτά δεν συμμετέχουν στο σύστημα της αγοράς, μιας και η παραγωγή αυτών των επιβλαβών προϊόντων δεν υποχρεώνει την επιχείρηση να τα πληρώσει. Σε αυτή την περίπτωση της οικονομικής δραστηριότητας το Ιδιωτικό Κόστος είναι μικρότερο του Κοινωνικού Κόστους. Στην ουσία όμως το Κοινωνικό Κόστος είναι το Ιδιωτικό Κόστος που έχει μετακληθεί στην κοινωνία. Όπως έχουμε αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο (3.3) αυτό μπορεί να διορθωθεί σε κάποιο βαθμό μέσα από τον έλεγχο της δραστηριότητας, τη φορολόγηση της δραστηριότητας ή τέλος μέσα από τη διαδικασία των επιδοτήσεων.



Πηγή: Εμπνευσμένο από Α.Μ. Γουλιέλμο, Κ. Γκιζιάκη





Πηγή: Εμπνευσμένο από Α.Μ. Γουλιέλμο, Κ. Γκιζιάκη

### 4.3. Ανθρώπινο λάθος.

Ένα ατύχημα μπορεί να συμβεί είτε λόγω αστοχίας του μηχανολογικού ή μη εξοπλισμού είτε να οφείλεται στο ανθρώπινο λάθος. Όσον αφορά την περίπτωση αστοχίας του εξοπλισμού εξετάζονται οι περιπτώσεις να υπάρχει κατασκευαστικό λάθος ή αστοχία υλικών με αποτέλεσμα την πρόκληση του ατυχήματος. Είναι πιο εύκολα προσδιορισμό σε αντίθεση με το ανθρώπινο λάθος όπου μπορεί να οφείλεται σε διάφορες αιτίες πολλές φορές αλληλοεξαρτώμενες μεταξύ τους.

Μια έκρηξη κατά τη διάρκεια ελασματοουργικών εργασιών με συνέπεια τον τραυματισμό κάποιου εργαζόμενου μπορεί να οφείλεται σε διάφορους λόγους:

- Στην απροσεξία του εργαζόμενου. Κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης κάποιο τυχαίο, περιστασιακό γεγονός μπορεί να απέσπασε την προσοχή του.
- Στην υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων του. Η πίεση για να παράγει περισσότερο έργο μπορεί να οδηγήσει σε υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων του με αποτέλεσμα να επέλθει η κούραση, να μειωθούν τα αντανακλαστικά και να δημιουργηθεί το ατύχημα.
- Η απειρία στο αντικείμενο αυτό της παραγωγικής διαδικασίας είναι ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας. Σε μια ανταγωνιστική κοινωνία, στην προσπάθεια μιας επιχείρησης να μειώσει το κόστος της μπορεί να συνεργαστεί με εργαζόμενους που δε διαθέτουν μεγάλη εμπειρία στο συγκεκριμένο κομμάτι της παραγωγικής διαδικασίας. Από την άλλη πλευρά η ανεργία μπορεί να οδηγήσει εργαζόμενους να ζητήσουν μια θέση σ' ένα «κομμάτι» της παραγωγικής διαδικασίας που δεν έχουν εμπειρία, για να μπορέσουν να καλύψουν ένα μέρος από τις ανάγκες τους.
- Η κακή ψυχολογική κατάσταση για διάφορους λόγους προσωπικούς ή μη μπορεί να δημιουργήσει στεναχώρια και πλήξη με αποτέλεσμα να γίνεται πιο επιρρεπής στο λάθος.

- Η μη τήρηση των μέτρων ασφαλείας στον περιβάλλοντα χώρο εργασίας. Δεν μπορούμε να πραγματοποιήσουμε εργασίες με φλόγα σε μια δεξαμενή αν προηγουμένως δεν έχει «μετρηθεί» και διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχει κίνδυνος δημιουργίας ατυχήματος από την ύπαρξη επικίνδυνων αερίων. Θα πρέπει να υπάρχει συνεργασία με τον υπεύθυνο τεχνικό ασφαλείας πριν την έναρξη των εργασιών.
- Ενδεδειγμένος έλεγχος των εξαρτημάτων πριν από τη χρήση τους και διαπίστωση ότι τα χρησιμοποιούμε σωστά τηρώντας τις οδηγίες και διαδικασίες που προβλέπονται.
- Σωστή συντήρηση των εργαλείων που χρησιμοποιούμε στην παραγωγική διαδικασία. Να γίνεται η συντήρηση σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε εργαλείου όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή και όχι από τη δική μας εμπειρική ενασχόληση. Η αλλαγή μιας τσιμούχας να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή μετά από Χ ώρες ακόμη κι αν εμείς πιστεύουμε ότι υπάρχουν περιθώρια για την αντικατάστασή της. Η προληπτική συντήρηση/επισκευή μπορεί να φαίνεται πιο δαπανηρή αλλά τελικά είναι πιο φθηνή λόγω του ότι διασφαλίζουμε μεγαλύτερα ποσοστά ασφάλειας για το χειριστή. Αυτό κι από μόνο του θα ήταν αρκετό για να πειστούμε για την ανάγκη ν' ακολουθούμε τις οδηγίες του κατασκευαστή. Όμως μπορούμε να προσθέσουμε στα υπέρ την καλύτερη απόδοση του μηχανήματος, τη μείωση των βλαβών, μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, περισσότερο παραγόμενο έργο.

#### **4.4. Το ζήτημα του υπολογισμού της ανθρώπινης ζωής.**

Ένα ατύχημα κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας μπορεί να σχετίζεται είτε με το ανθρώπινο δυναμικό είτε με το μηχανολογικό εξοπλισμό και να δημιουργήσει τα αντίστοιχα κόστη.

Στη δεύτερη περίπτωση οι διαδικασίες είναι πιο εύκολες, με την έννοια ότι έχουμε να κάνουμε αφενός με άψυχα πράγματα και αφετέρου γιατί μπορούμε εύκολα να

υπολογίσουμε το κόστος της καταστροφής του εξοπλισμού. Μοναδική εξαίρεση έχουμε αν η καταστροφή του εξοπλισμού είναι τέτοια, που να έχει άμεσα αντίκτυπο στην παραγωγική διαδικασία. Αυτό μπορεί να δημιουργήσει και αφανές κόστος-βλ.4.2- που είναι δύσκολο να μετρηθεί άμεσα.

Τα πράγματα περιπλέκονται όταν το ατύχημα είναι θανατηφόρο ή μη. Όταν έχουμε δηλαδή να κάνουμε με τον ανθρώπινο παράγοντα. Είναι περίεργο και δύσκολο να προσπαθήσουμε να εκτιμήσουμε την αξία της ανθρώπινης ζωής. Πιστεύουμε ότι είναι ανεκτίμητη και ότι ο καθορισμός μιας τιμής σε καμία περίπτωση δεν αντικατοπτρίζει την αξία της. Κάθε άνθρωπος είναι μοναδικός και δεν μπορεί να μπει στη διαδικασία σύγκρισης με άλλους για να βγάλουμε μια αξία.

#### **4.4.1. Ευρύτερες εκτιμήσεις για την ανθρώπινη ζωή.**

Υπάρχουν θεωρητικές μέθοδοι που προσπαθούν να εκτιμήσουν την αξία της ανθρώπινης ζωής<sup>6</sup>.

Τέσσερις τρόποι χρησιμοποιούνται ευρέως:

1) Υπολογίζει την οικονομική αξία του προσώπου και συνεπώς την απώλεια όταν παύει να υπάρχει. Είναι η παρούσα αξία των αναμενόμενων εσόδων του. Έτσι ο ακριβής προσδιορισμός της απώλειας της Οικονομίας, που υπολογίζεται με αυτόν τον τρόπο, θα είναι  $L_1$ :

$$L_1 = \sum_{t=T}^{\infty} Y_t P_T (1+r)^{-(t-T)}$$

όπου  $Y_t$  είναι τα προσδοκώμενα μικτά έσοδα του ατόμου κατά το χρόνο  $t$ , αποκλεισμένων των εσόδων από ιδιοκτησίες και κεφαλαιουχικές επενδύσεις.

---

<sup>6</sup> Α. Μ. Γουλιέλμος και Κ. Γκιζιάκης, "Έλεγχος Ποιότητας στη Ναυτιλιακή Επιχείρηση και στο Πλοίο". Εκδόσεις Σταμούλης, 2001

P είναι η πιθανότητα του χρόνου T να επιβιώσει το πρόσωπο για τα επόμενα t χρόνια.

Και,

r είναι το κοινωνικό επιτόκιο με βάση το οποίο υπολογίζονται οι παρούσες αξίες των μελλοντικών εσόδων και αναμένεται να ισχύει κατά το χρόνο t.

Μερικές φορές υπολογίζονται και κάποια ποσά για την οικογένεια και τους συγγενείς λαμβάνοντας υπόψη τον πόνο τους.

2) Δεύτερος τρόπος είναι ο υπολογισμός της παρούσας αξίας των ζημιών, που συμβαίνουν στους άλλους από το θάνατο του ατόμου στην ηλικία T. Η μαθηματική έκφραση του υπολογισμού για την οικονομία είναι:

$$L_2 = \sum_{t=T}^{\infty} P_T (Y_t - C_t) (1+r)^{-(t-T)}$$

όπου  $C_t$  είναι η προσωπική αναμενόμενη κατανάλωση του εν λόγω ατόμου κατά το χρόνο t.

$Y_t$ , P και r όπως έχουν οριστεί πιο πάνω στον πρώτο τρόπο.

Θα λέγαμε ότι πρόκειται για μια μέθοδο που χρησιμοποιείται από λογιστές «ψυχών». Φαίνεται ότι το σημαντικό για την κοινωνία είναι τι θα χάσει ή τι θα κερδίσει από το θάνατο κάποιου μέλους της. Άρα ένα αρνητικό  $L_2$  αποτελεί «κέρδος» για την κοινωνία. Ηθικά είναι απαράδεκτο.

3) Η τρίτη μέθοδος αρνείται κάθε άμεσο οικονομικό υπολογισμό των ζημιών των αναμενόμενων εσόδων ή της αναμενόμενης κατανάλωσης. Προσεγγίζει το πρόβλημα από κοινωνική σκοπιά. Αφού η κοινωνία εκφράζεται μέσα από ένα πολιτικό σύστημα, αυτή παίρνει και αποφάσεις για τις επενδύσεις που μπορεί να έχουν συνέπειες στην αύξηση ή τη μείωση των θανάτων κάποιων ατόμων (μια έμμεση εκτίμηση θα μπορούσε να γίνει). Υποθέτοντας ότι η δημοκρατική ψήφος από μόνη της καθορίζει αν θα προκριθεί κάποιο επενδυτικό πρόγραμμα ή μέρη αυτού, έρχεται σε αντίθεση με την

ιδέα να βρίσκουμε ποσοτικά δεδομένα στηριζόμενοι σε ανεξάρτητα οικονομικά κριτήρια. Έτσι προσπαθούν να αξιολογήσουν τα προγράμματα από προηγούμενες πολιτικές αποφάσεις.

Η τελευταία μέθοδος στηρίζεται στην αρχή της ασφάλειας. Στηρίζεται στο ασφάλιστρο που είναι διατεθειμένος να πληρώσει ένας άνθρωπος και στην πιθανότητα να πεθάνει σαν αποτέλεσμα της ενασχόλησης σε μια ορισμένη δραστηριότητα.

Εάν ορίσουμε  $Y$  τα ασφάλιστρα και  $P$  τον επιπλέον κίνδυνο θανάτου βρίσκουμε την αξία που θέτει το ίδιο το άτομο για τη ζωή του με το  $Y/P$ . Με αυτή τη μέθοδο η αποζημίωση καλύπτει ανάγκες άλλων. Αλλά κι από την άλλη κάποιος μπορεί να ασφαλιστεί και να πληρώνει ασφάλιστρα με ένα  $X$  ποσό γιατί τόσο μπορεί να διαθέσει. Αυτό δε σημαίνει ότι μπορεί να κοστολογεί χαμηλά τη ζωή του. Επίσης κάποιος που δεν ασφαρίζεται καν, δεν μπορεί να σημαίνει ότι αποδέχεται ότι η αξία του είναι μηδενική.

#### 4.5. Ναυπηγική δραστηριότητα και ατυχήματα.

Η δυσκολία εύρεσης επίσημων και αξιόπιστων στοιχείων -ειδικά σε θέματα ατυχημάτων μη θανατηφόρων- έγκειται στο ότι, πολλές φορές κάποια ατυχήματα μη θανατηφόρα δεν καταγράφονται, ως μη σημαντικά. Από την επεξεργασία των στοιχείων που συγκεντρώσαμε από την Ε.Σ.Υ.Ε. και την Στατιστική Υπηρεσία του Υ.Ε.Ν. προέκυψαν οι παρακάτω πίνακες και διαγράμματα.

Πίνακας 0.1: Μη θανατηφόρα ατυχήματα σε περιοχές δικαιοδοσίας λιμενικών αρχών.

	Λιμένες	Ναυπηγεία	Ακτές	Σύνολο	Μέσος Όρος ανά έτος
1987	26	18	12	56	19

<b>1988</b>	16	17	14	47	<b>16</b>
<b>1989</b>	31	24	15	70	<b>23</b>
<b>1990</b>	22	12	17	51	<b>17</b>
<b>1991</b>	21	9	9	39	<b>13</b>
<b>1992</b>	21	10	14	45	<b>15</b>
<b>1993</b>	26	7	7	40	<b>13</b>
<b>1994</b>	26	11	38	75	<b>25</b>
<b>1995</b>	31	6	29	66	<b>22</b>
<b>1996</b>	19	7	12	38	<b>13</b>
<b>1997</b>	20	4	18	42	<b>14</b>
<b>Σύνολο</b>	259	125	185	569	<b>190</b>
<b>Μέσος Όρος</b>	<b>23,5</b>	<b>11,4</b>	<b>16,8</b>	<b>51,7</b>	<b>17</b>

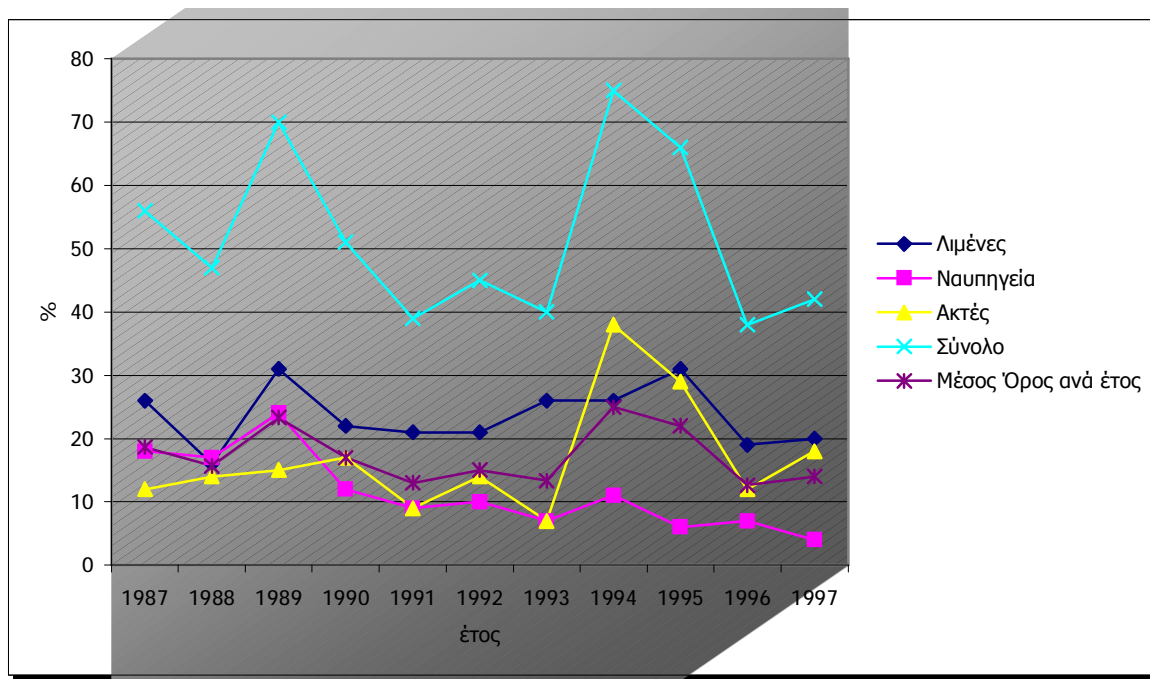
Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Όπως μπορούμε να διακρίνουμε και από το διάγραμμα που ακολουθεί (διάγραμμα 1), αθροιστικά στις περιοχές δικαιοδοσίας των λιμενικών αρχών τα λιμάνια εμφανίζουν για την δεκαετία 1987 έως και 1997 το μεγαλύτερο αριθμό μη θανατηφόρων ατυχημάτων με 259 ατυχήματα, ενώ ακολουθούν οι ακτές με 185 ατυχήματα και τέλος τα ναυπηγεία με 125 ατυχήματα. Με άλλα λόγια τα ναυπηγεία βρίσκονται πολύ χαμηλότερα του

μέσου όρου μη θανατηφόρων ατυχημάτων για την δεκαετία που αναλύουμε. Συγκεκριμένα ο μέσος όρος είναι 190 ατυχήματα, δηλαδή αναφερόμαστε σε μία απόκλιση της τάξεως του 34,2% περίπου.

Διάγραμμα 0.1: Μη θανατηφόρα ατυχήματα στις περιοχές δικαιοδοσίας των λιμενικών αρχών.



Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Επιπλέον τα μη θανατηφόρα ατυχήματα στις περιοχές που πραγματοποιείται ναυπηγική και επισκευαστική δραστηριότητα παρουσιάζει φθίνουσα πορεία, σε αντίθεση με τις άλλες δύο περιοχές δικαιοδοσίας των λιμενικών αρχών που πρώτον εμφανίζουν αστάθεια, καθώς και πολλές φορές και αυξητικές τάσεις.



Πίνακας 0.2: % συμμετοχής στα μη θανατηφόρα ατυχήματα στις περιοχές δικαιοδοσίας λιμενικών αρχών.

	Λιμένες	Ναυπηγεία	Ακτές
1987	46,4	32,1	21,4
1988	34,0	36,2	29,8
1989	44,3	34,3	21,4
1990	43,1	23,5	33,3
1991	53,8	23,1	23,1
1992	46,7	22,2	31,1
1993	65,0	17,5	17,5
1994	34,7	14,7	50,7
1995	47,0	9,1	43,9
1996	50,0	18,4	31,6
1997	47,6	9,5	42,9
Μέσος Όρος	46,6	21,9	31,5

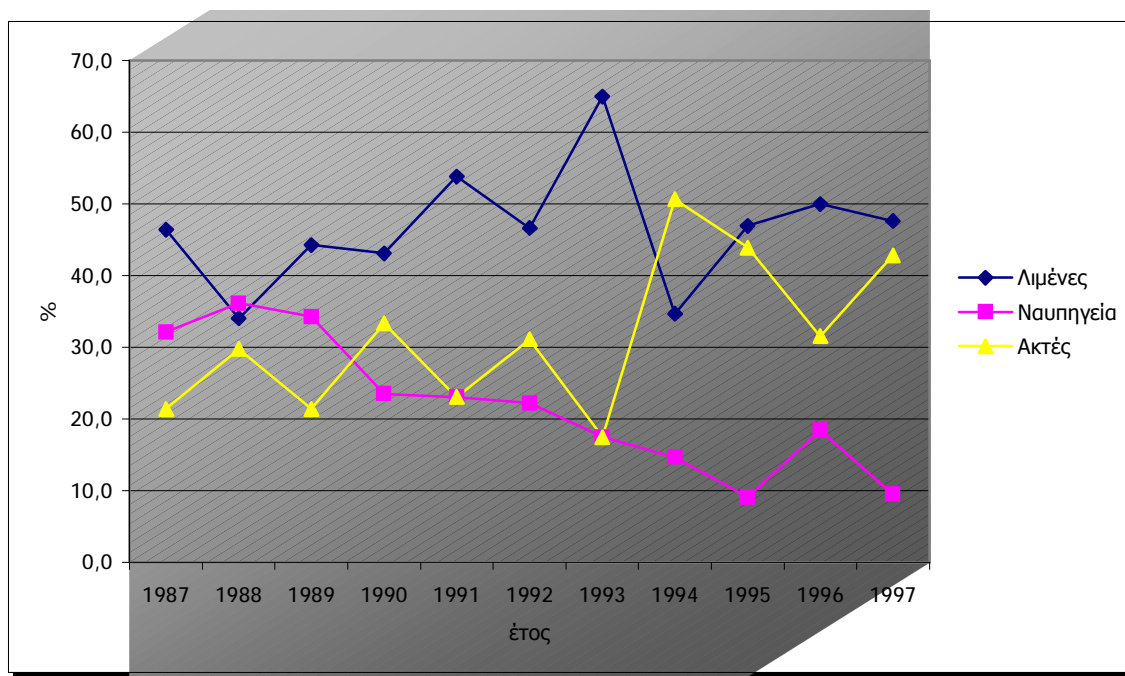
Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Εξετάζοντας την ποσοστιαία συμμετοχή των ναυπηγείων, των ακτών και των λιμένων κατά μέσο όρο, παρατηρούμε εξίσου, ότι η συμμετοχή των ναυπηγείων στο σύνολο των

μη θανατηφόρων ατυχημάτων για την δεκαετία παραμένει σε χαμηλά επίπεδα, συγκρίνοντας με τα ποσοστά των λιμένων που αγγίζουν το 47% περίπου και των ακτών που αγγίζουν το 32% περίπου. Από την άλλη τα ναυπηγεία μείωσαν την συμμετοχή τους στα μη θανατηφόρα ατυχήματα παραπάνω από 20 ποσοστιαίες μονάδες, αυξάνοντας έτσι τις συμμετοχές των υπόλοιπων δύο υπό εξέταση περιοχών, έτσι από 32,1% που ήταν το 1987, μειώθηκε στο 9,5% το 1997. Αντίθετα οι λιμένες αύξησαν την συμμετοχή τους παραπάνω από μία μονάδα, ενώ στις ακτές παρουσιάστηκε αύξηση περισσότερων των είκοσι μονάδων από το 1987 έως και το 1997.

Διάγραμμα 0.2: % συμμετοχής στα μη θανατηφόρα ατυχήματα στις περιοχές δικαιοδοσίας των λιμενικών αρχών.



Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

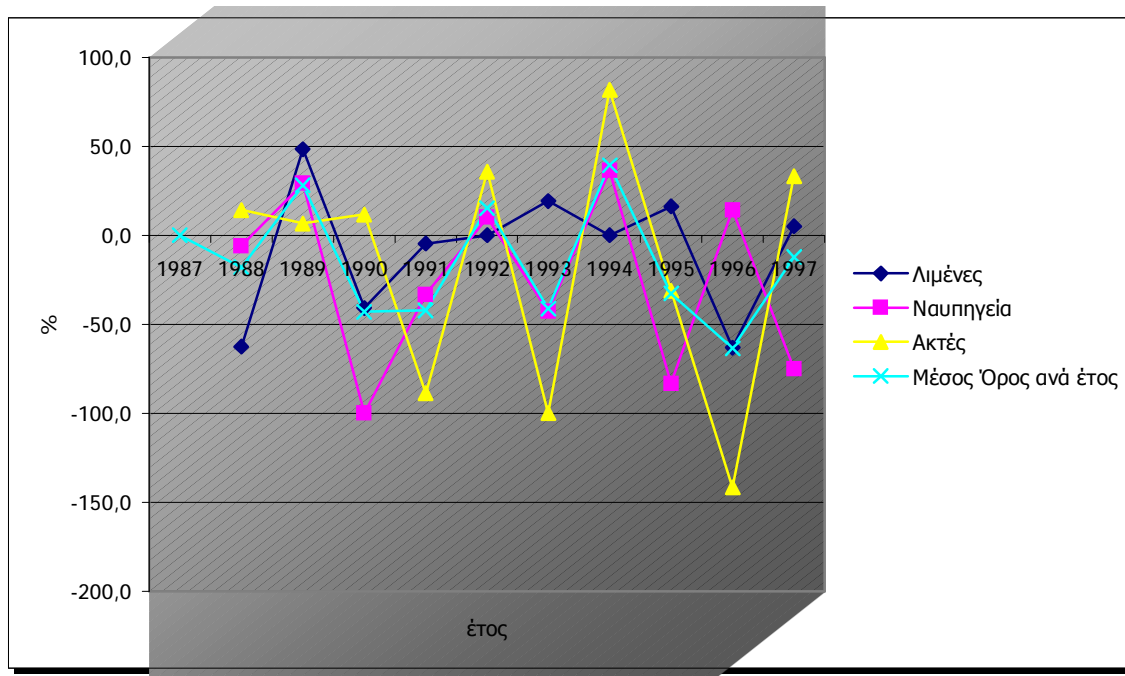
Πίνακας 0.3: % μεταβολή μη θανατηφόρων ατυχημάτων στις περιοχές δικαιοδοσίας λιμενικών αρχών.

	Λιμένες	Ναυπηγεία	Ακτές	Μέσος Όρος ανά έτος
1987				0,0
1988	-62,5	-5,9	14,3	-18,0
1989	48,4	29,2	6,7	28,1
1990	-40,9	-100,0	11,8	-43,0
1991	-4,8	-33,3	-88,9	-42,3
1992	0,0	10,0	35,7	15,2
1993	19,2	-42,9	-100,0	-41,2
1994	0,0	36,4	81,6	39,3
1995	16,1	-83,3	-31,0	-32,7
1996	-63,2	14,3	-141,7	-63,5
1997	5,0	-75,0	33,3	-12,2
Μέσος Όρος	-7,5	-22,8	-16,2	-15,5

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Διάγραμμα 0.3: % μεταβολή μη θανατηφόρων ατυχημάτων στις περιοχές δικαιοδοσίας των λιμενικών αρχών.



Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Τα θανατηφόρα ατυχήματα στις περιοχές που υπάρχει ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα είναι ελάχιστα σε σύγκριση με τις άλλες δύο περιοχές δικαιοδοσίας των λιμενικών αρχών. Αυτό βέβαια είναι λογικό γιατί οι δραστηριότητες που επιτελούνται στις άλλες δύο περιοχές είναι περισσότερες. Όμως πρέπει να καταγράψουμε το πολύ σημαντικό γεγονός της ύπαρξης ελάχιστων θανατηφόρων ατυχημάτων.

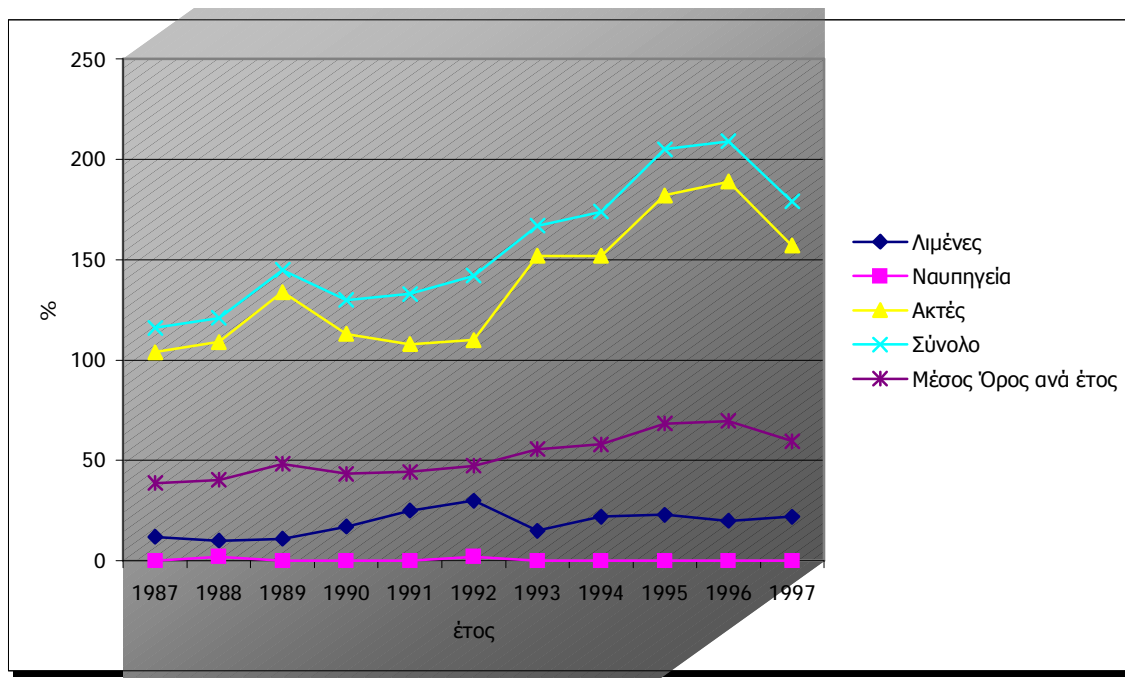
Πίνακας 0.4: Θανατηφόρα ατυχήματα στις περιοχές δικαιοδοσίας λιμενικών αρχών.

	Λιμένες	Ναυπηγεία	Ακτές	Σύνολο	Μέσος Όρος ανά έτος
1987	12	0	104	116	39
1988	10	2	109	121	40
1989	11	0	134	145	48
1990	17	0	113	130	43
1991	25	0	108	133	44
1992	30	2	110	142	47
1993	15	0	152	167	56
1994	22	0	152	174	58

<b>1995</b>	23	0	182	205	<b>68</b>
<b>1996</b>	20	0	189	209	<b>70</b>
<b>1997</b>	22	0	157	179	<b>60</b>
<b>Σύνολο</b>	207	4	1.510	1.721	<b>574</b>
<b>Μέσος Όρος</b>	<b>18,8</b>	<b>0,4</b>	<b>137,3</b>	<b>156,5</b>	<b>52</b>

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.  
 Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Διάγραμμα 0.4: Θανατηφόρα ατυχήματα στις περιοχές δικαιοδοσίας των λιμενικών αρχών.



Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Πίνακας 0.5: % συμμετοχής στα θανατηφόρα ατυχήματα στις περιοχές δικαιοδοσίας λιμενικών αρχών.

	Λιμένες	Ναυπηγεία	Ακτές
1987	10,3	0,0	89,7

1988	8,3	1,7	90,1
1989	7,6	0,0	92,4
1990	13,1	0,0	86,9
1991	18,8	0,0	81,2
1992	21,1	1,4	77,5
1993	9,0	0,0	91,0
1994	12,6	0,0	87,4
1995	11,2	0,0	88,8
1996	9,6	0,0	90,4
1997	12,3	0,0	87,7
Μέσος Όρος	12,2	0,3	87,5

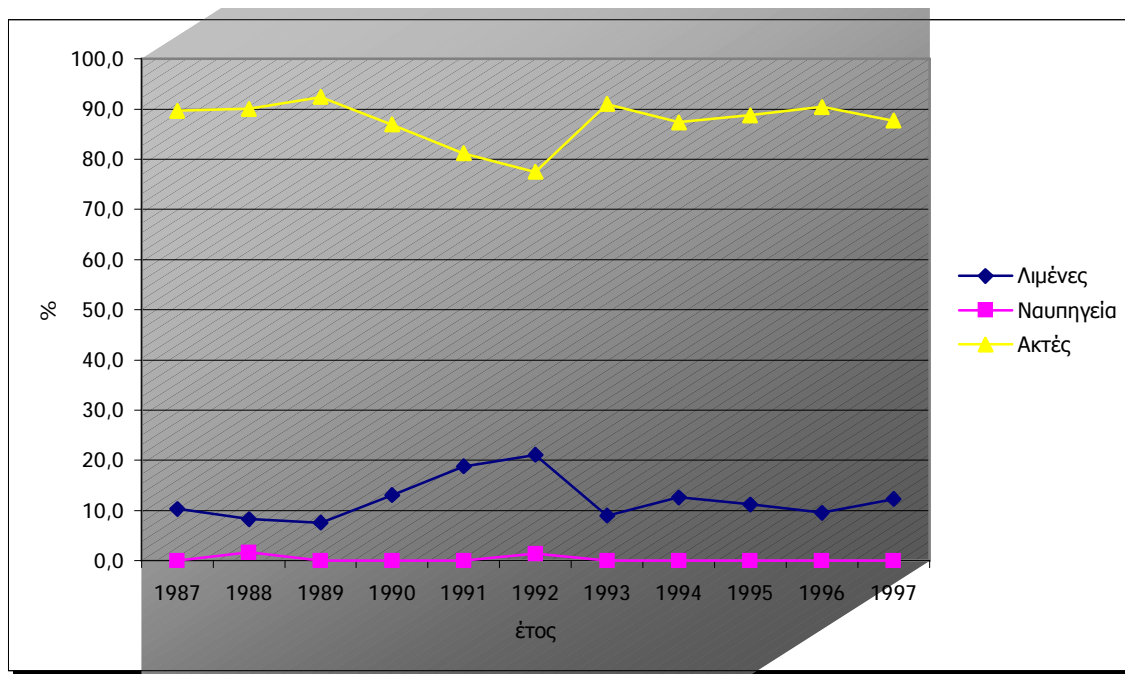
Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Η ποσοστιαία συμμετοχή των θανατηφόρων ατυχημάτων, που σχετίζονται με την ναυπηγική δραστηριότητα είναι μηδαμινή σε σχέση με τις άλλες δύο κατηγορίες, τα λιμάνια και τις ακτές.

Διάγραμμα 0.5: % συμμετοχής θανατηφόρων ατυχημάτων στις περιοχές δικαιοδοσίας των λιμενικών αρχών.





Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Πίνακας 0.6: % μεταβολή θανατηφόρων ατυχημάτων στις περιοχές δικαιοδοσίας λιμενικών αρχών.

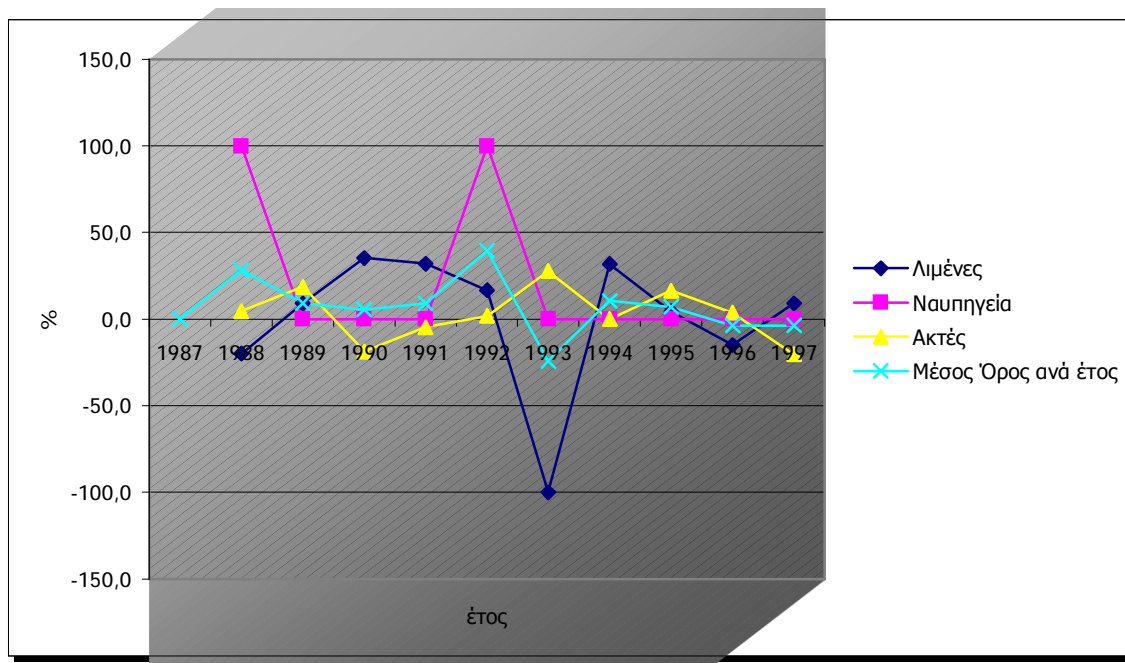
	Λιμένες	Ναυπηγεία	Ακτές	Μέσος Όρος ανά έτος
1987				0,0
1988	-20,0	100,0	4,6	28,2
1989	9,1		18,7	9,2
1990	35,3		-18,6	5,6

1991	32,0		-4,6	9,1
1992	16,7	100,0	1,8	39,5
1993	-100,0		27,6	-24,1
1994	31,8		0,0	10,6
1995	4,3		16,5	6,9
1996	-15,0		3,7	-3,8
1997	9,1		-20,4	-3,8
Μέσος Όρος	0,3	18,2	2,7	7,0

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Διάγραμμα 0.6: % μεταβολή θανατηφόρων ατυχημάτων στις περιοχές δικαιοδοσίας των λιμενικών αρχών.



Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

**Πίνακας 0.7: Συγκεντρωτικός - συγκριτικός πίνακας παραγόμενου έργου και ατυχημάτων.**

	Σύνολο Πλοίων	Κ.Ο.Χ.	Ατυχήματα	Πρόσωπα παθόντα θανατηφόρο ατύχημα	μηΠρόσωπα παθόντα θανατηφόρο ατύχημα
<b>1987</b>	1.346	18.571.180	18	18	0
<b>1988</b>	1.273	15.720.418	19	17	2
<b>1989</b>	1.435	16.576.298	24	24	0
<b>1990</b>	1.403	17.553.979	12	12	0
<b>1991</b>	1.212	16.752.776	9	9	0
<b>1992</b>	1.196	16.693.510	12	10	2

1993	1.302	18.716.300	7	7	0
1994	1.427	18.672.283	11	11	0
1995	1.548	21.747.825	6	6	0
1996	1.463	23.759.527	7	7	0
1997	1.305	19.352.706	4	4	0
M.O.	1355,5	18556072,9	11,7	11,4	0,4

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε., Στατιστική Υπηρεσία Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Παρουσίαση: Κωνσταντίνος Παπαβασιλείου.

Στην δεκαετία που εξετάζουμε βλέπουμε ότι υπάρχει μια σταθερότητα όσον αφορά το σύνολο των πλοίων και τον Κ.Ο.Χ. που σχετίζονται με την ναυπηγική και επισκευαστική δραστηριότητα. Μια αύξηση παρατηρείται το 1995, 1996 και μια μείωση το 1988, 1992 σε σχέση με το μέσο όρο. Το πολύ θετικό σημείο είναι η μείωση των ατυχημάτων, ειδικά τα τρία τελευταία χρόνια, όπου ο αριθμός των ατυχημάτων είναι πολύ κάτω από τον μέσο όρο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

#### 5.1. Μέτρα προφύλαξης ατυχημάτων κατά τη ναυπηγική δραστηριότητα.

Η πρόληψη των ατυχημάτων κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας ή γενικά στον χώρο εργασίας, είναι δουλειά όλων, επιχείρησης και εργαζόμενων. Η εταιρεία φροντίζει ώστε να εξασφαλίζει συνθήκες εργασίας, που να μη θέτουν σε κίνδυνο τους υπαλλήλους της όμως οι καλές προθέσεις της εταιρείας δεν αρκούν από μόνες τους, χρειάζεται και η συμπαράσταση των εργαζομένων για την αποφυγή ατυχημάτων. Ένα μέτρο που μπορεί να λάβει η επιχείρηση είναι η πρόσληψη ειδικών επιστημόνων/συνεργατών για την πρόληψη ατυχημάτων, για να υπάρξουν απτά αποτελέσματα και να μειώσουν τις πιθανότητες ατυχημάτων. Όμως και αυτό το μέτρο χρειάζεται την κριτική και τις υποδείξεις των εργαζομένων, για νέα μέτρα πρόληψης και βελτίωσης των υπαρχόντων.

Οι κανονισμοί ασφαλείας θα πρέπει να είναι αδιαπραγμάτευτοι. Πρέπει να τηρούνται με θρησκευτική ευλάβεια έτσι ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες ατυχημάτων. Πολλοί πιστεύουν, ότι η πιστή εφαρμογή των κανόνων ασφάλειας θα δημιουργήσει καθυστερήσεις στην παραγωγική διαδικασία γιατί θα μειωθεί το παραγόμενο έργο του εργαζόμενου. Η άποψη αυτή, όμως, είναι λανθασμένη γιατί κάποιος που λαμβάνει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις, νοιώθει περισσότερο σίγουρος, σταθερός και συγκεντρωμένος στην εργασία του. Αυτό του δίνει τη δυνατότητα, να φέρει καλύτερα ποιοτικά και ποσοτικά αποτελέσματα, με μεγαλύτερη ασφάλεια και με διαδικασία φιλική προς το περιβάλλον. Ακόμα και αν οι κανονισμοί ασφαλείας, μείωναν την παραγωγικότητα του εργαζόμενου, πάλι θα έπρεπε να είναι η πρώτη του κίνηση, αφού η ανθρώπινη ζωή είναι ανεκτίμητη.

Οι πρώτες βοήθειες είναι πολύ σημαντικό κομμάτι σε κάθε επιχείρηση. Οι εργαζόμενοι, θα πρέπει όχι μόνο να μάθουν τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων, αλλά και να

τους εφαρμόσουν. Κάθε εταιρία φτιάχνει έναν κανονισμό και ορίζει κάποιον υπεύθυνο για να λάβει τα κατάλληλα μέτρα / διαδικασίες ασφαλείας, αλλά και να ελέγχει και να καταγράφει εάν αυτά τα μέτρα λαμβάνονται υπ' όψιν και τηρούνται από τους εργαζομένους. Συνήθως κάθε εταιρία έχει και κάποιο οδηγό / βιβλίο με πληροφορίες, εικόνες και γενικά πληροφοριακό υλικό για θέματα πρώτης βοήθειας. Αν πάλι η εταιρία δεν διαθέτει τέτοια οργάνωση (υπεύθυνο για πρώτη βοήθεια, εγχειρίδιο κτλ.), τότε θα πρέπει οι εργαζόμενοι να το απαιτήσουν. Όπως θα αναλύσουμε και σε άλλο κεφάλαιο, όταν μια εταιρία έχει αποκτήσει πιστοποιητικά ποιοτικής διαχείρισης όπως για παράδειγμα ISO 9001, τότε όλα τα παραπάνω είναι υποχρεωτικά καταγεγραμμένα και γίνεται έλεγχος για το κατά πόσο τηρούνται. Μέσα από τον έλεγχο διαπιστώνεται αν έχουν γίνει γυμνάσια, αν το προσωπικό τα έχει αφομοιώσει, βρίσκονται – αν υπάρχουν – οι μη συμμορφώσεις και πραγματοποιούνται οι διορθωτικές κινήσεις. Βασικός σκοπός των ποιοτικών συστημάτων διαχείρισης είναι ο προληπτικός έλεγχος, ώστε να αποφευχθεί μια πιθανή αστοχία και να μην εμφανισθεί κάποιο λάθος στη διοίκηση ή διαχείριση και δευτερεύοντος είναι η κατασταλτικού χαρακτήρα επέμβαση.

Ένα πολύ σημαντικό πεδίο – λόγω της φύσης της εργασίας στις ναυπηγικές μονάδες – είναι αυτό της πρόληψης της πυρκαγιάς. Αυτή μπορεί να προκληθεί από διάφορες εργασίες π.χ. κάποια ηλεκτροσυγκόλληση κατά την διάρκεια μια επισκευής, όσο και από την απόρριψη ενός τσιγάρου μιας και τα υλικά που υπάρχουν είναι πολύ εύφλεκτα. Όσον αφορά το πρώτο κομμάτι θα πρέπει κατά την διάρκεια της εργασίας να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα, έτσι ώστε από τη μια να ελαττωθούν οι πιθανότητες να γίνει κάποιο λάθος και από την άλλη να υπάρχει ότι χρειάζεται για να απαλειφθεί όσο το δυνατόν γρηγορότερα και με το μικρότερο κόστος μια δυσάρεστη κατάσταση. Για παράδειγμα θα πρέπει αυτοί που χρησιμοποιούν φλόγα κατά την διάρκεια της εργασίας τους να έχουν λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης πυρκαγιάς, όπως επίσης και να έχουν σε ετοιμότητα τα συστήματα πυρασφάλειας, έτσι ώστε αν κάτι πάει στραβά να μπορέσουν με τη βοήθεια και άλλων να το διορθώσουν.

Από την άλλη μεριά οι πιθανότητες να προκληθούν ζημιές από την απόρριψη τσιγάρων, ελαχιστοποιούνται αν υπάρχουν οι κατάλληλες απαγορευτικές πινακίδες. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να υπακούουν σε αυτές στις πινακίδες και να μην καπνίζουν σε περιοχές που υπάρχουν εύφλεκτα υλικά και γενικά κίνδυνος πυρκαγιάς. Τέλος χρειάζεται προσοχή στα σκουπίδια και στα διάφορα υλικά, που μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά.

Θα πρέπει να γίνεται έλεγχος όλων των εργαλείων ή συσκευών που χρησιμοποιούνται, είτε αυτά έχουν να κάνουν με το κομμάτι της παραγωγικής διαδικασίας (για παράδειγμα ηλεκτροσυγκολλήσεις), είτε έχουν να κάνουν με παράπλευρες διαδικασίες (για παράδειγμα μια καφετιέρα που την ξεχνάει κάποιος στην πρίζα μπορεί να δημιουργήσει πυρκαγιά). Σ' αυτή την κατηγορία θα πρέπει η εταιρία να παρεμβαίνει και να επιλέγει για την ναυπηγική μονάδα τα καλύτερα εργαλεία, να τα συντηρεί σωστά καθώς επίσης να φροντίζει για την εύρυθμη λειτουργία τους και για τον εκσυγχρονισμό τους, όταν θα κρίνεται αναγκαίο. Είναι σίγουρο ότι μακροπρόθεσμα η σωστή συντήρηση βοηθάει στην ασφαλέστερη και παραγωγικότερη εργασία.

Χρειάζεται μεγάλη προσοχή και ενημέρωση από την πλευρά της διοίκησης προς τους εργαζομένους για την επικινδυνότητα κάποιων μηχανημάτων καθώς επίσης και για τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάποιων υλικών. Από την άλλη πλευρά θα πρέπει οι εργαζόμενοι ν' ακολουθούν πιστά τις οδηγίες που προβλέπονται από τα εγχειρίδια της εταιρείας έτσι ώστε να αποφεύγουν δυσάρεστες καταστάσεις.

Σχετικά με τον εξοπλισμό δεν πρέπει να δουλεύει κάποιος σ' ένα μηχάνημα:

- (α) αν πριν δεν έχει ελεγχθεί,
- (β) αν δεν γνωρίζει τον τρόπο λειτουργίας του,
- (γ) αν βλέπει κατά την διάρκεια της λειτουργίας ότι κάτι δεν δουλεύει σωστά

και

- (δ) να μην το χρησιμοποιεί για μια δουλειά που δεν είναι κατάλληλο.

Εάν διαπιστώσει μια δυσλειτουργία θα πρέπει να το αναφέρει στο τεχνικό τμήμα της εταιρείας, ώστε να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα και με ένα διακριτό τρόπο (για παράδειγμα τοποθέτηση μιας ένδειξης ότι δεν λειτουργεί) να το αποσύρει από την παραγωγική διαδικασία μέχρι αυτό να ξαναγίνει κατάλληλο για χρήση. Φυσικά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι πριν ξεκινήσει κάποια διαδικασία παραγωγής, έχουμε βεβαιωθεί ότι όλα τα συστήματα ασφαλείας είναι στη θέση τους και έτοιμα για οποιοδήποτε ατύχημα / λάθος προκύψει.

Σχετικά με τα υλικά θα πρέπει να γνωρίζει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους (για παράδειγμα αν είναι εύφλεκτα) έτσι ώστε να χρησιμοποιούνται με προσοχή.

Αν τα υλικά που χρησιμοποιεί είναι κατάλληλα για τον εξοπλισμό αλλά και για το αποτέλεσμα της συγκεκριμένης διαδικασίας (για παράδειγμα τα ηλεκτρόδια που χρησιμοποιούνται σε μια διαδικασία ηλεκτροσυγκόλλησης θα πρέπει να έχουν τέτοιο πάχος έτσι ώστε από την μια πλευρά η μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης να μπορεί να τα «σηκώσει» και από την άλλη να είναι τα κατάλληλα για την συγκεκριμένη συγκόλληση.

Τέλος κι εδώ θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για προφύλαξη από ατυχήματα, να υπάρχουν ενδείξεις στα εύφλεκτα υλικά ή στα χημικά έτσι ώστε να προφυλάσσονται οι εργαζόμενοι που έρχονται σ' επαφή με αυτά. Όπως για παράδειγμα κάποιος που δουλεύει στην συγκόλληση και χρησιμοποιεί οξυγόνα και ασετιλίνες για την κοπή των μετάλλων θα πρέπει να είναι ενημερωμένος και πιστοποιημένος για την συγκεκριμένη εργασία, κάτι που σημαίνει ότι γνωρίζει πώς να χρησιμοποιεί τα υλικά αυτά, αλλά και πώς να προστατεύεται από αυτά. Να φοράει μάσκες για να προστατεύει τα μάτια του, γάντια ηλεκτροσυγκολλητού και να φροντίζει έτσι ώστε όλα τα μηχανήματα που χρειάζονται για την συγκεκριμένη διαδικασία, να είναι τα κατάλληλα – σωλήνες, ρακόρ, μπεκ κοπής κτλ. – και να συντηρούνται με τον σωστό τρόπο. Επίσης θα πρέπει να διατηρεί τους κανόνες ασφαλείας που έχουν να κάνουν με τη χρήση φλόγας, σε ποιες περιοχές επιτρέπεται, κάτω από ποιες προϋποθέσεις κτλ.



## **5.2. Τα 23 Ε για ποιοτική διαχείριση στις ναυπηγικές δραστηριότητες.**

Πρόκειται για την καταγραφή πεδίων , που πιστεύουμε ότι η ανάλυση τους μπορεί να δώσει λύσεις και να δημιουργηθούν οι προϋπόθεσης για καλύτερα ποιοτικά και ποσοτικά αποτελέσματα.

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:** Κορωνίδα όλων πιστεύουμε ότι είναι η σωστή εκπαίδευση των υπαλλήλων που παίρνουν μέρος στην παραγωγική διαδικασία άμεσα ή έμμεσα. Ένας σωστά εκπαιδευόμενος υπάλληλος/ στέλεχος βοηθάει στην ελαχιστοποίηση του λάθους, στην αύξηση του παραγόμενου έργου και στην βελτίωση της ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος.

**ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ:** Η συνεχής και αδιάλειπτη επιμόρφωση βοηθούν στο να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα στο παραγόμενο έργο. Καθημερινά νέες τεχνολογίες, νέες ιδέες, νέες μέθοδοι παρουσιάζονται και με την εφαρμογή τους βελτιώνουμε την θέση μας. Για να μπορέσουμε όμως, να εφαρμόσουμε σωστά όλους αυτούς τους νεωτερισμούς χρειάζεται η κατάλληλη επιμόρφωση των υπαλλήλων της επιχείρησης.

**ΈΡΕΥΝΑ:** Συστατικό στοιχείο κάθε επιτυχημένης προσπάθειας είναι και η παρουσίαση μιας διαφορετικής πρότασης/ μελέτης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από τις διαδικασίες της έρευνας και τα αποτελέσματα της. Οι νέες τεχνολογίες αφορούν είτε την ναυπηγική μονάδα και τις διαδικασίες παραγωγής, είτε το προϊόν που παράγει. Δηλαδή αναφερόμαστε από την μια πλευρά στην έρευνα για την δημιουργία νέων τύπων πλοίων, ασφαλέστερα και με καλύτερες συνθήκες διαμονής/ διαβίωσης, νέων μηχανών πιο αξιόπιστων (λιγότερες ζημιές/ αστοχίες), φιλικότερες στο περιβάλλον, χαμηλότερου κόστους και κατανάλωσης, με μεγαλύτερη ισχύ και απόδοση. Από την άλλη πλευρά αναφερόμαστε στην έρευνα για την δημιουργία τεχνολογικού εξοπλισμού

που να βελτιώνει την απόδοση τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά του παραγόμενου έργου. Λ.χ. μια μηχανή κοπής ελασμάτων όπου θα κόβει τα ελάσματα γρηγορότερα και με μεγαλύτερη ακρίβεια, θα έχει σαν αποτέλεσμα την συντόμευση της παραγωγικής διαδικασίας και την λιγότερη σπατάλη των πρώτων υλών.

**ΕΦΑΡΜΟΓΗ:** Η μεταφορά των νέων στοιχείων που προέκυψαν από τις έρευνες στην πράξη. Ότι θεωρητικό μοντέλο ανακαλύφθηκε/ παρουσιάστηκε στα εργαστήρια με την εφαρμογή στην πράξη, διαπιστώνεται η λειτουργικότητα του και εάν χρειάζεται γίνονται και οι αντίστοιχες βελτιωτικές κινήσεις για την σωστή εφαρμογή του.

**ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Μια έρευνα γίνεται για να εξετάσουμε/ δημιουργήσουμε νέες, εναλλακτικές μορφές παραγωγής που θα μας βοηθήσουν να βελτιώσουμε τις επιδόσεις/ αποδόσεις μας. Π.χ. πριν από την διαδικασία βαφής ενός πλοίου χρειάζεται να καθαριστεί η επιφάνεια από υπολείμματα χρωμάτων, σκουριάς κτλ. Η διαδικασία αυτή παλαιότερα γίνονταν με ρινησματοβολή ενώ σήμερα με αμμοβολή ή υδροβολή.

**ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ:** Είθισται η επιμόρφωση – χωρίς αυτό να αποτελεί πανάκεια- να οδηγεί σε μια μορφή εξειδίκευσης. Για παράδειγμα ένας ελασματουργός μέσα από την διαδικασία της επιμόρφωσης εξειδικεύεται στην συγκόλληση /κοπή ορισμένων τμημάτων ενός πλοίου που του δίνει το συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με άλλους συναδέλφους του. Βέβαια θα πρέπει να προσέξουμε διότι μετά από ένα σημείο μπορεί η εξειδίκευση να δημιουργήσει αντίθετα αποτελέσματα απ' αυτά που επιδιώκουμε, όπως πλήξη, ανία, ρουτίνα, χαμηλή παραγωγικότητα.

**ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ:** Κάθε νέα εισαγωγή και εφαρμογή μιας καινοτομίας βοηθάει στην αύξηση της παραγωγής ποσοτικά, στην βελτίωση της ποιότητας και σπάει την ρουτίνα της καθημερινότητας στην παραγωγική διαδικασία. Ο εκσυγχρονισμός δεν πρέπει να μένει μόνο στον εξοπλισμό αλλά και στις διαδικασίες και στις αντιλήψεις. Αν καταφέρουμε να εκσυγχρονίσουμε και τα τρία αυτά επίπεδα τότε τα αποτελέσματα θα είναι σαφώς καλύτερα.

**ΕΞΕΛΙΞΗ:** Η εφαρμογή μιας καινοτομίας είναι πολύ σημαντική υπόθεση. Εξίσου όμως σημαντική υπόθεση είναι και η εξέλιξη της, δηλαδή η διαρκής βελτίωση της. Κάθε τι νέο, είτε εξοπλισμός είτε διαδικασία, δοκιμάζεται στην πράξη και αν διαπιστωθούν ατέλειες ή αδυναμίες προχωρούμε στην εξέλιξη του.

**ΕΡΓΑΣΙΑ:** Το σύνολο, η διάθεση των δεξιοτήτων των σωματικών και πνευματικών δυνάμεων που συντελούν στην παραγωγή κάποιου έργου. Το αίσθημα της μόνιμης εργασίας σε αντιδιαστολή με την ευκαιριακή εργασία κάνει τους εργαζόμενους στο κλάδο πιο παραγωγικούς. Η ανασφάλεια και η πιθανή είσοδος τους στην ανεργία δημιουργεί νευρικότητα, χαλάει το καλό κλίμα με επακόλουθο την μείωση της παραγωγικότητας. Το κράτος μπορεί να παρέμβει και να θεσπίσει κίνητρα στους εργοδότες όπως η καταβολή των ασφαλιστικών εισφορών των εργαζομένων για τις περιόδους που θα υπάρχει πτώση της ζήτησης στον κλάδο. Ένα είδος έμμεσης επιδότησης .

**ΕΥΚΑΙΡΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:** Σε περιόδους κρίσεων ή σε περιόδους έντονου ανταγωνισμού μπορεί να υπάρξει και μείωση της προσφερόμενης εργασίας. Αυτό συνεπάγεται την ευκαιριακή απασχόληση των εργαζομένων. Σε τέτοιες περιόδους η συνήθης διαπίστωση είναι ότι το μη εργαζόμενο προσωπικό χάνει την αυτοεκτίμηση

του, δημιουργούνται προβλήματα επιβίωσης και αυτό με τη σειρά του οδηγεί είτε στην ανάληψη ρισκοκίνδυνων εργασιών που μπορεί να προκύψουν ατυχήματα, είτε στην αποδοχή μειωμένων ημερομισθίων. Εδώ θα πρέπει να παρέμβει το κράτος με (επιτρεπόμενες ενισχύσεις και επαγγελματική κατάρτιση).

**ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ:** Ενισχύσεις που δίνονται σε ανέργους και έχουν την μορφή είτε χρηματικών ποσών για να μπορέσουν να έχουν γι' αυτούς και τις οικογένειες τους ένα σωστό επίπεδο διαβίωσης, είτε της επαγγελματικής κατάρτισης. Επίσης ενισχύσεις μπορούν να δοθούν και στις επιχειρήσεις. Γνωρίζοντας τις οδηγίες της Ε.Ε. περί ελεύθερου και υγιούς ανταγωνισμού χωρίς στρευλώσεις από παρεμβατικού χαρακτήρα ενισχύσεις, εντούτης υπάρχει τρόπος να ενισχυθούν οι επιχειρήσεις του κλάδου. Μιλάμε φυσικά για ενισχύσεις που έχουν να κάνουν με επένδυση σε καινοτομίες, σε έρευνα και ανάπτυξη και σε διαδικασίες πιστοποίησης για συστήματα ποιοτικής και περιβαλλοντικής διαχείρισης όπως ISO 9001 και ISO 14001.

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ:** Μέσα από διαφανείς/ επιτρεπόμενες ενισχύσεις μπορεί το Κράτος να βοηθάει στην ενίσχυση της επαγγελματικής κατάρτισης, π.χ. με διάφορα σεμινάρια που να βελτιώνουν την αποδοτικότητα των εργαζομένων ή με την κατάρτιση τους σε άλλα πεδία δίνοντας τους έτσι την δυνατότητα να αναζητήσουν εργασία και σε όμορους εργασιακούς χώρους. Ένας ελασματοουργός ύστερα από σεμινάρια /εκπαίδευση μπορεί να λάβει γνώσεις και σωληνουργού και να αυξήσει τις πιθανότητες του για εύρεση εργασίας.

**ΕΙΡΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:** Πολύ σημαντικό κομμάτι σε μια επιχείρηση είναι ο χώρος εργασίας. Το εργασιακό περιβάλλον να είναι ειρηνικό, όσοι λιγότεροι

διαπληκτισμοί / αντιδικίες υπάρχουν σ' ένα χώρο, τόσο πιο ευχάριστες γίνονται οι διαδικασίες με λογικό επακόλουθο τα καλύτερα αποτελέσματα.

**ΕΥΡΥΘΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:** Απόρροια του ειρηνικού περιβάλλοντος είναι η εύρυθμη λειτουργία στον χώρο εργασίας που συνεπάγεται μεγαλύτερη παραγωγικότητα και χαρούμενους υπαλλήλους. Η εύρυθμη λειτουργία έχει να κάνει και με την ύπαρξη διοικητικών δομών από την πλευρά της επιχείρησης, καταγεγραμμένων διαδικασιών κτλ.

**ΕΘΝΙΚΟΙ ΛΟΓΟΙ:** Σε μια χώρα με σοβαρό πρόβλημα ανεργίας, όπως είναι η χώρα μας και με τεράστιο πρόβλημα ανεργίας στο συγκεκριμένο κλάδο, εθνικοί λόγοι επιβάλλουν την συστράτευση όλων για να δοθεί μια λύση/ ώθηση στην ανάπτυξη του κλάδου. Το κράτος με την διαμόρφωση του κατάλληλου θεσμικού πλαισίου θα πρέπει να διασφαλίζει την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του κλάδου. Ας μην ξεχνάμε και την στρατηγική σημασία να διαθέτει μια χώρα αξιόπιστες ναυπηγοεπισκευαστικές επιχειρήσεις .

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΣΜΟΣ:** Πρέπει να είναι αμφίδρομος και από την πλευρά της εργοδοσίας προς τους υπαλλήλους, αλλά και από την πλευρά των υπαλλήλων προς την εργοδοσία. Αν υπάρχει, τότε έχουμε καλύτερα αποτελέσματα τόσο στην παραγωγική διαδικασία, όσο και σε διαπροσωπικό επίπεδο. Οι καλές σχέσεις βοηθούν και στο προφίλ της επιχείρησης σε αντίθεση με την επικράτηση κακού κλίματος που δημιουργεί ανασφάλεια στους πελάτες. Πιθανές απεργιακές κινητοποιήσεις θα οδηγήσουν σε καθυστερήσεις με αποτέλεσμα την δυσαρέσκεια των πελατών.

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ:** Πρέπει να γίνονται διακριτές οι εργασιακές σχέσεις και να καθορίζονται οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των εργαζομένων. Υπάρχει μια διοίκηση, ένα σχέδιο δράσης που θα πρέπει να ακολουθείται απaráκλητα απ' όλους για την επίτευξη των κοινών στόχων που είναι η ποσοτική και η ποιοτική παραγωγή. Αναγνωρίζεται από την πλευρά των εργαζομένων η δυνατότητα της διοίκησης να αποφασίσει ( δίνει οδηγίες, εντολές, κατευθυντήριες γραμμές )για τον τρόπο δράσης της επιχείρησης. Όμως θα πρέπει να ακούγονται και οι προτάσεις των εργαζομένων στα πλαίσια που συνιστάται από τα συστήματα διαχείρισης και έχουν να κάνουν με την πνεύμα ομαδικότητας στον χώρο εργασίας.

**ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ:** Ότι λειτουργεί σωστά έχει σαν αποτέλεσμα να παράγει ποιότητα στις προσφερόμενες υπηρεσίες και έτσι να εξυπηρετεί, ευχαριστεί και ικανοποιεί τον/ τους πελάτες. Είναι σημαντικό να μπορεί κανείς να διακρίνει κάποιες προσδοκίες των πελατών του και να τις πραγματοποιήσει πριν ακόμα αυτές εκδηλωθούν και ζητηθούν.

**ΕΠΟΠΤΕΙΑ:** Μηχανισμοί που ελέγχουν και αξιολογούν τους υπαλλήλους και το παραγόμενο/ προσφερόμενο έργο. Όσον αφορά τους υπαλλήλους, η εποπτεία έχει να κάνει από την μια πλευρά με το κατά πόσο η εργασία που προσφέρουν είναι σύμφωνη με τα συμφωνηθέντα, αν δηλαδή τηρήθηκαν οι προβλεπόμενες διαδικασίες. Από την άλλη πλευρά, η εποπτεία έχει να κάνει με την εκτίμηση της ποιότητας και την εκτίμηση του παραγόμενου έργου. Αν συμφωνεί με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που είχε σχεδιαστεί να παραχθεί.

**ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ:** Τα αποτελέσματα της εποπτείας/ ελέγχου μας βοηθούν να εκτιμήσουμε τους υπαλλήλους και το παραγόμενο έργο, την παρούσα και μελλοντική κατάσταση,

έτσι ώστε να επαναπροσδιορίσουμε τους στόχους μας. Αν υπάρχει παρέκκλιση από την αρχική μας εκτίμηση ή εάν υπάρξουν νέα δεδομένα πρέπει να λάβουμε διορθωτικά μέτρα. Έχει να κάνει με την προσπάθεια που καταβάλλεται για διαρκή βελτίωση.

**ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ:** Να επαναπροσδιορίσουμε τους στόχους μας ,εάν και εφόσον υπάρχει παρέκκλιση από τον αρχικό στόχο να βρούμε τις κατάλληλες μεθόδους θεραπείας. Επίσης κάποια άλλα γεγονότα για παράδειγμα μια φυσική καταστροφή μπορεί να δημιουργήσει την ανάγκη για να θέσουμε ένα καινούριο ή να βελτιώσουμε το υπάρχον σχέδιο δράσης.

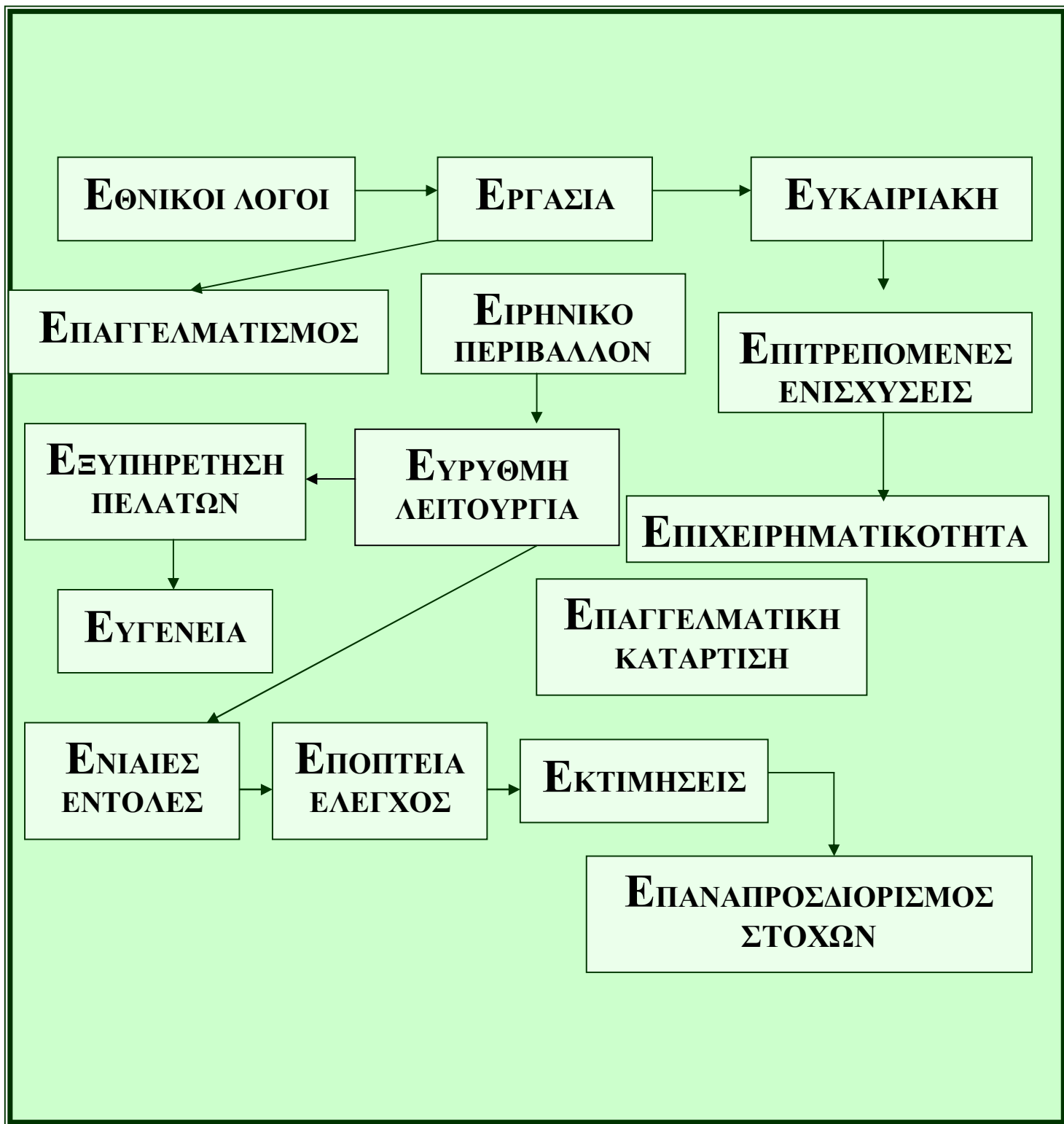
**ΕΥΓΕΝΕΙΑ:** Οι καλές σχέσεις με τους πελάτες αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για την λειτουργία της επιχείρησης. Πολλές φορές ο φόρτος εργασίας, οι πιθανές αστοχίες κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας, οι παράλογες απαιτήσεις των πελατών κτλ. μπορεί να εξοργίσουν δικαιολογημένα τους εργαζόμενους. Η αρνητική αυτή αντίδραση δεν πρέπει να φανεί στον πελάτη. Πρέπει το προσωπικό να είναι εκπαιδευμένο ώστε να αντιδρά λογικά και συνετά και να συμπεριφέρεται ευγενικά ακόμη κι όταν πιστεύει ότι αυτό που ζητάτε από τον πελάτη είναι παράλογο. Υπάρχουν άλλοι που μπορούν και πρέπει να λύνουν τις διαφωνίες που προκύπτουν κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας. Αν ζητηθεί λ.χ. από έναν υπάλληλο μια εργασία η ποία είτε δεν προβλέπεται στην συμφωνία είτε είναι επικίνδυνο ή αδύνατο να πραγματοποιηθεί, δεν χρειάζεται ο εργαζόμενος να διαπληκτιστεί με τον πελάτη. Υπάρχει το τμήμα παραπόνων, η ανώτερη διοίκηση που μπορεί να διευθετήσει την κρίση αυτή.

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ:** Η δημιουργία κατάλληλου θεσμικού πλαισίου και η κατάργηση της γραφειοκρατίας από την πλευρά του κράτους είναι δύο μέτρα για την τόνωση της επιχειρηματικότητας. Από την άλλη πλευρά οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αλλάξουν τις διοικητικές τους δομές, να επενδύσουν σε νέες τεχνολογίες και σε έμπυχο δυναμικό κάτι που θεωρείται απαραίτητο συστατικό επιβίωσης και ανάπτυξης. Η τόνωση της επιχειρηματικότητας έχει σημαντική επίδραση και στην απασχόληση. Αύξηση των προσφερομένων θέσεων εργασίας και νέα επαγγελματική προοπτική για νέους που θέλουν να σταδιοδρομήσουν στον κλάδο.





Πηγή: Παπαβασιλείου Κωνσταντίνος



Πηγή: Παπαβασιλείου Κωνσταντίνος

### **5.3. Ναυπηγική δραστηριότητα και συστήματα διαχείρισης ποιότητας (ISO 9001:2000, ISO14001:1996).**

Σήμερα, όλο και περισσότερο, λόγω της παγκοσμιοποίησης και του διεθνούς ανταγωνισμού που υπάρχει, οι εταιρείες καλούνται να παρέχουν υπηρεσίες οι οποίες πάντα θα πρέπει να λαμβάνουν υπ' όψιν τους την ποιότητα και την προστασία του περιβάλλοντος. Το γεγονός αυτό κάνει αναγκαία την ύπαρξη ενός θεσμικού πλαισίου κοινά αποδεκτό από όλα τα μέρη: κράτος, επιχειρήσεις, καταναλωτές κτλ.

Παλαιότερα, κάθε βιομηχανία όριζε την ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών της ξεχωριστά. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την ύπαρξη διαφορετικών επιπέδων ποιότητας για παρεμφερή προϊόντα λ.χ μια σωλήνα 4'' μπορεί να είχε 4χιλ. ή 4,5 χιλ. ή 4,2χιλ, κτλ. όταν όμως μιλάμε για μια σωλήνα 4'' SCH 40 τότε είναι δεδομένο το πάχος της ότι είναι 6χιλ. Με τον τρόπο αυτό οι εταιρείες παραγωγής σωλήνων ακολουθούν ένα και μόνο επίπεδο ποιότητας για την κατασκευή της σωλήνας SCH 40. Από την άλλη πλευρά και ο καταναλωτής γνωρίζει πλέον τις προδιαγραφές και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σωλήνας αυτής.

Έπρεπε λοιπόν να υπάρξει μια συμφωνία για τα πρότυπα και τις προδιαγραφές των προϊόντων / υπηρεσιών αυτών. Το πώς θα λειτουργούν τα ιδιαίτερα τεχνικά χαρακτηριστικά και την προβλεπόμενη απόδοση τους με βάση αυτά τα τεχνικά χαρακτηριστικά.

Έπρεπε όμως να γίνει η μετάβαση από το εθνικό επίπεδο στο διεθνή επίπεδο. Η πολιτική της ποιότητας κάθε επιχείρησης, ο τρόπος σχεδίασης του προϊόντος, η μέθοδος που ακολουθούσε για να το ελέγχει και να το δοκιμάζει έπρεπε να πιστοποιηθούν από κάποιο διεθνή οργανισμό.

Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται μέσα από τον ISO (Διεθνής Οργανισμός Πιστοποίησης) και έχει διαδοχικά στάδια για να καθιερωθεί ένα πρότυπο.

Ξεκινάει με την κατάθεση της πρότασης για κάποια στάνταρτ, εξετάζεται από την Τεχνική Επιτροπή, Υποεπιτροπές και ομάδες εργασίας. Σχηματίζεται το πρώτο

προσχέδιο, όπου υπάρχουν διάφορα έγγραφα και μελέτες που εξετάζονται από υποεπιτροπές και καταλήγουμε σ' ένα προσχέδιο που συντάσσεται από την τεχνική επιτροπή.

Το προσχέδιο αυτό κυκλοφορεί στα μέλη της τεχνικής επιτροπής και στη βάση διεργασιών και έρευνας καταρτίζεται ένα κείμενο που μπορεί να είναι η συνισταμένη των παρατηρήσεων, απόψεων, διορθώσεων των μελών της επιτροπής.

Για να εγκριθεί το κείμενο από τα μέλη της Τεχνικής επιτροπής χρειάζονται οι ψήφοι των 2/3 του συνόλου. Όταν ψηφιστεί, δημοσιεύεται το κείμενο, αλλά δεν τελειώνει εδώ. Κάθε πέντε χρόνια η τεχνική επιτροπή και υποεπιτροπές επανεξετάζουν το κείμενο, το διαφοροποιούν όπου χρειάζονται αλλαγές, βελτιώσεις ή μπορεί και να το απορρίψουν αν κρίνουν ότι δεν τηρήθηκαν οι προβλεπόμενες διαδικασίες.

Μπορούμε να πούμε λοιπόν, ότι ένα πρότυπο από μόνο του δεν επαρκεί. Η ύπαρξη μιας πολιτικής που πρέπει να ακολουθήσει μια επιχείρηση, όπως αυτή παρουσιάζεται στο πρότυπο δεν αρκεί. Πρέπει να υπάρχει σχεδιασμός για το πώς θα εφαρμοστούν και θα λειτουργήσουν οι διαδικασίες για την επίτευξη του προσδοκώμενου αποτελέσματος.

Θα πρέπει να γίνει έλεγχος των διαδικασιών, αν τηρούνται σωστά και όπου δεν τηρούνται να λαμβάνονται οι κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες. Η διοίκηση από την πλευρά της θα πρέπει να εξετάζει τα αποτελέσματα των ελέγχων και να παίρνει μέτρα όπου διαπιστώνει αστοχίες στο σύστημα. Η διαρκής βελτίωση είναι πολύ σημαντικός παράγοντας τόσο στη διαχείριση της ποιότητας όσο και στην περιβαλλοντική διαχείριση.

Όλα ξεκινούν από την ανάγκη να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις και οι προσδοκίες των πελατών. Τα συστήματα διαχείρισης διασφαλίζουν ότι μέσα από τις διεργασίες που προβλέπουν, μπορεί να επιτευχθεί η πολιτική, οι στόχοι και οι αντικειμενικοί σκοποί της επιχείρησης. Θα λέγαμε ότι η Διαχείριση της ποιότητας εστιάζεται στις απαιτήσεις και τις προσδοκίες των πελατών, η διασφάλιση ποιότητας εξετάζει το κατά πόσο αυτές εκπληρώνονται και ο έλεγχος της ποιότητας όπου διασφαλίζει την εκπλήρωσή τους.

Η υιοθέτηση ενός συστήματος διαχείρισης είναι στρατηγικής σημασίας απόφαση για μια επιχείρηση και γι' αυτό πρέπει η απόφαση να λαμβάνεται αφού πρώτα έχουν εξεταστεί και αναλυθεί όλες οι παράμετροι για μια τέτοια δέσμευση. Πράγματι είναι δύσκολο να πείσεις για τα οφέλη που θα έχει μια επιχείρηση αν υιοθετήσει κάποιο σύστημα διαχείρισης. Όταν μια επιχείρηση καταγράφει συνεχή πτώση της ζήτησης για τις προσφερόμενες υπηρεσίες της και μείωση των κερδών, κάθε νέα επένδυση φαντάζει απαγορευτική. Σκέφτεται το κόστος που χρειάζεται για να εγκαταστήσει κάποιο σύστημα διαχείρισης λ.χ ποιότητας (ISO 9001) ή περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001) ή και τα δύο.

Η αλήθεια είναι ότι το σύστημα απαιτεί μια σειρά από διαδικασίες που οφείλει να πραγματοποιήσει η επιχείρηση για να μπορέσει να αποκτήσει την πιστοποίηση αυτή. Να σχεδιάσει το σύστημα, να το λειτουργήσει, να εκπαιδεύσει το προσωπικό, να το ελέγχει κτλ. Όλα αυτά απαιτούν κάποιο αρχικό κόστος. Όμως αν το σύστημα χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο θα έχει πολλές ωφέλειες όπως:

- Μέσα από την σωστή διαχείριση και καλύτερη χρήση των πρώτων υλών θα αποκομίσει οικονομικά οφέλη. Ο διαχωρισμός των υλικών και η ανακύκλωση τους μειώνει το κόστος από την αποκομιδή των απορριμμάτων και επιφέρει κέρδος από την διάθεση των υλικών που ανακυκλώνονται. Επίσης μετά από κάθε διαδικασία καταγράφονται τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, αποθηκεύονται όσα δεν χρησιμοποιήθηκαν και φυλάσσονται για την επόμενη χρήση τους.
- Η επιμόρφωση και κατάρτιση των παραγωγικών συντελεστών θα τους κάνει πιο παραγωγικούς, αξιόπιστους και θα διασφαλίζεται έτσι η ποιότητα του προϊόντος / υπηρεσίας που παράγουν. Αυτό συνεπάγεται ευχαριστημένους πελάτες, άρα και αύξηση της ζήτησης και του κέρδους.
- Διασφαλίζοντε καλύτερες συνθήκες ασφάλειας και υγιεινής δηλαδή καλύτερες συνθήκες εργασίας. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται η παραγωγικότητα και η

αποδοτικότητα των συντελεστών παραγωγής και μειώνονται οι πιθανότητες για δυσάρεστα συμβάντα λ.χ ατυχήματα.

- Μέσα από τις διαδικασίες συνεχούς βελτίωσης, οι τεχνικές γίνονται πιο παραγωγικές, βελτιώνεται ο εξοπλισμός, επιμορφώνεται το προσωπικό και μεγιστοποιείται η ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη. Η επιχείρηση επιβιώνει και διατηρεί την θέση στο ανταγωνιστικό περιβάλλον.
- Μια πιστοποιημένη επιχείρηση με ISO 14001 δημιουργεί περιβαλλοντικό προφίλ, καλύτερη φήμη στην τοπική και όχι μόνο κοινωνία. Μια επιχείρηση που δραστηριοποιείται στο Πέραμα – μια περιοχή επιβαρημένη με περιβαλλοντικά προβλήματα – θα έχει διαφορετική αντιμετώπιση από τους κατοίκους αν γνωρίζουν ότι η επιχείρηση αυτή έχει λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα που χρειάζονται για την προστασία του περιβάλλοντος. Από την πλευρά της επιχείρησης η αύξηση της γνώσης για περιβαλλοντικά θέματα θα κάνουν την επιχείρηση πιο αποδοτική.
- Αντίστοιχα μια επιχείρηση πιστοποιημένη με ISO 9001 και 14001 έχει πολλές πιθανότητες να αυξήσει τον κύκλο εργασιών της. Οι πελάτες της γνωρίζουν ότι το προϊόν ή η υπηρεσία που τους παρέχει η επιχείρηση θα είναι ποιοτικά και θα έχει παραχθεί με φιλικούς προς το περιβάλλον διαδικασίες. Το γεγονός αυτό δημιουργεί ένα προφίλ και στον καταναλωτή του προϊόντος / υπηρεσίας, γιατί όταν θα βγει στην αγορά θα αναφέρει ότι το προϊόν παράχθηκε από μια επιχείρηση με πιστοποιημένα συστήματα ποιότητας, άρα είναι ποιοτικό και καλό και με όλες τις διαδικασίες φιλικές προς το περιβάλλον.
- Μια πιστοποιημένη επιχείρηση μπορεί εύκολα να διαπραγματευθεί και να επιτύχει καλύτερους όρους δανειοδότησης. Όπως είπαμε για να επιβιώσει σήμερα μια επιχείρηση στο ανταγωνιστικό περιβάλλον που βρίσκεται, χρειάζεται συνεχή βελτίωση και καινοτομίες. Αυτό προϋποθέτει κάποιο κόστος για επιμόρφωση του προσωπικού και για αλλαγή ή βελτίωση του τεχνολογικού εξοπλισμού. Είναι πολύ σημαντικό μια επιχείρηση να μπορεί να βρίσκει πόρους, μέσω δανειοδοτήσεων, για

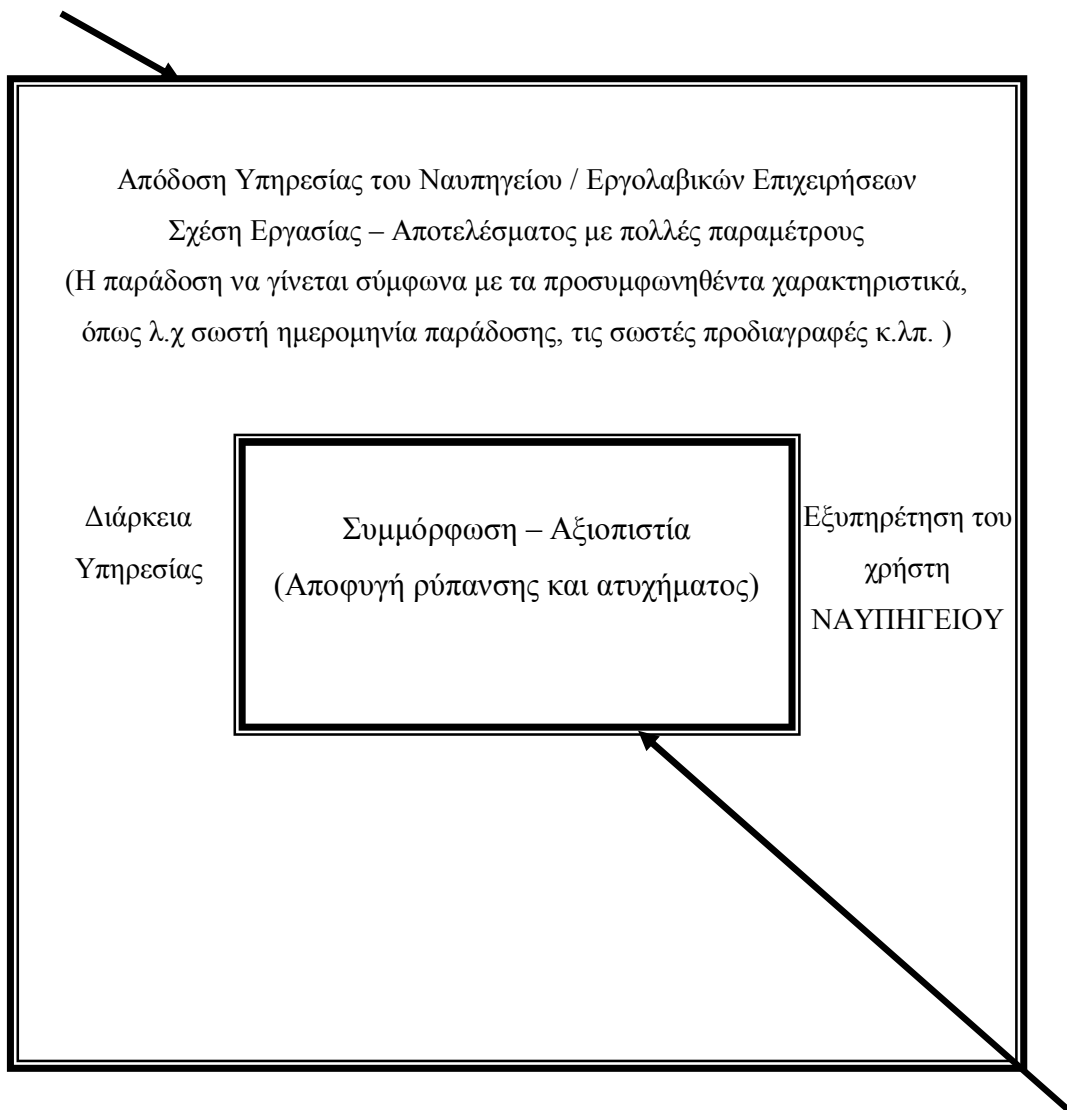
να επιτύχει τα παραπάνω. Σημαντικότερο δε είναι οι πόροι αυτοί να δίνονται στην επιχείρηση με χαμηλότοκες απαιτήσεις από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

- Πέραν αυτού θα μπορέσει να εξασφαλίσει και επιδοτήσεις. Αν και η λογική των επιδοτήσεων είναι να καταργηθεί από τις κυβερνήσεις μιας και βλάπτει τον ανταγωνισμό, υπάρχει όμως μια εξαίρεση για τις επιχειρήσεις που προβαίνουν σε έρευνα και ανάπτυξη νέων μεθόδων ή χρησιμοποιούν τις επιδοτήσεις για αγορά εξοπλισμού φιλικού προς το περιβάλλον.
- Οι πιστοποιημένες επιχειρήσεις πετυχαίνουν καλύτερους όρους ασφάλισης, χαμηλότερο κόστος ασφαλιστρών, λιγότερα έξοδα. Είναι λογικό, γιατί οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν ανά πάσα στιγμή να γνωρίζουν τις διαδικασίες παραγωγής και τα μέτρα προφύλαξης / προστασίας των παραγωγικών συντελεστών και του περιβάλλοντος. Άρα κι αν ακόμη υπάρξει μια αστοχία στο σύστημα, τα αρνητικά αποτελέσματα θα είναι μικρότερα σε σύγκριση με μια άλλη μη πιστοποιημένη επιχείρηση.
- Μια επιχείρηση με σύγχρονο εξοπλισμό πυρασφάλειας και με εκπαιδευόμενο προσωπικό, λόγω των γυμνασίων, -που πρέπει βάση των διαδικασιών να γίνονται-, είναι λογικό ότι θα αντιδράσει γρηγορότερα και αποτελεσματικότερα από μια άλλη επιχείρηση που δεν θα τα διαθέτει.
- Ο προσανατολισμός στην ποιότητα μέσα από την επιμόρφωση των υπαλλήλων δημιουργεί κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Δίνει στους υπαλλήλους σφαιρικές γνώσεις, ώστε να μπορούν να απαντούν άμεσα και με σαφήνεια στις ερωτήσεις των πελατών. Αποκωδικοποιούν σήματα και αναγνωρίζουν την δυσαρέσκεια των πελατών για πιθανά παράπονα και προσπαθούν να τα συζητήσουν και να τα λύσουν. Η ικανότητα τέλος στη εύρεση προβλημάτων ή λαθών είτε κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας είτε κατά την διάρκεια του ελέγχου, αλλά σίγουρα πριν από τον πελάτη, είναι σημαντικό και βοηθάει στο προφίλ της επιχείρησης.

#### 5.4. Ναυπηγική δραστηριότητα και ποιότητα.

Διάγραμμα: Ποιότητα στον Ναυπηγικό Κλάδο με την στενή και ευρεία έννοια.

**Ευρεία Έννοια**



Πηγή: Εμπνευσμένο από Α.Μ. Γουλιέλμο, Κ.Γκιζιάκη

**Στενή έννοια**



Στο παραπάνω διάγραμμα εμφανίζεται η ναυπηγική δραστηριότητα και ποιότητα με την στενή και την ευρεία έννοια. Η στενή έννοια έχει να κάνει με την αξιοπιστία της επιχείρησης και με την δυνατότητα της, να προσφέρει ποιοτικές και φιλικές προς το περιβάλλον υπηρεσίες μέσα από την συμμόρφωση με τις προβλεπόμενες διαδικασίες. Η ευρεία έννοια έχει να κάνει με την απόδοση των υπηρεσιών του ναυπηγείου, την σχέση εργασίας μεταξύ ναυπηγείου και εργολαβικών επιχειρήσεων καθώς και με την διασφάλιση της τήρησης των όρων των συμβολαίων δηλαδή με την διάρκεια των υπηρεσιών και με την σωστή εξυπηρέτηση του χρήστη από την επιχείρηση.

Ένας ορισμός για την ποιότητα θα μπορούσε να είναι:

"Η ποιότητα ορίζεται σαν το σύνολο των χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων μιας υπηρεσίας που στηρίζουν την ικανότητά της να ικανοποιήσει τις καθορισμένες ή εννοούμενες ανάγκες"<sup>7</sup>. Στη ναυπηγική δραστηριότητα είναι η ανάγκη του ναυπηγείου να υλοποιήσει τα συμφωνηθέντα με τον πελάτη κατασκευάζοντας, επισκευάζοντας ή μετασκευάζοντας το πλοίο του.

Αυτή η προσέγγιση όμως είναι προς την πλευρά του πελάτη και λιγότερο προς την πλευρά του παραγωγού. Η έννοια της ποιότητας μπορούμε να πούμε ότι έχει διαφορετικό περιεχόμενο ανάλογα με τη σκοπιά που αποφασίζουμε να την εξετάσουμε, πελάτη/ παραγωγού.

Ο πελάτης επιθυμεί το προϊόν (πλοίο) ή οι υπηρεσίες (επισκευές, μετασκευές) που του προσφέρει το ναυπηγείο να ικανοποιούν τις καθορισμένες και προσυμφωνημένες ανάγκες του και να εκπληρώνουν αν είναι δυνατόν και τις προσδοκίες του, όπως είναι:

- ❖ Κόστος (κατασκευής, επισκευής, μετασκευής) σε χρηματικές μονάδες. Ιδιαίτερα σήμερα στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης και του ανταγωνισμού το κόστος των εργασιών παίζει σημαντικό ρόλο για την προτίμηση μιας επιχείρησης από μια άλλη.

---

<sup>7</sup> Βλ. Ph.Kotler (1994) «Marketing Management: Analysis, Planning Implementation and Control», 8<sup>η</sup> έκδοση, σελ.56

Ο «μύθος» που θέλει τις επιχειρήσεις που ακολουθούν μια ποιοτική και περιβαλλοντική διαχείριση να είναι πιο ακριβές, λόγω της πιστοποίησης που διαθέτουν, σε σχέση με άλλες δεν ισχύει. Οι επιχειρήσεις πράγματι βραχυπρόθεσμα είχαν ένα επιπλέον κόστος για να συντάξουν το εγχειρίδιο ποιοτικής διαχείρισης, να ενημερώσουν και να εκπαιδεύσουν το προσωπικό τους, να αλλάξουν ή να βελτιώσουν το μηχανολογικό εξοπλισμό τους. Εν τέλει να πραγματοποιήσουν όλες εκείνες τις απαραίτητες διαδικασίες που να τους επιτρέψουν να πιστοποιηθούν. Όμως όσοι χρησιμοποίησαν τις προβλεπόμενες διαδικασίες ως «εργαλείο» δουλειάς διαπίστωσαν ότι ωφελήθηκαν και μείωσαν τελικά το κόστος παραγωγής, αύξησαν το παραγόμενο προϊόν ή υπηρεσία, βελτίωσαν τη φήμη τους και τη θέση της επιχείρησής τους.

- ❖ Ο πελάτης επιζητά από την επιχείρηση που παράγει το προϊόν/ υπηρεσία ένα υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας. Θέλει να γνωρίζει ότι το προϊόν/υπηρεσία πλήρη όλες τις προϋποθέσεις που σχετίζονται με την απόδοση και την ασφάλεια. Ένα σημαντικό κομμάτι στα Δ/Ξ είναι η καλή κατάσταση των αντλιών φορτοεκφόρτωσης του φορτίου. Όταν λοιπόν ο πελάτης αποφασίσει να επισκευάσει το σύστημα των αντλιών, θέλει ένα υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας από την πλευρά του ναυπηγείου. Η ασφάλεια των αντλιών σε συνδυασμό με την αποδοτικότητά τους καθορίζουν και το αν το πλοίο εκπληρώσει και τις απαιτήσεις των «δικών» του πελατών.
- ❖ Μια άλλη ανάγκη/προσδοκία του πελάτη είναι η έγκαιρη παράδοση. Οι πιθανές καθυστερήσεις δημιουργούν προβλήματα γιατί είναι πολύ πιθανό το πλοίο να έχει ήδη προγραμματίσει τα ταξίδια του. Μια καθυστέρηση λειτουργεί αρνητικά για την εικόνα του πλοίου, τη φήμη της εταιρείας, αλλά και μειώνει τα έσοδα λόγω της μη παραγωγικότητάς του.

Από την άλλη πλευρά ο παραγωγός μπορεί να ορίσει την ποιότητα με διαφορετικό τρόπο, ανάλογα με τις δικές του ανάγκες και προσδοκίες: Θέλει να παράγει ένα προϊόν/υπηρεσία με ποιοτικά χαρακτηριστικά τηρώντας τις απαιτούμενες προδιαγραφές,

ελαχιστοποιώντας το κόστος παραγωγής και αυξάνοντας όσο περισσότερο μπορεί τα έσοδα και το προσδοκώμενο κέρδος. Βέβαια εξαρτάται από το σύστημα παραγωγής που διαθέτει και από την αγορά, δηλαδή από το αν η ζήτηση για τα συγκεκριμένα προϊόντα/ υπηρεσίες είναι ελαστική, ανελαστική κτλ.

Όσον αφορά το κομμάτι της ζήτησης ο παραγωγός δεν μπορεί να επηρεάσει. Εκεί που μπορεί να λάβει μέτρα είναι το κομμάτι του συστήματος παραγωγής και των τεχνικών προδιαγραφών.

Μια επιχείρηση είναι σημαντικό να πραγματοποιήσει τους ποσοτικούς της στόχους του προγράμματος παραγωγής, λ.χ. να μπορεί να πραγματοποιήσει ελασματοουργικές εργασίες εκατό τόνων σε διάστημα λίγων ημερών. Αυτό όμως δεν αρκεί από μόνο του. Χρειάζεται η επιχείρηση να ανταποκρίνεται και στα προκαθορισμένα πρότυπα ποιότητας. Πρέπει να συμβαδίζουν οι ποσοτικοί και ποιοτικοί στόχοι της επιχείρησης. Αυτό έχει να κάνει με το σύστημα παραγωγής που διαθέτει η επιχείρηση.

Ανθρώπινο δυναμικό άρτια εκπαιδευμένο, μηχανολογικό εξοπλισμό που να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες απαιτήσεις, ποιοτικές πρώτες ύλες, σύστημα ποιοτικής διαχείρισης, έλεγχος των διαδικασιών και αλλαγές όπου κρίνεται αναγκαίο μέσα στα πλαίσια της διαρκούς αναβάθμισης και αναθεώρησης των αναγκών της αγοράς.

Οι τεχνικές προδιαγραφές διαμορφώνονται από την πολιτική της επιχείρησης και συνδέονται άμεσα με τους στόχους και τις επιδιώξεις, βάση του επιπέδου ποιότητας που απαιτεί η αγορά. Μια επιχείρηση μπορεί να κρίνει σκόπιμο σε πρώτη φάση να πιστοποιηθεί μόνο με ISO 9001, για το σύστημα ποιοτικής διαχείρισης κι όχι με ISO 14001 για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Αυτό το καθορίζει ο ανταγωνισμός που επικρατεί στον κλάδο. Η επιχείρηση αξιολογεί το κόστος των απαιτούμενων επενδύσεων, για να λάβει αυτές τις πιστοποιήσεις με την προσδοκώμενη απόδοσή τους και λαμβάνει τις τελικές αποφάσεις για το αν θα προχωρήσει ή όχι.

Αν και σήμερα ο διεθνής ανταγωνισμός κατευθύνει τις επιχειρήσεις προς την Ολική Ποιότητα. Η επιδίωξη παραγωγής υψηλής ποιότητας προϊόντων/υπηρεσιών που να

ικανοποιούν απόλυτα τον πελάτη/ καταναλωτή ή και ακόμα να υπερβαίνουν τις επιθυμίες του. Κι όλα με το χαμηλότερο κόστος αποτελούν σημαντικό παράγοντα επιβίωσης μιας επιχείρησης.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι η αδιάλειπτη βελτίωση της ποιότητας. Η συνεχής συνεργασία ανώτερων στελεχών και εργαζομένων, η επιμόρφωση μέσα από σεμινάρια, ο εκσυγχρονισμός του εξοπλισμού είναι μερικά νέα στοιχεία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Μέσα από τη γνώση που έχουν αποκτήσει και με τις διάφορες τεχνικές και μεθόδους, οι εργαζόμενοι μπορεί να δημιουργήσουν τις συνθήκες εκείνες για την εξασφάλιση ενός ποιοτικότερου προϊόντος.

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι η βαρύτητα που δίνεται στην πρόληψη δυσάρεστων καταστάσεων. Λαμβάνονται μέτρα έτσι ώστε να προβλέπονται πιθανές αστοχίες στον εξοπλισμό, όπου θα έχει σαν συνέπεια είτε κάποιο ατύχημα, είτε την καθυστέρηση της παραγωγικής διαδικασίας, είτε τη δυσφήμιση της επιχείρησης είτε όλα αυτά μαζί.

Η συμμετοχή όλων των εργαζομένων στην αλυσίδα της παραγωγής είναι μια διαφοροποίηση για τα μέχρι σήμερα δεδομένα. Η μυστικότητα, ο ανταγωνισμός και ο ατομισμός που κυριαρχούσαν μέχρι σήμερα σε όλα τα επίπεδα μιας επιχείρησης (από τα ανώτερα στελέχη μέχρι τον τελευταίο εργαζόμενο) δίνουν τη θέση τους σε μια νέα σχέση μεταξύ των εργαζομένων, ομαδικό πνεύμα στις διαδικασίες παραγωγής για την επίτευξη του κοινού στόχου μέτρηση της προόδου και φυσικά ανταμοιβής των προσπαθειών.

Μια επιχείρηση δεν αρκεί απλά να επιβιώνει, αλλά πρέπει και να αναπτύσσεται, για να μπορέσει να αντιμετωπίσει τον αυξανόμενο ανταγωνισμό στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης.

Πρέπει να υπάρξει μια ολιστική προσέγγιση των προβλημάτων της ποιότητας των προϊόντων/υπηρεσιών. Να εντοπιστούν οι αδυναμίες, οι αναποτελεσματικές μέθοδοι και να βελτιωθούν για να έχουμε τότε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, παραγωγή

ποιοτικών προϊόντων/ υπηρεσιών, ενίσχυση της θέσης της επιχείρησης στην αγορά, αύξηση εσόδων κτλ.

Η παραγωγή ποιοτικού προϊόντος/ υπηρεσίας με ταυτόχρονη ικανοποίηση του πελάτη είναι το κύριο μέλημα της επιχείρησης.

Τέλος να πούμε ότι μεγάλη βαρύτητα δίνεται στην καινοτομία. Η προσπάθεια βελτίωσης της υπάρχουσας τεχνολογίας σε συνδυασμό με τη μελέτη, κατασκευή και παρουσίαση νέων μεθόδων, τεχνικών, προϊόντων και υπηρεσιών δίνουν ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις αυτές.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Η ελληνική ναυπηγική δραστηριότητα βρίσκεται σε μια περίοδο ύφεσης τα τελευταία χρόνια εξαιτίας του ανταγωνισμού που αντιμετωπίζει από τις χώρες χαμηλού κόστους εργασίας της Ν. Α. Ασίας αλλά και της Μαύρης θάλασσας.

Σ' αυτό συμβάλλει και η ισοτιμία ευρώ-δολαρίου Η.Π.Α. όπου καθιστά τις τιμές των Ελληνικών προϊόντων και υπηρεσιών υψηλότερες σε σύγκριση με τις προαναφερθείσες χώρες. Αν μάλιστα προσμετρήσουμε και το γεγονός ότι η Ναυτιλία κινείται στο σύνολό της με βασικό νόμισμα το δολάριο Η.Π.Α., αν κάποιος αποφασίσει να κάνει δουλειά στην Ελλάδα θα χάσει και από την μετατροπή των δολαρίων Η.Π.Α. σε Ευρώ.

Μέσα σ' αυτό το ανταγωνιστικό τοπίο η ελληνική ναυπηγοεπισκευαστική επιχείρηση καλείται να αντιμετωπίσει και να λύσει εσωτερικές αδυναμίες και προβλήματα όπως:

### **Γραφειοκρατία**

Η γραφειοκρατία είναι ένα πρόβλημα που μαστίζει όλες τις οικονομικό-κοινωνικές δραστηριότητες στην χώρα μας. Δεν θα μπορούσε λοιπόν να «λείπει» και από την ναυπηγική δραστηριότητα. Ξεκινώντας από τις ενέργειες που πρέπει να κάνει κάποιος για να εκδώσει μία άδεια εργασίας θα διαπιστώσει του λόγου το αληθές.

Αίτηση πλοιοκτήτη, κατάθεση εγγυητικής επιστολής, κατάσταση προσωπικού, έκθεση επιθεώρησης, αιτήσεις παροχής ηλεκτρικού ρεύματος και τηλεφώνου κ.τλ. είναι μόνο μερικές από τις διαδικασίες που απαιτούνται.

Παράλληλα οι εμπλεκόμενοι φορείς είναι εξίσου πολλοί: Λιμεναρχείο, Υ.Ε.Ν., Τελωνείο (Υπ. Οικονομικών), Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε., Υπ. Εργασίας κ.λπ.

Αν λάβουμε ως δεδομένο ότι όλα τα έγγραφα που ζητούνται είναι σημαντικά και δεν μπορούμε να τα μειώσουμε, αυτό που θα προτείναμε είναι η δημιουργία ενός γραφείου στα πρότυπα του Κ.Ε.Π. όπου θα αναλαμβάνει να διεκπερώνει όλες τις διαδικασίες με τις δημόσιες υπηρεσίες και τους φορείς που εμπλέκονται.

### Έλλειψη συστήματος χρηματοδότησης και εγγυοδοσίας

Λόγω της ύφεσης που παρατηρείται στον κλάδο η δυνατότητα αυτοχρηματοδότησης είναι ελάχιστη ή δεν υπάρχει καθόλου και η χρηματοδότηση από την πολιτεία είναι σχεδόν ανύπαρκτη. Αν αναλογιστούμε ότι η ναυπηγική είναι βιομηχανία εντάσεως κεφαλαίου και για να ανταγωνιστούμε επάξια χώρες με χαμηλό εργατικό κόστος πρέπει να έχουμε σύγχρονο μηχανολογικό εξοπλισμό, η ανάγκη για επενδύσεις είναι μονόδρομος.

Οι δυνατότητες δανειοδότησης είναι περιορισμένες αφού αρκετές τράπεζες διστάζουν να χρηματοδοτήσουν κατασκευές/ επισκευές πλοίων λόγω της αστάθειας που παρατηρείται στον κλάδο. Σε αντίθεση με ότι συμβαίνει σε ανταγωνιστικές και μη χώρες όπου υπάρχουν εξειδικευμένες πηγές χρηματοδότησης λ.χ. στις Η.Π.Α. χρηματοδοτείται γύρω στο 80%-90% με 25ετία αποπληρωμής και στην Κορέα φθάνει μέχρι το 90%. Είναι απαραίτητο να βρεθεί μια λύση γιατί λόγω της απαξίωσης του εξοπλισμού χρειάζονται επενδύσεις για τον εκσυγχρονισμό του κλάδου, έτσι ώστε να γίνει πιο ανταγωνιστικός. Από την άλλη πλευρά χρειάζονται κίνητρα για την προσέλκυση πελατών. Όταν η Κορέα έχει έτοιμες χρηματοδοτήσεις στους επιχειρηματίες και εδώ δεν εγγυάται κανείς τότε υπάρχει πρόβλημα στην σύναψη των συμφωνιών. Μία λύση είναι η δημιουργία εγγυοδοτικού μηχανισμού με την συμμετοχή του ιδιωτικού και του δημόσιου τραπεζικού τομέα για την χρηματοδότηση στην φάση πριν και μετά την παράδοση του πλοίου. Επίσης λόγω του επικείμενου παροπλισμού των πλοίων μονών τοιχωμάτων σύμφωνα και με τις οδηγίες της Ε.Ε. και σε συνδυασμό με την ανάγκη ποιοτικότερης ναυτιλίας (επένδυση σε ασφαλέστερα και φιλικότερα προς το περιβάλλον πλοία) μπορεί να ενταχθούν σε αναπτυξιακό νόμο και να δεσμευθούν χρήματα από το Γ' Κ.Π.Σ.

### **Εργατικό δυναμικό**

Καταρχήν το υψηλό εργατικό κόστος σε σύγκριση με τις ανταγωνίστριες χώρες αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα. 145 Ευρώ το ημερομίσθιο στην Ελλάδα, 30 Ευρώ στην Τουρκία. 3-3,5 Ευρώ κοστίζει η επισκευή της λαμαρίνας το κιλό στην Ελλάδα ενώ 1 Ευρώ στην Κίνα. Όμως το πρόβλημα δεν εντοπίζεται μόνο στο κόστος της εργασίας. Η ναυπηγική βιομηχανία μεταβάλλεται δημιουργώντας την ανάγκη για νέες δεξιότητες και νέες απαιτήσεις, χρειάζεται λοιπόν συνεχή παρακολούθηση των νέων απαιτήσεων και επιμόρφωση του προσωπικού.

Όσον αφορά το εργατικό κόστος θα μπορούσαν να μειωθούν οι ασφαλιστικές εισφορές (χωρίς όμως οι εργαζόμενοι να χάσουν τα ασφαλιστικά τους δικαιώματα) με συνέπεια την μείωση του κόστους εργασίας.

Στο κομμάτι της επιμόρφωσης προσωπικού, αυτό μπορεί να γίνει είτε με την δημιουργία ειδικοτήτων όπως τεχνίτης ναυπηγικής βιομηχανίας στα υπάρχοντα τεχνικά λύκεια είτε μέσω των σχολών μαθητείας του Ο.Α.Ε.Δ. Με την εκπόνηση προγραμμάτων κατάρτισης, εξειδίκευσης ή επιμόρφωση δεν πρέπει να μείνει μόνο στο κομμάτι των εργατοτεχνών αλλά και των διευθυντικών στελεχών για να υπάρξει αύξηση της παραγωγικότητας σε όλες τις βαθμίδες.

### **Υποδομές**

Η έλλειψη υποδομών όπως κρηπιδωμάτων, ναυπηγοεπισκευαστικοί χώροι, ρεύματος νερού κ.τλ. δυσχεραίνουν τις εργασίες και αυξάνουν το κόστος αφού λόγω των ελλείψεων αυτών, μειώνεται η παραγωγικότητα των μονάδων. Είναι άμεση ανάγκη να λυθούν τα θέματα υποδομών και εξεύρεσης χώρων. Μια πρώτη προσπάθεια γίνεται με το ΒΙ.ΠΑ. στο Σχιστό που θα λύσει αρκετά προβλήματα. Από την πλευρά τους οι επιχειρήσεις με συμμετοχή και της Ο.Λ.Π. Α.Ε. μπορούν να επενδύσουν στην δημιουργία υποδομών. Επίσης με δεδομένο ότι υπάρχει ήδη κορεσμός σε περιοχές όπως το Πέραμα και η δυνατότητα επέκτασης των επιχειρήσεων είναι μικρή ίσως θα έπρεπε



να γίνει μία μελέτη σκοπιμότητας για μετεγκατάσταση της ΝΑ.Ζ.Ω π.χ. η περίπτωση του Αστακού θα μπορούσε να ήταν μία λύση τώρα μάλιστα και με την ύπαρξη της γέφυρας Ρίου – Αντιρίου, που μειώνει τον χρόνο και εξασφαλίζει την απρόσκοπτη σύνδεση με τον βασικό πνεύμονα της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας, την περιοχή Πειραιά- Κερατσίνι-Πέραμα, όπου βρίσκονται οι περισσότερες επιχειρήσεις του κλάδου.

### **Εκσυγχρονισμός των επιχειρήσεων του κλάδου**

Για να γίνουν πιο ανταγωνιστικές και να επιβιώσουν οι επιχειρήσεις του κλάδου τα πρέπει να εκσυγχρονιστούν, θα πρέπει να αναβαθμίσουν τον πεπαλαιωμένο εξοπλισμό τους με σύγχρονο νέας τεχνολογίας, με μεγαλύτερες παραγωγικές δυνατότητες και φιλικό προς το περιβάλλον λ.χ. μια επιχείρηση που ασχολείται με καθορισμούς επιφανειών πλοίων θα πρέπει να εκσυγχρονίσει τον εξοπλισμό της (π.χ. για υδροβολές) που τις δίνει την δυνατότητα για μεγαλύτερη παραγωγική ικανότητα και πάντα μέσα στις διατάξεις και κανονισμούς της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

Αυτό μπορεί να γίνει μέσα από την ένταξη της στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Βιομηχανίας και στον Αναπτυξιακό νόμο. Επίσης μέσα από επιδοτήσεις για εξοπλισμό που σχετίζεται με την προστασία του περιβάλλοντος.

Ο εκσυγχρονισμός δεν πρέπει να μένει μόνο στον εξοπλισμό αλλά και στις διοικητικές δομές. Θα πρέπει να υπάρξουν αλλαγές στον τρόπο δράσης των επιχειρήσεων στον πνεύμα της ομαδικότητας για την επίτευξη του κοινού στόχου. Στελέχη και εργαζόμενοι πρέπει να συνεργάζονται γι' αυτόν το σκοπό. Ρύθμιση θεμάτων υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων βοηθούν στην ύπαρξη καλύτερου περιβάλλοντος εργασίας που αυξάνει με την σειρά του την αποδοτικότητά τους.

Προσφορά ποιοτικών υπηρεσιών μέσα από συστήματα διαχείρισης ποιότητας (ISO 9001) και περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001). Η πιστοποίηση θα βοηθήσει έτσι ώστε οι διαδικασίες του παραγόμενου έργου να γίνουν πιο αποτελεσματικές.

Ταυτόχρονα θα αναβαθμιστεί και η θέση/ φήμη της εταιρείας λόγω της πιστοποίησης και θα υπάρχουν παράπλευρες ωφέλειες. Χαμηλότερο κόστος σε διάφορες παραγωγικές διαδικασίες, πιθανή αύξηση της ζήτησης, χαμηλότερα ασφάλιστρα, διαφορετική αντιμετώπιση από την τοπική κοινωνία, καλύτερους όρους δανειοδότησης κ.τλ.

Θα πρέπει να εκσυγχρονιστεί μια επιχείρηση για να μπορέσει να πετύχει οικονομίες κλίμακας είτε αυτόνομα είτε μέσα από συγχωνεύσεις και επιχειρηματικά δίκτυα. Τέτοια σχήματα μπορεί να υπαχθούν και στον Αναπτυξιακό νόμο. Τέλος θα πρέπει να επενδύσει σε έρευνα, ανάπτυξη και καινοτομία. Μια πρόταση είναι ένα ποσοστό από τον κύκλο εργασιών να διατίθεται για το σκοπό αυτό.

### **Η απουσία θεσμικού πλαισίου**

Μέχρι σήμερα η απουσία θεσμικού πλαισίου δημιουργούσε ανυπέρβλητα προβλήματα στις επιχειρήσεις. Υπήρχαν και υπάρχουν ακόμη επιχειρήσεις που μπαίνουν «πειρατικά» στην αγορά προσφέροντας υπηρεσίες κάτω του κόστους, γιατί δεν καταβάλουν τις ασφαλιστικές εισφορές, που είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του κόστους, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να ανταποκριθούν οι επιχειρήσεις που ακολουθούν την νόμιμη οδό και να υπάρχει αθέμιτος ανταγωνισμός.

Θέματα που σχετίζονται με τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων, τι υπηρεσίες θα προσφέρουν (π.χ. μόνο αμμοβολής ή και βαφής) και αν μπορεί να υπάρξει επέκταση των δραστηριοτήτων τους. Το Μητρώο ναυπηγοεπισκευαστικών επιχειρήσεων (μόλις τεθεί σε ισχύ) μπορεί να δώσει λύση στα προβλήματα αυτά. Αν και στην αρχική του μορφή υπήρξαν προβλήματα σχετικά με τα κριτήρια ένταξης των επιχειρήσεων στο Μητρώο φαίνεται ότι αυτά τα προβλήματα ξεπερνιούνται σταδιακά (τροποποίηση κριτηρίων) και θα τεθεί σε λειτουργία σύντομα

### Ασφαλιστικές εισφορές

Ένα μεγάλο πρόβλημα των επιχειρήσεων του κλάδου είναι οι ασφαλιστικές εισφορές. Οι εισφορές που αποτελούν ένα μεγάλο μέρος του ημερομισθίου δημιουργώντας έτσι υψηλό κόστος εργασίας και μη ανταγωνιστικές προσφερόμενες υπηρεσίες. Όμως σε πολλές επιχειρήσεις του κλάδου υπάρχουν συσσωρευμένα προβλήματα οφειλών σε Ασφαλιστικούς Οργανισμούς (I.K.A.) που εμποδίζουν την βιώσιμη λειτουργία τους. Από την μια πλευρά οι οφειλέτες ζητούν ευνοϊκή μεταχείριση, από την άλλη όμως πλευρά οι μη οφειλέτες μιλούν για αθέμιτο ανταγωνισμό, αφού οι οφειλέτες τιμολογούν χωρίς να χρεώνουν τις εισφορές γίνονται πιο ανταγωνιστικοί και «κερδίζουν» τις δουλειές. Οι οφειλέτες προβάλλουν σαν μόνη λύση επιβίωσης την διευθέτηση, αλλιώς θα κλείσουν την επιχείρηση και τα Ασφαλιστικά ταμεία δεν θα λάβουν τίποτα από τις απαιτήσεις τους. Ενώ με την λύση της διευθέτησης θα πάρουν ένα μέρος των χρημάτων τους. Η απόφαση για διευθέτηση είναι μια δύσκολη απόφαση γιατί ρυθμίζοντας τα χρέη, ναι μεν επιβιώνει η επιχείρηση και λαμβάνουμε ένα μέρος των χρημάτων αλλά από την άλλη δημιουργούμε ασυνεπείς επιχειρηματίες και αθέμιτο ανταγωνισμό με τους σωστούς επιχειρηματίες που καταβάλουν τις υποχρεώσεις τους στο ακέραιο. Πιστεύουμε ότι κάθε περίπτωση ρύθμισης θα πρέπει να την εξετάσουμε χωριστά. Έτσι αν μια επιχείρηση βρέθηκε για πρώτη φορά σε δύσκολη οικονομική θέση και με δεδομένα τα προβλήματα του κλάδου θα πρέπει να υπάρξει ευνοϊκή ρύθμιση. Αν όμως υπάρχουν επιχειρήσεις που συνηθίζουν να είναι ασυνεπείς δεν θα πρέπει να γίνει η ρύθμιση. Γιατί τι έχουμε να περιμένουμε από αυτές;

Σίγουρα θα υπάρξουν αντιρρήσεις μιας και το κλείσιμο κάποιων επιχειρήσεων θα δημιουργήσει απολύσεις (ανέργους). Δυστυχώς αυτό είναι ένα αρνητικό σημείο βραχυπρόθεσμα. Γιατί πιστεύουμε ότι μακροπρόθεσμα και εφ' όσον έχει καθοριστεί το τοπίο στον κλάδο, οι επιχειρήσεις που θα επιβιώσουν θα μπορέσουν να απορροφήσουν αν όχι όλο τουλάχιστον ένα μεγάλο μέρος των ανέργων.

### **Το πρόβλημα της ρύπανσης**

Όπως αναλύσαμε διεξοδικά και στο Κεφάλαιο 3 το πρόβλημα της ρύπανσης μπορεί να ξεπεραστεί σε κάθε πεδίο δράσης που εντοπίζεται έτσι:

- Πρόβλημα που σχετίζεται με τον εξοπλισμό λ.χ. μηχανή αμμοβολής που δημιουργεί ρύπανση. Αντικατάσταση από εξοπλισμό νέας τεχνολογίας φιλικό προς το περιβάλλον.
- Απόβλητα από διάφορες διαδικασίες. Διαχωρισμός των αποβλήτων και ανακύκλωση.
- Βαφή με υφαλοχρώματα. Χρήση φιλικών προς το περιβάλλον υφαλοχρωμάτων. Επίσης κατά την διάρκεια της βαφής χρήση εξοπλισμού που να περιορίζει την ατμοσφαιρική ρύπανση. Τέλος αλληλοκάλυψη στις βάρδιες για να μην χρειάζεται να πλένεται ο εξοπλισμός πολλές φορές, αποφεύγοντας έτσι να επιβαρύνουμε το περιβάλλον.
- Επιμόρφωση – κατάρτιση προσωπικού. Καλύτερα αποτελέσματα, λιγότερα λάθη άρα μείωση της πιθανότητας ατυχήματος και πρόκλησης ρύπανσης.

Βεβαίως για όλα τα παραπάνω χρειάζονται συντονισμένες προσπάθειες από όλους τους φορείς: κράτος, επιχειρήσεις, εργαζόμενους κτλ.

### **Ανθρώπινο Δυναμικό**

Είναι κοινά αποδεκτό ότι το μεγαλύτερο ποσοστό ευθύνης στην πρόκληση ατυχήματος κατέχει ο ανθρώπινος παράγοντας. Είναι πολύ σημαντικό να διαθέτουμε εξειδικευμένο, άρτια εξοπλισμένο και ευχαριστημένο προσωπικό. Πέραν το ότι είναι πιο παραγωγικό κάνει και λιγότερα λάθη αλλά και λιγότερες πιθανότητες για ατύχημα και πιθανή ρύπανση.

Η ναυπηγική δραστηριότητα στην χώρα μας μπορεί να έχει μέλλον. Η πρόκληση των ευκαιριών που δίνεται:

- ❖ Από την ανανέωση του Στόλου των Ακτοπλοϊκών Εταιρειών και της συντήρησης του.
- ❖ Ανάγκη ανανέωσης του στόλου των Μεσογειακών Πλοίων.
- ❖ Την στροφή της ναυτιλίας σε ποιοτικότερα πλοία με την απόσυρση των μονοπύθμενων.
- ❖ Από την Γεωγραφική θέση της χώρας.
- ❖ Από τις καλές καιρικές συνθήκες καθ' όλη την διάρκεια του έτους μας δίνουν την δυνατότητα να αισιοδοξούμε.

Όμως θα πρέπει να υπάρξει συστράτευση όλων των δυνάμεων. Το κράτος με την θέσπιση κινήτρων και εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου, των επιχειρήσεων με την αναδιάρθρωση τους και την ένταξή τους σε σύστημα ποιοτικής και περιβαλλοντικής διαχείρισης και οι εργαζόμενοι με το να κατανοήσουν ότι εκτός των αδιαμφισβήτητων δικαιωμάτων υπάρχουν και υποχρεώσεις. Αυτό θα έχει σαν συνέπεια την αντιστροφή του αρνητικού κλίματος που υπάρχει στην αγορά από τους πλοιοκτήτες και από τα χρηματοπιστωτικά / εγγυοδοτικά ιδρύματα.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Π.Δ. 4 / 12.01.2004

**Καθορισμός κατηγοριών κατάταξης  
των Ναυπηγοεπισκευαστικών Επιχειρήσεων  
και των Ειδικών Επιχειρήσεων  
ναυπήγησης, συντήρησης, επισκευής και μετατροπής πλοίων**

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **Α.ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

- Βλάχος Γ.Π."Ναυπηγική Οικονομική και Στρατηγική". Εκδόσεις Τζέι-Τζέι Ελλάς, Πειραιάς 2002.
- Βλάχος Γ.Π.-Α.Β.Αλεξόπουλος"Τεχνο-οικονομικές απόψεις της θαλάσσιας διακίνησης των αγαθών και της προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος". Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα - Πειραιάς 1995.
- Βλάχος Γ.Π."Διακίνηση των αγαθών και η ρύπανση του θαλάσσιου περιβάλλοντος". Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα - Πειραιάς 1995.
- Βλάχος Γ.Π." Η Ναυπηγική Κατασκευαστική και Επισκευαστική Βιομηχανία της Περιοχής Πειραιά, Περάματος, Σκαρμαγκαά." ΚΕΠΕ, Αθήνα 1986.
- Βλάχος Γ.Π."Προβλήματα και προοπτικές της Ελληνικής Ναυπηγικής και Επισκευαστικής Βιομηχανίας."Εκδόσεις Α.Σταμούλη, Αθήνα 1996.
- Βλάχος Γ.Π., Αλεξόπουλος Α.Β."Διεθνείς Οργανισμοί και Ναυτιλιακή Πολιτική."Εκδόσεις Α. Σταμούλη, Πειραιάς 1996.
- Βλάχος Γ.Π., Νικολαΐδης Εμ."Βασικές Αρχές της Ναυτιλιακής Επιστήμης" Τόμος Α' Εκδόσεις Τζέι-Τζέι Ελλάς, Πειραιάς 1999.
- Βλάχος Γ.Π."Θαλάσσια Ρύπανση και Εμπορική Ναυτιλία"(Απόσπασμα από το καινοτομικό Πρόγραμμα"Θαλάσσια Ρύπανση" Κέντρο Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων.Πανεπιστήμιο Πειραιώς.Πειραιάς 1990.
- Βλάχος Γ.Π."Οι επιπτώσεις εφαρμογής περιβαλλοντικών τεχνολογιών"Ο θαλάσσιος χώρος, Ερευνητικό πρόγραμμα STRIDE , Πρόγραμμα της Γ.Γ.Ε.Τ., Πειραιάς 1993.
- Βλάχος Γ.Π."Η Κατάσταση της Ελληνικής ΝΕΒ:Διαχρονική Ανάλυση, Σύγχρονα Προβλήματα και Προοπτικές" Έρευνα για την ΕΤΒΑ και το Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1994.
- Βλάχος Γ.Π."Προοπτικές της Επισκευαστικής Δραστηριότητας Πλοίων στις Ελληνικές ΜΜΕ" Έρευνα για την Ένωση Ναυπηγοεπισκευαστών Μετάλλου, Πειραιάς 1996.

- Βλάχος Γ.Π."Ιδιομορφίες της Ελληνικής Ναυπηγοεπισκευαστικής Βιομηχανίας και Αναγκαία Μέτρα Οικονομικής Πολιτικής" Έρευνα για το Κέντρο Ερευνών του Πανεπιστημίου Πειραιώς (Κ.Ε.Π.Π.), Πειραιάς 1997.
- Βλάχος Γ.Π."Οι ιδιομορφίες του Προβλήματος των Οφειλών των Ναυπηγοεπισκευαστικών Επιχειρήσεων της Περιοχής Πειραιά - Δραπετσώνας - Κερατσινίου - Ικονίου και Περάματος προς το ΙΚΑ" Έρευνα για το Β.Ε.Π. και το Ε.Β.Ε.Π., Πειραιάς 1998.
- Βλάχος Γ.Π."Η Κατάσταση της Ελληνικής Ν.Ε.Β.: Διαχρονική ανάλυση, Σύγχρονα προβλήματα και Προοπτικές" Μελέτη για την ΕΤΒΑ, Αθήνα 1994.
- Βλάχος Γ.Π."Προοπτικές της Επισκευαστικής Δραστηριότητας Πλοίων στις Ελληνικές Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις" Μελέτη για την Ένωση Ναυπηγοεπισκευαστών Μετάλλου, Πειραιάς 1996.
- Βλάχος Γ.Π."Εξειδικευμένα Θέματα της Ελληνικής Ναυπηγικής και Επισκευαστικής Βιομηχανίας" Μελέτη για το Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Πειραιά, Πειραιάς 1996.
- Βλάχος Γ.Π."Αναδιάρθρωση της ΝΕΖ Περάματος" Μελέτη για το Κέντρο Ερευνών του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Πειραιάς 1997.
- Βλάχος Γ.Π."Οι ασφαλιστικές εισφορές των ναυπηγοεπισκευαστικών μονάδων προς το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων" Μελέτη για το ΕΒΕΠ και το ΒΕΠ, Πειραιάς 1998.
- Βλάχος Γ.Π."Μελέτη Αναδιάρθρωσης της ΝΕΖ Περάματος. Η ευρωπαϊκή Εμπειρία" Ερευνητικό Κοινοτικό Πρόγραμμα (ADAPT), Μελέτη για την ΜΕΤΡΟΝ Α.Ε., Πειραιάς 1998.
- Βλάχος Γ.Π."Συνοπτική παρουσίαση των Πρόσφατων εξελίξεων που σχετίζονται με την ΝΕΖ Περάματος" Άρθρο δημοσιευμένο στο <<Δελτίο της Ναυτιλίας>>, Πειραιάς 1997
- Βλάχος Γ.Π.-Αλεξόπουλος Α.Β."Θεσμική και οικονομική προσέγγιση της ρύπανσης σε λιμενικές περιοχές. Η περίπτωση της Ανατολικής Μεσογείου" Άρθρο υπό δημοσίευση στον τιμητικό τόμο του Ομότιμου Καθηγητή Απόστολου Λάζαρη. Πανεπιστήμιο Πειραιά, 2002.



- Βλάχος Γ.Π.- Σαμιώτης Γ.Δ."Οι Συνδιασκέψεις του Ο.Η.Ε. για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS I, II and III) και η συμβολή τους στην εξέλιξη της Διεθνούς Προστασίας του Θαλασσιού Περιβάλλοντος" Άρθρο δημοσιευμένο στον τιμητικό τόμο του ομότιμου καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς κ.Β.Ν.Μεταξά, Πειραιάς 1997.
- Βλάχος Γ.Π."Ναυπηγικές Πιστώσεις:Παγκόσμιο Θεσμικό Πλαίσιο"Ομιλία σε Ημερίδα Ναυτιλιακής Χρηματοδότησης, Πανεπιστήμιο Πειραιώς,Πειραιάς 1996.
- Βλάχος Γ.Π."Το Θεσμικό και Επιχειρησιακό Περιβάλλον των ΜΜΕ του Ναυπηγοεπισκευαστικού κλάδου"Ομιλία στο προσυνέδριο του Β.Ε.Π. Άρθρο δημοσιευμένο στα αντίστοιχα πρακτικά, καθώς και στο Δελτίο του Β.Ε.Π., Πειραιάς 1996.
- Βλάχος Γ.Π."Προβλήματα υποδομής στη Ν.Ε.Β. Περάματος"Ομιλία στην ημερίδα που διοργανώθηκε από το Τ.Ε.Ε.(Η Ελληνική ναυπηγική βιομηχανία- παρούσα κατάσταση και προοπτικές).
- Βλάχος Γ.Π."Το Μέλλον της Ελληνικής Ν.Ε.Β."Ομιλία στην ημερίδα για τις<<Νέες δυνατότητες για την ΝΕΖ Περάματος- Σαλαμίνας>> που διοργανώθηκε από τη Νομαρχία Πειραιά & το Υπουργείο Ανάπτυξης.(Η εργασία δημοσιεύτηκε στο ΕΛΝΑΒΙ-Τεύχος Μάρτιος 2000 και στο <<Δελτίο Ναυτιλίας>> του Ν.Ε.Ε.- Φεβρουάριος 2000), Πειραιάς 1999
- Βλάχος Γ.Π."Ελληνικές & Διεθνείς θεσμικές & οικονομικές εξελίξεις του πλαισίου λειτουργίας της Ναυπηγοεπισκευαστικής βιομηχανίας"Ομιλία στην ημερίδα για τα <<Χρηματοοικονομικά & Θεσμικά Ζητήματα:Δράσεις ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας για το κλάδο της Ν.Ε.Β.>>που διοργανώθηκε από τη Νομαρχία Πειραιά & το Υπουργείο Ανάπτυξης.(Η Ομιλία δημοσιεύτηκε στο ΕΛΝΑΒΙ- Τεύχος Ιούλιος 2000 και στο <<Δελτίο Ναυτιλίας>>του Ν.Ε.Ε. Ιούλιος/ Αύγουστος 2000), Πειραιάς 2000.
- Βλάχος Γ.Π."Δίκτυα επιχειρήσεων στην Ναυτιλία.Νέες δυνατότητες & Προοπτικές"Ομιλία στην ημερίδα για τα Δίκτυα των επιχειρήσεων στον Ν.Ο.Ε., Πειραιάς 2000.
- Βλάχος Γ.Π.-Αλεξόπουλος Α.Β."Εναλλακτικές λύσεις στις Κατασκευές των Δεξαμενόπλοιων"Προγραμμα Stride της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Αθήνα 1993.

- Βλάχος Γ.Π."Στρατηγική Ναυπηγείων"Σημειώσεις για το μάθημα του Μ.Π.Σ. στη Ναυτιλία, Πειραιάς 2003.
- Γκαμαλέτσος Γ.Θεόδωρος"Θεωρητική Οικονομική"Τόμος Α' Γ' Έκδοση, Πειραιάς 1991.
- Γκαμαλέτσος Γ.Θεόδωρος"Θεωρητική Οικονομική"Τόμος Β' Γ' Έκδοση, Πειραιάς 1989.
- Α.Μ.Γουλιέλμος"Διοίκηση παράκτιων και θαλάσσιων βιομηχανιών", Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα 1997.
- Α.Μ. Γουλιέλμος - Α.Μ. Γκιζιάκης "Έλεγχος ποιότητας στην ναυτιλιακή επιχείρηση και στο πλοίο", Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα 2001.
- Σαμπράκος Ε."Εισαγωγή στην Οικονομική των Μεταφορών" Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα 1997.
- Τζαννάτος Ε."Η Ανταγωνιστικότητα της Ν.Ε.Β."Άρθρο στον τιμητικό τόμο του ομότιμου Καθηγητή Β.Ν.Μεταξά, Πανεπιστήμιο Πειραιά
- Τσελέντης Β."Ναυτιλία και Θαλάσσια Ρύπανση από υφαλοχρώματα"Τιμητικός τόμος για τον αείμνηστο Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς Β.Ν.Μεταξά, Πειραιάς 1997.
- Robert L. Heilbroner & Laster C. Thuron "Για την κατανόηση της μικροοικονομικής", Εκδόσεις Παπαζήση, Έκτη έκδοση.
- Leadership 2015"Ορίζοντας το μέλλον της Ναυπηγοεπισκευαστικής βιομηχανίας"
- Περιοδικός και Ημερήσιος Τύπος

## **Β.ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ**

- Vlachos G.P. - Lazopoulos A. - Overcapacity and International Maritime policy. A Case study: Problems and Perspectives of the small - medium size companies in the shiprepairing and Shipbuilding Zone of Perama, Article presented in the IAME Conference, (International Association of Maritime Economist), London 1997.

- Vlachos G.P. - Lazopoulos A. Competitiveness of the European Shipbuilding and Shiprepairing Industry and Sectorial Unemployment. A Case Study: Crisis and possibilities of the Greek Enterprises. Article published in the 'European Research Studies', (Vol. No 1), 1997.
- Vlachos G.P. - Nikolaidis Em.: Quality in Shipping and the Impact of ISM Code: Results Derived from Applied Research on Shipping Enterprises. Article Published in 'The Cyprus Journal Of Science and Technology', (Vol. II - No 4), Nicosia , Cyprus 2000.
- Vlachos G.P. - Marine environment pollution and shiprepairing zone of Piraeus: institutional and economic approach. Fifth International Conference on Traffic Science - ICTS , Slovenia & Venice 2001.