

Εισαγωγή νέων τεχνολογιών στις θαλάσσιες μεταφορές της Κρήτης

του Απόστολου Δ. Παπανικολάου

Εισαγωγή

Στόχος της παρούσας εισήγησης, είναι αφενός, μία παρουσίαση των τελευταίων εξελίξεων στο διεθνή και Ελληνικό χώρο, ως προς την εισαγωγή και εφαρμογή νέων τεχνολογιών στις θαλάσσιες μεταφορές και αφετέρου μία αρχική προσέγγιση της ειδικής περίπτωσης των θαλασσίων μεταφορών της Κρήτης, στα πλαίσια των δυνατοτήτων ανάπτυξης της υποδομής της νήσου και της διαμόρφωσης ενός περιφερειακού οικονομικού κέντρου στην Ανατολική Μεσόγειο.

Με τον όρο «*νέες τεχνολογίες στις θαλάσσιες μεταφορές*», θεωρούμε εδώ τόσο «*πλοία νέας τεχνολογίας*», δηλ. πλοία μη συμβατικής σχεδίασης με λειτουργικά χαρακτηριστικά υψηλών προδιαγραφών, κατά κανόνα πλοία με σημαντικά υψηλές ταχύτητες υπηρεσίας άνω των 30 (ενίοτε των 20) και μέχρι (στο απώτερο μέλλον) τους 80 - 100 περίπου κόμβους (55 έως 180 χλμ/ώρα), αλλά και κάθε τεχνολογική εξέλιξη στο ολικό σύστημα των θαλασσίων μεταφορών, που βελτιώνει την αποδοτικότητα του παρόντος συστήματος, όπως π.χ. τη μηχανοργάνωση του

συστήματος κρατήσεων και διαχείρισης θέσεων επιβατών και ναύλωσης φορτίου, ή της διαχείρισης της λειτουργίας λιμένων, την εισαγωγή νέων ολοκληρωμένων συστημάτων τηλεπικοινωνιών κλπ. Κατά μία γενικότερη έννοια, θεωρούμε στο ίδιο πλαίσιο, την δυνατότητα εκσυγχρονισμού ενός υπό εξέταση συστήματος θαλασσίων μεταφορών, που περιλαμβάνει την εισαγωγή νέων τύπων πλοίων ή νέου τρόπου μεταφοράς φορτίων, την αναβάθμιση των μέσων φορτοεκφόρτωσης και των μεταφορικών κόμβων, εδώ των λιμένων, καθώς και της διακίνησης του φορτίου από τον παραγωγό στον καταναλωτή.

Στα πλαίσια της παρούσας εισήγησης, η αναφορά στις «*θαλάσσιες μεταφορές της Κρήτης*», περιλαμβάνει τις θαλάσσιες γραμμές επικοινωνίας της Κρήτης με την Ελληνική ηπειρωτική χώρα και τα νησιά του Αιγαίου, τους τοπικούς πλόες μεταξύ λιμένων της Κρήτης, αλλά και τις διεθνείς γραμμές επικοινωνίας της Κρήτης με την Ιταλία και τις χώρες της Μέσης Ανατολής και Βορείου Αφρικής, πέραν της Κύπρου.

Οι Ελληνικές ακτοπλοϊκές μεταφορές, παρουσίασαν τα τελευταία 20 - 30 χρόνια μία σημαντική μετεξέλιξη, που χαρακτηρίζεται από τη σταδιακή, αλλά συστηματική, αντικατάσταση των παλαιών, καθαρά επιβατηγών πλοίων με μικτά επιβατηγά-οχηματαγωγά πλοία,

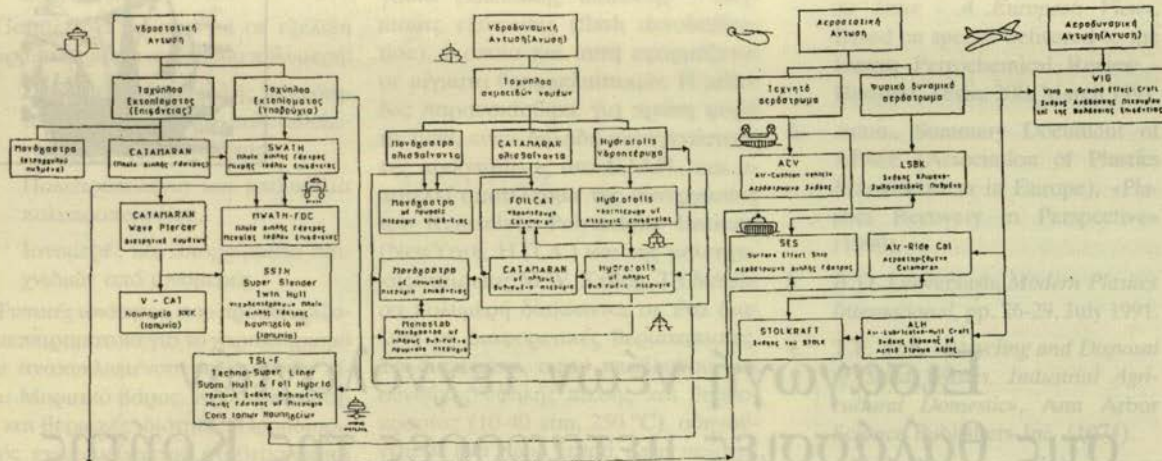
που αποτελούν πλέον το βασικό μεταφορικό μέσο για επιβάτες, Ι.Χ.Ε και Φ/Γ οχήματα τόσο στα Ελληνικά πελάγη, αλλά και τις διεθνείς γραμμές θαλάσσιας επικοινωνίας της Ελλάδας με τις γειτονικές χώρες. Η επόμενη σημαντική αλλαγή στην Ελληνική ακτοπλοία, που αναμένεται να συντελεσθεί κατά τα επόμενα 10-20 χρόνια, θα επηρεασθεί από μια σειρά ποικιλόμορφων παραγόντων, που εν μέρει ισχύουν γενικά για τις παραγόμενες θαλάσσιες μεταφορές και εν μέρει ειδικά για τις θαλάσσιες μεταφορές της Ελλάδας, ή εδώ ειδικότερα της Κρήτης.

Τέτοιοι παράγοντες τεχνικής, οικονομικής, πολιτικής και γεωστρατηγικής φύσης, είναι ενδεικτικά και οι εξής:

1. Η δυνατότητα κατά την ερχόμενη δεκαετία εισαγωγής διαφόρων σύγχρονων τύπων πλοίων, περιλαμβανομένων των ταχύπλοων πλοίων νέας τεχνολογίας, που φαίνεται ότι είναι σε θέση να απορροφήσουν, υπό ορισμένες συνθήκες, ένα σημαντικό μέρος της αγοράς των μεταφορών επιβατών, των συνδυασμένων μεταφορών επιβατών-οχημάτων, αλλά και των ελαφρών σχετικά φορτίων υψηλής αξίας, σε βάρος των συμβατικών Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων και των αερομεταφορών.

2. Η ανάπτυξη και εισαγωγή ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφορικής και μηχανοργάνωσης στοιχείων, υπο-

Ο Α. Παπανικολάου είναι καθηγ. στο Τμήμα Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών Ε.Μ.Π.



Σχήμα 1: «Πλοία Νέας Τεχνολογίας: Διάγραμμα εξέλιξης βασικών και υβριδικών τύπων ταχυπλόων, συμβατικών και μη, πλοίων νέας τεχνολογίας» [8]

συστημάτων ή και πλήρων συστημάτων θαλασσιών μεταφορών, παράλληλα με την ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών.

3. Η βελτίωση της υποδομής των μεταφορικών κόμβων-λιμένων, της πρόσβασης αυτών καθώς και των μέσων φορτοεκφόρτωσης.

4. Η απελευθέρωση της αγοράς των θαλασσιών μεταφορών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο (άρση «cabotage») και η συνεπαγόμενη τόνωση του ανταγωνισμού μεταξύ των πλοιοκτητών.

5. Η αναμενόμενη και αναγκαία προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας και του τραπεζικού συστήματος στα νέα δεδομένα μετά την άρση του «cabotage» και την απελευθέρωση των αγορών.

6. Η ανάγκη αντικατάστασης εντός της επόμενης 10ετίας, λόγω υπέρβασης του ορίου ηλικίας (35ετία), τουλάχιστον του 50% των Ε/Γ και Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων της σημερινής Ελληνικής ακτοπλοΐας. Οι συνεπαγόμενες επενδύσεις, κατά πρόχειρους υπολογισμούς, θα ξεπεράσουν το ένα (1) τρισεκατομμύριο δρχ.

7. Οι πολιτικές εξελίξεις στα Βαλκάνια και ιδιαίτερα η δυνατότητα απρόσκοπτης πρόσβασης της Ελλάδας προς τις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας μέσω της πρώην Γιουγκοσλα-

βίας. Η ανάπτυξη των γραμμών επικοινωνίας με την Ιταλία.

Ειδικότερα για τις θαλάσσιες μεταφορές της Κρήτης ισχύουν, πέραν των άλλων, και οι εξής παράγοντες:

8. Η δυνατότητα ανάπτυξης της Κρήτης ως ένα περιφερειακό οικονομικό κέντρο με βάση την προνομαχία γεωγραφική θέση της νήσου («σταυροδρόμι τριών ηπείρων»). Συνεπαγόμενες δραστηριότητες οικονομικού ενδιαφέροντος είναι χαρακτηριστικά: ανάπτυξη διαμετακομιστικού κέντρου εμπορευματοκιβωτίων («container transshipment/distribution terminal»), ανάπτυξη σταθμών ανεφοδιασμού και συντήρησης-επισκευής εμπορικών πλοίων, ανάπτυξη υποδομής και δημιουργία κέντρου ναυτιλιακών εταιριών («Εμποροναυτιλιακό κέντρο»).

9. Η ταχεία και οικονομική μεταφορά των αγροτικών προϊόντων της Κρήτης προς την κατανάλωση στην ηπειρωτική Ελλάδα, τις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, ή τις χώρες της Μέσης Ανατολής και Βορείου Αφρικής. Επίσης η ανάγκη σύνδεσης της Κρήτης με τα διάφορα κέντρα παραγωγής πρώτων υλών και βιομηχανικών προϊόντων.

10. Οι ενδοεπικοινωνίες και ενδο-μεταφορές προϊόντων στην Κρήτη που στηρίζονται σήμερα, κατά κύριο λόγο,

στις προβληματικές οδικές συγκοινωνίες.

11. Η ανάπτυξη της λιμενικής υποδομής της Κρήτης που αναφέρεται είτε στον εκσυγχρονισμό ή επέκταση ή ανασχεδιασμό υπαρχόντων εγκαταστάσεων (π.χ. λιμένες Ηρακλείου, Χανίων και Ρεθύμνου), είτε στην δημιουργία νέων λιμένων εκτός των πληθυσμιακών κέντρων (π.χ. ενδεχομένως στο νότιο μέρος της νήσου).

Η ανωτέρω καταγραφή των διαφορών παραγόντων που επηρεάζουν και θα επηρεάσουν στο μέλλον σημαντικά τις θαλάσσιες μεταφορές στην Ελλάδα και την Κρήτη δεν είναι δυνατό να είναι πλήρης λόγω της πολυπλοκότητας του προκειμένου θέματος. Στην εισηγήση που ακολουθεί, θα γίνει μία καταρχήν συζήτηση των ανωτέρω αναφερόμενων παραγόντων και θα προδιαγραφεί, στο μέτρο που απαιτείται και είναι εφικτό, ένα πλαίσιο αναγκαίων ενεργειών ή στρατηγικών για την επίτευξη του υψηλού στόχου, που είναι η προσαρμογή της οικονομίας της Ελλάδας στα δεδομένα των προηγμένων εταίρων της στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα εντός της επόμενης 10-20ετίας. Όπως είναι προφανές, το προτεινόμενο πλαίσιο δραστηριοτήτων, ενεργειών και αναπτυξιακών έργων, απαιτεί συντονισμένες προσπάθειες διαφόρων φο-

ρέων (πολιτεία, δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις, ερευνητικοί και μελετητικοί φορείς), χωρίς την συνεργασία των οποίων κάθε, έστω και μεμονωμένη, επιτυχία θα είναι πρακτικά αδύνατη.

Πλοία νέας τεχνολογίας

Την τελευταία δεκαετία παρατηρείται σε παγκόσμια κλίμακα μία έντονη και συνεχώς εντεινόμενη ενασχόληση διαφόρων φορέων (ερευνητικοί και μελετητικοί φορείς, ναυπηγεία, εφοπλιστές, στρατιωτικοί φορείς) με τα γνωστά στην Ελλάδα ως «πλοία νέας τεχνολογίας» ή στην «κοινή δημοσιογραφική γλώσσα» τα γνωστά και ως «καταμαράν». Όπως όμως εξηγείται παραστατικά στο Σχήμα 1, είναι παράλογο και τελείως λανθασμένο να ομιλεί κανείς γενικά για «καταμαράν», εφόσον ο κάθε τύπος έχει ιδιαιτερότητες, τόσο σχεδιαστικές - κατασκευαστικές, όσο και λειτουργικές - οικονομικές, που ανατρέπουν στην πράξη κάθε προσπάθεια γενίκευσης των όποιων συμπερασμάτων είναι δυνατό να υπάρχουν για συγκεκριμένους τύπους, υπό ορισμένες συγκεκριμένες επιχειρησιακές συνθήκες.

Τα σημερινά σύγχρονα ή σχεδιαζόμενα μελλοντικά θαλάσσια μεταφορικά μέσα, διακρίνονται για τις υψηλές μεταφορικές ταχύτητες, την άριστη συμπεριφορά σε κυματισμούς, την ασφαλή και άνετη διακίνηση επιβατών και φορτίων, τη μείωση του χρόνου φοροτοεκφόρτωσης και την εν μέρει προστασία του περιβάλλοντος (αποσυμφόρηση οδικών συγκοινωνιών).

Είναι αναμφισβήτητο ότι έχουμε πλέον εισέλθει στον αιώνα των ταχύπλων πλοίων νέας τεχνολογίας, που υπόσχονται στο μέλλον ταχύτητες έως και 100 περίπου κόμβους. Πράγμα το οποίο, θα σήμαινε για την Κρήτη, ότι είναι δυνατό να φθάσει κανείς εντός μίας ώρας στον Πειραιά, χωρίς τις γνωστές ταλαιπωρίες ή τους κινδύνους ενός αεροπορικού ταξιδιού ίδιας περιόδου διάρκειας. Όλες οι βιομηχανικά ισχυρές χώρες της υψηλίου, έχουν επενδύσει τεράστια ποσά στην έρευνα του τομέα αυτού, όπως το Υπουργείο Αμύνης των Η.Π.Α, κατά κύριο λόγο για στρατιωτικές εφαρμογές, η πρώην Σοβιετική Ένωση και η Κίνα, η Ιαπωνία

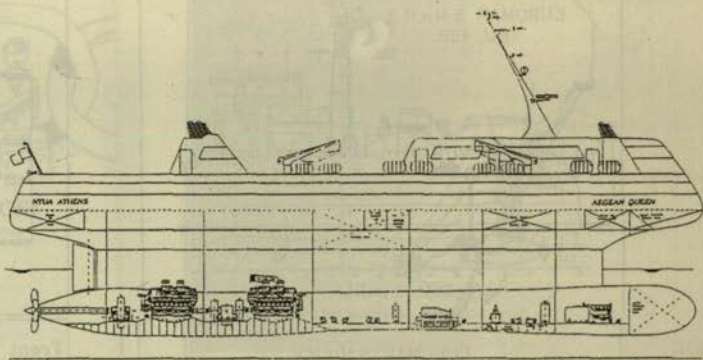


Fig. 5 Side profile of passenger/car ferry Aegean Queen

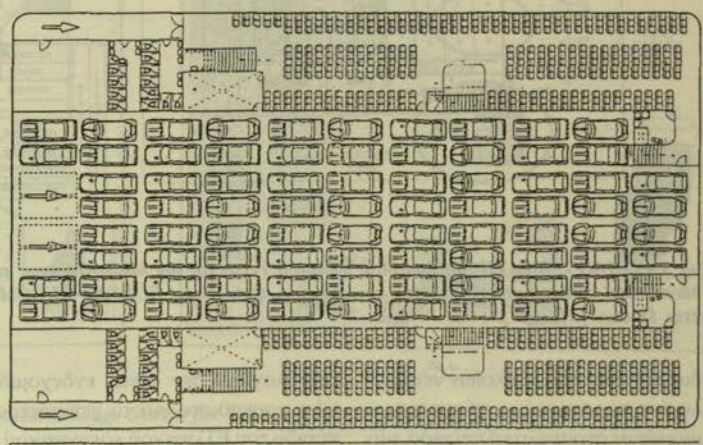
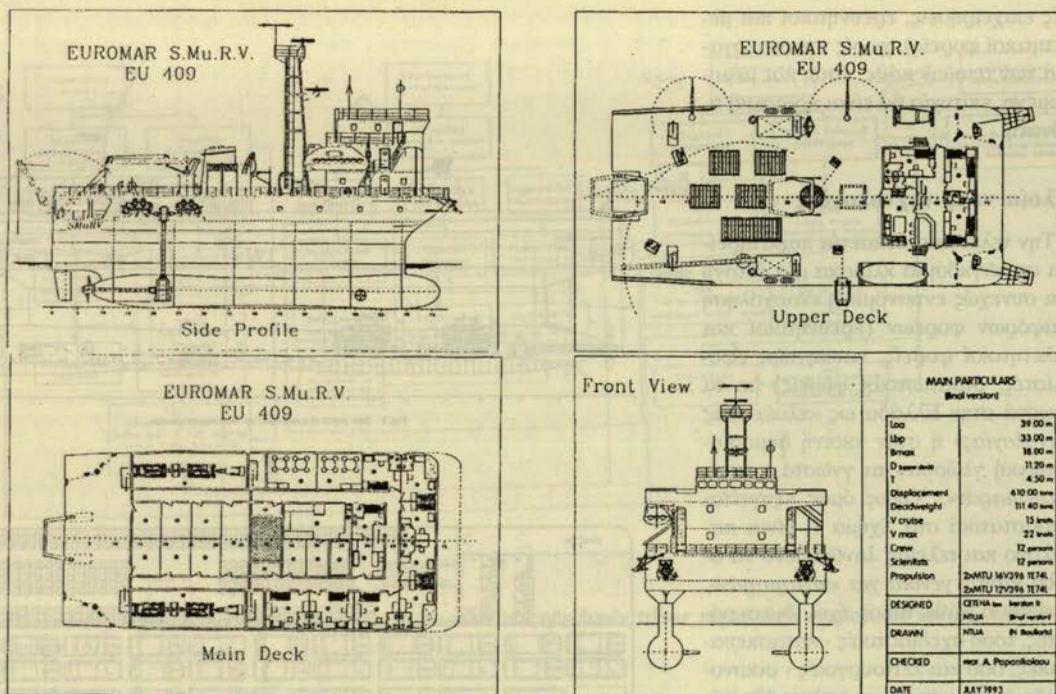


Fig. 6 Passenger/car deck of high-speed SWATH Aegean Queen

Σχήμα 2: «Aegean Queen»: Ελληνικός σχεδιάσης ταχύπλοο E/I-O/I πλοίο τύπου SWATH για την γραμμή Πειραιάς-Κρήτη, ολικό μήκος 50 μ, 800 επιβ., 88 ΙΧΕ, ταχύτητα 30 κόμβοι (EMΠ, Εργαστήριο Μελέτης Πλοίου [2])

με ένα consortium συνεργασίας των επτά μεγαλύτερων ναυπηγείων της πρόγραμμα Techno-Super-Liner (TSL) για εμπορικές εφαρμογές, η Γερμανία με ένα consortium συνεργασίας των μεγαλύτερων ναυπηγείων της πρόγραμμα Schnelle und Unkonventionelle Fahrzeuge (SUS) για εμπορικές εφαρμογές, τα προγράμματα μεμονωμένων ή συμπραξιών διαφόρων ναυπηγείων μεσαίου και μεγαλύτερου μεγέθους στη Νορβηγία (Fjells trand, Kvaerner, Wetamarin : CATAMARANS, Foil-CATS, SES²), Σουηδία, Φινλανδία (Radisson's SWATH³ cruiser «Dia-

mond», STENA's High-Speed SWATH Pass.- Car Ferry, ολικό μήκος 124 m, πλάτος 40 m, Βύθισμα έως 4.5 m, μεταφ. ικανότητα 1500 τόννοι, ταχ. άνω των 35 κόμβων), Αυστραλία (INCAT's / AUSTAL's Wavepiercers⁴), Ν. Κορέα, Σιγκαπούρη, Μ. Βρετανία (FBM's SWATH Pass. Ferry «Patria»), Ολλανδία, Ιταλία (Rodriquez High Speed Monohull Aquastrada «Guizo», ολικό μήκος 101.75 m, μεγ. ταχύτητα 43 κόμβοι, 450 επιβ., 126 ΙΧΕ), για να αναφέρουμε περιληπτικά τις πλέον σημαντικές διεθνείς τεχνολογικές εξελίξεις. Ως προς τις υλοποιήσεις διαφόρων



Σχήμα 3: «SMURV»: SWATH Multipurpose Research Vessel for the Mediterranean, ταχύπλοο ερευνητικό-ωκεανογραφικό σκάφος για την Μεσόγειο (consortium ευρωπαϊκής συνεργασίας, πρόγραμμα EUREKA-EUROMAR EU 409, Δ/σηση έργου: ΕΜΠ, Εργαστήριο Μελέτης Πλοίων [3])

σχεδιασθέντων τύπων πλοίων νέας τεχνολογίας παρατηρούμε, πέραν των εφαρμογών σε στρατιωτικό επίπεδο, μία εν μέρει επαναστατική διείσδυση στο χώρο των μικρών Ε/Γ σκαφών, όπου σε ορισμένες περιπτώσεις η ζήτηση για την εισαγωγή νέων σκαφών δεν καλύπτεται από την τρέχουσα προσφορά των κατασκευαστών. Αντίθετα, η διείσδυση στο χώρο των μεγαλύτερων εμπορικών πλοίων, κατά κύριο λόγο στα Ε/Γ, Ε/Γ-Ο/Γ, κρουαζιερόπλοια και φορτηγά προϊόντων υψηλής αξίας, είναι πλέον προσηκαστική, όμως με συνεχή αυξανόμενη ζήτηση που αναμένεται να ενταθεί μετά την κατασκευή και επιτυχή λειτουργία των πρώτων μεγαλύτερων πρωτότυπων (prototypes) - προϊόντων της σημερινής έρευνας. Τέτοια μεγάλα prototypes υλοποιούνται αυτή τη στιγμή, κατά κύριο λόγο, στην Ιαπωνία και τη Φινλανδία, κατόπιν συνεργασίας διαφόρων ερευνητικών κέντρων και ναυπηγείων (βλ. [1]).

Με αναφορά στην Ελληνική τεχνολογία στον τομέα των πλοίων νέας

τεχνολογίας, δεν είναι ενδεχομένως κάτι ασυνήθιστο για το γενικότερο επίπεδο του Ελληνικού ερευνητικού δυναμικού, να καταγραφεί ότι, παρά τις διεθνώς πολλαπλώς αναγνωρισμένες ελληνικές σχεδιάσεις δύο ταχυπλόων πλοίων τύπου SWATH (το Ε/Γ-Ο/Γ «Aegean Queen» για την γραμμή Πειραιάς-Κρήτη, Σχήμα 2[2] και το ερευνητικό ωκεανογραφικό σκάφος «SMURV»- πρόγραμμα EUROMAR, Σχήμα 3[3]) από το Εργαστήριο Μελέτης Πλοίων του ΕΜΠ, η κατασκευαστική εμπειρία και το ουσιαστικό ενδιαφέρον διαφόρων αρμοδίων φορέων στην χώρα μας, παραμένουν σε ασήμαντα επίπεδα, πλην κάποιων μεμονωμένων προσπάθειών σχεδίασης και κατασκευής μικρών καταμαράν χαμηλών ταχυτήτων από εγχώρια μελετητικά γραφεία και ναυπηγεία (καλύτερα: οργανωμένα συνεργεία σε μισθωμένους χώρους) του Περάματος. Αξιοπρόσηπη είναι πάντως μία εν εξελίξει και διεθνώς πρωτότυπη κατασκευή ενός ελληνικής σχεδίασης υβριδικού κατα-

μαράν μήκους 80 περίπου μέτρων, εκποτίματος 1900 περίπου τόννων και ταχύτητας 22 κόμβων, σε ναυπηγεία του Περάματος, που πραγματοποιείται υπό την επίβλεψη Ελληνικού μελετητικού γραφείου και του Γερμανικού Νηογώμονα (Germanischer Lloyd). Όπως βέβαια αρνητικά αξιοπρόσηπη είναι και η παντελής απουσία των «μεγάλων» Ελληνικών ναυπηγικών μονάδων από τον τομέα αυτό, αλλά και η απροθυμία της Ελληνικής πολιτείας (ΥΒΕΤ, ΓΓΕΤ, ΥΠΕΘΟ, ΥΕΝ) να υποστηρίξει ουσιαστικά τις προσπάθειες των ολίγων, που είναι σε θέση να ασχολούνται και ασχολούνται με τα θέματα αυτά. Ας όψονται οι «καθ' ύλην» αρμόδιοι κάθε αρμοδιότητας που πρέπει να ενδιαφέρονται για την ανάπτυξη της χώρας μας...

Όπως αποδεικνύεται από σχετικές οικονομοτεχνικές και επιχειρησιακές μελέτες, τα ταχύπλοα πλοία νέας τεχνολογίας είναι σε θέση να απορροφήσουν, υπό ορισμένες πάντα τεχνικοοικονομικές και επιχειρησιακές συν-

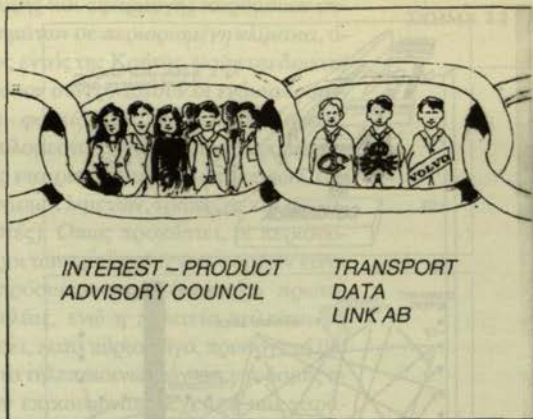


Fig. 3.

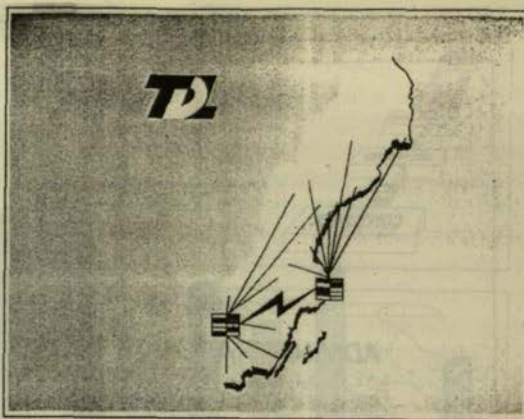


Fig. 5.

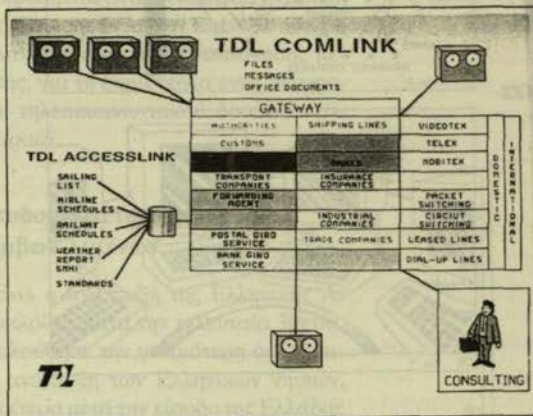


Fig. 4.



Fig. 6.

Σχήμα 4: «TDL- Transport Data Link: Information Interchange System for Transport and Trade» (Fig. 3-4-5-6- [4])

θήκες, ένα σημαντικό μέρος της αγοράς των μεταφορών επιβατών, ελαφρών οχημάτων και προϊόντων υψηλής αξίας σε βάρος των συμβατικών Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων και των αερομεταφορών. Η χρησιμοποίηση πλοίων νέας τεχνολογίας είναι πλέον ανταγωνιστική για μικρές σχετικά διαδρομές, έως 100 περίπου μίλια (βλ. π.χ. την επιτυχία των υδροπτερυγών, των «πρώτων» επιτυχημένων πλοίων «νέας τεχνολογίας» με περιορισμένες όμως δυνατότητες χρήσης), ενώ για διαδρομές άνω των 200 μιλίων, που πρακτικά δεν έχουμε στην Ελληνική ακτοπλοΐα πλην ελαχίστων εξαιρέσεων, θα πρέπει να αναμένουμε την επίτευξη υψηλότερων, των σημερινών ταχυτήτων, σε συνδυασμό με την οικονομική τους λειτουργία. *Ιδιαίτερη προσοχή, ανεξαρτήτως οικονομικότητας, είναι απαραίτητο να δίνεται στην συμπεριφορά του υπό δρομολόγηση πλοίου στους συνήθεις κυμα-*

τισμούς της συγκεκριμένης διαδρομής (βλ. συνήθεις καταστάσεις θάλασσας εποχιακά, τοπικά και γενικά στο Αιγαίο). Έτσι, θα αποφευχθούν εκπλήξεις, τόσο για τους επιβάτες, όσο για τους πλοιοκτήτες και τους κατασκευαστές, που μπορούν να οδηγήσουν άμεσα στην πλήρη οικονομική αποτυχία (βλ. π.χ. παράδειγμα catamaran «Νέαρχος»). Επίσης, θεωρείται απαραίτητο να γίνει κατανοητό από την Πολιτεία, ότι ένα ταχύπλοο πλοίο νέας τεχνολογίας, δεν είναι λογικό να εξαναγκάζεται να δρομολογείται για ένα μεγάλο αριθμό λιμένων (οπότε αναιρείται η υπεροχή της υψηλής ταχύτητας, βλ. παράδειγμα SES της Πειραιϊκής Α.Ν.Ε.) ούτε μπορεί να διέπεται από τους ίδιους κανονισμούς απόπλου όπως τα συμβατικά πλοία ίδιου μήκους (βλ. θεομός αδειών σκοπιμότητας YEN και κανονισμοί απαγορευτικού απόπλου της ΕΕΠ).

Πληροφορική-μηχανοργάνωση - τηλεπικοινωνίες

Σύγχρονα, θαλάσσια και μη, μεταφορικά συστήματα, διακρίνονται για την αφομοίωση ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, που στηρίζουν την μηχανοργάνωση και αμοιβαία επικοινωνία όλων των στοιχείων μίας μεταφορικής αλυσίδας. Η τελευταία αρχίζει από το σημείο παραγωγής ενός υπό μεταφορά προϊόντος και καταλήγει στον καταναλωτή του προϊόντος ή, εφόσον πρόκειται για μεταφορά επιβατών, αρχίζει στο σημείο αναχώρησης του επιβάτη και καταλήγει στον προορισμό του («door to door concept»). Παρόμοια συστήματα πληροφορικής είναι γνωστά και ως συστήματα EDI (Electronic Data Inter change Systems) και έχουν διεισδύσει, τουλάχιστον τμηματικά, σε όλες τις ανεπτυγμένες χώρες της υπη-

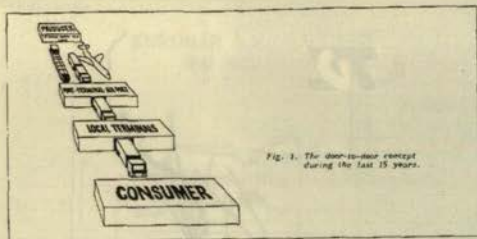


Fig. 1. The door-to-door concept during the last 15 years.



Fig. 2. Deficiencies in administration.

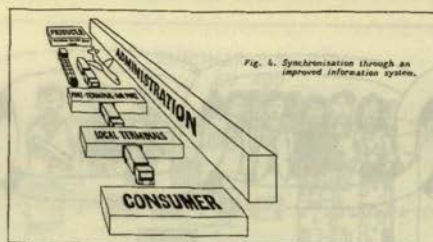


Fig. 4. Synchronization through an improved information system.

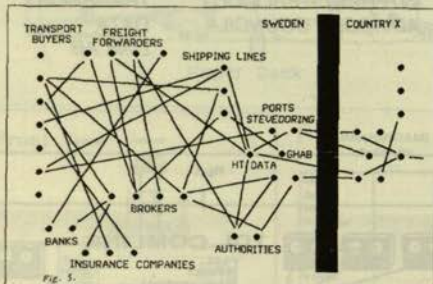


Fig. 5.

Fig. 3. Split of logistical costs (%) Sweden.

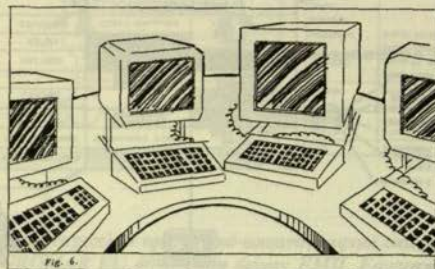
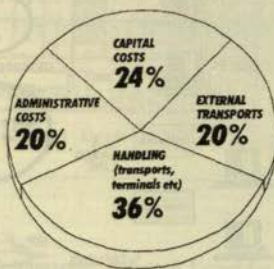


Fig. 6.

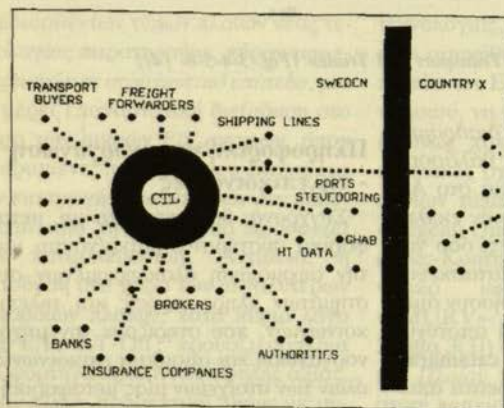


Fig. 7. An information switching centre.

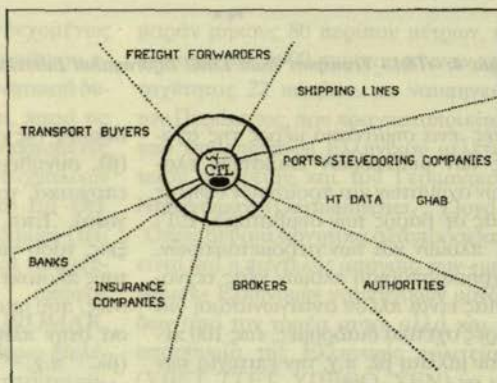


Fig. 8.

Σχήμα 5: «Door to Door Information Concept for Ports and their Users» (Fig. 1-2-3-4-5-6-7-8 [5]).

λίου. Αναφέρονται χαρακτηριστικά το Σουηδικό ολοκληρωμένο σύστημα TDL (Transport Data Link: Information Interchange System for Transport and Trade, βλ. και Σχήμα 4 [4]) και το εξειδικευμένο σύστημα διαχείρισης πληροφοριών του λιμένος του Gothenburg (βλ. Σχήμα 5[5]).

Η σχετική αναφορά στην Ελληνική πραγματικότητα είναι τραγική, και βέβαια για μία σύγχρονη χώρα απαράδεκτη. Με δεδομένες τις ελλείψεις στις τηλεπικοινωνίες και στην μηχανοργάνωση της χώρας, όπου ακόμα και πρωτογενείς ανάγκες παραμένουν ανικανοποίητες, όπως π.χ. η ύπαρξη επαρ-

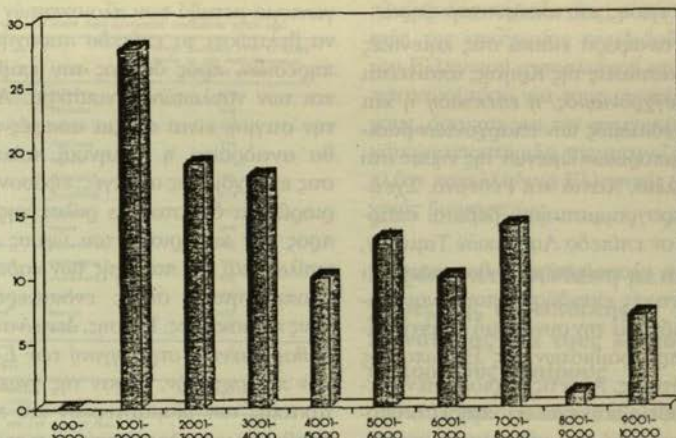
κών τηλεφωνικών γραμμών ή η αδυναμία κράτησης θέσεων μετέπιτροφής σε όλα σχεδόν τα πλοία, είναι ενδεχομένως εκτός τόπου και χρόνου να μεταφέρονται σκέψεις για την εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών στην χώρα μας. Όμως, οι δυνατότητες ανά-

πτύξης και εφαρμογής παρόμοιων συστημάτων σε περιορισμένη κλίμακα, όπως εντός της Κρήτης, φαίνεται δυνατή εφόσον συνεργαστούν οι ενδιαφερόμενοι φορείς (παραγωγοί προϊόντων, ναυλομεσίτες, ναυτιλιακές/εφοπλιστικές εταιρίες, εταιρίες μεταφορών, οργανισμοί λιμένων, τράπεζες και ασφαλιστές). Όπως προκύπτει, οι περισσότεροι των εμπλεκόμενων φορέων είναι εκπρόσωποι της «ιδιωτικής» πρωτοβουλίας, ενώ η πολιτεία καλείται να λύσει, κατά κύριο λόγο, πρωτογενή θέματα τηλεπικοινωνιών και υποδομής οδών ελικοπλοϊακής. Σχετική και χαρακτηριστική φαίνεται να είναι και η πολύ πρόσφατα ανακοινωθείσα ανάθεση της Ένωσης Ελλήνων Εφοπλιστών, σε Ιρλανδική εταιρία της εκπόνησης μελέτης, για τη δημιουργία ενός σύγχρονου τηλεπικοινωνιακού δικτύου στον Πειραιά.

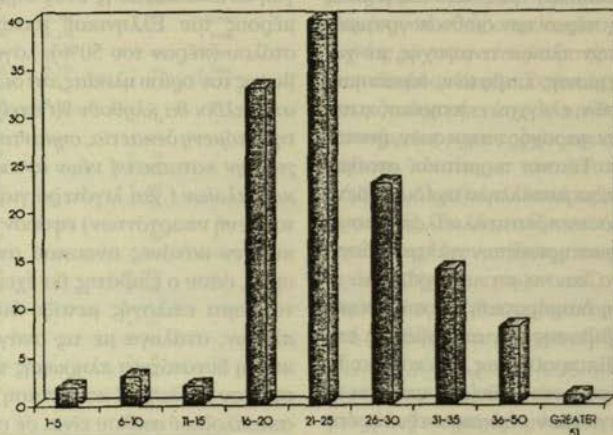
Υποδομή μεταφορικών κόμβων-λιμένων

Ενώ η ανάπτυξη της Ελληνικής Ακτοπλοΐας, κατά την τελευταία 30ετία, ακολούθησε την γενικότερη οικονομική ανάπτυξη των Ελληνικών νησιών, ιδιαίτερα μετά την είσοδο της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, η λιμενική υποδομή και γενικότερα οι κόμβοι της μεταφορικής αλυσίδας, δεν ακολούθησαν τις παραπάνω εξελίξεις. *Εμφανέστατο αρνητικό παράδειγμα αποτελεί ο λιμένας του Πειραιά, χωρίς βέβαια να υστερούν σε ανεπάρκεια κάθε είδους, οι λιμένες των περισσότερων Ελληνικών νησιών.* Βέβαια εννοείται ότι, πέραν της ύπαρξης επαρκούς αριθμού, μεγέθους ή και θέσης αποβαθρών, απαιτείται η διάθεση σύγχρονων μέσων φορτοεκφόρτωσης, η εξασφάλιση της ελεύθερης πρόσβασης του λιμένα από την θάλασσα, η εξίσου εύκολη πρόσβαση του λιμένα από την ξηρά, η ύπαρξη επαρκών χώρων αναμονής επιβατών και στάθμευσης οχημάτων κάθε χρήσης και μεταφοράς πάσης φύσεως φορτίου, η ύπαρξη χώρων αποθήκευσης φορτίου και εμπορευμάτων, η ύπαρξη δεξαμενών υποδοχής καταλοίπων πετρελαίου και αποβλήτων, όπως επιτάσσουν και οι διεθνείς κανονισμοί προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος (MARPOL), η ύπαρξη επαρκών και σύγχρονων μέσων τηλεπικοινωνιών

ΣΧΗΜΑ 2.2 Κατανομή χωρητικότητας (κόβοι, GRT) Ε/Γ-Ο/Γ άνω των 1000 GRT.



ΣΧΗΜΑ 2.3 Κατανομή ηλικίας Ε/Γ-Ο/Γ άνω των 1000 GRT.



Σχήμα 6: «Κατανομή ηλικίας Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων της Ελληνικής ακτοπλοΐας» (Σχήμα 2.3 [9])

και καταστημάτων παροχής υπηρεσιών (τράπεζες, ταξιδιωτικά γραφεία κλπ.). Είναι χαρακτηριστικό ότι τα περισσότερα, αν όχι όλα, από τα παραπάνω στοιχεία, λείπουν σήμερα από σχεδόν «κάθε» Ελληνικό λιμένα, με αποτέλεσμα την αύξηση του μεταφορικού κόστους, τις ταλαιπωρίες των χρηστών και τις ποικίλες άλλες δυσλειτουργίες του συστήματος των θαλασσιών μεταφορών της χώρας μας, που υπερβαίνουν στην πράξη με αυτοσχεδιασμούς των άμεσα θιγομένων.

Με αναφορά ειδικά στα πλοία νέας τεχνολογίας η απαραίτητη λιμενική υποδομή δεν απαιτεί σημαντικές πρόσθετες επενδύσεις για εξειδικευμένες λιμενικές εγκαταστάσεις πέραν της δυνατότητας εφαρμογής, για ορισμένους τύπους, ειδικών ραμπών για την ταχεία φορτοεκφόρτωση οχημάτων. Αντιθέτως, όλοι σχεδόν οι γνωστοί τύποι πλοίων νέας τεχνολογίας, χαρακτηρίζονται για τις άριστες δυνατότητες ελιγμών, ταχείας προσέγγισης της αποβάθρας, καθώς και άνετης και ταχείας φορτοεκφόρτωσης. Συνεπώς, τα χαρακτηριστικά αυτά οφέλη πρέπει να είναι, κατά το δυνατό, πλήρως εκμεταλλεύσιμα και από πλευράς διάθεσης επαρκών λιμενικών εγκαταστάσεων, διότι διαφορετικά η υπεροχή της υψη-

πλευράς επενδύσεις για εξειδικευμένες λιμενικές εγκαταστάσεις πέραν της δυνατότητας εφαρμογής, για ορισμένους τύπους, ειδικών ραμπών για την ταχεία φορτοεκφόρτωση οχημάτων. Αντιθέτως, όλοι σχεδόν οι γνωστοί τύποι πλοίων νέας τεχνολογίας, χαρακτηρίζονται για τις άριστες δυνατότητες ελιγμών, ταχείας προσέγγισης της αποβάθρας, καθώς και άνετης και ταχείας φορτοεκφόρτωσης. Συνεπώς, τα χαρακτηριστικά αυτά οφέλη πρέπει να είναι, κατά το δυνατό, πλήρως εκμεταλλεύσιμα και από πλευράς διάθεσης επαρκών λιμενικών εγκαταστάσεων, διότι διαφορετικά η υπεροχή της υψη-

λής μεταφορικής ταχύτητας στην θάλασσα αναφεύται από τη στιγμή της προσέγγισης του πλοίου στην ξηρά.

Με αναφορά ειδικά στις λιμενικές εγκαταστάσεις της Κρήτης, απαιτείται ο εκσυγχρονισμός, η επέκταση ή και ανασχεδιασμός των υπαρχόντων βασιικών εμπορικών λιμένων της νήσου στο Ηράκλειο, Χανιά και Ρέθυμνο. Σχετικοί προγραμματισμοί βέβαια υπάρχουν, σε επίπεδο Λιμενικών Ταμείων, όμως η υλοποίησή τους θα απαιτήσει σημαντικές επενδύσεις που είναι εφικτές μόνο με την συνδρομή αναπτυξιακών προγραμμάτων της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Από τις περιορισμένες εντυπώσεις που έχει αποκτήσει ο υπογράφων μετά από συζητήσεις με τοπικούς φορείς στο Ηράκλειο και το Ρέθυμνο, προκύπτει κατ'αρχήν η ανάγκη για την δημιουργία τεματικών σταθμών (terminals) για τις εσωτερικές γραμμές, πέραν των διεθνών γραμμών ή επιβατών πλοίων αναψυχής, με χώρους αναμονής επιβατών, διακίνησης αποσκευών, ελέγχου εισιτηρίων, καταστημάτων παροχής υπηρεσιών, ρεστωράν κλπ. Τέτοιοι τεματικοί σταθμοί μπορούν, με κατάλληλο σχεδιασμό, να αποτελέσουν πόλο πολλαπλών οικονομικών δραστηριοτήτων για τον εκάστοτε λιμένα και να μη περιορίζονται απλώς στη διαμόρφωση χώρων αναμονής, επιβίβασης και αποβίβασης επιβατών. Επιπροσθέτως, σε κάποια λιμάνια, όπως στο Ρέθυμνο, υπάρχει εκ των πραγμάτων αδυναμία εξυπηρέτησης, έστω υποτυπωδώς, πέραν του ενός πλοίου, εφόσον παρουσιάζονται ανυπέρβλητα προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης περί τον λιμένα. Συνεπώς, σε τέτοιες περιπτώσεις, προτείνεται ο ριζικός ανασχεδιασμός των υπαρχόντων εγκαταστάσεων, με συνυπολογισμό της δυνατότητας επέκτασης των παρόντων λιμένων προς νέες, ελεύθερες κατευθύνσεις, ενδεχομένως προς την θάλασσα.

Άρση προστατευτικών μέτρων - Cabotage

Η απελευθέρωση της αγοράς των ακτοπλοϊκών μεταφορών σε Ευρωκοινωνικό επίπεδο (άρση «cabotage»), που είναι προς οριστική και καθολική εφαρμογή σε όλες τις χώρες της Κοινότητας το αργότερο εντός της επόμε-

νης δεκαετίας (μέχρι την 1.1.2004), είναι αναμενόμενο να τονώσει τον ανταγωνισμό μεταξύ των πλοιοκτητών και να βελτιώσει το επίπεδο παροχής υπηρεσιών, προς όφελος του επιβάτη και των ναυλωτών γενικότερα. Αυτή την στιγμή, είναι ακόμα ασαφές πώς θα αντιδράσει η Ελληνική πολιτεία στις επερχόμενες αλλαγές, εφόσον περιορίζεται δραστηρικά ο ρόλος της ως προς τον καθορισμό του ύψους των ναύλων και της παροχής των «αδειών σκοπιμότητας» στους ενδιαφερόμενους πλοιοκτήτες. Επίσης, δεν είναι ξεκαθαρισμένη η στρατηγική των Ελλήνων πλοιοκτητών, πέραν της γνωστής τακτικής των διαμαρτυριών και προσπαθειών για αδρανοποίηση των σχετικών με το cabotage αποφάσεων της Κοινότητας. Είναι πάντως αναμφισβήτητο και συνδέεται άμεσα με την ανάγκη αντικατάστασης ενός σημαντικού μέρους του Ελληνικού ακτοπλοϊκού στόλου (πέραν του 50%), λόγω υπέρβασης του ορίου ηλικίας, ότι οι Έλληνες ακτοπλοίοι θα κληθούν να επενδύσουν, την επόμενη δεκαετία, σημαντικά ποσά για την κατασκευή νέων ανταγωνιστικών πλοίων (και λιγότερο για την μετασκευή υπαρχόντων) εφόσον θα προκύψουν κανόνες ανοικτού ανταγωνισμού, όπου ο επιβάτης θα έχει την δυνατότητα επιλογής μεταξύ διαφόρων πλοίων, ανάλογα με τις ανάγκες του και τη δυνατότητα πληρωμής του αντίστοιχου ναύλου. Η κατάσταση του Φ/Γ ακτοπλοϊκού στόλου είναι σε σχέση με τα Ε/Γ-Ο/Γ, από πλευράς ηλικίας και ανταγωνιστικότητας, σε ακόμα χειρότερη θέση. Η σύμπτυξη μικρότερων εφοπλιστικών εταιριών σε κοινοπραξίες ή απορρόφησή τους από τις μεγάλες Ελληνικές ή διεθνείς εταιρίες, φαίνεται αναπόφευκτη. Οι μεγάλες ναυτιλιακές εταιρίες της Κρήτης, που έχουν σήμερα μία μονοπωλιακή θέση στις γραμμές επικοινωνίας με την ηπειρωτική Ελλάδα, είναι ίσως οι πλέον εκσυγχρονισμένες ακτοπλοϊκές εταιρίες της Ελλάδας και φαίνεται να είναι σε θέση να ανταγωνισθούν ικανοποιητικά ξένες εταιρίες, εφόσον συνεχίσουν συστηματικά τον εκσυγχρονισμό του στόλου τους και κάνουν σκέψεις, πέραν των επιτυχών μετασκευών, για την εισαγωγή και νέων τύπων πλοίων, πέραν των συμβατικών, όπου βέβαια δικαιολογούνται τέτοιες επενδύσεις στο μέ-

λον, εν όψει της εμφάνισης ανταγωνιστών στις ίδιες γραμμές με ενδεχόμενα νέους τύπους πλοίων.

Αντικατάσταση-αναδιάρθρωση του ελληνικού ακτοπλοϊκού στόλου

Όπως προκύπτει από στατιστικές τουλάχιστον το 50% των Ε/Γ και Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων της Ελληνικής ακτοπλοίας, θα υπερβεί κατά την επόμενη δεκαετία το όριο της 35ετίας και προφανώς, θα πρέπει να αντικατασταθεί. Σημειώνεται ότι η μέση ηλικία των Ε/Γ και Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων της Ελληνικής ακτοπλοίας, ήταν σύμφωνα με στοιχεία του περασμένου έτους (1992) 25 έτη, ενώ τέσσερα έτη πριν (1988) ήταν περίπου 21 έτη (βλ. Σχήμα 6[9]). Το όριο ηλικίας δεν ισχύει εισέτι για τα κρουαζιερόπλοια και τα πλοία των διεθνών γραμμών Ελλάδας-Ιταλίας. Πάντως, όπως προαναφέρθηκε, η αντικατάσταση και αναδιάρθρωση του Ελληνικού ακτοπλοϊκού στόλου, ή τουλάχιστον ο χρόνος απόσβεσης των νέων πλοίων και των συναφών επενδύσεων, θα συμπίπτει με την απελευθέρωση της αγοράς της Ελληνικής ακτοπλοίας λόγω της άρσης του cabotage. Το διαμορφούμενο κλίμα είναι κατ' αρχήν τελείως ασαφές για τον υποψήφιο επενδυτή, εφόσον δεν γνωρίζει ούτε τους αυριανούς ανταγωνιστές του ούτε τους ακριβείς κανόνες του «παιχνιδιού», δηλ. το μέτρο της παρέμβασης της Ελληνικής Πολιτείας στην διαδικασία δρομολόγησης πλοίων. Συνεπώς, αργά ή γρήγορα, θα πρέπει οι ενδιαφερόμενοι, δηλ. οι Έλληνες ακτοπλοίοι και η Ελληνική πολιτεία, να καθίσουν σε ένα τραπέζι και να καθορίσουν τους όποιους κανόνες του νέου παιχνιδιού, στα πλαίσια των αποφάσεων της Κοινότητας. Ενδεχομένως, τέτοιες άτυπες συζητήσεις να έχουν γίνει μεταξύ των ενδιαφερομένων, όμως χωρίς παγωμένες αποφάσεις, είναι αδύνατο να διαμορφωθεί ένα ομαλό επενδυτικό κλίμα στον τομέα της Ελληνικής ακτοπλοίας.

Προσαρμογή νομοθεσίας και τραπεζικού συστήματος

Η άρση του cabotage, η συνεπαγόμενη απελευθέρωση των αγορών και η εισαγωγή πλοίων νέας τεχνολογίας,

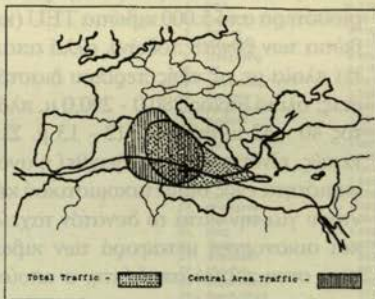


Fig. 1. Efficiency contours.

TABLE 1
MEDITERRANEAN INTER-PORT DISTANCES (EXCLUDING BLACK SEA)

| Country | Port | Average distance from 53 major ports in the Mediterranean (nautical miles) |
|---------|------------|--|
| Malta | Valletta | 675 |
| Italy | Palermo | 646 |
| Tunisia | Tunis | 726 |
| Italy | Cagliari | 734 |
| Italy | Naples | 737 |
| Italy | Taranto | 745 |
| Crete | Heraklion | 823 |
| Algeria | Algiers | 872 |
| Italy | Genoa | 889 |
| France | Marseilles | 901 |
| Spain | Cartagena | 995 |
| Egypt | Alexandria | 996 |
| Italy | Trieste | 1,070 |
| Lebanon | Beirut | 1,128 |
| Spain | Cadix | 1,242 |

TABLE 2
CONTAINER TRAFFIC OF MEDITERRANEAN AND BLACK SEA PORTS 1981 - 1980 - 1973

| Port | 1981 | Position 1980 | 1973 | 1981 | TEU Handled 1980 | 1973 | Percentage change 1980/81 | 1973/81 |
|----------------|------|---------------|------|-----------|------------------|---------|---------------------------|---------|
| Marseilles/Ton | 1 | 2 | 5 | 366,652 | 296,154 | 47,500 | + 24% | + 672% |
| Laghora | 2 | 1 | 3 | 303,069 | 305,874 | 54,258 | - 1% | + 459% |
| Algeiras | 3 | 4 | - | 287,553 | 240,488 | - | + 20% | - |
| Genoa | 4 | 3 | 1 | 246,985 | 257,624 | 144,000 | - 3% | + 52% |
| Limassol | 5 | 15 | - | 214,569 | 78,818 | - | + 172% | - |
| Barcelona | 6 | 5 | 6 | 207,748 | 186,470 | 43,717 | + 11% | + 375% |
| Siracus | 7 | 6 | 8 | 183,000 | 165,115 | 33,360 | + 11% | + 449% |
| Ravenna | 8 | 7 | - | 178,822 | 154,221 | - | + 16% | - |
| Valencia | 9 | 12 | - | 169,017 | 117,916 | - | + 43% | - |
| La Spezia | 10 | 9 | 12 | 157,904 | 135,192 | 11,050 | + 17% | +322% |
| Haifa | 11 | 8 | 2 | 146,900 | 146,900 | 70,218 | + 109% | - |
| Ashdod | 12 | 13 | 4 | 121,749 | 89,543 | 52,920 | + 36% | + 130% |
| Naples | 13 | 10 | 10 | 121,016 | 128,339 | 25,773 | - 6% | + 370% |
| Venice | 14 | 12 | - | 93,432 | 92,144 | - | - | - |
| Trieste | 15 | 14 | 9 | 86,722 | 86,500 | 28,321 | - | + 206% |
| Palas | 16 | 16 | - | 77,934 | 72,706 | - | + 7% | - |
| Latakia | 17 | 18 | - | 72,872 | 41,956 | - | + 18% | - |
| Alexandria | 18 | 17 | - | 70,001 | 69,111 | - | + 1% | - |
| Casablanca | 19 | 20 | - | 53,674 | 56,643 | - | - 5% | - |
| Koper | 20 | 28 | - | 49,073 | 37,831 | - | + 30% | - |
| Sete | 21 | 23 | - | 44,225 | 41,493 | - | + 7% | - |
| Cadix | 22 | 22 | 7 | 41,140 | 44,631 | 43,429 | - 8% | - 5% |
| Illichevak | 23 | 24 | - | 40,500 | 38,397 | - | + 5% | - |
| Palermo | 24 | 21 | 11 | 39,729 | 54,992 | 14,594 | - 28% | + 172% |
| Larnaca | 25 | 30 | - | 37,548 | 8,828 | - | + 325% | - |
| Beirut | 26 | 19 | - | 36,410 | 57,333 | - | - 36% | - |
| Varna | 27 | 26 | - | 32,000 | 31,000 | - | + 3% | - |
| Rijeka | 28 | 27 | - | 19,728 | 17,197 | - | + 15% | - |
| Thessaloniki | 29 | 32 | - | 11,483 | 6,088 | - | + 89% | - |
| Alicante | 30 | 29 | - | 9,327 | 9,106 | - | + 2% | - |
| Gibraltar | 31 | 31 | - | 6,954 | 6,598 | - | + 5% | - |
| Ovan | 32 | 23 | - | 5,700 | 4,986 | - | + 14% | - |
| Savona | 3 | 28 | - | 3,148 | 14,777 | - | - 79% | - |
| Bar | 34 | 34 | - | 2,990 | 563 | - | + 421% | - |
| Totals | 34 | 34 | 12 | 3,539,544 | 3,116,584 | 589,142 | + 14% | + 501% |

Σχήμα 7: «Κατανομή μεταφορικού όγκου σε φορτοεφορτώσιμες containers για τους λιμένες της Μεσογείου για τα έτη 1973-1980-1981, στοιχεία μέσων αποστάσεων.

απαιτούν την προσαρμογή τόσο της Ελληνικής νομοθεσίας, όσο και του τραπεζικού συστήματος δανειοδότησης των νέων ναυπηγικών κατασκευών. Οι απαιτούμενες ρυθμίσεις αφορούν τόσο τεχνικά θέματα ασφάλειας των επιβαυόντων, του φορτίου και του ίδιου του πλοίου, καθώς και του θαλάσσιου περιβάλλοντος, αλλά και ρυθμίσεις επί οικονομικών θεμάτων, όπως οι νέες διαδικασίες δρομολόγησης πλοίων, η δυνατότητα δανειοδότησης νέων κατασκευών στα πλαίσια αναπτυξιακών νόμων. Ιδιαίτερα

τονίζεται η ανάγκη υποστήριξης των νέων κατασκευών πλοίων νέας τεχνολογίας, που είναι Ελληνικής σχεδίασης ή έστω κατασκευάζονται σε Ελληνικά ναυπηγεία. Οι ανωτέρω ρυθμίσεις ενδιαφέρουν άμεσα τόσο τους Έλληνες εφοπλιστές και την Ελληνική ναυπηγική βιομηχανία, όσο και το Ελληνικό ερευνητικό και μελετητικό δυναμικό, που εμπλέκεται ή θα εμπλακεί στην προσπάθεια εκσυγχρονισμού του Ελληνικού ακτοπλοϊκού στόλου, κατά τα επόμενα έτη. Η ανάγκη θέσπισης ενός νέου αναπτυξιακού νόμου για την υ-

ποστήριξη νέων ναυπηγικών κατασκευών, με ειδικά προνόμια για τα πλοία νέας τεχνολογίας, είναι υπό το φως της αναγκαίας αναδιάρθρωσης του Ελληνικού ακτοπλοϊκού στόλου επιτακτική, τόσο για τους ανωτέρω λόγους, όσο και για την αναγκαία γενικότερη υποστήριξη της αφανιζόμενης πλέον πανελλαδικά Ελληνικής ναυπηγικής βιομηχανίας.

Απρόσκοπτη σύνδεση με τις χώρες της ευρωπαϊκής κοινότητας και τους λοιπούς εμπορικούς εταίρους

Οι θλιβερές πολιτικές εξελίξεις στα Βαλκάνια, και ιδιαίτερα στην πρώην Γιουγκοσλαβία και το κρατίδιο των Σκοπίων, έκαναν κατανοητό σε όλους ότι η θαλάσσια οδός προς την Ιταλία είναι η μοναδική για την Ελλάδα εναπομένονσα οδός απρόσκοπτης επικοινωνίας με τους εταίρους της στην Ευρωπαϊκή κοινότητα. Συνεπώς, απαιτείται η δυναμική ενίσχυση του θαλάσσιου συστήματος μεταφοράς προς την Ιταλία και ιδιαίτερα των μεταφορικών κόμβων - λιμένων εκατέρωθεν της Αδριατικής. Τα αναπτυξιακά έργα στον λιμένα της Ηγουμενίτσας και των οδών πρόσβασής του, αντιμετωπίζουν εν μέρει και έστω καθυστερημένα, ένα γνωστό πρόβλημα συγκοινωνιακής υποδομής της χώρας μας. Ομως, με συνεχιζόμενη την Βαλκανική κρίση θεωρείται αδύνατο, χωρίς πρόσθετα έργα και στον λιμένα των Πατρών ή σε ένα τρίτο λιμένα στην Δυτική Ελλάδα, να ικανοποιηθούν οι τρέχουσες και μελλοντικές ανάγκες. Πέραν των άλλων, θα πρέπει οι αρμόδιοι να προβληματισθούν και με τον κορεσμό των λιμένων υποδοχής στην Ιταλία, πράγμα το οποίο απαιτεί το συντονισμό με τους Ιταλούς συναδέλφους τους.

Με την ανάπτυξη του λιμένα της Ηγουμενίτσας, η απόσταση της ηπειρωτικής Ελλάδας προς το πλέον γειτονικό λιμάνι της Ιταλίας, το Brindisi, «έχει μικρύνει» στα 180 μίλια περίπου, συνεπώς, η ενδεχόμενη εισαγωγή πλοίων νέας τεχνολογίας των 40+ κόμβων (που σημαίνει ταξίδι των 4 περίπου ωρών), θα μπορούσε να εξισορροπήσει πολλές αδυναμίες του παρόντος συστήματος θαλάσσιου μεταφορικού συστήματος. Τα πλοία αυτά, βέβαια, δεν θα

λύσουν το πρόβλημα των φορτηγών αυτοκινήτων («ταλίκες»), για την ταχεία μεταφορά των οποίων ενδείκνυται άλλοι τύποι πλοίων, όπως ταχεία Ro-Ro συμβατικού τύπου ή διάταξης catamaran εκπομπήματος.

Με αναφορά στις οδούς επικοινωνίας της Κρήτης με τις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (προώθηση αγροτικών προϊόντων, εισαγωγή πρώτων υλών και βιομηχανικών προϊόντων) διαφαίνεται, μετά το ουσιαστικό κλείσιμο της Βαλκανικής οδού, ότι η άμεση και ταχεία σύνδεση της Κρήτης με τους λιμένες της Ιταλίας, θα είναι τελικά η πλέον οικονομική λύση. Ανάλογα με το μεταφερόμενο φορτίο και τις απαιτήσεις του, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταχεία Ε/Γ-Ο/Γ, Ro-Ro και containerships ή barge carriers (seabeec και LASH). Βέβαια προς τεκμηρίωση των ανωτέρω απαιτείται μία τεχνικοοικονομική μελέτη που θα υποδεικνύει την βέλτιστη λύση για κάθε μεταφερόμενο φορτίο.

Συναρτήσει της στρατηγικής γεωγραφικής θέσης της Κρήτης στην Ανατολική Μεσόγειο, της ενδεχόμενης ανάπτυξης ενός διαμετακομιστικού κέντρου εμπορευματοκιβωτίων και των αγορών στην Μέση Ανατολή και Βόρειο Αφρική προκύπτει, όπως ως προς την σύνδεση με την Ιταλία, η ανάγκη ταχείας σύνδεσης της Κρήτης με τις γειτονικές χώρες στο Νότο. Για τις μεταφορές αυτές, όμως, θα απαιτηθούν ενδεχομένως διαφορετικές προδιαγραφές για τους ενδεδειγμένους τύπους πλοίων, τη μεταφορική τους ικανότητα και τις υπηρεσιακές τους ταχύτητες, σε σύγκριση με την περίπτωση της Ιταλίας. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, απαιτούνται τεχνικοοικονομικές μελέτες για την εξειδίκευση των προδιαγραφών του μεταφορικού συστήματος και προς συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων.

Ενδομεταφορές και ενδοεπικοινωνίες της Κρήτης

Η Κρήτη, όπως και τα περισσότερα Ελληνικά νησιά, χαρακτηρίζεται αφενός, από τη συγκέντρωση του κυρίου όγκου των οικονομικών δραστηριοτήτων στις πρωτεύουσες των εκάστοτε νομών, οι οποίες στην Κρήτη ενρίζονται στο σύνολό τους στις βόρειες α-

κτές της νήσου, και αφετέρου από την ορεινή και δύσβατη ενδοχώρα, ενώ το νότιο μέρος της νήσου είναι, κατά βάση, πέραν των τουριστικών δραστηριοτήτων, ανεκμεταλλεύτο. Παρά τις σημαντικές προσπάθειες για βελτίωση του οδικού δικτύου, φαίνεται ότι οι ενδοεπικοινωνίες μεταξύ των οικονομικών κέντρων ή μεταξύ χώρων παραγωγής πρώτων υλών ή αγροτικών προϊόντων και οικονομικών κέντρων, γίνονται αποκλειστικά με οδικά μέσα, ενώ θα μπορούσε πλέον οικονομικά και με λιγότερη επιβάρυνση του οδικού δικτύου και του περιβάλλοντος, να προωθηθούν θαλάσσιες οδοί επικοινωνίας, με ιδιαίτερες προδιαγραφές ανάλογα με το μεταφερόμενο φορτίο. Όπως και σε άλλες περιπτώσεις, η ενδεδειγμένη λύση που θα προδιαγραφεί ένα συγκεκριμένο τύπο πλοίου, ανάλογης μεταφορικής ικανότητας και ταχύτητας, προϋποθέτει την εξέταση διάφορων τεχνικοοικονομικών παραγόντων και συνεπώς, την εκπόνηση κατ'ελάχιστον, μιας μελέτης σκοπιμότητας.

Κρήτη περιφερειακό οικονομικό κέντρο

Η δυνατότητα ανάπτυξης της Κρήτης, με βάση και μόνο την προνομιακή γεωγραφική θέση της νήσου, ως ένα περιφερειακό οικονομικό κέντρο στην Ανατολική Μεσόγειο, είναι ελκυστική και υπό εξέταση. Συνεπαγόμενες δραστηριότητες οικονομικού ενδιαφέροντος, είναι χαρακτηριστικά, η ανάπτυξη ενός διαμετακομιστικού κέντρου εμπορευματοκιβωτίων («container transshipment / distribution terminal»), η ανάπτυξη σταθμών ανεφοδιασμού και συντήρησης - επισκευής εμπορικών πλοίων, η ανάπτυξη της αναγκαίας υποδομής και δημιουργία κέντρου δραστηριοτήτων ναυτιλιακών εταιριών («Εμποροναυτιλιακό κέντρο»).

Η ιδέα δημιουργίας διαμετακομιστικών κέντρων εμπορευματοκιβωτίων γεννήθηκε σχεδόν συγχρόνως, με την ιδέα της μεταφοράς, δια θαλάσσης φορτίου σε τυποποιημένα εμπορευματοκιβώτια (containers) και τη συστηματική αύξηση του μεγέθους των πλοίων των κυρίων γραμμών προς μείωση του μεταφορικού κόστους («economy of scale»). Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η τελευταία γενεά

containerships (Post PANMAX generation) είναι σε θέση να μεταφέρει περισσότερα από 5.000 κιβώτια TEU (κιβώτια των 20x8x8 ποδών), αλλά απαιτεί πλοία με τις εξής περίπου διαστάσεις: ολικό μήκος 280,0 - 290,0 μ, πλάτος 40 - 42 μ, βύθισμα 12 - 13 μ. Συνεπώς, είναι εύκολο να δείχθει η αναγκαιότητα ενός διαμετακομιστικού κέντρου για την κατά το δυνατόν ταχεία και οικονομική μεταφορά των κιβωτίων στον τελικό αποδέκτη, ο οποίος τυγχάνει να ευρίσκεται εκτός των κυρίων γραμμών. Είναι γνωστό ότι ένα σημαντικό μέρος των εμπορευματοκιβωτίων, που αφορούν στις αγορές της Μεσογείου αλλά και άλλων χωρών που έχουν έμμεσα πρόσβαση προς την Μεσόγειο, δρομολογούνται κατ'αρχήν προς τους λιμένες της Βόρειας Ευρώπης, και ιδιαίτερα προς το Rotterdam. Ο λιμένας του Rotterdam, αποτελεί σήμερα τον κεντρικό Ευρωπαϊκό λιμένα (EUROPORT) υποδοχής διά της θαλασσίας οδού, πάσης φύσεως φορτίου και της αναδιανομής του φορτίου αυτού προς τους τελικούς αποδέκτες. Η επιτυχία του Rotterdam στηρίζεται, μεταξύ των άλλων, σε δύο χαρακτηριστικά κάθε επιτυχημένου λιμένα: τη δυνατότητα παραγωγής ή απορρόφησης μιας μεγάλης ποσότητας των μεταφερόμενων προϊόντων στην άμεσα κείμενη ενδοχώρα («cargo generating hinterland»), καθώς και τη δυνατότητα, άμεσης αναδιανομής του φορτίου προς τους τελικούς αποδέκτες λόγω της διάθεσης ενός σύγχρονου συγκοινωνιακού δικτύου (οδικό, σιδηροδρομικό και αεροπορικό δίκτυο, αλλά και ποταμόπλοια).

Η ιδέα για τη δημιουργία ενός ή περισσότερων διαμετακομιστικών κέντρων στη Μεσόγειο, είναι παλαιά και έχει βέβαια, ήδη, ουσιαστικά υλοποιηθεί σε διάφορα σημεία της Μεσογείου, όπως π.χ., κατά κύριο λόγο, στον λιμένα της Marseilles/Fos (Γαλλία), της Algeciras-La Linea (Ισπανία) ή της La Spezia (Ιταλία), για να αναφέρουμε τους πιο σπουδαίους (βλ. πίνακες, Σχήμα 8, [10]). Στην Ανατολική Μεσόγειο, πέραν των λιμένων του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης, που ευελπιστούν να αναλάβουν ρόλους διαμετακομιστικού κέντρου εμπορευματοκιβωτίων στο μέλλον (ο Πειραιάς είχε το 1990 την πέμπτη θέση από πλευράς κίνησης

ρελθόν, *ανέκοψαν την ταχεία ανάπτυξη του λιμένα και έστρεψαν πολλές σπουδαίες εταιρίες (όπως π.χ. την NORASIA) σε αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων εντός της Μεσογείου.*

Σε κάθε περίπτωση, η *διαμόρφωση ενός διαμετακομιστικού κέντρου στην Μεσόγειο, διέπεται από διαφορετικές αρχές, σε σύγκριση με τους λιμένες της Β. Ευρώπης.* Έτσι, εφόσον η χερσαία συγκοινωνιακή ανεπάρκεια και χαμηλή αποδοτικότητα φορτοεκφόρτωσης των περισσότερων χερσαίων λιμένων της Μεσογείου μπορεί να θεωρηθούν, πλην ολίγων εξαιρέσεων, ως δεδομένα, προκύπτει ότι ένα νησιωτικό διαμετακομιστικό κέντρο («πλωτός διανομέας»), μέσω του οποίου το φορτίο θα διανέμεται με υψηλή αποδοτικότητα προς τα πλοία-διανομείς («feeders»), έχει μεγάλες πιθανότητες επιτυχίας. Βέβαια, ειδικά στη Μεσόγειο, απαιτούνται για την επιτυχή εισαγωγή ενός ακόμα διαμετακομιστικού κέντρου (π.χ. στο Ηράκλειο), πέραν των υψηλών αρχικών επενδύσεων, και τα εξής:

1. *Κατάλληλη γεωγραφική θέση,* περίπου στο «κέντρο βάρους» των σπουδαιότερων μεταφορικών διαδρομών της Μεσογείου. Το Ηράκλειο, ή η Κρήτη γενικότερα, έχει τέτοια χαρακτηριστικά γεωγραφικού κέντρου. Η θέση της Κρήτης έχει στρατηγικά ενισχυθεί κατά την τελευταία δεκαετία, μετά την επανάλειψή της διώρυγας του Σουέζ (γραμμές επικοινωνίας με τις αγορές των Αραβικών χωρών του κόλπου αλλά και κύριες γραμμές μεταφορών προς την Απω Ανατολή και την Ασία/Αυστραλία) αλλά και τις δυσκολίες των οδικών μεταφορών μέσω της Βαλκανικής. Οι τελευταίες δυσκολίες επηρεάζουν ήδη, αρνητικά την εξέλιξη του λιμένα της Θεσσαλονίκης. Επίσης, το άνοιγμα των αγορών στις Ανατολικές χώρες, που επικοινωνούν με την Μαύρη Θάλασσα, εννοεί την ανάπτυξη διαμετακομιστικών κέντρων στην Ανατολική Μεσόγειο.

2. *Εξασφάλιση ταχείας και οικονομικής μεταφόρτωσης των κιβωτίων, από το μητρικό πλοίο της κύριας γραμμής στα πλοία-διανομείς («feeders»),* κατόπιν από τους διανομείς στα διάφορα σημεία υποδοχής στην ξηρά και από εκεί έως την «πόρτα» του αποδέκτη. Το ίδιο ισχύει για την αντίστροφη κατεύθυνση. Είναι απαραίτητο να α-

ποδειχθεί, μέσω συγκριτικών μελετών, ότι η χρήση ενός υποψήφιου διαμετακομιστικού κέντρου, προσφέρει οικονομικά οφέλη έναντι της χρήσης άλλων ανταγωνιστικών λιμένων ή άλλων μέσων προώθησης των προϊόντων.

3. *Εξασφάλιση σταθερότητας στα κόστη χρήσης των λιμενικών εγκαταστάσεων, στην αποδοτικότητα των ποικίλων λιμενικών υπηρεσιών, περιλαμβανομένων των τελωνειακών ελέγχων, και (ιδιαίτερα σημαντικό για όλες σχεδόν τις Μεσογειακές χώρες) η διασφάλιση σταθερότητας στις εργασιακές σχέσεις.* Υπάρχουν παραδείγματα πολλών λιμένων, τόσο στη Μεσόγειο όσο και σε διεθνή κλίμακα, που σχεδόν έβρισαν από το χάρτη των διεθνών μεταφορικών κόμβων ή έχασαν σημαντικό όγκο δραστηριοτήτων, διότι δεν ανταποκρίθηκαν ποικιλοτρόπως στα σημεία των καιρών μας.

4. *Πέραν των απαραίτητων εγκαταστάσεων ενός διαμετακομιστικού κέντρου και ενδεχομένως για την Κρήτη ανεξαρτήτως αυτού, είναι προς εξέταση η ιδέα της ανάπτυξης ενός σταθμού ανεφοδιασμού, συντήρησης και επισκευής εμπορικών πλοίων στη νήσο.* Είναι αξιοπρόσεκτο ότι η Κρήτη, παρά τη σπουδαία στρατηγική της θέση, δεν έχει να παρουσιάσει παρόμοιες εγκαταστάσεις για εμπορικά πλοία, χωρίς βέβαια να παραβλέπεται, ότι οι εγκαταστάσεις στην Σούδα, ήδη παρέχουν παρόμοιες υπηρεσίες σε πολεμικά πλοία και βέβαια ότι, παρόμοιες μονάδες υπάρχουν και σε άλλα σημεία της Ελλάδος.

5. *Η έννοια του διαμετακομιστικού κέντρου αλλά και κάθε σύγχρονου λιμένα, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την έννοια ενός επιχειρηματικού κέντρου, ιδιαίτερα στον τομέα των ναυτιλιακών επιχειρήσεων και της παροχής υπηρεσιών.* Βέβαια, η δημιουργία τέτοιων κέντρων, απαιτεί σημαντικές επενδύσεις για την ανάπτυξη της αναγκαίας υποδομής, αλλά και μια επιθετική πολιτική προβολής των προτερημάτων κάθε υποψήφιου κέντρου, έναντι των ανταγωνιστών του, τόσο εντός όσο και εκτός Ελλάδος. Διότι ότι ισχύει για την Κρήτη, ισχύει, σε ορισμένες περιπτώσεις, και για άλλα γειτονικά σημεία της Ανατολικής Μεσογείου. Πάντως, δύο τουλάχιστον επιτυχή παραδείγματα μεγάλων κέντρων της Μεσογείου

(Κύπρος και Μάλτα), αποδεικνύουν την εφικτότητα των ανωτέρω προτεινόμενων.

Σύνοψη

Στα πλαίσια της παρούσας εισήγησης, έγινε μια περιγραφή των δυνατοτήτων εισαγωγής νέων τεχνολογιών και πλοίων νέας τεχνολογίας στην Ελληνική ακτοπλοία, με ιδιαίτερη έμφαση στις θαλάσσιες μεταφορές της Κρήτης. Λόγω της γενικότερης ανεπάρκειας πολλών στοιχείων του παρόντος συστήματος θαλάσσιων μεταφορών στην χώρα μας; η έννοια της εισαγωγής «νέων τεχνολογιών» συνδέθηκε, σε πολλά σημεία, με την έννοια του «εκσυγχρονισμού», κάτι που ενδεχομένως δεν ισχύει κατά τον ίδιο τρόπο, σε προηγμένες χώρες. Η εξέταση των επιθέμενων παραγόντων, έγινε υπό το πρίσμα των εξελίξεων στην Ελληνική ακτοπλοία κατά την επόμενη 10ετία έως και 20ετία, που θα συμπίσει με την άρση ορισμένων προστατευτικών μέτρων για την Ελληνική ακτοπλοία (άρση «cabotage»), αλλά και την ανάγνη αντικατάστασης τουλάχιστον, του 50% των Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων της Ελληνικής ακτοπλοίας, λόγω υπέρβασης του ορίου ηλικίας («35ετία»). Επίσης, συνυπολογίστηκαν οι εξελίξεις στα Βαλκάνια και την Ανατολική Μεσόγειο γενικότερα, από την οπτική γωνία της Κρήτης, ως υποψήφιο κέντρο οικονομικών δραστηριοτήτων στο Μεσογειακό χώρο. Εγιναν προτάσεις για την αναβάθμιση της σχετικής με όλες τις ναυτιλιακές δραστηριότητες υποδομής της νήσου. Τα συμπεράσματα, στα επιμέρους σημεία, για τις δυνατότητες οικονομικής ανάπτυξης της νήσου είναι θετικά, όμως απαιτούν τη συνεργασία πολλών φορέων και την προσεκτική μελέτη διαφόρων παραγόντων, για την επίτευξη των προδιαγραφέντων υψηλών στόχων.

Αναφορές

- [1] Thrillo, R., Ed.(1993), «JANE's High Speed Craft Technology», London.
- [2] Papanikolaou, A. Zaraphonitis, G., Androulakis, M. (1990), «Preliminary Design of a High-Speed SWATH Passenger Car-Ferry», Journal Marine Techno-

logy, New York. (βλ. Ερευνητικό πρόγραμμα ΠΡΟΠΕ - ΓΓΕΤ, Εργαστήριο Μελέτης Πλοίου, ΕΜΠ, 1987-1989)

[3] Papanikolaou, A., Atlar, M., Khat-tab, O., «Hydrodynamic Analysis and Design of a SWATH Multipurpose Research Vessel - SMURV», Proc. 2nd Int Conf. on Fast Sea Trans. FAST'93, Yokohama. (βλ. Ερευνητικό πρόγραμμα ΕΥ 409 EUROMAR-SMURV, Εργαστήριο Μελέτης Πλοίου, ΕΜΠ, Italmare s.p.a - Italy, BMT Cortec Ltd - United Kingdom, Δ/ση έργου : ΕΜΠ, εθνική χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, 1989 - 1993)

[4] Rydberg, A.(1986),«An Information Interchange System for Transort and Trade Makes Inter-Port Systems Possible», Proc. 9th Int. Conf. Ro-Ro '86, Gothenburgh.

[5] Roos, C.(1984), «The Door-to-Door Information Concept for Ports and their Users», Proc. 7th Int. Conf. Ro-Ro'84, Nice.

[6] Psaraftis, H., Papanikolaou, A. (1992),«Introduction of New Technology to Short Sea Shipping in Greece», Proc. 1st Conf. on Short Sea Shipping in Europe, Den Hague.

[7] Loroch, K. J.(1984), «The pros and Cons of a Central Trans-shipment/Distribution Terminal in the Mediterranean», Proc. 7th Int. Conf. Ro-Ro'84, Nice.

[8] Παπανικολάου, Α.,«Εισαγωγή Νέων Τεχνολογιών στα Θαλάσσια Μεταφορικά Μέσα», ΕΜΠ, report Εργαστήριο Μελέτης Πλοίου, Οκτώβριος 1993.

[9] Ψαράυτης, Χ.,«Ελληνική Ακτοπλοία: Κατάσταση, Προοπτικές και Επενδυτικές Ενκαιρίες», Πρόγραμμα ΕΤΒΑ, Μάιος 1993.

[10] Anonymus, «Containerisation International - Yearbook 1992», 1992/93.

Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη αφορά το σύστημα της Γαλιτικής εταιρείας μεταλλικών δομών που βρίσκεται στην ίδια θέση όπως και η γαλιτική εταιρεία που είναι η γαλιτική εταιρεία.

Σκοπός της μελέτης αυτής είναι η διερεύνηση της δυνατότητας του συστήματος να λειτουργήσει ως μια ενιαία μονάδα, η οποία θα μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της αγοράς, όπως και η γαλιτική εταιρεία.

Από την μελέτη αυτή προκύπτει ότι το σύστημα της Γαλιτικής εταιρείας μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της αγοράς, όπως και η γαλιτική εταιρεία.

Το σύστημα της Γαλιτικής εταιρείας μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της αγοράς, όπως και η γαλιτική εταιρεία.

Το σύστημα της Γαλιτικής εταιρείας μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της αγοράς, όπως και η γαλιτική εταιρεία.

Το σύστημα της Γαλιτικής εταιρείας μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της αγοράς, όπως και η γαλιτική εταιρεία.

Το σύστημα της Γαλιτικής εταιρείας μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της αγοράς, όπως και η γαλιτική εταιρεία.