# Services and Infrastructure Supply

Μάθημα: Σχεδιασμός και Πολιτική Μεταφορών

Μειαφορων

Καθηγητής: Παπαδημητρίου Ευστράτιος

Επιμέλεια: Ζιάκας Αναστάσιος

#### Με τι ασχολείται;

Υπηρεσίες Ναυτιλίας

Λιμενικές υποδομές

Παρουσιάζει δεδομένα και τάσεις σε 3 βασικούς τομείς:

- α) Στον παγκόσμιο στόλο
- β) Στον τομέα των εμπορευματοκιβωτίων
- γ)Στις λιμενικές επιχειρήσεις και τη λειτουργία τους

Από οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική άποψη.

#### Τι συνέβη το 2018

Gas carriers αυξήθηκαν 7,25% λόγω σημαντικής ανάπτυξης του LNG ως καύσιμο (environmentally friendly)

Στόλος container ships : αυξήθηκε σχεδόν 5%

Chemical tankers & Bulk carriers : σταθερή αύξηση

Oil tankers: μειώθηκε ο στόλος τους

Σημείωση: Από το 2012 έως σήμερα (εκτός 2011) υπάρχει μόνιμη μείωση του παγκοσμίου στόλου.

## Πώς συνδέεται η ηλικία των πλοίων με την προστασία του περιβάλλοντος;

Η ηλικία του στόλου παίζει σημαντικό ρόλο στη βιωσιμότητα της ναυτιλίας.

Τα νέα πλοία είναι πιο αποτελεσματικά και λιγότερο επικίνδυνα στο να προκαλέσουν ρύπανση.

Πλοία κάτω των 10 ετών αντιπροσωπεύουν μεγάλο ποσοστό της carrying capacity ενώ η μέση ηλικία του στόλου για το 2019 αυξήθηκε στα 21 έτη.

Για τους λόγους αυτούς και προκειμένου να διασφαλίσει την προστασία του περιβάλλοντος ο ΙΜΟ 2020 προβλέπει μείωση του ποσοστού θείου στα καύσιμα στο 0,5 %.

#### Τι συμβαίνει στον παγκόσμιο στόλο;

Το 2017-18 μόνο τα Gas carriers αυξήθηκαν (αύξηση ζήτησης LNG). Τα πλοία των υπολοίπων κατηγοριών μειώθηκαν.

(Αποτέλεσμα της μείωσης παραγγελιών (πλοίων) από το 2016.)

Τα νέα δεδομένα είναι ότι τα πλοία που κατασκευάζονται πρέπει να είναι πιο οικολογικά ώστε να είναι βιώσιμη η ναυπηγική βιομηχανία. Οι κατασκευάστριες χώρες επενδύουν σε Ε&Α για εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση εκπομπών ρύπων, το οποίο φυσικά κοστίζει.

#### Ship demolition

Τι πετυχαίνει; Ανακυκλώσιμα και οικολογικά πλοία.

Ποια είναι τα πλοία που καταστρέφονται πιο συχνά;

Oil tankers, Bulk carriers & Container ships

Bangladesh, India & Pakistan : ηγούνται στον τομέα αυτό.

Πλέον αυστηρά μέτρα:

- 1)Σύμβαση ΙΜΟ για ασφαλή και οικολογική ανακύκλωση.
- 2)ΕΕ: Μόνο σε πιστοποιημένα ναυπηγεία
- \* Η Κίνα ανακυκλώνει ΜΟΝΟ δικά της πλοία για να

### Shipowning economies & vóμοι

Greece, Japan, Singapore, Hong Kong, China πάνω από το 50%.

Περίπου 70% (σε tonnage) του στόλου έχουν ξένη σημαία. Greece: ηγείται σε όρους αξίας στόλου σε oil tankers, bulk carriers (Κίνα ισχυρός

ανταγωνιστής) & gas carriers.

2 επιλογές: εθνικά ή ανοικτά νηολόγια (Παναμάς κτλ) Συνήθως ξένη σημαία λόγω χαμηλότερου κόστους και φόρου, μείωση αναμονής στα λιμάνια κτλ.

Τορ 3 νηολόγια σε tonnage: Παναμάς, Λιβερία, Νησιά Μάρσαλ Συχνές επιθεωρήσεις για

υχνες επιθεωρησεις για συμμόρφωση στους κανόνες (περιβάλλον, ασφάλεια) του εκάστοτε νηολογίου αλλά και της ναυτιλίας γενικότερα. (πχ)Μπορεί να απαγορευτεί η είσοδος στο λιμάνι.

#### Container Shipping

Ανισορροπία μεταξύ ζήτησης και προσφοράς σε όρους χωρητικότητας.

Αυξήθηκαν οι περιβαλλοντικοί κανόνες, εμφάνιση μεγάλων πλοίων, αύξηση προστασίας εγχώριων προϊόντων (protectionism).

Οδηγηθήκαμε λοιπόν σε αυξημένους ναύλους και κόστη μεταφοράς ενώ το ίδιο αναμένεται και το 2020.

2019: Αύξηση συν. όγκου (TEUs) κατά 2,6%.

\*\*\*Ο κανονισμός ΙΜΟ 2020 ίσως επηρεάσει τη ζήτηση.

#### 2020; (Major game changer)

Από 1/1/2020 οφείλουν τα πλοία να καταναλώνουν καύσιμα με 0,5% περιεκτικότητα σε θείο (προηγούμενο ποσοστό -> 3,5%).

#### Τι αναμένεται να συμβεί;

Βελτίωση της ποιότητας ατμόσφαιρας σε λιμάνια και παράκτιες περιοχές.

Επηρεάζει το επίπεδο του κόστους (π.χ. στα container ships). Κόστος το οποίο βαραίνει τους πλοιοκτήτες. Μπορεί όμως να έχει επίδραση στην τιμή που ο καταναλωτής πληρώνει.

#### Τρόποι επίτευξης στόχου

Αλλαγή καυσίμου π.χ. από αργό πετρέλαιο σε marine gas oil (με πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο).

- \*Αυξημένο κόστος. Υπάρχει τόσο διαθέσιμο καύσιμο; Για την ώρα όχι αλλά τα μεγάλα διυλιστήρια ετοιμάζουν.
  - Scrubbing equipment που επιτρέπουν την κατανάλωση καυσίμων με μεγάλο ποσοστό θείου.
- \*Περιορισμένος αριθμός κατασκευαστών. Πόσο καιρό θα επιτρέπονται ακόμα αυτά τα καύσιμα;!
  - Καθαρά (εναλλακτικά) καύσιμα: LNG ή methanol.
- \*Δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν μεγάλο μέρος της αγοράς. Χάνουν σε capacity λόγω των χώρων αποθήκευσης αυτών των καυσίμων.

#### Επιπτώσεις Κανονισμού

Η μετατροπή από fuel oil σε marine gas oil αυξάνει το κόστος μεταφοράς / TEU.

Μειώνεται η χωρητικότητα, αυξάνεται ο χρόνος ταξιδιού τόσο μακροχρόνια όσο και βραχυχρόνια.

Βραχυχρόνια: Χρειάζεται χρόνος για να τοποθετηθούν τα scrubbers (πλοίο εκτός λειτουργίας).

Μακροχρόνια: Scrubbers και LNG tanks καλύπτουν χώρο στο πλοίο.

Τρόποι μείωσης κόστους: Low steaming και ενοποιήσεις εταιρειών (ειδικά στα container. Συνέβη σε μεγάλο βαθμό το 2019). Έτσι πετυχαίνουμε μείωση επιχειρήσεων όμως οδηγούμαστε σε μεγαλύτερα πλοία και αυξάνεται η χωρητικότητα.

#### Λιμενικές υπηρεσίες & υποδομές

Τι είναι το λιμάνι;

Σημείο κλειδί στο παγκόσμιο εμπόριο. Η κινητικότητα αυξάνεται με τα χρόνια. Είναι οι «πύλες» του εμπορίου.

Στόχος τους: Αύξηση οικονομικών και κοινωνικών κερδών.

Βελτιώνοντας τις υποδομές και τις παροχές τους, προσελκύουν ναυτιλιακές και παραναυτιλιακές εταιρείες (cluster).

Τα λιμάνια ενδιαφέρονται για τις κλιματικές αλλαγές (π.χ. αύξηση στάθμης της θάλασσας) διότι επηρεάζουν το εμπόριο και τη βελτίωση του.

Τα περισσότερα λιμάνια βρίσκονται σε κατοικημένες περιοχές. Χρειάζεται να δοθεί προσοχή στη μείωση ρύπων (εγκατάσταση χώρων για έλεγχο ρύπων, προμήθεια οικολογικότερων καυσίμων από το λιμάνι κτλ).

**INTRAPORT & INTERPORT COMPETITION** 

\*Σημαντικοί παράγοντες όσον αφορά τις λιμενικές υπηρεσίες.

Intraport: Πηγάζει από διοικήσεις terminals και υπηρεσιών.

Interport: Επηρεάζεται από τεχνολογία, οικονομία, συνθήκες πρόσβασης.

2018 & 2019: Πολλές συμμαχίες μεταξύ terminal operators, αλλά και liner companies με αυτούς.

#### Γενικοί στόχοι

Προώθηση συνεργασίας μεταξύ λιμανιών και εξωτερικών παραγόντων για την τήρηση όλων των παραμέτρων (περιβαλλοντικοί, εργασιακοί, ανταγωνισμός).

Blue economy: Βιώσιμη χρήση ωκεανού για οικονομική ανάπτυξη και καλύτερη ζωή (ναυπηγικές και ναυτιλιακές δραστηριότητες, τουρισμός, διαχείριση θαλάσσιων πόρων κτλ).

IMO 2020: Θα είναι ένα test για όλους (πλοιοκτήτες και καταναλωτές) για το αν μπορούν να ανταποκριθούν στις αλλαγές μειώνοντας τα αέρια του θερμοκηπίου 50% έως το 2050 σε σχέση με το 2008!