



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΜΣ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

**«ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΠΑΛΟΥΚΙΩΝ  
ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ - ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ  
ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ  
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΧΟΥΝΤΑΛΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

Α.Μ. : ΜΝ/05019

Ε' ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ**  
ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 2008**

## ΔΗΛΩΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

«Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και γραμμένη με δικά μου λόγια. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά όπου χρειάζεται και έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας»

Βεβαιώνω ότι ο αριθμός λέξεων της διπλωματικής εργασίας μου είναι 25.532 λέξεις.

Υπογραφή.....

## COPYRIGHT

Copyright © Βασίλειος Α. Χουντάλας, 2008

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν στη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του «Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών» του «Πανεπιστημίου Πειραιώς».

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους με στήριξαν και με βοήθησαν στα χρόνια της φοίτησής μου στο «Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών» του «Πανεπιστημίου Πειραιά», τους καθηγητές μου, τους συμφοιτητές μου, τους συναδέλφους μου και τους εργοδότες μου.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερος τον αναπληρωτή καθηγητή κύριο Βασίλειο Τσελέντη που μου έδωσε την ευκαιρία να αναπτύξω τη διπλωματική μου εργασία, καθώς και για την υποστήριξή του και την καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσης εργασίας. Τον ευχαριστώ που μου έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθώ με το θέμα των θαλάσσιων επιβατικών μεταφορών αν και προερχόμενος από άλλο χώρο, αυτόν της Λογιστικής επιστήμης.

Επίσης οφείλω να ευχαριστήσω τον συμφοιτητή μου Αργύρη Μανωλάτο, ο οποίος αποτέλεσε τον συνοδοιπόρο και συνταξιδιώτη μου στο στάδιο της συλλογής, αλλά και της επεξεργασίας των ερωτηματολογίων της παρούσας μελέτης. Σημαντική ήταν και η βοήθεια των επιβατών των πλωτών μέσων τα οποία εξυπηρετούν την ακτοπλοϊκή σύνδεση των Παλουκίων Σαλαμίνας με το Πέραμα, οι οποίοι με μεγάλη προθυμία και υπομονή δέχτηκαν να απαντήσουν στις ερωτήσεις που τους τέθηκαν, βοηθώντας έτσι στην εξαγωγή σημαντικών συμπερασμάτων σχετικά με την πορθμειακή γραμμή Παλουκίων–Περάματος.

Εξίσου σημαντική ήταν και η βοήθεια των ιδιοκτητών και εργαζομένων στα πορθμεία της γραμμής, οι οποίοι ουδέποτε παρέβαλαν κάποιο εμπόδιο κατά τη διεξαγωγή της έρευνας εν πλω. Επίσης, οφείλω να αναφερθώ στη βοήθεια των εργαζομένων στο Λιμενικό Τμήμα Σαλαμίνας, για τις πληροφορίες που παρείχαν, και ιδιαίτερα στον αρχικελευστή κύριο Δολιανίτη, ο οποίος δέχτηκε να συλλέξει και να αποστείλει ταχυδρομικώς τα πιο πρόσφατα στοιχεία για την κίνηση των πορθμειακών γραμμών της Σαλαμίνας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στη σύζυγό μου Γεωργία για την υπομονή της και τη συμπαράστασή της κατά την περίοδο της ενασχόλησής μου με τη διπλωματική μου διατριβή.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία ως σκοπό έχει να μελετήσει την ακτοπλοϊκή σύνδεση της νήσου Σαλαμίνας με τη Στερεά Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, αντικείμενο της μελέτης αποτελεί η πορθμειακή γραμμή Παλουκίων–Περάματος. Υπήρξαν δύο περιπτώσεις προς ανάλυση, οι χρήστες των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων της γραμμής Παλουκίων–Περάματος και οι χρήστες των Ε/Γ πλοιαρίων της ίδιας γραμμής. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με ερωτηματολόγια στα οποία απάντησαν τα μέλη των δύο ομάδων κατοπιν συνέντευξης. Επίσης αναζητήθηκαν πρόσφατα στοιχεία από τις Λιμενικές και τοπικές αρχές.

Στην εργασία γίνονται αναφορές και σε άλλες παρόμοιες ακτοπλοϊκές συνδέσεις στον διεθνή χώρο, οι οποίες φαίνεται να κερδίζουν έδαφος ως εναλλακτικοί και περιβαλλοντικά φιλικόι τρόποι επιβατικών μεταφορών, σε σχέση με τους χερσαίους τρόπους επιβατικών μεταφορών. Σε πολλές πόλεις του κόσμου οι πλωτές επιβατικές μεταφορές αποτελούν αναπόσπαστο και σημαντικό τμήμα ολοκληρωμένων συστημάτων συνδυασμένων αστικών συγκοινωνιών και έχουν γίνει μέρος της καθημερινότητας των κατοίκων τους.

Παρόμοιες προσπάθειες, για καθιέρωση θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας, έχουν γίνει και στην ελληνική επικράτεια τα τελευταία είκοσι χρόνια, και πιο συγκεκριμένα στα νότια προάστια της Αθήνας και στη Θεσσαλονίκη. Παρότι το θέμα έμεινε στάσιμο για δεκαετίες, το τελευταίο διάστημα φαίνεται να ανακινείται και πάλι από διάφορους κρατικούς φορείς, οι οποίοι επισημαίνουν την αναγκαιότητα της καθιέρωσης ενός συστήματος θαλάσσιων επιβατικών μεταφορών στις δύο μεγαλουπόλεις. Οι ευεργετικές επιδράσεις παρόμοιων συστημάτων που έχουν εφαρμοστεί στο εξωτερικό, κυρίως στο θέμα της αποσυμφόρησης των οδικών δικτύων, των περιβαλλοντικών ωφελειών από τη μείωση των ρυπογόνων αερίων και των σημαντικά μικρότερων επενδύσεων που απαιτούν οι πλωτές μεταφορές σε σχέση με τις χερσαίες, αποτελούν τα βασικότερα επιχειρήματα των υπέρμαχων της θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας.

Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλές πορθμειακές γραμμές οι οποίες αποτελούν τμήμα της Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων. Η σημαντικότερη ελληνική πορθμειακή γραμμή που συνδέει τα Παλούκια Σαλαμίνας με το Πέραμα, αποτελεί αντικείμενο της μελέτης μας. Πρόκειται για ένα έμμεσο σύστημα θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας, αφού συνιστά τον μόνο τρόπο σύνδεσης της Σαλαμίνας με τη Στερεά Ελλάδα. Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι ο πληθυσμός της Σαλαμίνας πλησιάζει τους 42.000 κατοίκους. Σκοπός της μελέτης είναι να διαπιστωθεί η λειτουργικότητα και εξυπηρετικότητα της συγκεκριμένης

γραμμής, καθώς και ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών της. Μέσω του ερωτηματολογίου γίνεται προσπάθεια να εντοπιστούν οι ανάγκες για βελτίωση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της γραμμής, από τα οποία εξαρτάται η αξιοπιστία και η ποιότητά της.

Για να αποτυπωθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα της ακτοπλοϊκής σύνδεσης της Σαλαμίνας με τη Στερεά Ελλάδα, θα πρέπει να γίνει μια συγκεντρωτική εξέταση αυτής και άλλων μελετών που έχουν πραγματοποιηθεί και αφορούν στην πορθμειακή γραμμή Παλουκίων-Πειραιά που διεξάγεται με Ε/Γ πλοίαρια. Θα πρέπει όμως να εξεταστεί και η τρίτη πορθμειακή γραμμή του νησιού, αυτή της Φανερωμένης – Περάματος Μεγαρίδος, που διεξάγεται με Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία, για την οποία μέχρι σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια έρευνα.

Τέλος, για την πλήρη αξιοποίηση της πορθμειακής γραμμής Παλουκίων–Περάματος, μεγάλο ρόλο θα διαδραματίσουν οι εξαγγελίες για τις μελλοντικές επεκτάσεις του μετρό και του τραμ μέχρι το Πέραμα, σε συνδυασμό με τις ήδη υπάρχουσες γραμμές του δικτύου των αστικών λεωφορείων. Με αυτό τον τρόπο θα υπάρξει ένα ολοκληρωμένο σύστημα συνδυασμένων αστικών επιβατικών μεταφορών, παρόμοιο με αυτά πόλεων του εξωτερικού, που μόνο ευεργετικές συνέπειες είχαν όπου εφαρμόστηκαν.

**Λέξεις Κλειδιά:** Πλωτή και Θαλάσσια αστική συγκοινωνία, Ναυτιλία μικρών αποστάσεων, Πορθμειακές γραμμές, Βιώσιμη ανάπτυξη και μεταφορές, Συστήματα μαζικών επιβατικών μεταφορών.

## ABSTRACT

The present thesis' objective is to study the coastal connection of Salamina island with the Greek mainland ("Sterea Hellas"). More concretely, the study is focused on the ferry line Paloukia-Perama (connecting Salamina's port of Paloukia with Perama, a Piraeus borough). Two case studies have been accomplished, one concerning the users of passenger/vehicle ferries of Paloukia-Perama ferry line, and another one concerning the users of passenger-only ferries of that same line. The research have been realised through questionnaires in which the participants of the two case studies answered via interview. Recent records from the harbour and local authorities have also been sought.

This work contains also references concerning several similar international coastal junctions, appearing to earn space as alternative and environmentally friendly ways of passenger transports, compared to the mainland passenger transports. The waterway passenger transports constitute an important and inseparable part of integrated systems of combined public transport in many cities of the world, becoming also part of their residents' everyday routine.

During the last twenty years, similar efforts for the establishment of maritime urban transportation have also taken part in the Greek territory and more specifically in the southern suburbs of Athens and in Thessalonica. Although the subject remained stagnant for decades, it recently seems to be brought up once again through various government-owned institutions, which point out the necessity of establishing a system of maritime public transportation in the two major Greek cities. According to their advocates and considering their application abroad, such systems provide various beneficial effects, mainly concerning the road networks' decongestion, the environmental benefits due to the pollutants' reduction and the significantly lower investments required by maritime transports compared to the land ones.

In Greece there are many operating ferry lines, forming a part of the Greek Short Sea Shipping. The most popular Greek ferry line, the one that connects Salamina's port of Paloukia with Perama, makes up the subject of our study. This line can be described as an indirect system of maritime public transportation, as it constitutes the only way of connection between Salamina and Greek mainland. It is worth mentioning that Salamina's population is approaching a number of 42.000 residents. The examination of this particular line's functionality and handiness, as well as the degree of the line users' satisfaction constitute the aim of this study. The application of the questionnaire is meant to underscore the needs for improving certain critical aspects of the line, that determine its quality and reliability.

An integrated examination, that would comprise this present thesis as well as certain others that have been accomplished regarding Salamina's second ferry line (Paloukia-Piraeus), is necessary in order to extract a complete picture of the coastal connection between Salamina and the Greek mainland. There is also a third line (Faneromeni Salaminas-Perama Megaridos), that connects another Salamina's port with the mainland and is carried out by passenger/vehicle ferries, still awaiting to be examined.

Moreover, for the complete development of the ferry line Paloukia-Perama, the already announced future extensions of the underground metro and the tram line up to Perama, combined with the existing lines of urban buses' network are expected to play an integral part. In this way, a complete system of combined public transport will be established, comparable to the ones of the cities abroad, that have already performed nothing but beneficial effects wherever applied.

**Keywords:** Urban water and sea passenger transport, Short sea shipping, Urban ferry systems, Viable growth and transports, Mass passenger transport systems.



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	I
COPYRIGHT .....	II
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	III
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	IV
ABSTRACT .....	VI
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....	VIII
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	XIII
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	XVI
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ.....	XVII
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ .....	XVIII
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ .....	XX
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>1</b>
<b>ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΜΙΚΡΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ .....</b>	<b>4</b>
2.1 Ορισμός της Ν.Μ.Α.....	4
2.2 Η σημαντικότητα της ανάπτυξης της Ν.Μ.Α στην Ευρώπη. ....	5
2.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της Ν.Μ.Α. ....	6
2.3.1 Πλεονεκτήματα της Ν.Μ.Α.....	6
2.3.2 Μειονεκτήματα της Ν.Μ.Α.....	9
2.4 Η Ν.Μ.Α. και η ακτοπλοΐα στην Ελλάδα.....	10
2.4.1 Η Ν.Μ.Α. στην Ελλάδα .....	10
2.4.2 Η ακτοπλοΐα στην Ελλάδα.....	13

<b>3. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....</b>	<b>16</b>
3.1 Ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης.....	16
3.2 Η ανανεωμένη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αειφόρο ανάπτυξη.....	16
3.2.1 Οι βασικοί στόχοι της ανανεωμένης στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αειφόρο ανάπτυξη.....	16
3.2.2 Οι γενικοί στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις μεταφορές .....	16
3.3 Η πράσινη βίβλος για την αστική κινητικότητα .....	17
3.4 Η εθνική στρατηγική της Ελλάδας για την βιώσιμη ανάπτυξη και ο τομέας των μεταφορών.....	18
<b>4. ΠΛΩΤΗ (ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΚΑΙ ΠΟΤΑΜΙΑ) ΑΣΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ .....</b>	<b>20</b>
4.1 Η σημαντικότητα της ανάπτυξης της πλωτής αστικής συγκοινωνίας.....	20
4.2 Η θαλάσσια αστική συγκοινωνία στην Ελλάδα.....	20
4.2.1 Οι προσπάθειες για καθιέρωση θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στην Αθήνα.....	20
4.2.2 Οι προσπάθειες για καθιέρωση θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στην Θεσσαλονίκη.....	24
4.2.3 Η περίπτωση του υδροπτερυγού Ζεϋς.....	28
4.2.4 Η περίπτωση των πορθμειακών γραμμών .....	28
4.3 Η πλωτή (θαλάσσια και ποτάμια) αστική συγκοινωνία στον υπόλοιπο κόσμο.....	31
4.3.1 Η πλωτή (θαλάσσια και ποτάμια) αστική συγκοινωνία στην Ευρώπη .....	31
4.3.1.1 Η περίπτωση του Αμβούργου.....	31
4.3.1.2 Η περίπτωση της Βενετίας .....	34
4.3.1.3 Η περίπτωση του νησιού Wight στη Μεγάλη Βρετανία.....	37
4.3.2 Η πλωτή (θαλάσσια και ποτάμια) αστική συγκοινωνία στην Ασία .....	40
4.3.2.1 Η περίπτωση του Dubai .....	40
4.3.2.2 Η περίπτωση της Κωνσταντινούπολης .....	43
4.3.2.3 Η περίπτωση του Hong Kong.....	47
4.3.3 Η πλωτή (θαλάσσια και ποτάμια) αστική συγκοινωνία στις Η.Π.Α. ....	49
4.3.3.1 Η περίπτωση της Washington .....	49
4.3.3.2 Συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία των αστικών πορθμειακών γραμμών των Η.Π.Α.....	53

<b>5. ΟΙ ΧΕΡΣΑΙΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΒΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....</b>	<b>56</b>
5.1 Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να πληρεί ένα επιβατικό σύστημα μεταφορών.....	56
5.2 Η ποιότητα υπηρεσίας στις επιβατικές μεταφορές .....	57
5.3 Οι υπεύθυνες αρχές των οδικών αστικών συγκοινωνιών στην Ελλάδα.....	57
5.3.1 Οι αστικές συγκοινωνίες του λεκανοπεδίου των Αθηνών.....	58
5.3.1.1 Η εταιρεία θερμικών λεωφορείων (Ε.ΘΕ.Λ. Α.Ε.).....	58
5.3.1.2 Τα ηλεκτροκίνητα λεωφορεία περιοχής Αθηνών-Πειραιώς (Η.Λ.Π.Α.Π. Α.Ε.).....	58
5.3.1.3 Οι ηλεκτρικοί σιδηρόδρομοι Αθηνών-Πειραιώς (Η.Σ.Α.Π. Α.Ε.).....	59
5.3.1.4 Το αθηναϊκό τραμ .....	60
5.3.1.5 Το αττικό μετρό... ..	62
5.3.1.6 Ο προαστιακός σιδηρόδρομος.....	64
5.3.2 Οι αστικές συγκοινωνίες της Θεσσαλονίκης .....	65
5.3.2.1 Ο οργανισμός αστικών συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης (Ο.Α.Σ.Θ.).....	65
5.3.2.2 Μεσο-μακροπρόθεσμες προοπτικές για τις αστικές συγκοινωνίες της Θεσσαλονίκης .....	67
5.3.3 Οι αστικές συγκοινωνίες στην υπόλοιπη Ελλάδα .....	69
5.3.3.1 Τα αστικά κοινά ταμεία είσπραξης λεωφορείων (Κ.Τ.Ε.Λ.).....	69
<b>ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ.....</b>	<b>71</b>
<b>6. ΙΣΤΟΡΙΚΑ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....</b>	<b>72</b>
6.1 Ιστορικά, γεωγραφικά και κοινωνικά στοιχεία της Σαλαμίνας.....	72
6.2 Ιστορικά, γεωγραφικά και κοινωνικά στοιχεία του Περάματος.....	72
<b>7. Η ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ .....</b>	<b>75</b>
7.1 Παρουσίαση των δρομολογίων των πορθμειακών γραμμών της νήσου Σαλαμίνας... ..	75
7.2 Στατιστικά στοιχεία της κίνησης των πορθμειακών γραμμών της νήσου Σαλαμίνας..	81
7.3 Οι λιμενικές εγκαταστάσεις της Σαλαμίνας και του Περάματος.....	86
7.3.1 Γενικά για τους λιμένες επιβατικών πλοίων .....	86
7.3.2 Παρουσίαση των λιμανιών της Σαλαμίνας και του Περάματος .....	87
7.3.3 Η τιμολόγηση στις πορθμειακές γραμμές της Νήσου Σαλαμίνας.....	90
<b>8. Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....</b>	<b>92</b>
8.1 Τα κίνητρα, η σημαντικότητα και ο σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης.....	92

8.2 Ο σχεδιασμός της μελέτης.....	93
8.3 Παρουσίαση των ερωτηματολογίων της μελέτης.....	94
<b>9. ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΙ Ε/Γ ΠΟΡΘΜΕΙΩΝ ΠΑΛΟΥΚΙΩΝ - ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>96</b>
9.1 Τα αποτελέσματα της έρευνας για την αξιοποίηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	96
9.1.1 Τόπος κατοικίας των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος.....	96
9.1.2 Η συχνότητα χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	96
9.1.3 Οι λόγοι χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος ... ..	97
9.1.4 Οι λόγοι χρησιμοποίησης του συγκεκριμένου μεταφορικού μέσου της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	98
9.1.5 Η εξυπηρετικότητα της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος..	99
9.1.6 Η ποιότητα της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	100
9.1.7 Το ζήτημα του κόστους των εισιτηρίων της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος και της δρομολόγησης νέων, σύγχρονων και φιλικών προς το περιβάλλον πλοίων .....	103
9.1.8 Το θέμα της χρήσης ιδιωτικών μεταφορικών μέσων κατά την επβίβαση στα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία της γραμμής Παλουκίων-Περάματος .....	104
9.1.9 Αξιολόγηση του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος σε σχέση με την σύνδεση των λιμανιών με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών .....	106
9.1.10 Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	107
9.2 Τα αποτελέσματα της έρευνας για την αξιοποίηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	108
9.2.1 Τόπος κατοικίας των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	108
9.2.2 Η συχνότητα χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	109

9.2.3 Οι λόγοι χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος.....	110
9.2.4 Οι λόγοι χρησιμοποίησης του συγκεκριμένου μεταφορικού μέσου της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	111
9.2.5 Η εξυπηρετικότητα της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	112
9.2.6 Η ποιότητα της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	112
9.2.7 Το ζήτημα του κόστους των εισιτηρίων της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος και της δρομολόγησης νέων, σύγχρονων και φιλικών προς το περιβάλλον πλοίων .....	116
9.2.8 Αξιολόγηση του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος σε σχέση με την σύνδεση των λιμανιών με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών .....	117
9.2.9 Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	118
<b>10. ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....</b>	<b>121</b>
10.1 Συζήτηση-Συμπεράσματα.....	121
10.2 Προτάσεις.....	124
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>	<b>126</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>136</b>

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

<b>Διάγραμμα 2.1:</b> Αύξηση τονοχιλιομέτρων ανά τρόπο μεταφοράς εμπορευμάτων κατά την δεκαετία 1990-2000 .....	6
<b>Διάγραμμα 2-2:</b> Ποσοστό μεταφοράς εμπορευμάτων μέσω της Ν.Μ.Α ανά θαλάσσια περιοχή στην Ευρώπη, 2000.....	11
<b>Διάγραμμα 2-3:</b> Ποσοστό μεταφοράς εμπορευμάτων μέσω της Ν.Μ.Α στη Μάυρη Θάλασσα ανά χώρα μέλος της Ε.Ε., 2000.....	11
<b>Διάγραμμα 2-4:</b> Ποσοστό μεταφοράς εμπορευμάτων μέσω της Ν.Μ.Α στη Μεσόγειο Θάλασσα ανά χώρα μέλος της Ε.Ε., 2000.....	12
<b>Διάγραμμα 7.1:</b> Διακίνηση επιβατών στο επιβατικό λιμάνι του Ο.Λ.Π. την τετραετία 2003-2006.....	82
<b>Διάγραμμα 9-1:</b> Τόπος κατοικίας του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος.....	96
<b>Διάγραμμα 9-2:</b> Συχνότητα χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	97
<b>Διάγραμμα 9-3:</b> Λόγοι χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	98
<b>Διάγραμμα 9-4:</b> Λόγοι χρησιμοποίησης του συγκεκριμένου μεταφορικού μέσου της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος.....	99
<b>Διάγραμμα 9-5</b> Η εξυπηρετικότητα της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	99
<b>Διάγραμμα 9-6:</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη χρόνου .....	100
<b>Διάγραμμα 9-7:</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη άνεσης.....	101
<b>Διάγραμμα 9-8:</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη συχνότητας δρομολογίων .....	102
<b>Διάγραμμα 9-9:</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη ασφάλειας .....	102

<b>Διάγραμμα 9-10:</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη τιμής εισιτηρίου..	103
<b>Διάγραμμα 9-11:</b> Αξιολόγηση της οικολογικής συνείδησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος	104
<b>Διάγραμμα 9-12:</b> Η χρήση ιδιωτικών μεταφορικών μέσων κατά την επιβίβαση στα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία της γραμμής Παλουκίων-Περάματος	105
<b>Διάγραμμα 9-13:</b> Ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος σε σχέση με τη σύνδεση των δύο λιμανιών με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών	106
<b>Διάγραμμα 9-14:</b> Το επάγγελμα του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος	107
<b>Διάγραμμα 9-15:</b> Η ηλικία του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος	108
<b>Διάγραμμα 9-16:</b> Το φύλλο του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος	108
<b>Διάγραμμα 9-17:</b> Τόπος κατοικίας του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος	109
<b>Διάγραμμα 9-18:</b> Συχνότητα χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος	109
<b>Διάγραμμα 9-19:</b> Λόγοι χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος	110
<b>Διάγραμμα 9-20:</b> Λόγοι χρησιμοποίησης του συγκεκριμένου μεταφορικού μέσου της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος	111
<b>Διάγραμμα 9-21:</b> Η εξυπηρετικότητα της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος	112
<b>Διάγραμμα 9-22:</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη χρόνου	113
<b>Διάγραμμα 9-23:</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη άνεσης	114
<b>Διάγραμμα 9-24</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη συχνότητας δρομολογίων	115

<b>Διάγραμμα 9-25:</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη ασφάλειας .....	115
<b>Διάγραμμα 9-26:</b> Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη τιμής εισιτηρίου.. .....	116
<b>Διάγραμμα 9-27:</b> Αξιολόγηση της οικολογικής συνείδησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	117
<b>Διάγραμμα 9-28:</b> Ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος σε σχέση με τη σύνδεση των δύο λιμανιών με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών .....	118
<b>Διάγραμμα 9-29:</b> Το επάγγελμα του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος.....	119
<b>Διάγραμμα 9-30:</b> Η ηλικία του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	119
<b>Διάγραμμα 9-31:</b> Το φύλλο του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος .....	120



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

<b>Πίνακας 2-1:</b> Εκπομπές CO <sub>2</sub> κατά μέσο μεταφοράς.....	8
<b>Πίνακας 4-1:</b> Διακνηθέντες επιβάτες και μεταφερθέντα οχήματα με πορθμεία τοπικών συκοινωνιών, κατά γραμμές: 2003-2006.....	29
<b>Πίνακας 4-2:</b> Διακίνηση επιβατών, κατά κατηγορία πλοίων: 1996-1998 .....	30
<b>Πίνακας 4-3:</b> Διακίνηση επιβατών κατά γραμμή δρομολογίου πορθμείων: 1998 .....	31
<b>Πίνακας 4-4:</b> Τύποι πλοίων της W.S.F. ....	51
<b>Πίνακας 4-5:</b> Χρηματοοικονομικά στοιχεία οικονομικού έτους 2004 των κυριότερων αστικών πορθμειακών γραμμών των Η.Π.Α. ....	53
<b>Πίνακας 4-6:</b> Συνολικά εθνικά σύνολα για τις αστικές πορθμειακές γραμμές των Η.Π.Α. έτους 2004 .....	54
<b>Πίνακας 5-1:</b> Πανελλαδικά συγκεντρωτικά στοιχεία αστικών Κ.Τ.Ε.Λ. έτους 2006.....	70
<b>Πίνακας 7-1:</b> Δρομολόγια γραμμών Σαλαμίνας-Πειραιά και Σαλαμίνας-Περάματος.....	78
<b>Πίνακας 7-2:</b> Δηλώσεις τακτικής δρομολόγησης περιόδου 1/11/2007-31/10/2008 (σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 4 του νόμου 2932/01).....	80
<b>Πίνακας 7-3:</b> Κατάπλοι και απόπλοι, διακνηθέντες επιβάτες και μεταφερθέντα τροχοφόρα γραμμής Φανερωμένης-Περάματος Μεγαρίδος έτους 1998.....	83
<b>Πίνακας 7-4:</b> Κατάπλοι και απόπλοι, διακνηθέντες επιβάτες και μεταφερθέντα τροχοφόρα γραμμής Περάματος-Παλουκίων έτους 1998.....	83
<b>Πίνακας 7-5:</b> Στατιστικά στοιχεία επιβατών και οχημάτων πλοίων γραμμής Παλουκίων- Περάματος & Παλουκίων-Πειραιά, 2006-2007 .....	84

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

<b>Χάρτης 2-1:</b> Μεταφορά εμπορευμάτων μέσω Ν.Μ.Α. στην Ευρώπη ανά χώρα μέλος της Ε.Ε. και ανά θαλάσσια περιοχή σε εκατομμύρια τόνους, 2006 .....	13
<b>Χάρτης 4-1:</b> Προτεινόμενοι σταθμοί προαστιακού παράκτιου συστήματος μεταφορών στα νότια προάστια των Αθηνών.....	22
<b>Χάρτης 4-2:</b> Τα δύο εναλλακτικά σενάρια της θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στα στα νότια προάστια των Αθηνών.....	23
<b>Χάρτης 4-3:</b> Το δίκτυο διαδρομών των πορθμείων της HADAG κατά μήκος του ποταμού Έλβα στο Αμβούργο .....	34
<b>Χάρτης 4-4:</b> Οι θαλάσσιες γραμμές του νησιού Wight .....	37
<b>Χάρτης 4-5:</b> Το δίκτυο διαδρομών και σταθμών των πλωτών λεωφορείων του Dubai ..	42
<b>Χάρτης 4-6:</b> Χάρτης του δικτύου δρομολογίων της I.D.O. στα στενά του Βοσπόρου ...	46
<b>Χάρτης 4-7:</b> Οι τέσσερις διαδρομές των πορθμείων της “Star Ferry Company Ltd.”....	49
<b>Χάρτης 4-8:</b> Το δίκτυο δρομολογίων της W.S.F.....	50
<b>Χάρτης 5-1:</b> Χάρτης διαδρομών του τραμ, του μετρό και του Η.Σ.Α.Π. ....	61
<b>Χάρτης 5-2:</b> Χάρτης του δικτύου του μετρό, του τραμ, του Η.Σ.Α.Π. και του προαστιακού σιδηρόδρομου.....	63
<b>Χάρτης 5-3:</b> Το δίκτυο διαδρομών και των μελλοντικών προεκτάσεων του προαστιακού σιδηρόδρομου.....	65
<b>Χάρτης 5-4:</b> Χάρτης του βασικού έργου και της Α’ φάσης επεκτάσεων του μετρό της Θεσσαλονίκης.....	67
<b>Χάρτης 7-1:</b> Χάρτης της Σαλαμίνας και των τριών πορθμειακών της γραμμών.....	75

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

<b>Φωτογραφία 2-1:</b> Μεταφορά εμπορευμάτων σε φορτηγίδα καθοδηγούμενη από ρυμουλκά .....	4
<b>Φωτογραφία 2-2:</b> Μεταφορά Ε/Κ σε φορτηγίδα καθοδηγούμενη από ρυμουλκό .....	7
<b>Φωτογραφία 4-1:</b> Πορθμείο τύπου MS Tonndorf της HADAG.....	32
<b>Φωτογραφία 4-2:</b> Οι πέντε τύποι πορθμείων που εξυπηρετούν την ποτάμια συγκοινωνία του Αμβούργου .....	33
<b>Φωτογραφία 4-3:</b> Το πρώτο θαλάσσιο λεωφορείο Reghina Margherita της Βενετίας..	34
<b>Φωτογραφία 4-4:</b> Μεγάλα θαλάσσια λεωφορεία της Βενετίας.....	35
<b>Φωτογραφία 4-5:</b> Επιβίβαση επιβατών σε θαλάσσιο λεωφορείο της Βενετίας .....	36
<b>Φωτογραφία 4-6:</b> Catamaran Fastcat της εταιρείας “Wightlink Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Portsmouth-Ryde .....	38
<b>Φωτογραφία 4-7:</b> Πορθμείο τύπου RO-RO της εταιρείας “Wightlink Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Portsmouth-Fishbourne .....	38
<b>Φωτογραφία 4-8:</b> Πορθμείο τύπου RO-RO της εταιρείας “Wightlink Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Lymington-Yarmouth.....	39
<b>Φωτογραφία 4-9:</b> Catamaran της εταιρείας “Red Funnel Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Southampton-Δυτικό Cowes.....	39
<b>Φωτογραφία 4-10:</b> Πορθμείο τύπου RO-RO της εταιρείας “Red Funnel Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Southampton-Ανατολικό Cowes.....	40
<b>Φωτογραφία 4-11:</b> Μηχανοκίνητα πλωτά ταξί (abras) στο κανάλι του Dubai.....	41
<b>Φωτογραφία 4-12:</b> Πλωτό λεωφορείο του Dubai.....	43
<b>Φωτογραφία 4-13:</b> Οι τέσσερις τύποι θαλάσσιων λεωφορείων (Ε/Γ) τύπου catamaran της I.D.O. ....	44
<b>Φωτογραφία 4-14:</b> Συμβατικό πορθμείο (Ε/Γ) (conventional passengers boat) της I.D.O. ....	44
<b>Φωτογραφία 4-15:</b> Συμβατικό πορθμεία τύπου RO-RO (Ε/Γ-Ο/Γ) (conventional vehicle ferries) της I.D.O. ....	45
<b>Φωτογραφία 4-16:</b> Πορθμεία (Ε/Γ-Ο/Γ) τύπου catamaran (fast ferries) της I.D.O. ....	45
<b>Φωτογραφία 4-17:</b> Το πρώτο ferry boat, με το όνομα Morning Star, στο Hong Kong. .	47
<b>Φωτογραφία 4-18:</b> Πορθμείο (Ε/Γ) χωρητικότητας 750 επιβατών στο Hong Kong ....	48

<b>Φωτογραφία 4-19:</b> Πορθμείο (Ε/Γ) χωρητικότητας 300 επιβατών το οποίο χρησιμοποιείται για τουριστικούς λόγους .....	49
<b>Φωτογραφία 4-20:</b> Πορθμείο (Ε/Γ-Ο/Γ) τύπου RO-RO της WSF .....	52
<b>Φωτογραφία 5-1:</b> Λεωφορείο της Ε.ΘΕ.Λ. ....	58
<b>Φωτογραφία 5-2:</b> Ηλεκτροκίνητο λεωφορείο (τρόλεϊ) στους δρόμους της πρωτεύουσας.....	59
<b>Φωτογραφία 5-3:</b> Συρμός του Η.Σ.Α.Π.....	60
<b>Φωτογραφία 5-4:</b> Συρμός του αθηναϊκού τραμ.....	62
<b>Φωτογραφία 5-5:</b> Συρμός του αττικού μετρό.....	63
<b>Φωτογραφία 5-6:</b> Συρμός του προαστιακού σιδηρόδρομου.....	64
<b>Φωτογραφία 5-7:</b> Λεωφορείο του Ο.Α.Σ.Θ.....	66
<b>Φωτογραφία 5-8:</b> Αστικό Κ.Τ.Ε.Λ. Ναυπάκτου.....	69
<b>Φωτογραφία 6-1:</b> Το παροπλισμένο τραμ του Περάματος .....	74
<b>Φωτογραφία 7-1:</b> Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείο τύπου RO-RO γραμμής Παλουκίων-Περάματος	76
<b>Φωτογραφία 7-2:</b> Τα βενζινάκια της γραμμής Παλουκίων-Περάματος .....	76
<b>Φωτογραφία 7-3:</b> Εσωτερικό Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείου παλαιού τύπου στο λιμάνι των Παλουκίων .....	77
<b>Φωτογραφία 7-4:</b> Ε/Γ πλοίαρια κλειστού τύπου γραμμής Παλουκίων-Πειραιά.....	78
<b>Φωτογραφία 7-5:</b> Βενζινάκι στον προβλήτα του Περάματος.....	79
<b>Φωτογραφία 7-6:</b> Άφιξη αμφίπλωρου Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείου στο λιμάνι των Παλουκίων .....	87
<b>Φωτογραφία 7-7:</b> Δημόσιος χώρος στάθμευσης ιδιωτικών οχημάτων στο λιμάνι της Σαλαμίνας .....	88
<b>Φωτογραφία 7-8:</b> Αφετηρία λεωφορείων της Ε.ΘΕ.Λ. παραπλεύρως του λιμένα Περάματος .....	89
<b>Φωτογραφία 7-9:</b> Αφετηρία των αστικών Κ.Τ.Ε.Λ. Σαλαμίνας παραπλεύρως του λιμένα Παλουκίων.....	89
<b>Φωτογραφία 7-10:</b> Αγοραία ταξί στο λιμάνι των Παλουκίων.....	90
<b>Φωτογραφία 7-11:</b> Φωτογραφίες εισιτηρίων των Ε/Γ-Ο/Γ και των Ε/Γ της γραμμής Παλουκίων-Περάματος .....	91

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

- A.C.N.I** - Azienda Comunale di Navigazione Interna  
**A.C.N.I.L.** - Azienda Comunale di Navigazione Interna Lagunare  
**A.C.T.V.** - Azienda Del Consorzio Trasporti Veneziano  
**A.P.T.A.** - American Public Transportation Association)  
**E.P.A.** - Environmental Protection Agency  
**I.D.O.** - Istanbul Deniz Otobusleri A.S  
**R.T.A.** - Roads and Transport Authority  
**RO-RO** - Roll On - Roll Off  
**W.S.F.** - Washington State Ferries  
**A.M.E.A.** - Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες  
**Δ.Ε.Α.Π.** - Δημοτική Επιχείρηση Ανάπτυξης Περάματος  
**Ε/Γ** - Επιβατηγά Πλοία  
**Ε/Γ-Ο/Γ** - Επιβατηγά-Οχηματαγωγά Πλοία  
**Ε.Δ.Χ.** - Επιβατικά Δημόσιας Χρήσης  
**Ε.Ε.** - Ευρωπαϊκή Ένωση  
**Ε.Ε.Μ.Φ.Π.** - Ένωση Εφοπλιστών Μεσογειακών Φορτηγών Πλοίων  
**Ε.Θ.Ε.Λ. Α.Ε.** - Εταιρεία Θερμικών Λεωφορείων Ανώνυμη Εταιρεία  
**Ε.Ι.Χ.** - Επιβατικά Αυτοκίνητα Ιδιωτικής Χρήσης  
**Ε.Σ.Υ.Ε.** - Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος  
**Ε.Τ.Ε.Β.Α. Α.Ε.** - Ελληνική Τράπεζα Επενδύσεων Βιομηχανικής Αναπτύξεως Α.Ε.  
**Η.Λ.Π.Α.Π. Α.Ε.** - Ηλεκτροκίνητα Λεωφορεία Περιοχής Αθηνών-Πειραιώς Ανώνυμη Εταιρεία  
**Η.Σ.Α.Π. Α.Ε.** - Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών-Πειραιώς Ανώνυμη Εταιρεία  
**Κ.Δ.Ν.Δ.** - Κώδικας Δημοσίου Ναυτικού Δικαίου  
**Κ.Τ.Ε.Λ.** - Κοινά Ταμεία Είσπραξης Λεωφορείων  
**Λ.Ι.Χ.** - Λεωφορεία Ιδιωτικής Χρήσης  
**Ν.Α.Τ.** - Ναυτικό Ασφαλιστικό Ταμείο  
**N/Z** - Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη  
**Ν.Μ.Α.** - Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων  
**Ν.Π.Ι.Δ.** - Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου  
**Ο.Α.Σ.Α.** - Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών  
**Ο.Α.Σ.Θ.** - Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης

**Ο.Α.Π.** - Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς

**Ο.Ρ.Σ.Α.** - Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου & Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας

**ΟΡ.ΘΕ.** - Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης

**Ο.Σ.Ε.** – Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος

**Π.Ο.Α.Σ.** - Πανελλήνια Ομοσπονδία Αστικών Συγκοινωνιών

**Ρ.Α.Θ.Ε.** - Ρυθμιστική Αρχή Θαλάσσιων Ενδομεταφορών

**Σ.Α.Σ.** - Συμβούλιο Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών

**Σ.Α.Σ.Θ.** - Συμβούλιο Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης

**Σ.Ε.Φ.** - Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας

**Υ.Ε.Ν.** - Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας

**Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π.** – Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας & Νησιωτικής Πολιτικής

**Υ.Μ.Ε.** - Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών

**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.** - Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων

## 1 Εισαγωγή

Η Σαλαμίνα αποτελεί το κοντινότερο στις ακτές του νομού Αττικής νησί του Σαρωνικού κόλπου. Ο μεγάλος της πληθυσμός (περίπου 42.000 κάτοικοι) και το γεγονός ότι ο μόνος τρόπος σύνδεσης του νησιού με την Αττική και κατ' επέκταση με την υπόλοιπη Ελλάδα είναι η ακτοπλοΐα (μέσω τριών πορθμειακών γραμμών), καθιστούν τη Σαλαμίνα ως μία μοναδική περίπτωση για τα ελληνικά δεδομένα.

Η ακτοπλοΐα αποτελεί μέρος της Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων (Ν.Μ.Α.) και ειδικά στην Ελλάδα είναι πολύ ανεπτυγμένη λόγω της γεωγραφικής διαμόρφωσης της χώρας, με τις εκτεταμένες ακτογραμμές (14.854 χλμ) και τον μεγάλο αριθμό μικρών και μεγάλων νησιών (3.500), τα οποία αποτελούν το 19% του ελληνικού εδάφους και στα οποία κατοικεί το 14% του πληθυσμού.

Στην εργασία αυτή επιχειρείται μια προσπάθεια καταγραφής των χαρακτηριστικών της κίνησης της κύριας πορθμειακής γραμμής Παλουκίων-Περάματος, η οποία διεξάγεται με δύο ειδών πλοία (Ε/Γ-Ο/Γ και Ε/Γ πορθμεία). Τα θετικά και αρνητικά στοιχεία που θα προκύψουν μπορούν να αποτελέσουν τη βάση πάνω στην οποία θα στηριχθούν οι προτάσεις για βελτιώσεις που πιθανόν θα χρειαστούν.

Η περίπτωση της Σαλαμίνας θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ιδιάζουσα, αφού οι πορθμειακές της γραμμές συνιστούν έναν έμμεσο τρόπο χρήσης των αστικών συγκοινωνιών. Όπως λοιπόν ο κάτοικος του Δήμου Κορωπίου θα χρησιμοποιήσει τον προαστιακό σιδηρόδρομο και εν συνεχεία το μετρό για να φτάσει στο κέντρο της Αθήνας όπου εργάζεται, ο κάτοικος της Σαλαμίνας θα χρησιμοποιήσει αντίστοιχα το πορθμείο και τα αστικά λεωφορεία για να μεταβεί στον δικό του προορισμό εργασίας. Σημειώνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των κατοίκων του νησιού εργάζεται εκτός αυτού.

Η περίπτωση της Σαλαμίνας και η λειτουργικότητα και εξυπηρετικότητα των πορθμειακών της γραμμών (εφόσον αποδειχθούν), μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για την επέκταση και καθιέρωση της θαλάσσιας μεταφοράς επιβατών ως ενός ακόμα τρόπου αστικής συγκοινωνίας στην Ελλάδα. Ήδη, τόσο στην Αθήνα όσο και στη Θεσσαλονίκη, το θέμα της θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας συζητείται εδώ και δεκαετίες, χωρίς όμως ποτέ να έχει τεθεί σε εφαρμογή, παρότι το κόστος των επενδύσεων για ένα τέτοιο έργο είναι πολύ μικρότερο από αυτό που απαιτείται για τους χερσαίους τρόπους επιβατικών μεταφορών.

Σε πολλές πόλεις του κόσμου (γίνονται αναφορές στο τέταρτο κεφάλαιο), η θαλάσσια αστική συγκοινωνία αποτελεί μέρος της καθημερινότητας των κατοίκων τους, και

εκατομμύρια επιβάτες επιλέγουν τα θαλάσσια μέσα αστικών συγκοινωνιών για τις μετακινήσεις τους εντός των πόλεων. Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα που προκύπτουν όπου έχει εφαρμοστεί η θαλάσσια αστική συγκοινωνία είναι η αποσυμφόρηση των οδικών δικτύων και τα οφέλη ως προς το περιβάλλον.

Όσον αφορά στη Σαλαμίνα, κρίνοντας και από τις αντίστοιχες περιπτώσεις του εξωτερικού, όπου η θαλάσσια αστική συγκοινωνία αποτελεί μέρος ολοκληρωμένων συνδυασμένων συστημάτων επιβατικών μεταφορών, διαφαίνεται η ανάγκη να δοθεί μεγάλη βαρύτητα στην επιτάχυνση των διαδικασιών επέκτασης του μετρό και του τραμ μέχρι το Πέραμα. Τότε θα υπάρξει πλήρης αξιοποίηση της πορθμειακής γραμμής Παλουκίων-Περάματος και οι επιβάτες θα κερδίσουν σε ταχύτητα, χρόνο και χρήμα. Επίσης, σημαντικά θα είναι τα οφέλη και για το περιβάλλον, καθώς θα εκλείψει σε μεγάλο βαθμό η ανάγκη χρήσης των ιδιωτικών μεταφορικών μέσων και θα μειωθούν οι εκπομπές ρυπογόνων καυσαερίων. Τέλος, θα εκλείψει και η ανάγκη για τη ζεύξη μεταξύ Σαλαμίνας και Περάματος, είτε με γέφυρα, είτε με υποθαλάσσια αρτηρία, βάσει προτάσεων και μελετών που έχουν ήδη εκπονηθεί.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

**ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ**

## 2 Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων

### 2.1 Ορισμός της N.M.A.

Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων (N.M.A.), μετάφραση του Αγγλικού όρου Short Sea Shipping, είναι η μεταφορά εμπορευμάτων και επιβατών μεταξύ λιμένων που βρίσκονται στη γεωγραφική περιοχή της Ευρώπης ή μεταξύ ευρωπαϊκών λιμένων και λιμένων που βρίσκονται σε τρίτες χώρες, οι οποίες έχουν ακτογραμμή που περιβάλλεται από θάλασσα που συνορεύει με την Ευρώπη (1-2).



**Φωτογραφία 2-1:** Μεταφορά εμπορευμάτων σε φορτηγίδα καθοδηγούμενη από ρυμουλκά

Ένας πιο αναλυτικός ορισμός της N.M.A. ορίζει ως τρίτες χώρες αυτές που βρέχονται από τη Μεσόγειο, τη Μαύρη Θάλασσα και τη Βαλτική. Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό η N.M.A. συνιστά ένα γεωγραφικά οριοθετημένο, σύνθετο σύστημα πολυτροπικών μεταφορών, αποτελούμενο από μεταφορικά μέσα, υποδομές, μεθόδους και τρόπους συσκευασίας, εφαρμογή πληροφορικών και τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, ευκολότερες τελωνειακές διατυπώσεις κ.λπ. (3).

Η N.M.A. δεν αποτελεί φυσικά αποκλειστικό προνόμιο των Ευρωπαϊκών χωρών, αλλά έχει αναπτυχθεί σε ολόκληρο τον κόσμο και κυρίως στις χώρες της Κεντρικής και Βόρειας Αμερικής, όπου έχουν πραγματοποιηθεί και αρκετές μελέτες (4-5).

Στη N.M.A. ανήκουν η ακτοπλοΐα, η μεσογειακή ναυτιλία, η φορτηγός ακτοπλοϊκή ναυτιλία, τα κρουαζιερόπλοια, τα ρυμουλκά, τα σκάφη αναψυχής, τα πορθμεία -τα οποία

αποτελούν και αντικείμενο αυτής της μελέτης- και τέλος τα ποταμόπλοια, για τις χώρες όπου εφαρμόζονται οι ποτάμιες μεταφορές (6).

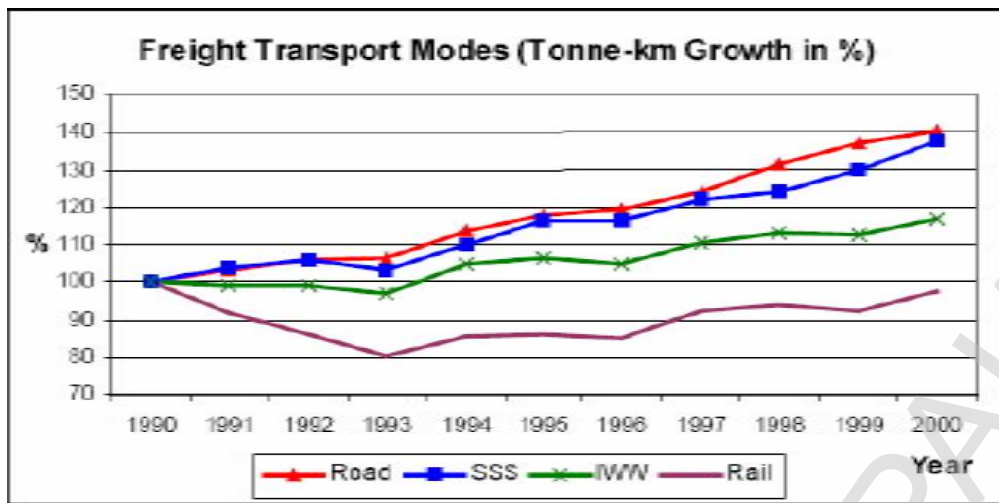
## 2.2 Η σημαντικότητα της ανάπτυξης της N.M.A. στην Ευρώπη

Για πολλά χρόνια επικρατούσε η αντίληψη ότι οι θαλάσσιες μεταφορές μικρών αποστάσεων ήταν ο λιγότερο αποδοτικός τρόπος μεταφοράς. Με την πάροδο των χρόνων όμως, αποδείχτηκε η ικανότητά τους να φτάνουν σε υψηλά επίπεδα ανταγωνιστικότητας, αντίστοιχα με αυτά των οδικών μεταφορών (7).

Η αναγκαιότητα για την ανάπτυξη της N.M.A. στην Ευρώπη την τελευταία δεκαετία, βασίστηκε στην πρόβλεψη για ανεπάρκεια των οδικών τρόπων μεταφοράς να ανταποκριθούν στη ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες. Στο παραπάνω γεγονός συντέλεσαν το άνοιγμα των Ευρωπαϊκών συνόρων, η ενιαία Ευρωπαϊκή αγορά και η ανάπτυξη του εμπορίου μεταξύ των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (E.E.). Η N.M.A. παρουσιάστηκε από τους ερευνητές ως η πλεονεκτικότερη λύση για την αντιμετώπιση του προβλήματος (8).

Οι αλλαγές στη ζήτηση και η επικράτηση της «just in time» λογικής στη μεταφορά εμπορευμάτων είχαν ως αποτέλεσμα η επιλογή του μεταφορέα να εξαρτάται από τον χρόνο παράδοσης. Έτσι, λοιπόν, η προώθηση της N.M.A. στηρίζεται στην παροχή βιώσιμης εναλλακτικής λύσης για τα προϊόντα που μπορούν να μεταφερθούν από πολλά μέσα μεταφοράς (1).

Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται το ποσοστό αύξησης % σε τονοχιλιόμετρα (tonne-km) κατά τη δεκαετία 1990-2000 στην Ευρώπη, σε τέσσερις διαφορετικούς τρόπους μεταφοράς εμπορευμάτων. Παρατηρούμε ότι όσον αφορά στη N.M.A. υπάρχει αύξηση της τάξεως του 38%, συνιστώντας τον μόνο τρόπο μεταφοράς που είναι ανταγωνιστικός ως προς τις οδικές μεταφορές, των οποίων το ποσοστό αύξησης είναι 40%. Σε συνδυασμό με την αύξηση της τάξεως του 15% που παρατηρείται στις μεταφορές εσωτερικής ναυσιπλοΐας και εφόσον η αύξηση αυτή λογιστεί ως μέρος της N.M.A., υποσκελίζεται κατά πολύ το ποσοστό των οδικών μεταφορών. Αντίθετα, οι σιδηροδρομικές μεταφορές παρουσιάζουν κάμψη (8).



Πηγή: EU Energy and Transport in Figures: Statistical Pocketbook 2002

**Διάγραμμα 2-1:** Αύξηση τονοχλιομέτρων ανά τρόπο μεταφοράς εμπορευμάτων κατά τη δεκαετία 1990-2000

Η αναμενόμενη ανάπτυξη των ευρωπαϊκών μεταφορών εμπορευμάτων καθιστά επιτακτική την ανάγκη περαιτέρω επέκτασης των θαλάσσιων μεταφορών μικρών αποστάσεων, έτσι ώστε εκείνες να συνεισφέρουν πλήρως στη μείωση των σημερινών και μελλοντικών μεταφορικών προβλημάτων της Ευρώπης. Η προώθηση των θαλάσσιων μεταφορών μικρών αποστάσεων αποτελεί μακροπρόθεσμη διαδικασία και τα αποτελέσματα του συνεχιζόμενου έργου μπορούν να αξιολογηθούν κατάλληλα σε ευρωπαϊκή κλίμακα μόνο στο πλαίσιο μιας σε βάθος χρόνου προοπτικής, ενώ δεν χωρά καμία αμφιβολία ότι η μεταφορά επιβατών αποτελεί ένα σημαντικό τμήμα των θαλάσσιων μεταφορών μικρών αποστάσεων (9).

## 2.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της Ν.Μ.Α.

### 2.3.1 Πλεονεκτήματα της Ν.Μ.Α.

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της Ν.Μ.Α. και γενικότερα των θαλάσσιων μεταφορών είναι ότι παρουσιάζουν υψηλότερη ενεργειακή απόδοση από ό,τι άλλοι τρόποι μεταφοράς, ενώ γενικά επιφέρουν μικρότερη βλάβη στο περιβάλλον (9).

Η Ν.Μ.Α. παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τις οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές. Η κυκλοφοριακή συμφόρηση στους δρόμους των πόλεων, οι αρνητικές επιπτώσεις στις ανθρώπινες κοινότητες από τους θορύβους, τις εκπομπές καυσαερίων και την οπτική παρενόχληση (10), καθώς και η απώλεια γης που είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη των χερσαίων τρόπων μεταφοράς, δεν αποτελούν χαρακτηριστικά της Ν.Μ.Α. (11).



**Φωτογραφία 2-2:** Μεταφορά Ε/Κ σε φορτηγίδα καθοδηγούμενη από ρυμουλκό

Σύμφωνα με τους Paixão & Marlow (12), η Ν.Μ.Α. παρουσιάζει τα εξής πλεονεκτήματα:

- ✓ Χαμηλότερες τιμολογήσεις, λόγω των οικονομιών κλίμακας που παρουσιάζει η Ν.Μ.Α. σε σχέση με τους υπόλοιπους τρόπους μεταφοράς.
- ✓ Απεριόριστη χωρητικότητα των ακτογραμμών.
- ✓ Δεν υπάρχουν περιορισμοί στις μετακινήσεις κατά τις ώρες αιχμής και τα Σαββατοκύριακα, όπως συμβαίνει με τις χερσαίες μεταφορές, (π.χ. κίνηση φορτηγών στις εθνικές οδούς).
- ✓ Οι επενδύσεις σε λιμενικές υποδομές και τα κόστη συντήρησης αυτών είναι κατά πολύ χαμηλότερα συγκρινόμενα με τα αντίστοιχα κόστη για οδικές και σιδηροδρομικές υποδομές, όπως κατασκευή δρόμων και σιδηροδρομικών γραμμών.
- ✓ Μειώνει το κοινωνικό κόστος από την παραγωγή μεταφορικών υπηρεσιών, το οποίο ορίζεται ως η συσσώρευση των αρνητικών επιδράσεων που αναλαμβάνονται από το κοινωνικό σύνολο, όπως οι δυσάρεστες επιπτώσεις στο περιβάλλον, το κόστος των ατυχημάτων, το κόστος της κυκλοφοριακής συμφόρησης κ.λπ. (10).
- ✓ Είναι φιλική προς το περιβάλλον.
- ✓ Ελαττώνει τη μόλυνση της ατμόσφαιρας, βοηθώντας τις χώρες της Ε.Ε. να επιτύχουν τις δεσμεύσεις τους για τις κλιματικές αλλαγές.

Όσον αφορά στα περιβαλλοντικά οφέλη που προκύπτουν από τη Ν.Μ.Α., είναι σημαντικό ότι παράγει λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) από τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς ανά μεταφερόμενο τόνο ή ανά επιβάτη (1), προκειμένου για την παρούσα μελέτη.

Ακόμα, σε σχέση με το οξείδιο του αζώτου (NO<sub>x</sub>), η περιβαλλοντική επιβάρυνση από τη Ν.Μ.Α. είναι μικρότερη, αν συγκριθεί με τους χερσαίους τρόπους μεταφοράς. Πιο συγκεκριμένα, από το σύνολο των εκπομπών το 51% προέρχεται από το οδικό δίκτυο και το 12% από τα άλλα μέσα μεταφοράς (1).

**Πίνακας 2-1:** Εκπομπές CO<sub>2</sub> κατά μέσο μεταφοράς

<b>Τρόποι Μεταφοράς</b>	<b>gr./tonne-km</b>
Οδικές εμπορευματικές	190
Σιδηροδρομικές	30
Εσωτερική Ναυσιπλοΐα	30
Θαλάσσιες (ενδοκοινοτικές)	20
Αγωγοί	7

Πηγή: Eurostat data bases 2000

Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται και από μία μελέτη που διεξήχθη από το Ιταλικό υποκατάστημα του διεθνούς δικτύου περιβαλλοντικών οργανισμών «Friends of the Earth International», σε σχέση με τα περιβαλλοντικά οφέλη της θαλάσσιας μεταφοράς. Τα συμπεράσματα της μελέτης συμπίπτουν με τις απόψεις της Ε.Ε. και αποδεικνύουν ότι η Ναυτιλία είναι περιβαλλοντικά βιώσιμη (13). Επίσης και άλλες μελέτες επιβεβαιώνουν τη χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση της Ν.Μ.Α. και τη χαμηλή εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) (14-15).

Ένα επιπλέον σημαντικό πλεονέκτημα της Ν.Μ.Α. είναι ότι, ιδιαίτερα στη χώρα μας, αποτελεί συνδετικό κρίκο με τα νησιά, αλλά και με απόμακρες-απομονωμένες περιοχές (16).

Τέλος, ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της χρησιμοποίησης του πλοίου ως εναλλακτικού τρόπου μεταφοράς επιβατών σε σχέση με τους χερσαίους τρόπους μεταφοράς και, πιο συγκεκριμένα, ως εναλλακτικού τρόπου αστικής συγκοινωνίας, είναι ότι αποτελεί τον πιο ασφαλή τρόπο μεταφοράς. Σύμφωνα με το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ασφάλειας Μεταφορών, ο αριθμός των θανάτων στη θαλάσσια μεταφορά είναι 1,4 νεκροί ανά εκατό

εκατομμύρια επιβατικά χιλιόμετρα. Τα αντίστοιχα ποσοστά για το οδικό δίκτυο και τους σιδηρόδρομους είναι 100 και 40 νεκροί αντιστοίχως (17).

### 2.3.2. Μειονεκτήματα της N.M.A.

Τα σημαντικότερα μειονεκτήματα της N.M.A. σύμφωνα με τους Raixão & Marlow (12), είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Η N.M.A. αποτελεί μια βιομηχανία εντάσεως κεφαλαίου, όπου υπάρχουν μεγάλα εμπόδια για τους νεοεισερχόμενους στον κλάδο.
- ✓ Δεν υπάρχει η δυνατότητα διεκπεραίωσης door to door μεταφορών (18).
- ✓ Υπάρχουν διπλά έξοδα αποθήκευσης και χειρισμού του φορτίου μέχρι την παράδοσή του στον τελικό του προορισμό, σε σύγκριση με τις οδικές μεταφορές.
- ✓ Εμφανίζονται συμπληρωματικές δαπάνες για τη χρήση των λιμενικών υποδομών, που αφορούν κυρίως σε έξοδα χειρισμού των φορτίων.
- ✓ Υπάρχει έλλειψη διαφάνειας σε σχέση με τις τιμολογήσεις.
- ✓ Δεν υπάρχει διαθεσιμότητα αξιόπιστων στατιστικών στοιχείων.

Σύμφωνα με μελέτη των Νιτσόπουλου και Ψαραύτη (19), οι κύριες δυσχέρειες που αντιμετωπίζει η N.M.A. είναι:

- Η ύπαρξη εμποδίων για την ενσωμάτωσή της στο δίκτυο συνδυασμένων μεταφορών.
- Η N.M.A. δεν έχει απαλλαγεί πλήρως από τη φήμη μιας απαρχαιωμένης βιομηχανίας.
- Περιλαμβάνει σύνθετες γραφειοκρατικές και διοικητικές διαδικασίες.
- Υπάρχει διαφορά στην εφαρμογή των κανόνων και των διαδικασιών μεταξύ των χωρών.
- Απαιτείται βελτίωση της αποδοτικότητας των λιμένων.
- Υπάρχει ανάγκη για νέες, προηγμένες τεχνολογικά, διαδικασίες θαλάσσιων μεταφορών.

## 2.4 Η Ν.Μ.Α. και η ακτοπλοΐα στην Ελλάδα

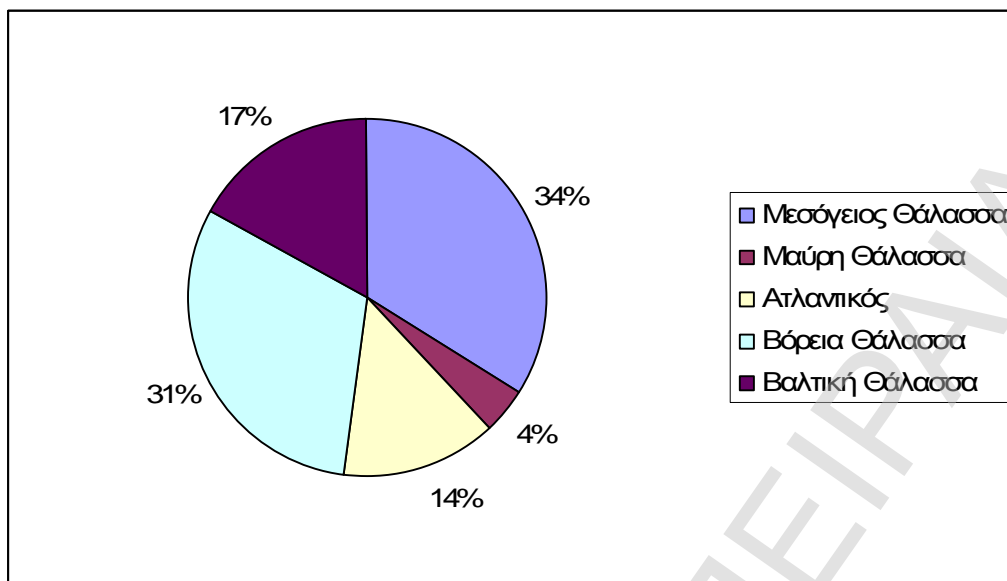
### 2.4.1 Η Ν.Μ.Α. στην Ελλάδα

Η Ένωση Εφοπλιστών Μεσογειακών Φορτηγών Πλοίων (Ε.Ε.Μ.Φ.Π.) εκπροσωπεί στη χώρα μας τον κλάδο της Ν.Μ.Α. Τον Μάρτιο του 2007 και μετά από τροποποίηση του καταστατικού, η Ένωση μετονομάστηκε σε Ένωση Εφοπλιστών Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων. Στην εποχή μας η Μεσογειακή φορτηγός ναυτιλία είναι Μεσογειακή μόνο κατ' όνομα, αφού δραστηριοποιείται και στην Ερυθρά θάλασσα, τον Εύξεινο Πόντο, τη Δυτική Ευρώπη και τη Δυτική Αφρική. Σήμερα ένα πλοίο 20.000 dwt θεωρείται αντιπροσωπευτικό της Ν.Μ.Α. Ο συγκεκριμένος κλάδος της ναυτιλίας προσφέρει σημαντικά έσοδα στα Ελληνικά λιμάνια από τις συχνές προσεγγίσεις Μεσογειακών πλοίων σε αυτά, αλλά και στις Ελληνικές ναυπηγοεπισκευαστικές μονάδες, αφού η συντήρηση, οι επισκευές και οι καθαρισμοί αυτών των πλοίων διεξάγονται σχεδόν εξ ολοκλήρου από Ελληνικά συνεργεία (20).

Σύμφωνα με την Ε.Ε.Μ.Φ.Π., Ν.Μ.Α. είναι οι θαλάσσιες μεταφορές κατά την εκτέλεση των οποίων τα πλοία δεν διασχίζουν ωκεανούς. Στη χώρα μας η Ν.Μ.Α. περιλαμβάνει την ακτοπλοΐα, τις μεταφορές εμπορευμάτων μεταξύ της ηπειρωτικής χώρας και των νησιών και τις μεταφορές μεταξύ της χώρας μας και χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όσον αφορά στο μέγεθος και τη χωρητικότητα των πλοίων που εκτελούν ναυσιπλοΐα μικρών αποστάσεων, δεν υπάρχει σαφής διαχωριστική γραμμή. Πλοία 10.000 dwt είναι απολύτως κατάλληλα για υπερωκεάνιους πλόες, ενώ μεγάλα δεξαμενόπλοια χρησιμοποιούνται συνεχώς σε διαδρομές μικρών αποστάσεων (21).

Στο παρακάτω κυκλικό διάγραμμα (22) φαίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος της Ν.Μ.Α. στην Ευρώπη το 2000 διεξήχθη στην Μεσόγειο Θάλασσα (34%) -όπου κυρίως δραστηριοποιείται η Ελληνική Ν.Μ.Α.- και στη Βόρεια Θάλασσα (31%).

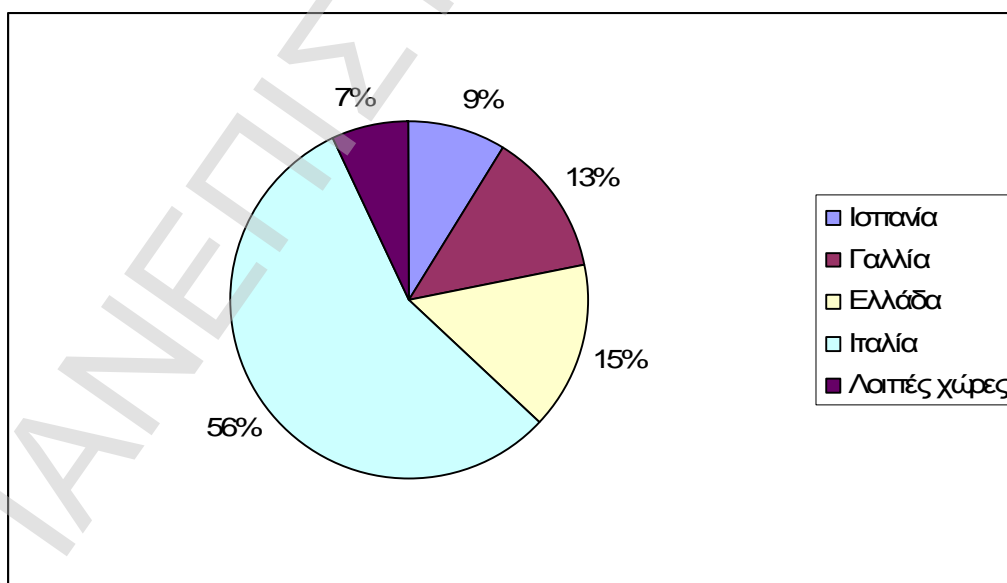




Πηγή: Eurostat, 2003

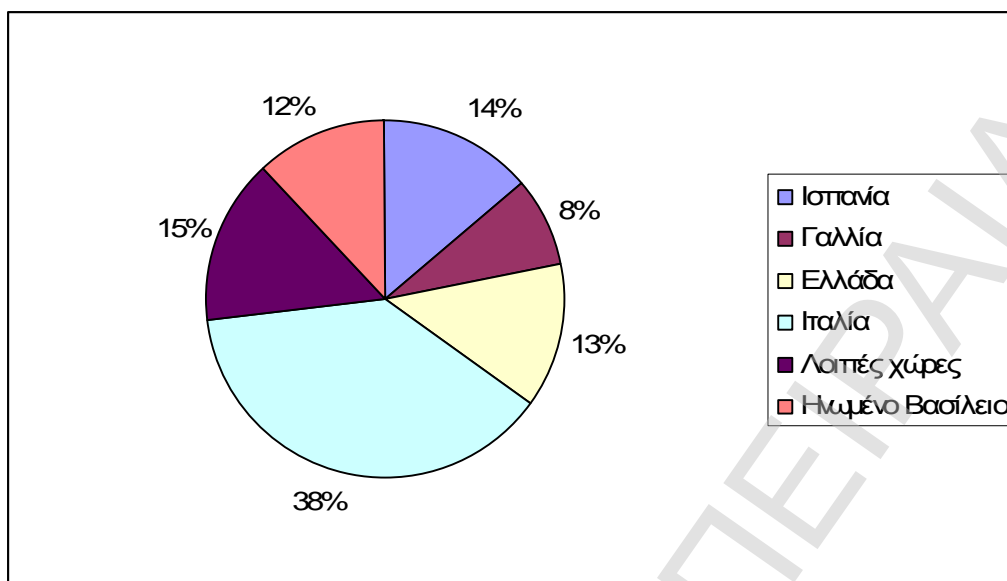
**Διάγραμμα 2-2:** Ποσοστό μεταφοράς εμπορευμάτων μέσω της Ν.Μ.Α ανά θαλάσσια περιοχή στην Ευρώπη, 2000

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της Eurostat (22), η Ελληνική Ν.Μ.Α. ήταν η δεύτερη στην ιεραρχία ως προς τη διακίνηση εμπορευμάτων στη Μαύρη Θάλασσα με ποσοστό 15%, ενώ σημαντική θέση κατείχε και στην περιοχή της Μεσογείου Θάλασσας, με ποσοστό 13% της συνολικής διακίνησης εμπορευμάτων, όπως φαίνεται στα παρακάτω διαγράμματα:



Πηγή: Eurostat, 2003

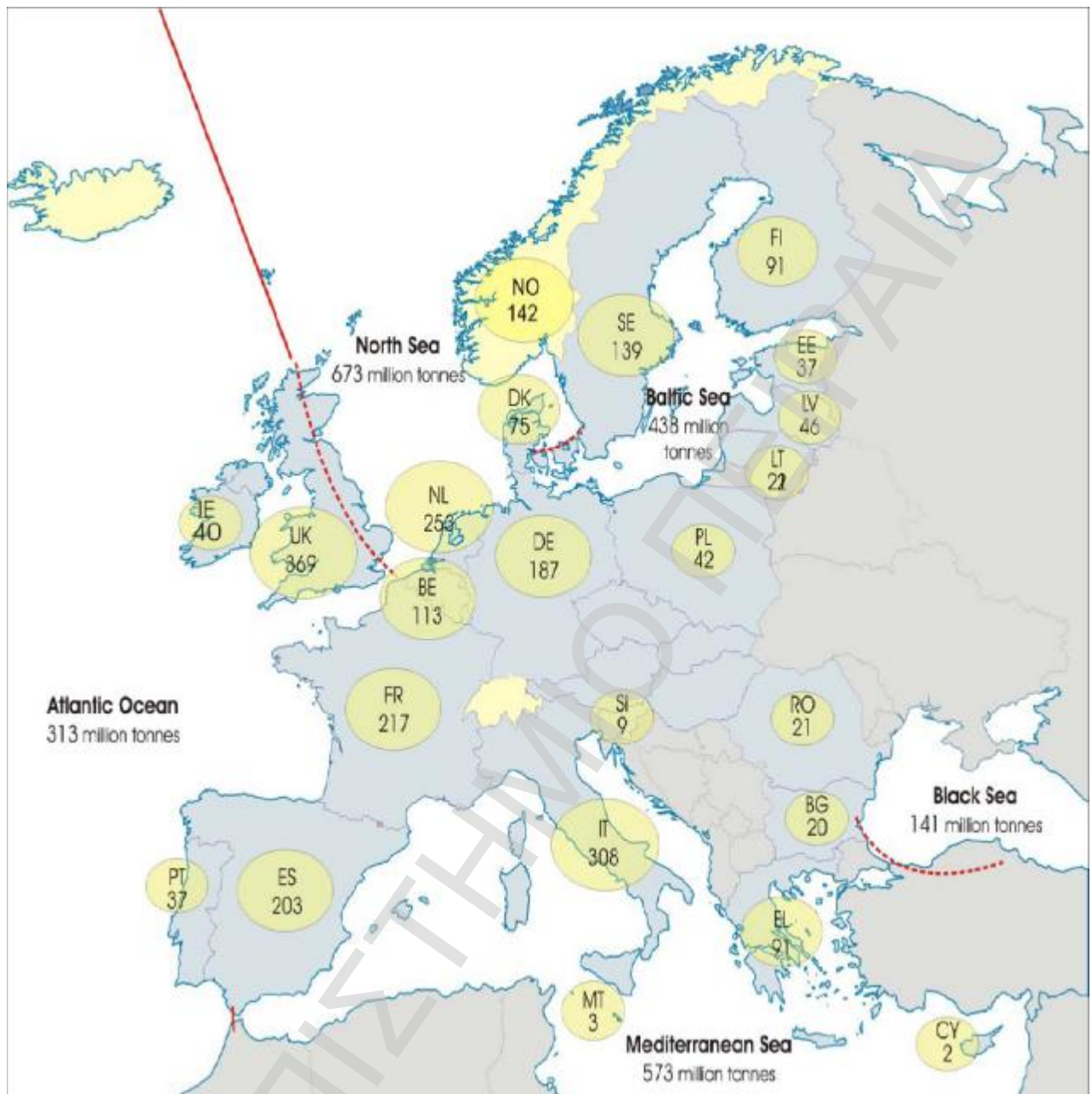
**Διάγραμμα 2-3:** Ποσοστό μεταφοράς εμπορευμάτων μέσω της Ν.Μ.Α στη Μαύρη Θάλασσα ανά χώρα μέλος της Ε.Ε., 2000



Πηγή: Eurostat, 2003

**Διάγραμμα 2-4:** Ποσοστό μεταφοράς εμπορευμάτων μέσω της Ν.Μ.Α στη Μεσόγειο Θάλασσα ανά χώρα μέλος της Ε.Ε., 2000

Τέλος, στον επόμενο χάρτη (23) φαίνεται η συνολική μεταφορά εμπορευμάτων σε εκατομμύρια τόνους ανά θαλάσσια περιοχή και ανά χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Ευρώπη για το 2006. Σε σχέση με το 2000 παρατηρούμε ότι η Βόρεια Θάλασσα υπερτερεί πλέον της Μεσογείου όσον αφορά στη συνολική διακίνηση εμπορευμάτων, ενώ η Ελλάδα εξακολουθεί να κατέχει μια ικανοποιητική θέση στην Μεσογειακή Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων.



Πηγή: Eurostat, 2008

**Χάρτης 2-1:** Μεταφορά εμπορευμάτων μέσω N.M.A. στην Ευρώπη ανά χώρα μέλος της Ε.Ε. και ανά θαλάσσια περιοχή σε εκατομμύρια τόνους, 2006

#### 2.4.2 Η ακτοπλοΐα στην Ελλάδα

Η ελληνική ακτοπλοΐα αποτελούσε ως το 2002 μια ρυθμιζόμενη από το κράτος βιομηχανία. Ο κρατικός παρεμβατισμός και προστατευτισμός ήταν έντονος. Αυτό οφειλόταν κυρίως στην ύπαρξη πολλών νησιών και μεγάλης ακτογραμμής. Συνεπώς, η σύννομη

λειτουργία της ακτοπλοΐας ήταν υψίστης σημασίας για την ασφάλεια του κράτους, ενώ καθοριστική ήταν και η συμβολή του κλάδου στην ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας.

Από το 1976 είχαν τεθεί σε λειτουργία οι λεγόμενες άδειες σκοπιμότητας, οι οποίες καθόριζαν την είσοδο μιας ναυτιλιακής εταιρείας σε κάποια γραμμή. Οι άδειες αυτές εκδίδονταν από το τότε Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (Υ.Ε.Ν.), μετά από πιέσεις των πλοιοκτητών για την αποτροπή του καταστροφικού ανταγωνισμού. Για την είσοδο στην αγορά απαιτούνταν μεγάλες επενδύσεις κεφαλαίου, αδικαιολόγητες λόγω της εποχιακής μορφής που είχε η ζήτηση υπηρεσιών. Ο ανταγωνισμός περιοριζόταν στα ποιοτικά χαρακτηριστικά της προσφερόμενης υπηρεσίας, ενώ τα περισσότερα πλοία που χρησιμοποιούνταν ήταν μετασκευασμένα και μεγάλης ηλικίας.

Το θεσμικό πλαίσιο που ίσχυε πριν από την απελευθέρωση της ακτοπλοΐας καθοριζόταν από τα άρθρα 164-168 του Κώδικα Δημοσίου Ναυτικού Δικαίου (Κ.Δ.Ν.Δ.), τα οποία κάλυπταν τα όρια ηλικίας των πλοίων, τους τύπους πλοίων, τα δρομολόγια, τα ναυτολόγια, την επάνδρωση και τις προϋποθέσεις εισόδου στην αγορά. Επίσης καθόριζαν το πολύ σημαντικό θέμα της αποκλειστικής χρήσης Ελληνικών πλοίων στις ακτοπλοϊκές γραμμές (cabotage) (24).

Η Ελλάδα ακολούθως αναγκάστηκε να προσαρμόσει τον Κ.Δ.Ν.Δ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές που είχαν θεσπιστεί από την Ε.Ε. Σαν συνέπεια είχαμε την έναρξη της μεταβατικής περιόδου προς την οριστική άρση του cabotage, μέσω του Ν.2932/2001 περί απελευθέρωσης των θαλάσσιων ενδομεταφορών, η οποία θα έπρεπε να πραγματοποιηθεί στις 01/01/2004, με ημερομηνία έναρξης της διαδικασίας την 01/11/2002. Στα πλαίσια του Νόμου αυτού τροποποιήθηκε το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο για την επίτευξη της προσαρμογής της Ελληνικής ακτοπλοΐας στις απαιτήσεις της Ε.Ε. και στις νέες συνθήκες λειτουργίας που προέκυψαν από την απελευθέρωση της αγοράς (25).

Κύριοι άξονες του νέου Νόμου ήταν η προστασία του δημόσιου συμφέροντος και η ενθάρρυνση του υγιούς ανταγωνισμού. Το κράτος διατήρησε τον θεσμικό του ρόλο για τη διασφάλιση της κοινωνικής διάστασης των συγκοινωνιακών υπηρεσιών, ενώ ο υγιής ανταγωνισμός αναμενόταν να δώσει ώθηση στην αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών.

Μέσω του νέου Νόμου καταργήθηκαν οι άδειες σκοπιμότητας και καθιερώθηκε η έννοια του γενικού δικτύου ακτοπλοϊκών συγκοινωνιών, μέσω του οποίου κατοχυρώθηκε το ελάχιστο επιθυμητό επίπεδο εξυπηρέτησης των νησιών, όσον αφορά στις γραμμές και τις

συχνότητες προσέγγισης. Ακόμα, ο Υπουργός Ε.Ν.Α.Ν.Π. έχει πλέον το δικαίωμα επιβολής υποχρεώσεων δημόσιας υπηρεσίας στους πλοιοκτήτες, οι οποίες αφορούν στους λιμένες, την τακτικότητα, τη συνέχεια, το ναυολόγιο και τη στελέχωση των πλοίων, ύστερα από γνωμοδότηση του Συμβουλίου Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών (Σ.Α.Σ.). Ένα ακόμα σημαντικό σημείο του νέου Νόμου ήταν η μείωση του ανώτατου ορίου ηλικίας των πλοίων, σταδιακά από το 2005 έως το 2008, από τα 35 στα 30 χρόνια (26).

Για την τακτική δρομολόγηση πλοίου σε γραμμή ή γραμμές ενταγμένες στο γενικό δίκτυο ακτοπλοϊκών συγκοινωνιών υποβάλλονται από τους πλοιοκτήτες στο αρμόδιο Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου & Νησιωτικής Πολιτικής (Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π.) δηλώσεις τακτικής δρομολόγησης και κατατίθενται τα απαραίτητα πιστοποιητικά και έγγραφα. Η περίοδος τακτικής δρομολόγησης καλύπτει μία ετήσια περίοδο, η οποία ξεκινάει την 1<sup>η</sup> Νοεμβρίου του έτους αναφοράς και λήγει την 31<sup>η</sup> Οκτωβρίου του επόμενου έτους.

Επίσης, άλλα σημαντικά σημεία του νέου Νόμου υπήρξαν (26):

- Η συγκρότηση του Σ.Α.Σ., το οποίο διαμορφώνει την ακτοπλοϊκή μας πολιτική.
- Η σύσταση της ανεξάρτητης αρχής Ρ.Α.Θ.Ε. (Ρυθμιστική Αρχή Θαλάσσιων Ενδομεταφορών), η οποία εγγυάται τον υγιή και θεμιτό ανταγωνισμό.
- Η επιβολή δημόσιας υπηρεσίας στις γραμμές άνευ επιχειρηματικού ενδιαφέροντος.
- Η στήριξη των άγονων γραμμών μέσω κρατικών ενισχύσεων.
- Η στήριξη ειδικών πολιτικών μεταφορών για τα νησιά του Αιγαίου.

### **3 Βιώσιμη Ανάπτυξη και Μεταφορές**

#### 3.1 Ορισμός της Βιώσιμης Ανάπτυξης

Βιώσιμη ανάπτυξη σημαίνει ότι οι ανάγκες της παρούσας γενιάς καλύπτονται χωρίς να υποθηκεύεται η ικανότητα των επόμενων γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες (27).

Σύμφωνα με τον R. Gilman «η λέξη βιωσιμότητα αναφέρεται στην ικανότητα της κοινωνίας, του οικοσυστήματος ή κάθε άλλου ενεργού συστήματος να συνεχίσει να λειτουργεί απεριόριστα στο μέλλον χωρίς να υποχρεώνεται σε παρακμή από την εξάντληση των βασικών πόρων» (28).

#### 3.2 Η ανανεωμένη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αειφόρο ανάπτυξη

##### 3.2.1 Οι βασικοί στόχοι της ανανεωμένης στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αειφόρο ανάπτυξη

Τον Ιούνιο του 2005 το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο καθόρισε τους παρακάτω στόχους, οι οποίοι θα χρησίμευαν ως βάση για την ανανεωμένη Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (27):

- Ø Προστασία του περιβάλλοντος.
- Ø Κοινωνική Δικαιοσύνη και Συνοχή.
- Ø Οικονομική Ευημερία.
- Ø Ανάλυση των διεθνών ευθυνών της Ε.Ε.

##### 3.2.2. Οι γενικοί στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις μεταφορές

Οι προσπάθειες για την επίτευξη βιώσιμων μεταφορών στην Ε.Ε. έχουν ως βασικό στόχο τη διασφάλιση ότι τα συστήματα μεταφορών ανταποκρίνονται στις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανάγκες, ελαχιστοποιώντας παράλληλα τις ανεπιθύμητες επιπτώσεις τους στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.

Σημαντικοί επιχειρησιακοί στόχοι είναι η μείωση των εκπομπών ρύπων, η μείωση της ηχορύπανσης και η εξασφάλιση ισόρροπης στροφής προς φιλικούς προς το περιβάλλον τρόπους μεταφορών, εμπορευμάτων και επιβατών. Ένας ακόμα σημαντικός στόχος είναι η κατά το ήμισυ μείωση των θανάτων από ατυχήματα μέχρι το 2010, σε σύγκριση με το 2000 (27).

Οι θαλάσσιες μεταφορές, και ειδικά η Ν.Μ.Α., έχουν γίνει εξίσου αποτελεσματικές και ισχυρές με τις οδικές μεταφορές και έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούν να μετριάσουν τη συμφόρηση και την περιβαλλοντική πίεση (29).

### 3.3 Η πράσινη βίβλος για την αστική κινητικότητα

Σύμφωνα με την Πράσινη Βίβλο για την αστική κινητικότητα, οι ευρωπαϊκές πόλεις έχουν να αντιμετωπίσουν πέντε σοβαρά ζητήματα:

Το πρώτο σοβαρό ζήτημα έχει να κάνει με τη δημιουργία πόλεων ελεύθερης ροής, και πιο συγκεκριμένα με τη διαμόρφωση ενός συστήματος μεταφορών που θα επιτρέπει στους ανθρώπους να φτάνουν έγκαιρα στον προορισμό τους. Οι επιλογές που προτείνονται είναι η προώθηση του βαδίσματος και της ποδηλασίας και η βελτιστοποίηση της χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου (συλλογική χρήση αυτοκινήτου, διαμόρφωση νέων πολιτικών και νέων χώρων στάθμευσης σε σταθμούς μετεπιβίβασης, χρήση έξυπνων συστημάτων μεταφορών, κ.ά.) (30).

Το δεύτερο ζήτημα σχετίζεται με τη δημιουργία πράσινων πόλεων και τον περιορισμό της μόλυνσης. Οι αστικές μεταφορές αποτελούν την κύρια πηγή εκπομπών CO<sub>2</sub>, αερίων ρύπων και θορύβου στις πόλεις. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο έθεσε ως στόχο την κατά 20% μείωση των εκπομπών αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου στην Ε.Ε. έως το 2020.

Οι λύσεις που προτείνονται αφορούν στις νέες τεχνολογίες (βελτίωση κινητήρων καύσεως, εναλλακτικά καύσιμα, κίνητρα για την αγορά και λειτουργία καθαρών οχημάτων, επιβολή περιορισμών στα ρυπογόνα οχήματα), στους νέους τρόπους οδήγησης (όπως η οικολογική οδήγηση, μέσω της οποίας μειώνεται η κατανάλωση ενέργειας λόγω της αλλαγής των συνηθειών) και στους περιορισμούς στην κυκλοφορία (πεζοδρομήσεις, όρια ταχύτητας και περιορισμοί στην πρόσβαση) (31).

Ακολουθώς, έμφαση δίνεται στη δημιουργία πιο «έξυπνων» αστικών συγκοινωνιών. Προς αυτή την κατεύθυνση υπάρχουν ήδη εφαρμογές στις οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές, όπως τα έξυπνα συστήματα χρέωσης και η δυνατότητα για καλύτερη πληροφόρηση των επιβατών, ώστε να ενημερώνονται και να μπορούν να επιλέγουν τον χρόνο και τρόπο μετακίνησής τους, γεγονός που οδηγεί στην αποτελεσματικότερη χρήση της οδικής υποδομής και στην αύξηση της μεταφορικής ικανότητας (30).

Αξίζει επίσης να επισημανθεί και το ζήτημα της δημιουργίας προσβάσιμων αστικών συγκοινωνιών. Η δυνατότητα πρόσβασης αφορά κυρίως σε άτομα με μειωμένη κινητική

δυνατότητα. Εξίσου σημαντική είναι και η διασύνδεση των διαφόρων τρόπων μεταφοράς, αλλά και η δημιουργία συνδυασμένων τρόπων επιβατικών μεταφορών, όπως και η επαρκής σύνδεση αεροδρομίων, σιδηροδρομικών σταθμών και λιμανιών.

Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου επιβάλλεται να υπάρξουν μαζικά μέσα μεταφοράς που θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πολιτών (ευέλικτοι τρόποι μεταφοράς για επιβάτες, ανταγωνιστικά μέσα μαζικής μεταφοράς με συγκρίσιμο χρόνο σε σχέση με εκείνο του ιδιωτικού αυτοκινήτου και καθορισμός των βασικών δικαιωμάτων των επιβατών με έμφαση στους επιβάτες με μειωμένη κινητική δυνατότητα). Ακόμη, θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα στη χρήση καινοτόμων λύσεων (λιγότερο δαπανηρές λύσεις μαζικών μεταφορών, εξυπηρέτηση των ζωνών οικονομικής δραστηριότητας, κ.ά.) (30).

Το πέμπτο και τελευταίο ζήτημα αφορά στην ασφάλεια των αστικών μεταφορών. Τα θέματα που συνδέονται με το ζήτημα αυτό περιλαμβάνουν την ασφαλέστερη συμπεριφορά (εκστρατείες εκπαίδευσης και πληροφόρησης, αυστηρή επιβολή των κανόνων κυκλοφορίας, γενικευμένη χρήση συστημάτων επιβολής του νόμου στις πόλεις), τις ασφαλέστερες υποδομές (βελτίωση οδοστρώματος, καλύτερος φωτισμός και μέτρα κατά της τρομοκρατίας) και τα ασφαλέστερα οχήματα (31).

### 3.4 Η εθνική στρατηγική της Ελλάδας για τη βιώσιμη ανάπτυξη και ο τομέας των μεταφορών

Η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση για μετακινήσεις αποτελεί σήμερα ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των μεταφορών σε παγκόσμιο επίπεδο. Η αύξηση αυτή σχετίζεται κυρίως με τις οδικές μεταφορές, αν και ανάλογες τάσεις εμφανίζονται και στα υπόλοιπα μέσα.

Ο τομέας των μεταφορών στην Ελλάδα αντιπροσωπεύει το 40% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης. Είναι επίσης αξιοσημείωτο το μερίδιο ευθύνης του για τις εκπομπές αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου και συμβατικών αερίων ρύπων, όπως επίσης και για τον θόρυβο, που συνιστά μία ακόμα πηγή υποβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος.

Τα τελευταία χρόνια το κράτος έλαβε μία σειρά μέτρων που αποσκοπούσαν στην αντιμετώπιση των έντονων φαινομένων ρύπανσης, ειδικότερα μέσα στο επιβαρυμένο περιβάλλον της περιοχής της πρωτεύουσας. Ως τέτοια μέτρα θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν: η απόσυρση των αυτοκινήτων παλαιάς τεχνολογίας, η ποιοτική βελτίωση



των καυσίμων, ο υποχρεωτικός έλεγχος εκπομπής καυσαερίων, η επέκταση των λεωφορειοδρόμων και η χρήση αεριοκίνητων λεωφορείων.

Προκειμένου για τον σχεδιασμό της Εθνικής Στρατηγικής λήφθηκαν υπόψη οι βασικές κατευθύνσεις της Κοινής Πολιτικής Μεταφορών της Ε.Ε., καθώς και οι δράσεις που εμπεριέχονται στην Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Ως στόχος της Ελληνικής Στρατηγικής τέθηκε η βελτίωση της οικο-αποδοτικότητας στον τομέα των μεταφορών, έτσι ώστε οι ανάγκες να καλύπτονται με τον πιο ασφαλή και περιβαλλοντικά φιλικό τρόπο. Η ενίσχυση και αναβάθμιση των μη οδικών τρόπων μεταφοράς -και ειδικότερα των σιδηροδρομικών και θαλάσσιων- αποτελεί, κατά συνέπεια, μία προτεραιότητα (32).

## **4 Πλωτή (Θαλάσσια και Ποτάμια) Αστική Συγκοινωνία**

### 4.1 Η σημαντικότητα της ανάπτυξης της πλωτής αστικής συγκοινωνίας

Το σύστημα των πλωτών αστικών συγκοινωνιών δεν έχει αναπτυχθεί στη χώρα μας σε βαθμό αντίστοιχο με τις μεγαλουπόλεις του εξωτερικού, με μοναδική εξαίρεση τις πορθμειακές γραμμές που βρίσκονται σε λειτουργία, και κυρίως αυτές που συνδέουν το νησί της Σαλαμίνας με τον Πειραιά και την ευρύτερη περιοχή του. Οι πλωτές συγκοινωνίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στα επιβατικά μεταφορικά συστήματα παραθαλάσσιων, παραποτάμιων και γειτνιαζόντων με λίμνες πόλεων ολόκληρης της υφηλίου. Παρέχουν μια εναλλακτική και αξιόπιστη λύση στις μετακινήσεις εντός των πόλεων, οι οποίες όταν γίνονται με άλλο τρόπο, εκτός της σημαντικής επένδυσης που απαιτείται σε υποδομές (δρόμοι, γέφυρες, σήραγγες, κ.τ.λ.), δημιουργούν και άλλα προβλήματα που επιβαρύνουν το κοινωνικό σύνολο, όπως κυκλοφοριακή συμφόρηση στους δρόμους, ηχορύπανση, ατμοσφαιρική ρύπανση, άγχος, μείωση κοινόχρηστων χώρων, αυξημένη κατανάλωση καυσίμων, κ.ά.

Όπου έχει εφαρμοστεί η πλωτή αστική συγκοινωνία, προσφέρει άμεση πρόσβαση στο επιβατικό κοινό σε περιοχές μόνιμης κατοικίας, εργασίας, ψυχαγωγίας και μόρφωσης. Σε πολλές περιπτώσεις παρατηρείται και μείωση του χρόνου ταξιδιού, αφού η επιλογή άλλου μεταφορικού μέσου θα σήμαινε και διπλάσιο ή τριπλάσιο τέτοιο χρόνο.

Η πλωτή αστική συγκοινωνία συνιστά ένα μεγάλο έργο υποδομής με περιορισμένο κόστος και άμεση απόδοση. Είναι σημαντική από πλευράς βιωσιμότητας, ενώ συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του κοινωνικού συνόλου. Μπορεί και πρέπει να αποτελέσει μέρος της συγκοινωνιακής πολιτικής που εφαρμόζεται στις πόλεις, με στόχο τη διαρκή και μόνιμη εξυπηρέτηση των πολιτών.

### 4.2 Η θαλάσσια αστική συγκοινωνία στην Ελλάδα

#### 4.2.1. Οι προσπάθειες για καθιέρωση θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στην

#### Αθήνα

Οι προσπάθειες για θαλάσσια αστική συγκοινωνία στο παράκτιο μέτωπο του Σαρωνικού ξεκίνησαν το 1993, με στόχο την ελάφρυνση της κυκλοφορίας στην παραλιακή λεωφόρο Ποσειδώνος και μέχρι το Λαύριο. Πριν από 15 χρόνια, το κλίμα για τη θαλάσσια αστική συγκοινωνία ήταν ευνοϊκό. Η απομάκρυνση του αεροδρομίου και η δημιουργία στη

θέση του ενός μητροπολιτικού πάρκου με διέξοδο στη θάλασσα, όπως και τα έργα της Ψυττάλειας, που υπόσχονταν να ανοίξουν τις παραλίες στους λουόμενους, δημιουργούσαν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας. Αργότερα, τα ολυμπιακά έργα, ιδιαίτερα στον Φαληρικό Όρμο, εισήγαγαν ένταση στη χρήση και στην εκμετάλλευση της γης, αποσπώντας την παραλία από την πόλη και την καθημερινή ζωή (33).

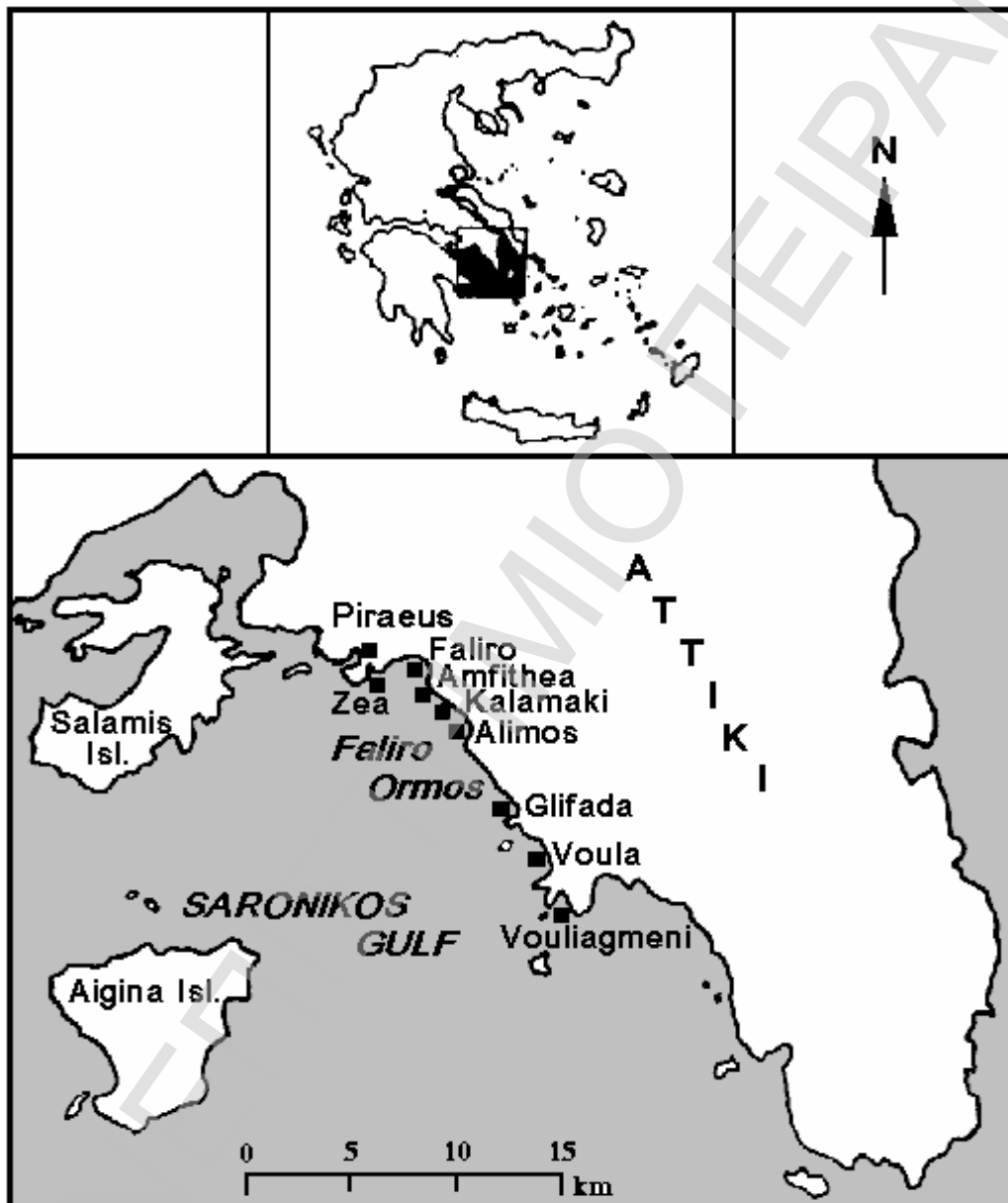
Η ιδέα της θαλάσσιας συγκοινωνίας είχε διατυπωθεί για πρώτη φορά στο πλαίσιο του προγράμματος «Αττική SOS» του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.), με στόχο την καθιέρωση θαλάσσιας συγκοινωνίας Πειραιϊκής-Λαυρίου, με ενδιάμεσους σταθμούς στο Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας (Σ.Ε.Φ.), στη Γλυφάδα, στη Βουλιαγμένη, στη Βάρκιζα, στην Παλαιά Φώκεια και τερματικό σταθμό στο Λαύριο. Είχαν μάλιστα ολοκληρωθεί σχετικές προκαταρκτικές μελέτες από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., το Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π. και τον Οργανισμό Ρυθμιστικού Σχεδίου & Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας (Ο.Ρ.Σ.Α.). Σύμφωνα με μια τεχνοοικονομική μελέτη της Εθνικής Τράπεζας Επενδύσεων Βιομηχανικής Αναπτύξεως Α.Ε. (Ε.Τ.Ε.Β.Α. Α.Ε.), το έτος 1994 θα μπορούσε να καθιερωθεί θαλάσσια συγκοινωνία, με δύο όμως μόνο σταθμούς. Ωστόσο, λόγω της υψηλής τιμής του εισιτηρίου η γραμμή ήταν δυνατόν να θεωρηθεί ως άγονη (34).

Ο Ο.Ρ.Σ.Α. συγκέντρωσε τις απόψεις των φορέων για τη μελέτη του θαλάσσιου μετώπου μέχρι τα μέσα του 1997. Επεξεργάστηκε τις τελικές προτάσεις του, οι οποίες συζητήθηκαν διεξοδικά και εγκρίθηκαν από την εκτελεστική επιτροπή του Οργανισμού. Στην υπό ρύθμιση παραλιακή ζώνη οριστικοποιήθηκαν οι εξής θέσεις που προσέφεραν δυνατότητες προσέγγισης σκαφών της θαλάσσιας συγκοινωνίας (35):

- Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας: δυτικό άκρο έργου εκβολής Κηφισού ποταμού.
- Άλιμος: υφιστάμενη μαρίνα.
- Ελληνικό: νέα μαρίνα Ολυμπιακού Ιστιοπλοϊκού Κέντρου στον Άγιο Κοσμά.
- Αλιευτικό καταφύγιο στη δυτική πλευρά του Όρμου της Βάρκιζας, με επέκταση και διαπλάτυνση των υφιστάμενων λιμενικών έργων, ώστε να μη διαταράσσεται η λειτουργία του αλιευτικού καταφυγίου.

Κατά τη διάρκεια του δέκατου ετήσιου συνεδρίου του International Federation of Operational Research Societies, το οποίο πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα μεταξύ 1-3 Απριλίου του 2001, ο καθηγητής του Οικονομικού τμήματος του Πανεπιστημίου Πειραιώς κύριος Ε. Σαμπράκος, παρουσίασε μελέτη του με τίτλο «Αξιολόγηση Επένδυσης Ενός Προαστιακού Παράκτιου Συστήματος Μεταφορών» (36). Σκοπός της μελέτης ήταν να

ερευνήσει τη βιωσιμότητα ενός παράκτιου συστήματος μεταφορών στην περιοχή των Αθηνών και να προτείνει την αποδοτικότερη οικονομικά λύση. Το σύστημα αυτό θα μετέφερε προϊόντα και επιβάτες με σύνδεση μεταξύ του Πειραιά και των νοτίων προαστίων της πρωτεύουσας (Μοσχάτο, Καλλιθέα, Παλαιό Φάληρο, Άλιμος, Ελληνικό, Γλυφάδα, Βούλα, κ.τ.λ.).

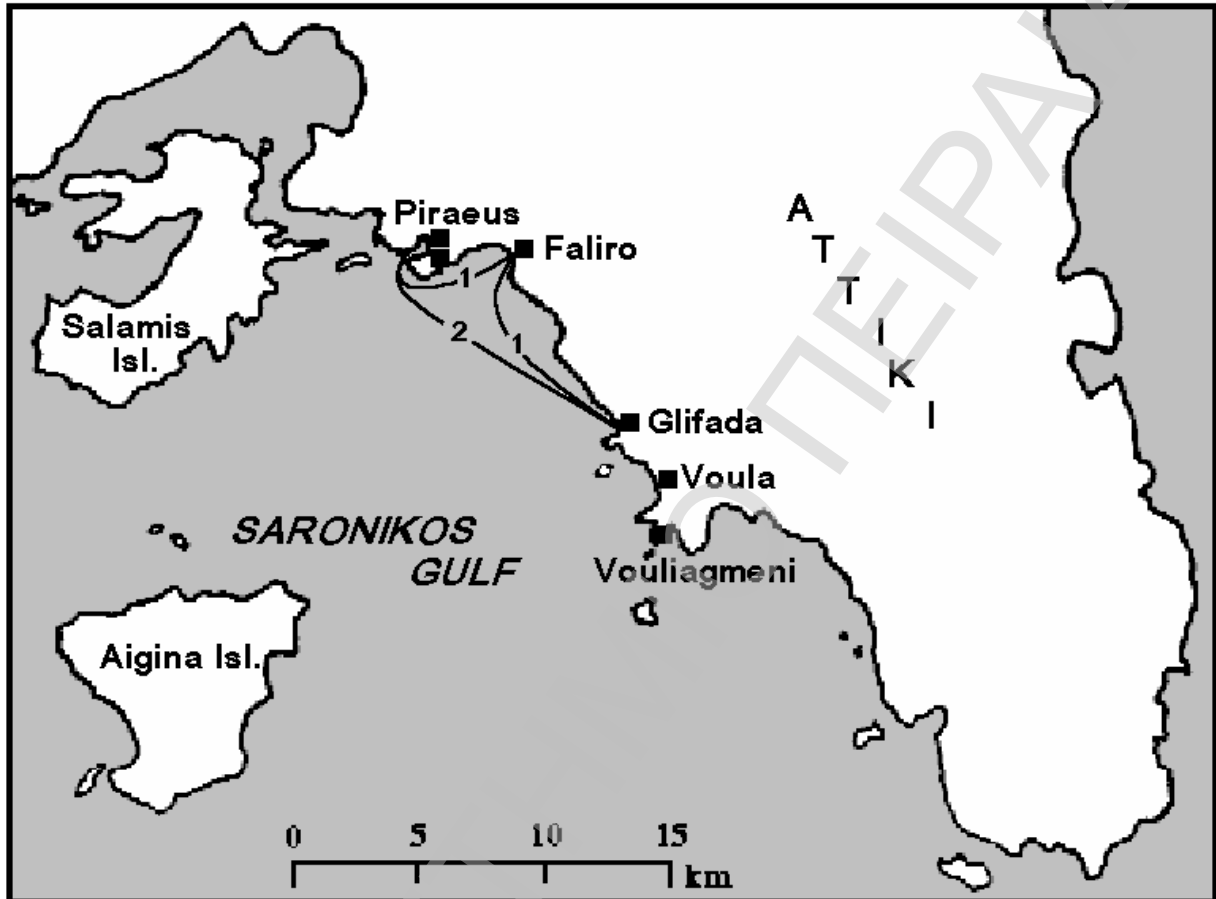


Πηγή: Σαμπράκος Ευάγγελος

**Χάρτης 4-1:** Προτεινόμενοι σταθμοί προαστιακού παράκτιου συστήματος επιβατικών μεταφορών στα νότια προάστια των Αθηνών

Το συνολικό κόστος εγκαθίδρυσης ενός τέτοιου συστήματος μεταφορών θα περιλάμβανε το κόστος επένδυσης, τα λειτουργικά κόστη, το κόστος απόσβεσης της επένδυσης και τα χρηματοοικονομικά έξοδα.

Προτάθηκαν δύο εκδοχές: Η πρώτη θα περιλάμβανε έναν ενδιάμεσο σταθμό μεταξύ των λιμανιών αναχώρησης και προορισμού, ενώ θα χρησιμοποιούνταν δύο πλοία στις ώρες αιχμής. Η δεύτερη εκδοχή θα περιλάμβανε δύο ενδιάμεσους σταθμούς και θα χρησιμοποιούνταν τρία πλοία κατά τις ώρες αιχμής.



Πηγή: Σαμπράκος Ευάγγελος

**Χάρτης 4-2:** Τα δύο εναλλακτικά σενάρια της θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στα νότια προάστια των Αθηνών

Το σύνολο του κόστους επενδύσεως στην πρώτη εκδοχή θα ανερχόταν στα 3.375.000€ ενώ τα λειτουργικά έξοδα θα έφταναν τα 1.650.000€ μηνιαίως. Τα αντίστοιχα ποσά στην περίπτωση της δεύτερης εκδοχής θα ήταν 4.402.000€ και 2.140.000€. Τελικά, μέσω ποσοτικής ανάλυσης η μελέτη πρότεινε ως πιο βιώσιμη λύση την πρώτη εκδοχή, με τιμή εισιτηρίου τις 700 δραχμές (2,05€).

Παρ' όλες τις προσπάθειες για ανάπτυξη θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στην περιοχή των νοτίων προαστίων της πρωτεύουσας, το θέμα είχε ατονήσει κατά τα τελευταία χρόνια και μέχρι τον Ιούλιο του 2007, όταν και το επανέφεραν οι δήμαρχοι Πειραιά κύριος Π. Φασούλας και Γλυφάδας κύριος Ι. Θεοδωρόπουλος.

Την 13<sup>η</sup> Ιουλίου του 2007 εστάλη επιστολή των δύο δημάρχων προς τον Υφυπουργό Οικονομικών κύριο Π. Δούκα, με την οποία ζητούσαν τη χρηματοδότηση και εκπόνηση προκαταρκτικής μελέτης εφικτότητας και βιωσιμότητας του σχεδίου θαλάσσιας συγκοινωνίας από τον Πειραιά και μέχρι την Γλυφάδα. Στην επιστολή επισημαίνεται ότι η αναγκαιότητα θαλάσσιας συγκοινωνίας κατά μήκος των ακτών της Αττικής έχει υποστηριχθεί και στο παρελθόν και τα αντίστοιχα κείμενα μπορούν να αναζητηθούν από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (37).

Στη συνέχεια οι δύο δήμαρχοι προέβησαν και σε ανακοινώσεις με περισσότερες λεπτομέρειες για το όλο εγχείρημα. Το πλάνο προβλέπει τη χρήση ειδικά διαμορφωμένων επιβατηγών ταχυπλών, τα οποία θα ξεκινούν από το λιμάνι του Πειραιά και θα καταλήγουν σε πλατφόρμα στην παραλία της Γλυφάδας. Επίσης, προβλέπεται να ξεκινήσουν και επαφές με τους υπόλοιπους παραλιακούς δήμους, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα δημιουργίας ενδιάμεσων στάσεων κατά μήκος της διαδρομής (38-39).

Το θέμα συζητήθηκε και με τον τότε Υπουργό Ε.Ν.Α.Ν.Π. κύριο Μ. Κεφαλογιάννη, ο οποίος υποστήριξε ότι δεν υπάρχει πρόβλημα για την αδειοδότηση μιας τέτοιας γραμμής, η οποία θα διευκολύνει τους πολίτες, απεγκλωβίζοντάς τους από τον κυκλοφοριακό φόρτο της παραλιακής οδού Ποσειδώνος και καθιστώντας τη μετακίνησή τους ευχάριστη και απολαυστική (40).

Το παραπάνω εγχείρημα, σε συνδυασμό με τη δημιουργία του μητροπολιτικού πάρκου στο Ελληνικό και με το σχέδιο ανάπλασης της παραλιακής ζώνης από το Μικρολίμανο ως τη Βάρκιζα, το οποίο έχει προαναγγελθεί από το Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης, θα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της πρωτεύουσας (41).

#### 4.2.2 Οι προσπάθειες για καθιέρωση θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στη Θεσσαλονίκη

Η ιδέα για δημιουργία θαλάσσιας συγκοινωνίας βρίσκεται στην επικαιρότητα εδώ και είκοσι περίπου χρόνια. Ξεκίνησε το 1986, όταν ο Καθηγητής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου κύριος Σ. Βούγιας ανέθεσε διπλωματική εργασία στους φοιτητές του για τη διερεύνηση της πιθανότητας συγκοινωνιακής σύνδεσης Θεσσαλονίκης-Καλαμαριάς μέσω θαλάσσης. Η εργασία παρουσιάστηκε σε συνέδριο για τις θαλάσσιες μεταφορές στην Αθήνα, δημοσιεύτηκε στον Τύπο και τελικά εκπονήθηκε μελέτη βιωσιμότητας, η οποία ολοκληρώθηκε το 1989. Η μελέτη προέβλεπε ότι θα κόβονταν καθημερινά περίπου 15.000 εισιτήρια, όταν για την επιβίωση της γραμμής υπολογίστηκε ότι θα χρειαζόνταν 10.000-

12.000 περίπου εισιτήρια ημερησίως. Ενδιαφέρον για το εγχείρημα έδειξε η εταιρεία «Ελληνικά Ταχύπλοα Ν.Ε.», η οποία αναζήτησε συγχρηματοδότες, δίχως όμως αποτέλεσμα (42).

Το θέμα επανήλθε στην επικαιρότητα τον Απρίλιο του 1996. Ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης (ΟΡ.ΘΕ.) ανέλαβε πρωτοβουλία και προχώρησε σε ανοικτή δημόσια πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τη λειτουργία θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στη Θεσσαλονίκη. Επίσης, συστήθηκε ειδική επιτροπή εμπειρογνομόνων, η οποία εξέτασε τα στοιχεία όσων εκδήλωσαν ενδιαφέρον και προώθησε τον φάκελο στο Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π. για την έκδοση της σχετικής άδειας σκοπιμότητας. Μάλιστα, υπήρξε και σύμπραξη μεταξύ της νομαρχιακής αυτοδιοίκησης Θεσσαλονίκης και των δήμων Θεσσαλονίκης και Καλαμαριάς, με σκοπό τη δημιουργία ειδικού φορέα-εταιρείας. Η εταιρεία αυτή θα αναλάμβανε να χρηματοδοτήσει και να κατασκευάσει τα ελαφρά λιμενικά έργα ημιμόνιμων προβλητών και θα επέπτευε την ιδιωτική εταιρεία που θα αναλάμβανε να λειτουργήσει το σύστημα. Με αυτό τον τρόπο θα εξασφαλιζόταν εξοικονόμηση κόστους και χρόνου και το σύστημα θα μπορούσε να λειτουργήσει μετά από έναν χρόνο, δηλαδή από τον Απρίλιο του 1997. Η διαδρομή θα περιλάμβανε 7 στάσεις και θα πραγματοποιούταν με 4-6 σκάφη τύπου catamaran σύγχρονης τεχνολογίας και μέσης χωρητικότητας 200 ατόμων. Τα σκάφη θα είχαν συχνότητα διέλευσης ανά 20 λεπτά κατά τις ώρες αιχμής. Θα προσεγγίζονταν οι περιοχές Αρετσούς, Σοφούλη, Ποσειδωνίου Κολυμβητηρίου, Σαλαμίνας, Φαλήρου, Μητρόπολης και Πλατείας Ελευθερίας. Σε επόμενη φάση, το σύστημα θα κάλυπτε και το αεροδρόμιο «Μακεδονία», τις ανατολικές συνοικίες Περαίας, Νέων Επιβατών και Αγίας Τριάδας, όπως και την περιοχή της 6<sup>ης</sup> προβλήτας του λιμανιού στη δυτική Θεσσαλονίκη (43).

Αφού η παραπάνω προσπάθεια δεν ευδοχώθηκε, το 2003 εκπονήθηκε νέα προμελέτη για τα απαιτούμενα λιμενικά έργα, αλλά και μία μελέτη για την πρόβλεψη των επιβατικών μετακινήσεων. Η μελέτη αυτή περιλάμβανε εναλλακτικά σενάρια λειτουργίας της γραμμής θαλάσσιας συγκοινωνίας (μήκος γραμμής, αριθμός στάσεων, κόμιστρο), που θα συνέδεε τη Θεσσαλονίκη από την πλατεία Ελευθερίας μέχρι τη μαρίνα Καλαμαριάς, το αεροδρόμιο Μακεδονία και τα θέρετρα Περαίας, Νέων Επιβατών, Αγίας Τριάδας, Αγγελοχωρίου και Νέας Μηχανιώνας. Στη συνέχεια θα ακολουθούσε οικονομοτεχνική μελέτη για τη μετακίνηση 5 έως 10 εκατομμυρίων επιβατών ετησίως, όπως και μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (44).

Την παραπάνω οικονομοτεχνική μελέτη ανέλαβε η ιδιωτική εταιρία «Διευρωπαϊκή Εταιρία Συμβούλων Μεταφορών, Ανάπτυξης και Πληροφορικής Α.Ε.», με σκοπό να εκτιμηθεί η επιβατική κίνηση στις προαναφερθείσες περιοχές. Με τη λειτουργία αυτού του μεταφορικού μέσου αναμενόταν να μειωθούν οι χρόνοι μετακίνησης μεταξύ αυτών των περιοχών, σε σύγκριση με τους χρόνους που επιτυγχάνονταν για τις ίδιες μετακινήσεις με λεωφορεία και ιδιωτικά αυτοκίνητα. Το γεγονός αυτό θα γινόταν πραγματικότητα με τη χρήση πλοίων νέας τεχνολογίας με μεγάλη χωρητικότητα, υψηλές ταχύτητες και αυτόματα συστήματα πρόσδεσης. Η έρευνα έγινε με ερωτηματολόγιο δεδηλωμένης προτίμησης σε δύο ομάδες χρηστών: συστηματικούς και μη χρήστες δημόσιων συγκοινωνιών (45).

Τον Μάρτιο του 2005 είχε ολοκληρωθεί τόσο η κυκλοφοριακή και η οικονομοτεχνική μελέτη, όσο και η προμελέτη των έργων υποδομής. Είχε εγκριθεί από τον ΟΡ.ΘΕ. η προμελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και στόχος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας ήταν να δημοσιευθεί το συντομότερο δυνατόν η δημοπράτηση του έργου. Η υλοποίησή του θα πραγματοποιούταν με αυτοχρηματοδότηση έναντι παραχώρησης εκμετάλλευσης, ενώ το κόστος της επένδυσης (χερσαία υποδομή, λιμενικά έργα και πλοία), υπολογίστηκε στα 42 εκατομμύρια ευρώ. Η θαλάσσια συγκοινωνία θα μπορούσε να προσφέρει ταχύτητα, άνεση και αξιόπιστες μετακινήσεις στις συγκεκριμένες διαδρομές, να συμβάλει στη μείωση της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τις εκπομπές ρύπων των ιδιωτικών αυτοκινήτων και να προωθήσει την τουριστική προβολή και ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης (46).

Όταν το θέμα έφτασε στο στάδιο της προκήρυξης διαγωνισμού, αποφασίστηκε η μετατροπή της αστικής θαλάσσιας συγκοινωνίας σε προαστιακή. Προτάθηκε η σύνδεση του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης με τους δήμους Θερμαϊκού, Μηχανιώνας και Επανομής, όπως και ο περιορισμός των στάσεων εντός του αστικού ιστού. Η μελέτη βιωσιμότητας όμως, απέδειξε πως όλα ήταν μάταια αν το εισιτήριο δεν επιδοτηθεί από την πολιτεία. Οικονομικά το έργο ήταν ασύμφορο και ήταν αδύνατο να βρεθεί σοβαρός επενδυτής (47).

Τα επόμενα δύο χρόνια δεν υπήρξε κάποια σημαντική εξέλιξη στο θέμα της θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας. Το έργο δεν μπορούσε να επιδοτηθεί από την πολιτεία και έτσι δεν ήταν ελκυστικό για τους επενδυτές. Ένας ακόμη παράγοντας που προέκυψε και προκάλεσε επιφυλάξεις στους επενδυτές, ήταν το γεγονός ότι η θαλάσσια συγκοινωνία αποτελούσε μέτρο ανταγωνιστικό απέναντι στην υποθαλάσσια αρτηρία που προωθείται ως λύση για την αποσυμφόρηση της πόλης (48).



Εντούτοις, και αυτό το έργο φαίνεται να καθυστερεί, καθώς παρότι η σύμβαση με την ανάδοχο κοινοπραξία έχει υπογραφεί και κυρωθεί από τη Βουλή, προβλέποντας την υποθαλάσσια σύνδεση του ανατολικού με το δυτικό τμήμα της πόλης, εκκρεμούν στο Συμβούλιο της Επικρατείας προσφυγές επιστημόνων, τοπικών φορέων και περιβαλλοντικών οργανώσεων (49).

Τον Νοέμβριο του 2007, η θαλάσσια αστική συγκοινωνία ως φιλικός προς το περιβάλλον τρόπος μεταφοράς άρχισε να επανέρχεται στην επιφάνεια. Πιο συγκεκριμένα, το Υπουργείο Μακεδονίας-Θράκης διατύπωσε την πρόθεσή του να προχωρήσει στην εξέταση του ζητήματος της θαλάσσιας συγκοινωνίας ως εναλλακτικού τρόπου μεταφοράς που μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανατολικές ακτές του Θερμαϊκού, την Καλαμαριά και την κίνηση από και προς το αεροδρόμιο Μακεδονία, με τη χρηματοδότηση όσων μελετών απαιτούνται έτσι ώστε να δοθεί ώθηση σ' ένα έργο που θα συνδράμει σημαντικά στην κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση της πόλης (50-51).

Παράλληλα, στις αρχές του 2008, ο Δήμος Καλαμαριάς επανήλθε με νέα πρόταση, η οποία συνδυάζει τον προαστιακό χαρακτήρα με τη βιωσιμότητα της θαλάσσιας συγκοινωνίας, μέσω της ορθολογικής χρήσης της και της συμπληρωματικότητάς της με το υπό κατασκευή μετρό. Ο δήμος Καλαμαριάς κατέθεσε μία εναλλακτική πρόταση για τη δημιουργία θαλάσσιας συγκοινωνίας. Τα δύο σοβαρά μειονεκτήματα που προέκυπταν αφορούσαν στην εξυπηρετικότητα και την ευελιξία του έργου. Ενώ όλες οι μελέτες που προηγήθηκαν κατέγραφαν την επιθυμία των Θεσσαλονικέων να δουν τα караβάκια στον Θερμαϊκό, στην ερώτηση αν θα τους εξυπηρετούσαν για τις καθημερινές τους μετακινήσεις η απάντηση ήταν «όχι», λόγω των προαναφερθέντων μειονεκτημάτων. Οι στάσεις στη θάλασσα βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από τη δομημένη περιοχή και έτσι οι επιβάτες θα έπρεπε να καλύψουν μεγάλη απόσταση πεζοί. Η σαφώς μεγαλύτερη ευελιξία των λεωφορείων και των επιβατικών αυτοκινήτων ιδιωτικής χρήσης (Ε.Ι.Χ.) καθιστούσαν τη θαλάσσια συγκοινωνία μη ανταγωνιστική κυκλοφοριακά (47).

Ο παράγοντας που συντέλεσε στην εναλλακτική πρόταση του δήμου Καλαμαριάς δεν ήταν άλλος από την έναρξη της κατασκευής του μετρό της συμπρωτεύουσας. Το βασικό έργο θα εξυπηρετεί τις μετακινήσεις των επιβατών στα όρια του δήμου Θεσσαλονίκης. Η πραγματική αποσυμφόρηση της πόλης όμως θα επέλθει όταν λειτουργήσουν οι δύο προεκτάσεις του μετρό προς Καλαμαριά και Σταυρούπολη, οι οποίες έχουν ήδη δρομολογηθεί. Στον δήμο Καλαμαριάς θα κατασκευαστεί ένας τερματικός σταθμός του μετρό, ένας σταθμός μετεπιβίβασης λεωφορείων κι ένας μεγάλος χώρος στάθμευσης Ε.Ι.Χ.

Στην περιοχή του τερματικού σταθμού του μετρό είναι δυνατό να κατασκευαστεί λιμένας για την προσέγγιση ταχυπλόων από την Περαία, τους Νέους Επιβάτες, την Αγία Τριάδα, το Αγγελοχώρι, τη Μηχανιώνα και την Επανομή. Οι κάτοικοι αυτών των περιοχών θα μπορούν εύκολα να φτάνουν στον τερματικό σταθμό του μετρό και από εκεί οπουδήποτε στην πόλη της Θεσσαλονίκης με το ίδιο εισιτήριο. Οι επιβάτες από την Αγία Τριάδα θα φτάνουν στον τερματικό σταθμό σε 15 λεπτά (ενώ σήμερα απαιτούνται 30-50 λεπτά ανάλογα με την κυκλοφοριακή συμφόρηση). Με αυτό τον τρόπο αίρονται τα δύο βασικά μειονεκτήματα της θαλάσσιας συγκοινωνίας, δηλαδή αυτά της εξυπηρετικότητας και της ευελιξίας, και η πόλη της Θεσσαλονίκης μπορεί να αποκτήσει ένα λειτουργικό, οικολογικό και εξυπηρετικό μέσο μαζικής μεταφοράς επιβατών (47).

#### 4.2.3 Η περίπτωση του υδροπτερυγού Ζευς

Εκτός από τις πολύχρονες προσπάθειες για τη δημιουργία θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στη Θεσσαλονίκη, το καλοκαίρι του 2001 και για άγνωστο διάστημα λειτούργησε ένα πιλοτικό πρόγραμμα θαλάσσιας σύνδεσης της Θεσσαλονίκης με την Περαία και την Αγία Τριάδα (52).

Στις 17 Αυγούστου του 2001 ξεκίνησαν τα δρομολόγια του υδροπτερυγού (ιπτάμενο δελφίνι) Ζευς. Το υδροπτερυγό εκτελούσε 7 δρομολόγια την ημέρα προς Θεσσαλονίκη και 6 προς Περαία. Η διάρκεια του ταξιδιού ήταν 18 λεπτά και η τιμή του εισιτηρίου ορίστηκε από τον πλοιοκτήτη στις 750 δραχμές (περίπου 2,20€). Το υδροπτερυγό είχε τη δυνατότητα μεταφοράς 100 επιβατών και εξεταζόταν το ενδεχόμενο ενδιάμεσης στάσης στον Λευκό Πύργο. Το εν λόγω εγχείρημα αποτέλεσε μια ανεξάρτητη προσπάθεια των δήμων Θερμαϊκού, Καλαμαριάς και Θεσσαλονίκης, με τελικό σκοπό την ίδρυση εταιρίας λαϊκής βάσης σε συνεργασία με τον πλοιοκτήτη, για την ανάπτυξη της θαλάσσιας συγκοινωνίας στον Θερμαϊκό κόλπο (52-53).

Η απόφαση για τη δρομολόγηση του «Ζευς» εγκρίθηκε από τη Νομαρχία Θεσσαλονίκης τον Μάιο του 2001 και στη συνέχεια κατατέθηκε ο σχετικός φάκελος στο Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π., το οποίο την 13η Ιουλίου του 2001 χορήγησε προσωρινή άδεια για τη δρομολόγησή του. Ο ιδιοκτήτης δεν επιδίωξε επιδότηση στο εισιτήριο και είχε ως στόχο τη λειτουργία του υδροπτερυγού καθόλη τη διάρκεια του έτους (52).

#### 4.2.4 Η περίπτωση των πορθμειακών γραμμών

Στην Ελλάδα, εξαιτίας της ιδιαίτερης γεωφυσιολογίας του εδάφους υπάρχουν αρκετές πορθμειακές γραμμές, οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη ζεύξη δύο αντίπερα, συνήθως

κοντινών, ακτών. Μικρά επιβατηγά (Ε/Γ), επιβατηγά-οχηματαγωγά (Ε/Γ-Ο/Γ) πλοία ανοικτού τύπου -γνωστά και ως ferry boats- και επιβατηγά-υδροπτέρυγα (Ε/Γ-Υ/Γ) εξυπηρετούν μεταφορές επιβατών, οχημάτων και φορτίων σε κοντινές αποστάσεις. Ορισμένες σημαντικές πορθμειακές γραμμές είναι αυτές του Αργοσαρωνικού και οι γραμμές Ρίου-Αντίρριου, Ωρωπού-Ερέτριας, Καβάλας-Θάσου κ.τ.λ. Η σημαντικότερη πορθμειακή γραμμή στην Ελλάδα που εκτελεί και το μεγαλύτερο μεταφορικό έργο –τόσο ως προς τους επιβάτες όσο και ως προς τα οχήματα- είναι αυτή που συνδέει το Πέραμα με τα Παλούκια Σαλαμίνας. Στην περίπτωση των πορθμειακών γραμμών έχουμε ένα έμμεσο είδος θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας. Στον πίνακα της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Ε.Σ.Υ.Ε.) που ακολουθεί, φαίνεται ο αριθμός των μετακινηθέντων επιβατών και οχημάτων κατά την τετραετία 2003-2006.

**Πίνακας 4-1:** Διακινηθέντες επιβάτες και μεταφερθέντα οχήματα με πορθμεία τοπικών συγκοινωνιών, κατά γραμμές: 2003-2006

σε χιλιάδες Πορθμειακές γραμμές	Διακινηθέντες επιβάτες				Μεταφερθέντα τροχοφόρα				Πορθμειακές γραμμές
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	
<b>Σύνολο</b>	<b>34.883</b>	<b>31.233</b>	<b>23.620</b>	<b>24.517</b>	<b>10.400</b>	<b>9.879</b>	<b>8.502</b>	<b>8.521</b>	<b>Σύνολο</b>
Αγία Μαρίνα - Νέα Στύρα	370	370	362	336	149	147	149	152	Αγία Μαρίνα - Νέα Στύρα
Αίγιο - Άγιος Νικόλαος	132	108	98	100	50	42	39	41	Αίγιο - Άγιος Νικόλαος
Αιδηψός - Αρκίτσα	548	539	550	609	236	239	243	270	Αιδηψός - Αρκίτσα
Αργοστόλι - Ληξούρι	503	491	544	555	138	135	159	165	Αργοστόλι - Ληξούρι
Γλύφα - Αγιάκαμπος	342	339	365	369	120	127	134	136	Γλύφα - Αγιάκαμπος
Ζάκυνθος - Κυλλήνη	993	1.043	1.027	1.099	292	311	314	336	Ζάκυνθος - Κυλλήνη
Θάσος - Κεραμωτή	874	907	924	1.053	253	296	316	356	Θάσος - Κεραμωτή
Καβάλα - Θάσος	490	415	405	234	88	68	67	36	Καβάλα - Θάσος
Κέρκυρα - Ηγουμενίτσα	1.192	1.174	1.289	1.341	361	369	411	414	Κέρκυρα - Ηγουμενίτσα
Πέραμα - Παλούκια	12.482	12.434	11.663	11.981	4.089	4.163	4.225	4.115	Πέραμα - Παλούκια
Ρίο - Αντίρριο	13.550	9.688	2.382	2.374	2.423	2.559	790	815	Ρίο - Αντίρριο
Σπέτσες - Κόστα	95	90	102	109	25	30	34	36	Σπέτσες - Κόστα
Φανερωμένη - Μέγαρο	700	869	834	890	349	484	494	525	Φανερωμένη - Μέγαρο
Ωρωπός - Ερέτρια	447	476	522	595	173	195	339	253	Ωρωπός - Ερέτρια
Λοιπές	2.165	2.290	2.553	2.872	1.654	714	788	871	Λοιπές

Πηγή : Ε.Σ.Υ.Ε.

Από τα στοιχεία της τετραετίας 2003-2006 βλέπουμε ότι το 1/3 περίπου επί του συνόλου της ετήσιας διακίνησης επιβατών μέσω πορθμειακών γραμμών διεξάγεται από τη γραμμή Περάματος-Παλουκίων Σαλαμίνας. Επίσης, το 1/2 περίπου επί του συνόλου των μεταφερθέντων οχημάτων διεξάγεται από την ίδια γραμμή.

Εξίσου μεγάλος είναι και ο αριθμός επιβατών και οχημάτων που διακινούνται μέσω της γραμμής Ρίου-Αντίρριου, ιδιαίτερα κατά τα έτη 2003 και 2004. Η πτώση που παρατηρείται στη συγκεκριμένη γραμμή την επόμενη διετία οφείλεται στην κατασκευή και λειτουργία της γέφυρας ζεύξης Ρίου-Αντίρριου από το 2005.

Στον επόμενο πίνακα της Ε.Σ.Υ.Ε. βλέπουμε το μεταφορικό έργο των πλοίων ακτοπλοΐας κατά κατηγορία πλοίων την τριετία 1996-1998. Είναι εμφανές ότι το μεγαλύτερο έργο μεταφοράς επιβατών στην Ελλάδα διεξάγεται από τα πλοία των πορθμειακών γραμμών. Τα 2/3 του ετήσιου μεταφορικού έργου επιβατών κατά την τριετία 1996-1998, δηλαδή ποσοστό περίπου 65%, ανήκε στα πορθμεία και η αντιστοιχία σε μιλιομετρικούς επιβάτες (γινόμενο Ναυτικό Μίλι x Τόνος) ήταν 105-110 εκατομμύρια .

**Πίνακας 4-2:** Διακίνηση επιβατών κατά κατηγορία πλοίων: 1996-1998

Κατηγορία πλοίων	Διακινήθοντες επιβάτες		Μιλιομετρικοί επιβάτες
	Σύνολο	Αναλογία %	Σύνολο
Έτος 1996			
<b>Σύνολο</b>	<b>41.638.681</b>	<b>100,0</b>	<b>105.568.321</b>
Επιβατηγά και Ε/Γ - οχηματαγωγά	13.848.183	33,3	...
Πορθμεία	27.375.856	65,7	105.568.321
Πετρελαιοκίνητα	414.642	1,0	...
Έτος 1997			
<b>Σύνολο</b>	<b>43.535.061</b>	<b>100,0</b>	<b>110.357.342</b>
Επιβατηγά και Ε/Γ - οχηματαγωγά	14.514.964	33,3	...
Πορθμεία	28.668.480	65,7	110.357.342
Πετρελαιοκίνητα	351.617	1,0	...
Έτος 1998			
<b>Σύνολο</b>	<b>46.091.649</b>	<b>100,0</b>	<b>110.481.465</b>
Επιβατηγά και Ε/Γ - οχηματαγωγά	16.030.659	34,8	...
Πορθμεία	29.673.833	64,4	110.481.465
Πετρελαιοκίνητα	387.157	0,8	...

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε.

Τέλος, στον τελευταίο πίνακα βλέπουμε την αναλογία διακινήθοντων-μιλιομετρικών επιβατών στις πορθμειακές γραμμές κατά το έτος 1998.

**Πίνακας 4-3: Διακίνηση επιβατών κατά γραμμή δρομολογίου πορθμείων: 1998**

<b>Πορθμεία Τοπικών Συγκοινωνιών</b>			
<b>Πορθμειακές γραμμές</b>	<b>Επιβάτες</b>		<b>Αναλογία μιλιομετρικών επιβατών %</b>
	<b>Διακινήθέντες (1)</b>	<b>Μιλιομετρικοί (2)</b>	
<b>Σύνολο</b>	<b>29.673.833</b>	<b>110.481.465</b>	<b>100,0</b>
Αιγίου - Αγίου Νικολάου	165.221	1.156.547	1,0
Αιδηψού - Αρκίτσας	495.082	3.456.574	3,1
Αργοστολίου - Ληξουρίου	411.860	823.720	0,7
Γλύφας - Αγιοκάμπτου	300.732	1.202.928	1,1
Κυλλήνης - Ζακύνθου	796.703	13.543.951	12,3
Θάσου - Καβάλας	571.892	9.150.272	8,3
Θάσου - Κεραμωτής	682.337	2.729.348	2,5
Κέρκυρας - Ηγουμενίσσας	983.228	17.698.104	16,0
Περάματος - Παλουκίων	10.567.180	18.492.565	16,7
Πρεβέζης - Ακτίου	1.331.174	665.587	0,6
Ρίου - Αντίρριου	10.478.180	15.717.270	14,2
Σπετσών - Κόστας	77.379	116.068	0,1
Νεαπόλεως - Κυθήρων	111.822	1.341.864	1,2
Φανερωμένης - Μεγάρων	473.950	203.798	0,2
Ωρωπού - Ερέτριας	408.449	1.633.796	1,5
Ν. Στύρων - Αγίας Μαρίνας	387.635	2.713.445	2,5
Πόρου - Κυλλήνης	227.752	5.010.544	4,6
Λοιπές	1.203.257	14.825.084	13,4

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε

(1) Διακινήθέντες επιβάτες είναι όσοι επιβιβάστηκαν ή αποβιβάστηκαν στους λιμένες κάθε δρομολογιακής γραμμής.

(2) Μιλιομετρικοί επιβάτες είναι το μέγεθος που προκύπτει ως γινόμενο του αριθμού των επιβατών που επιβιβάζονται σε κάθε λιμένα επί την σε ευθεία γραμμή-απόσταση σε ναυτικά μίλια του λιμένα προορισμού τους.

#### 4.3 Η πλωτή (θαλάσσια και ποτάμια) αστική συγκοινωνία στον υπόλοιπο

##### κόσμο

#### 4.3.1 Η πλωτή (θαλάσσια και ποτάμια) αστική συγκοινωνία στην Ευρώπη

##### 4.3.1.1 Η περίπτωση του Αμβούργου

Η ιστορία των πλωτών επιβατικών μεταφορών στο Αμβούργο ξεκίνησε στις 8 Αυγούστου του 1888 μέσω της Εταιρείας HADAG, η οποία δραστηριοποιείται μέχρι σήμερα. Κατά την έναρξη της λειτουργίας της και μέχρι το 1983 η HADAG ασχολούταν και με τις διεθνείς μεταφορές επιβατών, ενώ από το 1983 και μετά ασχολείται αποκλειστικά και μόνο με τις μεταφορές επιβατών στην περιοχή του Αμβούργου.



**Φωτογραφία 4-1:** Πορθμείο τύπου MS Tonndorf της HADAG

Σήμερα στην HADAG απασχολούνται 85 εργαζόμενοι, ενώ η εταιρεία έχει στην κυριότητά της 19 πλοία πορθμεία (ferry boats), τα οποία εξυπηρετούν 6 γραμμές που περιλαμβάνουν 21 στάσεις. Παρέχεται ένα αξιόπιστο σύστημα ποτάμιας συγκοινωνίας, το οποίο λειτουργεί 365 ημέρες ετησίως, δίχως να επηρεάζεται από τις κακές καιρικές συνθήκες της περιοχής. Συχνά παρατηρούνται φαινόμενα ομίχλης, πάγου, χιονιού, καθώς και ισχυροί άνεμοι.

Μία από τις καινοτομίες της HADAG είναι τα επανδρωμένα με ένα μόνο άτομο ως πλήρωμα πορθμεία, τα οποία έχουν χωρητικότητα 250 ατόμων, ενώ προσφέρουν και πρόσβαση σε άτομα με ειδικές ανάγκες, θέσεις για ποδήλατα, εξοπλισμό ασφαλείας, κ.ά. Υπάρχουν 8 τέτοια πλοία που εξυπηρετούν τη γραμμή 62. Οι επιβάτες που χρησιμοποίησαν τα ferries της HADAG παρουσίασαν αύξηση της τάξεως του 130% κατά την οκταετία 1997-2005 (54).

Ο στόλος της HADAG περιλαμβάνει τους εξής τύπους πορθμείων, τα οποία μεταφέρουν αποκλειστικά επιβάτες (Ε/Γ) και όχι οχήματα, εκτός ποδηλάτων (55):

**MS Tonndorf**



**MS Jan Molsen**



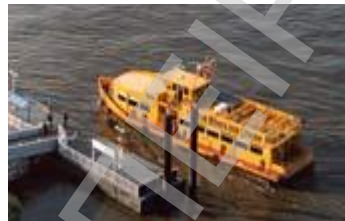
**MS Max Brauer**



**Type I**



**Type II**



**Ferries Τύπου 2000**



**Θαλάσσια Ταξί**

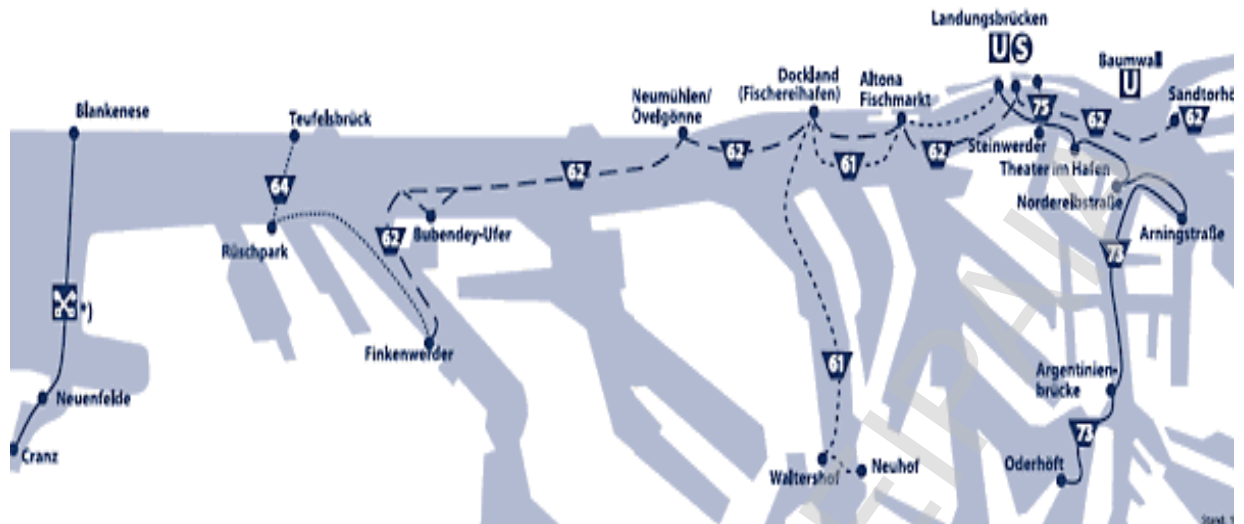


**Φωτογραφία 4-2:** Οι πέντε τύποι πορθμείων που εξυπηρετούν την ποτάμια συγκοινωνία του Αμβούργου

Οι τρεις πρώτοι τύποι πλοίων κατασκευάστηκαν κατά τις δεκαετίες 1960-1980 και χρησιμοποιούνται μέχρι και σήμερα, καθώς πραγματοποιήθηκαν σε αυτά οι κατάλληλες προσθήκες και μετασκευές. Οι τύποι I και II κατασκευάστηκαν μεταξύ 1989-1993 και ήδη κάποια από αυτά έχουν μετασκευαστεί ώστε να πληρούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις σε θέματα άνεσης και ασφάλειας. Τα ferries 2000 είναι τα πιο σύγχρονα πλοία που χρησιμοποιούνται από τη HADAG, ενώ τα θαλάσσια ταξί αξιοποιούνται για τη μεταφορά μικρότερου αριθμού επιβατών, διαθέτοντας ως ειδικό προσόν τους τη μεγαλύτερη ταχύτητα σε σύγκριση με τα πορθμεία.

Στον χάρτη βλέπουμε τα δρομολόγια που εκτελούνται από τα ferry boats της HADAG κατά μήκος του ποταμού Έλβα, συνδέοντας τις απέναντι όχθες του ποταμού με ακρίβεια και ασφάλεια. Υπάρχουν έξι διαφορετικές γραμμές, οι οποίες εξυπηρετούν τους πολίτες του Αμβούργου, τους εργαζόμενους στα λιμάνια και τις αποβάθρες, ενώ εκτελούνται και δρομολόγια αποκλειστικά για τουρίστες κατά μήκος του ποταμού Έλβα (56).





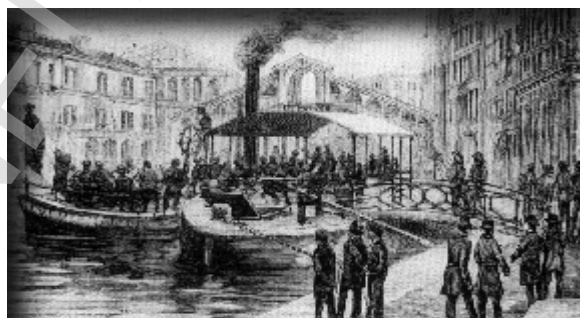
Πηγή: Hadag

**Χάρτης 4-3:** Το δίκτυο διαδρομών των πορθμείων της HADAG κατά μήκος του ποταμού Έλβα στο Αμβούργο

#### 4.3.1.2 Η περίπτωση της Βενετίας

Η Βενετία αποτελεί μία ιδιαίτερη περίπτωση παγκοσμίως, καθώς όλη η πόλη είναι καλυμμένη από θαλάσσια νερά. Λόγω της φυσιολογίας του εδάφους της ευνοείται η ανάπτυξη θαλάσσιων μεταφορών επιβατών υπό τη μορφή δημόσιας αστικής συγκοινωνίας. Κανένα άλλο μεταφορικό μέσο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί εντός της πόλης.

Το 1881 εμφανίστηκε στην Βενετία το πρώτο θαλάσσιο λεωφορείο, με την ονομασία “Regina Margherita”. Έπειτα από την επιτυχία του πειράματος κατασκευάστηκαν άλλα 8 πλοία με Γαλλικά κεφάλαια στα ναυπηγεία της Ρουέν για λογαριασμό της εταιρείας “Compagnie des bateaux Omnibus”.



**Φωτογραφία 4-3:** Το πρώτο θαλάσσιο λεωφορείο “Regina Margherita” της Βενετίας

Το 1903, το Δημοτικό Συμβούλιο της Βενετίας ανέλαβε τον πλήρη έλεγχο των θαλάσσιων λεωφορείων, μετά από σχετικό δημοψήφισμα που έλαβε χώρα, έχοντας στην κυριότητά του στόλο 23 θαλάσσιων λεωφορείων μεταφορικής ικανότητας 2.860 επιβατών



ημερησίως. Η δημόσια εταιρεία που προέκυψε ονομάστηκε A.C.N.I (Azienda Comunale di Navigazione Interna). Η κατάσταση έμεινε αναλλοίωτη για τα επόμενα 26 χρόνια. Το 1930 η εταιρεία μετονομάστηκε σε A.C.N.I.L. (Azienda Comunale di Navigazione Interna Lagunare), έχοντας στην κυριότητά της 57 πλοία συνολικής χωρητικότητας 11.750 επιβατών. Μετά από τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο και αφού αρκετά από τα πλοία είχαν καταστραφεί ή χρησιμοποιηθεί από το στρατό, τέθηκε σε εφαρμογή ένα σχέδιο ανοικοδόμησης. Κατασκευάστηκαν νέα ferries μεταφοράς επιβατών, αποβάθρες, γέφυρες και δρόμοι που συνέδεαν την Βενετία με την ενδοχώρα (57).

Σήμερα, η θαλάσσια συγκοινωνία της Βενετίας ελέγχεται από την εταιρεία A.C.T.V. S.p.A. (Azienda del Conzortio Trasporti Veneziano). Η εταιρεία έχει στην κατοχή της 600 λεωφορεία οδικών μεταφορών και 152 πλοία, εξυπηρετώντας κάθε χρόνο 180 εκατομμύρια επιβατών. Τα λεωφορεία διανύουν 31,5 εκατομμύρια χιλιόμετρα ετησίως, ενώ τα πλωτά μέσα εκτελούν 500.000 ώρες πλεύσης το χρόνο. Η εταιρεία απασχολεί 3.000 υπαλλήλους (57).



**Φωτογραφία 4-4:** Μεγάλα θαλάσσια λεωφορεία της Βενετίας

Ο θαλάσσιος στόλος της A.C.T.V. απαρτίζεται από 152 πλοία και περίπου εκατό πλωτές αποβάθρες. Οι τύποι των πλοίων είναι οι ακόλουθοι (58):

- 58 μεγάλα θαλάσσια λεωφορεία
- 49 μικρά θαλάσσια λεωφορεία
- 10 θαλάσσια λεωφορεία single-agent (μόνο ένα άτομο πλήρωμα)
- 13 ferries μεταφοράς επιβατών (E/Γ)
- 7 ferries μεταφοράς επιβατών και οχημάτων (E/Γ-O/Γ)
- 15 πλοία εξυπηρέτησης offshore προορισμών



**Φωτογραφία 4-5:** Επιβίβαση επιβατών σε θαλάσσιο λεωφορείο της Βενετίας

Όσον αφορά στην τιμολόγηση που εφαρμόζει η A.C.T.V., προβλέπονται αρκετές διευκολύνσεις για το επιβατικό κοινό. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες από αυτές (59):

- § **Κοινοί ναύλοι.** Πρόκειται για εισιτήρια μονής διαδρομής, διάρκειας 60 λεπτών. Ο επιβάτης μπορεί για μία ώρα από την έκδοση του εισιτηρίου να αλλάξει πλωτό μέσο προς την ίδια κατεύθυνση. Δεν περιλαμβάνεται το ταξίδι επιστροφής. Το εισιτήριο στοιχίζει 6€
- § **Τουριστικές ταξιδιωτικές κάρτες.** Αποτελούν την πιο οικονομική λύση για τους τουρίστες που θέλουν να περιηγηθούν στα αξιοθέατα της πόλης. Είναι διάρκειας από 12 έως 72 ώρες και η τιμή τους κυμαίνεται αντίστοιχα από 13 έως 30€ Περιλαμβάνουν απεριόριστες μετακινήσεις και μπορούν να χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά στα πλωτά και οδικά μέσα μεταφοράς της AC.T.V.
- § **Νεανική κάρτα διάρκειας τριών ημερών.** Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από νέους ηλικίας από 14 έως 29 ετών, τόσο στα πλωτά όσο και στα οδικά μέσα μεταφοράς. Κοστίζει 18€
- § **Μαθητικά εισιτήρια.** Είναι εισιτήρια διαθέσιμα για ομάδες μαθητών-φοιτητών, τουλάχιστον 14 ατόμων, τα οποία κοστίζουν 14€για κάθε άτομο και περιλαμβάνουν 2 θαλάσσια ταξίδια ημερησίως.
- § **Μηνιαίες κάρτες.** Πρόκειται για εκπαιδευτικές κάρτες επιβίβασης που ισχύουν για όσους πρέπει να μετακινούνται καθημερινά από ή προς τα νησιά της Βενετίας. Εκδίδονται κατόπιν επίδειξης πιστοποιητικού μόνιμης κατοικίας ή εργασιακής απασχόλησης ή σπουδών, είτε από μέρος των κατοίκων των νησιών που πρέπει να μετακινούνται προς την ενδοχώρα της Βενετίας, είτε από μέρος ατόμων που

μετακινούνται καθημερινά προς τα νησιά για λόγους εργασίας και σπουδών. Το μηνιαίο κόστος για τους κατοίκους των νησιών είναι 13€ για τους μόνιμους κατοίκους, 11€ για τους εργαζόμενους και 10€ για τους μαθητές και φοιτητές. Για τους επισκέπτες των νησιών για λόγους εργασίας ή σπουδών οι αντίστοιχες τιμές είναι 22€ και 18€

#### 4.3.1.3 Η περίπτωση του νησιού Wight στη Μεγάλη Βρετανία

Το νησί Wight έχει έκταση 147 τετραγωνικών μιλίων και πληθυσμό 150.000 κατοίκων. Αποτελεί δημοφιλή τουριστικό προορισμό στη Μεγάλη Βρετανία, με ένα εκατομμύριο επισκέπτες ετησίως (60).

Το νησί συνδέεται με το Ηνωμένο Βασίλειο μέσω πέντε θαλάσσιων γραμμών, οι οποίες εξυπηρετούνται από ferry boats που ανήκουν στις εταιρείες “Wightlink Services” και “Red Funnel Services”.

Τα πλοία της “Wightlink Services” συνδέουν το Portsmouth με τις πόλεις Ryde και Fishbourne στην ανατολική πλευρά του νησιού και το Lyminster με το Yarmouth στο δυτικό τμήμα του. Η “Red Funnel Services” έχει αναλάβει τη σύνδεση του Southampton με τα West και East Cowes (61).

Στον χάρτη που ακολουθεί βλέπουμε τις πέντε αυτές γραμμές:



Πηγή: <http://www.iwight.com>

**Χάρτης 4-4:** Οι θαλάσσιες γραμμές του νησιού Wight

Πιο αναλυτικά, η σύνδεση Portsmouth-Ryde, η οποία είναι και η γρηγορότερη, διάρκειας 18 λεπτών, συνδέει τους σιδηροδρομικούς σταθμούς των δύο λιμανιών. Διεξάγεται με τα υψηλής ταχύτητας σκάφη τύπου catamaran Fastcat, τα οποία μεταφέρουν μόνο επιβάτες. Στα δύο λιμάνια υπάρχουν απευθείας σιδηροδρομικές συνδέσεις με πόλεις του Ηνωμένου Βασιλείου (Λονδίνο, Brighton, Bristol) και με προορισμούς στο εσωτερικό του νησιού.



**Φωτογραφία 4-6:** Catamaran Fastcat της εταιρείας “Wightlink Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Portsmouth-Ryde

Επίσης, οι ταξιδιώτες εξυπηρετούνται από τοπικά λεωφορεία και πούλμαν με πολλούς προορισμούς. Εκτελούνται τακτικές αναχωρήσεις των Fastcat κάθε μισή ώρα. Η σύνδεση διακόπτεται κατά τις πρώτες πρωινές ώρες και πιο συγκεκριμένα από τη 01:30 μέχρι τις 04:15 (62).

Η σύνδεση Portsmouth-Fishbourne διαρκεί σαράντα λεπτά και διεξάγεται από πέντε ferry boats τύπου RO-RO. Η σύνδεση δεν διακόπτεται καθ’ όλο το 24ωρο. Τα πλοία της συγκεκριμένης γραμμής μεταφέρουν επιβάτες, αυτοκίνητα, λεωφορεία και φορτηγά και αναχωρούν κάθε μισή ώρα κατά τις ώρες αιχμής (63).



**Φωτογραφία 4-7:** Πορθμείο τύπου RO-RO της εταιρείας “Wightlink Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Portsmouth-Fishbourne



Η τρίτη σύνδεση τής “Wightlink Services” είναι αυτή μεταξύ Lymington-Yarmouth. Πρόκειται για την κοντινότερη διαδρομή και διαρκεί τριάντα λεπτά. Χρησιμοποιούνται τρία ferries τύπου RO-RO, με πλήθος ανέσεων για τους επιβάτες. Στα δύο λιμάνια υπάρχει οδική και σιδηροδρομική σύνδεση με τις ενδοχώρες. Τα πλοία αναχωρούν κάθε μισάωρο κατά τις ώρες αιχμής και υπάρχει τετράωρη διακοπή στη σύνδεση από τις 12:00 μέχρι τις 04:00 (64).



**Φωτογραφία 4-8:** Πορθμείο τύπου RO-RO της εταιρείας “Wightlink Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Lymington-Yarmouth

Η εταιρεία “Red Funnel Services” έχει αναλάβει τη σύνδεση του Southampton με το νησί Wight, και πιο συγκεκριμένα με το ανατολικό και δυτικό Cowes στο κεντρικό τμήμα του νησιού (65).

Για τη σύνδεση με το δυτικό Cowes χρησιμοποιούνται ταχύπλοα σκάφη τύπου catamaran με διάρκεια ταξιδιού τα 23 λεπτά. Τα ταχύπλοα αναχωρούν κάθε μισή ώρα και διακόπτουν τα δρομολόγια τους από τις 00:15 έως τις 05:45. Λόγω του περιορισμένου χώρου υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των αποσκευών και επιτρέπονται μέχρι δύο κατ’ άτομο (65).



**Φωτογραφία 4-9:** Catamaran της εταιρείας “Red Funnel Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Southampton- Δυτικό Cowes

Τέλος, η σύνδεση του Southampton με το ανατολικό Cowes πραγματοποιείται με τρία ferries μεταφοράς επιβατών και οχημάτων (Ε/Γ Ο/Γ) τύπου RO-RO. Τα πλοία αυτά ταξιδεύουν 365 ημέρες το χρόνο καθ' όλο το 24ωρο. Μπορούν να μεταφέρουν 895 επιβάτες και 140 αυτοκίνητα. Το ταξίδι διαρκεί 55 λεπτά (65).



**Φωτογραφία 4-10:** Πορθμείο τύπου RO-RO της εταιρείας “Red Funnel Services” που χρησιμοποιείται στη γραμμή Southampton- Ανατολικό Cowes

#### 4.3.2 Η πλωτή (θαλασσιά και ποτάμια) αστική συγκοινωνία στην Ασία

##### 4.3.2.1 Η Περίπτωση του Dubai

Στην πόλη του Dubai λειτουργούν πλωτά ταξί, τα οποία ονομάζονται abras. Πρόκειται για μικρές βάρκες, είτε μηχανοκίνητες, είτε με κουπιά, οι οποίες διασχίζουν το κανάλι που διχοτομεί την πόλη. Αποτελούν παράλληλα και ένα σημαντικό αξιοθέατο για τους επισκέπτες της. Τα abras πλέουν από τις πρώτες πρωινές ώρες μέχρι τα μεσάνυχτα και το εισιτήριο πληρώνεται από τους επιβάτες εν πλω (66).

Τα abras με κουπιά χρησιμοποιούνται κυρίως για τουριστικούς λόγους. Υπάρχουν 149 μηχανοκίνητα abras, στα οποία εργάζονται περίπου τριακόσιοι χειριστές. Τα μηχανοκίνητα abras χρησιμοποιούνται σε τρεις κύριες διαδρομές και έχουν τη δυνατότητα μεταφοράς 20 ατόμων.

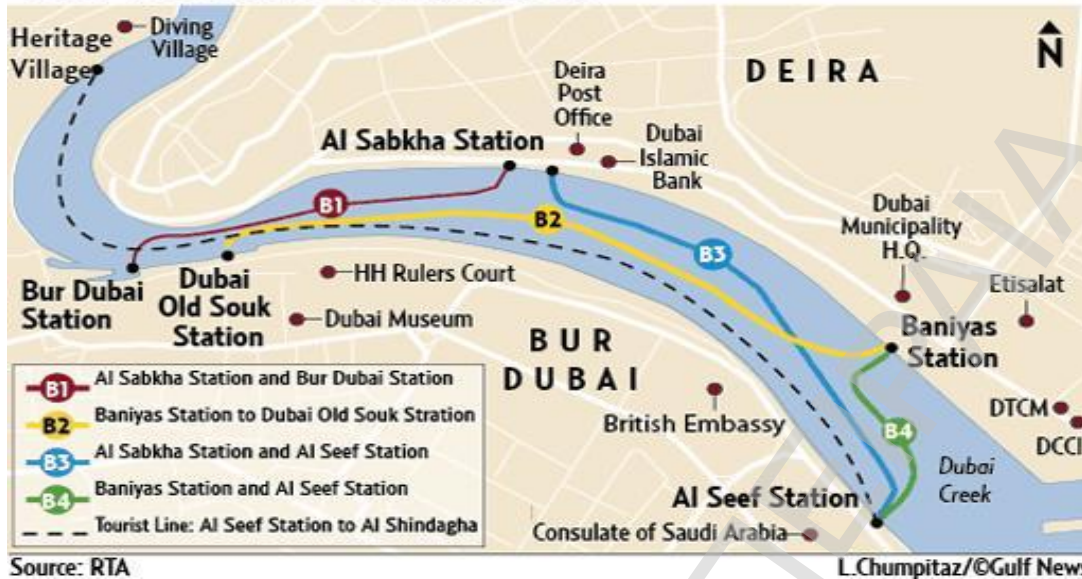


**Φωτογραφία 4-11:** Μηχανοκίνητα πλωτά ταξί (abras) στο κανάλι του Dubai

Σύμφωνα με τον Ahmad Al Hammadi, διευθυντή του τμήματος εσωτερικών πλωτών μεταφορών της «Αρχής Δρόμων και Μεταφορών» (R.T.A. – Roads and Transport Authority), υπήρξε μια σημαντική αύξηση στους χρήστες των abras κατά την τελευταία δεκαετία. Πιο συγκεκριμένα, κατά τα έτη 1995-2005 η αύξηση που παρατηρήθηκε ήταν της τάξεως του 55%, με τους αριθμούς να κυμαίνονται από τα 13,5 εκατομμύρια επιβατών το 1995 έως τα 20,9 εκατομμύρια το 2005, ενώ 10,62 εκατομμύρια επιβάτες χρησιμοποίησαν τα abras κατά το πρώτο εξάμηνο του 2006 και ο αριθμός αναμενόταν να φθάσει στα 21,25 εκατομμύρια μέχρι το τέλος του έτους (66).

Στα τέλη Ιουλίου του 2007 τέθηκαν σε λειτουργία και τα πλωτά λεωφορεία, τα οποία εξυπηρετούν πέντε σταθμούς και το εισιτήριο για μονή διαδρομή κοστίζει περίπου 4\$ (67). Σύμφωνα με τον Abdul Rahman Al Dossari, υποδιευθυντή του R.T.A., τα θαλάσσια λεωφορεία αποτελούν την απάντηση στην κυκλοφοριακή συμφόρηση που παρατηρείται στο κέντρο της πόλης του Dubai. Οι κάτοικοι θα απολαμβάνουν πολλαπλά οφέλη, καθώς θα αποφεύγουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση, θα εξοικονομούν χρόνο που άσκοπα σπαταλούσαν αναζητώντας θέσεις parking, αλλά και χρήματα από την αγορά καυσίμων που ξόδευαν περιμένοντας στις ουρές με τα αυτοκίνητά τους. Επίσης, αναμένονται πολλαπλά οφέλη για το περιβάλλον από τη σημαντική μείωση των ρύπων που προέρχονταν από τα ιδιωτικής χρήσεως αυτοκίνητα (68).

## Water bus stations on Dubai Creek



Πηγή: R.T.A. (Roads and Transport Authority)

### Χάρτης 4-5: Το δίκτυο διαδρομών και σταθμών των πλωτών λεωφορείων του Dubai

Τα νέα πλωτά λεωφορεία θα λειτουργούν συμπληρωματικά σε σχέση με τα abras. Η σημαντική διαφορά στην τιμή των εισιτηρίων μεταξύ των δύο μεταφορικών μέσων, 1\$ το abra έναντι 4\$ το θαλάσσιο λεωφορείο, δικαιολογείται από την πολυτέλεια που προσφέρουν τα πλωτά λεωφορεία, τα οποία είναι πλήρως κλιματιζόμενα και ειδικά διαμορφωμένα για άτομα με ειδικές ανάγκες. Στα πλαίσια της προώθησης της χρήσης τους δεν πρόκειται να εκδοθούν νέες άδειες για abras (69).

Σήμερα υπάρχουν δέκα πλωτά λεωφορεία, τα οποία μπορούν να μεταφέρουν από 36 επιβάτες το καθένα. Από αυτά χρησιμοποιούνται τα οκτώ, στα πλαίσια της πρώτης φάσης του στρατηγικού σχεδιασμού του R.T.A. για ένα ολοκληρωμένο σύστημα επιβατικών μεταφορών, που αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2020. Τα άλλα δύο χρησιμοποιούνται για τουριστικούς λόγους (68).

Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία που συνέλλεξε η R.T.A., τα πλωτά λεωφορεία, κατά την περίοδο από τις αρχές Αυγούστου έως τα μέσα Οκτωβρίου του 2007, μετέφεραν συνολικά 20.927 επιβάτες. Κάθε ένα από αυτά πραγματοποίησε 68 πλεύσεις την ημέρα κατά μέσο όρο. Τα πλωτά λεωφορεία έχουν μήκος 12 μέτρα και πλάτος 4,2 μέτρα. Το βάρος τους φτάνει τους 7 τόνους και η ταχύτητά τους κυμαίνεται μεταξύ 10 και 12 κόμβων. Επίσης έχουν μετακινούμενη οροφή (69).





**Φωτογραφία 4-12:** Πλωτό λεωφορείο του Dubai

Το πρόγραμμα των πλωτών λεωφορειών αποτελεί μια βασική παράμετρο στην προσπάθεια της R.T.A. για την εφαρμογή ενός συστήματος συνδυασμένων δημόσιων αστικών συγκοινωνιών, που θα περιλαμβάνει ακόμα τα πλωτά ταξί, τα λεωφορεία οδικών μεταφορών, τα ταξί και το υπό κατασκευή μετρό της πόλης. Τελικός στόχος είναι η κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση της πόλης του Dubai (69).

#### 4.3.2.2 Η περίπτωση της Κωνσταντινούπολης

Η Κωνσταντινούπολη αποτελεί μία μοναδική περίπτωση πόλης στον κόσμο, καθώς μοιράζεται ανάμεσα σε δύο ηπείρους, την Ευρώπη και την Ασία, ενώ ενδιάμεσα παρεμβάλλονται τα στενά του Βοσπόρου.

Ως συνέπεια του παραπάνω γεγονότος, η επιβατική ακτοπλοία μικρών αποστάσεων έχει μεγάλη σημασία στις επιβατικές μετακινήσεις της πόλης. Η εταιρεία I.D.O. (Istanbul Deniz Otobusleri A.S.), η οποία ιδρύθηκε το 1987 από τις δημοτικές αρχές της πόλης, έχει αναλάβει να προσφέρει γρήγορη, άνετη, φιλική προς το περιβάλλον και ασφαλή θαλάσσια μεταφορά για τους πολίτες και τους επισκέπτες της Κωνσταντινούπολης. Το 1987, η I.D.O. είχε στην κατοχή της 10 θαλάσσια λεωφορεία, ενώ σήμερα έχει 81 πλοία, εξυπηρετώντας 59 σταθμούς και μεταφέροντας περίπου 90 εκατομμύρια επιβάτες και 5 εκατομμύρια οχήματα ετησίως. Η I.D.O. έχει συμβάλει τα μέγιστα στην κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση της Κωνσταντινούπολης (70).

Ο στόλος της I.D.O. αποτελείται από (71):

- § 25 θαλάσσια λεωφορεία catamaran (E/Γ) (sea buses), τεσσάρων διαφορετικών τύπων, τα οποία μπορούν να μεταφέρουν από 350 έως 450 επιβάτες.



**Φωτογραφία 4-13:** Οι τέσσερις τύποι θαλάσσιων λεωφορείων (Ε/Γ) τύπου catamaran της Ι.Δ.Ο.

§ 32 συμβατικά (Ε/Γ) πορθμεία (conventional passengers boats), τεσσάρων διαφορετικών τύπων, χωρητικότητας 750 έως 2.100 επιβατών.



**Φωτογραφία 4-14:** Συμβατικό πορθμείο (Ε/Γ) (conventional passengers boat) της Ι.Δ.Ο.

§ 16 συμβατικά (Ε/Γ Ο/Γ) πορθμεία τύπου RO-RO (conventional vehicle ferries), τριών διαφορετικών τύπων, χωρητικότητας 576-1.434 επιβατών και 62-112 οχημάτων.



**Φωτογραφία 4-15:** Συμβατικά πορθμεία τύπου RO-RO (Ε/Γ Ο/Γ) (conventional vehicle ferries) της I.D.O.

§ 8 γρήγορα (Ε/Γ Ο/Γ) πορθμεία τύπου catamaran (fast ferries), τεσσάρων διαφορετικών τύπων, χωρητικότητας 490-1200 επιβατών και 94-225 οχημάτων. Αυτά όμως εκτελούν ταξίδια μεγαλύτερων αποστάσεων, διάρκειας από 45 λεπτά έως 2 ώρες.



**Φωτογραφία 4-16:** Πορθμεία (Ε/Γ Ο/Γ) τύπου catamaran (fast ferries) της I.D.O.

Τα τελευταία χρόνια η I.D.O. επένδυσε 200 εκατομμύρια δολάρια για την αναβάθμιση και επέκταση του στόλου της, καθώς και για τη βελτίωση και τη δημιουργία νέων σταθμών και αποβαθρών. Σήμερα εξυπηρετούνται 59 σημεία-σταθμοί εντός της πόλης και σε προάστια αυτής. Στον παρακάτω χάρτη απεικονίζονται τα δρομολόγια που εκτελούνται, καθώς και οι περιοχές της Κωνσταντινούπολης που εξυπηρετούνται από την I.D.O. (72).



Πηγή: I.D.O.

**Χάρτης 4-6:** Χάρτης του δικτύου δρομολογίων της I.D.O. στα στενά του Βοσπόρου

Κατά το 2006, ο αριθμός των εργαζομένων της εταιρείας πλησίαζε τις 6.500 άτομα (6.348). Την ίδια χρονιά, μόλις το 0,4% των προγραμματισμένων δρομολογίων των conventional passengers boats και των conventional vehicle ferries ακυρώθηκαν. Το αντίστοιχο ποσοστό για τα sea buses και τα fast ferries ήταν 2,2%. Οι κυριότεροι λόγοι ακύρωσης ήταν οι κακές καιρικές συνθήκες (σε ποσοστό 78,7%) και οι εργασίες συντήρησης και επισκευής των πλοίων (σε ποσοστό 11,8%) (72).

Ο αριθμός των μεταφερόμενων επιβατών αυξήθηκε από 8.168.167 το 2003, σε 90.470.088 το 2006. Κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, τα μεταφερόμενα οχήματα αυξήθηκαν

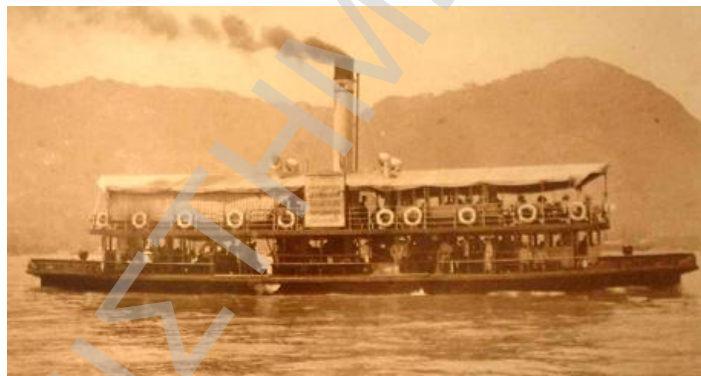


από 517.066 σε 5.636.838. Τα συνολικά έσοδα της I.D.O. το 2006 έφτασαν τα 203,5 εκατομμύρια δολάρια. Το 36% του παραπάνω ποσού προήλθε από τα conventional vehicle ferries, το 32% από τα fast ferries, το 15% από τα conventional passengers boats, το 12% από τα sea buses και το υπόλοιπο 5% αποτέλεσαν έσοδα από άλλες δραστηριότητες (72).

Από όλα τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η θαλάσσια μεταφορά επιβατών στην Κωνσταντινούπολη συνιστά ένα από τα πιο ολοκληρωμένα συστήματα θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας παγκοσμίως και μαζί της μπορούν να συγκριθούν μόνο τα συστήματα μεγάλων πόλεων της Βορειοαμερικανικής Ηπείρου που αναλύονται παρακάτω.

#### 4.3.2.3 Η περίπτωση του Hong Kong

Η έναρξη της λειτουργίας της πορθμειακής υπηρεσίας στο Hong Kong προσδιορίζεται στο 1888. Τότε το ferry boat “Morning Star”, το οποίο ανήκε στην εταιρεία με την ονομασία “Kowloon Ferry Company”, εκτελούσε τακτικά δρομολόγια κάθε μία ώρα, εκτός Δευτέρας και Παρασκευής, συνδέοντας τις αποβάθρες Tsim Sha Tsui και Pedders Wharf.



**Φωτογραφία 4-17:** Το πρώτο ferry boat, με το όνομα “Morning Star”, στο Hong Kong

Ύστερα από 10 χρόνια η εταιρεία μετονομάστηκε σε “Star Ferry Company Ltd.”, επωνυμία που ισχύει μέχρι σήμερα. Το 1933 εισήχθη το πρώτο μηχανοκίνητο πορθμείο, αφού τα έως τότε υπάρχοντα ferries κινούνταν με άνθρακα. Αφού ξεπεράστηκαν οι κρίσεις του Β’ Παγκοσμίου Πολέμου και οι πολιτικές αναταραχές στα τέλη της δεκαετίας του εξήντα, η “Star Ferry Company Ltd.” εξελίχθηκε σε σημαντικό παράγοντα των αστικών συγκοινωνιών στην πόλη του Hong Kong.

Η εταιρεία σήμερα είναι ιδιοκτήτρια 12 μηχανοκινήτων πορθμείων μεταφοράς επιβατών. Από αυτά τα δέκα έχουν μεταφορική ικανότητα 550 επιβατών, ενώ τα δύο πιο

σύγχρονα, τα οποία κατασκευάστηκαν το 1989, έχουν χωρητικότητα 750 επιβατών. Όλα τα πορθμεία έχουν και δεύτερο κλιματιζόμενο κατάστρωμα πάνω από τη γέφυρα (73).

Η συνολική χωρητικότητα του στόλου της εταιρείας ανέρχεται σε 4.395 επιβάτες, ενώ ο μέσος όρος ηλικίας των πλοίων της πλησιάζει τα 46 χρόνια. Ετησίως μεταφέρονται 26,7 εκατομμύρια επιβάτες, ενώ ο αντίστοιχος ημερήσιος μέσος όρος είναι 73.260 επιβάτες. Ημερησίως διανύονται 784 χιλιόμετρα, φτάνοντας συνολικά στα 286.020 χιλιόμετρα ετησίως. Όλα τα παραπάνω αφορούν στο έτος 2006 και προέρχονται από την ετήσια έκθεση της εταιρείας.

Ο συνολικός τζίρος της “Star Ferry Company Ltd.” για το έτος 2006 ανήλθε στα 71,72 εκατομμύρια HK\$ (η ισοτιμία του HK€ είναι περίπου 0,082€). Τα συνολικά λειτουργικά έξοδα (μισθοί εργαζομένων, έξοδα επισκευών και συντηρήσεων των πορθμείων και λοιπά έξοδα), ανήλθαν στο ποσό των 58,12 εκατομμυρίων HK\$. Τα κέρδη προ φόρων ήταν της τάξεως των 3,6 εκατομμυρίων HK\$ (74).



**Φωτογραφία 4-18:** Πορθμείο (Ε/Γ) χωρητικότητας 750 επιβατών στο Hong Kong

Υπάρχουν τέσσερις γραμμές που εξυπηρετούνται από τα πορθμεία της “Star Ferry Company Ltd.”. Η διάρκεια των διαδρομών κυμαίνεται από 8 έως 15 λεπτά. Όσον αφορά στην τιμολόγηση, αυτή παρουσιάζει διαφοροποιήσεις στην περίπτωση που κάποιος θα επιλέξει το πάνω ή το κάτω κατάστρωμα. Επίσης προβλέπονται ειδικές τιμές για παιδιά, ηλικιωμένους και άτομα με ειδικές ανάγκες. Υπάρχει ακόμη και μηνιαία κάρτα απεριορίστων διαδρομών, όπως και ειδικό τουριστικό εισιτήριο απεριορίστων διαδρομών, διάρκειας τεσσάρων ημερών (75).



Πηγή: Star Ferry Company Ltd.

**Χάρτης 4-7:** Οι τέσσερις διαδρομές των πορθμείων της “Star Ferry Company Ltd.”

Επιπρόσθετα υπάρχουν διαδρομές και υπηρεσίες ειδικά διαμορφωμένες για τουρίστες, όπως η ξενάγηση στο λιμάνι με πορθμείο. Τέλος, παρέχεται και η δυνατότητα ενοικίασης ειδικά διαμορφωμένου πορθμείου χωρητικότητας 300 επιβατών, από 2 (το ελάχιστο) μέχρι 5 (το μέγιστο) ώρες, για ξεναγήσεις ή εκδηλώσεις (76).



**Φωτογραφία 4-19:** Πορθμείο (Ε/Γ) χωρητικότητας 300 επιβατών το οποίο χρησιμοποιείται για τουριστικούς λόγους

#### 4.3.3 Η πλωτή (θαλασσιά και ποτάμια) αστική συγκοινωνία στις Η.Π.Α.

##### 4.3.3.1 Η περίπτωση της Washington

Η εταιρεία Washington State Ferries (WSF) ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 1951 και σήμερα αποτελεί το μεγαλύτερο σύστημα αστικών πλωτών συγκοινωνιών στις Η.Π.Α. Περισσότεροι από 25 εκατομμύρια επιβάτες χρησιμοποιούν τα πλοία της WSF κάθε χρόνο. Η χρήση των πορθμείων της WSF αυξήθηκε κατά 22% τη δεκαετία 1993-2003 και αναμένεται μια

επιπλέον αύξηση της τάξεως του 60% μέχρι το 2020. Η WSF αποτελεί τον δεύτερο μεγαλύτερο μεταφορικό οργανισμό στην πολιτεία της Washington, μετά από το μετρό της πόλης (King County Metro). Ενδεικτικά, στη γραμμή Bainbridge-Seattle, η οποία παρουσιάζει και τη μεγαλύτερη επιβατική κίνηση, μετακινούνται ημερησίως κατά μέσο όρο περίπου 20.000 επιβάτες. Το 2005 η WSF εξυπηρέτησε περίπου τον ίδιο αριθμό επιβατών (25 εκατομμύρια) με το διεθνές αεροδρόμιο Seattle-Tacoma της περιοχής.

Ο στόλος της WSF αποτελείται από 29 πλοία, τα οποία εξυπηρετούν 20 επιβατικούς σταθμούς. Χιλιάδες εργαζόμενοι, μαθητές, φοιτητές, καθώς και συνταξιούχοι, μετακινούνται καθημερινά με τα πορθμεία της WSF, η οποία προσφέρει ασφαλείς και αξιόπιστες επιβατικές μεταφορές. Το δίκτυο της WSF εξυπηρετεί οκτώ νομούς της πολιτείας της Washington, αλλά και την επαρχία British Columbia του Καναδά.



Πηγή: WSF

**Χάρτης 4-8:** Το δίκτυο δρομολογίων της W.S.F.



Η WSF αποτελεί έναν σημαντικό κρίκο των συνδυασμένων επιβατικών, αλλά και των εμπορευματικών μεταφορών του δικτύου της πόλης. Στους σταθμούς των πορθμείων υπάρχουν συνδέσεις με κεντρικούς αυτοκινητόδρομους, σταθμοί αστικών και υπεραστικών λεωφορείων, στάσεις τρόλεϊ και μετρό, καθώς και συνδέσεις με τον υπεραστικό σιδηρόδρομο. Το συγκοινωνιακό δίκτυο της Washington αποτελεί ένα από τα πιο ολοκληρωμένα στον κόσμο (77).

Στην WSF εργάζονται 1.800 άτομα. Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τους τύπους των πλοίων που κατέχει η WSF, ενώ είναι εύκολο να διαπιστώσουμε και τα μεγέθη τους (78):

**Πίνακας 4-4: Τύποι πλοίων της W.S.F.**



Πηγή: Washington State Department of Transportation

Το μεγαλύτερο από αυτά (Jumbo Mark II Class) κατασκευάστηκε το 1999 και έχει χωρητικότητα 2.500 επιβατών και 202 οχημάτων. Το μικρότερο (Skagit/Kalama) έχει μεταφορική ικανότητα 250 επιβατών και κατασκευάστηκε το 1989.

Η WSF δίνει μεγάλη σημασία στην προστασία του περιβάλλοντος. Οι μηχανές των πλοίων της λειτουργούν με συστήματα ελαχιστοποίησης της κατανάλωσης καυσίμων. Επίσης, από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 εφαρμόζεται πρόγραμμα ανακύκλωσης πετρελαίου (79).



**Φωτογραφία 4-20:** Πορθμείο (Ε/Γ Ο/Γ) τύπου RO-RO της WSF

Άξιο αναφοράς είναι το πρόγραμμα αδειών για τους ποδηλάτες, το οποίο αναπτύχθηκε για να προάγει το ποδήλατο ως εναλλακτικό τρόπο μεταφοράς. Η χρήση των ποδηλάτων επιδρά θετικά στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, βελτιώνει την ποιότητα του αέρα στις πόλεις και μειώνει την εξάρτηση των ανθρώπινων κοινωνιών από τα καύσιμα κίνησης. Στο πρόγραμμα μπορούν να συμμετάσχουν όσοι είναι κάτοχοι ποδηλάτου, πληρώνοντας μία ετήσια συνδρομή 20 δολαρίων. Με αυτό τον τρόπο οι συνδρομητές του προγράμματος -υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούν το ποδήλατό τους σε πενήμερη βάση- μπορούν να εξοικονομήσουν μέχρι και 200 δολάρια ετησίως, καθώς απαλλάσσονται από την υποχρέωση καταβολής ναύλου για το ποδήλατό τους κάθε φορά που κάνουν χρήση του μέσου. Αν αναλογιστούμε το ποσό που πληρώνουν για ναύλους όσοι χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση το αυτοκίνητό τους, καταλαβαίνουμε ότι τα χρηματικά οφέλη που θα αποκόμιζαν, εφόσον χρησιμοποιούσαν ποδήλατο, θα ήταν τεράστια (80).

#### 4.3.3.2 Συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία των αστικών πορθμειακών γραμμών των Η.Π.Α.

Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν ορισμένα συγκεντρωτικά στοιχεία των πορθμειακών γραμμών των Η.Π.Α. που αφορούν στο έτος 2004 και είναι διαθέσιμα από την Αμερικανική Ένωση Δημόσιων Μεταφορών (A.P.T.A.-American Public Transportation Association).

**Πίνακας 4-5:** Χρηματοοικονομικά στοιχεία οικονομικού έτους 2004 των κυριότερων αστικών πορθμειακών γραμμών των Η.Π.Α.

σε χιλιάδες \$

Αστική περιοχή	Υπεύθυνη αρχή	Αριθμός πλοίων	Έξοδα κεφαλαίου	Έσοδα από ναύλους	Λειτουργικά έξοδα
Boston, MA	Massachusetts Bay Transportation Authority	15	179,1	5.462,8	7.867,2
Bremerton, WA	Kitsap Transit	3	1.560,7	190,2	1.152,8
Corpus Christi, TX	Corpus Christi Regional Transportation Authority	1	0,7	48,5	178,1
Miami, FL	Broward County Mass Transit Division (BCT)	8	0,0	1.671,5	3.245,9
New Orleans, LA	Crescent City Connection Division - Louisiana DOT	6	1.548,4	0,0	7.712,6
New York, NY	Metro - North Commuter Railroad Company	1	0,0	101,3	2.157,8
New York, NY	New York City Department of Transportation	4	168.368,7	0,0	56.103,8
New York, NY	Port Authority Trans-Hudson Corporation (PATH)	9	0,0	7.606,5	9.189,8
Portland, ME	Casco Bay Island Transit District (CBITD)	5	0,0	1.637,9	3.127,0
San Francisco, CA	City of Alameda Ferry Services	5	974,6	2.155,4	4.428,8
San Francisco, CA	Golden Gate Bridge, Highway and Transportation District	6	1.668,5	6.899,0	16.925,9
San Juan, PR	Puerto Rico Ports Authority	15	4.490,0	1.943,4	22.467,4
Savannah, GA	Chatham Area Transit Authority (CAT)	2	349,3	0,0	515,6
Seattle, WA	Pierce County Ferry Operations	1	1.631,4	1.479,4	2.306,3
Seattle, WA	Washington State Ferries (WSF)	28	70.450,0	56.970,4	158.648,2
Vallejo, CA	City of Vallejo Transportation Program	3	5.829,9	4.358,2	7.347,6
Virginia Beach, VA	Transportation District Commission of Hampton Roads	3	0,0	319,0	674,6

Πηγή: Federal Transit Administration National Transit Database

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε τις κυριότερες αστικές πορθμειακές γραμμές των Η.Π.Α., τον αριθμό των πλοίων που έχουν στην κυριότητά τους, καθώς και τα κυριότερα χρηματοοικονομικά στοιχεία αυτών. Από τα στοιχεία είναι εύκολο να αντιληφθούμε την κυριαρχική θέση της εταιρείας WSF. Τα μηδενικά έσοδα από ναύλους, όπου εμφανίζονται αυτά, οφείλονται στο γεγονός ότι πρόκειται για δημόσιες επιβατικές μεταφορικές υπηρεσίες που προσφέρονται δωρεάν, στα πλαίσια της προσπάθειας για αποσυμφόρηση των πόλεων (81). Τα έξοδα κεφαλαίου αποτελούν επενδύσεις οι οποίες θεωρούνται πάγια περιουσιακά στοιχεία για τις επιχειρήσεις. Στην προκειμένη περίπτωση, πρόκειται για έξοδα επέκτασης ή βελτίωσης του στόλου και των υποδομών (αποβάθρες, κ.τ.λ.) (82).

**Πίνακας 4-6:** Συνολικά εθνικά σύνολα για τις αστικές πορθμειακές γραμμές των Η.Π.Α. έτους 2004

Αριθμός πρακτορείων	47
Έσοδα από επιβατικά εισιτήρια σε \$	111.442.000
Σύνολο λειτουργικών εξόδων σε \$	358.352.000
Μισθοί και λοιπές αμοιβές σε \$	154.039.000
Λοιπές παροχές στο προσωπικό σε \$	48.160.000
Καύσιμα και λιπαντικά που καταναλώθηκαν σε \$	30.619.000
Υλικά και προμήθειες σε \$	26.204.000
Έσοδα από μεταφορά οχημάτων σε \$	53.877.000
Έξοδα συντήρησης πλοίων σε \$	43.451.000
Λοιπά έξοδα συντήρησης σε \$	30.761.000
Διοικητικά έξοδα σε \$	34.368.000
Συνολικά έξοδα κεφαλαίου σε \$	268.139.000
Αξία εγκαταστάσεων, Σταθμών, Κτιρίων σε \$	148.873.000
Διακινηθέντες επιβάτες	64.865.000
Μιλιομετρικοί επιβάτες	393.173.000
Μέσος όρος μήκους διαδρομής (ναυτικά μίλια)	6,1
Σύνολο διανυομένων μιλίων	4.074.000
Σύνολο ωρών πλεύσης	473.000
Μέσος όρος ταχύτητας σε κόμβους	8,4
Διαθέσιμα πλοία για εξυπηρέτηση γραμμών κατά τις ώρες αιχμής	160
Απαιτούμενος αριθμός πλοίων για κάλυψη των αναγκών κατά τις ώρες αιχμής	146
Μέσος όρος ηλικίας πλοίων σε χρόνια	22,9
Ποσοστό κλιματιζόμενων πλοίων	22,40%
Ποσοστό ντιζελοκίνητων πλοίων (πετρέλαιο - βενζίνη)	41,80%
Ποσοστό πλοίων κινούμενων με εναλλακτικά, φιλικά προς το περιβάλλον καύσιμα και μηχανές	58,20%
Αριθμός εργαζομένων	5.862
Ετήσιος αριθμός επισκευών πλοίων	413
Κατανάλωση πετρελαίου σε γαλόνια	35.120.000

Πηγή: American Public Transport Association

Τα παραπάνω στοιχεία του 2004 επί του συνόλου των αστικών πορθμειακών γραμμών των Η.Π.Α., μας δίνουν μια συγκεντρωτική εικόνα τού σημαντικού ρόλου των πλωτών μέσων ως τρόπου μαζικής μεταφοράς επιβατών. Οι Η.Π.Α. έχουν καθιερώσει τις πλωτές μεταφορές στις πόλεις ως ένα εξίσου σημαντικό μέσο, το οποίο λειτουργεί παράλληλα και συμπληρωματικά με τα υπόλοιπα μέσα μαζικής μεταφοράς. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι τα περισσότερα πορθμεία των Η.Π.Α. χρησιμοποιούν οικολογικές μηχανές και καύσιμα (σε ποσοστό 58,2 %) (83).

Στις Η.Π.Α. έχουν λάβει χώρα πολλές μελέτες, οι οποίες εξετάζουν το ζήτημα της βελτίωσης της ποιότητας του αέρα αναφορικά με τις εκπομπές ρυπογόνων αερίων από τα αστικά ferry boats. Μία από αυτές τις μελέτες εξετάζει τα ferry boats στην περιοχή του San Francisco και επισημαίνει τα περιβαλλοντικά οφέλη που θα προκύψουν από τη χρήση οκτώ διαφορετικών ειδών μηχανών και τεχνολογιών ελέγχου εκπομπών ρυπογόνων αερίων, σε σχέση με τις ήδη υπάρχουσες (84). Ακόμα μία μελέτη στην ίδια περιοχή συγκρίνει τη θαλάσσια αστική συγκοινωνία με τις οδικές και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι ένας μεγαλύτερος στόλος ferry boats στο San Francisco με νέες, σύγχρονες μηχανές, των οποίων οι εκπομπές καυσαερίων θα είναι εντός των ορίων που θέτει η E.P.A. (Environmental Protection Agency, Υπηρεσία Περιβαλλοντικής Προστασίας των Η.Π.Α.), θα εκπέμπει λιγότερο οξείδιο του αζώτου (NO<sub>x</sub>) σε σύγκριση με τον υπάρχοντα μικρότερο στόλο (85).

## 5 Οι Χερσαίες Αστικές Επιβατικές Μεταφορές στην Ελλάδα

### 5.1 Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να πληροί ένα επιβατικό σύστημα μεταφορών

Οι προϋποθέσεις που πρέπει να ικανοποιούν τα επιβατικά μεταφορικά μέσα ώστε να χαρακτηρίζονται επαρκή είναι οι ακόλουθες :

- I. Ταχύτητα:** μέσω της ταχύτητας δίνεται η δυνατότητα στον επιβάτη να διευρύνει τον κύκλο των ταξιδιών του. Η ταχύτητα έχει πάντα μεγαλύτερη σημασία για τον επιβάτη και τον επηρεάζει στην επιλογή του μεταφορικού μέσου που θα χρησιμοποιήσει, ειδικά όταν μετακινείται για εργασία. Στην περίπτωση μετακίνησης για λόγους ψυχαγωγίας ή διασκέδασης η ταχύτητα δεν είναι τόσο αναγκαία. Επίσης χάρη στην ταχύτητα, δίνεται η δυνατότητα στα άτομα να διαμένουν σε μεγαλύτερες αποστάσεις από τους χώρους εργασίας τους και από τα μεγάλα αστικά κέντρα (86).
- II. Ασφάλεια:** το θέμα της ασφάλειας της ανθρώπινης ζωής είναι θεμελιώδους σημασίας στις μέρες μας. Η προστασία της ζωής των επιβατών αποτελεί τη βασικότερη προτεραιότητα και τον ουσιωδέστερο προσδιοριστικό παράγοντα στον σχεδιασμό ενός μεταφορικού συστήματος. Οι κανόνες λειτουργίας, κατασκευής και συντήρησης των μεταφορικών μέσων πρέπει να διαμορφώνονται βάσει της προτεραιότητας αυτής. Σήμερα δίνεται μεγάλη βαρύτητα από διεθνείς οργανισμούς και ενώσεις στο θέμα της προστασίας της ζωής των επιβατών και των εργαζομένων στα μέσα μεταφοράς (24).
- III. Επάρκεια μεταφορικής ικανότητας:** ένα σύστημα επιβατικών μεταφορών θα πρέπει να είναι ευέλικτο στις ώρες αιχμής, ώστε να παρέχει την αναγκαία μεταφορική ικανότητα. Κατά τις ώρες αιχμής έχει μεγαλύτερη σημασία για τον επιβάτη η εξασφάλιση θέσης παρά η εξοικονόμηση κόστους (86).
- IV. Συχνότητα και κανονικότητα εξυπηρέτησης:** αποτελούν ουσιώδες χαρακτηριστικό για τις αστικές συγκοινωνίες. Έχει μεγάλη σημασία για επιβάτες που μετακινούνται από και προς τον τόπο εργασίας τους. Οι επιβάτες προσδοκούν χαμηλό μεταφορικό κόστος, αλλά μέχρι του σημείου όπου τα οφέλη που προκύπτουν δεν επιφέρουν άλλες αρνητικές επιδράσεις, όπως έλλειψη συχνών δρομολογίων (24).
- V. Άνεση:** ο παράγοντας αυτός, όσον αφορά στις επιβατικές μεταφορές και ιδιαίτερα στις αστικές συγκοινωνίες, σχετίζεται με τον κατάλληλο εξοπλισμό των μεταφορικών μέσων και την κατάλληλη διαμόρφωση των χώρων παραμονής των επιβατών. Η σημασία

αυτού του παράγοντα ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία, το κοινωνικό status και την ώρα της ημέρας κατά την οποία πραγματοποιείται η μετακίνηση του επιβάτη (86).

**VI. Χαμηλό κόστος:** αποτελεί σημαντικό παράγοντα όσον αφορά στην επιλογή του μεταφορικού μέσου από τον επιβάτη (24).

## 5.2 Η ποιότητα υπηρεσίας στις επιβατικές μεταφορές

Οι παράγοντες οι οποίοι καθορίζουν την ποιότητα των επιβατικών μεταφορών είναι οι ακόλουθοι:

- οι συνθήκες μεταφοράς
- ο χρόνος διαδρομής
- η αξιοπιστία του μεταφορικού μέσου σε σχέση με τις ώρες αναχώρησης και άφιξης
- η ασφάλεια κατά την παροχή της μεταφορικής υπηρεσίας

και

- η ευκαμψία στην επιλογή της ώρας αναχώρησης και άφιξης (87).

## 5.3 Οι υπεύθυνες αρχές των οδικών αστικών συγκοινωνιών στην Ελλάδα

Το Υπουργείο Μεταφορών -και πιο συγκεκριμένα η «Διεύθυνση Επιβατικών Μεταφορών»- είναι υπεύθυνο για τις οδικές μεταφορές στην Ελληνική επικράτεια. Η παραπάνω Διεύθυνση χωρίζεται σε δύο τμήματα: το «Τμήμα Αστικών Συγκοινωνιών» και το «Τμήμα Υπεραστικών Συγκοινωνιών».

Στην προκειμένη περίπτωση μας ενδιαφέρει το πρώτο τμήμα, το οποίο είναι υπεύθυνο για θέματα που αφορούν στις αστικές συγκοινωνίες του λεκανοπεδίου των Αθηνών (Ο.Α.Σ.Α., Ε.Θ.Ε.Λ., Η.Λ.Π.Α.Π., Η.Σ.Α.Π., Αττικό Μετρό και Τραμ), της Θεσσαλονίκης (Σ.Α.Σ.Θ., Ο.Α.Σ.Θ.), καθώς και στις αστικές συγκοινωνίες της υπόλοιπης χώρας.

Το «Τμήμα Αστικών Συγκοινωνιών» είναι επίσης υπεύθυνο για θέματα που σχετίζονται με επιβατικά οχήματα δημόσιας χρήσης [Ε.Δ.Χ. (Ταξί και αγοραία)], λεωφορεία ιδιωτικής χρήσης (Λ.Ι.Χ.) και επιβατικά οχήματα ιδιωτικής χρήσης (Ε.Ι.Χ.) (88).

### 5.3.1 Οι αστικές συγκοινωνίες του λεκανοπεδίου των Αθηνών

#### 5.3.1.1 Η Εταιρεία Θερμικών Λεωφορείων (Ε.ΘΕ.Λ. Α.Ε.)

Η Ε.ΘΕ.Λ. αποτελεί Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) κοινοφελούς χαρακτήρα, ανήκει στον ευρύτερο δημόσιο τομέα και διέπεται από τις διατάξεις του νόμου περί ανωνύμων εταιρειών.

Αρμοδιότητα της Ε.ΘΕ.Λ. είναι η εκτέλεση και εκμετάλλευση του συγκοινωνιακού έργου με θερμικά λεωφορεία, στην περιοχή ευθύνης του Οργανισμού Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών (Ο.Α.Σ.Α.).

Το δίκτυο αποτελείται από 310 λεωφορειακές γραμμές, ενώ εκτελούνται καθημερινά 16.000 δρομολόγια. Ο συνολικός αριθμός των επιβατών κατά το έτος 2004 ανήλθε σε 394 εκατομμύρια. Τα συνολικά χιλιόμετρα που κάλυψαν τα λεωφορεία το 2004 ξεπέρασαν τα 110 εκατομμύρια.

Στις μέρες μας το 100% των λεωφορείων της Ε.ΘΕ.Λ είναι κλιματιζόμενα, έναντι ποσοστού 22% το 1997. Το έτος 2007 η εταιρεία απασχόλησε 7.027 εργαζόμενους (89).



**Φωτογραφία 5-1:** Λεωφορείο της Ε.ΘΕ.Λ.

#### 5.3.1.2 Τα Ηλεκτροκίνητα Λεωφορεία Περιοχής Αθηνών-Πειραιώς (Η.Λ.Π.Α.Π. Α.Ε.)

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1970, είναι Ν.Π.Ι.Δ. και λειτουργεί σύμφωνα με τον νόμο περί ανωνύμων εταιρειών, ενώ ο Ο.Α.Σ.Α. αποτελεί τον μοναδικό μέτοχο της εταιρείας.

Τα Η.Λ.Π.Α.Π. διαθέτουν στόλο 315 τρόλεϊ μήκους 12 μέτρων και 51 αρθρωτών τρόλεϊ μήκους 18 μέτρων. Καλύπτουν συνολικό δίκτυο 349 χιλιομέτρων με 25 γραμμές στην



περιοχή Αθηνών- Πειραιώς. Ο ημερήσιος αριθμός δρομολογίων κατά το πρώτο εξάμηνο του 2005 ήταν 1.943 δρομολόγια. Ετησίως διανύουν 12 εκατομμύρια χιλιόμετρα προσφέροντας 100 εκατομμύρια θέσεις επιβατών. Η μέση ταχύτητα των τρόλεϊ υπερβαίνει τα 22 χλμ/ώρα. Στα Η.Λ.Π.Α.Π. απασχολούνται σήμερα 1.609 εργαζόμενοι.



**Φωτογραφία 5-2:** Ηλεκτροκίνητο λεωφορείο (τρόλεϊ) στους δρόμους της πρωτεύουσας

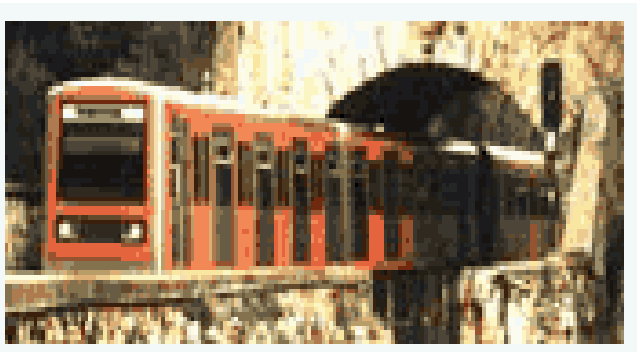
Το σύνολο του στόλου είναι εφοδιασμένο με συστήματα κλιματισμού-ψύξης. Όλος ο στόλος είναι αυτοκινούμενος και εφοδιασμένος με ντιζελοκινητήρες και ηλεκτροκινητήρες για συνέχιση της κυκλοφορίας τους σε περιπτώσεις διακοπών ρεύματος και φυσικών εμποδίων (90).

#### 5.3.1.3 Οι Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών-Πειραιώς (Η.Σ.Α.Π. Α.Ε.)

Η Η.Σ.Α.Π. Α.Ε. αποτελεί επίσης Ν.Π.Ι.Δ. με τη μορφή ανώνυμης εταιρείας και εποπτεύεται από τον Ο.Α.Σ.Α., του οποίου αποτελεί θυγατρική εταιρεία.

Ο αστικός σιδηρόδρομος Πειραιά-Κηφισιάς, αρχικά ατμοκίνητος και αργότερα ηλεκτροκίνητος, συνέδεσε το 1869 την Αθήνα με τον Πειραιά, καθώς έως τότε το μόνο μέσο συγκοινωνίας μεταξύ τους αποτελούσαν οι άμαξες.

Το δίκτυο της γραμμής της Η.Σ.Α.Π. Α.Ε. αποτελείται από 24 σταθμούς και καλύπτει μία διαδρομή 26 χιλιομέτρων, η οποία εκτελείται σε 51 λεπτά της ώρας. Η μέγιστη ταχύτητα των συρμών φτάνει τα 70 χλμ/ώρα. Καθημερινά πραγματοποιούνται 607 δρομολόγια και η ημερήσια επιβατική κίνηση ανέρχεται σε 450.000 επιβάτες.



**Φωτογραφία 5-3:** Συρμός του Η.Σ.Α.Π.

Η εταιρεία διαθέτει 44 συρμούς και συνολικά 243 οχήματα. Πρόσφατα τέθηκαν στην κυκλοφορία 40 ημισυρμοί (120 νέα οχήματα). Κατά το έτος 2004 τα οχήματα της Η.Σ.Α.Π. Α.Ε. διένυσαν 24 εκατομμύρια χιλιόμετρα. Ο αριθμός των εργαζομένων στην εταιρεία ανέρχεται σε 1.311 εργαζόμενους (91).

#### 5.3.1.4 Το Αθηναϊκό Τραμ

Η εταιρεία Τραμ Α.Ε. ιδρύθηκε το 2001 και αποτελεί θυγατρική της Αττικό Μετρό Α.Ε.. Τα δρομολόγια του τραμ ξεκίνησαν τον Ιούλιο του 2004, λίγες εβδομάδες πριν την έναρξη των Ολυμπιακών Αγώνων. Πρόκειται για επιχείρηση κοινής ωφέλειας και εποπτεύεται από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών (Υ.Μ.Ε.) (92).

Το τραμ θεωρείται διεθνώς ότι παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα άλλα μέσα μαζικής μεταφοράς. Είναι οικολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον, είναι αξιόπιστο λόγω του αποκλειστικού διαδρόμου κίνησης που διαθέτει, ενώ χαρακτηρίζεται από μεγάλη μεταφορική ικανότητα σε σύγκριση με τα αυτοκίνητα, τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ. Ένα ακόμη συγκριτικό πλεονέκτημα το τραμ είναι το χαμηλότερο κόστος της απαιτούμενης επένδυσης (από το 1/6 έως το 1/8 της αντίστοιχης επένδυσης που απαιτείται για το μετρό). Είναι επίσης άξιο αναφοράς το γεγονός ότι το Αθηναϊκό Τραμ βρίσκεται σε κίνηση τις περισσότερες ώρες από κάθε άλλο μέσο, ενώ τα Σαββατοκύριακα η λειτουργία του καλύπτει ολόκληρο το 24ωρο. Το τραμ λειτουργεί συμπληρωματικά σε σχέση με τα υπόλοιπα μέσα, ενισχύοντας με τον τρόπο αυτό την ιδέα των συνδυασμένων επιβατικών μεταφορών στην πόλη (93).

Το δίκτυο του Αθηναϊκού Τραμ συνδέει το κέντρο της Αθήνας με τα νότια προάστια (Νέα Σμύρνη, Παλαιό Φάληρο, Άλιμο, Ελληνικό, Γλυφάδα και Βούλα), καθώς και με το Φαληρικό Δέλτα και το Νέο Φάληρο (94).

Σύμφωνα με τον στρατηγικό σχεδιασμό της εταιρείας, στο σχέδιο επεκτάσεων του δικτύου περιλαμβάνεται και η περιοχή των δυτικών προαστίων του Πειραιά (Κερατσίνι, Δραπετσώνα, Πέραμα) (94).

Το παραπάνω γεγονός αποτελεί πολύ σημαντική παράμετρο για την παρούσα μελέτη, καθώς στα πλαίσια των συνδυασμένων επιβατικών μεταφορών, η σύνδεση του Περάματος με το κέντρο του Πειραιά -και κατ' επέκταση με το κέντρο της Αθήνας- δίνει μια τεράστια δυναμική για την αξιοποίηση της πορθημιακής γραμμής Σαλαμίνας-Περάματος στον μέγιστο δυνατό βαθμό.



Πηγή: <http://www.tramsa.gr>

**Χάρτης 5-1:** Χάρτης διαδρομών του τραμ, του μετρό και του Η.Σ.Α.Π.

Τέλος, παρατίθενται και ορισμένα σημαντικά στατιστικά στοιχεία για το Αθηναϊκό Τραμ: Καθημερινά διακινούνται 60.000 επιβάτες, ενώ το συνολικό δίκτυο έχει μήκος 26 χιλιόμετρα. Η εταιρεία έχει στην κατοχή της 35 οχήματα και σε κάθε ένα από αυτά υπάρχουν και δύο θέσεις για άτομα με ειδικές ανάγκες. Επίσης, η οικολογική αντίληψη για το τραμ ενισχύεται και από το γεγονός ότι κατά μήκος του δικτύου υπάρχουν 2.044 δέντρα, 94.035 θάμνοι και 46.687 τ.μ. επιφάνειας καλυμμένης με χλοοτάπητα (95).



**Φωτογραφία 5-4:** Συρμός του Αθηναϊκού Τραμ

#### 5.3.1.5 Το Αττικό Μετρό

Η Αττικό Μετρό Α.Ε. είναι μια εταιρεία δημόσιου συμφέροντος, η οποία υλοποιεί την ανάπτυξη του δικτύου στην Αθήνα.

Οι δύο γραμμές του μετρό που βρίσκονται σε λειτουργία αυτή τη στιγμή έχουν μήκος 51,1 χιλιόμετρα, συμπεριλαμβανομένων και των 20,7 χιλιομέτρων του προαστιακού σιδηρόδρομου που φτάνει έως το αεροδρόμιο. Σε λειτουργία βρίσκονται 27 σύγχρονοι σταθμοί, οι οποίοι εξυπηρετούν καθημερινά 650.000 επιβάτες. Μαζί με το τραμ, τον προαστιακό και τον ηλεκτρικό σιδηρόδρομο, το μετρό συμβάλει στη σύνθεση ενός σύγχρονου συγκοινωνιακού δικτύου και στην αναβάθμιση της ποιότητας ζωής στο λεκανοπέδιο.

Για το μέλλον σχεδιάζονται αρκετές επεκτάσεις του δικτύου, το οποίο θα επεκταθεί κατά 13 χιλιόμετρα έως το 2009, προς τα νότια προάστια και ως το Ελληνικό. Επίσης σχεδιάζεται μελλοντική επέκταση του δικτύου ως τον Πειραιά, καθώς και η γραμμή 4, Άλσος Βεΐκου (Γαλάτσι) – Μαρούσι (96).





**Φωτογραφία 5-5:** Συρμός του Αττικού Μετρό

Σημαντική παράμετρο για το μετρό αποτελεί η πρόβλεψη διευκολύνσεων για άτομα με ειδικές ανάγκες που κινούνται με ή χωρίς αμαξίδια. Έτσι, υπάρχουν ανελκυστήρες, οδηγοί τυφλών, ράμπες κεκλιμένων επιπέδων, κ.τ.λ. (97).



Πηγή: <http://www.ametro.gr>

**Χάρτης 5-2:** Χάρτης του δικτύου του μετρό, του τραμ, του Η.Σ.Α.Π. και του προαστιακού σιδηρόδρομου

Στον παραπάνω χάρτη παρατίθενται οι γραμμές του δικτύου του μετρό όπως είναι σήμερα. Με πράσινο χρώμα διακρίνεται η γραμμή 1 της Η.Σ.Α.Π. Α.Ε., ενώ με το κόκκινο και το γαλάζιο χρώμα διακρίνονται οι γραμμές 2 και 3 αντίστοιχα του μετρό. Με διακεκομμένες γραμμές βλέπουμε τις μελλοντικές προεκτάσεις του μετρό, ενώ η κίτρινη διακεκομμένη γραμμή αφορά στη γραμμή 4, που θα λειτουργήσει μελλοντικά.

Με μαύρη διακεκομμένη γραμμή διακρίνεται η διαδρομή του προαστιακού σιδηρόδρομου, ο οποίος στο σταθμό μετεπιβίβασης της Δουκίσσης Πλακεντίας συναντάται με το μετρό και καταλήγει στο αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος της πρωτεύουσας. Τέλος, στο χάρτη απεικονίζεται και το δίκτυο του τραμ.

### 5.3.1.6 Ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος

Η εταιρεία Προαστιακός Α.Ε. είναι θυγατρική του Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδος (Ο.Σ.Ε.). Ιδρύθηκε τον Απρίλιο του 2003, με σκοπό τη λειτουργία, διαχείριση και εκμετάλλευση των αστικών, προαστιακών και περιαστικών περιφερειακών σιδηροδρομικών μεταφορών στο Νομό Αττικής και σε γειτονικούς Νομούς. Η Προαστιακός Α.Ε. εντάσσεται στους σχεδιασμούς του Ο.Α.Σ.Α. για την ολοκληρωμένη και ενιαία αγορά των μέσων μαζικής μεταφοράς της πρωτεύουσας (98).

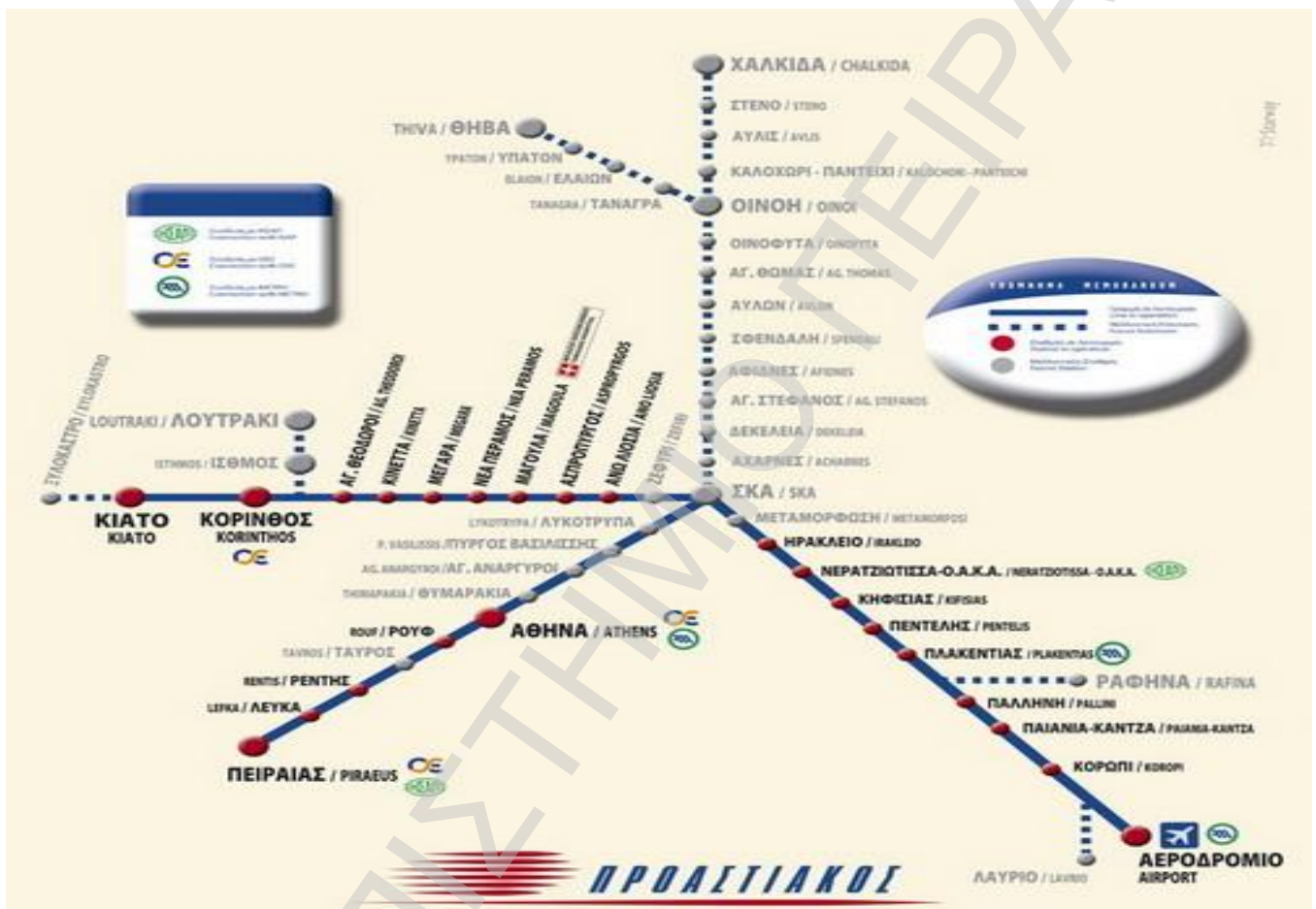
Ο Προαστιακός χρησιμοποιεί σύγχρονους συρμούς, ντιζελοκίνητους, τελευταίας τεχνολογίας, πλήρως κλιματιζόμενους και άνετους για τον επιβάτη. Στην πλήρη ανάπτυξη του δικτύου θα εξυπηρετούνται ημερησίως 45.000–50.000 επιβάτες (99).



**Φωτογραφία 5-6:** Συρμός του προαστιακού σιδηρόδρομου

Το δίκτυο του Προαστιακού αυτή τη στιγμή λειτουργεί σε ένα τμήμα 120 χιλιομέτρων, ενώ σύμφωνα με τον προγραμματισμό το 2010 θα εκτείνεται σε μήκος 281 χιλιομέτρων. Το συνολικό δίκτυο μαζί με τις προεκτάσεις θα αποτελείται από τέσσερα τμήματα. (100):

- ο Πειραιάς – Αθήνα (Σταθμός Λαρίσης) – Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών – Αεροδρόμιο
- ο Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών – Κόρινθος/Λουτράκι
- ο Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών – Θήβα/Χαλκίδα
- ο Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών – Άνω Λιόσια – Ελευσίνα



Πηγή: <http://www.proastiakos.gr>

**Χάρτης 5-3:** Το δίκτυο διαδρομών και των μελλοντικών προεκτάσεων του προαστιακού σιδηρόδρομου

### 5.3.2 Οι αστικές συγκοινωνίες της Θεσσαλονίκης

#### 5.3.2.1 Ο Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης (Ο.Α.Σ.Θ.)

Ο Ο.Α.Σ.Θ. είναι Ν.Π.Ι.Δ. και αποτελεί τον φορέα εκτέλεσης και εκμετάλλευσης των αστικών συγκοινωνιών στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης. Απασχολεί περίπου 2.400



εργαζόμενους, οι οποίοι κινούν καθημερινά τα 505 από τα 536 λεωφορεία του Οργανισμού, εξυπηρετώντας ετησίως περίπου 150 εκατομμύρια επιβάτες (101).

Το δίκτυο των λεωφορειακών γραμμών σχεδιάζεται από το Συμβούλιο Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης (Σ.Α.Σ.Θ.), το οποίο ελέγχει την τήρηση των συμβατικών υποχρεώσεων του Ο.Α.Σ.Θ. και είναι υπεύθυνο για την αποδοτική λειτουργία του δικτύου (102).



**Φωτογραφία 5-7:** Λεωφορείο του Ο.Α.Σ.Θ.

Το δίκτυο των αστικών συγκοινωνιών της Θεσσαλονίκης περιλαμβάνει 70 λεωφορειακές γραμμές και εκτείνεται σε απόσταση περίπου 50 χιλιομέτρων περιμετρικά της πόλης. Υπάρχουν οι καθαρά αστικές και οι περιαστικές γραμμές, οι οποίες εξυπηρετούν τους πιο απομακρυσμένους δήμους, με κόμβους τούς σταθμούς μετεπιβίβασης στις παρυφές της πόλης. Το συνολικό μήκος του δικτύου προσεγγίζει τα 961 χιλιόμετρα και σύμφωνα με τον προγραμματισμό εκτελούνται 5.748 δρομολόγια ημερησίως. Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι 15 λεπτά στις αστικές και 29 λεπτά στις περιαστικές γραμμές. Ετησίως διανύονται 40 εκατομμύρια χιλιόμετρα. Η μεταφορική ικανότητα του συστήματος είναι της τάξεως των 380 εκατομμυρίων επιβατών ετησίως και η μέση πληρότητα του συστήματος είναι της τάξεως του 35%.

Ο στόλος του Ο.Α.Σ.Θ. αποτελείται από 536 θερμικά λεωφορεία, εκ των οποίων τα 289 είναι κανονικά, τα 225 αρθρωτά, ενώ υπάρχουν και 22 μικρολεωφορεία. Ο στόλος συμπληρώνεται από 2 ειδικά διασκευασμένα οχήματα μεταφοράς Α.Μ.Ε.Α. (ατόμων με ειδικές ανάγκες) (103).



### 5.3.2.2 Μεσο-μακροπρόθεσμες προοπτικές για τις αστικές συγκοινωνίες της Θεσσαλονίκης

- ▼ **Προώθηση ενός πολυτροπικού συστήματος αστικών μεταφορών.** Το στοίχημα του Σ.Α.Σ.Θ. είναι η προσέλκυση των χρηστών Ε.Ι.Χ. μέσω της προσφοράς ανταγωνιστικών και ποιοτικών υπηρεσιών. Τελικός σκοπός είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος συνδυασμένων αστικών συγκοινωνιών για όλους τους πολίτες, το οποίο θα περιλαμβάνει το λεωφορείο, το μετρό, τον προαστιακό σιδηρόδρομο και τη θαλάσσια αστική συγκοινωνία (104).
- ▼ **Μετρό.** Έπειτα από την αδυναμία κατασκευής του μετρό Θεσσαλονίκης με τη μέθοδο της παραχώρησης, τον Σεπτέμβριο του 2003, αποφασίστηκε το μετρό να κατασκευαστεί ως δημόσιο έργο με χρηματοδότηση του Ελληνικού Δημοσίου και της Ε.Ε.

Η σύμβαση με την ανάδοχο εταιρεία Αττικό Μετρό Α.Ε. υπογράφηκε στις 7 Απριλίου του 2006 και στα τέλη Ιουνίου του ίδιου έτους ξεκίνησε η κατασκευή του έργου. Το σχέδιο κατασκευής ενσωματώνει τα πλέον σύγχρονα τεχνολογικά δεδομένα και τις πιο απαιτητικές προδιαγραφές ποιότητας, με στόχο να αποτελέσει το πιο σύγχρονο μετρό της Ευρώπης.



Πηγή: <http://www.sasth.gr>

**Χάρτης 5-4:** Χάρτης του βασικού έργου και της Α' φάσης επεκτάσεων του μετρό της Θεσσαλονίκης

Τα βασικά χαρακτηριστικά του μετρό της Θεσσαλονίκης είναι τα εξής :

- 13 σύγχρονοι σταθμοί με κεντρική αποβάθρα.
- 9,6 χιλιόμετρα γραμμής με δύο ανεξάρτητες σήραγγες μονής τροχιάς.
- 18 υπέρ-αυτόματοι συρμοί τελευταίας τεχνολογίας, πλήρως κλιματιζόμενοι, οι οποίοι θα κινούνται χωρίς οδηγό, αλλά με συνοδό.
- συστήματα αυτόματων θυρών επί των αποβάθρων κάθε σταθμού για καλύτερη εξυπηρέτηση και μέγιστη ασφάλεια του επιβατικού κοινού.
- δημιουργία αμαξοστάσιου σε έκταση 50.000 τ.μ. στην περιοχή της Πυλαίας.

Επίσης, στο πρόγραμμα ανάπτυξης χώρων στάθμευσης της Αττικό Μετρό προβλέπεται η κατασκευή υπόγειων χώρων στάθμευσης στο Μετρό της Θεσσαλονίκης, συνολικής χωρητικότητας 3.700 θέσεων (105).

**✓ Προαστιακός Σιδηρόδρομος Θεσσαλονίκης.** Ο προαστιακός-περιφερειακός σιδηρόδρομος θα είναι ένα νέο, σύγχρονο, εναλλακτικό μέσο δημόσιων συγκοινωνιών, με στόχο την εξυπηρέτηση των προαστίων της συμπρωτεύουσας, αλλά και τη σύνδεση των μεγάλων αστικών και περιφερειακών κέντρων της κεντρικής Μακεδονίας με την πόλη της Θεσσαλονίκης.

Το έργο θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα βασικά ποιοτικά-λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Εξυπηρέτηση των μετακινήσεων που έχουν ως βασικό σκοπό την εργασία, την εκπαίδευση, τις αγορές και την αναψυχή.
- Συχνότητα δρομολογίων από 30 έως 60 λεπτά, ανάλογα με τη ζήτηση για μετακινήσεις κατά τις ώρες αιχμής.
  - Χωροθέτηση σταθμών σε μικρές μεταξύ τους αποστάσεις στην περίπτωση προαστιακού περιβάλλοντος, με σημαντικές χρήσεις γης που πρέπει να εξυπηρετηθούν (κατοικία, εκπαίδευση, εμπόριο). Επίσης θα υπάρχουν σταθμοί και σε όλους τους κύριους οικισμούς εκτός πόλεως Θεσσαλονίκης.
- Ολοκλήρωση, διασύνδεση και συντονισμός με όλα τα μεταφορικά μέσα αστικών συγκοινωνιών σε ένα ενιαίο λειτουργικό σύστημα, σε επίπεδο σταθμών μετεπιβίβασης, δρομολογίων, τιμολόγησης και χώρων στάθμευσης για τα Ε.Ι.Χ (106).

### 5.3.3. Οι αστικές συγκοινωνίες στην υπόλοιπη Ελλάδα

#### 5.3.3.1 Τα Αστικά Κοινά Ταμεία Είσπραξης Λεωφορείων (Κ.Τ.Ε.Λ.)

Στην Ηπειρωτική Ελλάδα λειτουργούν 34 Αστικά Κ.Τ.Ε.Λ., τα οποία εκπροσωπούνται από την Πανελλήνια Ομοσπονδία Αστικών Συγκοινωνιών (Π.Ο.Α.Σ.) (107).

Πρόκειται για κοινοπραξίες αστικών λεωφορείων, οι οποίες με την εφαρμογή του Νόμου 2963/2001 μετατράπηκαν σε ανώνυμες εταιρείες παροχής μεταφορικών, εμπορικών και τουριστικών υπηρεσιών (108-109).

Τα Αστικά Κ.Τ.Ε.Λ. Α.Ε. αποτελούν επιχειρήσεις-φορείς που εκτελούν το συγκοινωνιακό έργο εξυπηρετώντας τις αστικές και περιαστικές περιοχές των πόλεων των Καποδιστριακών Δήμων, τους οποίους και συνδέουν μεταξύ τους. Εξυπηρετούν τις πόλεις, τους οικισμούς και τις συνοικίες και εξασφαλίζουν την πρόσβαση του πολίτη στις υπηρεσίες, την επικοινωνία και τις καθημερινές του ενασχολήσεις (107).



**Φωτογραφία 5-8:** Αστικό Κ.Τ.Ε.Λ. Ναυπάκτου

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται ορισμένα σημαντικά στατιστικά στοιχεία που αφορούν στο σύνολο των 34 Αστικών Κ.Τ.Ε.Λ., τα σημαντικότερα εκ των οποίων (σε εκτέλεση μεταφορικού έργου και αριθμό οχημάτων) είναι αυτά της Πάτρας, του Βόλου, του Ηρακλείου και της Καβάλας:

**Πίνακας 5-1:** Πανελλαδικά Συγκεντρωτικά Στοιχεία Αστικών Κ.Τ.Ε.Λ. Έτους 2006

**Στόλος και ανθρώπινο δυναμικό**

Αριθμός λεωφορείων	750,00
Αριθμός λεωφορείων μετόχων	604,00
Μέση ηλικία στόλου το 2004	12,00
Άθροισμα ηλικιών λεωφορείων	8.993,00
Ιδιοκτήτες ανά λεωφορείο	2,15
Άθροισμα ιδιοκτητών	1.610,00
Σύνολο προσωπικού	1.640,00
Σύνολο οδηγών	1.386,00
Εργαζόμενοι ανά λεωφορείο	2,20
Οδηγοί ανά λεωφορείο	1,80

**Συγκοινωνιακό έργο**

Ετήσια χιλιόμετρα τακτικών γραμμών	43.056.060,00
Χιλιόμετρα ανά λεωφορείο	57.408,00
Πληθυσμός περιοχών εξυπηρέτησης	1.657.958,00
Ετήσιοι επιβάτες	96.077.576,00
Ετήσιοι επιβάτες/Πληθυσμός περιοχών	57,90

Πηγή : <http://www.poas.gr>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

**ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ**

## **6 Ιστορικά, Γεωγραφικά και Κοινωνικά Στοιχεία της περιοχής της Έρευνας**

### 6.1 Ιστορικά, γεωγραφικά και κοινωνικά στοιχεία της Σαλαμίνας

Η Σαλαμίνα είναι η πατρίδα του ομηρικού Αίαντα, του μεγάλου τραγικού Ευριπίδη, καθώς και τόπος διαμονής και δημιουργίας του ποιητή Άγγελου Σικελιανού. Είναι παγκόσμια γνωστή για τη μεγάλη Ναυμαχία μεταξύ Ελλήνων και Περσών το 480 π.Χ. Σύμφωνα με τη μυθολογία, το όνομα δόθηκε στο νησί από τον μυθικό βασιλιά Κυχρέα, προκειμένου να τιμήσει τη μητέρα του Σαλαμίνα, μία από τις 50 κόρες του ποτάμιου θεού Ασωπού και αδελφή της Αίγινας. Το νησί ήταν γνωστό και στην αρχαιότητα ως Κούλουρη, ονομασία προερχόμενη από το ακρωτήριο «Κόλουρις άκρα», στο οποίο ήταν χτισμένη η αρχαία πόλη και το λιμάνι του 4<sup>ου</sup> αιώνα π.Χ. (110).

Η Σαλαμίνα είναι το μεγαλύτερο νησί του Σαρωνικού κόλπου και το πλησιέστερο στις ακτές της Αττικής, με τις οποίες χωρίζεται από το στενό της Πάχης βορειοδυτικά και το στενό του Πειραιά ανατολικά. Οι δύο αυτοί διαύλοι οριοθετούν τον κόλπο της Ελευσίνας που εκτείνεται στη βόρεια πλευρά του νησιού. Στο στενό της Πάχης το ελάχιστο πλάτος του διαύλου είναι 500 μέτρα, ενώ το πλάτος του διαύλου στο στενό του Περάματος φτάνει τα 1.200 μέτρα. Το μήκος των ακτών του νησιού είναι 100 χιλιόμετρα και η έκτασή του προσεγγίζει τα 93,5 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Ο πληθυσμός της Σαλαμίνας κατά την απογραφή του 2001 έφτανε τους 37.088 κατοίκους, ενώ σήμερα πλησιάζει τις 42.000. Το νησί υπάγεται στο Νομό Αττικής και στη Νομαρχία Πειραιά, ενώ έχει δύο δήμους: το Δήμο Σαλαμίνας και το Δήμο Αμπελακίων (111).

Η ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομία του νησιού. Στη Σαλαμίνα διατίθενται για ναυπηγοεπισκευαστικές δραστηριότητες 3.503 μέτρα κρηπιδότοιχων, 21.860 τετραγωνικά μέτρα στεγασμένων χώρων και 400.800 τετραγωνικά μέτρα ακάλυπτων χώρων (112). Τέλος, στο νησί λειτουργεί και ο ναύσταθμος του Ελληνικού Πολεμικού Ναυτικού, γεγονός που αυξάνει την επιβατική κίνηση προς το νησί.

### 6.2 Ιστορικά, γεωγραφικά και κοινωνικά στοιχεία του Περάματος

Ο Δήμος Περάματος αποτελεί το δυτικότερο άκρο του πολεοδομικού συγκροτήματος της Αθήνας. Το δυτικό τμήμα του Περάματος βρέχεται από τον κόλπο της Ελευσίνας και το νότιο από τον όρμο του Κερατσινίου. Ο ορεινός όγκος του Περάματος αποτελεί τον φυσικό

μάρτυρα της ιστορικής ναυμαχίας της Σαλαμίνας που έκρινε το μέλλον της Ελλάδας, αλλά και ολόκληρης της Ευρώπης. Από κάποια από τις κορυφές του Περάματος θεωρείται ότι ο Πέρσης βασιλιάς Ξέρξης παρακολούθησε την εξέλιξη της Ναυμαχίας. Το όνομα Πέραμα προέρχεται από τη θέση της περιοχής, η οποία αποτελεί «πέραςμα» από την Αθήνα και τον Πειραιά προς τη Σαλαμίνα (113).

Το Πέραμα συγκροτήθηκε σε οικισμό το 1927, όταν εγκαταστάθηκαν σε αυτό πρόσφυγες από την Μικρά Ασία. Η ανάπτυξη της πόλης συνδέεται με τη δραστηριότητα της ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης (N/Z) που αντικατέστησε την ναυπηγοξυλουργική τέχνη, της οποίας θεωρούνταν αυθεντίες οι πρώτοι κάτοικοι του Περάματος. Η κρίση της N/Z αποτελεί μεγάλο κοινωνικό πρόβλημα για την περιοχή. Εξαιτίας της κρίσης αυτής, το Πέραμα μαστιζείται από ένα από τα υψηλότερα ποσοστά ανεργίας που παρατηρείται στα αστικά κέντρα της Ελλάδας (113).

Σύμφωνα με στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε., ο πληθυσμός του Περάματος αυξήθηκε από 1.461 κατοίκους το 1940, σε 25.801 κατοίκους το 2001. Η έκταση του δήμου καταλαμβάνει 14,7 τετραγωνικά χιλιόμετρα (114).

Για την αντιμετώπιση των βασικών προβλημάτων της περιοχής (ανεργία, φτώχεια, υποβάθμιση περιβάλλοντος), ο Δήμος Περάματος συγκρότησε το 2005 τη Δ.Ε.Α.Π. (Δημοτική Επιχείρηση Ανάπτυξης Περάματος), η οποία επεξεργάστηκε ένα προσχέδιο-πρόταση για την ανάπτυξη της πόλης. Ένας από τους σημαντικούς στόχους είναι η διαφημιστική αξιοποίηση της πορθμειακής γραμμής Περάματος-Σαλαμίνας, που αποτελεί τη μεγαλύτερη στη χώρα. Ως σημαντικοί στόχοι έχουν επίσης οριστεί η δημιουργία νέων χώρων στάθμευσης, ιδιαίτερα στον επιβατικό λιμένα, όπως και η βελτίωση του οδικού δικτύου. Η δημιουργία νέου δρόμου πρόσβασης προς τον επιβατικό λιμένα, ο οποίος θα συνδέεται με την Εθνική Οδό, αποτελεί άλλη μία άμεση προτεραιότητα (115).

Μεγάλη βαρύτητα δίνεται και στην ανάγκη επέκτασης των δικτύων του τραμ και του μετρό μέχρι το Πέραμα, γεγονός που θα είχε ευεργετικές συνέπειες και στην αξιοποίηση της πορθμειακής γραμμής. Με τον τρόπο αυτόν, τόσο οι κάτοικοι του Περάματος, όσο και της Σαλαμίνας, καθώς και οι επισκέπτες της περιοχής, θα αποκτήσουν άμεση πρόσβαση στα κέντρα του Πειραιά και της Αθήνας στα πλαίσια των συνδυασμένων δικτύων επιβατικών αστικών μεταφορών, ελαχιστοποιώντας την ανάγκη χρήσης του ιδιωτικού τους αυτοκινήτου. Τα περιβαλλοντικά οφέλη θα ήταν τεράστια, αφού θα εξέλειπε η ανάγκη χρήσης των ιδιωτικών αυτοκινήτων και θα μειώνονταν οι εκπομπές ρύπων από αυτά. Επίσης θα

μειωνόταν και η κυκλοφοριακή συμφόρηση που παρατηρείται στα δύο λιμάνια, όπως και ο προκληθείς θόρυβος (115).

Τέλος, διεξάγονται συζητήσεις για τη ζεύξη Περάματος-Σαλαμίνας με υποθαλάσσια σήραγγα (116). Αν κρίνουμε και από την περίπτωση της Θεσσαλονίκης, είναι δεδομένο ότι μια τέτοια εξέλιξη θα εγείρει αντιδράσεις από πολλούς φορείς (κατοίκους, επιστήμονες, περιβαλλοντικές οργανώσεις, ιδιοκτήτες πορθμείων, κ.ά.). Το μεγαλύτερο όμως πρόβλημα για την επίτευξη του παραπάνω εγχειρήματος σχετίζεται με την ύπαρξη στην περιοχή του ναύσταθμου του Πολεμικού Ναυτικού. Συνεπώς, η πρόταση του Δήμου Περάματος για επέκταση των δικτύων του τραμ και του μετρό, σε συνδυασμό με την πλήρη αξιοποίηση της πορθμειακής γραμμής, αποτελεί τη βιωσιμότερη, κοινά αποδεκτή και φιλική προς το -ήδη επιβαρυμένο- περιβάλλον, λύση για την περιοχή.

Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι στο Πέραμα λειτουργούσε τραμ από το 1936 έως το 1977. Το «τρενάκι» του Περάματος συνέδεε την περιοχή με τον Πειραιά και αποτελούσε το βασικό μέσο συγκοινωνίας των κατοίκων της. Ταυτόχρονα συνιστούσε το σύμβολο της πόλης. Το 1977 αποσύρθηκε το τελευταίο όχημα, το οποίο παραμένει τοποθετημένο στο τέλος της διαδρομής για να θυμίζει στους περαστικούς την ιστορία του (117).



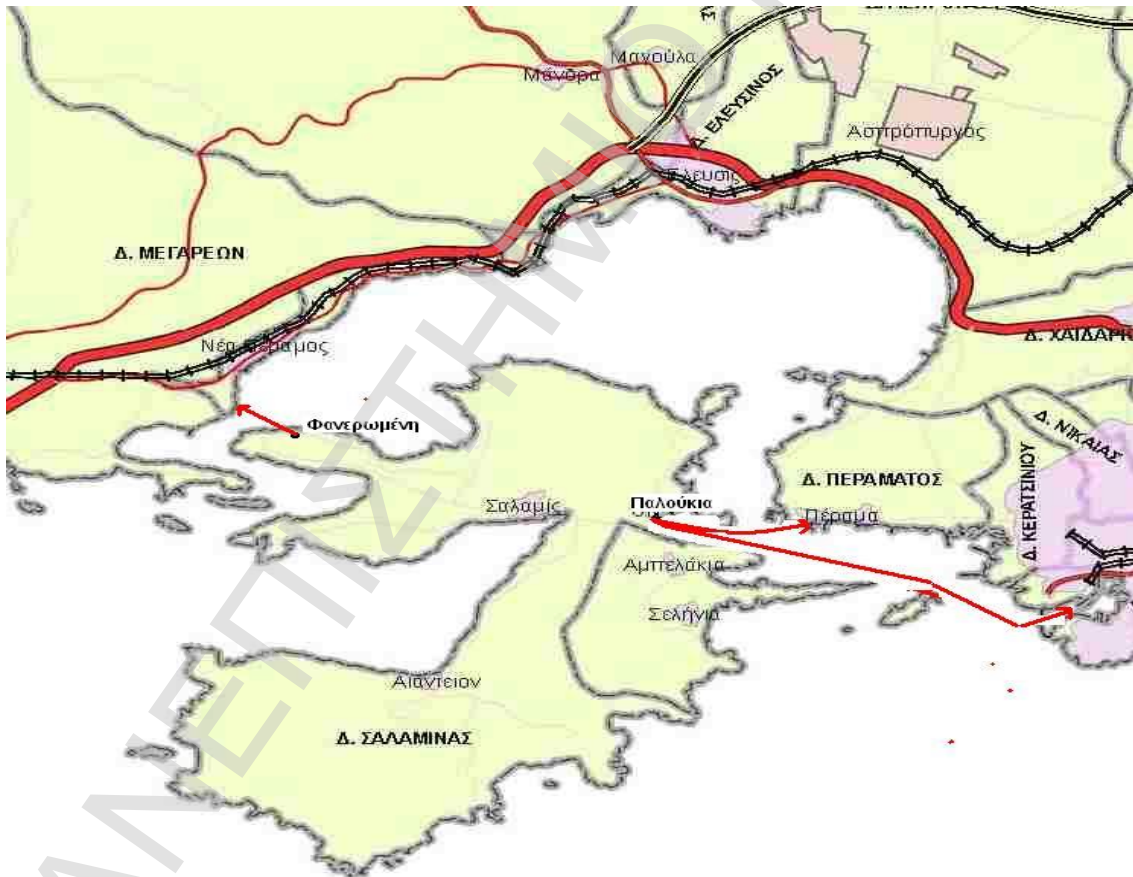
**Φωτογραφία 6-1:** Το παροπλισμένο τραμ του Περάματος



## 7 Η Ακτοπλοϊκή Σύνδεση της Νήσου Σαλαμίνας

### 7.1 Παρουσίαση των δρομολογίων των πορθμειακών γραμμών της νήσου Σαλαμίνας

Η ακτοπλοϊκή σύνδεση του νησιού της Σαλαμίνας διεξάγεται μέσω τριών κυρίων γραμμών. Η πρώτη γραμμή, η οποία παρουσιάζει και τη μεγαλύτερη επιβατική κίνηση, είναι αυτή που συνδέει τα Παλούκια Σαλαμίνας με το Πέραμα. Η δεύτερη γραμμή είναι αυτή που συνδέει τα Παλούκια Σαλαμίνας απευθείας με το λιμάνι του Πειραιά. Τέλος, υπάρχει και η γραμμή Φανερωμένη Σαλαμίνας–Πέραμα Μεγαρίδος (Νέα Πέραμος). Παλαιότερα, τα πλοία της δεύτερης γραμμής πραγματοποιούσαν ενδιάμεση στάση στο Καματερό Σαλαμίνας, κάτι που δεν συμβαίνει πια, λόγω ζημιών στην προβλήτα του μικρού λιμανιού του Καματερού και μέχρι να επισκευαστεί.



Πηγή: <http://www.salamina.gr>

**Χάρτης 7-1:** Χάρτης της Σαλαμίνας και των τριών πορθμειακών της γραμμών

Η σύνδεση με το Πέραμα πραγματοποιείται με δύο κατηγορίες πλοίων και μπορούμε να πούμε ότι υπάρχουν δύο διαφορετικές γραμμές. Έτσι, κάποιος έχει την επιλογή να ταξιδέψει είτε με επιβατηγά οχηματαγωγά (Ε/Γ-Ο/Γ) πορθμεία τύπου RO-RO, είτε με επιβατηγά (Ε/Γ) πλοία μικρής χωρητικότητας, τα αποκαλούμενα και «Βενζινάκια» από τους ντόπιους.



**Φωτογραφία 7-1:** Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείο τύπου RO-RO γραμμής Παλουκίων-Περάματος

Τα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία που χρησιμοποιούνται είναι αμφίπλωρα, δηλαδή έχουν έναν πωραίο και έναν πρυμναίο καταπέλτη. Με τον τρόπο αυτόν, τα αυτοκίνητα εισέρχονται από τον πωραίο και εξέρχονται από τον πρυμναίο καταπέλτη, δίχως να χρειάζεται ελιγμός αναστροφής από το πορθμείο, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρόνου και καυσίμων.



**Φωτογραφία 7-2:** Τα «βενζινάκια» της γραμμής Παλουκίων-Περάματος

Τα παλαιότερα πορθμεία ανοιχτού τύπου που υπήρχαν και δεν πληρούσαν τις παραπάνω προδιαγραφές έχουν αποσυρθεί, εκτός από ορισμένα που έχουν κρατηθεί για λόγους έκτακτης ανάγκης (μεταφορά ασθενοφόρων κ.τ.λ.) και λόγω μικρότερου βυθίσματος σε σχέση με τα νέου τύπου αμφίπλωρα πορθμεία.



**Φωτογραφία 7-3:** Εσωτερικό Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείου παλαιού τύπου στο λιμάνι των Παλουκίων

Το μικρότερο βύθισμα των παλιού τύπου πορθμείων αποτελεί και το μοναδικό τους πλεονέκτημα σε σχέση με τα νέου τύπου και έναν από τους βασικούς λόγους που κάποια από αυτά διατηρούνται ακόμα και σήμερα. Πριν από ένα έτος περίπου, έγινε εμβάθυνση του λιμανιού της Σαλαμίνας προς όφελος των αμφίπλωρων πορθμείων. Ο χρόνος του διάπλου Περάματος-Σαλαμίνας έχει συντομεύσει κατά πέντε περίπου λεπτά με τη χρήση των αμφίπλωρων πορθμείων. Πολλά από τα παλαιού τύπου πορθμεία δρομολογήθηκαν σε άλλες γραμμές, όπως αυτή του Ρίου-Αντίρριου.

Η σύνδεση με τον Πειραιά διεξάγεται με Ε/Γ πλοία κλειστού τύπου μικρών διαδρομών, ενώ η σύνδεση με τη Νέα Πέραμο διεξάγεται με Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία παλαιού τύπου, δηλαδή όχι αμφίπλωρα.

Τα Ε/Γ – Ο/Γ πλοία των γραμμών Παλουκίων – Περάματος και Περάματος Μεγαρίδος–Φανερωμένης διαχειρίζονται από δύο κοινοπραξίες (Κοινοπραξία Ε/Γ – Ο/Γ πορθμείων Σαλαμίνας & Κοινοπραξία πορθμείων Σαλαμίνας «Άγιος Νικόλαος»). Τα Ε/Γ πλοία των γραμμών Παλουκίων – Περάματος και Παλουκίων – Πειραιά ανήκουν σε ατομικές ναυτιλιακές επιχειρήσεις.



**Φωτογραφία 7-4:** Ε/Γ πλοίαρια κλειστού τύπου γραμμής Παλουκίων-Πειραιά

Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τα δρομολόγια των δύο κύριων γραμμών προς Πειραιά και Πέραμα. Όσον αφορά στη σύνδεση με τον Πειραιά, παρατηρούμε ότι το Σαββατοκύριακο τα δρομολόγια είναι αραιά σε σχέση με τις υπόλοιπες ημέρες, γεγονός που σημαίνει ότι το συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο χρησιμοποιείται κυρίως από τους κατοίκους του νησιού, οι οποίοι μετακινούνται προς τον Πειραιά για λόγους εργασίας, εκπαίδευσης, ψυχαγωγίας, αγορών κ.τ.λ. Το παραπάνω συμπέρασμα ενισχύεται και από το γεγονός ότι τα απογευματινά δρομολόγια προς Σαλαμίνα είναι περισσότερα από τα αντίστοιχα προς Πειραιά και ιδιαίτερα τις ημέρες που τα εμπορικά καταστήματα είναι ανοιχτά κατά τις απογευματινές ώρες (Τρίτη, Πέμπτη, Παρασκευή). Η διάρκεια της διαδρομής είναι σαράντα λεπτά.

**Πίνακας 7-1:** Δρομολόγια γραμμών Σαλαμίνας-Πειραιά και Σαλαμίνας-Περάματος

<b>Δρομολόγια από και προς Σαλαμίνα και Πειραιά ( Επιβατηγά Καραβάκια )</b>	
<p style="text-align: center;"><b>Από Σαλαμίνα για Πειραιά</b></p> <p><b>Δευτέρα έως Παρασκευή</b>            Από 06:20 έως 10:40 κάθε 20 Λεπτά            Από 11:00 έως 17:00 κάθε 30 Λεπτά            Μόνο Τρίτη, Πέμπτη, Παρασκευή            17:30 - 18:30 - 19:00</p> <p><b>Σάββατο</b>            Από 07:00 έως 13:00 κάθε 30 Λεπτά            Από 13:00 έως 17:00 κάθε 60 Λεπτά</p> <p><b>Κυριακή</b>            Από 07:00 έως 12:00 κάθε 60 Λεπτά            Από 16:00 έως 19:00 κάθε 60 Λεπτά</p>	<p style="text-align: center;"><b>Από Πειραιά για Σαλαμίνα</b></p> <p><b>Δευτέρα έως Παρασκευή</b>            Από 7:05 έως 10:45 κάθε 20 Λεπτά            Από 11:10 έως 17:00 κάθε 30 Λεπτά            Μόνο Τρίτη, Πέμπτη, Παρασκευή            17:30-18:00-18:30-19:00-19:30-20:30</p> <p><b>Σάββατο</b>            Από 07:00 έως 13:00 κάθε 30 Λεπτά            Από 13:00 έως 17:00 κάθε 60 Λεπτά</p> <p><b>Κυριακή</b>            Από 08:00 έως 13:00 κάθε 60 Λεπτά            Από 16:40 έως 19:40 κάθε 60 Λεπτά</p>

**Δρομολόγια ΦΕΡΙΜΠΟΤ από και προς Σαλαμίνα και Πέραμα**

**Δευτέρα έως Κυριακή**

Από 05:00 έως 24:00 κάθε 15 Λεπτά  
 Από 01:00 έως 05:00 κάθε 60 Λεπτά

Πηγή: Δήμος Σαλαμίνας (<http://www.salamina.gr>)



Όσον αφορά στη γραμμή Παλουκίων-Περάματος, παρατηρούμε ότι δεν διακόπτεται, καθόλη τη διάρκεια της ημέρας. Τα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία αναχωρούν κάθε δεκαπέντε λεπτά και η διάρκεια της διαδρομής είναι δεκαπέντε λεπτά. Κατά τις πρώτες πρωινές ώρες, από τις 01:00 μέχρι τις 05:00, τα δρομολόγια αραιώνουν και τα πορθμεία αναχωρούν ανά μία ώρα. Στον πίνακα δεν αναγράφονται τα δρομολόγια που εκτελούν τα «Βενζινάκια», τα οποία αναχωρούν κάθε δεκαπέντε λεπτά, από τις πρώτες πρωινές ώρες και μέχρι τις δέκα το βράδυ. Όπως είναι φυσιολογικό, τα πλοία αυτά είναι πολύ μικρότερης χωρητικότητας και τα περισσότερα είναι μεγάλης ηλικίας. Η διάρκεια της διαδρομής είναι επίσης δεκαπέντε λεπτά.



**Φωτογραφία 7-5:** «Βενζινάκι» στην προβλήτα του Περάματος

Στη γραμμή Φανερωμένης-Νέας Περάμου τα πορθμεία αναχωρούν κάθε τριάντα λεπτά και η διαδρομή έχει διάρκεια πέντε λεπτά (111).

Ο επόμενος πίνακας αποτελεί απόσπασμα από τις δηλώσεις τακτικής δρομολόγησης επιβατηγών πλοίων περιόδου 1/11/2007 έως 31/10/2008 του Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π. Σε αυτόν αναγράφονται τα πλοία που απασχολούνται με τη μεταφορά επιβατών στις τρεις θαλάσσιες γραμμές του νησιού της Σαλαμίνας. Συνολικά έχουν δρομολογηθεί 55 πλοία διαφόρων τύπων. Από αυτά 31 Ε/Γ-Ο/Γ και 5 Ε/Γ έχουν δρομολογηθεί στη γραμμή Περάματος-Παλουκίων, 8 Ε/Γ-Ο/Γ έχουν δρομολογηθεί στη γραμμή Περάματος Μεγαρίδος-Φανερωμένης Σαλαμίνας και 10 Ε/Γ στη γραμμή Παλουκίων-Καματερού-Πειραιά. Επίσης, υπάρχει και ένα Ε/Γ το οποίο όταν δημοσιεύτηκε ο πίνακας βρισκόταν υπό ναυπήγηση, και πρόκειται να απασχοληθεί στη γραμμή Πειραιά-Σεληνίων Σαλαμίνας (διάρκεια διαδρομής 50 λεπτά). Τέλος, 8 από τα Ε/Γ πλοία έχουν δηλώσει ως δεύτερη δρομολογιακή τους γραμμή, κατά το τετραήμερο από 21/08/2008 έως 24/08/2008, τη γραμμή Φανερωμένης-Μεγάλου

Πεύκου, λόγω της κίνησης για εορταστικούς λόγους που παρατηρείται στην περιοχή εκείνη την περίοδο, όπου λαμβάνει χώρα το πανηγύρι της Μονής Φανερωμένης.

**Πίνακας 7-2:** Δηλώσεις τακτικής δρομολόγησης περιόδου 1/11/2007-31/10/2008  
(σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 4 του νόμου 2932/01)

Α/Α	ΤΥΠΟΣ ΠΛΟΙΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ
1	Ε/Γ-Ο/Γ	ΑΓΙΟΣ ΓΙΩΡΓΗΣ	ΣΥΜΠΛΟΙΟΚΤΗΣΙΑ ΑΓ. ΓΙΩΡΓΗΣ	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
2	Ε/Γ-Ο/Γ	ΑΓΙΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΙV	ΦΕΙΔΙΑΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
3	Ε/Γ-Ο/Γ	ΑΓΙΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΙΙΙ	ΑΓΙΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
4	Ε/Γ-Ο/Γ	ΑΓΙΟΣ ΛΑΥΡΕΝΤΙΟΣ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ	ΑΓΙΟΣ ΛΑΥΡΕΝΤΙΟΣ Ν.Ε.	ΠΕΡΑΜΑ ΜΕΓΑΡΙΔΟΣ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
5	Ε/Γ-Ο/Γ	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ Ι	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ Λ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ ΜΕΓΑΡΙΔΟΣ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
6	Ε/Γ	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΙΙ	ΚΑΛΦΑΟΓΛΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
7	Ε/Γ-Ο/Γ	ΑΓΙΟΣ ΡΑΦΑΗΛ	ΣΥΜΠΛΟΙΟΚΤΗΣΙΑ ΑΓΙΟΣ ΡΑΦΑΗΛ	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
8	Ε/Γ-Ο/Γ	ΑΘΗΝΑ ΙΙ	ΑΘΗΝΑΪΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
9	Ε/Γ-Ο/Γ	ΔΙΑΚΟΣ	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Β. ΙΙ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
10	Ε/Γ-Ο/Γ	ΔΙΑΝΤΑΣ	ΣΥΜΠΛΟΙΟΚΤΗΣΙΑ ΔΙΑΝΤΑΣ	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
11	Ε/Γ-Ο/Γ	ΔΙΚΑΤΕΡΙΝΗ -ΑΠΟΣΤΟΛΗ	ΠΟΣΕΙΔΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Ε.Π.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
12	Ε/Γ-Ο/Γ	ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ	ΚΑΝΤΙΑ ΣΙΤΥ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
13	Ε/Γ	ΑΝΔΡΟΜΕΔΑ	ΣΙΦΑΚΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΕΙΡΑΙΑ
14	Ε/Γ-Ο/Γ	ΑΡΓΟΝΑΥΤΗΣ Τ	ΑΡΓΟΝΑΥΤΗΣ Ν.Ε ΡΙΟΥ	ΠΕΡΑΜΑ ΜΕΓΑΡΙΔΟΣ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
15	Ε/Γ	ΑΡΙΣΤΟΒΟΥΛΟΣ Β	ΕΥΡΙΠΠΗΣ Ν.Ε.	ΠΕΙΡΑΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
16	Ε/Γ	ΑΡΤΕΜΙΣ	ΚΥΝΗΓΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	Α) ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ Β) ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ-Μ. ΠΕΥΚΟ (22-8-07 ΕΩΣ ΚΑΙ 24-8-08)
17	Ε/Γ-Ο/Γ	ΒΕΛΟΣ ΙΙΙ	ΑΓΙΟΣ ΦΑΝΟΥΡΙΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ ΜΕΓΑΡΙΔΟΣ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
18	Ε/Γ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΠΡΟΥΦΑΣ	ΝΕΟΣΑΛΑΜΙΝΙΑΚΗ Ν.Ε	Α) ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΕΙΡΑΙΑ Β) Μ. ΠΕΥΚΟ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ (21-8-08 ΕΩΣ ΚΑΙ 24-8-08)
19	Ε/Γ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΠΡΟΥΦΑΣ ΙΙ	ΔΙΑΝΤΙΣ Ν.Ε	Α) ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΕΙΡΑΙΑ Β) Μ. ΠΕΥΚΟ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ (21-8-08 ΕΩΣ ΚΑΙ 24-8-08)
20	Ε/Γ-Ο/Γ	ΓΛΥΚΟΦΙΛΟΥΣΑ	ΛΕΙΒΑΔΑΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
21	Ε/Γ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΣΑΡΡΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΕΙΡΑΙΑ
22	Ε/Γ-Ο/Γ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΙΙ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΙΙ. Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
23	Ε/Γ	ΕΛΕΝΑ Φ	ΕΛΕΝΑ Φ. Ν.Ε	Α) ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΕΙΡΑΙΑ Β) ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ-ΕΛΕΥΣΙΝΑ (22& 23/08/07) Γ) ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ-Μ. ΠΕΥΚΟ (24/08/08)
24	Ε/Γ-Ο/Γ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ ΜΕΓΑΡΙΔΟΣ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
25	Ε/Γ-Ο/Γ	ΘΕΟΔΩΡΟΣ-ΜΑΡΙΑ Ζ	ΝΑΥΣΑ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ ΜΕΓΑΡΙΔΟΣ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
26	Ε/Γ-Ο/Γ	ΘΕΟΛΟΓΟΣ Β	ΦΕΡΛΕΜΗ Ν.Ε.	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
27	Ε/Γ-Ο/Γ	ΘΕΟΜΗΤΩΡ	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
28	Ε/Γ-Ο/Γ	ΘΕΟΤΟΚΟΣ	ΘΕΟΤΟΚΟΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
29	Ε/Γ-Ο/Γ	ΘΕΟΧΑΡΗΣ Λ	ΑΓΙΟΣ ΡΑΦΑΗΛ-ΣΑΛΑΜΙΝΑ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
30	Ε/Γ-Ο/Γ	ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΙΙ	ΑΦΟΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΕΠΕ	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
31	Ε/Γ-Ο/Γ	ΙΩΑΝΝΗΣ ΘΗΡΕΣΙΑ	ΑΓΙΑ ΕΙΡΗΝΗ ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
32	Ε/Γ-Ο/Γ	ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΝΕΣΗΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΝΕΣΗΣ Ν.Ε.	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
33	Ε/Γ-Ο/Γ	ΚΥΡΙΑΚΟΣ	ΚΥΡΙΑΚΟΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
34	Ε/Γ-Ο/Γ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α.Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
35	Ε/Γ	ΚΩΣΤΑΝΤΗΣ	ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΟΔΥΣΣΕΑΣ	ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΕΙΡΑΙΑ

36	Ε/Γ-Ο/Γ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΙΙ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΙV Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
37	Ε/Γ	ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	ΜΑΥΡΑΚΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	Α) ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΕΙΡΑΙΑ Β) ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ-ΕΛΕΥΣΙΝΑ (22 ΚΑΙ 23/08-08) Γ) ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ-Μ.ΠΕΥΚΟ (24/8/08)
38	Ε/Γ-Ο/Γ	ΜΑΡΙΩ Β	ΙΩΑΝΝΗΣ ΘΗΡΕΣΙΑ Κ. Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
39	Ε/Γ-Ο/Γ	ΜΑΤΟΥΛΑ Κ	ΑΡΧΩΝ ΜΙΧΑΗΛ Ν.Ε.	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
40	Ε/Γ-Ο/Γ	ΜΑΧΗΤΗΣ	ΜΑΧΗΤΗΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
41	Ε/Γ-Ο/Γ	ΜΙΧΑΗΛ Ν	ΠΑΝΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ Ν.Ε	ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ
42	Ε/Γ	ΜΠΟΜΠ ΣΦΟΥΓΓΑΡΑΚΗΣ	ΚΑΡΑΤΖΑΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ-ΣΕΛΗΝΙΑ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
43	Ε/Γ-Ο/Γ	ΝΑΥΑΡΧΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΙΙ	ΝΗΡΗΪΔΕΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
44	Ε/Γ	ΠΑΝΑΓΙΑ	ΠΑΝΑΓΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΝΗ Ν.Ε	Α) ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΕΙΡΑΙΑ Β) ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ-Μ. ΠΕΥΚΟ (22-8-08 ΕΩΣ ΚΑΙ 24-8-08)
45	Ε/Γ	ΠΑΝΑΓΙΑ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	ΚΑΛΦΑΟΓΛΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ
46	Ε/Γ-Ο/Γ	ΠΑΝΑΓΙΑ Τ ΙΙ	ΓΑΒΡΙΛΙΚΗ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ ΜΕΓΑΡΙΔΟΣ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
47	Ε/Γ-Ο/Γ	ΠΡΟΚΟΠΙΟΣ Μ	ΠΡΟΚΟΠΙΟΣ Μ Ν.Ε.	ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ
48	Ε/Γ-Ο/Γ	ΣΑΛΑΜΙΝΙΑ	ΠΟΡΘΜΕΙΑ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
49	Ε/Γ-Ο/Γ	ΣΑΛΑΜΙΝΙΑ ΙΙ	ΣΑΛΑΜΙΝΟΜΑΧΟΣ Ν.Ε.	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
50	Ε/Γ	ΣΑΛΑΜΙΣ ΕΞΙΠΡΕΣ Ι	ΣΑΛΑΜΙΣ ΕΞΙΠΡΕΣ Ι. Ν.Ε	Α) ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΚΑΜΑΤΕΡΟ-ΠΕΙΡΑΙΑ Β) ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ-Μ. ΠΕΥΚΟ (22-8-08 ΕΩΣ ΚΑΙ 24-8-08)
51	Ε/Γ	ΣΑΛΑΜΙΣ ΕΞΙΠΡΕΣ ΙΙΙ	ΣΑΛΑΜΙΣ ΕΞΙΠΡΕΣ ΙΙΙ Ν.Ε	Α) ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ Β) ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ-Μ. ΠΕΥΚΟ (22-8-07 ΕΩΣ ΚΑΙ 24-8-08)
52	Ε/Γ-Ο/Γ	ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ Φ	ΣΥΜΠΛΟΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ Φ	ΠΕΡΑΜΑ ΜΕΓΑΡΙΔΟΣ-ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
53	Ε/Γ-Ο/Γ	ΤΕΛΑΜΩΝ	ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗΣ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
54	Ε/Γ-Ο/Γ	ΦΑΕΘΩΝ	ΑΙΑΝΤΕΙΑΚΗ Ν.Ε	ΠΕΡΑΜΑ-ΠΑΛΟΥΚΙΑ
55	Ε/Γ	ΦΩΤΙΟΣ	ΣΥΜΠΛΟΙΟΚΤΗΣΙΑ ΦΩΤΙΟΣ	ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ

Πηγή: Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π. (Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας, Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής)

## 7.2 Στατιστικά στοιχεία της κίνησης των πορθμειακών γραμμών της νήσου Σαλαμίνας

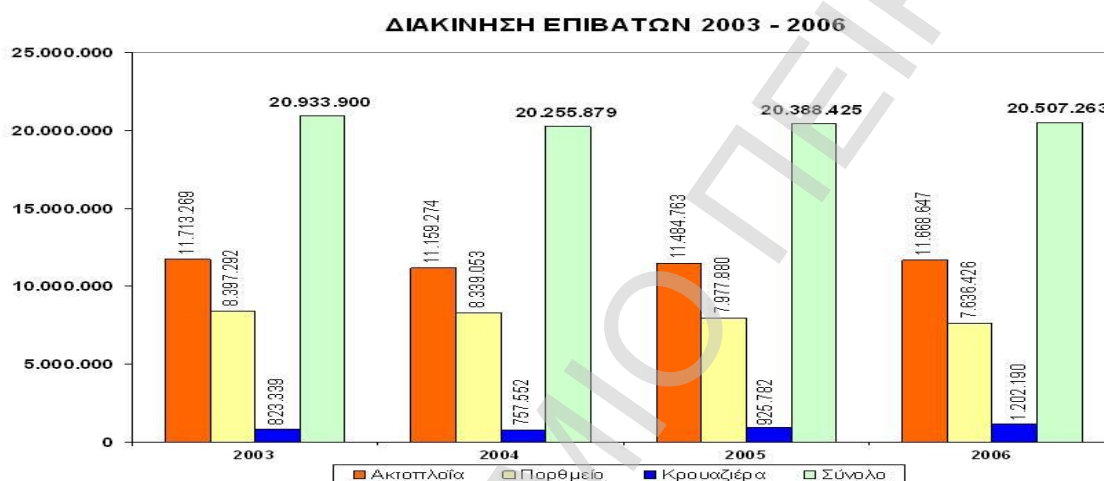
Η πορθμειακή γραμμή Παλουκίων-Περάματος ανήκει στον Οργανισμό Λιμένος Πειραιώς (Ο.Λ.Π.) και εποπτεύεται από αυτόν (118). Στο ραβδόγραμμα που ακολουθεί απεικονίζεται η διακίνηση επιβατών στην περιοχή αρμοδιότητας του Ο.Λ.Π. κατά την τετραετία 2003-2006, μια διακίνηση που ξεπερνάει τα 20 εκατομμύρια επιβατών ετησίως. Περίπου το 40% της επιβατικής κίνησης κάθε έτους αφορά σε πορθμειακές γραμμές. Το ποσοστό είναι αρκετά μεγάλο, συγκρινόμενο με το 55% που αφορά στην ακτοπλοΐα και τα πλοία που αναχωρούν προς Κυκλάδες, Δωδεκάνησα, Κρήτη και Βόρειο Αιγαίο. Το ποσοστό

των επιβατών που αναχωρούν για κρουαζιέρες είναι πολύ μικρό, της τάξεως μόλις του 5%. Αξίζει να σημειωθεί ότι στα στοιχεία του Ο.Λ.Π. δεν περιλαμβάνονται οι διακινηθέντες επιβάτες με τα «Βενζινάκια» της γραμμής Παλουκίων-Περάματος. Αντιθέτως αυτοί περιλαμβάνονται στον πίνακα 4-1, ο οποίος προέρχεται από την Ε.Σ.Υ.Ε. Βάσει αυτού, η ετήσια διακίνηση επιβατών κατά την τετραετία 2003-2006 κυμάνθηκε από ελάχιστο 11.65 εκατομμυρίων επιβατών το 2005 έως μέγιστο 12,48 εκατομμυρίων επιβατών το 2003.



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε.

## ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΛΙΜΑΝΙ



Πηγή: Ο.Λ.Π. (Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς)

**Διάγραμμα 7-1:** Διακίνηση επιβατών στο επιβατικό λιμάνι του Ο.Λ.Π. την τετραετία 2003-2006

Ακολουθούν πίνακες της Ε.Σ.Υ.Ε. για την κίνηση των δύο γραμμών της Σαλαμίνας που διεξάγονται με πορθμεία τύπου RO-RO για το 1998. Είναι εμφανές ότι ο όγκος της κίνησης στη γραμμή Παλουκίων-Περάματος είναι συντριπτικά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο που παρατηρείται στη γραμμή Φανερωμένης-Περάματος Μεγαρίδος. Στη γραμμή των Μεγάρων γίνεται διάκριση των επιβατικών αυτοκινήτων σε μεγάλα (λεωφορεία) και μικρά (ιδιωτικά αυτοκίνητα), ενώ στη γραμμή του Περάματος αντιμετωπίζονται ενιαία. Το σύνολο των μετακινηθέντων επιβατών στη γραμμή Παλουκίων-Περάματος κατά το έτος 1998, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που μετακινήθηκαν με τα «Βενζινάκια», ήταν 10.567.180 επιβάτες, ενώ στη γραμμή Φανερωμένης-Περάματος Μεγαρίδος το σύνολο αυτό ήταν 473.950 επιβάτες. Οι αντίστοιχοι αριθμοί των μεταφερθέντων οχημάτων (φορτηγά, επιβατικά, δίκυκλα-τρίκυκλα) ήταν 3.477.250 οχήματα στη γραμμή Παλουκίων-Περάματος και 201.087 στη γραμμή Φανερωμένης-Περάματος Μεγαρίδος.



**Πίνακας 7-3: Κατάπλοι και απόπλοι, διακινηθέντες επιβάτες και μεταφερθέντα τροχοφόρα γραμμής Φανερωμένης-Περάματος Μεγαρίδος έτους 1998**

	Κατάπλοι						Απόπλοι					
	Αριθμός κατάπλων	Αποβιβασθέντες επιβάτες	Εκφορτωθέντα τροχοφόρα				Αριθμός απόπλων	Επιβιβασθέντες επιβάτες	Φορτωθέντα τροχοφόρα			
			Φορτηγά	Επιβατικά μεγάλα	Επιβατικά μικρά	Δίκυκλα Τρίκυκλα			Φορτηγά	Επιβατικά μεγάλα	Επιβατικά μικρά	Δίκυκλα Τρίκυκλα
Α' τρίμηνο	2.925	45.210	6.490	176	12.323	1.780	2.925	44.640	6.434	178	14.420	1.795
Β' τρίμηνο	2.925	56.840	8.039	126	18.633	3.660	2.925	57.050	7.856	123	18.110	3.670
Γ' τρίμηνο	2.925	84.950	7.701	146	17.560	6.460	2.925	85.195	7.635	137	27.219	6.292
Δ' τρίμηνο	2.925	50.550	7.339	106	17.210	2.600	2.925	49.515	7.384	103	16.935	2.570
<b>Σύνολο</b>	<b>11.700</b>	<b>237.550</b>	<b>29.569</b>	<b>554</b>	<b>65.726</b>	<b>14.500</b>	<b>11.700</b>	<b>236.400</b>	<b>29.309</b>	<b>541</b>	<b>76.684</b>	<b>14.327</b>

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε.

**Πίνακας 7-4: Κατάπλοι και απόπλοι, διακινηθέντες επιβάτες και μεταφερθέντα τροχοφόρα γραμμής Περάματος-Παλουκίων έτους 1998**

	Κατάπλοι					Απόπλοι				
	Αριθμός κατάπλων	Αποβιβασθέντες επιβάτες	Εκφορτωθέντα τροχοφόρα			Αριθμός απόπλων	Επιβιβασθέντες επιβάτες	Φορτωθέντα τροχοφόρα		
			Φορτηγά	Επιβατικά σύνολο	Δίκυκλα Τρίκυκλα			Φορτηγά	Επιβατικά σύνολο	Δίκυκλα Τρίκυκλα
Α' τρίμηνο	8.013	1.112.104	49.242	204.832	95.355	8.013	1.104.904	51.407	201.989	90.655
Β' τρίμηνο	8.213	1.352.001	81.167	224.434	157.787	8.213	1.360.327	85.552	223.697	152.588
Γ' τρίμηνο	8.412	1.705.796	65.417	288.793	197.266	8.412	1.684.655	67.946	286.871	192.679
Δ' τρίμηνο	8.565	1.068.598	54.736	207.081	113.702	8.565	1.178.495	54.787	207.016	122.251
<b>Σύνολο</b>	<b>33.203</b>	<b>5.238.799</b>	<b>250.562</b>	<b>925.140</b>	<b>564.110</b>	<b>33.203</b>	<b>5.328.381</b>	<b>259.692</b>	<b>919.573</b>	<b>558.173</b>

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε.

Ο επόμενος πίνακας περιλαμβάνει τα πιο πρόσφατα στοιχεία των γραμμών Παλουκίων-Περάματος και Παλουκίων-Πειραιά.

**Πίνακας 7-5:** Στατιστικά στοιχεία επιβατών & οχημάτων πλοίων γραμμής Παλουκίων-Περάματος & Παλουκίων-Πειραιά, 2006-2007

Χρονική περίοδος	Επιβιβασθέντες επιβάτες από Παλούκια προς Πέραμα	Εκφορτωθέντα οχήματα από Πέραμα			Αποεπιβιβασθέντες επιβάτες από Πέραμα προς Παλούκια	Εκφορτωθέντα οχήματα από Παλούκια		
		Επιβατικά αυτοκίνητα	Φορτηγά	Δίκυκλα		Επιβατικά αυτοκίνητα	Φορτηγά	Δίκυκλα
A' Εξάμ.2006	2.034.352	617.138	70.060	295.822	2.072.570	610.999	67.650	293.909
B' Εξάμ.2006	2.155.295	683.549	72.229	227.259	2.186.120	650.179	97.872	243.973
<b>Σύνολο 2006</b>	<b>4.189.647</b>	<b>1.300.687</b>	<b>142.289</b>	<b>523.081</b>	<b>4.258.690</b>	<b>1.261.178</b>	<b>165.522</b>	<b>537.882</b>
A' Εξάμ.2007	1.763.472	724.391	76.467	285.110	1.814.946	711.219	70.036	284.092

Χρονική περίοδος	Επιβιβασθέντες επιβάτες από Παλούκια προς Πειραιά	Αποεπιβιβασθέντες επιβάτες από Πειραιά προς Παλούκια
A' Εξάμ.2006	111.852	103.087
B' Εξάμ.2006	65.792	52.381
<b>Σύνολο 2006</b>	<b>177.644</b>	<b>155.468</b>

A' Εξάμ.2007	69.160	57.523
--------------	--------	--------

Πηγή: Λιμενικό Τμήμα Σαλαμίνας

Ο πίνακας αφορά στα δύο εξάμηνα του 2006 και στο πρώτο εξάμηνο του 2007. Για τα στοιχεία έγινε αίτηση προς το Λιμενικό Τμήμα Σαλαμίνας, το οποίο υπάγεται στο Κεντρικό Λιμεναρχείο Πειραιά. Η αίτηση παρελήφθη από τον υπεύθυνο στατιστικών στοιχείων του Λιμενικού Σώματος στη Σαλαμίνα, και τα στοιχεία απεστάλησαν ταχυδρομικά στις 4/12/2007. Στα στοιχεία που ακολουθούν δεν περιλαμβάνονται οι επιβάτες που μετακινήθηκαν με τα «Βενζινάκια» της γραμμής Σαλαμίνας-Περάματος.

Από τον πίνακα 7-5 αποκομίζουμε ορισμένα σημαντικά στοιχεία στην προσπάθεια να ερμηνεύσουμε την επιβατική κίνηση του νησιού. Η μικρή αύξηση που παρατηρείται στους μεταφερθέντες επιβάτες και στα μεταφερθέντα επιβατικά αυτοκίνητα στη γραμμή Περάματος-Παλουκίων κατά το Β' εξάμηνο του 2006, μπορεί να συνδεθεί με τη θερινή περίοδο, στη διάρκεια της οποίας περισσότεροι άνθρωποι επισκέπτονται το νησί για λόγους ψυχαγωγίας και διακοπών. Ακόμη, για τον ίδιο λόγο, παρατηρούμε μείωση στη μεταφορά δικύκλων κατά την ίδια χρονική περίοδο. Πολλοί κάτοικοι της Σαλαμίνας, περίπου το 80% του εργατικού της δυναμικού (119), εργάζονται εκτός νησιού και χρησιμοποιούν δίκυκλα για τη μετάβασή τους στις περιοχές εργασίας τους. Οι καλοκαιρινές άδειες έχουν ως συνέπεια τη μείωση της μεταφοράς δικύκλων.

Όσον αφορά στη γραμμή Πειραιά-Παλουκίων, παρουσιάζεται μεγάλη διακύμανση ως προς τη μεταφορά επιβατών μεταξύ του Α' εξαμήνου του 2006 και των επόμενων δύο εξαμήνων. Η μείωση αυτή είναι της τάξεως του 45% σε σύγκριση με το Β' εξάμηνο του 2006 και της τάξεως του 41% σε σύγκριση με το Α' εξάμηνο του 2007.

Το γεγονός αυτό ερμηνεύεται από την αύξηση των ναύλων που εφαρμόστηκε από την 1<sup>η</sup> Ιουνίου του 2006. Οι αυξήσεις στους ναύλους, που έφτασαν μέχρι και το 52% στα πορθμεία της γραμμής Παλουκίων-Περάματος, ανακλήθηκαν μετά από δύο εβδομάδες. Μεσολάβησαν έντονες αντιδράσεις των κατοίκων της Σαλαμίνας και των εκπολιτιστικών-εξωραϊστικών συλλόγων του νησιού. Οι κοινοπραξίες οι οποίες εκαμταλεύονται τα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία, με επιστολή της προς τη Διεύθυνση Θαλασσιών Συγκοινωνιών του Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π., ανακοίνωσε την επαναφορά του παλαιού ναυτολογίου. Στη γραμμή Πειραιά-Σαλαμίνας όμως, στην οποία οι τιμές των ναύλων αυξήθηκαν κατά 20%, δεν υπήρξε ανάκληση της αύξησής τους. Η μεγάλη μείωση στην επιβατική κίνηση της συγκεκριμένης γραμμής ερμηνεύεται εύκολα από το παραπάνω γεγονός.

## 7.3 Οι λιμενικές εγκαταστάσεις της Σαλαμίνας και του Περάματος

### 7.3.1 Γενικά για τους λιμένες επιβατηγών πλοίων

Οι λιμένες επιβατηγών πλοίων προορίζονται για την κίνηση είτε Ε/Γ πλοίων μεταφοράς επιβατών, είτε για Ε/Γ-Ο/Γ πλοία μεταφοράς οχημάτων και ορισμένες φορές εμπορευμάτων. Ο αριθμός των επιβατών και των οχημάτων που θα μετακινηθούν σε ένα λιμάνι εξαρτάται από τη χωρητικότητα των πλοίων και τον αριθμό των αφίξεων και αναχωρήσεων.

Ο σχεδιασμός των αποβάθρων των επιβατικών λιμανιών εξαρτάται από τον τύπο των πλοίων που τις προσεγγίζει. Στις περιπτώσεις κίνησης Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων, επιβάλλεται να υπάρχει χώρος αναμονής των οχημάτων. Στις περιπτώσεις Ε/Γ πλοίων, αυτά μπορούν να δένουν πλευρικά στην αποβάθρα ή να πρυμνοδετούν παράλληλα το ένα με το άλλο για εξοικονόμηση χώρου.

Στην περίπτωση των πλωτών αστικών συγκοινωνιών, όπου οι σταθμοί και οι αποβάθρες βρίσκονται μέσα στα αστικά κέντρα, είναι απαραίτητο να ληφθούν σοβαρά υπόψη πέντε σημεία (7):

1. Να καλλιεργείται η αρμονική συνύπαρξη λιμανιού και πόλης, με σκοπό την οικονομική και εμπορική ανάπτυξη.
2. Ο λιμενικός σχεδιασμός να λαμβάνει σοβαρά υπόψη του το συνολικό περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί το λιμάνι.
3. Να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη δυναμική της πόλης.
4. Η διοίκηση του λιμένα οφείλει να κατανοεί πλήρως το ιδιοκτησιακό καθεστώς της παραλίας.
5. Η διοίκηση του λιμένα οφείλει να επιδεικνύει περιβαλλοντική ευαισθησία και ενεργή συμμετοχή σε θέματα όπως η ρύπανση, ο θόρυβος, κ.ά.

Το λιμάνι μπορεί να προσφέρει στην πόλη οικονομική ανάπτυξη και θέσεις απασχόλησης. Έχει επίσης τη δυνατότητα να συμβάλλει στην κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση των πόλεων. Τέλος, οι σταθμοί των πλωτών αστικών συγκοινωνιών λειτουργούν συμπληρωματικά με τα μεταφορικά συστήματα των πόλεων και επιτρέπουν την εύκολη διασύνδεση των διαφόρων μεταφορικών μέσων. Σημαντικό είναι λοιπόν να υπάρχει σύνδεση

των θαλάσσιων σταθμών με τους σταθμούς των υπολοίπων μέσω αστικής συγκοινωνίας (λεωφορεία, μετρό, τραμ, τρόλεϊ, προαστιακός σιδηρόδρομος και ταξί).

### 7.3.2 Παρουσίαση των λιμανιών της Σαλαμίνας και του Περάματος

Τα λιμάνια των Παλουκίων Σαλαμίνας και του Περάματος, μέσω των οποίων οι δύο πόλεις συνδέονται, πληρούν τις περισσότερες των προϋποθέσεων για τη λειτουργία και εξυπηρέτηση της γραμμής. Όπως προαναφέρθηκε, η γραμμή Παλουκίων-Περάματος εξυπηρετείται από 36 συνολικά πλοία (31 Ε/Γ-Ο/Γ και 5 Ε/Γ).

Ιδιαίτερα στο λιμάνι των Παλουκίων, υπάρχει αρκετά μεγάλος διαμορφωμένος χώρος για την αγκυροβολία των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων, ο οποίος φιλοξενεί και τον μεγαλύτερο όγκο των πλοίων όταν αυτά βρίσκονται εκτός υπηρεσίας.

Υπάρχει επίσης αρκετά μεγάλος χώρος αναμονής των οχημάτων των επιβατών εντός των λιμανιών, όπου τα οχήματα με τους οδηγούς τους αναμένουν για την επιβίβασή τους στο πλοίο. Στην περίπτωση της γραμμής που εξετάζουμε και λόγω της συχνότητας των δρομολογίων, ο χρόνος αναμονής για επιβίβαση είναι πολύ μικρός.



**Φωτογραφία 7-6:** Άφιξη αμφίπλωρου Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείου στο λιμάνι των Παλουκίων

Όσον αφορά στα Ε/Γ βενζινοκίνητα πλοία, αυτά έχουν ως βάση τους το λιμάνι της Σαλαμίνας. Παραπλεύρως του κεντρικού λιμένα και προς το εσωτερικό της πόλης των Παλουκίων βρίσκεται ειδικά διαμορφωμένη προβλήτα, η οποία αποτελεί τον σταθμό άφιξης και αναχώρησης τόσο των πλοιαρίων που εκτελούν τη δρομολογιακή γραμμή Παλουκίων-Περάματος, όσο και εκείνων που εκτελούν τη δρομολογιακή γραμμή Παλουκίων-Πειραιά.

Στην περίπτωση των αμφίπλων Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων, η πληρωμή των ναύλων επιβατών και οχημάτων στα δύο λιμάνια πραγματοποιείται σε ειδικά διαμορφωμένα περίπτερα που βρίσκονται στις εισόδους τους. Στην περίπτωση των Ε/Γ βενζινοκίνητων πλοιαρίων η πληρωμή των ναύλων γίνεται εν πλω προς το λιμάνι προορισμού.

Και στα δύο λιμάνια υπάρχουν αρκετά μεγάλοι χώροι στάθμευσης ιδιωτικών αυτοκινήτων, όπου οι χρήστες του μέσου μπορούν να αφήσουν άνευ κάποιου οικονομικού αντιτίμου το αυτοκίνητό τους και εν συνεχεία να επιβιβαστούν στα πλοία.



**Φωτογραφία 7-7:** Δημόσιος χώρος στάθμευσης ιδιωτικών οχημάτων στο λιμάνι της Σαλαμίνας

Στα πλαίσια των συνδυασμένων αστικών συγκοινωνιών στις εξόδους των δύο λιμανιών υπάρχουν αφετηριακοί σταθμοί αστικών λεωφορείων της Ε.ΘΕ.Λ στο Πέραμα και των αστικών Κ.Τ.Ε.Λ. Σαλαμίνας στα Παλούκια.



**Φωτογραφία 7-8:** Αφετηρία λεωφορείων της Ε.ΘΕ.Λ. παραπλεύρως του λιμένα Περάματος

Η πόλη του Περάματος εξυπηρετείται από 7 δρομολογιακές γραμμές αστικών λεωφορείων. Υπάρχουν συνδέσεις με τα κέντρα της Αθήνας και του Πειραιά, με το Παλαιό Φάληρο, τη Νίκαια -όπου βρίσκεται και το κοντινότερο στην περιοχή κρατικό νοσοκομείο- το Σχιστό Κερατσινίου και μία τοπική κυκλική διαδρομή. Στην περίπτωση της Σαλαμίνας, σε απόσταση εκατό μέτρων από το κεντρικό λιμάνι βρίσκεται η αφετηρία των τοπικών Κ.Τ.Ε.Λ., με αναχωρήσεις προς την ενδοχώρα του νησιού.



**Φωτογραφία 7-9:** Αφετηρία των αστικών Κ.Τ.Ε.Λ. Σαλαμίνας παραπλεύρως του λιμένα Παλουκίων

Στο λιμάνι του Περάματος υπάρχει σταθμός ταξί για την εξυπηρέτηση των επιβατών. Στην Σαλαμίνα, αγοραία ταξί παραλαμβάνουν τους επιβάτες δίπλα από τους καταπέλτες των



πλοίων. Σημαντικό γεγονός για την πλήρη αξιοποίηση της γραμμής αποτελούν οι εξαγγελίες για την επέκταση του τραμ και του μετρό μέχρι το Πέραμα.



**Φωτογραφία 7-10:** Αγοραία ταξί στο λιμάνι των Παλουκίων

### 7.3.3 Η τιμολόγηση στις πορθμειακές γραμμές της νήσου Σαλαμίνας

Οι ναύλοι στις πορθμειακές γραμμές της Σαλαμίνας παρουσιάζουν διακυμάνσεις. Όσον αφορά στα Ε/Γ-Ο/Γ της γραμμής Παλουκίων-Περάματος, η τιμή του απλού εισιτηρίου ανέρχεται στα 0,76€ Η αντίστοιχη τιμή για τα Ε/Γ της ίδιας γραμμής είναι 1€ ενώ για τα επιβατηγά της γραμμής Παλουκίων-Πειραιά 2,60€

ΣΑΛΑΜΙΣ ΕΣΠΕΡΕΣ ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΡΟΤΑΞΙΑ ΕΝΑ ΕΠΙΠΛΩ Σ ΑΝΙΣΤΟΙΧΗ ΜΕΤΟΣΟΝ ΑΝΩΝ ΗΜΕ ΠΡΟΣΤ.6 - ΣΑΛΑΜΙΝΑ 18000 ΑΦΠΑ-09734716 - Δ.ΟΥ. ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	ΣΑΛΑΜΙΣ ΕΣΠΕΡΕΣ ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΡΟΤΑΞΙΑ ΕΝΑ ΕΠΙΠΛΩ Σ ΑΝΙΣΤΟΙΧΗ ΜΕΤΟΣΟΝ ΑΝΩΝ ΗΜΕ ΠΡΟΣΤ.6 - ΣΑΛΑΜΙΝΑ 18000 ΑΦΠΑ-09734716 - Δ.ΟΥ. ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	ΣΑΛΑΜΙΣ ΕΣΠΕΡΕΣ ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΡΟΤΑΞΙΑ ΕΝΑ ΕΠΙΠΛΩ Σ ΑΝΙΣΤΟΙΧΗ ΜΕΤΟΣΟΝ ΑΝΩΝ ΗΜΕ ΠΡΟΣΤ.6 - ΣΑΛΑΜΙΝΑ 18000 ΑΦΠΑ-09734716 - Δ.ΟΥ. ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
<b>№ 448629</b>	<b>№ 448629</b>	<b>№ 448629</b>
<b>ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ</b>	<b>ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ</b>	<b>ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ</b>
<b>Σ.Β' ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ</b>	<b>Σ.Β' ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ</b>	<b>Σ.Β' ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ</b>
ΚΑΤΑΝΥΣΤΕΡΙΑ ΠΡΟΣΤ.6 ΕΠΙΒΑΤΕΣ 0,76	ΚΑΤΑΝΥΣΤΕΡΙΑ ΠΡΟΣΤ.6 ΕΠΙΒΑΤΕΣ 0,76	ΚΑΤΑΝΥΣΤΕΡΙΑ ΠΡΟΣΤ.6 ΕΠΙΒΑΤΕΣ 0,76
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΧΡΕΩΣΗΣ 1,00</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΧΡΕΩΣΗΣ 1,00</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΧΡΕΩΣΗΣ 1,00</b>





**Φωτογραφία 7-11 :** Φωτογραφίες εισιτηρίων των Ε/Γ-Ο/Γ και των Ε/Γ της γραμμής Παλουκίων-Περάματος

Υπάρχουν κάποιες υποχρεωτικές εκπτώσεις που προσφέρονται σε ειδικές κατηγορίες επιβατών. Το Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π. ελέγχει τη συμμόρφωση των ναυτιλιακών εταιρειών για την παροχή των παραπάνω αναφερομένων εκπτώσεων, οι οποίες είναι υποχρεωτικές για όλες τις κατηγορίες δρομολογημένων πλοίων, για λόγους δημοσίου συμφέροντος.

Συνεπώς, έκπτωση 100% δικαιούνται οι άποροι και τα παιδιά ηλικίας μέχρι 5 ετών. Έκπτωση 50% προβλέπεται για τους φοιτητές και μαθητές, για τα παιδιά 5-10 ετών, τα άτομα με ειδικές ανάγκες, τους πολύτεκνους, τους συνταξιούχους του Ναυτικού Ασφαλιστικού Ταμείου (Ν.Α.Τ.), τους ανάπηρους-θύματα πολέμου και τους αγωνιστές της Εθνικής Αντίστασης. Ειδικά για τους οδηγούς που διακινούνται με τα οχήματά τους στις πορθμειακές γραμμές Παλουκίων-Περάματος και Περάματος Μεγαρίδος-Φανερωμένης, προβλέπεται έκπτωση 50% (120).

Από τον Μάιο του 2008 αναμένεται αύξηση στους ναύλους των Ε/Γ – Ο/Γ πορθμείων της γραμμής Παλουκίων – Περάματος από 0,76€ σε 0,80 €. Η τιμή του ναύλου για τα μικρά επιβατικά αυτοκίνητα θα κοστίζει 4,50€

## **8 Η Μεθοδολογία της Έρευνας**

### **8.1 Τα κίνητρα, η σημαντικότητα και ο σκοπός της παρούσας μελέτης**

Η εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα για πολλούς λόγους. Η Ελλάδα, μια χώρα με μεγάλη ναυτική παράδοση, επιβάλλεται να συμπεριλάβει τα θαλάσσια μέσα μεταφορών σε ένα σύστημα συνδυασμένων επιβατικών μεταφορών στις πόλεις, κυρίως μάλιστα στη Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη. Με αυτόν τον τρόπο θα επιτευχθεί η κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση στα μεγάλα αστικά κέντρα, ενώ θα επιτευχθούν και οι στόχοι της Πράσινης Βίβλου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αστική κινητικότητα (βλέπε κεφάλαιο 2.3). Η θαλάσσια αστική συγκοινωνία έχει εφαρμοστεί παγκοσμίως με μεγάλη επιτυχία (βλέπε κεφάλαιο 5) και έχει εξελιχθεί σε αναπόσπαστο κομμάτι των δημόσιων αστικών συγκοινωνιών των μεγαλουπόλεων του πλανήτη μας, όπου αυτές γειτνιάζουν με θάλασσες, ποτάμια ή λίμνες.

Μία από τις περιοχές της Ελλάδας που προσφέρεται κατεξοχήν για τη διεξαγωγή μιας τέτοιας μελέτης είναι η πορθμειακή γραμμή Παλουκίων-Περάματος. Πρόκειται για μία περίπτωση κατ' ουσίαν θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας. Η Σαλαμίνα αποτελεί ουσιαστικά ένα προάστιο του Πειραιά και οι κάτοικοί της έχουν τη θάλασσα ως μόνο τρόπο συγκοινωνίας με τη Στερεά Ελλάδα.

Οι χρήστες της εν λόγω πορθμειακής γραμμής αποτέλεσαν το επίκεντρο του ενδιαφέροντος και έγινε προσπάθεια ανάδειξης των χαρακτηριστικών της κίνησης στο πλαίσió της. Ως αντικείμενο της παρούσας εργασίας χαρακτηρίζεται η εξέταση της αποτελεσματικότητας και της χρησιμότητας της συγκεκριμένης γραμμής.

Γενικότερα πάντως, παρά την σπουδαιότητα του θέματος της θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας, οι καθυστερήσεις που παρατηρήθηκαν κατά το παρελθόν, όταν εκπονήθηκαν οικονομοτεχνικές και περιβαλλοντικές μελέτες τόσο στην Αθήνα όσο και στη Θεσσαλονίκη (βλ. κεφ. 4), οι οποίες όμως δεν εφαρμόστηκαν ποτέ, μας καθιστούν διστακτικούς. Οι καθυστερήσεις λόγω γραφειοκρατικών διαδικασιών, οι οποίες επιβάλλεται να ξεπεραστούν, αποτελούν σημαντικό παράγοντα ως προς την αναβλητικότητα που παρατηρείται στην εφαρμογή ενός συστήματος θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη. Οι νέες προσπάθειες των Δήμων Πειραιά και Γλυφάδας στην περιφέρεια της πρωτεύουσας και του δήμου Καλαμαριάς στη Θεσσαλονίκη, που σχετίζονται με τη θαλάσσια αστική και προαστιακή συγκοινωνία, πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη και να αποτελέσουν την αφετηρία για τη δημιουργία βιώσιμων συνδυασμένων αστικών συγκοινωνιών στις δύο

μεγαλύτερες πόλεις της Ελλάδας. Η θαλάσσια αστική συγκοινωνία καλείται να αποτελέσει αναπόσπαστο και σημαντικό κομμάτι του όλου εγχειρήματος. Η περίπτωση της Σαλαμίνας μπορεί να λειτουργήσει ως πρότυπο, πάνω στο οποίο θα βασιστεί η επέκταση των δικτύων θαλάσσιας συγκοινωνίας στην υπόλοιπη Ελλάδα.

## 8.2 Ο σχεδιασμός της μελέτης

Η ερευνητική μελέτη συμπεριέλαβε δείγμα εθελοντών από τους χρήστες των μεταφορικών μέσων της πορθμειακής γραμμής Παλουκίων-Περάματος, οι οποίοι δέχτηκαν να απαντήσουν στα ερωτηματολόγια της μελέτης κατόπιν συνέντευξης. Στόχος ήταν η αξιολόγηση του βαθμού ικανοποίησης και εξυπηρέτησης του επιβατικού κοινού και η ανάδειξη τυχόν υφιστάμενων προβλημάτων. Η ερεύνα έλαβε χώρα κατά το χρονικό διάστημα από 01/10/2007 έως και 15/12/2007, σε διαφορετικές ημέρες και ώρες.

Επρόκειτο για δειγματοληψία ευκολίας ή περιστασιακή δειγματοληψία (convenience or accidental sampling), η οποία επιτρέπει τη χρήση οποιασδήποτε διαθέσιμης ομάδας μελών του πληθυσμού της έρευνας. Το συγκεκριμένο είδος δειγματοληψίας αποτελεί περίπτωση δειγματοληψίας μη πιθανότητας, δεν παρέχει δηλαδή κανέναν τρόπο υπολογισμού της πιθανότητας ότι κάθε μέλος του πληθυσμού θα έχει την ίδια ευκαιρία να συμπεριληφθεί στο δείγμα. Προφανώς, με την προσέγγιση δειγματοληψίας μη πιθανότητας τα αποτελέσματα θα είναι αντιπροσωπευτικά του δείγματος, όχι όμως και ολόκληρου του πληθυσμού (121-122).

Ως σχέδιο έρευνας επιλέχτηκε αυτό της επισκόπησης (survey design). Σε αυτού του είδους τα σχέδια οι μεταβλητές περιγράφονται ως ο μέσος όρος απάντησης ή ως η εκατοστιαία αναλογία των ατόμων που προτιμούν κάθε δυνατή απάντηση σε κάποια ερώτηση. Το κλειδί μιας καλής επισκόπησης είναι η επιλογή ενός δείγματος υποκειμένων, των οποίων οι απαντήσεις θα αντιπροσωπεύουν τον πληθυσμό όταν πρέπει να γενικευτούν τα αποτελέσματα (121).

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν δύο ομάδες των πενήντα ατόμων η καθεμία. Η πρώτη ομάδα αποτελείτο από πενήντα άτομα-χρήστες των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων της γραμμής Παλουκίων-Περάματος και η δεύτερη ομάδα αποτελείτο από πενήντα άτομα-χρήστες των Ε/Γ πλοιαρίων της ίδιας γραμμής. Στην ουσία πρόκειται για δύο διαφορετικές υπηρεσίες εξυπηρέτησης της ίδιας γραμμής, οι οποίες εξετάστηκαν παράλληλα, με τελικό σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων για τα χαρακτηριστικά της κάθε υπηρεσίας και την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της κάθε γραμμής. Και στις δύο περιπτώσεις οι

χρήστες δέχτηκαν να απαντήσουν στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους.

### 8.3 Παρουσίαση των ερωτηματολογίων της μελέτης

Η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας βασίστηκε στη συμπλήρωση ερωτηματολογίου, κατόπιν συνέντευξης. Αμέσως μετά τη συμπλήρωσή του, κάθε ερωτηματολόγιο λάμβανε έναν αύξοντα αριθμό και μέχρι τη συμπλήρωση των πενήντα ερωτηματολογίων για κάθε μία από τις δύο ομάδες. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου κυμαινόταν από 5 έως 8 λεπτά (σε περιπτώσεις που χρειάζονταν περαιτέρω διευκρινίσεις).

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είχε χρησιμοποιηθεί και σε προηγούμενη μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής διατριβής της Ελισάβετ Νικητάκη, σπουδάστριας του Δ' κύκλου σπουδών του «Π.Μ.Σ. στη Ναυτιλία» του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιά. Αντικείμενο της μελέτης αποτέλεσε η ακτοπλοϊκή σύνδεση Παλουκίων–Πειραιά, η οποία διεξάγεται με Ε/Γ πορθμεία.

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είχε καταρτιστεί με τρόπο ώστε να είναι αντιληπτό, επίκαιρο, σύντομο, σαφές και αμερόληπτο (123).

Χρησιμοποιήθηκαν δύο ερωτηματολόγια, ένα για την κάθε περίπτωση μεταφορικού μέσου (Ε/Γ-Ο/Γ ή Ε/Γ). Η μόνη, αλλά ουσιώδης, διαφορά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια, υπήρξε η ερώτηση που προστέθηκε σε εκείνο που αφορά στους χρήστες των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων σε σχέση με τη χρήση ή όχι του ιδιωτικού τους αυτοκινήτου κατά την μετακίνησή τους από ή προς τη Σαλαμίνα.

Τα ερωτηματολόγια αποτελούνταν από ερωτήσεις κλειστού τύπου, ίδιες ακριβώς για όλους τους χρήστες των υπό εξέταση μεταφορικών μέσων, με την ίδια ακριβώς σειρά και με την ίδια σειρά επιλογών για τις απαντήσεις τους. Οι κλειστές ερωτήσεις είναι ευκολότερο να ελεγχθούν και να αναλυθούν σε σύγκριση με τις ανοικτές (121).

Στα ερωτηματολόγια εντάχθηκαν ερωτήσεις κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών, δηλαδή ερωτήσεις καταγραφής του φύλου, της ηλικίας, του επαγγέλματος και του τύπου κατοικίας. Επίσης, υπάρχουν ερωτήσεις όπου γίνεται προσπάθεια καταγραφής του βαθμού ικανοποίησης από τα μεταφορικά μέσα και ερωτήσεις σε σχέση με τη συχνότητα, την εξυπηρετικότητα και τους λόγους χρήσης των συγκεκριμένων μεταφορικών μέσων. Ακόμη, υπάρχει μία συγκεκριμένη ερώτηση για την αξιολόγηση του χρόνου, της άνεσης, της συχνότητας και της ασφάλειας των μεταφορικών μέσων και για το εάν χρειάζονται ή όχι

βελτιώσεις οι συγκεκριμένοι τομείς. Τέλος, υπάρχουν ερωτήσεις σε σχέση με την τιμή του εισιτηρίου, την σύνδεση των λιμανιών Σαλαμίνας και Περάματος με τα υπόλοιπα μέσα αστικών συγκοινωνιών και την ανανέωση του στόλου με πιο σύγχρονα και οικολογικά πλοία.

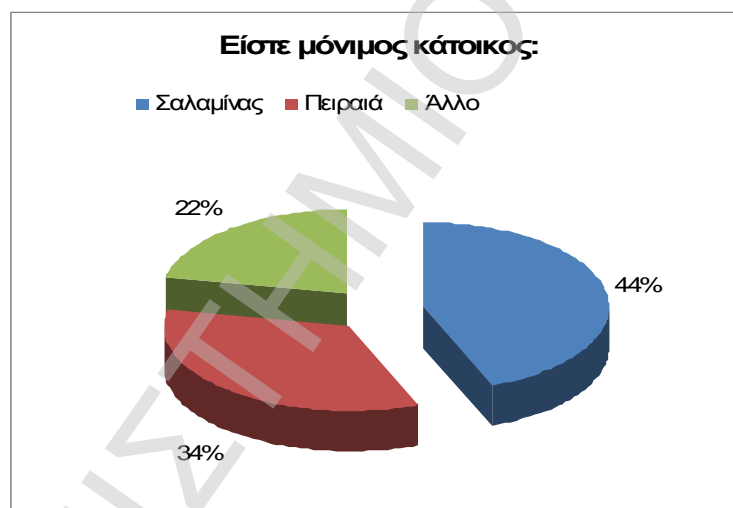
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## 9 Τα Αποτελέσματα της Έρευνας για την Αξιοποίηση των Γραμμών Ε/Γ-Ο/Γ και Ε/Γ Πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

### 9.1 Τα αποτελέσματα της έρευνας για την αξιοποίηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων -Περάματος

#### 9.1.1 Τόπος κατοικίας των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Η πρώτη ερώτηση στην οποία κλήθηκαν να απαντήσουν οι συμμετέχοντες στην πρώτη ομάδα της μελέτης (χρήστες γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος) σχετιζόταν με τον τόπο κατοικίας τους. Η πλειοψηφία των χρηστών του μεταφορικού μέσου, δηλαδή το 44%, ήταν κάτοικοι Σαλαμίνας, το 34% του δείγματος ήταν κάτοικοι Πειραιά, ενώ το 22% του δείγματος ήταν κάτοικοι άλλων περιοχών.



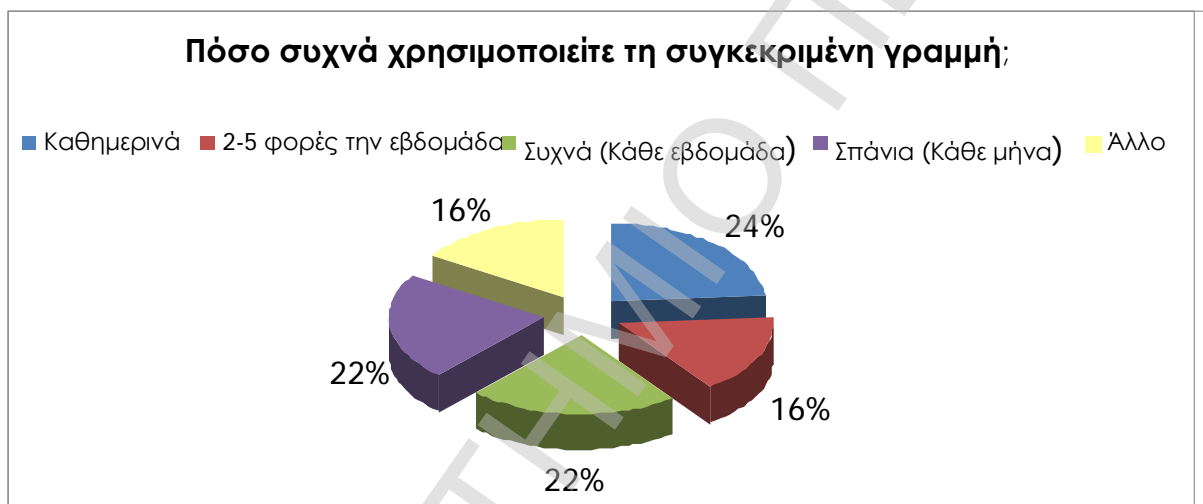
Διάγραμμα 9-1: Τόπος κατοικίας του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

#### 9.1.2 Η συχνότητα χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Όσον αφορά στη συχνότητα χρήσης της συγκεκριμένης γραμμής από τα μέλη του δείγματος, παρατηρούμε ότι το 24% χρησιμοποιεί τη γραμμή καθημερινά, το 16% δύο με πέντε φορές την εβδομάδα, το 22% συχνά (τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα), το 22% σπάνια (τουλάχιστον μία φορά τον μήνα), και το 16% με ακόμα μικρότερη συχνότητα.

Από τα παραπάνω αποτελέσματα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι εκείνοι που χρησιμοποιούν τη γραμμή των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Περάματος-Παλουκίων καθημερινά είναι κυρίως εργαζόμενοι. Όσοι τη χρησιμοποιούν 2-5 φορές την εβδομάδα είναι είτε εργαζόμενοι -που λόγω της φύσης της εργασίας τους πρέπει να μετακινούνται από ή προς τη Σαλαμίνα κάποιες ημέρες της εβδομάδας-, ή φοιτητές-μαθητές που μετακινούνται για εκπαιδευτικούς λόγους, ή κάτοικοι του νησιού που μετακινούνται για λόγους ψυχαγωγίας και αγορών.

Όσοι απάντησαν ότι μετακινούνται από ή προς το νησί τουλάχιστον μία φορά κάθε εβδομάδα το κάνουν κυρίως για λόγους ψυχαγωγίας, αγορών, ιατρικών επισκέψεων κ.τ.λ. Τέλος, όσοι χρησιμοποιούν τη γραμμή τουλάχιστον μία φορά το μήνα ή και με ακόμα μικρότερη συχνότητα, το πράττουν κυρίως για λόγους αναψυχής.

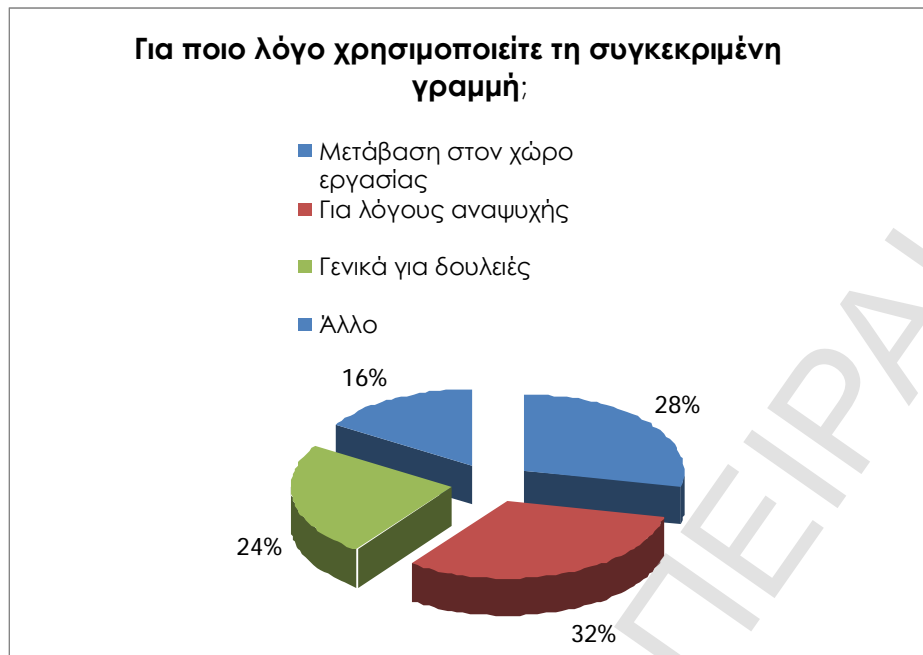


**Διάγραμμα 9-2:** Συχνότητα χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

### 9.1.3 Οι λόγοι χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Οι υποθέσεις που έγιναν στην προηγούμενη παράγραφο για τους λόγους χρήσης της γραμμής, επιβεβαιώνονται από τα ποσοστά των απαντήσεων. Το 28% των ερωτηθέντων χρησιμοποιεί τη γραμμή για να μεταβεί στον χώρο εργασίας του. Το ποσοστό αυτό προέρχεται από όσους χρησιμοποιούν τη γραμμή καθημερινά ή 2-5 φορές την εβδομάδα.

Το 32% του δείγματος των ερωτηθέντων χρησιμοποιεί τη γραμμή για λόγους αναψυχής και το 24% για διάφορες δουλειές. Τέλος, υπάρχει και ένας αριθμός ατόμων (16%) που χρησιμοποιεί τη γραμμή για άλλους λόγους (μαθητές, φοιτητές, για λόγους υγείας, για οικογενειακούς λόγους κ.τ.λ.).



**Διάγραμμα 9-3:** Λόγοι χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

#### 9.1.4 Οι λόγοι χρησιμοποίησης του συγκεκριμένου μεταφορικού μέσου της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Η επόμενη ερώτηση η οποία απευθύνθηκε στα μέλη του δείγματος έχει μεγάλη βαρύτητα, καθώς κλήθηκαν να επιλέξουν τους σημαντικότερους λόγους για τους οποίους επιλέγουν να χρησιμοποιούν το συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο.

Πρέπει να σημειωθεί ότι στη συγκεκριμένη ερώτηση οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν περισσότερες από μία απαντήσεις, δίχως περιορισμό. Όπως προκύπτει από τα ποσοστά, οι σημαντικότερες αιτίες επιλογής των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων ήταν οι τοποθεσίες επιβίβασης και αποβίβασης, η συχνότητα και οι ώρες αναχώρησης, με ποσοστά 24%, 22% και 19% αντίστοιχα.

Ακολουθεί το κόστος, με ποσοστό 11%, γεγονός που μπορεί να ερμηνευτεί ως δυσαρέσκεια ή αδιαφορία. Η ασφάλεια των μεταφορικών μέσων, ο χρόνος της διαδρομής και η άνεση, με ποσοστά 9%, 7% και 6% αντίστοιχα, δείχνουν να μην ενδιαφέρουν τόσο το επιβατικό κοινό, ενώ ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 2% επηρεάζεται από διάφορους άλλους παράγοντες για την επιλογή του.

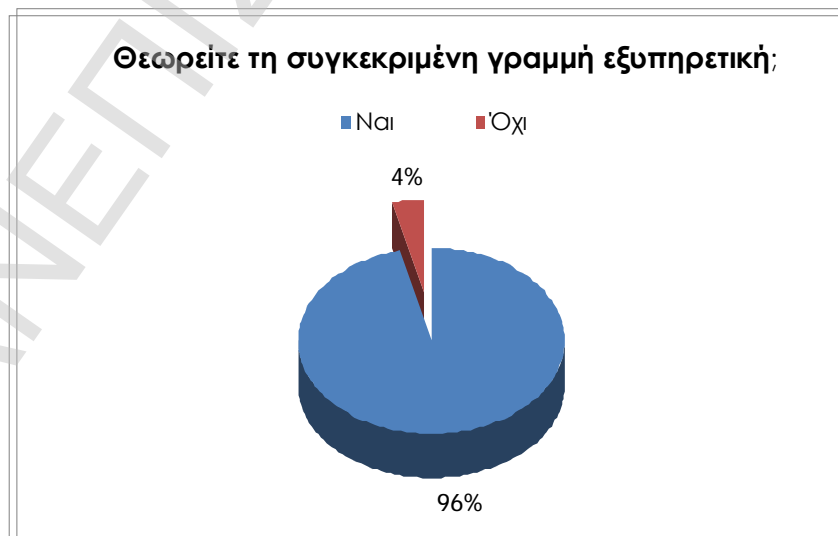




**Διάγραμμα 9-4:** Λόγοι χρησιμοποίησης του συγκεκριμένου μεταφορικού μέσου της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

### 9.1.5 Η εξυπηρετικότητα της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός της σχεδόν καθολικής ικανοποίησης του επιβατικού κοινού που προέκυψε από την ερώτηση για την εξυπηρετικότητα της συγκεκριμένης γραμμής. Μόλις το 4% του δείγματος δεν θεωρεί τη γραμμή εξυπηρετική. Αντιθέτως, η γραμμή τυγχάνει της πλήρους αναγνώρισης της εξυπηρετικότητάς της από το 96% των μελών του δείγματος.

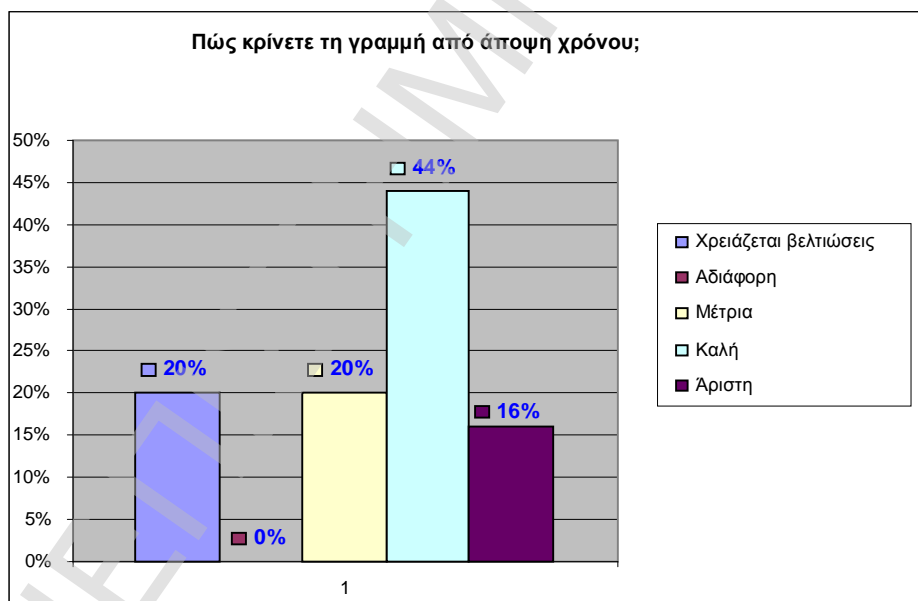


**Διάγραμμα 9-5:** Η εξυπηρετικότητα της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

### 9.1.6 Η ποιότητα της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλούκιων-Περάματος

Η επόμενη ερώτηση είχε να κάνει με μερικά από τα σημαντικότερα ποιοτικά χαρακτηριστικά που πρέπει να χαρακτηρίζουν ένα επιβατικό σύστημα μεταφορών οποιασδήποτε μορφής (ακτοπλοΐα, δίκτυο χερσαίων αστικών συγκοινωνιών, σιδηρόδρομος, αεροπλάνο κ.τ.λ.), έτσι ώστε να θεωρείται σημαντικό και αποδεκτό από το κοινωνικό σύνολο. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι ο χρόνος ταξιδιού, η άνεση, η ασφάλεια και η συχνότητα των δρομολογίων.

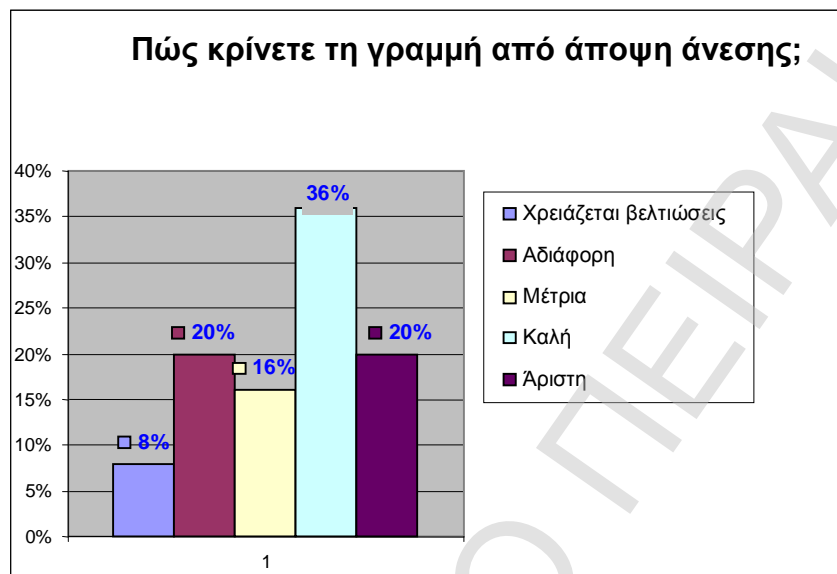
Από άποψη χρόνου, οι ερωτηθέντες δείχνουν ικανοποιημένοι (60%). Το παραπάνω ποσοστό προέρχεται από εκείνους που χαρακτήρισαν τη γραμμή άριστη (44%) και καλή (16%). Πάντως και ένα σημαντικό ποσοστό (20%) του δείγματος, πιστεύει ότι χρειάζεται και μπορεί να επιτευχθεί περαιτέρω βελτίωση στο χρόνο της διαδρομής. Αντίστοιχο είναι και το ποσοστό των ερωτηθέντων που θεωρεί μέτρια τη γραμμή από άποψη χρόνου (20%). Σημαντικό είναι και το γεγονός ότι κανείς δεν απάντησε πως θεωρεί το θέμα του χρόνου της διαδρομής ως αδιάφορο.



**Διάγραμμα 9-6:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη χρόνου

Το επόμενο ποιοτικό χαρακτηριστικό για το οποίο κλήθηκαν να εκφράσουν την άποψή τους οι ερωτώμενοι ήταν η άνεση. Και πάλι το μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζεται ικανοποιημένο, αφού το 20% χαρακτήρισε τη γραμμή ως άριστη από άποψη άνεσης και το 36% ως καλή. Το 16% την κρίνει ως μέτρια, ενώ πολύ μικρό πρέπει να θεωρηθεί το ποσοστό (της τάξεως του 8%) που θεωρεί ότι χρειάζονται βελτιώσεις στις ανέσεις και τις παροχές των πορθμείων που χρησιμοποιούνται στη γραμμή Παλουκίων-Περάματος. Πάντως το θέμα της

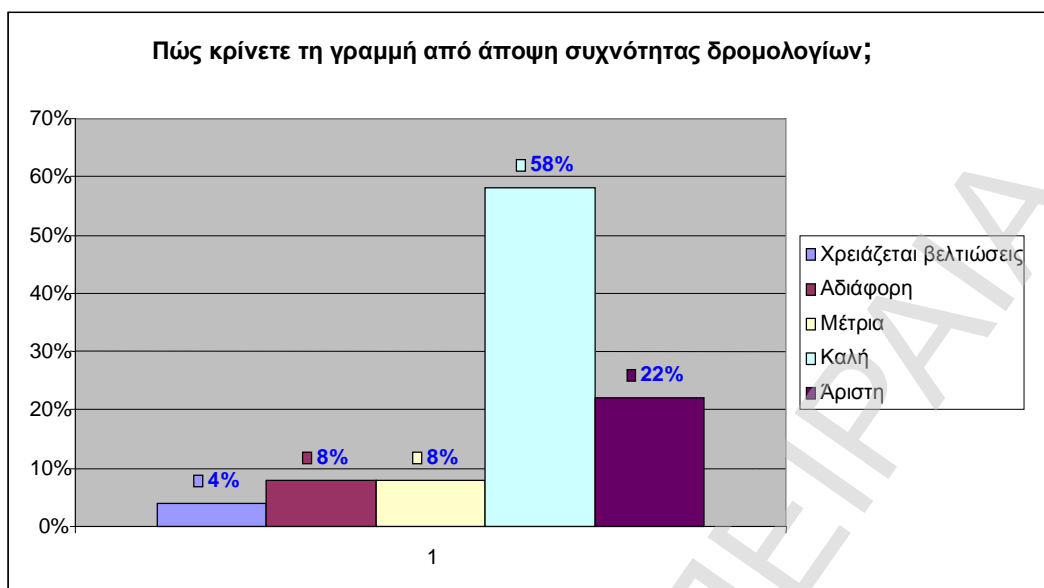
άνεσης αφήνει αδιάφορο έναν μεγάλο αριθμό των ερωτηθέντων (20%), γεγονός λογικό, καθώς πρόκειται για μία μικρής χρονικής διάρκειας διαδρομή, όπου η άνεση δεν έχει και τόσο μεγάλη σημασία για τους επιβαίνοντες στα πλοία.



**Διάγραμμα 9-7:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη άνεσης

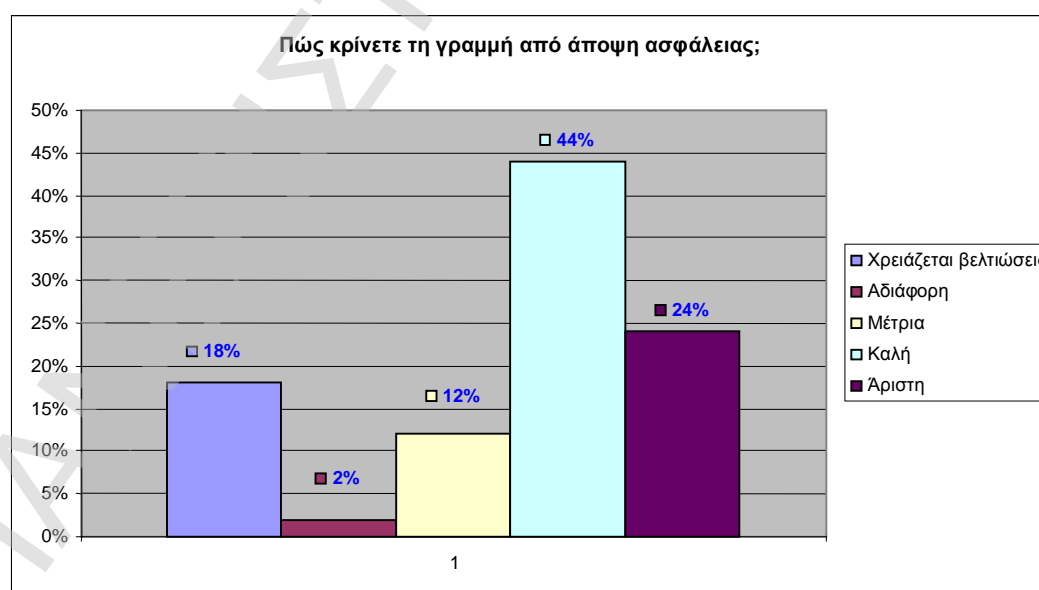
Όσον αφορά στη συχνότητα των δρομολογίων, αυτή φαίνεται να ικανοποιεί σε μεγάλο βαθμό τα μέλη του δείγματος. Το 22% θεωρεί τη γραμμή άριστη από άποψη συχνότητας δρομολογίων, ενώ το 58% τη θεωρεί καλή.

Μόλις το 4% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι χρειάζονται περισσότερα δρομολόγια. Πολύ μικρό είναι επίσης το ποσοστό εκείνων που θεωρούν μέτρια τη συχνότητα των δρομολογίων (8%), ενώ ένα εξίσου μικρό ποσοστό (8%) χαρακτηρίζει το θέμα της συχνότητας ως αδιάφορο. Στην τελευταία ομάδα ανήκουν πιθανότατα άτομα που μετακινούνται για λόγους διασκέδασης και ψυχαγωγίας, στην περίπτωση των οποίων η σημασία της συχνότητας των δρομολογίων είναι αμελητέα.



**Διάγραμμα 9-8:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη συχνότητας δρομολογίων

Επίσης, για ένα από τα σημαντικότερα θέματα, αυτό της ασφάλειας, η γνώμη του επιβατικού κοινού είναι αρκετά θετική. Μόλις το 2% του δείγματος δεν ενδιαφέρεται για αυτόν τον παράγοντα. Το 68% των ερωτηθέντων είναι από ικανοποιημένοι (44%) έως πλήρως ικανοποιημένοι (24%). Το 12% του δείγματος κρατά τις επιφυλάξεις του για το θέμα της ασφάλειας και πιστεύει ότι η γραμμή είναι μέτρια ως προς αυτό το χαρακτηριστικό. Τέλος, υπάρχει και ένας αρκετά μεγάλος αριθμός των μελών του δείγματος (18%) που πιστεύει ότι χρειάζονται περαιτέρω βελτιώσεις και επενδύσεις σε θέματα ασφάλειας.



**Διάγραμμα 9-9:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη ασφάλειας

### 9.1.7 Το ζήτημα του κόστους των εισιτηρίων της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος και της δρομολόγησης νέων, σύγχρονων και φιλικών προς το περιβάλλον πλοίων

Το θέμα του κόστους και της τιμολόγησης των εισιτηρίων είναι μείζονος σημασίας. Η γραμμή Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος αποτελεί την οικονομικότερη (0,76€), σε σύγκριση με τις άλλες δύο εναλλακτικές γραμμές Ε/Γ πορθμείων, Παλουκίων-Περάματος (1,00€) και Παλουκίων-Πειραιά (2,60€), όσον αφορά στη χρέωση ανά επιβάτη. Ωστόσο, πολλοί επιβάτες της συγκεκριμένης γραμμής χρησιμοποιούν και το ιδιωτικό τους μεταφορικό μέσο κατά τη μετακίνησή τους, αυξάνοντας συνεπώς το κόστος της διαδρομής.

Από τις απαντήσεις προκύπτει ότι οι ερωτώμενοι είναι κατά μεγάλο βαθμό ικανοποιημένοι από την τιμολόγηση της γραμμής. Το 12% τη θεωρεί συμφέρουσα και οικονομική, ενώ το 64% τη θεωρεί λογική. Αντιθέτως, περίπου το ¼ του δείγματος (24%) έχει διαφορετική άποψη και πιστεύει ότι η τιμή του εισιτηρίου είναι υψηλή.



**Διάγραμμα 9-10:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη τιμής εισιτηρίου

Ένα ακόμη σημαντικό θέμα το οποίο τέθηκε προς εξέταση είναι εκείνο της οικολογικής συνείδησης των ερωτηθέντων και το κατά πόσο θα ήταν αποδεκτή μια αντικατάσταση των υπαρχόντων Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων με νέα πιο σύγχρονα και οικολογικά πλοία, εφόσον η αντικατάσταση αυτή θα συνοδευόταν με διπλασιασμό στο κόστος των εισιτηρίων.

Στην παραπάνω ερώτηση υπερίσχυσε η αρνητική απάντηση, με ποσοστό 44%. Για τα συγκεκριμένα άτομα του δείγματος, η εξοικονόμηση κόστους μοιάζει σημαντικότερη από τα οφέλη προς το περιβάλλον.

Το γεγονός ότι το 38% του δείγματος απάντησε «ίσως», ναι μεν αποτυπώνει κάποια επιφυλακτικότητα ως προς μια πιθανή αύξηση της τιμής των εισιτηρίων, αφήνει όμως περιθώριο, εφόσον υπάρξει κατάλληλη ενημέρωση για τα πλεονεκτήματα μιας τέτοιας ενέργειας, ότι ενδέχεται τελικά να οδηγηθούμε σε κάμψη των αμφιβολιών και σε καταφατικές απαντήσεις.

Τέτοιου είδους αποκρίσεις («ναι») δόθηκαν από ποσοστό 18% του δείγματος. Τα άτομα αυτά πιστεύουν ότι προέχει η προστασία του περιβάλλοντος και είναι έτοιμοι να αναλάβουν το κόστος που θα μετακυλιστεί προς τους ίδιους, με τη μορφή της αύξησης της τιμής των εισιτηρίων, για την αντικατάσταση του στόλου της γραμμής.



**Διάγραμμα 9-11:** Αξιολόγηση της οικολογικής συνείδησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

### 9.1.8 Το θέμα της χρήσης ιδιωτικών μεταφορικών μέσων κατά την επιβίβαση στα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία της γραμμής Παλουκίων-Περάματος

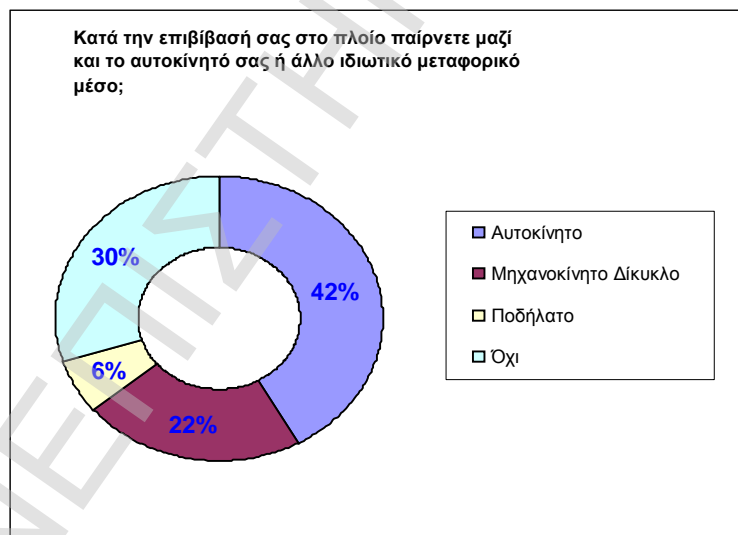
Η συγκεκριμένη πορθμειακή γραμμή εξυπηρετεί τον κύριο όγκο όσων μετακινούνται από και προς τη Σαλαμίνα με τα ιδιωτικά τους μεταφορικά μέσα (δίκυκλα, αυτοκίνητα,

φορτηγά). Λειτουργεί επίσης και η γραμμή Ε/Γ-Ο/Γ Περάματος Μεγαρίδος-Φανερωμένης, με την οποία όμως μεταφέρεται πολύ μικρότερος αριθμός οχημάτων.

Σημαντική παράμετρο της μελέτης αποτελεί η εξακρίβωση του ποσοστού των χρηστών της γραμμής που χρησιμοποιούν τα ιδιωτικά τους μεταφορικά μέσα κατά τη επιβίβασή τους στα πορθμεία.

Το 30% των ερωτηθέντων δεν χρησιμοποιούν κάποιο μεταφορικό μέσο κατά την επιβίβασή τους στα πορθμεία, γεγονός που σημαίνει ότι η μετάβασή τους στα λιμάνια της Σαλαμίνας και του Περάματος πραγματοποιείται είτε με μεταφορικά μέσα αστικών συγκοινωνιών (λεωφορεία, αστικά Κ.Τ.Ε.Λ. και ταξί), είτε με ιδιωτικά μεταφορικά μέσα, τα οποία αφήνουν στους παρακείμενους στα λιμάνια χώρους στάθμευσης.

Τα υπόλοιπα μέλη του δείγματος χρησιμοποιούν κάποιο ιδιωτικό μεταφορικό μέσο κατά την επιβίβασή τους στα πλοία της γραμμής, και κυρίως αυτοκίνητα, σε ποσοστό 42%. Ποσοστό 22% χρησιμοποιεί δίκυκλες μοτοσυκλέτες μεγάλου ή μικρού κυβισμού και ένα μικρότερο ποσοστό, της τάξεως του 6%, χρησιμοποιεί ποδήλατα. Τα μηχανοκίνητα δίκυκλα χρησιμοποιούνται κυρίως για λόγους ταχύτητας, ενώ οι χρήστες ποδηλάτων έχουν κυρίως κοντινούς στα λιμάνια προορισμούς.

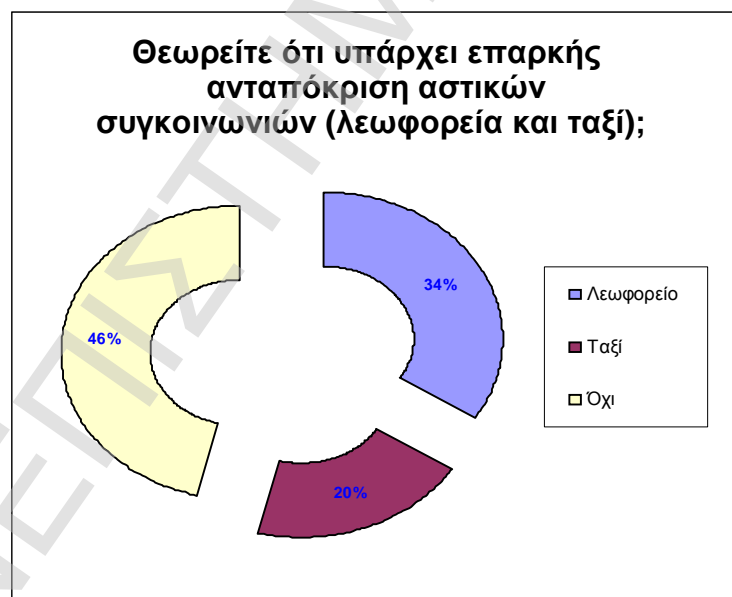


**Διάγραμμα 9-12:** Η χρήση ιδιωτικών μεταφορικών μέσων κατά την επιβίβαση στα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία της γραμμής Παλουκίων-Περάματος

### 9.1.9 Αξιολόγηση του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος σε σχέση με τη σύνδεση των λιμανιών με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών

Σε όλες τις μεγαλουπόλεις του πλανήτη μας, όπου εφαρμόζεται η θαλάσσια -και κατ' επέκταση πλωτή- αστική συγκοινωνία, υπάρχουν ολοκληρωμένα συστήματα συνδυασμένων αστικών συγκοινωνιών, τα οποία συμβάλλουν στην καλύτερη αξιοποίηση του συνόλου των τρόπων επιβατικών μεταφορών. Η σύνδεση λοιπόν των αποβαθρών και επιβατικών λιμανιών με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών, παρέχει στο κοινωνικό σύνολο τη δυνατότητα να μειώσει το χρόνο που απαιτείται για τις μετακινήσεις του και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής του.

Η επόμενη ερώτηση στην οποία κλήθηκαν να απαντήσουν τα μέλη του δείγματος είχε σκοπό να εξετάσει τον βαθμό ικανοποίησής τους σε σχέση με την ανταπόκριση που υπάρχει στα λιμάνια των Παλουκίων και του Περάματος με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών. Πρέπει βέβαια να λάβουμε υπόψη μας ότι ποσοστό 70% του δείγματος χρησιμοποιεί ιδιωτικά μεταφορικά μέσα κατά την επιβίβασή του στα πορθμεία της γραμμής (βλ. παρ. 9.1.8).



**Διάγραμμα 9-13:** Ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος σε σχέση με τη σύνδεση των δύο λιμανιών με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών

Ένα ποσοστό 46% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι δεν υφίσταται επαρκής ανταπόκριση αστικών συγκοινωνιών, ενώ αντίθετα το υπόλοιπο ποσοστό, της τάξεως του 54%,

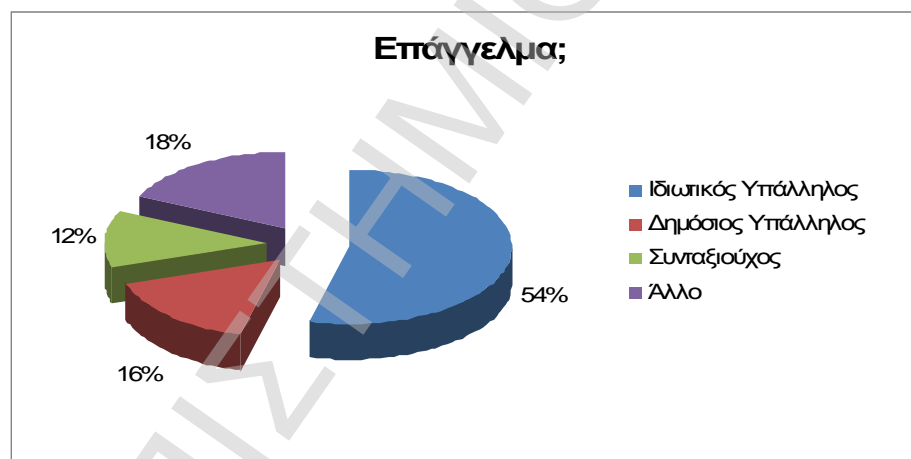


χαρακτηρίζει την ανταπόκριση ως επαρκή. Πιο συγκεκριμένα, ποσοστό 34% θεωρεί ότι υπάρχει επαρκής ανταπόκριση με λεωφορεία και ποσοστό 20% με ταξί.

#### 9.1.10 Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

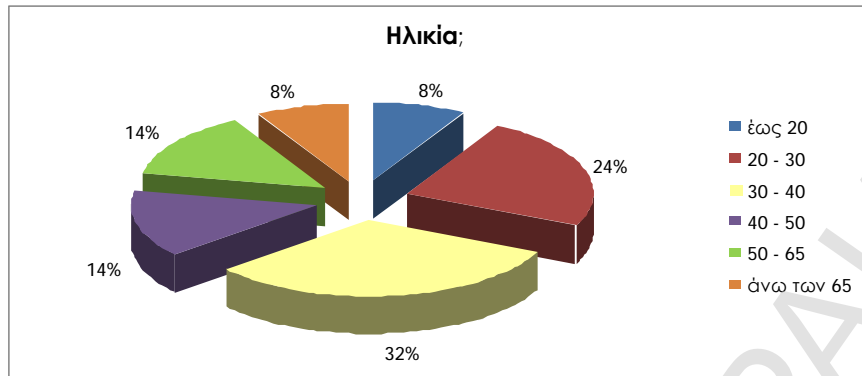
Η τελευταία ενότητα ερωτήσεων αποτελείται από τρεις απαραίτητες ερωτήσεις κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών, οι οποίες απευθύνθηκαν στα μέλη του δείγματος. Η διαπίστωση του επαγγέλματος, της ηλικίας και του φύλου των χρηστών του μεταφορικού μέσου αποτέλεσαν το στόχο των ερωτήσεων αυτών.

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες ήταν ιδιωτικοί υπάλληλοι, σε ποσοστό 54%. Ερωτήθηκαν ακόμη και αρκετοί δημόσιοι υπάλληλοι (16%). Το ποσοστό των συνταξιούχων του δείγματος ανήλθε σε 12%, ενώ υπήρξε και ένα ποσοστό 18% που δήλωσε «άλλο» επάγγελμα. Στην τελευταία περίπτωση είχαμε να κάνουμε με νοικοκυρές, μαθητές, φοιτητές, επιχειρηματίες, ελεύθερους επαγγελματίες κ.λπ.



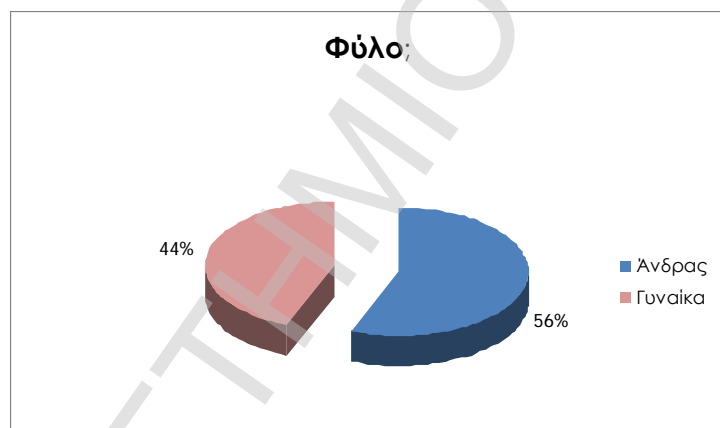
**Διάγραμμα 9-14:** Το επάγγελμα του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Όσον αφορά στην ηλικία των ατόμων που έλαβαν μέρος στην έρευνα, οι περισσότεροι (32%) ήταν μεταξύ «30-40 ετών». Εξίσου μεγάλο ήταν το ποσοστό εκείνων που ανήκαν στην ηλικιακή κατηγορία «20-30» (24%). Τα ποσοστά των μεγαλύτερων ηλικιών για τους συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν από 14% για τις ηλικιακές κατηγορίες «40-50» και «50-65». Τέλος, το 8% του δείγματος αποτέλεσαν συνταξιούχοι «άνω των 65», ενώ αντίστοιχο (8%) ήταν το ποσοστό των νέων «έως 20» ετών.



**Διάγραμμα 9-15:** Η ηλικία του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Η τελευταία ερώτηση που περιείχε το ερωτηματολόγιο που απευθυνόταν στα μέλη του δείγματος της πρώτης ομάδας της έρευνας (χρήστες Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος), αφορούσε στο φύλο τους. Ο ανδρικός πληθυσμός υπερισχύει ελαφρώς του γυναικείου, με ποσοστό 56% έναντι 44%.



**Διάγραμμα 9-16:** Το φύλο του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

## 9.2 Τα αποτελέσματα της έρευνας για την αξιοποίηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων -Περάματος

### 9.2.1 Τόπος κατοικίας των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

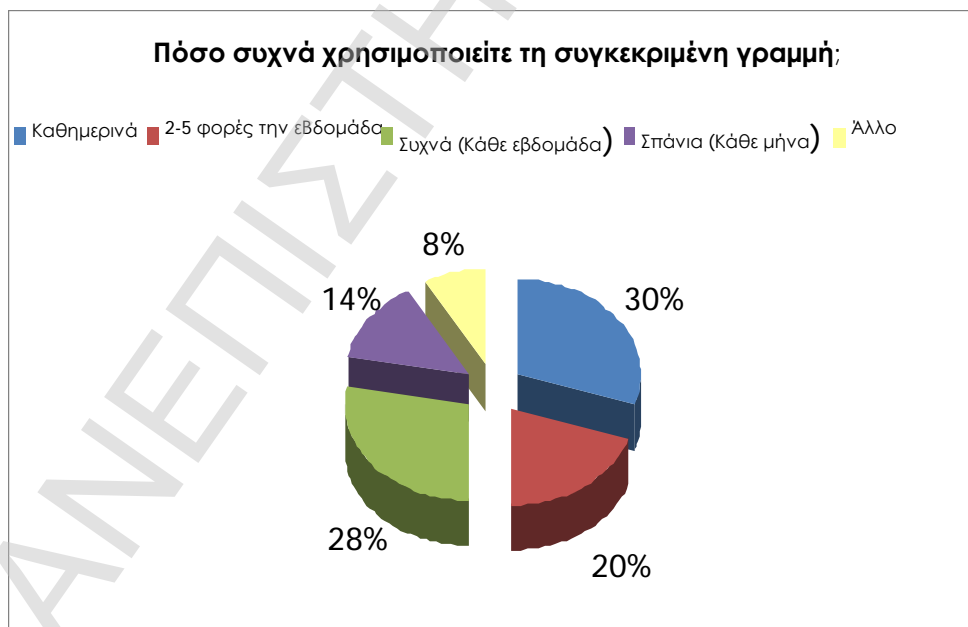
Το δείγμα της δεύτερης ομάδας της μελέτης αποτελείτο από 50 χρήστες της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος. Η πλειοψηφία του δείγματος των χρηστών του μεταφορικού μέσου, δηλαδή το 56%, ήταν κάτοικοι Σαλαμίνας, το 26% του δείγματος ήταν κάτοικοι λοιπών περιοχών εκτός Σαλαμίνας και Πειραιά και το 18% κάτοικοι Πειραιά..



**Διάγραμμα 9-17:** Τόπος κατοικίας του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

### 9.2.2 Η συχνότητα χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Όσον αφορά στη συχνότητα χρήσης της συγκεκριμένης γραμμής από τα μέλη του δείγματος της δεύτερης ομάδας, το 30% χρησιμοποιεί τη γραμμή καθημερινά, το 20% δύο με πέντε φορές την εβδομάδα, το 28% συχνά (τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα), το 14% σπάνια (τουλάχιστον μία φορά τον μήνα), και το 8% με ακόμα μικρότερη συχνότητα.



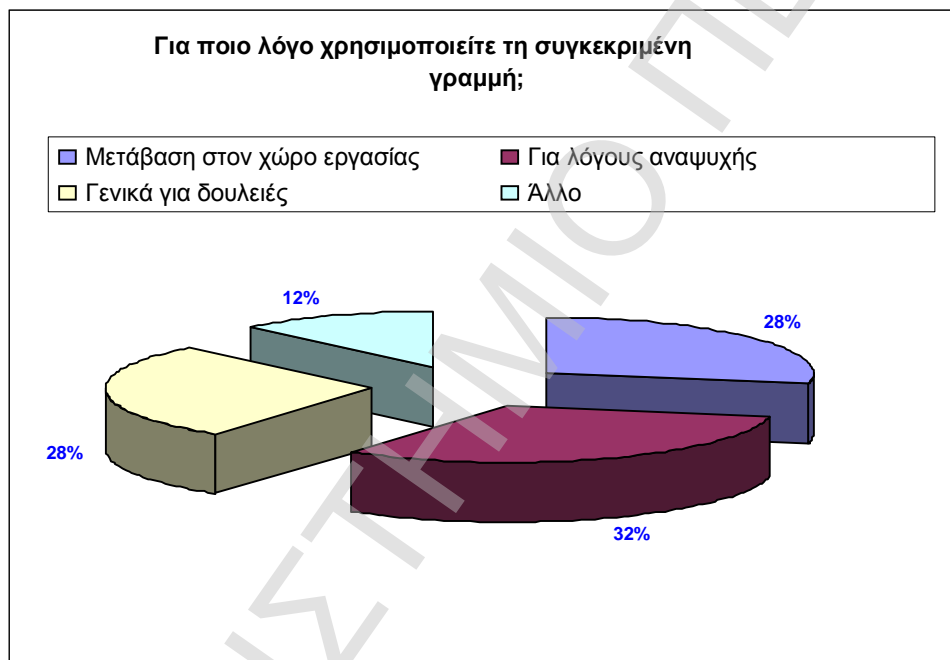
**Διάγραμμα 9-18 :** Συχνότητα χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Από τα παραπάνω αποτελέσματα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι εκείνοι που χρησιμοποιούν τη γραμμή των Ε/Γ πορθμείων Περάματος-Παλουκίων σε καθημερινή βάση

απαρτίζουν ένα σύνολο κυρίως ντόπιου πληθυσμού και εργαζομένων που μετακινούνται προς ή από τη Σαλαμίνα. Είναι κάτι που προκύπτει από το γεγονός ότι το 78% των ερωτηθέντων χρησιμοποιούν τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα το συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο.

### 9.2.3 Οι λόγοι χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Αναφορικά με τους λόγους επιλογής της συγκεκριμένης γραμμής για τη μετακίνησή τους, οι ερωτώμενοι, σε ποσοστό 32%, απάντησαν πως μετακινούνται για λόγους αναψυχής, το 28% για τη μετάβασή τους στο χώρο εργασίας, ένα άλλο 28% για διάφορες δουλειές και το 12% για διάφορες άλλες αιτίες.



**Διάγραμμα 9-19:** Λόγοι χρησιμοποίησης της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι όσοι επιλέγουν τη συγκεκριμένη γραμμή είτε φτάνουν στον τελικό προορισμό τους σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα μέσα αστικών συγκοινωνιών (λεωφορεία, αστικά Κ.Τ.Ε.Λ. και ταξί), είτε φτάνουν στα λιμάνια της Σαλαμίνας και του Περάματος με ιδιωτικά μεταφορικά μέσα, τα οποία αφήνουν στους χώρους στάθμευσης των δύο λιμανιών.

#### 9.2.4 Οι λόγοι χρησιμοποίησης του συγκεκριμένου μεταφορικού μέσου της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Όπως και στην πρώτη ομάδα, έτσι και στη δεύτερη, οι λαμβάνοντες μέρος στη μελέτη κλήθηκαν να επισημάνουν τους λόγους που τους ωθούν ώστε να επιλέγουν το συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο. Οι πιο δημοφιλείς αιτίες ήταν η «τοποθεσία αποβίβασης και επιβίβασης», με ποσοστό 30%, η «συχνότητα» των δρομολογίων, με ποσοστό 23% και οι «ώρες αναχώρησης», με ποσοστό 20%.



**Διάγραμμα 9-20:** Λόγοι χρησιμοποίησης του συγκεκριμένου μεταφορικού μέσου της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Ακολουθεί «ο χρόνος διαδρομής», με ποσοστό 12%. Αναφορικά με την «άνεση» (7%) και το «κόστος» (7%), διαπιστώνουμε κάποια δυσφορία των μελών του δείγματος, στοιχείο που δικαιολογείται από το γεγονός ότι τα Ε/Γ πλοιάρια είναι παλαιάς τεχνολογίας και μειονεκτούν στο συγκεκριμένο θέμα σε σύγκριση με τα πολύ πιο σύγχρονά τους Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία που κινούνται στην ίδια διαδρομή. Επιπρόσθετα, η τιμή του εισιτηρίου είναι ακριβότερη (1,00€ σε σχέση με τα 0.76€ που κοστίζει το εισιτήριο απλής διαδρομής στα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία). Ποσοστό 1% του δείγματος ανέφερε κάποιον άλλο λόγο για τον οποίο έχει επιλέξει να μετακινηθεί με το συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι κανείς από τους ερωτηθέντες του δείγματος δεν επέλεξε το ζήτημα της ασφάλειας των συγκεκριμένων πλοιαρίων ως καθοριστικό για την επιλογή του. Το γεγονός αποτελεί μία σημαντική παράμετρο για την αξιοποίηση της υπό εξέταση γραμμής, καθώς τα παλαιάς τεχνολογίας πλοίαρια δεν θεωρούνται ασφαλή. Τίθεται εδώ το ζήτημα της αντικατάστασής τους με νέα, πιο σύγχρονα και φιλικά προς το περιβάλλον πλοίαρια.

#### 9.2.5 Η εξυπηρετικότητα της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Εντυπωσιακά είναι τα αποτελέσματα που αφορούν στην εξυπηρετικότητα της συγκεκριμένης γραμμής. Το 100% του δείγματος τη θεωρεί εξυπηρετική. Ίσως η άμεση και δίχως χρονοτριβές επιβίβαση και αποβίβαση στα πλοίαρια, καθώς επίσης και η ακριβής τήρηση του προγράμματος αναχωρήσεων, χωρίς τις καθυστερήσεις που παρατηρούνται στα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία της ίδιας γραμμής κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση των οχημάτων, βοηθούν στο σχηματισμό της παραπάνω αντίληψης.

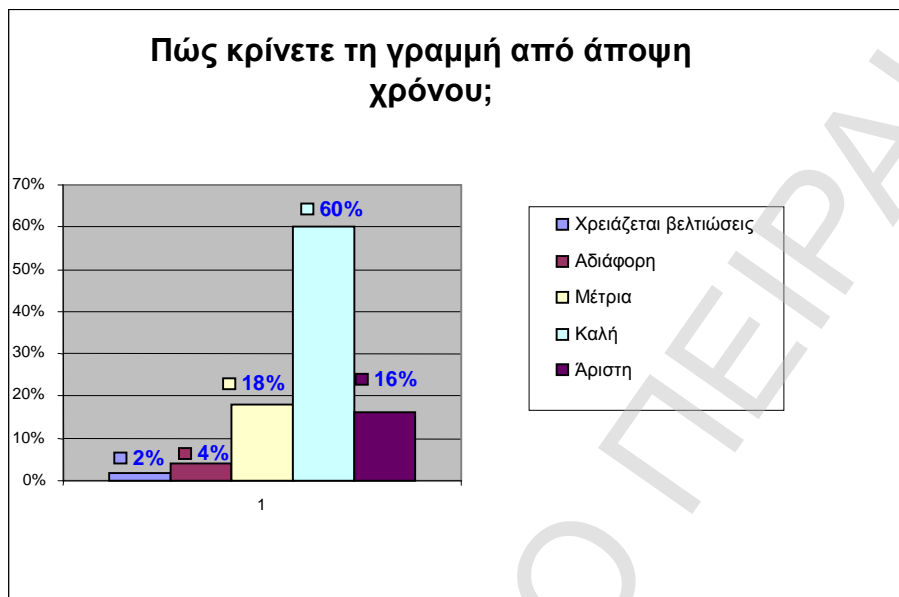


**Διάγραμμα 9-21:** Η εξυπηρετικότητα της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

#### 9.2.6 Η ποιότητα της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Στην επόμενη ερώτηση, οι συμμετέχοντες στη δεύτερη ομάδα της έρευνας κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις που έκριναν ορισμένα βασικά ποιοτικά χαρακτηριστικά της γραμμής. Από πλευράς χρόνου λοιπόν, διαπιστώθηκε μεγάλος βαθμός ικανοποίησης, καθώς σε ποσοστό 60% απάντησαν ότι θεωρούν τη γραμμή «καλή», ενώ υπήρξε και ένα ποσοστό της τάξεως του 16% το οποίο την έκρινε ως «άριστη». Απεναντίας, μέτρια από άποψη χρόνου κρίθηκε η γραμμή από το 18% του δείγματος. Μόλις το 2% του δείγματος πιστεύει ότι η απόσταση πρέπει να διανύεται σε συντομότερο χρονικό διάστημα από τα 15 λεπτά που

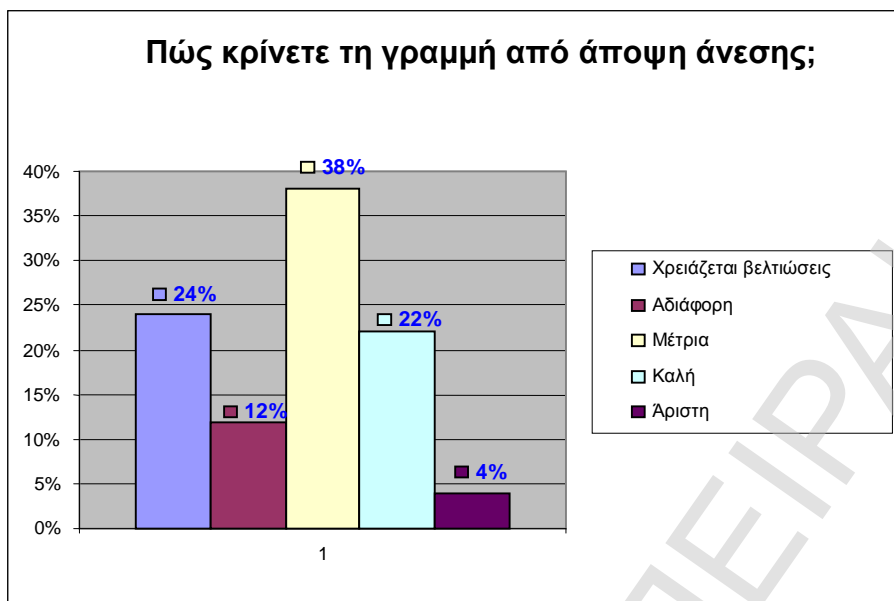
απαιτούνται σήμερα. Υπήρξε και ένα εξίσου μικρό ποσοστό (4%) για το οποίο η ταχύτητα δεν φαίνεται να έχει καμία σημασία κατά τη μετακίνησή τους με τα Ε/Γ πλοiάρια της γραμμής. Πρόκειται προφανώς για άτομα που μετακινούνται για λόγους ψυχαγωγίας.



**Διάγραμμα 9-22:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη χρόνου

Από άποψη άνεσης, παρατηρήθηκε ένα υψηλό ποσοστό ανικανοποίητων (62%). Το ποσοστό αυτό αναλύεται σε 38%, που απάντησαν ότι θεωρούν τη γραμμή μέτρια ως προς τις προσφερόμενες ανέσεις και 24%, οι οποίοι απάντησαν ότι χρειάζονται βελτιώσεις. Επίσης, υπήρξε και μεγάλο ποσοστό αδιαφορίας για το συγκεκριμένο ζήτημα (12%). Προφανώς ορισμένοι λόγω της σύντομης διαδρομής ενδιαφέρονται απλά και μόνο για τη μετάβασή τους στον τόπο προορισμού. Όσον αφορά στο ποσοστό των ικανοποιημένων από τις προσφερόμενες ανέσεις, εκείνοι οι οποίοι έδωσαν την απάντηση «καλή» ή «άριστη» αποτέλεσαν το 26% του δείγματος (22% και 4% αντίστοιχα).



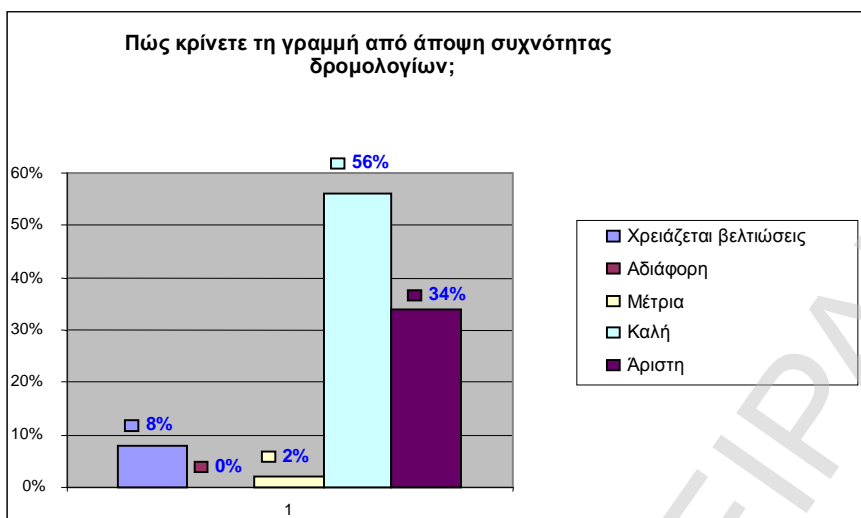


**Διάγραμμα 9-23:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη άνεσης

Το θέμα της συχνότητας των δρομολογίων (κάθε 15 λεπτά μεταξύ των ωρών 06:00-22:00) βρήκε τα μέλη του δείγματός μας ικανοποιημένα σε πολύ μεγάλο βαθμό, σε ποσοστό 90%. Ένα 34% θεωρεί την υπό εξέταση γραμμή άριστη ως προς τη συχνότητα, ενώ το 56% τη χαρακτηρίζει ως καλή.

Η σπουδαιότητα της συχνότητας είναι εμφανής από το γεγονός ότι δεν υπήρξε κανένας αδιάφορος μεταξύ των ερωτηθέντων για το συγκεκριμένο ζήτημα (0%). Ακόμη, ποσοστό 8% πιστεύει ότι χρειάζονται περαιτέρω βελτιώσεις, ενώ ποσοστό 2% κρίνει τη γραμμή μέτρια από πλευράς συχνότητας δρομολογίων.

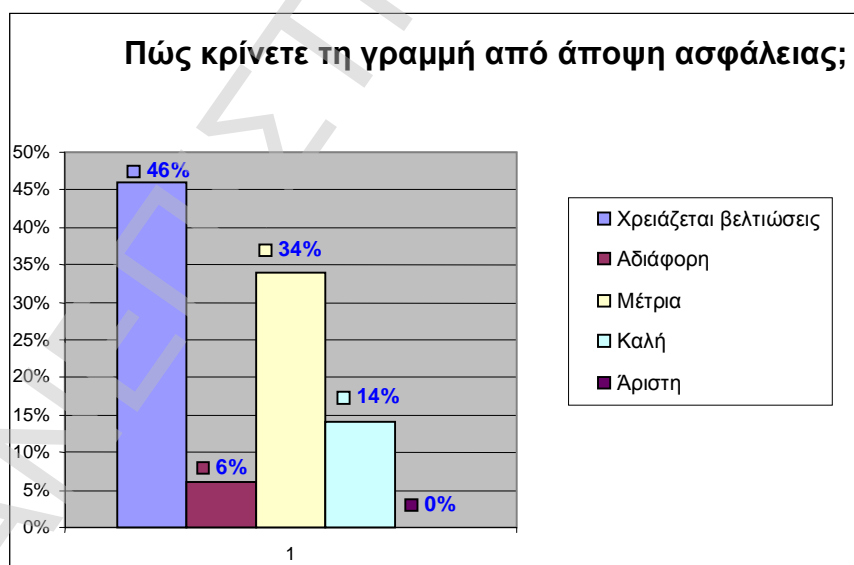
Επιπρόσθετα ως προς το ζήτημα αυτό, η γνώμη των ερωτηθέντων δεν φαίνεται να επηρεάζεται από την έλλειψη δρομολογίων μεταξύ 22:00-06:00. Προφανώς η ανάγκη μετακίνησής τους κατά τις συγκεκριμένες ώρες καλύπτεται από τη γραμμή Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων.



**Διάγραμμα 9-24:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη συχνότητας δρομολογίων

Όπως προκύπτει από τις απαντήσεις που δόθηκαν, ένα μεγάλο πρόβλημα στη γραμμή των Ε/Γ πλοιαρίων που συνδέουν τα Παλούκια με το Πέραμα αφορά στο θέμα της ασφάλειας. Τα περισσότερα βενζινοκίνητα πλοίαρια είναι υπερήλικα και παλαιάς τεχνολογίας.

Το 46% των συμμετεχόντων στη δεύτερη ομάδα της μελέτης πιστεύει ότι χρειάζονται βελτιώσεις σε ζητήματα ασφάλειας στα πλοίαρια της γραμμής, ενώ το 34% θεωρεί τη γραμμή μέτρια ως προς το θέμα της παρεχόμενης ασφάλειας.



**Διάγραμμα 9-25:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη ασφάλειας

Μικρό είναι το ποσοστό εκείνων που χαρακτηρίζουν την παρεχόμενη ασφάλεια ως ικανοποιητική (14%), ενώ δεν βρέθηκε κάποιος πλήρως ικανοποιημένος (0%). Τέλος, ελάχιστοι είναι εκείνοι που αδιαφορούν για το συγκεκριμένο ζήτημα (6%).

### 9.2.7 Το ζήτημα του κόστους των εισιτηρίων της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος και της δρομολόγησης νέων, σύγχρονων και φιλικών προς το περιβάλλον πλοιαρίων

Το θέμα του αντιτίμου του εισιτηρίου που καλούνται να πληρώσουν οι χρήστες της γραμμής αποτέλεσε το επόμενο ερώτημα στο οποίο κλήθηκαν να τοποθετηθούν οι ερωτηθέντες. Εδώ, το μεγαλύτερο ποσοστό (45%) απάντησε ότι θεωρεί την τιμή (1,00€) ως υψηλή. Για το 34% του δείγματος η τιμή χαρακτηρίζεται ως λογική, ενώ για το 20% ως χαμηλή.

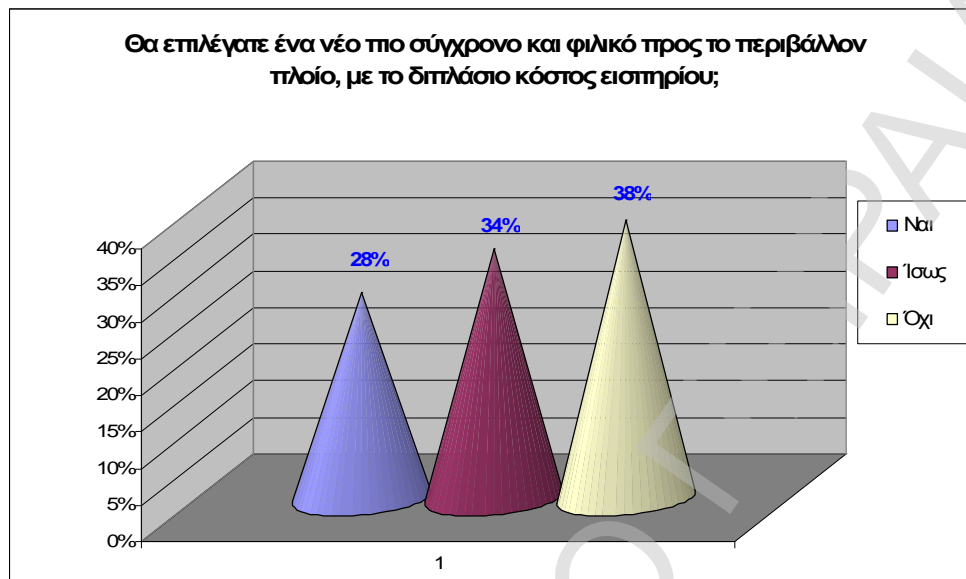


**Διάγραμμα 9-26:** Αξιολόγηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος από άποψη τιμής εισιτηρίου

Η μεγαλύτερη τιμή των εισιτηρίων στην εξεταζόμενη γραμμή αιτιολογείται από την έλλειψη δρομολογίων κατά τις νυχτερινές και πρώτες πρωινές ώρες, από τη μικρότερη χωρητικότητα των Ε/Γ πορθμείων και από τα ακριβότερα καύσιμα που χρησιμοποιούν για την κίνησή τους.

Ως προς το ζήτημα της αντικατάστασης των πλοιαρίων της γραμμής με νέα, πιο σύγχρονα και οικολογικά πλοία, το 28% των ερωτηθέντων είναι σύμφωνο, ακόμη και αν κληθούν να πληρώσουν ακριβότερο εισιτήριο. Το 34% του δείγματος, το οποίο απάντησε «ίσως», εμφανίζει θετική προδιάθεση απέναντι στο συγκεκριμένο θέμα και υπό προϋποθέσεις θα συμφωνούσε. Τέλος, το 38% του δείγματος δεν θα δεχόταν να πληρώσει υψηλότερο

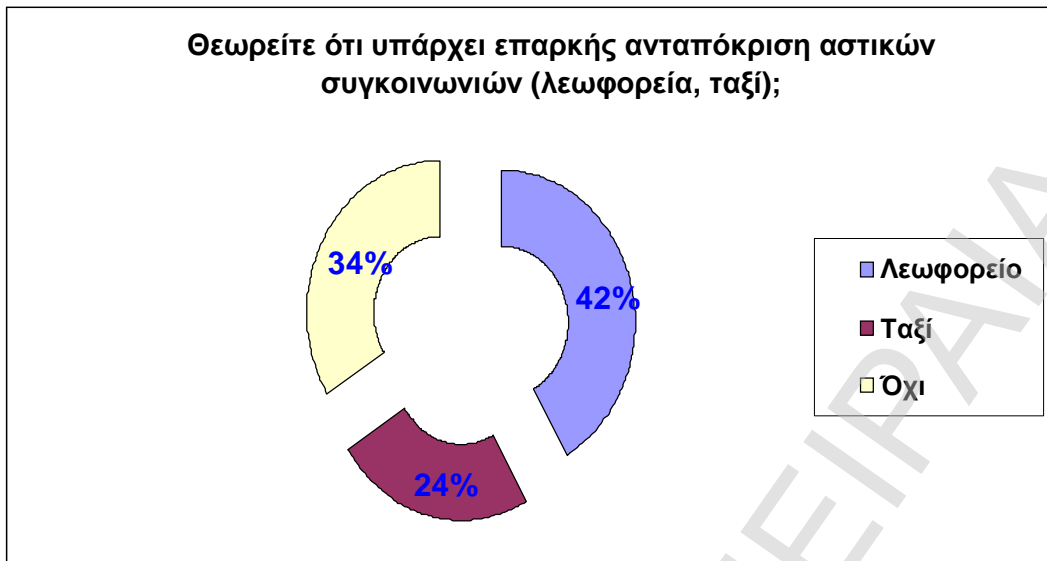
αντίτιμο εισιτηρίου για ένα πιο σύγχρονο, με περισσότερες ανέσεις, μεγαλύτερη ταχύτητα και φιλικό προς το περιβάλλον πλοιάριο. Η φιλικότητα προς το περιβάλλον έγκειται στο είδος των μηχανών των πλοίων και των καυσίμων που χρησιμοποιούν για την κίνησή τους.



**Διάγραμμα 9-27:** Αξιολόγηση της οικολογικής συνείδησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

### 9.2.8 Αξιολόγηση του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος σε σχέση με τη σύνδεση των λιμανιών με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών

Όπως προαναφέρθηκε, στα λιμάνια των Παλουκίων και του Περάματος υπάρχουν αφετηρίες αστικών Κ.Τ.Ε.Λ. για την πρόσβαση στην ενδοχώρα της Σαλαμίνας και λεωφορείων της Ε.ΘΕ.Λ. Α.Ε. για την κίνηση προς τα μεγάλα αστικά κέντρα της Αττικής. Επίσης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ταξί. Η ερώτηση η οποία απευθύνθηκε στη δεύτερη ομάδα σε σχέση με την επαρκή ανταπόκριση αστικών συγκοινωνιών, έχει μεγάλη βαρύτητα, καθώς οι χρήστες αυτής της γραμμής χρησιμοποιούν κυρίως τα μέσα μαζικών μεταφορών προκειμένου να μεταβούν στον τελικό τους προορισμό. Στην ερώτηση που αφορούσε στην επάρκεια των αστικών συγκοινωνιών στα δύο λιμάνια, το 34% του δείγματος εξέφρασε αρνητική άποψη. Το 42% χρησιμοποιεί λεωφορεία και το 24% ταξί.

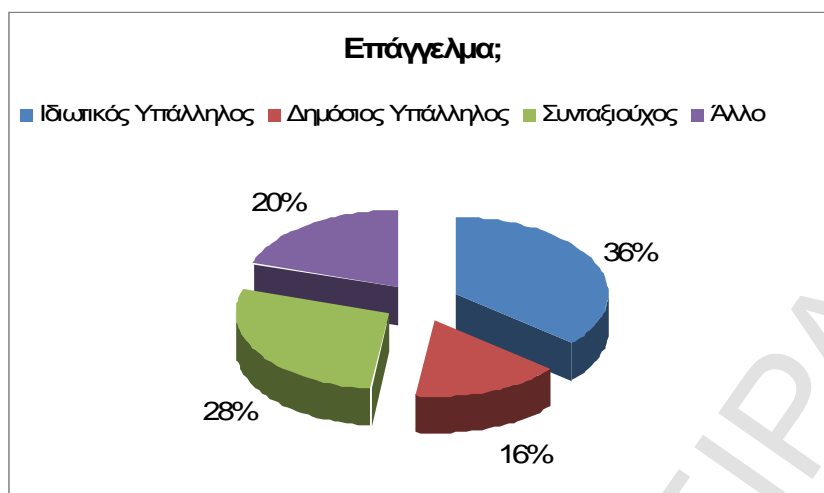


**Διάγραμμα 9-28:** Ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος σε σχέση με τη σύνδεση των δύο λιμανιών με άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών

### 9.2.9 Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

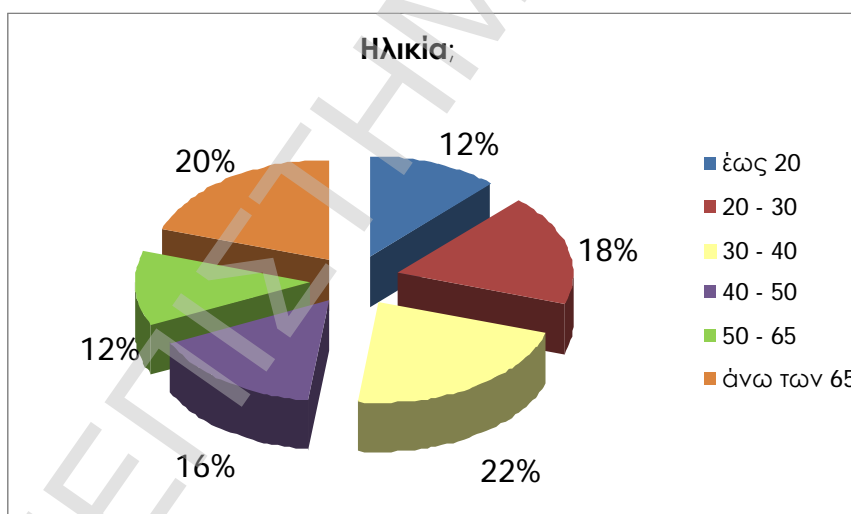
Στο τέλος, τα μέλη του δείγματος της δεύτερης ομάδας, όπως συνέβη και με την πρώτη ομάδα, κλήθηκαν να απαντήσουν σε ορισμένες ερωτήσεις κοινωνικοδημογραφικού ενδιαφέροντος σε σχέση με το επάγγελμα, την ηλικία και το φύλο τους.

Όσον αφορά στο επάγγελμα, το 36% ήταν ιδιωτικοί υπάλληλοι και το 16% δημόσιοι υπάλληλοι. Αξιοσημείωτο στη δεδομένη περίπτωση εμφανίζεται το ποσοστό των συνταξιούχων (28%), το οποίο φαίνεται να προτιμά τη γραμμή παρά το ακριβότερο αντίτιμο που καλείται να πληρώσει. Το γεγονός εξηγείται από την ευκολία άμεσης επιβίβασης που παρέχουν τα συγκεκριμένα πλοία, καθώς δεν χρειάζεται να διανυθεί η απόσταση από τους καταπέλτες των πορθμείων μέχρι τα σαλόνια ή τα ανοιχτά καταστρώματά τους (όπως συμβαίνει με τα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία), κάτι που για πολλούς ηλικιωμένους είναι κοπιαστικό και επώδυνο. Ακόμη, ένα ποσοστό της τάξεως του 20% ασχολείται με κάτι «άλλο» (νοικοκυρές, μαθητές, φοιτητές, στρατιωτικοί κ.λπ.)



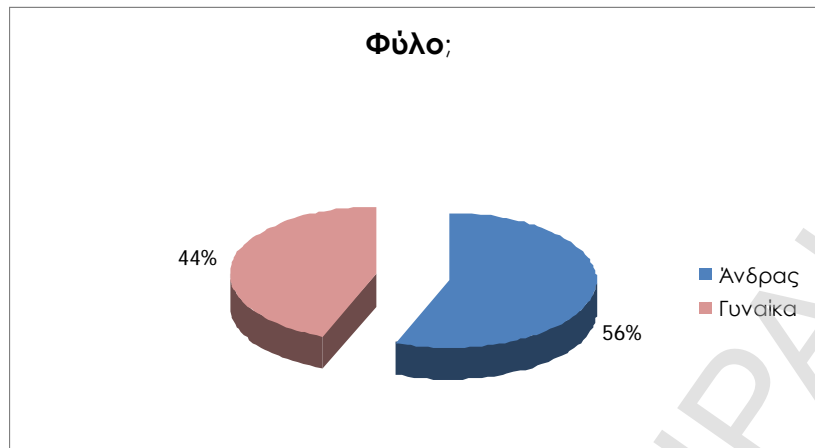
**Διάγραμμα 9-29:** Το επάγγελμα του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Από πλευρά ηλικίας των χρηστών της γραμμής, παρατηρείται μια ισορροπία στις ηλικιακές ομάδες που χρησιμοποιούν το μέσο. Η ηλικιακή κατηγορία «30-40» υπερτερεί ελαφρώς (22%) έναντι της κατηγορίας «άνω των 65» (20%). Επίσης, στις ηλικιακές κατηγορίες «20-30» και «40-50» τα ποσοστά είναι 18% και 16% αντίστοιχα. Τέλος, ποσοστό 12% αντιστοιχεί στις ηλικίες «έως 20» και «50-65».



**Διάγραμμα 9-30:** Η ηλικία του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

Η τελευταία ερώτηση που απευθύνθηκε στη δεύτερη ομάδα (χρήστες Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος), αφορούσε στο φύλο των μελών της. Ο ανδρικός πληθυσμός υπερिशύει του γυναικείου, με ποσοστό 56% έναντι 44%. Παρατηρούμε εδώ ότι η αναλογία μεταξύ ανδρών και γυναικών είναι ακριβώς η ίδια με εκείνη που καταγράφηκε στο δείγμα της πρώτης ομάδας χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων.



**Διάγραμμα 9-31:** Το φύλο του δείγματος των χρηστών της γραμμής Ε/Γ πορθμείων Παλουκίων-Περάματος

## 10 Συζήτηση – Προτάσεις

### 10.1 Συζήτηση-Συμπεράσματα

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της έρευνας για τους χρήστες των δύο μέσων της πορθμειακής γραμμής Παλουκίων–Περάματος, οδηγούμαστε στα κάτωθι συμπεράσματα:

Τα Ε/Γ πλοίαρια μοιάζουν περισσότερο δημοφιλή μεταξύ των μόνιμων κατοίκων του νησιού, αφού το 56% της δεύτερης ομάδας (χρήστες Ε/Γ πορθμείων) του δείγματος είναι κάτοικοι Σαλαμίνας. Το αντίστοιχο ποσοστό για τους χρήστες των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων είναι 44%. Γίνεται εμφανές ότι η δημοτικότητα των Ε/Γ πλοιαρίων είναι χαμηλή στους κατοίκους άλλων περιοχών, εξαιτίας του ότι εκείνοι έχουν συνδέσει τη μετακίνησή τους προς το νησί με τα αμφίπλωρα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία. Το γεγονός μπορεί να οφείλεται είτε σε έλλειψη ενημέρωσης για την ύπαρξη και δεύτερης γραμμής, είτε απλά σε λόγους συνήθειας, καθώς οι περισσότεροι έχουν συνδέσει τη μετακίνησή τους μέσω πορθμειακών γραμμών (Ωρωπός–Ερέτρια, Ρίο–Αντίρριο, κ.τ.λ.) με τη χρήση των ιδιωτικών τους μεταφορικών μέσων, κάτι που δεν μπορεί να προσφέρει η εναλλακτική γραμμή των Ε/Γ πορθμείων.

Όσον αφορά στη συχνότητα χρήσης των δύο μεταφορικών μέσων, φαίνεται ότι τα Ε/Γ πλοίαρια έχουν πιο τακτικούς χρήστες. Το 78% του δείγματος των χρηστών των μικρών πλοιαρίων χρησιμοποιούν το μέσο τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα ή και πιο συχνά. Το ποσοστό του δείγματος των τακτικών χρηστών των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων (τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα ή και πιο συχνά) ανέρχεται σε 62%. Το αποτέλεσμα αυτό κατά κάποιον τρόπο επιβεβαιώνει το γεγονός ότι τα Ε/Γ πλοίαρια είναι περισσότερο δημοφιλή στους μόνιμους κατοίκους και γι' αυτό έχουν και πιο τακτικούς χρήστες.

Αναφορικά με τις αιτίες χρησιμοποίησης των δύο γραμμών και στις δύο περιπτώσεις, ποσοστό 28% επί των δειγμάτων χρησιμοποιούν τη συγκεκριμένη γραμμή για μετάβαση στον χώρο εργασίας τους. Το αποτέλεσμα συμπίπτει και σε σχέση με εκείνους που χρησιμοποιούν τις δύο γραμμές για λόγους αναψυχής (32%). Επίσης, μικρή απόκλιση μεταξύ των δύο δειγμάτων παρατηρείται ανάμεσα σε όσους χρησιμοποιούν τις δύο γραμμές για διάφορες δουλειές ή για ποικίλες άλλες αιτίες.

Στο θέμα των λόγων επιλογής του συγκεκριμένου μεταφορικού μέσου και για τις δύο ομάδες, ως δημοφιλέστεροι λόγοι χαρακτηρίζονται η «τοποθεσία επιβίβασης και επιβίβασης», η «συχνότητα» των δρομολογίων και οι «ώρες αναχώρησης».



Εντυπωσιακά είναι τα αποτελέσματα αναφορικά με την εξυπηρετικότητα των δύο γραμμών. Όσον αφορά στην πρώτη ομάδα (χρήστες Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων), ποσοστό 96% θεωρεί τη γραμμή ως εξυπηρετική, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τη δεύτερη ομάδα (χρήστες Ε/Γ πορθμείων) φτάνει στο 100%. Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο, καθώς αποτυπώνει μια πλήρη αποδοχή της θαλάσσιας μεταφοράς επιβατών ως εναλλακτικού τρόπου αστικής συγκοινωνίας στις πόλεις.

Εξίσου σημαντικά είναι και τα συμπεράσματα που προκύπτουν σε σχέση με ορισμένα βασικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των δύο γραμμών που συνδέουν τη Σαλαμίνα με το Πέραμα. Από πλευράς χρόνου, τα μέλη της πρώτης ομάδας είναι ικανοποιημένα σε ποσοστό 60% (έδωσαν την απάντηση «άριστη» ή «καλή»), ενώ η δεύτερη ομάδα εμφανίζει ακόμα μεγαλύτερο βαθμό ικανοποίησης (76%). Οι καθυστερήσεις που παρατηρούνται κατά τη φορτοεκφόρτωση των ιδιωτικών μεταφορικών μέσων στη γραμμή Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων, οδήγησαν ποσοστό 20% επί του δείγματος των χρηστών της συγκεκριμένης γραμμής να δηλώσει ότι υπάρχει ανάγκη βελτιώσεων ως προς το ζήτημα του χρόνου. Και αυτό παρότι οι χρόνοι έχουν μειωθεί σημαντικά κατά τα τελευταία χρόνια, με τη χρήση των αμφίπλωρων πορθμείων. Το αντίστοιχο ποσοστό για τους χρήστες των Ε/Γ πορθμείων μόλις φτάνει στο 2%, και αυτό διότι υπάρχει άμεση επιβίβαση και αποβίβαση δίχως καθυστερήσεις, αφού τηρείται ρητός το χρονοδιάγραμμα αναχωρήσεων.

Από άποψη άνεσης, τα παλαιάς τεχνολογίας Ε/Γ πλοίαρια -όπως είναι λογικό- μειονεκτούν σημαντικά, καθώς το 24% του δείγματος της δεύτερης ομάδας πιστεύει ότι χρειάζονται βελτιώσεις, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την πρώτη ομάδα είναι μόλις 8%. Οι χρήστες των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων θεωρούν την προσφερόμενη άνεση ως «άριστη» ή «καλή» σε ποσοστό 56%, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την δεύτερη ομάδα μόλις φτάνει το 26%.

Στο ζήτημα της συχνότητας των δρομολογίων δεν φαίνεται να προκύπτει πρόβλημα σε καμία από τις δύο γραμμές. Ποσοστό 80% από την πρώτη ομάδα και 90% από τη δεύτερη χαρακτηρίζει τη συχνότητα των δρομολογίων ως «καλή» ή «άριστη».

Ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα στο οποίο κλήθηκαν να πάρουν θέση τα μέλη των δύο ομάδων ήταν αυτό της ασφάλειας. Ενώ στην περίπτωση των Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων οι χρήστες του μέσου είναι σε μεγάλο βαθμό ικανοποιημένοι από την παρεχόμενη ασφάλεια, στην περίπτωση των Ε/Γ πορθμείων συμβαίνει ακριβώς τα αντίθετο. Περίπου οι μισοί (46%) από την ομάδα χρηστών των Ε/Γ πλοιαρίων δεν αισθάνονται ασφαλείς ταξιδεύοντας με αυτά και πιστεύουν ότι χρειάζονται βελτιώσεις, ενώ ποσοστό 34% θεωρεί τη γραμμή ως μέτρια

από άποψη ασφάλειας. Δίχως κανείς να είναι γνώστης της ναυτικής τεχνολογίας και τεχνογνωσίας, αντιλαμβάνεται ότι αυτά τα παλαιάς τεχνολογίας πλοία, αν και εξυπηρετικά και λειτουργικά, κρύβουν ωστόσο πολλούς κινδύνους. Βέβαια, το θέμα της αντικατάστασής τους με νέα, πιο σύγχρονα και φιλικά προς το περιβάλλον πλοία (όχι βενζινοκίνητα), απαιτεί και μεγάλο οικονομικό κόστος, με το οποίο πιθανότατα δεν δύνανται να επιβαρυνθούν οι ιδιοκτήτες. Αναμφίβολα το θέμα θα πρέπει να εξεταστεί διεξοδικά από την πολιτεία.

Όσον αφορά στο κόστος των εισιτηρίων, εμφανίζεται σχετικός προβληματισμός στη γραμμή των Ε/Γ πλοιαρίων, όπου η τιμή του απλού εισιτηρίου ανέρχεται σε 1€ έναντι τιμής 0,76€ για τα Ε/Γ-Ο/Γ πορθμεία.

Επανερχόμενοι στο ζήτημα της ανάγκης για αντικατάσταση των υπάρχοντων πλοίων με άλλα, πιο σύγχρονα και φιλικά προς το περιβάλλον, και διερευνώντας το κατά πόσο οι χρήστες των μέσων θα δέχονταν να επιβαρυνθούν με διπλάσιο κόστος εισιτηρίου ώστε να μεταβιβαστεί τελικά σε εκείνους το κόστος μιας τέτοιας ενέργειας, τα αποτελέσματα δεν κρίνονται απογοητευτικά, καθώς ποσοστό 18% της πρώτης ομάδας και 28% της δεύτερης θα την αποδέχονταν. Σημαντική παράμετρο στο σημείο αυτό αποτελεί το γεγονός ότι τα μέλη της δεύτερης ομάδας, αν και η οικονομική επιβάρυνση θα είναι μεγαλύτερη για εκείνους μια και το εισιτήριο για τα Ε/Γ πλοία είναι ακριβότερο, εμφανίζονται περισσότερο θετικοί. Ένας κύριος παράγοντας που επεξηγεί το υψηλότερο αυτό ποσοστό της δεύτερης ομάδας, είναι η ανάγκη για άμεση αντικατάσταση των Ε/Γ πλοιαρίων. Επιπλέον, ποσοστά 38% και 34% αντίστοιχα για την πρώτη και τη δεύτερη ομάδα, επέλεξαν την απάντηση «ίσως», που πιθανότατα σημαίνει ότι αρκετοί επιβάτες, εφόσον ενημερώνονταν για τις ευεργετικές συνέπειες μιας τέτοιας ενέργειας, θα γίνονταν αυτομάτως θετικοί απέναντι σε μια τέτοια προοπτική.

Περνώντας στο θέμα της επαρκούς ανταπόκρισης αστικών συγκοινωνιών -με λεωφορεία και ταξί- στα λιμάνια του Περάματος και της Σαλαμίνας, περίπου οι μισοί (46%) από τους χρήστες της πρώτης ομάδας πιστεύουν ότι δεν υφίσταται επαρκές σύστημα αστικών συγκοινωνιών στα δύο λιμάνια. Βέβαια, η άποψη αυτή επηρεάζεται από το γεγονός ότι το 70% των χρηστών της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων χρησιμοποιούν τα ιδιωτικά τους μεταφορικά μέσα κατά τη μετακίνησή τους από ή προς το νησί. Το αντίστοιχο ποσοστό για τους χρήστες της δεύτερης γραμμής ανέρχεται σε 34%. Σε αυτό το σημείο αξίζει να επισημανθεί ότι στο ποσοστό εκείνων που απάντησαν ότι δεν υπάρχει επαρκής ανταπόκριση αστικών συγκοινωνιών, συμπεριλαμβάνονται και πάρα πολλοί ερωτηθέντες οι οποίοι τόνισαν ότι το πρόβλημα υφίσταται μόνο στη Σαλαμίνα. Ενώ λοιπόν στο Πέραμα υπάρχει επαρκές

δίκτυο λεωφορείων της Ε.Θ.Ε.Λ. Α.Ε. προς πολλές κατευθύνσεις και μεγάλη συχνότητα δρομολογίων, αντίθετα στη Σαλαμίνα τα αστικά Κ.Τ.Ε.Λ. χαρακτηρίζονται από έλλειψη συχνών δρομολογίων και υψηλές τιμές εισιτηρίων.

Όσον αφορά στα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των ομάδων χρηστών των δύο γραμμών παρατηρούμε τα ακόλουθα: Στην πρώτη ομάδα και από πλευρά επαγγέλματος, οι περισσότεροι χρήστες είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, με ποσοστό 54%. Ομοίως και στη δεύτερη ομάδα οι ιδιωτικοί υπάλληλοι υπερτερούν, με ποσοστό 36%. Τα ποσοστά των δημοσίων υπαλλήλων συμπίπτουν και στις δύο περιπτώσεις, φτάνοντας στο 16%. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ποσοστά των συνταξιούχων για τις δύο ομάδες, τα οποία ανέρχονται σε 12% και 28% αντίστοιχα. Το μεγάλο ποσοστό των συνταξιούχων στη δεύτερη ομάδα, αν και το εισιτήριο είναι ακριβότερο, ερμηνεύεται από το γεγονός ότι η πρόσβαση των ηλικιωμένων στο Ε/Γ πλοιάρια είναι πιο εύκολη, καθώς υπάρχει άμεση επιβίβαση, δίχως μεγάλη διανυόμενη απόσταση και δυσκολίες ανόδου στα σαλόνια ή τα καταστρώματα των πλοίων.

Οι παραπάνω παρατηρήσεις ως προς την ιδιότητα των χρηστών των γραμμών που ανήκουν στις δύο ομάδες επαληθεύονται και από τα ποσοστά που αφορούν στις ηλικίες τους. Η ηλικιακή ομάδα «30-40 ετών» υπερτερεί και στις δύο ομάδες (32% στην πρώτη και 22% στη δεύτερη). Το ποσοστό καλύπτεται από τις μεγάλες ηλικίες, «άνω των 65», είναι μόλις 8% για την πρώτη ομάδα και 20% για τη δεύτερη ομάδα.

Τέλος, τα ποσοστά του φύλου των χρηστών των δύο ομάδων συμπίπτουν και για τα δύο μεταφορικά μέσα: 56% άνδρες και 44% γυναίκες.

## 10.2 Προτάσεις

Η υλοποίηση της συγκεκριμένης μελέτης και η διεξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με την λειτουργικότητα και εξυπηρετικότητα της πορθμειακής γραμμής Παλουκίων Σαλαμίνας-Περάματος, υποστηρίζουν τη βιωσιμότητα της και τη χρησιμότητα της σε γενικότερα πλαίσια. Επίσης, δεν πρέπει να παραγνωριστεί η αξία της συγκεκριμένης έρευνας στην απόκτηση εμπειρίας για την υλοποίησης παρόμοιων προσπαθειών στο μέλλον.

Η λειτουργικότητα και εξυπηρετικότητα της γραμμής κρίνονται αδιαμφισβήτητες και αδιαφιλονίκητες. Εδώ και αιώνες ο μόνος τρόπος επικοινωνίας των κατοίκων της Σαλαμίνας με την υπόλοιπη Ελλάδα είναι η θάλασσα. Σήμερα, στα πλαίσια των παγκόσμιων ενεργειών για δημιουργία βιώσιμων, εναλλακτικών και φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων αστικών συγκοινωνιών, η περίπτωση της Σαλαμίνας αποτελεί αντιπροσωπευτική περίπτωση.

Οι διάφορες προσπάθειες που έγιναν στο παρελθόν για την ζεύξη της Σαλαμίνας με το Πέραμα είτε μέσω γέφυρας, είτε μέσω υποθαλάσσιας σήραγγας δεν κρίθηκαν βιώσιμες. Οι σημαντικότεροι λόγοι ήταν η ύπαρξη του ναυστάθμου του πολεμικού ναυτικού στη Σαλαμίνα, καθώς και το γεγονός ότι τα πορθμεία της Σαλαμίνας προσφέρουν παραδοσιακά θέσεις εργασίας σε πολλούς κατοίκους της περιοχής, στην οποία παρατηρούνται και μεγάλα ποσοστά ανεργίας.

Η πλήρης αξιοποίηση της πορθμειακής γραμμής θα επέλθει με την δημιουργία δικτύων συνδυασμένων επιβατικών μεταφορών τα οποία θα συμπεριλάβουν και τα πλωτά μέσα. Οι μελλοντικές εξαγγελίες για την επέκταση του μετρό και του τραμ μέχρι το Πέραμα θα συμβάλουν προς αυτή την κατεύθυνση. Επίσης, σοβαρά θα πρέπει να αντιμετωπιστεί και το θέμα της τιμολογιακής πολιτικής, ειδικά για τους μόνιμους κατοίκους του νησιού οι οποίοι μετακινούνται καθημερινά για λόγους εργασίας.

Στα πλαίσια της αποσυμφόρησης των οδικών δικτύων στις πόλεις, η Ε.Ε. προτάσσει την καθιέρωση εναλλακτικών αστικών συγκοινωνιών οι οποίες περιλαμβάνουν και τα πλωτά μέσα. Η περίπτωση της Σαλαμίνας πρέπει να αποτελέσει το παράδειγμα για την καθιέρωση θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στις ελληνικές μεγαλουπόλεις.

Το μικρότερο κόστος επενδύσεων που απαιτείται σε σχέση με άλλα μεταφορικά μέσα, η ελάττωση του θορύβου στις πόλεις λόγω της μειωμένης χρήσης Ε.Ι.Χ., καθώς και η ελάττωση των ρυπογόνων καυσαερίων που παράγονται από αυτά, αποτελούν τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα για τους υπέρμαχους μίας τέτοιας προοπτικής.

Η προσπάθεια που ξεκίνησε με αυτήν αλλά και άλλες μελέτες οι οποίες εξέτασαν την ακτοπλοϊκή σύνδεσης της νήσου Σαλαμίνας θα πρέπει να συνεχιστεί για να υπάρχει μία ολοκληρωμένη εικόνα. Σημαντικό θα ήταν να διεξαχθεί έρευνα και σε άλλες εποχές του χρόνου. Επίσης σημαντική παράμετρο αποτελεί και το μέγεθος του δείγματος της εκάστοτε έρευνας, καθώς όσο μεγαλύτερο είναι αυτό τόσο πιο αντιπροσωπευτικό θα είναι για το σύνολο των χρηστών των πορθμειακών γραμμών του νησιού.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

**Ερωτηματολόγιο πρώτης ομάδας  
για την αξιοποίηση της γραμμής Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείων  
Παλουκίων- Περάματος**

1. **Είστε μόνιμος κάτοικος**
  - α. Σαλαμίνας
  - β. Πειραιά
  - γ. Άλλο .....
2. **Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τη συγκεκριμένη γραμμή ;**
  - α. Καθημερινά
  - β. Αρκετά συχνά (2 με 5 φορές την εβδομάδα)
  - γ. Συχνά (Κάθε εβδομάδα)
  - δ. Σπάνια (Κάθε μήνα)
  - ε. Άλλο .....
3. **Για ποιο λόγο χρησιμοποιείτε τη συγκεκριμένη γραμμή ;**
  - α. Μετάβαση στο χώρο εργασίας
  - β. Για λόγους αναψυχής
  - δ. Άλλο.....
4. **Για ποιον ή ποιους από τους παρακάτω λόγους επιλέξατε να χρησιμοποιήσετε το συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο ;**
  - α. Κόστος
  - β. Χρόνος αναμονής
  - γ. Άνεση
  - δ. Συχνότητα
  - ε. Ασφάλεια
  - στ. Ωρες αναχώρησης
  - ζ. Την τοποθεσία επιβίβασης ή αποβίβασης
  - η. Άλλο .....

5. Θεωρείτε τη συγκεκριμένη γραμμή εξυπηρετική ;

Ναι

Όχι

6. Πώς κρίνετε τη γραμμή από άποψη ...

***Χρόνου***

α. Χρειάζεται βελτιώσεις

β. Αδιάφορη

γ. Μέτρια

δ. Καλή

ε. Άριστη

***Άνεσης***

α. Χρειάζεται βελτιώσεις

β. Αδιάφορη

γ. Μέτρια

δ. Καλή

ε. Άριστη

***Συχνότητας Δρομολογίων***

α. Χρειάζεται βελτιώσεις

β. Αδιάφορη

γ. Μέτρια

δ. Καλή

ε. Άριστη

***Ασφάλειας***

α. Χρειάζεται βελτιώσεις

β. Αδιάφορη

γ. Μέτρια

δ. Καλή

ε. Άριστη

7. **Πώς κρίνετε την τιμή του εισιτηρίου ;**  
 α. Υψηλή   
 β. Λογική   
 γ. Χαμηλή
8. **Θα επιλέγατε ένα ΝΕΟ πιο σύγχρονο και φιλικό προς το περιβάλλον πλοίο με το ΔΙΠΛΑΣΙΟ κόστος εισιτηρίου ;**  
 Ναι  Όχι
9. **Κατά την επιβίβασή σας στο Ε/Γ-Ο/Γ πορθμείο παίρνετε μαζί και το αυτοκίνητό σας ή άλλο μεταφορικό μέσο;**  
 Αν ΝΑΙ επιλέξτε μέσο  Όχι
- Αυτοκίνητο  
 (επιβατικό, επαγγελματικό,  
 κ.λπ.)
- Μηχανοκίνητο δίκυκλο
- Ποδήλατο
10. **Θεωρείτε ότι υπάρχει επαρκής ανταπόκριση Αστικών Συγκοινωνιών (λεωφορεία και ταξί) στον τόπο αναχώρησης και στον τόπο προορισμού ;**  
 Αν ΝΑΙ επιλέξτε μέσο  Όχι
- Λεωφορείο
- Ταξί
11. **Επάγγελμα :**  
 α. Ιδιωτικός υπάλληλος   
 β. Δημόσιος υπάλληλος   
 γ. Συνταξιούχος   
 δ. Άλλο .....



12. **Ηλικία**

α. Έως 20

β. 20 – 30

γ. 30 – 40

δ. 40 – 50

ε. 50 – 65

στ. Άνω των 65

13. **Φύλο**

Άνδρας

Γυναίκα

**Σας ευχαριστούμε για το χρόνο σας !!!**



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

**Ερωτηματολόγιο δεύτερης ομάδας  
για την αξιοποίηση της γραμμής Ε/Γ πορθμείων  
Παλουκίων- Περάματος**

1. **Είστε μόνιμος κάτοικος**
  - α. Σαλαμίνας
  - β. Πειραιά
  - γ. Άλλο .....
2. **Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τη συγκεκριμένη γραμμή ;**
  - α. Καθημερινά
  - β. Αρκετά συχνά (2 με 5 φορές την εβδομάδα)
  - γ. Συχνά (Κάθε εβδομάδα)
  - δ. Σπάνια (Κάθε μήνα)
  - ε. Άλλο .....
3. **Για ποιο λόγο χρησιμοποιείτε τη συγκεκριμένη γραμμή ;**
  - α. Μετάβαση στο χώρο εργασίας
  - β. Για λόγους αναψυχής
  - δ. Άλλο.....
4. **Για ποιον ή ποιους από τους παρακάτω λόγους επιλέξατε να χρησιμοποιήσετε το συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο ;**
  - α. Κόστος
  - β. Χρόνος αναμονής
  - γ. Άνεση
  - δ. Συχνότητα
  - ε. Ασφάλεια
  - στ. Ωρες αναχώρησης
  - ζ. Την τοποθεσία επιβίβασης ή αποβίβασης
  - η. Άλλο .....

5. Θεωρείτε τη συγκεκριμένη γραμμή εξυπηρετική ;

Ναι

Όχι

6. Πώς κρίνετε τη γραμμή από άποψη ...

**Χρόνου**

α. Χρειάζεται βελτιώσεις

β. Αδιάφορη

γ. Μέτρια

δ. Καλή

ε. Άριστη

**Άνεσης**

α. Χρειάζεται βελτιώσεις

β. Αδιάφορη

γ. Μέτρια

δ. Καλή

ε. Άριστη

**Συχνότητας Δρομολογίων**

α. Χρειάζεται βελτιώσεις

β. Αδιάφορη

γ. Μέτρια

δ. Καλή

ε. Άριστη

**Ασφάλειας**

α. Χρειάζεται βελτιώσεις

β. Αδιάφορη

γ. Μέτρια

δ. Καλή

ε. Άριστη

7. **Πώς κρίνετε την τιμή του εισιτηρίου ;**  
α. Υψηλή   
β. Λογική   
γ. Χαμηλή
8. **Θα επιλέγατε ένα ΝΕΟ πιο σύγχρονο και φιλικό προς το περιβάλλον πλοίο με το ΔΙΠΛΑΣΙΟ κόστος εισιτηρίου ;**  
Ναι  Όχι   
Ίσως
9. **Θεωρείτε ότι υπάρχει επαρκής ανταπόκριση Αστικών Συγκοινωνιών (λεωφορεία και ταξί) στον τόπο αναχώρησης και στον τόπο προορισμού ;**  
Αν ΝΑΙ επιλέξτε μέσο Όχι   
Λεωφορείο   
Ταξί
10. **Επάγγελμα :**  
α. Ιδιωτικός υπάλληλος   
β. Δημόσιος υπάλληλος   
γ. Συνταξιούχος   
δ. Άλλο .....
11. **Ηλικία**  
α. Έως 20   
β. 20 – 30   
γ. 30 – 40   
δ. 40 – 50   
ε. 50 – 65   
στ. Άνω των 65

12. Φύλο

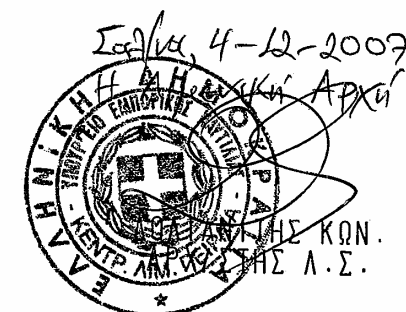
Άνδρας

Γυναίκα

**Σας ευχαριστούμε για το χρόνο σας !!!**

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ & ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΓΡΑΜΜΗΣ ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΡΑΜΑ ΚΑΙ ΠΑΛΟΥΚΙΑ-ΠΕΙΡΑΙΑΣ.**

<b>Α' ΕΞΑΜΗΝΟ 2006</b>	<b>ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΑΛΟΥΚΙΑ ΠΡΟΣ ΠΕΡΑΜΑ</b>	<b>ΑΠΟΕΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΕΡΑΜΑ ΠΡΟΣ ΠΑΛΟΥΚΙΑ</b>	<b>ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΑΛΟΥΚΙΑ ΠΡΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ</b>	<b>ΑΠΟΕΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΕΙΡΑΙΑ ΠΡΟΣ ΠΑΛΟΥΚΙΑ</b>	
	<b>2.034.352</b>	<b>2.072.570</b>	<b>111.852</b>	<b>103.087</b>	
<b>ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΕΡΑΜΑ</b>			<b>ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΛΟΥΚΙΑ</b>		
<b>Ε.Ι.Χ.</b>	<b>Φ/Γ</b>	<b>Δ/ΚΛΑ</b>	<b>Ε.Ι.Χ.</b>	<b>Φ/Γ</b>	<b>Δ/ΚΛΑ</b>
<b>617.138</b>	<b>70.060</b>	<b>295.822</b>	<b>610.999</b>	<b>67.650</b>	<b>293.909</b>
<b>Β' ΕΞΑΜΗΝΟ 2006</b>	<b>ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΑΛΟΥΚΙΑ ΠΡΟΣ ΠΕΡΑΜΑ</b>	<b>ΑΠΟΕΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΕΡΑΜΑ ΠΡΟΣ ΠΑΛΟΥΚΙΑ</b>	<b>ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΑΛΟΥΚΙΑ ΠΡΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ</b>	<b>ΑΠΟΕΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΕΙΡΑΙΑ ΠΡΟΣ ΠΑΛΟΥΚΙΑ</b>	
	<b>4.189.647</b>	<b>4.258.690</b>	<b>177.644</b>	<b>155.468</b>	
<b>ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΕΡΑΜΑ</b>			<b>ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΛΟΥΚΙΑ</b>		
<b>Ε.Ι.Χ.</b>	<b>Φ/Γ</b>	<b>Δ/ΚΛΑ</b>	<b>Ε.Ι.Χ.</b>	<b>Φ/Γ</b>	<b>Δ/ΚΛΑ</b>
<b>1.300.687</b>	<b>142.289</b>	<b>523.081</b>	<b>1.261.178</b>	<b>165.522</b>	<b>537.882</b>
<b>Α' ΕΞΑΜΗΝΟ 2007</b>	<b>ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΑΛΟΥΚΙΑ ΠΡΟΣ ΠΕΡΑΜΑ</b>	<b>ΑΠΟΕΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΕΡΑΜΑ ΠΡΟΣ ΠΑΛΟΥΚΙΑ</b>	<b>ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΑΛΟΥΚΙΑ ΠΡΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ</b>	<b>ΑΠΟΕΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΠΕΙΡΑΙΑ ΠΡΟΣ ΠΑΛΟΥΚΙΑ</b>	
	<b>1.763.472</b>	<b>1.814.946</b>	<b>69.160</b>	<b>57.523</b>	
<b>ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΕΡΑΜΑ</b>			<b>ΕΚΦΟΡΤΩΘΕΝΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΛΟΥΚΙΑ</b>		
<b>Ε.Ι.Χ.</b>	<b>Φ/Γ</b>	<b>Δ/ΚΛΑ</b>	<b>Ε.Ι.Χ.</b>	<b>Φ/Γ</b>	<b>Δ/ΚΛΑ</b>
<b>724.391</b>	<b>76.467</b>	<b>285.110</b>	<b>711.219</b>	<b>70.036</b>	<b>284.092</b>



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Σαμπράκος Ε. *Ο τομέας των μεταφορών & οι συνδυασμένες εμπορευματικές μεταφορές*. Πειραιάς: Ειδική Εκδοτική Α.Ε.; 2002.
2. European Short Sea Network. *EU definition on shortsea shipping*. Retrieved October 25, 2007 from:  
<http://www.shortsea.info/front/DPage.aspx?menuID=328 &part=cStandard>
3. Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας, Αιγαίου & Νησιωτικής Πολιτικής. *Εθνική λιμενική πολιτική*. Πειραιάς. Έκδοση Γενικής Γραμματείας Λιμένων & Λιμενικής Πολιτικής, 2006. Ανασύρθηκε στις 11 Νοεμβρίου 2007 από:  
<http://www.yen.gr/media/29286/portpolicy.pdf>
4. Dibner B. *Short sea shipping in Europe and the Americas: status and prospects*. 1st European Research Roundtable Conference on Short Sea Shipping. Delft. November 26-27, 1992. Delft: Technical University Delft.
5. Brooks MR, Frost JD. *Atlantic Canada short sea shipping background study*. Transport Canada; 2003. Retrieved January 25, 2008 from:  
[http://www.tc.gc.ca/pol/en/acf/shortseaS/workshop/Atlantic\\_Canada\\_SSS.pdf](http://www.tc.gc.ca/pol/en/acf/shortseaS/workshop/Atlantic_Canada_SSS.pdf)
6. Γουλιέλμος Α, Σαμπράκος Ε. *Ακτοπλοΐα και ναυτιλία μικρών αποστάσεων*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.; 2002.
7. Χλωμούδης Κ. *Λιμενικός σχεδιασμός στη σύγχρονη λιμενική βιομηχανία*. Πειραιάς: Εκδόσεις Τζέι & Τζέι Ελλάς; 2005.
8. Commission of the European Communities. *Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on intermodal loading units*. COM (2003) 155 final. 07.04.2003.
9. Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. *Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών σχετικά με τις θαλάσσιες μεταφορές μικρών αποστάσεων*. COM (2004) 453 τελικό. 02.07.2004.
10. Σαμπράκος Ε. *Εισαγωγή στην οικονομική των μεταφορών*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.; 2001.
11. Rowlinson M, Wixey S. *The politics and economics of developing coastal shipping*. 8<sup>th</sup> International Association of Maritime Economists Conference. Panama, November 13-15, 2002.

12. Paixão AC, Marlow PB. *Strengths and weaknesses of short sea shipping*. Marine Policy 2002 May; 26(3):167-168.
13. Commission of the European Communities. *Annex to the communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on short sea shipping*. SEC (2004) 875. 02.07.2004.
14. Technical Research Centre of Finland. *The calculation systems for traffic exhaust emissions and energy consumption in Finland*. Lipasto; 2002. Retrieved January 16, 2008 from: <http://lipasto.vtt.fi/indexe.htm>
15. Lloyd's Register of Shipping & Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Management. *Environmental costs to short sea operators in relation to their competitive position within intermodal transport*. June 2001.
16. European Commission. *Short sea shipping: a transport success story*. Retrieved December 16, 2007 from: <http://www.shortsea.info>
17. DG Tren. *EU transport in figures-statistical pocketbook 2000*. European Commission, Directorate-General for Energy and Transport in Cooperation with Eurostat. Luxembourg; 2000.
18. McKinnon A. *Integrated logistics strategies*. In: Brewer AM et.al, editors. Handbook of Logistics and Supply Chain Management, Amsterdam: Elsevier; 2001. p.157-170.
19. Νιτσόπουλος ΣΧ, Ψαραύτης ΧΝ. *Ναυτιλία μικρών αποστάσεων στη Μεσόγειο: καιρός για αλλαγές*. 1<sup>ο</sup> Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο: Ανταγωνιστικότητα και Συμπληρωματικότητα των Μεταφορικών Μέσων, Προοπτικές για τις Συνδυασμένες Μεταφορές. Χίος, 10-12 Μαΐου 2007. Χίος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
20. Ένωση Εφοπλιστών Μεσογειακών Φορτηγών Πλοίων (Ε.Ε.Μ.Φ.Π.). *Υπόμνημα Ε.Ε.Μ.Φ.Π. προς Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π.: Προβλήματα που απασχολούν τη Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων*. Ανασύρθηκε στις 7 Απριλίου 2008 από: <http://www.shortsea.gr/pub/News.asp?lang=gr&page=1&newid=35>
21. Ένωση Εφοπλιστών Μεσογειακών Φορτηγών Πλοίων (Ε.Ε.Μ.Φ.Π.). Ανασύρθηκε στις 7 Απριλίου 2008 από: <http://www.shortsea.gr/pub/naftiliamikronapostaseon.asp>
22. Eurostat. *Short sea shipping: 2000 data*. Retrieved February 14, 2008 from: [http://www.eds-destatis.de/en/downloads/sif/nz\\_03\\_03.pdf](http://www.eds-destatis.de/en/downloads/sif/nz_03_03.pdf)



23. Eurostat. *Short sea shipping of goods: 2000-2006*. Retrieved February 12, 2008 from: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-SF-08-002/EN/KS-SF-08-002-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-08-002/EN/KS-SF-08-002-EN.PDF)
24. Γεωργαντόπουλος Ε, Βλάχος ΓΠ. *Ναυτιλιακή οικονομική*. 2<sup>η</sup> έκδ. Πειραιάς: Εκδόσεις Τζέι & Τζέι Ελλάς; 2003.
25. Παναγόπουλος Α. *Άρση του cabotage*. Χρήμα & Αγορά. Δεκέμβριος 2002; τεύχος 177.
26. Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας, Αιγαίου & Νησιωτικής Πολιτικής. *Νέο θεσμικό πλαίσιο θαλάσσιων ενδομεταφορών*. Ανασύρθηκε στις 7 Απριλίου 2008 από: <http://www.yen.gr/wide/yen.chtm?prnbr=25199>
27. Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. *Επανεξέταση της στρατηγικής της Ε.Ε. για την αειφόρο ανάπτυξη - Ανανεωμένη στρατηγική*. 10917/06. 26.06.2006.
28. Καρβούνης Σ, Γεωργακέλλος Δ. *Διαχείριση του περιβάλλοντος, επιχειρήσεις και βιώσιμη ανάπτυξη*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.; 2003.
29. Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. *Η Ευρώπη σε συνεχή κίνηση – Βιώσιμη κινητικότητα στην ήπειρο μας – Ενδιάμεση εξέταση της Λευκής Βίβλου του 2001 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις μεταφορές*. COM (2006) 314 τελικό. 22.06.2006.
30. Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών. *Πράσινη Βίβλος για την αστική κινητικότητα – Περίληψη*. Ανασύρθηκε στις 17 Ιανουαρίου 2008 από: <http://www.yme.gr/index.php?getwhat=1&oid=780&oid=&tid=791>
31. Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. *Πράσινο Βιβλίο – Διαμόρφωση νέας παιδείας αστικής κινητικότητας*. COM (2007) 551. 25.09.2007.
32. Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων. *Η Ελληνική στρατηγική προς τη βιώσιμη ανάπτυξη*. Ανασύρθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2008 από: <http://www.minenv.gr/4/41/g4110/00/ethniki.stratigiki.biosimi.anaptixi.pdf>
33. Καρύδης ΔΝ. *Με ποιες παρεμβάσεις αλλοίωσαν την περιοχή*. Ελευθεροτυπία, 14 Ιουλίου 2006. Ανασύρθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2007 από: [http://www.enet.gr/online/online\\_text/c=112,dt=14.07.2006,id=7274316](http://www.enet.gr/online/online_text/c=112,dt=14.07.2006,id=7274316)
34. Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων. *Αττική S.O.S. – Πλωτά μέσα μαζικής μεταφοράς*. Ανασύρθηκε στις 16 Νοεμβρίου 2007 από: <http://www.minenv.gr/4/44/4401/g440152.html>
35. Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων. *Αττική S.O.S.* Ανασύρθηκε στις 16 Νοεμβρίου 2007 από: <http://www.minenv.gr/3/31/313/31305/g3130571.html>

36. Sambracos E. *Investment evaluation of a suburban coastal transport system*. 10<sup>th</sup> International Federation of Operational Research Societies Conference. Athens 1-3 April, 2002.
37. Δήμος Πειραιά. *Επιστολή δημάρχων Πειραιά Π. Φασούλα και Γλυφάδας Γ. Θεοδωρόπουλου προς τον υφυπουργό Οικονομικών*. Ανασύρθηκε στις 7 Ιανουαρίου 2007 από:  
<http://www.pireasnet.gr/pages/news/2007/DELTIA/ioulios/13-07-2007/glyf.pdf>
38. Τζιγκουνάκης Ν. *Θαλάσσια συγκοινωνιακή σύνδεση Γλυφάδας –Πειραιά*. Επικοινωνία: Τοπική Εφημερίδα Αργυρούπολης και Νοτίων Προαστίων, 18 Ιουλίου 2007. Ανασύρθηκε στις 23 Ιανουαρίου 2008 από:  
<http://www.epikoinonia-arg.gr/html/content/view/29/2/lang.el>
39. Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη. *Επανέρχεται το σχέδιο θαλάσσιας συγκοινωνίας μεταξύ Πειραιά και Γλυφάδας*. Ανασύρθηκε στις 9 Νοεμβρίου 2007 από:  
<http://www.in.gr/news/article.asp?IngEntityID=817827>
40. Καραντζαβέλου Β. *Υπό εξέταση η θαλάσσια σύνδεση Πειραιά και Γλυφάδας*. TravelDailyNews, 19 Ιουλίου 2007. Ανασύρθηκε στις 9 Νοεμβρίου 2007 από:  
[http://www.traveldailynews.gr/new.asp?newid=38555&subcategory\\_id=5](http://www.traveldailynews.gr/new.asp?newid=38555&subcategory_id=5)
41. Σγάρτσου Δ. *Η παραλιακή ζώνη θα συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής*. TravelDailyNews, 22 Ιουνίου 2007. Ανασύρθηκε στις 9 Νοεμβρίου 2007 από:  
[http://www.traveldailynews.gr/new.asp?newid=38035&subcategory\\_id=32](http://www.traveldailynews.gr/new.asp?newid=38035&subcategory_id=32)
42. Κουτσαμπάρης Φ. *Θεσσαλονίκη, βούλιαξαν στο Θερμαϊκό αστική και υπεραστική θαλάσσια συγκοινωνία*. Εφημερίδα Μακεδονία, 13 Δεκεμβρίου 2007. Ανασύρθηκε στις 13 Ιανουαρίου 2008 από:  
<http://www.makthes.gr/index.php?name=News&file=article&sid=10113>
43. Μακεδονία (Ηλεκτρονική Εφημερίδα). *Ετοιμάζεται η θαλάσσια αστική συγκοινωνία*. Εφημερίδα Μακεδονία, 26 Απριλίου 1996. Ανασύρθηκε στις 24 Νοεμβρίου 2007 από:  
<http://www.hyper.gr/makthes/960426/60426g05.html>
44. Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων. *Θαλάσσια αστική συγκοινωνία*. Ενημερωτικό Δελτίο Σ.Ε.Σ. Αύγουστος – Σεπτέμβριος 2003; 138. Ανασύρθηκε στις 21 Δεκεμβρίου 2007 από: [http://www.ses.gr/docs/edeltia/ses\\_edeltio\\_138/ses\\_edeltio\\_138.html](http://www.ses.gr/docs/edeltia/ses_edeltio_138/ses_edeltio_138.html)
45. Διευρωπαϊκή Εταιρία Συμβούλων Μεταφορών, Ανάπτυξης και Πληροφορικής Α.Ε. *Περιγραφή μελέτης για την εκτίμηση της επιβατικής κίνησης που θα παραλάβει η προτεινόμενη λειτουργία της θαλάσσιας αστικής συγκοινωνίας στη Θεσσαλονίκη*. Ανασύρθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2007 από:

- <http://www.tredit.gr/GR/ErgaEksidikeuseisIn.asp?Id=144>
46. Συμβούλιο Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης (Σ.Α.Σ.Θ.) *Το σύστημα αστικών συγκοινωνιών της Θεσσαλονίκης*. Τεχνικά Χρονικά, Μάρτιος–Απρίλιος 2005. Ανασύρθηκε στις 15 Ιανουαρίου 2008 από:  
[http://www.sasth.gr/website/website/website/downloads/Αρθρο\\_TEE.pdf](http://www.sasth.gr/website/website/website/downloads/Αρθρο_TEE.pdf)
47. Αγγελιοφόρος (Διαδικτυακή Έκδοση Εφημερίδας). *Το μετρό φέρνει τα καραβάκια στο Θερμαϊκό*. Αγγελιοφόρος, 31 Ιανουαρίου 2008. Ανασύρθηκε στις 25 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.agelioforos.gr/archive/article.asp?date=1/31/2008&page=18>
48. Κουτσαμπάρης Φ. *Στις ελληνικές καλένδες η θαλάσσια συγκοινωνία*. Εφημερίδα Μακεδονία, 15 Ιουνίου 2007. Ανασύρθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2007 από:  
<http://www.makthes.gr/index.php?name=News&file=article&sid=2623>
49. Τζαννέ Μ. *Έτσι βούλιαξε η υποθαλάσσια αρτηρία της Θεσσαλονίκης*. Εφημερίδα Πρώτο Θέμα, 28 Οκτωβρίου 2007; σελ. 16.
50. Κέρδος on Line. *Επί τάπητος η θαλάσσια αστική συγκοινωνία στον Θερμαϊκό*. Εφημερίδα Κέρδος, 8 Νοεμβρίου 2007. Ανασύρθηκε στις 7 Ιανουαρίου 2008 από:  
<http://www.kerdos.gr/default.aspx?id=649359&nt=103>
51. Ημερησία on Line. *«Παράθυρο» για τη θαλάσσια αστική συγκοινωνία*. Ημερησία, 8 Νοεμβρίου 2007. Ανασύρθηκε στις 7 Ιανουαρίου 2008 από:  
<http://www.imerisia.gr/article.asp?catid=4667&subid=2&pubid=345199>
52. Travelling Greece. *Το Ζευς συνδέει καθημερινά τη Θεσσαλονίκη με την Περαία και την Αγία Τριάδα*. Ανασύρθηκε στις 7 Ιανουαρίου 2008 από:  
<http://www.travelling.gr/travellingNews/arc9-2001.html>
53. Μακεδονικό Πρακτορείο Τύπου. *Άρχισαν τα δρομολόγια του ιπτάμενου δελφινιού που θα συνδέει τη Θεσσαλονίκη με την Περαία*. Macedonian Press Agency, 17 Αυγούστου 2001. Ανασύρθηκε στις 7 Ιανουαρίου 2008 από:  
<http://www.hri.org/news/greek/mpegrb/2001/01-08-17.mpegrb.html>
54. HADAG AG Hamburg. *The history of HADAG ships*. Retrieved December 5, 2007 from: [http://www.hadag.de/e\\_geschichte.php](http://www.hadag.de/e_geschichte.php)
55. HADAG AG Hamburg. *Our fleet*. Retrieved December 5, 2007 from: [http://www.hadag.de/e\\_flotte.php](http://www.hadag.de/e_flotte.php)
56. HADAG AG Hamburg. *HVV harbour ferries*. Retrieved January 25, 2008 from: [http://www.hadag.de/e\\_hafenfaehren.php](http://www.hadag.de/e_hafenfaehren.php)

57. Azienda del Consorzio Trasporti Veneziano (A.C.T.V.). *History: public transports in Venice*. Retrieved November 5, 2007 from:  
<http://www.actv.it/english/azienda.php?pagina=storia>
58. Azienda del Consorzio Trasporti Veneziano (A.C.T.V.). *The fleets: the waterborne fleet*. Retrieved November 5, 2007 from:  
<http://www.actv.it/english/azienda.php?pagina=flotta>
59. Azienda del Consorzio Trasporti Veneziano (A.C.T.V.). *Tariffe: main ACTV fares applicable from 1/02/07*. Retrieved November 5, 2007 from:  
[http://www.actv.it/english/azienda.php?pagina=tariffe\\_vaporetto](http://www.actv.it/english/azienda.php?pagina=tariffe_vaporetto)
60. The Isle of Wight Tourist Guide. *The Isle of Wight*. Retrieved November 5, 2007 from: <http://www.isleofwighttouristguide.com>
61. The Isle of Wight Website. *Ferry routes*. Retrieved November 5, 2007 from:  
[http://www.iwight.com/just\\_visiting/getting\\_here/ferries.asp](http://www.iwight.com/just_visiting/getting_here/ferries.asp)
62. Wightlink Services. *Ports & routes, Portsmouth to Ryde*. Retrieved November 5, 2007 from: [http://www.wightlink.co.uk/travel/travel\\_portsroutes\\_portsryde.htm](http://www.wightlink.co.uk/travel/travel_portsroutes_portsryde.htm)
63. Wightlink Services. *Ports & routes, Portsmouth to Fishbourne*. Retrieved November 5, 2007 from: [http://www.wightlink.co.uk/travel/travel\\_portsroutes\\_portsfish.htm](http://www.wightlink.co.uk/travel/travel_portsroutes_portsfish.htm)
64. Wightlink Services. *Ports & routes, Lymington to Yarmouth*. Retrieved November 5, 2007 from: [http://www.wightlink.co.uk/travel/travel\\_portsroutes\\_lymyar.htm](http://www.wightlink.co.uk/travel/travel_portsroutes_lymyar.htm)
65. Red Funnel Services. *Isle of Wight ferry routes*. Retrieved November 5, 2007 from:  
<http://www2.redfunnel.co.uk/ferry-travel/routes>
66. Maritime Digital Archive. *Abra operators penalised for overloading vessels*. In: Psi Daily Shipping News. 2006 Aug 20. Retrieved March 8, 2008 from:  
<http://www.ibiblio.org/maritime/Scheepvaartnieuws/Pdf/scheepvaartnieuws/2006/augustus/159-29-08-2006.pdf>
67. Maps of World. *Dubai bus service*. Retrieved December 5, 2007 from:  
<http://www.mapsofworld.com/dubai/dubai-transportation/dubai-bus-service.html>
68. Ashfaq A. *Luxury water bus service takes to the waves of Dubai Creek*. Gulf News Online Version, October 2, 2007. Retrieved December 5, 2007 from:  
[http://archive.gulfnews.com/nation/Traffic\\_and\\_Transport/10157728.html](http://archive.gulfnews.com/nation/Traffic_and_Transport/10157728.html)
69. Zawya - Middle East Business Information. *More than 20000 commuters used the water bus in August – October, 4000 trips made*. Retrieved December 5, 2007 from:  
<http://www.zawya.com/Story.cfm/sidZAWYA20071031090626/>

70. Istanbul Deniz Otobusleri A.S. *Company profile*. Retrieved January 14, 2008 from: <http://www.ido.com.tr/en/index.cfm?page=SubPage&textid=62&kapsam=56&1n=EN>
71. Istanbul Deniz Otobusleri A.S. Retrieved January 14, 2008 from: <http://www.ido.com.tr/en/index.cfm?page=SubPage&textid=64&kapsam=64&1n=EN>
72. Istanbul Deniz Otobusleri A.S. *I.D.O. Annual Report 2006*. Retrieved January 14, 2008 from: [http://www.ido.com.tr/uimages/2006\\_faaliyet\\_raporu.pdf](http://www.ido.com.tr/uimages/2006_faaliyet_raporu.pdf)
73. The Star Ferry Co. Ltd. *History*. Retrieved March 13, 2008 from: <http://www.starferry.com.hk/new/en/history/index.asp>
74. The Star Ferry Co. Ltd. *Annual report*. Retrieved March 13, 2008 from: <http://www.starferry.com.hk/new/en/report.asp>
75. The Star Ferry Co. Ltd. *Time table*. Retrieved March 13, 2008 from: <http://www.starferry.com.hk/new/en/schedule/index.asp>
76. The Star Ferry Co. Ltd. *Ferry booking*. Retrieved March 13, 2008 from: <http://www.starferry.com.hk/new/en/hire/index.asp>
77. Washington State Department of Transportation. *An introduction to the largest ferry system in the nation*. Retrieved February 14, 2008 from: <http://www.wsdot.wa.gov/ferries/pdf/WSFLargest.pdf>
78. Washington State Department of Transportation. *Our fleet*. Retrieved February 14, 2008 from: [http://www.wsdot.wa.gov/ferries/your\\_wsf/our\\_fleet/index.cfm?reaction=classes](http://www.wsdot.wa.gov/ferries/your_wsf/our_fleet/index.cfm?reaction=classes)
79. Washington State Department of Transportation. *Washington State ferries progress report 2001-2003*. Retrieved February 14, 2008 from: <http://www.wsdot.wa.gov/ferries/pdf/progressreport/fullwsfreport.pdf>
80. Washington State Department of Transportation. *Bicycle permit programme*. Retrieved February 14, 2008 from: <http://www.wsdot.wa.gov/ferries/bpp/>
81. American Public Transportation Association. *Ferryboat transit agencies vehicle and financial data*. Retrieved October 10, 2007 from: <http://www.apta.com/research/stats/ferry/fbfinance.cfm>
82. United States Department of the Treasury, Internal Revenue Service. *Business expenses*. Retrieved March 21, 2008 from: <http://www.irs.gov/businesses/small/article/0,,id=109807,00.html>
83. American Public Transportation Association. *Urban ferryboat national totals*. Retrieved October 10, 2007 from: <http://www.apta.com/research/stats/ferry/fbsum.cfm>

84. Weststart – Calstart. *Passenger ferries, air quality, and greenhouse gases: can system expansion result in fewer emissions in the San Francisco bay area?* A Calstart study; 2002, July 23. Retrieved January 17, 2008 from:  
<http://www.calstart.org/info/publications/ferryreport/ferryreport.pdf>
85. Corbett JJ, Farrell A. *Mitigating air pollution impacts of passenger ferries*. Transportation Research Part D 2002; 7:197-211.
86. Βλάχος ΓΠ, Νικολαΐδης Ε. Βασικές αρχές της ναυτιλιακής επιστήμης (τόμος Ι). Πειραιάς: Εκδόσεις Τζέι & Τζέι Ελλάς; 1999.
87. Σαμπράκος Ε. *Εισαγωγή στην οικονομική των μεταφορών*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.; 2001.
88. Υπουργείο Μεταφορών. *Επιβατικές μεταφορές*. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από: <http://www.yme.gov.gr/?tid=101&aid=0>
89. Ε.Θ.Ε.Λ. Α.Ε. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από: <http://www.ethel.gr>
90. Η.Λ.Π.Α.Π. Α.Ε. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.athens-trolley.gr>
91. Η.Σ.Α.Π. Α.Ε. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από: <http://www.isap.gr>
92. Αθηναϊκό Τραμ. *Προφίλ*. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.tramsa.gr/html/gr/parousiasi.php?id=1>
93. Αθηναϊκό Τραμ. *Πλεονεκτήματα*. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.tramsa.gr/html/gr/egkyklopaidika.php?id=1>
94. Αθηναϊκό Τραμ. *Οι διαδρομές του τραμ*. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.tramsa.gr/html/gr/diadromes.php>
95. Αθηναϊκό Τραμ. *Το τραμ σε αριθμούς*. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.tramsa.gr/html/gr/egkyklopaidika.php?id=4>
96. Αττικό Μετρό Α.Ε. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.ametro.gr/page/default.asp?1a=1&id=5>
97. Αττικό Μετρό Α.Ε. *Διευκολύνσεις ΑΜΕΑ στους σταθμούς και τους συρμούς*. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από: <http://www.ametro.gr/page/default.asp?1a=1&id=23>
98. Προαστιακός. *Εταιρεία*. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.proastiakos.gr/index.php?tid=1&aid=0>
99. Προαστιακός. Προφίλ. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.proastiakos.gr/index.php?getwhat=1&oid=10&id=&tid=11>
100. Προαστιακός. Μελλοντικές προεκτάσεις. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από: <http://www.proastiakos.gr/index.php?getwhat=1&oid=48&id=&tid=53>



101. Ο.Α.Σ.Θ. *Γενικά στοιχεία*. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.oasth.gr/organization/general.php>
102. Συμβούλιο Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης. Στόχοι ΟΑΣΘ. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από: <http://www.sasth.gr/website/website/website/stoxoi.htm>
103. Συμβούλιο Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης. *Δίκτυο αστικών συγκοινωνιών ΟΑΣΘ*. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.sasth.gr/website/website/website/diktyo.htm>
104. Βλαχοδημητρόπουλος Π, Παπαγιαννάκης Α, Παπαδόπουλος Σ, Χατζηγεωργίου Χ. *Το σύστημα αστικών συγκοινωνιών της Θεσσαλονίκης*. Τεχνικά Χρονικά, Μάρτ. – Απρίλ. 2005. Ανασύρθηκε στις 23 Φεβρουαρίου 2008 από:  
[http://www.sasth.gr/website/website/website/downloads/Αρθρο\\_TEE.pdf](http://www.sasth.gr/website/website/website/downloads/Αρθρο_TEE.pdf)
105. Αττικό Μετρό Α.Ε. *Ιστορικό*. Ανασύρθηκε στις 19 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.ametro.gr/page/default.asp?1a=1&id=8>
106. Συμβούλιο Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης. *Μέσο-μακροπρόθεσμες προοπτικές*. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.sasth.gr/website/website/website/prooptikes.htm>
107. Πανελλαδική Ομοσπονδία Αστικών Συγκοινωνιών. *Ποια είναι η Π.Ο.Α.Σ. και τι εκπροσωπεί*. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από:  
[http://www.poas.gr/ti\\_einai\\_poas.htm](http://www.poas.gr/ti_einai_poas.htm)
108. Αστικό Κ.Τ.Ε.Λ. Σερρών. Ανασύρθηκε στις 18 Φεβρουαρίου 2008 από:  
<http://www.ktelast-serron.gr/etairia.htm>
109. Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. *Νόμος 2963 – Οργάνωση και λειτουργία των δημόσιων επιβατικών μεταφορών με λεωφορεία, τεχνικός έλεγχος οχημάτων και ασφάλεια χερσαίων μεταφορών και άλλες διατάξεις*. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, 23 Νοεμβρίου 2001; τεύχος 1, αρ.φύλλου 268.
110. Κουτελάκης ΧΜ, Φώσκολου ΑΜ. *Σαλαμίνα, η άγνωστη ιστορία ενός νησιού*. Ιστορικά Θέματα, Δεκέμβριος 2004; 35.
111. Δήμος Σαλαμίνας. *Πληροφορίες για τη Σαλαμίνα*. Ανασύρθηκε στις 19 Νοεμβρίου 2007 από: <http://www.salamina.gr/news.htm>
112. Βλάχος ΓΠ. *Ναυπηγική οικονομική και στρατηγική*. Πειραιάς: Εκδόσεις Τζέι & Τζέι Ελλάς; 2007
113. Δήμος Περάματος. *Μικρό ιστορικό*. Ανασύρθηκε στις 19 Νοεμβρίου 2007 από:  
<http://www.perama.gr/history.aspx>

114. Δήμος Περάματος. *Οικονομικά στατιστικά στοιχεία*. Ανασύρθηκε στις 19 Νοεμβρίου 2007 από: <http://www.perama.gr>
115. Δήμος Περάματος. *Αναπτυξιακή πορεία της Δ.Ε.Α.Π. για τη διετία 2005-2006*. Ανασύρθηκε στις 19 Νοεμβρίου 2007 από: <http://www.perama.gr>
116. Περιβαλλοντικός Σύνδεσμος Δήμων Αθήνας – Πειραιά (ΠΕ.ΣΥ.Δ.Α.Π.). *Δήμος Περάματος*. Ανασύρθηκε στις 24 Νοεμβρίου 2007 από: <http://www.syndesmosdp.gr/perama/>
117. Καθημερινή Ηλεκτρονική Εφημερίδα Κουτούζης. *Πέραμα το γραφικό προάστιο*. Ανασύρθηκε στις 24 Νοεμβρίου 2007 από: <http://www.koutouzis.gr/perama.htm>
118. Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς (Ο.Λ.Π.). Ανασύρθηκε στις 24 Ιανουαρίου 2008 από: [http://www.olp.gr/main\\_epiv.htm](http://www.olp.gr/main_epiv.htm)
119. Έθνος On Line. *Αυξημένες οι τιμές των εισιτηρίων παρά την ανάκληση*. Έθνος, 20 Ιουνίου 2007. Ανασύρθηκε στις 20 Νοεμβρίου 2007 από: <http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=11421&subid=2&pubid=49660>
120. Γραφείο Τύπου Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π. *Δελτίο τύπου 4 Απριλίου 2007*. Ανασύρθηκε στις 12 Φεβρουαρίου 2008 από: [www.yen.gr/php/download\\_xitem.php?xitem=30944/0404241.doc](http://www.yen.gr/php/download_xitem.php?xitem=30944/0404241.doc)
121. Σαχίνη – Καρδάση Α. *Μεθοδολογία έρευνας: εφαρμογές στο χώρο της υγείας*. Αθήνα: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις ΜΕΠΕ; 2004.
122. Θαλασσινός Ε, Σταματόπουλος Θ, Χαρίσης Χ. *Επιχειρησιακή στατιστική*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.; 1996.
123. Παπαδημητρίου Γ. *Περιγραφική στατιστική*. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω – Γιώργος Δάρδανος; 2005.