

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΛΙΜΕΝΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ 7

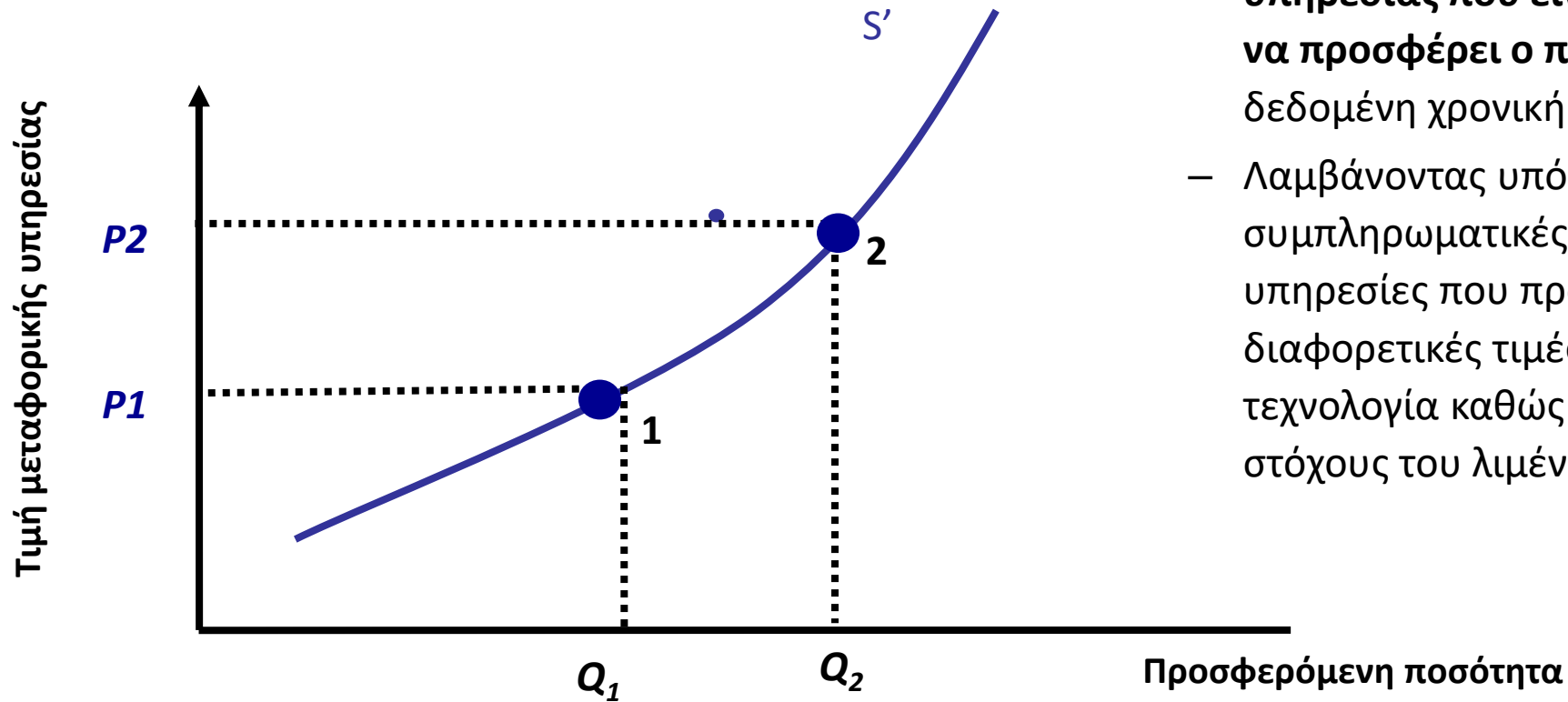
Δρ. Πέτρος Πάλλης

Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών

Πανεπιστήμιο Αιγαίου

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Καμπύλη προσφοράς λιμενικού προϊόντος



- Καμπύλη προσφοράς: Συνδυασμός υπηρεσιών που προσφέρονται σε διαφορετικές τιμές.
 - Μέτρηση της ποσότητας της υπηρεσίας που είναι διατεθειμένος να προσφέρει ο πάροχος της σε δεδομένη χρονική περίοδο.
 - Λαμβάνοντας υπόψη τις συμπληρωματικές και συνδεδεμένες υπηρεσίες που προσφέρονται σε διαφορετικές τιμές, τη διαθέσιμη τεχνολογία καθώς επίσης και τους στόχους του λιμένα.

Συνάρτηση Προσφοράς λιμενικών υπηρεσιών

$$Q_\lambda = f(P_\lambda, P_{s1} \dots P_{sn}, P_{c1} \dots P_{cn}, P_o, te, g)$$

- Q_λ = προσφορά της λιμενικής υπηρεσίας λ ,
- P_λ = τιμή της λιμενικής υπηρεσίας λ ,
- $P_{s1} \dots P_{sn}$ = η τιμή των υποκατάστατων της υπηρεσίας λ
- $P_{c1} \dots P_{cn}$ = η τιμή των συμπληρωματικών της υπηρεσίας λ
- P_o = τιμή συντελεστών παραγωγής που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή της υπηρεσίας
- te = τεχνολογία
- g = στόχοι παρόχου λιμενικών υπηρεσιών

Προσδιοριστικοί παράγοντες προσφοράς

1. Τιμή μεταφορικής υπηρεσίας (P_A)

- Κέρδος
- Απελευθέρωση υπηρεσιών
- Διαφορετική προσέγγιση της δημόσιας υπηρεσίας

2. Τιμή συντελεστών παραγωγής (P_o)

- Επιχειρήσεις εντάσεως κεφαλαίου (προσδιορίζεται συγκριτικά από το λόγο K/L)
- Μείωση χρήσης παραγωγικού συντελεστή 'εργασία'

3. Τιμές υποκατάστατων μεταφορικής υπηρεσίας ($P_b \dots P_n$)

- Σημαντικό ρόλο και τα συμπληρωματικά μέσα μεταφοράς/υποδομές

4. Επίπεδο τεχνολογίας (te)

5. Στόχος που αποβλέπει μια επιχείρηση (g)

- Ιδιωτικές - Δημόσιες επιχειρήσεις
- Στρατηγικές παρόχων λιμενικών υπηρεσιών

• Όλοι παραπάνω είναι **Αλληλένδετοι & Ενδογενείς παράγοντες,**

6. Κοινωνικοί παράγοντες / Νομοθεσία

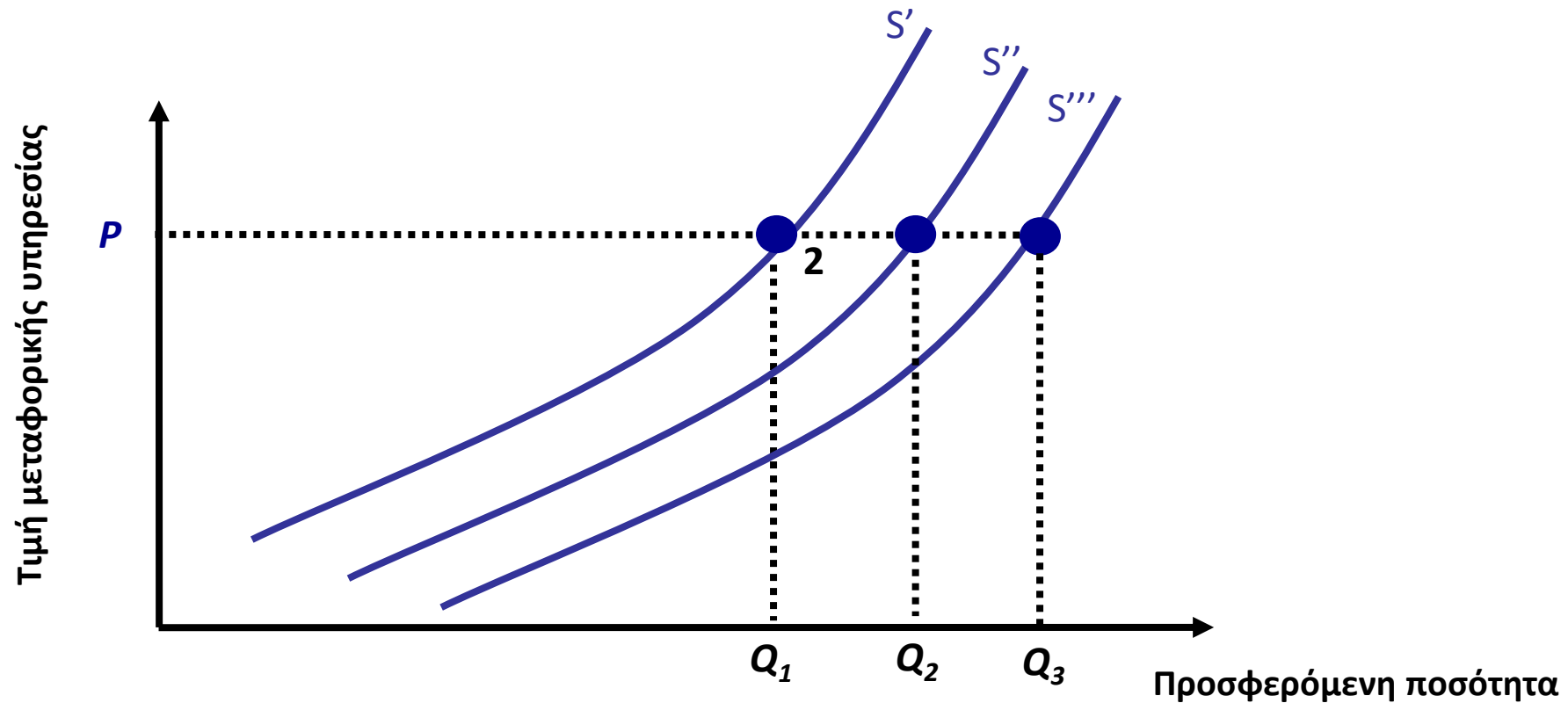
7. Φυσικοί Παράγοντες / Καιρικές συνθήκες προσφοράς

Μέσα Μεταφοράς στο λιμένα

	Μέσο μέγεθος	Μέση ταχύτητα	Θέση στην αγορά
Ποντοπόρος ναυτιλία	<ul style="list-style-type: none"> > 6.000 TEUs (containers) Έως 350.000 dwt για άλλα φορτία 	25 Κόμβοι	Κυρίαρχο μέσο μεταφοράς φορτίου
Ναυτιλία μικρών αποστάσεων	<ul style="list-style-type: none"> 2.500 – 4,000 TEUs έως 20.000 dwt 	15-20 Κόμβοι	Σε ανταγωνισμό με χερσαία μέσα
Τροφοδοσία (feeder)	<ul style="list-style-type: none"> < 5.000 TEUs Μικρά πλοία 	15-20 Κόμβοι	Σε ανταγωνισμό με χερσαία μέσα

	Μέσο μέγεθος	Μέση ταχύτητα	Θέση στην αγορά
Οδικές μεταφορές	Περίπου 25 τόνοι ή 1 ή 2 TEU / όχημα	50-70 χλμ. / ώρα	Ισχυρές σε μεταφορά πόρτα-πόρτα (door-to-door)
Σιδηρόδρομος (Ευρώπη)	50 βαγόνια ή 100 TEUs	30-40 χλμ. / ώρα	Ισχυρός σε μεταφορές μεγάλων αποστάσεων
Ενδο-ποταμίες μεταφορές	περίπου 300 TEU (containers) έως 2.000 dwt για άλλα φορτία	8-10 Κόμβοι	Φορτία όπου ο χρόνος είναι μικρής σημασίας

Καμπύλη προσφοράς λιμενικού προϊόντος: Επιδράσεις από τη μεταβολή της τιμής των παραγωγικών συντελεστών (K, L, T, te)



ΣΤΟΧΟΙ ΛΙΜΕΝΩΝ

Σύγχρονες Λιμενικές Αρχές

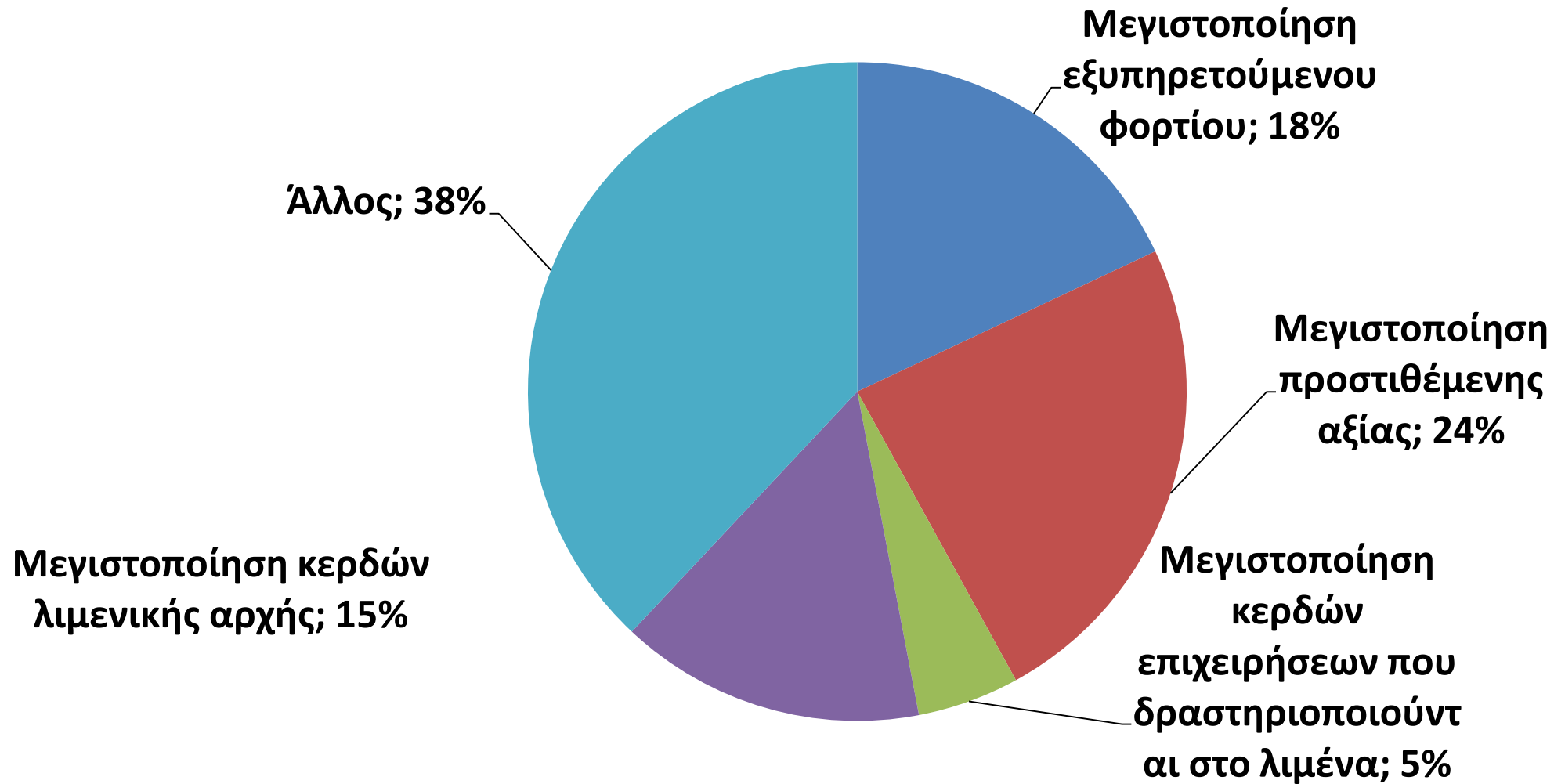
Οι μεταβολές στη λιμενική βιομηχανία οδηγούν στην επανεξέταση των στρατηγικών στόχων των φορέων διοίκησης των λιμένων:

- ① Προώθηση της τοπικής και/ή εθνικής οικονομικής ανάπτυξης
- ② Οικονομική αυτάρκεια – παραγωγή εισοδήματος
- ③ Επίτευξη κερδών
- ④ Δημιουργία θέσεων απασχόλησης
- ⑤ Αναβάθμιση δικτύωσης σε διεθνές επίπεδο

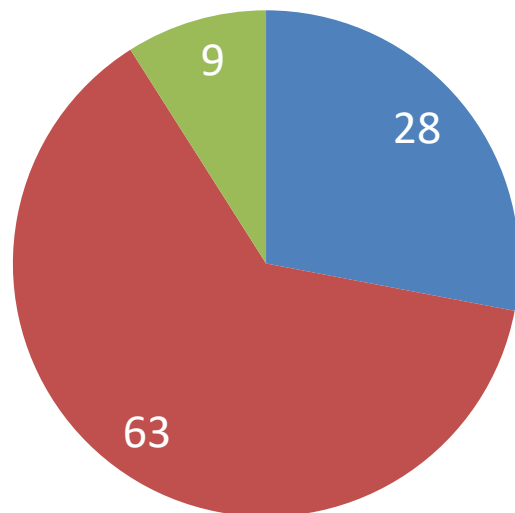
Στόχοι Ευρωπαϊκών Λιμενικών Αρχών βάση ερευνών Ευρωπαϊκού Οργανισμού Λιμένων (ESPO)

- Επίτευξη δημοσίων συμφερόντων (28%)
- Ισορροπία μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού συμφέροντος (63%)
- Επίτευξη ιδιωτικών συμφερόντων (9%)

Τα λιμάνια δεν έχουν (πάντοτε) στόχο την κερδοφορία, αλλά έναν συνδυασμό στόχων



Τα λιμάνια δεν έχουν στόχο την κερδοφορία, αλλά έναν συνδυασμό στόχων (% , 2016)



- Δημόσιο Συμφέρον
- Ισορροπία Δημόσιου και Ιδιωτικού συμφέροντος
- Ιδιωτικό συμφέρον

Κοινωνικοί και γενικοί στόχοι λιμενικών αρχών	
Διευκόλυνση εμπορίου & επιχειρηματικών δραστηριοτήτων	82%
Βιώσιμη ανάπτυξη λιμενικών δραστηριοτήτων	78%
Κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη περιοχής	76%
Βελτίωση χερσαίων και θαλάσσιων συνδέσεων	62%
Δημιουργία απασχόλησης	58%
Προώθηση θαλάσσιου τουρισμού, δραστηριοτήτων αναψυχής	34%
Επίλυση προβλημάτων σε συνθήκες κρίσης	22%
Εξασφάλιση συνδέσεων με περιφερειακά ή νησιωτικά σημεία με την ενδοχώρα	19%
Άλλος	6%

**ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Ελαστικότητα προσφοράς λιμενικού προϊόντος

- **Ελαστικότητα προσφοράς προς τιμή (ε):** Βαθμός αντίδρασης (ευαισθησία) προσφοράς σε μια μεταβολή της τιμής σε μια συγκεκριμένη αγορά.

$$E_s = (\Delta q/q) / (\Delta p/p)$$

Όπου:

E_s = ελαστικότητα προσφοράς λιμενικού προϊόντος ως προς τη τιμή

q = προσφερόμενη ποσότητα

p = Τιμή της υπηρεσίας

Δq = Μεταβολή στη προσφερόμενη ποσότητα υπηρεσιών

Δp = Μεταβολή στη τιμή

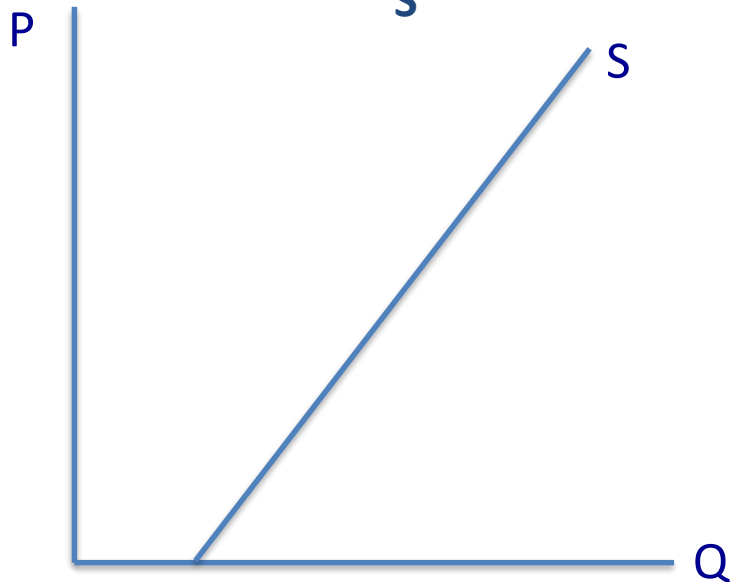
$$E_D = (\Delta q * p) / (\Delta p * q)$$

- **Είναι πάντα θετική: (+) ποσοστιαία μεταβολή στην προσφερόμενη ποσότητα μεταφορικών υπηρεσιών / ποσοστιαία μεταβολή τιμών (+)**

Ελαστικότητα Προσφοράς λιμενικών υπηρεσιών

Σχετικά Ανελαστική Προσφορά

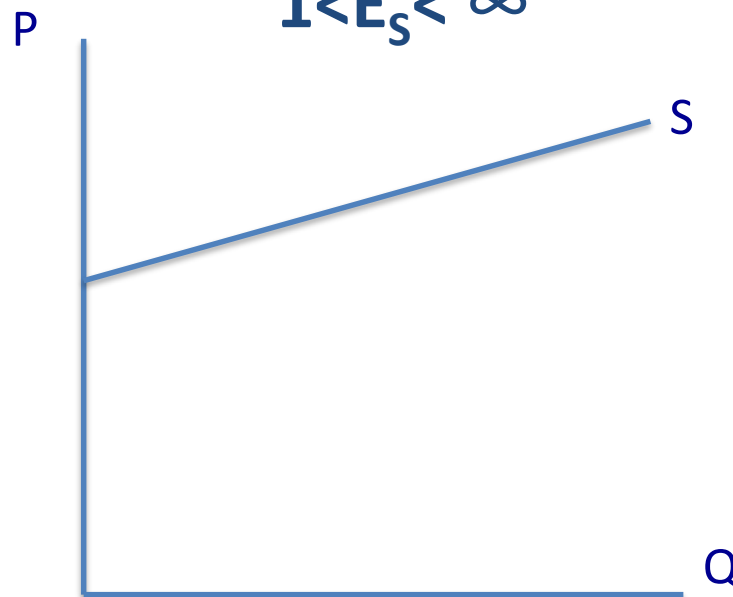
$$0 < E_s < 1$$



μια μεταβολή της τιμής έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας προς την ίδια κατεύθυνση κατά **μικρότερο** ποσοστό

Σχετικά Ελαστική Προσφορά

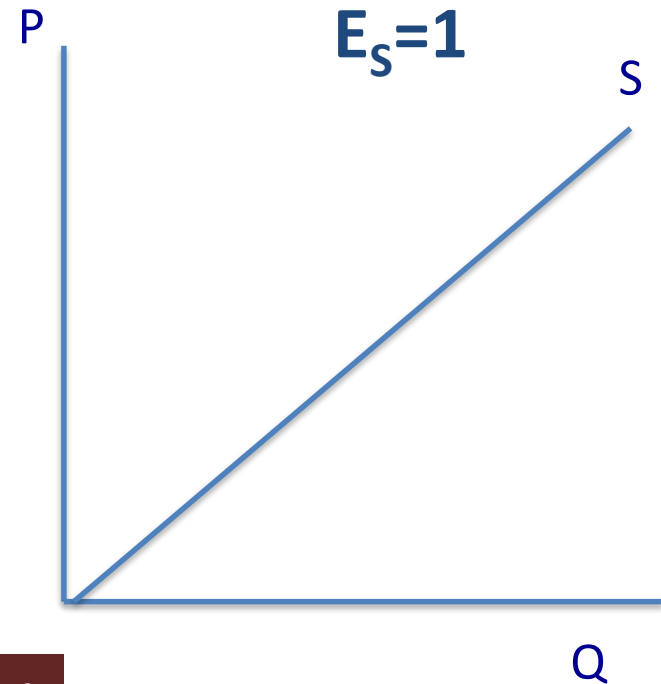
$$1 < E_s < \infty$$



μια μεταβολή της τιμής έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας προς την ίδια κατεύθυνση κατά **μεγαλύτερο** ποσοστό

Ελαστικότητα Προσφοράς ίση με τη μονάδα

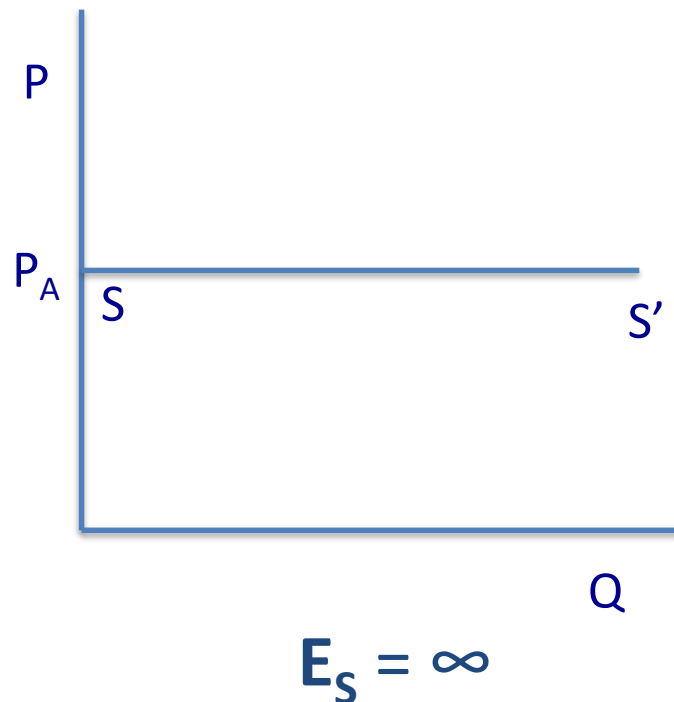
$$E_s = 1$$



Πλήρως Ελαστική/Ανελαστική Προσφορά λιμενικών υπηρεσιών

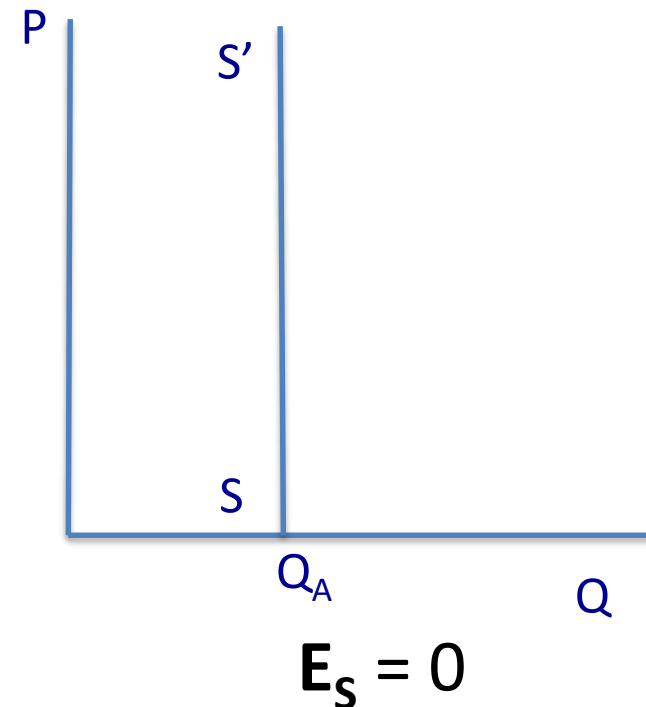
Πλήρως ελαστική προσφορά

Πλήρως ελαστική είναι η προσφορά στην οποία μια μεταβολή της τιμής έχει ως αποτέλεσμα την **απεριόριστη μεταβολή** της προσφερόμενης ποσότητας λιμενικού προϊόντος/υπηρεσίας



Πλήρως ανελαστική προσφορά

Πλήρως ανελαστική είναι η προσφορά στην οποία μια μεταβολή της τιμής **ουδεμία μεταβολή** της προσφερόμενης ποσότητας λιμενικού προϊόντος/υπηρεσίας



Παράγοντες που προσδιορίζουν την ελαστικότητα προσφοράς του λιμενικού προϊόντος

1. Χρονική περίοδος αναφοράς

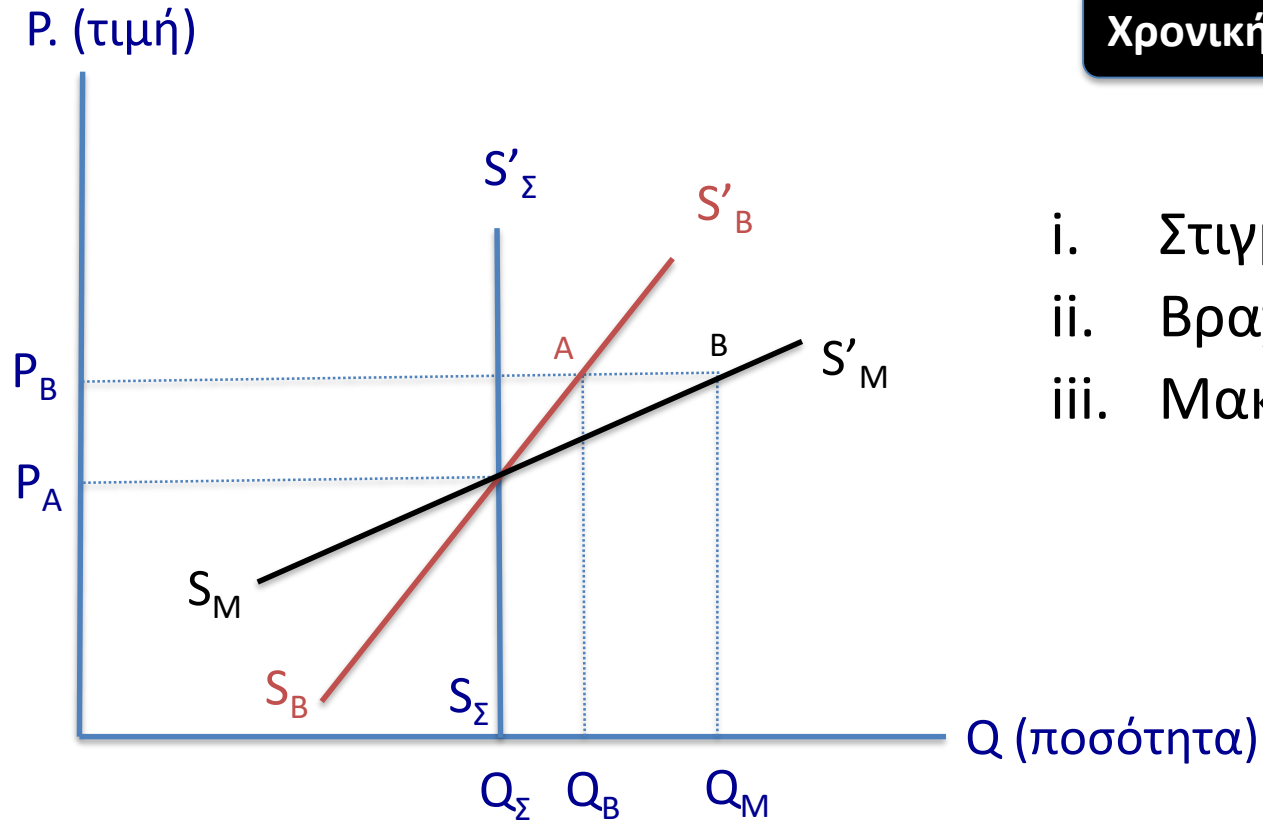
- i. Στιγμιαία (πλήρως ανελαστική)
- ii. Βραχυχρόνια (ανελαστική)
- iii. Μακροχρόνια (περισσότερο ελαστική)

2. Ύπαρξη πλεονάζουσας χωρητικότητας

3. Ευκολία εισόδου νέων επιχειρήσεων στη αγορά προσφοράς λιμενικών υπηρεσιών

Ελαστικότητα Προσφοράς λιμενικών υπηρεσιών

Χρονική περίοδος αναφοράς



- i. Στιγμιαία (πλήρως ανελαστική) - S'_Σ
- ii. Βραχυχρόνια (ανελαστική) - S'_B
- iii. Μακροχρόνια (περισσότερο ελαστική) - S'_M

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ / ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΛΙΜΕΝΑ

Χωρητικότητα (Δυναμικότητα / Παραγωγική ικανότητα) λιμένα

- **Δυναμικότητα ενός λιμένα (τερματικού σταθμού)** είναι η παραγωγική ικανότητα ενός λιμένα (τερματικού σταθμού), δηλαδή η ποσότητα του φορτίου που μπορεί να διαχειριστεί σε μια συγκεκριμένη χωρική περίοδο.
- **Ετήσια δυναμικότητα** ορίζεται η μέγιστη δυνατή παραγωγική ικανότητα (χωρητικότητα) που μπορεί να εξυπηρετήσει για έναν χρόνο, σε σταθερή βάση, χωρίς αρνητικές συνέπειες
- **Πλεονασματική ζήτηση:** Η ζήτηση για παροχή λιμενικών υπηρεσιών την οποία δεν μπορεί να καλύψει το λιμάνι (τερματικός σταθμός) με βάση τη δυναμικότητα που διαθέτει.
- **Πλεονασματική προσφορά:** Η δυναμικότητα ενός λιμένα η οποία δεν χρησιμοποιείται για την κάλυψη της υφιστάμενης ζήτησης.
- **Η επέκταση ενός λιμένα** δεν γίνεται ως το σημείο κάλυψης του νέου επιπέδου ζήτησης αλλά ανέρχεται σε ψηλότερο επίπεδο για να μπορέσει να καλύψει διακυμάνσεις της ζήτησης στο μέλλον.

Προσδιορισμός παραγωγικής ικανότητας (χωρητικότητας) ενός λιμένα

- Η χωρητικότητα ενός λιμένα είναι η συνολική **χωρητικότητα των επιμέρους λιμενικών ζωνών**.
- Χρειάζεται μια σειρά από παραμέτρους για να προσδιορισθεί καθώς **δεν είναι μια σταθερή αξία**, αλλά μεταβάλλεται παράλληλα με την μεταβολή στην συνθήκες και πρακτικές λειτουργίας του λιμένα.
- Η χωρητικότητα ενός λιμένα (τερματικού σταθμού) (λιμενικής εγκατάστασης) είναι μια τιμή η οποία μεταβάλλεται σύμφωνα με τον **τύπο**, τον **όγκο** και την **χρονική στιγμή της ζήτησης** για λιμενικές υπηρεσίες.

Προσδιορισμός παραγωγικής ικανότητας (χωρητικότητας) ενός λιμένα

Η τιμή της μεταβάλλεται ανάλογα με:

Τύπο φορτίου

Όγκο φορτίου

Χρονική στιγμή της
ζήτησης

Εξαρτάται από:

το βάθος και το μήκος των θέσεων
παραβολής

Τη τεχνολογία

Τις δυνατότητες του εξοπλισμού

Τον αριθμό των εργαζομένων

Την παραγωγικότητα των
συντελεστών παραγωγής

Τις συνδέσεις με την ενδοχώρα

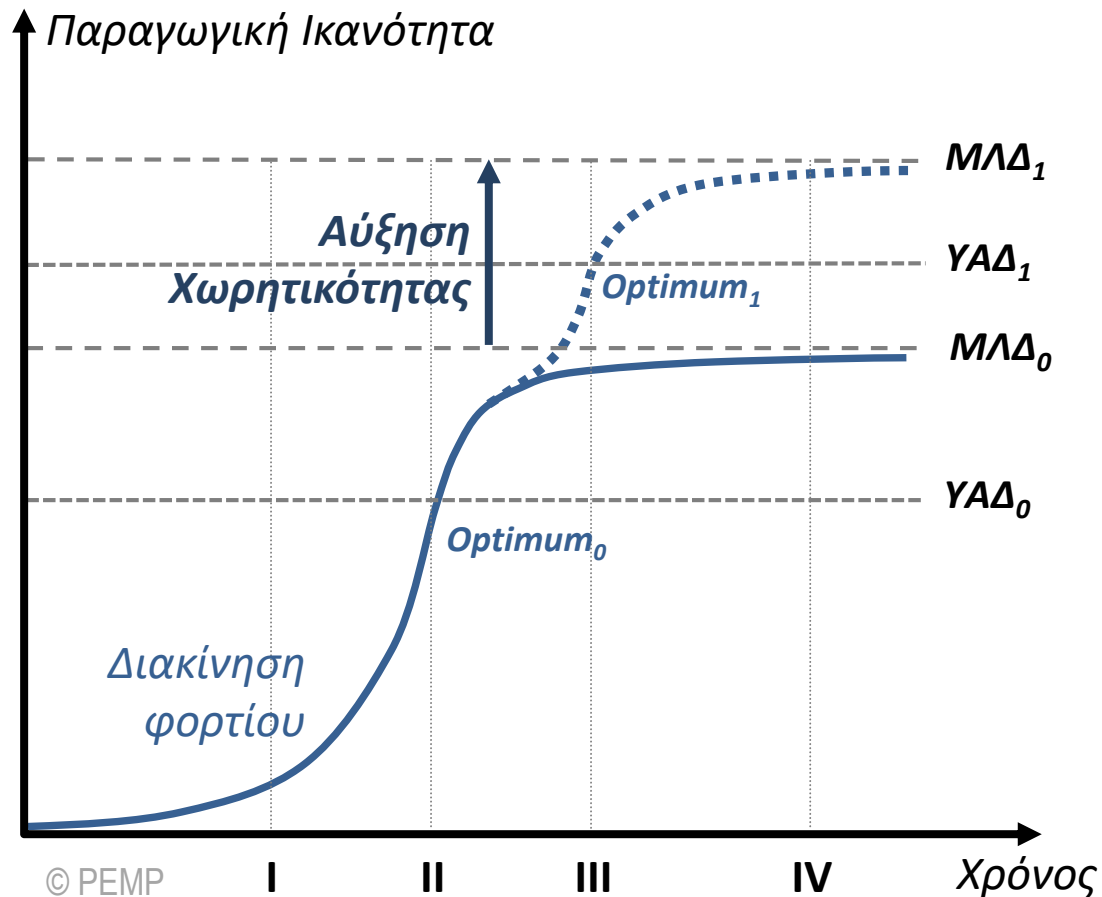
Τη διοίκηση του λιμένα

Δυναμικότητα λιμένα

(σε δεδομένη χρονική στιγμή)

- **ΜΛΔ_χ: Μέγιστη Λειτουργική Διακίνηση** βάση της συγκεκριμένης παραγωγικής ικανότητας (**χωρητικότητας**)
 - Το ανώτατο όριο στο οποίο μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι παραγωγικοί συντελεστές στο σύνολό τους για τη δεδομένη χωρητικότητα (x)
- **ΥΑΔ_χ: Υψηλότερη Αποτελεσματική Διακίνηση** φορτίου βάση συγκεκριμένης παραγωγικής ικανότητας (**χωρητικότητας**)
 - Η δυνατότητα διαχείρισης μια συγκεκριμένης ποσότητας φορτίου σε μια σταθερή βάση χωρίς αρνητικές συνέπειες (π.χ. ανεπιθύμητες ώρες αναμονής) για τη δεδομένη χωρητικότητα (x)
 - .

Ζήτηση λιμενικών υπηρεσιών και αξιοποίηση χωρητικότητας

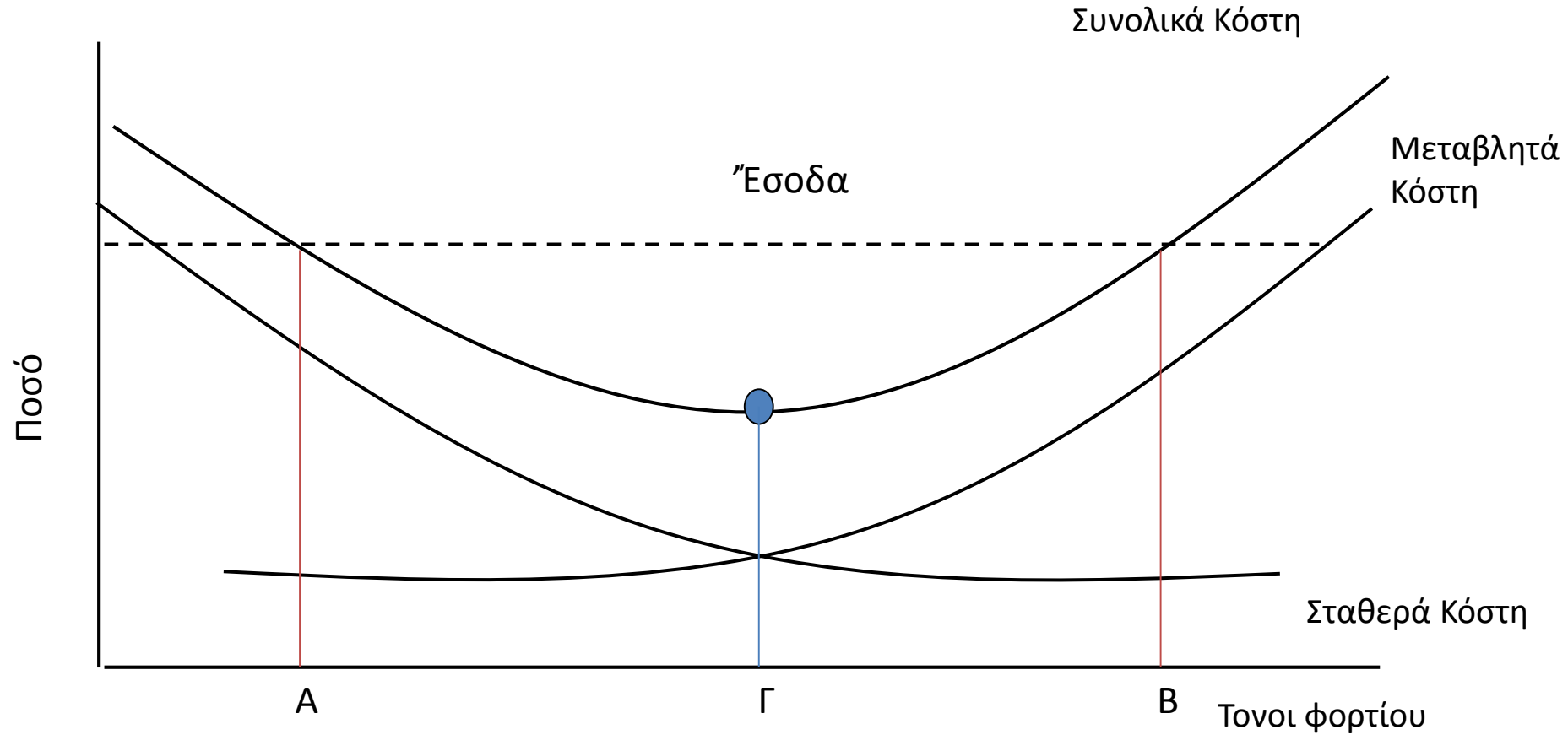


$M\Lambda\Delta_x$: Μέγιστη λειτουργική διακίνηση ($M\Lambda\Delta_x$) φορτίου
βάση συγκεκριμένης παραγωγικής ικανότητας (χωρητικότητας)

$Y\Lambda\Delta_x$: Υψηλότερη αποτελεσματική διακίνηση ($Y\Lambda\Delta_x$)
φορτίου βάση συγκεκριμένης παραγωγικής ικανότητας

- I. Αρχικό στάδιο με σημαντική υπο-χρησιμοποίηση της παραγωγικής ικανότητας, δηλαδή πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα
- II. Ισχυρή αύξηση της κυκλοφορίας που οδηγεί προοδευτικά σε βέλτιστη χρήση χωρητικότητας ($Optimum_0$) υπό συνθήκες MAT_0 (χωρίς χρόνους αναμονής)
- III. Στάδιο υπερ-χρησιμοποίησης/έλλειψης χωρητικότητας εκτός εάν επεκταθεί η ικανότητα σε MAT_1 που οδηγεί σε νέα βέλτιστη αξιοποίηση χωρητικότητας ($Optimum_1$)
- IV. Στάδιο ελλιπούς χωρητικότητας και συμφόρησης ακόμη και μετά την επέκταση της χωρητικότητας (χρόνοι αναμονής)

Χωρητικότητα Λιμένα: Άριστο Μέγεθος



AB: Όριο εντός του οποίου τα οφέλη είναι υψηλότερα του κόστους

Άριστο μέγεθος χωρητικότητας ενός λιμένα (ή τερματικού σταθμού)

- Διαγραμματικά το άριστο μέγεθος χωρητικότητας του λιμένα κυμαίνεται μεταξύ των σημείων A και B, δηλαδή στο διάστημα AB εντός του οποίου τα οφέλη (έσοδα) είναι ψηλότερα του συνολικού κόστους προσφοράς υπηρεσιών.
- Η άριστη χωρητικότητα διαμορφώνεται στο σημείο όπου τα **Συνολικά Κόστη (TC – Total Costs) είναι ελάχιστα, με τη σχέση μεταβολής του Συνολικού Κόστους (ΔTC) προς τη μεταβολή του Μεταβλητού Κόστους (VC=Variable Cost):**

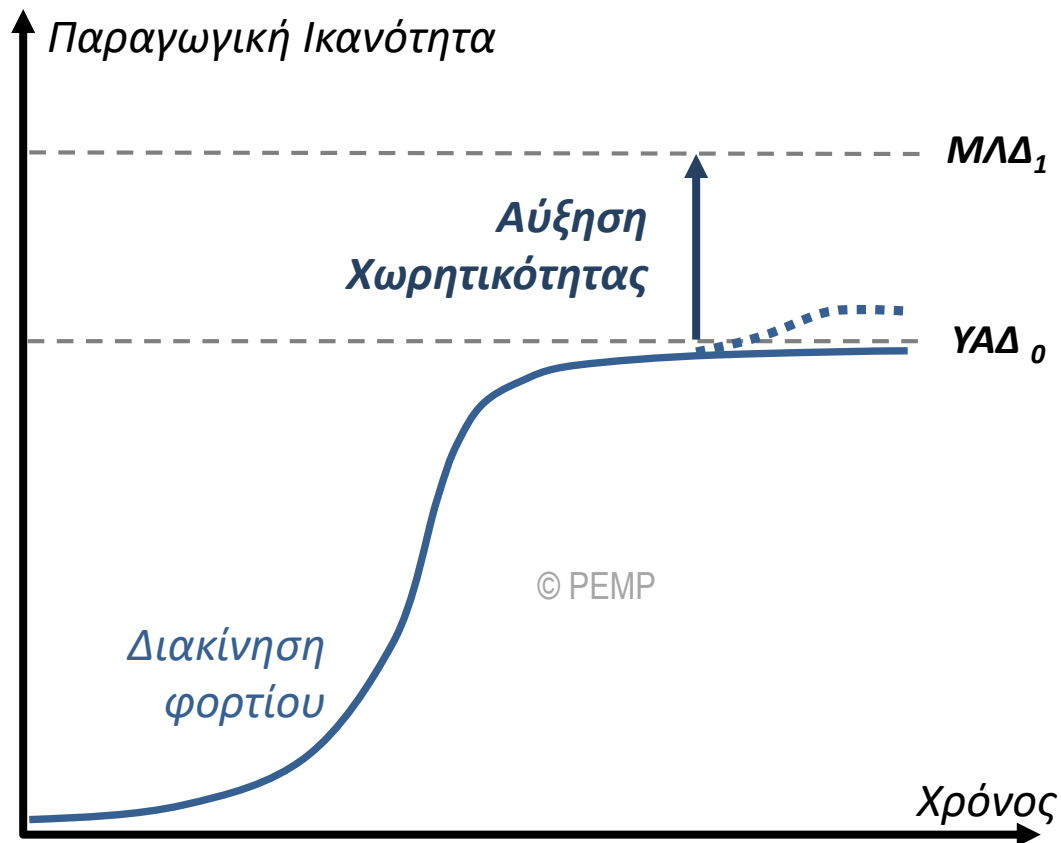
$$\Delta TC / \Delta VC = 1$$

- Ο λιμένας (τερματικός σταθμός) με την **εύλογη πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα** ($A < \text{ζήτηση} < B$) είναι φθηνότερος από έναν λιμένα (τερματικό σταθμό) όπου χρησιμοποιείται το σύνολο της χωρητικότητας (ζήτηση = B), ενώ μπορεί να εκμεταλλευτεί επαρκώς μια ξαφνική μεταβολή της ζήτησης.
- Χωρητικότητα $< A$: εμφανίζεται **σημαντική πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα**, δηλαδή η ζήτηση μειώνεται το μέσο κόστος του λιμένα (ή τερματικού σταθμού) είναι υψηλότερο από τα έσοδά του.
 - Σε περίπτωση διατήρησης της υπερπροσφοράς χωρητικότητας, ο λιμένας αναγκάζεται να προχωρήσει στη μείωση των τιμών που χρεώνει τους χρήστες, με αποτέλεσμα τη μείωση των εσόδων του.
 - Στην ακραία τιμή, είναι πιθανόν να υπάρξει χρέωση σε τιμές χαμηλότερες του πραγματικού κόστους, με τη διαφορά κόστους-εσόδων να την καλύπτει ο διαχειριστής του τερματικού σταθμού / πάροχος υπηρεσίας.

Χρονοδιάγραμμα επέκτασης χωρητικότητας λιμένα

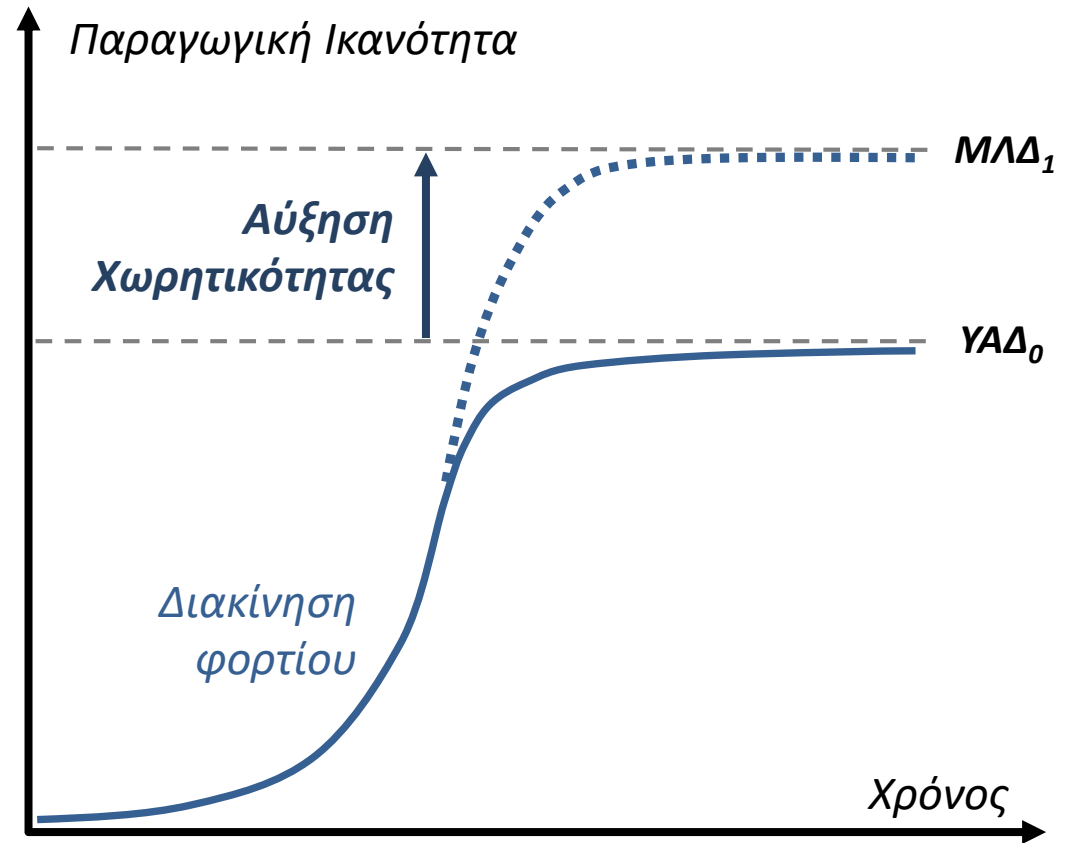
Αρνητικός συγχρονισμός

Η αύξηση της χωρητικότητας έρχεται πολύ αργά
(απώλεια μεριδίου αγοράς)



Άριστος συγχρονισμός

Η αύξηση της χωρητικότητας επιτρέπει τη συνέχιση
της αύξησης της διακίνησης φορτίου



**ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Ισορροπία ζήτησης και προσφοράς

- Δεν αφορά μόνο τη τιμή, αλλά το **συνολικό κόστος του χρήστη** του λιμένα:

Συνολικό κόστος χρήστη λιμένα = Κόστος τιμής + κόστος ποιότητας

Ισορροπία ζήτησης και προσφοράς επιτυγχάνεται: όταν (α) δεν υπάρχει πλεονασματική ζήτηση και (β) δεν γίνεται ταυτόχρονα σπατάλη πόρων

Βέλτιστη χρήση χωρητικότητας = η πλεονασματική προσφορά δεν είναι μεγαλύτερη της εύλογης διαφοράς ($M\Delta_x - Y\Delta_x$)

- **Αν οι θέσεις εξυπηρέτησης πλοίων δεν έχουν αρκετή δυναμικότητα δημιουργούντες ουρές** και τα πλοία αναγκάζονται να περιμένουν **αυξάνοντας το συνολικό χρόνο παραμονής** τους στο λιμάνι
- **Αν οι θέσεις εξυπηρέτησης έχουν μεγαλύτερη δυναμικότητα απ' όση χρειάζεται υπάρχει σπατάλη πόρων**

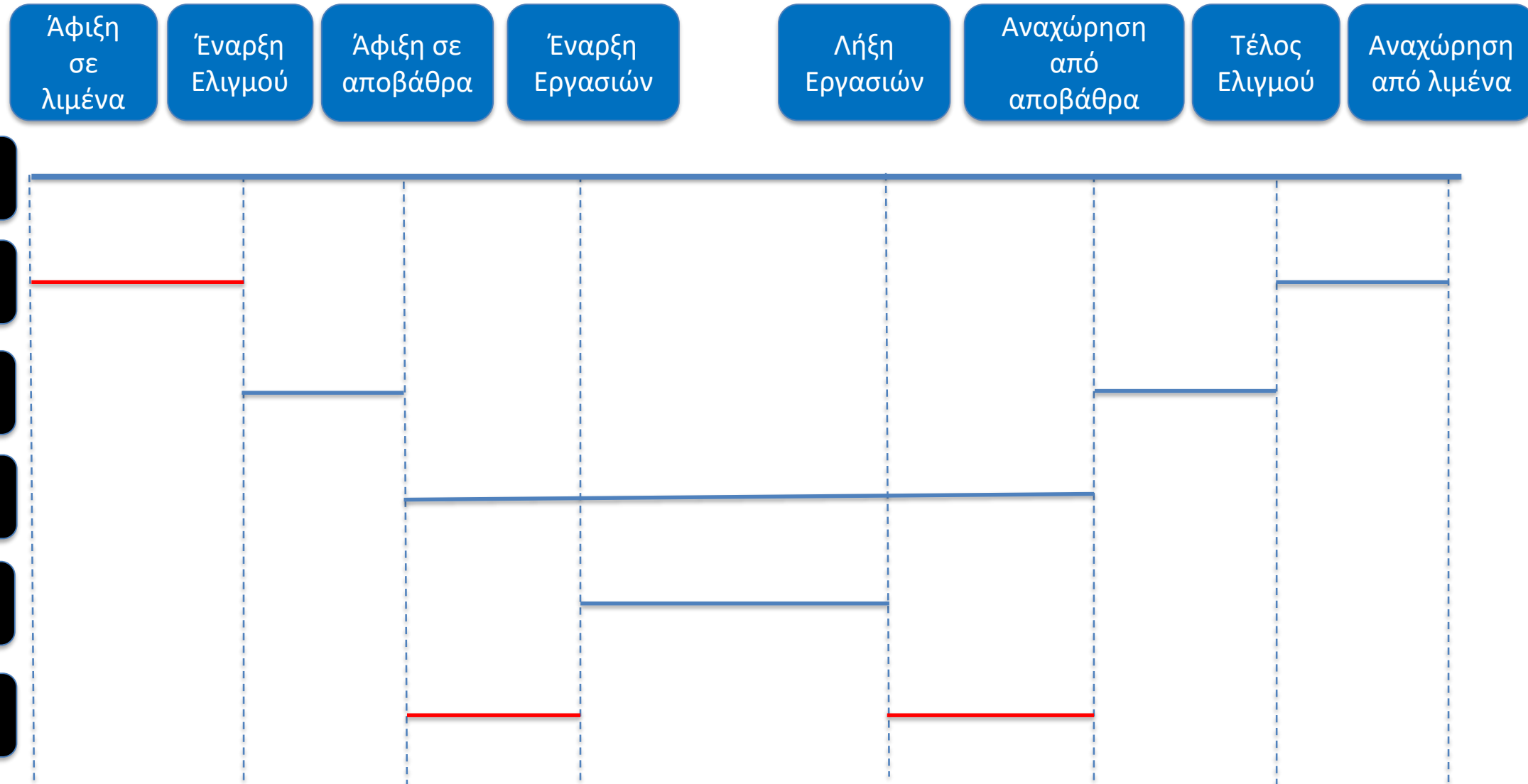
ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΠΛΟΙΟΥ ΣΤΟΝ ΛΙΜΕΝΑ

Ημερολόγιο πλοίου

Ship A	Ώρα
Άφιξη πλοίου στο λιμένα	5:30
Επιβίβαση πλοηγού	7:12
Έναρξη ελιγμών	7:20
Ελλιμενισμός πλοίου	8:15
Έναρξη εργασιών	9:15
Προσωρινή παύση εργασιών	11:30
Έναρξη εργασιών	11:45
Προσωρινή παύση εργασιών	16:45
Έναρξη εργασιών	17:00
Ολοκλήρωση εργασιών	19:45
Επιβίβαση πλοηγού	22:00
Το πλοίο αναχωρεί από την αποβάθρα	22:15
Το πλοίο αναχωρεί από το λιμένα	22:30

Συνολικός χρόνος παραμονής πλοίου στο λιμάνι



Ανάλωση χρόνου (t) στο λιμάνι

Γεγονός	Χρόνος
Άφιξη πλοίου στο λιμάνι	05:30
Αγκυροβόληση πλοίου	08:15
Έναρξη εργασιών	09:15
Λήξη εργασιών	21:45
Αναχώρηση πλοίου από αποβάθρα	22:15
Αναχώρηση πλοίου από λιμάνι	23:30

12.5 ώρες

14 ώρες

18 ώρες

Χρόνος Αναμονής

- Στόχος: η μείωση του συνολικού χρόνου παραμονής πλοίου στο λιμάνι

Χρόνος προς/από την
αποβάθρα

=

Χρόνος
αναμονής

+

Χρόνος
ελιγμού

Χρόνος στην αποβάθρα

=

Αδρανής
Χρόνος*

+

Παραγωγικός
Χρόνος

+

Νεκρός
Χρόνος

Αναφέρεται επίσης ως:
Μη-λειτουργικός χρόνος

Αναφέρεται επίσης ως:
λειτουργικός χρόνος

Νεκρός χρόνος: Απρογραμματίστη διακοπή των εργασιών, η οποία μπορεί να οφείλεται

- στον παραγωγό του λιμενικού προϊόντος (μηχανολογικός εξοπλισμός, διατυπώσεις, έλλειψη συντονισμού)
- στους χρήστες του λιμένα (ναυτιλιακές εταιρίες, ανοργάνωτη στοιβάσια του φορτίου)
- Σε εξωτερικούς παράγοντες (δυσμενείς καιρικές συνθήκες, διακοπή ηλεκτροδότησης, κλπ.)

Χρόνος Αναμονής

- **Χρόνος αναμονής:** είναι ο χρόνος από την άφιξη του πλοίου μέχρι να δέσει σε μια θέση παραβολής.
- Μπορεί να δοθεί από μια μη γραμμική συνάρτηση:

$$A = f(r, m, \lambda)$$

Όπου:

A = ο χρόνος αναμονής

r = το ποσοστό του φορτίου που διαχειρίζεται ο τερματικός σταθμός στη μονάδα του χρόνου χ

m = ο αριθμός των θέσεων παραβολής

λ = ο μέσος αριθμός των πλοίων που φτάνει στο λιμάνι στη μονάδα του χρόνου

Ισχύει

$$\partial A / \partial r < 0, \partial A / \partial m < 0, \partial A / \partial \lambda > 0$$

- Αρνητική σχέση χρόνου αναμονής (A) με r και με m
- Θετική συσχέτιση με λ (μέσος αριθμός των πλοίων που φτάνει στο λιμάνι)

Ποιότητα – ποσότητα συμπληρωματικών

Καιρικές συνθήκες

Μηχανικές βλάβες

Χρόνος παραμονής πλοίου στην αποβάθρα

- **Χρόνος παραμονής σε αποβάθρα:** είναι ο συνολικός χρόνος παραμονής του πλοίου σε μια θέση παραβολής
- Μπορεί να δοθεί από μια μη γραμμική συνάρτηση:

$$\pi = f(Q, r)$$

Όπου:

π = ο **συνολικός χρόνος παραμονής των πλοίων** στην αποβάθρα

Q : = η **συνολική ποσότητα του φορτίου** που διαχειρίζεται ο τερματικός σε χρόνο χ (π.χ. βάρδια)

r = το **ποσοστό του φορτίου** που διαχειρίζεται ο τερματικός σταθμός στη μονάδα του χρόνου χ

ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΔΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗ ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

Μορφές «λιμενικού ανταγωνισμού»

- **Δια-λιμενικός ανταγωνισμός (inter port competition)** : ανταγωνισμός για τα ίδια φορτία μεταξύ λιμένων ή μεταξύ λιμενικών υπηρεσιών
- **Ενδο-λιμενικός ανταγωνισμός (intra port competition)**: ανταγωνισμός για τις ίδιες αγορές:
 - Ανταγωνισμός μεταξύ παρόμοιων ή συμπληρωματικών επιχειρήσεων στα πλαίσια ενός λιμένα (και/ή λιμενικού συγκροτήματος)
 - Περιλαμβάνει τον **ενδο-τερματικό ανταγωνισμό** (ανταγωνισμός για τις ίδιες υπηρεσίες εντός ενός τερματικού σταθμού)
- **Συνεργασιακός ανταγωνισμός (co-competition/co-opetition)**: όταν δύο επιχειρήσεις συνεργάζονται και ανταγωνίζονται ταυτόχρονα

Είσοδος παρόχων λιμενικών υπηρεσιών

- Η είσοδος νέων παραγωγικών μονάδων, δηλαδή **η αύξηση του αριθμού των παρόχων υπηρεσιών που δραστηριοποιούνται σε έναν λιμένα**, συμβάλλει στην αύξηση και τη βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών.
- Με δεδομένη την κερδοφορία της παροχής λιμενικών υπηρεσιών, όταν σε έναν λιμένα υπάρχει, ή προβλέπεται να υπάρξει, υπερβάλλουσα ζήτηση, δημιουργούνται **σημαντικά κίνητρα και εκδήλωση επιθυμίας προσφοράς υπηρεσιών από νέους παρόχων**.
- Στη σύγχρονη λιμενική οικονομία, εντονότερο όλων είναι το ενδιαφέρον **από εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται σε πληθυντικό αριθμό χωρών και λιμένων μέσω της εξασφάλισης δικαιωμάτων διαχείρισης τερματικών σταθμών για αξιοσημείωτη χρονική περίοδο**

Εμπόδια Εισόδου

Ορισμός

Εμπόδιο εισόδου είναι «οτιδήποτε εμποδίζει έναν επιχειρηματία να δημιουργήσει μια νέα επιχείρηση σε μια αγορά...

...ένα μακροπρόθεσμο εμπόδιο για την είσοδο είναι το κόστος που πρέπει να αναλαμβάνει ένας νεοεισερχόμενος που οι επιχειρήσεις οι οποίες ήδη λειτουργούν δεν το αντιμετωπίζουν (ή δεν είχαν) να το αντιμετωπίσουν »

Εμπόδιο εισόδου στη λιμενική βιομηχανία αποτελεί οποιοδήποτε οικονομικό ή άλλης μορφής εμπόδιο αποτρέπει μια επιχείρηση (πάροχο λιμενικών υπηρεσιών) από τη δραστηριοποίησή της σε μία λιμενική αγορά.

Εμπόδια Εισόδου

- **Εμπόδιο εισόδου στη λιμενική βιομηχανία** αποτελεί οποιοδήποτε οικονομικό ή άλλης μορφής εμπόδιο αποτρέπει μια επιχείρηση (πάροχο λιμενικών υπηρεσιών) από τη δραστηριοποίησή της σε μία λιμενική αγορά.
- Μακροχρόνια, ως εμπόδιο εισόδου θεωρείται το κόστος το οποίο καλούνται να αναλάβουν οι νεο-εισερχόμενες επιχειρήσεις (entrants) και το οποίο οι ήδη εγκατεστημένοι πάροχοι υπηρεσιών (incumbents) δεν αντιμετώπισαν.
- Το **ύψος των εμποδίων εισόδου στη λιμενική αγορά** διαμορφώνεται από τη σχέση:

$$EB = C_N (X) - C_i (X)$$

Όπου:

- EB = Εμπόδια Εισόδου
- $C_N (X)$ = Τα κόστη προσφοράς του λιμενικού προϊόντος X από τον νεο-εισερχόμενο πάροχο λιμενικών υπηρεσιών N (cost of new entrant)
- $C_i (X)$ = Τα κόστη προσφοράς του λιμενικού προϊόντος X από τον εγκατεστημένο πάροχο i (cost of incumbent)

Εμπόδια Εισόδου στους Λιμένες

Τα εμπόδια εισόδου διακρίνονται σε:

- **δομικά εμπόδια εισόδου**, στα οποία συμπεριλαμβάνονται όσα εμπόδια έχουν σχέση με τις βασικές συνθήκες οι οποίες επικρατούν στη λιμενική βιομηχανία, και
- **στρατηγικά εμπόδια εισόδου**, τα οποία δημιουργούνται, ή ενισχύονται σκοπίμως από τις εγκατεστημένες εταιρείες στην αγορά, ή τους θεσμικούς παράγοντες, με σκοπό την αποτροπή περαιτέρω εισόδων επιχειρήσεων ή της καθυστέρησης αυτής.

Εμπόδια Εισόδου στους Λιμένες

Κατηγορίες εμποδίων

Αν και η λιμενική βιομηχανία έχει γίνει μία περισσότερο «ανοιχτή» (στον ανταγωνισμό) αγορά, **τα εμπόδια εισόδου παραμένουν σημαντικά:**

- I. **Οικονομικά εμπόδια εισόδου** (απόλυτο πλεονέκτημα κόστους, κόστη εναλλαγής, μη ανακτήσιμα κόστη)
- II. **Θεσμικά εμπόδια εισόδου** (περιορισμοί εισόδου; διακρίσεις; διατάξεις στις συμφωνίες, κρατικές εγγυήσεις)
- III. **Γεωγραφικά** (τοποθεσία)

Οικονομικά Εμπόδια Εισόδου

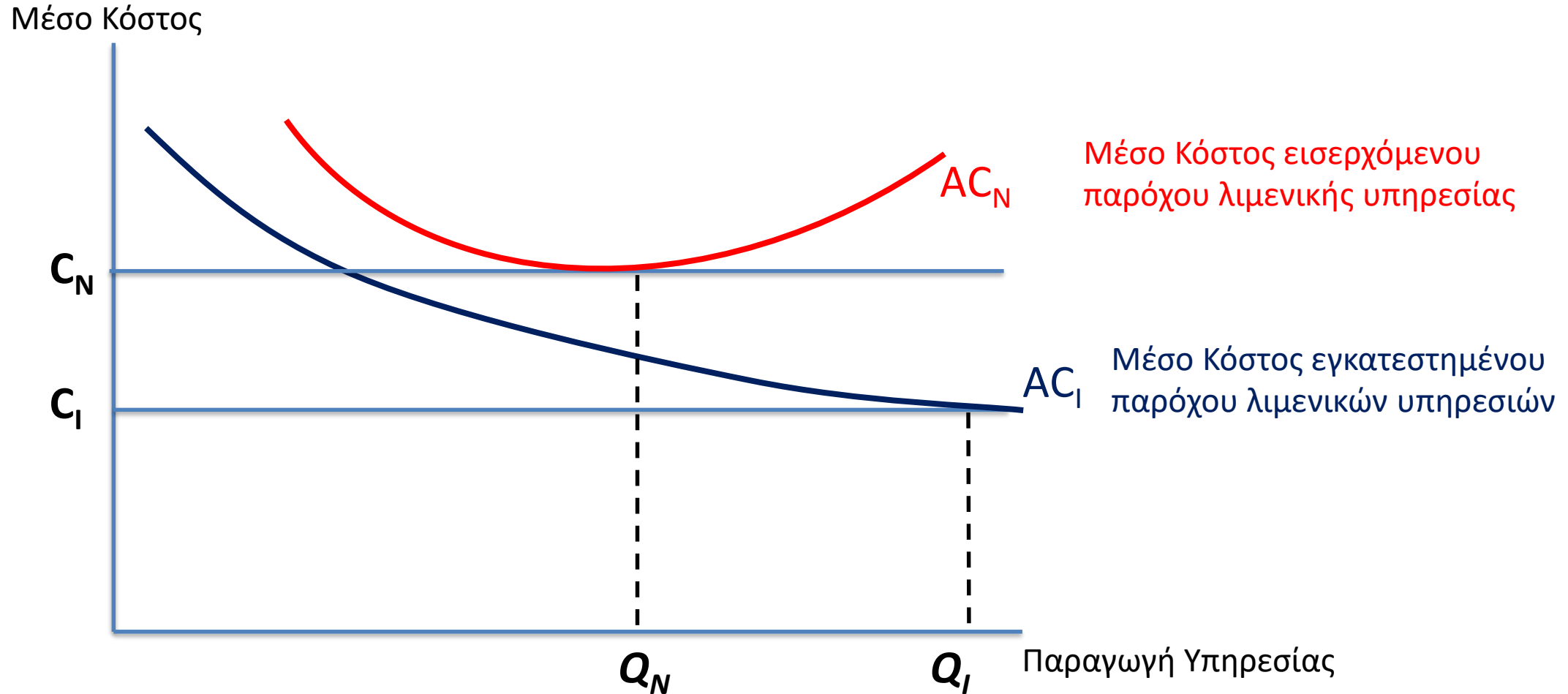
Μορφές οικονομικών εμποδίων

- i. **Απόλυτο πλεονέκτημα κόστους** - το οποίο διαθέτει ο εγκατεστημένος πάροχος λιμενικών υπηρεσιών, ή ο διαχειριστής τερματικού σταθμού, ο οποίος δραστηριοποιείται ήδη στον λιμένα έναντι του νεο-εισερχόμενου παρόχου.
- ii. **Κόστη αλλαγής για τον χρήστη** - τα σημαντικά κόστη τα οποία απαιτείται να επωμιστεί ο χρήστης του λιμένα για την αλλαγή του λιμένα ή του παρόχου, ή του τερματικού σταθμού, ο οποίος τον εξυπηρετεί.
- iii. **Μη ανακτήσιμα κόστη** - για την προσφορά λιμενικών υπηρεσιών, τα οποία είναι αξιολημέωτα, καθώς είναι υψηλές οι απαιτούμενες επενδύσεις για την παροχή υπηρεσιών.

Απόλυτο πλεονέκτημα κόστους του υπάρχοντος παρόχου υπηρεσίας

- Έχει αναπτύξει σημαντική **επιχειρησιακή κλίμακα**
 - εκμετάλλευση αντίστοιχων οικονομιών κλίμακας και σκοπού (εύρος υπηρεσιών)
- Διαθέτει (λειτουργεί) στην **καλύτερη δυνατή γεωγραφική/χωροταξική θέση**
- **Αξιοποιεί επωφελείς δημόσιες επενδύσεις**
 - Έστω και αν οι κεφαλαιακές δαπάνες δεν θεωρηθούν εμπόδιο εισόδου οι νεοεισερχόμενοι έχουν κόστη που οι υπάρχοντες-εγκατεστημένοι πάροχοι λιμενικών υπηρεσιών δεν ανέλαβαν λόγω εκτεταμένης (προηγούμενης;) συμμετοχής του δημόσιου τομέα στην λιμενική βιομηχανία

Απόλυτο πλεονέκτημα κόστους εγκατεστημένου παρόχου λιμενικής υπηρεσίας



Μη-ανακτήσιμο κόστος

- **Μη-ανακτήσιμα κόστη:** αποτελούν επενδύσεις οι οποίες πραγματοποιούνται από τον πάροχο μιας υπηρεσίας και δεσμεύονται πλήρως σε μια συγκεκριμένη λιμενική αγορά και δεν είναι δυνατό να ανακτηθούν ακόμα και αν η επιχείρηση αποφασίσει να εξέλθει της αγοράς ή του κλάδου.
 - *Τα μη-ανακτήσιμα κόστη είναι ιδιαίτερα σημαντικά σε μέγεθος κατά τη διάρκεια της αρχικής φάσης δραστηριοποίησης ενός παρόχου λιμενικών υπηρεσιών.*
- **Οι μακροχρόνιες συνεργασίες μειώνουν την αβεβαιότητα και βελτιώνουν τον συντονισμό των συμμετεχόντων στην λιμενική βιομηχανία**
 - οδηγούν στη **παρουσία δικτύων**, όπου η συμμετοχή συνεπάγεται σημαντικό κόστος για την απόκτηση λειτουργικής εμπειρίας και την προσαρμογή των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων

Παραδείγματα μη ανακτήσιμων δαπανών

- I. Οι επενδύσεις σε μηχανολογικό και άλλο εξοπλισμό
- II. Η ανάπτυξη υπηρεσιών και λειτουργικών πρακτικών για την εξυπηρέτηση των απαιτήσεων συγκεκριμένων χρηστών, π.χ. απαιτήσεις μιας ναυτιλιακής εταιρείας /κάτοχου φορτίων όσον αφορά τους όρους εξυπηρέτησης και της παροχής υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.
- III. Επενδύσεις σε ανθρώπινο δυναμικό και κατάρτιση.
- IV. Το μάρκετινγκ για την προώθηση του λιμένα/τερματικού σταθμού.
- V. Έρευνα και Ανάπτυξη.
- VI. Κόστος συμμόρφωσης με το θεσμικό πλαίσιο.

“Κόστη αλλαγής παρόχου” για τον χρήστη

- **Οι χρήστες διατηρούν σήμερα μακροχρόνια συμβόλαια με τους παρόχους λιμενικών υπηρεσιών**
 - Τα συμβόλαια αυτά προβλέπουν συγκεκριμένους όρους εξυπηρέτησης (π.χ. απόδοση, προτεραιότητες κλπ.) αλλά και την υποχρέωση του χρήστη να διακινήσει μέσω του λιμένα, ή του τερματικού σταθμού, τουλάχιστον ένα ελάχιστο όγκο φορτίου σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο (π.χ. έτος) και είναι δεσμευτικά για τις δύο πλευρές.
- **Υπάρχουν επενδύσεις σε εξοπλισμό σχετικό με τις μεταφορικές ανάγκες συγκεκριμένων χρηστών (π.χ. εξοπλισμός χειρισμού φορτίου bulk)**
- **Ο εγκατεστημένος πάροχος παρέχει ένα σύνολο συνδυασμένων λιμενικών και ‘σχετικών με τον λιμένα’ υπηρεσιών**
 - Σκόπιμα (λόγω στρατηγικής)
 - Το μέγεθος της αγοράς είναι περιορισμένο (η αγορά δεν είναι δύο φορές το μέγεθος της ελάχιστης αποτελεσματικής κλίμακας για την παροχή μιας υπηρεσίας)
 - Γεωγραφική και λειτουργική ενσωμάτωση
 - Δημιουργία αλυσίδας αξίας - που δημιουργεί θετικές επιδράσεις

Κόστη αλλαγής παρόχου

- Η απόφαση ενός χρήστη να χρησιμοποιήσει έναν άλλο λιμένα –ή τερματικό σταθμό ή εγκατάσταση, ή έναν άλλο πάροχο υπηρεσιών στον ίδιο λιμένα– συνοδεύεται από **σημαντικές δαπάνες για τη χρήση μιας νέας μεταφορικής διαδικασίας**.
- **Το ύψος του κόστους αλλαγής χρήσης**, το οποίο αναλαμβάνει ο χρήστης του λιμένα όταν επιλέγει την αγορά της υπηρεσίας από έναν νεο-εισερχόμενο πάροχο, συχνά προσδιορίζει την ικανότητα του τελευταίου να δραστηριοποιηθεί σε μια λιμενική αγορά.
 - Σε ορισμένες περιπτώσεις **τα κόστη αλλαγής για τον χρήστη δεν είναι σημαντικά**. Σχετικό παράδειγμα είναι οι ναυτιλιακές εταιρείες όταν κάνουν περιορισμένη χρήση υπηρεσιών σε έναν λιμένα εκτός της φορτοεκφόρτωσης.
 - Σε άλλες περιπτώσεις **τα κόστη αλλαγής είναι σημαντικά**. Ένα παράδειγμα είναι οι χρήστες ενός λιμένα (ναυτιλιακές εταιρείες, φορτωτές, ναυλωτές κλπ.) οι οποίοι διατηρούν συμβόλαια με διαχειριστές τερματικών σταθμών, και/ή φορτωτές, ναυλωτές, και παρόχους θαλάσσιων, λιμενικών ή χερσαίων υπηρεσιών.

Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας

Υπηρεσίες logistics

Γενικές υπηρεσίες logistics

Φόρτωση / εκφόρτωση, άδειασμα/ γέμισμα, μαζική αποθήκευση, αποθήκευση σε δεξαμενές, γενική αποθήκευση, αποθήκευση υπό ειδικές συνθήκες, κέντρα διανομής

Υπηρεσίες ενοποίησης εφοδιαστικής αλυσίδας

Έλεγχος ποιότητας, επανασυσκευασία, προσαρμογή προϊόντος στον πελάτη, συναρμολόγηση, δοκιμή, επισκευή, επαναχρησιμοποίηση

Εγκαταστάσεις

Εγκαταστάσεις συσκευασίας, γερανογέφυρες, τελωνειακές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις συντήρησης και επισκευής φορτηγών, επισκευή και συντήρηση εμπορευματοκιβωτίων, εγκαταστάσεις καθαρισμού, εγκαταστάσεις δεξαμενισμού, ενοικίαση και χρηματοδοτική μίσθωση ρυμουλκούμενων, πληροφορίες και επικοινωνία, υπηρεσίες ασφαλείας, γραφεία/ κέντρο εμπορίου, ξενοδοχεία, καταστήματα

Ρυθμιστικά & Θεσμικά εμπόδια εισόδου

- **Θεσμικός περιορισμός** στον αριθμό των παρόχων
- **Διακρίσεις** κατά την χορήγηση αδειών παροχής λιμενικής υπηρεσίας
- **Διατάξεις** μισθώσεων, παραχωρήσεων και άλλων λειτουργικών συμφωνιών, ιδίως εκείνων που αφορούν επενδύσεις (δηλ. αποκλειστικά δικαιώματα)
- **Κρατικοί Φορείς Διαχείρισης Λιμένων** (Port Authorities-λιμενικές αρχές) είναι και διαχειριστές τερματικών οι οποίες απολαμβάνουν:
 - Έμμεση κρατική εγγύηση (συνεπώς πιθανή «επιθετική» τιμολόγηση)
 - Δημιουργούν εμπόδια εισόδου προκειμένου να συλλέγουν υψηλότερα μισθώματα

Χωροταξικά/γεωγραφικά εμπόδια εισόδου

- Η **μορφολογία** κάθε λιμένα είναι συγκεκριμένη, όπως και η διαθέσιμη χερσαία έκτασή του,
- Ο προγενέστερος **σχεδιασμός** και η επακόλουθη ανάπτυξη του λιμένα δημιουργούν περιορισμούς στην ικανότητά του να διαθέσει χώρους για την ανάπτυξη και λειτουργία νέων παρόχων.
- Η **επέκταση της χερσαίας ζώνης του λιμένα**, και συνεπώς η επέκταση της προσφοράς μέσω της παρουσίας πρόσθετων παρόχων λιμενικών υπηρεσιών, δεν είναι εφικτή καθώς οι λιμένες είναι ιστορικά στενά συνδεδεμένοι με τον ιστό της πόλης.
- Η **δομή της ενδοχώρας** και η οργάνωση της οικονομίας επιβάλλουν τους δικούς τους περιορισμούς.

Φυσικοί και Γεωγραφικοί περιορισμοί

- Η κλίμακα στην οποία ένα τερματικό μπορεί να λειτουργήσει εξαρτάται και από το μέγεθος του εκτάσεων που διατίθενται για την ανάπτυξή του
 - Περιορισμός χώρου
 - Διαφορετικά διαμορφωμένοι τερματικοί σταθμοί λιμένων / χρήσεις χερσαίας ζώνης λιμένα

Τεχνολογικές αλλαγές

- Οι τερματικοί σταθμοί συνήθως αναπτύσσονται σε διαφορετικές χρονικές περιόδους – ακόμα και τμηματικά - και με διαφορετικές τεχνολογίες:
- το γεγονός αυτό συνεπάγεται διαφορετικές καμπύλες κόστους και προφανώς διαφορετική Ελάχιστη Αποτελεσματική Κλίμακα (ΕΑΚ) παροχής υπηρεσιών
 - Ανισορροπία μεταξύ χωρητικότητας και λειτουργικής απόδοσης κατά τη φόρτωση /εκφόρτωση σε αποβάθρα
 - Ανισορροπία της χωρητικότητας & λειτουργικής απόδοσης στο προαύλιο του τερματικού σταθμού (yard-γιάρδα) - π.χ. στοιβασία, αποθήκευση, μεταφόρτωση κλπ..

Εμπόδια Εισόδου

Κατηγορία	Εμπόδια Εισόδου	Επεξήγηση
Οικονομικά	Δομικό πλεονέκτημα / πλεονέκτημα κόστους υφιστάμενου παρόχου	<ul style="list-style-type: none">• Επιχειρησιακό πλεονέκτημα (ανάπτυξη δραστηριοτήτων στην καλύτερη τοποθεσία εντός του λιμένα)• Εύρος και κλίμακα προσφερόμενων υπηρεσιών• Ωφέλειες από συσσωρευμένες δημόσιες επενδύσεις• Η Ελάχιστη Αποτελεσματική Κλίμακα (ΕΑΚ) είναι μεγάλη σε μέγεθος σε σχέση με το μέγεθος του λιμένα
	Υψηλά Κόστη αλλαγής λιμένα/τερματικού χρήσης	<ul style="list-style-type: none">• Οι χρήστες του λιμένα χρειάζονται κεφάλαια για την αλλαγή λιμενικών εγκαταστάσεων• Η συνδυασμένη χρήση υπηρεσιών και/ή οι συνδεδεμένες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας αυξάνουν το κόστος εναλλαγής παρόχων• Τα μακροχρόνια συμβόλαια και η ανταποδοτικότητα στις σχέσεις χρηστών-παρόχων λιμενικών υπηρεσιών αυξάνει τα κόστη μιας επιλογής χρήσης εναλλακτικού λιμένα/τερματικού σταθμού
	Απαιτούμενες επενδύσεις σε δίκτυα – μη ανακτώμενα κόστη	<ul style="list-style-type: none">• Οι νέο-εισερχόμενες εταιρίες χρειάζονται χρόνο, κεφάλαιο και γνώση για να συμμετέχουν σε εξειδικευμένα και λειτουργικά ολοκληρωμένα δίκτυα (θαλάσσιων) μεταφορικών συστημάτων
Νομικά και Θεσμικά	Συνθήκες εισόδου	<ul style="list-style-type: none">• Περιορισμός εισόδου νέων παικτών για ιστορικούς, ιδεολογικούς και/ή εμπορικούς λόγους• Επιλογή των Λιμενικών Αρχών για περιορισμό των νέων εισόδων
	Αποκλειστικά προνόμια /δικαιώματα	<ul style="list-style-type: none">• Οι κανονισμοί εξυπηρετούν τις εγκατεστημένες επιχειρήσεις με τους ιδιοκτήτες του λιμένα να επωφελούνται από τα υψηλά μισθώματα
Χωροταξικά (Γεωγραφικά)	Μη διαθέσιμη λιμενική χωρητικότητα	<ul style="list-style-type: none">• Φυσικά εμπόδια, περιβαλλοντικά εμπόδια, λειτουργικές απαιτήσεις, αλλά και εμπόδια κεφαλαίου, περιορίζουν την προοπτική μεγέθυνσης της χωρητικότητας και επέκτασή της.

**ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΕΜΠΟΔΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗ
ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ**

Πολιτικές μείωσης εμποδίων εισόδου στην λιμενική αγορά

Κατηγορία	Εμπόδιο εισόδου	Πολιτικές για μείωση των εμποδίων εισόδου
Οικονομικά	Δομικό πλεονέκτημα κόστους του υφιστάμενου παρόχου υπηρεσίας	<ul style="list-style-type: none">• Δίκαια και διαφανής τιμολογιακή πολιτική• Διαχωρισμός του τερματικού σταθμού σε δύο μέρη και ξεχωριστή παραχώρηση
	Υψηλά κόστη αλλαγής	<ul style="list-style-type: none">• Επένδυση των ΦΔΕΛ σε μη-ανακτήσιμα κόστη και κόστη που αναλαμβάνουν οι ιδιωτικές εταιρείες
	Πλεονεκτήματα/ Κόστη Δικτύωσης	<ul style="list-style-type: none">• Η Λιμενική Αρχή μπορεί να δράσει ως «έξυπνος» διαχειριστής του λιμενικού πλέγματος και να ενισχύσει τη δικτύωση των διαφορετικών παρόχων υπηρεσιών και χρηστών που εμπλέκονται
Θεσμικά και Νομικά	Συνθήκες/ Άδειες εισόδου	<ul style="list-style-type: none">• Περιορισμός προϋποθέσεων εισόδου• Διαφανείς διαδικασίες που βεβαιώνουν την απουσία διακρίσεων
	Αποκλειστικές παραχωρήσεις	Όσο το δυνατό συντομότερες συντομότερες χρονικά αδειες Απουσία αποκλειστικών συμβολαίων
Γεωγραφικά	Μη διαθεσιμότητα γης για την είσοδο νέων εταιρειών	Μακροχρόνιος λιμενικός σχεδιασμός

ΕΜΠΟΔΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Μείωση των εμποδίων εισόδου στην ΕΕ:

Πρόταση για ρύθμιση της λιμενικής αγοράς (2001-2014)

- **Ο στόχος:** Απελευθέρωση της παροχής λιμενικών υπηρεσιών σε σημαντικούς ευρωπαϊκούς λιμένες.
 - Επέκταση ενδολιμενικού ανταγωνισμού στον Ευρωπαϊκό χώρο
- **Πεδίο εφαρμογής:** τουλάχιστον δύο πάροχοι για κάθε προσφερόμενη υπηρεσία σε λιμένες με διεθνή κίνηση
 - Αλλά: Δύο διαδοχικές πρωτοβουλίες απορρίφθηκαν από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο

Ενδο-λιμενικός ανταγωνισμός:

Επίμαχα σημεία

- Άδειες για την παροχή υπηρεσιών
- Χρονικοί περιορισμοί
- Ρόλος Λιμενικών Αρχών (Port Authorities)
- Υπηρεσίες προς απελευθέρωση
 - Αυτο-διαχείριση φορτίου
 - Πλοήγηση, κλπ.
- Έκταση εφαρμογής οδηγίας

Μέτρα πρόσβασης στην αγορά

1. Οικονομική διαφάνεια και αυτονομία
2. Κριτήρια επιλογής για χρηματοδότηση έργων ΤΕΝ-Τ
3. Εκσυγχρονισμός των κανόνων περί κρατικών ενισχύσεων
4. Κοινωνικός διάλογος
5. Προώθηση της καινοτομίας και της έρευνας
6. Περιβαλλοντικές αρχές κατά την χρέωση της χρήσης υπηρεσιών

Αναγνώριση της αλλαγής του τοπίου

“**Cooperation between ports** and especially between those close to each other is most welcome, as it can lead, inter alia, to **specialisation** in cargo or ship types, and organisation & pooling of hinterland transport facilities. It would certainly lead in many cases to an improvement in output”

Κείμενο Επιτροπής για την ΕΛΠ - 18.10.07

Ευρωπαϊκή Λιμενική Πολιτική

(OJ of the EU, 3 March, 2017)

Official Journal

of the European Union



English edition

Legislation

L 57

Volume 60
3 March 2017

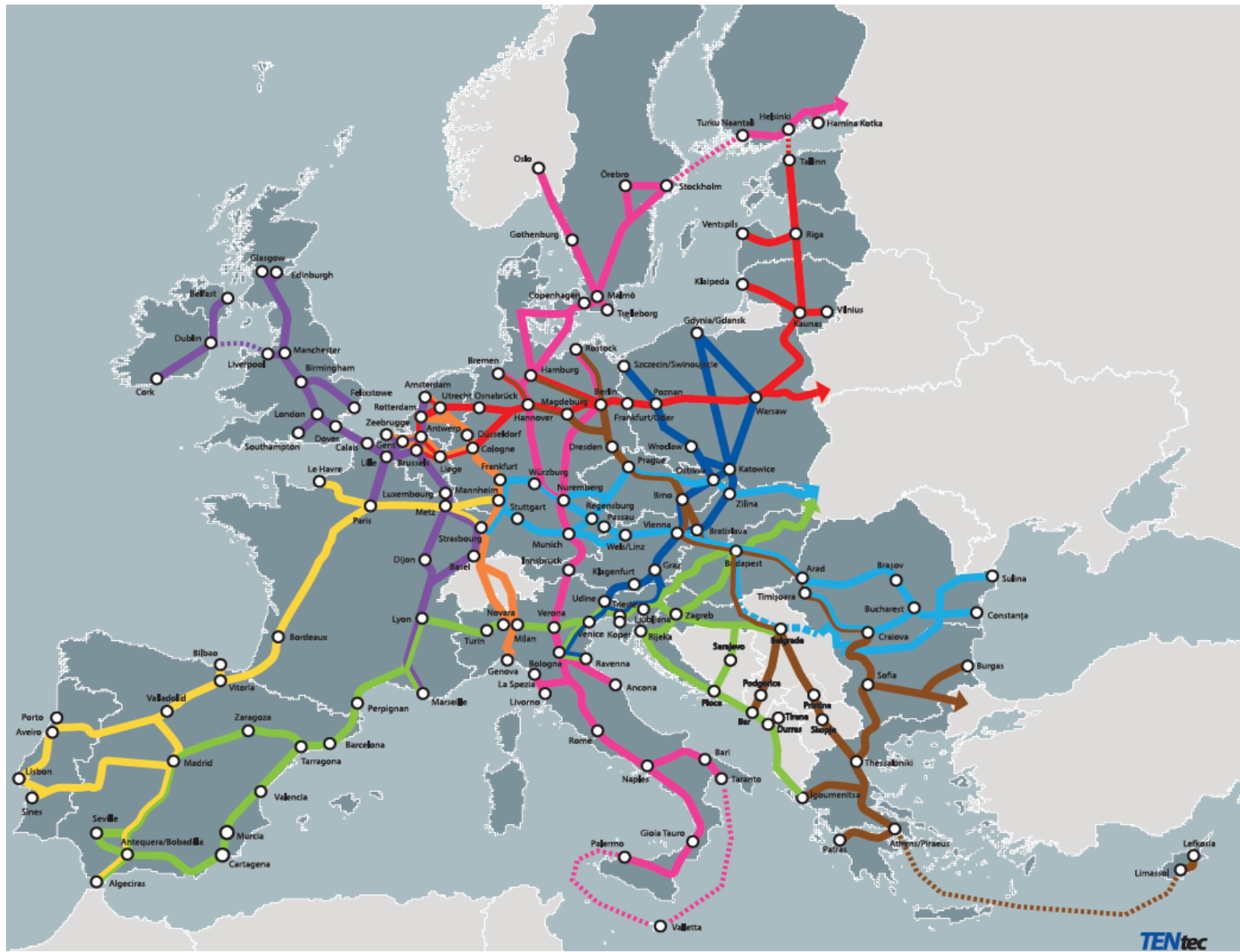
Contents

I Legislative acts

page

REGULATIONS

- * **Regulation (EU) 2017/352 of the European Parliament and of the Council of 15 February 2017 establishing a framework for the provision of port services and common rules on the financial transparency of ports (¹)** **1**



Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) και ελληνικοί λιμένες

Κεντρικό Δίκτυο			
Άγιοι Θεόδωροι	Θεσσαλονίκη	Ηγουμενίτσα	
Ηράκλειο	Πάτρα	Πειραιάς / Ικόνιο	

Εκτεταμένο Δίκτυο			
Αίγινα	Αλεξανδρούπολη	Αργοστόλι	Βαθύ Σάμου
Βόλος	Γαύριο (Άνδρος)	Ελευσίνα	Ζάκυνθος
Θάσος	Καβάλα	Κέρκυρα	Κυλλήνη
Κως	Λαύριο	Ληξούρι	Μύκονος
Μυτιλήνη	Νάξος	Παλούκια Σαλαμίνας	Πάρος
Πόρος Κεφαλληνίας	Πόρος Τροιζίνας	Ραφήνα	Ρέθυμνο
Ρόδος	Σαντορίνη	Σητεία	Σκιάθος
Σύρος	Τήνος	Φανερωμένη Σαλαμίνας	Χίος

Κανονισμός για τις λιμενικές υπηρεσίες (πρόταση: Απρίλιος 2013 – απόφαση: Μάρτιος 2017)

- Άνοιγμα της αγοράς σε 319 λιμένες (που συμπεριλαμβάνονται στα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών (TEN-T)
 - Κεντρικό Δίκτυο
 - Εκτεταμένο Δίκτυο
- Καλύπτονται οι Υπηρεσίες
 - ① Ανεφοδιασμός καυσίμων
 - ② διακίνηση φορτίων
 - ③ Πρόσδεση
 - ④ υπηρεσίες επιβατών
 - ⑤ συλλογή των αποβλήτων πλοίου & καταλοίπων φορτίου
 - ⑥ πλοήγηση
 - ⑦ ρυμούλκηση



Ευρωπαϊκός Κανονισμός για τις λιμενικές υπηρεσίες (2017)

- Ευρωπαϊκός Κανονισμός (ΕΕ) 2017/352 για τις λιμενικές υπηρεσίες και τη χρηματοοικονομική διαφάνεια των λιμένων.
- Στόχοι του Κανονισμού είναι η **εξασφάλιση ενός πλαισίου για την παροχή λιμενικών υπηρεσιών** καθώς και η εξασφάλιση του κατάλληλου πλαισίου για την προσέλκυση των απαραίτητων επενδύσεων σε όλους τους **θαλάσσιους λιμένες του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών (ΔΕΔ-Μ)**.
- Ο Κανονισμός εφαρμόζεται από το 2019 στην παροχή **είτε εντός της ζώνης του λιμένα είτε στην πλωτή οδό πρόσβασης προς τον λιμένα**– των ακόλουθων επτά (7) κατηγοριών λιμενικών υπηρεσιών:
 - I. εφοδιασμός καυσίμων
 - II. διακίνηση φορτίων
 - III. πρόσδεση
 - IV. υπηρεσίες επιβατών
 - V. συλλογή των αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου
 - VI. πλοήγηση
 - VII. ρυμούλκηση
- Το θεσμικό πλαίσιο για τις λιμενικές υπηρεσίες **προβλέπει τις σχετικές υποχρεώσεις του φορέα διαχείρισης του λιμένα, των υπεύθυνων για τη διαμόρφωση της εθνικής λιμενικής πολιτικής και τους παρόχους των λιμενικών υπηρεσιών**

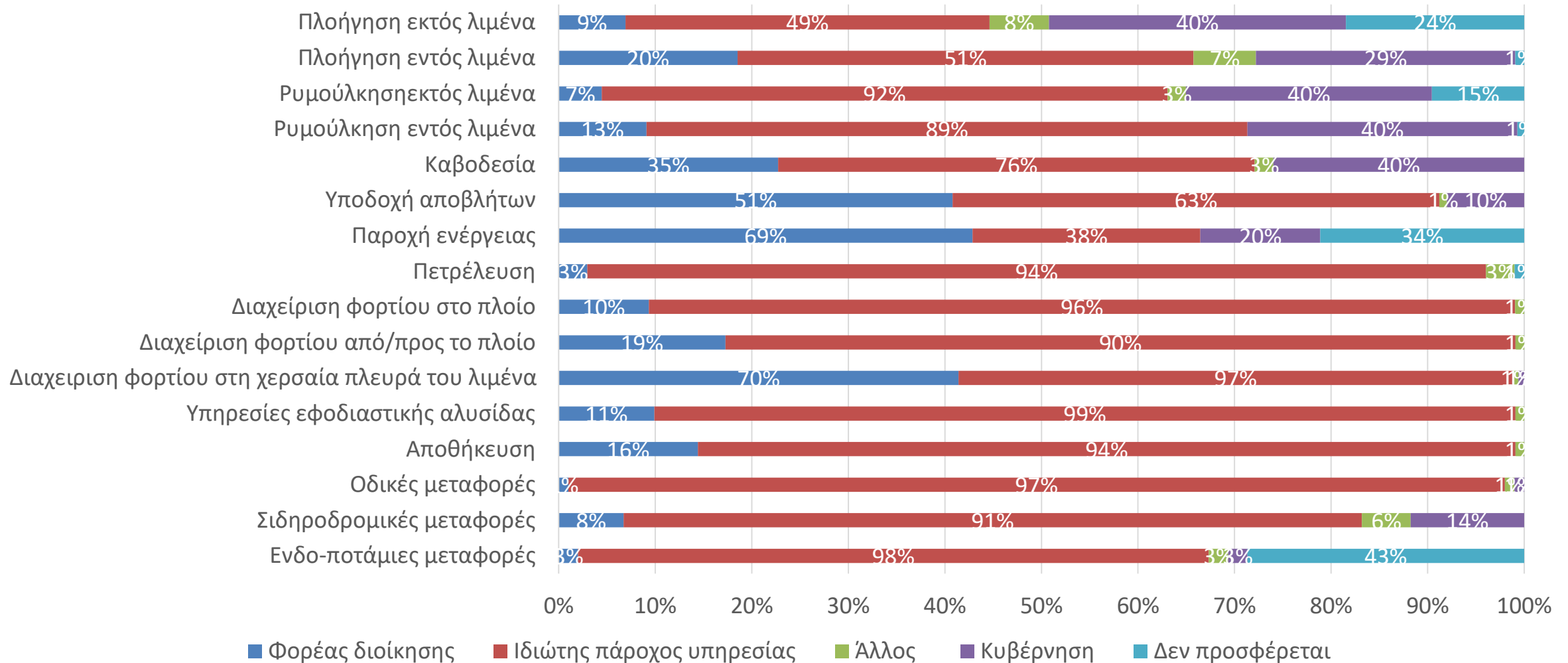
Χρηματοοικονομική Διαφάνεια

- Προβλέπονται κανόνες σχετικά με τη χρηματοοικονομική διαφάνεια και τα τέλη λιμενικών υπηρεσιών και λιμενικών υποδομών,
- Ειδικότερα, η χρηματοοικονομική σχέση μεταξύ δημόσιων αρχών και διαχειριστικού φορέα του λιμένα πρέπει να είναι διαφανής και να αποδεικνύονται τα εξής:
 - Οι δημόσιοι πόροι που διατίθενται απευθείας ή μέσω διαμεσολαβητών στους διαχειριστικούς φορείς του λιμένα.
 - Η χρησιμοποίηση των εν λόγω δημόσιων πόρων.
 - Τα τέλη που παρέχονται από εγχώριο φορέα για τις υποχρεώσεις παροχής δημόσιας υπηρεσίας.

Εφαρμογή

- **Θαλάσσιοι λιμένες του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών (ΔΕΔ-Μ).**
- **Ελληνικό θεσμικό πλαίσιο:**
 - Από το 2019, το ελληνικό θεσμικό πλαίσιο προβλέπει τη συμμόρφωση του εθνικού πλαισίου με τις διατάξεις του Κανονισμού
 - **Εφαρμογή στους ελληνικούς λιμένες, οι οποίοι συμπεριλαμβάνονται στο διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών, και οι οποίοι μετά την τελευταία σχετική αναθεώρηση ανέρχονται σε 38.**
 - Προβλέπει επίσης και ένα σύστημα κυρώσεων, επιβαλλομένων σε περιπτώσεις παραβάσεων των διατάξεων του εθνικού πλαισίου, με τη Ρυθμιστική Αρχή Λιμένων να επιβάλλει τις προβλεπόμενες ποινές και κυρώσεις κατά φορέων διαχείρισης λιμένων και παροχών λιμενικών υπηρεσιών
- **Προοπτική τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης να εφαρμόσουν τον κανονισμό και σε άλλους θαλάσσιους λιμένες.**

Διάγραμμα 7.1 Πάροχοι λιμενικών υπηρεσιών στους ευρωπαϊκούς λιμένες (% λιμένων, 2022)



ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΔΙΑΦΑΝΕΙΕΣ

(MINIMUM EFFICIENT SCALE)

**ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΑΡΟΧΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

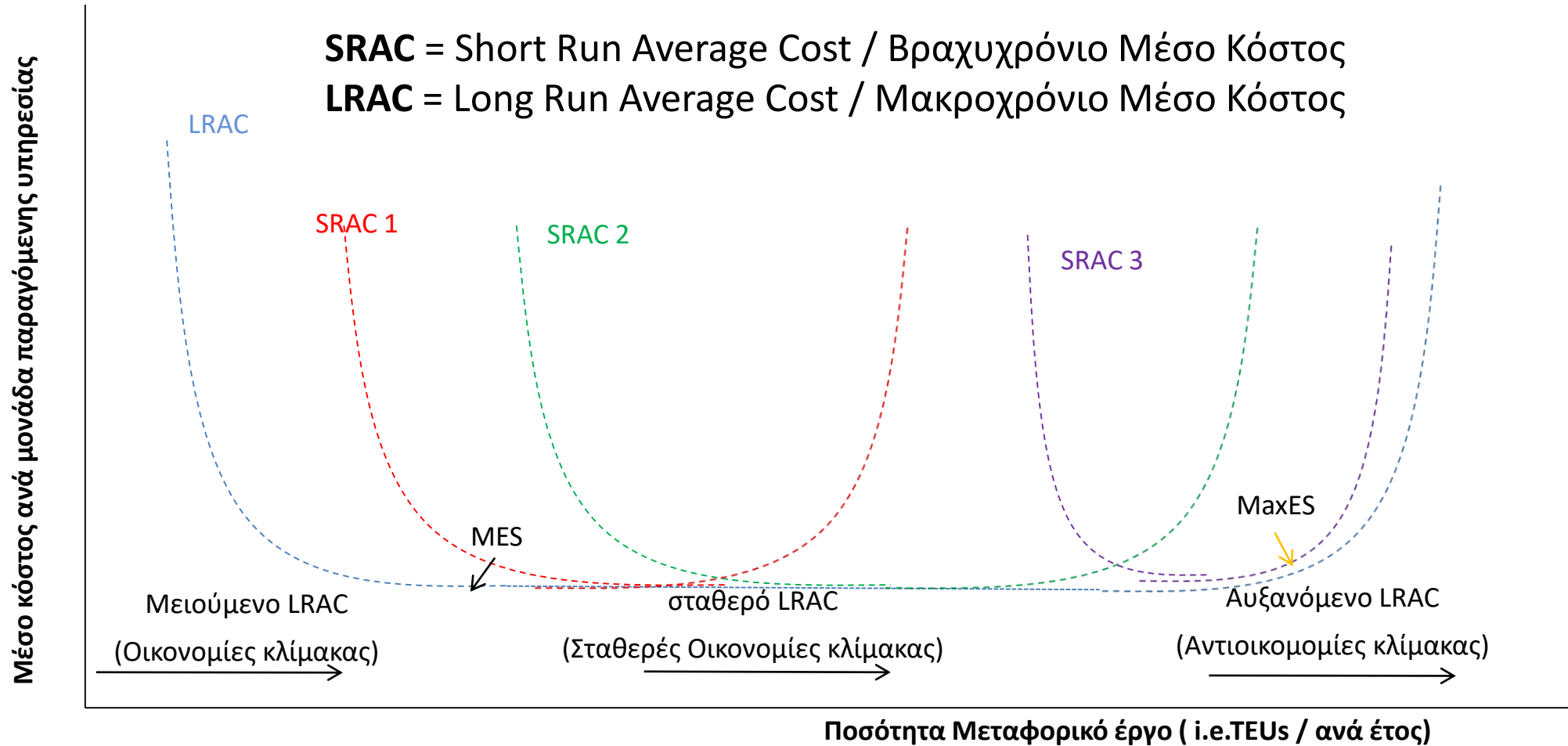
Ελάχιστη Αποτελεσματική Κλίμακα (ΕΑΚ) Αγοράς

Ορισμός

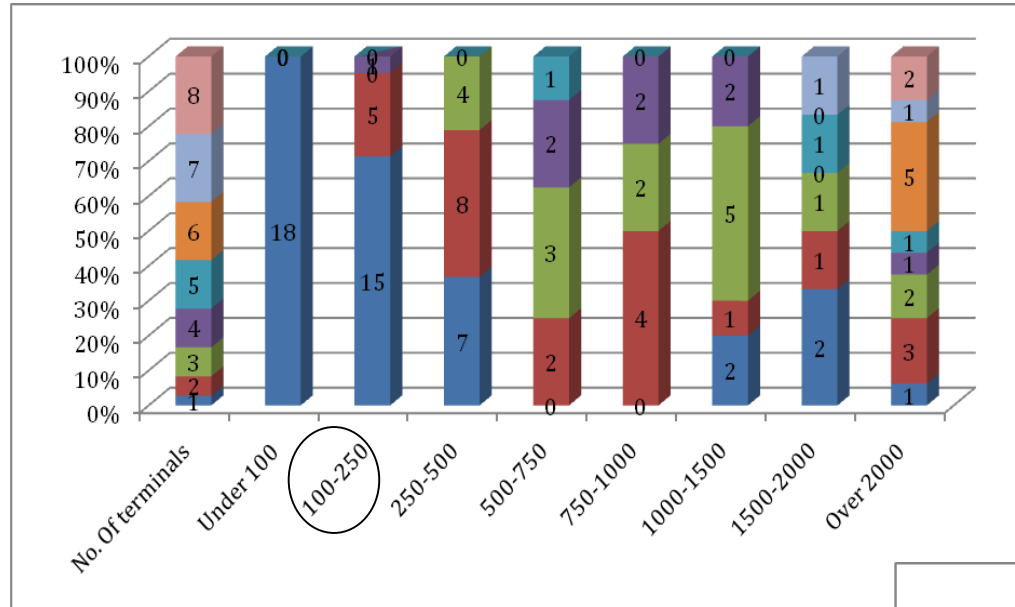
- **Ελάχιστη Αποτελεσματική Κλίμακα (ΕΑΚ) Αγοράς** ορίζεται ως η ελάχιστη κλίμακα στην οποία το αποτέλεσμα του παρόχου τερματικού μπορεί να παραχθεί σε ένα ελάχιστο μακροχρόνιο κόστος, με τη χρήση συγκεκριμένης τεχνολογίας
- **Εναλλακτικά:** η παραγωγική ικανότητα πέρα της οποίας δεν υπάρχουν σημαντικά πλεονεκτήματα της ανά μονάδα παραγωγής καθώς οι οικονομίες κλίμακας έχουν εξαντληθεί

ΕΑΚ & Καμπύλη Μέσου Κόστους (AC)

Η Ελάχιστη Αποτελεσματική Κλίμακα υφίσταται όταν τα οριακά και μέση κόστη δεν μειώνονται καθώς αυξάνεται η χωρητικότητα



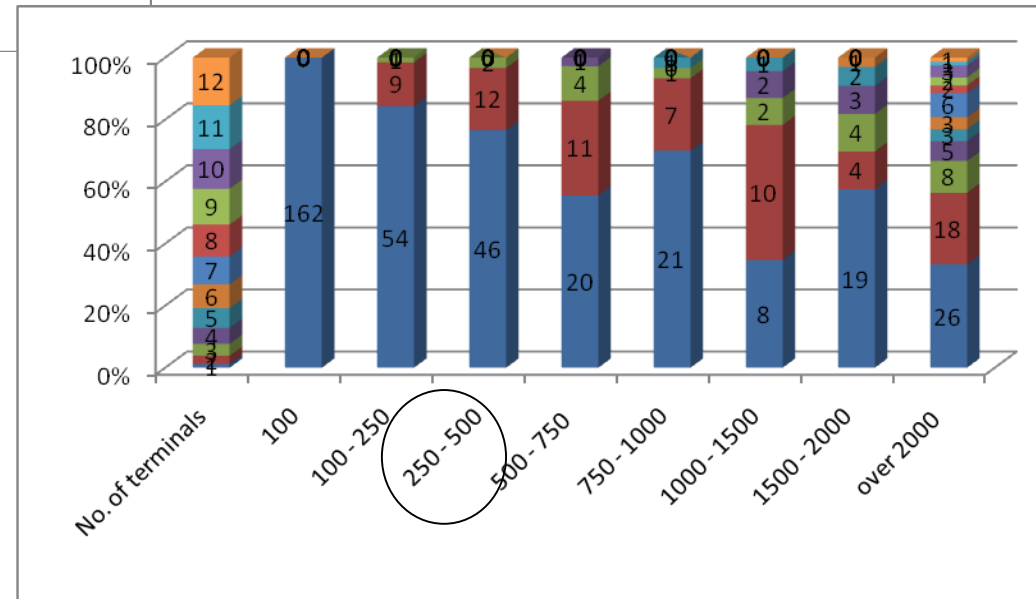
Τι ισχύει στην λιμενική αγορά



Αριθμός τερματικών σταθμών ε/κ σε συνάρτηση με τη συνολική κίνηση (1000 TEU) – Δεδομένα 1998, δείγμα 106 λιμένων ιδιοκτητών γης ανά τον κόσμο

Δεν υπάρχει προφανής ένδειξη του μεγέθους MES που απαιτείται για την λειτουργία ενός Σ.ΕΜΠΟ

Αριθμός λιμενικών τερματικών σταθμών ε/κ ως συνάρτηση της συνολικής κίνησης (1000 TEU) – Δεδομένα 2007, δείγμα 423 λιμένων ανά τον κόσμο



Εφαρμοζόμενη κλίμακα τερματικών σταθμών λιμένων vs. Ελάχιστη Αποτελεσματική Κλίμακα

- **Η ποικιλομορφία του μεγέθους των τερματικών σταθμών σε παγκόσμιο επίπεδο υπογραμμίζει ότι συγκεκριμένη Ελάχιστη Αποτελεσματική Κλίμακα αγοράς δεν υπάρχει**
- **Η επιλογή κλίμακας είναι αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης :**
 - Προτιμήσεων του διαχειριστή (της λιμενικής αρχής) του τερματικού σταθμού
 - Πλαισίου και στόχων της λιμενικής διακυβέρνησης
 - Δομών της συγκεκριμένης λιμενικής αγοράς
 - Φυσικών και γεωγραφικών περιορισμών και
 - Τεχνολογικών αλλαγών

Πιθανό ρίσκο που αναλαμβάνει ο διαχειριστής ΣΕΜΠΟ

Μεταβλητή

Στάδιο ανάπτυξης του τερματικού
κατά την παραχώρηση
(1)

Χαρακτηριστικά της λιμενικής αγοράς
(2)

Πιθανές Συνθήκες

Μη-ανεπτυγμένη περιοχή
δεν διαθέτει σχετικές υποδομές
(1.α)

Περιορισμένες εμπορικές ροές -
Θετικές προβλέψεις για φορτία ή ελεύθερη ζώνη εμπορίου
(2.α)

Περιοχή που δεν διαθέτει βασική υποδομή, αλλά
διαθέτει σχετική υποδομή εντός του λιμένα
(1.β)

Σημαντικό εμπόριο, μεγάλο ποσοστών
μεταφορτώσεων και χαμηλά εμπόρια εισόδου
(2.β)

Περιοχή με αποβάθρα, διαμορφωμένη γιάρδα (προαύλιο)
γιάρδα, αλλά χωρίς ανωδομές
(κτίρια, αποθήκες, εξοπλισμό χειρισμού φορτίων κλπ)
(1.γ)

Εδραιωμένο γενικό εμπόριο στην ενδοχώρα
αλλά χαμηλό ποσοστό διείσδυσης σε
συγκεκριμένου τύπου φορτία (πχ. ε/κ)
(2.γ)

Περιοχή με ολοκληρωμένα όλα τα κατασκευαστικά έργα,
αλλά όχι τους γεραμούς σε αποβάθρα και γιάρδα
(1.δ)

Εδραιωμένη αγορά με τοπική/transit κίνηση
αλλά εκτεθειμένο στον ανταγωνισμό από άλλους διαχειριστές
τερματικών μέσα στο ίδιο λιμένα ή κοντινά
(2.δ)

Πλήρως εξοπλισμένη περιοχή
(πιθανός πρόσθετος εξοπλισμός για χειρισμό φορτίου)
(1.ε)

Εδραιωμένη κίνηση ε/κ,
με ανάγκη για εγκαταστάσεις,
αλλά με υψηλά εμπόδια εισόδου
(2.ε)

Συμπεράσματα για την ΕΑΚ

- Τα εμπειρικά στοιχεία αποδεικνύουν ότι συγκεκριμένο μοναδικό μέγεθος ΕΑΚ δεν είναι δεδομένο,
- Οι επιχειρησιακές επιλογές και οι στόχοι των λιμενικών πολιτικών, οδηγούν σε 'προτιμώμενη' κλίμακα που σπάνια συμπίπτει με την ΕΑΚ (όπως θα την όριζε η οικονομική θεωρία)

Μέγεθος & Δομές λιμενικών αγορών: Εμπορευματοκιβώτια

- Οι γεωγραφικές περιοχές (αγορές) διαθέτουν διαφορετικές σε μέγεθος και κόστη δομές οι οποίες οδηγούν στην επιλογή διαφορετικής κλίμακας Σ.ΕΜΠΟ
 - Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά στην οργάνωση των ναυτιλιακών γραμμών στην συγκεκριμένη αγορά
 - Διαφορές στο μέγεθος και την ανάπτυξη της αγοράς
 - Σημαντική διακύμανση του μεγέθους του κόστους αλλαγής της χρήσης μίας συγκεκριμένης υποδομής/λιμενικής υπηρεσίας

Πλαίσιο λιμενικής διακυβέρνησης

- Οι υπεύθυνοι για τον λιμενικό σχεδιασμό χρειάζεται να έχουν συγκεκριμένη εκτίμηση για την 'προτιμώμενη' κλίμακα μεγέθους του κάθε τερματικού σταθμού.
 - Όστε να αποφασίσουν για τον βαθμό στον οποίο τα εμπόδια εισόδου είναι ικανοποιητικά χαμηλά ή απαιτείται επιπλέον ρύθμιση
- Η 'κλίμακα' την οποία προτιμούν οι λιμενικές αρχές είναι μικρότερη της κλίμακας που προτιμούν οι διαχειριστές τερματικών σταθμών λιμένων
 - Η μονοπωλιακή δύναμη διαχειριστών τερματικών σταθμών συνεπάγεται κοινωνικές δαπάνες (λόγω τιμολογιακών πολιτικών και χαρακτηριστικών των προσφερόμενων υπηρεσιών)

Στρατηγικές ενίσχυσης ενδο-λιμενικού ανταγωνισμού: Μείωση ΕΑΚ & Ρύθμιση

