



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Επόπτης: **Μπαλλής Α.**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Διερεύνηση λειτουργιών και επιπέδου εξυπηρέτησης στον
επιβατικό σταθμό εξωτερικού του λιμένα Πειραιά»**



Κατσαρής Γεώργιος

ΑΘΗΝΑ 2003

Με την ολοκλήρωση αυτής της διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες μου, για την βοήθεια που μου προσέφεραν, καθόλη την διάρκεια, τους:

- Α. Μπαλλή, λέκτορα Ε.Μ.Π
- Την διοίκηση του Οργανισμού Λιμένος Πειραιώς και τον πρόεδρο αυτού, κ. Θεοχάρη, και ιδιαίτερα το τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και τον προϊστάμενο αυτού, κ. Κόκκινο.
- Το Κεντρικό Λιμεναρχείο Πειραιά, και ιδιαίτερα τον προϊστάμενο του λιμενικού στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού, κ. Βούρο.
- Την Ελληνική Αστυνομία και συγκεκριμένα το τμήμα αλλοδαπών Πειραιά / Γ.Ε.Δ.Σ.
- Το προσωπικό του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του Πειραιά.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.	Σελίδα.
	1
1. Εισαγωγή.	2
1.1 Αντικείμενο εργασίας.	2
1.2 Στόχοι της εργασίας.	2
1.3 Διάρθρωση της εργασίας.	2
2. Λιμένας του Πειραιά	
2.1 Λιμένας του Πειραιά.	3
2.1.1 Γεωγραφική θέση.	3
2.1.2 Ιστορικά στοιχεία.	3
2.1.3 Διάταξη λιμανιού.	3
2.1.4 Επιβατικό λιμάνι.	4
2.1.5 Επιβατικός σταθμός εξωτερικού.	4
2.2 Χαρακτηριστικά πλοίων που λιμενίζονται στο σταθμό.	5
3. Αρχές σχεδιασμού επιβατικού σταθμού.	20
3.1 Αρχές σχεδιασμού χώρων εξυπηρέτησης επιβατών.	20
3.1.1 Δεδομένα σχεδιασμού για τον επιβατικό σταθμό.	21
3.1.2 Εκλογή θέσεως.	21
3.1.3 Η διακίνηση του επιβάτη που αναχωρεί ή αφικνείται.	21
3.1.4 Ο συνδυασμός των ροών και των χώρων αναχωρήσεων – αφίξεων.	21
3.1.5 Επιφάνεια χώρων.	24
3.1.6 Ενδεικτικά στοιχεία για τους επιμέρους υπολογισμούς.	25
3.1.7 Θέσεις λιμενισμού πλοίων.	25
3.1.8 Αριθμός θέσεων ελέγχου διαβατηρίων, ελέγχων ασφαλείας και εισιτηρίων.	27
3.1.9 Διατάξεις κτιρίου επιβατών.	27
3.1.10 Εγκαταστάσεις για άτομα με ειδικές ανάγκες.	27
3.2 Χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων.	29
3.2.1 Στάθμευση παρά το ρείθρο του σταθμού.	29
3.2.2 Χώροι μικρής – μακράς διαρκείας στάθμευσης.	30
3.2.3 Στάθμευση εργαζομένων στο σταθμό.	30
3.2.4 Χώροι στάθμευσης για ταξί, πούλμαν.	30
3.2.5 Υπολογισμός αριθμού θέσεων σταθμεύσεως.	30
3.3 Διακίνηση αποσκευών.	31
3.3.1 Αρχές σχεδιασμού συστήματος διακινήσεως αποσκευών.	32
3.3.2 Διάφορα συστήματα διακινήσεως αποσκευών.	32
3.3.3 Μηχανικός εξοπλισμός σταθμού.	33
3.4 Στάθμη εξυπηρέτησης.	36
3.4.1 Τιμές στάθμης εξυπηρέτησης.	38

4. Αναλυτική περιγραφή χώρων, εξοπλισμού και επιβατικών ροών του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά.	42
4.1 Επιβατικός σταθμός εξωτερικού.	42
4.1.1 Οι χώροι του σταθμού.	42
4.1.2 Εξοπλισμός επιβατικού σταθμού.	44
4.1.3 Στοιχεία κίνησης επιβατικού σταθμού.	44
4.1.4 Κατηγορίες επιβατικών ροών.	57
4.1.5 Ροές επιβατών.	61
4.1.5.1 Επιβάτες που ανήκουν στη 1 ^η κατηγορία (Επιβάτες που ξεκινούν το ταξίδι τους, με κρουαζιερόπλοιο από τον Πειραιά).	61
4.1.5.1.1 Αναχώρηση.	61
4.1.5.1.2 Αφιξη.	68
4.1.5.2 Επιβάτες που ανήκουν στη 2 ^η κατηγορία (επιβάτες που ταξιδεύουν με κρουαζιερόπλοια και χρησιμοποιούν τον Πειραιά, ως ενδιάμεσο σταθμό του ταξιδιού τους, «transit»).	72
5. Διεξαγωγή έρευνας ερωτηματολογίου για θέματα ποιότητας εξυπηρέτησης.	76
5.1 Γενικά.	76
5.2 Ταυτότητα έρευνας.	76
5.3 Αποτελέσματα έρευνας ερωτηματολογίου.	81
5.3.1 Ερώτηση 1. «Να υπάρχουν αμαξίδια μεταφοράς αποσκευών έξω από το σταθμό, στην πύλη αναχωρήσεων»	84
5.3.2 Ερώτηση 2. «Να παραδίδετε τις αποσκευές σας, σε μίαντα μεταφοράς, έξω από τον επιβατικό σταθμό, και να τις παραλαμβάνετε στο πλοίο»	85
5.3.3 Ερώτηση 3. «Ο συνολικός χρόνος αναμονής στις ουρές για ενημέρωση από την εταιρεία, συμπλήρωση ιατρικών δελτίων, έλεγχο διαβατηρίων, και ελέγχους ασφαλείας, να είναι μικρός»	87
5.3.4 Ερώτηση 4. «Τι θεωρείται μικρό χρόνο αναμονής για τους παραπάνω ελέγχους»	88
5.3.5 Ερώτηση 5. «Να υπάρχουν στην έξοδο του σταθμού, λεωφορεία για την μεταφορά σας, στα πλοία»	90
5.3.6 Ερώτηση 6. «Να υπάρχουν στα πλοία, λεωφορεία για την μεταφορά σας, στον σταθμό»	91
5.3.7 Ερώτηση 7. «Ο συνολικός χρόνος αναμονής για την περισυλλογή των αποσκευών και τους τελωνειακούς ελέγχους, στην αίθουσα αφίξεων, να είναι μικρός»	93
5.3.8 Ερώτηση 8. «Τι θεωρείται μικρό χρόνο αναμονής για τους παραπάνω ελέγχους»	95
5.3.9 Ερώτηση 9. «Η απόσταση που πρέπει να διανύσετε για να επιβιβαστείτε στο λεωφορείο, ταξί, ή αυτοκίνητο για να φύγετε από το σταθμό, να είναι μικρή»	97
5.3.10 Ερώτηση 10. «Τι θεωρείται μικρή απόσταση»	98
5.3.11 Ερώτηση 11. «Η ομαδική μεταφορά των αποσκευών σας	99

	(για οργανωμένα γκρουπ μόνο), από την αίθουσα αφίξεων στο μεταφορικό μέσο να γίνεται με νταλίκες»	
5.3.12 Ερώτηση 12.	«Να υπάρχει επαρκής αριθμός καθισμάτων και πάγκοι συμπλήρωσης εντύπων στην αίθουσα αναμονής»	100
5.3.13 Ερώτηση 13.	«Να υπάρχει σήμανση που να σας καθοδηγεί μέχρι το σημείο που επιθυμείτε (bar, Duty Free, WC, αίθουσες αναχωρήσεων και αφίξεων»	101
5.3.14 Ερώτηση 14.	«Να υπάρχουν καταστήματα Duty Free, Travel Value με μεγάλη ποικιλία προϊόντων και χαμηλές τιμές»	103
5.3.15 Ερώτηση 15.	«Να υπάρχουν εστιατόρια, bar στο χώρο του σταθμού»	104
5.3.16 Ερώτηση 16.	«Να υπάρχουν καταστήματα που πωλούν αναμνηστικά, εντός των χώρων του σταθμού»	105
5.3.17 Ερώτηση 17.	«Να υπάρχει κατάσταση πώλησης εφημερίδων και περιοδικών, εντός του σταθμού»	106
5.3.18 Ερώτηση 18.	«Να υπάρχουν καρτοτηλέφωνα στους χώρους του σταθμού»	108
5.3.19 Ερώτηση 19.	«Η καθαριότητα στις τουαλέτες και τους λουπούς χώρους του σταθμού»	109
5.3.20 Ερώτηση 20.	«Η αισθητική των χώρων ενός λιμενικού επιβατικού σταθμού»	109
5.3.21 Παρατηρήσεις επιβατών.		111
5.4 Συμπεράσματα έρευνας ερωτηματολογίου.		112
6. Ανάπτυξη μοντέλου προσομοίωσης διαδικασιών εξυπηρέτησης επιβατικού σταθμού εξωτερικού ΟΛΠ.		114
6.1 Γενικά.		114
6.2 Περιγραφή μετρήσεων.		114
6.3 Αποτελέσματα μετρήσεων.		117
6.3.1 Πρωινές ώρες.		117
6.3.2 Απογευματινές ώρες.		120
6.4 Αξιολόγηση των μετρήσεων.		126
6.5 Ανάπτυξη μοντέλου προσομοίωσης διαδικασιών εξυπηρέτησης.		127
6.5.1 Περιγραφή του μοντέλου.		127
6.5.2 Προγραμματισμός μοντέλου.		128
6.6 Αποτελέσματα από την λειτουργία του μοντέλου.		131
6.7 Διερεύνηση εναλλακτικών σεναρίων.		134
6.7.1 Πρόβλεψη της επιβατικής κίνησης για το έτος 2007.		134
6.7.2 Σενάριο 1 ^ο . Αύξηση των αναχωρήσεων κατά 20%.		136
6.7.3 Σενάριο 2 ^ο . Αύξηση των αναχωρήσεων κατά 40%.		137
6.7.4 Σενάριο 3 ^ο . Αναλογία ελλήνων και ξένων επιβατών 40% - 60%.		139
6.7.5 Σενάριο 4 ^ο . Ταυτόχρονη αναχώρηση 3 πλοίων.		140
6.7.6 Σενάριο 5 ^ο . Αναχώρηση του πρώτου πλοίου στις 11:00 και του δεύτερου στις 11:30.		142
6.7.7 Σενάριο 6 ^ο . Αύξηση του χρόνου διενέργειας του ελέγχου διαβατηρίων απο 30sec/επιβάτη, σε 60sec/επιβάτη.		143

7. Συμπεράσματα και προτάσεις σχετικά με τη Στάθμη	144
Εξυπηρέτησης επιβατικού σταθμού εξωτερικού του Ο.Λ.Π.	
7.1 Στάθμη εξυπηρέτησης.	144
7.2 Άλλες παρατηρήσεις σχετικά με την στάθμη εξυπηρέτησης του	145
επιβατικού σταθμού.	
7.3 Εισηγήσεις για περαιτέρω έρευνα.	147
Βιβλιογραφία – πηγές πληροφόρησης	148

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

	Σελίδα.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο.	
2.1. Η εξέλιξη των μέγιστων ταχυτήτων των επιβατικών οχηματαγωγών που δραστηριοποιούνται στις ελληνικές θάλασσες ως προς το έτος κατασκευής τους.	6
2.2. Οι χωρητικότητες σε επιβάτες και οι αντίστοιχες χωρητικότητες σε οχήματα ορισμένων επιβατικών οχηματαγωγών που δραστηριοποιούνται στις ελληνικές θάλασσες.	7
2.3. Σύγκριση χωρητικότητας σε επιβάτες και των αντιστοίχων χωρητικότητας σε οχήματα ορισμένων επιβατικών οχηματαγωγών που δραστηριοποιούνται στις ελληνικές θάλασσες.	8
2.4. Η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μέγιστα «mega» πλοία και μεγάλα) ως προς την μέγιστη χωρητικότητα σε επιβάτες ανά έτος κατασκευής.	11
2.5. Η εξέλιξη όλων των κρουαζιεροπλοίων (μέγιστα «mega») ως προς την μέγιστη χωρητικότητα σε επιβάτες ανά έτος κατασκευής.	12
2.6. Η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μεγάλου μεγέθους) ως προς την μέγιστη χωρητικότητα σε επιβάτες ανά έτος κατασκευής.	12
2.7. Η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μέγιστα «mega», μεγάλα) ως προς το μέγιστο μήκος τους, ανά έτος κατασκευής.	13
2.8. Η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μέγιστα «mega ships») ως προς το μέγιστο μήκος τους, ανά έτος κατασκευής.	13
2.9. Η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων ως προς το μέγιστο πλάτος και βύθισμα τους, ανά έτος κατασκευής.	14
2.10. Η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μεγάλου μεγέθους) ως προς το μέγιστο μήκος τους, ανά έτος κατασκευής.	14
2.10. Η σχέση μεταξύ των διαστάσεων και της χωρητικότητας (φορτίο) στα μεγίστου μεγέθους κρουαζιερόπλοια (mega ships).	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο.	
4.1. Κατηγορίες πλοίων, ανάλογα με το αν λιμενίζονται σε τακτά ή έκτακτα χρονικά διαστήματα στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά.	47
4.2. Ποσοστά δρομολογίων ανάλογα με την κατηγορία πλοίων που λιμενίζονται σε τακτά ή έκτακτα χρονικά διαστήματα στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά.	47
4.3. Κατανομή πλοίων, ανάλογα αν ξεκινούν το ταξίδι τους, από τον Πειραιά ή όχι.	50
4.4. Κατανομή πλοίων που ξεκινούν το ταξίδι τους, από τον Πειραιά, ανάλογα με την εταιρεία που ανήκουν.	50
4.5. Κατανομή πλοίων που χρησιμοποιούν τον Πειραιά σαν ενδιάμεσο σταθμό, σε μόνιμα και έκτακτα.	50
4.6. Κατανομή λιμανιών κατάπλου, των κρουαζιεροπλοίων που εξυπηρετούνται στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά.	51
4.7. Κατανομή λιμανιών απόπλου, των κρουαζιεροπλοίων που εξυπηρετούνται στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά..	51
4.8. Ετήσια διακύμανση αφίξεων πλοίων στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά. Περίοδος από 20/6/2002 μέχρι 19/6/2003.	52

4.9. 4.10. και 4.11. Εβδομαδιαία διακύμανση αφίξεων πλοίων στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά. Περίοδος από 26/5/2003 μέχρι 16/6/2003.	53
4.12. Ανώτατη, κατώτατη και μέση τιμή της εβδομαδιαίας διακύμανσης της επιβατικής κίνησης. Περίοδος 1/7/2002 – 31/10/2002.	54
4.13. Ανώτατη, κατώτατη και μέση τιμή της εβδομαδιαίας διακύμανσης των πλοίων. Περίοδος 1/7/2002 – 31/10/2002.	55
4.14 4.15 και 4.16. Ημερήσια κατανομή των αφίξεων και αναχωρήσεων πλοίων στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά, κάθε Παρασκευή. Περίοδος από 26/5/2003 μέχρι 16/6/2003.	56
4.17. Ποσοστά οχημάτων που χρησιμοποιούν επιβάτες κατηγορίας 1 για τη μετάβαση τους, στο σταθμό, στο σύνολο αυτών.	62
4.18. Ποσοστά επιβατών κατηγορίας 1, ανάλογα με το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν για την μετάβαση τους, στο σταθμό.	62
4.19. Ρυθμός αφίξεων επιβατών στο σταθμό κατά την Δευτέρα 16-6-2003 για αναχώρηση με το Olympia Countess και το AEGEAN I στις 11:00.	63
4.20. Χρόνος που διαρκεί ο έλεγχος διαβατηρίων των επιβατών της κατηγορίας 1β. κατά την αναχώρησή τους.	64
4.21. Χρόνος που αναμένουν οι επιβάτες της κατηγορίας 1β. για να περάσουν τον έλεγχο διαβατηρίων κατά την αναχώρησή τους.	64
4.22. Χρόνος που διαρκεί ο έλεγχος ασφαλείας των επιβατών και των αποσκευών τους, κατά την αναχώρησή τους.	65
4.23. Χρόνος που αναμένουν οι επιβάτες της κατηγορίας 1β. για να περάσουν τους ελέγχους ασφαλείας κατά την αναχώρησή τους.	65
4.24. Ποσοστά οχημάτων που χρησιμοποιούν επιβάτες κατηγορίας 1 για τη μετακίνηση τους από το σταθμό, στο σύνολο αυτών.	69
4.25. Ποσοστά επιβατών κατηγορίας 1, ανάλογα με το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν για την απομάκρυνση τους, από το σταθμό.	70
4.26. Ρυθμός απομάκρυνσης επιβατών (κατηγορίας 1 ^{ης}), από το σταθμό, κατά την Παρασκευή 20-6-2003.	70
4.27. Ποσοστά επιβατών κατηγορίας 2, ανάλογα με το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν για την απομάκρυνση τους, από το σταθμό.	72
4.28. Ρυθμός απομάκρυνσης επιβατών (κατηγορίας 2 ^{ης}), από το σταθμό κατά την Παρασκευή 20-6-2003.	73
4.29. Χρόνος που διαρκεί ο έλεγχος ασφαλείας των επιβατών κατηγορίας 2, κατά την αναχώρησή τους.	74
4.30. Ρυθμός αφίξεων επιβατών από τα πλοία στο σταθμό.	74

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο.

5.1. Ανάλυση δείγματος με κριτήριο το φύλλο.	78
5.2. Ανάλυση δείγματος με κριτήριο αν οι επιβάτες ταξιδεύουν μόνοι ή με οργανωμένο γκρουπ.	78
5.3. Ανάλυση δείγματος με κριτήριο την εθνικότητα των επιβατών.	79
5.4. Εθνικότητες ξένων επιβατών.	79
5.5. Ανάλυση δείγματος ελλήνων επιβατών με κριτήριο το φύλλο.	80
5.6. Ανάλυση δείγματος ξένων επιβατών με κριτήριο το φύλλο.	80
5.7. Μέσος όρος βαθμολογίας που έδωσαν σε κάθε ερώτηση οι επιβάτες.	81
5.8. Μέσος όρος βαθμολογίας που έδωσαν οι έλληνες επιβάτες.	82
5.9. Μέσος όρος βαθμολογίας που έδωσαν σε κάθε ερώτηση, οι ξένοι επιβάτες.	83
5.10. 5.11, και 5.12. Αποτελέσματα απαντήσεων στην 1 ^η ερώτηση, συνολικά, ελλήνων, και ξένων επιβατών.	84

5.13. 5.14 και 5.15. Αποτελέσματα απαντήσεων στην 2 ^η ερώτηση, συνολικά, ελλήνων, και ξένων επιβατών.	86
5.16. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 3, συνολικά.	87
5.17. 5.18. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 3, ελλήνων και ξένων επιβατών, αντίστοιχα.	88
5.19. 5.20. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 4, συνολικά, και ελλήνων επιβατών.	89
5.21. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 4, ξένων επιβατών.	90
5.22. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 5.	91
5.23. 5.24 και 5.25. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 6, συνολικά, ελλήνων και ξένων επιβατών, αντίστοιχα.	92
5.26. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 7, συνολικά.	93
5.27. 5.28. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 7, ελλήνων και ξένων επιβατών.	94
5.29. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 8, συνολικά.	95
5.30. 5.31. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 8, ελλήνων και ξένων επιβατών.	96
5.32. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 9.	97
5.33. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 10.	98
5.34. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 11.	99
5.35. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 12.	100
5.36. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 13, συνολικά.	101
5.37. 5.38. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 13, ελλήνων και ξένων επιβατών, αντίστοιχα.	102
5.39. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 14.	103
5.40. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 15.	104
5.41. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 16.	105
5.42. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 17, συνολικά.	106
5.43. 5.44. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 17, ελλήνων και ξένων επιβατών, αντίστοιχα.	107
5.45. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 18.	108
5.46. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 19.	109
5.47. 5.48. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 20, συνολικά, και ελλήνων επιβατών.	110
5.49. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 20, ξένων επιβατών.	111
5.50. Επιπλέον παρατηρήσεις, που έγιναν από τους επιβάτες σχετικά με την ποιότητα εξυπηρέτησης.	112

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο.

6.1. Ποσοστά επιβατών ανάλογα με το τύπο οχήματος που χρησιμοποιούν για να φθάσουν στο σταθμό, κατά τις πρωινές ώρες. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	118
6.2. Χρονοδιάγραμμα άφιξης των επιβατών στο σταθμό κατά τις πρωινές ώρες κάθε Δευτέρα και Παρασκευή, πριν την αναχώρησή τους με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	118
6.3. Χρονοδιάγραμμα άφιξης των επιβατών, με Ι.Χ. στο σταθμό κατά τις πρωινές ώρες κάθε Δευτέρα και Παρασκευή, πριν την αναχώρησή τους με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	119
6.4. Χρονοδιάγραμμα άφιξης των επιβατών, με ταξί στο σταθμό κατά τις πρωινές ώρες κάθε Δευτέρα και Παρασκευή, πριν την αναχώρησή τους	119

με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	
6.5. Χρονοδιάγραμμα άφιξης των επιβατών, με ναυλωμένα λεωφορεία στο σταθμό κατά τις πρωινές ώρες κάθε Δευτέρα και Παρασκευή, πριν την αναχώρηση τους με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	120
6.6. Ποσοστά επιβατών ανάλογα με το τύπο οχήματος που χρησιμοποιούν για να φθάσουν στο σταθμό, κατά τις απογευματινές ώρες. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	122
6.7. Χρονοδιάγραμμα άφιξης των επιβατών στο σταθμό κατά τις απογευματινές ώρες κάθε Παρασκευή, πριν την αναχώρηση τους με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	122
6.8. Χρονοδιάγραμμα άφιξης των επιβατών, με Ι.Χ. στο σταθμό κατά τις απογευματινές ώρες κάθε Παρασκευή, πριν την αναχώρηση τους με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	123
6.9. Χρονοδιάγραμμα άφιξης των επιβατών, με ταξί στο σταθμό κατά τις απογευματινές ώρες κάθε Παρασκευή, πριν την αναχώρηση τους με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	123
6.10. Χρονοδιάγραμμα άφιξης των επιβατών, με ναυλωμένα λεωφορεία στο σταθμό κατά τις απογευματινές ώρες κάθε Παρασκευή, πριν την αναχώρηση τους, με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	124
6.11. 6.12 και 6.13. Ποιοτικά χρονοδιάγραμμα άφιξης των επιβατών, στο σταθμό κατά τις απογευματινές ώρες κάθε Παρασκευή, πριν την αναχώρηση τους με το πλοίο.	125
6.13 – 6.19. Αποτελέσματα μοντέλου που δείχνουν την ροή των επιβατών μέσα στην αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού του εξωτερικού του Πειραιά κατά τις πρωινές ώρες.	132
6.19. 6.20. Ετήσια επιβατική κίνηση στον σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά.	134
6.21. Πρόβλεψη επιβατικής κίνησης στον σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά, για το έτος 2007.	135
6.22. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά για αύξηση των αναχωρούντων επιβατών κατά 20%.	136
6.23. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά για αύξηση των αναχωρούντων επιβατών κατά 40%.	137
6.24. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά για αύξηση των αναχωρούντων επιβατών κατά 40%, και ώρα έναρξης των ελέγχων στις 8:30.	138
6.25. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά για αναλογία ελλήνων και ξένων επιβατών 40% - 60%.	139
6.26. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά, για αύξηση των πλοίων που αναχωρούν ταυτόχρονα από 2 σε 3.	140
6.27. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά, για αύξηση των πλοίων που αναχωρούν ταυτόχρονα από 2 σε 3, και ώρα έναρξης της	141

- επιβίβασης στις 8:30 και 3 θυρίδες ελέγχου διαβατηρίων.
- 6.28. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά, αν το πρώτο πλοίο αναχωρεί στις 11:00 και το δεύτερο στις 11:30. 142
- 6.29. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά αν αυξηθεί ο χρόνος διενέργειας του ελέγχου διαβατηρίων από 30sec/επιβάτη, σε 60sec/επιβάτη. 143
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7°.**
- 7.1. Επίπεδο εξυπηρέτησης που λειτουργεί η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά, κατά τις πρωινές αναχωρήσεις. 145

ΠΙΝΑΚΕΣ

	Σελίδα.
2.1.π. Πίνακας, όπου διακρίνεται ότι τα επιβατικά οχηματαγωγά μπορούν να συγκριθούν στις διαστάσεις με τα κρουαζιερόπλοια, κυρίως των κατηγοριών μικρού και μέσου μεγέθους.	6
3.1.π. Ανάλυση διακινήσεως αναχωρούντων επιβατών και απαιτήσεις χώρων και εγκαταστάσεων εξυπηρετήσεων.	22
3.2.π. Ανάλυση διακινήσεως αφικνούμενων επιβατών και απαιτήσεις χώρων και εγκαταστάσεων εξυπηρετήσεων.	23
3.3.π. Στάθμες εξυπηρέτησης, όπως συνειστώνται από την ΙΑΤΑ για αεροσταθμούς (1995).	38
4.1.π. Οι επιφάνειες των χώρων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του Πειραιά.	44
4.2.π. Υπόδειγμα ημερολογίου κινήσεως των πλοίων, που τηρεί στο σταθμό το λιμενικό σώμα.	46
4.3.π. Εβδομαδιαίο πρόγραμμα τακτικών δρομολογίων περιόδου από 2/6/2003 έως 15/6/2003.	48
6.1.π. Υπόδειγμα εντύπου μετρήσεως της ώρας άφιξης των επιβατών στο σταθμό.	115
6.2.π. Ωρα άφιξης των επιβατών στο σταθμό, κατά τις πρωινές ώρες κάθε Δευτέρα και Παρασκευή, πριν την αναχώρησή τους με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).	117
6.3.π. Ωρα άφιξης των επιβατών στο σταθμό, κατά τις απογευματινές ώρες κάθε Παρασκευή, πριν την αναχώρησή τους με το πλοίο.	121
7.1.π. Στάθμες εξυπηρέτησης, όπως συνειστώνται από την ΙΑΤΑ για αεροσταθμούς (1995).	144

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

2.1.σχ. Σχεδιάγραμμα κεντρικού λιμένα με τα βάθη του, μπροστά από τον επιβατικό σταθμό.	10
3.1.σχ. Σχεδιάγραμμα ροής αναχωρούντων και αφικνούμενων επιβατών και των αποσκευών τους.	26
4.1.σχ. Κάτοψη του κτιρίου του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του Πειραιά.	43
4.2.σχ. Σκαρίφημα των εξωτερικών χώρων του σταθμού.	45
4.3.σχ. Διάγραμμα κατηγοροποίησης των πλοίων, που εξυπηρετούνται στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά.	49
4.4.σχ. Σχεδιάγραμμα ροής επιβατών κατά την αναχώρηση.	58
4.5.σχ. Σχεδιάγραμμα ροής επιβατών κατά την άφιξη.	59
4.6.σχ. Σχεδιάγραμμα ροής επιβατών, μέσα στον επιβατικό σταθμό.	60
4.7.σχ. Διάγραμμα ροής, στον επιβατικό σταθμό, κατά την αναχώρηση, επιβατών και των αποσκευών τους, που ανήκουν στην κατηγορία 1.	67
4.8.σχ. Διάγραμμα ροής στον επιβατικό σταθμό, κατά την άφιξη, επιβατών και των αποσκευών τους, που ανήκουν στην κατηγορία 1.	71

4.9.σχ. Διάγραμμα ροής στον επιβατικό σταθμό, επιβατών που ανήκουν στην κατηγορία 2.	75
6.1.σχ. Σκαρίφημα των εξωτερικών χώρων του σταθμού, με το σημείο παρατήρησης.	116

ΕΙΚΟΝΕΣ

2.1.ε. Εικόνες επιβατικών οχηματαγωγών διαφόρων χωρητικότητων	9
2.2.ε. Εικόνες κρουαζιεροπλοίων διαφόρων μεγεθών.	17
3.1.ε. Μεταφορική ταινία με πλάκες (race tracks) στον επιβατικό σταθμό του ΟΛΠ.	33
3.2.ε. Ελκυστήρας για την ρυμούλκηση φορείων μεταφοράς αποσκευών στον επιβατικό σταθμό του ΟΛΠ.	34
3.3.ε. Ηλεκτροκίνητες νταλίκες μεταφοράς αποσκευών.	34
3.4.ε. Λεωφορεία μεταφοράς επιβατών στα πλοία και αντίστροφα.	35
3.5.ε. Φορτοεκφόρτωση αποσκευών στις νταλίκες για να μεταφερθούν στα πλοία.	35
4.1.ε. Αποψη του επιβατικού λιμένα, όπου διακρίνεται ο επιβατικός σταθμός του εξωτερικού.	40
4.2.ε. Μακέτα κεντρικού λιμένα (Επιβατικού) του Πειραιά, όπου διακρίνεται ο επιβατικός σταθμός εξωτερικού, στο ισόγειο του κτιρίου του ΟΛΠ.	41
4.3.ε. Αποψη της αίθουσας αναχωρήσεων.	44
4.4.ε. Αποψη της αίθουσας αφίξεων.	44
4.5.ε. Αποψη του χώρου προσωρινής στάθμευσης των πούλμαν μπροστά από την πύλη αναχωρήσεων.	44
4.6.ε. Αποψη του χώρου αναμονής των ταξι μπροστά από την πύλη αναχωρήσεων.	44
4.7.ε. Αποψη του χώρου στάθμευσης των πούλμαν δίπλα στον επιβατικό σταθμό.	44
4.8.ε. Πύλη αναχωρήσεων επιβατικού σταθμού του εξωτερικού του Πειραιά.	66
4.9.ε. Πύλη αφίξεων επιβατικού σταθμού του εξωτερικού του Πειραιά.	66
4.10.ε. Αποψη του αίθουσας αναμονής, στην είσοδο της αίθουσας αναχωρήσεων κατά την προσέλευση επιβατών στο σταθμό.	67
4.11.ε. Αποψη του χώρου που διατείνεται, κατά τον έλεγχο ασφαλείας επιβατών και αποσκευών στην αίθουσα αναχωρήσεων (διακεκρυμμένες ουρές αναμονής, ανάλογα με το πλοίο αναχώρησης).	67

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρείται μια διερεύνηση θεμάτων σχετικών με τη **Στάθμη Εξυπηρέτησης** ενός επιβατικού σταθμού. Δειγματικός χώρος της διερεύνησης αυτής, αποτέλεσε ο επιβατικός σταθμός εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας μελετήθηκαν τα χαρακτηριστικά των πλοίων (χωρητικότητες, μήκος, πλάτος, βύθισμα) που λιμενίζονται στο σταθμό αυτόν, ώστε να διευκρινιστούν τα μεγέθη των πλοίων που δύναται να εξυπηρετηθούν από τον υπάρχοντα σταθμό του Πειραιά.

Ακόμη αναφέρονται οι μέθοδοι σχεδιασμού ενός λιμενικού επιβατικού σταθμού.

Επίσης μελετήθηκαν τα χαρακτηριστικά της επιβατικής κίνησης στον παρόντα σταθμό, για το καθορισμό της στάθμης εξυπηρέτησης και την δημιουργία ενός μοντέλου προσομοίωσης της ροής των επιβατών μέσα σε αυτόν. Τα χαρακτηριστικά της κίνησης προέκυψαν από τα στοιχεία που δόθηκαν από την Ελληνική Αστυνομία και το Λιμενικό Σώμα, σχετικά με την επιβατική κίνηση και τον λιμενισμό των πλοίων.

Επίσης πραγματοποιήθηκε έρευνα ερωτηματολογίου, σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την στάθμη εξυπηρέτησης, ανάμεσα στους επιβάτες του σταθμού. Για την έρευνα αυτή δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο σε 6 γλώσσες. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε, είτε με συνέντευξη των επιβατών, είτε με συμπλήρωση από τους ίδιους, του ερωτηματολογίου. Κατά την διάρκεια της έρευνας συγκεντρώθηκαν 402 ερωτηματολόγια.

Τα στοιχεία αυτά είναι σημαντικά για την περιγραφή της κίνησης στον σταθμό και για την δημιουργία του μοντέλου προσομοίωσης και την περιγραφή του επιπέδου εξυπηρέτησης. Επίσης πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις της ώρας άφιξης των επιβατών στο σταθμό. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών, χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη του μοντέλου αυτού με τη χρήση μακροεντολών σε λογιστικό φύλλο EXCEL. Ακόμη επιχειρήθηκε μια διερεύνηση εναλλακτικών σεναρίων για την λειτουργία του μοντέλου.

Συμπερασματικά από τα παραπάνω, διαπιστώνεται ότι η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού του Πειραιά λειτουργεί σε επίπεδο εξυπηρέτησης Α καθόλη την διάρκεια των πρωινών ωρών, το ίδιο ισχύει και για τις ουρές αναμονής των επιβατών προ των ελέγχων διαβατηρίων και αποσκευών. Ενώ σημαντικοί παράγοντες για την ποιότητα εξυπηρέτησης κρίνονται ότι είναι η καθαριότητα των χώρων, η ύπαρξη σήμανσης που να κατευθύνει τους επιβάτες στους διάφορους χώρους του σταθμού και οι μικροί χρόνοι που διαρκούν οι διάφοροι διοικητικοί έλεγχοι.

Λέξεις κλειδιά: στάθμη εξυπηρέτησης, λιμενικός επιβατικός σταθμός, ροές επιβατών, μοντέλο προσομοίωσης διαδικασιών εξυπηρέτησης, έρευνα ερωτηματολογίου.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Αντικείμενο της εργασίας.

Αντικείμενο της παρούσης διπλωματικής εργασίας αποτελεί η διερεύνηση θεμάτων σχετικών με τη **Στάθμη Εξυπηρέτησης** ενός λιμενικού επιβατικού σταθμού. Δειγματικός χώρος της διερεύνησης αυτής, αποτέλεσε ο επιβατικός σταθμός εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας μελετήθηκαν τα χαρακτηριστικά των πλοίων που λιμενίζονται στο σταθμό αυτό, καθώς και οι μέθοδοι σχεδιασμού ενός λιμενικού επιβατικού σταθμού. Επίσης μελετήθηκαν τα χαρακτηριστικά της επιβατικής κίνησης στον παρόντα σταθμό, για το καθορισμό της στάθμης εξυπηρέτησης και την δημιουργία ενός μοντέλου προσομοίωσης της ροής των επιβατών μέσα σε αυτόν. Ακόμη έγινε έρευνα ερωτηματολογίου σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την στάθμη εξυπηρέτησης, ανάμεσα στους επιβάτες του σταθμού.

1.2 Στόχοι της εργασίας.

Η εργασία αυτή έχει σκοπό να ικανοποιήσει τους παρακάτω στόχους:

- Να προσδιορίσει τους τύπους των πλοίων που μπορούν να λιμενισθούν στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά.
- Να περιγράψει τις βασικές αρχές που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό ενός λιμενικού επιβατικού σταθμού.
- Να περιγράψει την λειτουργία του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά (χώροι, ροές επιβατών) και να συγκεντρώσει στοιχεία σχετικά με τους χρόνους εξυπηρέτησης και τους χρόνους προσέλευσης των επιβατών σε αυτόν.
- Να δημιουργήσει ένα μοντέλο προσομοίωσης της ροής των επιβατών μέσα στον επιβατικό σταθμό και συγκεκριμένα στην αίθουσα αναχωρήσεων κατά την διάρκεια των ελέγχων.
- Να εντοπίσει τους παράγοντες εκείνους, που οι επιβάτες θεωρούν ότι επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, μέσα από την διεξαγωγή έρευνας ερωτηματολογίου.
- Να υποδείξει τις ελλείψεις και τις δυσλειτουργίες που υφίστανται στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά και να προτείνει λύσεις και βελτιώσεις.

1.3 Διάρθρωση της εργασίας.

Η διάρθρωση της εργασίας αυτής, έχει ως ακολούθως:

- Στο πρώτο κεφάλαιο, αναφέρεται το αντικείμενο της εργασίας και προσδιορίζεται ο δειγματικός χώρος αυτής. Ακόμη προσδιορίζονται οι στόχοι της εργασίας, και δίνεται η διάρθρωση αυτής.
- Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύονται τα χαρακτηριστικά των πλοίων που μπορούν να λιμενιστούν στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά. Εκεί αναλύονται οι τύποι των πλοίων που εξυπηρετούνται (επιβατικά

οχηματαγωγά, κρουαζιερόπλοια, ιστιοφόρα), γίνεται μια κατάταξη των πλοίων με βάση τα μεγέθη τους (χωρητικότητα, μέγιστο μήκος και πλάτος). Επίσης προσδιορίζεται η χρονική εξέλιξη αυτών των μεγεθών για να προβλεφθούν οι μελλοντικές απαιτήσεις των πλοίων σε λιμενικές εγκαταστάσεις (μήκη κρηπιδωμάτων, βάθη λιμένα). Τέλος διευκρινίζονται τα μεγέθη των πλοίων που δύναται να εξυπηρετηθούν από τον υπάρχοντα σταθμό του Πειραιά.

- Στο τρίτο κεφάλαιο, αναφέρονται οι βασικές αρχές σχεδιασμού ενός λιμενικού επιβατικού σταθμού. Συγκεκριμένα αναφέρονται οι αρχές που αφορούν τους χώρους που σχετίζονται με την εξυπηρέτηση των επιβατών και των πλοίων (ροές επιβατών, θέσεις ελέγχου διατάξεις κτιρίων). Ακόμη αναφέρεται ο σχεδιασμός που πρέπει να ακολουθηθεί για την εξυπηρέτηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Οι αρχές σχεδιασμού των χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων (στάθμευση επιβατών, εργαζομένων, ταξί) και οι αρχές σχεδιασμού των συστημάτων που σχετίζονται με την διακίνηση των αποσκευών. Τέλος δίνονται οι ορισμοί της στάθμης εξυπηρέτησης και άλλων σχετικών εννοιών, καθώς και οι τιμές που έχει θεσπίσει για την εξυπηρέτηση η ΙΑΤΑ, ελλείψει τιμών αποκλειστικά για λιμενικούς επιβατικούς σταθμούς.
- Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά. Εδώ περιγράφονται οι εσωτερικοί και οι εξωτερικοί χώροι του σταθμού καθώς και ο εξοπλισμός που διαθέτει. Ακόμη αξιοποιήθηκαν τα στοιχεία που δόθηκαν από την Ελληνική Αστυνομία και το Λιμενικό Σώμα σχετικά με την επιβατική κίνηση και τον λιμενισμό των πλοίων. Με βάση τα στοιχεία αυτά δημιουργήθηκαν διαγράμματα που περιγράφουν την κίνηση στον σταθμό και λήφθηκαν στοιχεία που είναι σημαντικά για την δημιουργία ενός μοντέλου προσομοίωσης και την περιγραφή του επιπέδου εξυπηρέτησης. Τέλος γίνεται ένας διαχωρισμός των ροών των επιβατών ανάλογα με το εάν ξεκινούν το ταξίδι τους από τον Πειραιά ή όχι. Αυτοί που ξεκινούν το ταξίδι τους από τον Πειραιά διαχωρίζονται περαιτέρω σε αυτούς που περνούν από έλεγχο διαβατηρίων και σε αυτούς που δεν περνούν.
- Το πέμπτο κεφάλαιο αναφέρεται στην διεξαγωγή μιας έρευνας ερωτηματολογίου στον επιβατικό σταθμό του Πειραιά. Η έρευνα αυτή είχε ως στόχο να εντοπίσει τους παράγοντες εκείνους, τους οποίους οι επιβάτες θεωρούν ότι επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα εξυπηρέτησης. Εδώ περιγράφεται η μορφή του ερωτηματολογίου και δίνονται τα αποτελέσματα. Γίνεται μια ανάλυση των αποτελεσμάτων, καθώς το δείγμα χωρίζεται σε έλληνες και ξένους επιβάτες. Τέλος αναφέρονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα αυτήν.
- Στο έκτο κεφάλαιο επιχειρείται η ανάπτυξη ενός μοντέλου προσομοίωσης των διαδικασιών εξυπηρέτησης στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά. Εδώ γίνεται η συγκέντρωση και η επεξεργασία των στοιχείων από τις μετρήσεις της ώρας άφιξης των επιβατών στο σταθμό. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών, που διαχωρίζονται σε πρωινές και απογευματινές ώρες, χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη του μοντέλου αυτού. Ακόμη γίνεται περιγραφή του μοντέλου προσομοίωσης και καταγράφονται τα αποτελέσματα που δίνει αυτό, με βάση τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν. Τέλος επιχειρείται μια διερεύνηση εναλλακτικών σεναρίων για την λειτουργία του μοντέλου.

- Στο έβδομο κεφάλαιο αναλύονται τα συμπεράσματα της εργασίας σχετικά με την στάθμη εξυπηρέτησης του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά και γίνονται προτάσεις για την βελτίωση της στάθμης αυτής. Τέλος γίνονται εισηγήσεις για περαιτέρω έρευνα σε ορισμένους τομείς λειτουργίας του επιβατικού σταθμού.

2. ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ

2.1 Λιμένας του Πειραιά.

Στα επόμενα, επιχειρείται μια πρώτη γνωριμία με το λιμάνι του Πειραιά και τον επιβατικό σταθμό του εξωτερικού.

2.1.1 Γεωγραφική θέση.

Το λιμάνι του Πειραιά, του οποίου η συγκεκριμένη εγκατάσταση είναι αντικείμενο της εργασίας, έχει την παρακάτω γεωγραφική θέση.

Γεωγραφικό πλάτος: 37° 56' N

Γεωγραφικό μήκος: 23° 37' E

Ναυτικός χάρτης: 1596

Ωρα Γκρήνουιτς: GMT +3h

2.1.2 Ιστορικά στοιχεία.

Στα προϊστορικά χρόνια ο Πειραιάς ήταν νησί και εκεί μάλλον, οφείλει την ονομασία του, από την λέξη **περαιεύς (πορθμέας)**. Η περιοχή κατοικήθηκε στα μέσα της 3^{ης} π.χ. χιλιετηρίδας.

Στα αρχαία χρόνια αποτέλεσε το λιμάνι της Αθήνας που συγκέντρωνε το εισαγωγικό και εξαγωγικό εμπόριο της Αθηναϊκής Δημοκρατίας. Στα χρόνια εκείνα διέθετε 3 φυσικά λιμάνια «Μέγα, Ζέα, Μουνιχία».

Μετά την καταστροφή του λιμανιού από τους Ρωμαίους, ακολούθησε μια μακρά περίοδο παρακμής, καθόλη την περίοδο των Βυζαντινών χρόνων, της Φραγκοκρατίας και της Τουρκοκρατίας. Τα χρόνια εκείνα δόθηκε στο λιμάνι και η ονομασία Πόρτο Λεόνε.

Με την ίδρυση του Ελληνικού κράτους ξεκίνησε και η περίοδος της αναδημιουργίας. Ετσι σιγά σιγά, ο Πειραιάς έγινε το μεγαλύτερο λιμάνι της χώρας.

Το 1930 ιδρύθηκε ο ΟΛΠ και από τότε ξεκίνησε η προσπάθεια εκσυγχρονισμού του λιμανιού. Η προσπάθεια αυτή σταμάτησε την περίοδο του Β Παγκοσμίου Πολέμου με τις σημαντικές ζημιές που υπέσθει το λιμάνι. Μετά το τέλος του πολέμου, η προσπάθεια συνεχίστηκε και συνεχίζεται ακόμη.

2.1.3 Διάταξη λιμανιού.

Το λιμάνι του Πειραιά σήμερα, αποτελείται από τις παρακάτω λιμενικές εγκαταστάσεις:

- Σταθμός Διακίνησης Εμπορευματοκιβωτίων (Σ.ΕΜΠΟ) «Ελ.Βενιζέλος».
- Σταθμός Διακίνησης Αυτοκινήτων (car terminal).
- Σταθμός Διακίνησης Συμβατικού Φορτίου.
- Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη.
- Επιβατικό Λιμάνι.



Εικόνα . .δ. Αποψη του επιβατικού λιμένα, όπου διακρίνεται ο επιβατικός σταθμός του εξωτερικού.

2.1.4 Επιβατικό λιμάνι.

Το επιβατικό λιμάνι βρίσκεται στον κεντρικό λιμένα του Πειραιά και είναι το μεγαλύτερο λιμάνι της Ευρώπης και από τα μεγαλύτερα του κόσμου. Ο Πειραιάς εξυπηρετεί 19000000 επιβάτες ετησίως (περιλαμβανομένης και της πορθμιακής γραμμής Σαλαμίνας – Περάματος από την οποία διακινούνται 8,7 εκατ. επιβάτες ετησίως) γεγονός που τον κατατάσσει στην τρίτη θέση παγκοσμίως.

Διαθέτει 5 επιβατικούς σταθμούς για την εξυπηρέτηση της εσωτερικής κίνησης και 1 σταθμό επιβατών εξωτερικού, χωρους σταθμευσης και πλήρεις υπηρεσίες προς τα πλοία και τους επιβάτες, σε 24ωρη βάση όλο το χρόνο. Τα όρια του κεντρικού λιμανιού αποτελούν οι μόλοι Θεμιστοκλέους και Κράκαρη. Η λιμενική ζώνη έχει 5 προβλήτες, το συνολικό μήκος των κρηπιδότοιχων είναι 8500m, ενώ τα βάθη ποικίλουν από 7 έως 10m.

Οι 5 προβλήτες του κεντρικού λιμανιού είναι:

- Ακτή Βασιλειάδη.
- Ακτή Ηετιώνια.
- Ακτή Κονδύλη (αγ. Διονύσιος).
- Ακτή Τζελέπη.
- Ακτή Μιαούλη (προβλήτα Β. Κωνσταντίνου).

Και η Ακτή Ξαβερίου όπου λιμενίζονται κυρίως κρουαζιερόπλοια ή πολεμικά πλοία ξένων χωρών που επισκέφτονται το λιμάνι του Πειραιά.

Το επιβατικό λιμάνι μπορεί να εξυπηρετήσει 28 – 34 Ε/Γ και Ο/Γ (ανάλογα με το μέγεθος τους), 8 – 12 Τ/Ρ (ανάλογα με το μέγεθος τους) και 1 Φ/Γ.

2.1.5 Επιβατικός σταθμός εξωτερικού.

Ο επιβατικός σταθμός εξωτερικού βρίσκεται στην νότια πλευρά του λιμανιού στην **ακτή Ξαβερίου**. Κατασκευάστηκε το 1992 και εγκαινιάστηκε στις 30-4-1992. Το 1996 κατασκευάστηκε, πάνω από αυτόν, το μέγαρο υπηρεσιών ΟΛΠ. Ο επιβατικός σταθμός βρίσκεται σε πολύ μικρή απόσταση από την ακτή Μιαούλη, όπου βρίσκονται τα γραφεία πολλών ναυτιλιακών εταιριών και το κεντρικό λιμεναρχείο του Πειραιά. Εκεί βρίσκεται, βέβαια, και το εκθεσιακό κέντρο του ΟΛΠ. Ο σταθμός δεν εξυπηρετείται άμεσα από Μ.Μ.Μ.. Εξω από το χώρο του σταθμού, βέβαια,

διέρχονται λεωφορειακές γραμμές που μπορούν να συνδέσουν το σταθμό με τον σταθμό του ΗΣΑΠ.

Το κτίριο του σταθμού καλύπτει μια επιφάνεια 5900m^2 , και περιλαμβάνει τους χώρους που περιγράφονται στην παράγραφο 4.2, που αναφέρεται αναλυτικά στον επιβατικό σταθμό και τις δυνατότητες του. Μέσα σε αυτόν υπάρχουν όλες οι υπηρεσίες για την απρόσκοπτη λειτουργία του, καθώς και ο κατάλληλος τεχνολογικός εξοπλισμός. Ο σταθμός εξυπηρετεί μια επιβατική κίνηση που φθάνει ή και ξεπερνά τους 500000 επιβάτες, ετησίως.



εικονα 4.2.ε. Μακετα κεντρικου λιμενα (Επιβατικου) του Πειραια, οπου διακρινεται ο επιβατικός σταθμός εξωτερικού στο ισόγειο του κτιρίου του ΟΛΠ.

2.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΟΙΩΝ ΠΟΥ ΛΙΜΕΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ ΤΟΥ Ο.Λ.Π

Το πλοίο αποτελεί την βασική μονάδα σχεδιασμού κάθε λιμενικής εγκατάστασης. Δεν μπορεί να κατασκευαστεί ένα λιμάνι, εάν δεν ληφθούν υπόψη τα μεγέθη των πλοίων που επιθυμούμε να εξυπηρετηθούν από αυτό. Έτσι στην περίπτωση μας, όπου αντικείμενο της εργασίας είναι ο υπάρχων επιβατικός σταθμός εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά, θα μελετηθεί ποιοι τύποι πλοίων είναι δυνατόν να εξυπηρετηθούν από την υπάρχουσα εγκατάσταση. Για να είναι αυτό εφικτό απαιτείται μια ομαδοποίηση των πλοίων ως προς τα χαρακτηριστικά τους, όπως η χωρητικότητα και οι διαστάσεις.

Σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία κάθε πλοίο που μπορεί να μεταφέρει περισσότερους από 12 επιβάτες χαρακτηρίζεται σαν επιβατικό. Όσα πλοία δεν μεταφέρουν επιβάτες χαρακτηρίζονται σαν πλοία μεταφοράς εμπορευμάτων (cargo ships). Τα επιβατικά πλοία χωρίζονται σε πλοία γραμμής που εκτελούν δρομολόγια μεταξύ συγκεκριμένων λιμανιών και σε τουριστικά πλοία που εκτελούν ταξίδια αναψυχής. Τα τουριστικά πλοία διαχωρίζονται περαιτέρω σε επαγγελματικά που μεταφέρουν επιβάτες σε προγραμματισμένες διαδρομές έναντι αμοιβής (κρουαζιερόπλοια) και σε μικρά σκάφη αναψυχής που μεταφέρουν επιβάτες οποτε εκείνοι το επιθυμούν σε μη προγραμματισμένες διαδρομές (γιωτ).

Για να δραστηριοποιηθεί ένα πλοίο στην ακτοπλοία πρέπει να λάβει αδειοδότηση από το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας. Απαραίτητη προϋπόθεση μέχρι σήμερα αποτελεί το γεγονός το πλοίο να φέρει την ελληνική σημαία, να ανήκει δηλαδή στο ελληνικό νηολόγιο. Με την άρση όμως του «καμποτάζ», όπως συνηθίζεται να λέγεται αυτή η απαραίτητη προϋπόθεση, το 2004 από την Ευρωπαϊκή Ένωση, θα δοθεί η δυνατότητα και σε πλοία άλλων σημαιών να δραστηριοποιηθούν στην ελληνική ακτοπλοία. Η υπάρχουσα νομοθεσία προβλέπει ότι ένα πλοίο μπορεί να χαρακτηριστεί ως επιβατικό μόνο όταν κατά τη στιγμή της αδειοδοτήσεως του, η ηλικία του δεν ξεπερνά τα 20 χρόνια. Επιπλέον τα ελληνικά επιβατικά πλοία δεν επιτρέπεται να υπηρετούν τις ακτοπλοϊκές γραμμές εάν η ηλικία τους έχει υπερβεί τα 35 χρόνια. Πρέπει να σημειωθεί ότι το όριο των 35 χρόνων δεν αναφέρεται στα κρουαζιερόπλοια ή στα πλοία που συνδέουν με τακτικές γραμμές την Ελλάδα με το εξωτερικό.¹

Τύποι πλοίων.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζονται οι τύποι των πλοίων που εξυπηρετούνται από τον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά. Σε αυτόν δύναται κυρίως να προσέρχονται:

1. Επιβατικά οχηματαγωγά που συνδέουν τον Πειραιά με διάφορους προορισμούς στο εξωτερικό (κυρίως με την Νοτιοανατολική Μεσόγειο).
2. Κρουαζιερόπλοια (είτε σαν ενδιάμεσος σταθμός, είτε σαν αφετηρία).

Στη συνέχεια παρουσιάζεται μια ανάλυση των χαρακτηριστικών των ανωτέρω αυτών τύπων πλοίων ώστε να καταλήξουμε σε εκείνα που μπορεί να εξυπηρετήσει με άνεση (κριτήρια βάθους και μήκους προβλητών) το λιμάνι του Πειραιά.

2.2.1 Επιβατικά οχηματαγωγά.

Τα τελευταία χρόνια τεράστια τεχνολογική εξέλιξη συντελείται και στα επιβατικά οχηματαγωγά πλοία. Η τάση σήμερα παγκοσμίως είναι να κατασκευάζονται ολοένα και πιο γρήγορα σε ταχύτητα πλοία. Αυτό διακρίνεται από τον πίνακα Π2.1 στο παράρτημα Π2, στον

¹ European Shortsea Shipping: 2 institutional framework / 2.1 greek legislation (page 478).

οποίο φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά διαφόρων πλοίων που δραστηριοποιούνται στις ελληνικές θάλασσες αλλά και στο διάγραμμα 2.1 που προκύπτει από τον πίνακα αυτόν. Τα σύγχρονα οχηματαγωγά έχουν διαστάσεις που άνετα μπορούν να συγκριθούν με ορισμένα από τα κρουαζιερόπλοια (κυρίως με τα μικρού ή μεσαίου μεγέθους). Παρακάτω δίνεται ο πίνακας 2.1π. με χαρακτηριστικές διαστάσεις οχηματαγωγών και κρουαζιεροπλοίων για σύγκριση (σαν δείγμα χρησιμοποιούνται τα οχηματαγωγά που δραστηριοποιούνται στις ελληνικές θάλασσες σήμερα, ενώ στα κρουαζιερόπλοια ένα σύνολο 182 πλοίων που δραστηριοποιούνται παγκοσμίως).² Βέβαια και οι άνεσεις που προσφέρουν τα πλοία αυτά μπορούν να τα χαρακτηρίσουν σαν μικρογράφια των κρουαζιεροπλοίων.



Διαγραμμα 2.1 στο οποίο διαφαινεται η εξελιξη των μεγιστων ταχυτητων των επιβατικων οχηματαγωγων που δραστηριοποιουνται στις ελληνικες θαλασσες ως προς το ετος κατασκευης τους.

	ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΒΥΘΙΣΜΑ
	(m)	(m)	(m)
	ελαχιστο - μεγιστο	ελαχιστο - μεγιστο	ελαχιστο - μεγιστο
ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ ΟΧΗΜΑΤΑΓΩΓΑ	104,0 - 204,0	17,5 - 29,0	6,0 - 8,0
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΑ ΥΠΕΡΜΕΓΕΘΗ	268,0 - 345,0	32,0 - 48,0	7,6 - 10,05
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΑ ΜΕΓΑΛΑ	211,0 - 315,0	27,0 - 34,0	6,7 - 10,67
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΑ ΜΕΣΑΙΑ	142,0 - 243,0	21,0 - 32,0	5,8 - 8,2
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΑ ΜΙΚΡΑ	107,0 - 216,0	16,0 - 32,0	5,2 - 8,8

Συγκριτικός πίνακας 2.1π. όπου διακρίνεται ότι τα επιβατικά οχηματαγωγά μπορούν να συγκριθούν στις διαστάσεις με τα κρουαζιερόπλοια κυρίως των κατηγοριών μικρού και μεσου μεγέθους.

² Σύμφωνα με τα στοιχεία που δίνουν γι' αυτά οι πλοιοκτητριες εταιρείες στις ιστοσελίδες που διατηρούν στο internet.

Βέβαια το βασικό μέγεθος για την ταξινόμηση ενός πλοίου αποτελεί, διεθνώς, η χωρητικότητά του, τόσο σε επιβάτες όσο και σε οχήματα. Έτσι όσο αφορά αυτά τα μεγέθη έχουμε τις παρακάτω διαφοροποιήσεις:

Χωρητικότητα σε επιβάτες: από 250 έως 2500.

Χωρητικότητα σε οχήματα: από 150 έως 1200.

Οι διαστάσεις των επιβατικών οχηματαγωγών επίσης δεν είναι σταθερές αλλά ποικίλουν:

Μήκη: από 104m έως 204m.

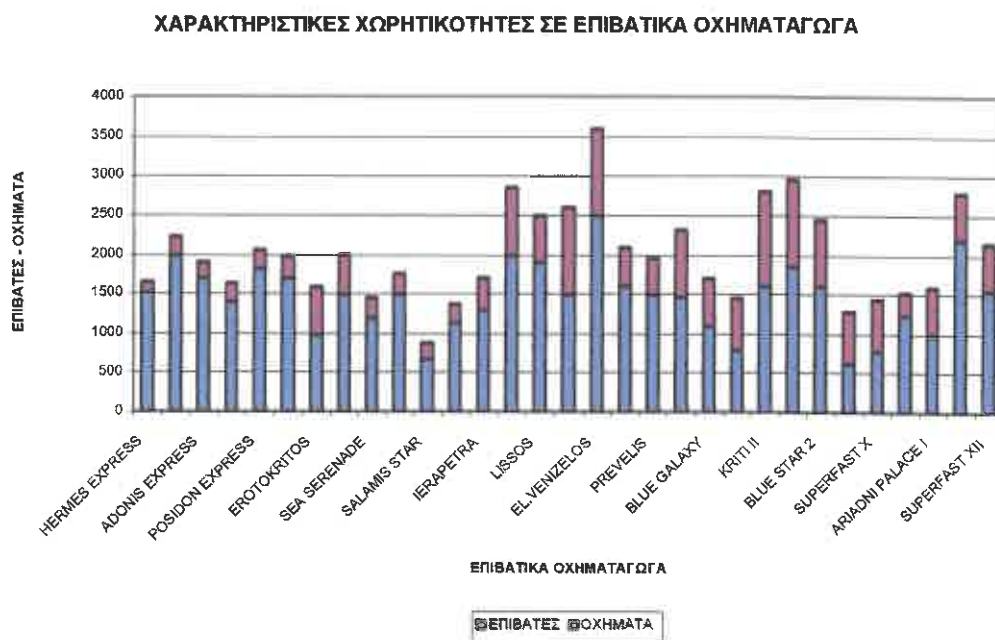
Πλάτη: από 17,5m έως 29m.

Βύθισμα: από 6m έως 8m.

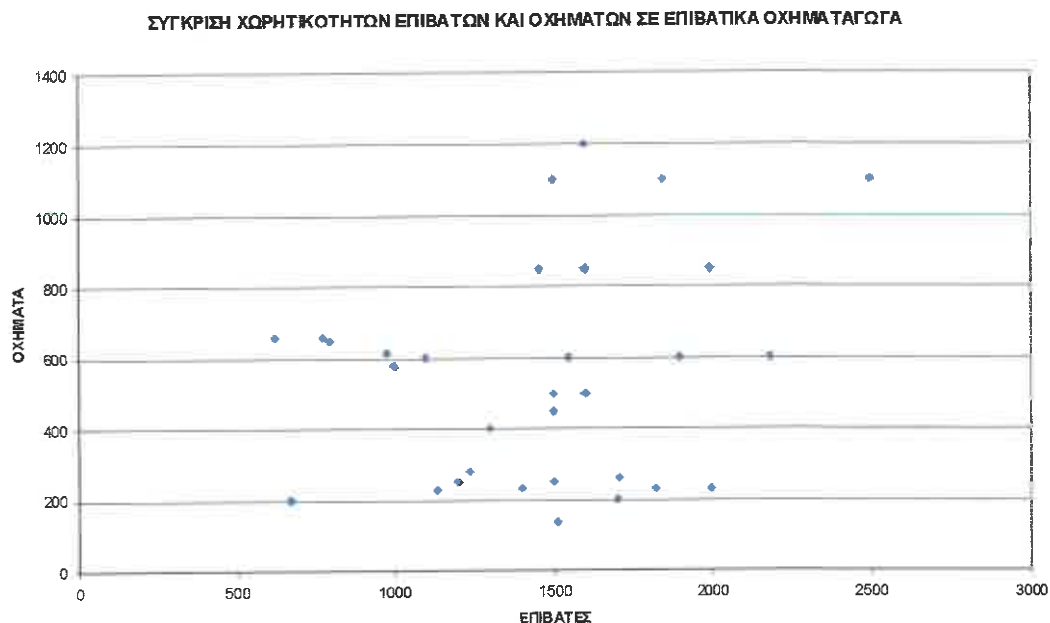
Ιπποδύναμη: από 15000hp έως 69000hp.

Ταχύτητα: από 19knots έως 32knots.

Η χωρητικότητα ενός πλοίου σε επιβάτες δεν συναρτάται κατά κανόνα με την χωρητικότητα του σε οχήματα. Αυτό οφείλεται στην ιδιοκτήτρια εταιρία του πλοίου που αποφασίζει σε ποιόν από τους δύο αυτούς παράγοντες (επιβάτες, οχήματα) θα δώσει μεγαλύτερη βαρύτητα. Το γεγονός αυτό διακρίνεται και στα διαγράμματα 2.2 και 2.3. Ειδικά από το διάγραμμα 2.3 παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει εξάρτηση ανάμεσα στην χωρητικότητα ενός πλοίου σε επιβάτες και σε οχήματα, καθώς το διάγραμμα δίνει $R^2=0,0523$. Αυτός είναι και ο βασικός λόγος που δεν μπορούν να ομαδοποιηθούν ως προς τις χωρητικότητες τα επιβατικά οχηματαγωγά πλοία. Διότι αν κάποιο πλοίο αυτής της κατηγορίας μεταφέρει υψηλό αριθμό επιβατών και κατατάσσεται στα μεγάλα πλοία, μπορεί να μεταφέρει συγχρόνως μικρό αριθμό οχημάτων και να κατατάσσεται στα μικρά πλοία. Βέβαια τις περισσότερες φορές η χωρητικότητα σε επιβάτες είναι αυτή που χρησιμοποιείται για την κατάταξη και αυτών των πλοίων.



Διαγραμμα 2.2, όπου διακρίνονται οι χωρητικότητες σε επιβάτες και οι αντιστοιχές χωρητικότητες σε οχήματα ορισμένων επιβατικών οχηματαγωγών που δραστηριοποιούνται στις ελληνικές θαλάσσιες.



Διαγράμμα 2.3, όπου συγκρίνονται οι χωρητικότητες σε επιβάτες και οι αντιστοιχες χωρητικότητες σε οχήματα ορισμένων επιβατικών οχηματαγωγών που δραστηριοποιούνται στις ελληνικές θαλάσσεις.

2.2.2 Εξυπηρετούμενα επιβατικά οχηματαγωγά.

Βέβαια, όπως φαίνεται και από τις παραπάνω διαστάσεις των πλοίων, στον υπάρχοντα επιβατικό σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά μπορούν να εξυπηρετηθούν όλα τα υπάρχοντα, σήμερα, επιβατικά οχηματαγωγά. Τα βάθη του λιμανιού στο σημείο αυτό, όπως και τα μήκη των κρηπιδωμάτων όπως φαίνονται στο χάρτη 2.1σχ, είναι τέτοια που επιτρέπουν σε όλα τα πλοία αυτού του τύπου να λιμενιστούν. Στο παράρτημα Π2 περιλαμβάνεται ένας κατάλογος με μεγέθη επιβατικών οχηματαγωγών πλοίων που δραστηριοποιούνται στις ελληνικές θάλασσες κυρίως σαν χαρακτηριστικό υπόδειγμα των μεγέθων των πλοίων αυτών.



OLYMPIC CHAMPION
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 1850 ΕΠΙΒΑΤΕΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 1100 ΟΧΗΜΑΤΑ

ΜΗΚΟΣ 204,0m
ΠΛΑΤΟΣ 25,8m
ΒΥΘΙΣΜΑ 6,7m



SUPERFAST XII
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 1550 ΕΠΙΒΑΤΕΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 600 ΟΧΗΜΑΤΑ

ΜΗΚΟΣ 199,9m
ΠΛΑΤΟΣ 25,0m
ΒΥΘΙΣΜΑ 6,4m



EL VENIZELOS
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 2500 ΕΠΙΒΑΤΕΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 1100 ΟΧΗΜΑΤΑ

ΜΗΚΟΣ 176,0m
ΠΛΑΤΟΣ 29,0m
ΒΥΘΙΣΜΑ 6,7m



SALAMIS STAR
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 674 ΕΠΙΒΑΤΕΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 200 ΟΧΗΜΑΤΑ

ΜΗΚΟΣ 160,0m
ΠΛΑΤΟΣ 22,8m



VITSENZOS KORNAROS
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 1100 ΕΠΙΒΑΤΕΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 280 ΟΧΗΜΑΤΑ

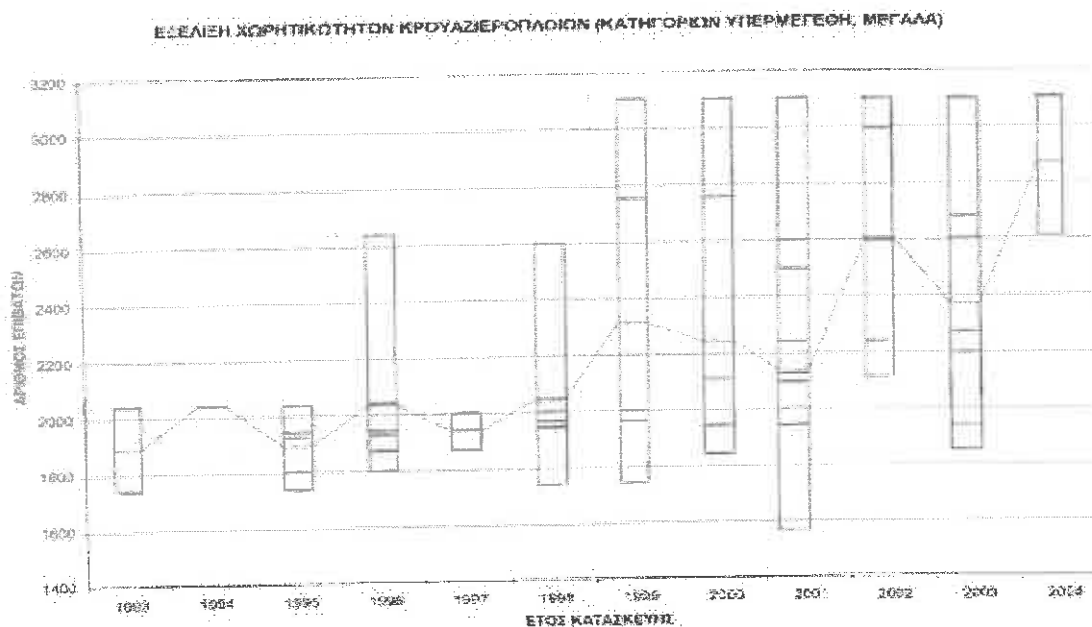
ΜΗΚΟΣ 129,0m
ΠΛΑΤΟΣ 20,0m

Εικόνα 2.1ε. Φωτογραφίες επιβατικών οχηματαγωγών διαφόρων χωρητικοτήτων

2.2.3 Κρουαζιερόπλοια.

Ο τύπος αυτός αποτελεί τον κύριο όγκο των πλοίων που εξυπηρετούνται από τον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει έντονος ανταγωνισμός παγκοσμίως ανάμεσα στις πλοιοκτήτριες εταιρίες, οι οποίες κατασκευάζουν όλο και μεγαλύτερα κρουαζιερόπλοια σε χωρητικότητα. Στην δεκαετία του 1970 κατασκευάζονταν πλοία μήκους 213m (700 feet) και χωρητικότητας 1200 επιβατών. Αντίστοιχα την δεκαετία του 1980, πλοία μήκους 244m (800feet) και 1500 επιβατών, ενώ την δεκαετία του 1990, πλοία μήκους 280m (920 feet). Η επόμενη γενιά πλοίων που ήδη κατασκευάζεται θα μεταφέρει μέχρι 3500 επιβάτες, θα έχει μήκος 290m (950feet) και φορτίο πάνω από 100000 tons.³ Η κάθε εταιρεία θέλει για λογαριασμό της να έχει το μεγαλύτερο και το καλύτερο πλοίο στον κόσμο. Αυτός ο ανταγωνισμός έχει οδηγήσει στην δημιουργία ενός παγκόσμιου στόλου κρουαζιεροπλοίων με μικρό μέσο όρο ηλικίας και στην δημιουργία ενός δικτύου πλωτών ξενοδοχείων πολυτελείας, καθώς οι ανέσεις που προσφέρονται είναι μοναδικές. Τα στοιχεία αυτά τεκμηριώνονται από τα διαγράμματα 2.4 – 2.11 όπου διακρίνεται η εξέλιξη των μεγεθών με το πέρασμα των χρόνων.⁴ Βέβαια ο πιο κοινός τύπος κρουαζιεροπλοίου είναι αυτός που μεταφέρει γύρω στους 1800 επιβάτες (μεγάλου μεγέθους πλοίο, large ship), καθώς θεωρείται ιδανικός από τις περισσότερες εταιρείες.

Αυτές οι πλωτές πολιτείες μπορούν να ομαδοποιηθούν σε 4 κατηγορίες ανάλογα με την χωρητικότητα τους σε επιβάτες. Έτσι έχουμε κρουαζιερόπλοια που χαρακτηρίζονται ως μέγιστου μεγέθους (mega ships), μεγάλου μεγέθους, μεσαίου και μικρού μεγέθους.⁵

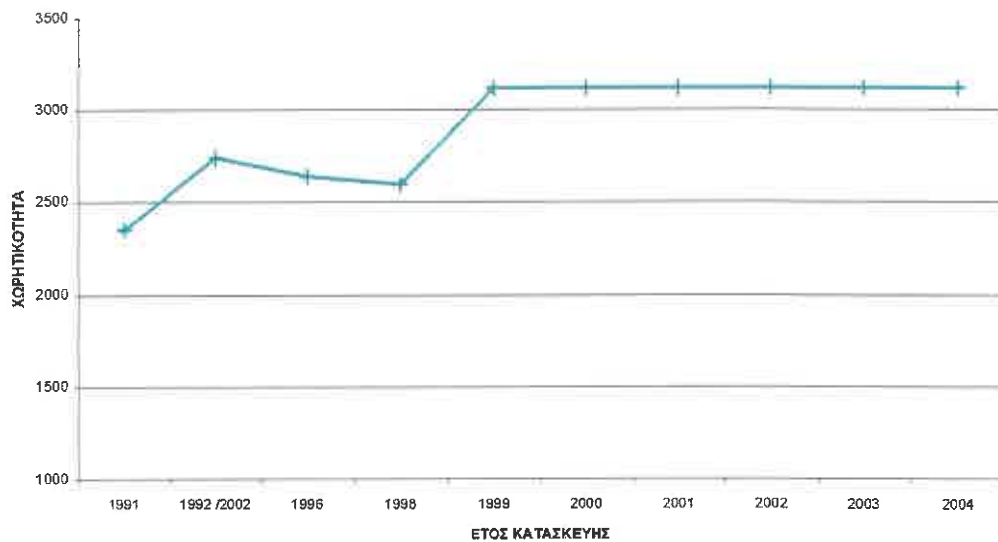


Διαγραμμα. 2.4. όπου διακρίνεται η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μεγιστα πλοια και μεγαλα) ως προς την μεγιστη χωρητικοτητα σε επιβατες ανα ετος κατασκευης.

³ Ports '95 volume 1. edited by M.A.Knott ("Development of cruise ship terminals", by Luis Ajamil).

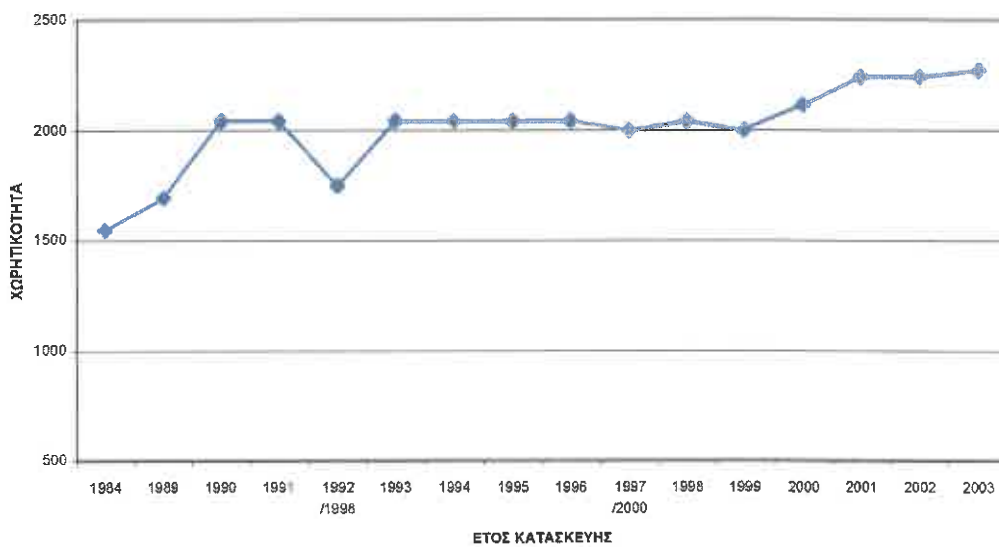
⁴ Σαν δείγμα θεωρήθηκε ένα σύνολο από 182 κρουαζιεροπλοία που δραστηριοποιούνται σήμερα παγκοσμίως, σύμφωνα με τα στοιχεία που δίνουν γι' αυτά οι πλοιοκτήτριες εταιρείες στο internet.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΛΟΙΩΝ



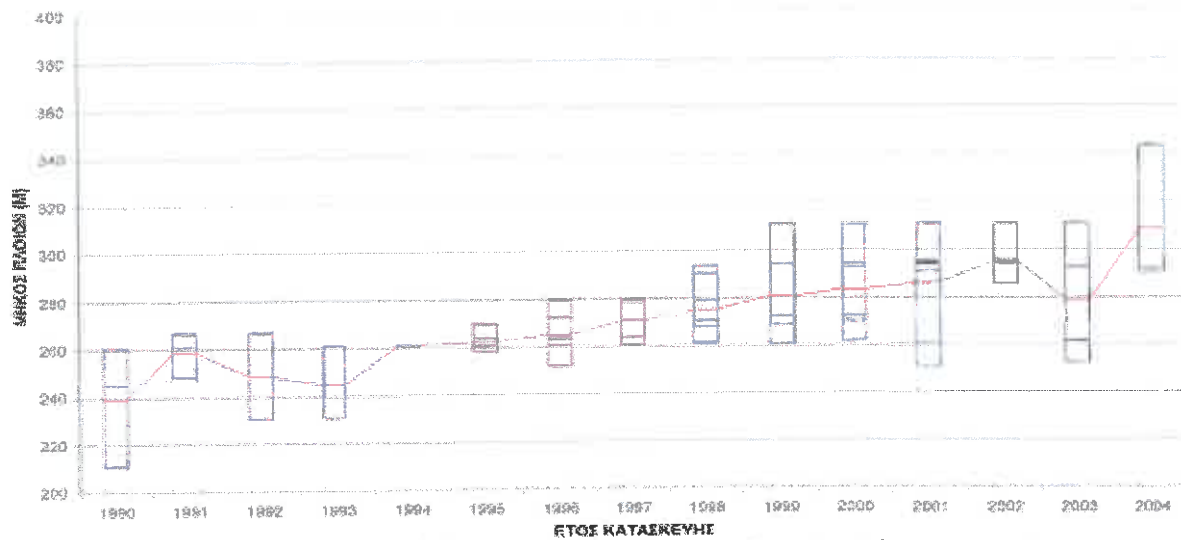
Διαγραμμα 2.5. όπου διακρίνεται η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μεγιστα «mega») ως προς την μεγιστη χωρητικοτητα σε επιβατες ανα ετος κατασκευης.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ



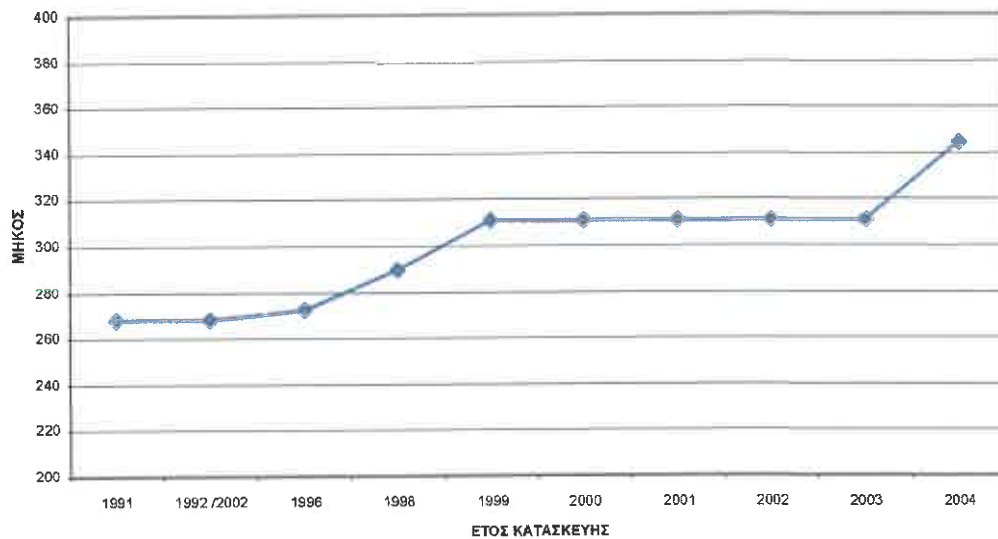
Διαγραμμα 2.6. όπου διακρίνεται η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων(μεγαλου μεγεθους) ως προς την μεγιστη χωρητικοτητα σε επιβατες ανα ετος κατασκευης.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΗΚΩΝ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΥΠΕΡΜΕΓΕΘΗ, ΜΕΓΑΛΑ)



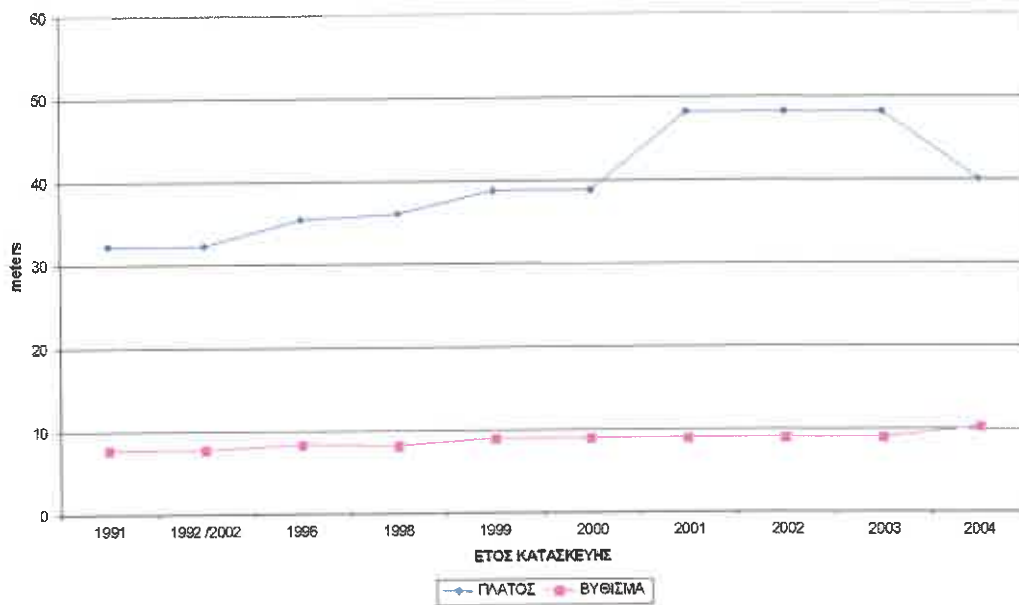
Διαγραμμα 2.7. όπου διακρίνεται η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μεγιστα, μεγαλα) ως προς το μεγιστο μηκος τους ανα ετος κατασκευης.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΗΚΩΝ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ



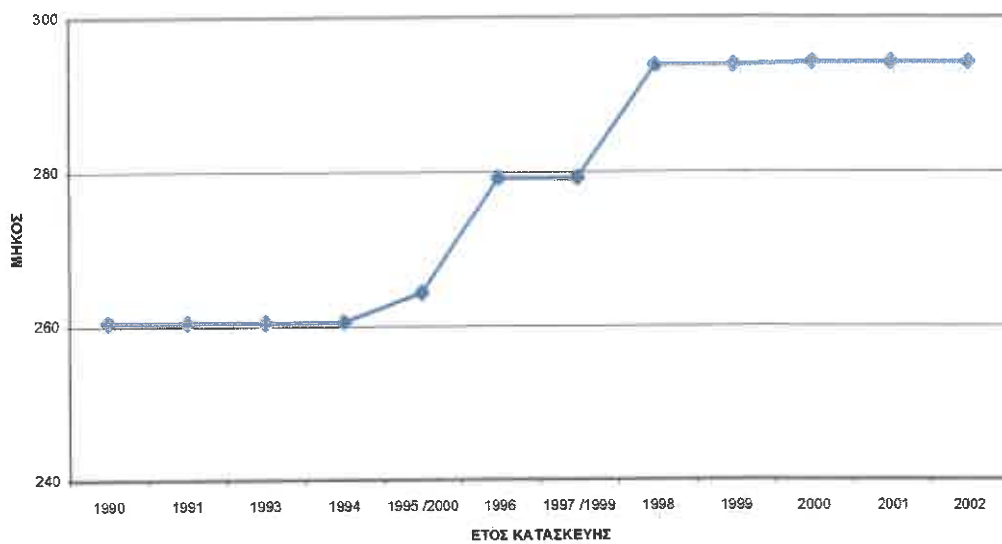
Διαγραμμα 2.8. όπου διακρίνεται η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μεγιστα "mega ships") ως προς το μεγιστο μηκος τους ανα ετος κατασκευης.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ



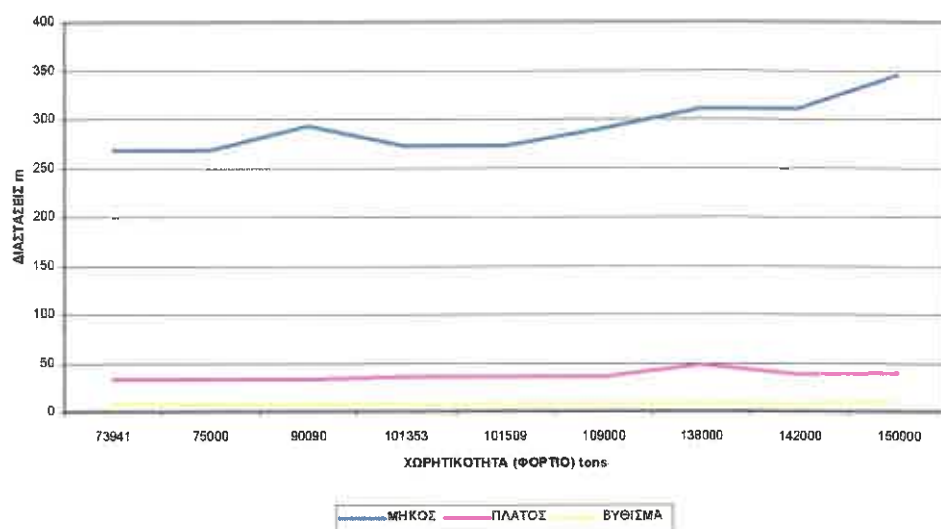
Διαγραμμα 2.9. όπου διακρίνεται η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων ως προς το μέγιστο πλάτος και βυθισμό τους ανά έτος κατασκευής.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΗΚΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ



Διαγραμμα 2.10. όπου διακρίνεται η εξέλιξη των κρουαζιεροπλοίων (μεγάλου μεγέθους) ως προς το μέγιστο μήκος τους ανά έτος κατασκευής.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Διαγραμμα 2.11. όπου διακρίνεται η σχέση μεταξύ των διαστάσεων και χωρητικότητας (φορτίο) στα μεγιστου μεγεθους κρουαζιερόπλοια.

-μέγιστου μεγέθους κρουαζιερόπλοια.

Εδώ κατατάσσονται κρουαζιερόπλοια με χωρητικότητες από **2300 επιβάτες και άνω**. Αυτά τα πλοία, που το μεγαλύτερο έχει χωρητικότητα 3118 επιβάτες, παρουσιάζουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά ως προς τα μεγέθη:

	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ		ΜΕΓΙΣΤΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	
ΦΟΡΤΙΟ	73941tons		150000tons	
ΜΗΚΟΣ	268m	(880ft)	345m	(1131ft)
ΠΛΑΤΟΣ	32m	(106ft)	48m	(158ft)
ΒΥΘΙΣΜΑ	7,6m	(25ft)	10,05m	(33ft)
ΤΑΧΥΤΗΤΑ	19knots		30knots	
ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΧΩΡΟΣ/ΕΠΙΒΑΤΗ		31,86ft/επ		57,25ft/επ
ΠΛΗΡΩΜΑ	827ατ.		1254ατ.	

-μεγάλου μεγέθους κρουαζιερόπλοια.

Εδώ κατατάσσονται κρουαζιερόπλοια με χωρητικότητες από **1500 επιβάτες μέχρι 2300 επιβάτες**. Αυτά τα πλοία παρουσιάζουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά ως προς τα μεγέθη τους.

	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ		ΜΕΓΙΣΤΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	
ΦΟΡΤΙΟ	42000tons		91000tons	
ΜΗΚΟΣ	211m	(692ft)	315m	(1035ft)
ΠΛΑΤΟΣ	27m	(88ft)	34m	(110ft)
ΒΥΘΙΣΜΑ	6,7m	(22ft)	10,67m	(35ft)
ΤΑΧΥΤΗΤΑ	18knots		32knots	
ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΧΩΡΟΣ/ΕΠΙΒΑΤΗ		26,67ft/επ		47,43ft/επ
ΠΛΗΡΩΜΑ	514ατ.		1100ατ.	

-μεσαίου μεγέθους κρουαζιερόπλοια.

Εδώ κατατάσσονται κρουαζιερόπλοια με χωρητικότητες από **800 επιβάτες μέχρι 1500 επιβάτες**. Αυτά τα πλοία παρουσιάζουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά ως προς τα μεγέθη τους.

	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ		ΜΕΓΙΣΤΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	
ΦΟΡΤΙΟ	15000tons		65000tons	
ΜΗΚΟΣ	142m	(466ft)	243m	(798ft)
ΠΛΑΤΟΣ	21m	(69ft)	32m	(106ft)
ΒΥΘΙΣΜΑ	5,8m	(19ft)	8,2m	(27ft)
ΤΑΧΥΤΗΤΑ	18knots		25knots	
ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΧΩΡΟΣ/ΕΠΙΒΑΤΗ		26,04ft/επ		62,96ft/επ
ΠΛΗΡΩΜΑ	310ατ.		670ατ.	

-μικρού μεγέθους κρουαζιερόπλοια.

Εδώ κατατάσσονται κρουαζιερόπλοια με χωρητικότητα **λιγότερους από 800 επιβάτες**. Αυτά τα πλοία παρουσιάζουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά ως προς τα μεγέθη τους.

	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ		ΜΕΓΙΣΤΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	
ΦΟΡΤΙΟ	6000tons		49000tons	
ΜΗΚΟΣ	107m	(350ft)	216m	(709ft)
ΠΛΑΤΟΣ	16m	(53ft)	32m	(105ft)
ΒΥΘΙΣΜΑ	5,2m	(17ft)	8,8m	(29ft)
ΤΑΧΥΤΗΤΑ	13knots		22knots	
ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΧΩΡΟΣ/ΕΠΙΒΑΤΗ		34,02ft/επ		74,00ft/επ
ΠΛΗΡΩΜΑ	157ατ.		445ατ.	

2.2.4 Εξυπηρετούμενα κρουαζιερόπλοια

Όπως φαίνεται και από τις παραπάνω διαστάσεις στον υπάρχοντα επιβατικό σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά δεν μπορούν να εξυπηρετηθούν όλες οι κατηγορίες κρουαζιεροπλοίων που υπάρχουν παγκοσμίως. Τα βάθη του λιμανιού στο σημείο αυτό, δηλαδή στις προβλήτες που δένουν τα πλοία εξωτερικού, όπως φαίνονται στο χάρτη **2.1.σγ**, είναι τέτοια που δεν επιτρέπουν σε ορισμένα κρουαζιερόπλοια να εξυπηρετηθούν.

Συγκεκριμένα όσα πλοία έχουν βύθισμα* κοντά στα 10m ή 33ft έχουν δυσκολία να δέσουν στις προβλήτες καθώς το βάθος στις άκρες αυτών είναι περίπου 10 – 11m. Έτσι πλοία σαν το QUEEN MARY 2 (33ft βύθισμα) ή το NORWAY (35ft βύθισμα) δεν μπορούν να δέσουν με ασφάλεια στις προβλήτες του Πειραιά, καθώς απαιτείται να υπάρχει ένα όριο ασφαλείας 1-1,5m από την επιφάνεια του βυθού.

Βέβαια το μεγαλύτερο πρόβλημα του λιμανιού του Πειραιά είναι ο συνδιασμός μεγάλων μηκών στις προβλήτες με αντίστοιχα μεγάλα βάθη. Τα μήκη αυτά είναι μικρά για να εξυπηρετήσουν ένα σημαντικό αριθμό πλοίων και μάλιστα πολλά από τα οποία ανήκουν στην

* κάθε πλοίο είναι αναγκαίο να αναγνωρίζεται αμέσως ως προς το βύθισμα του και το φορτίο του σε σχέση με το επιτρεπόμενο, γι' αυτό υπάρχουν πάντα στη πλώρα και τη πρυμνή κλίμακες που υποδηλώνουν το πλωτικό και πρυμνίο βύθισμα. στα πλευρά υπάρχει ένδειξη για το επιτρεπόμενο βύθισμα που συγκρίνεται με την ισόλο γραμμή. Οι ενδείξεις αυτές παρέχονται από τον κατασκευαστή.

κατηγορία των μέγιστου μεγέθους κρουαζιεροπλοίων. Τα μήκη των προβλητών στο λιμάνι του Πειραιά όπως φαίνεται και από τον χάρτη είναι από 180m έως 300m (ακτή Ξαβερίου). Η μόνη προβλήτα που μπορεί να εξυπηρετήσει σε μήκος όλα τα μέγιστα πλοία (ακτή Ξαβερίου) δεν έχει μεγάλο βάθος (8,8m – 9,8m). Οπότε πλοία που το μήκος τους ξεπερνά τα 960ft (292,5m) και τα οποία έχουν οποσδήποτε βύθισμα μεγαλύτερο από 27ft (8,2m) δεν μπορούν να εξυπηρετηθούν στο υπάρχον λιμάνι. Στην κατηγορία των πλοίων αυτών ανήκουν ορισμένα από τα μέγιστου μεγέθους κρουαζιερόπλοια. Οπότε είναι ίσως αναγκαία μια εκβάθυνση του βυθού στην συγκεκριμένη προβλήτα.

Όπως γίνεται αντιληπτό από τα παραπάνω στο λιμάνι μπορούν να εξυπηρετηθούν άνετα όλα τα κρουαζιερόπλοια που ανήκουν στις κατηγορίες των μεγάλων, μεσαίων και μικρών πλοίων με εξαίρεση το πλοίο NORWAY. Αντίθετα στην κατηγορία των μέγιστου μεγέθους πλοίων παρουσιάζεται πρόβλημα καθώς δεν μπορούν να δέσουν με ασφάλεια όλα τα πλοία της κατηγορίας αυτής. Στο παράρτημα Π2 περιλαμβάνεται ένας κατάλογος με όλες τις κατηγορίες κρουαζιεροπλοίων που δραστηριοποιούνται παγκοσμίως σήμερα, κυρίως σαν χαρακτηριστικό υπόδειγμα των μεγεθών των πλοίων αυτών.



Grand Princess

GRAND PRINCESS
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΙΣΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 2600 ΕΠΙΒΑΤΕΣ



QUEEN MARY 2
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΙΣΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 2620 ΕΠΙΒΑΤΕΣ



QUEEN ELIZABETH 2
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΟΙΩΝ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 1791 ΕΠΙΒΑΤΕΣ



COSTA ATLANTICA
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΟΙΩΝ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 2112 ΕΠΙΒΑΤΕΣ



STAR PISCES
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΣΑΙΩΝ ΠΛΟΙΩΝ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 1264 ΕΠΙΒΑΤΕΣ



ROYAL PRINCESS
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΣΑΙΩΝ ΠΛΟΙΩΝ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 1200 ΕΠΙΒΑΤΕΣ



MINERVA II
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΙΚΡΩΝ ΠΛΟΙΩΝ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 694 ΕΠΙΒΑΤΕΣ



SEVEN SEAS MARINER
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΙΚΡΩΝ ΠΛΟΙΩΝ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 700 ΕΠΙΒΑΤΕΣ

Εικόνα 2.2.ε. Φωτογραφίες κρουαζιεροπλοίων διαφόρων μεγεθών.

2.2.5 Ιστιοφόρα πλοία.

Εκτός από τα κρουαζιερόπλοια υπάρχει και μια ιδιαίτερη κατηγορία πλοίων που μεταφέρουν αποκλειστικά επιβάτες με σκοπό την αναψυχή. Πρόκειται για τα ιστιοφόρα σκάφη που εξακολουθούν να υπάρχουν και χρησιμοποιούνται κυρίως για κρουαζιέρες. Έτσι παρουσιάζονται εδώ τα χαρακτηριστικά μεγέθη τους καθώς δεν είναι σπάνιες οι επισκέψεις τους, στα λιμάνια όλου του κόσμου, όπως και του Πειραιά. Εδώ κατατάσσονται σκάφη που κύριο χαρακτηριστικό τους είναι ότι η κίνηση γίνεται με την βοήθεια και του ανέμου, ενώ υπάρχει πάντοτε και μηχανή προώσεως. Τα σκάφη αυτά έχουν χωρητικότητες από 60 επιβάτες έως 310 επιβάτες.



Φορτίο: 325tons έως 14745tons.

Μήκη: από 197ft έως 617ft, (60m – 188m).

Πλάτη: από 30ft έως 66ft, (9m – 20m).

Βύθισμα: από 15ft έως 23ft, (4,6m – 7,0m).

Ταχύτητα: από 8knots έως 15knots.

Χώρος: από 3,41ft/επ έως 47,87ft/επ.

Πλήρωμα: από 28ατ έως 163ατ.

2.2.6 Εξυπηρετούμενα ιστιοφόρα πλοία.

Όπως φαίνεται και από τις παραπάνω διαστάσεις των πλοίων, στον υπάρχοντα επιβατικό σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά μπορούν να εξυπηρετηθούν όλα τα ιστιοφόρα πλοία, που υπάρχουν σήμερα. Τα βάθη του λιμανιού στο σημείο αυτό, όπως και τα μήκη των κρηπιδωμάτων όπως φαίνονται στο χάρτη 2.1.σχ. είναι τέτοια που επιτρέπουν σε όλα τα πλοία αυτού του τύπου να λιμενιστούν. Στο παράρτημα Π2 περιλαμβάνεται ένας κατάλογος με μεγέθη ιστιοφόρων πλοίων που δραστηριοποιούνται παγκοσμίως, κυρίως σαν χαρακτηριστικό υπόδειγμα των μεγεθών των πλοίων αυτών.

2.2.7 Συμπεράσματα.

Από την σύνθεση των επιμέρους συμπερασμάτων που έχουν ήδη αναφερθεί στις παραγράφους 2.1.1, 2.2.5 και 2.3.1, προκύπτει ότι:

- Σήμερα η τάση είναι να κατασκευάζονται ολοένα και πιο γρήγορα σε ταχύτητα επιβατικά οχηματαγωγά πλοία.
- Τα σύγχρονα οχηματαγωγά έχουν τέτοιες διαστάσεις που άνετα μπορούν να συγκριθούν με κρουαζιερόπλοια μικρού ή μεσαίου μεγέθους.

- Η χωρητικότητα των επιβατικών οχηματαγωγών σε επιβάτες, δεν συναρτάται κατά κανόνα με την χωρητικότητα τους σε οχήματα.
- Στα κρουαζιερόπλοια, η τάση παγκοσμίως, είναι να κατασκευάζονται όλο και μεγαλύτερα πλοία σε χωρητικότητα και κατ' επέκταση σε μέγεθος.
- Ο πιο κοινός τύπος κρουαζιεροπλοίου είναι αυτός που μεταφέρει γύρω στους 1800 επιβάτες, καθώς θεωρείται ιδανικός από τις περισσότερες εταιρείες.
- Στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά, μπορούν να λιμενισθούν με ασφάλεια (από πλευράς μηκών κρηπιδωμάτων και βάθους) όλα τα επιβατικά οχηματαγωγά και τα ιστιοφόρα.
- Στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά, μπορούν να λιμενισθούν με ασφάλεια (από πλευράς μηκών κρηπιδωμάτων και βάθους) σχεδόν όλα τα κρουαζιερόπλοια εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων, όπως τα πλοία QUEEN MARY και NORWAY των οποίων το μέγιστο βύθισμα είναι οριακό ως προς το βάθος του λιμένα.

3. ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ

Ο επιβατικός σταθμός είναι ο διαμετακομιστικός κόμβος, μέσα στον οποίο οι επιβάτες μεταφέρονται από τα επιφανειακά συγκοινωνιακά μέσα, στα πλοία και αντίστροφα.

Εκτός από το κτίριο των επιβατών, στον σταθμό περιλαμβάνονται και οι παρακάτω εγκαταστάσεις:

- Οι προβλήτες του λιμανιού και οι σχετικές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησεως των πλοίων για όσο χρόνο λιμενίζονται.
- Οι χώροι σταθμεύσεως αυτοκινήτων.
- Οι τερματικές εγκαταστάσεις του οδικού δικτύου.
- Οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός διακινήσεως των αποσκευών.
- Οι πάσης φύσεως βοηθητικοί χώροι που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τον επιβατικό σταθμό.

3.1 Αρχές σχεδιασμού χώρων εξυπηρέτησης επιβατών.

Μέσα στον επιβατικό σταθμό λειτουργούν ποικίλες υπηρεσίες εταιρειών και κυβερνητικές με σκοπό να εξασφαλίσουν:

- Την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των επιβατών και του κοινού.
- Την ικανοποιητική διαμετακίνηση των επιβατών και των αποσκευών τους.
- Την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των επιβατών που έχουν ανάγκη ειδικής βοήθειας.
- Την ικανοποιητική εξυπηρέτηση των πλοιοκτητριών εταιρειών και των πλοίων.
- Τους κανονισμούς ασφαλείας.
- Την ικανοποιητική εξυπηρέτηση των εργαζομένων στον σταθμό.

Στη μελέτη ενός σταθμού θα πρέπει να λαμβάνεται περαιτέρω πρόνοια:

- Εξασφαλίσεως των προηγούμενων με ανεκτό κατασκευαστικό και λειτουργικό κόστος.
- Εξασφαλίσεως της δυνατότητας μελλοντικών επεκτάσεων, τροποποιήσεων και βελτιώσεων που θα ανταποκρίνονται στις νέες τεχνολογίες.

Είναι πάντα σκόπιμη μια στενή συνεργασία μεταξύ των υπηρεσιών που θα λειτουργούν στον σταθμό και τον μελετητή, ενώ οι αρχές σχεδιασμού πρέπει να προκύπτουν σαν συνδυασμός επιστημονικής έρευνας και πρακτικής εμπειρίας.

Είναι επίσης σκόπιμη η ύπαρξη κάποιας ελαστικότητας στις διαρρυθμίσεις, εγκαταστάσεις κλπ. που λόγω της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας, είναι ενδεχόμενο να υφίστανται τροποποιήσεις.

Βέβαια πρέπει να τονισθεί ότι κατά την σχεδίαση ενός κτιρίου επιβατικού σταθμού πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η εθνική νομοθεσία και όλες οι περιοριστικές διατάξεις που ισχύουν στην χώρα κατασκευής. Στην Ελλάδα, για παράδειγμα, πρέπει να ληφθούν υπόψη ο **Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (ΓΟΚ)**, οι **πυροσβεστικές και υγειονομικές διατάξεις για κτίρια συγκέντρωσης κοινού**, όπως και οι οδηγίες που εκδίδει το **ΥΠΕΧΩΔΕ**.¹

¹ Στο παραρτημα δίνονται η πυροσβεστική διαταγή υπ' αριθμ. 3/1981 καθώς και το άρθρο 10 (όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ 647 τ.Α), β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ 312 τ.Β), που αναφέρονται σε κτίρια συγκέντρωσης κοινού.

3.1.1 Δεδομένα σχεδιασμού για τον επιβατικό σταθμό.

Η διαστασιολόγηση των εγκαταστάσεων του επιβατικού σταθμού και ο εντοπισμός των απαιτούμενων βελτιώσεων γίνεται με βάση τις παρακάτω παραμέτρους:

- Διαθέσιμες θέσεις αγκυροβολίας, μήκη κρηπιδωμάτων, ωφέλιμα βάθη.
- Ημερήσια αιχμή κατάπλων – απόπλων.
- Χαρακτηριστικά πλοίων που προσεγγίζουν.
- Ημερήσιες αιχμές επιβατών.

Η επιβατική κίνηση των λιμανιών εμφανίζεται αυξημένη κατά τους θερινούς μήνες. Η διαστασιολόγηση των εγκαταστάσεων γίνεται συνήθως με το 75% των μέγιστων φόρτων, μέγεθος που καλύπτει τις ανάγκες ολόκληρου του χρόνου, εκτός από τις ακραίες τιμές. Ένας λιμενικός επιβατικός σταθμός μεγάλου μεγέθους σε περιόδους αιχμής, μπορεί να χρειαστεί να εξυπηρετήσει 3500 επιβάτες μέσα σε διάστημα 2-3 ωρών, φορτίο που αντιστοιχεί στα μεγαλύτερα αεροδρόμια του κόσμου.²

3.1.2 Εκλογή θέσεως.

Η θέση του επιβατικού σταθμού ελέγχεται:

- Από τους απαιτούμενους χώρους άμεσα και στο μέλλον.
- Από τη θέση και τη διάταξη των προβλήτων προσδέσεως των πλοίων.
- Από τη θέση και διάταξη των χερσαίων συγκοινωνιακών αξόνων.
 - Περιορισμός κατασκευής νέων αξόνων.
 - Βραχείς σύνδεσμοι.
 - Ενταξη στα προγράμματα αναπτύξεως.
- Από τη δυνατότητα διατάξεως των λοιπών εγκαταστάσεων του λιμανιού.
- Από το περιβάλλον φυσικό και οικολογικό.
- Από την τοπογραφία και τη γεωλογία.

3.1.3 Η διακίνηση του επιβάτη που αναχωρεί ή αφικνείται .

Στους πίνακες 3.1π και 3.2π συνοψίζονται οι διακινήσεις των επιβατών που αναχωρούν και αφικνούνται στο σταθμό, καθώς και οι αντίστοιχες απαιτήσεις για τις ευκολίες που θα πρέπει να εξασφαλιστούν. Όλα αυτά ισχύουν για κεντρικούς ελέγχους σε κεντρικό κτίριο επιβατών.

3.1.4 Ο συνδυασμός των ροών και των χώρων αναχωρήσεων – αφίξεων.

Μια γενική μορφή συνδιασμού ροών επιβατών και αποσκευών και αναγκαίων χώρων παρουσιάζεται διαγραμματικά στο 3.1σχ. Όπως γίνεται αντιληπτό είναι διαφορετική η ροή των αναχωρήσεων από την ροή των αφιξέων και χωριστή η οργάνωση των λειτουργιών. Η παρεμβολή διαφόρων ελέγχων επιβάλει κυρίως τον διαχωρισμό αυτό. Έτσι είναι χωριστοί και οι χώροι μέσα στους οποίους πραγματοποιούνται οι ροές αυτές.

Με τη βοήθεια ενός τέτοιου διαγράμματος ροών, επισημαίνονται:

- Οι ανάγκες σε χώρους.
- Η ανάγκη καθορισμού κατάλληλου εξοπλισμού για την διεκπεραίωση και διευκόλυνση διαφόρων δραστηριοτήτων.
- Οι θέσεις σχηματισμού πιθανών ουρών.
- Οι πεζή διαδρομές για τις οποίες πρέπει να καταβληθεί ειδικότερη προσπάθεια μείωσης των, επειδή σε αυτές ο επιβάτης φέρει τις αποσκευές του.
- Οι συνδέσεις των επιμέρους χώρων που πρέπει να εξασφαλιστούν.
- Οι δυνατότητες επέμβασης στην οργανωτική λειτουργία.

² Ports '95, volume 1, edited by M.A.Knott ("Development of cruise ship terminals" by Luis Ajamil).

	1	2	3	4	5	6	
Διακίνηση	Αφίξη στο χώρο του σταθμού. με ναυλωμένο λεωφορείο με ταξι με Ι.Χ.	Μεταβαση μεχρι την εισοδο στο σταθμο και ενημερωση απο την εταιρεια.	Αναμονη μεχρι την αναχωρηση	Ελεγχος διαβατηριων (κατηγ. 1β)	Ελεγχος ασφαλειας αποσκευων και επιβατων	Επιβιβαση των επιβατων σε λεωφορειο για τη μεταφορα στο πλοιο.	Πεξη διαδρομη μεχρι το πλοιο
Απαιτησεις	Καταλληλοι χωροι σταθμευσεως με μικρες αποστασεις.	> Μειωση αποστασεων διαδρομων πεξη. > Ευκολιες για την μεταφορα αποσκευων. > Πληρη καθοδηγηση με ευκολονοητησησησηση. > Πληροφορηση του επιβατου για την ωρα αναχωρησης > Ευκολια για την συμπληρωση διαφορων εντυπων.	> Γραφειο πληροφοριων > Δυνατοτητα μικροαγορων > Δυνατοτητα αποχαιρετισμου φιλων > Επαρκη καθισματα. > Τουαλετες-Τηλεφωνα-Ταχυδρομειο > Δυνατοτητα γευματος προχειρου ή κυριου > Τραπεζικες ευκολιες. > Γραφεια πλοιοκτητριων εταιρειων > Επικοινωνια με τους χωρους αφιξης και αναχωρησης	> Επαρκης αριθμος πυλων για αποφυγη καθυστερησης > Μικρος κλειστος χωρος για τυχον αναγκαια σωματικη ερευνα	> Συσκευες ελεγχου προς αποφυγη σωματικης ερευνας. > Επαρκης αριθμος συσκευων.	> Κρασπεδο επιβιβασεως στο λεωφορειο επιθυμητο σε προαλλαγμενο χωρο. > Κινητες σκαλες επιβιβασεως στο πλοιο.	καθοδηγηση επιβατων - κινητες σκαλες στα πλοια.

3.1.η. Ανάλυση διακινήσεως αναχωρούντων επιβατών και απαιτήσεις χώρων και εγκαταστάσεων εξυπηρέτησεών.

	1	2		3	4	5	6
Διακίνηση	Λιμενισμός του πλοίου που φθάνει στο λιμάνι	Αποβίβαση επιβατών και μεταφορά τους στο κτίριο επιβατών με λεωφορεία	Αποβίβαση και πεζή διαδρομή	Έλεγχος διαβατηρίων (κατηγ. 1β)	Παραλαβή αποσκευών	Τελωνειακός έλεγχος	Εξόδος και πεζή διαδρομή μέχρι επιβίβασης στο χερσαίο μεταφορικό μέσο.
Απαιτήσεις	Προβλεπόμενα λιμενισμού κοντά στον επιβατικό σταθμό.	> Κρασπέδο επιβίβασης στο λεωφορείο επιθυμητό σε προαλλαγμένο χώρο. > Κινητές σκαλές αποβίβασης από το πλοίο.	καθοδήγηση επιβατών - κινητές σκαλές στα πλοία.	> Επαρκής αριθμός πυλών για αποφυγή καθυστέρησης > Μικρός κλειστός χώρος για τυχόν αναγκαία σωματική εργασία	> Μεταφορικές ταινίες για την διακίνηση των αποσκευών. > Ευκολίες για μεταφορά των αποσκευών από τους επιβάτες	> Παγκοί τελωνειακού ελέγχου. > Γραφείο τελωνείου	> Χώρος συνάντησης οικειών. > Γραφείο πληροφοριών > Καταστήματα πώλησης δώρων > Γραφείο ενοικίασεως αυτοκινήτων > καθίσματα για αυτούς που αναμένουν > Τουαλετές-Τηλεφωνα-Ταχυδρομείο > καθοδήγηση επιβατών προς τα χερσαία μεταφορικά μέσα > Χώροι επιβίβασης στα μεταφορικά μέσα.

2.η. Ανάλυση διακινήσεως αφικνουμένων επιβατών και απαιτήσεις χώρων και εγκαταστάσεων εξυπηρέτησεών.

- Άλλες σημαντικές πληροφορίες για τον σχεδιασμό του σταθμού και των επιμέρους εγκαταστάσεων.

Ακόμη πρέπει να τονισθεί ότι κατά την αναχώρηση οι επιβάτες συνηθίζουν να φθάνουν στο σταθμό πολύ νωρίτερα από την ώρα έναρξης της επιβίβασης, ενώ κατά την άφιξη έχουμε μια περίοδο περίπου 2 ωρών με μαζική μετακίνηση επιβάτων που δημιουργεί σίγουρα μεταφορικό πρόβλημα.

Επίσης υπάρχει διάκριση των ροών των επιβατών ανάλογα με το είδος της κρουαζιέρας. Στις μεγάλης διάρκειας κρουαζιέρες το 90% των επιβατών, είναι επιβάτες που έχουν ήδη φθάσει στο λιμάνι αεροπορικώς. Ενώ στις μικρής διάρκειας το 40% των επιβατών προσέρχονται με Ι.Χ ή ταξί.

3.1.5 Επιφάνεια χώρων.

Ο προσδιορισμός των απαιτούμενων χώρων του επιβατικού σταθμού είναι σημαντικός, επειδή αποτελεί μια κρίσιμη παράμετρο για:

- Το κόστος κατασκευής.
- Τη καλή λειτουργία.
- Το κόστος λειτουργίας.

Για τους λιμενικούς επιβατικούς σταθμούς δεν υπάρχει μια ενδεικτική κατάσταση των τιμών των απαιτούμενων χώρων. Οπότε σε ορισμένες περιπτώσεις θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για μια πρώτη εκτίμηση των μεγεθών, οι διαστάσεις των αντιστοίχων χώρων ενός αεροσταθμού της ίδιας επιβατικής κίνησης.

Έτσι στον παρακάτω πίνακα δίνεται μια ένδειξη των απαιτούμενων χώρων που παρέχεται από την IATA και χρησιμοποιείτε για αεροσταθμούς:

Ενδεικτικές τιμές απαιτούμενης επιφάνειας βασικών χώρων.	
ΧΩΡΟΙ	Εκταση που απαιτείται για 100 επιβάτες ωρας αιχμής (m ²)
αιθουσα ελεγχων ασφαλειας	100
αιθουσα παραλαβης αποσκευων	100
αιθουσα αναχωρησεων	200
αιθουσα αναμονης	150
ελεγχος διαβατηριων	100
τελωνεια	300
αλλες εξυπηρετησεις (εστιατορια, τηλεφωνα κ.λ.π)	200

Εκτός από τους βασικούς χώρους θα πρέπει να προβλέπονται και ικανοποιητικοί χώροι για τις διάφορες εγκαταστάσεις διοικήσεως και υποστηρίξεως των λειτουργιών του επιβατικού σταθμού. Τέτοιοι χώροι είναι:

- για την εξυπηρέτηση των πλοιοκτητριών εταιρειών.
 - Γραφεία της εταιρείας.
 - Εγκαταστάσεις διακινήσεως των αποσκευών.
 - Τηλεπικοινωνιακά συστήματα.
- για την εξυπηρέτηση των κυβερνητικών υπηρεσιών
 - Γραφεία για το προσωπικό ασφαλείας
 - Γραφεία για το προσωπικό τελωνείων και ελέγχου διαβατηρίων.
 - Γραφείο πληροφοριών.
 - Χώροι για αποθήκευση των υλικών συντηρήσεων και γραφεία προσωπικού συντηρήσεως.
 - Τελωνεία.
 - Γραφεία διοικήσεως.

- Τηλεπικοινωνιακά συστήματα.
- Τραπεζική θυρίδα.
- Αναψυκτήριο, BAR, W.C.
- Τουριστικά είδη.

3.1.6 Ενδεικτικά στοιχεία για τους επιμέρους υπολογισμούς.

Κάθε επιμέρους εγκατάσταση πρέπει να σχεδιάζεται προσεκτικά μέσα στο πλαίσιο των γενικών αρχών που έχουν τεθεί.

Πρέπει να είναι γνωστός ο βαθμός της εξυπηρέτησής που κάθε εγκατάσταση θα κληθεί να προσφέρει. Επειδή μια πλήρης γνώση δεν είναι πάντα δυνατή, είναι προτιμώτερο να αφήνονται κάποια περιθώρια στην εγκατάσταση. Είναι δε απαραίτητο να προβλέπονται δυνατότητες διαρρυθμίσεων και επεκτάσεων. Οι δαπανηροί μηχανολογικοί εξοπλισμοί είναι εφικτό να προστίθενται σε στενή παρακολούθηση με την εξέλιξη των αναγκών. Τα μεγαλύτερα περιθώρια πρέπει να αφήνονται στις μόνιμες κατασκευές.

Τα 2 πιο σημαντικά στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό, αναφέρονται στην επιφάνεια που απαιτείται για την παραμονή των επιβατών στο σταθμό κατά την επιβίβαση και αποβίβαση και στον χρόνο που απαιτείται για τις διαδικασίες αυτές.

Είναι φανερό ότι μια παρακολούθηση της λειτουργίας και εξυπηρέτησης των εγκαταστάσεων του σταθμού, είναι αναγκαία, προκειμένου να ληφθούν οι σωστές αποφάσεις για την περαιτέρω ανάπτυξη τους, προτού φαινόμενα συνωστισμών και δυσλειτουργίας γίνουν φανερά.

3.1.7 Θέσεις λιμενισμού πλοίων.

Είναι λειτουργικά αναγκαίο και οικονομικά σκόπιμο, ο λιμενισμός πλοίων που βρίσκονται εκτός υπηρεσίας να γίνεται σε άλλες θέσεις, μακριά από τον επιβατικό σταθμό.

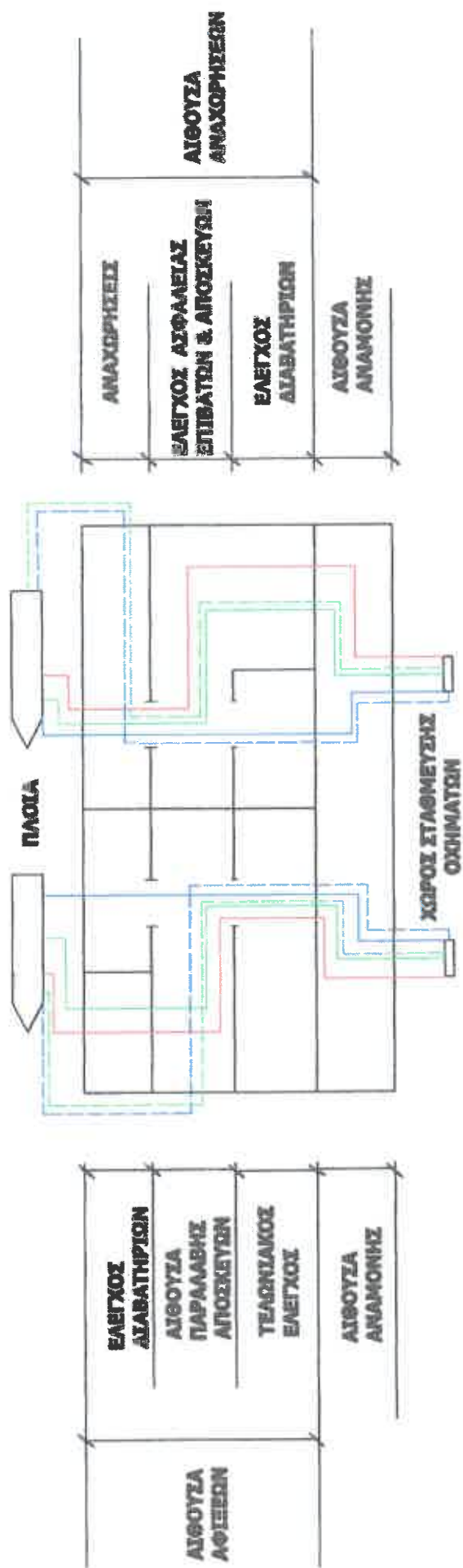
Ο χρόνος λιμενισμού ενός πλοίου στον επιβατικό σταθμό εξαρτάται από:

- Το είδος στάσεως του πλοίου (ενδιάμεση ή τερματική).
- Τον εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση των πλοίων και των επιβατών που προσφέρει ο σταθμός.

Μέσα στον χρόνο αυτό πρέπει να πραγματοποιηθούν σειρά εργασιών που αφορούν το πλοίο (έλεγχοι, καθαρισμοί, ανεφοδιασμοί κ.λ.π) και η διαδικασία αποβίβασης και επιβίβασης των επιβατών. Κατά κανόνα, πλοία που ξεκινούν το ταξίδι τους από το σταθμό καταλαμβάνουν την προβλήτα περισσότερο χρόνο από ότι ένα πλοίο που κάνει ενδιάμεση στάση. Επίσης τα πλοία που ξεκινούν ή τερματίζουν το ταξίδι τους, στο σταθμό λιμενίζονται δίπλα σε αυτόν, ώστε να είναι πιο εύκολη και πιο γρήγορη η φορτοεκφόρτωση των αποσκευών σε αυτά.

Ο αριθμός των θέσεων λιμενισμού των πλοίων στον επιβατικό σταθμό εξαρτώνται από τους παρακάτω παράγοντες:

- Τον τύπο του πλοίου που θα λιμενιστεί.
- Το ποσοστό στάσεων των πλοίων (ενδιάμεσες ή τερματικές).
- Τα μήκη των προβλητών που διατίθενται προς χρήση.
- Τον χρόνο καταλήψεως της θέσης από κάθε πλοίο.
- Τον προσδιορισμό των ημερησίων αφίξεων και αναχωρήσεων
- Τον προσδιορισμό των ωριαίων φόρτων.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΝΟΥΝ ΑΠΟ
ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΑΚΟ ΕΛΕΓΧΟ
ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΑΚΟ
ΕΛΕΓΧΟ
ΕΠΙΒΑΤΕΣ TRANSIT
ΑΠΟΣΚΕΥΕΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ
ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΑΚΟ ΕΛΕΓΧΟ
ΑΠΟΣΚΕΥΕΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΧΩΡΙΣ
ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΑΚΟ ΕΛΕΓΧΟ

3.1.8 Αριθμός θέσεων ελέγχου διαβατηρίων, ελέγχων ασφαλείας και εισιτηρίων.

Για τον υπολογισμό των θέσεων ελέγχου διαβατηρίων πρέπει να υπάρχει μια όσο το δυνατόν ακριβέστερη εκτίμηση της ροής των επιβατών. Όπως επίσης και η κατανομή των αφίξεων των επιβατών στην ώρα αιχμής κυρίως και ο ρυθμός εξυπηρέτησεως που προσφέρει μια τέτοια θέση. Οπότε με συνδιασμό των 2 κατανομών και με τη βοήθεια της θεωρίας των ουρών, υπολογίζεται ο απαιτούμενος αριθμός τέτοιων θέσεων.

Για τους ελέγχους ασφαλείας των επιβατών και αποσκευών, οι θέσεις ελέγχου εξαρτώνται κατά ένα μεγάλο ποσοστό από τις θέσεις λιμενισμού που διατείνονται την ώρα αιχμής για πλοία που ξεκινούν ή τερματίζουν το ταξίδι τους, στο σταθμό. Και αυτό γιατί κάθε θέση ελέγχου διατείνονται για την φόρτωση ενός πλοίου κάθε φορά.

Για τον έλεγχο των εισιτηρίων δεν απαιτείται υπολογισμός θέσεων ελέγχου, καθώς αυτός πραγματοποιείται κατά την επιβίβαση, πάνω στα πλοία.

3.1.9 Διατάξεις κτιρίου επιβατών.

Ενας βασικός τρόπος αντιμετώπισεως της ροής των επιβατών έχει αναπτυχθεί:

- Η συγκέντρωση των λειτουργιών σε ένα βασικό κτίριο.

Οι διατάξεις των κτιρίων ακολουθούν τον παραπάνω τρόπο ή και ενδιάμεσους με ένα ποικίλοντα βαθμό συγκεντρώσεως. Χαρακτηριστικές είναι οι παρακάτω διατάξεις κτιρίων.

-Α. Κεντρικό κτίριο: τα πλοία σταθμεύουν κοντά σε αυτό. Η επιβίβαση των επιβατών γίνεται απ'ευθείας με πεζή διαδρομή ή με τηλεσκοπικούς διαδρόμους. Είναι η βασική διάταξη από όπου οι περισσότεροι σταθμοί ξεκίνησαν.

-Β. Κεντρικό κτίριο: τα πλοία δεν μπορούν, λόγω πλήθους, να χωρέσουν στον συνεχόμενο του κτιρίου χώρο. Έτσι ορισμένα από αυτά σταθμεύουν μακριά από το κτίριο. Η επιβίβαση – αποβίβαση των επιβατών αυτών γίνεται με λεωφορεία. Αυτή η διάταξη παρέχει το πλεονέκτημα της μεγάλης συγκεντρώσεως σε μια κτιριακή μονάδα (χαμηλό κόστος), της δυνατότητας εφαρμογής υψηλής τεχνολογίας και αυτοματοποιήσεως σε αυτήν χωρίς υπέρογκο κόστος. Είναι λύση πρόσφορη ακόμη και για φόρτους πολύ μεγάλους. Σε αυτήν την διάταξη ανήκει και ο επιβατικός σταθμός εξωτερικού του Πειραιά.

3.1.10 Εγκαταστάσεις για άτομα με ειδικές ανάγκες.³

Στάθμευση.

Στις θέσεις στάθμευσης, μικρής – μακράς διάρκειας, πρέπει να προβλέπονται ειδικές θέσεις για άτομα με ειδικές ανάγκες, όπως και εκπαιδευμένο προσωπικό, για παροχή κάθε βοήθειας. Αν παραστεί ανάγκη να διατείνεται και αναπηρικό αμαξίδιο. Αν οι θέσεις στάθμευσης βρίσκονται μακριά από το σταθμό, ένα ειδικά διαμορφωμένο λεωφορείο για την μεταφορά αυτών των επιβατών είναι απαραίτητο.

Αναπηρικά αμαξίδια και ευκολίες.

Μεγάλα αναπηρικά αμαξίδια πρέπει να είναι διαθέσιμα σε διάφορους χώρους του σταθμού και κυρίως στις εισόδους και τις εξόδους. Στις εισόδους και τις εξόδους του σταθμού πρέπει να υπάρχουν ειδικές ράμπες πρόσβασης για τα αμαξίδια αυτά. Σε περίπτωση που ο σταθμός είναι κατασκευασμένος σε περισσότερα του ενός, επίπεδα, πρέπει να υπάρχουν ευρύχωροι ανελκυστήρες για την μεταφορά των αμαξιδίων αυτών. Γενικά όλοι οι διάδρομοι και χώροι του σταθμού πρέπει να είναι φιλικόι προς την χρήση αυτών των αμαξιδίων. Οπου προβλέπονται πάγκοι υποδοχής (reception) ή γκισσέ συναλλαγής με το κοινό, τμήμα αυτών μήκους τουλάχιστον 1,0m θα κατασκευάζεται σε ύψος 0,80m από το δάπεδο, ενώ όπου προβλέπονται τηλεφωνικοί θάλαμοι θα

³ Συμφωνα με τις οδηγίες του ΥΠΕΧΩΔΕ για κτιρια που χρησιμοποιούνται απο κοινο.

κατασκευάζονται με την συσκευή και τα χειριστήρια σε ύψος 0,90 – 1,20m από το δάπεδο.

Κοινόχρηστοι χώροι – οριζόντια και κατακόρυφη κυκλοφορία.

Όλοι οι κοινόχρηστοι χώροι πρέπει να είναι προσβάσιμοι από όλους τους χρήστες και τα εμποδιζόμενα άτομα ειδικότερα. Απαραίτητες προϋποθέσεις γι' αυτό είναι:

- Η ύπαρξη διαδρόμων κυκλοφορίας καθαρού πλάτους τουλάχιστον 1,50m.
- Η ύπαρξη θυρών πλάτους 0,90m από κάσα σε κάσα, ανοιγόμενων με μέγιστη απαιτούμενη για το άνοιγμα τους, δύναμη τα 15N, ή συρόμενων, που θα φέρουν κατακόρυφο φεγγίτη (όπου επιτρέπεται από την χρήση τους) για τον έλεγχο της κίνησης από την πίσω πλευρά της θύρας και χειρολαβή σχήματος L ή D.
- Η ύπαρξη ελεύθερων από κάθε εμπόδιο χώρων, διαμέτρου 1,50m για την περιστροφή αμαξιδίου.
- Η πρόβλεψη ελεύθερων χώρων, διαστάσεων έκαστου 0,80 x 1,30m, για την στάθμευση αμαξιδίων (όπου προβλέπονται αντίστοιχα καθίσματα αναμονής του κοινού), αλλά και ειδικών θέσεων με σκληρά καθίσματα βάθους 0,40m και ύψους 0,55-0,60m με στηρίγματα χειρών για τα άτομα με προβλήματα στην κίνηση.
- Η αποφυγή υψομετρικών διαφορών σε οποιαδήποτε σταθμή και η κάλυψη τους (όπου είναι αδύνατη η αποφυγή τους) με ράμπες μέγιστης κλίσης 5% ή με κάποιο σύστημα ανύψωσης.
- Η κατασκευή αντιολισθηρών, ομοιογενών, σταθερών δαπέδων, εύκολων στον καθαρισμό και την συντήρηση, με μικρή αντανάκλαστικότητα, χωρίς σημεία εκτροπής των αμαξιδίων και των άλλων βοηθημάτων, χωρίς αρμούς διαμόρφωσης των δαπέδων σε τέτοιο μέγεθος που να δημιουργούν κραδασμούς στην κίνηση των αμαξιδίων ή ανατροπές κατά το βάδισμα των εμποδιζομένων ατόμων και χωρίς κατώφλια, αλλά και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που προεξέχει ή βυθίζεται στο δάπεδο περισσότερο από 2cm.

Τουαλέτες.

Στα σημεία του σταθμού που υπάρχουν τουαλέτες πρέπει να κατασκευάζονται ξεχωριστές για τα άτομα με ειδικές ανάγκες και αν είναι δυνατόν ακόμα και ξεχωριστές ως προς το φύλλο των ατόμων αυτών.

Ατομα με προβλήματα ακοής, όρασης.

Για τα άτομα με προβλήματα ακοής πρέπει να υπάρχουν χώροι που διακρίνονται με ειδική σήμανση, όπου μέσω ηχητικών εγκαταστάσεων ενισχύονται οι ανακοινώσεις των μεγαφώνων. Επίσης ειδικευμένο προσωπικό πρέπει να διατείνεται για την βοήθεια τους. Όσο αφορά τα άτομα με προβλήματα όρασης πρέπει να διατείνεται ειδικευμένο προσωπικό για την καθοδήγηση τους μέσα στον σταθμό και μέχρι την επιβίβαση τους στο πλοίο.

Σήμανση.

Αμέσως μετά την είσοδο, σε κατάλληλο χώρο και ύψος από το δάπεδο, θα τοποθετείται απλοποιημένο διάγραμμα των στεγαζομένων στο κτίριο υπηρεσιών καθώς και πίνακας για τις ανακοινώσεις που αφορούν το κοινό.

Ειδική μέριμνα θα λαμβάνεται ώστε το διάγραμμα των υπηρεσιών να υπάρχει και ανάγλυφο ή σε γραφή BRAILLE τοποθετημένο σε θέση και ύψος προσιτό από τα άτομα με προβλήματα στην όραση.

3.2 Χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων.

Το πρόβλημα της σταθμεύσεως στους επιβατικούς σταθμούς αναλύεται στον υπολογισμό των απαιτούμενων χώρων. Η στάθμευση διαφοροποιείται σε διάφορες κατηγορίες:

- Πολύ σύντομη στάθμευση αυτοκινήτων δίπλα στο ρείθρο του πεζοδρομίου του σταθμού για αναχωρούντες και αφικνούμενους επιβάτες.
- Σύντομη στάθμευση για ταξί.
- Σύντομη στάθμευση για πούλμαν που μεταφέρουν επιβάτες στον σταθμό.
- Στάθμευση για πούλμαν που παραλαμβάνουν επιβάτες από τον σταθμό.
- Μικρής διάρκειας στάθμευση.
- Μακράς διάρκειας στάθμευση.
- Στάθμευση οχημάτων εργαζομένων στο σταθμό.

3.2.1 Στάθμευση παρά το ρείθρο του σταθμού.

Σύντομη στάθμευση πρέπει να επιτρέπεται μπροστά στον σταθμό για αναχωρούντες και αφικνούμενους επιβάτες ώστε να μπορούν να κατεβάζουν τις αποσκευές τους. Επίσης χώρος πρέπει να προβλέπεται για ταξί και πούλμαν. Η στάθμευση για τους αναχωρούντες πρέπει να προβλέπεται κοντά στην αίθουσα αναχωρήσεων, ενώ για τους αφικνούμενους πρέπει να προβλέπεται χώρος κοντά στην αίθουσα αφίξεων.

Μια λύση για να μην δημιουργηθεί συμφόρηση μπροστά στο κτίριο του σταθμού, καθώς εμπλέκονται οι ροές αναχωρούντων και αφικνούμενων επιβατών, είναι η δημιουργία επιπλέον παραλλήλων τεχνητών νησίδων, μπρόστα στο κτίριο για την δημιουργία χώρων σταθμεύσεως «παρά το ρείθρο». Οι επιβάτες σε αυτές τις περιπτώσεις κινούνται πεζή και μεταφέρουν τις αποσκευές τους από τις νησίδες στο κτίριο.

Οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν τον απαιτούμενο χώρο «παρά το ρείθρο», είναι οι εξής:

- Ο ολικός αριθμός των διαφορετικών τύπων οχημάτων που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν το ρείθρο του σταθμού κατά την διάρκεια της «ώρας σχεδιασμού».
- Το μήκος του ρείθρου που καταλαμβάνεται από κάθε σταθμευμένο αυτοκίνητο. Αυτό διαφέρει ανάλογα με τις διαστάσεις του τυπικού αυτοκινήτου που εκλέγεται για κάθε μια διαφορετική κατηγορία οχημάτων (ευρωπαϊκός ή αμερικάνικος τύπος οχήματος), και ανάλογα με τον τύπο της σταθμεύσεως που θα εκλεγεί (παράλληλα ή με γωνία).
- Ο μέσος χρόνος που κάθε τύπος αυτοκινήτου παραμένει σταθμευμένο «παρά το ρείθρο».

Δηλαδή το απαιτούμενο μήκος ρείθρου για κάθε τύπο οχήματος δίνεται από τη σχέση:

$$M = (A * T * m) / h$$

Οπου: M είναι το μήκος ρείθρου που απαιτείται.

A είναι ο αριθμός των οχημάτων, ιδίου τύπου, που σταθμεύουν την ώρα σχεδιασμού.

T είναι ο μέσος χρόνος που κάθε τύπος αυτοκινήτου παραμένει σταθμευμένο «παρά το ρείθρο» (σε λεπτά).

m είναι το μήκος του, τύπου, αυτοκινήτου που σταθμεύει (σε μέτρα).

h είναι η ώρα σχεδιασμού (σε λεπτά).

Εάν υπολογισθεί αντίστοιχα ο κάθε τύπος οχημάτων θα ευρεθεί το συνολικό μήκος απαιτούμενου ρείθρου. Η παραπάνω σχέση ισχύει για στάθμευση παρά το ρείθρο σε αεροσταθμούς, όμως μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τον υπολογισμό του απαιτούμενου μήκους και σε λιμενικούς σταθμούς, καθώς δεν υπάρχουν διαφορές, ως προς τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης.

3.2.2 Χώροι μικρής – μακράς διαρκείας στάθμευσης.

Ο χώρος σταθμεύσεως μικρής διαρκείας, πρέπει να είναι πολύ κοντά στο κτίριο των επιβατών, εάν δεν είναι μέρος αυτού του ιδίου του σταθμού, όπως γίνεται σήμερα. Σε αυτόν τον χώρο, εξυπηρετούνται οι επισκέπτες που συνοδεύουν ή υποδέχονται επιβάτες, άτομα που έχουν μια σύντομη εργασία στο σταθμό, απλοί επισκέπτες του σταθμού κ.λ.π. Γενικά αυτός ο χώρος, που δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από υπαλλήλους του σταθμού, πρέπει να προσφέρεται για στάθμευση μικρότερη των 6 ωρών.

Επίσης χώρος σταθμεύσεως πρέπει να προβλέπεται και για εκείνους τους επιβάτες που θέλουν να αφήσουν το αυτοκίνητο τους κατά την διάρκεια του ταξιδιού τους. Οι χώροι αυτοί είναι πιο μακριά από τον σταθμό. Η διαφοροποίηση μεταξύ των δύο τύπων σταθμεύσεως μπορεί να γίνει με παρκόμετρα τα οποία αυξάνουν πολύ την τιμή τους, για παραμονή. (π.χ. πέρα από 2 ώρες, και έτσι εξαναγκάζουν εκείνον που πρόκειται να αφήσει το αυτοκίνητο του για πολύ χρόνο, να χρησιμοποιήσει τον «μακράς διαρκείας» χώρο σταθμεύσεως.

Βασική προϋπόθεση για την έκταση που καλύπτουν οι χώροι στάθμευσης, είναι η απόσταση που περπατούν οι επιβάτες με τις αποσκευές από την θέση στάθμευσης μέχρι τον έλεγχο αποσκευών. Η απόσταση αυτή δεν πρέπει να είναι μεγάλη και δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 με 150m.

3.2.3 Στάθμευση εργαζομένων στο σταθμό.

Οι εργαζόμενοι στους σταθμούς χρησιμοποιούν το ιδιωτικό αυτοκίνητο περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο επισκέπτη ή επιβάτη του σταθμού, οπότε ο χώρος στάθμευσης που απαιτείται για αυτούς είναι μεγάλος. Οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στους χώρους των εργαζομένων και να διαχωρίζονται από τους άλλους χώρους σταθμεύσεως επιβατών, επισκεπτών κ.λ.π.

Ο υπολογισμός των απαιτήσεων για τους χώρους στάθμευσης των εργαζομένων είναι αρκετά εύκολος, γιατί οι τελευταίοι έχουν πολύ σταθερές συνήθειες ως προς τις μετακινήσεις τους. Οι τρέχουσες απαιτήσεις για στάθμευση μπορούν να βρεθούν με μια μικρή έρευνα (ερωτηματολόγιο κ.λ.π.) και με αυτή τη βάση και την σωστή πληροφορία για την μέλλουσα σχέση μεταξύ ιδιοκτησίας αυτοκινήτων και χρήσεως, μπορεί να γίνει η κατάλληλη πρόβλεψη της πιθανής αύξησής.

3.2.4 Χώροι στάθμευσης για ταξί, πούλμαν.

Όπως ήδη αναφέρθηκε δίπλα στο κτίριο του σταθμού πρέπει να προβλεφθεί χώρος για στάθμευση ταξί, πούλμαν κ.λ.π. Οι απαιτήσεις για τα παραπάνω οχήματα κυμαίνονται πολύ και εξαρτώνται από το μέγεθος του σταθμού και την κίνηση των επιβατών, όπως και από τον τύπο τους. Ο καλύτερος τρόπος είναι, στάθμευση μικρού χρόνου «παρά το ρείθρο» σε συνδυασμό ευρύτερων χώρων σε άλλη θέση, που αμέσως καλύπτουν τα κενά. Οι παραπάνω θέσεις πρέπει να υπάρχουν για να καλύπτουν τις εξαιρετικές ανάγκες σε περιόδους αιχμής.

3.2.5 Υπολογισμός αριθμού θέσεων σταθμεύσεως.

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι δεν υπάρχει καθωρισμένος τρόπος για τον υπολογισμό του ακριβούς αριθμού θέσεων σταθμεύσεως που απαιτούνται σε έναν σταθμό. Παρ' όλα αυτά, για να βρεθούν οι πιθανές μελλοντικές απαιτήσεις σε χώρους σταθμεύσεως, θα πρέπει να είναι γνωστές οι παράμετροι:

- Δείκτης ιδιοκτησίας αυτοκινήτων στην περιοχή που εξυπηρετείται από το σταθμό.

- Η κατανομή των επιβατών στα συγκοινωνιακά μέσα.
- Η στρωματογραφία των επιβατών (κάτοικοι, τουρίστες, κ.λ.π.)
- Η κατανομή της προελεύσεως (και του προορισμού για τους αφικνούμενους) των επιβατών.
- Η ωριαία απαίτηση για χώρους σταθμεύσεως και η διάρκεια χρήσεως κάθε χώρου πρέπει να προβλεφθεί προσεκτικά και να υπολογισθούν τα επιχειρησιακά αποτελέσματα, ώστε να αποφευχθεί αντιοικονομική κατασκευή ή που δεν θα καλύπτει τις ανάγκες.
- Ο καταλαμβανόμενος χώρος από κάθε σταθμευμένο αυτοκίνητο πρέπει να υπολογίζεται ανάλογα με τα τοπικά χαρακτηριστικά των οχημάτων.
- Οι υπάρχουσες ευκολίες και η διαθεσιμότητα τους. (π.χ ύπαρξη ΜΜΜ, διαθέσιμα ταξί).

Μια ξεχωριστή, αναγκαία μελέτη, είναι αυτή που θα καθορίσει τις πρόσφορες τιμές για τις διάφορες σταθμεύσεις.

Τα κριτήρια είναι:

- Η οικονομική ανταποδοτικότητα.
- Η χρηματική ανταποδοτικότητα.
- Η πολιτική ενθαρύνσεως ορισμένων κατηγοριών επιβατών να χρησιμοποιούν ορισμένα μέσα και ορισμένους χώρους.
- Η επιδιωκόμενη στάθμη εξυπηρέτησεως.

Γενικά οι χώροι σταθμεύσεως πρέπει να αναπτύσσονται σταδιακά. Αυτό δίνει μια μικρή αρχική επένδυση και μια παρακολούθηση της εξέλιξης της ζήτησης. Όμως πρέπει να υπάρχει πάντα μια μικρή περίσσεια που εκφράζεται σαν ένα ποσοστό 15% κενών χώρων στην ώρα υπολογισμού. Επίσης πρέπει να διαχωρίζονται οι ροές κυκλοφορίας πεζών, Ι.Χ., ταξί και λεωφορείων και των αντιστοίχων χώρων εξυπηρέτησης τους. Ακόμη είναι απαραίτητη η ρύθμιση των κυκλοφοριακών ρευμάτων του σταθμού με κατάλληλη πληροφόρηση των οδηγών με πινακίδες και διαγραμμίσεις.

3.3 Διακίνηση αποσκευών.

Στους επιβατικούς σταθμούς των λιμανιών, κατά την αναχώρηση των επιβατών, υπάρχουν συνήθως, θέσεις ελέγχου αποσκευών για κάθε πλοίο ξεχωριστά (βοηθάει σε περιπτώσεις αναχωρήσεων πλοίων περίπου συγχρόνως). Οι αποσκευές μεταφέρονται από τις θέσεις ελέγχου με σύστημα μεταφορικών ταινιών μέχρι το χώρο λιμενισμού του πλοίου. Εάν οι επιβάτες που αναχωρούν, προέρχονται από το αεροδρόμιο και ταξιδεύουν με γκρουπ, οι αποσκευές τους μπορούν να φορτωθούν εκεί, ομαδικά, σε φορτηγό, να φθάσουν στο λιμάνι και να παραληφθούν πάνω στο πλοίο, χωρίς την ανάμειξη των επιβατών στην διαδικασία.

Κατά την άφιξη των επιβατών το σημαντικότερο πρόβλημα που παρουσιάζεται στην όλη διακίνηση είναι η παραλαβή των αποσκευών από τους αφικνούμενους επιβάτες. Επιδίωξη είναι η ταυτόχρονη άφιξη επιβατών και αποσκευών στο χώρο αναμονής και περισυλλογής αποσκευών. Αλλιώς, ή οι επιβάτες περιμένουν, ή ο χώρος και τα μηχανήματα φορτίζονται από αζήτητες αποσκευές. Τα συστήματα διακίνησεως είναι απλά και καταλήγουν κατά κανόνα σε μια κυκλικής κινήσεως μεταφορική ταινία, από όπου οι επιβάτες συλλέγουν τις αποσκευές τους.

3.3.1 Αρχές σχεδιασμού συστήματος διακινήσεως αποσκευών.

Οι αρχές που πρέπει να ακολουθούνται στον σχεδιασμό ενός συστήματος διακινήσεως αποσκευών είναι:

- Η ροή των αποσκευών πρέπει να είναι γρήγορη, απλή και με όσο το δυνατόν λιγότερους χειρισμούς.
- Πρέπει να αποφεύγονται οι μη απαραίτητες αλλαγές επιπέδου στην μεταφορά των αποσκευών.
- Η ροή των αποσκευών δεν πρέπει να αναμειγνύεται με την ροή των επιβατών, των πληρωμάτων ή των οχημάτων.
- Η ροή των αποσκευών στον χώρο λιμενισμού των πλοίων δεν πρέπει να ανακόπτεται από οποιοδήποτε τρόπο φυσικού ελέγχου.
- Οι επιβάτες πρέπει να μπορούν να εκτελωνίσουν τις αποσκευές τους σε ένα εξυπηρετικό σημείο τελωνείου που βρίσκεται πάνω στην φυσική ροή των αφίξεων.

Επίσης στις διάφορες εναλλακτικές λύσεις για την επιλογή του κατάλληλου συστήματος πρέπει να εκτιμούνται και τα παρακάτω κριτήρια.

- Κριτήριο χωρητικότητας.
Η χωρητικότητα του συστήματος επιδιώκεται να ισούται με την χωρητικότητα του πιο περιορισμένου σημείου.
- Κριτήριο χώρου.
Πρέπει το σύστημα να καταλαμβάνει το μικρότερο δυνατό χώρο.
- Αξιοπιστία του συστήματος και ευκολία συντηρήσεως.
Οι διακοπές και γενικά οι αστοχίες πρέπει να αποφεύγονται ή να περιορίζονται τοπικά, ώστε η επισκευή να είναι γρήγορη.
- Το σύστημα που εκλέγεται, να υπερτερεί από τα υπόλοιπα της αγοράς με συνεκτίμηση ποιότητας και τιμής.
- Πρέπει να προβλέπεται τρόπος μεταφοράς αποσκευών των επιβατών της τελευταίας στιγμής.
- Να λαμβάνεται υπόψη ο θόρυβος λειτουργίας του συστήματος.
- Να επιδιώκεται η δυνατότητα εύκολων μικρών μετατροπών και κυρίως επεκτάσεων.
- Το σύστημα να είναι ασφαλές.
- Κόστος, που αναλύεται σε αρχικό κόστος εγκαταστάσεως, κόστος εργατικών για τη λειτουργία, κόστος συντηρήσεως και διάρκεια ζωής.

3.3.2 Διάφορα συστήματα διακινήσεως αποσκευών.

Μεταφορικές ταινίες και κύλινδρα.

Οι μεταφορικές ταινίες και σε πιο απλές περιπτώσεις σειρά από κύλινδρα, διατάσσονται κατά τρόπο που να καλύπτουν την μεταφορά των αποσκευών από τη θέση ελέγχου μέχρι χώρο όπου φορτώνονται στο πλοίο.

Αντίστροφα, κατά τις αφίξεις, οι μεταφορικές ταινίες ξεκινούν από τη θέση όπου ξεφορτώνονται οι αποσκευές, που έρχονται από το πλοίο και καταλήγουν στην αίθουσα αφίξεων, όπου συλλέγονται οι αποσκευές.

Στο τέλος της μεταφορικής ταινίας υπάρχει πάντα ένα μικρό τμήμα από περιστρεφόμενους κυλίνδρους πάνω στους οποίους κυλούν οι αποσκευές, όταν διαβούν το τέλος της ταινίας.

Μια συνηθισμένη χωρητικότητα παρέχει η ένδειξη ότι με ταχύτητα 36m/min μεταφέρονται μέχρι 80 αποσκευές/min. Η μέγιστη κλίση που επιτρέπεται είναι 22°. Συνήθως έχουν σταθερά πλάτη και προμηθεύονται σε τμήματα ορισμένου μήκους.

Πρόσθεση τέτοιων τμημάτων μπορεί να δώσει οποιοδήποτε μήκος. Το μειονέκτημα τους είναι, ότι είναι αργές.

Μεταφορικές ταινίες με πλάκες.

Αποτελούν πιο βελτιωμένα συστήματα. Χρησιμοποιούνται για αναχωρούντες και αφικνούμενους επιβάτες.

Σε αυτές τις μεταφορικές ταινίες, η επιφάνεια δεν είναι συνεχής, αλλά αποτελείται από μικρά τεμάχια που επικαλύπτουν το ένα το άλλο και είναι ειδικού σχήματος. Ωστε να μπορούν να στρέφονται και να σχηματίζουν οριζόντιες καμπύλες. Ο τύπος αυτός μπορεί να εξυπηρετήσει μέχρι και 200 επιβάτες σε χρόνο 15λεπτών.

Συστήματα ταξινομήσεως αποσκευών.

Στα πιο απλοποιημένα συστήματα η ταξινόμηση γίνεται με προσωπικό με αποτέλεσμα διάφορα μειονεκτήματα (υψηλό κόστος αμοιβών, απώλεια χρόνου, φθορές στις αποσκευές κ.λ.π.).

Συστήματα μεταφοράς αποσκευών στα πλοία.

Η μεταφορά γίνεται συνήθως με μικρές νταλίκες, από τις οποίες η φορτοεκφόρτωση γίνεται χειρωνακτικά. Στα πλοία οι αποσκευές φορτοεκφορτώνονται με την βοήθεια ειδικών ανυψωτικών αναβατορίων.



Εικόνα 3.1.ε. Μεταφορική ταινία με πλάκες (trace tracks) στον επιβατικό σταθμό του ΟΑΠ.

3.3.3 Μηχανικός εξοπλισμός σταθμού.

Ο εξοπλισμός μπορεί να διαχωριστεί στον εκτός του κτιρίου του σταθμού και σε εκείνον που βρίσκεται μέσα στο κτίριο.

Οι ποσότητες και το είδος του εξοπλισμού που κάθε φορά χρειάζεται σε ένα λιμάνι, εξαρτώνται από το μέγεθος του σταθμού, και την επιβατική κίνηση.

Εξοπλισμός εκτός κτιρίου.

- Νταλίκες μεταφοράς αποσκευών.
- Ελκυστήρες για την ρυμούλκηση οχημάτων μεταφοράς αποσκευών.
- Ειδικά οχήματα τροφοδοσίας των πλοίων.
- Οχήματα και πλοία μεταφοράς καυσίμων.
- Περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα

- Αυτοκίνητους γερανούς.
 - Ηλεκτροκίνητα νταλικάκια μεταφοράς αποσκευών.
 - Αναβατόρια αποσκευών.
 - Κλίμακες επιβατών, διαφόρων μεγεθών.
 - Τηλεσκοπικοί διάδρομοι μεταφοράς επιβατών από το σταθμό, απευθείας στα πλοία.
 - Φορτηγά – ικρίωματα συντήρησης και επισκευής περιμετρικού φωτισμού.
 - Λεωφορεία μεταφοράς επιβατών από τον σταθμό στα πλοία και αντίστροφα.
- Χαρακτηριστικό τους είναι το χαμηλό δάπεδο και η εσωτερική διαρύθμιση που προβλέπει ορθίους επιβάτες (μικρές διαδρομές) και πολύ λίγους καθήμενους.



Εικόνα 3.2.ε. Ελκυστήρας για την ρυμούλκηση φορειακών μεταφορών αποσκευών στον επιβατικό σταθμό του ΟΛΠ.



Εικόνα 3.3.ε. Ηλεκτροκίνητες νταλικές μεταφορές αποσκευών.



Εικόνα 3.4.ε. Λεωφορεία μεταφοράς επιβατών στα πλοία και αντιστροφή.



Εικόνα 3.5.ε. Φορτοεκφόρτωση αποσκευών στις νταλικές για να μεταφερθούν στα πλοία.

Εξοπλισμός μέσα στο κτίριο.

- Χειραμάξιο μεταφοράς αποσκευών. Αυτά χρησιμοποιούν οι επιβάτες για την μεταφορά των αποσκευών τους, από τους χώρους στάθμευσης μέχρι τις θέσεις ελέγχου και αντίστροφα από το χώρο παράλαβης αποσκευών μέχρι τη θέση στάθμευσης.
- Μηχανήματα x-rays ελέγχου αποσκευών.
- Πύλες x-rays ελέγχου επιβατών.
- Συστήματα κυκλοφορίας αποσκευών (μεταφορικές ταινίες).
- Ειδικές μηχανές καθαρισμού του κτιρίου.
- Ανελκυστήρες και κυλιόμενες σκάλες για τους επιβάτες, όταν πρόκειται να μετακινηθούν σε διάφορα επίπεδα εντός του κτιρίου.
- Σύστημα πληροφόρησης και κατευθύνσεως των επιβατών μέσα στο σταθμό.

3.4 Στάθμη εξυπηρέτησης.

Εννοιες – ορισμοί.

Η στάθμη εξυπηρέτησης χρησιμοποιήθηκε στις μεταφορές για πρώτη φορά το 1965 για να περιγράψει την κυκλοφοριακή ικανότητα και το επίπεδο άνεσης που πρόσφεραν οι αυτοκινητόδρομοι και οι οδοί. Το 1979 προτάθηκε από τον οργανισμό "Transport Canada" μια πιο ελκυστική μέθοδος για τον υπολογισμό της στάθμης εξυπηρέτησης. Η μέθοδος αυτή υιοθετήθηκε από την IATA και την AACC (Airport Associations Coordinating Council), για τον υπολογισμό της στάθμης εξυπηρέτησης σε αεροσταθμούς. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, υπάρχουν 6 στάθμες εξυπηρέτησης, από Α έως F ανάλογα με την επιφάνεια που διατίθεται ανά επιβάτη. Παρακάτω δίδεται πίνακας με τις τιμές των σταθμών εξυπηρέτησης αυτών.

Έτσι ονομάζοντας $D=D(t)$ την ζήτηση που καλείται να εξυπηρετήσει η εγκατάσταση την χρονική στιγμή t και X τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της εγκατάστασης, η Στάθμη Εξυπηρέτησης ορίζεται με την γενική σχέση $SE=f(D,X)$.

Οι μεταβολές στα X είναι συνήθως ασθενείς συναρτήσεις του χρόνου, δηλαδή είναι μικρές έως πολύ μικρές για σημαντικά διαστήματα του χρόνου (λίγα χρόνια).

Οι μεταβολές της D σε συνάρτηση με το χρόνο είναι σημαντικές. Η μελέτη διευκολύνεται όταν οι μεταβολές αυτές διακρίθουν:

- Α. Στις μεταβολές που παρατηρούνται μέσα σε μικρά χρονικά διαστήματα (24ωρο).
- Β. Σε εκείνες που παρατηρούνται σε χρονικά διαστήματα εβδομάδας, μήνα, έτους.
- Γ. Σε εκείνες που παρατηρούνται σε μεγάλες χρονικές περιόδους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω η SE μεταβάλλεται με τον χρόνο. Καθώς μάλιστα η πληρότητα, ή ο βαθμός χρησιμοποίησης της εγκατάστασης γενικά αυξάνει με το χρόνο και καθώς η αύξηση της υποβαθμίζει την SE , ο σχεδιασμός της εγκατάστασης μπορεί να αντιμετωπίσει το πρόβλημα με δύο τρόπους ή και σε συνδυασμό:

- Να ιεραρχήσει χρονικά σε φάσεις πραγματοποίησης της εγκατάστασης (ή των βελτιώσεων της).
- Να προβλέψει δυσμενέστερες SE για το μέλλον απ' ότι για τα πρώτα χρόνια λειτουργίας της εγκατάστασης, προβλέποντας παράλληλα δυνατότητες μελλοντικής βελτίωσης της.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία και την ταξιδιωτική εμπειρία αλλά και με συνεντεύξεις με επιβάτες, τα πιο σημαντικά κριτήρια για το επίπεδο εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό είναι τα ακόλουθα:

- Διαθέσιμη επιφάνεια ανά επιβάτη και χρόνος αναμονής σε ουρές.
- Επαρκής αριθμός καθισμάτων στην αίθουσα αναχωρήσεων.
- Απόσταση βαδίσματος.
- Σύστημα πληροφόρησης και κατευθύνσεως των επιβατών μέσα στο σταθμό.
- Διασκέδαση και αγορές.
- Η αισθητική των χώρων του σταθμού.

Χρόνος αναμονής.

Ως χρόνο αναμονής ενός ατόμου ορίζεται το χρονικό διάστημα που μετράει από την στιγμή προσέλευσης του, σε μια θέση μέχρι την στιγμή της αναχώρησης του. Επειδή η αναχώρηση μπορεί να γίνει στον προγραμματισμένο χρόνο ή σε κάποιο χρόνο που έχει απόκλιση (συνήθως υστέρηση) ως προς τον προγραμματισμένο, εισάγεται η διάκριση σε:

- Θεωρητική διάρκεια αναμονής (ως προς τον προγραμματισμένο χρόνο αναχώρησης).
- Πραγματική διάρκεια αναμονής (ως προς τον πραγματικό χρόνο αναχώρησης)

Σε όλες τις περιπτώσεις η διάρκεια αναμονής χρησιμοποιείται ως στατιστικό μέγεθος και αποτελεί βασική συνιστώσα της Στάθμης Εξυπηρέτησης. Ο ποσοτικός προσδιορισμός της πραγματικής διάρκειας αναμονής γίνεται με αντιπροσωπευτικά στατιστικά δείγματα και αναφέρεται:

- Σε συγκεκριμένη τερματική εγκατάσταση.
- Σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Χρόνος διακίνησης σε τερματική εγκατάσταση.

Για την μεταφορά των επιβατών απαιτείται η διεκπεραίωση μιας σειράς διαδικασιών που γίνεται μέσα στην τερματική εγκατάσταση, όπως:

- έλεγχος διαβατηρίων
- έλεγχος ασφαλείας επιβατών και αποσκευών

Σε τέτοιες περιπτώσεις αναλύεται σημαντικός χρόνος. Είναι σκόπιμη η διάκριση αυτού του χρόνου από το χρόνο αναμονής. Η διάκριση γίνεται άσκοπη όταν ο χρόνος των διαδικασιών μπορεί να θεωρηθεί αμελητέος σε σχέση με το χρόνο αναμονής.

Ο χρόνος που αναλύεται σε τέτοιες υποχρεωτικές διαδικασίες, μαζί με τους χρόνους

- αναμονής σε ουρές για την διεκπεραίωση κάθε ελέγχου,
- μετάβασης από θέση ελέγχου, στην επόμενη θέση ελέγχου,

ονομάζεται συνήθως χρόνος διακίνησης. Ο χρόνος αυτός αποτελεί σε πολλές περιπτώσεις ουσιώδη συνιστώσα της Στάθμης Εξυπηρέτησης μιας τερματικής εγκατάστασης.

Έτσι αν θεωρήσουμε ότι η εγκατάσταση έχει ικανότητα εξυπηρέτησης μ επιβάτες ανά μονάδα χρόνου και η άφιξη των επιβατών σε τμήμα της εγκατάστασης γίνεται με ρυθμό λ ανά μονάδα χρόνου. Εάν $\lambda > \mu$ τότε 3 πράγματα μπορεί να συμβούν:

1. Η εγκατάσταση παύει να λειτουργεί (και κανένας επιβάτης δεν εξυπηρετείται).
2. Δημιουργείται ουρά αναμονής που συνεχώς μεγαλώνει.
3. Η κατάσταση αυτή είναι στιγμιαία και η ουρά αναμονής τελικά εξαφανίζεται.

3.4.1 Τιμές στάθμης εξυπηρέτησης.

Η έννοια της χρησιμοποίησης της μέσης διαθέσιμης επιφάνειας από επιβάτες ως μέτρο της στάθμης εξυπηρέτησης, μπορεί να εφαρμοσθεί σε περιοχές που δημιουργείται ουρά ή σε χώρους αναμονής. Η στάθμη εξυπηρέτησης σ' ένα χώρο αναμονής σχετίζεται με τη μέση διαθέσιμη επιφάνεια για κάθε επιβάτη και με το βαθμό επιτρεπόμενης κινητικότητας. Σε χώρους αναμονής με πυκνό συνωστισμό, υπάρχει λίγος διαθέσιμος χώρος για κίνηση επιβατών, ενώ όσο αυξάνεται η διαθέσιμη επιφάνεια αυξάνεται σταδιακά η δυνατότητα για κίνηση. Στους χώρους αναμονής, όπου απαιτείται περισσότερος χώρος για κυκλοφορία επιβατών, απαιτείται καλύτερη στάθμη εξυπηρέτησης.

Πίνακας 3.3. Σταθμες εξυπηρέτησης, όπως συνειστώνται από την IATA για αεροσταθμούς (1995).

	ΣΤΑΘΜΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ (m ² /επιβάτη)					
	A	B	C	D	E	F
Περιοχές ουρών αναμονής	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	Κατάρρευση συστήματος
Περιοχές κυκλοφορίας επιβατών	2,7	2,3	1,9	1,5	1,0	
Χώροι συνωστισμού	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	
Αιθουσα αφίξεων (χώρος παραλαβής αποσκευών)	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- A. Αριστο επίπεδο εξυπηρέτησης. Συνθήκες ελεύθερης ροής. Αριστο επίπεδο ανέσεων.
- B. Υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης. Συνθήκες σταθερής ροής. Υψηλό επίπεδο ανέσεων.
- C. Καλό επίπεδο εξυπηρέτησης. Συνθήκες σταθερής ροής. Ανεκτές καθυστερήσεις. Καλό επίπεδο ανέσεων.
- D. Επαρκές επίπεδο εξυπηρέτησης. Συνθήκες ασταθούς ροής. Ανεκτές καθυστερήσεις για μικρές χρονικές περιόδους. Επαρκές επίπεδο ανέσεων.
- E. Ανεπαρκές επίπεδο εξυπηρέτησης. Συνθήκες ασταθούς ροής. Απαράδεκτες καθυστερήσεις. Ανεπαρκές επίπεδο ανέσεων.
- F. Απαράδεκτο επίπεδο εξυπηρέτησης. Συνθήκες δύσκολης ροής. Κατάρρευση του συστήματος και απαράδεκτες καθυστερήσεις. Απαράδεκτο επίπεδο ανέσεων.

4. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΩΝ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΡΟΩΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ

4.1 Επιβατικός σταθμός εξωτερικού.

Ο σταθμός επιβατών εξωτερικού χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά από επιβάτες κρουαζιεροπλοίων, είτε σαν ενδιάμεσος σταθμός του ταξιδιού τους, είτε σαν σταθμός αναχώρησης και άφιξης.

4.1.1 Οι χώροι του σταθμού.

Ο σταθμός περιλαμβάνει τους παρακάτω χώρους των οποίων η επιφάνεια διακρίνεται στον πίνακα 4.1π:

1. **αίθουσα αναμονής ή υποδοχής** στην οποία υπάρχουν καταστήματα, εστιατόριο- καφέ, γραφεία (ναυτολογήσεις, αποναυτολογήσεις), πρακτορείο (ROYAL OLYMPIA CRUISES), γραφείο τουριστικής αστυνομίας, WC, γραμματοκιβώτιο, καρτοτηλέφωνα.
2. **αίθουσα αναχωρήσεων**, όπου πραγματοποιούνται οι έλεγχοι διαβατηρίων, και οι έλεγχοι ασφαλείας επιβατών και αποσκευών. Στο χώρο αυτό βρίσκονται τα γραφεία της Ελληνικής αστυνομίας που διενεργεί το διαβατηριακό έλεγχο και τα γραφεία της λιμενικής αστυνομίας που διενεργεί τον έλεγχο ασφαλείας των επιβατών και των αποσκευών. Στην αίθουσα, οι ροές των επιβατών διαχωρίζονται με ζώνες, που οριοθετούνται με μικρά κιγκλιδώματα και με πινακίδες κατεύθυνσης, σε αυτούς που αρχίζουν το ταξίδι τους από τον Πειραιά (1^η κατηγορία) και σε αυτούς που το λιμάνι αποτελεί ενδιάμεσο σταθμό της κρουαζιέρας (2^η κατηγορία). Περαιτέρω οι ροές των επιβατών που ανήκουν στη 1^η κατηγορία διαχωρίζονται πάλι με ζώνες, σε αυτούς που περνούν από έλεγχο διαβατηρίων (1^α κατηγορία) και σε αυτούς που δεν χρειάζεται να ελεγχθούν. Για τον έλεγχο ασφαλείας υπάρχουν 3 πύλες x-rays ελέγχου επιβατών και 3 μηχανήματα x-rays ελέγχου αποσκευών, υπάρχουν ακόμη 4 μεταφορικές ταινίες αποσκευών, από τις οποίες οι 3 βρίσκονται μετά τον έλεγχο και οδηγούν τις αποσκευές προς φόρτωση, από το προσωπικό, στα πλοία.
3. **αίθουσα αφίξεων**, όπου συγκεντρώνονται οι αποσκευές από τα πλοία και από εκεί τις παραλαμβάνουν οι επιβάτες. Οι αποσκευές μεταφέρονται από τα πλοία μέχρι την αίθουσα με μικρές νταλίκες και παραλαμβάνονται διαμέσω μεταφορικών ταινιών. Υπάρχουν, συγκεκριμένα, 3 μεταφορικές ταινίες αποσκευών. Στην αίθουσα αυτή γίνεται ο διαβατηριακός και ο τελωνειακός έλεγχος σε όσους επιβάτες, απαιτείται (ελέγχονται όλοι οι επιβάτες, που το λιμάνι κατάπλου ανήκει σε χώρα «εκτός σένγκεν»). Έλεγχος γίνεται και σε όσους οι τελωνιακοί υπάλληλοι κρίνουν σκόπιμο.
4. Η περιοχή μετά τους ελέγχους χαρακτηρίζεται σαν «**ελεύθερη ζώνη**» και εδώ υπάρχουν τα καταστήματα αφορολογήτων ειδών (DUTY FREE).

5. Στον **περιβάλλοντα χώρο** του σταθμού περιλαμβάνονται και οι παρακάτω χώροι στάθμευσης και λειτουργιών, και βρίσκονται μπροστά στην είσοδο του κτιρίου του επιβατικού σταθμού:
- Χώρος αναμονής επιβατών για ταξί (2 διάδρομοι).
 - Χώρος στάθμευσης ταξί.
 - Χώρος αναμονής πολυτελών οχημάτων παρά το ρείθρο στην πύλη αφίξεων του σταθμού.
 - Χώρος προσωρινής στάθμευσης λεωφορείων που μεταφέρουν επιβάτες στον σταθμό.
 - Χώρος στάθμευσης των λεωφορείων που παραλαμβάνουν επιβάτες από το σταθμό.
 - Χώρος παραλαβής χειροκίνητων αμαξιδίων μεταφοράς αποσκευών (δωρεάν), μπροστά από την πύλη αναχωρήσεων.
 - Χώρος που καταλαμβάνεται από μικρό μπαρ (δίπλα στο χώρο στάθμευσης των ταξί), και από περίπτερο.

Στο σχέδιο **4.2.σχ.** Παρουσιάζεται η διάταξη των χώρων αυτών σε σχέση με το κτίριο του επιβατικού σταθμού.

χωροι σταθμου	
	(μ2)
αιθουσα αναμονης	389,44
εστιατοριο, bar	153,94
καταστηματα	156,3
Αιθουσα αναχωρησεων	1082,55
αιθουσα αφιξεων	1559,45
ελευθερη ζωνη	512,5
duty free	111,28
wc	162,62
γραφεια, αποθηκευτικοι χωροι	1809,92
συνολο:	5938

Πίνακας 4.1.π.. Οι επιφάνειες των χώρων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του Πειραιά.

4.1.2 Εξοπλισμός επιβατικού σταθμού.

Στον εξοπλισμό του επιβατικού σταθμού περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- Λεωφορεία τύπου αεροδρομίου μεταφοράς επιβατών από τα πλοία στο σταθμό.
- Τρακτεράκια ρυμούλκησης νταλικών μεταφοράς αποσκευών.
- Νταλίκες μεταφοράς αποσκευών.
- Ηλεκτροκίνητα νταλικάκια μεταφοράς αποσκευών.
- Κλίμακες επιβατών, διαφόρων μεγεθών.
- Αναβατόρια αποσκευών.
- Μεταφορικές ταινίες αποσκευών στις αίθουσες αφίξεων και αναχωρήσεων.
- Μηχανήματα x-rays ελέγχου αποσκευών και επιβατών.

4.1.3 Στοιχεία κίνησης επιβατικού σταθμού.

Πηγές πληροφόρησης για τα στοιχεία κίνησης του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά, αποτέλεσαν τα αρχεία της Ελληνικής Αστυνομίας (τμήμα αλλοδαπών) και του Λιμενικού Σώματος.



Εικόνα 4.3.ε. Αποψη της αιθουσας αναχωρησεων.



Εικόνα 4.4.ε. Αποψη της αιθουσας αφιξεων.



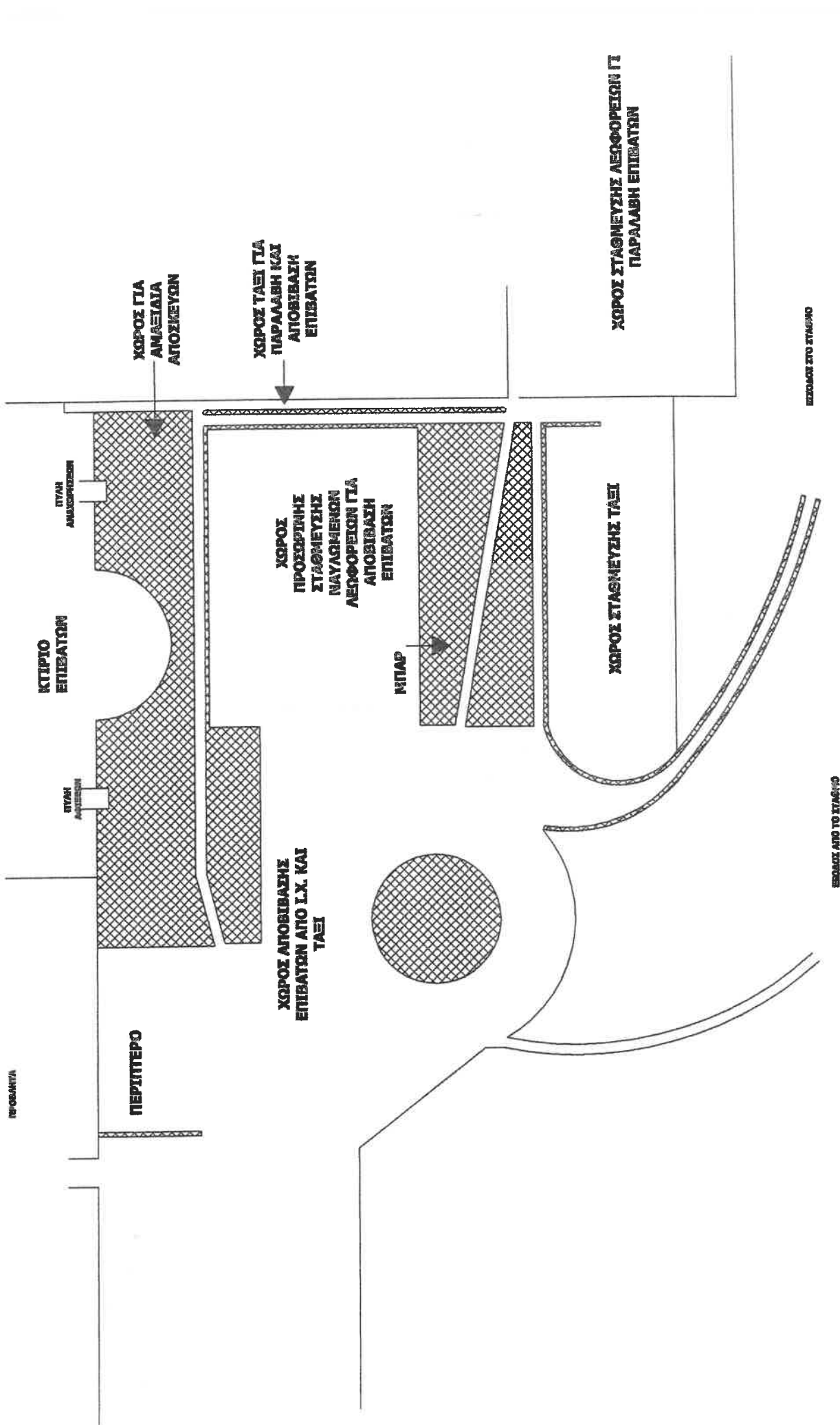
Εικόνα 4.5.ε. Άποψη του χώρου προσωρινής στάθμευσης των πούλμαν μπροστά από την πύλη αναχωρήσεων.



Εικόνα 4.6.ε. Άποψη του χώρου αναμονής των ταξί μπροστά από την πύλη αναχωρήσεων.



Εικόνα 4.7.ε. Άποψη του χώρου στάθμευσης των πούλμαν δίπλα στον επιβατικό σταθμό.



4.2.6x. ΣΧΕΔΙΟ ΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ

Τα στατιστικά στοιχεία που αναφέρονται στις παρακάτω παραγράφους καλύπτουν τη χρονική περίοδο από 20/6/2002 μέχρι 19/6/2003 και προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία των στοιχείων που καταγράφονται στο ημερολόγιο κινήσεως των πλοίων που διατηρεί στον σταθμό το Λιμενικό Σώμα. Παρακάτω δίνεται στον πίνακα **4.2.π.** ένα δείγμα αυτού του ημερολογίου, ενώ στο παράρτημα Π2 παρουσιάζεται ένας αναλυτικός κατάλογος του ημερολογίου αυτού για την παραπάνω περίοδο, όπου καταγράφονται:

- Το όνομα του πλοίου.
- Η σημαία του πλοίου.
- Το λιμάνι κατάπλου.
- Το λιμάνι απόπλου.
- Αριθμός επιβατών κατάπλου.
- Αριθμός επιβατών απόπλου.
- Ημερομηνία και ώρα κατάπλου.
- Ημερομηνία και ώρα απόπλου.

Επίσης στον κατάλογο αυτό διακρίνεται αν το λιμάνι κατάπλου ή απόπλου ανήκει σε χώρα shengen, καθώς και οι επιβάτες των πλοίων διακρίνονται στις κατηγορίες 1 και 2 (transit). Στο παράρτημα Π2 υπάρχουν διαγράμματα με τα πλοία που έχουν λιμενιστεί στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού τις περισσότερες φορές στο παραπάνω χρονικό διάστημα, όπως και οι σημαίες των πλοίων που λιμενίστηκαν.

Στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά λιμενίζονται 2 κατηγορίες πλοίων:

- Κρουαζιερόπλοια που λιμενίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα (σαν να εκτελούν προγραμματισμένα δρομολόγια).
- Κρουαζιερόπλοια που δεν λιμενίζονται στον Πειραιά σε σταθερά χρονικά διαστήματα.

Όπως διακρίνεται και από τα διαγράμματα **4.1** και **4.2**, που προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία των στοιχείων του ημερολογίου του Λιμενικού Σώματος, μόνο το 22% των πλοίων λιμενίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Όμως αυτά εκτελούν το 73% των κρουαζιερών που έρχονται στο λιμάνι του Πειραιά.

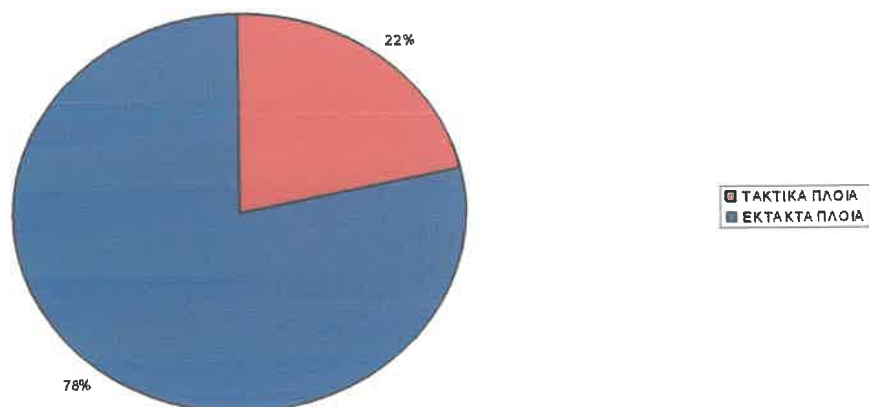
Παρακάτω παρουσιάζεται ένας εβδομαδιαίος πίνακας δρομολογίων **4.3.π.**, όπου διακρίνονται τα κρουαζιερόπλοια, που για την φετινή καλοκαιρινή περίοδο (μετά τα μέσα Μαΐου) λιμενίζονται στο σταθμό σε σταθερά χρονικά διαστήματα. Ο πίνακας προέκυψε ύστερα από επεξεργασία των στοιχείων που καταγράφονται στο ημερολόγιο που τηρεί το Λιμενικό Σώμα και αφορούν τον απόπλου και τον κατάπλου των πλοίων στο σταθμό, καθώς και από διαφημιστικά φυλλάδια των εταιρειών και από πληροφορίες από τα site των πλοιοκτητριών εταιρειών στο internet. Στον πίνακα αναγράφεται το όνομα του πλοίου, η μέρα και ώρα άφιξης και αναχώρησης, καθώς και τα λιμάνια κατάπλου και απόπλου.

**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΦΙΞΕΩΣ ΚΑΙ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΣ ΠΛΟΙΩΝ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΠΟ 20/6/2002 ΕΩΣ 19/6/2003**

ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΣΗΜΑΙΑ	ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΤΑΠΛΟΥ	ΛΙΜΑΝΙ ΑΠΟΠΛΟΥ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΚΑΤΑΠΛΟΥ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟΠΛΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΦΙΞΗΣ		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ	
							ΩΡΑ		ΩΡΑ
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2209TR- 12ΑΠΟΒΙΒ.	*	20/6/2002	5:35	20/6/2002	18:30
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	637TR	*	20/6/2002	7:05	20/6/2002	12:15
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	746TR	*	20/6/2002	5:10	20/6/2002	18:15
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1251TR	*	21/6/2002	6:15	21/6/2002	14:00
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	2TR- 85ΑΠΟΒΙΒ.	0	22/6/2002	6:30	22/6/2002	19:30
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	BENETIA SHENGEN	ΜΑΛΤΑ	2735TR	*	23/6/2002	1:30	23/6/2002	18:35
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	955TR	*	23/6/2002	6:35	23/6/2002	18:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	769	764	24/6/2002	6:20	24/6/2002	11:30
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	457TR- 79ΑΠΟΒΙΒ.	0	26/6/2002	10:30	26/6/2002	19:20
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	791TR	*	27/6/2002	6:30	27/6/2002	13:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2457TR- 6ΑΠΟΒΙΒ.	*	27/6/2002	7:00	27/6/2002	18:45
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΥΡΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	0	470	28/6/2002	1:30	28/6/2002	19:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	485	776	28/6/2002	4:00	28/6/2002	18:10
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	767	883	28/6/2002	4:45	28/6/2002	11:15
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	367	412	28/6/2002	6:00	28/6/2002	11:20
CLUB MED II	ΓΑΛΛΙΑ	ΜΑΛΤΑ	ΝΑΥΠΛΙΟ	0	210	28/6/2002	8:30	28/6/2002	22:45
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1726TR	*	28/6/2002	6:30	28/6/2002	14:00
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	83	117	29/6/2002	6:30	29/6/2002	17:00
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	379	0	1/7/2002	6:45	3/7/2002	14:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	846	856	1/7/2002	6:00	1/7/2002	12:15
CALYPSO	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΑΛΥΜΝΟ	ΠΑΡΟΣ	372TR- 11ΑΠΟΒΙΒ.	0	2/7/2002	10:30	3/7/2002	1:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	534TR	74ΕΠΙΒ.	3/7/2002	11:10	3/7/2002	19:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2594TR- 9ΑΠΟΒΙΒ.	0	4/7/2002	6:20	4/7/2002	19:10
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	793TR	*	4/7/2002	6:45	4/7/2002	19:40
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	838TR	*	4/7/2002	7:15	4/7/2002	13:15
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	751	800	5/7/2002	4:40	5/7/2002	11:15
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	701	233	5/7/2002	4:10	5/7/2002	18:00
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	800	480	5/7/2002	4:20	5/7/2002	19:15
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1842TR- 28ΑΠΟΒΙΒ.	0	5/7/2002	6:50	5/7/2002	13:40
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	111	129	6/7/2002	7:00	6/7/2002	17:15
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	965TR- 8ΑΠΟΒΙΒ.	0	7/7/2002	6:30	7/7/2002	17:30

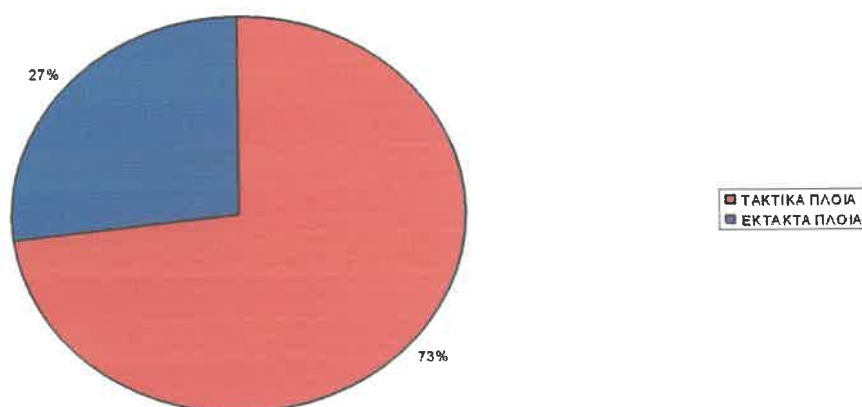
4.2.π. Υπόδειγμα ημερολογίου κινήσεως των πλοίων, που τηρεί στο σταθμό το λιμενικό σώμα.

ΠΟΣΟΣΤΑ ΠΛΟΙΩΝ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ



Διαγραμμα 4.1. Κατηγορίες πλοίων αναλογα με το αν λιμενίζονται σε τακτα ή εκτακτα χρονικα διαστηματα στον επιβατικο σταθμο εξωτερικου του Πειραια.

ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΛΟΙΩΝ



Διαγραμμα 4.2. Ποσοστα δρομολογιων αναλογα με την κατηγορια πλοίων που λιμενίζονται σε τακτα ή εκτακτα χρονικα διαστηματα στον επιβατικο σταθμο εξωτερικου του Πειραια.

Ενα ακόμη στοιχείο που προέκυψε απο την στατιστική επεξεργασία του ημερολογίου που τηρείται από το λιμενικό σώμα είναι και η διάκριση των κρουαζιεροπλοίων που λιμενίζονται στο σταθμό, στις παρακάτω κατηγορίες, οι οποίες συμφωνούν και με την διάκριση των επιβατών σε τράνζιτ και σε επιβάτες που αναχωρούν από τον Πειραιά. Έτσι διακρίνουμε:

**ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΑΠΟ 2/6/2003 ΕΩΣ 15/6/2003**

α/α	ΠΛΟΙΟ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ	ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ	ΩΡΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ	
ΔΕΥΤΕΡΑ 2/6/2003						
1	OLYMPIA COUNTESS	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	5:00	11:20	ΕΠ+ΑΠ
2	ΑΕΓΕΑΝ Ι		ΜΥΚΟΝΟΣ		22:20	ΕΠ+ΑΠ
ΤΕΤΑΡΤΗ 4/6/2003						
1	GOLDEN PRINCESS (ΚΑΘΕ 15ΜΕΡΕΣ)	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	6:00	18:00	TR
ΠΕΜΠΤΗ 5/6/2003						
1	COSTA ATLANTICA	ΡΟΔΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	6:45	18:00	TR
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 6/6/2003						
1	OLYMPIA COUNTESS	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	5:40	11:30	ΕΠ+ΑΠ
2	OLYMPIA VOYAGER	ΚΩΣ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	4:10	17:15	TR+ΕΠ+ΑΠ
3	OLYMPIA EXPLORER	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	5:10	17:35	TR+ΕΠ+ΑΠ
4	EUROPEAN VISION	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	6:35	13:30	TR
ΣΑΒΒΑΤΟ 7/6/2003						
1	STAR FLYER	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΡΟΔΟΣ	8:30	22:00	TR+ΕΠ+ΑΠ
ΔΕΥΤΕΡΑ 9/6/2003						
1	OLYMPIA COUNTESS	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	5:15	11:35	ΕΠ+ΑΠ
2	ΑΕΓΕΑΝ Ι		ΜΥΚΟΝΟΣ		22:20	ΕΠ+ΑΠ
3	THE AZUR (ΚΑΘΕ 10ΜΕΡΕΣ)	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	7:00	13:10	TR
ΠΕΜΠΤΗ 12/6/2003						
1	COSTA ATLANTICA	ΡΟΔΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	6:45	18:00	TR
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 13/6/2003						
1	OLYMPIA COUNTESS	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	4:30	11:00	ΕΠ+ΑΠ
2	OLYMPIA VOYAGER	ΚΩΣ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	4:10	17:15	TR+ΕΠ+ΑΠ
3	OLYMPIA EXPLORER	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	4:20	17:30	TR+ΕΠ+ΑΠ
4	EUROPEAN VISION	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	6:00	13:30	TR
ΣΑΒΒΑΤΟ 14/6/2003						
1	STAR FLYER	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΡΟΔΟΣ	8:30	22:00	TR+ΕΠ+ΑΠ
ΚΥΡΙΑΚΗ 15/6/2003						
1	SEABOURN SPIRIT (ΚΑΘΕ 14ΜΕΡΕΣ)	ΓΑΛΑΞΙΔΙ	ΑΜΟΡΓΟΣ	6:50	17:55	ΕΠ+ΑΠ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ

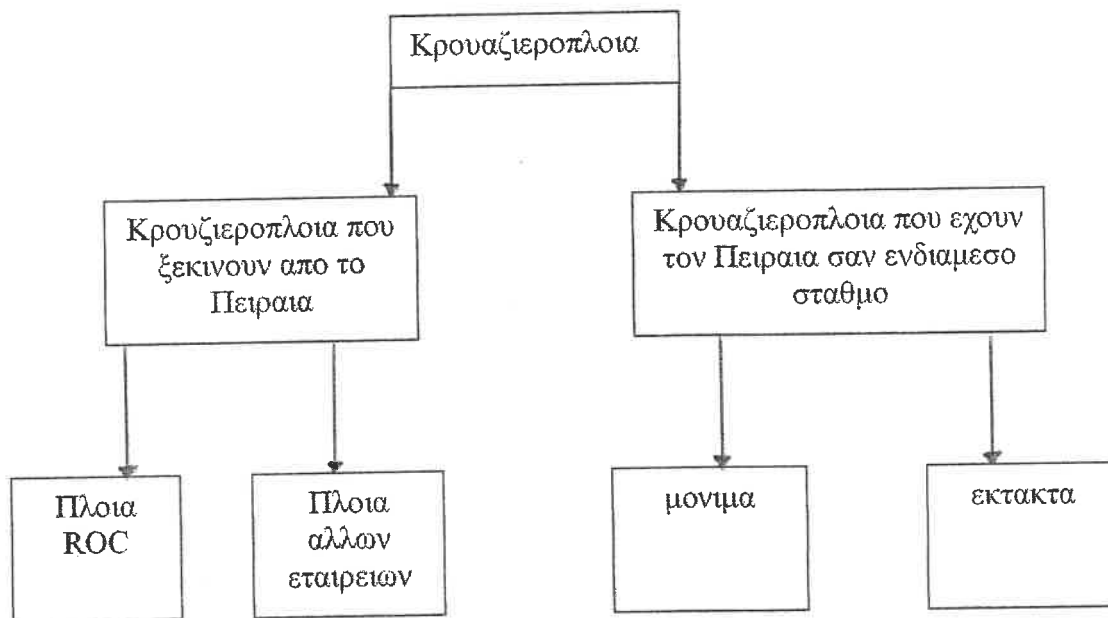
ΕΠ = ΕΠΙΒΙΒΑΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ

ΑΠ = ΑΠΟΒΙΒΑΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ

TR = ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΤΡΑΝΖΙΤ

4.3.η Εβδομαδιαίο πρόγραμμα τακτικών δρομολογίων περιόδου 2/6/2003 έως 15/6/2003

1. Κρουαζιερόπλοια που ξεκινούν ή τερματίζουν το ταξίδι τους, από τον Πειραιά.
Αυτά διαχωρίζονται παρακάτω σε:
1α Πλοία της εταιρείας R.O.C.
1β Πλοία άλλων εταιρειών.
2. Κρουαζιερόπλοια που χρησιμοποιούν τον Πειραιά σαν ενδιάμεσο σταθμό.
Αυτά διαχωρίζονται παρακάτω σε:
2α. Πλοία που επισκέφτονται το λιμάνι σε τακτικά χρονικά διαστήματα.
2β. Πλοία που επισκέφτονται το λιμάνι σε έκτακτα χρονικά διαστήματα.



Σχεδιαγραμμα 4.3.σχ. Διαγραμμα κατηγοροποιησης των πλοιων, που εξυπηρετουνται στον επιβατικο σταθμο εξωτερικου του Πειραια.

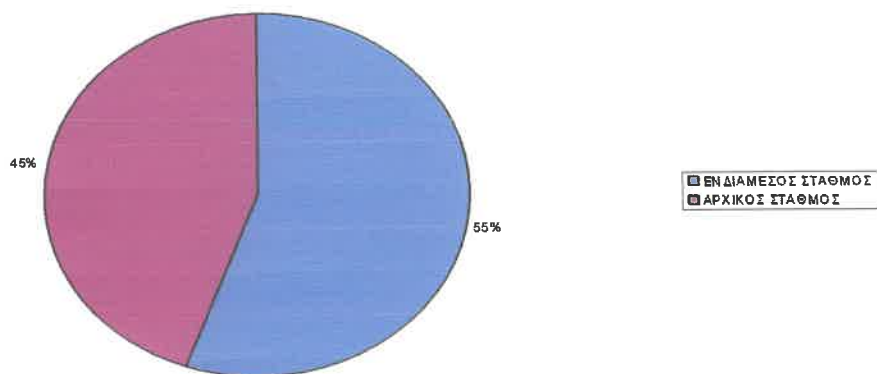
Όπως διακρίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα 4.3 το 45% των κρουαζιερόπλοιων που εξυπηρετήθηκαν στο λιμάνι του Πειραιά κατά την περίοδο 20/6/2002 – 19/6/2003, ξεκίνησαν ή τερμάτισαν την κρουαζιέρα τους από τον σταθμό αυτό. Αντίθετα το 55% χρησιμοποίησαν το λιμάνι σαν ενδιάμεσο σταθμό.

Στο διαγραμμα 4.4 διακρίνεται ότι από τα πλοία που ξεκινούν ή τερματίζουν το ταξίδι τους στον Πειραιά το 75% ανήκουν στην εταιρεία ROYAL OLYMPIA CRUISES και το 25% σε άλλες εταιρείες. Δηλαδή η συγκεκριμένη εταιρεία αποτελεί τον κύριο χρήστη του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του Πειραιά και είναι η μόνη που διατηρεί γραφείο σε αυτόν.

Στο διαγραμμα 4.5 διακρίνεται ότι από τα πλοία που χρησιμοποιούν τον Πειραιά σαν ενδιάμεσο σταθμό του ταξιδιού τους, το 51% αφορά μόνιμα δρομολόγια και το 49% αφορά έκτακτα δρομολόγια. Δηλαδή τα μόνιμα και τα έκτακτα δρομολόγια είναι περίπου τα ίδια για αυτήν την κατηγορία πλοίων. Στο παράρτημα Π2 υπάρχει διάγραμμα, όπου παρουσιάζει την κατανομή των πλοίων αυτών, ανάλογα με την εταιρεία που ανήκουν.

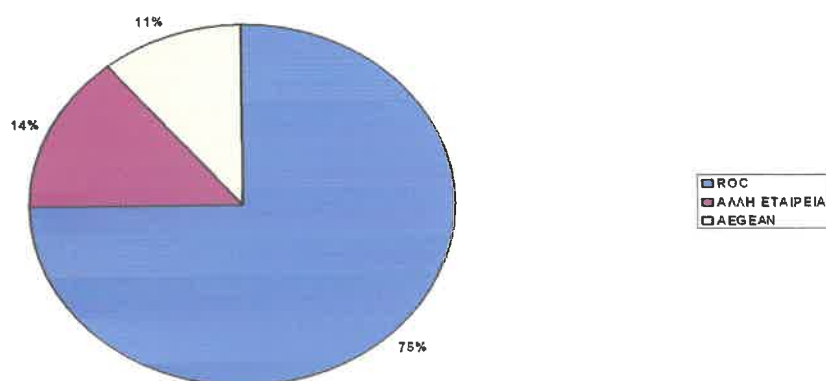
Τα παρακάτω διαγράμματα προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία των στοιχείων που καταγράφονται στο ημερολόγιο λιμενισμού πλοίων του Λιμενικού Σώματος. Στα παρακάτω διαγράμματα 4.6 και 4.7 παρουσιάζονται τα λιμάνια απόπλου και κατάπλου, ανάλογα με το αν ανήκουν σε χώρα σενγκεν ή όχι και αν είναι ελληνικά λιμάνια.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΟΙΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΑΝ ΞΕΚΙΝΟΥΝ ΤΟ ΤΑΞΙΔΙ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΕΙΡΑΙΑ Ή ΟΧΙ



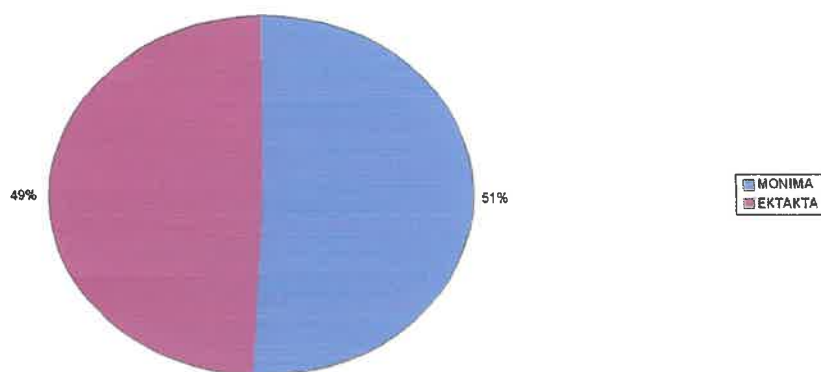
Διαγραμμα 4.3. Κατανομή πλοίων, αναλογα αν ξεκινουν το ταξιδι τους απο τον Πειραια ή όχι.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΟΙΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ



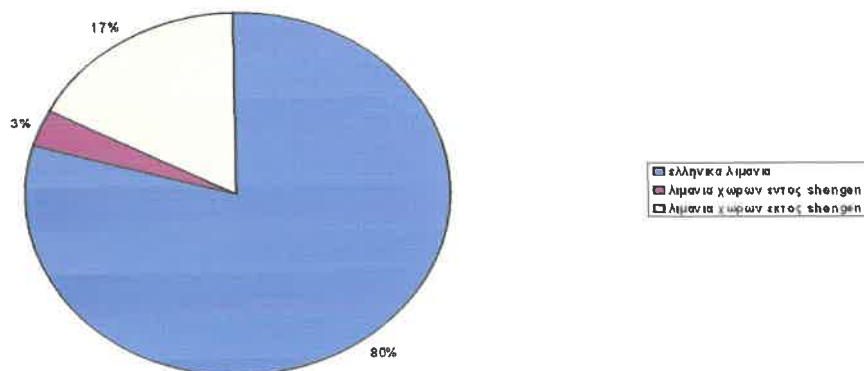
Διαγραμμα 4.4. Κατανομή πλοίων που ξεκινουν το ταξιδι τους απο τον Πειραια, αναλογα με την εταιρεια που ανηκουν.

ΠΟΣΟΣΤΑ ΠΛΟΙΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΠΕΙΡΑΙΑ ΣΑΝ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ΣΤΑΘΜΟ



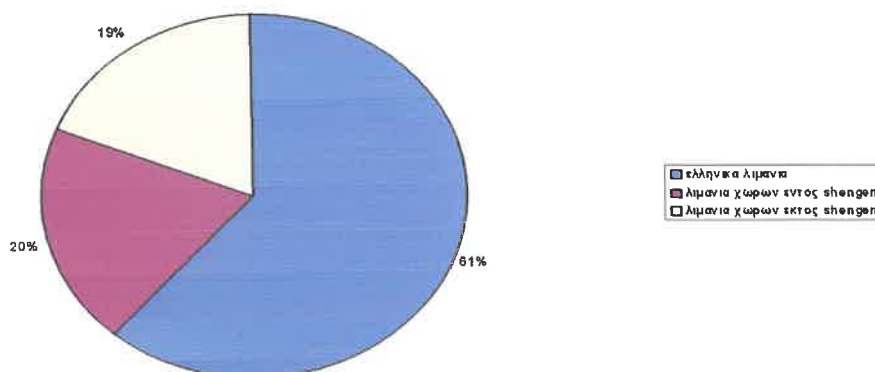
Διαγραμμα 4.5. Κατανομή πλοίων που χρησιμοποιουν τον Πειραια σαν ενδιαμεσο σταθμο, σε μονιμα και εκτακτα.

ΛΙΜΑΝΙΑ ΚΑΤΑΠΛΟΥ



Διαγραμμα 4.6. Κατανομή λιμανιών καταπλου, των κρουαζιεροπλοίων που εξυπηρετούνται στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά.

ΛΙΜΑΝΙΑ ΑΠΟΠΛΟΥ



Διαγραμμα 4.7. Κατανομή λιμανιών αποπλου, των κρουαζιεροπλοίων που εξυπηρετούνται στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά.

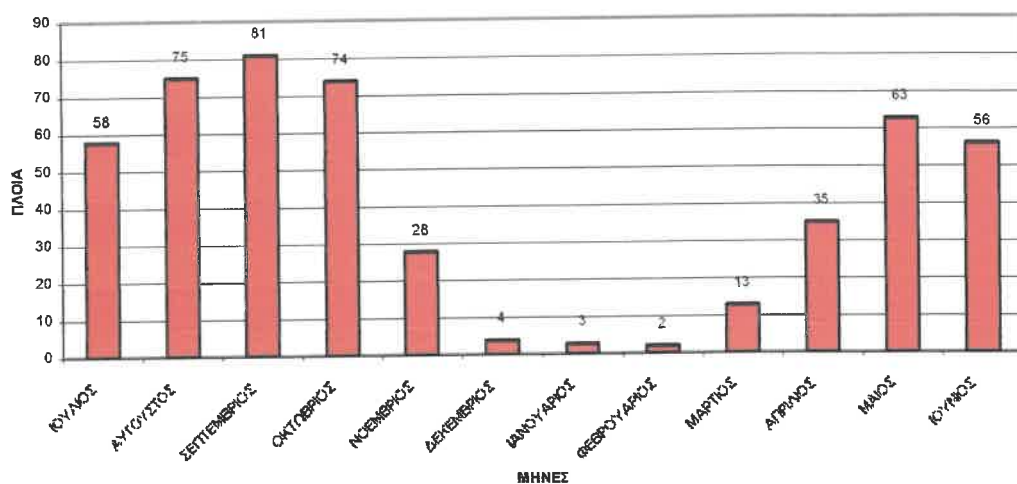
Όπως διακρίνεται το 80% των λιμανιών κατάπλου είναι ελληνικά λιμάνια. Ενώ το 17% είναι λιμάνια χωρών εκτός σένγκεν (οπότε οι επιβάτες αυτοί πρέπει να περάσουν από έλεγχο δειγματοληψιών και τελωνειακό έλεγχο κατά την άφιξη τους, στον Πειραιά, αν το πλοίο δεν έχει ξεκινήσει το ταξίδι του, από εδώ).

Αντίθετα το 61% των λιμανιών απόπλου είναι ελληνικά, το 20% είναι λιμάνια χωρών σένγκεν και το 19% λιμάνια χωρών εκτός σένγκεν.

Τα παραπάνω διαγράμματα προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία των στοιχείων που καταγράφονται στο ημερολόγιο λιμενισμού πλοίων του Λιμενικού Σώματος. Επίσης από το ίδιο ημερολόγιο, προκύπτει ότι η μέση πληρότητα των πλοίων είναι 80,4%. Μάλιστα στα μεγάλα κρουαζιερόπλοια, όπως το EUROPEAN VISION, COSTA ATLANTICA, GOLDEN PRINCESS, που χρησιμοποιούν τον Πειραιά σαν ενδιάμεσο σταθμό η πληρότητα πλησιάζει το 100%. Στο παράρτημα Π2 υπάρχει το διάγραμμα που παρουσιάζει την μέση πληρότητα διαφόρων πλοίων. Στο παράρτημα Π2, υπάρχουν και διαγράμματα που παρουσιάζουν τα λιμάνια κατάπλου και απόπλου κατά την χρονική περίοδο 20/6/2002 – 19/6/2003.

Ο επιβατικός σταθμός εξωτερικού λειτουργεί όλο το χρόνο. Όμως όπως διακρίνεται στο παρακάτω διάγραμμα 4.8 που παρουσιάζει την ετήσια διακύμανση των πλοίων που εξυπηρετούνται στο σταθμό, το 82,7% της κίνησης παρουσιάζεται την καλοκαιρινή περίοδο από Μαΐο μέχρι Οκτώβριο. Μάλιστα το 46,7% της κίνησης παρουσιάζεται τους μήνες Αύγουστο, Σεπτέμβριο, Οκτώβριο. Αντίθετα τους χειμερινούς μήνες, η κίνηση είναι σχεδόν μηδενική. Διακρίνεται ότι ο μήνας του έτους με την μεγαλύτερη κίνηση είναι ο Σεπτέμβριος. Είναι χαρακτηριστικό ότι τους χειμερινούς μήνες, μόνο το κρουαζιερόπλοιο “THE AZUR” επισκέφτεται το σταθμό (είναι το μόνο που επισκέφτεται το σταθμό σε όλη τη διάρκεια του έτους).

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΟΙΩΝ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ

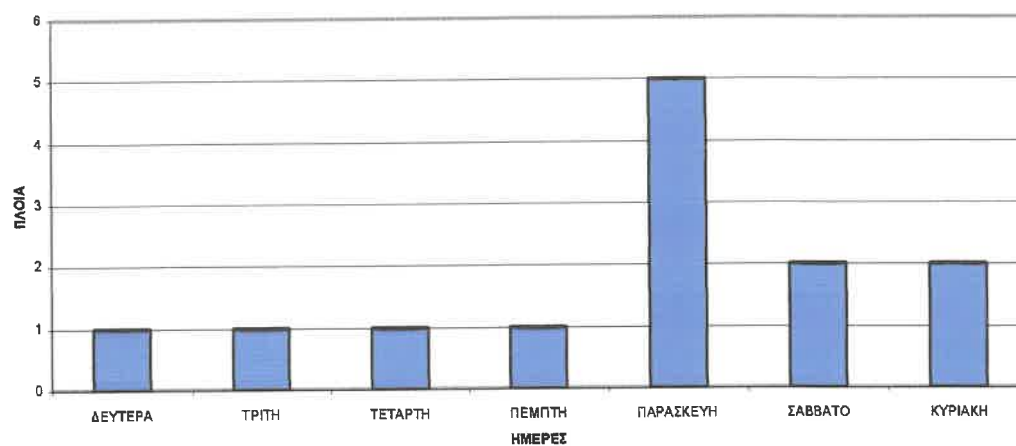


Διαγραμμα 4.8. Ετήσια διακύμανση αφίξεων πλοίων στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά. περίοδος από 20/6/2002 μέχρι 19/6/2003.

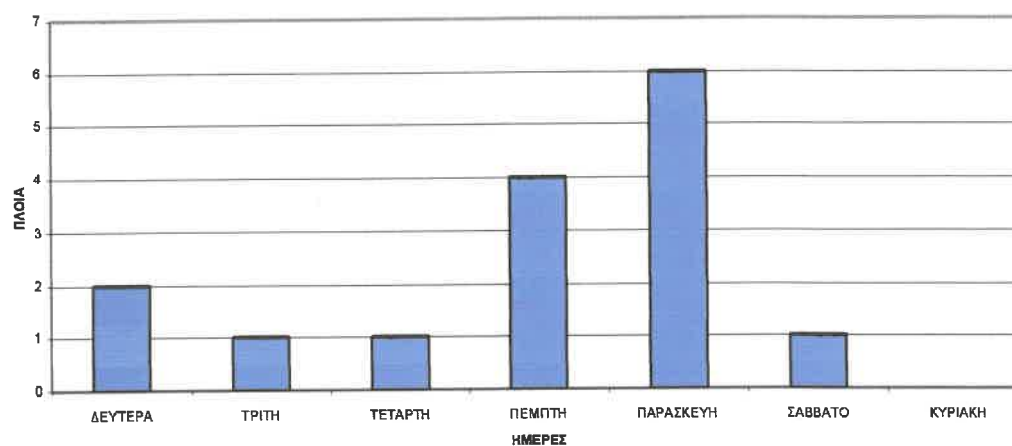
Επίσης μέσα στην διάρκεια της εβδομάδας παρουσιάζεται διακύμανση των αφίξεων των πλοίων, στο συγκεκριμένο σταθμό. Όπως διακρίνεται και από τα παρακάτω διαγράμματα 4.9 – 4.11 το 36% της κίνησης παρουσιάζεται κάθε **Παρασκευή**, που είναι η μέρα της εβδομάδας με την μεγαλύτερη κίνηση (υπερδιπλάσια από κάθε άλλη μέρα) και ακολουθούν **Πέμπτη** και **Δευτέρα**. Ακόμη διακρίνεται ότι υπάρχουν μέρες όπου κανένα πλοίο δεν λιμενίζεται στο σταθμό.

Στα ίδια συμπεράσματα καταλήγουμε και με τα διαγράμματα 4.12 και 4.13, που παρουσιάζουν την ανώτατη, κατώτατη και μέση τιμή της εβδομαδιαίας διακύμανσης της επιβατικής κίνησης και της κίνησης των πλοίων, για την περίοδο από 1/7/2002 μέχρι 31/10/2002 (δηλαδή τους μήνες που συγκεντρώνεται το 58,5% της ετήσιας κίνησης του επιβατικού σταθμού του εξωτερικού). Μάλιστα την **Παρασκευή 6/9/2002** παρουσιάστηκε και η μέγιστη επιβατική κίνηση με 9000 επιβάτες από 8 πλοία που εξυπηρετήθηκαν στο σταθμό την συγκεκριμένη ημέρα. Από τα διαγράμματα αυτά διαπιστώνεται ότι η **Πέμπτη** είναι η μέρα με την μικρότερη διασπορά τιμών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι την ημέρα εκείνη, στο σταθμό λιμενίζονται μεγάλα κρουαζιερόπλοια, που μεταφέρουν μεγάλο αριθμό επιβατών και χρησιμοποιούν το λιμάνι του Πειραιά σαν ενδιάμεσο σταθμό του ταξιδιού τους.

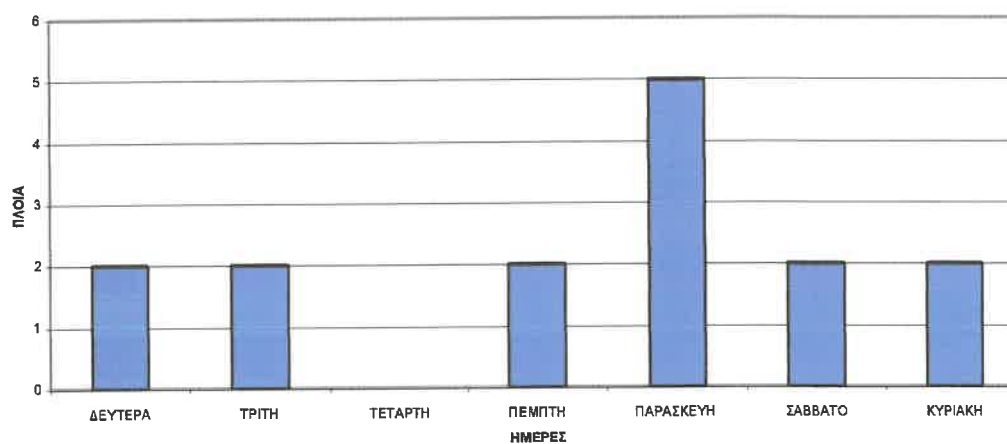
ΑΦΙΞΕΙΣ ΠΛΟΙΩΝ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ 26/5 - 1/6/2003



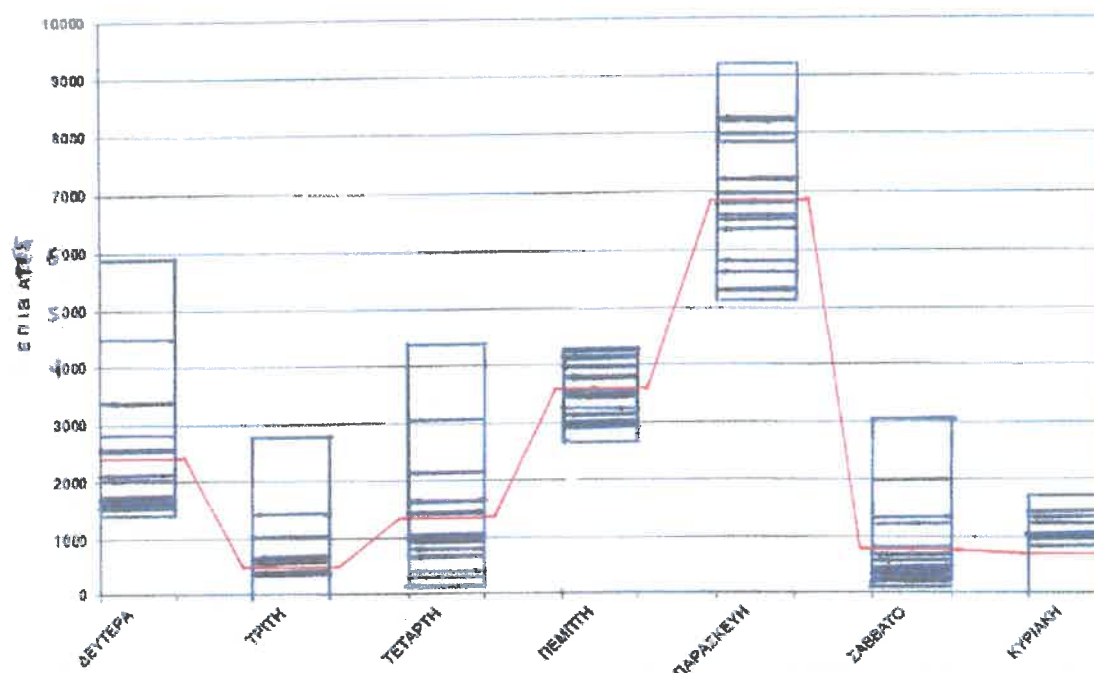
ΑΦΙΞΕΙΣ ΠΛΟΙΩΝ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ 2/6 - 8/6/2003



ΑΦΙΞΕΙΣ ΠΛΟΙΩΝ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ 9/6 - 15/6/2003

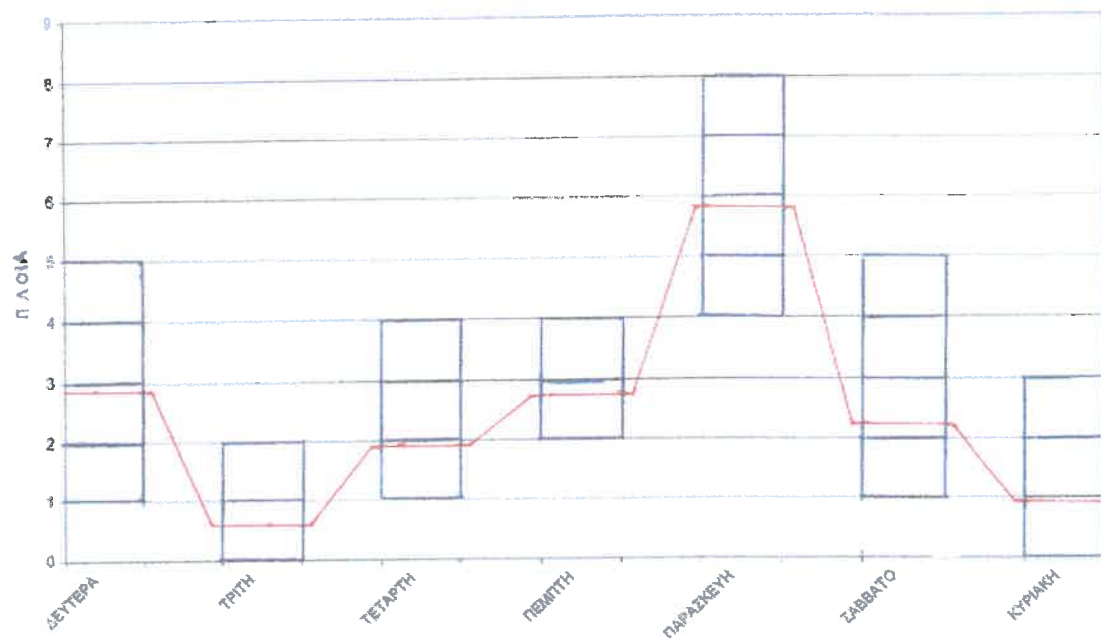


Διαγράμματα 4.9, 4.10. και 4.11. Εβδομαδιαία διακυμανση αφιξεων πλοίων στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά. Περίοδος από 26/5/2003 μέχρι 16/6/2003.



	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
ΙΟΥΛΙΟΣ	1-Ιουλ 2081	2-Ιουλ 383	3-Ιουλ 980	4-Ιουλ 4234	5-Ιουλ 5635	6-Ιουλ 240	7-Ιουλ 973
	8-Ιουλ 1654	9-Ιουλ 2779	10-Ιουλ 980	11-Ιουλ 3482	12-Ιουλ 6947	13-Ιουλ 210	14-Ιουλ 0
	15-Ιουλ 1666	16-Ιουλ 460	17-Ιουλ 4424	18-Ιουλ 4283	19-Ιουλ 6851	20-Ιουλ 1239	21-Ιουλ 1035
	22-Ιουλ 1616	23-Ιουλ 563	24-Ιουλ 1445	25-Ιουλ 3459	26-Ιουλ 6626	27-Ιουλ 287	28-Ιουλ 0
	29-Ιουλ 1557	30-Ιουλ 546	31-Ιουλ 3112				
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	5-Αυγ 1669	6-Αυγ 591	7-Αυγ 1428	8-Αυγ 3270	9-Αυγ 5356	10-Αυγ 3042	11-Αυγ 0
	12-Αυγ 1584	13-Αυγ 1411	14-Αυγ 2277	15-Αυγ 4164	16-Αυγ 5788	17-Αυγ 484	18-Αυγ 1063
	19-Αυγ 3441	20-Αυγ 0	21-Αυγ 791	22-Αυγ 3607	23-Αυγ 8305	24-Αυγ 367	25-Αυγ 1470
	26-Αυγ 5900	27-Αυγ 0	28-Αυγ 1651	29-Αυγ 4282	30-Αυγ 8282	31-Αυγ 669	
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	2-Σεπ 2161	3-Σεπ 0	4-Σεπ 419	5-Σεπ 3142	6-Σεπ 9208	7-Σεπ 417	8-Σεπ 983
	9-Σεπ 1396	10-Σεπ 0	11-Σεπ 963	12-Σεπ 3926	13-Σεπ 7205	14-Σεπ 668	15-Σεπ 1276
	16-Σεπ 3438	17-Σεπ 431	18-Σεπ 1611	19-Σεπ 2906	20-Σεπ 7939	21-Σεπ 1355	22-Σεπ 0
	23-Σεπ 4454	24-Σεπ 0	25-Σεπ 671	26-Σεπ 3821	27-Σεπ 7208	28-Σεπ 508	29-Σεπ 986
	30-Σεπ 2774						
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ		1-Οκτ 1067	2-Οκτ 629	3-Οκτ 2956	4-Οκτ 6370	5-Οκτ 434	6-Οκτ 0
	7-Οκτ 2518	8-Οκτ 0	9-Οκτ 1096	10-Οκτ 3808	11-Οκτ 6566	12-Οκτ 783	13-Οκτ 1720
	14-Οκτ 2571	15-Οκτ 513	16-Οκτ 1073	17-Οκτ 2708	18-Οκτ 5148	19-Οκτ 1997	20-Οκτ 1368
	21-Οκτ 1679	22-Οκτ 0	23-Οκτ 34	24-Οκτ 3070	25-Οκτ 5365	26-Οκτ 82	27-Οκτ 885
	28-Οκτ 1597	29-Οκτ 0	30-Οκτ 318	31-Οκτ 3965			

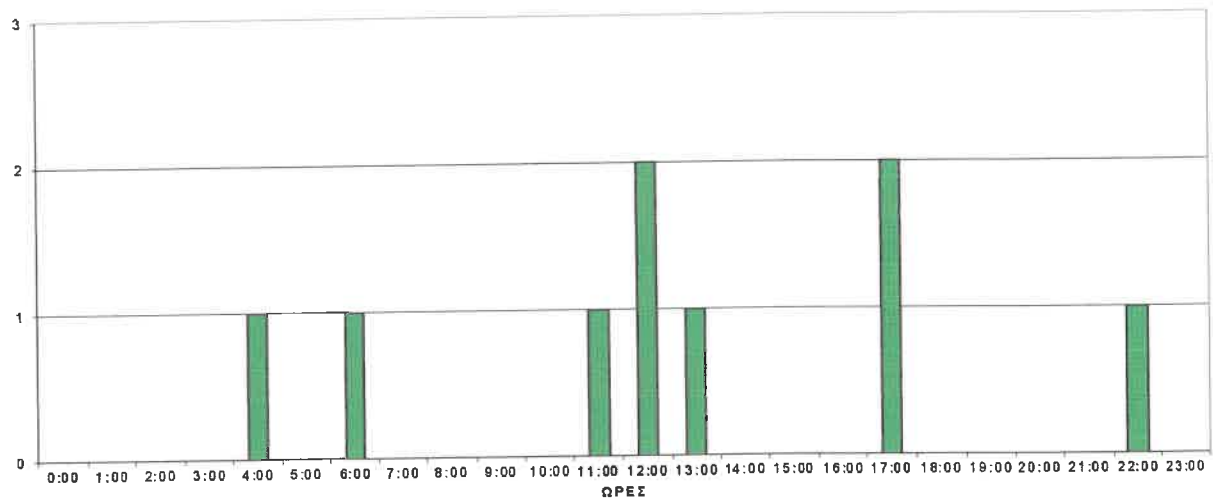
4.12. Ανωτατη, κατωτατη και μεση τιμη της εβδομαδιαιας διακυμανσης της επιβατικής κίνησης
Περιοδος 1/7/2002 - 31/10/2002.



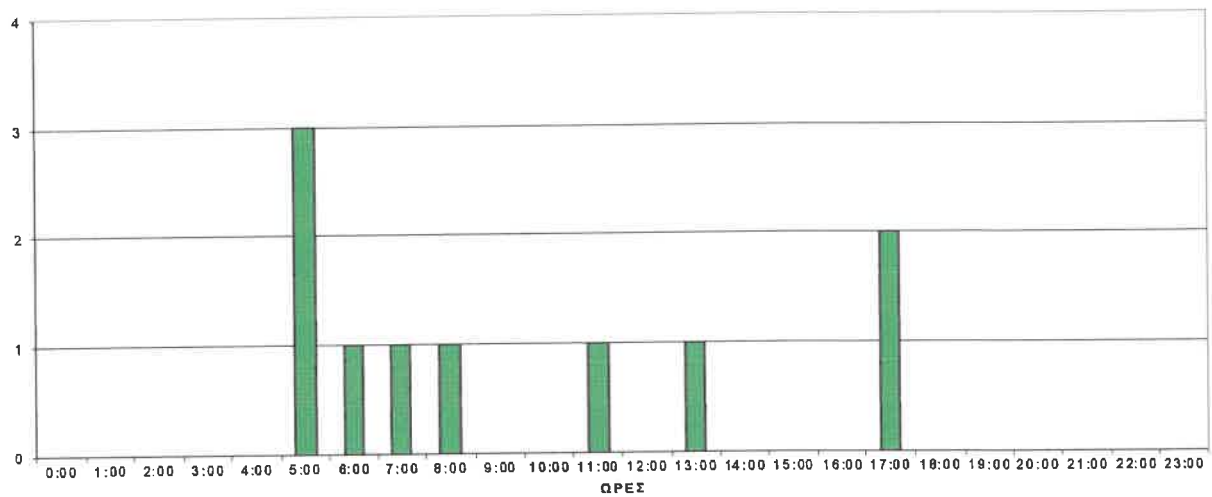
	ΔΕΥΤΕΡΑ		ΤΡΙΤΗ		ΤΕΤΑΡΤΗ		ΠΕΜΠΤΗ		ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ		ΣΑΒΒΑΤΟ		ΚΥΡΙΑΚΗ	
ΙΟΥΛΙΟΣ	1-Ιουλ	2	2-Ιουλ	1	3-Ιουλ	3	4-Ιουλ	3	5-Ιουλ	4	6-Ιουλ	1	7-Ιουλ	1
	8-Ιουλ	2	9-Ιουλ	1	10-Ιουλ	1	11-Ιουλ	2	12-Ιουλ	6	13-Ιουλ	1	14-Ιουλ	0
	15-Ιουλ	1	16-Ιουλ	1	17-Ιουλ	3	18-Ιουλ	3	19-Ιουλ	5	20-Ιουλ	4	21-Ιουλ	1
	22-Ιουλ	1	23-Ιουλ	1	24-Ιουλ	2	25-Ιουλ	2	26-Ιουλ	5	27-Ιουλ	1	28-Ιουλ	0
	29-Ιουλ	1	30-Ιουλ	1	31-Ιουλ	4								
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	5-Αυγ	2	6-Αυγ	1	7-Αυγ	2	8-Αυγ	2	9-Αυγ	5	10-Αυγ	2	11-Αυγ	0
	12-Αυγ	1	13-Αυγ	2	14-Αυγ	3	15-Αυγ	3	16-Αυγ	5	17-Αυγ	2	18-Αυγ	1
	19-Αυγ	3	20-Αυγ	0	21-Αυγ	1	22-Αυγ	3	23-Αυγ	6	24-Αυγ	1	25-Αυγ	1
	26-Αυγ	4	27-Αυγ	0	28-Αυγ	2	29-Αυγ	3	30-Αυγ	8	31-Αυγ	2		
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	2-Σεπ	3	3-Σεπ	0	4-Σεπ	1	5-Σεπ	2	6-Σεπ	8	7-Σεπ	4	8-Σεπ	0
	9-Σεπ	4	10-Σεπ	0	11-Σεπ	2	12-Σεπ	3	13-Σεπ	6	14-Σεπ	2	15-Σεπ	3
	16-Σεπ	5	17-Σεπ	1	18-Σεπ	2	19-Σεπ	2	20-Σεπ	8	21-Σεπ	5	22-Σεπ	0
	23-Σεπ	4	24-Σεπ	0	25-Σεπ	1	26-Σεπ	4	27-Σεπ	7	28-Σεπ	3	29-Σεπ	1
	30-Σεπ	4												
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ			1-Οκτ	1	2-Οκτ	1	3-Οκτ	3	4-Οκτ	6	5-Οκτ	2	6-Οκτ	0
	7-Οκτ	5	8-Οκτ	0	9-Οκτ	2	10-Οκτ	4	11-Οκτ	6	12-Οκτ	2	13-Οκτ	2
	14-Οκτ	4	15-Οκτ	1	16-Οκτ	3	17-Οκτ	2	18-Οκτ	4	19-Οκτ	4	20-Οκτ	3
	21-Οκτ	3	22-Οκτ	0	23-Οκτ	1	24-Οκτ	2	25-Οκτ	6	26-Οκτ	1	27-Οκτ	1
	28-Οκτ	3	29-Οκτ	0	30-Οκτ	1	31-Οκτ	4						

4.13. Ανωτατη, κατωτατη και μεση τιμη της εβδομαδιαιας διακυμανσης της κινησης των πλοιων
Περιοδος 1/7/2002 - 31/10/2002

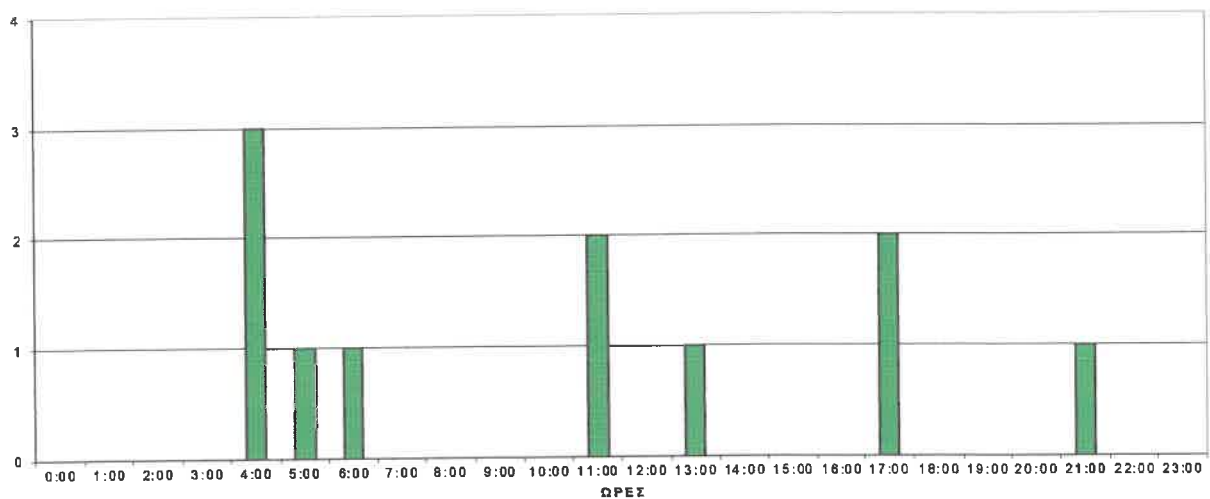
ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΦΙΞΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΠΛΟΙΩΝ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 30/5/2003



ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΦΙΞΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΠΛΟΙΩΝ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 6/6/2003



ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΦΙΞΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΠΛΟΙΩΝ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 13/6/2003



Διαγράμματα 4.14, 4.15 και 4.16. Ημερησια κατανομή των αφιξεων και αναχωρησεων πλοίων στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά, κάθε Παρασκευή. Περίοδος από 26/5/2003 μέχρι 16/6/2003.

Επίσης μέσα στην διάρκεια της ημέρας παρουσιάζεται διακύμανση των αφίξεων και αναχωρήσεων των πλοίων, στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά. Όπως διακρίνεται και από τα παραπάνω διαγράμματα 4.14 – 4.16 που αναφέρονται σε ημέρα της εβδομάδας, **Παρασκευή**. Την ημέρα της εβδομάδας με την μεγαλύτερη κίνηση, και η οποία είναι η μόνη μέρα που είναι δυνατόν να διεξαχθούν κάποια συμπεράσματα ως προς την ωριαία κατανομή των αφιξοαναχωρήσεων. Από τις 4:00 μέχρι τις 7:00 παρουσιάζεται μια σειρά αφίξεων πλοίων, ενώ από τις 11:00 έως τις 14:00 και από 17:00 μέχρι 18:00 πραγματοποιούνται αναχωρήσεις πλοίων. Ακόμη διακρίνεται ότι τις περισσότερες ώρες της ημέρας δεν παρουσιάζεται άφιξη ή αναχώρηση πλοίου, στο σταθμό επιβατών εξωτερικού του Πειραιά. Δηλαδή τα συστήματα και το ανθρώπινο δυναμικό του σταθμού έχουν να ανταποκριθούν σε αυξημένες απαιτήσεις επιβατικής κίνησης μόνο συγκεκριμένες ώρες της ημέρας, καθώς η επιβατική κίνηση παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία και διαγράμματα που αφορούν την διακύμανση της επιβατικής κίνησης κατά την διάρκεια του έτους, κατά την διάρκεια της εβδομάδας, αλλά και κατά την διάρκεια της ημέρας, προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία των στοιχείων που καταγράφονται στο ημερολόγιο λιμενισμού πλοίων του Λιμενικού Σώματος

4.1.4 Κατηγορίες επιβατικών ροών.

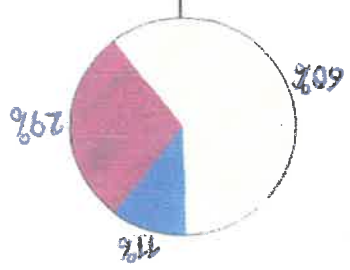
Ο σταθμός εξυπηρετεί τις παρακάτω επιβατικές ροές:

1. Επιβάτες που ξεκινούν το ταξίδι τους, με κρουαζιερόπλοιο από τον Πειραιά. Οι επιβάτες της κατηγορίας αυτής διακρίνονται περαιτέρω:
 - 1α. Επιβάτες που δεν περνούν από έλεγχο διαβατηρίων καθώς προέρχονται από χώρα «εντός σένγκεν» ή αν προέρχονται από χώρα «εκτός σένγκεν» έχουν ελεγχθεί κατά την είσοδο τους, στην Ελλάδα, με άλλο μεταφορικό μέσο.
 - 1β. Επιβάτες που περνούν από έλεγχο διαβατηρίων. Είτε είναι αλλοδαποί από χώρα «εκτός σένγκεν», είτε Έλληνες που πρέπει να περάσουν υποχρεωτικά από τον έλεγχο, αφού πρόκειται να επισκεφτούν και την Τουρκία (χώρα εκτός σένγκεν), σαν ενδιάμεσο σταθμό της κρουαζιέρας.
2. Επιβάτες που ταξιδεύουν με κρουαζιερόπλοια και χρησιμοποιούν τον Πειραιά, ως ενδιάμεσο σταθμό του ταξιδιού τους.

Η διάκριση των ροών αυτών προέκυψε ύστερα από οπτική παρατήρηση της επιβατικής κίνησης του σταθμού και σχετίζεται με τους διοικητικούς ελέγχους που υφίστανται οι επιβάτες της κάθε κατηγορίας.

ΑΠΟΒΙΒΑΣΗ ΑΠΟ
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟ ΜΕΣΟ

Ι.Χ.
ΤΑΞΙ
ΠΟΥΛΑΝ



ΕΙΣΟΔΟΣ
ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ

ΕΙΠΒΑΤΕΣ ΠΟΥ
ΞΕΚΙΝΟΥΝ ΤΟ ΤΑΞΙΔΙ
ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ
ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ
ΙΑΤΡΙΚΩΝ
ΔΕΛΤΙΩΝ ΚΑΙ
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΠΟ
ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΕΙΠΒΑΤΕΣ ΠΟΥ
ΠΕΡΝΟΥΝ ΑΠΟ
ΕΛΕΓΧΟ
ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ
(ΚΟΙΝΗ ΟΥΡΑ)

ΕΛΕΓΧΟΣ
ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ
(2 ΘΕΣΕΙΣ)

C C

ΕΛΕΓΧΟΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΕΙΠΒΑΤΩΝ &
ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ *

3 ΘΕΣΕΙΣ
ΕΛΕΓΧΟΥ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1 2 3

ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ, ΠΙΕΣΗ Ή ΜΕ
ΑΕΡΟΦΟΡΕΙΑ ΣΤΑ ΠΛΑΙΟΙΑ

ΜΕΤΑΦΟΡΑ
ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟ
ΠΛΑΙΟΙΟ

ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΟ
ΠΛΑΙΟΙΟ,
ΕΛΕΓΧΟΣ
ΕΙΣΤΗΡΙΩΝ

ΟΥΡΑ
ΑΝΑΜΟΝΗΣ
ΓΙΑ ΤΡΑΝΖΙΤ
ΕΙΠΒΑΤΕΣ *

ΕΙΠΒΑΤΕΣ ΠΟΥ
ΔΕΝ ΠΕΡΝΟΥΝ
ΑΠΟ ΕΛΕΓΧΟ
ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ

ΕΙΠΒΑΤΕΣ
ΤΡΑΝΖΙΤ

* ΟΙ ΟΥΡΕΣ ΑΥΤΕΣ
ΔΙΑΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ
ΕΙΠΒΙΒΑΖΟΝΤΑΙ ΕΙΠΒΑΤΕΣ
ΣΕ 2 ΠΛΑΙΟΙΑ ΤΑΥΤΟΧΡΩΝΩΣ

* ΔΙΑΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ
ΟΥΡΕΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ
ΤΟ ΠΛΑΙΟΙΟ
ΕΙΠΒΙΒΑΣΗΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΕΙΠΒΑΤΕΣ ΤΡΑΝΖΙΤ

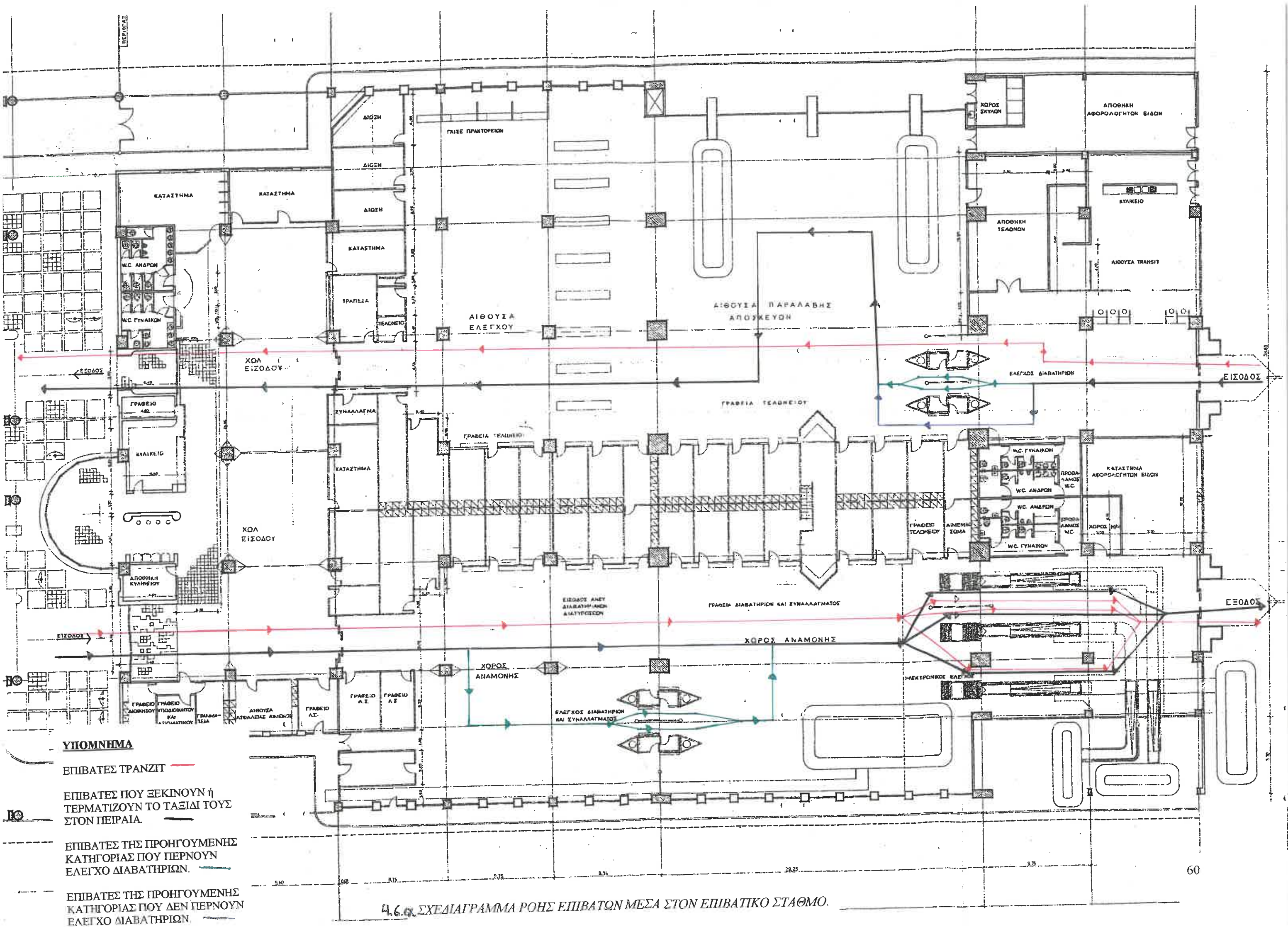
ΕΙΠΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΟΥΝ
ΤΟ ΤΑΞΙΔΙ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟΝ
ΠΕΙΡΑΙΑ.

ΕΙΠΒΑΤΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΟΥ ΠΕΡΝΟΥΝ
ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ

ΕΙΠΒΑΤΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΕΡΝΟΥΝ
ΑΠΟ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ

ΡΟΗ ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΕΙΠΒΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ



4.6.α ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕΣΑ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ.

4.1.5 Ροές επιβατών.

Οι ροές των επιβατών στο σταθμό, όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω στις κατηγορίες επιβατικών ροών, δεν είναι κοινές, αλλά διαφέρουν ανάλογα με την κατηγορία που ανήκουν οι επιβάτες. Οι ροές αυτές των επιβατών αλλά και των αποσκευών, διακρίνονται στα παραπάνω σχεδιαγράμματα 4.4.σχ – 4.6.σχ.

4.1.5.1 Επιβάτες που ανήκουν στη 1^η κατηγορία (Επιβάτες που ξεκινούν το ταξίδι τους, με κρουαζιερόπλοιο από τον Πειραιά).

Οι ροές των επιβατών αυτής της κατηγορίας μπορούν να διακριθούν περαιτέρω σε δύο φάσεις: ροές κατά την αναχώρηση από το σταθμό και σε ροές κατά την άφιξη στο σταθμό.

4.1.5.1.1 Αναχώρηση.

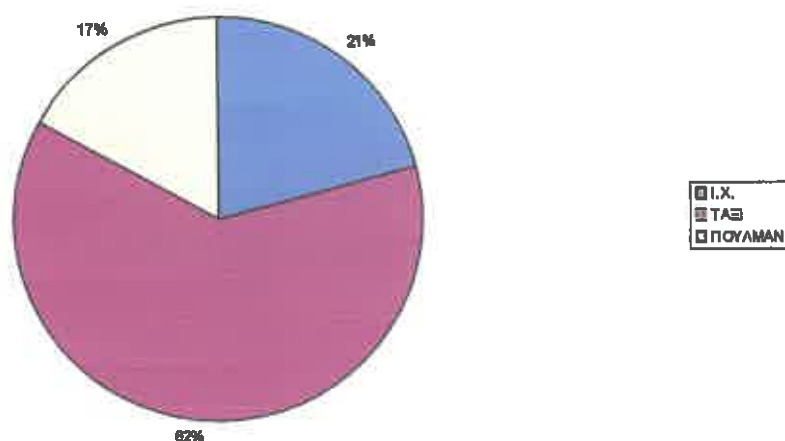
Οι επιβάτες που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, μπορούν να διακριθούν ανάλογα με το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν για να φθάσουν στο σταθμό, σε:

- α. Επιβάτες που φθάνουν στο σταθμό με δικό τους μεταφορικό μέσο (Ι.Χ).
- β. Επιβάτες που φθάνουν στο σταθμό με ταξί.
- γ. Επιβάτες που φθάνουν στο σταθμό με ναυλωμένο λεωφορείο (συνήθως πρόκειται για οργανωμένο γκρουπ).

Όπως διακρίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα 4.17 και 4.18, που προέκυψαν από μετρήσεις στο χώρο του σταθμού, στο σύνολο των οχημάτων που χρησιμοποιούν οι επιβάτες για τη μετάβαση τους, στο σταθμό, 21% είναι Ι.Χ., 62% είναι ταξί και 17% είναι ναυλωμένα λεωφορεία. Αν και τα ναυλωμένα λεωφορεία αποτελούν μόνο το 17% του συνόλου των οχημάτων, μεταφέρουν όμως το 60% του συνόλου των επιβατών. Αντίστοιχα τα ταξί μεταφέρουν 29% και τα Ι.Χ. 11% του συνόλου των επιβατών.

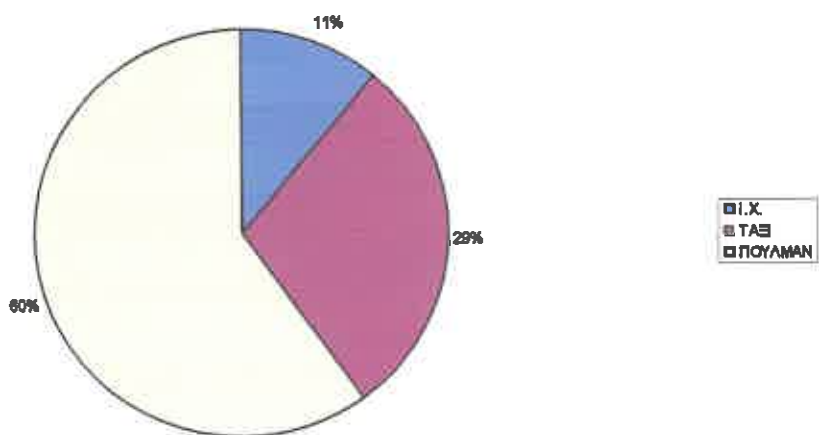
Οι αφίξεις των επιβατών, στο σταθμό ξεκινούν, συνήθως, 1 ώρα ή και νωρίτερα, πριν την έναρξη επιβίβασης στο πλοίο. Η επιβίβαση ξεκινά 2-3 ώρες πριν την αναχώρηση του πλοίου. Η συντριπτική πλειοψηφία των επιβατών έχει αφιχθεί στο σταθμό 1 ώρα πριν τον απόπλου του πλοίου. Βέβαια υπάρχουν και περιπτώσεις που μεγάλα γκρουπ επιβατών καταφθάνουν την ύστατη στιγμή. Πρόκειται για επιβάτες που έρχονται απευθείας από το αεροδρόμιο και η πτήση τους καθυστέρησε. (Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί ένα οργανωμένο γκρουπ 175 καναδών επιβατών που τη Δευτέρα 2-6-2003 έφθασε από το αεροδρόμιο στο σταθμό στις 10:45 ενώ το πλοίο αναχωρούσε στις 11:00, με τελικό απόπλου στις 11:30). Ο ρυθμός των αφίξεων αυτών παρουσιάζει αξιοσημείωτες διαφορές ανάλογα με την ημέρα ή την ώρα, ώστε να μην μπορεί να θεωρηθεί ως τυπικός όλων των αναχωρήσεων.

ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



Διαγραμμα 4.17. Ποσοστά οχημάτων που χρησιμοποιούν επιβατες κατηγορίας I για τη μεταβαση τους στο σταθμό, στο σύνολο αυτών

ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ.

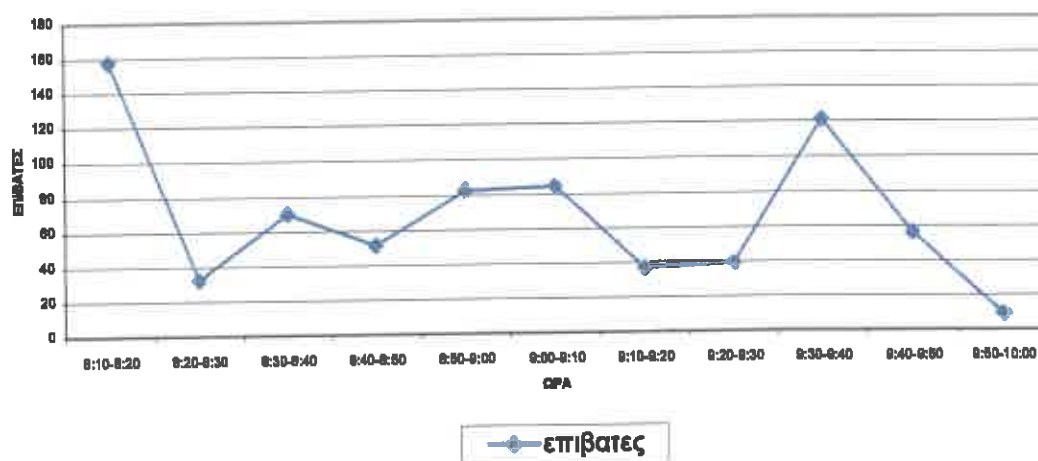


Διαγραμμα 4.18. Ποσοστά επιβατών κατηγορίας I, αναλογα με το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν για την μεταβαση τους, στο σταθμό.

Παράδειγμα

Κατά την έρευνα που διεξήχθη την Δευτέρα 16-6-2003 και ενώ η επιβίβαση ξεκινούσε στις 9:00, ο απόπλους ήταν προγραμματισμένος στις 11:00. Οι πρώτες αφίξεις των επιβατών στο σταθμό και μάλιστα μαζικές, εμφανίστηκαν από 8:00 μέχρι 8:30. Στη συνέχεια μια αιχμή αφίξεων παρατηρήθηκε γύρω στις 9:00 και μια τελευταία αιχμή γύρω στις 9:30. Οι αφίξεις είχαν ολοκληρωθεί 1 ώρα πριν το προγραμματισμένο απόπλου του πλοίου. Ο ρυθμός των αφίξεων των επιβατών αυτών, στο σταθμό, παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα.

**ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ
ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00 16-8-2003**



Διαγραμμα 4.19. Ρυθμός αφίξεων επιβατών στο σταθμό κατά την Δευτέρα 16-8-2003 για αναχώρηση με το Olympra Countess και το AEGEAN I στις 11:00.

Οι επιβάτες εισέρχονται στην αίθουσα αναμονής, όπου ενημερώνονται από τους υπεύθυνους της ναυτιλιακής εταιρείας για τις διαδικασίες και τους ελέγχους που απαιτούνται και συμπληρώνουν ιατρικά δελτία, λόγω S.A.R.S (στο παράρτημα Π2 δίνεται το υπόδειγμα ενός τέτοιου δελτίου). Επίσης συμπληρώνουν και καρτελάκια με το όνομα τους και τον αριθμό της καμπίνας τους, τα οποία τοποθετούν στις αποσκευές τους, για να αναγνωριστούν κατά την φόρτωση τους στο πλοίο και να προωθηθούν από το προσωπικό αμέσως στις καμπίνες, όπου θα παραληφθούν τελικώς. Ο χρόνος που απαιτείται να αναμένει κάποιος επιβάτης για να ενημερωθεί από τους υπευθύνους της εταιρείας και να συμπληρώσει τα έντυπα είναι κατά μέσο όρο 5-6 λεπτά. Κατόπιν μπορούν να παραμείνουν αν θέλουν στην αίθουσα αναμονής ή να προχωρήσουν άμεσα στην αίθουσα αναχωρήσεων.

Εκεί, στην αίθουσα αναχωρήσεων, όσοι ανήκουν στην κατηγορία 1β, περνούν από έλεγχο διαβατηρίων. Όσοι ανήκουν στην κατηγορία 1α, δεν περνούν από έλεγχο, όπως έχει ήδη αναφερθεί.

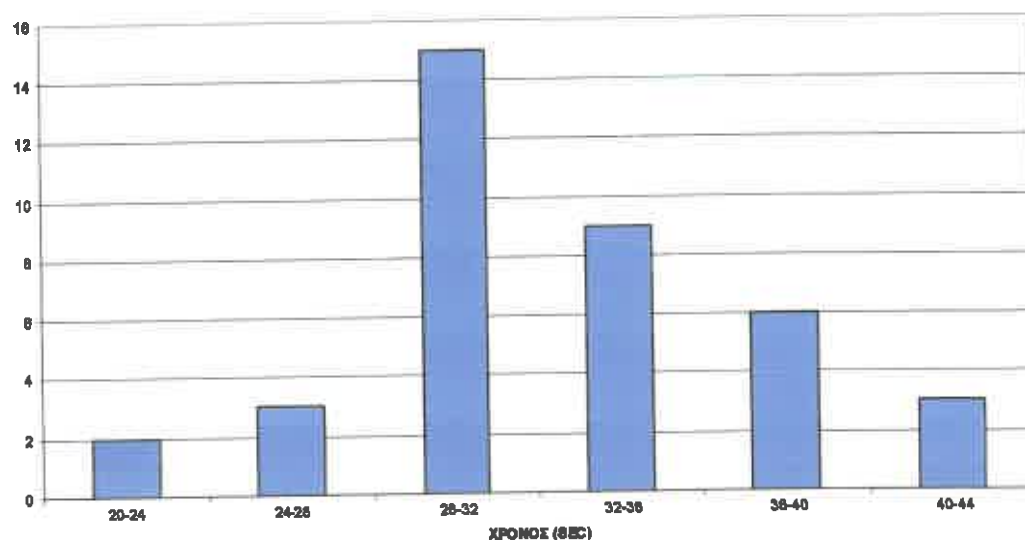
Ο έλεγχος διαβατηρίων διεξάγεται από την Ελληνική Αστυνομία. Ο χρόνος που διαρκεί ο έλεγχος ανα επιβάτη είναι κατά μέσο όρο 32sec. Ενώ οι επιβάτες πρέπει να αναμείνουν κατά μέσο όρο 7 λεπτά για να περάσουν τον έλεγχο. Το μήκος της ουράς αναμονής στον έλεγχο σε καμιά περίπτωση δεν ξεπερνά τα 10m, αφού αν παραστεί ανάγκη λειτουργούν ταυτοχρόνως μέχρι 4 θυρίδες ελέγχου, για ταχύτερη εξυπηρέτηση. Τα παραπάνω διακρίνονται και στα διαγράμματα 4.20 και 4.21, όπως προέκυψαν, ύστερα από μετρήσεις στον επιβατικό σταθμό κατά το διάστημα από 30/5/2003 μέχρι 27/6/2003.¹

Στη συνέχεια όλοι οι επιβάτες της κατηγορίας αυτής περνούν από τους ελέγχους ασφαλείας επιβατών και αποσκευών. Οι έλεγχοι αυτοί διεξάγονται από το Λιμενικό Σώμα. Οι επιβάτες διαχωρίζονται εδώ με ζώνες ανάλογα με το πλοίο που πρόκειται να ταξιδέψουν (συνήθως φορτώνεται ένα πλοίο κάθε φορά, αλλά ταυτοχρόνως με

¹ Στο παραρτημα Π1 παρουσιάζεται έντυπο με τις μετρήσεις αυτές, από τις οποίες προέκυψαν τα διαγράμματα.

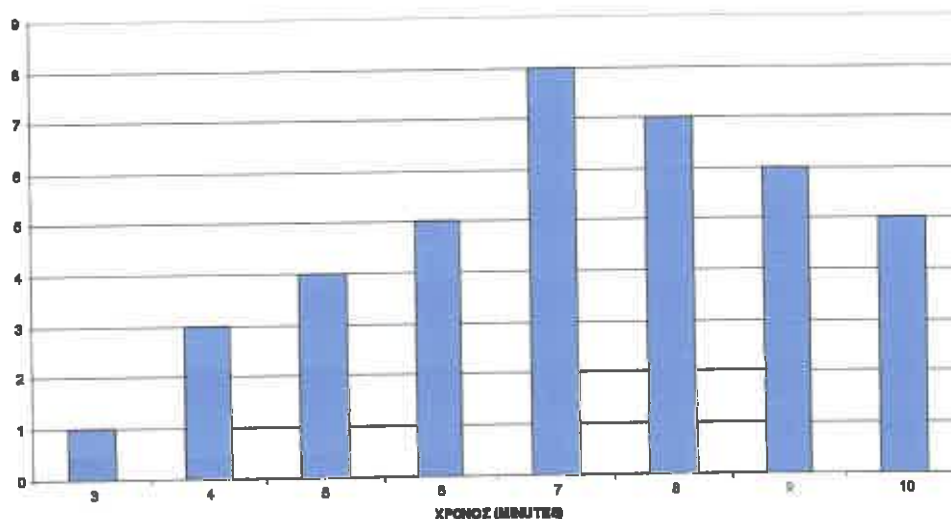
τους επιβάτες της κατηγορίας αυτής, ίσως χρειαστεί να περάσουν από έλεγχο από άλλη ζώνη και επιβάτες κατηγορίας 2).

ΧΡΟΝΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ, ΑΝΑ ΕΠΙΒΑΤΗ, ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ



Διαγραμμα 4.20. Χρονος που διαρκει ο ελεγχος διαβατηριων των επιβατων της κατηγορίας 1β. κατα την αναχωρηση τους.

ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΕΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΓΙΑ ΝΑ ΠΕΡΑΣΕΙ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ



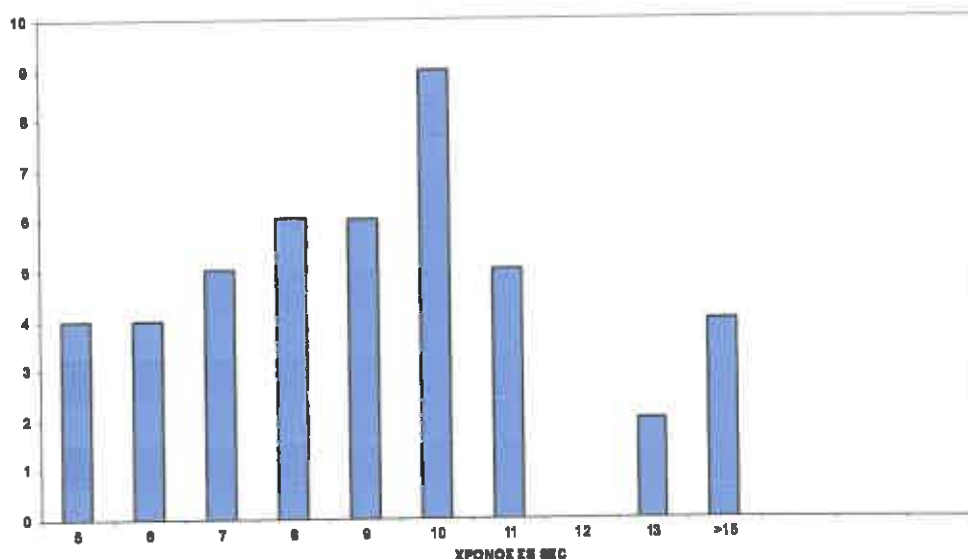
Διαγραμμα 4.21. Χρονος που αναμενουν οι επιβατες της κατηγορίας 1β. για να περασουν τον ελεγχο διαβατηριων κατα την αναχωρηση τους.

Συνήθως στους ελέγχους αυτούς, οι επιβάτες φθάνουν κατά ομάδες (οργανωμένα γκρουπ), όπως ακριβώς καταφθάνουν στο σταθμό. Εδώ δημιουργούνται και οι μεγαλύτερες ουρές αναμονής καθώς οι επιβάτες ελέγχονται ένας – ένας κάθε φορά. Ο χρόνος που απαιτείται για τον έλεγχο του επιβάτη και των αποσκευών του, είναι κατά μέσο όρο 10sec, όπως διακρίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα 4.22.² Στο διάγραμμα 4.23 διακρίνονται οι χρόνοι που χρειάζεται να αναμένουν οι επιβάτες για να περάσουν τους ελέγχους ασφαλείας. Σαν χρόνοι αναμονής λογίζονται μόνο όσοι

² Τα διαγράμματα αυτά προέκυψαν από μετρήσεις που έγιναν στο σταθμό κατά την περίοδο 30/5/2003 – 27/6/2003. Στο παραρτήμα παρουσιάζονται τα εντυπα των μετρήσεων αυτών.

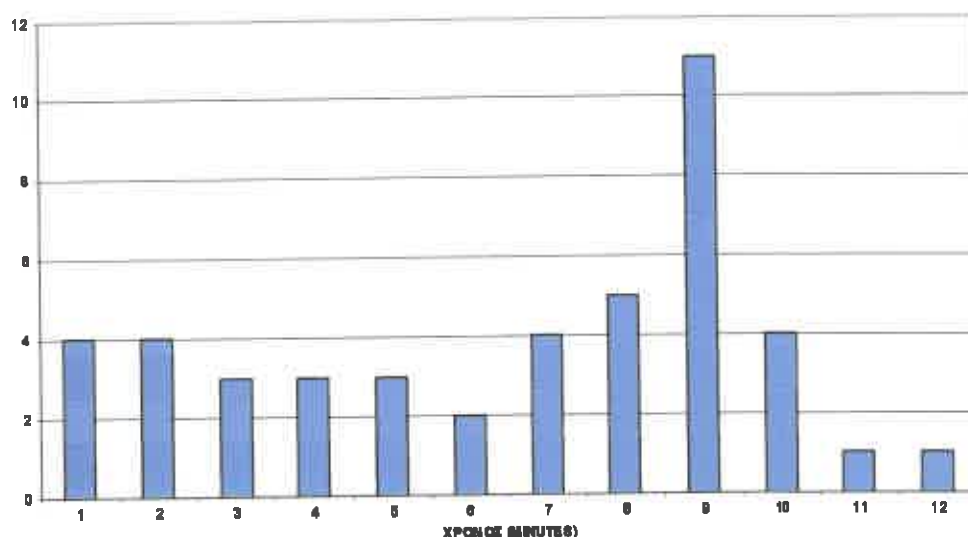
ξεπερνούν το 1 λεπτό. Όπως διακρίνεται σε περίοδο αιχμής, ο χρόνος αναμονής είναι γύρω στα 9 λεπτά.

ΧΡΟΝΟΣ ΞΕΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ.



Διαγραμμα 4.22. Χρόνος που διαρκεί ο έλεγχος ασφαλείας των επιβατών και των αποσκευών τους κατά την αναχώρησή τους.

ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΕΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΓΙΑ ΝΑ ΠΕΡΑΣΕΙ ΤΟΥC ΕΛΕΓΧΟΥC ΑCΦΑΛΕΙΑC ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟCΚΕΥΩΝ



Διαγραμμα 4.23. Χρόνος που αναμενουν οι επιβάτες της κατηγορίας 1β, για να περάσουν τους ελέγχους ασφαλείας κατά την αναχώρησή τους.

Οι αποσκευές αφού περάσουν τον έλεγχο με x-ray μηχανήματα διαμέσω μεταφορικών ταινιών φορτώνονται σε νταλίκες και από εκεί μεταφέρονται στο πλοίο, όπου από το προσωπικό του πλοίου προωθούνται άμεσα στις καμπίνες και τις παραλαμβάνουν οι επιβάτες. Όσες αποσκευές δεν έχουν καρτελάκι συγκεντρώνονται στην αίθουσα υποδοχής, όπου τις αναζητούν οι κατοχοί τους.

Οι επιβάτες αφού διέλθουν από την πύλη x-ray παραλαμβάνουν όσες χειραποσκευές επιθυμούν να μεταφέρουν οι ίδιοι και εισέρχονται στην «ελεύθερη ζώνη». Στη ζώνη

αυτή, μπορούν να πραγματοποιήσουν τις αγορές τους από τα καταστήματα αφορολογίων ειδών.

Κατόπιν, εφόσον το πλοίο που πρόκειται να επιβιβαστούν, λιμενίζεται δίπλα στο σταθμό, προωθούνται σε αυτό, πεζή. Σε αντίθετη περίπτωση, που το πλοίο λιμενίζεται κάπως μακριά, οι επιβάτες προωθούνται σε αυτό, με τα ειδικά λεωφορεία του ΟΛΠ. Στα πλοία κατά τη στιγμή της επιβίβασης γίνεται και ο τελικός έλεγχος των εισιτηρίων (check-in) των επιβατών. Οι επιβάτες παραλαμβάνουν τις αποσκευές τους, στις καμπίνες τους.



Εικόνα 4.8.ε. Πύλη αναχωρήσεων επιβατικού σταθμού του εξωτερικού του Πειραιά.



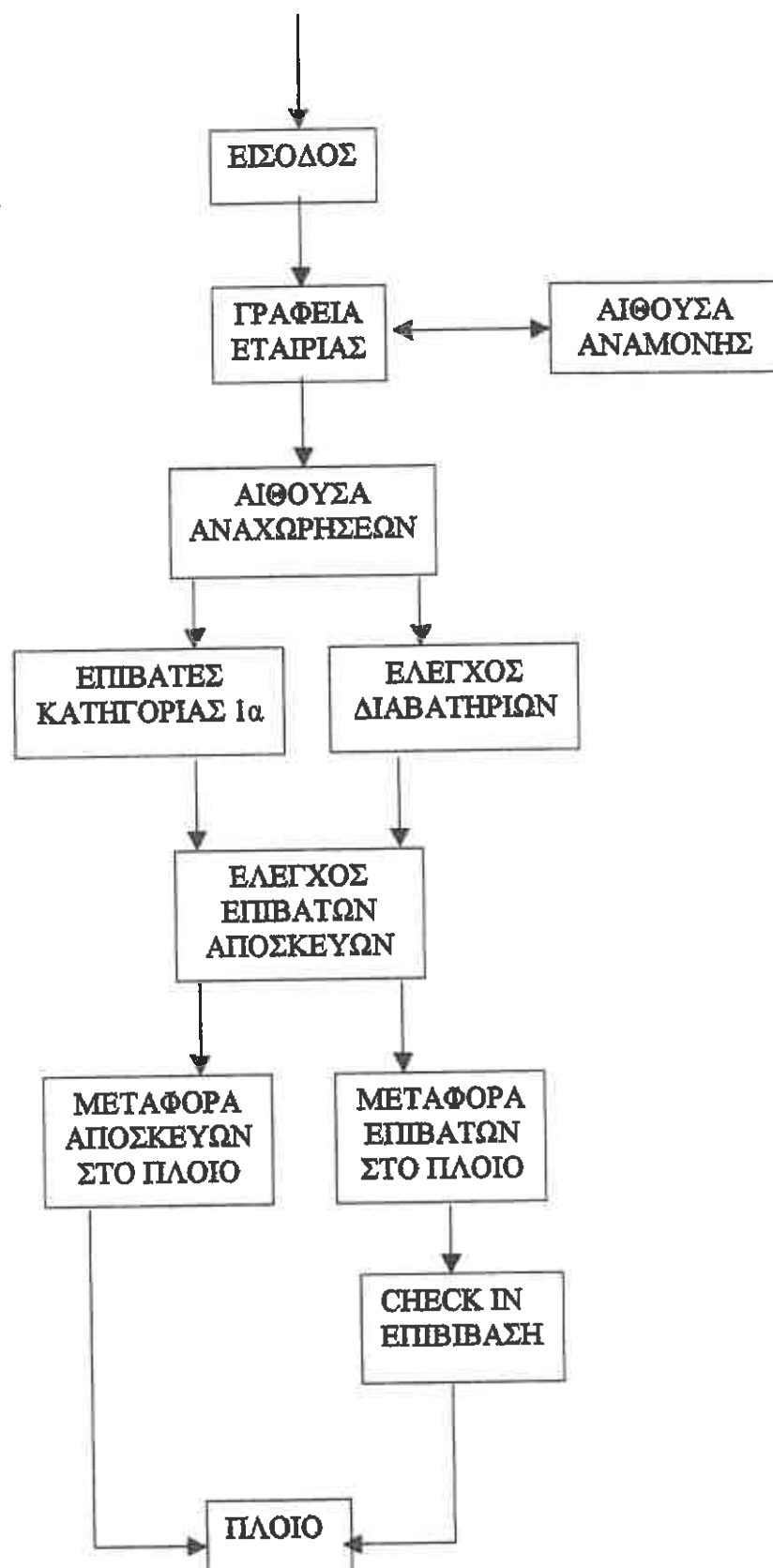
Εικόνα 4.9.ε. Πύλη αφίξεων επιβατικού σταθμού του εξωτερικού του Πειραιά.



Εικόνα 4.10.ε. Άποψη του αιθουσας αναμονης, στην εισοδο της αιθουσας αναχωρησεων κατα την προσέλευση επιβατων στο σταθμο.



Εικόνα 4.11.ε. Άποψη του χωρου που διατειθεται, κατα τον έλεγχο ασφαλειας επιβατων και αποσκευων στην αιθουσα αναχωρησεων (διακεκριμενες ουρες αναμονης, αναλογα με το πλοιο αναχωρησης).



Σχηδιαγραμμα 4.7.σχ. Διαγραμμα ροης, στον επιβατικο σταθμο κατα την αναχωρηση, επιβατων και αποσκευων που ανηκουν στην κατηγορια 1.

4.1.5.1.2 Αφίξη.

Κατά την άφιξη των πλοίων στο λιμάνι του Πειραιά, οι επιβάτες τοποθετούν τις αποσκευές τους έξω από την καμπίνα τους, όπου παραλαμβάνονται από το προσωπικό του πλοίου και μεταφέρονται σε ειδική αίθουσα του πλοίου. Οι αποσκευές μεταφέρονται από την αίθουσα αυτή, με αναβατόρια σε νταλίκες και από εκεί στο σταθμό, όπου διαμέσω μεταφορικών ταινιών τις παραλαμβάνουν οι επιβάτες στην αίθουσα αφίξεων. Σε αρκετές περιπτώσεις οι αποσκευές συγκεντρώνονται κατά ομάδες, ανάλογα με το γκρουπ των επιβατών για να είναι πιο εύκολη η αναγνώριση τους από τους επιβάτες.

Οι επιβάτες αποβιβάζονται από τα πλοία και προωθούνται στο σταθμό, εφόσον το πλοίο λιμενίζεται δίπλα στο σταθμό, πεζή. Σε αντίθετη περίπτωση, που το πλοίο λιμενίζεται κάπως μακριά, οι επιβάτες προωθούνται με τα ειδικά λεωφορεία του ΟΛΠ. Οι επιβάτες αποβιβάζονται από τα ειδικά λεωφορεία στην «ελεύθερη ζώνη» όπου μπορούν να πραγματοποιήσουν τις αγορές τους, στα καταστήματα αφορολογητών ειδών. Στο διάγραμμα 4.30 διακρίνεται ο ρυθμός άφιξης των επιβατών από τα πλοία στον επιβατικό σταθμό (περιλαμβάνονται και οι επιβάτες transit).

Οι επιβάτες, όσοι χρειάζεται, περνούν από έλεγχο διαβατηρίων (όσοι, το λιμάνι κατάπλου τους, ανήκει σε χώρα εκτός σένγκεν και δεν έχουν ξεκινήσει από τον Πειραιά) και εισέρχονται, κατά ομάδες, όπως καταφθάνουν από τα ειδικά λεωφορεία, στην αίθουσα αφίξεων. Παραλαμβάνουν τις αποσκευές τους και αφού περάσουν από τελωνειακό έλεγχο, πάλι όσοι χρειάζονται, αναχωρούν από αυτήν. Τελωνειακό έλεγχο υφίστανται, όσοι κρίνουν σκόπιμο, οι τελωνειακοί υπάλληλοι.

Οι επιβάτες μεταφέρουν οι ίδιοι, τις αποσκευές τους. Πρόβλημα παρουσιάζεται όταν οι επιβάτες αναχωρούν από το σταθμό με ναυλωμένα λεωφορεία και πρέπει να μεταφέρουν τις αποσκευές τους, μέχρι το χώρο στάθμευσης, μια απόσταση 100-150m.

Βέβαια, όταν πρόκειται για οργανωμένο γκρουπ επιβατών, υπάρχει η δυνατότητα, οι αποσκευές τους να φορτωθούν σε ηλεκτροκίνητες νταλίκες και να μεταφερθούν όλες μαζί, μέχρι το λεωφορείο του γκρουπ. Μια τέτοια ενέργεια, απαιτεί την συνεργασία του υπευθύνου του γκρουπ και των υπαλλήλων του ΟΛΠ.

Ενα άλλο πρόβλημα παρουσιάζεται από την έλλειψη χειροκίνητων αμαξιδίων μεταφοράς αποσκευών στην αίθουσα αφίξεων, ορισμένες χρονικές στιγμές. Αποτέλεσμα είναι να τα αναζητούν οι ίδιοι, έξω από το κτίριο του σταθμού (έξω από την είσοδο αναχωρήσεων), είτε στο χώρο στάθμευσης των λεωφορείων, όπου τα έχουν αφήσει προηγούμενοι επιβάτες.

Δηλαδή οι επιβάτες αναχωρούν από το σταθμό με ρυθμό, ο οποίος οφείλεται στη μετακίνηση των επιβατών, κατά ομάδες, με τα λεωφορεία από τα πλοία, στην αίθουσα αφίξεων. Όπως διακρίνεται και στο διάγραμμα 4.26 η αναχώρηση των επιβατών, τελικώς, από το σταθμό, αρχίζει μισή ή μια ώρα ύστερα από την άφιξη του πλοίου στο λιμάνι και ολοκληρώνεται ύστερα από 2 ώρες. Μια αιχμή της κίνησης αυτής παρουσιάζεται 1 ώρα μετά την έναρξη της. Ο ρυθμός των αναχωρήσεων αυτών, από το σταθμό, δεν παρουσιάζει αξιοσημείωτες διαφορές ανάλογα με την ημέρα ή την ώρα, ώστε να μπορεί να θεωρηθεί ως τυπικός όλων των αναχωρήσεων.

Παράδειγμα.

Κατά την έρευνα που διεξήχθη την Παρασκευή 20-6-2003 η αποβίβαση των επιβατών από τα πλοία (4 πλοία λιμενίζονται τη συγκεκριμένη στιγμή) ξεκίνησε στις 6:00. Οι πρώτες αναχωρήσεις των επιβατών από το σταθμό, εμφανίστηκαν γύρω στις 7:10 με 7:20. Στη συνέχεια μια αιχμή αναχωρήσεων από το σταθμό παρατηρήθηκε γύρω στις 8:00. Οι αναχωρήσεις των επιβατών από το σταθμό, είχαν ολοκληρωθεί στις 9:10, δηλαδή ύστερα από 2 ώρες. Ο ρυθμός των αναχωρήσεων των επιβατών από το σταθμό παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.26.

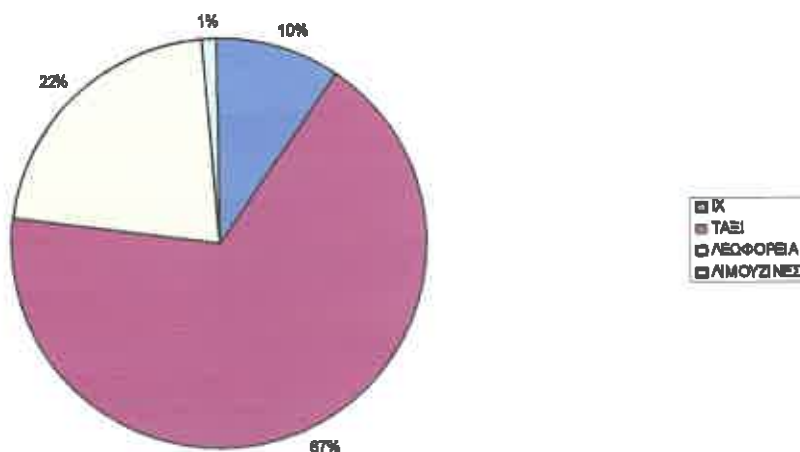
Για την μετακίνησή τους, από το σταθμό οι επιβάτες έχουν τις παρακάτω εναλλακτικές λύσεις:

- Επιβιβάζονται σε ταξί στον ειδικό χώρο αναμονής και αναχωρούν από το σταθμό.
- Αν πρόκειται για οργανωμένο γκρουπ, περπατούν πεζοί μια απόσταση 150-200m μέχρι το χώρο στάθμευσης των ναυλωμένων λεωφορείων στα οποία επιβιβάζονται και αναχωρούν.
- Με δικό τους μεταφορικό μέσο (Ι.Χ).
- Πεζοί.

Όπως διακρίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα 4.24 και 4.25, στο σύνολο των οχημάτων που χρησιμοποιούν οι επιβάτες για τη μετακίνησή τους, από το σταθμό, 10% είναι Ι.Χ., 67% είναι ταξί, 22% είναι ναυλωμένα λεωφορεία και 1% είναι λιμουζίνες. Αν και τα ναυλωμένα λεωφορεία αποτελούν μόνο το 22% του συνόλου των οχημάτων, μεταφέρουν όμως το 64% του συνόλου των επιβατών. Αντίστοιχα τα ταξί μεταφέρουν 28% και τα Ι.Χ. 8% του συνόλου των επιβατών.

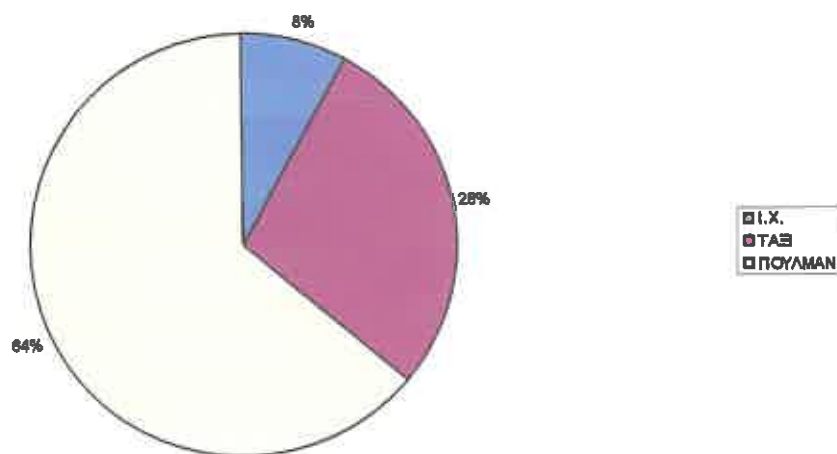
Τα διαγράμματα αυτά προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία των μετρήσεων που έγιναν στο χώρο του σταθμού κατά την χρονική περίοδο 6/6/2003 έως 28/8/2003.

ΠΟΣΟΣΤΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



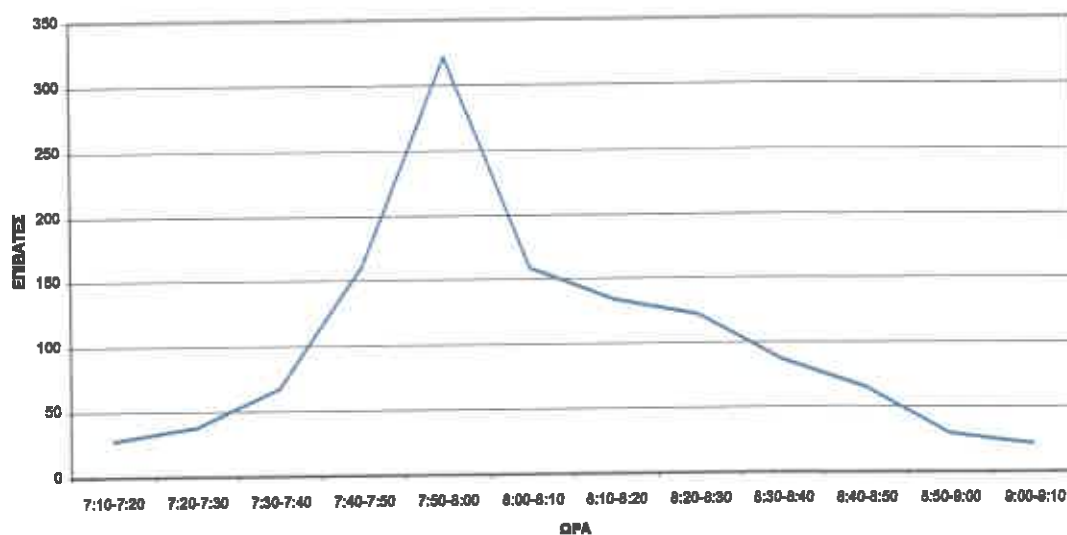
Διαγραμμα 4.24. Ποσοστά οχημάτων που χρησιμοποιούν επιβάτες κατηγορίας 1 για τη μετακίνησή τους από το σταθμό, στο σύνολο αυτών

ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ ΦΥΓΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ.



Διαγραμμα 4.25. Ποσοστά επιβατων κατηγορίας 1, αναλογα με το μεταφορικο μεσο που χρησιμοποιουν για την απομακρυνση τους, απο το σταθμο.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΥΘΜΟΥ ΑΠΟΧΩΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΑΘΜΟ.



Διαγραμμα 4.26. Ρυθμος απομακρυνσης επιβατων (κατηγοριας 1^η), απο το σταθμο κατα την Παρασκευη 20-6-2003.



Σχεδιαγραμμα 4.8.σχ. Διαγραμμα ροης, στον επιβατικο σταθμο κατα την αφιξη, επιβατων και αποσκευων που ανηκουν στην κατηγορια 1.

4.1.5.2 Επιβάτες που ανήκουν στη 2^η κατηγορία (επιβάτες που ταξιδεύουν με κρουαζιερόπλοια και χρησιμοποιούν τον Πειραιά, ως ενδιάμεσο σταθμό του ταξιδιού τους, «transit»).

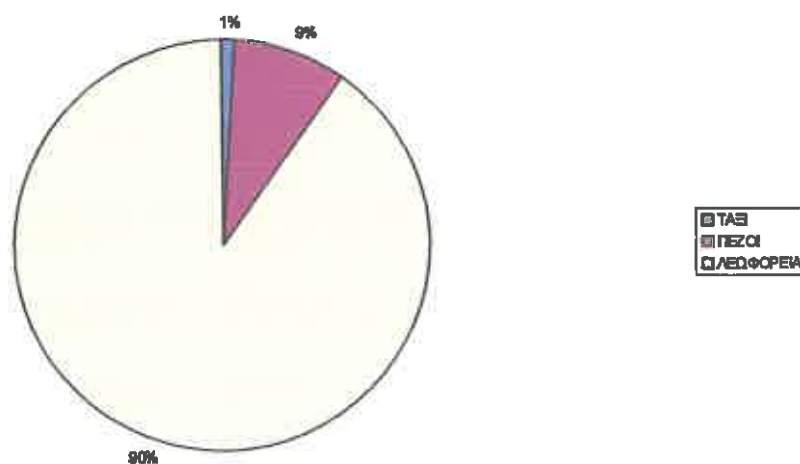
Για τους επιβάτες της κατηγορίας αυτής, ο Πειραιάς αποτελεί ενδιάμεσο σταθμό του ταξιδιού τους, και χαρακτηρίζονται ως “transit” (συνήθως έχουν ξεκινήσει από χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης). Τα πλοία που μεταφέρουν αυτούς τους επιβάτες φθάνουν στο λιμάνι συνήθως νωρίς το πρωί (γύρω στις 6-7π.μ). Οι επιβάτες μεταφέρονται, είτε με ειδικά λεωφορεία του ΟΛΠ από τα πλοία στον σταθμό, αν αυτά λιμενίζονται σε κάποια απόσταση από το κτίριο, είτε περπατώντας. Κατά κύριο λόγο δεν μεταφέρουν αποσκευές, παρά μόνο μικρές ατομικές τσάντες ή σακίδια. Εισέρχονται στην αίθουσα αφίξεων και εξέρχονται από αυτήν χωρίς ελέγχους αν προέρχονται από χώρα σένγκεν και αν δεν συντρέχει κάποιος λόγος.

Για την περιήγηση τους στην πόλη, οι επιβάτες της κατηγορίας αυτής, έχουν τις παρακάτω εναλλακτικές λύσεις:

- Επιβιβάζονται σε ταξί στον ειδικό χώρο αναμονής και αναχωρούν από το σταθμό.
- Αν πρόκειται για οργανωμένο γκρουπ, περπατούν πεζοί μια απόσταση 150-200m μέχρι το χώρο στάθμευσης των ναυλωμένων λεωφορείων στα οποία επιβιβάζονται και αναχωρούν.
- Πεζοί.

Όπως διακρίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα 4.27, 90% των επιβατών της κατηγορίας αυτής, χρησιμοποιούν ναυλωμένα λεωφορεία για την μετακίνησή τους (οργανωμένα γκρουπ). 9% αυτών απομακρύνονται πεζή από το σταθμό, ενώ μόλις 1% των επιβατών αυτών χρησιμοποιούν ταξί για την μετακίνησή τους. Τα στοιχεία αυτά προέκυψαν ύστερα από μετρήσεις στους χώρους του επιβατικού σταθμού κατά την περίοδο 6/6/2003 έως 28/8/2003.

ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΜΕΣΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΓΓΕΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΠΟΛΗ



Διαγραμμα 4.27. Ποσοστά επιβατών κατηγορίας 2, αναλογα με το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν για την απομακρύνσή τους, από το σταθμό.

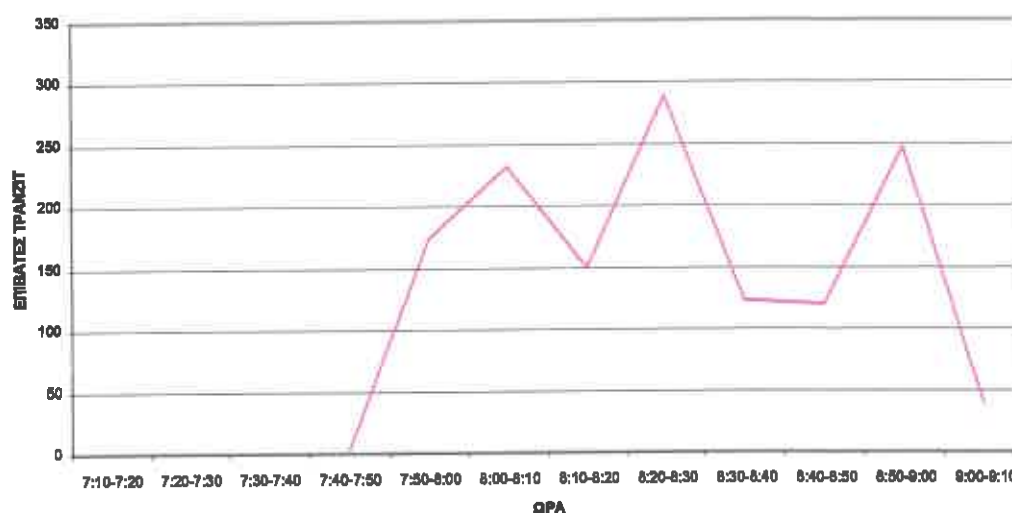
Οι επιβάτες της κατηγορίας αυτής αναχωρούν από το σταθμό με ρυθμό, ο οποίος οφείλεται στη μετακίνηση των επιβατών, κατά ομάδες, με τα λεωφορεία από τα πλοία στην αίθουσα αφίξεων. Όπως διακρίνεται και στο διαγραμμα 4.28, η αναχώρηση των

επιβατών αυτών, τελικώς, από το σταθμό, αρχίζει 1 ή 1½ ώρες ύστερα από την άφιξη του πλοίου στο λιμάνι και ολοκληρώνεται ύστερα από 2 ώρες. Ο ρυθμός των αναχωρήσεων αυτών, από το σταθμό, δεν παρουσιάζει αξιοσημείωτες διαφορές ανάλογα με την ημέρα ή την ώρα, ώστε να μπορεί να θεωρηθεί ως τυπικός όλων των αναχωρήσεων.

Παράδειγμα.

Κατά την έρευνα που διεξήχθει την Παρασκευή 20-6-2003 η αποβίβαση των επιβατών από τα πλοία (5 πλοία λιμενίζονται τη συγκεκριμένη στιγμή, από τα οποία το 1 «European Vision» μεταφέρει μόνο επιβάτες της κατηγορίας αυτής) ξεκίνησε στις 7:00 με 7:30 . Οι πρώτες αναχωρήσεις των επιβατών από το σταθμό, εμφανίστηκαν γύρω στις 7:40 με 7:50. Στη συνέχεια μια αιχμή αναχωρήσεων από το σταθμό παρατηρήθηκε γύρω στις 8:00, μια μεγαλύτερη αιχμή παρατηρείται γύρω στις 8:30, ενώ μια τελευταία αιχμή σημειώθηκε γύρω στις 9:00. Οι αναχωρήσεις των επιβατών από το σταθμό είχαν ολοκληρωθεί στις 9:10, δηλαδή ύστερα από 1½ ώρες. Ο ρυθμός των αναχωρήσεων των επιβατών της κατηγορίας αυτής, από το σταθμό παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.28.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΥΘΜΟΥ ΑΠΟΧΩΡΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΕΠΙΒΑΤΩΝ (TRANZIT)



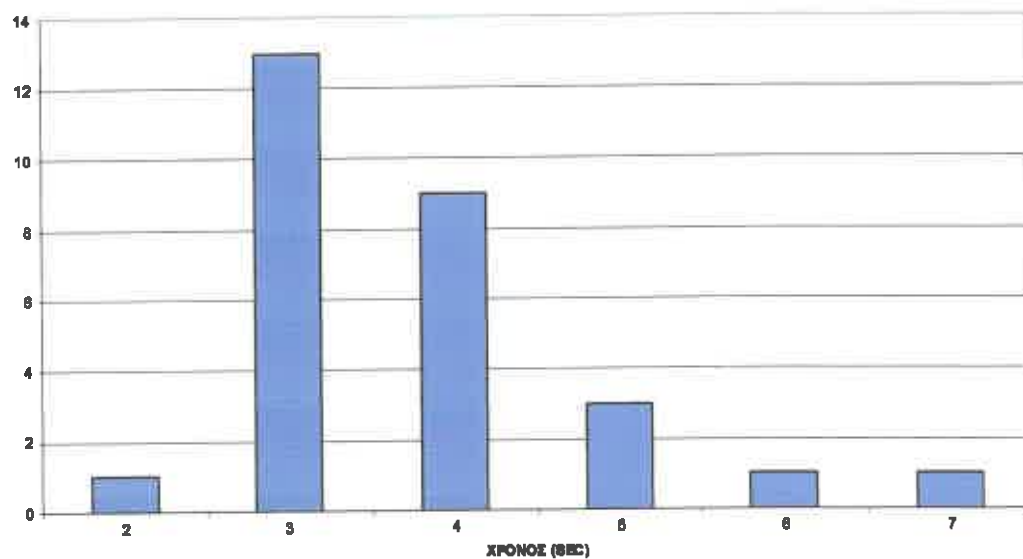
Διαγραμμα 4.28. Ρυθμός απομακρυνσης επιβατων(κατηγορίας 2^η), απο το σταθμο κατα την Παρασκευη 20-6-2003.

Υστερα από μια περιήγηση τους στα μνημεία της Αττικής επιστρέφουν, συνήθως το μεσημέρι, στο σταθμό, όπου αποβιβάζονται από τα λεωφορεία στο χώρο προσωρινής στάθμευσης, μπροστά στην πύλη αναχωρήσεων. Εισέρχονται στη συνέχεια στην αίθουσα αναχωρήσεων και περνούν τους ελέγχους ασφαλείας επιβατών και αποσκευών. Στο παρακάτω διάγραμμα 4.29 διακρίνονται οι χρόνοι που απαιτούνται για τους ελέγχους ασφαλείας ανα επιβάτη της κατηγορίας αυτής. Συνήθως ο μέσος χρόνος ελέγχου είναι 3,75sec.³

³ Το διαγραμμα αυτο προεκυψε απο μετρησεις που εγιναν στο σταθμο κατα την περιοδο 30/5/2003 – 27/6/2003. Στο παραρτημα παρουσιάζονται τα εντυπα των μετρησεων αυτων.

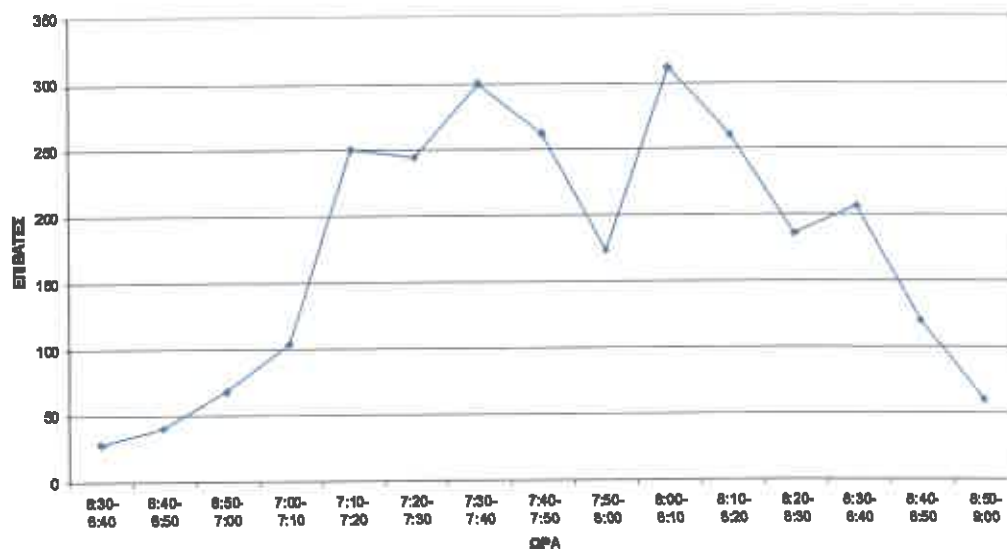
Στη συνέχεια προωθούνται, είτε μέσω των λεωφορείων του ΟΛΠ, είτε με τα πόδια, στα πλοία. Εκεί, γίνεται και ο έλεγχος των εισιτηρίων (check-in). Μία τέτοια ροή επιβατών κάλλιστα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν μια κλειστή διαδρομή.

ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΥ ΔΙΑΡΚΕΙ Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΤΡΑΝΖΙΤ

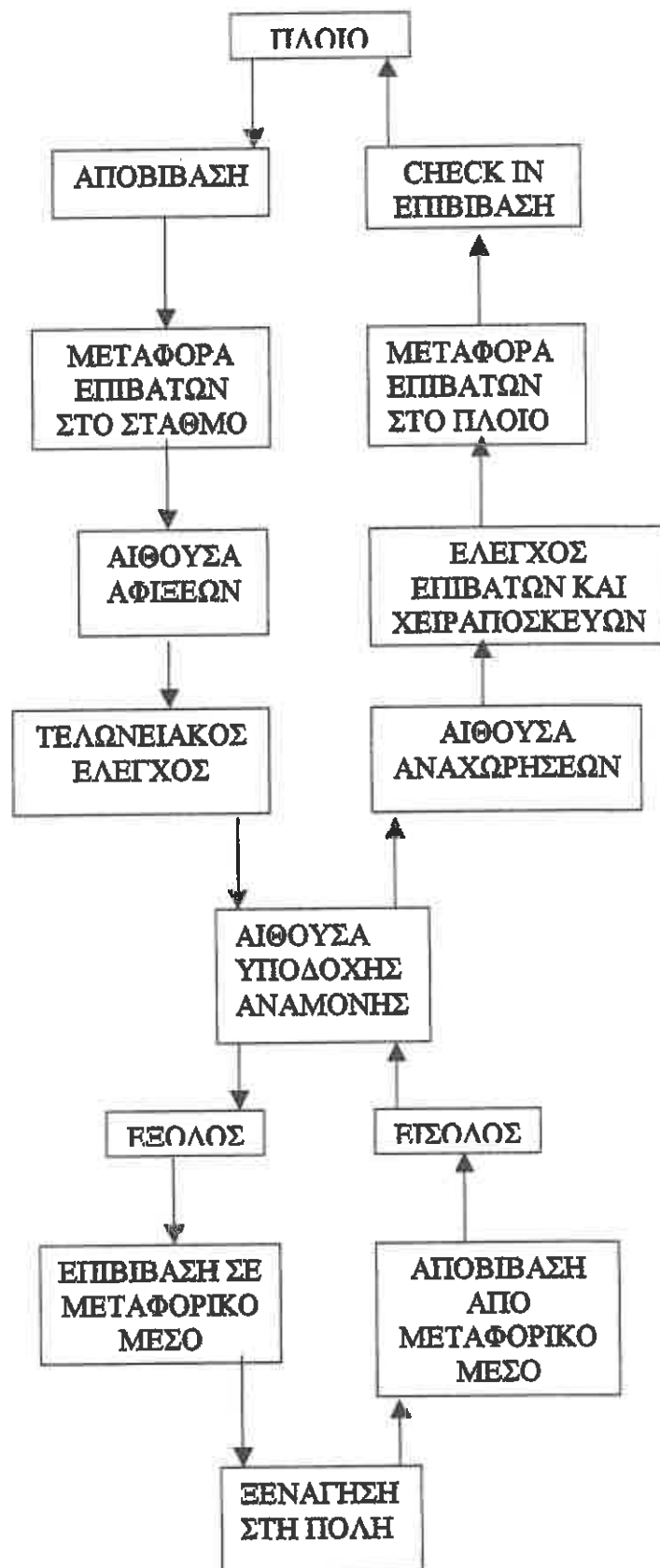


Διαγραμμα 4.29. Χρονος που διαρκει ο ελεγχος ασφαλειας των επιβατων κατηγοριας 2 κατα την αναχωρηση τους.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΦΙΞΕΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΛΟΙΑ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ



Διαγραμμα 4.30. Ρυθμος αφιξεων επιβατων απο τα πλοια στο σταθμο.



Σχεδιαγραμμα 4.9.σχ. Διαγραμμα ροης, στον επιβατικο σταθμο, επιβατων που ανηκουν στην κατηγορια 2.

5. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

5.1 Γενικά.

Στα πλαίσια της εργασίας αυτής πραγματοποιήθηκε και έρευνα ερωτηματολογίου σχετικά με το επίπεδο εξυπηρέτησης σε λιμενικούς επιβατικούς σταθμούς. Στο ερωτηματολόγιο αυτό, ζητήθηκε από τους επιβάτες να βαθμολογήσουν μια σειρά από παράγοντες που κατά την γνώμη τους, επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης στους επιβατικούς σταθμούς.

Το ερωτηματολόγιο καλύπτει μια σελίδα και έχει την μορφή που παρουσιάζεται παρακάτω, ενώ χωρίζεται σε 4 ενότητες:

- Στην πρώτη ενότητα, οι ερωτήσεις αφορούν την αναχώρηση των επιβατών.
- Στην δεύτερη ενότητα, οι ερωτήσεις αφορούν την άφιξη των επιβατών.
- Στην τρίτη ενότητα, οι ερωτήσεις αφορούν τους λοιπούς χώρους ενός επιβατικού σταθμού.
- Στην τέταρτη ενότητα, οι ερωτήσεις αφορούν διάφορα στοιχεία του ερωτούμενου.

Για την πραγματοποίηση της έρευνας, το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε σε 6 γλώσσες, Ελληνικά, Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ισπανικά, Ιταλικά, ώστε να καλύπτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο όγκο επιβατών (στο παράρτημα Π2 υπάρχει δείγμα των μεταφράσεων, αυτών των ερωτηματολογίων)

5.2 Ταυτότητα έρευνας.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο διάστημα από 25-08-2003 έως 05-09-2003 στους χώρους του επιβατικού σταθμού, εξωτερικού, του λιμανιού του Πειραιά. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν επιβάτες που επέστρεφαν από το ταξίδι τους, αλλά και επιβάτες που επρόκειτο, να αναχωρήσουν για το ταξίδι τους. Το δείγμα των ερωτούμενων ήταν τυχαίο, καθώς δεν είχε τεθεί κάποιος περιορισμός. Στους ερωτούμενους δόθηκε το ερωτηματολόγιο που παρουσιάζεται παρακάτω και τους ζητήθηκε να απαντήσουν οι ίδιοι τις ερωτήσεις. Σε ορισμένες, βέβαια, περιπτώσεις, η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε με προσωπική συνέντευξη. Τελικά στην έρευνα συμμετείχαν 402 άτομα, που απάντησαν σε όλες τις ερωτήσεις.

Όπως διακρίνεται στο διάγραμμα 5.1, το 46% των ερωτούμενων ήταν άνδρες και το 54% γυναίκες.

Ακόμη το 57% των ερωτούμενων ταξιδεύουν μόνοι τους, ενώ το 43% ταξιδεύουν με οργανωμένο γκρουπ (διάγραμμα 5.2).

Επίσης το 36% των ερωτούμενων είναι έλληνες και το 64% είναι ξένοι ηπήκοοι, (διάγραμμα 5.3). Στο διάγραμμα 5.4 παρουσιάζονται οι ηπηκοότητες των ξένων επιβατών, που απάντησαν στην έρευνα. Διακρίνεται ότι υπάρχει μια σημαντική διασπορά των ηπηκοοτήτων των επιβατών.

Έλληνες επιβάτες.

Από τους έλληνες επιβάτες το 42% είναι άνδρες, ενώ το 58% είναι γυναίκες, καθώς διακρίνεται στο διάγραμμα 5.5.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στα πλαίσια διπλωματικής εργασίας του Ε.Μ.Πολυτεχνείου διεξάγεται ερευνά ερωτηματολογίου σχετικά με το επίπεδο εξυπηρέτησης σε επιβατικούς σταθμούς. Παρακαλούμε βαθμολογήστε από 1 (ασήμαντος) μέχρι 10 (πολύ σημαντικός), τους παράγοντες που κατά την γνώμη σας επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης, στους επιβατικούς σταθμούς. Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για την πολύτιμη βοήθεια σας.

ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ

1. Να υπάρχουν αμαξίδια μεταφοράς αποσκευών έξω από το σταθμό, στη πύλη αναχωρήσεων. ☐
2. Να παραδίδετε τις αποσκευές σας, σε ιμάντα μεταφοράς, έξω από τον επιβατικό σταθμό και να τις παραλαμβάνετε στο πλοίο. ☐
3. Ο συνολικός χρόνος αναμονής στις ουρές για ενημέρωση από την εταιρεία, συμπλήρωση ιατρικών δελτίων, έλεγχο διαβατηρίων, και ελέγχους ασφαλείας, να είναι μικρός. ☐
4. Τι θεωρείτε μικρό χρόνο αναμονής για τους

10 λεπτά	15 λεπτά	20 λεπτά	30 λεπτά
----------	----------	----------	----------

 παραπάνω ελέγχους. ☐
5. Να υπάρχουν στην έξοδο του σταθμού, λεωφορεία για την μεταφορά σας στα πλοία. ☐

ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΦΙΞΗ

6. Να υπάρχουν στα πλοία, λεωφορεία για την μεταφορά σας στον σταθμό. ☐
7. Ο συνολικός χρόνος αναμονής για την περισυλλογή των αποσκευών και τους τελωνειακούς ελέγχους, στην αίθουσα αφίξεων, να είναι μικρός. ☐
8. Τι θεωρείτε μικρό χρόνο αναμονής για τους

10 λεπτά	15 λεπτά	20 λεπτά	30 λεπτά
----------	----------	----------	----------

 παραπάνω ελέγχους. ☐
9. Η απόσταση που πρέπει να διανύσετε για να επιβιβαστείτε στο λεωφορείο, ταξί, ή αυτοκίνητό για να φύγετε από το σταθμό, να είναι μικρή. ☐
10. Τι θεωρείτε μικρή απόσταση:

25 μέτρα	50 μέτρα	100 μέτρα	150 μέτρα
----------	----------	-----------	-----------

☐
11. Η ομαδική μεταφορά των αποσκευών σας (για οργανωμένα γκρουπ μόνο), από την αίθουσα αφίξεων στο μεταφορικό μέσο να γίνεται με νταλίκες. ☐

ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ

12. Να υπάρχει επαρκής αριθμός καθισμάτων και πάγκοι συμπλήρωσης εντύπων στην αίθουσα αναμονής. ☐
13. Να υπάρχει σήμανση που να σας καθοδηγεί μέχρι το σημείο που επιθυμείτε (bar, Duty free, wc, αίθουσες αναχωρήσεων και αφίξεων). ☐
14. Να υπάρχουν καταστήματα duty free, travel value με μεγάλη ποικιλία προϊόντων και χαμηλές τιμές. ☐
15. Να υπάρχουν εστιατόρια, bar στο χώρο του σταθμού. ☐
16. Να υπάρχουν καταστήματα που πωλούν αναμνηστικά, εντός των χώρων του σταθμού. ☐
17. Να υπάρχει κατάστημα πώλησης εφημερίδων και περιοδικών εντός του σταθμού. ☐
18. Να υπάρχουν καρτοτηλέφωνα στους χώρους του σταθμού. ☐
19. Η καθαριότητα στις τουαλέτες και τους λοιπούς χώρους του σταθμού. ☐
20. Η αισθητική των χώρων ενός λιμενικού επιβατικού σταθμού. ☐

Υπάρχουν άλλοι παράγοντες, που κατά την γνώμη σας επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα εξυπηρέτησης ενός λιμενικού επιβατικού σταθμού; (παρακαλώ να συμπληρωθούν στην πίσω πλευρά της σελίδας)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ

ΦΥΛΛΟ:

☐ ΑΝΔΡΑΣ

☐ ΓΥΝΑΙΚΑ

ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑ:.....

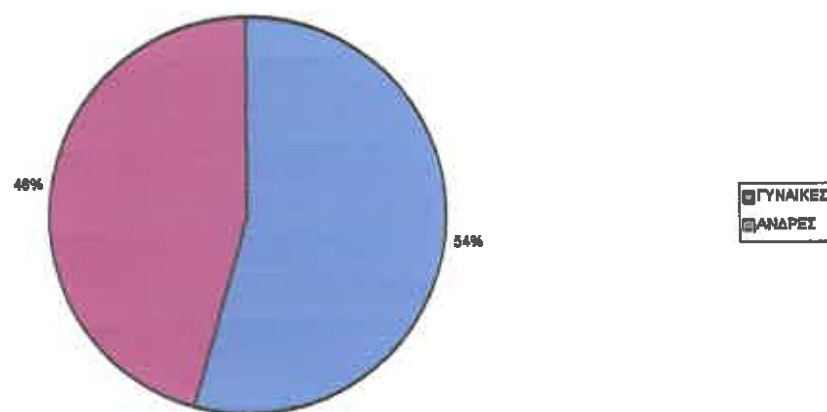
Ταξιδεύετε: ☐ Μόνος/η ή ☐ Με οργανωμένο γκρουπ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Ξένοι επιβάτες.

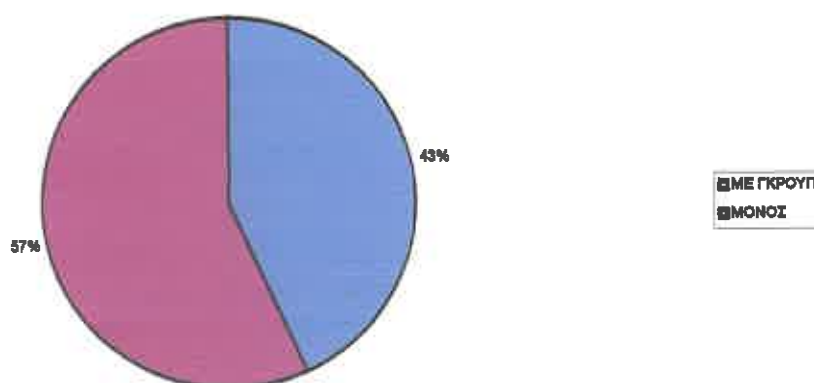
Από τους ξένους επιβάτες ένα ποσοστό 47% είναι άνδρες, ενώ ένα ποσοστό 53% είναι γυναίκες, όπως διακρίνεται στο διάγραμμα 5.6.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΟ ΦΥΛΛΟ



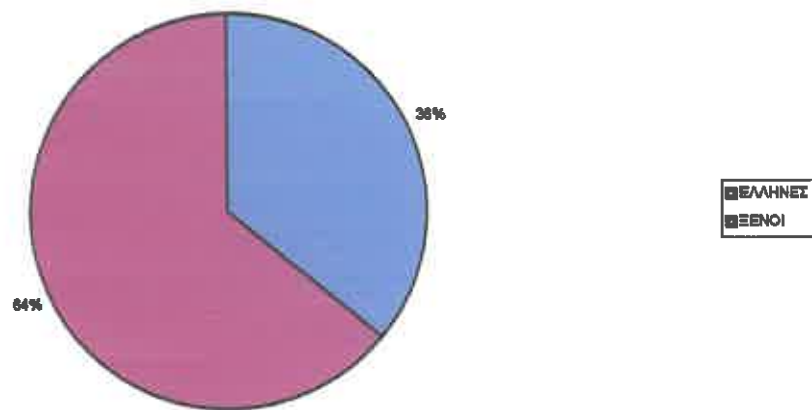
Διαγραμμα 5.1. Ανάλυση δειγματος με κριτήριο το φύλλο.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΤΑΞΙΔΕΥΟΥΝ ΜΟΝΟΙ Η ΜΕ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟ ΓΚΡΟΥΠ



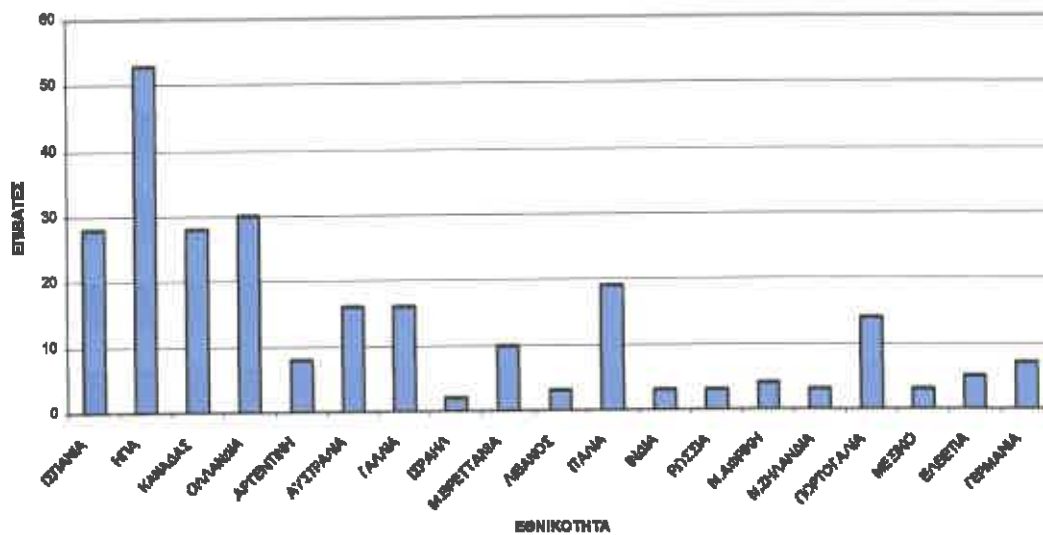
Διαγραμμα 5.2. Ανάλυση δειγματος με κριτήριο αν οι επιβάτες ταξιδεύουν μονοι ή με οργανωμένο γκρουπ.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ



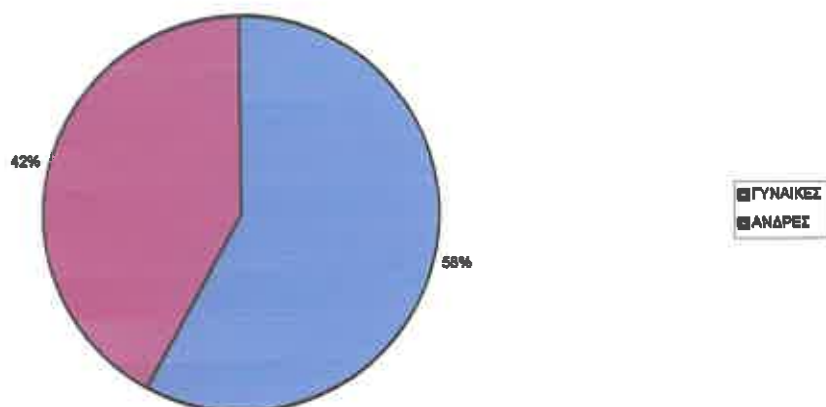
Διαγραμμα 5.3. Ανάλυση δείγματος με κριτήριο την εθνικότητα των επιβατών.

ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ



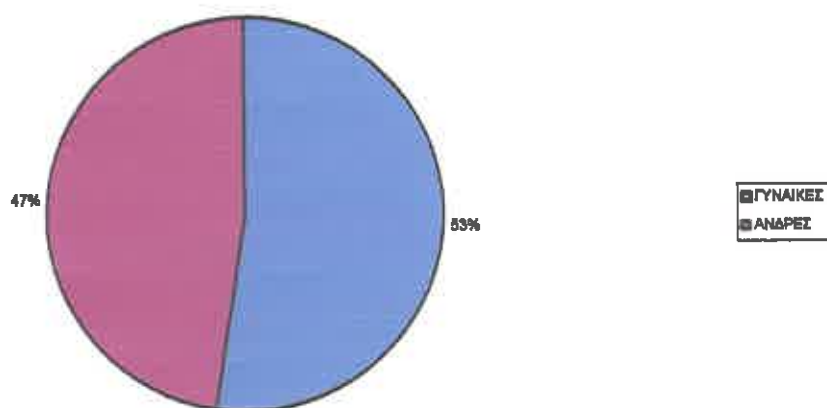
Διαγραμμα 5.4. Εθνικότητες ξένων επιβατών.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΟ ΦΥΛΛΟ



Διαγραμμα 5.5. Ανάλυση δειγματος ελληνων επιβατων με κριτηριο το φυλλο.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΟ ΦΥΛΛΟ



Διαγραμμα 5.6. Ανάλυση δειγματος ξενων επιβατων με κριτηριο το φυλλο.

5.3 Αποτελέσματα έρευνας ερωτηματολογίου

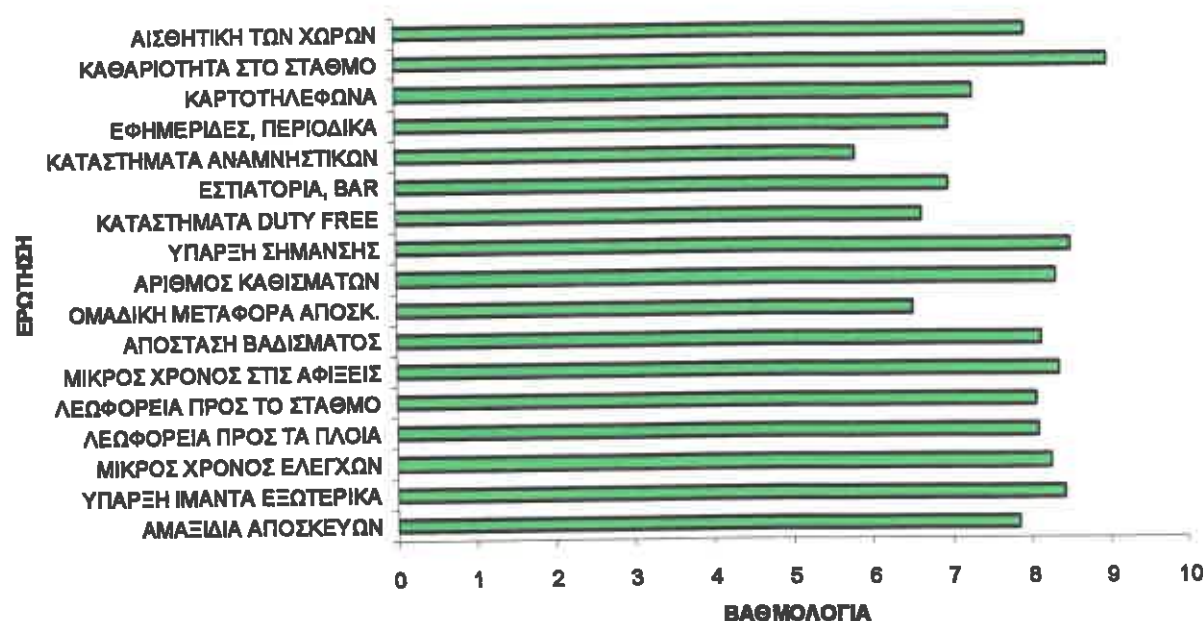
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι επιβάτες έδωσαν την παρακάτω βαθμολογία στους παράγοντες που θεωρούν σημαντικούς για την ποιότητα εξυπηρέτησης στους επιβατικούς σταθμούς.

- Ερώτηση 1, μέσος όρος βαθμολογίας 7,84.
- Ερώτηση 2, μέσος όρος 8,42.
- Ερώτηση 3, μέσος όρος βαθμολογίας 8,25.
- Ερώτηση 5, μέσος όρος 8,08.
- Ερώτηση 6, μέσος όρος βαθμολογίας 8,05.
- Ερώτηση 7, μέσος όρος 8,35.
- Ερώτηση 9, μέσος όρος βαθμολογίας 8,13.
- Ερώτηση 11, μέσος όρος 6,51.
- Ερώτηση 12, μέσος όρος βαθμολογίας 8,31.
- Ερώτηση 13, μέσος όρος 8,50.
- Ερώτηση 14, μέσος όρος βαθμολογίας 6,63.
- Ερώτηση 15, μέσος όρος 6,97.
- Ερώτηση 16, μέσος όρος βαθμολογίας 5,80.
- Ερώτηση 17, μέσος όρος 6,98.
- Ερώτηση 18, μέσος όρος βαθμολογίας 7,28.
- Ερώτηση 19, μέσος όρος 8,98.
- Ερώτηση 20, μέσος όρος βαθμολογίας 7,93.

Όπως διακρίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα 5.7, οι επιβάτες θεωρούν ότι η καθαριότητα των χώρων του σταθμού είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας για την ποιότητα εξυπηρέτησης. Ακολουθεί η ύπαρξη σήμανσης που να καθοδηγεί τους επιβάτες στον σταθμό, και τρίτος παράγοντας είναι η ύπαρξη ιμάντα μεταφοράς αποσκευών έξω από τον σταθμό και παραλαβής αυτών στο πλοίο.

Αντίθετα παράγοντες όπως, η ύπαρξη καταστημάτων που πωλούν αναμνηστικά, η ομαδική μεταφορά των αποσκευών από υπαλλήλους κατά την άφιξη, ή ακόμα η ύπαρξη καταστημάτων Duty Free, εστιατορίων, φαίνεται ότι επηρεάζουν ελάχιστα την ποιότητα εξυπηρέτησης σύμφωνα με τους επιβάτες.

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΠΟΥ ΕΔΩΣΑΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΡΩΤΗΣΗ, ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ



Διαγραμμα 5.7. Μέσος όρος βαθμολογίας που έδωσαν σε κάθε ερώτηση οι επιβάτες.

Περαιτέρω διαχωρίζοντας τις απαντήσεις σε Ελληνες και ξένους, παρατηρούμε ότι οι Ελληνες θεωρούν επίσης, ότι η καθαριότητα των χώρων του σταθμού, είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας για την ποιότητα εξυπηρέτησης. Ακολουθεί επίσης η ύπαρξη

σήμανσης που να καθοδηγεί τους επιβάτες στον σταθμό, σαν τρίτο παράγοντα όμως βαθμολογούν την αισθητική των χώρων του σταθμού. Όσο αφορά τους παράγοντες που θεωρούν ότι δεν επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης είναι οι ίδιοι, όπως και παραπάνω.

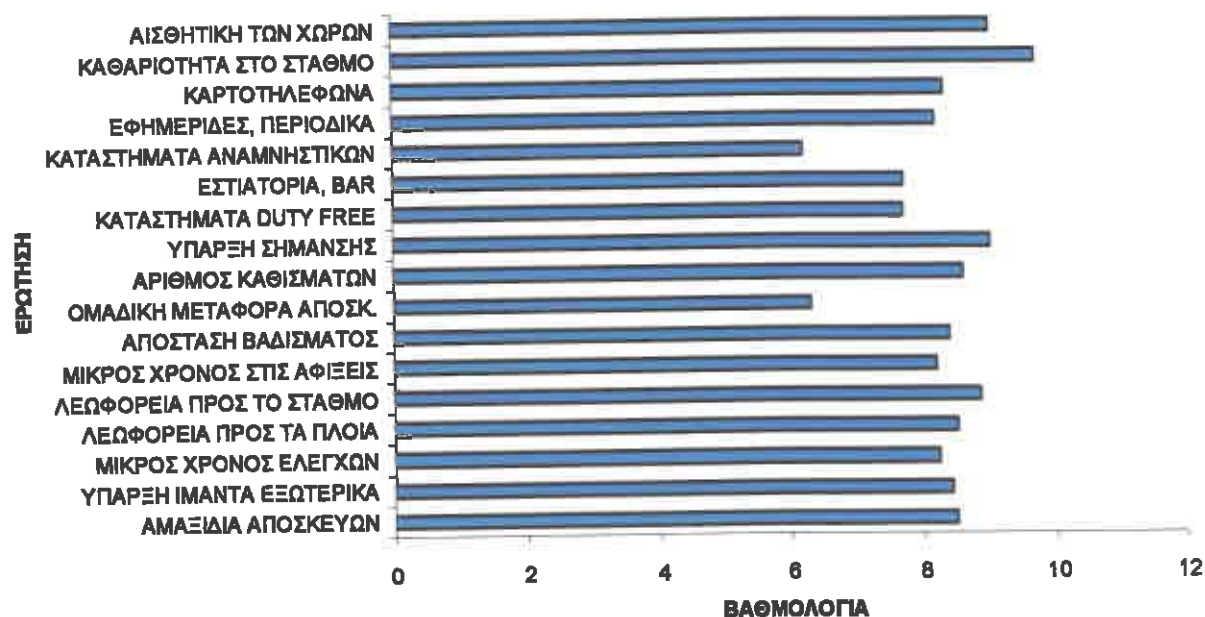
Αντίθετα οι ξένοι επιβάτες επίσης θεωρούν την καθαριότητα σαν το πιο σημαντικό παράγοντα για την ποιότητα εξυπηρέτησης του σταθμού, όμως σαν δεύτερο παράγοντα βαθμολογούν τον μικρό χρόνο αναμονής για την περισυλλογή των αποσκευών στην αίθουσα αφίξεων και σαν τρίτο την ύπαρξη ιμάντα μεταφοράς αποσκευών έξω από τον σταθμό και παραλαβής αυτών, στο πλοίο. Όσο αφορά τους παράγοντες που θεωρούν ότι δεν επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης είναι οι ίδιοι, όπως και παραπάνω.

Παρατηρώντας τα παρακάτω διαγράμματα 5.8 και 5.9, διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις απαντήσεις που δίνουν οι έλληνες και οι ξένοι επιβάτες. Οι διαφορές αυτές είναι πιο έκδηλες στις ερωτήσεις 2 και 3, όπου οι ξένοι βαθμολογούν με μεγαλύτερο βαθμό, την ύπαρξη ιμάντα μεταφοράς αποσκευών, έξω από τον σταθμό και παραλαβής αυτών, στο πλοίο και τον μικρό χρόνο αναμονής για ελέγχους ασφαλείας, και ενημέρωση από την εταιρεία. Επίσης στην ερώτηση 7 δίνουν πολύ μεγαλύτερο βαθμό από τους έλληνες στον μικρό χρόνο αναμονής για την περισυλλογή των αποσκευών στην αίθουσα αφίξεων.

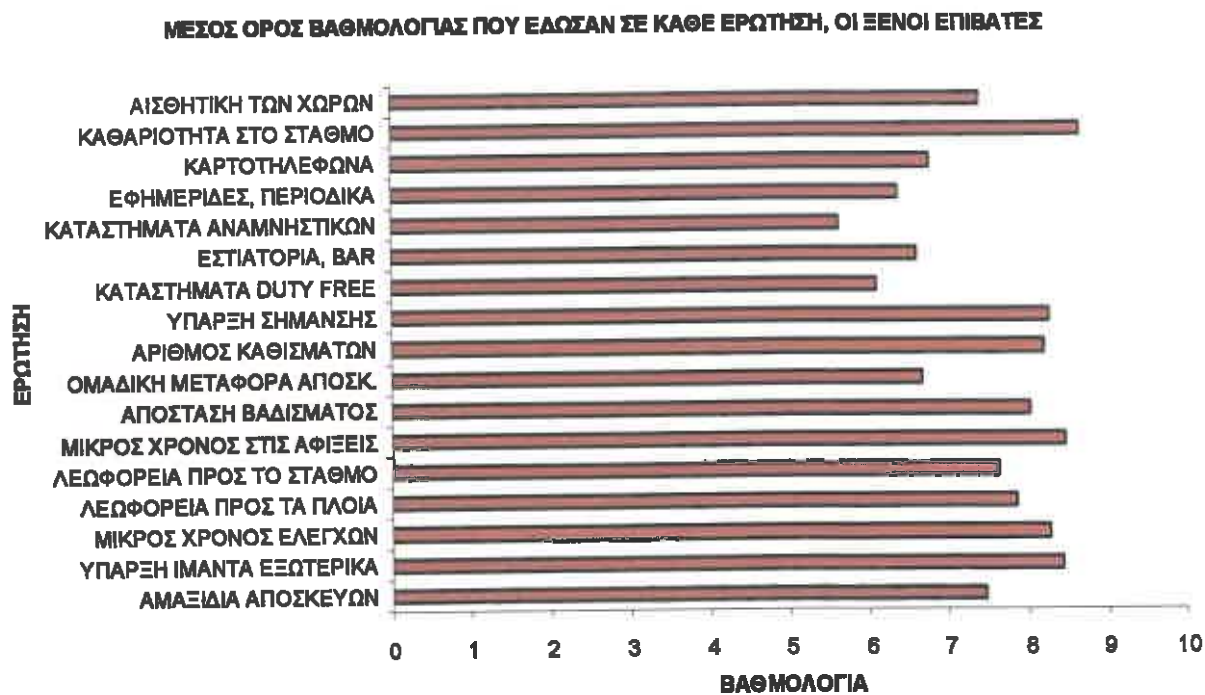
Αντίθετα οι έλληνες βαθμολογούν με μεγαλύτερο βαθμό από τους ξένους τις ερωτήσεις 6 και 20, δηλαδή θεωρούν πιο σημαντικούς παράγοντες, από ότι οι ξένοι, την ύπαρξη λεωφορείων για την μεταφορά των επιβατών από τα πλοία στο σταθμό και την αισθητική των χώρων του σταθμού.

Βέβαια όλες αυτές οι διαφορές γίνονται περισσότερο αντιληπτές στα επόμενα, όπου αναλύονται τα αποτελέσματα της κάθε ερώτησης ξεχωριστά.

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΠΟΥ ΕΔΩΣΑΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΡΩΤΗΣΗ, ΟΙ ΕΛΛΗΝΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ



Διαγραμμα 5.8. Μέσος όρος βαθμολογίας που έδωσαν οι έλληνες επιβάτες.



Διαγραμμα 5.9. Μέσος ορος βαθμολογίας που έδωσαν σε κάθε ερώτηση, οι ξένοι επιβάτες.

Παρακάτω ακολουθεί ανάλυση των απαντήσεων των επιβατών στο ερωτηματολόγιο σε κάθε ερώτηση αυτού, ξεχωριστά.

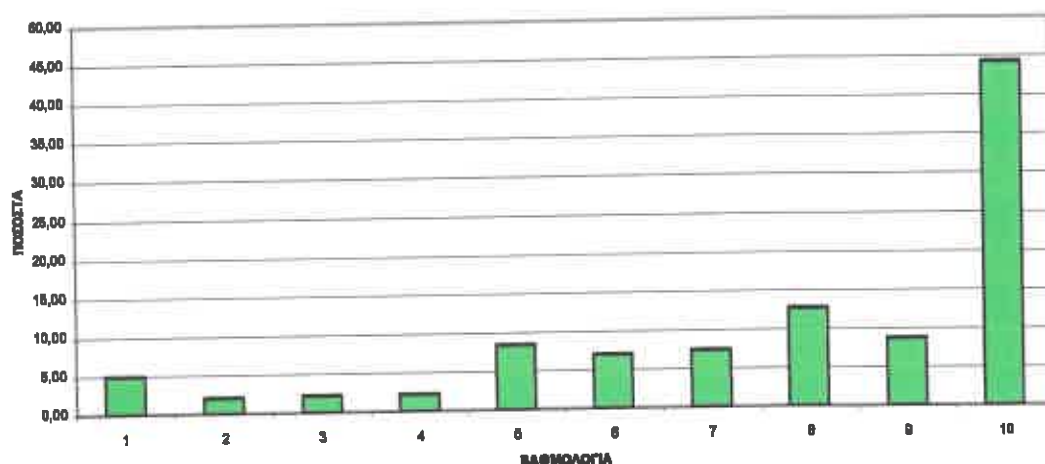
5.3.1 Ερώτηση 1.

Στην ερώτηση «Να υπάρχουν αμαξίδια μεταφοράς αποσκευών έξω από το σταθμό, στην πόλη αναχωρήσεων», το 80% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 44% την βαθμολογεί με 10. Βέβαια στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, κατέχει την 11^η θέση.

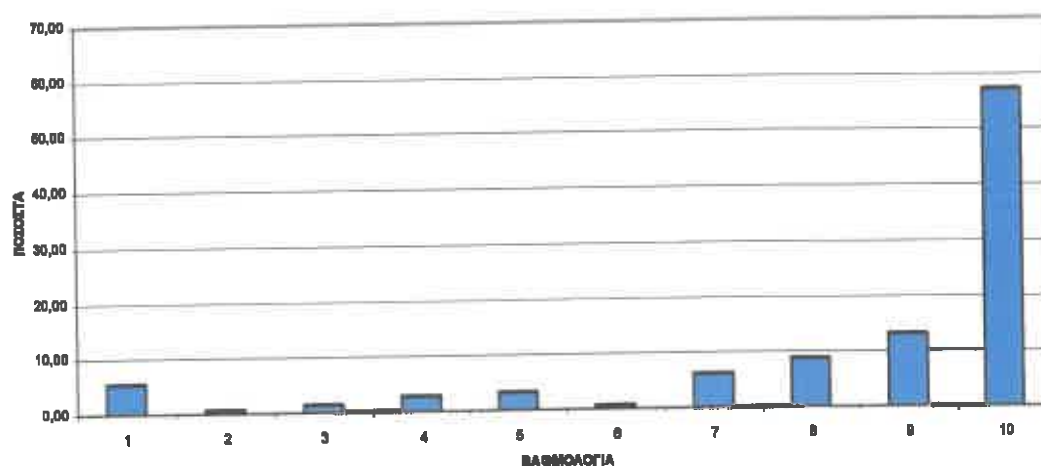
Όπως διακρίνεται και από τα διαγράμματα 5.10 – 5.12, οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, λίγο μεγαλύτερη βαθμολογία, συνολικά, από αυτήν που δίνουν οι ξένοι. Μάλιστα το 57% των ελλήνων βαθμολογεί με 10, ενώ αντίστοιχα μόνο το 37% των ξένων βαθμολογεί με 10. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας που δίνουν οι έλληνες είναι 8,50, ενώ οι ξένοι επιβάτες δίνουν 7,47.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Αρα με τον έλεγχο έχουμε $4>1,96$ και οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($0,54<\mu_1-\mu_2<1,55$).

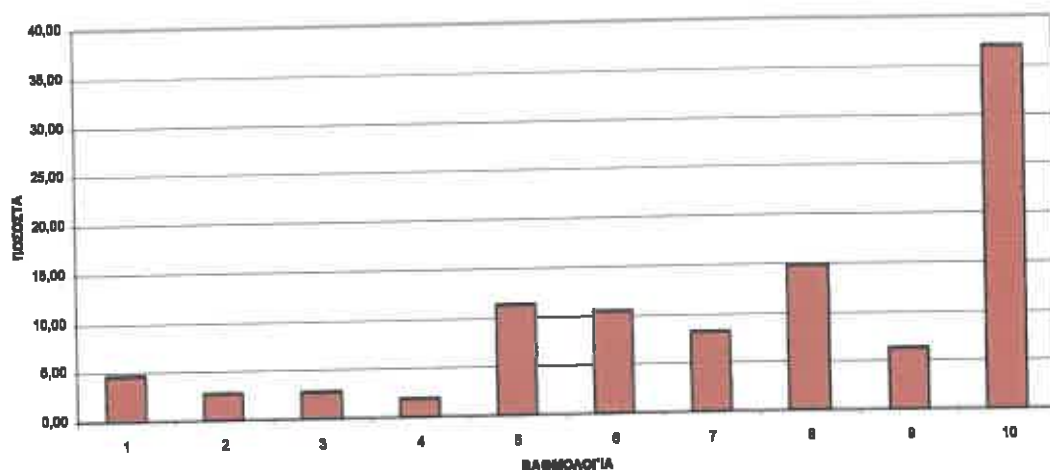
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 1



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 1



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 1



Διαγράμματα 5.10, 5.11, και 5.12. Αποτελέσματα απαντήσεων στην 1^η ερώτηση, συνολικά, ελλήνων, και ξένων επιβατών.

5.3.2 Ερώτηση 2.

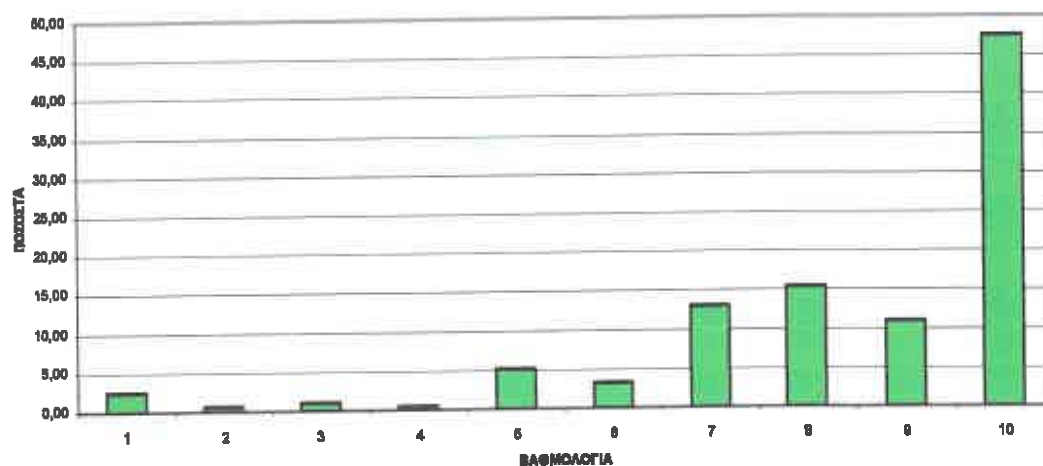
Στην ερώτηση «Να παραδίδετε τις αποσκευές σας, σε υμάντα μεταφοράς, έξω από τον επιβατικό σταθμό, και να τις παραλαμβάνετε στο πλοίο», το 90% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 47% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, κατέχει την 3^η θέση.

Όπως διακρίνεται και από τα παρακάτω διαγράμματα 5.13 – 5.15, οι ξένοι και οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, τον ίδιο μέσο όρο βαθμολογίας 8,43. Όμως το 90% των ξένων δίνει θετική βαθμολογία (πάνω από 5), όταν το αντίστοιχο ποσοστό των ελλήνων είναι 78%. Ο παράγοντας αυτός θεωρείται εξίσου σημαντικός για τους ξένους και τους έλληνες επιβάτες. Αν και η ερώτηση αυτή κατέχει την 3^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 8^η.

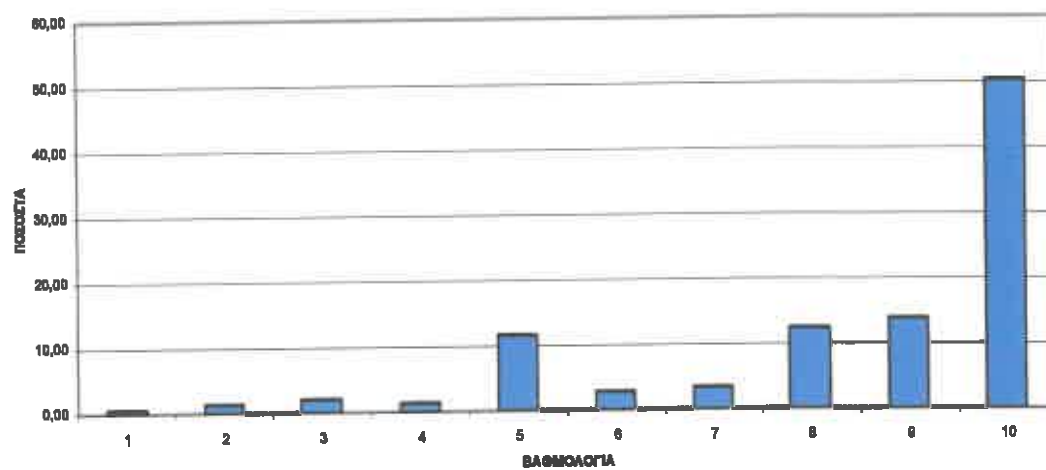
Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Όμως με τον έλεγχο έχουμε $0 < 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων δεν διαφέρουν σημαντικά ($0 < \mu_1 - \mu_2 < 0,37$).

Διαγράμματα 5.13, 5.14 και 5.15. Αποτελέσματα απαντήσεων στην 2^η ερώτηση, συνολικά, ελλήνων, και ξένων επιβατών.

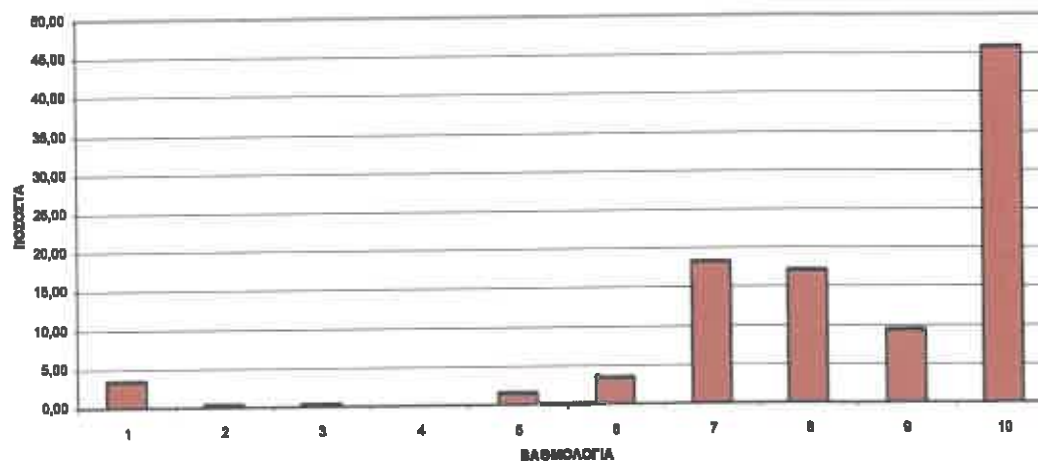
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 2



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 2



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 2



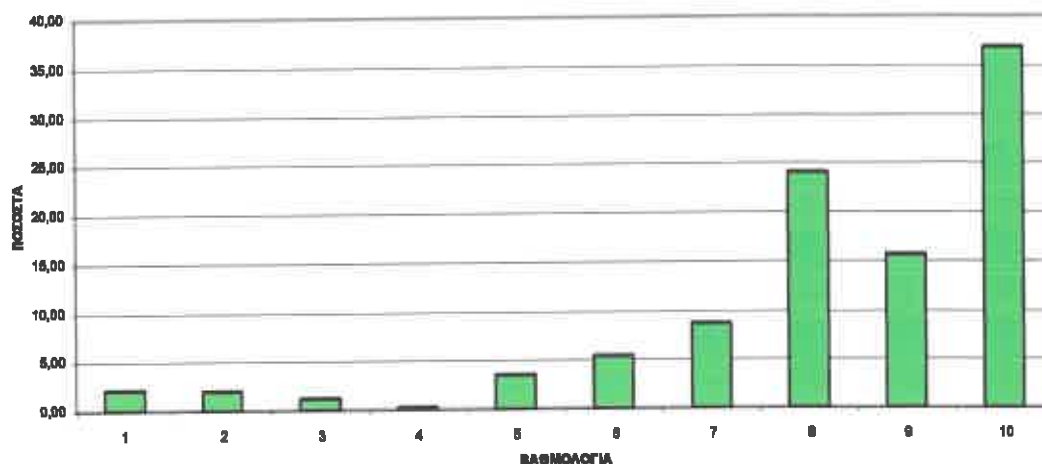
5.3.3 Ερώτηση 3.

Στην ερώτηση «Ο συνολικός χρόνος αναμονής στις ουρές για ενημέρωση από την εταιρεία, συμπλήρωση ιατρικών δελτίων, έλεγχο διαβατηρίων, και ελέγχους ασφαλείας, να είναι μικρός», το 91% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 37% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, κατέχει την 6^η θέση.

Όπως διακρίνεται και από τα παρακάτω διαγράμματα 5.16 – 5.18, οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 8,24, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 8,27. Όμως το 91% των ξένων δίνει θετική βαθμολογία (πάνω από 5), όταν το αντίστοιχο ποσοστό των ελλήνων είναι 88%. Δηλαδή ο παράγοντας αυτός θεωρείται εξίσου σημαντικός για τους ξένους και τους έλληνες επιβάτες. Αν και η ερώτηση αυτή κατέχει την 4^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 11^η.

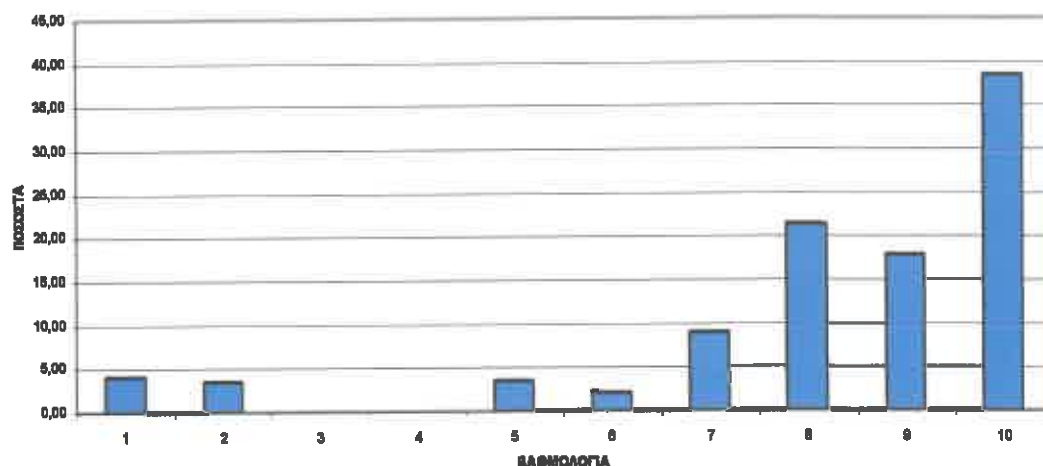
Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Όμως με τον έλεγχο έχουμε $0,14 < 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων δεν διαφέρουν σημαντικά ($0 < \mu_1 - \mu_2 < 0,36$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 3

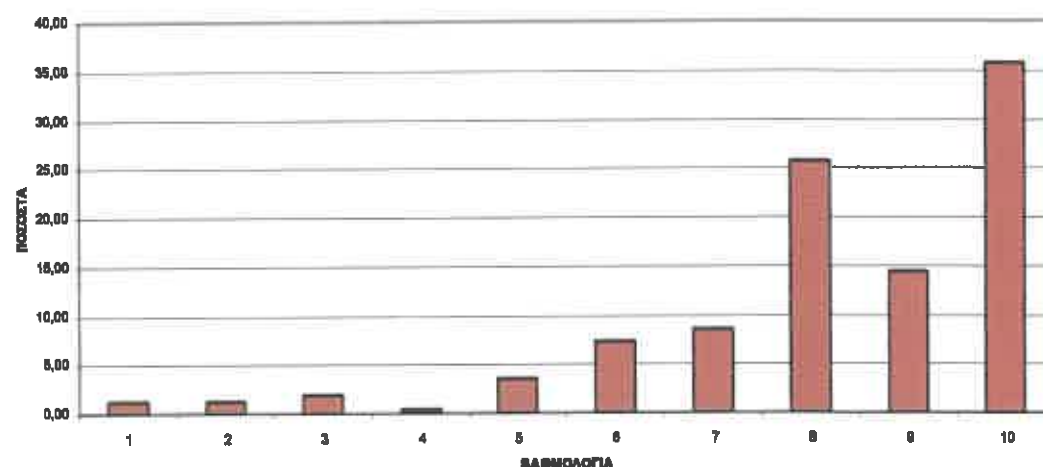


Διαγραμμα 5.16. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 3, συνολικά.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 3



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 3



Διαγράμματα 5.17 και 5.18. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 3, ελληνων και ξενων επιβατων, αντιστοιχα.

5.3.4 Ερώτηση 4.

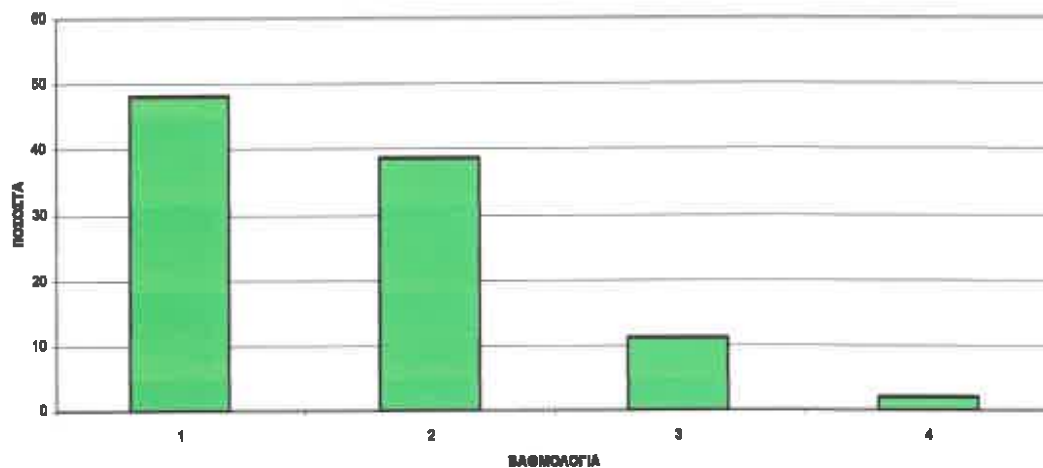
Στην ερώτηση «Τι θεωρείται μικρό χρόνο αναμονής για τους παραπάνω ελέγχους», το 48% των επιβατών θεωρούν μικρό χρόνο αναμονής τα 10 λεπτά, το 39% τα 15 λεπτά, το 11% τα 20 λεπτά και το 2% τα 30 λεπτά.

Όπως διακρίνεται και από τα παρακάτω διαγράμματα 5.19 – 5.21, οι έλληνες σε ποσοστό 28% θεωρούν μικρό χρόνο αναμονής τα 10 λεπτά, σε ποσοστό 57% τα 15 λεπτά, και σε ποσοστό 15% τα 20 λεπτά. Αντίθετα οι ξένοι σε ποσοστό 60% θεωρούν μικρό χρόνο αναμονής τα 10 λεπτά, σε ποσοστό 28% τα 15 λεπτά, σε ποσοστό 9% τα 20 λεπτά και σε ποσοστό 3% τα 30 λεπτά.

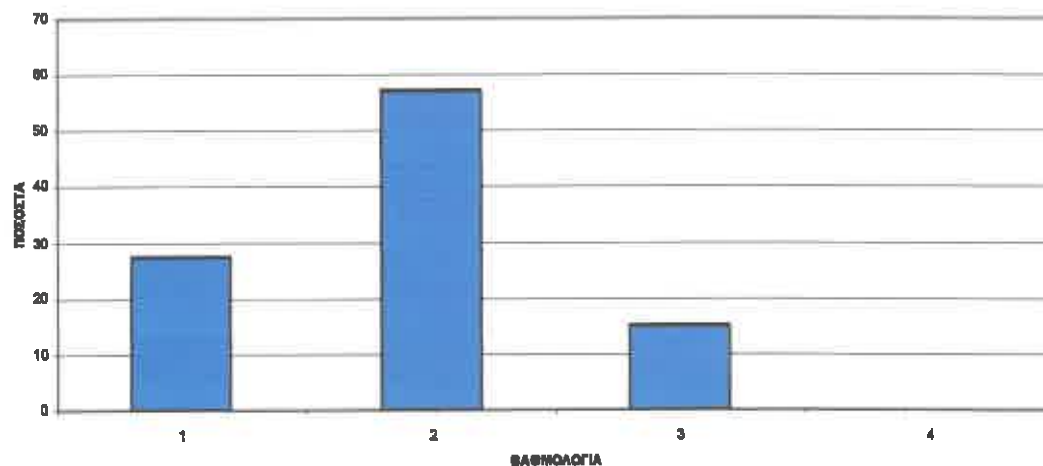
Δηλαδή οι ξένοι επιβάτες, θεωρούν μικρότερο χρόνο, ως χρόνο αναμονής σε σχέση με τους έλληνες. Οι απαντήσεις στην ερώτηση αυτή, δείχνουν οτι αν και έλληνες και ξένοι επιβάτες επιθυμούν μικρούς χρόνους αναμονής, έχουν όμως διαφορετική αντίληψη για την διάρκεια του χρόνου αυτού. Βέβαια, οι έλληνες επιβάτες έχουν να περάσουν ένα έλεγχο (διαβατηρίων) παραπάνω σε σχέση με τους ξένους.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Όμως με τον έλεγχο έχουμε $4,69 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($0,19 < \mu_1 - \mu_2 < 0,46$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 4

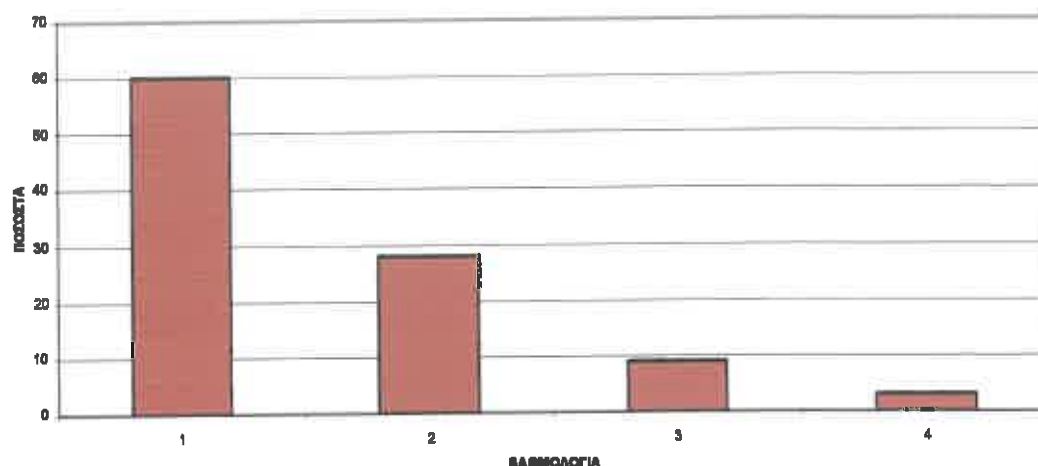


ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 4



Διαγράμματα 5.19, 5.20 . Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 4, συνολικά, και ελληνικών επιβατών.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 4



Διαγραμμα 5.21. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 4, ξένων επιβατών.

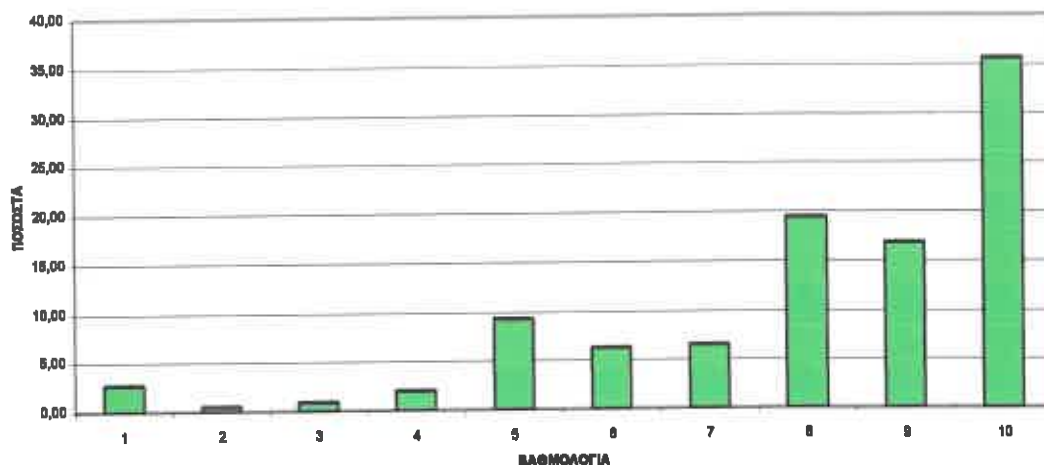
5.3.5 Ερώτηση 5.

Στην ερώτηση «Να υπάρχουν στην έξοδο του σταθμού, λεωφορεία για την μεταφορά σας, στα πλοία», το 84% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 35% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, κατέχει την 8^η θέση.

Οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 8,52, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 7,85. Όμως το 83% των ξένων δίνει θετική βαθμολογία (πάνω από 5), όταν το αντίστοιχο ποσοστό των ελλήνων είναι 88%, μάλιστα το 47% των ελλήνων βαθμολογεί με 10. Δηλαδή ο παράγοντας αυτός θεωρείται εξίσου σημαντικός για τους έλληνες και τους ξένους επιβάτες. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 8^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 6^η.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{0.5}=1,96$. Όμως με τον έλεγχο έχουμε $3,21 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($0,26 < \mu_1 - \mu_2 < 1,08$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 6



Διαγραμμα 5.22. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 5.

5.3.6 Ερώτηση 6.

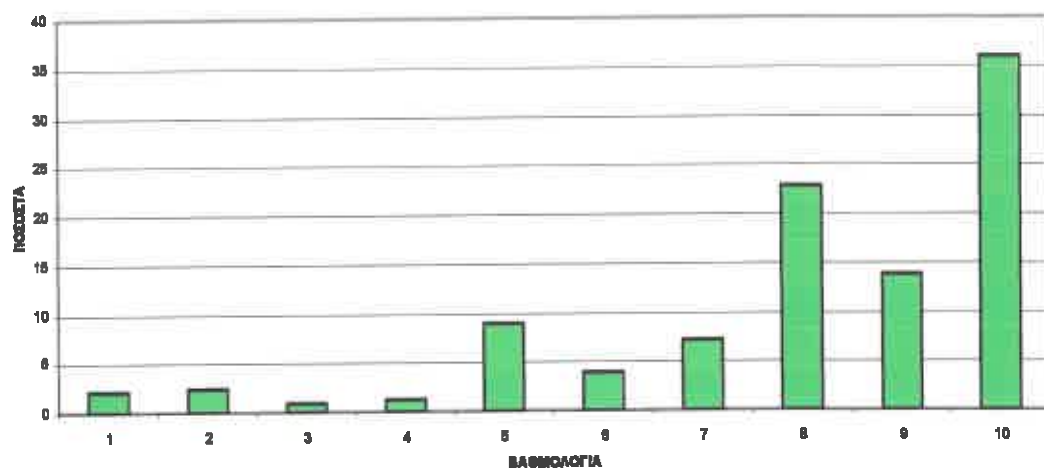
Στην ερώτηση «Να υπάρχουν στα πλοία, λεωφορεία για την μεταφορά σας, στον σταθμό», το 84% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 36% την βαθμολογεί με 10, όπως ακριβώς και στην προηγούμενη ερώτηση 5. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, κατέχει την 9^η θέση.

Όπως διακρίνεται και από τα παρακάτω διαγράμματα 5.23 – 5.25, οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 8,87, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 7,61. Όμως το 80% των ξένων δίνει θετική βαθμολογία (πάνω από 5), όταν το αντίστοιχο ποσοστό των ελλήνων είναι 90%, μάλιστα το 57% των ελλήνων βαθμολογεί με 10. Δηλαδή ο παράγοντας αυτός θεωρείται πολύ πιο σημαντικός για τους έλληνες επιβάτες, σε αντίθεση με τους ξένους επιβάτες. Γι'αυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 9^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 4^η.

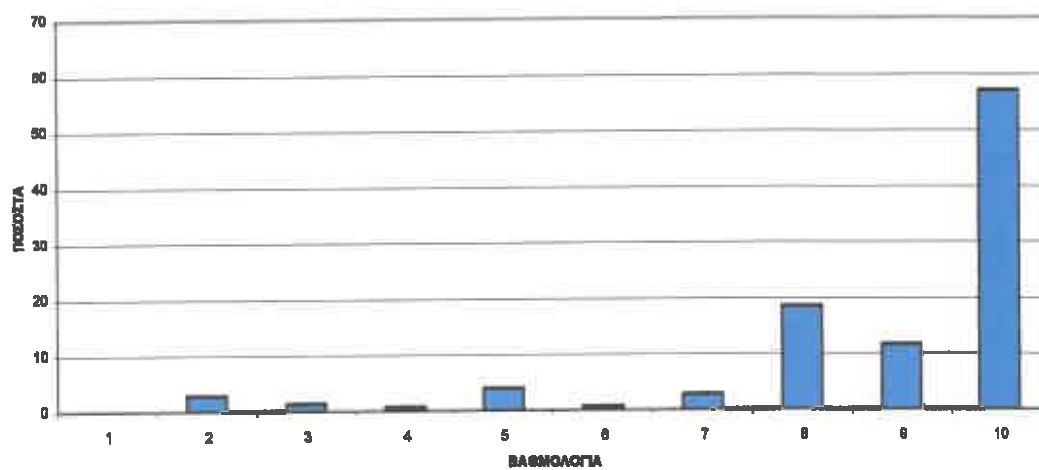
Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{0,5}=1,96$. Όμως με τον έλεγχο έχουμε $6,24 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($0,86 < \mu_1 - \mu_2 < 1,65$).

Διαγράμματα 5.23, 5.24 και 5.25. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 6, συνολικά, ελλήνων και ξένων επιβατών, αντιστοιχα.

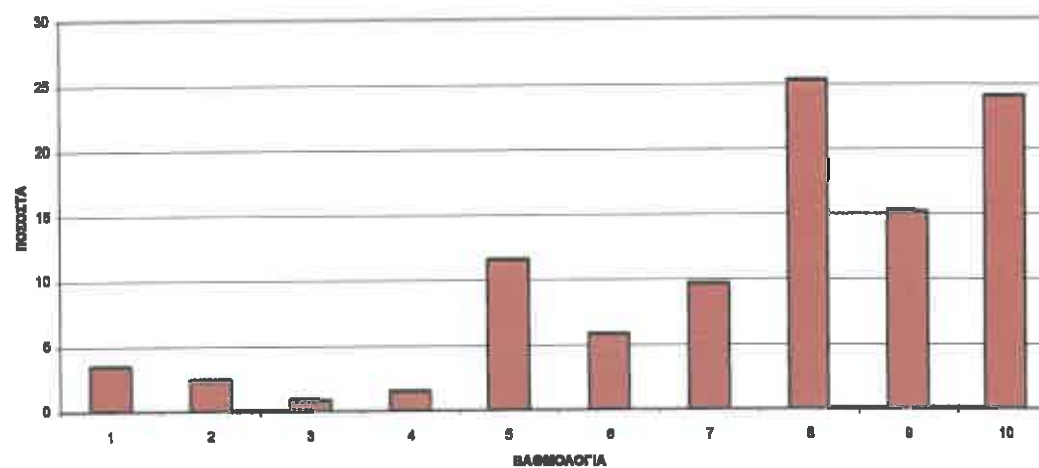
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 6



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 6



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 6



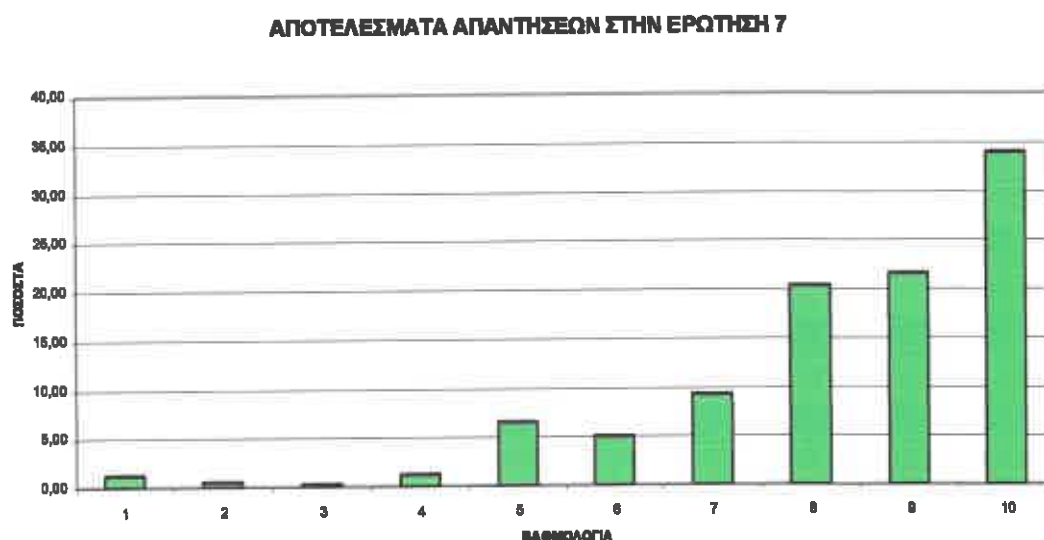
5.3.7 Ερώτηση 7.

Στην ερώτηση «Ο συνολικός χρόνος αναμονής για την περισυλλογή των αποσκευών και τους τελωνειακούς ελέγχους, στην αίθουσα αφίξεων, να είναι μικρός», το 90% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 34% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, κατέχει την 4^η θέση.

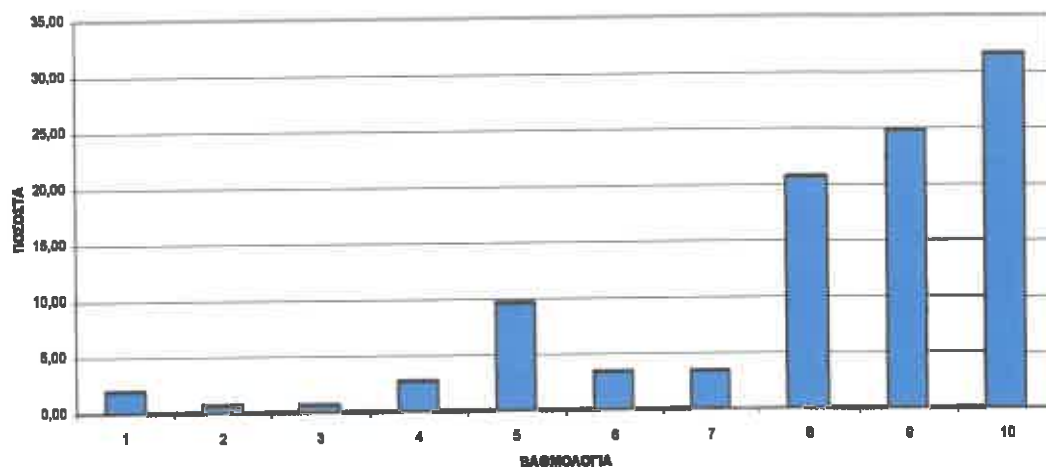
Όπως διακρίνεται και από τα παρακάτω διαγράμματα 5.26 – 5.28, οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 8,20, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 8,46. Το 90% των ξένων δίνει θετική βαθμολογία (πάνω από 5), όταν το αντίστοιχο ποσοστό των ελλήνων είναι 84%. Μάλιστα το 36% των ξένων βαθμολογεί με 10. Δηλαδή ο παράγοντας αυτός θεωρείται εξίσου σημαντικός για τους ξένους και τους έλληνες επιβάτες. Αν και η ερώτηση αυτή κατέχει την 2^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 12^η.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Όμως με τον έλεγχο έχουμε $1,40 < 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων δεν διαφέρουν σημαντικά ($0 < \mu_1 - \mu_2 < 0,10$).

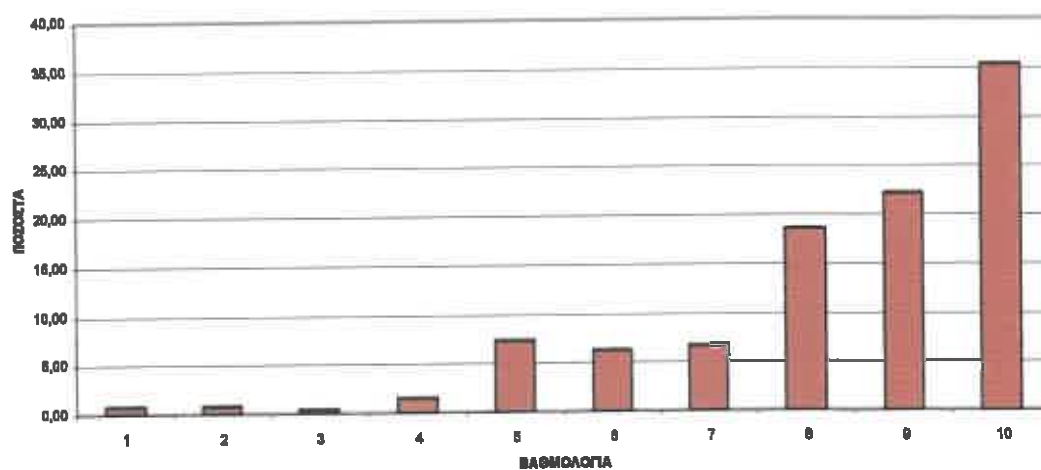
Διαγραμμα 5.26. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 7, συνολικά.



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 7



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 7



Διαγράμματα 5.27, 5.28. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 7, ελληνικών και ξένων επιβατών.

5.3.8 Ερώτηση 8.

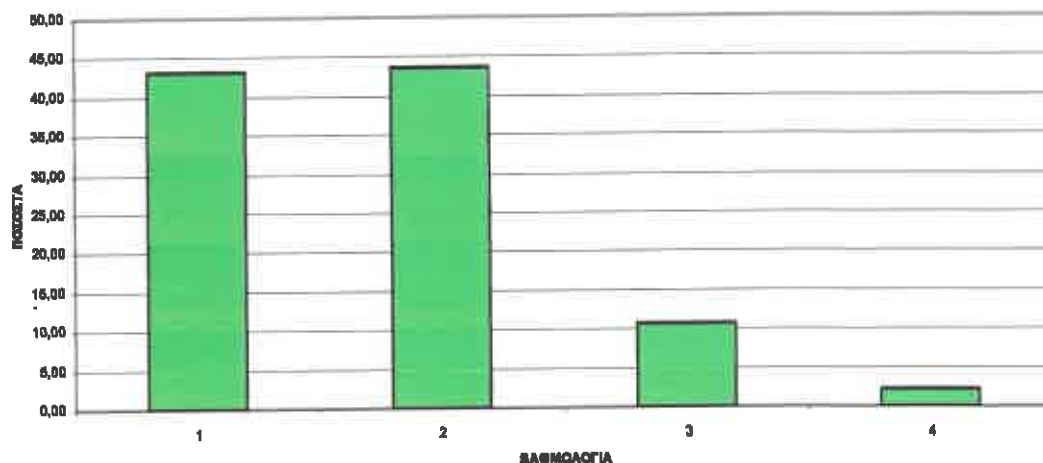
Στην ερώτηση «Τι θεωρείται μικρό χρόνο αναμονής για τους παραπάνω ελέγχους», το 43% των επιβατών θεωρούν μικρό χρόνο αναμονής τα 10 λεπτά, το 44% τα 15 λεπτά, το 11% τα 20 λεπτά και το 2% τα 30 λεπτά.

Όπως διακρίνεται και από τα παρακάτω διαγράμματα 5.29 – 5.31, οι έλληνες σε ποσοστό 24% θεωρούν μικρό χρόνο αναμονής τα 10 λεπτά, σε ποσοστό 61% τα 15 λεπτά, σε ποσοστό 13% τα 20 λεπτά και σε ποσοστό 2% τα 30 λεπτά. Αντίθετα οι ξένοι σε ποσοστό 54% θεωρούν μικρό χρόνο αναμονής τα 10 λεπτά, σε ποσοστό 33% τα 15 λεπτά, σε ποσοστό 10% τα 20 λεπτά και σε ποσοστό 3% τα 30 λεπτά.

Δηλαδή οι ξένοι επιβάτες, θεωρούν μικρότερο χρόνο, ως χρόνο αναμονής σε σχέση με τους έλληνες. Οι απαντήσεις στην ερώτηση αυτή, δείχνουν ότι αν και έλληνες και ξένοι επιβάτες επιθυμούν μικρούς χρόνους αναμονής, έχουν όμως διαφορετική αντίληψη για την διάρκεια του χρόνου αυτού.

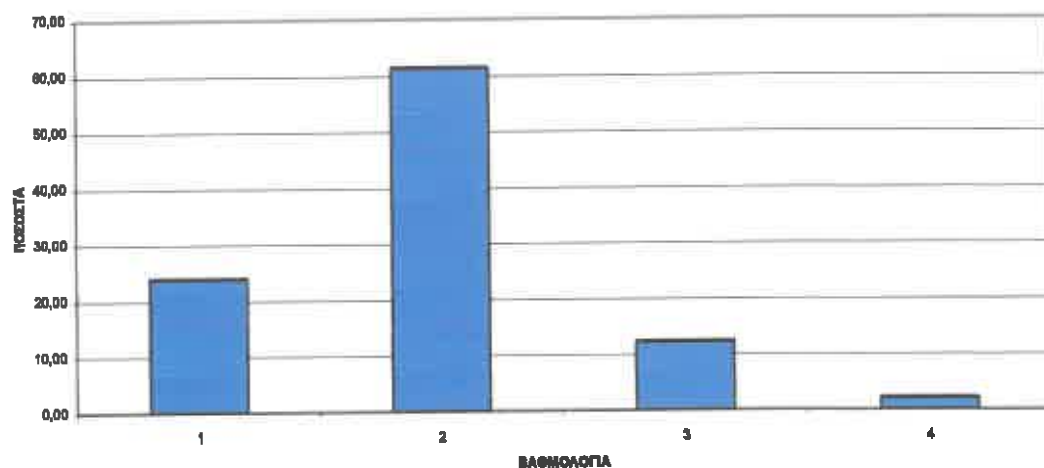
Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $\nu=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Όμως με τον έλεγχο έχουμε $4,73 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($0,21 < \mu_1 - \mu_2 < 0,49$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 8

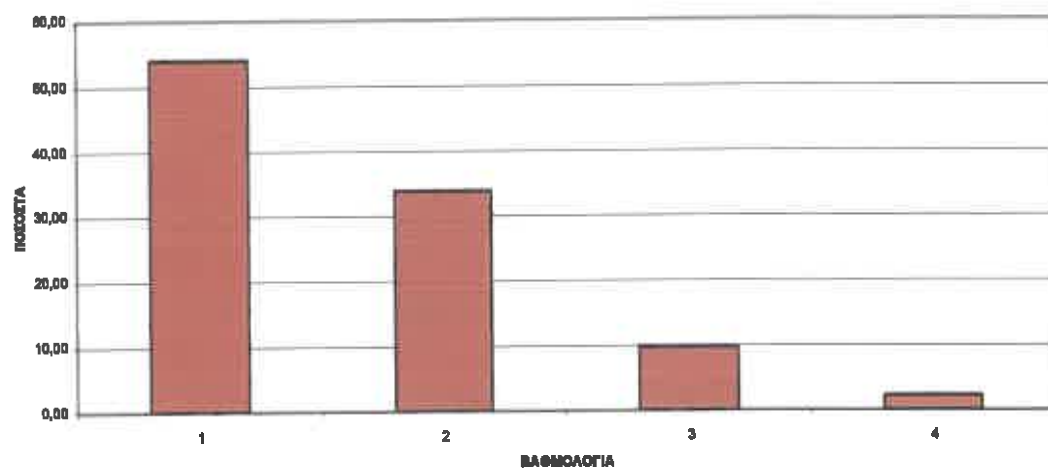


Διαγραμμα 5.29. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 8, συνολικά.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 8



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 8



Διαγράμματα 5.30 και 5.31. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 8, ελληνων και ξενων επιβατων.

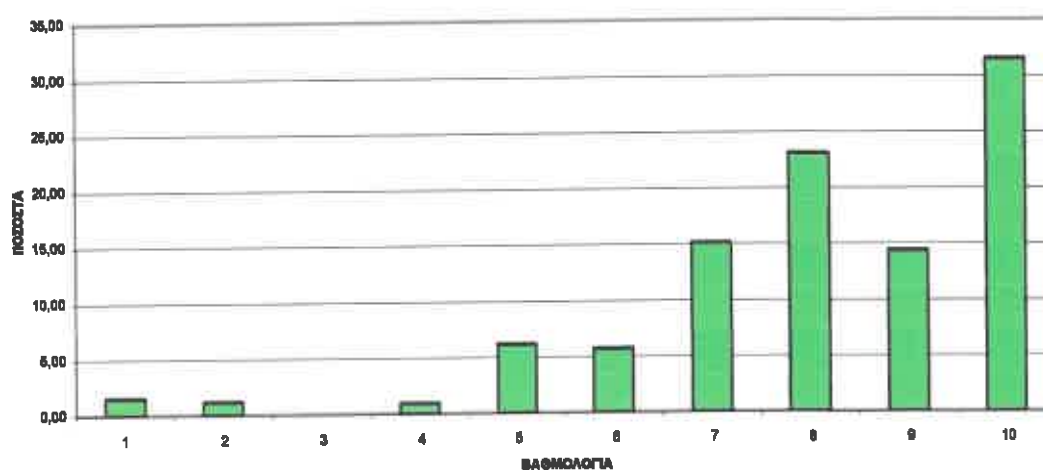
5.3.9 Ερώτηση 9.

Στην ερώτηση «**Η απόσταση που πρέπει να διανύσετε για να επιβιβαστείτε στο λεωφορείο, ταξί, ή αυτοκίνητο για να φύγετε από το σταθμό, να είναι μικρή**», το 90% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 32% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, κατέχει την 7^η θέση.

Οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 8,39, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 8,01. Το 89% των ξένων δίνει θετική βαθμολογία (πάνω από 5), όταν το αντίστοιχο ποσοστό των ελλήνων είναι 92%. Δηλαδή ο παράγοντας αυτός θεωρείται εξίσου σημαντικός για τους ξένους και τους έλληνες επιβάτες. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 7^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 9^η.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $2,05 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων μπορεί να διαφέρουν σημαντικά ($0,02 < \mu_1 - \mu_2 < 0,74$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 9



Διαγραμμα 5.32. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 9.

5.3.10 Ερώτηση 10.

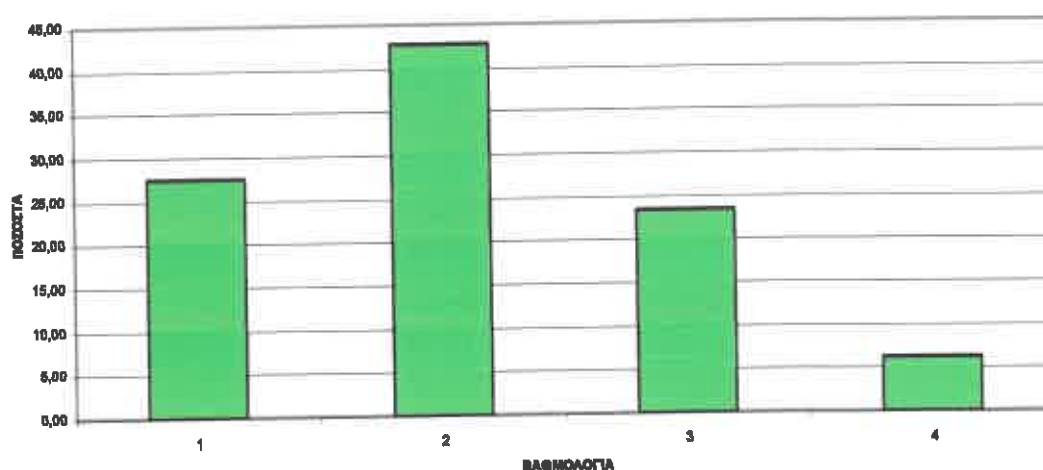
Στην ερώτηση «Τι θεωρείται μικρή απόσταση», το 28% των επιβατών θεωρούν μικρή απόσταση τα 25 μέτρα, το 43% τα 50 μέτρα, το 23% τα 100 μέτρα και το 6% τα 150 μέτρα.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε ότι, οι έλληνες σε ποσοστό 27% θεωρούν μικρή απόσταση τα 25 μέτρα, σε ποσοστό 50% τα 50 μέτρα, σε ποσοστό 13% τα 100 μέτρα και σε ποσοστό 10% τα 150 μέτρα. Αντίθετα οι ξένοι σε ποσοστό 28% θεωρούν μικρή απόσταση τα 25 μέτρα, σε ποσοστό 39% τα 50 μέτρα, σε ποσοστό 29% τα 100 μέτρα και σε ποσοστό 4% τα 150 μέτρα.

Δηλαδή οι ξένοι επιβάτες και οι έλληνες επιβάτες έχουν σχεδόν την ίδια εκτίμηση σχετικά με την απόσταση που είναι διατεθειμένοι να περπατήσουν. Βέβαια οι ξένοι δείχνουν διάθεση να περπατήσουν μεγαλύτερη απόσταση από τους έλληνες επιβάτες, καθώς το ποσοστό των απαντήσεων των 100 μέτρων είναι αρκετά σημαντικό.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Όμως με τον έλεγχο έχουμε $0,12 < 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων δεν διαφέρουν σημαντικά ($0 < \mu_1 - \mu_2 < 0,17$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 10



Διαγραμμα 5.33. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 10.

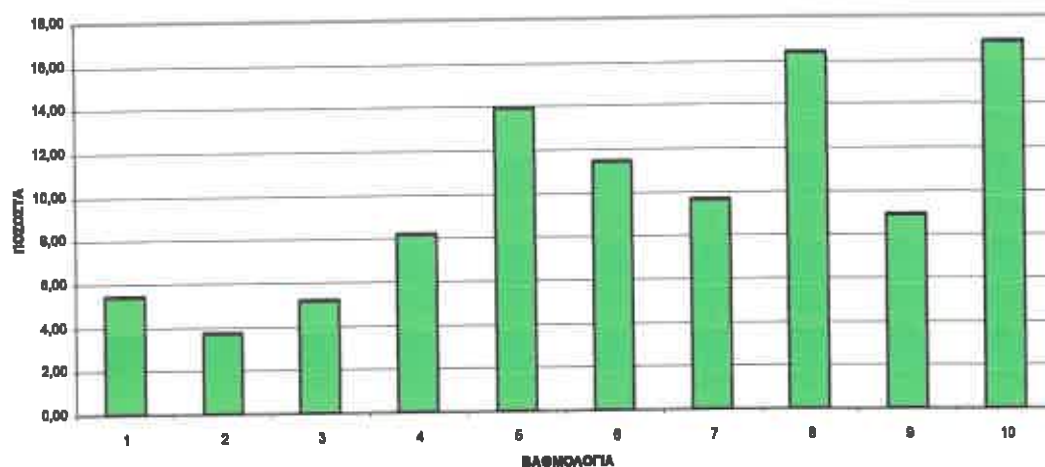
5.3.11 Ερώτηση 11.

Στην ερώτηση «Η ομαδική μεταφορά των αποσκευών σας (για οργανωμένα γκρουπ μόνο), από την αίθουσα αφίξεων στο μεταφορικό μέσο να γίνεται με νταλίκες», το 63% μόνο, δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα μόνο το 17% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, κατέχει την 16^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 6,31, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 6,67. Ο παράγοντας αυτός θεωρείται εξίσου ασήμαντος για τους ξένους και τους έλληνες επιβάτες. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 13^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 16^η.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $1,44 < 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων δεν διαφέρουν σημαντικά ($0 < \mu_1 - \mu_2 < 0,13$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 11



Διαγραμμα 5.34. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 11.

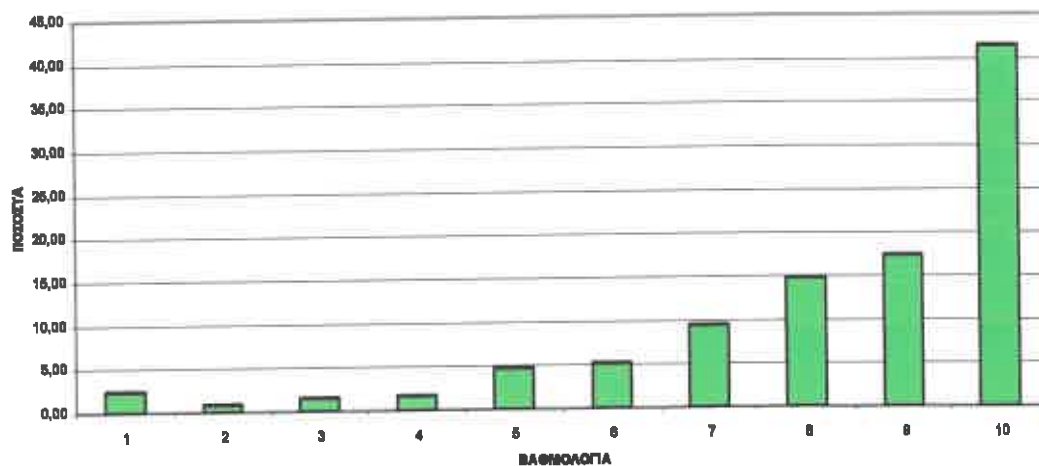
5.3.12 Ερώτηση 12.

Στην ερώτηση «Να υπάρχει επαρκής αριθμός καθισμάτων και πάγκοι συμπλήρωσης εντύπων στην αίθουσα αναμονής», το 88% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 42% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, βρίσκεται ψηλά καθώς κατέχει την 5^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 8,60, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 8,20. Ο παράγοντας αυτός θεωρείται εξίσου σημαντικός για τους ξένους και τους έλληνες επιβάτες. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 6^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 5^η.

Βέβαια οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $2,1 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων μπορεί να διαφέρουν σημαντικά ($0,03 < \mu_1 - \mu_2 < 0,77$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 12



Διαγραμμα 5.35. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 12.

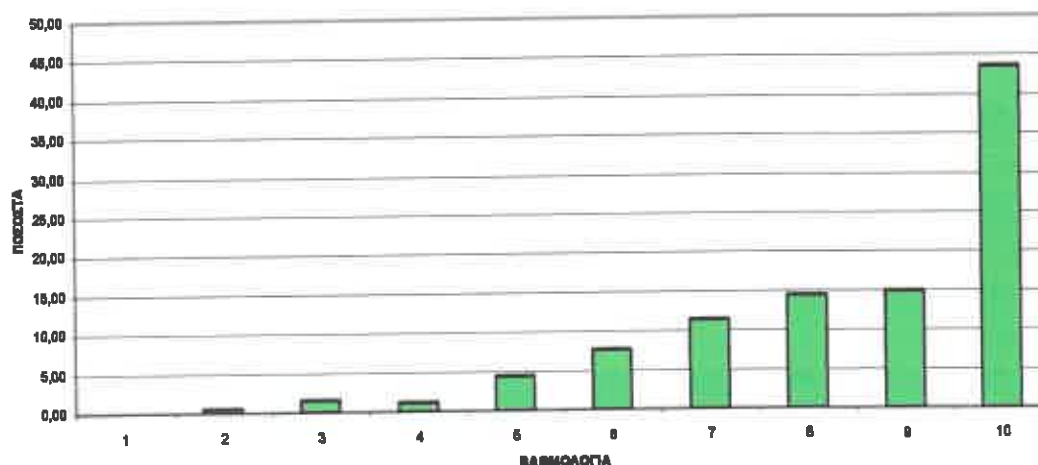
5.3.13 Ερώτηση 13.

Στην ερώτηση «Να υπάρξει σήμανση που να σας καθοδηγεί μέχρι το σημείο που επιθυμείτε (bar, Duty Free, WC, αίθουσες αναχωρήσεων και αφίξεων», το 92% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 42% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, βρίσκεται ψηλά καθώς κατέχει την 2^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε στα παρακάτω διαγράμματα 5.36 – 5.38, ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 9,01, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 8,26. Ακόμη το 96% των ελλήνων έχουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 51% την βαθμολογεί με 10. Αντίθετα το 90% των ξένων έχουν θετική βαθμολογία, ενώ μόνο το 40% βαθμολογεί με 10. Ο παράγοντας αυτός παρουσιάζεται να είναι πιο σημαντικός για τους έλληνες επιβάτες, παρά για τους ξένους. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 5^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 2^η.

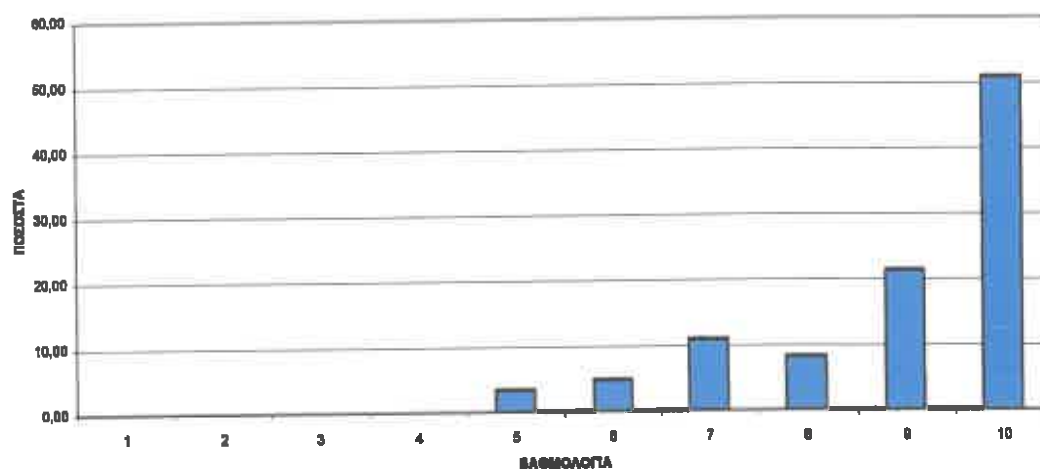
Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $4,37>1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($0,41<\mu_1-\mu_2<1,09$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 13

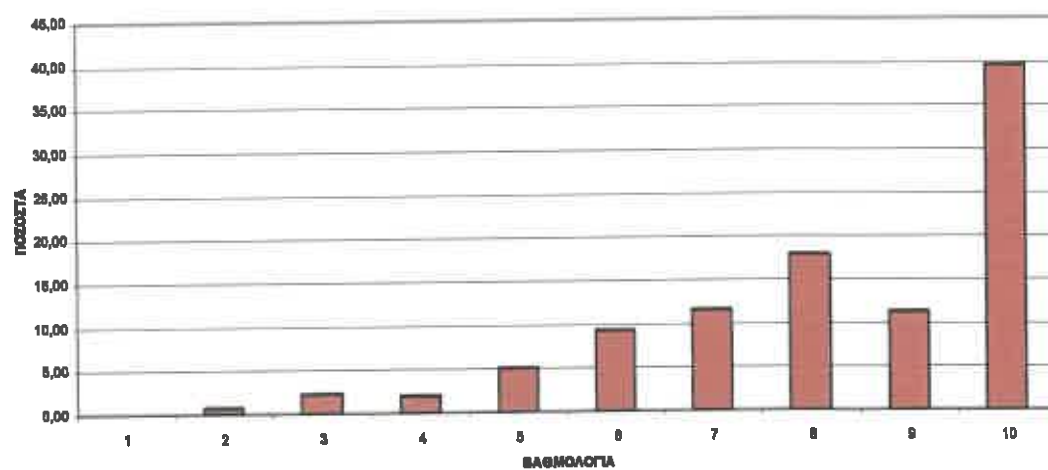


Διαγραμμα 5.36. Αποτελέσματα απαντησεων στην ερωτηση 13, συνολικα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 13



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 13



Διαγράμματα 5.37 και 5.38. Αποτελέσματα απαντησεων στην ερωτηση 13, ελληνων και ξενων επιβατων, αντιστοιχα.

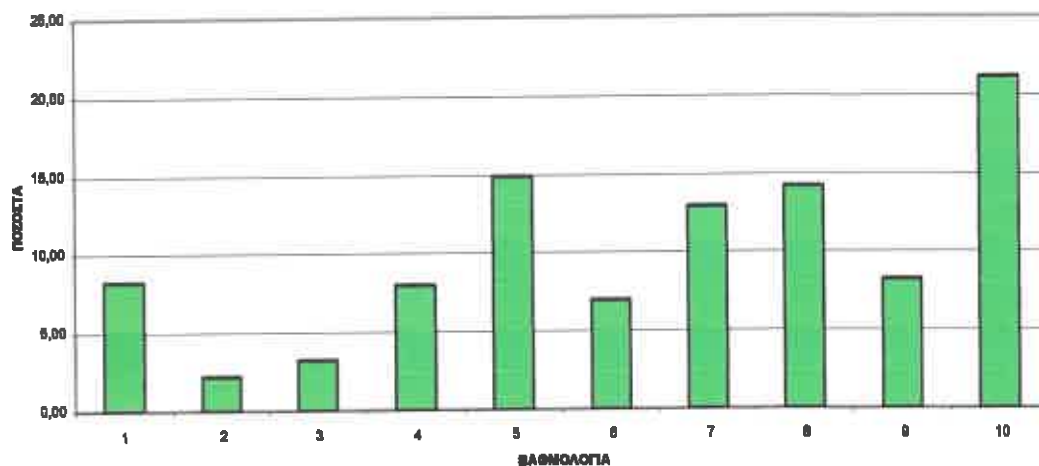
5.3.14 Ερώτηση 14.

Στην ερώτηση «Να υπάρχουν καταστήματα Duty Free, Travel Value με μεγάλη ποικιλία προϊόντων και χαμηλές τιμές», μόνο το 63% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα μόνο το 21% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, βρίσκεται αρκετά χαμηλά, καθώς κατέχει την 15^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε, ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 7,70, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 6,09. Ο παράγοντας αυτός παρουσιάζεται να είναι περισσότερο ασήμαντος για τους ξένους επιβάτες, σε σχέση με τους έλληνες. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 16^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 15^η.

Βέβαια οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $6,08 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($1,09 < \mu_1 - \mu_2 < 2,13$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 14



Διαγραμμα 5.39. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 14.

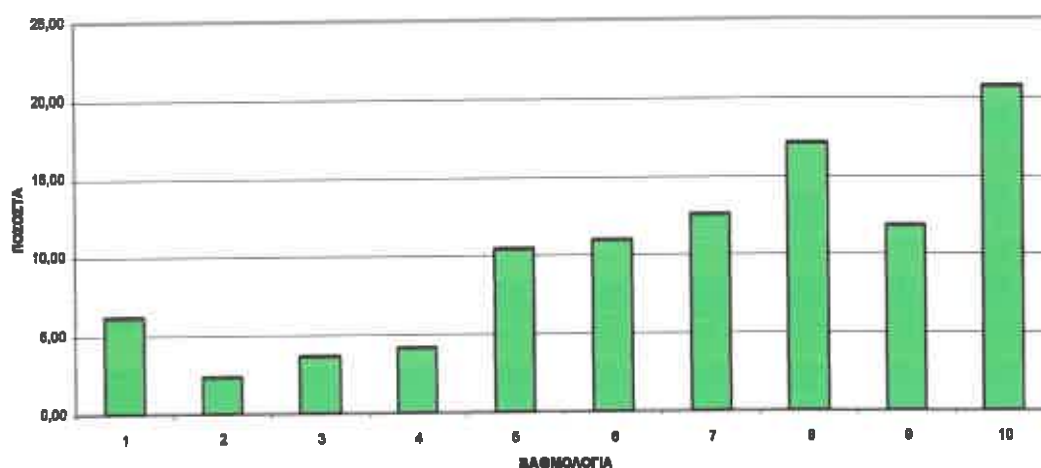
5.3.15 Ερώτηση 15.

Στην ερώτηση «Να υπάρχουν εστιατόρια, bar στο χώρο του σταθμού», το 73% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 21% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, βρίσκεται αρκετά χαμηλά, καθώς κατέχει την 14^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε, ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 7,72, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 6,60. Ο παράγοντας αυτός παρουσιάζεται να είναι εξίσου ασήμαντος για τους έλληνες και για τους ξένους επιβάτες. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 14^η θέση στις προτιμήσεις τόσο των ξένων όσο και των ελλήνων επιβατών.

Βέβαια οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $4,27 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($0,61 < \mu_1 - \mu_2 < 1,63$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 15



Διαγραμμα 5.40. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 15.

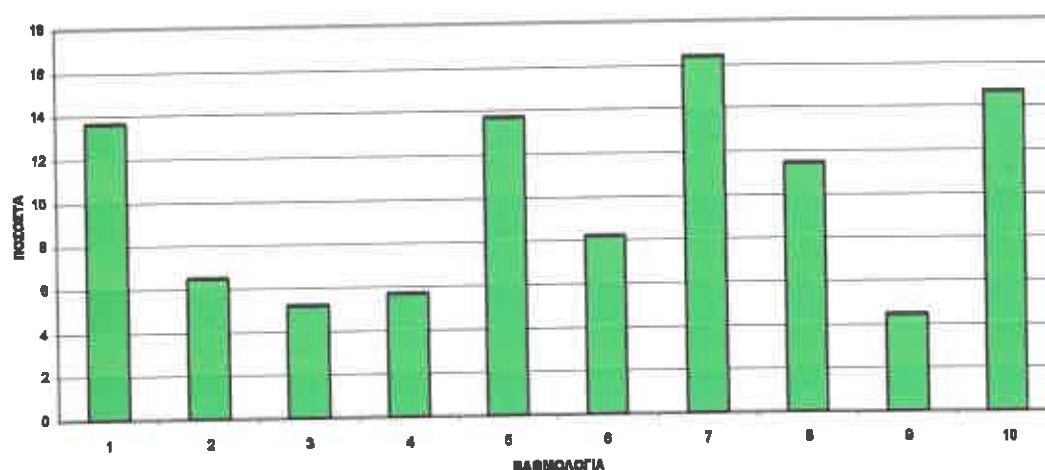
5.3.16 Ερώτηση 16.

Στην ερώτηση «Να υπάρχουν καταστάματα που πωλούν αναμνηστικά, εντός των χώρων του σταθμού», μόλις το 55% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα μόνο το 15% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, βρίσκεται αρκετά χαμηλά, καθώς κατέχει την τελευταία 17^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε, ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 6,21, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 5,63. Ο παράγοντας αυτός παρουσιάζεται να είναι εξίσου ασήμαντος για τους έλληνες και για τους ξένους επιβάτες. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 17^η θέση στις προτιμήσεις τόσο των ξένων, όσο και των ελληνων επιβατών.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $2,07>1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων μπορεί να διαφέρουν σημαντικά ($0,03<\mu_1-\mu_2<1,13$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 16



Διαγραμμα 5.41. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 16.

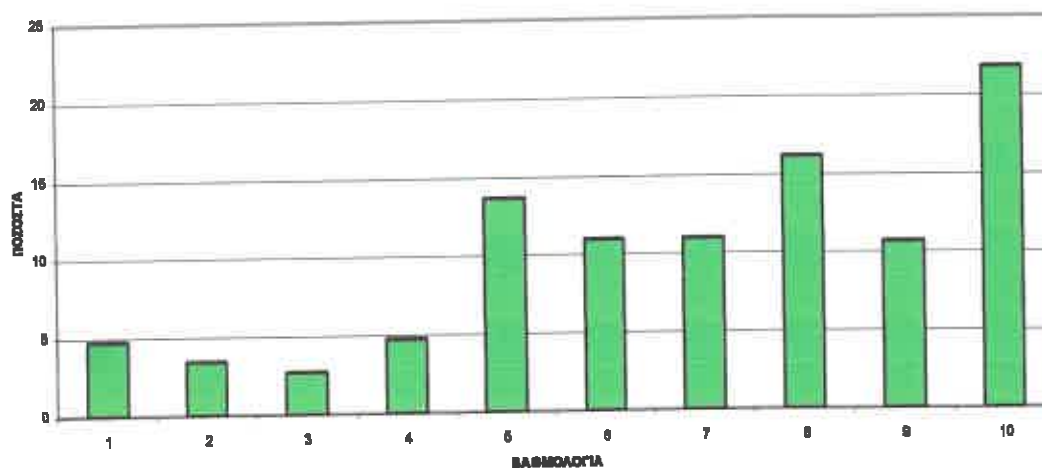
5.3.17 Ερώτηση 17.

Στην ερώτηση «Να υπάρξει κατάστημα πώλησης εφημερίδων και περιοδικών, εντός του σταθμού», μόνο το 70% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα μόνο το 22% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, βρίσκεται αρκετά χαμηλά, καθώς κατέχει την 13^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε στα παρακάτω διαγράμματα 5.42 – 5.44, ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 8,19, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 6,36. Ακόμη το 87% των ελλήνων έχουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 37% την βαθμολογεί με 10. Αντίθετα το 61% των ξένων έχουν θετική βαθμολογία, ενώ μόνο το 13% βαθμολογεί με 10. Ο παράγοντας αυτός παρουσιάζεται να είναι πιο σημαντικός για τους έλληνες επιβάτες, παρά για τους ξένους. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 15^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 13^η.

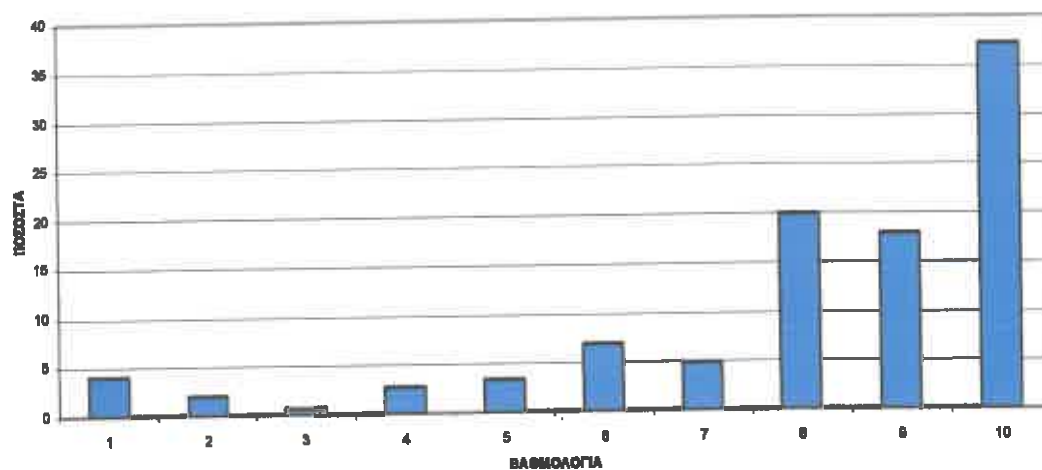
Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{0.5}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $7,45 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($1,35 < \mu_1 - \mu_2 < 2,31$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 17

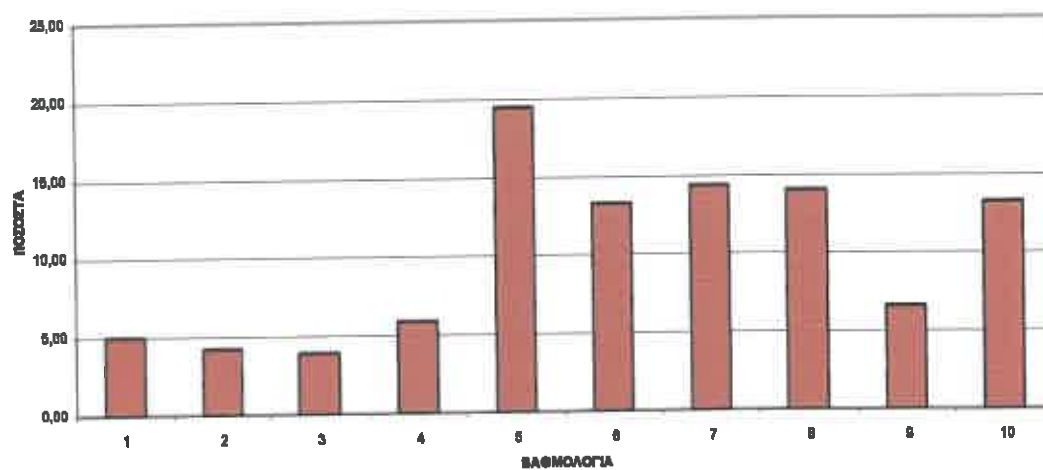


Διαγραμμα 5.42. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 17, συνολικά.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 17



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 17



Διαγράμματα 5.43 και 5.44. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 17, ελληνικών και ξένων επιβατών, αντίστοιχα

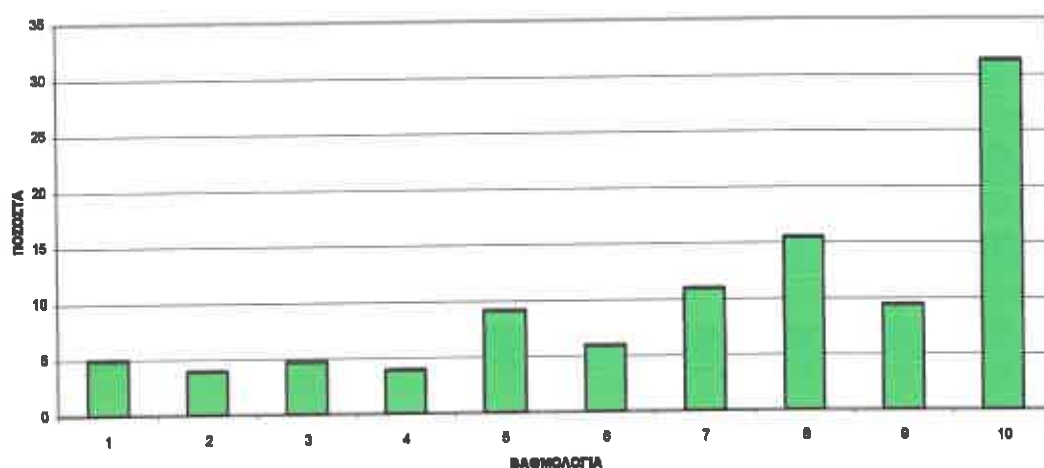
5.3.18 Ερώτηση 18.

Στην ερώτηση «Να υπάρχουν καρτοτηλέφωνα στους χώρους του σταθμού», το 73% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 35% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, βρίσκεται χαμηλά, καθώς κατέχει την 12^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε, ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 8,32, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 6,76. Ακόμη το 83% των ελλήνων έχουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 42% την βαθμολογεί με 10. Αντίθετα το 67% των ξένων έχουν θετική βαθμολογία, ενώ μόνο το 25% βαθμολογεί με 10. Ο παράγοντας αυτός παρουσιάζεται να είναι πιο σημαντικός για τους έλληνες επιβάτες, παρά για τους ξένους. Γιαντό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 12^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 10^η.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $5,63 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($1,02 < \mu_1 - \mu_2 < 2,10$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 18



Διαγραμμα 5.45. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 18.

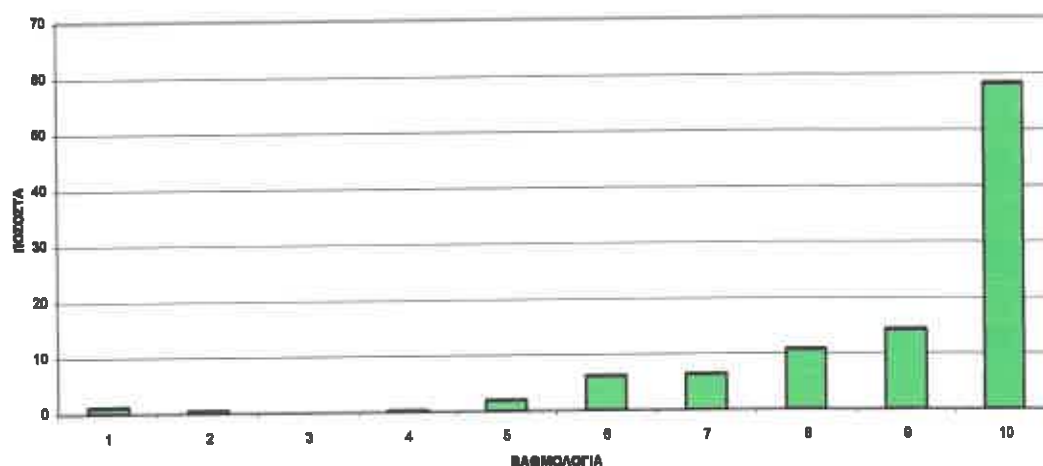
5.3.19 Ερώτηση 19.

Στην ερώτηση «**Η καθαριότητα στις τουαλέτες και τους λοιπούς χώρους του σταθμού**», το 96% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 58% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, βρίσκεται πάρα πολύ ψηλά, καθώς κατέχει την 1^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε, ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 9,7, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 8,65. Ο παράγοντας αυτός παρουσιάζεται να είναι εξίσου σημαντικός για τους έλληνες και για τους ξένους επιβάτες. Γιαυτό το λόγο η ερώτηση αυτή κατέχει την 1^η θέση στις προτιμήσεις, τόσο των ξένων όσο και των ελλήνων επιβατών.

Βέβαια οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Ομως με τον έλεγχο έχουμε $6,48 > 1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($0,73 < \mu_1 - \mu_2 < 1,37$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 19



Διαγραμμα 5.46. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 19.

5.3.20 Ερώτηση 20.

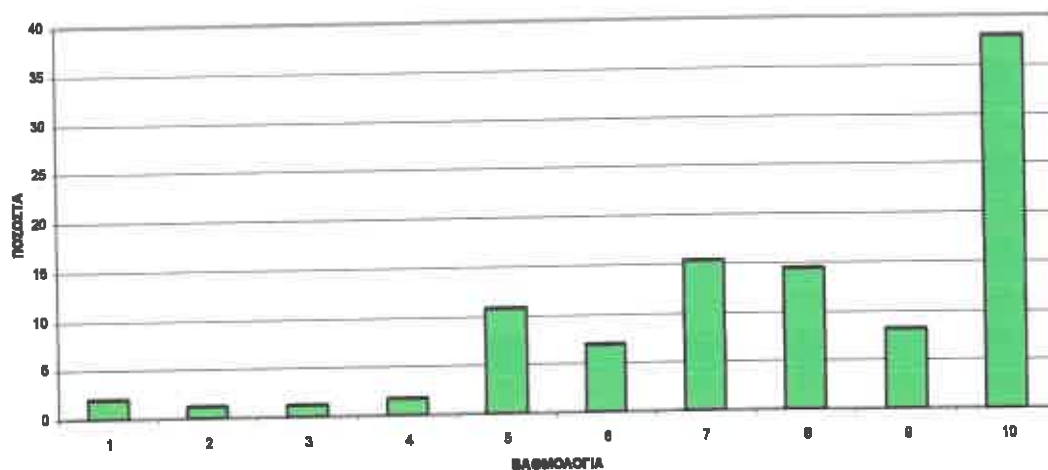
Στην ερώτηση «**Η αισθητική των χώρων ενός λιμενικού επιβατικού σταθμού**», το 83% δίνουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 38% την βαθμολογεί με 10. Με αυτήν την βαθμολογία, στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης σε ένα επιβατικό σταθμό, κατέχει την 10^η θέση.

Διακρίνοντας παρακάτω τις απαντήσεις σε έλληνες και ξένους διαπιστώνουμε από τα παρακάτω διαγράμματα 5.47 – 5.49, ότι οι έλληνες δίνουν στην συγκεκριμένη ερώτηση, μέσο όρο βαθμολογίας 9,01, όταν οι ξένοι επιβάτες δίνουν 7,40. Ακόμη το 92% των ελλήνων έχουν θετική βαθμολογία (πάνω από 5) και μάλιστα το 62% την βαθμολογεί με 10. Αντίθετα το 78% των ξένων έχουν θετική βαθμολογία, ενώ μόνο το 25% βαθμολογεί με 10. Ο παράγοντας αυτός παρουσιάζεται να είναι πολύ πιο σημαντικός για τους έλληνες επιβάτες, παρά για τους ξένους. Γιαυτό το λόγο η

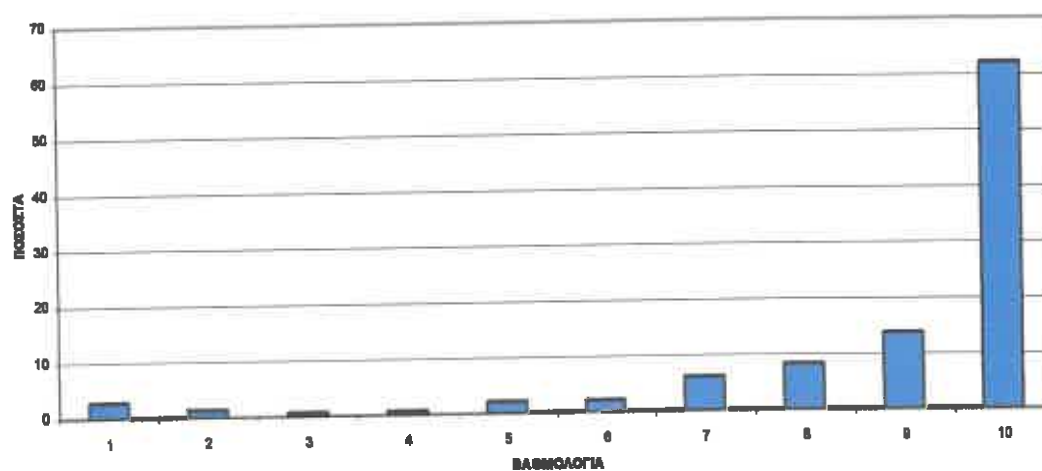
ερώτηση αυτή κατέχει την 11^η θέση στις προτιμήσεις των ξένων επιβατών, ενώ στις προτιμήσεις των ελλήνων την 3^η.

Οι μέσοι όροι των 2 δειγμάτων συγκρίνονται με έλεγχο t της κατανομής του student. Οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και για $v=n_1+n_2-2=438$ βαθμούς ελευθερίας, από τους πίνακες της κατανομής t προκύπτει ότι $t_{95}=1,96$. Όμως με τον έλεγχο έχουμε $7,98>1,96$, άρα οι μέσες τιμές των δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά ($1,22<\mu_1-\mu_2<2,00$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 20

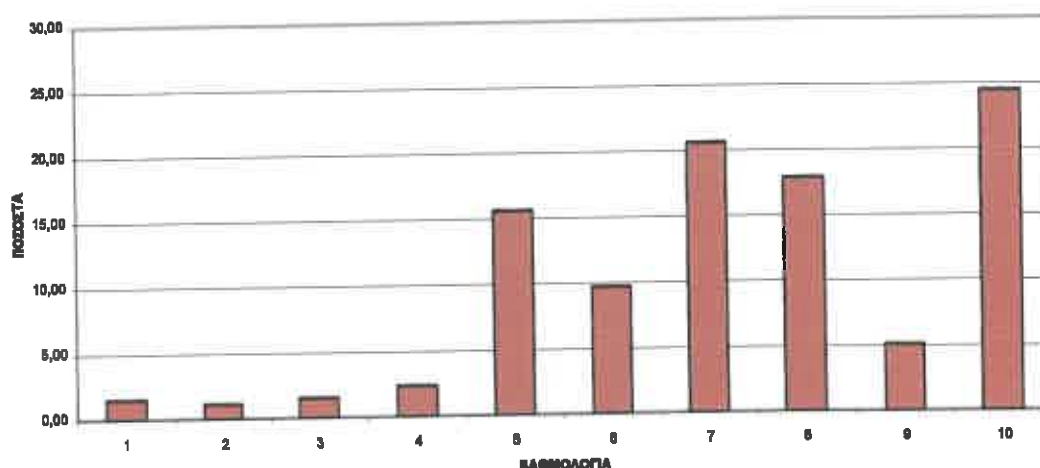


ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 20



Διαγράμματα 5.47, 5.48 Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 20, συνολικά, και ελλήνων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 20



Διαγραμμα 5.49. Αποτελέσματα απαντήσεων στην ερώτηση 20, ξένων επιβατών.

5.3.21 Παρατηρήσεις επιβατών.

Εκτός από τις παραπάνω ερωτήσεις, ζητήθηκε από τους επιβάτες να αναφέρουν τυχόν άλλους παράγοντες, ή παρατηρήσεις που έχουν να κάνουν, και κατά την γνώμη τους, επηρεάζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης ενός λιμενικού σταθμού.

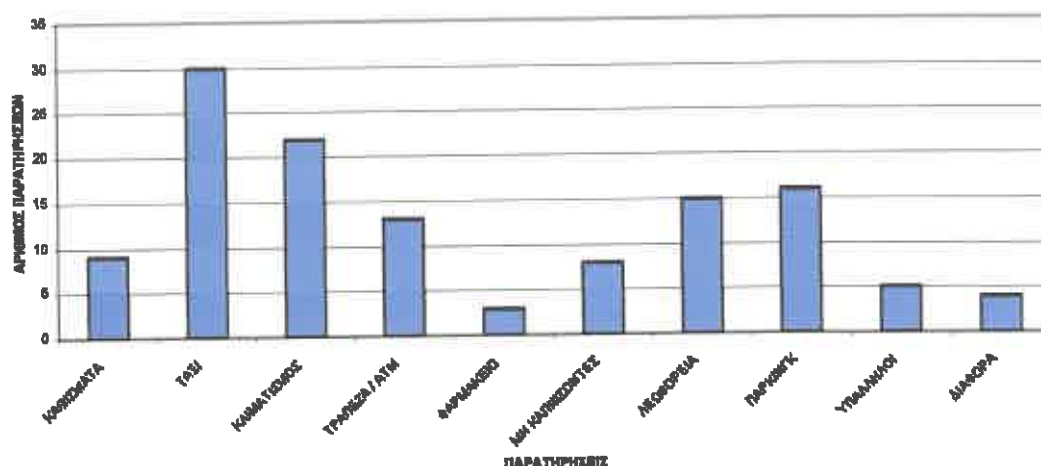
Με βάση τις απαντήσεις που δόθηκαν και παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα 5.50 το πιο σημαντικό πρόβλημα των επιβατών είναι να βρουν ταξί, είτε για να φθάσουν στον σταθμό, είτε για να φύγουν από αυτόν. Δεύτερη σε μέγεθος αναφορών παρατήρηση είναι, η ζέστη που επικρατεί ορισμένες ώρες στον σταθμό, καθώς ο κλιματισμός δεν επαρκεί. Τρίτη παρατήρηση είναι η απουσία χώρου στάθμευσης μικρής και μακράς διάρκειας. Μια ακόμη παρατήρηση σχετική με την μετακίνηση των επιβατών είναι η έλλειψη λεωφορείων από τον σταθμό προς τον σταθμό του μετρό ή το αεροδρόμιο.

Πέμπτη στην κατάταξη, ακολουθεί η παρατήρηση για έλλειψη μηχανημάτων αυτόματης ανάληψης χρημάτων (ΑΤΜ), ενώ σύμφωνα με τους επιβάτες τα καθίσματα στις αίθουσες του σταθμού δεν επαρκούν.

Επίσης παρατηρούν ότι δεν υπάρχει χώρος μη καπνίζοντων, ενώ ένα μικρό ποσοστό αναφέρει ότι θα επιθυμούσε την ύπαρξη φαρμακείου.

Τέλος αναφέρεται ότι θα επιθυμούσαν περισσότερους ξενόγλωσσους υπαλλήλους και την ύπαρξη γραφείου πληροφοριών.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ



Διαγραμμα 5.50. Επιπλέον παρατηρήσεις, που έγιναν από τους επιβάτες σχετικά με την ποιότητα εξυπηρέτησης.

5.4 Συμπεράσματα έρευνας ερωτηματολογίου.

Συγκρίνοντας τις απαντήσεις που δίνουν στο ερωτηματολόγιο, έλληνες και ξένοι επιβάτες, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι έλληνες δίνουν γενικά υψηλότερη βαθμολογία στις απαντήσεις τους, από ότι οι ξένοι. Δηλαδή οι ξένοι επιβάτες κρίνουν πιο αυστηρά τους παράγοντες που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο και φαίνεται ότι για αυτούς δεν παίζουν τόσο σημαντικό ρόλο στην ποιότητα εξυπηρέτησης, όλοι οι παράγοντες, σε σχέση με τους έλληνες. Διακρίνεται επίσης ότι οι έλληνες επιβάτες θεωρούν, ότι το σύνολο όλων αυτών των παραγόντων επηρεάζει την ποιότητα εξυπηρέτησης και όχι μόνο ορισμένοι από αυτούς τους παράγοντες, καθώς δίνουν σχετικά υψηλές βαθμολογίες (πάρα πολλές φορές βαθμολογούν με 10) στο σύνολο των παραγόντων.

Από την έρευνα ερωτηματολογίου αυτή, διακρίνουμε ότι για το σύνολο των επιβατών ο πιο σημαντικός παράγοντας σε ένα σταθμό, είναι η καθαριότητα του. Μάλιστα σε αυτό συμφωνούν έλληνες και ξένοι επιβάτες, καθώς και οι δύο, την κατατάσσουν στην 1^η θέση.

Εξίσου σημαντικός παράγοντας κρίνεται και η ύπαρξη σήμανσης που να κατευθύνει τους επιβάτες στους διάφορους χώρους του σταθμού. Ενώ τρίτη στις προτιμήσεις (λόγω ξένων κυρίως) έρχεται η ύπαρξη μάντα μεταφοράς των αποσκευών εξώ από το σταθμό, απευθείας στα πλοία.

Αντίθετα παράγοντες, όπως η ύπαρξη καταστημάτων που πωλούν αναμνηστικά, Duty Free, εστιατόρια, bar, και καταστήματα πώλησης εφημερίδων δεν θεωρούνται τόσο σημαντικοί από το σύνολο των επιβατών και κατατάσσονται στις τελευταίες θέσεις των προτιμήσεων.

Επίσης η ομαδική μεταφορά των αποσκευών από υπαλλήλους, από την αίθουσα αφίξεων στο μεταφορικό μέσο, δεν φαίνεται να θεωρείται σημαντική από τους επιβάτες.

Από τα ερωτηματολόγια, προκύπτει ότι έλληνες και ξένοι επιβάτες έχουν σε ορισμένες περιπτώσεις εντελώς διαφορετική άποψη για ορισμένους παράγοντες. Συγκεκριμένα:

- οι ξένοι θεωρούν την ύπαρξη ιμάντα μεταφοράς των αποσκευών, έξω από το σταθμό, απευθείας στα πλοία, αρκετά σημαντική και την τοποθετούν στην 3^η θέση, ενώ αντίθετα οι έλληνες δίνουν την 8^η.
- Επίσης οι ξένοι θέλουν μικρότερο χρόνο αναμονής στους ελέγχους κατά την αναχώρησή τους (δίνουν την 4^η θέση) και μάλιστα το 60% θεωρούν ότι μικρός χρόνος είναι τα 10 λεπτά. Αντίθετα οι έλληνες δίνουν στο παράγοντα αυτόν, την 11^η θέση και το 57% θεωρεί ως μικρό χρόνο τα 15 λεπτά.
- Οι έλληνες φαίνεται βέβαια να δίνουν μεγαλύτερη σημασία στην ύπαρξη λεωφορείων για την μεταφορά των επιβατών από το σταθμό στα πλοία και αντίστροφα, όπως διαπιστώνεται από τις βαθμολογίες που δίνουν στις ερωτήσεις αυτές.
- Ακόμη οι ξένοι θέλουν μικρότερο χρόνο αναμονής για την περισυλλογή των αποσκευών στην αίθουσα αφίξεων (δίνουν μάλιστα την 2^η θέση) και μάλιστα το 54% αυτών θεωρούν ότι μικρός χρόνος είναι τα 10 λεπτά. Αντίθετα οι έλληνες δίνουν στο παράγοντα αυτό την 12^η θέση και το 61% θεωρεί ως μικρό χρόνο τα 15 λεπτά.
- Τέλος διαπιστώνεται ότι οι έλληνες δίνουν μεγαλύτερη σημασία στην αισθητική των χώρων του σταθμού, καθώς κατατάσσουν το παράγοντα αυτόν στην 3^η θέση, σε αντίθεση με τους ξένους που δίνουν την 11^η.

Τέλος μια σειρά από παρατηρήσεις των επιβατών δείχνει ότι οι περισσότεροι έχουν πρόβλημα με την πρόσβαση και με την απομάκρυνση τους από αυτόν, καθώς δυσκολεύονται με τα ταξί και δεν υπάρχει απευθείας λεωφορειακή γραμμή με το αεροδρόμιο ή το μετρό. Ακόμη πρόβλημα υπάρχει και στην στάθμευση των Ι.Χ. καθώς δεν υπάρχει χώρος στάθμευσης μακράς και μικρής διαρκείας. Επίσης υπάρχουν παρατηρήσεις σχετικά με τον κλιματισμό του σταθμού, τον αριθμό των καθισμάτων, την έλλειψη μηχανήματος ανάληψης χρημάτων (ΑΤΜ), και την μη ύπαρξη χώρου μη καπνίζοντων.

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι οι ξένοι επιβάτες θεωρούν πιο σημαντικούς τους παράγοντες που σχετίζονται με μικρούς χρόνους αναμονής σε ουρές, καθώς και και όσους αφορούν την μεταφορά των αποσκευών. Αυτό ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι οι περισσότεροι βρίσκονται σε διακοπές στην Ελλάδα και η κρουαζιέρα αποτελεί ένα μέρος του συνολικού ταξιδιού τους και θέλουν να αποφύγουν περαιτέρω ταλαιπωρίες (οι περισσότεροι έρχονται στο σταθμό, απευθείας από το αεροδρόμιο, ή έχουν περάσει ένα σημαντικό διάστημα διακοπών στην χώρα) .

Αντίθετα οι έλληνες θεωρούν πιο σημαντικούς, παράγοντες, που έχουν σχέση με την αισθητική και την σήμανση του σταθμού, καθώς και παράγοντες που έχουν σχέση με τις ανέσεις που προσφέρει ο σταθμός (καθίσματα, λεωφορεία μεταφοράς στα πλοία κ.α.).

6. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΟΛΠ.

6.1 Γενικά.

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού, είναι η ανάπτυξη ενός μοντέλου πορσομοίωσης των διαδικασιών εξυπηρέτησης του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του ΟΛΠ. Η λειτουργία αυτού του μοντέλου, περιγράφει μόνο τις διαδικασίες εξυπηρέτησης κατά την αναχώρηση από τον Πειραιά. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι δεν στάθηκε δυνατόν να συλεχθούν πλήρη στοιχεία και για άλλα υποσυστήματα του συστήματος, όπως η διαδικασία των αφίξεων, ή η ροή των τράνζιτ επιβατών.

Για την ανάπτυξη του μοντέλου, είναι απαραίτητη η γνώση των ωρών αναχώρησης των πλοίων από το σταθμό. Όπως έχει ήδη τονισθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, μέσα στην διάρκεια της εβδομάδας παρουσιάζεται διακύμανση των αναχωρήσεων των πλοίων, που ξεκινούν την κρουαζιέρα, από το συγκεκριμένο επιβατικό σταθμό του εξωτερικού του Πειραιά. Συγκεκριμένα αναχωρήσεις πλοίων αυτής της κατηγορίας έχουμε κάθε Δευτέρα και Παρασκευή.

Επίσης μέσα στην διάρκεια της ημέρας παρουσιάζεται διακύμανση των αφίξεων και αναχωρήσεων των πλοίων, στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά. Έτσι κάθε Δευτέρα έχουμε αναχώρηση 2 πλοίων (AEGEAN I, OLYMPIA COUNTESS) στις 11:00. Ενώ κάθε Παρασκευή αναχωρούν συνήθως 5 πλοία (OLYMPIA COUNTESS και AEGEAN I στις 11:00, ODYSSEUS στις 16:00, OLYMPIA VOYAGER στις 17:00, και OLYMPIA EXPLORER στις 17:30). Δηλαδή τις περισσότερες ώρες της ημέρας δεν παρουσιάζεται αναχώρηση πλοίου, από το σταθμό επιβατών εξωτερικού του Πειραιά.

6.2 Περιγραφή μετρήσεων.

Για την δημιουργία του μοντέλου έγιναν μετρήσεις της ώρας άφιξης των επιβατών στο σταθμό, πριν την καθορισμένη ώρα αναχώρησης του πλοίου. Οι μετρήσεις έγιναν κατά το διάστημα από 16-06-2003 έως 22-08-2003. Για την καταγραφή των μετρήσεων, χρησιμοποιήθηκαν έντυπα, σαν και αυτά του πίνακα 6.1.π (στο παράρτημα Π1, δίνονται όλα τα έντυπα με τις μετρήσεις που έγιναν). Έτσι στην 1η στήλη του εντύπου αναγράφεται η ώρα προσέλευσης των επιβατών στο σταθμό (ανά δεκάλεπτα), ενώ στις στήλες 2, 5 και 8 αναγράφεται το πλήθος των οχημάτων αντίστοιχα, ανά κατηγορία (Ι.Χ., ταξί, πούλμαν), που καταφθάνουν στο σταθμό με επιβάτες, ανά δεκάλεπτο. Στις στήλες 3, 6 και 9 αναγράφονται οι επιβάτες που μεταφέρει κάθε όχημα της κατηγορίας, αντίστοιχα ανά δεκάλεπτο. Στις στήλες 4, 7 και 10 αναγράφονται τα σύνολα των επιβατών ανά κατηγορία και χρονική στιγμή. Τέλος στην στήλη 11 αναγράφεται το σύνολο των επιβατών ανά χρονική στιγμή. Ενώ στην τελευταία σειρά του εντύπου αναγράφονται τα σύνολα των οχημάτων ανά κατηγορία και τα αντίστοιχα σύνολα των επιβατών που μεταφέρουν. Ακόμη στο έντυπο αναγράφονται η ημερομηνία μέτρησης, καθώς και η προκαθορισμένη ώρα απόπλου των πλοίων.

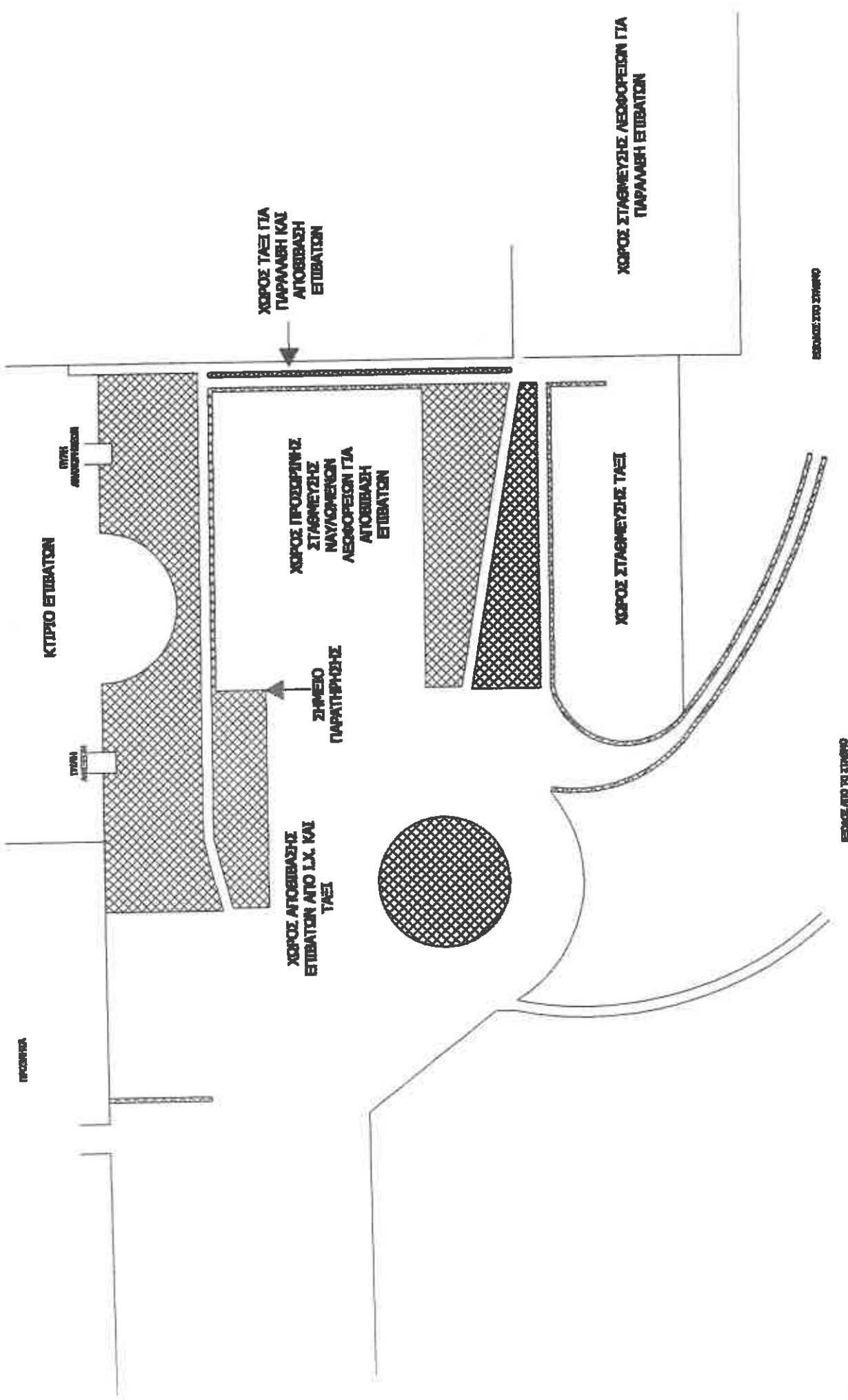
Οι μετρήσεις έγιναν με οπτική παρατήρηση των οχημάτων που έφθαναν στο σταθμό για να αποβιβάσουν επιβάτες και χειρόγραφη αναγραφή αυτών στα έντυπα. Η θέση παρατήρησης ήταν μπροστά από την πύλη αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού

ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πληθος οχημάτων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πληθος οχημάτων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων ΤΑΞΙ	πληθος οχημάτων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων πουλμαν	γενικο συνολο επιβατων
7:40-7:50	1	3	3	1,1,1	1,2,2,4	9			0	12
7:50-8:00	1	2	2	1,1,1	2,2,2,2	8			0	10
8:00-8:10	1	2	2	1,1,1,1	3,2,3,2,2	12			0	14
8:10-8:20	1	4	4	1,1,1,1,1	2,4,4,2,2,2	16			0	20
8:20-8:30	1,1	3,4	7	1,1,1	1,2,2	5	1,1	30,15	45	57
8:30-8:40	1,1	2,2	4	1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,2,2	17	1,1	10,45	55	76
8:40-8:50	1,1	3,2	5	1,1,1,1,1,1	2,2,2,3,4,3,2	18	1,1	17,14	31	54
8:50-9:00	1,1,1	5,2,4	11	1,1,1,1,1,1,1,1,1	4,2,2,3,2,2,3,3,2,2,2,4,1	32	1,1	27,22	49	92
9:00-9:10	1,1	2,3	5	1,1,1,1,1,1,1,1	2,3,4,2,2,2,2,4,1	22	1,1,1,1,1	12,16,14,12,10	64	91
9:10-9:20	1	4	4	1,1	2,2,2,3,2,1,3,3,2,3,4	27	1,1,1,1	20,40,10,15	85	116
9:20-9:30			0	1,1	2,1,2,5,2,2,3,2,3,3,2	27	1,1	3,13	16	43
9:30-9:40	1	4	4	1,1,1,1,1,1	3,3,3,2,2,2	15	1,1,1,1,1	39,40,33,36,8	156	175
9:40-9:50	1	1	1	1,1,1,1,1	2,3,2,3,2	12	1,1	47,45	92	105
9:50-10:00	1,1	2,3	5	1,1,1,1,1,1,1	3,2,4,2,2,2,2	17	1,1	35,8	43	65
10:00-10:10	1,1,1	3,3,2	8			0	1	48	48	56
10:10-10:20	1	5	5	1	4	4			0	9
ΣΥΝΟΛΑ	24		70	98		241	29		684	995

ωρα αναχωρησης (2) πλοίων 11:00

6.1.Π . Υποδεγμα εντυπου μετρησεως της ωρας αφιξης των επιβατων στο σταθμο.



6.1.6χ. ΣΚΑΡΙΟΦΗΜΑ ΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΜΕ ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ

(βλέπε σχήμα 6.1.σχ), ώστε να υπάρχει η μεγαλύτερη δυνατή οπτική κάλυψη των οχημάτων που έφθαναν στο σταθμό και κυρίως των ναυλωμένων λεωφορείων που μετέφεραν την πλειοψηφία των επιβατών.

6.3 Αποτελέσματα μετρήσεων.

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται η διακύμανση των αφίξεων των επιβατών στο σταθμό, τόσο συνολικά, όσο και ανά κατηγορία οχήματος. Τα διαγράμματα αναφέρονται ξεχωριστά σε πρωινές ώρες (ώρα αναχώρησης πλοίου στις 11:00) για την Δευτέρα και την Παρασκευή και σε απογευματινές ώρες (ώρα αναχώρησης πλοίου στις 16:00, 17:00 και 17:30) για την Παρασκευή μόνο.

Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στα παρακάτω διαγράμματα και πίνακες, προέκυψαν από τον μέσο όρο των μετρήσεων που έγιναν. Στο παράρτημα ΠΙ βέβαια, υπάρχουν αναλυτικά διαγράμματα για τις μετρήσεις της κάθε ημέρας ξεχωριστά.

6.3.1 Πρωινές ώρες.

Κατά τις πρωινές ώρες το 10% των επιβατών που πρόκειται να ταξιδέψουν, φθάνουν στο σταθμό με Ι.Χ., αντίστοιχα το 25% φθάνουν με ταξί και το 65% με ναυλωμένα λεωφορεία, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 6.1.

Στον παρακάτω πίνακα 6.2.π παρουσιάζεται η κατανομή των αφίξεων των επιβατών στο σταθμό, πριν ταξιδέψουν κατά τις πρωινές ώρες, ανά δεκάλεπτο.

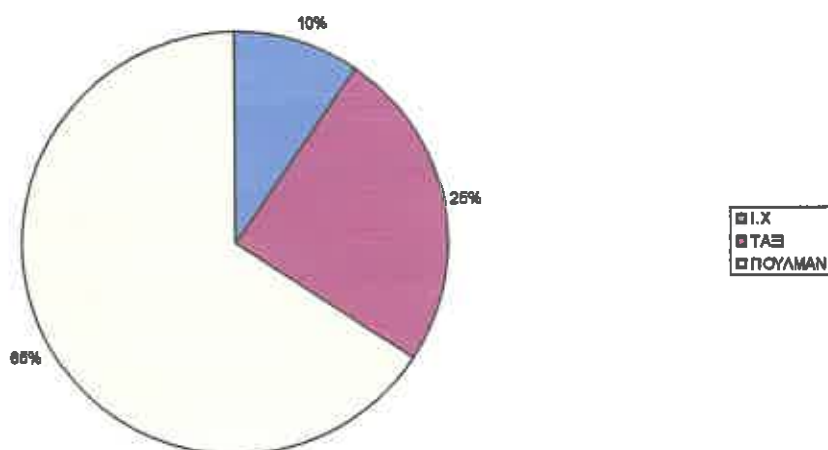
Στο διάγραμμα 6.2 παρουσιάζεται διαγραμματικά το σύνολο των επιβατών του παρακάτω πίνακα, ανά δεκάλεπτο αφίξεων. Ενώ στα διαγράμματα 6.3 – 6.5 παρουσιάζονται οι κατανομές των αφίξεων του παρακάτω πίνακα, ξεχωριστά ανά τύπο οχήματος, που χρησιμοποίησαν οι επιβάτες για να φθάσουν στο σταθμό.

Πρέπει να τονισθεί ότι η ώρα αναχώρησης των πλοίων είναι 11:00, ενώ η επιβίβαση σε αυτά και οι διάφοροι έλεγχοι ξεκινούν στις 9:00.

ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ				
ΩΡΑ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ			ΣΥΝΟΛΟ
	με Ι.Χ.	με ΤΑΞΙ	με ΠΟΥΛΜΑΝ	
7:40-7:50	1	3	3	7
7:50-8:00	3	6	0	9
8:00-8:10	5	10	3	18
8:10-8:20	6	14	39	59
8:20-8:30	5	10	42	57
8:30-8:40	4	15	43	62
8:40-8:50	5	19	21	45
8:50-9:00	11	22	30	63
9:00-9:10	6	16	51	73
9:10-9:20	7	20	51	78
9:20-9:30	5	27	43	75
9:30-9:40	8	22	72	102
9:40-9:50	8	14	97	119
9:50-10:00	4	11	48	61
10:00-10:10	5	4	27	36
10:10-10:20	1	3	8	12

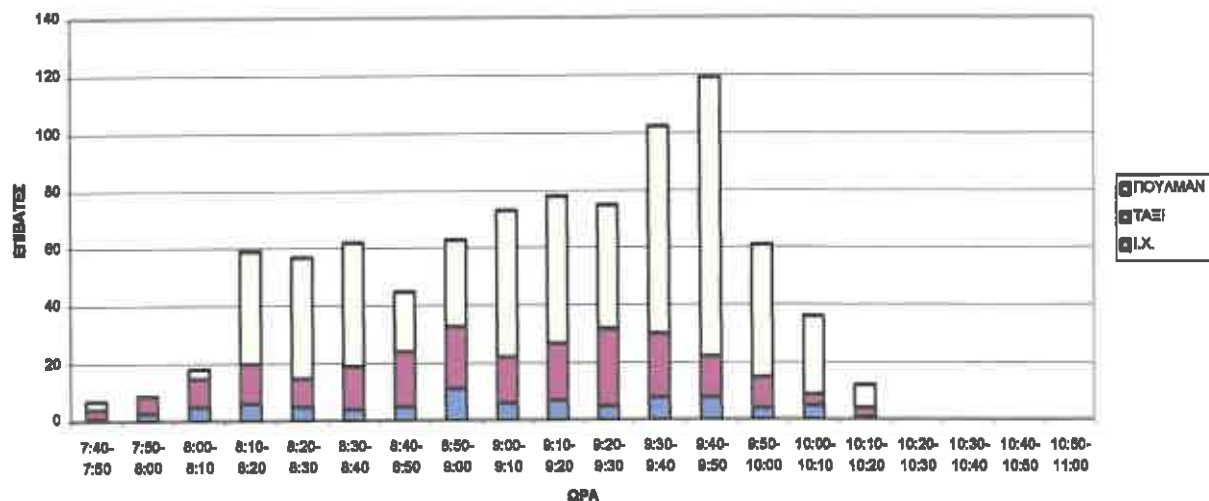
Πίνακας 6.2.π. Ωρα αφίξης των επιβατών στο σταθμό κατά τις πρωινές ώρες κάθε Δευτέρα και Παρασκευή, πριν την αναχώρηση τους με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).

ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00



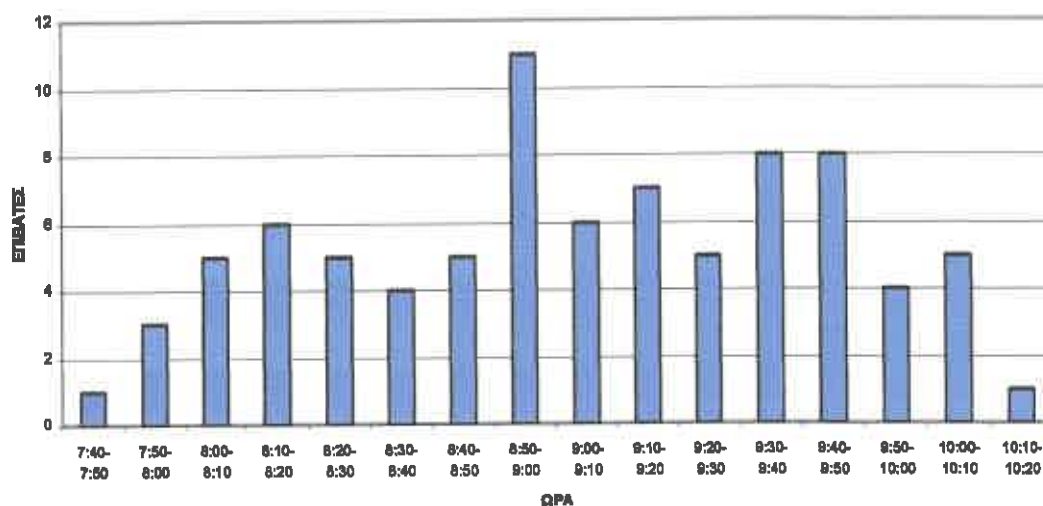
Διαγραμμα 6.1. Ποσοστά επιβατών αναλογα με το τυπο οχηματος που χρησιμοποιουν για να φθασουν στο σταθμο, κατα τις πρωινες ωρες. (περιοδος μετρησεων 16-06-2003 εως 22-08-2003).

ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00



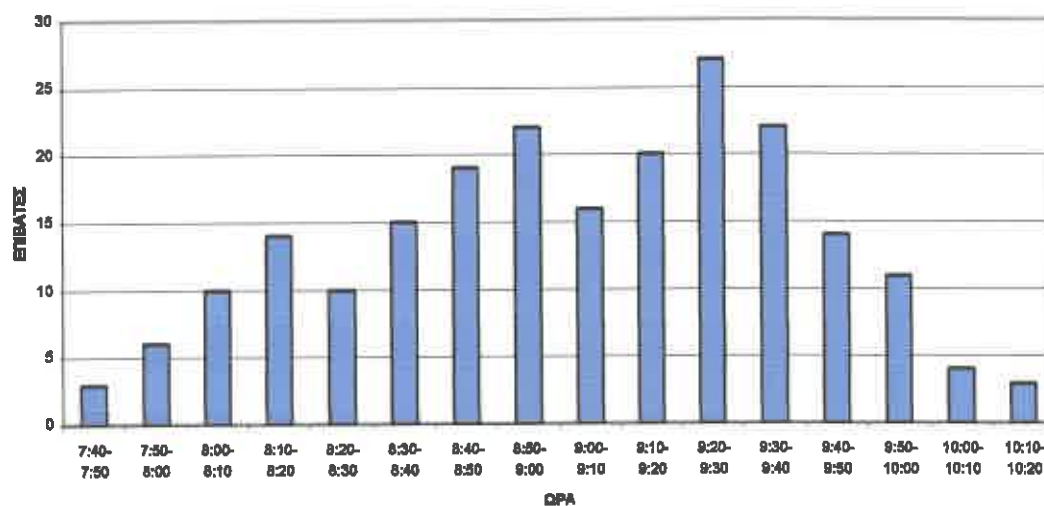
Διαγραμμα 6.2. Χρονοδιαγραμμα, αφιξης των επιβατων στο σταθμο κατα τις πρωινες ωρες καθε Δευτερα και Παρασκευη, πριν την αναχωρηση τους με το πλοιο. (περιοδος μετρησεων 16-06-2003 εως 22-08-2003).

**ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΙΧ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ
ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00**



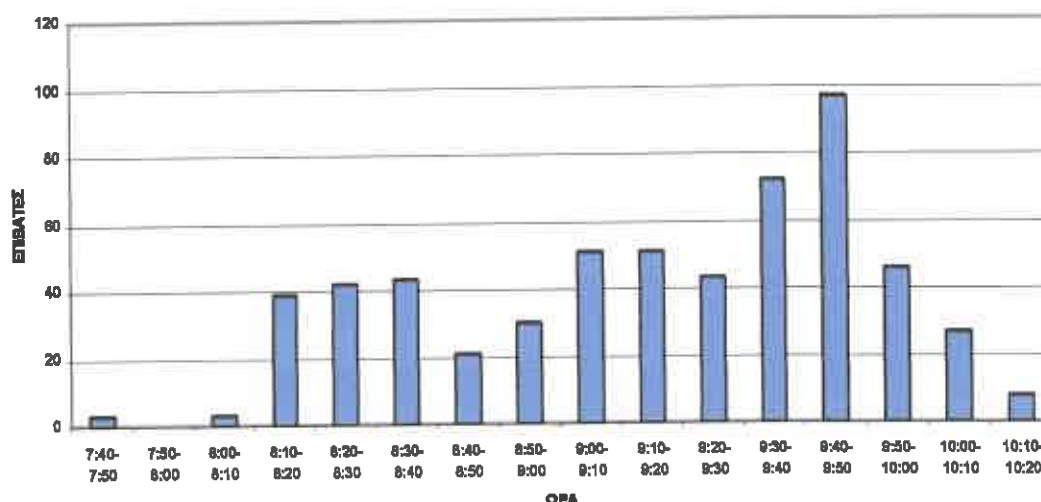
Διαγραμμα 6.3. Χρονοδιαγραμμα αφιξης των επιβατων, με ΙΧ. στο σταθμο κατα τις πρωινες ωρες καθε Δευτερα και Παρασκευη, πριν την αναχωρηση τους με το πλοιο. (περιοδος μετρησεων 16-06-2003 εως 22-08-2003).

**ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ
ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00**



Διαγραμμα 6.4. Χρονοδιαγραμμα αφιξης των επιβατων, με ταξι στο σταθμο κατα τις πρωινες ωρες καθε Δευτερα και Παρασκευη, πριν την αναχωρηση τους με το πλοιο. (περιοδος μετρησεων 16-06-2003 εως 22-08-2003).

**ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ
ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00**



Διαγραμμα 6.5. Χρονοδιάγραμμα αφίξης των επιβατών, με ναυλωμένα λεωφορεία, στο σταθμό κατά τις πρώινες ώρες κάθε Δευτέρα και Παρασκευή, πριν την αναχώρησή τους με το πλοίο. (περίοδος μετρήσεων 16-06-2003 έως 22-08-2003).

6.3.2 Απογευματινές ώρες.

Κατά τις απογευματινές ώρες το 14% των επιβατών που πρόκειται να ταξιδέψουν, φθάνουν στο σταθμό με Ι.Χ., αντίστοιχα το 39% φθάνουν με ταξί και το 47% με ναυλωμένα λεωφορεία, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 6.6.

Στον παρακάτω πίνακα 6.3.π παρουσιάζεται η κατανομή των αφίξεων των επιβατών στο σταθμό, πριν ταξιδέψουν κατά τις απογευματινές ώρες, ανά δεκάλεπτο.

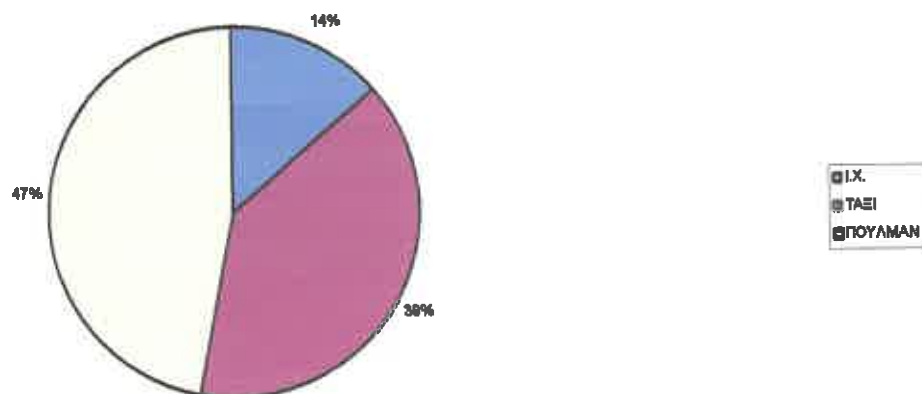
Στο διάγραμμα 6.7 παρουσιάζεται διαγραμματικά το σύνολο των επιβατών του παρακάτω πίνακα, ανά δεκάλεπτο αφίξεων. Ενώ στα διαγράμματα 6.8 – 6.10 παρουσιάζονται οι κατανομές των αφίξεων του παρακάτω πίνακα, ξεχωριστά ανά τύπο οχήματος, που χρησιμοποίησαν οι επιβάτες για να φθάσουν στο σταθμό. Στην συνέχεια δίνονται ποιοτικά διαγράμματα 6.11 – 6.13 με την ώρα άφιξης των επιβατών στο σταθμό, ανάλογα με το πλοίο επιβίβασης.

Πρέπει να τονισθεί, ότι οι ώρες αναχώρησης των πλοίων είναι 16:00, 17:00 και 17:30, ενώ η επιβίβαση σε αυτά και οι διάφοροι έλεγχοι ξεκινούν στις 14:00, 15:00 και 15:00 αντίστοιχα.

ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ				
ΩΡΑ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ			
	με Ι.Χ.	με ΤΑΞΙ	με ΠΟΥΑΜΑΝ	ΣΥΝΟΛΟ
11:40-11:50	2	0	0	2
11:50-12:00	0	5	0	5
12:00-12:10	0	4	0	4
12:10-12:20	1	2	0	3
12:20-12:30	5	8	0	13
12:30-12:40	5	9	5	19
12:40-12:50	3	7	0	10
12:50-13:00	2	7	0	9
13:00-13:10	1	7	7	15
13:10-13:20	2	13	8	23
13:20-13:30	1	14	0	15
13:30-13:40	4	16	0	20
13:40-13:50	2	15	19	36
13:50-14:00	4	14	14	32
14:00-14:10	6	14	19	39
14:10-14:20	1	17	67	85
14:20-14:30	7	17	25	49
14:30-14:40	4	18	24	46
14:40-14:50	6	24	24	54
14:50-15:00	5	29	6	40
15:00-15:10	7	19	29	55
15:10-15:20	12	10	41	63
15:20-15:30	6	22	15	43
15:30-15:40	6	15	26	47
15:40-15:50	6	11	0	18
15:50-16:00	6	6	10	22
16:00-16:10	5	4	0	9
16:10-16:20	2	2	8	12
16:20-16:30	2	3	37	42
16:30-16:40	3	2	0	5
16:40-16:50	0	1	16	17

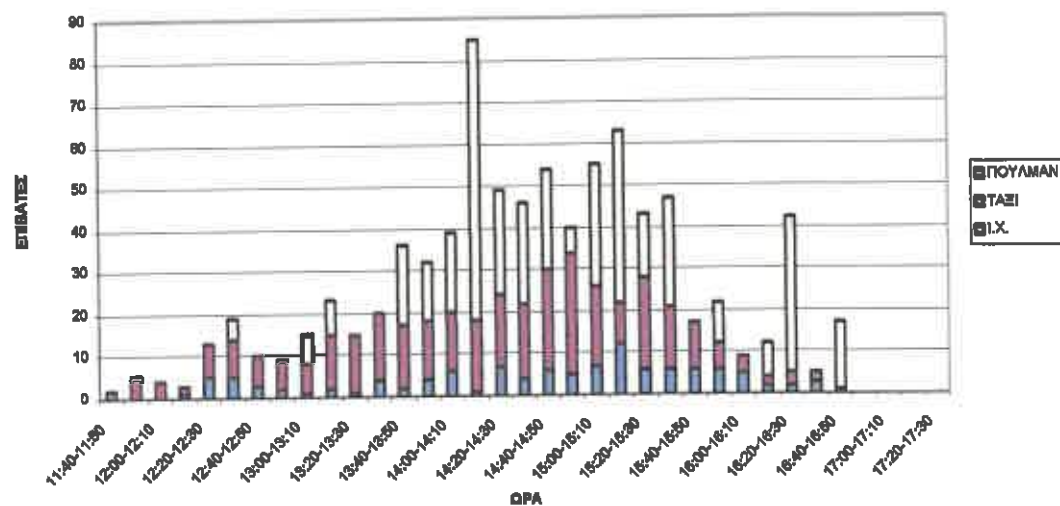
Πίνακας 6.3.π. Ωρα αφίξης των επιβατών στο σταθμό κατά τις αλογευματικές ώρες κάθε Παρασκευή, πριν την αναχώρησή τους με το πλοίο.

ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 16:00, 17:00 ΚΑΙ 17:30.



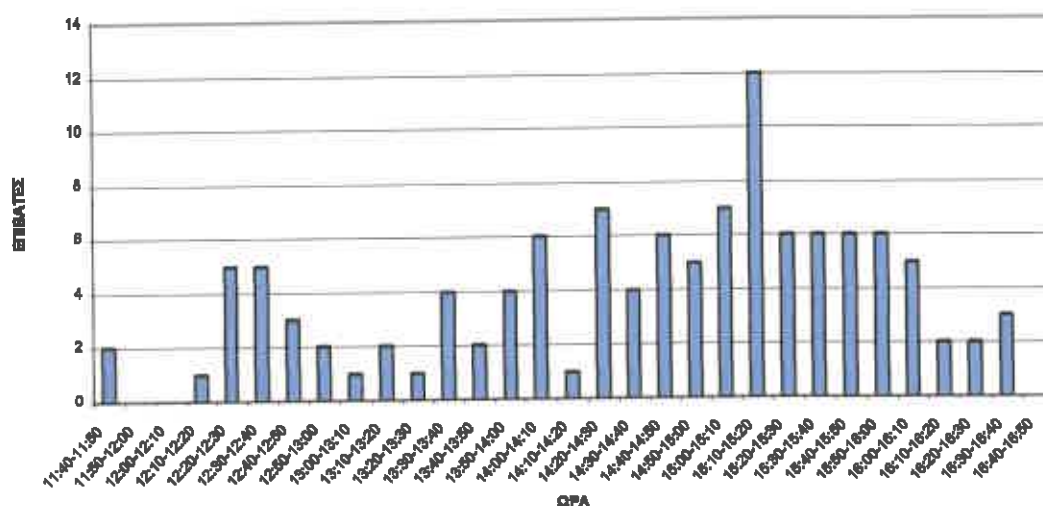
Διαγραμμα 6.6. Ποσοστά επιβατών αναλογα με το τυπο οχηματος που χρησιμοποιουν για να φθασουν στο σταθμο, κατα τις απογευματινες ωρες. (περιοδος μετρησεων 16-06-2003 εως 22-08-2003).

ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 16:00, 17:00, 17:30



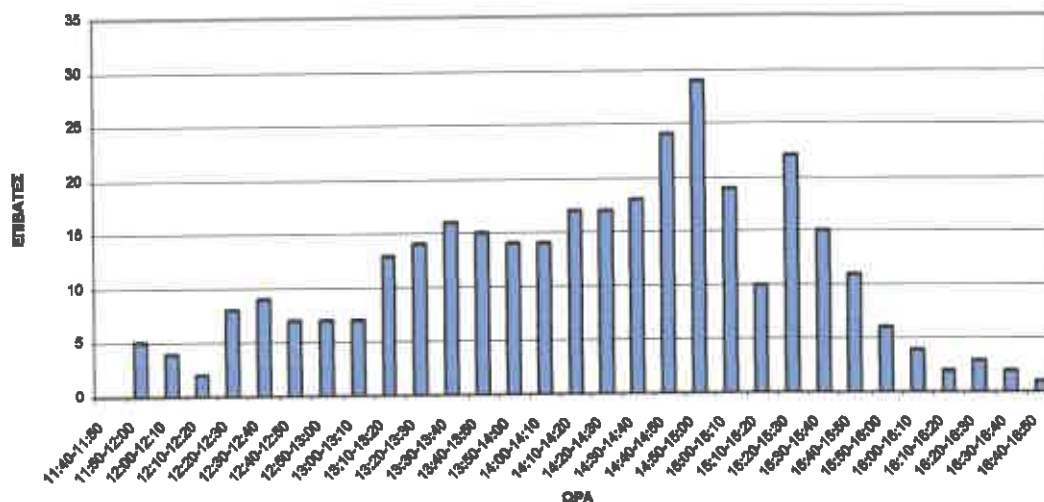
Διαγραμμα 6.7. Χρονοδιαγραμμα αφιξης των επιβατων στο σταθμο κατα τις απογευματινες ωρες καθε Παρασκευη, πριν την αναχωρηση τους με το πλοιο. (περιοδος μετρησεων 16-06-2003 εως 22-08-2003).

**ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΙΧ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ
ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 16:00, 17:00, 17:30**



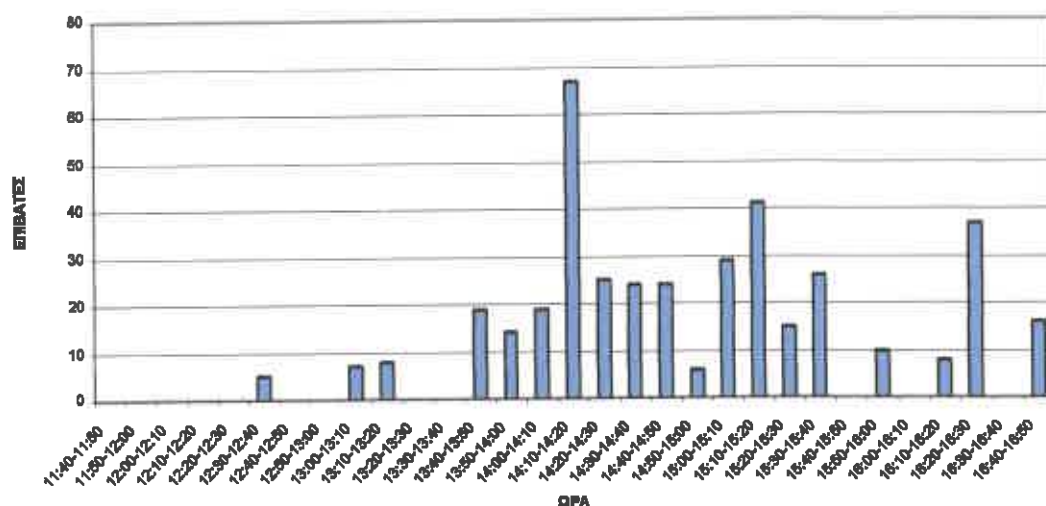
*Διαγραμμα 6.8. Χρονοδιαγραμμα αφιξης των επιβατων, με ΙΧ. στο σταθμο κατα τις απογευματινες ωρες
καθε Παρασκευη, πριν την αναχωρηση τους με το πλοιο. (περιοδος μετρησεων 16-06-2003 εως
22-08-2003).*

**ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ
ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 16:00, 17:00, 17:30**



*Διαγραμμα 6.9. Χρονοδιαγραμμα αφιξης των επιβατων, με ταξι στο σταθμο κατα τις απογευματινες ωρες
καθε Παρασκευη, πριν την αναχωρηση τους με το πλοιο. (περιοδος μετρησεων 16-06-2003 εως
22-08-2003).*

**ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ
ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 16:00, 17:00, 17:30**

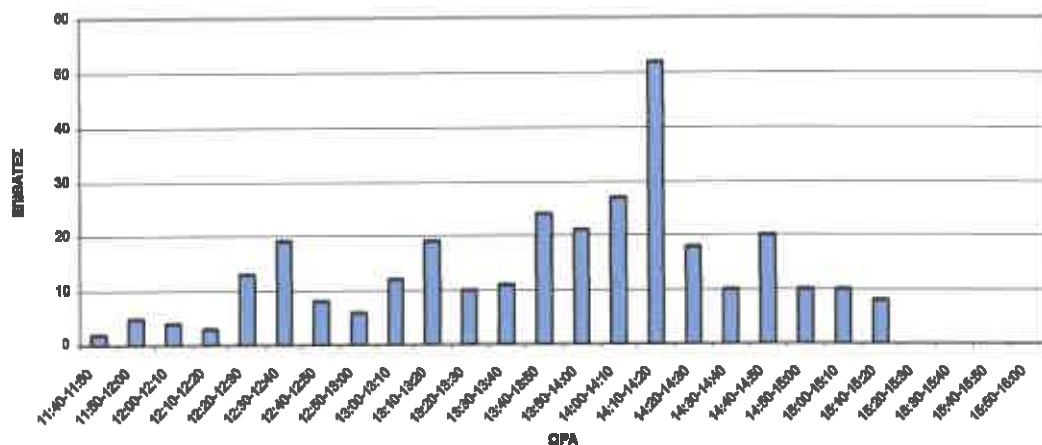


Διαγραμμα 6.10. Χρονοδιαγραμμα αφιξης των επιβατων, με ναυλωμενα λεωφορεια στο σταθμο κατα τις απογευματινες ωρες καθε Παρασκευη, πριν την αναχωρηση τους με το πλοιο. (περιοδος μετρησεων 16-06-2003 εως 22-08-2003).

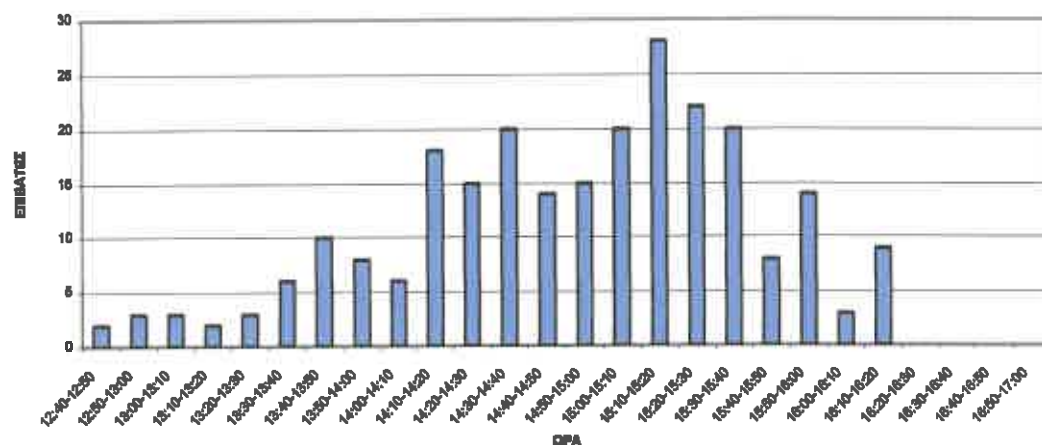
Στα παρακάτω διαγράμματα 6.11 – 6.13 έχει επιχειρηθεί ένας ποιοτικός διαχωρισμός των απογευματινών ροών των επιβατών, ανάλογα με την κάθε προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης των πλοίων. Ο ποιοτικός αυτός διαχωρισμός στηρίχτηκε σε μετρήσεις αριθμού επιβατών ανά πλοίο επιβίβασης κατά την διάρκεια του ελέγχου ασφαλείας αποσκευών στις 19/09/2003, καθώς και στον μέσο αριθμό επιβατών που επιβιβάζει από τον Πειραιά το κάθε πλοίο, σύμφωνα με τα στοιχεία του ημερολογίου του Λιμενικού Σώματος που υπάρχει στον σταθμό.

Οι μετρήσεις που έγιναν δεν ήταν απόλυτα ακριβείς, καθώς δεν στάθηκε δυνατόν να παρακολουθηθούν ταυτόχρονα και οι 3 ουρές αναμονής των επιβατών και να μετρηθούν με ακρίβεια, οι επιβάτες που προσέρχονται σε αυτές. Γι' αυτό χρησιμοποιήθηκαν και στοιχεία από το ημερολόγιο και τα διαγράμματα χαρακτηρίζονται ως ποιοτικά.

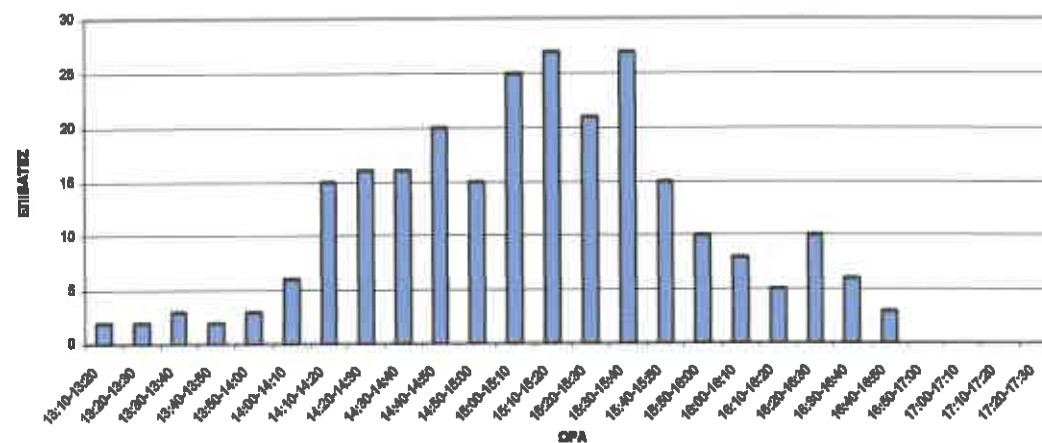
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ (ODYSSEUS) ΣΤΙΣ 16:00



ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ (OLYMPIA VOYAGER) ΣΤΙΣ 17:00



ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ (OLYMPIA EXPLORER) ΣΤΙΣ 17:30



Ποιοτικά διαγράμματα 6.11, 6.12 και 6.13. Χρονοδιαγράμματα αφίξης των επιβατων, στο σταθμο κατα τις απογευματινες ωρες Παρασκευη (19/9/2003), πριν την αναχωρηση τους με το πλοιο.

6.4 Αξιολόγηση των μετρήσεων.

Όπως διακρίνεται από τις μετρήσεις και τα διαγράμματα, κατά τις πρωινές ώρες, η προσέλευση των επιβατών στο σταθμό αρχίζει στις 7:40, δηλαδή 1 ώρα και 20 λεπτά πριν την προγραμματισμένη ώρα επιβίβασης, στις 9:00. Ενώ ολοκληρώνεται στις 10:20, δηλαδή 40 λεπτά, πριν την προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης των πλοίων, στις 11:00. Διακρίνεται, δηλαδή ότι η προσέλευση των επιβατών στο σταθμό καλύπτει μια χρονική περίοδο σχεδόν 3 ωρών. Ειδικότερα στο διάστημα από 9:00 έως 9:40 παρουσιάζεται μια αύξηση της προσέλευσης των επιβατών στο σταθμό, καθώς μέσα σε 40 λεπτά προσέρχεται το 50% των επιβατών που πρόκειται να ταξιδέψουν. Η άφιξη των επιβατών με Ι.Χ. και ταξί στο σταθμό καλύπτει όλη την χρονική περίοδο των αφίξεων, ενώ η προσέλευση με ναυλωμένα λεωφορεία ξεκινάει μετά τις 8:00 και κορυφώνεται το διάστημα της μέγιστης προσέλευσης (9:00 – 9:40).

Αντίστοιχα, κατά τις απογευματινές ώρες, η προσέλευση των επιβατών στο σταθμό αρχίζει στις 11:40, δηλαδή 2 ώρες και 20 λεπτά πριν την προγραμματισμένη ώρα επιβίβασης στο πρώτο πλοίο, στις 14:00. Ενώ ολοκληρώνεται στις 16:50, δηλαδή 40 λεπτά πριν την προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης του τελευταίου πλοίου, στις 17:30. Διακρίνεται, δηλαδή ότι η προσέλευση των επιβατών στο σταθμό καλύπτει μια χρονική περίοδο σχεδόν 5 ωρών, βέβαια έχουμε 3 αναχωρήσεις πλοίων σε διαφορετικές ώρες. Ειδικότερα στο διάστημα από 14:10 έως 15:40 παρουσιάζεται μια αύξηση της προσέλευσης των επιβατών στο σταθμό, καθώς μέσα σε 1 ώρα και 30 λεπτά προσέρχεται πάνω από το 50% των επιβατών που πρόκειται να ταξιδέψουν. Η άφιξη των επιβατών με Ι.Χ. και ταξί στο σταθμό, καλύπτει όλη την χρονική περίοδο των αφίξεων, ενώ η προσέλευση με ναυλωμένα λεωφορεία ξεκινάει μετά τις 13:00 και κορυφώνεται το διάστημα της μέγιστης προσέλευσης (14:10 – 15:40).

Συγκρίνοντας τα διαγράμματα των πρωινών και απογευματινών αφίξεων βλέπουμε ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές, καθώς κατά τις πρωινές ώρες έχουμε αναχώρηση 2 πλοίων την ίδια χρονική στιγμή, ενώ κατά τις απογευματινές 3 πλοίων με εντελώς διαφορετικές ώρες αναχώρησης. Το διάγραμμα των απογευματινών αφίξεων όταν αναλυθεί σε κάθε μια αναχώρηση ξεχωριστά, δεν προσομοιάζει το αντίστοιχο διάγραμμα των πρωινών αφίξεων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι κατά το απόγευμα οι προσελεύσεις για κάθε αναχώρηση καλύπτουν μεγαλύτερη χρονική περίοδο από τις αντίστοιχες πρωινές, καθώς και από το γεγονός ότι τα πλοία που αναχωρούν το απόγευμα έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά επιβατών (επιβιβάζουν στον Πειραιά μικρό αριθμό επιβατών σε σχέση με την χωρητικότητά τους και μεταφέρουν μεγάλο αριθμό τράνζιτ επιβατών, αφού επιβιβάζουν επιβάτες και σε άλλα μεσογειακά λιμάνια). Δηλαδή για τα πλοία αυτά, ο Πειραιάς δεν αποτελεί τον αποκλειστικό τερματικό σταθμό. Επίσης δεν είναι δυνατόν κατά την μέτρηση των αφίξεων στο επιβατικό σταθμό, να προσδιοριστούν οι επιβάτες ανάλογα με το πλοίο που πρόκειται να ταξιδέψουν. Διάκριση των ροών αυτών σε κάθε πλοίο ξεχωριστά, μπορεί να γίνει μόνο στον έλεγχο ασφαλείας επιβατών και αποσκευών.

6.5 Ανάπτυξη μοντέλου προσομοίωσης διαδικασιών εξυπηρέτησης.

Για την ανάπτυξη του μοντέλου αυτού, λήφθησαν υπόψη τα αποτελέσματα των μετρήσεων που περιγράφονται παραπάνω. Στα επόμενα περιγράφεται η λειτουργία του μοντέλου και δίνεται ένα παράδειγμα λειτουργίας αυτού για τις πρωινές ώρες αφίξεων των επιβατών. Με την ίδια λογική, και με την εισαγωγή των αντίστοιχων στοιχείων, το μοντέλο μπορεί να περιγράψει την κατάσταση μέσα στον επιβατικό σταθμό και συγκεκριμένα στην αίθουσα αναχωρήσεων, σε διάφορα χρονικά διαστήματα κατά την διάρκεια της ημέρας.

Στο σημείο αυτό, πρέπει να τονισθεί ότι, για την δημιουργία του μοντέλου διαχωρίστηκαν οι ροές των επιβατών, σε Έλληνες (περνούν έλεγχο διαβατηρίων) και ξένους (δεν περνούν έλεγχο διαβατηρίων). Στις μετρήσεις όμως, οι ροές είναι κοινές, καθώς δεν ήταν δυνατόν να διαχωριστούν κατά την διάρκεια των παρατηρήσεων. Έτσι για την δημιουργία του μοντέλου λήφθηκε υπόψη ότι το 70% των επιβατών, όπως προέκυψε από τις μετρήσεις, είναι ξένοι και το 30% έλληνες. Τα ποσοστά είναι ενδεικτικά και προκύπτουν ύστερα από οπτική παρατήρηση καθόλη την διάρκεια της εργασίας. Τα ποσοστά αυτά μπορούν να τροποποιηθούν και να χρησιμοποιηθούν για εναλλακτικά σενάρια λειτουργίας του μοντέλου. Επίσης θεωρήθηκε ότι λειτουργούν 2 θυρίδες ελέγχου διαβατηρίων, ενώ στον έλεγχο ασφαλείας των επιβατών και των αποσκευών θεωρήθηκε ότι λειτουργούν 2 πύλες ελέγχου με κοινή ουρά, καθώς τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν, αφορούν επιβίβαση σε 2 πλοία. Και το στοιχείο όμως αυτό, μπορεί να τροποποιηθεί, ανάλογα με τις ανάγκες.

6.5.1 Περιγραφή του μοντέλου.

Για την ανάπτυξη του μοντέλου χρησιμοποιήθηκε το λογιστικό φύλλο **MS EXCEL** με χρήση μακροεντολών. Δημιουργήθηκαν 7 φύλλα εργασίας, που η ονομασία τους και το περιεχόμενο τους περιγράφεται παρακάτω.

Στο φύλλο *“Input Patterns”* (εισαγωγή αφίξεων) εισάγονται τα ποσοστά των επιβατών που καταφθάνουν στο σταθμό (Pkt) ανά δεκάλεπτο αφίξεων. Στην πρώτη σειρά δίνονται τα ποσοστά των ελληνικών επιβατών και στην δεύτερη τα αντίστοιχα ποσοστά των ξένων.

Στο φύλλο *“Input Variables”* (εισαγωγή στοιχείων) εισάγονται: στην πρώτη στήλη η ώρα αναχώρησης d_{ti} , στην δεύτερη στήλη ο αριθμός των επιβατών a_i , στην τρίτη στήλη η σειρά των αφίξεων k , στην τέταρτη στήλη ο αριθμός των θυρίδων ελέγχου διαβατηρίων c και στην πέμπτη στήλη ο αριθμός των πυλών ελέγχου ασφαλείας επιβατών και αποσκευών.

Το φύλλο *“Arriving Patterns”* (μοντέλο αφίξεων) υπολογίζεται αυτόματα σαν γινόμενο των σειρών του φύλλου “Input Patterns” με την δεύτερη στήλη του φύλλου “Input Variables” και περιγράφει την χρονική εξέλιξη των αφίξεων των επιβατών στο σταθμό και μάλιστα διαχωρισμένη σε έλληνες και ξένους.

Το φύλλο *“Passenger Served”* (εξυπηρετούμενοι επιβάτες) υπολογίζεται αυτόματα από το φύλλο “Arriving Patterns” αφού δεχόμαστε ότι έλεγχο διαβατηρίων υφίστανται μόνο οι έλληνες επιβάτες. Το φύλλο αυτό περιγράφει τον αριθμό των επιβατών που πέρασαν τον έλεγχο διαβατηρίων συναρτήσει του χρόνου. Ακόμη δεχόμαστε ότι ο χρόνος εξυπηρέτησης ανά επιβάτη σε κάθε θυρίδα ελέγχου διαβατηρίων είναι 32sec. Οπότε εξυπηρετούνται 18 επιβάτες σε κάθε θυρίδα μέσα σε

χρονικό διάστημα 10 λεπτών. Οι χρόνοι αυτοί προέκυψαν ύστερα από μετρήσεις και παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 4. Επίσης λαμβάνεται υπόψη ότι ο έλεγχος ξεκινάει στις 9:00.

Το φύλλο *"Passenger in Queue"* (επιβάτες στην ουρά) υπολογίζεται αυτόματα από τα φύλλα *"Arriving Patterns"* και *"Passenger Served"*, δεχόμενοι ότι έλεγχος διαβατηρίων υφίστανται μόνο οι έλληνες επιβάτες. Επίσης λαμβάνεται υπόψη ότι ο έλεγχος ξεκινάει στις 9:00. Το φύλλο αυτό περιγράφει τον αριθμό των επιβατών που αναμένουν να περάσουν τον έλεγχο διαβατηρίων συναρτήσει του χρόνου.

Το φύλλο *"security check"* (έλεγχος ασφαλείας) υπολογίζεται αυτόματα από τα φύλλα *"Passenger Served"* και *"Input Variables"*. Το φύλλο αυτό περιγράφει τον αριθμό των επιβατών που αναμένουν να περάσουν τον έλεγχο ασφαλείας και αποσκευών. Σε αυτό το φύλλο δεχόμαστε ότι ο χρόνος εξυπηρέτησης ανα επιβατή σε κάθε πύλη ελέγχου ασφαλείας είναι 10sec. Οπότε εξυπηρετούνται 60 επιβάτες σε κάθε πύλη μέσα σε χρονικό διάστημα 10 λεπτών. Οι χρόνοι αυτοί προέκυψαν ύστερα από μετρήσεις και παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 4. Επίσης λαμβάνεται υπόψη ότι ο έλεγχος ξεκινάει στις 9:00.

Το φύλλο *"output flow"* (τελική ροή) υπολογίζεται αυτόματα από το φύλλο *"security check"* και περιγράφει τον αριθμό των επιβατών που περνούν τον έλεγχο ασφαλείας επιβατών και αποσκευών και επιβιβάζονται στο πλοίο, συναρτήσει του χρόνου.

6.5.2 Προγραμματισμός μοντέλου.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο προγραμματισμός, με χρήση μακροεντολών, που χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία του μοντέλου. Το πρόγραμμα που περιγράφεται, υπάρχει και σε ηλεκτρονική μορφή. Στον πίνακα X στο παράρτημα παρουσιάζεται ένα αριθμητικό παράδειγμα, με εισαγωγή δεδομένων και εξαγωγή αποτελεσμάτων για τις πρώινές ώρες προσέλευσης των επιβατών, όπως έχει ήδη αναφερθεί.

Προγραμματισμός.

Dim Pkt As Worksheet, variable As Worksheet, d As Worksheet, s As Worksheet
Dim w As Worksheet, x As Worksheet, t0 As Integer, c As Integer, imax As Integer
Dim tmax As Integer, i As Integer, tdi As Integer, c1 As Integer, c0 As Integer
Dim sum As Integer, sum2 As Integer, z As Worksheet

Sub Process()

```
Set Pkt = Worksheets("InputPatterns")  
Set variable = Worksheets("InputVariables")  
Set d = Worksheets("ArrivingPatterns")  
Set s = Worksheets("PassengerServed")  
Set w = Worksheets("PassengerInQueue")  
Set x = Worksheets("SecurityCheck")  
Set z = Worksheets("Outputflow")  
d.Range("A1:FA2").Value = 0  
s.Range("A1:FA2").Value = 0
```

```

w.Range("A1:FA2").Value = 0
x.Range("A1:FA1").Value = 0
z.Range("A1:FA1").Value = 0
t0 = 20: c = 1000: imax = 2: c1 = 18: sum = 0
tmax = (24 * 6) + t0
For i = 1 To imax
    tdi = ((variable.Cells(i, 1).Value) + 1)
    Call ArrPat(i)
    Call ServWait(i)
Next i
End Sub

Sub ArrPat(i As Integer)
    ai = variable.Cells(i, 2).Value
    k = variable.Cells(i, 3).Value
    te = variable.Cells(i, 5).Value
    Ódij = 0
    For T = (tdi + 1) To (tdi + t0 - te)
        If (T < (tdi + t0 - te)) Then
            d.Cells(i, T) = ai * (Pkt.Cells(k, (T - tdi)).Value)
            Ódij = Ódij + d.Cells(i, T).Value
        Else
            d.Cells(i, T) = ai - Ódij
        End If
    Next T
End Sub

Sub ServWait(i As Integer)
    ni = variable.Cells(i, 4).Value
    wit = 0
    c0 = 0
    sum = 0
    sum2 = 0#
    For T = (tdi + 1) To (tdi + tmax)

        If i = 1 Then
            c0 = c1
        Else
            c0 = c
        End If

        If (i = 1) And (T = 12) Then
            wit = sum
        End If

        dit = d.Cells(i, T)
        q = (dit + wit) - (c0 * ni)

        If (q > 0) Then
            s.Cells(i, T) = (ni * c0)
        End If
    Next T
End Sub

```

```

    wit = (dit + wit) - (c0 * ni): w.Cells(i, T) = wit
Else
    s.Cells(i, T) = (dit + wit)
    wit = 0: w.Cells(i, T) = wit
End If

```

```

If (i = 1) And (T < 12) Then '1st line 2nd column
    sum = sum + s.Cells(i, T)
    w.Cells(i, T) = sum
    s.Cells(i, T) = 0
End If

```

```

If (i = 2) And (T < 12) Then '1st line 2nd column
    sum2 = sum2 + s.Cells(i, T)
    x.Cells(i - 1, T) = sum2
End If

```

```

If (i = 2) And (T > 11) Then '1st line 2nd column
    sum2 = sum2 + s.Cells(i, T) + s.Cells(i - 1, T)
    sum2 = sum2 - (60 * (variable.Cells(i, 5).Value))
    x.Cells(i - 1, T) = sum2
    If sum2 < 0 Then
        x.Cells(i - 1, T) = 0
    End If
End If

```

```

End If

```

```

Next T
End Sub

```

6.6 Αποτελέσματα από την λειτουργία του μοντέλου.

Σε πίνακα του παραρτήματος Π1 και στα διαγράμματα 6.14 – 6.19 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που δίνει το μοντέλο για τον επιβατικό σταθμό του εξωτερικού του Πειραιά, κατά τις πρωινές ώρες λειτουργίας και για προγραμματισμένη ώρα αναχωρήσης των πλοίων στις 11:00.

Στο πρώτο διάγραμμα παρουσιάζεται ο ρυθμός άφιξης των επιβατών στον επιβατικό σταθμό και είναι ίδιος με αυτόν που έχει προκύψει από τις μετρήσεις και έχει ήδη αναλυθεί.

Στο δεύτερο διάγραμμα παρουσιάζονται οι επιβάτες που αναμένουν να περάσουν από έλεγχο διαβατηρίων (έλληνες κυρίως), συναρτήσει του χρόνου. Εδώ παρατηρούμε μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που περιμένουν μέχρι τις 9:00, οπότε και ξεκινάει η διαδικασία του ελέγχου. Μετά την χρονική στιγμή αυτή, έχουμε σταδιακή μείωση των επιβατών που αναμένουν και στις 10:20 ο έλεγχος έχει ολοκληρωθεί. Όπως παρατηρούμε ο μέγιστος αριθμός ατόμων που αναμένουν είναι 97 επιβάτες.

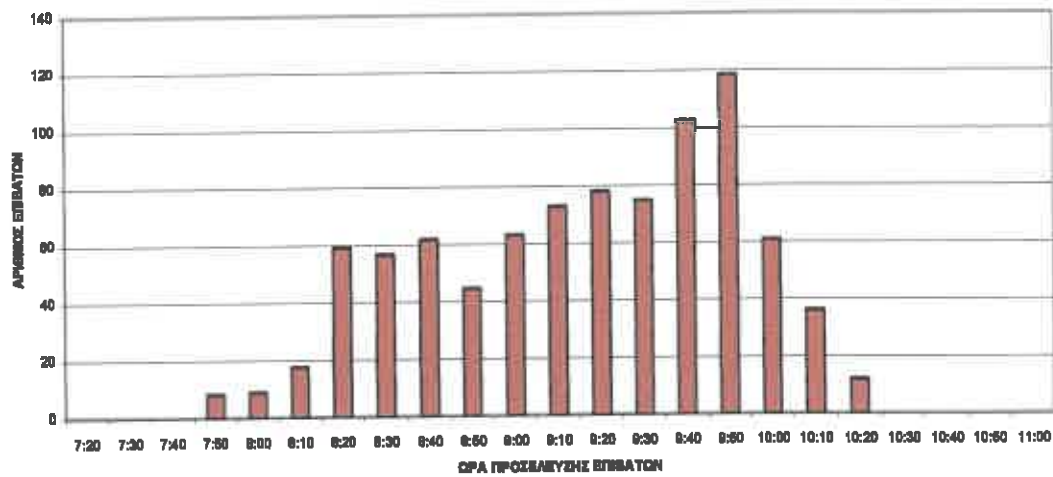
Στο τρίτο διάγραμμα παρουσιάζονται οι επιβάτες που πέρασαν τον έλεγχο διαβατηρίων, συναρτήσει του χρόνου. Παρατηρούμε ότι το διάγραμμα έχει τιμές μετά τις 9:00, οπότε και ξεκινάει ο έλεγχος. Σε κάθε 10λεπτο εξυπηρετούνται, κατά μέγιστο, 36 επιβάτες και από τις 2 θυρίδες ελέγχου.

Στο τέταρτο διάγραμμα παρουσιάζονται οι επιβάτες που αναμένουν να περάσουν τον έλεγχο ασφαλείας επιβατών και αποσκευών. Εδώ προσέρχονται επιβάτες που δεν χρειάζεται να περάσουν έλεγχο διαβατηρίων (ξένοι κυρίως), καθώς και όσοι έχουν ήδη περάσει (έλληνες κυρίως). Και στο διάγραμμα αυτό παρουσιάζεται μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που αναμένουν μέχρι τις 9:00, οπότε και ξεκινάει η διαδικασία του ελέγχου. Μετά την χρονική στιγμή αυτή, έχουμε σταδιακή μείωση των επιβατών που αναμένουν και στις 10:20 ο έλεγχος έχει ολοκληρωθεί. Όπως παρατηρούμε ο μέγιστος αριθμός ατόμων που αναμένουν στον έλεγχο είναι 225 επιβάτες.

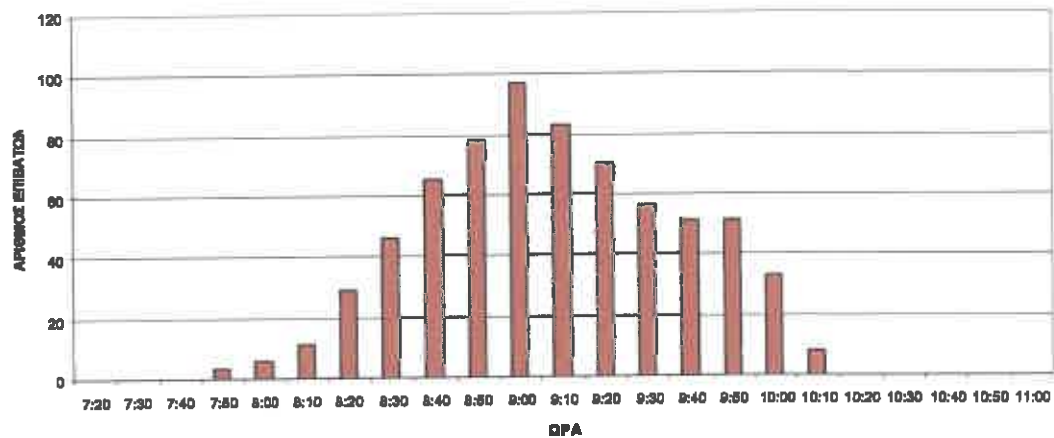
Στο πέμπτο διάγραμμα παρουσιάζονται οι επιβάτες που πέρασαν τον έλεγχο ασφαλείας επιβατών και αποσκευών και προωθούνται στα πλοία, συναρτήσει του χρόνου. Παρατηρούμε ότι το διάγραμμα έχει τιμές μετά τις 9:00, οπότε και ξεκινάει ο έλεγχος. Σε κάθε 10λεπτο εξυπηρετούνται, κατά μέγιστο, 120 επιβάτες και από τις 2 πύλες ελέγχου.

Τέλος στο έκτο διάγραμμα παρουσιάζεται ο συνολικός αριθμός των επιβατών που αναμένουν στην αίθουσα αναχωρήσεων, να περάσουν τους διάφορους διοικητικούς ελέγχους και να επιβιβάστούν στα πλοία, κατά τις πρωινές ώρες. Όπως διακρίνεται στο διάγραμμα αυτό, παρουσιάζεται μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που αναμένουν στην αίθουσα, μέχρι τις 9:00, οπότε και ξεκινούν οι διαδικασίες των ελέγχων (διαβατηρίων και ασφαλείας). Μετά την χρονική στιγμή αυτή, έχουμε σταδιακή μείωση των επιβατών που αναμένουν και στις 10:20 δεν υπάρχει επιβάτης να αναμένει στην αίθουσα αναχωρήσεων. Όπως παρατηρούμε ο μέγιστος αριθμός ατόμων που αναμένουν στην αίθουσα είναι 320 επιβάτες.

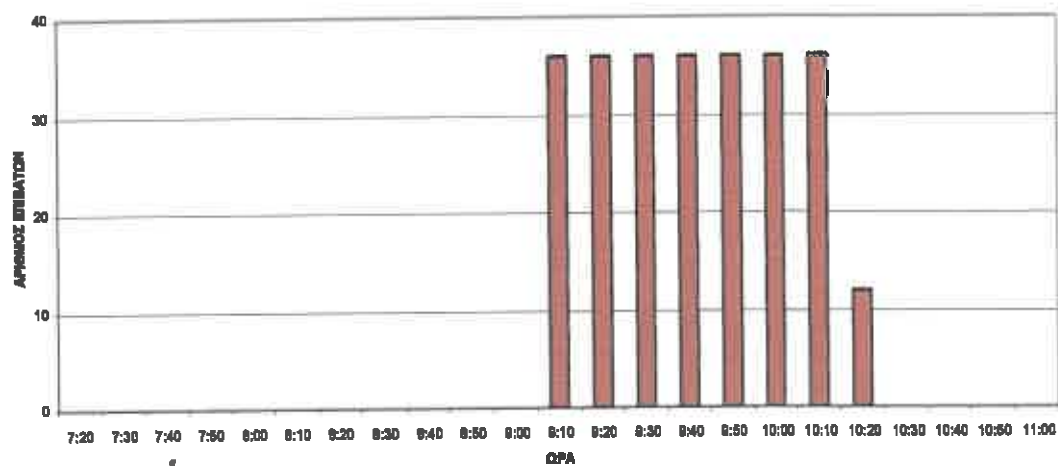
ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΦΘΑΝΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ



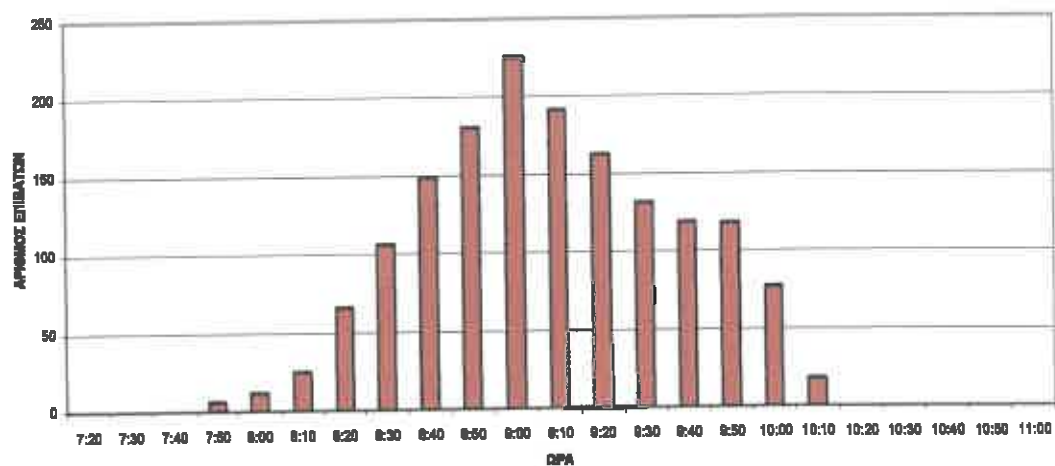
ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΝΑ ΠΕΡΑΣΟΥΝ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ



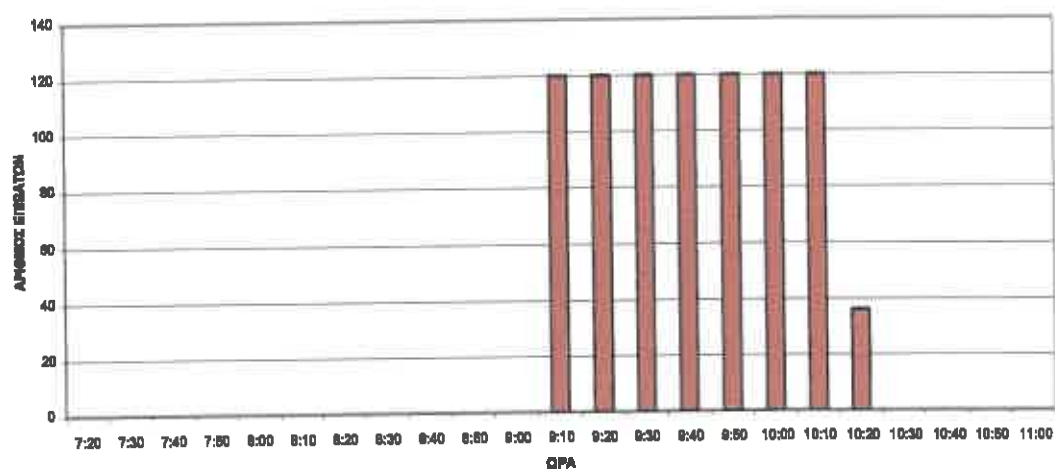
ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΑΝ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ



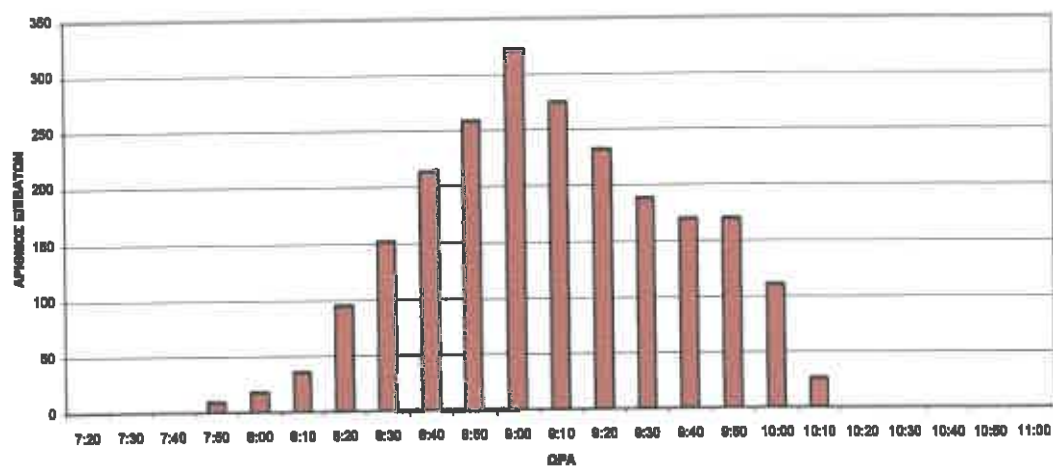
ΑΝΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΝΑ ΠΕΡΑΣΟΥΝ ΕΛΕΓΧΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΑΝ ΕΛΕΓΧΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ



Διαγράμματα 6.13 – 6.19. Αποτελέσματα μοντελου που δειχνουν την ροη των επιβατων μεσα στην αιθουσα αναχωρησης του επιβατικου σταθμου του εξωτερικου του Πειραια κατα τις πρωινες ωρες.

6.7 Διερεύνηση εναλλακτικών σεναρίων και πρόβλεψη επιβατικής κίνησης.

Με τη βοήθεια του μοντέλου που αναπτύχθηκε, επιχειρείται μια διερεύνηση εναλλακτικών σεναρίων στις διαδικασίες εξυπηρέτησης στον επιβατικό σταθμό και στις επιπτώσεις στην λειτουργία θα επιφέρουν αυτά τα σενάρια.

Τα σενάρια που θα διερευνηθούν με τη χρήση του μοντέλου και οι επιπτώσεις που θα επιφέρουν είναι τα ακόλουθα:

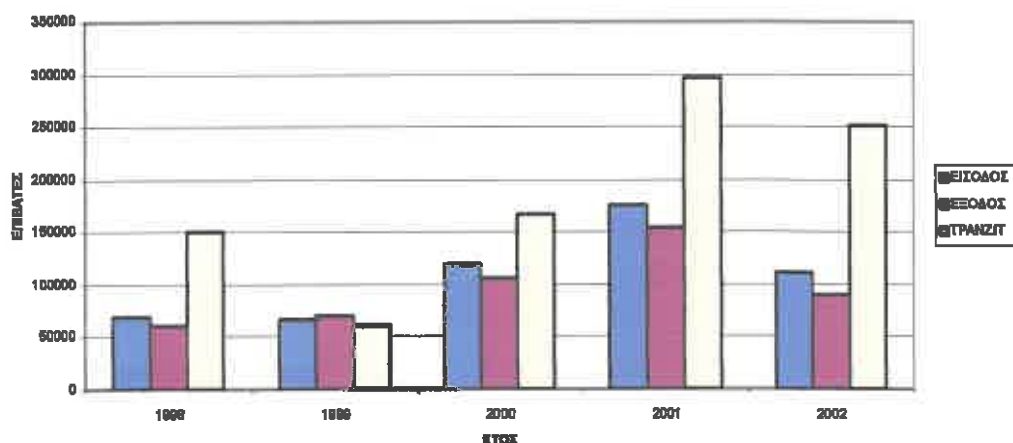
- Αύξηση των αναχωρούντων επιβατών κατά 20%.
- Αύξηση των αναχωρούντων επιβατών κατά 40%.
- Μεταβολή της αναλογίας ελλήνων και ξένων επιβατών από 30% - 70% σε αναλογία 40% - 60%.
- Ταυτόχρονη αναχώρηση 3 πλοίων, αντι για 2.
- Αναχώρηση του πρώτου πλοίου στις 11:00 και του δεύτερου στις 11:30
- Αύξηση του χρόνου διενέργειας του ελέγχου διαβατηρίων από 30sec/επιβάτη, σε 60sec/επιβάτη.

Επίσης με τα στοιχεία που πάρθηκαν από την ελληνική αστυνομία επιχειρείται μια πρόβλεψη της επιβατικής κίνησης για το έτος 2007.

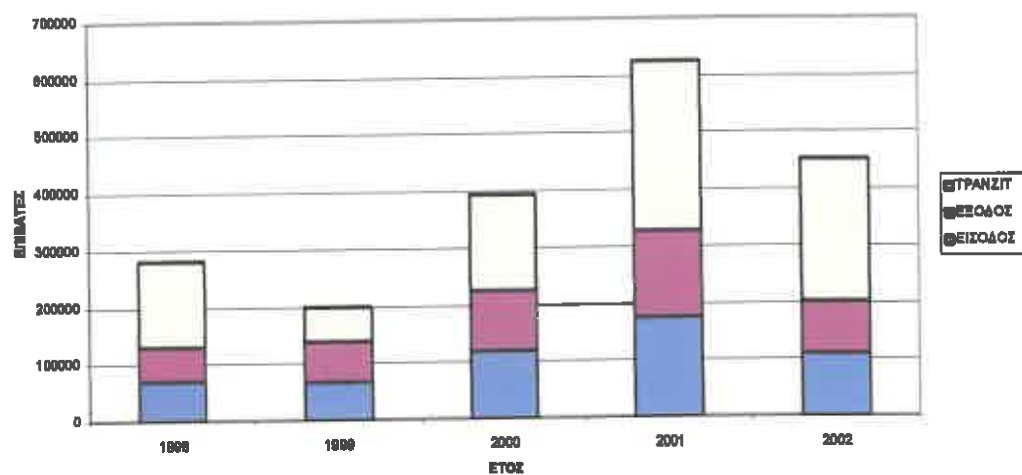
6.7.1 Πρόβλεψη της επιβατικής κίνησης για το έτος 2007.

Η ετήσια κίνηση επιβατών στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά παρουσιάζεται στα παρακάτω διαγράμματα 6.19, 6.20 σύμφωνα με την στατιστική επεξεργασία των συγκεντρωτικών στοιχείων που έδωσε η Ελληνική Αστυνομία για τα έτη 1998 έως 2002 για την είσοδο και την έξοδο των επιβατών από την χώρα, από το συγκεκριμένο σταθμό. Με γραμμική επέκταση του διαγράμματος 6.21 καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το έτος 2007 η επιβατική κίνηση θα φθάσει τους 900000 επιβάτες το χρόνο.

ΕΤΗΣΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ

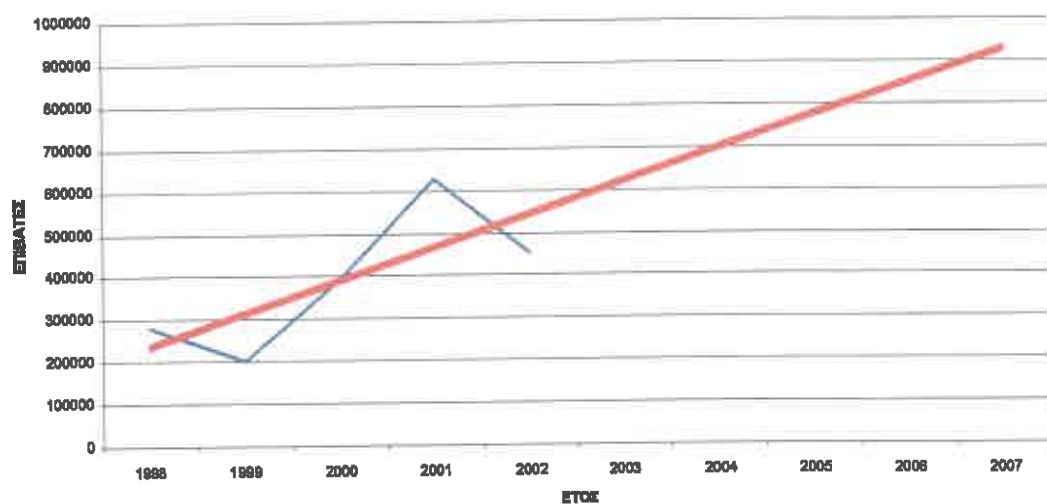


ΕΤΗΣΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ



Διαγράμματα 6.19 και 6.20. Ετήσια επιβατική κίνηση στον σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά.

ΕΤΗΣΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΥΤΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2007



Διαγράμμα 6.21. Προβλεψη επιβατικής κίνησης στον σταθμό εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά, για το έτος 2007.

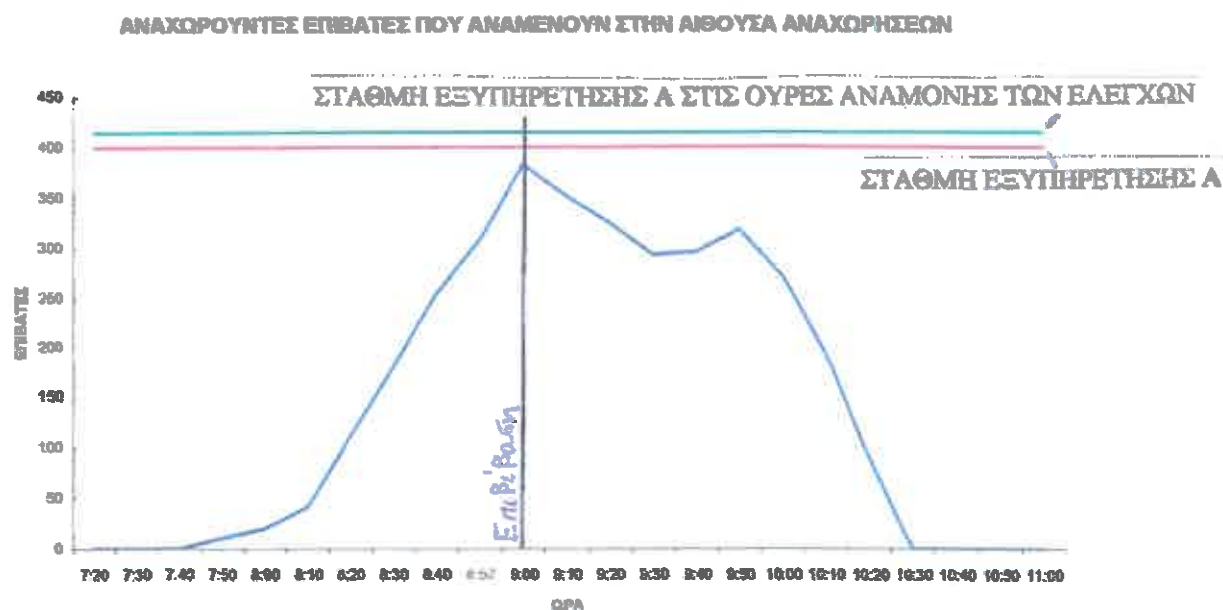
6.4.11 παραμετροί των εναλλακτικών σεναρίων

σενάριο	χρονοδιαγραμμα	αριθμός επιβατών	αναλογία ελλήνων - ξένων	θέσεις ελεγχου διαβατηρίων	χρονος ελεγχου διαβατηρίων	πύλες ελεγχου ασφαλείας	αριθμός πλοίων	ωρα έναρξης επιβίβασης
1ο	ίδιο με το αρχικό	20% αυξηση	30% - 70%	2	30sec	2	2	9:00
2ο	ίδιο με το αρχικό	40% αυξηση	30% - 70%	2	30sec	2	2	9:00
2ο. Α	ίδιο με το αρχικό	40% αυξηση	30% - 70%	2	30sec	2	2	8:30
3ο	ίδιο με το αρχικό	ίδιος με τον αρχικό	40% - 60%	2	30sec	2	2	9:00
4ο	ίδιο με το αρχικό	1600 επιβατες	30% - 70%	2	30sec	3	3	9:00
4ο. Α	ίδιο με το αρχικό	1600 επιβατες	30% - 70%	3	30sec	3	3	8:30
5ο	ίδιο με το αρχικό	ίδιος με τον αρχικό	30% - 70%	2	30sec	2	2	9:00 και 9:30
6ο	ίδιο με το αρχικό	ίδιος με τον αρχικό	30% - 70%	2	60sec	2	2	9:00

6.7.2 Σενάριο 1°. Αύξηση των αναχωρήσεων κατά 20%.

Σύμφωνα με το σενάριο αυτό έχουμε μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που αναχωρούν με τα 2 πλοία στις 11:00 κάθε Δευτέρα και Παρασκευή κατά 20% (το μισό της αύξησης της επιβατικής κίνησης που αναμένεται να συμβεί σε 5 χρόνια). Όπως διακρίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα που προέκυψε από την λειτουργία του μοντέλου, η αίθουσα αναχωρήσεων συνεχίζει να λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α, καθόλη την διάρκεια των διαδικασιών ελέγχου των επιβατών προ της αναχώρησης. Η μόνη διαφορά είναι ότι η διαδικασία της αναχώρησης ολοκληρώνεται στις 10:30 αντί στις 10:20. Γεγονός που ίσως δεν έχει επιπτώσεις στην προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης των πλοίων.

Όπως διακρίνεται στο διάγραμμα έχουμε μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που αναμένουν, μέχρι τις 9:00, οπότε και ξεκινούν οι έλεγχοι. Μετά την στιγμή αυτή, ο αριθμός των επιβατών μειώνεται, με μικρή εξαίρεση το διάστημα 9:30 – 10:00, όπου παρατηρείται η μέγιστη προσέλευση επιβατών στο σταθμό.

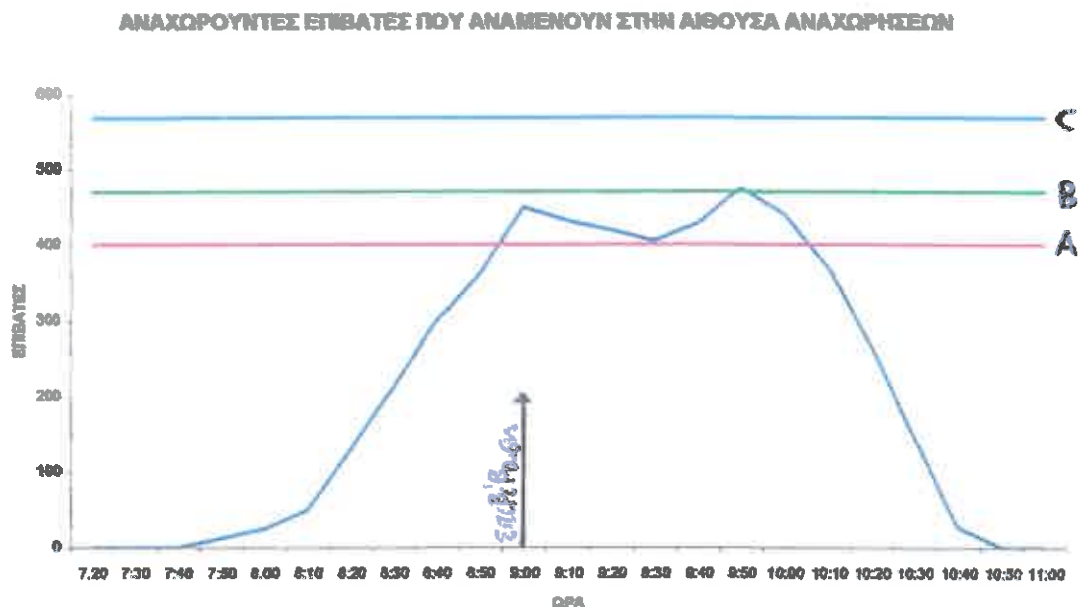


Διάγραμμα 6.22. Σταθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά για αύξηση των αναχωρούντων επιβατών κατά 20%.

6.7.3 Σενάριο 2^ο . Αύξηση των αναχωρήσεων κατά 40%.

Σύμφωνα με το σενάριο αυτό έχουμε μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που αναχωρούν με τα 2 πλοία στις 11:00 κάθε Δευτέρα και Παρασκευή κατά 40% (η συνολική αύξηση της επιβατικής κίνησης που αναμένεται να συμβεί σε 5 χρόνια). Όπως διακρίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα που προέκυψε από την λειτουργία του μοντέλου, η αίθουσα αναχωρήσεων συνεχίζει να λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α, μόνο στο διάστημα μέχρι στις 8:50 και από τις 10:10 και ύστερα. Στο διάστημα από 8:50 μέχρι 10:10 λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Β, με εξαίρεση το δεκάλεπτο 9:40 – 9:50 που λειτουργεί σε στάθμη C. Διακρίνεται επίσης ότι την ώρα που ξεκινούν οι έλεγχοι (9:00), κορυφώνονται οι ουρές αναμονής και φθάνουν το μέγιστο μετά τις 9:30, όπου παρατηρείται η μέγιστη προσέλευση επιβατών στο σταθμό. Σε σχέση με το προηγούμενο διάγραμμα 6.20, η επιπλέον αύξηση δημιουργεί μια χρονική υστέρηση στις ουρές με αποτέλεσμα ο μέγιστος αριθμός επιβατών να εμφανίζεται στις 9:40 – 9:50.

Δηλαδή, αν ο αριθμός των αναχωρούντων επιβατών αυξηθεί κατά 40%, θα εμφανιστούν τα πρώτα σημάδια κορεσμού της αίθουσας αναχωρήσεων και θα παρουσιαστούν και οι πρώτες καθυστερήσεις, οι οποίες θα είναι βέβαια ανεκτές. Επίσης η διαδικασία της αναχώρησης θα ολοκληρωθεί στις 10:50 αντί στις 10:20, γεγονός που σίγουρα θα έχει επιπτώσεις στην προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης των πλοίων και θα προκαλέσει καθυστέρηση.

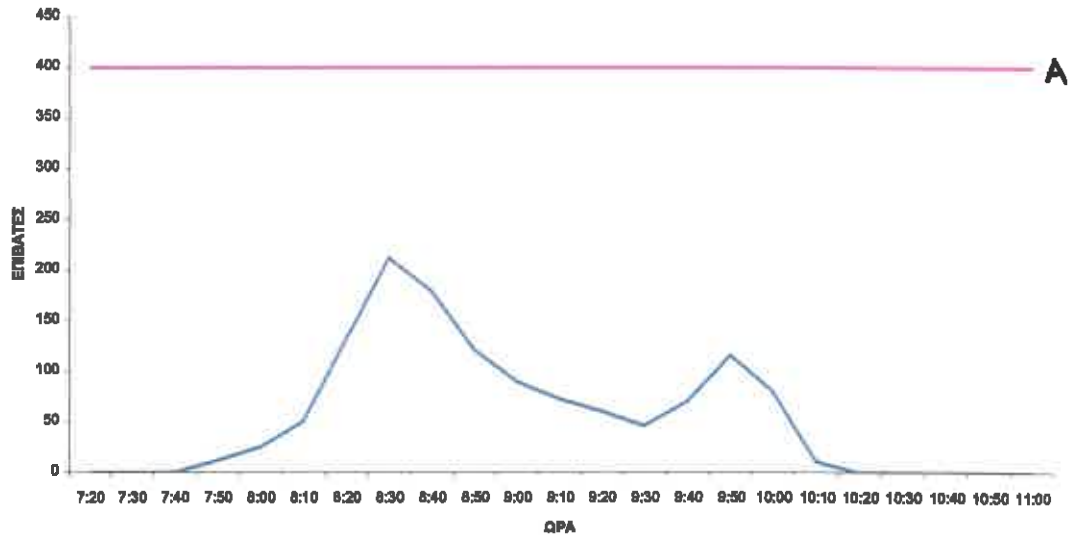


Διαγραμμα 6.23. Σταθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά για αύξηση των αναχωρούντων επιβατών κατά 40%.

Αν όμως σύμφωνα με το ίδιο σενάριο, η ώρα επιβίβασης αλλάξει από τις 9:00 στις 8:30, τότε, όπως διακρίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα που προέκυψε από την λειτουργία του μοντέλου, η αίθουσα αναχωρήσεων συνεχίζει να λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α, καθόλη την διάρκεια της επιβίβασης των επιβατών, καθώς, ο μέγιστος αριθμός επιβατών που αναμένουν δεν ξεπερνά τα 250 άτομα. Διακρίνεται επίσης ότι την ώρα που ξεκινούν οι έλεγχοι (8:30), κορυφώνονται οι ουρές αναμονής και ύστερα παρουσιάζεται μια μείωση, με εξαίρεση το διάστημα από

τις 9:30 έως τις 10:00, όπου παρατηρείται η μέγιστη προσέλευση επιβατών στο σταθμό. Επίσης η διαδικασία της αναχώρησης θα ολοκληρωθεί στις 10:20 αντί στις 10:50, σύμφωνα με το προηγούμενο διάγραμμα. Γεγονός που σίγουρα δεν θα έχει επιπτώσεις στην προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης των πλοίων.

ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ



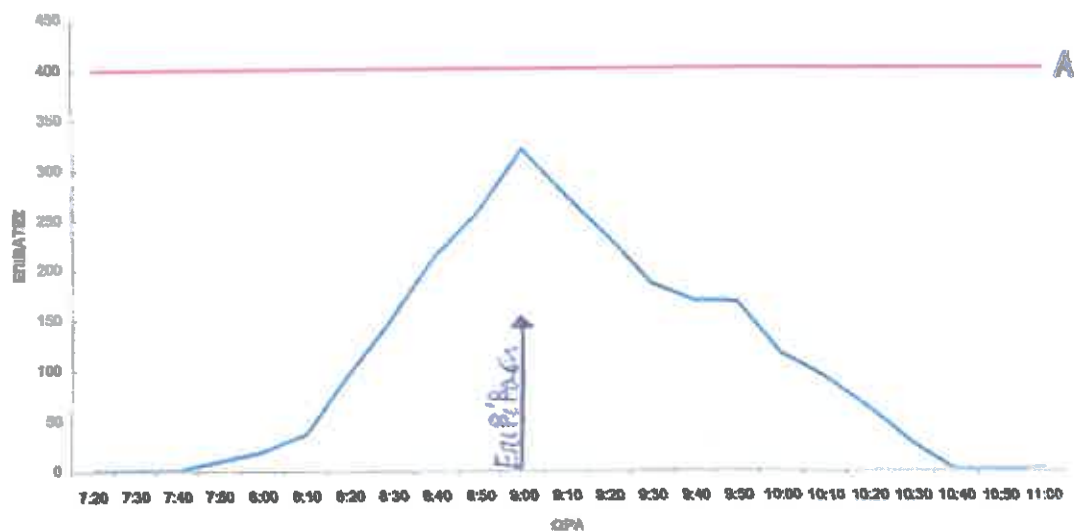
Διαγραμμα 6.24. Σταθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αιθουσα αναχωρησεων του επιβατικου σταθμου εξωτερικου του λιμανιου του Πειραια για αυξηση των αναχωρουντων επιβατων κατα 40%, με ωρα εναρξης των ελεγχων στις 8:30.

6.7.4 Σενάριο 3°. Αναλογία ελλήνων και ξένων επιβατών 40% - 60%.

Σύμφωνα με το σενάριο αυτό έχουμε μια αύξηση του αριθμού των ελλήνων επιβατών και μια αντίστοιχη μείωση του αριθμού των ξένων, που αναχωρούν με τα 2 πλοία στις 11:00 κάθε Δευτέρα και Παρασκευή. Τα ποσοστά διαμορφώνονται από 30%-70% σε 40%-60%. Όπως διακρίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα που προέκυψε από την λειτουργία του μοντέλου, η αίθουσα αναχωρήσεων συνεχίζει να λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α, καθόλη την διάρκεια των διαδικασιών ελέγχου των επιβατών προ της αναχώρησης. Η μόνη διαφορά είναι ότι η διαδικασία της αναχώρησης ολοκληρώνεται στις 10:30 αντί στις 10:20. Γεγονός που ίσως δεν έχει επιπτώσεις στην προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης των πλοίων.

Όπως διακρίνεται στο διάγραμμα έχουμε μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που αναμένουν, μέχρι τις 9:00, οπότε και ξεκινούν οι έλεγχοι. Μετά την στιγμή αυτή, ο αριθμός των επιβατών μειώνεται συνεχώς. Μάλιστα το διάστημα 9:30 – 10:00, όπου παρατηρείται η μέγιστη προσέλευση επιβατών στο σταθμό, δεν παρατηρείται αύξηση των επιβατών που αναμένουν. Δηλαδή μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που περνούν από έλεγχο διαβατηρίων, με αντίστοιχη μείωση του αριθμού, αυτών που δεν περνούν από έλεγχο, κατανέμει καλύτερα τον αριθμό των επιβατών που αναμένουν στην αίθουσα, συνολικά.

ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ



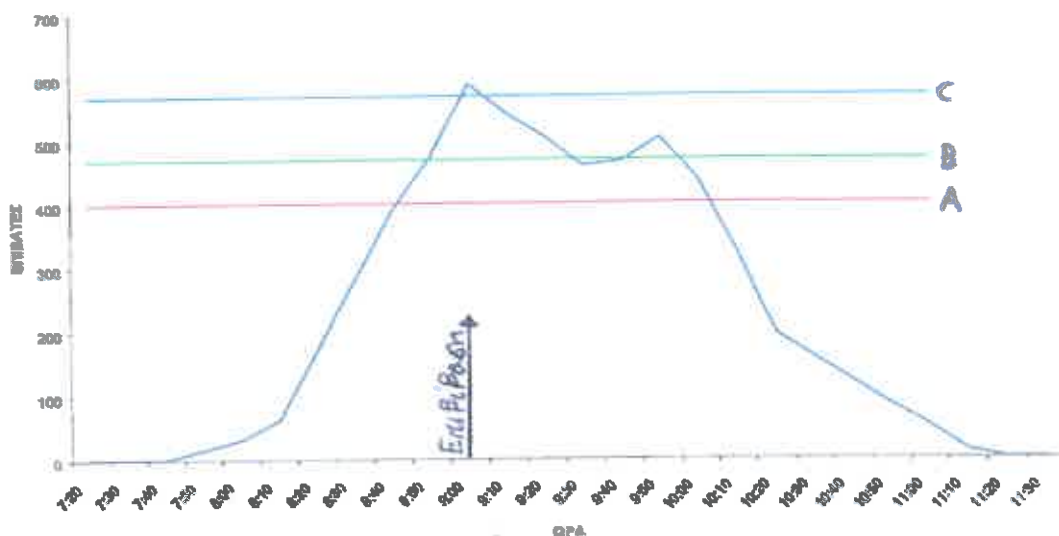
Διάγραμμα 6.25. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά για αναλογία ελλήνων και ξένων επιβατών 40% - 60%.

6.7.5 Σενάριο 4^ο . Ταυτόχρονη αναχώρηση 3 πλοίων.

Σύμφωνα με το σενάριο αυτό έχουμε μια αύξηση του αριθμού των πλοίων που αναχωρούν στις 11:00 κάθε Δευτέρα και Παρασκευή από 2 σε 3 και με συνολικό αριθμό επιβατών 1600. Όπως διακρίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα που προέκυψε από την λειτουργία του μοντέλου, η αίθουσα αναχωρήσεων συνεχίζει να λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α, μόνο στο διάστημα από 7:40 μέχρι 8:30 και από τις 10:10 και ύστερα. Στο δεκάλεπτο 8:30 - 8:40, στο διάστημα 9:20 - 9:40 και στο δεκάλεπτο 10:00 - 10:10 λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Β. Ενώ στα διαστήματα 8:40 - 9:20 και 9:40 - 10:00 λειτουργεί σε στάθμη C. Δηλαδή, αν ο αριθμός των πλοίων που αναχωρούν ταυτόχρονα αυξηθεί σε 3, θα εμφανιστούν σημάδια κορεσμού της αίθουσας αναχωρήσεων και θα παρουσιαστούν και οι πρώτες καθυστερήσεις. Επίσης οι διαδικασίες της αναχώρησης θα ολοκληρωθούν στις 11:20 ενώ η προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης ήταν στις 11:00, άρα το σενάριο αυτό θα προκαλέσει μια σημαντική καθυστέρηση στην ώρα αναχώρησης των πλοίων.

Όπως διακρίνεται στο διάγραμμα έχουμε μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που αναμένουν, μέχρι τις 9:00, οπότε και ξεκινούν οι έλεγχοι. Μετά την στιγμή αυτή, ο αριθμός των επιβατών μειώνεται, με μικρή εξαίρεση το διάστημα 9:30 - 10:00, όπου παρατηρείται η μέγιστη προσέλευση επιβατών στο σταθμό.

ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ

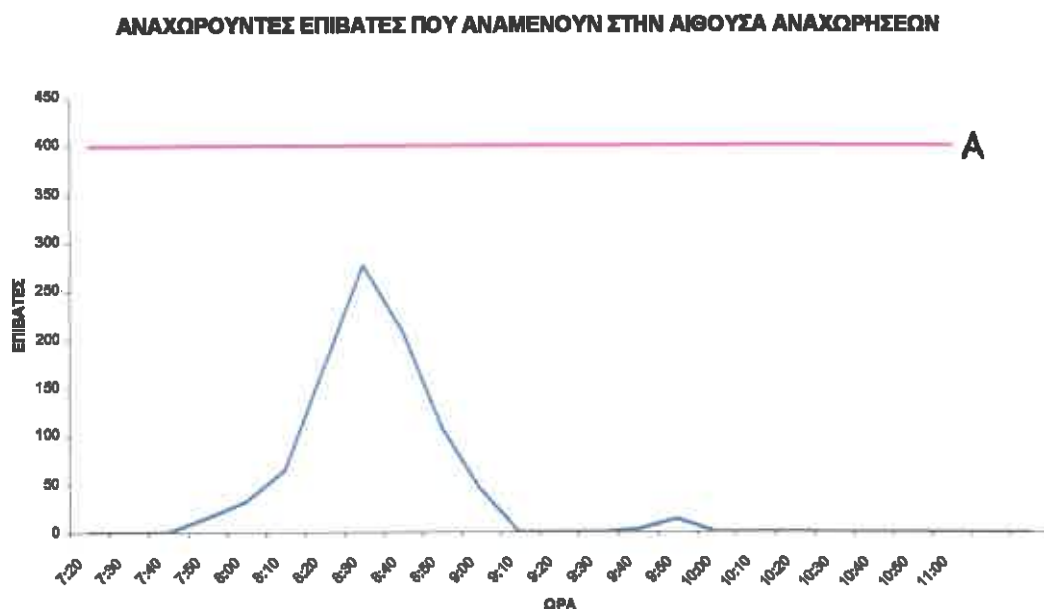


Διαγραμμα 6.26. Σταθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά για αύξηση των πλοίων που αναχωρούν ταυτόχρονα από 2 σε 3.

Αν όμως σύμφωνα με το ίδιο σενάριο, η ώρα επιβίβασης αλλάξει από τις 9:00 στις 8:30, και οι θυρίδες ελέγχου διαβατηρίων αυξηθούν από 2 σε 3, τότε, όπως διακρίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα που προέκυψε από την λειτουργία του μοντέλου, η αίθουσα αναχωρήσεων συνεχίζει να λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α, καθόλη την διάρκεια της επιβίβασης των επιβατών, καθώς ο μέγιστος αριθμός επιβατών που αναμένουν δεν ξεπερνά τα 300 άτομα.

Διακρίνεται επίσης ότι την ώρα που ξεκινούν οι έλεγχοι (8:30), κορυφώνονται οι ουρές αναμονής και ύστερα παρουσιάζεται μια μείωση, με εξαίρεση το διάστημα από τις 9:30 έως τις 10:00, όπου παρατηρείται η μέγιστη προσέλευση επιβατών στο

σταθμό. Μάλιστα μετά τις 9:20 δεν παρατηρούνται ουσιαστικά ουρές στους ελέγχους, καθώς όσοι προσέρχονται σε αυτούς, εξυπηρετούνται άμεσα. Επίσης η διαδικασία της αναχώρησης θα ολοκληρωθεί στις 10:20 αντί στις 11:20, σύμφωνα με το προηγούμενο διάγραμμα. Γεγονός που σίγουρα δεν θα έχει επιπτώσεις στην προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης των πλοίων. Βέβαια για να λειτουργήσει το σενάριο αυτό, απαιτεί να αυξηθεί ο αριθμός των υπαλλήλων που διατίθεται για τους ελέγχους.



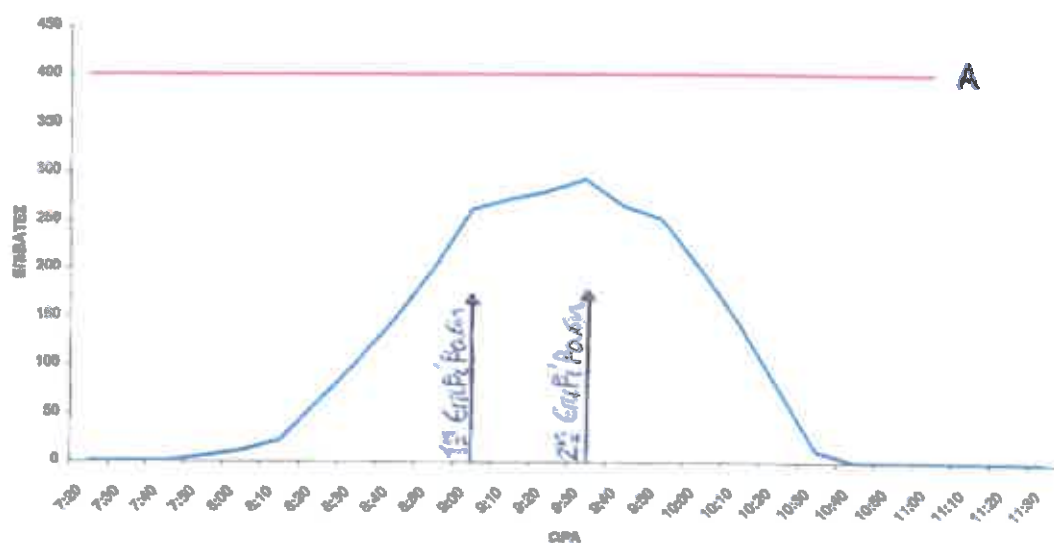
Διαγραμμα 6.27. Σταθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αιθουσα αναχωρησεων του επιβατικου σταθμου εξωτερικου του λιμανιου του Πειραια για αυξηση των πλοιων που αναχωρουν ταυτοχρονα απο 2 σε 3, με ωρα εναρξης της επιβιβασης στις 8:30 και 3 θυριδες ελεγχου διαβατηριων.

6.7.6 Σενάριο 5^ο . Αναχώρηση του πρώτου πλοίου στις 11:00 και του δεύτερου στις 11:30.

Σύμφωνα με το σενάριο αυτό έχουμε, το πρώτο πλοίο που μεταφέρει 550 επιβάτες αναχωρεί στις 11:00, και το δεύτερο που μεταφέρει 350 επιβάτες στις 11:30 κάθε Δευτέρα και Παρασκευή. Οι αντίστοιχες ώρες έναρξης της επιβίβασης είναι 9:00 και 9:30. Όπως διακρίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα που προέκυψε από την λειτουργία του μοντέλου, η αίθουσα αναχωρήσεων συνεχίζει να λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α, καθόλη την διάρκεια των διαδικασιών ελέγχου των επιβατών προ της αναχώρησής. Μάλιστα η επιβάρυνση που δέχεται είναι πολύ μικρότερη.

Όπως διακρίνεται στο διάγραμμα έχουμε μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που αναμένουν, μέχρι τις 9:30, οπότε και ξεκινούν οι έλεγχοι επιβίβασης στο δεύτερο πλοίο. Μετά την στιγμή αυτή, ο αριθμός των επιβατών μειώνεται σταδιακά, αλλά με πιο γρήγορο ρυθμό.

ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ



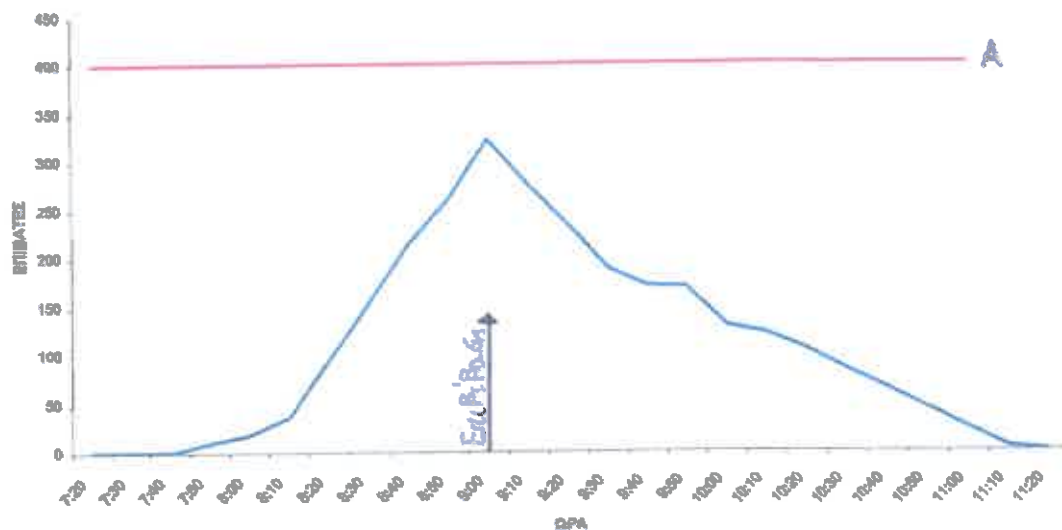
Διάγραμμα 6.28. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά αν το πρώτο πλοίο αναχωρεί στις 11:00 και το δεύτερο στις 11:30.

6.7.7 Σενάριο 6°. Αύξηση του χρόνου διενέργειας του ελέγχου διαβατηρίων απο 30sec/επιβάτη, σε 60sec/επιβάτη.

Σύμφωνα με το σενάριο αυτό έχουμε, μια αύξηση του χρόνου διενέργειας του ελέγχου διαβατηρίων απο 30sec/επιβάτη, σε 60sec/επιβάτη. Δηλαδή, ελέγχεται τι θα συμβεί, αν οι έλεγχοι διαβατηρίων γίνουν πολύ πιο αυστηροί και διαρκούν περισσότερο χρόνο. Όπως διακρίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα που προέκυψε από την λειτουργία του μοντέλου, η αίθουσα αναχωρήσεων συνεχίζει να λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α, καθόλη την διάρκεια των διαδικασιών ελέγχου των επιβατών προ της αναχώρησης.

Όπως διακρίνεται στο διάγραμμα έχουμε μια αύξηση του αριθμού των επιβατών που αναμένουν, μέχρι τις 9:00, οπότε και ξεκινούν οι έλεγχοι επιβίβασης στα πλοία. Μετά την στιγμή αυτή, ο αριθμός των επιβατών μειώνεται σταδιακά, αλλά με πιο αργό ρυθμό, από ότι μειώνεται όταν ο χρόνος ελέγχου, είναι 30sec. Αυτό είναι φυσικό, καθώς υπάρχει καθυστέρηση στον έλεγχο διαβατηρίων. Αποτέλεσμα αυτού, είναι η διαδικασία επιβίβασης να ολοκληρώνεται στις 11:20 αντι στις 10:20 και τα πλοία να αναχωρούν με καθυστέρηση, καθώς η προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης, είναι στις 11:00

ΑΝΑΧΩΡΟΥΝΤΕΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ



Διαγραμμα 6.29. Στάθμη εξυπηρέτησης που θα λειτουργήσει η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά αν αυξηθεί ο χρόνος διενέργειας του ελέγχου διαβατηρίων απο 30sec/επιβάτη, σε 60sec/επιβάτη.

6.7.8 Συμπεράσματα.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω εναλλακτικά σενάρια, το 2007 η επιβατική κίνηση θα έχει ξεπεράσει τους 900000 επιβάτες., ενώ η αίθουσα αναχωρήσεων μπορεί με τα σημερινά δεδομένα, να ανταποκριθεί σε μια αύξηση του αριθμού των αναχωρούντων επιβατών, κατά 20%, χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα.

Αντίθετα, αν ο αριθμός των αναχωρούντων επιβατών, αυξηθεί κατά 40% τότε με τα σημερινά δεδομένα η αίθουσα αναχωρήσεων λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Β. Αν, όμως η επιβίβαση ξεκινήσει στις 8:30 αντί στις 9:00, η αίθουσα θα συνεχίσει να λειτουργεί σε στάθμη Α.

Επίσης διαπιστώνεται ότι η μεταβολή της αναλογίας των ελλήνων και ξένων επιβατών από 30% - 70% σε 40% - 60% δεν έχει ουσιαστικές επιπτώσεις στην λειτουργία του σταθμού.

Σύμφωνα με το σενάριο που προβλέπει ταυτόχρονη αναχώρηση 3 πλοίων, η αίθουσα αναχωρήσεων δεν μπορεί να ανταποκριθεί, αφού ορισμένες χρονικές στιγμές λειτουργεί σε στάθμη C. Αν όμως, η ώρα επιβίβασης ξεκινήσει στις 8:30 αντί στις 9:00 και λειτουργήσουν 3 θυρίδες ελέγχου διαβατηρίων αντι για 2, η αίθουσα θα συνεχίσει να λειτουργεί σε στάθμη Α.

Επίσης διαπιστώνεται ότι, η μη ταυτόχρονη αναχώρηση των 2 πλοίων στις 11:00 μικρή βελτίωση επιφέρει στην στάθμη εξυπηρέτησης της αίθουσας αναχωρήσεων.

Τέλος η Αύξηση του χρόνου διενέργειας του ελέγχου διαβατηρίων από 30sec/επιβάτη, σε 60sec/επιβάτη, επιμηκύνει το χρόνο επιβίβασης σχεδόν κατά 1 ώρα, γεγονός που προκαλεί καθυστέρηση στην ώρα αναχώρησης των πλοίων.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΤΑΘΜΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΤΟΥ Ο.Α.Π.

7.1 Στάθμη εξυπηρέτησης.

Με βάση τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, γίνεται μια προσπάθεια καταγραφής της στάθμης εξυπηρέτησης του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά και συγκεκριμένα της αίθουσας αναχωρήσεως του σταθμού.

Για την εκτίμηση της στάθμης εξυπηρέτησης χρησιμοποιήθηκαν τα κριτήρια που έχει υιοθετήσει η ΙΑΤΑ για τους αεροσταθμούς και έχουν αναλυθεί στο κεφάλαιο 3. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα κριτήρια αυτά.

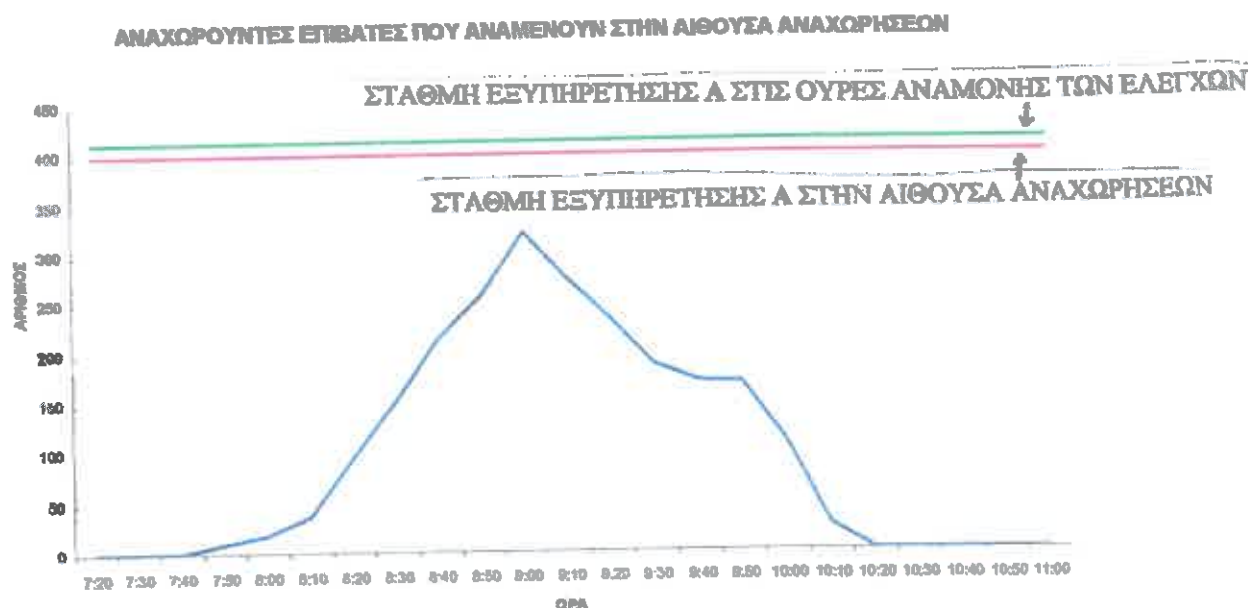
Πίνακας 7.1.π. Στάθμες εξυπηρέτησης, όπως συνειστώνται από την ΙΑΤΑ για αεροσταθμούς (1995).

	ΣΤΑΘΜΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ (m ² /επιβατη)					
	A	B	C	D	E	F
Περιοχές ουρών αναμονής	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	Κατάρευση συστήματος
Περιοχές κυκλοφορίας επιβατών	2,7	2,3	1,9	1,5	1,0	
Χώροι συνωστισμού	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	
Αίθουσα αφίξεων (χώρος παραλαβής αποσκευών)	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	

Η αίθουσα αναχωρήσεων, όπως έχει ήδη αναφερθεί έχει συνολικό εμβαδόν 1082m², από τα οποία τα 746m² χρησιμοποιούνται για ουρές αναμονής στους ελέγχους διαβατηρίων και ασφαλείας των επιβατών και των αποσκευών. Με τα στοιχεία αυτά συμπεραίνουμε ότι η αίθουσα αναχωρήσεων λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α όταν φιλοξενεί $1082/2,7=400$ επιβάτες. Αντίστοιχα ο χώρος που δίνεται για τις ουρές αναμονής των ελέγχων λειτουργεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Α όταν φιλοξενεί $746/1,8=414$ επιβάτες.

Από το μοντέλο προσομοίωσης των διαδικασιών εξυπηρέτησης, στο κεφάλαιο 6, προέκυψε η επιβάρυνση με επιβάτες, της αίθουσας αναχωρήσεων κατά την διάρκεια των πρωινών ωρών. Από τα στοιχεία αυτά παρατηρούμε ότι ο μέγιστος αριθμός επιβατών είναι 322 και παρουσιάζεται στις 9:00. Η χρονική εξέλιξη της διακύμανσης της αναμονής των επιβατών στην αίθουσα αναχωρήσεων δίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Στο διάγραμμα αυτό δίνονται ακόμη οι στάθμες εξυπηρέτησης Α τόσο για την αίθουσα αναχωρήσεων συνολικά, όσο και για το χώρο των ουρών αναμονής.

Όπως διαπιστώνεται τελικά από το διάγραμμα, η αίθουσα αναχωρήσεων λειτουργεί σε επίπεδο εξυπηρέτησης Α καθόλη την διάρκεια των πρωινών ωρών, καθώς σε καμιά χρονική στιγμή, ο συνολικός όγκος των επιβατών που βρίσκονται σε αυτήν δεν ξεπερνά τους 400 επιβάτες. Το ίδιο ισχύει και για τις ουρές αναμονής των επιβατών προ των ελέγχων διαβατηρίων και αποσκευών.



Διάγραμμα 7.1. Επίπεδο εξυπηρέτησης που λειτουργεί η αίθουσα αναχωρήσεων του επιβατικού σταθμού εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά.

7.2 Άλλες παρατηρήσεις σχετικά με την στάθμη εξυπηρέτησης του επιβατικού σταθμού.

- Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας ερωτηματολογίου ο πιο σημαντικός παράγοντας για την ποιότητα εξυπηρέτησης, κατά την γνώμη των επιβατών, είναι η καθαριότητα των χώρων του σταθμού. Πράγματι ο συγκεκριμένος επιβατικός σταθμός του Πειραιά δεν παρουσιάζει πρόβλημα στο θέμα αυτό, καθώς παντού επικρατεί καθαριότητα, ακόμη και τις ώρες της μέγιστης αιχμής.
- Σύμφωνα με την ίδια έρευνα ο δεύτερος πιο σημαντικός παράγοντας είναι η ύπαρξη σήμανσης που να κατευθύνει τους επιβάτες στους διάφορους χώρους του σταθμού. Στον σταθμό του Πειραιά όμως, πρόβλημα παρουσιάζεται στην αίθουσα αναχωρήσεων, καθώς η σήμανση που διαχωρίζει τις ροές των επιβατών για τους διάφορους ελέγχους, μπερδεύει τους επιβάτες, με αποτέλεσμα ορισμένες φορές οι ουρές αναμονής για τον έλεγχο διαβατηρίων, να συμπλέκονται με τις ουρές αναμονής για τον έλεγχο ασφαλείας.
- Πρόβλημα ακόμη παρουσιάζεται στην αίθουσα υποδοχής, καθώς δεν υπάρχουν οργανωμένοι χώροι για κάθε εταιρεία ξεχωριστά, όπου θα ενημερώνει τους επιβάτες που πρόκειται να ταξιδέψουν. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η ενημέρωση των επιβατών να γίνεται μπροστά στην είσοδο του σταθμού, να συμπληρώνουν έντυπα όρθιοι και πολλές φορές να εμποδίζουν την είσοδο νέων επιβατών στο σταθμό.

- Ένα σημαντικό πλεονέκτημα του επιβατικού σταθμού του Πειραιά είναι οι μικροί χρόνοι που διαρκούν οι διάφοροι έλεγχοι. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην ταλαιπωρούνται οι επιβάτες και να μην παρατηρούνται καθυστερήσεις στην διακίνηση τους. Για παράδειγμα ο έλεγχος διαβατηρίων διαρκεί κατά μέσο όρο 32sec/επιβάτη και ο έλεγχος ασφαλείας 10sec/επιβάτη.
- Τα επίπεδα ασφαλείας του συγκεκριμένου επιβατικού σταθμού είναι υψηλά, καθώς υπάρχει διακριτική αστυνόμευση από το λιμενικό σε όλους τους χώρους του σταθμού και οι έλεγχοι ασφαλείας των επιβατών και των αποσκευών γίνονται με μεγάλη προσοχή. Επίσης υπάρχει αυστηρή αστυνόμευση στον χώρο αναμονής των ταξί από την ελληνική αστυνομία και στον εξωτερικό χώρο του σταθμού για την ρύθμιση της κυκλοφορίας των οχημάτων.
- Στα συν του σταθμού είναι η δυνατότητα που παρέχεται σε οργανωμένα γκρουπ των οποίων οι αποσκευές μεταφέρονται με φορτηγό στο σταθμό, να προωθούνται μέσω μίαντα από την είσοδο του σταθμού μέχρι τον έλεγχο αποσκευών και από εκεί μέχρι τα πλοία. Επίσης κατά την άφιξη των επιβατών σημαντική είναι και η μεταφορά των αποσκευών, οργανωμένων γκρουπ, από τους υπαλλήλους του σταθμού, με μικρές ηλεκτροκίνητες νταλίκες, από την αίθουσα αφίξεων μέχρι τα λεωφορεία.
- Επίσης από τις παρατηρήσεις των επιβατών κατά την διάρκεια της έρευνας προκύπτει ότι αρκετοί επιβάτες αντιμετωπίζουν πρόβλημα στις μετακινήσεις τους προς και από τον σταθμό, καθώς αυτός δεν συνδέεται άμεσα μέσω λεωφορειακής γραμμής με το σταθμό του ΗΣΑΠ ή με το αεροδρόμιο. Πρόβλημα αντιμετωπίζουν και με τα ταξί καθώς ορισμένες στιγμές (κυρίως κατά τις πρωινές αφίξεις των πλοίων, πριν τις 9:00) αυτά που υπάρχουν, δεν επαρκούν να καλύψουν την ζήτηση (μετά τις 9:00 η κατάσταση καλυτερεύει καθώς έρχονται ταξί που μεταφέρουν επιβάτες στο σταθμό).
- Πρόβλημα υπάρχει ακόμη με τους επιβάτες που φθάνουν στο σταθμό με ΙΧ. καθώς δεν υπάρχει χώρος στάθμευσης μικρής ή μακράς διαρκείας. Έτσι αναγκάζονται να αναζητήσουν θέσεις στους γύρω από το σταθμό δρόμους. Ο χώρος στάθμευσης, ανάμεσα στο μέγαρο του ΟΛΠ και το εκθεσιακό κέντρο, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί όλες τις ώρες, καθώς χρησιμοποιείται τις πρωινές ώρες από τα τουριστικά λεωφορεία αποκλειστικά.
- Τέλος σύμφωνα με τις παρατηρήσεις των επιβατών, χρήσιμη θα ήταν η ύπαρξη μηχανήματος ανάληψης χρημάτων (ΑΤΜ), ιδίως για τους ξένους και τους τράνζιτ επιβάτες, καθώς και η δημιουργία γραφείου πληροφοριών. Ακόμη δεν υπάρχει χώρος για μη καπνιστές μέσα στο σταθμό, ενώ ορισμένες φορές ο κλιματισμός κρίνεται ανεπαρκής (ιδίως τις ζεστές μέρες του καλοκαιριού).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι ο επιβατικός σταθμός εξωτερικού του λιμανιού του Πειραιά προσφέρει ένα ικανοποιητικό επίπεδο εξυπηρέτησης στους επιβάτες. Βέβαια υπάρχουν ελλείψεις, αλλά υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης, ώστε να λειτουργήσει σε άριστο επίπεδο.

7.3 Εισηγήσεις για περαιτέρω έρευνα.

Στο σημείο αυτό, γίνονται ορισμένες εισηγήσεις για περαιτέρω έρευνα στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά. Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια αυτής της εργασίας, δεν στάθηκε δυνατό να καλύψει όλες τις διαδικασίες που εκτελούνται στον σταθμό. Αυτό συνέβει κυρίως, διότι, δεν ήταν δυνατόν να εξεταστούν όλες οι διαδικασίες από ένα μόνο άτομο, καθώς αυτές επικαλύπτονται τις περισσότερες φορές, χρονικά. Οπότε σύμφωνα με την εμπειρία που αποκτήθηκε κατά την διάρκεια αυτής της εργασίας, χρήσιμες θα ήταν οι παρακάτω έρευνες:

- Η διερεύνηση των ροών των επιβατών κατά τις απογευματινές ώρες της Παρασκευής. Με την εργασία αυτή δεν στάθηκε δυνατόν να μετρηθούν οι ώρες άφιξης των επιβατών στο σταθμό, πριν την αναχώρησή τους, ξεχωριστά για κάθε πλοίο, παρά μόνο συνολικά. Ο διαχωρισμός των ροών που έγινε ήταν ποιοτικός. Χρήσιμο θα ήταν λοιπόν να μετρηθεί η ώρα άφιξης των επιβατών και το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν για να φθάσουν στο σταθμό, ανάλογα με το πλοίο επιβίβασης. Τα διαγράμματα που θα προκύψουν από τις μετρήσεις αυτές, θα πρέπει να συγκριθούν με τα διαγράμματα των πρωινών ωρών, για να διαπιστωθεί αν ακολουθούν την ίδια κατανομή, οι αφίξεις. Επίσης θα πρέπει να εξεταστεί εάν το μοντέλο που αναπτύχθηκε, λειτουργεί για τις απογευματινές ροές ή χρειάζεται βελτιώσεις.
- Επειδή στην εργασία αυτή το βάρος δόθηκε στην διαδικασία των αναχωρήσεων των επιβατών, χρήσιμη θα ήταν μια αντίστοιχη διερεύνηση κατά τις αφίξεις. Εδώ θα πρέπει να εξεταστούν οι χρόνοι αναμονής και περισυλλογής των αποσκευών. Οι χρόνοι που διαρκούν οι τυχόν τελωνειακοί έλεγχοι ή οι έλεγχοι διαβατηρίων. Σκόπιμη θα ήταν μια μέτρηση του συνολικού χρόνου που απαιτείται, από την στιγμή της αποβίβασης των επιβατών από τα λεωφορεία, που τους μεταφέρουν από τα πλοία, στην αίθουσα αφίξεων, μέχρι την στιγμή που επιβιβάζονται στο μεταφορικό τους μέσο και αναχωρούν από το σταθμό. Ίσως θα μπορούσε να αναπτυχθεί ένα αντίστοιχο μοντέλο προσομοίωσης της διαδικασίας, όπως ακριβώς έγινε με τις αναχωρήσεις.
- Τέλος, χρήσιμη θα ήταν η διερεύνηση των ροών των επιβατών μετά τους ελέγχους ασφαλείας, στην ελεύθερη ζώνη και μέχρι την επιβίβαση τους στο πλοίο. Στην εργασία αυτή θα πρέπει να μετρηθούν οι αποστάσεις που καλούνται, οι επιβάτες, να διανύσουν πεζοί από το σταθμό μέχρι το πλοίο και αντίστροφα, κυρίως όταν το πλοίο λιμενίζεται μακριά. Επίσης πρέπει να μετρηθεί ο χρόνος που διαρκεί ο έλεγχος εισιτηρίων προ της επιβίβασής επί του πλοίου, καθώς και ο χρόνος αναμονής στις ουρές αυτές. Με την μέτρηση αυτών των χρόνων, είναι δυνατή η συμπλήρωση του μοντέλου που έχει ήδη αναπτυχθεί, με την διαδικασία του check in.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- «Σχεδιασμός μεταφορικών συστημάτων» Κ.Γ.Αμπακούμκιν, εκδόσεις ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ, Αθήνα 2000.
- «Συνδιασμένες μεταφορές – ειδικά συστήματα (ανάπτυξη μεθόδων & ασκήσεις)» Κ.Αμπακούμκιν – Α. Σταθόπουλου, Αθήνα 2000.
- «Αεροδρόμια» Κ.Γ.Αμπακούμκιν, εκδόσεις ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ, Αθήνα 1990.
- «Διαχείριση κυκλοφορίας», Ι.Μ.Φραντζεσκάκης – Μ.Χ.Πιτσιαβά Λατινοπούλου – Δ.Α.Τσαμπούλας, εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα 1997.
- «Ports '95, volume 1», edited by M.A.Knott ("Development of cruise ship terminals" by Luis Ajamil).
- «Transportation Research Part A: Policy and Practice (volume 36, issue 3) / {Efficient use of airport capacity} by Elton Fernandes & R.R.Pacheco.»
- «Port Architecture: constructing the littoral» Quartermaine Peter, Academy editions 1999.
- «NEUFERT, οικοδομική και αρχιτεκτονική σύνθεση», εκδόσεις Γκιούρδας 1996.
- περιοδικό «ΧΡΥΣΗ ΟΜΑΔΑ 2004», τεύχος 5, 7 Ιουλίου 2003.

ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΣΤΟ INTERNET

www.portnet.gr/
www.olp.gr/
www.tidis.yen.gr/
www.perseus.tufts.edu/
www.fossnet.com/photos/piraeus7.htm
www.pireasnet.gr/index_istoriapolis.htm
www.architectureweek.com/2002
www.ptamsterdam.com
www.sciencedirect.com
www.minenv.gr
www.1-800-cruises.com/travel.dll/cruises
www.aida.de/
www.cruising.org/cruiselines
www.vacationstogo.com/cruiseships.cfm
www.fredolsencruises.co.uk/site/fleetmenu.htm
www.msccsl.ch/fleet/
www.pocruises.com/ships/
www.poprincesscruises.com/mainsite/
www.princess.com/onboard/fleet/
www.epirotiki.com/ships/
www.smallshipcruises.com/

www.starcruises.com/
www.arcalia.pt
www.stadamsterdam.nl
www.clubmed-cruises.com
www.ponant.com
www.costacruises.com
www.crystalcruises.com
www.cunardline.com
www.1cruise.com/celebrity
www.festivalcruises.com
www.hansatouristik.de
www.hapag-lloyd.de
www.ms-monalisa.de
www.hollandamerica.com
www.kristinacruises.com
www.louiscruises.com
www.majestic-cruises.gr
www.mano.co.il
www.ncl.com
www.orientlines.com
www.rssc.com
www.royalcaribbean.com
www.seacloud.com
www.silversea.com
www.starclippers.com
www.swanhellenic
www.transocean.de
www.windstarcruises.com
www.bluestarferries.gr/
www.ferries.gr/lane/
www.anek.gr/greek/boats/
www.ferries.gr/strintzis/
www.ferries.gr/poseidon
www.superfast.com/adriatic/
www.ferries.gr/salamis/
www.minoan.gr/
www.mfd.gr/greek/



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Επόπτης: **Μπαλλής Α.**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Διερεύνηση λειτουργιών και επιπέδου εξυπηρέτησης στον επιβατικό
σταθμό εξωτερικού του λιμένα Πειραιά»**

Κατσαρής Γεώργιος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ
Π1 & Π2

ΑΘΗΝΑ 2003

Παραρτήματα Π1 & Π2.

	Σελίδα.
Π1. Εντυπα μετρήσεων.	
• Εντυπα μετρήσεων της ώρας προσέλευσης των επιβατών στο σταθμό, (περίοδος 16/6/2003 – 25/8/2003) και αντίστοιχα διαγράμματα.	1
• Εντυπα μετρήσεων διάρκειας χρόνων διοικητικών ελέγχων.	36
• Εντυπα ερωτηματολογίου σε αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά, ισπανικά και ιταλικά & αποτελέσματα έρευνας.	43
• Αριθμητικό παράδειγμα εισαγωγής δεδομένων και εξαγωγής Αποτελεσμάτων, από την λειτουργία του μοντέλου, κατά τις πρωινές ώρες, για αναχώρηση πλοίου στις 11:00	61
Π2. Πληροφοριακά στοιχεία.	
• Πίνακας επιβατικών οχηματαγωγών που δραστηριοποιούνται σήμερα στις ελληνικές θάλασσες.	1
• Πίνακας κρουαζιεροπλοίων που δραστηριοποιούνται, σήμερα, παγκοσμίως.	3
• Κατάσταση αφίξεων και αναχωρήσεων πλοίων στον επιβατικό σταθμό του Πειραιά κατά την περίοδο από 20/06/2002 έως 19/06/2003.	12
• Συμπληρωματικά στατιστικά στοιχεία του επιβατικού σταθμού.	28
• Ιατρικό δελτίο που συμπλήρωναν οι επιβάτες λόγω sars.	31
• Ιστορική αναδρομή λιμένα Πειραιά.	32
• Το λιμάνι του Πειραιά, σήμερα.	37
• Πυροσβεστική διάταξη υπ' αριθ. 3/1981.	41

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Π1
ΕΝΤΥΠΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ.**

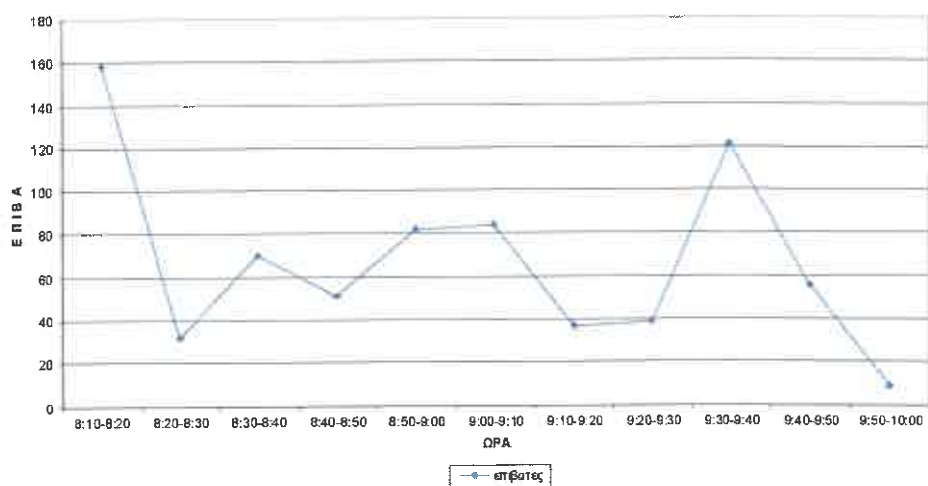
**ΕΝΤΥΠΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ, ΩΡΑΣ ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ, (ΠΕΡΙΟΔΟΣ 16/6/2003 – 25/8/2003)
&
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ.**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 16- 06- 2003

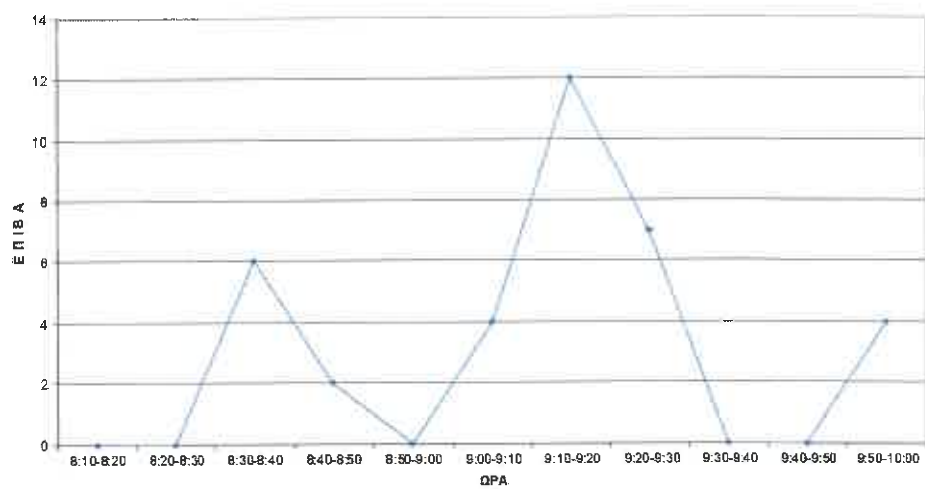
ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΠΟΥΛΜΑΝ		
	πληθος	επιβατες/ οχημα	συνολο Ι.Χ.	πληθος	επιβατες/ οχημα	συνολο ΤΑΞΙ	πληθος	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων πουλμαν
8:10-8:20			0			0	1,1,1,1	30,40,40,48	158
8:20-8:30			0	1	2	2	1,1	20, 10	30
8:30-8:40	1,1	1,5	6	1,1,1	2,2	4	1,1,1	16,14,30	60
8:40-8:50	1	2	2	1,1,1,1,1	4,2,3,1,1,2	13	1,1,1,1	10,6,12,8	36
8:50-9:00			0	1,1,1,1,1	3,2,2,3,2	12	1,1,1,1	40,20,5,5	70
9:00-9:10	1	4	4	1,1	2,3	5	1,1,1,1,1	5,15,20,25,10	75
9:10-9:20	1,1,1,1	4,2,4,2	12	1,1,1,1,1	3,3,3,3,3	15	1	10	10
9:20-9:30	1,1,1	2,1,4	7	1,1,1,1,1,1,1	1,2,4,2,2,2,2,2	17	1	15	15
9:30-9:40			0	1,1,1,1,1	1,2,2,2,2	9	1,1,1,1,1	5,48,30,15,14	112
9:40-9:50			0	1,1,1,1	2,4,1,1	8	1	48	48
9:50-10:00	1,1	3,1	4	1,1	4,1	5			0
ΣΥΝΟΛΑ	13		35	41		90	30		614
									739

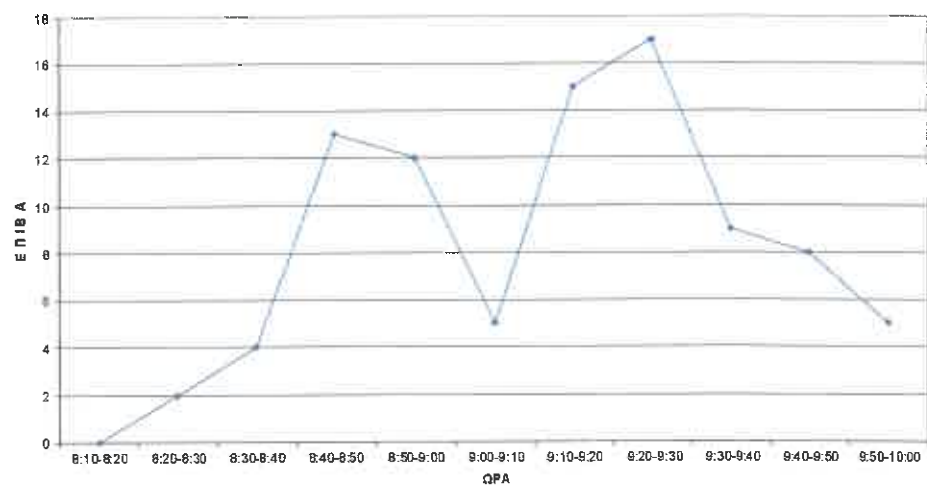
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00
16-6-2003



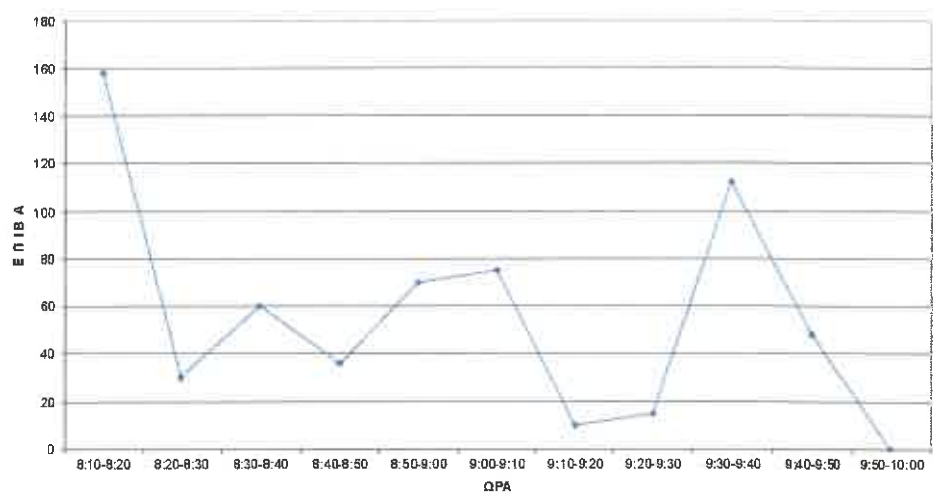
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ Ι.Χ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 16-6-2003



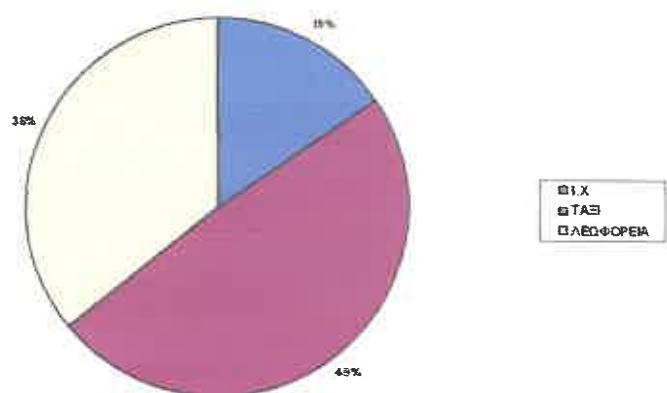
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 16-6-2003



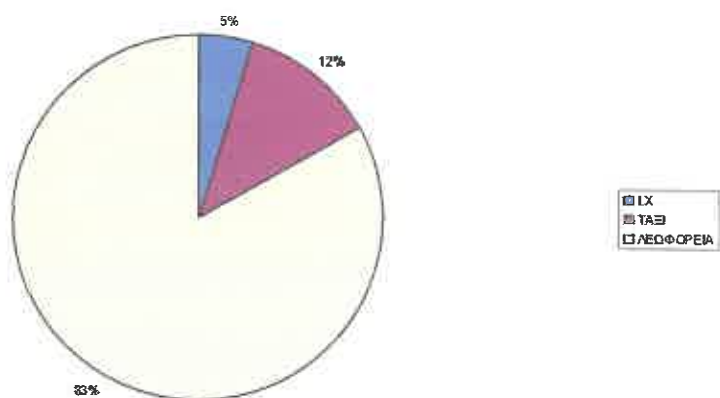
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΩΙΟ ΣΤΙΣ 11:00 16-6-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ, ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΜΕΣΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ



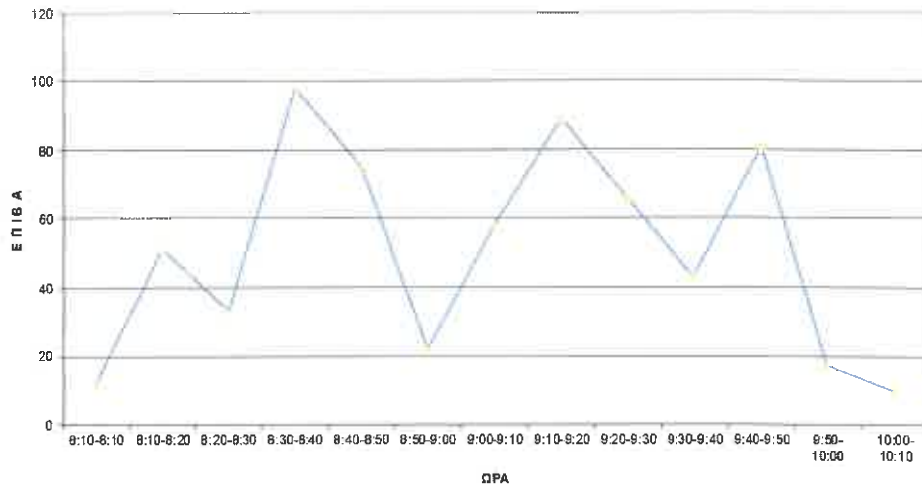
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 25- 07 - 2003

ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

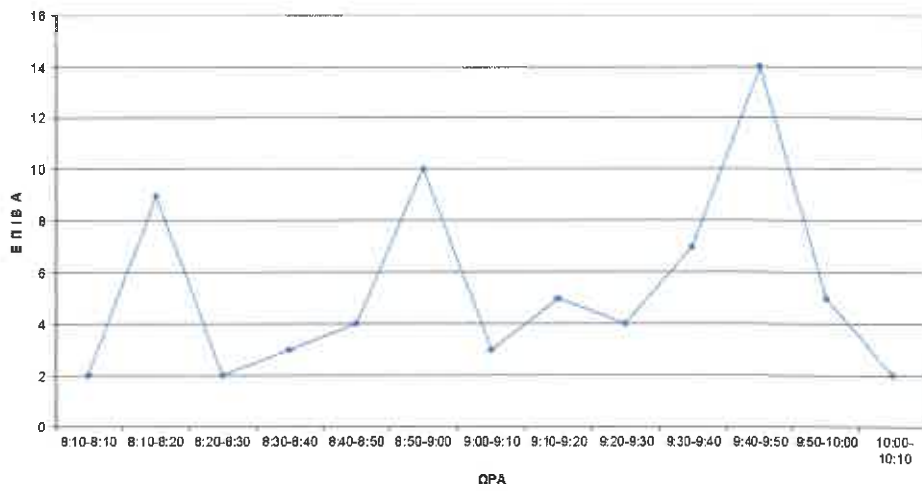
ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο ΤΑΞΙ	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων πουλμαν	γενικο συνολο επιβατων
8:00-8:10	1	2	2	1,1,1	4,1,1,4	10			0	12
8:10-8:20	1,1,1	2,5,2	9	1,1,1,1,1,1,1	3,2,2,3,3,3,5,3	24	1,1	5,13	18	51
8:20-8:30	1	2	2	1,1,1	3,2,3,3	11	1	20	20	33
8:30-8:40	1	3	3	1,1,1,1,1	3,2,2,3,2	12	1,1,1	10,48,25	83	98
8:40-8:50	1,1	2,2	4	1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,2,3,4,2,3,3	23	1	48	48	75
8:50-9:00	1,1,1,1	3,3,2,2	10	1,1,1,1	2,3,2,5	12			0	22
9:00-9:10	1	3	3	1,1,1	3,2,2	7	1	48	48	58
9:10-9:20	1,1	2,3	5	1,1,1,1,1,1,1	2,2,3,3,2,3,3	18	1,1,1	34,22,10	66	89
9:20-9:30	1	4	4	1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,3,3,4,4,2,2,2,2,2,3	29	1,1	15,18	33	66
9:30-9:40	1,1,1	2,4,1	7	1,1,1,1,1,1,1	2,5,3,2,2,2,4	20	1	16	16	43
9:40-9:50	1,1,1,1,1	4,3,1,2,4	14	1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,1,3,2,3,3,3,2,4,3,4,2	32	1,1	20,15	35	81
9:50-10:00	1,1	2,3	5	1,1,1,1	4,4,2,2	12			0	17
10:00-10:10	1	2	2	1	4	4	1	4	4	10
ΣΥΝΟΛΑ	27		70	79		214	17		371	655

ωρα αναχωρησης πλοίου 11:00

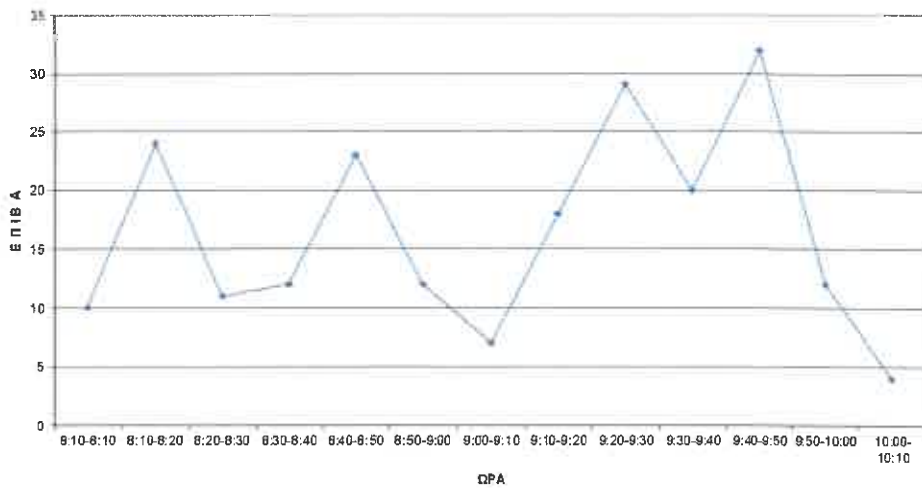
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
11:00 25-07-2003



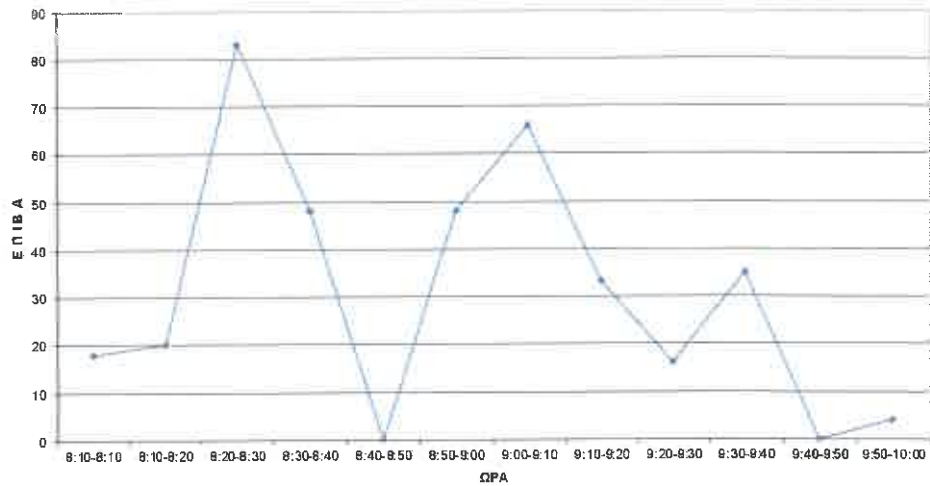
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ Ι.Χ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
11:00 25-07-2003



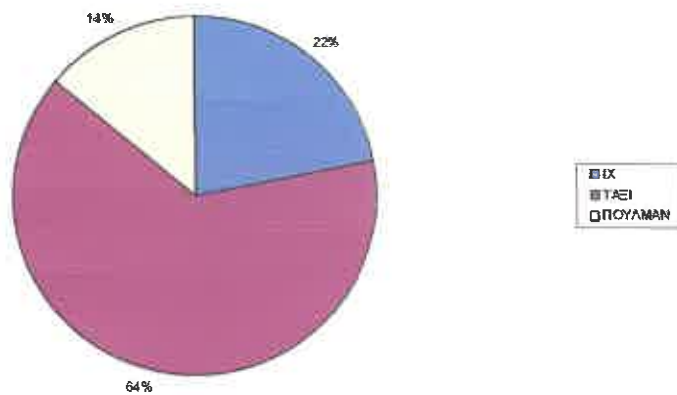
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00
25-07-2003



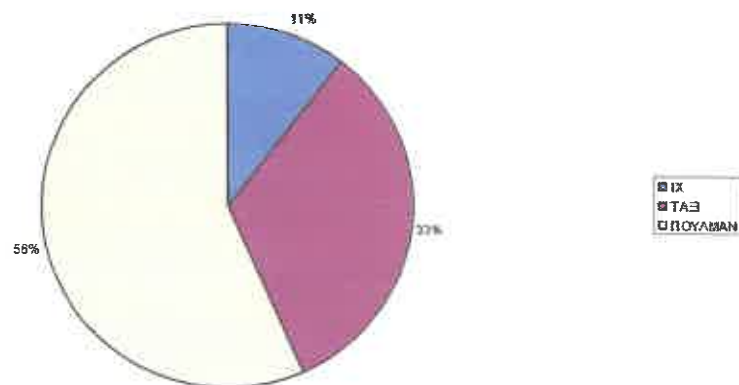
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΠΟΥΛΜΑΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
11:00. 25-07-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ. 25-07-2003



ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ
ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ. 25-07-2003

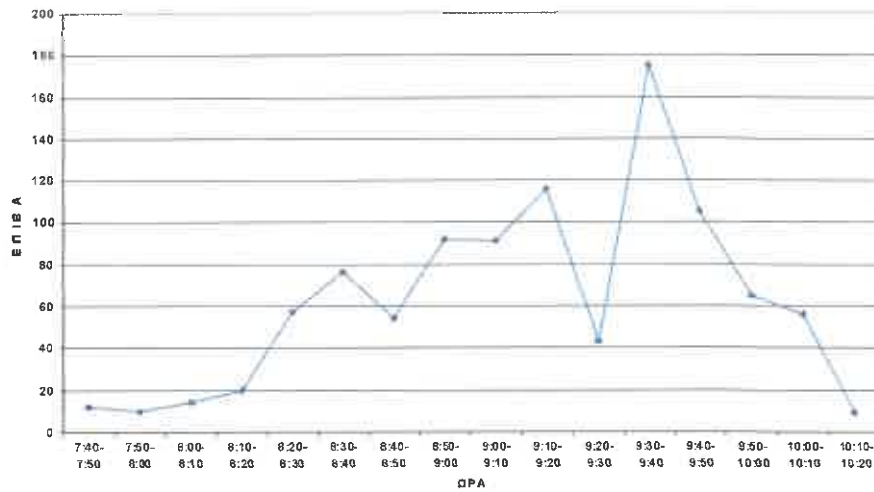


ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

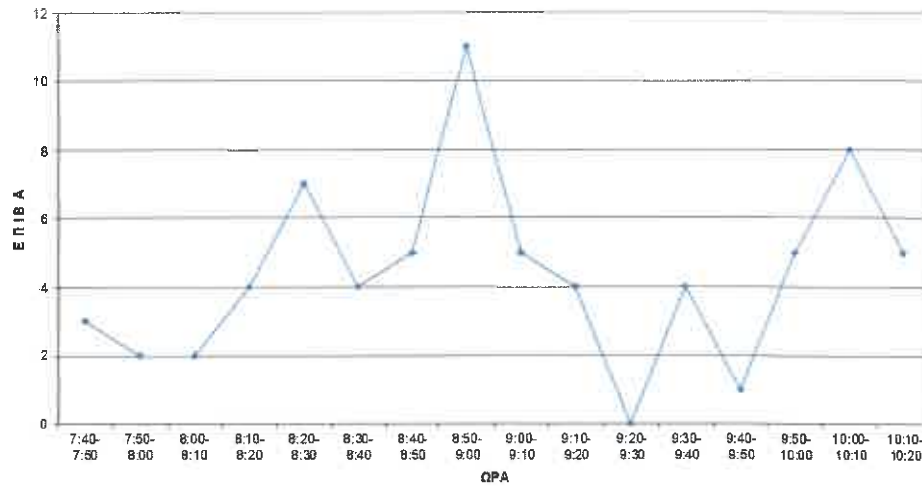
ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πλήθος οχημάτων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πλήθος οχημάτων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων ΤΑΞΙ	πλήθος οχημάτων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων πουλμαν	γενικο συνολο επιβατων
7:40-7:50	1	3	3	1,1,1	1,2,2,4	9			0	12
7:50-8:00	1	2	2	1,1,1	2,2,2,2	8			0	10
8:00-8:10	1	2	2	1,1,1,1	3,2,3,2,2	12			0	14
8:10-8:20	1	4	4	1,1,1,1,1	2,4,4,2,2,2	16			0	20
8:20-8:30	1,1	3,4	7	1,1,1	1,2,2	5	1,1	30,15	45	57
8:30-8:40	1,1	2,2	4	1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,2,2,2	17	1,1	10,45	55	76
8:40-8:50	1,1	3,2	5	1,1,1,1,1,1	2,2,2,3,4,3,2	18	1,1	17,14	31	54
8:50-9:00	1,1,1	5,2,4	11	1,1,1,1,1,1,1,1	4,2,2,3,2,2,3,3,2,2,2,4,1	32	1,1	27,22	49	92
9:00-9:10	1,1	2,3	5	1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,4,1	22	1,1,1,1,1	12,16,14,12,10	64	91
9:10-9:20	1	4	4	1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,3,2,1,3,3,2,3,3,4	27	1,1,1,1	20,40,10,15	85	116
9:20-9:30			0	1,1	2,1,2,5,2,2,3,2,3,3,2	27	1,1	3,13	16	43
9:30-9:40	1	4	4	1,1,1,1,1,1	3,3,3,2,2,2	15	1,1,1,1,1	39,40,33,36,8	156	175
9:40-9:50	1	1	1	1,1,1,1,1	2,3,2,3,2	12	1,1	47,45	92	105
9:50-10:00	1,1	2,3	5	1,1,1,1,1,1,1	3,2,4,2,2,2,2	17	1,1	35,8	43	65
10:00-10:10	1,1,1	3,3,2	8			0	1	48	48	56
10:10-10:20	1	5	5	1	4	4			0	9
ΣΥΝΟΛΑ	24		70	98		241	29		684	995

ωρα αναχωρησης (2) πλοίων 11:00

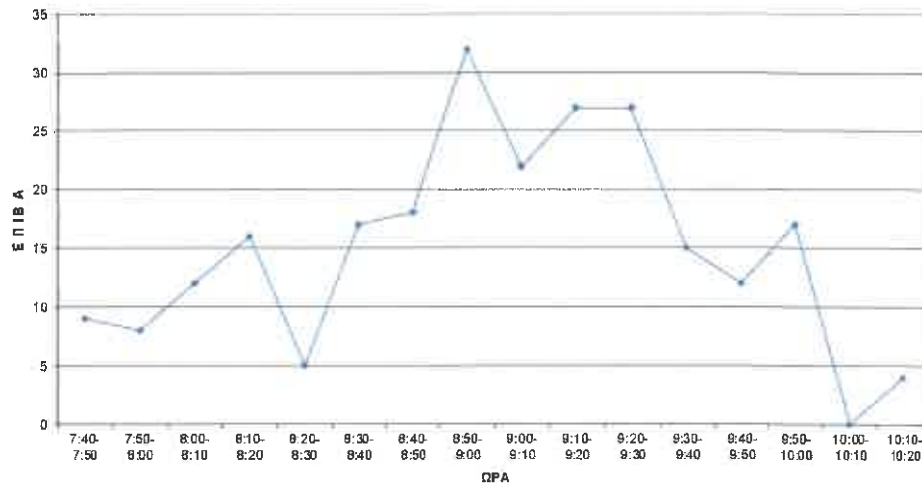
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00.
28-07-2003



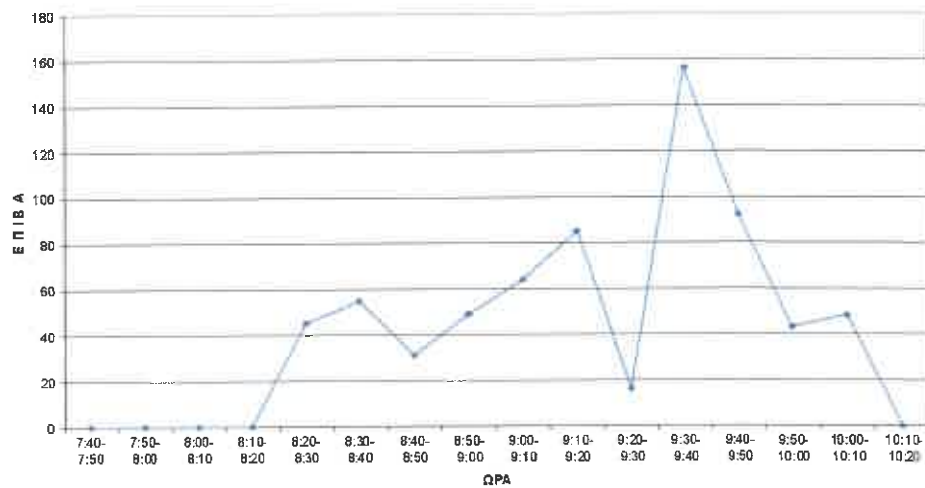
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ Ι.Χ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00. 28-07-2003



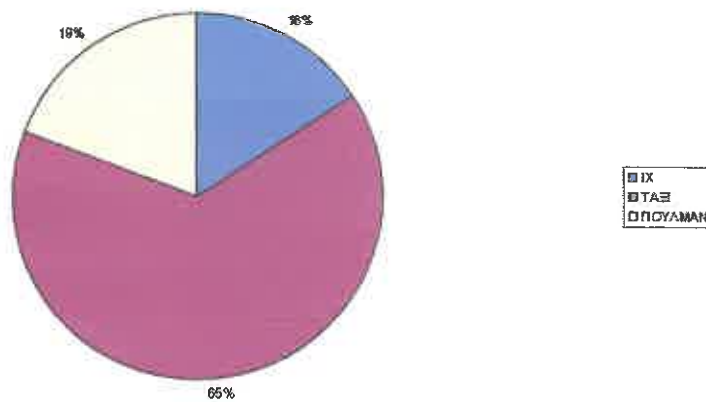
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00.
28-07-2003



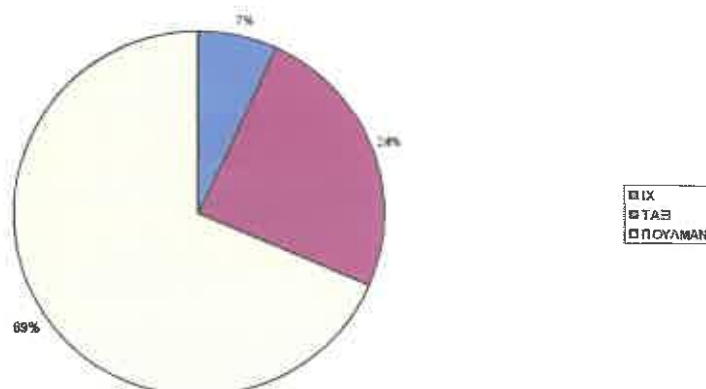
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΠΟΥΛΜΑΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
11:00. 28-07-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ. 28-07-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ
ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ. 28-07-2003



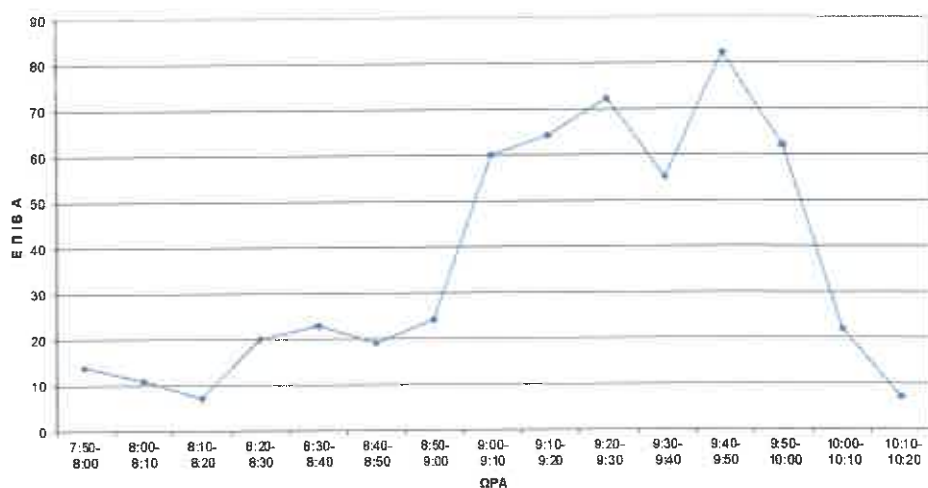
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 01- 08- 2003

ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

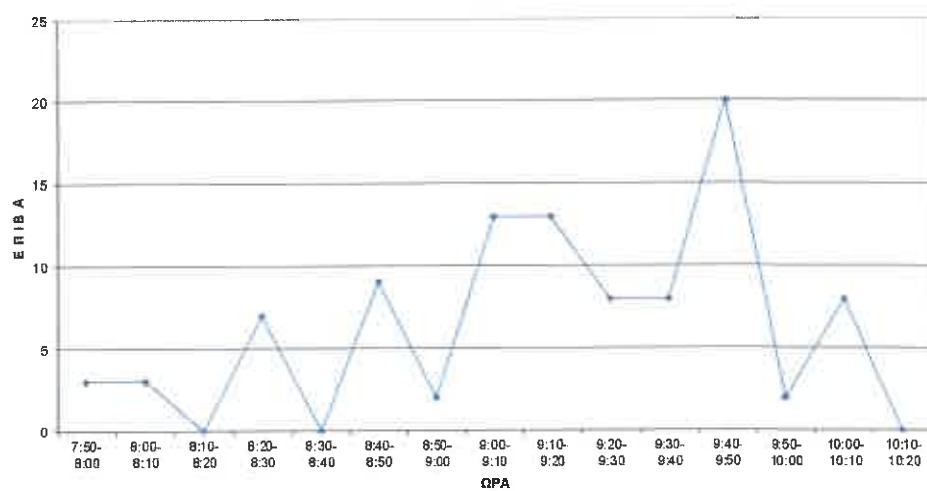
ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πληθος οχημάτων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πληθος οχημάτων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων ΤΑΞΙ	πληθος οχημάτων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων πουλημαν	γενικο συνολο επιβατων
7:50-8:00	1	3	3	1,1,1	4,4,3	11			0	14
8:00-8:10	1	3	3	1,1,1	2,3,3	8			0	11
8:10-8:20			0	1,1,1	2,3,2	7			0	7
8:20-8:30	1,1	4,3	7	1,1,1,1,1	4,2,2,2,3	13			0	20
8:30-8:40			0	1,1,1,1,1	2,3,2,2,3,1	13	1	10	10	23
8:40-8:50	1,1	6,3	9	1,1,1	3,5,2	10			0	19
8:50-9:00	1	2	2	1,1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,2,2,2	17	1	5	5	24
9:00-9:10	1,1,1,1	2,1,6,4	13	1,1,1,1,1,1,1	2,3,3,3,3,2,3	19	1,1	10,18	28	60
9:10-9:20	1,1,1,1,1	3,2,2,2,4	13	1,1,1,1,1	4,1,2,3,3	13	1,1	10,28	38	64
9:20-9:30	1,1	4,4	8	1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,3,2,3,3,1,4,3,2	25	1,1	15,24	39	72
9:30-9:40	1,1,1	3,2,3	8	1,1,1,1,1,1,1,1,1	3,2,4,2,3,3,3,2,4,2,2,2,3,2	37	1	10	10	55
9:40-9:50	1,1,1,1,1	4,2,3,7,4	20	1,1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,2,3,3	17	1,1,1	10,20,15	45	82
9:50-10:00	1	2	2	1,1,1,1,1,1,1	2,2,6,3,2,1,2	18	1	42	42	62
10:00-10:10	1,1,1	4,2,2	8	1,1,1,1	4,4,2,4	14			0	22
10:10-10:20			0	1,1,1,1	2,2,1,2	7			0	7
ΣΥΝΟΛΑ	30		96	89		229	13		217	542

ωρα αναχωρησης πλοίου 11:00

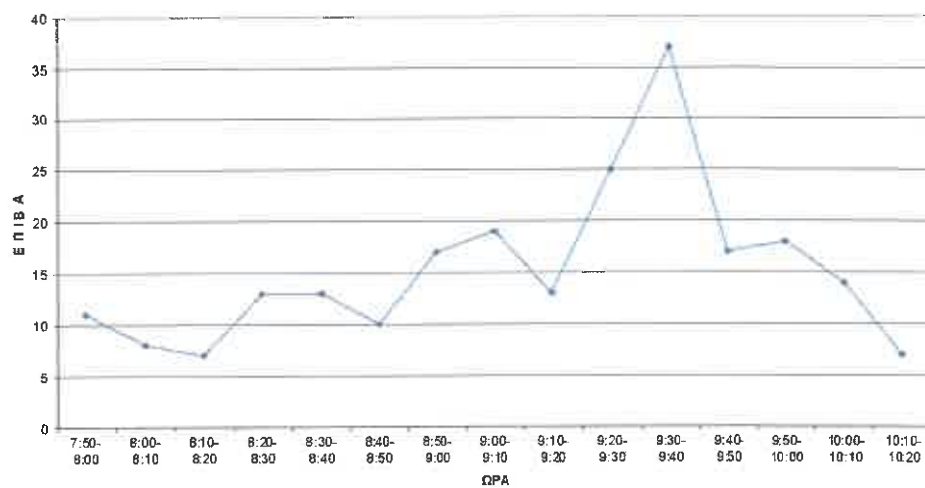
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
11:00 1-8-2003



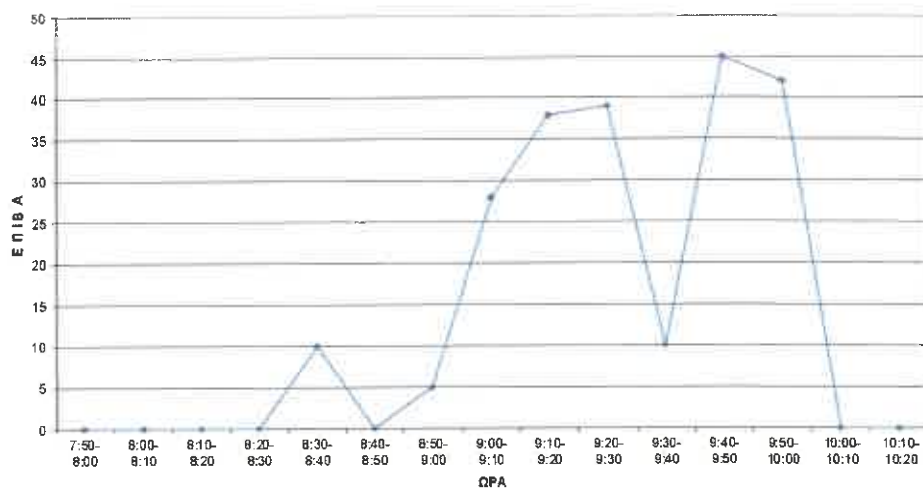
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ Ι.Χ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 1-8-2003



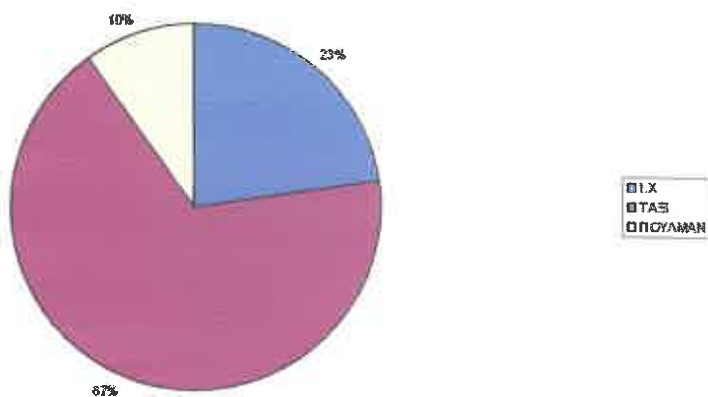
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 1-8-2003



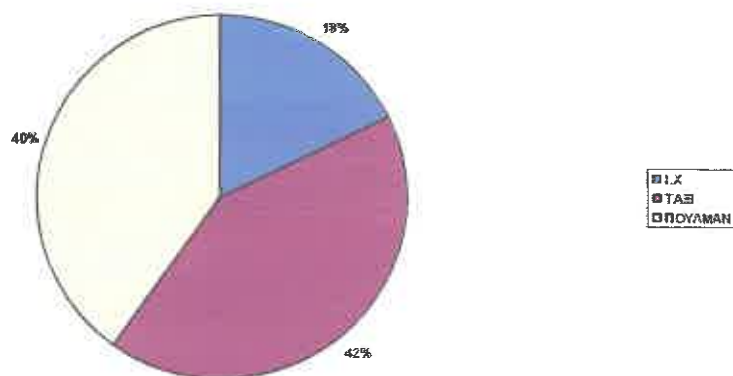
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ
ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00 1-8-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ, ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ
ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ



ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 01- 08- 2003

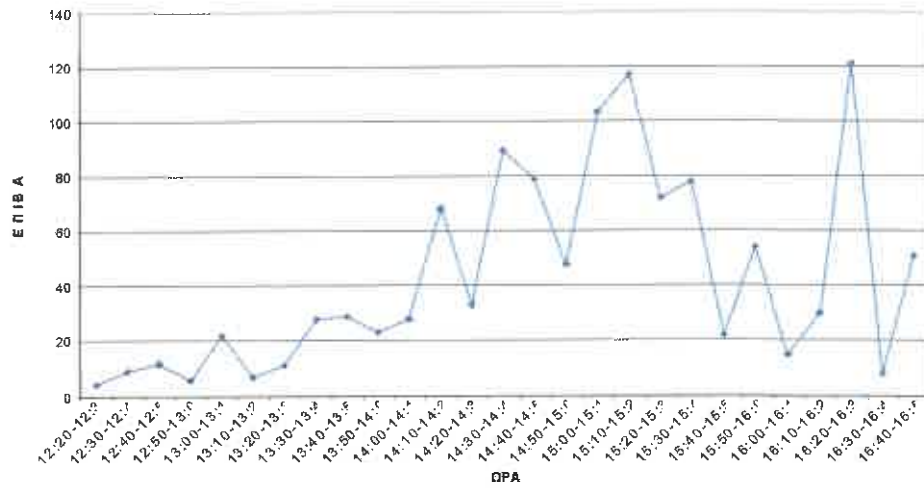
ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων ΤΑΞΙ	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων πουλημαν	γενικο συνολο επιβατων
12:20-12:30			0	1,1	2,2	4			0	4
12:30-12:40			0	1,1,1	5,2,2	9			0	9
12:40-12:50	1,1	4,2	6	1,1	4,2	6			0	12
12:50-13:00			0	1,1	3,3	6			0	6
13:00-13:10			0	1,1,1,1	2,2,2,2	8	1	14	14	22
13:10-13:20	1,1	2,3	5	1	2	2			0	7
13:20-13:30			0	1,1,1,1,1	2,2,3,2,2	11			0	11
13:30-13:40	1,1,1	2,1,2	5	1,1,1,1,1,1,1,1	2,4,3,3,3,3	23			0	28
13:40-13:50			0	1,1,1,1,1	2,2,2,2	13	1	16	16	29
13:50-14:00	1,1	2,2	4	1,1,1	3,3,3,1,3	10	1	9	9	23
14:00-14:10	1	2	2	1,1,1,1,1	3,2,2,2,4	17	1	9	9	28
14:10-14:20			0	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,3,3,2,3,2,1	23	1,1	20,25	45	68
14:20-14:30	1,1	2,4	6	1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,3,4,3,2,3,2,2	27			0	33
14:30-14:40	1,1,1	3,2,2	7	1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,2,3,1,3,2,2	27	1,1,1,1,1	17,18,9,6,5	55	89
14:40-14:50	1,1	3,3	6	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,4,2,2,2,2,4,3,2,2,4,3,2,4,2	42	1	31	31	79
14:50-15:00	1	4	4	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,4,2,3,4,2,4,3,3,3,1,2,4	44			0	48

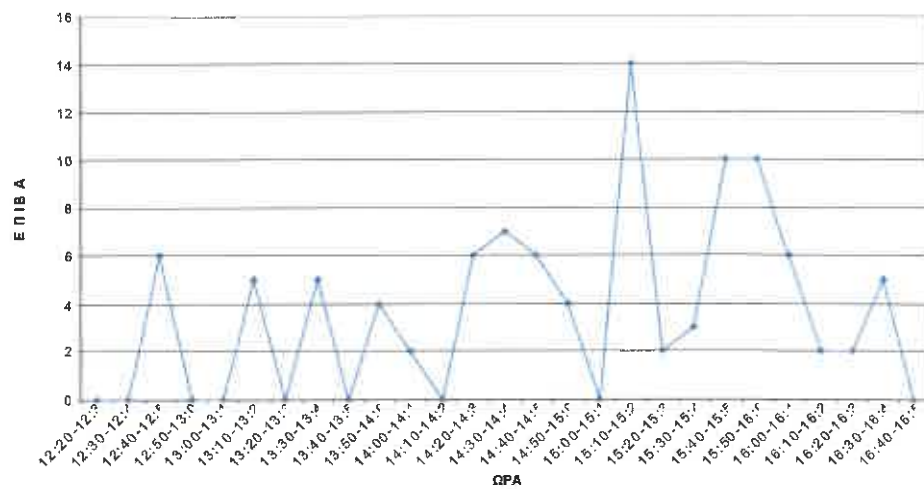
15:00-15:10			0	I,I,I,I,I,I,I,I	2,2,2,2,4, 2,2	16	I,I,I	35,40,12	87	103
15:10-15:20	I,I,I,I,I,I,I,I	2,2,2,3,3, 2	14	I,I,I,I,I,I,I,I	3,2,2,2,2, 3	14	I,I	62,27	89	117
15:20-15:30	I	2	2	I,I,I,I,I,I,I,I,I,I	2,3,3,2,3, 3,3,3,2,2	26	I,I	30,14	44	72
15:30-15:40	I	3	3	I,I,I	2,3,2	7	I,I	30,38	68	78
15:40-15:50	I,I,I,I	3,2,2,3	10	I,I,I,I	2,5,2,3	12			0	22
15:50-16:00	I,I,I,I	2,2,4,2	10	I,I,I,I,I,I,I,I	2,2,2,1,3, 2,2	14	I	30	30	54
16:00-16:10	I,I	4,2	6	I,I,I,I	2,3,2,2	9			0	15
16:10-16:20	I	2	2	I,I	2,3	5	I	23	23	30
16:20-16:30	I	2	2	I,I,I	3,4,2	9	I,I,I	35,40,35	110	121
16:30-16:40	I,I	4,1	5	I,I	1,2	3			0	8
16:40-16:50			0	I	2	2	I,I,I	11,8,30	49	51
ΣΥΝΟΛΑ	40		99	156		389	29		679	1167

ώρα αναχώρησης (4) πλοίων 16:20 - 17:10 - 18:00 - 19:00

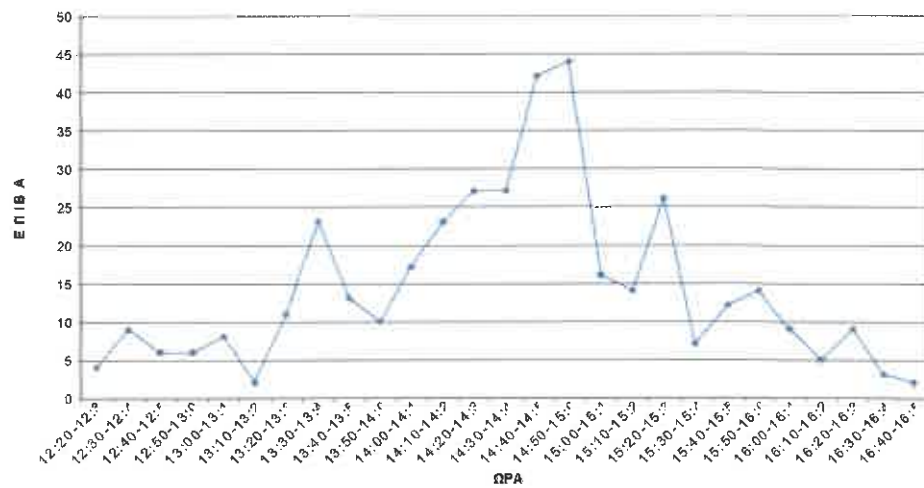
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
(16:20-17:10-18:00-19:00) 1-8-2003



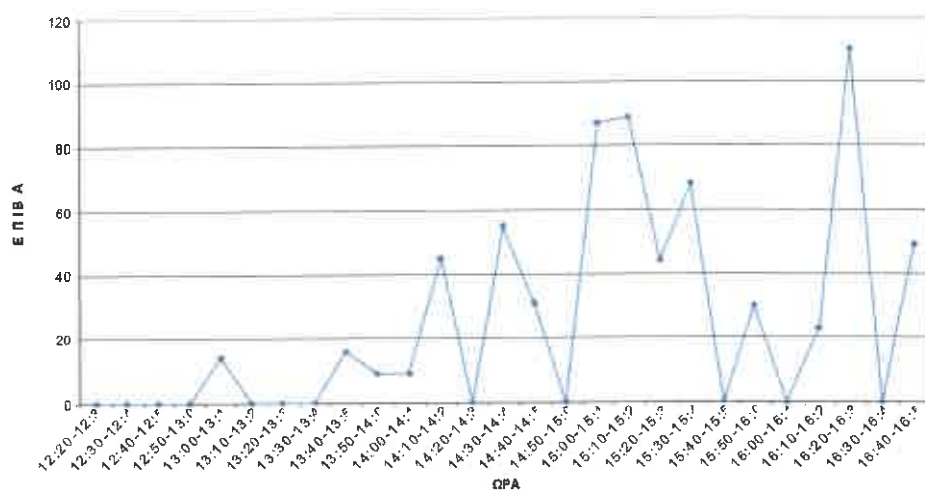
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ Ι.Χ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ (16:20-17:10-18:00-19:00) 1-8-2003



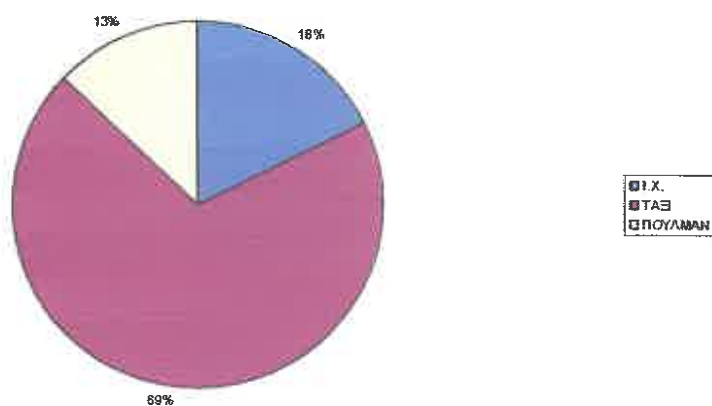
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ (16:20-17:10-18:00-19:00) 1-8-2003



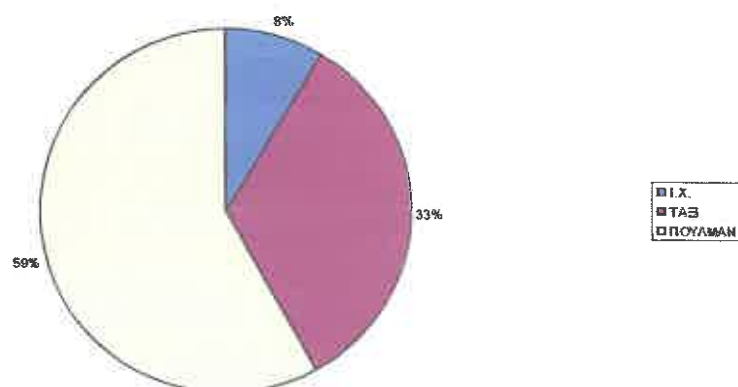
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ
ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ (16:20-17:10-18:00-19:00) 1-8-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ, ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ
ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ



ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04- 08- 2003

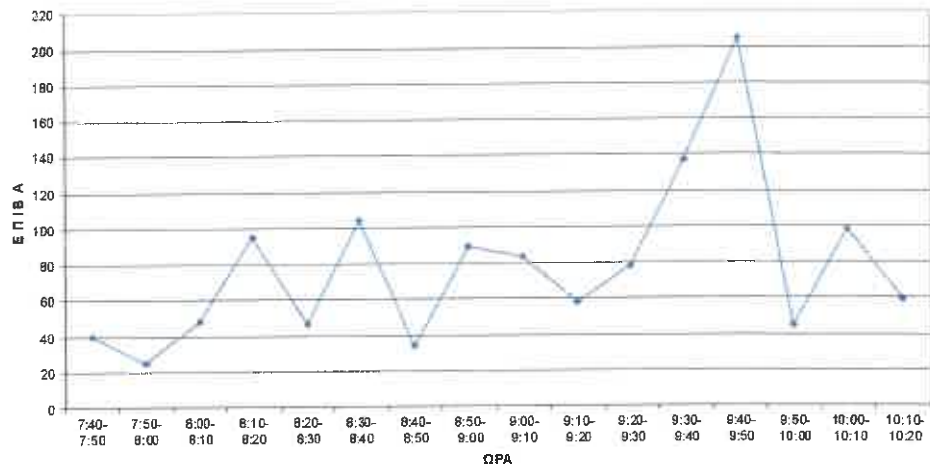
ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πληθος οχηματων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πληθος οχηματων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων ΤΑΞΙ	πληθος οχηματων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων πουλμαν	γενικο συνολο επιβατων
7:40-7:50	1	2	2	1,1,1,1,1	2,3,2,2,4,2	15	1	23	23	40
7:50-8:00	1,1,1,1	2,2,2,3	9	1,1,1,1,1,1,1	2,1,1,2,4,3,1,2	16			0	25
8:00-8:10	1,1,1,1,1,1	3,2,2,1,2,4	14	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,1,2,3,2,2,3,2,2,2,3	24	1	10	10	48
8:10-8:20	1,1,1,1,1,1,1,1	3,4,2,4,2,2,4,3	24	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,3,3,5,2,2,2,1,2,2,1,2,3,2,2,2	36	1	35	35	95
8:20-8:30	1,1,1,1,1,1,1	1,2,3,2,4,2,2	16	1,1,1,1,1,1,1,1	1,2,4,2,4,1,4,1,2	21	1	9	9	46
8:30-8:40	1,1,1,1	3,4,3,1	11	1,1,1,1,1,1,1	1,2,2,1,3,2,2	13	1,1,1,1	32,5,17,26	80	104
8:40-8:50	1,1,1,1	2,1,2,1	6	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,4,1,4,3,2,2,2,1,2	23	1	5	5	34
8:50-9:00	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,1,2,4,2,2,2,2	19	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,2,2,4,4,2,2,2,3,1	28	1,1	16,26	42	89
9:00-9:10	1,1,1,1	1,2,2,1	6	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,2,2,4,2,2	23	1,1,1	10,32,12	54	83
9:10-9:20	1,1	2,2	4	1,1,1,1,1,1,1,1	3,4,3,2,3,2,2,3	22	1,1	5,27	32	58
9:20-9:30	1,1,1,1	1,1,2,3	7	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,1,2,3,2,3,3,2,2,2,2,4	28	1,1,1,1	6,7,16,14	43	78

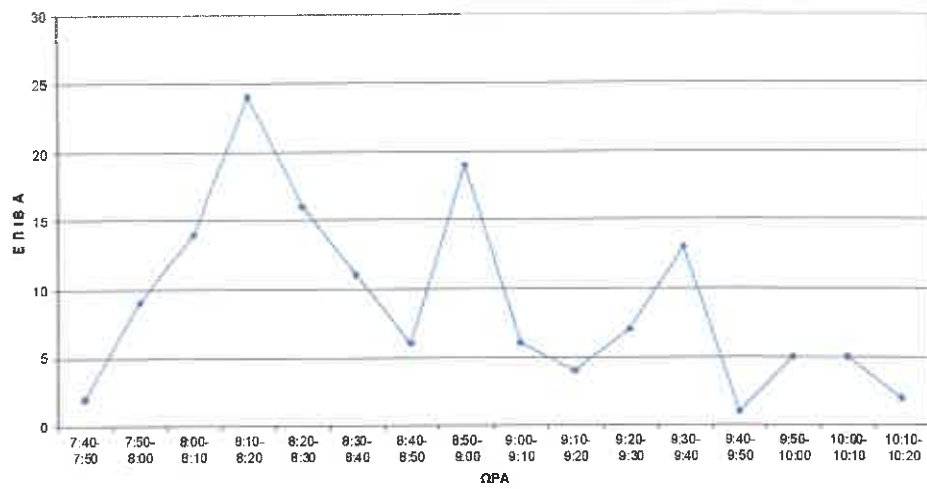
9:30-9:40	I,I,I,I,I,I	2,3,2,2,2, 2	13	I,I,I,I,I,I,I,I,I,I, I,I,I,I,I,I	1,2,3,4,2, 1,2,3,2,2, 2,4,3,1,2	34	I,I,I,I	6,24,40,20	90	137
9:40-9:50	I	1	1	I,I,I,I	2,4,4,2	12	I,I,I,I,I,I	48,45,35,42, 22	192	205
9:50-10:00	I,I,I	1,2,2	5	I,I,I,I,I,I,I,I	2,4,2,2,2, 2,2	16	I	24	24	45
10:00-10:10	I,I,I	2,3	5	I	2	2	I,I	43,48	91	98
10:10-10:20	I,I	1,1	2	I	4	4	I	53	53	59
ΣΥΝΟΛΑ	67		144	137		317	33		783	1244

ώρα αναχώρησης (2) πλοίων 11:00

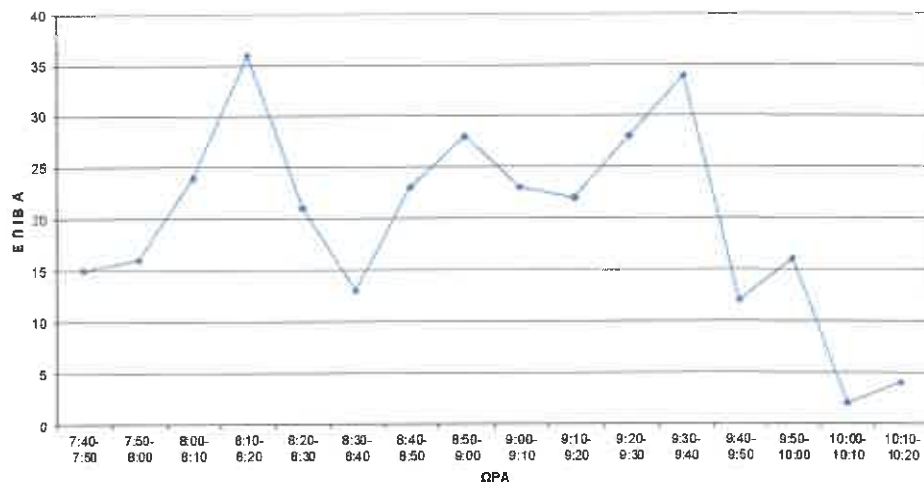
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
11:00
4-8-2003



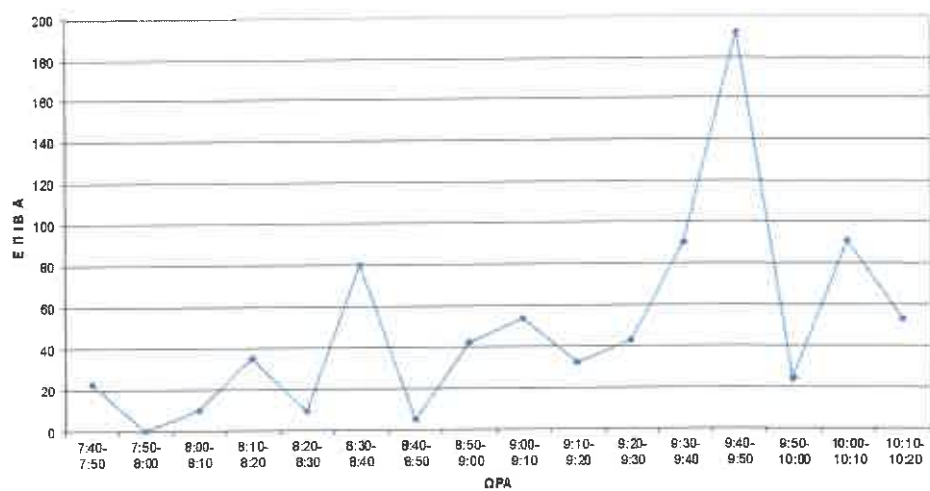
ΩΡΑ ΑΠΕΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ Ι.Χ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 4-8-2003



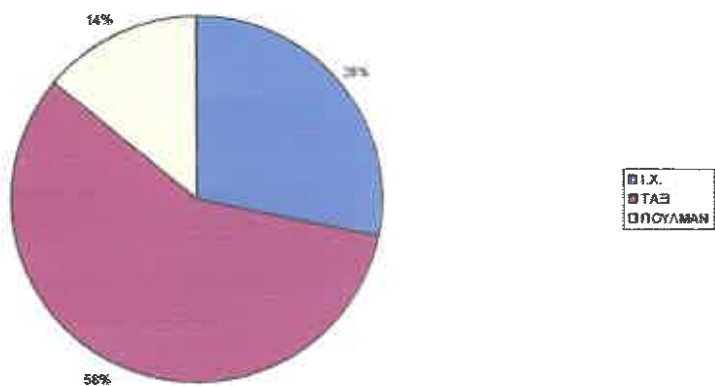
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 4-8-2003



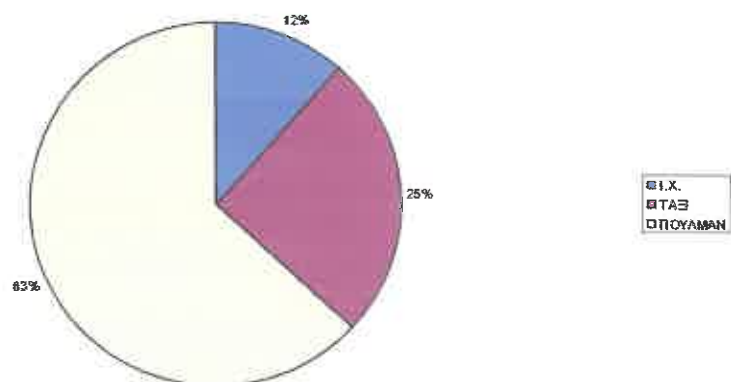
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ
ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00 4-8-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ, ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ
ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ



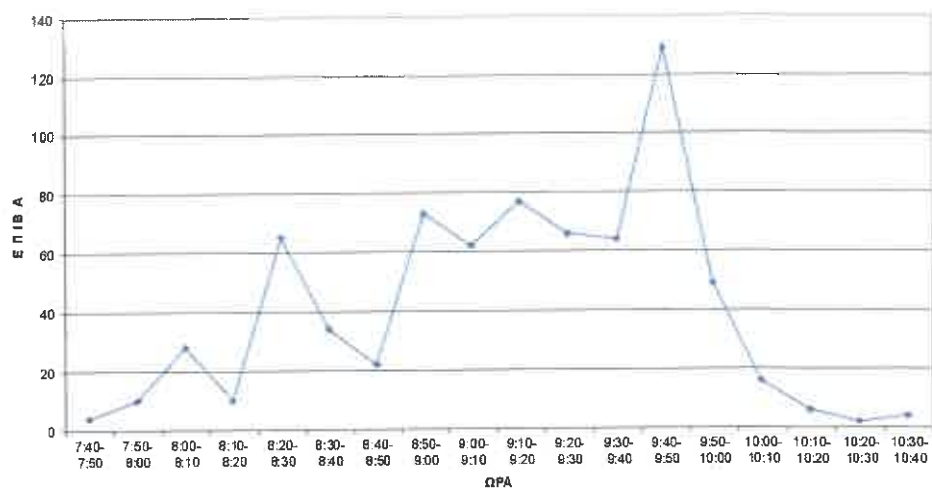
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 08- 08- 2003

ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

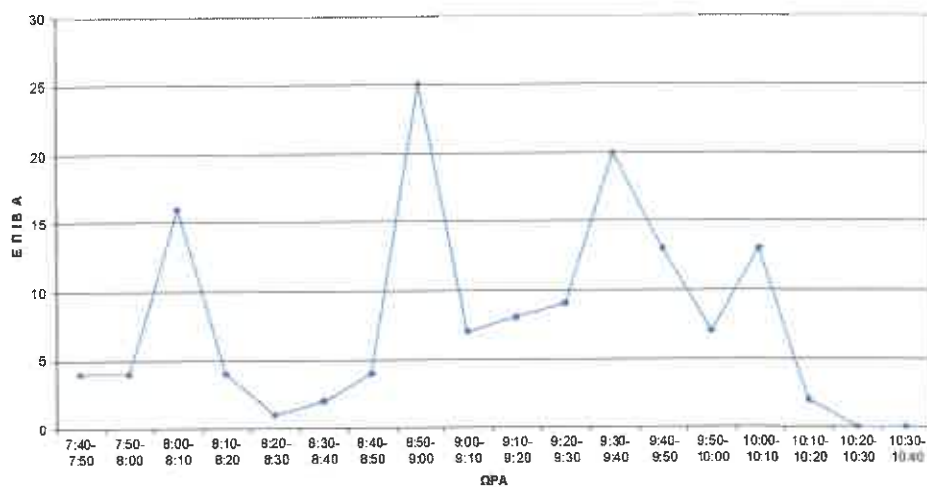
ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πληθος οχηματων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πληθος οχηματων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων ΤΑΞΙ	πληθος οχηματων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων πουλιαν	γενικο συνολο επιβατων
7:40-7:50	1,1	2,2	4			0			0	4
7:50-8:00	1	4	4	1,1,1	2,2,2	6			0	10
8:00-8:10	1,1,1	2,6,6,2	16	1,1,1,1	2,4,4,2	12			0	28
8:10-8:20	1	4	4	1,1	3,3	6			0	10
8:20-8:30	1	1	1	1,1,1	2,2,3	7	1,1	30,27	57	65
8:30-8:40	1	2	2	1,1,1,1,1	2,3,3,2,3,3	16	1	16	16	34
8:40-8:50	1,1	2,2	4	1,1,1,1,1,1	2,3,4,2,3,3	18			0	22
8:50-9:00	1,1,1,1,1,1,1	4,5,3,2,3,4,4	25	1,1,1,1,1,1	3,2,2,3,1,4	18	1	32	32	73
9:00-9:10	1,1,1	1,4,2	7	1,1,1,1,1,1	2,2,1,3,4,4,1	17	1,1	20,18	38	62
9:10-9:20	1,1	3,5	8	1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,3,2,4,2,4	21	1	48	48	77
9:20-9:30	1,1,1,1	1,2,3,3	9	1,1,1,1,1,1,1,1,1	3,2,4,2,2,2,2,4,2,2,2,3,2	32	1,1	20,5	25	66
9:30-9:40	1,1,1,1,1,1,1	2,4,4,4,2,2,2	20	1,1,1,1,1,1,1,1	2,4,4,2,3,2,3,4	24	1	20	20	64
9:40-9:50	1,1,1,1	4,2,3,4	13	1,1,1,1,1,1	4,2,2,2,2,3	15	1,1,1	9,44,48	101	129
9:50-10:00	1,1	5,2	7	1,1	4,4	8	1	34	34	49
10:00-10:10	1,1,1,1	3,3,5,2	13	1	3	3			0	16
10:10-10:20	1	2	2	1	4	4			0	6
10:20-10:30			0	1	2	2			0	2
10:30-10:40			0	1	4	4			0	4
ΣΥΝΟΛΑ	46		139	79		211	14		371	721

ωρα αναχωρησης πλοίου 11:00

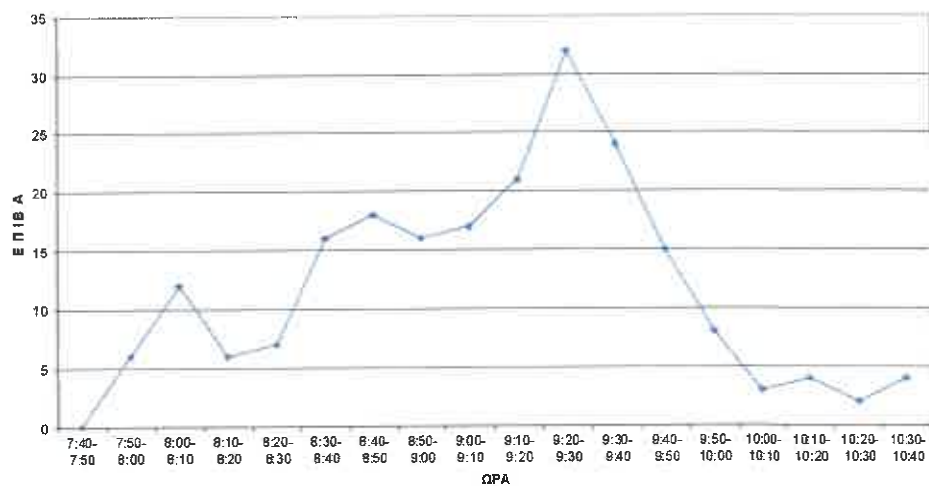
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
11:00 8-8-2003



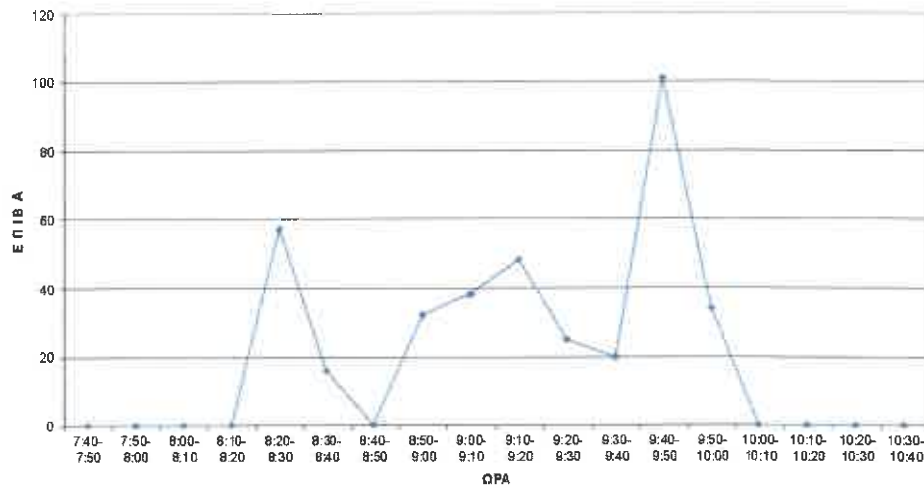
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ Λ.Χ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 8-8-2003



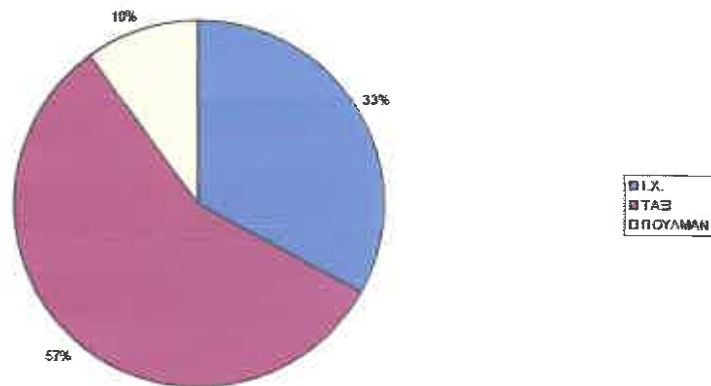
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 8-8-2003



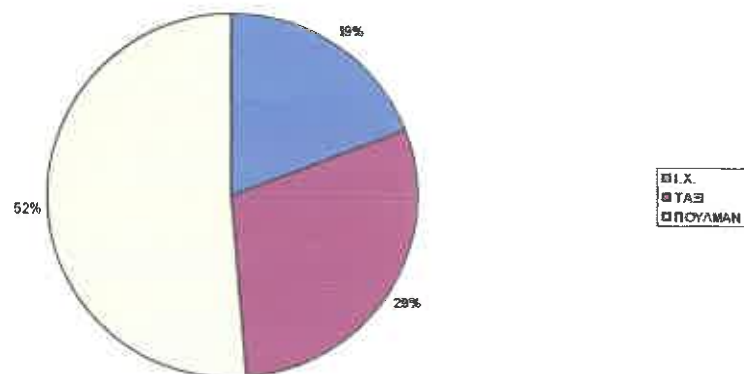
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ
ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00 8-8-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ, ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ
ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ



ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 08- 08- 2003

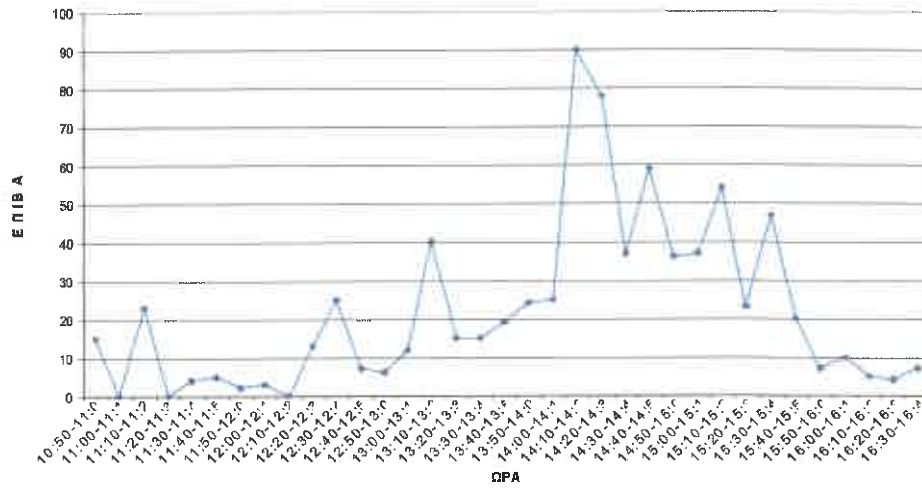
ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΠΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων ΤΑΞΙ	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων πουλμαν	γενικο συνολο επιβατων
10:50-11:00	1	4	4	1,1,1	4,4,3	11			0	15
11:00-11:10			0			0			0	0
11:10-11:20			0			0	1	23	23	23
11:20-11:30			0			0			0	0
11:30-11:40			0	1,1	2,2	4			0	4
11:40-11:50	1	5	5			0			0	5
11:50-12:00			0	1	2	2			0	2
12:00-12:10			0	1	3	3			0	3
12:10-12:20			0			0			0	0
12:20-12:30	1,1	5,4	9	1,1	2,2	4			0	13
12:30-12:40			0	1,1,1	2,2,2,4	10	1	15	15	25
12:40-12:50			0	1,1,1	3,2,2	7			0	7
12:50-13:00			0	1,1,1	1,1,4	6			0	6
13:00-13:10			0	1,1	3,2	5	1	7	7	12
13:10-13:20			0	1,1,1,1,1,1,1	2,4,2,4,5, 2,2	21	1,1	10,9	19	40
13:20-13:30			0	1,1,1,1,1	3,2,3,3,4	15			0	15
13:30-13:40	1	2	2	1,1,1,1,1	2,2,4,3,2	13			0	15
13:40-13:50	1	3	3	1,1,1,1,1	2,4,4,2,4	16			0	19
13:50-14:00			0	1,1,1,1,1	2,4,2,2,2	12	1	12	12	24
14:00-14:10	1	4	4	1,1	3,2	5	1,1	12,4	16	25
14:10-14:20			0	1,1,1,1,1,1,1	4,1,2,3,2, 2,2	16	1,1,1,1	19,28,18,9	74	90
14:20-14:30	1,1,1	2,2,2	6	1,1,1,1	2,3,2,2	9	1,1,1	9,37,17	63	78
14:30-14:40	1	4	4	1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,3,2, 2,3	16	1	17	17	37
14:40-14:50	1,1,1	3,3,2	8	1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,2,2, 2,2,2	16	1,1,1,1	5,13,12,5	35	59

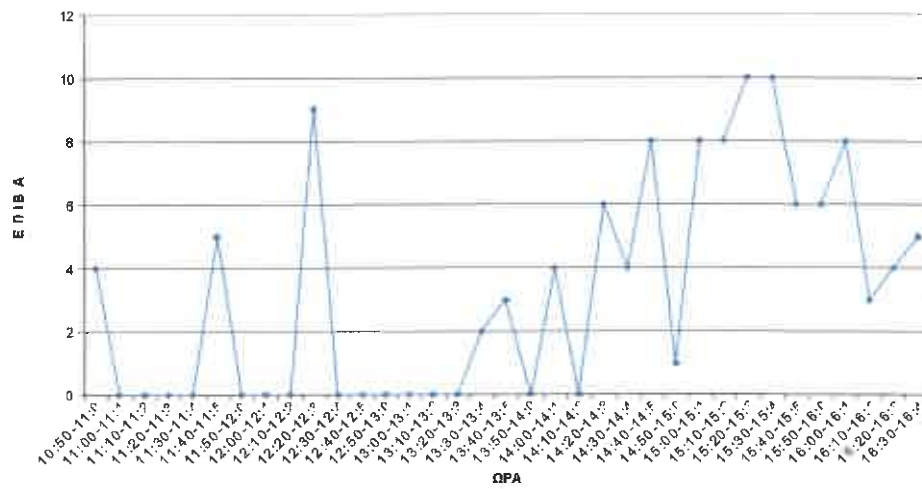
14:50-15:00	I	1	1		I,I,I,I,I,I,I,I, I,I,I	4,4,1,4,2, 2,2,2,4,4, 2,2,2	35			0	36
15:00-15:10	I,I,I	3,2,3	8		I,I,I,I,I,I,I,I,I, I	2,2,4,4,2, 2,2,3,2,4, 2	29			0	37
15:10-15:20	I,I,I,I	2,2,2,2	8		I,I,I,I,I	2,4,2,1,2	11	I,I	10,25	35	54
15:20-15:30	I,I,I,I,I	2,2,2,2,2	10		I,I,I,I	4,3,4,2	13			0	23
15:30-15:40	I,I,I,I	2,2,2,4	10		I,I,I,I,I,I,I,I,I, I	3,2,3,2,2, 3,2,3,2,2, 4	28	I	9	9	47
15:40-15:50	I,I	2,4	6		I,I,I,I,I,I	2,2,2,2,2, 2,2	14			0	20
15:50-16:00	I,I	4,2	6		I	1	1			0	7
16:00-16:10	I,I	4,4	8		I	2	2			0	10
16:10-16:20	I	3	3		I	2	2			0	5
16:20-16:30	I	4	4				0			0	4
16:30-16:40	I	5	5		I	2	2			0	7
ΣΥΝΟΛΑ	40		114		131		328	23		325	767

ώρα αναχώρησης (3) πλοίων 16:20 - 17:10 - 18:00

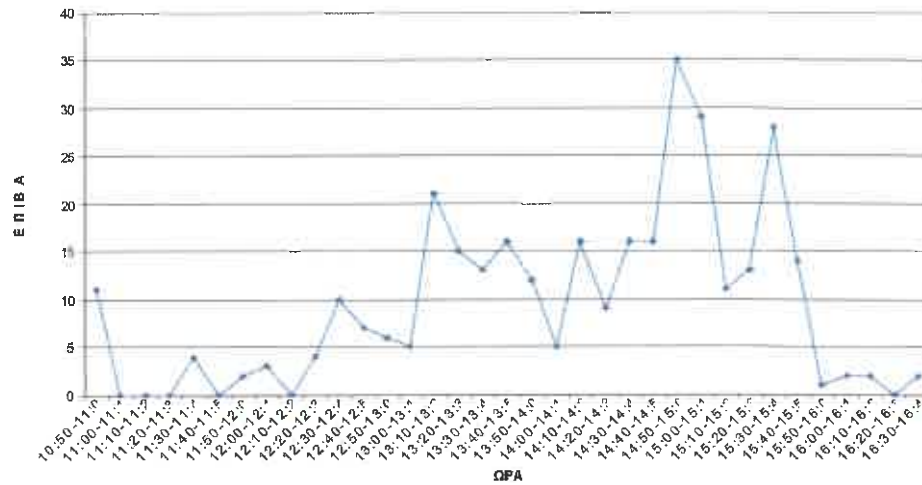
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ (16:20 - 17:10 - 18:00) 8-8-2003



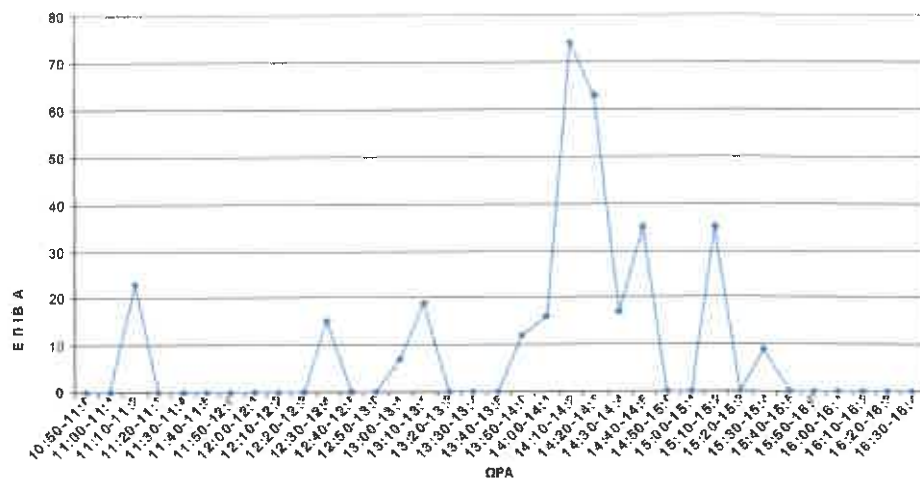
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΙΧ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ (16:20 - 17:10 - 18:00) 8-8-2003



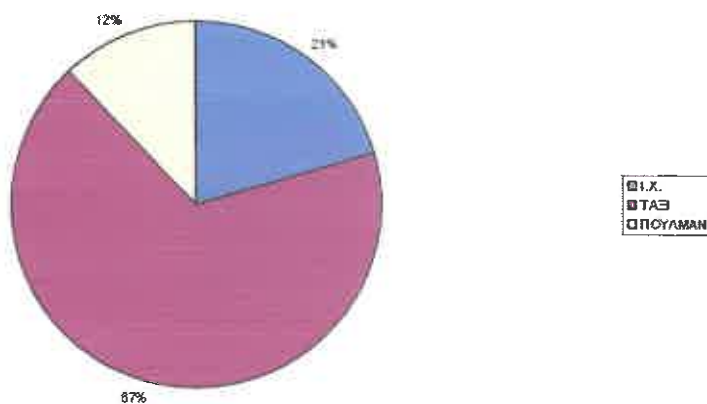
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ (16:20 - 17:10 - 18:00) 8-8-2003



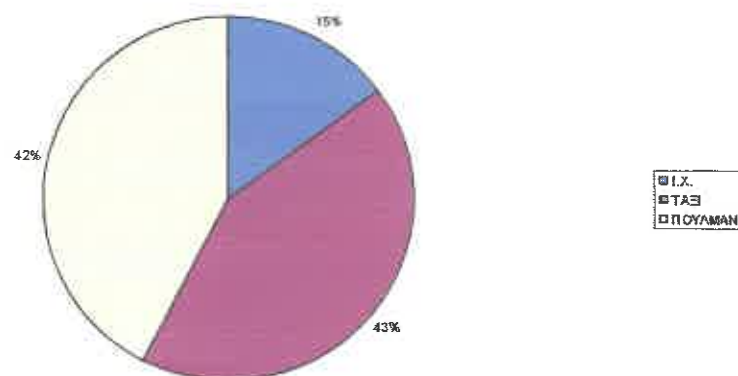
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ
ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ (16:20 - 17:10 - 18:00) 8-8-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ, ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ
ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ



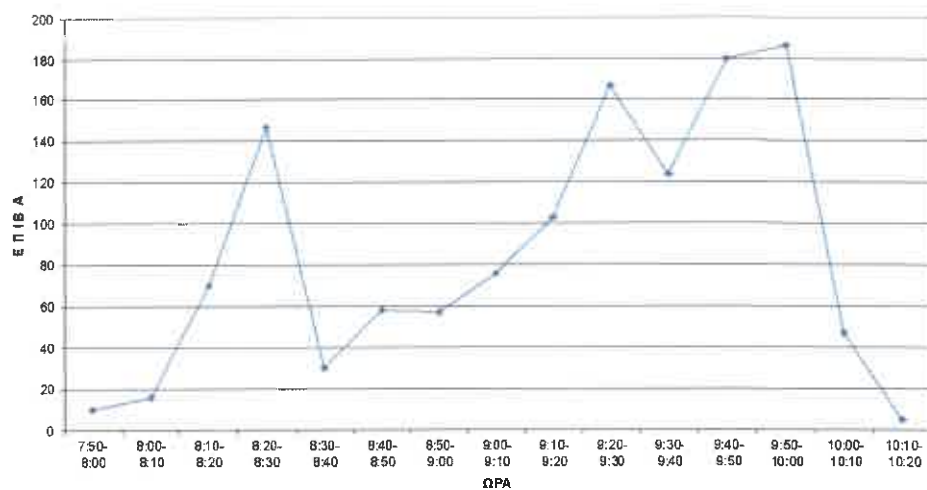
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 11- 08- 2003

ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

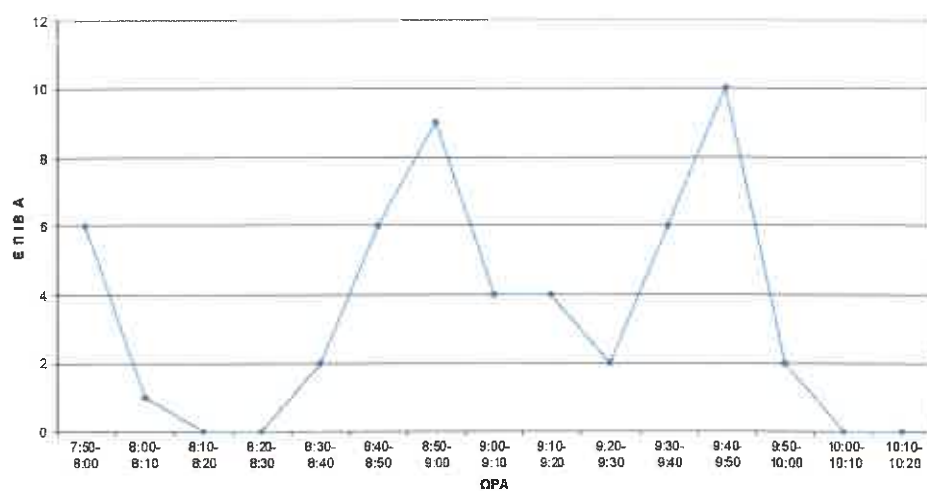
ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πληθος οχηματων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πληθος οχηματων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων ΤΑΞΙ	πληθος οχηματων	επιβατες/οχημα	συνολο επιβατων πουλμαν	γενικο συνολο επιβατων
7:50-8:00	1,1	2,4	6	1,1	2,2	4			0	10
8:00-8:10	1	1	1	1,1	2,3	5	1	10	10	16
8:10-8:20			0	1,1,1	2,2,3,2	9	1,1	20,41	61	70
8:20-8:30			0	1,1,1,1	2,2,2,2,3	11	1,1,1,1	21,16,51,48	136	147
8:30-8:40	1	2	2	1,1,1,1,1,1,1,1	3,2,2,2,3,3,4,3,4,2	28			0	30
8:40-8:50	1,1	2,4	6	1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,4,3,3,4,3,2,2	27	1,1	20,5	25	58
8:50-9:00	1,1,1	2,3,4	9	1,1,1,1,1,1,1,1,1	3,2,4,4,4,2,2,4,3,3,2,2,2,2	39	1	9	9	57
9:00-9:10	1	4	4	1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,1,3,2,2,2,4	20	1,1,1,1,1	8,12,9,12,11	52	76
9:10-9:20	1,1	2,2	4	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,2,2,2,3,1,3,2,3	24	1,1	26,49	75	103
9:20-9:30	1	2	2	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,4,2,3,3,2,2,3,3,2,2,3	33	1,1,1,1,1,1	44,6,10,19,33,20	132	167
9:30-9:40	1,1	3,3	6	1,1,1,1,1,1,1	2,4,1,2,2,2,2	15	1,1,1	46,49,8	103	124
9:40-9:50	1,1	5,5	10	1,1	2,3	5	1,1,1,1	50,51,53,11	165	180
9:50-10:00	1	2	2	1	3	3	1,1,1,1	32,63,50,36	181	186
10:00-10:10			0	1	3	3	1	44	44	47
10:10-10:20			0	1,1	1,4	5			0	5
ΣΥΝΟΛΑ	18		52	93		231	35		993	1276

ωρα αναχωρησης (2) πλοίων 11:00

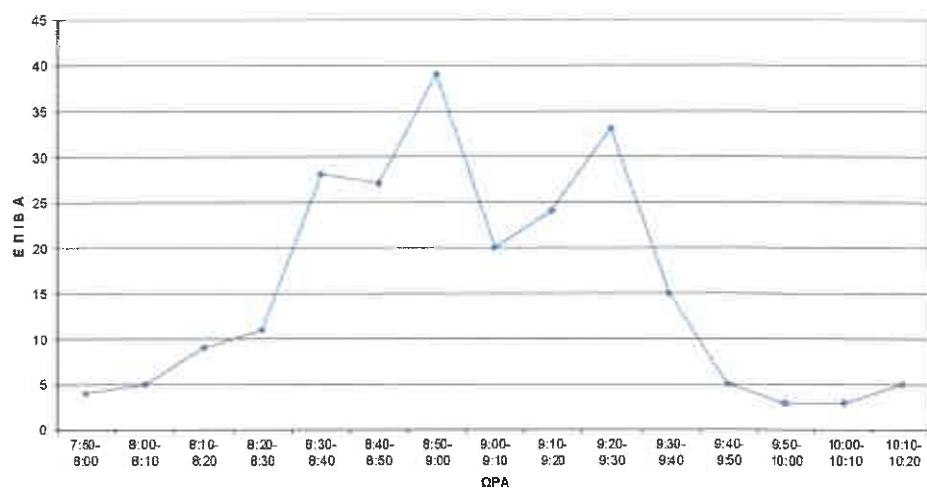
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
11:00 11-8-2003



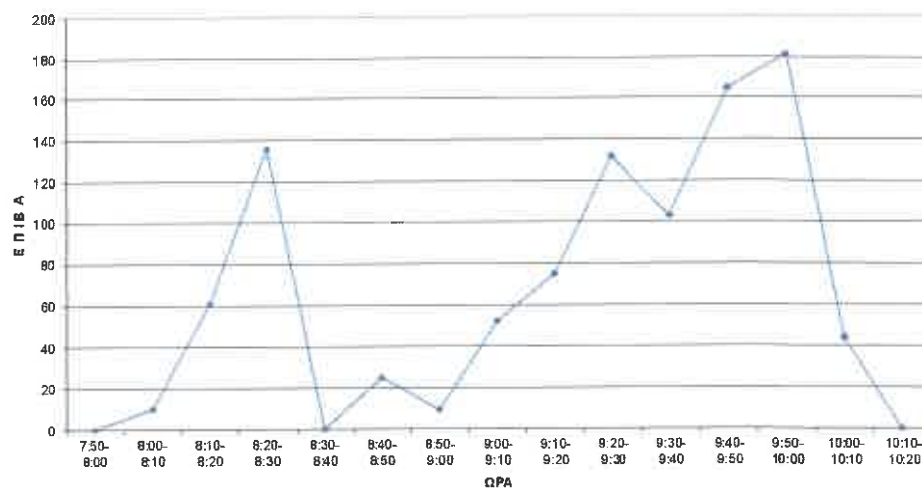
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ Ι.Χ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 11-8-2003



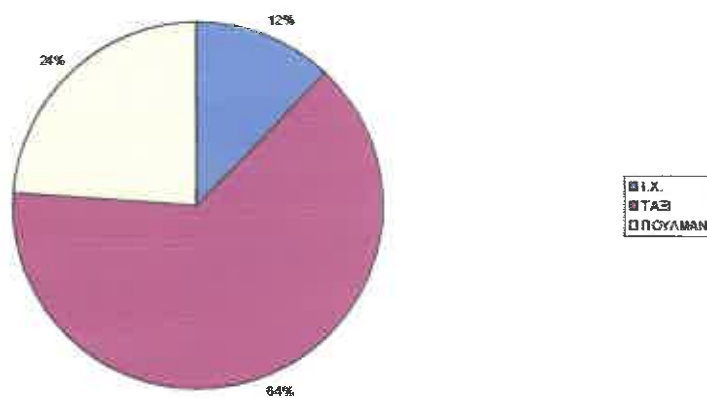
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ 11:00 11-8-2003



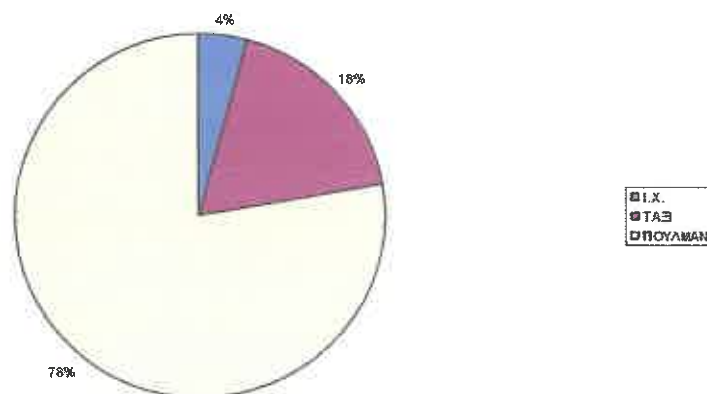
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ
ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ 11:00 11-8-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ, ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ
ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 11-8-2003



ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ
ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ 11-8-2003



ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 25- 08- 2003

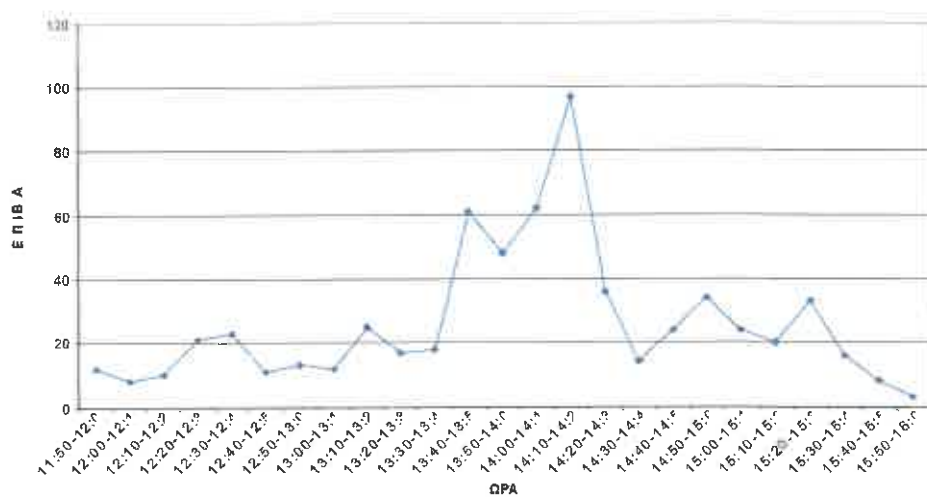
ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ

ΩΡΑ	Ι.Χ.			ΤΑΞΙ			ΠΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ			
	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων Ι.Χ.	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων ΤΑΞΙ	πληθος οχηματων	επιβατες/ οχημα	συνολο επιβατων πουλμαν	γενικο συνολο επιβατων
11:50-12:00			0	1,1,1	4,4,2,2	12			0	12
12:00-12:10			0	1,1,1	2,3,3	8			0	8
12:10-12:20	1	3	3	1,1,1	1,1,2,3	7			0	10
12:20-12:30	1,1	4,2	6	1,1,1,1,1,1	2,2,4,2,2,1,2	15			0	21
12:30-12:40	1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,2,4	15	1,1,1,1,1	2,1,2,2,1	8			0	23
12:40-12:50	1,1	1,1	2	1,1,1	1,2,4,2	9			0	11
12:50-13:00	1,1,1	2,1,2	5	1,1,1	3,2,2,1	8			0	13
13:00-13:10	1,1	2,2	4	1,1,1	4,1,3	8			0	12
13:10-13:20	1	2	2	1,1,1,1,1,1	3,4,2,2,2,4	17	1	6	6	25
13:20-13:30	1	2	2	1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,1,1,2,2,3,2	15			0	17
13:30-13:40	1,1,1	1,3,2	6	1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,2,1	12			0	18
13:40-13:50	1,1	2,1	3	1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,3,1,2,1,2,1,3	17	1	41	41	61
13:50-14:00	1,1,1,1,1	1,1,2,1,2	7	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,1,2,2,2,4,4,2,2	21	1	20	20	48
14:00-14:10	1,1,1,1	2,4,2,3	11	1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,3,4,2,1,3,2	19	1,1,1	7,17,8	32	62
14:10-14:20	1	2	2	1,1,1,1,1,1	3,3,2,1,2,2	13	1,1	47,35	82	97
14:20-14:30	1,1	5,4	9	1,1,1,1,1	1,4,2,3,4	14	1,1	4,9	13	36
14:30-14:40	1	2	2	1,1,1,1,1	3,2,2,2,3	12			0	14

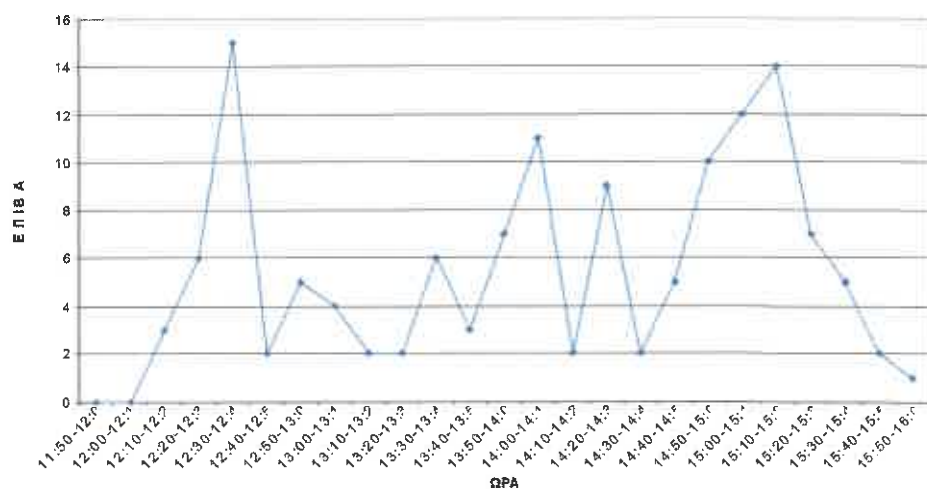
14:40-14:50	I,I,I	1,2,2	5	I,I,I,I,I,I	2,2,2,3,2, 2	13	I	6	6	24
14:50-15:00	I,I,I	4,3,3	10	I,I,I,I	1,2,2,2	7	I	17	17	34
15:00-15:10	I,I,I,I,I,I	3,2,2,1,1, 3	12	I,I,I,I	2,4,4,2	12			0	24
15:10-15:20	I,I,I,I,I,I	3,2,4,2,3	14	I,I	2,4	6			0	20
15:20-15:30	I,I,I	2,2,3	7	I,I,I,I,I,I,I,I	4,2,4,2,4, 4,2,4	26			0	33
15:30-15:40	I,I	2,3	5	I,I,I,I	1,4,2,4	11			0	16
15:40-15:50	I	2	2	I,I,I,I	1,1,2,2	6			0	8
15:50-16:00	I	1	1	I	2	2			0	3
ΣΥΝΟΛΑ	60		135	129		298	12		217	650

ώρα αναχώρησης (3) πλοίων 16:20 - 17:10 - 18:00

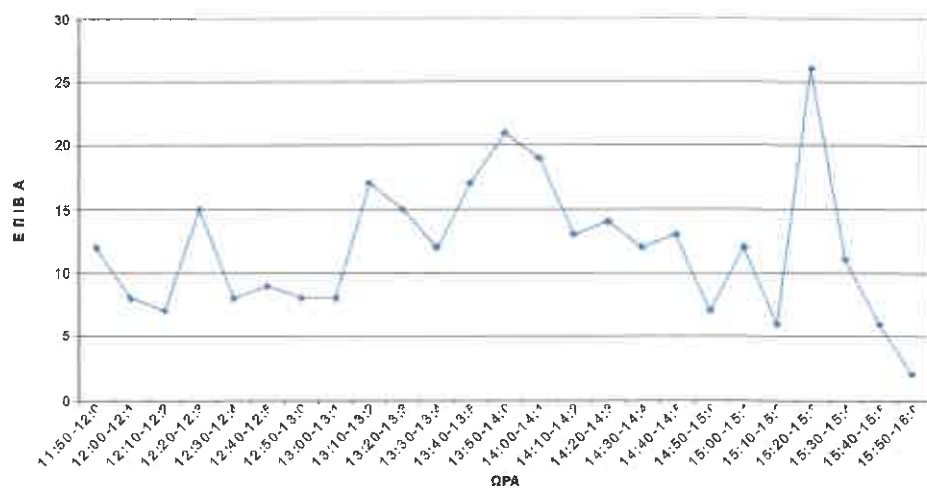
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΙΣ
(16:20 - 17:10 - 18:00) 25-08-2003



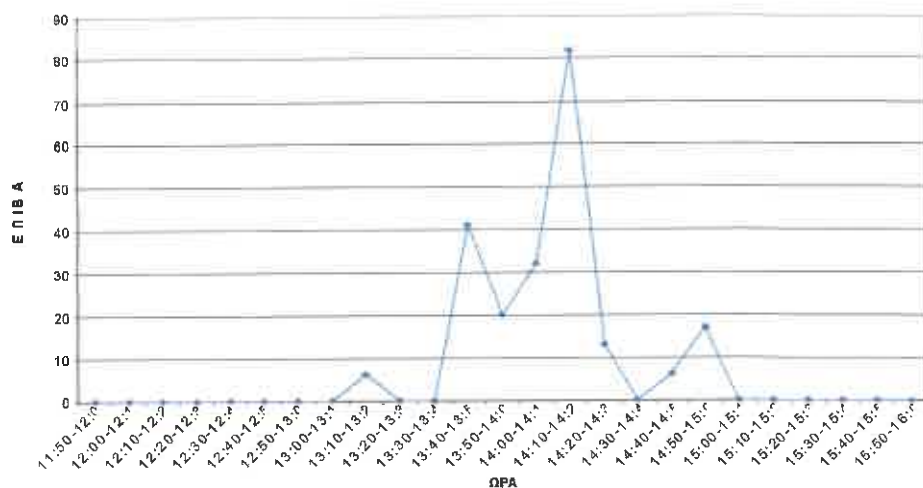
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ Ι.Χ. ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ (16:20 - 17:10 - 18:00) 25-08-2003



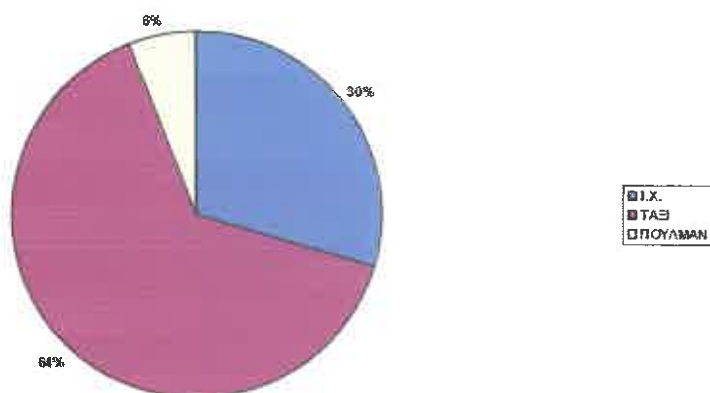
ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΙΣ (16:20 - 17:10 - 18:00) 25-08-2003



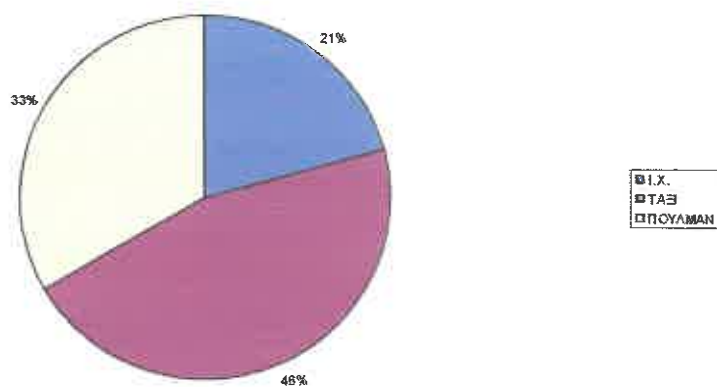
ΩΡΑ ΑΦΙΕΞ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΜΕ ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟ ΠΛΑΙΟ ΣΤΙΣ (16:20 - 17:10 - 18:00) 25-08-2003



ΠΟΣΟΣΤΟ, ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ, ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 25-08-2003



ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ ΦΘΑΣΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ 25-08-2003



ΕΝΤΥΠΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΧΡΟΝΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΧΡΟΝΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΩΡΑ	ΧΡΟΝΟΣ ΣΕ SEC	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΧΡΟΝΟΣ/ ΕΠΙΒΑΤΗ
27/6/2003	9:35-9:45	600	16	37,5
27/6/2003	9:45-9:55	600	14	42,85714
27/6/2003	9:55-10:05	600	20	30
27/6/2003	10:05-10:15	600	19	31,57895
27/6/2003	10:15-10:25	600	18	33,33333
27/6/2003	10:25-10:35	600	20	30
27/6/2003	10:35-10:45	600	14	42,85714
27/6/2003	10:45-10:50	300	14	21,42857
23/6/2003	9:40-9:50	600	20	30
23/6/2003	9:50-10:00	600	17	35,29412
23/6/2003	10:00-10:10	600	18	33,33333
23/6/2003	10:10-10:20	600	19	31,57895
23/6/2003	10:20-10:25	300	12	25
19/6/2003	9:00-9:10	600	15	40
19/6/2003	9:10-9:20	600	18	33,33333
19/6/2003	9:20-9:30	600	19	31,57895
19/6/2003	9:30-9:40	600	20	30
6/6/2003	9:05-9:10	300	14	21,42857
6/6/2003	9:10-9:20	600	16	37,5
6/6/2003	9:20-9:30	600	18	33,33333
6/6/2003	9:30-9:40	600	19	31,57895
6/6/2003	9:40-9:50	600	20	30
6/6/2003	9:50-10:00	600	17	35,29412
6/6/2003	10:00-10:10	600	15	40
6/6/2003	10:10-10:15	300	12	25
2/6/2003	9:25-9:30	300	12	25
2/6/2003	9:30-9:40	600	17	35,29412
2/6/2003	9:40-9:50	600	19	31,57895
2/6/2003	9:50-10:00	600	20	30
2/6/2003	10:00-10:10	600	18	33,33333
2/6/2003	10:10-10:20	600	16	37,5
2/6/2003	10:20-10:30	600	17	35,29412
2/6/2003	10:30-10:35	600	20	30
30/5/2003	9:30-9:40	600	17	35,29412
30/5/2003	9:40-9:50	600	15	40
30/5/2003	9:50-10:00	600	14	42,85714
30/5/2003	10:00-10:10	600	20	30
30/5/2003	10:10-10:20	600	20	30
30/5/2003	10:20-10:25	300	10	30

**ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΧΡΟΝΟΥ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ
ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΩΝ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΩΡΑ ΑΠΟ	ΩΡΑ ΜΕΧΡΙ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ
27/6/2003	9:35	9:43	8
27/6/2003	9:48	9:55	7
27/6/2003	9:55	10:05	10
27/6/2003	10:06	10:15	9
27/6/2003	10:15	10:20	5
27/6/2003	10:28	10:35	7
27/6/2003	10:35	10:41	6
27/6/2003	10:45	10:50	5
23/6/2003	9:40	9:46	6
23/6/2003	9:52	10:00	8
23/6/2003	10:00	10:09	9
23/6/2003	10:15	10:20	5
23/6/2003	10:20	10:23	3
19/6/2003	9:03	9:10	7
19/6/2003	9:10	9:19	9
19/6/2003	9:23	9:30	7
19/6/2003	9:34	9:40	6
6/6/2003	9:06	9:10	4
6/6/2003	9:10	9:18	8
6/6/2003	9:21	9:30	9
6/6/2003	9:30	9:39	9
6/6/2003	9:40	9:50	10
6/6/2003	9:52	10:00	8
6/6/2003	10:00	10:07	7
6/6/2003	10:14	10:20	6
2/6/2003	9:25	9:30	5
2/6/2003	9:36	9:40	4
2/6/2003	9:40	9:48	8
2/6/2003	9:50	10:00	10
2/6/2003	10:01	10:10	9
2/6/2003	10:10	10:18	8
2/6/2003	10:23	10:30	7
2/6/2003	10:30	10:34	4
30/5/2003	9:32	9:40	8
30/5/2003	9:40	9:47	7
30/5/2003	9:53	10:00	7
30/5/2003	10:00	10:10	10
30/5/2003	10:10	10:20	10
30/5/2003	10:21	10:27	6

**ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΧΡΟΝΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΩΡΑ	ΧΡΟΝΟΣ ΣΕ SEC	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΧΡΟΝΟΣ/ ΕΠΙΒΑΤΗ	ΜΗΚΟΣ ΟΥΡΑΣ ΣΕ m
20/6/2003	9:20-9:30	600	76	7,89473684	20
20/6/2003	9:30-9:40	600	59	10,1694915	30
20/6/2003	9:40-9:50	600	66	9,09090909	50
20/6/2003	9:50-10:00	600	65	9,23076923	60
20/6/2003	10:00-10:10	600	60	10	70
20/6/2003	10:10-10:20	600	47	12,7659574	60
20/6/2003	10:20-10:30	600	63	9,52380952	40
20/6/2003	10:30-10:40	600	60	10	10
20/6/2003	10:40-10:44	240	23	10,4347826	5
16/6/2003	9:40-9:50	600	75	8	20
16/6/2003	9:50-10:00	600	65	9,23076923	30
16/6/2003	10:00-10:10	600	60	10	30
16/6/2003	10:10-10:20	600	55	10,9090909	20
16/6/2003	10:20-10:25	300	19	15,7894737	5
13/6/2003	9:20-9:30	600	53	11,3207547	20
13/6/2003	9:32-9:37	300	23	13,0434783	5
13/6/2003	9:40-9:43	180	20	9	5
13/6/2003	9:50-9:58	480	45	10,6666667	10
13/6/2003	10:00-10:10	600	56	10,7142857	30
13/6/2003	10:10-10:12	120	12	10	5
6/6/2003	9:30-9:40	600	90	6,66666667	40
6/6/2003	9:40-9:50	600	75	8	30
6/6/2003	9:50-9:54	240	25	9,6	10
6/6/2003	10:00-10:03	180	25	7,2	10
6/6/2003	10:05-10:12	420	40	10,5	10
2/6/2003	9:00-9:10	600	120	5	50
2/6/2003	9:10-9:17	420	80	5,25	40
2/6/2003	9:18-9:23	300	55	5,45454545	20
2/6/2003	9:25-9:31	360	60	6	20
2/6/2003	9:33-9:38	300	40	7,5	10
2/6/2003	9:40-9:41	60	8	7,5	5
2/6/2003	9:45-9:55	600	95	6,31578947	30
2/6/2003	9:55-10:05	600	95	6,31578947	30
2/6/2003	10:05-10:06	60	10	6	10
2/6/2003	10:10-10:12	120	23	5,2173913	5
2/6/2003	10:15-10:25	600	79	7,59493671	10
2/6/2003	10:25-10:35	600	79	7,59493671	10
2/6/2003	10:35-10:37	120	17	7,05882353	5
30/5/2003	9:30-9:38	480	60	8	20
30/5/2003	9:40-9:41	60	6	10	10
30/5/2003	9:43-9:45	120	6	20	10
30/5/2003	9:47-9:50	180	5	36	5
30/5/2003	9:50-9:57	420	25	16,8	5
30/5/2003	9:58-10:00	120	14	8,57142857	5
30/5/2003	10:00-10:09	540	50	10,8	10

**ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΧΡΟΝΟΥ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ
ΣΤΟΝ
ΕΛΕΓΧΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΣΚΕΥΩΝ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΩΡΑ ΑΠΟ	ΩΡΑ ΜΕΧΡΙ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ
20/6/2003	9:20	9:28	8
20/6/2003	9:30	9:38	8
20/6/2003	9:40	9:49	9
20/6/2003	9:50	10:01	11
20/6/2003	10:02	10:10	8
20/6/2003	10:10	10:09	9
20/6/2003	10:20	10:30	10
20/6/2003	10:30	10:40	10
20/6/2003	10:40	10:52	12
16/6/2003	9:40	9:49	9
16/6/2003	9:50	9:59	9
16/6/2003	10:00	10:10	10
16/6/2003	10:10	10:19	9
16/6/2003	10:20	10:24	4
13/6/2003	9:20	9:29	9
13/6/2003	9:32	9:37	5
13/6/2003	9:40	9:43	3
13/6/2003	9:50	9:57	7
13/6/2003	10:00	10:09	9
13/6/2003	10:10	10:12	2
6/6/2003	9:30	9:40	10
6/6/2003	9:40	9:49	9
6/6/2003	9:50	9:54	4
6/6/2003	10:00	10:03	3
6/6/2003	10:05	10:12	7
2/6/2003	9:00	9:09	9
2/6/2003	9:10	9:16	6
2/6/2003	9:18	9:23	5
2/6/2003	9:25	9:30	5
2/6/2003	9:33	9:37	4
2/6/2003	9:40	9:41	1
2/6/2003	9:45	9:53	8
2/6/2003	9:55	10:04	9
2/6/2003	10:05	10:06	1
2/6/2003	10:10	10:12	2
2/6/2003	10:15	10:23	8
2/6/2003	10:25	10:34	9
2/6/2003	10:35	10:37	2
30/5/2003	9:30	9:37	7
30/5/2003	9:40	9:41	1
30/5/2003	9:43	9:45	2
30/5/2003	9:47	9:50	3
30/5/2003	9:50	9:56	6
30/5/2003	9:58	9:59	1
30/5/2003	10:00	10:07	7

**ΜΕΤΡΗΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΙΒΑΤΕΣ
TRANZIT**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΩΡΑ ΑΠΟ	ΩΡΑ ΜΕΧΡΙ	ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΧΡΟΝΟΣ/ ΕΠΙΒΑΤΗ
20/6/2003	12:20:30	12:25:35	305	94	3,244681
20/6/2003	12:26:10	12:30:23	253	78	3,24359
20/6/2003	12:31:00	12:39:30	510	125	4,08
20/6/2003	12:40:00	12:43:50	230	40	5,75
16/6/2003	10:38:30	10:46:20	470	110	4,272727
16/6/2003	10:47:00	10:48:50	110	30	3,666667
16/6/2003	10:49:50	10:53:00	190	70	2,714286
16/6/2003	10:54:10	10:59:00	290	103	2,815534
13/6/2003	11:30:40	11:31:30	50	10	5
13/6/2003	11:32:50	11:37:00	250	80	3,125
13/6/2003	11:38:30	11:45:00	390	105	3,714286
13/6/2003	11:46:00	11:47:00	60	8	7,5
9/6/2003	12:30:40	12:36:00	320	100	3,2
9/6/2003	12:37:30	12:39:00	90	24	3,75
9/6/2003	12:40:10	12:44:40	270	88	3,068182
9/6/2003	12:45:00	12:47:30	150	53	2,830189
6/6/2003	10:40:00	10:42:30	150	50	3
6/6/2003	10:43:40	10:46:30	170	60	2,833333
6/6/2003	10:47:00	10:49:10	130	35	3,714286
6/6/2003	10:50:20	10:54:50	270	90	3
2/6/2203	10:30:00	10:33:29	209	50	4,18
2/6/2003	10:35:00	10:36:40	100	22	4,545455
2/6/2003	10:37:00	10:38:20	80	17	4,705882
2/6/2003	10:40:20	10:42:50	150	47	3,191489
30/5/2003	10:20:20	10:23:40	200	80	2,5
30/5/2003	10:24:10	10:25:40	90	20	4,5
30/5/2003	10:26:00	10:34:40	520	120	4,333333
30/5/2003	10:35:50	10:46:25	635	220	2,886364

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 20- 6- 2003

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΦΕΥΓΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΑΘΜΟ

ΩΡΑ	Ι.Χ.		ΤΑΞΙ		ΝΑΥΛΩΜΕΝΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ		ΠΕΖΟΙ	ΛΙΜΟΥΖΙΝΕΣ	
	πληθος	επιβατες	πληθος	επιβατες	πληθος	επιβατες		πληθος	επιβατες
7:10-7:20	1	3	1,1,1,1,1,1,1	2,1,3,3,3,2,2,2,2,1	1	4			
7:20-7:30	1	2	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,4,2,4,4,2,2,2,3,4,2,2	1	3	2		
7:30-7:40	1,1	5,4	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,3,1,2,2,2,2,3,3,2,2	1,1,1	6,16,13			
7:40-7:50	1	2	1,1,1	2,2,4	1,1,1,1,1,1,1	7,30,14,20,40,10,5,25	3		
7:50-8:00			1,1,1,1,1,1,1,1	3,2,2,2,3,2,3,2,2	1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	40,45,40,45,18,48,48,40,30,30,15,40,20,14			
8:00-8:10	1,1,1	3,3,3	1,1,1,1,1,1,1,1	2,3,2,2,3,2,2,2,3	1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	48,48,48,15,38,15,48,20,48,16,14	1	3	
8:10-8:20	1	4	1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,2,2,2,3,2,2,2,2,2,3,2,3	1,1,1,1,1,1,1	48,40,48,48,10,12,35	4		
8:20-8:30	1,1,1,1,1	6,2,3,4,3	1,1,1,1,1,1,1	2,2,2,3,3,3,3,2	1,1,1,1,1,1,1,1,1	45,7,48,48,48,40,12,45,40,35	2,1,2		
8:30-8:40	1	2	1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	2,2,1,2,2,2,1,3,2,3,4,2,2,2,2,3,3	1,1,1	48,60,35	3,11,5,6		
8:40-8:50	1	2	1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	1,4,3,1,2,2,4,2,3,2,3,4	1,1,1,1	30,20,48,35	15,5		
8:50-9:00			1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	3,4,3,2,3,2,4,1,2,2,4	1,1,1,1,1,1	35,48,25,45,45,25	4,4,8,6 10,10,5, 14	1	2
9:00-9:10	1	4	1,1,1,1,1,1,1	2,1,2,4,3,3,2					

ΤΡΑΝΖΙΤ ΕΠΙΒΑΤΕΣ
ΚΑΝΟΝΙΚΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ

**ΕΝΤΥΠΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΣΕ ΑΓΓΛΙΚΑ, ΓΑΛΛΙΚΑ, ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ,
ΙΣΠΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΙΤΑΛΙΚΑ
&
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

QUESTIONARY

During our diplomatic work for the N.T.U.A (National Technical University of Athens), is carried out questionnaire research with regard to the level of service at port passengers' terminals. Please grade from 1 (unimportant) to 10 (very important), the factors which, you believe that influence the quality of service at passengers' terminals. We beforehand thank you, for your valuable assistance.

DURING THE DEPARTURE

1. To exist baggage trolleys outside the terminal, at the departure gate.					
2. To deliver your baggages, at carrying strap, outside the terminal and to receive them on the ship, at your cabin.					
3. The total waiting time spending at queues for informing from the cruise line, filling of medical forms, passports control, and security controls, to be short.					
4. What do you consider as short waiting time for the above controls:	10 minutes	15 minutes	20 minutes	30 minutes	
5. To exist buses for your transportation to the ships, at the terminal exit.					

DURING THE ARRIVAL

6. To exist buses for your transportation from the ships to the terminal entrance.					
7. The total waiting time for gathering your baggage at the arrival hall and clearing through customs, to be short.					
8. What do you consider as short waiting time for the above controls:	10 minutes	15 minutes	20 minutes	30 minutes	
9. The distance you have to walk, in order to take the bus, taxi, or car and leave the terminal, to be short.					
10. What do you consider as short distance:	25 metres	50 metres	100 metres	150 metres	
11. The collective transportation of your baggage (for groups only), from the arrival hall to the buses to be done from terminal's employees with small vans.					

INSIDE THE TERMINAL

12. To exist sufficient number of seats and tables of filling forms in the waiting hall.	
13. To exist signals for your guiding up to the point that you wish (to find your way to the bar, Duty free, wc, departure and arrival halls).	
14. To exist duty free, travel value shops with large variety of goods and low prices.	
15. To exist restaurants, bars inside the terminal.	
16. To exist souvenirs' shops inside the terminal.	
17. To exist shop, selling newspapers and magazines inside the terminal.	
18. To exist cardphones inside the terminal.	
19. The clearness at wc and the rest areas of the terminal.	
20. The aesthetics of the areas of a port passengers' terminal.	

Are there any other factors, which in your opinion, influence the quality of service at port passengers' terminal? (please, fill in the back side of the page)

OTHER DATA

SEX:

☐ MALE

☐ FEMALE

NATIONALITY:.....

Are you travelling:

☐ Alone

or

☐ With group

DATE:

QUESTIONNAIRE

Dans le cadre d'un devoir universitaire pour l'École Polytechnique d'Athènes, une enquête concernant le niveau du service dans les stations de passagers, est en train d'être effectuée. Évaluer s'il vous plaît de 1 (sans importance) à 10 (très important), ce qui pourrait, selon vous, influencer le service dans les stations. Nous vous remercions d'avance, de votre aide.

PENDANT LE DÉPART

1. L'existence de chariot à bagages en dehors de station, à la porte de départ.					
2. La possibilité de déposer vos bagages, sur une courroie portante, en dehors de station.					
3. Que le temps d'attente à la queue pour obtenir des renseignements, pour remplir des fiches médicales et au contrôle de passeport, et de sécurité, soit court.					
4. Selon vous, tout cela doit être fini en:	<table border="1"><tr><td>10 minutes</td><td>15 minutes</td><td>20 minutes</td><td>30 minutes</td></tr></table>	10 minutes	15 minutes	20 minutes	30 minutes
10 minutes	15 minutes	20 minutes	30 minutes		
5. Déplacement de la station jusqu'au quai d'embarquement en bus.					

PENDANT L'ARRIVÉE

6. Déplacement de quai d'embarquement jusqu'à la station en bus.					
7. Que le temps de livraison de bagages et du contrôle à la douane, soit court.					
8. Selon vous, tout cela doit être fini en:	<table border="1"><tr><td>10 minutes</td><td>15 minutes</td><td>20 minutes</td><td>30 minutes</td></tr></table>	10 minutes	15 minutes	20 minutes	30 minutes
10 minutes	15 minutes	20 minutes	30 minutes		
9. Que la distance traversée pour prendre le bus, le taxi, ou la voiture et en général, le temps pour quitter la station soit court.					
10. Selon vous cette distance doit être de:	<table border="1"><tr><td>25 mètres</td><td>50 mètres</td><td>100 mètres</td><td>150 mètres</td></tr></table>	25 mètres	50 mètres	100 mètres	150 mètres
25 mètres	50 mètres	100 mètres	150 mètres		
11. Que le transport collectif de vos bagages (pour les voyageurs en groupes), de l'arrivée au bus soit effectuée en fourgons.					

IL'INTERIEUR DE LA STATION Désirez - vous:

12. L'existence des sièges et des tables dans la salle d'attente pour remplir des fiches.	
13. L'existence des panneaux indiquants la destination souhaitée (bar, Duty Free, WC, salle de départ et d'arrivée).	
14. L'existence des magasins, (DUTY FREE, TRAVEL VALUE) d'une grande variété d'articles.	
15. L'existence des restaurants, et des bars dans la station.	
16. L'existence des magasins - souvenirs dans la station.	
17. L'existence des magasins tabac - presse dans la station.	
18. L'existence des cabinets téléphoniques dans la station.	
19. La propreté des toilettes et de tous les autres lieux de la station.	
20. L'esthétique de tous les lieux de la station.	

Y'a-t-il selon vous, d'autres éléments qui peuvent influencer la qualité du service dans la station? (s'il vous plaît, notez - les à l'arrière de la page)

L'INTERROGÉ - E

SEXE:

☐ HOMME

☐ FEMME

DATE:

NATIONALITÉ:.....

Voyagez - vous:

☐ Seul-e

ou

☐ en groupe

FRAGEBOGEN

Während unserer diplomatischen Arbeit für das N.T.U.A (Nationale Technische Universität von Athen), ist durchgeführte Fragebogenforschung hinsichtlich der Stufe des Services an den Portterminals der passagiere. Ordnen Sie bitte von 1 (unbedeutend) bis 10 (sehr wichtig), die Faktoren, die, Sie dem glauben, die Qualität des Services an den Terminals der Passagiere zu beeinflussen. Wir vorher, für Ihre wertvolle Unterstützung.

WÄHREND DER ABFAHRT

1. Zum baggages Laufkatze außerhalb des Terminals, am Abfahrtgatter zu existieren.					
2. Ihre Gepäcks, an tragender Brücke, außerhalb des Terminals liefern und sie auf dem schiff, an Ihrer Kabine empfangen.					
3. Die Gesamtwartezeitausgabe an den Warteschlangen für das Informieren von der Kreuzfahrtzeile, das Füllen der medizinischen Leerzeichen, Paßsteuerung, und Sicherheit Kontrollen, zum kurz zu sein.					
4. Was Sie als kurz Wartezeit für die oben genannten Kontrollen denken:	10 Minuten	15 Minuten	20 Minuten	30 Minuten	
5. Auf, um Busse für Ihren Transport zu den Schiffen, am Terminalausgang zu existieren.					

WÄHREND DER ANKUNFT

6. Zum Busse für Ihren Transport von den Schiffen zum Terminaleingang zu existieren.					
7. Die Gesamtwartezeit für die Erfassung Ihres Gepäcks an der Ankunft Halle und die Gewohnheiten Kontrollen, um kurz zu sein.					
8. Was Sie als kurz Wartezeit für die oben genannten Kontrollen denken:	10 Minuten	15 Minuten	20 Minuten	30 Minuten	
9. Der Abstand, den Sie gehen müssen, zwecks den Bus, das Taxi, oder das Auto zu nehmen und das Terminal zu verlassen auf, um kurz zu sein.					
10. Was Sie für kleinen Abstand halten:	25 Meter	50 Meter	100 Meter	150 Meter	
11. Der Kollektivtransport Ihres Gepäcks (für nur Gruppen), von der Ankunft Halle zu den Bussen, von den Angestellten des Terminals mit kleinen Packwagen getan zu werden.					

INNERHALB DES TERMINALS

12. Zu existieren genügend Zahl der Sitze und der Tabellen des Füllens bildet sich in der Wartehalle.					
13. Zu existieren Signale für Ihr Führen bis zum Punkt, daß Sie wünschen (Ihre Weise zu Bar, Duty Free, WC, Abfahrt- und Ankunftsden hallen finden).					
14. Um Duty Free zu existieren, mit großer Vielzahl Waren und niedrige Preise.					
15. Zu existieren Gastsstätten, Bar innehalb des Terminals.					
16. Zu existieren Geschäft die Andenken verkaufen, innerhalb des Terminals.					
17. Zu existieren Geschäft, des Verkaufes der Zeitungen und Zeitschriften innerhalb des Terminals.					
18. Zu existieren Telefonhäuschen innerhalb des Terminals.					
19. Die Klarheit an WC und die Restbereiche des Terminals.					
20. Die Ästhetik der Bereiche eines Portterminals der passagiere.					

Gibt es irgendwelche anderen Faktoren, die in Ihrer Meinung, die Qualität des Services am Portterminal der passagiere beeinflussen? (bitte, füllen Sie die Rückseite der Seite aus)

ANDERE DATEN

GESCHLECHT: MÄNNLICHES WEIBLICHES

NATIONALITÄT:

Sind Sie reisend: Alleine oder mit Gruppe

DATUM:

CUESTIONARIO

Durante nuestro trabajo diplomático para el U.N.T.A (Universidad Nacional de Técnico de Atenas), esta la investigación realizada del cuestionario con respecto al nivel del servicio en las terminales de viajeros portuarias. Califique por favor a partir de la 1 (poco importante) a 10 (muy importante), los factores que en la opinión usted influencia la calidad del servicio en las terminales de viajeros. Nosotros de antemano, para su ayuda valiosa.

DURANTE LA SALIDA

1. A existir carretilla de los baggages fuera de la terminal, en la puerta de la salida.					
2. Para entregar sus baggages, en la correa que lleva, fuera de la terminal y recibirlos en la nave, en su cabina.					
3. El gasto total del tiempo de espera en las coletas para informar de la línea de la crociera, terminación de boletines médicos, el control de pasaportes, y los controles de la seguridad, a ser cortos.					
4. Qui usted piensan como tiempo brevemente de espera para los controles antedichos:	10 minutos	15 minutos	20 minutos	30 minutos	
5. Para existir los autobus para su transporte a las naves, en la salida terminal.					

DURANTE LA LLEGADA

6. A existir autobus para su transporte de las naves a la entrada terminal.					
7. El tiempo de espera total para recolectar su bagaje en el cuarto de la llegada, y los controles de los codtumbres, para ser corto.					
8. Qui usted piensan como tiempo brevemente de espera para los controles antedichos:	10 minutos	15 minutos	20 minutos	30 minutos	
9. La distancia que usted tiene que recorrer, para tomar el autobus, el taxi, o el coche y salir de la terminal, para ser pequeña.					
10. Qui lo hacen usted pensar como brevemente distancia:	25 metres	50 metres	100 metres	150 metres	
11. El transporte colectivo de su bagaje (para los grupos solamente), del cuarto de llegadas a los autobus que se haran de los empleados de la terminal con las furgonetas pequeñas.					

DENTRO DE LA TERMINAL

12. Existir suficiente número de asientos y los bancos de la terminación de formas en el cuarto de esperar.	
13. Para existir sables para su guva hasta la punta que usted desea (encontrar su manera a la bar, Duty Free, del wc, los cuartos de salidas y las llegadas).	
14. Para existir departamentos de los Duty Free, con la variedad grande mercancías y los precios bajos.	
15. Para existir restaurantes, bar dentro de la terminal.	
16. Para existir departamentos de los recuerdos dentro de la terminal.	
17. Para existir departamento, vendiendo los periódicos y compartimientos dentro de la terminal.	
18. Para existir llama por telefono las cabinas dentro de la terminal.	
19. La claridad en el wc y las zonas de descanso de la terminal.	
20. La estética de las áreas de una terminal de viajeros portuaria.	

Hay otros factores, que en su opinión, influyen la calidad del servicio en la terminal de viajeros portuaria? (por favor, complete la cara posterior de la paginación)

OTROS DATOS

SEXO:

☐ MASCULINO

☐ FEMENINO

NACIONALIDAD:.....

Es usted que viaja:

☐ Solamente

o

☐ Con el grupo

FECHA:

QUESTIONARIO

Durante il nostro lavoro diplomatico per il U.N.T.A (Università Nazionale di Technologico di Atene), è la ricerca effettuata dei questionario riguardo al livello di servizio nei porti I stazioni dei passeggeri. Classifichi prego da 1 (poco importante) a 10 (molto importante), I fattori che all'opinione influenzate la qualità di servizio nelle stazioni del passeggero. Noi in anticipo, per la vostra assistenza importante.

DURANTE LA PARTENZA

1. Da esistere carrello di baggages fuori del stazione, al cancello di partenza.					
2. Per trasportare i vostri baggages, alla cinghia trasportante, fuori del stazione e riceverli sulla nave, alla vostra baracca.					
3. Il tempo di attesa totale alle code per l'informazione dalla riga di crociera, dal completamento di bollettini medici, dal controllo di passaporti, e dai comandi di sicurezza, da essere piccolo.					
4. Che cosa voi pensano come tempo di attesa bruscamente per I suddetti comandi:	<table border="1"><tr><td>10 minuti</td><td>15 minuti</td><td>20 minuti</td><td>30 minuti</td></tr></table>	10 minuti	15 minuti	20 minuti	30 minuti
10 minuti	15 minuti	20 minuti	30 minuti		
5. Per esistere bus per il vostro trasporto alle navi, all'uscita stazione.					

DURANTE L'ARRIVO

6. Da esistere bus per il vostro trasporto dalle navi all'entrata stazione.					
7. IL tempo di attesa totale per la raccolta dei vostro bagaglio nella stanza degli arrivi, e dei comandi di dogana, per essere piccolo.					
8. Che cosa voi pensano come tempo di attesa bruscamente per I suddetti comandi:	<table border="1"><tr><td>10 minuti</td><td>15 minuti</td><td>20 minuti</td><td>30 minuti</td></tr></table>	10 minuti	15 minuti	20 minuti	30 minuti
10 minuti	15 minuti	20 minuti	30 minuti		
9. La distanza che dovete camminare, per prendere il bus, il taxi, o l'automobile e lasciare il stazione, per essere piccoli.					
10. Che cosa pensare come bruscamente distance:	<table border="1"><tr><td>25 metres</td><td>50 metres</td><td>100 metres</td><td>150 metres</td></tr></table>	25 metres	50 metres	100 metres	150 metres
25 metres	50 metres	100 metres	150 metres		
11. Il trasporto collettivo del vostro bagaglio (per i gruppi soltanto), dalla stanza degli arrivi ai bus da fare dagli impiegati del stazione con I piccoli furgoni.					

ALL'INTERNO DEL TERMINALE

12. Esistere numero sufficiente di sedi e dei banchi di completamento delle forme nella stanza dell'attesa.	
13. Per esistere segnali per vostro guidare fino al punto che desiderate (per trovare il vostro modo alla bar, Duty Free, wc, stanze delle partenze ed arrivi).	
14. Per esistere negozi dei Duty Free, con grande varietà di merci e di prezzi bassi.	
15. Per esistere ristoranti, bar all'interno del stazione.	
16. Per esistere negozi dei ricordi all'interno del stazione.	
17. Per esistere negozio, vendendo I giornali e gli scomparti all'interno del stazione.	
18. Per esistere armadietti del telefono all'interno del stazione.	
19. Chiarezza al wc ed alle zone di resto del stazione.	
20. Estetica delle zone di un stazione dei passeggeri port.	

È ci degli altri fattori, che nel vostro parere, influenzano la qualità di servizio nei porti il stazione dei passeggeri? (per favore, riempi il lato posteriore della pagina)

ALTRI DATI

SESSO:

MASCHIO

FEMMINILE

NAZIONALITÀ:.....

Siete che viaggiate:

Da solo

o

Con il gruppo

DATA:

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ΦΥΛΛΟ	ΥΠΗΚΟ	ΤΑΞΙΔΙ
8	7	10	1	6	10	7	1	5	2	4	10	4	4	10	5	5	10	6	7	0	ΙΣΠΑΝ	0
8	8	2	1	7	5	5	3	2	4	4	8	5	5	7	4	4	8	8	7	0	ΙΣΠΑΝ	1
6	8	10	1	10	10	10	1	10	2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	1	ΗΠΑ	0
10	10	10	2	10	10	10	2	7	1	10	10	10	6	5	5	4	3	10	10	1	ΕΛΛΑΣ	1
8	8	9	1	9	8	8	2	9	2	8	9	9	8	8	9	9	8	10	10	0	ΕΛΛΑΣ	1
8	7	8	1	9	7	6	1	7	1	8	10	9	7	8	5	5	7	6	5	0	ΚΑΝΑΔ	1
10	10	10	1	10	10	10	1	10	2	10	10	10	1	10	1	1	10	10	10	1	ΚΑΝΑΔ	0
10	10	8	3	8	8	10	4	6	3	8	9	9	5	7	5	5	6	10	8	0	ΟΛΛΑΝ	0
10	10	8	1	8	10	8	2	10	1	5	10	10	10	5	1	10	10	10	10	1	ΕΛΛΑΣ	1
7	10	10	1	5	5	10	1	8	3	3	3	8	1	1	1	5	1	10	7	0	ΗΠΑ	1
1	9	9	1	9	2	1	1	1	1	2	5	7	7	6	7	6	2	1	5	1	ΗΠΑ	0
10	10	10	2	10	10	10	2	10	2	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	1	ΕΛΛΑΣ	1
7	8	7	1	7	10	10	1	10	1	2	7	10	10	8	10	10	10	10	10	1	ΕΛΛΑΣ	1
10	10	10	3	4	10	4	4	10	2	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	ΕΛΛΑΣ	0
10	10	9	2	10	10	5	2	8	2	5	9	7	5	8	5	10	8	10	10	0	ΕΛΛΑΣ	1
7	10	10	3	10	7	10	3	6	3	5	10	10	4	4	3	2	10	10	10	0	ΕΛΛΑΣ	0
10	7	10	2	10	8	10	2	7	2	6	5	10	8	7	7	6	5	7	6	1	ΕΛΛΑΣ	1
1	5	5	2	10	8	5	2	5	2	4	8	10	10	3	2	8	10	10	10	0	ΕΛΛΑΣ	1
1	8	8	3	9	2	9	2	9	1	3	7	7	8	6	6	7	8	7	7	1	ΕΛΛΑΣ	0
10	10	9	1	9	9	9	1	9	1	8	9	9	8	8	8	9	9	10	9	0	ΕΛΛΑΣ	0
9	10	8	1	8	8	9	1	8	4	7	8	9	9	9	7	8	9	10	9	1	ΕΛΛΑΣ	0
3	7	10	2	6	6	10	1	10	4	2	9	6	1	7	1	9	10	8	2	0	ΗΠΑ	0
10	10	8	2	10	10	10	2	10	1	10	10	10	1	5	1	5	10	10	1	1	ΗΠΑ	0
5	6	9	1	5	5	9	1	8	1	7	6	8	8	8	7	7	5	5	5	0	ΑΡΓΕΝ	0
5	1	5	1	1	1	8	1	5	2	8	1	5	1	1	1	1	1	1	5	1	ΑΡΓΕΝ	0
3	2	1	2	4	3	1	2	5	3	4	5	6	3	2	1	1	2	6	2	0	ΕΛΛΑΣ	0
10	10	8	2	10	10	7	2	8	3	7	9	8	7	6	7	8	9	9	8	0	ΕΛΛΑΣ	0
5	7	8	1	8	8	6	1	7	3	8	6	7	7	4	7	3	2	6	7	1	ΙΣΠΑΝ	1
6	8	8	1	6	8	6	1	6	3	6	6	6	6	8	6	6	8	8	6	1	ΙΣΠΑΝ	1
5	10	8	1	5	5	7	1	8	1	9	9	8	4	6	7	7	7	7	6	1	ΙΣΠΑΝ	1
10	10	10	1	10	10	8	1	10	2	8	7	7	8	8	10	10	10	10	10	0	ΙΣΠΑΝ	1
6	7	8	1	8	7	8	1	8	3	8	7	8	8	8	8	8	8	8	7	1	ΙΣΠΑΝ	1
4	3	7	1	5	5	5	3	7	3	1	4	6	7	7	4	8	8	10	7	1	ΕΛΛΑΣ	1
9	9	9	2	1	10	9	1	10	2	3	10	9	9	9	7	10	7	10	10	0	ΕΛΛΑΣ	1

8	7	10	1	5	6	10	8	10	6	10	7	0	ΙΣΠΑΝ	0
8	8	2	1	10	7	10	5	10	7	10	7	1	0	ΙΣΠΑΝ
10	10	10	1	10	10	10	10	10	10	10	10	0	1	ΗΠΑ
8	8	9	1	9	9	8	8	10	10	10	10	1	1	ΕΛΛΑΣ
8	7	10	1	10	10	10	7	10	10	10	10	1	1	ΕΛΛΑΣ
10	10	10	1	10	8	10	8	10	5	2	10	1	1	ΚΑΝΑΔ
10	10	8	3	8	8	10	10	10	10	10	10	0	0	1 ΚΑΝΑΔ
10	10	8	1	8	10	10	10	10	10	10	10	0	0	ΟΛΛΑΝ
7	10	10	1	10	5	10	5	10	10	10	10	1	1	1 ΕΛΛΑΣ
1	9	9	1	1	9	2	10	10	7	10	7	1	1	0 ΗΠΑ
10	10	2	1	10	10	10	10	10	10	10	5	0	0	1 ΗΠΑ
7	8	10	7	10	7	10	10	10	10	10	10	1	1	1 ΕΛΛΑΣ
10	10	3	1	4	2	10	10	10	10	10	10	1	1	1 ΕΛΛΑΣ
10	10	9	2	10	4	10	10	10	10	10	10	0	0	0 ΕΛΛΑΣ
7	10	10	2	10	10	10	7	10	10	10	10	1	1	0 ΕΛΛΑΣ
1	1	10	2	6	10	10	8	10	10	10	6	1	1	1 ΕΛΛΑΣ
1	1	2	2	10	9	10	8	8	2	10	10	0	0	0 ΕΛΛΑΣ
3	7	10	2	5	9	10	8	8	9	10	2	0	0	0 ΗΠΑ
10	8	8	1	5	10	10	5	10	10	8	1	0	0	1 ΗΠΑ
5	6	9	1	1	5	10	1	6	10	10	1	0	0	0 ΑΡΓΕΝ
3	1	1	2	4	10	7	3	10	5	10	5	0	0	1 ΑΡΓΕΝ
10	5	8	8	10	10	10	10	10	8	10	2	0	0	0 ΕΛΛΑΣ
5	6	8	1	8	10	8	8	8	6	10	8	0	0	1 ΕΛΛΑΣ
10	5	10	1	6	8	6	6	6	6	7	7	1	1	0 ΙΣΠΑΝ
10	10	8	1	8	10	7	8	7	8	10	6	1	1	1 ΙΣΠΑΝ
6	4	3	1	10	8	7	7	7	8	10	10	1	1	0 ΙΣΠΑΝ
4	3	7	1	8	8	7	8	7	8	8	7	1	1	0 ΙΣΠΑΝ
9	4	9	2	5	5	5	4	4	10	10	10	1	1	1 ΕΛΛΑΣ
9	5	1	2	1	1	10	5	10	8	10	10	1	1	0 ΕΛΛΑΣ
8	3	9	7	9	7	10	7	10	7	10	7	1	1	1 ΙΣΠΑΝ
4	9	7	3	7	7	10	8	8	8	8	7	1	1	0 ΙΣΠΑΝ
6	4	3	2	10	8	7	7	7	10	10	10	1	1	1 ΕΛΛΑΣ
9	9	2	2	8	8	10	8	9	8	8	10	1	1	0 ΕΛΛΑΣ
8	10	6	2	8	8	8	8	9	8	8	10	1	1	1 ΙΣΠΑΝ
10	8	10	2	10	7	10	8	10	7	10	7	1	1	1 ΑΥΣΤΡ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

8	7	8	1	9	7	6	1	7	1	8	10	9	7	8	5	5	7	6	5	0 ΚΑΝΑΔ	1
9	9	7	1	7	9	7	2	9	1	4	9	9	9	9	4	1	9	9	9	1 ΕΛΛΑΣ	1
9	9	9	2	9	9	9	2	9	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1 ΕΛΛΑΣ	1
9	9	8	2	9	9	9	4	2	2	4	8	6	4	7	6	9	7	9	9	0 ΕΛΛΑΣ	1
1	5	5	2	10	8	5	2	5	2	4	8	10	10	3	2	8	10	10	10	0 ΕΛΛΑΣ	1
9	10	8	1	8	8	9	1	8	4	7	8	9	9	9	7	8	9	10	9	1 ΕΛΛΑΣ	0
6	7	10	1	6	6	10	1	9	1	8	7	9	9	9	8	8	6	6	6	0 ΕΛΒΕΤΙ	0
10	10	9	2	10	10	8	2	9	3	8	10	9	8	7	8	9	10	10	9	1 ΕΛΛΑΣ	0

Στην ερώτηση «φυλλο» με 0 χαρακτηρίζονται οι άνδρες και με 1 οι γυναίκες.

Στην ερώτηση «ταξίδι» με 0 χαρακτηρίζονται όσοι ταξιδεύουν μόνοι και με 1 όσοι ταξιδεύουν με οργανωμένο γκρουπ.

Sheet "InputPatterns"

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	0,010	0,011	0,019	0,068	0,064	0,072	0,049	0,072	0,084	0,087	0,084	0,118	0,137	0,068	0,042	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,009	0,010	0,021	0,067	0,065	0,070	0,052	0,072	0,083	0,090	0,086	0,116	0,135	0,070	0,041	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000

Sheet "InputVariables"

	A	B	C	D	E
1	2	263	1	2	2
2	2	613	2	2	2

Sheet "ArrivingPatterns"

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	0	0	0	3	3	5	18	17	19	13	19	22	23	22	31	36	18	11	4	0	0	0	0
2	0	0	0	6	6	13	41	40	43	32	44	51	55	53	71	83	43	25	8	0	0	0	0
SUM	0	0	0	8	9	18	59	57	62	45	63	73	78	75	102	119	61	36	12	0	0	0	0

Sheet "PassengerServed"

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	36	36	36	36	12	0	0	0	0
2	0	0	0	6	6	13	41	40	43	32	44	51	55	53	71	83	43	25	8	0	0	0	0
SUM	0	0	0	6	6	13	41	40	43	32	44	87	91	89	107	119	79	61	20	0	0	0	0

Sheet "PassengerInQueue"

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	0	0	0	3	6	11	29	46	65	78	97	83	70	56	51	51	33	8	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUM	0	0	0	3	6	11	29	46	65	78	97	83	70	56	51	51	33	8	0	0	0	0	0

Queuing passengers in front of security checks (Example value for the service rate = 120 passengers / 10 minutes)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	0	0	0	6	12	25	66	106	149	181	225	192	163	132	119	118	77	18	0	0	0	0	0

Output flow from security checks and associated cumulative function

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	120	120	120	120	120	120	36	0	0	0	0
CUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	240	360	480	600	720	840	876	876	876	876	876

Αριθμητικό παράδειγμα εισαγωγής δεδομένων και εξαγωγής αποτελεσμάτων, κατά τις πρώινες ώρες, για αναχώρηση πλοίου στις 11:00.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Π2
ΠΑΡΟΧΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.

ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΓΩΓΑ ΠΛΟΙΑ

ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΠΡΩΤΟ ΤΑΞΙΔΙ	ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ hp	ΜΗΚΟΣ m	ΠΛΑΤΟΣ m	ΒΥΘΙΣΜΑ m	ΤΑΧΥΤΗΤΑ knots	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΟΧΗΜΑΤΑ
APTERA	1994	20000	140	24,9	6	22	1600	500
LATO	1989	28000	188	24	7,2	22	2000	850
OLYMPIC CHAMPION	2000	69000	204	25,8	6,7	32	1850	1100
HELLENIC SPIRIT	2001	69000	204	25,8	6,7	32	1850	1100
KRITI I	1997	32000	191,8	29,44	6,9	23	1600	1200
KRITI II	1997	32000	191,8	29,44	6,9	23	1600	1200
EL.VENIZELOS	1992	40000	176	29	6,7	22	2500	1100
LEYKA ORI	1992 /2000		192	27	6,7		1500	1100
SOFOKLIS VEN.	1990 /1999		192	27	6,7		1500	1100
LISSOS	1989		165	26,5	6,4		1900	600
PREVELIS	1995		142,5	23,5	5,8		1500	450
SUPERFAST XI	2002	48000	199,9	25	6,4	31	1550	600
SUPERFAST XII	2002	48000	199,9	25	6,4	31	1550	600
SUPERFAST VII	2001	46000	203,3	25	6,5	30,4	626	661
SUPERFAST VIII	2001	46000	203,3	25	6,5	30,4	626	661
SUPERFAST V	2001	46000	203,9	25	6,6	27,6	1595	1000
SUPERFAST VI	2001	46000	203,9	25	6,6	27,6	1595	1000
SUPERFAST I	1995	32000	173,7	24	6,4	27	1460	850
SUPERFAST II	1995	32000	173,7	24	6,4	27	1460	850
SUPERFAST IX	2001	46000	203,3	25	6,6	30,4	777	661
SUPERFAST X	2001	46000	203,3	25	6,6	30,4	777	661
SEA SYMPHONY		30000	119,29	17,52		21	250	150
SEA SERENADE		40000	147	18,5		24	1200	250
OLYMPIA		40000	152	18,5		23	1500	250
SALAMIS STAR			160	22,8		20	674	200
BLUE STAR 1	2000					28	1600	850
BLUE STAR 2	2000					28	1600	850
BLUE HORIZON						24	1600	900
BLUE ISLAND						21	1100	600
BLUE GALAXY						21	1100	600
BLUE SKY						24	1100	600
BLUE BRIDGE						21	800	650
BLUE STAR NAXOS	2002	23700	123,8	18,9	5,1	26	1500	240
BLUE STAR PAROS	2002	23700	123,8	18,9	5,1	26	1500	240
BLUE STAR ITHAKI	2001					25	1238	280
SUPERFERRY II						21	1832	260
KEFALONIA						22	1137	226
IERAPETRA		21000	137	22		19	1300	400

VITSENZOS KORNAROS		14500	129	20		19	1100	280
AEOLUS EXPRESS	2000		119	15,7		36	1000	200
ARIADNI PALACE	2001		212	25	6,6	31,5	1000	580
FESTOS PALACE	2001		214	26,4	7,1	31,6	2190	600
PROMITHEAS	2001		212	25	6,6	31,5	1000	580
KNOSSOS PALACE	2000		214	26,4	7,1	31,6	2182	600
PASIFAI PALACE	1998		200	25,8	6,8	27	1500	850
IKAROS PALACE	1998		200	25,8	6,8	27	1500	850
OLYMPIA PALACE	2000		216	26,4	7,1	31,6	2182	600
EUROPE PALACE	2000		214	26,4	7,1	31,6	2182	600
DAIDALOS	1973 /1991		143,6	23,8	6,2	19	1411	400
ADONIS EXPRESS	1971 /1995	14500	115			19	1700	200
ATHINA EXPRESS	1973 /1999	18000	118			21	1900	240
APOLLON EXPRESS	1973 /1998	15000	119			19	1863	220
ARIS EXPRESS	1971 /1996	18000	135			19	1946	390
AFRODITI EXPRESS	1977 /1997	18000	129			19,5	2000	335
HERMES EXPRESS	1968 /1999	9600	117			19	1513	135
MILOS EXPRESS	1969 /1988	14500	114			19	2000	230
OLYMPIA EXPRESS	1973 /1996	11600	110			19	1400	230
PIGASSOS EXPRESS	1977 /1986	14400	125			20	1222	230
PENELOPE EXPRESS	1972 /1992	15000	119			19	1114	220
POSIDON EXPRESS	1973	12000	119			19	1822	230
SANTORINI EXPRESS	1974 /1999	16000	117			19,5	1707	260
EROTOKRITOS	1974 /1997	27000	188			21	977	614
PANAGIA EKATONTAPILIANI	1972 /1996	15000	117			19	1594	220
FEDRA	1974 /1997	20800	148			19	1500	500

Πίνακας Π2.1. επιβατικών οχηματαγωγών που δραστηριοποιούνται στις ελληνικές θαλάσσεις

ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΑ ΜΕΓΙΣΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ

ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΠΡΩΤΟ ΤΑΞΙΔΙ	ΦΟΡΤΙΟ tons	ΜΗΚΟΣ feet	ΠΛΑΤΟΣ feet	ΒΥΘΙΣΜΑ feet	ΤΑΧΥΤΗΤΑ knots	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΧΩΡΟΣ ft/επιβ	ΠΛΗΡΩΜΑ ατομα
CARRIBEAN PRINCESS	2004	116000	950		27	24	3118	37,2	1142
ADVENTURE OF THE SEAS	2001	138000	1020	158	29	22	3114	44,32	1185
MARINER OF THE SEAS	2003	138000	1020	158	29	22	3114	44,32	1181
NAVIGATOR OF THE SEAS	2002	138000	1020	158	29	22	3114	44,32	1185
VOYAGER OF THE SEAS	1999	142000	1020	127	29		3114	45,6	1181
EXPLORER OF THE SEAS	2000	142000	1020	127	29		3114	45,6	1181
CARNIVAL CONQUEST	2002	110000	952			21	2974	36,99	1150
CARNIVAL GLORY		110000	952			22	2974	36,99	1160
CARNIVAL TRIUMPH	1999	101509	893		27	21	2758	36,81	1100
CARNIVAL VICTORY	2000	101509	893	116	27	21	2758	36,81	1100
MAJESTY OF THE SEAS	1992 /2002	73941	880	106	25	19	2744	26,95	827
COSTA MEDITERRANEA	2003	85700	960	106		24	2680	31,98	920
CARNIVAL DESTINY	1996	101353	893	116	27	21	2642	38,36	1050
QUEEN MARY 2	2004	150000	1131	131	33	30	2620	57,25	1254
GRAND PRINCESS	1998	109000	951	118	26	22	2600	41,92	1150
DIAMOND PRINCESS	2003	113000					2600	43,46	
GOLDEN PRINCESS	2001	109000	951	118	26	22	2600	41,92	1150
STAR PRINCESS	2002	109000	935				2600	41,92	
RADIANCE OF THE SEAS	2001	90090	962	106	27	25	2501	36,02	859
MONARCH OF THE SEAS	1991	75000	880	106	25	22	2354	31,86	827

Πίνακας Π2.2. Μεγιστου μεγεθους κρουαζιεροπλοιων που δραστηριοποιουνται παγκοσμιως

ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ

ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΠΡΩΤΟ ΤΑΞΙΔΙ	ΦΟΡΤΙΟ tons	ΜΗΚΟΣ feet	ΠΛΑΤΟΣ feet	ΒΥΘΙΣΜΑ feet	ΤΑΧΥΤΗΤΑ knots	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΧΩΡΟΣ ft/επιβ	ΠΛΗΡΩΜΑ ατομα
SOVEREIGN OF THE SEAS	1988 /1996	73192	880	106	25	18	2280	32,1	814
ADONIA	2003	77000	856	106	26	21	2272	38,3	
NORWEGIAN STAR	2001	91000	965	105	26	25	2240	40,62	1100
NORWEGIAN DAWN	2002	90000	965	105	26	25	2240	40,18	1100
LIRICA	2003	58600	824	88		21	2200		760
PRIDE OF AMERICA	2004	921	106	26			2146		
CARNIVAL LEGEND	2002	88500	963			22	2124	41,67	930
CARNIVAL PRIDE	2001	88500	963	106		22	2124	41,67	930
CARNIVAL SPIRIT	2001	88500	963	106		22	2124	41,67	930
CARNIVAL MIRACLE	2004	88500	963			21	2124		934
COSTA ATLANTICA	2000	84000	960	106		24	2112	39,77	
BRILLIANCE OF THE SEAS	2001	90090	962	106	27	25	2100	42,9	859
SERENADE OF THE SEAS		90090	962	106	27	25	2100	42,9	859
FANTASY	1990	70367	855	103	26	21	2044	34,43	920
IMAGINATION	1995	70367	855	103	26	21	2040	34,49	920
SENSATION	1993	70367	855	103	26	21	2040	34,49	920
PARADISE	1998	70367	855	103	26	21	2040	34,49	920
INSPIRATION	1996	70367	855	103	26	21	2040	34,49	920
FASCINATION	1994	70367	855	103	26	21	2040	34,49	920
ELATION	1998	70367	855	103	26	21	2040	34,49	920
ECSTASY	1991	70367	855	103	26	21	2040	34,49	920
NORWAY	1960 /1999	76049	1035	110	35	25	2032	37,43	920
NORWEGIAN SKY	1999	77104	853	108	26	23	2002	38,51	750
NORWEGIAN SUN	2001	77104	853	108	26	23	2002	38,51	800
VISION OF THE SEAS	1998 /2000	75000	915	105	25	22	2000	37,5	778
RHAPSODY OF THE SEAS	1997 /2000	78491	915	106	25	22	1998	39,28	765
SUPERSTAR LEO	1998	76800	880	106		25	1966		
SUPERSTAR VIRGO	1999	76000	880	106		25	1960		

OCEANA	2000	77000	856	106	26	21	1950	39,5	900
AURORA	2000	76000	886	106	26	24	1950	39	850
CORAL PRINCESS	2002	88000	965				1950	45,13	
ENCHANTMENT OF THE SEAS	1997 /1999	74000	916	106	25	22	1950	37,95	760
INFINITY	2001	91000	965	105	26	24	1950	46,67	999
ISLAND PRINCESS	2003	88000					1950	45,13	
SUN PRINCESS	1995	77000	856	106	26	19	1950	39,49	900
SEA PRINCESS	1998	77000	856	106	26	19	1950	39,49	900
SUMMIT	2001	91000	965	105	26	24	1950	46,67	
MILLENNIUM	2000	91000	965	105	26	24	1950	46,67	999
GRANDEUR OF THE SEAS	1996	74000	916	106	25	22	1950	37,95	760
DAWN PRINCESS	1997	77000	856	106	26	21	1950	39,49	900
CONSTELLATION	2001	91000	965	105	26	21	1950	46,67	999
ORIANA	1995	69153	853	106	26	24	1928	35,9	850
COSTA VICTORIA	1996	76000	824	106	26	23	1928	39,42	800
GALAXY	1996	77713	866	106	26	21	1870	41,56	909
MERCURY	1997	77713	866	106	26	22	1870	41,56	909
OOSTERDAM	2003	85000	951	109		24	1848	46	
ZUIDERDAM	2002	82000					1848	44,37	
LEGEND OF THE SEAS	1995 /2000	69130	867	105	25	24	1804	38,32	720
SPLENDOR OF THE SEAS	1996	69130	867	105	24	24	1804	38,32	735
QUEEN ELZABETH 2	1969 /1999	70000	963	105	32	32	1791	39,08	1000
DISNEY MAGIC	1998	83000	964	106	26	21	1750	47,43	945
CENTURY	1995	70606	815	105	25	22	1750	40,35	909
DISNEY WONDER	1999	83000	964	106	26	21	1750	47,43	945
NORWEGIAN WIND	1993 /1998	50764	754	94	23	21	1748	29,04	689
NORWEGIAN DREAM	1992 /1998	50764	754	94	23	21	1748	29,04	614
OCEAN VILLAGE	1989	63500	811	105	27	21	1692	37,5	514
NORDIC EMPRESS	1990 /2001	48500	692	100	25	19	1602	30,27	625
AROSA BLU	1990	70000	804	106	27	20	1596		677
SUNBIRD	1982	37584	704	93	22	19	1595		540
REGAL PRINCESS	1991 /1995	70000	811	105	26	23	1590	44,03	696
EUROPEAN STARS	2001	58600	823	94		21	1566		711

EUROPEAN VISION	2001	58600	823	94		21	1566		711
PACIFIC SKY	1984	46000	784			21	1550		
NORWEGIAN SEA	1988 /1997	42000	710	93	22	20	1518	27,67	630

Πίνακας Π2.3. μεγάλοι μεγεθοί κρουαζιεροπλοίων που δραστηριοποιούνται παγκοσμίως

ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΑ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ

ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΠΡΩΤΟ ΤΑΞΙΔΙ	ΦΟΡΤΙΟ tons	ΜΗΚΟΣ feet	ΠΛΑΤΟΣ feet	ΒΥΘΙΣΜΑ feet	ΤΑΧΥΤΗΤΑ knots	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΧΩΡΟΣ ft/επιβ	ΠΛΗΡΩΜΑ ατομα
BIRKA PRINCESS	1986 /1999	22412	469	82	20	21	1500		
COSTA EUROPA	1986 /1989	54000	798	101	24	20	1494	36,14	615
WESTERDAM	1986 /1989	54000	798	95	24	20	1494	36,14	615
CELEBRATION	1987 /2003	47262	733	92	26	21	1486	31,8	670
JUBILEE	1986	47262	733	92	25	21	1486	31,8	670
NORWEGIAN MAJESTY	1992 /1997	40876	680	91	20	20	1462	27,96	570
HOLIDAY	1985	46052	727	92	26	21	1452	31,72	660
VOLENDAM	1999	65000	780	106	26		1440	45,14	647
ZAANDAM	2000	63000	780	105	26	23	1440	43,75	647
AMSTERDAM	2000	61000	780	106	25		1380	44,2	
ZENITH	1992 /1999	47255	682	95	24	21	1374	34,39	670
COSTA ROMANTICA	1993	54000	719	98	25	20	1356	39,82	610
HORIZON	1990 /1998	46811	682	95	24	22	1354	34,57	642
ROTTERDAM	1997	62000	780	106	26	25	1316	47,11	658
COSTA CLASSICA	1991	53000	718	98	25	19	1308	40,52	590
VEENDAM	1996	55000	720	101	25	22	1266	43,44	602
STATENDAM	1992	55000	720	101	25	22	1266	43,44	602
MAASDAM	1993	55000	720	101	25	22	1266	43,44	600
RYNDAM	1994	55000	720	101	25	22	1266	43,44	600
AIDAVITA	2002	42000	667	92	20	21	1266		418
AIDAAURA	2003	42000	667	92	20	21	1266		418
STAR PISCES	1990	40800	579	97		18	1264		
THOMSON'S SPIRIT		33930	697	89		18	1254		520
NOORDAM	1984	34000	704	90	24	19	1210	28,1	566
CAROUSEL	1970		637	80	23	19	1202		402
ROYAL PRINCESS	1984 /1995	45000	757	106	26	22	1200	37,5	500
MISTRAL	1998	47900	708	95		20	1200		500
THE EMERALD		26431	599	84		17	1198		412
AIDACARA	1996	39000	634	91	20	21	1187		370
SUNDREAM	1970 /1997	23005	637	69	22		1150		400
CRYSTAL SERENITY	2003	68000	790	97	25	23	1080	62,96	655
MELODY	1982 /2001	35143	672	90		18	1076		535

NORWEGIAN CROWN	1988 /1996	34250	614	92	24	20	1052	32,56	470
CROWN ODYSSEY	1988 /1996	34250	614	92	24	20	1050	32,62	470
COSTA TROPICALE	1981 /2001	36700	671	86		22	1022	35,91	550
CRYSTAL HARMONY	1990 /1997	49400	791	97	25	22	960	51,46	505
CRYSTAL SYMPHONY	1997	51044	778	98		23	960	53,17	515
SEA WING	1971 /1995	16710	536			19	926		334
PRINCESA MARISA	1966 /1995	10487	441	65	19	16	853		185
CLUB MIRAGE		15000	472		18	18	850		
MARCO POLO	1965 /1993	22080	578	77	27	20	848	26,04	356
BLACK WATCH	1998	28492	674	83		18	843		310
EXPLORER		25000	590	84	24	28	836	35,88	360
VOYAGER		25000	590	84	24	28	836	35,88	360
BRAEMAR	2001	19089	537	74		21	819		320
OLYMPIA COUNTESS		18000	537	75	19	18	814	28,81	350
COSTA ALLEGRA	1969/ 1992	30000	615	84	27	22	810	37,04	405
FLAMENCO	1972	17000	535	81		18	800		350
AZUR	1971	15000	466	72		18	800		330

Πίνακας Π2.4. μεσαιου μεγεθους κρουαζιεροπλοιων που δραστηριοποιουνται παγκοσμιως

ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΑ ΜΙΚΡΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ

ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΠΡΩΤΟ ΤΑΞΙΔΙ	ΦΟΡΤΙΟ tons	ΜΗΚΟΣ feet	ΠΛΑΤΟΣ feet	ΒΥΘΙΣΜΑ feet	ΤΑΧΥΤΗΤΑ knots	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΧΩΡΟΣ ft/επιβ	ΠΛΗΡΩΜΑ ατομα
PRINSEDA	2001	38000	673				794	47,86	
COSTA MARINA	1990 /2002	25558	572	84		21	780		385
RHAPSODY	1977 /1998	16852	535	76		18	750		250
PRINCESA VICTORIA	1966 /1993	14583	573	72	26	15	750		230
JASMINE	1981 /2002	12811	453			20	750		
MONA LISA		28891	659	87	28	20	750		330
UNIVERSE EXPLORER	1958 /1995	23500	617	84		18	737	32	
PRINCESA CYPRIA	1968 /1990	9984	410	63	18	15	733		180
AUSONIA	1957	12609	522	70	21	18	701		230
SEVEN SEAS MARINER	2001	50000	709	95	22		700	71,43	445
SEVEN SEAS VOYAGER	2003	49000	670	95	23	20	700	70	445
MINERVA II	2001	30277					694		
SUPERSTAR CAPRICON	1973	28388	674	83		18	689		
SUPERSTAR GEMINI	1992	19093	537	74		21	688		
PACIFIC PRINCESS	1999	30227	594		19		688	43,93	373
TAHITIAN PRINCESS	1999	30227	594		19	20	688	43,93	373
CARONIA	1973 /1999	24000	628	82	27	20	668	35,93	379
REGATTA	1998 /2003	30200	594	83	19	18	684		386
INSIGNIA	1998 /2003	30200	594	83	19	18	684		386
TRITON		14000	486	71	21	22	676	34,02	300
THE WORLD OF RESIDENSEA	2002	43524	644				650		275
IRIS	1982 /2001	12700	453			20	650		
STELLA SOLARIS		18000	544	72	29	18	628	46,66	320
SUPERSTAR ARIES	1981	37301	654	93		22	611		
FUNCHAL	1961 /2001	9563	504	62	21	16	605		155
NIPPON MARU	1990	23340					600		
FUJI MARU	1989	23340					600		

CALYPSO		11162	444	63	21		596		
ASTOR		21000	577	75		16	590		300
SAGA ROSE	1965 /1999	24474			27		587		350
SAPPHIRE	1967	12263	492	66	23	17	576		
DANAE	1976 /1999	9784	533	70	26	17	560		210
ROMANTIC I	1969 /1987	21275	578	77	27	18	555		245
MONTEREY	1952 /1998	20046	564	80		18	550		200
OCEAN MAJESTY	10417					19	535		235
OCEAN MONARCH	1955 /2000	15833	533	70	26	16	526		220
DEUTSCHLAND	1998	22400	574	82	18	21	513		260
ASTORIA	1981 /2000	18591	540	74	20	16	500		220
SEVEN SEAS NAVIGATOR	1999	30000	560	81	21	20	490	61,22	325
WORLD RENAISSANCE		12000	492	69	23	16	474	56,96	230
BLACK PRINCE	1999	11209	471	66		18	451		200
ODYSSEUS		12000	483	61	22	17	448	61,94	200
COLUMBUS	1997	15600	472	70	16	18	420		170
EUROPA	1999	28600	650	79	20	21	408		264
SILVER SHADOW	2000 /2001	28258	610	82	20	21	382	74	295
SILVER WHISPER	2001	28258	610	82	20	21	382	74	295
SILVER STAR	1964 /1998	5092	400			18	360		
RADISSON DIAMOND	1992	20295	430	105	26	13	354	57,33	200
PALOMA	1980 /2000	12535	450	69	19	18	350		150
ARION	1965 /1999	5888	387	54	17	16	340		130
PAUL GAUGUIN	1997	18800	513	71	17	18	320	58,75	206
MINERVA	1996		436	65	20		300		157
STELLA OCEANIS	1965 /1994	6000	350	53	17	16	300		
DALMACIJA	1965	5619	380	54	17	19	300		105
VISTAMAR	1989	7500	397	56	15	16	300		110
ADRIANA	1972 /2000	4490	341	46	15	15	298		100
SILVERCLOUD	1994 /2001	16800	514	70	18	20	296	56,8	210
SILVERWIND	1995 /2002	16800	514	70	18	20	296	56,8	210

Πίνακας Π2.5. μικρού μεγέθους κρουαζιεροπλοίων που δραστηριοποιούνται παγκοσμίως

ΙΣΤΙΟΦΟΡΑ ΠΛΟΙΑ

ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΠΡΩΤΟ ΤΑΞΙΔΙ	ΦΟΡΤΙΟ tons	ΜΗΚΟΣ feet	ΠΛΑΤΟΣ feet	ΒΥΘΙΣΜΑ feet	ΤΑΧΥΤΗΤΑ knots	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΧΩΡΟΣ ft/επιβ	ΠΛΗΡΩΜΑ ατομα
CLUB MED 2	1992		613	66	16	15	392		200
WIND SURF	1990 /1998	14745	617	66		12	308	47,87	163
ROYAL CLIPPER	2000	5000	439	54	19		228	21,93	105
STAR CLIPPER	1992	2298	360	50	19		170	13,52	72
STAR FRYER	1991	2298	360	50	19		170	13,52	72
WIND SPIRIT	1988 /1997	5350	440	52		10	148	36,15	88
WIND STAR	1986 /1996	5350	440	52		8	148	36,15	88
POLYNESIA	1938 /1994	430	248	36	18	10	126	3,41	45
LEGACY	1958 /1997	1165	294	40	23	15	120	9,71	43
SEA CLOUD II		3000	384	52	18	14	96		56
MANDALAY	1923 /1994	400	236	33	15	9	72		31
FLYING CLOUD	1935 /1992	400	208	32	16	8	66		28
SEA CLOUD		2532	360	50	17	10	65		60
STAD AMSTERDAM	1997	723	249	34	16	11	64		25
LE PONANT		850	289	39	13	14	64		
YANKEE CLIPPER	1927 /1993	325	197	30	17	9	64	5,08	30

Πίνακας Π2.6. ιστιοφορών κρουαζιεροπλοίων που δραστηριοποιούνται παγκοσμίως

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ

- * gtons = ολική χωρητικότητα (ο όγκος όλων των κλειστών και σκεπαστών χώρων που βρίσκονται κάτω και πάνω από το κύριο καταστρώμα. Τα παχη των κατασκευών, οι δεξαμενές και τα μαγειρεία δεν περιλαμβάνονται. Σήμερα ο όρος χρησιμοποιείται για τη περιγραφή των επιβατικών πλοίων).
- * m (ft) = ολικό μήκος (η οριζόντια απόσταση μεταξύ των ακρών πρυμνης και πλώρας. Είναι κύριο χαρακτηριστικό που χρησιμεύει εκτός των άλλων και για τον έλεγχο της ικανότητας εξυπηρέτησής των κρυπιδομάτων).
- * m (ft) = ολικό πλάτος (το μέγιστο πλάτος της κατασκευής του πλοίου).
- * m (ft) = μέγιστο βυθισμα (το ύψος μεταξύ του κατώτατου σημείου της τροπίδας και της ισάλου του εμπορτικού πλοίου).

Πίνακας Π2.7.

**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΦΙΞΕΩΣ ΚΑΙ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΣ ΠΛΟΙΩΝ ΣΤΟΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΠΟ 20/6/2002 ΕΩΣ 19/6/2003**

ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΣΗΜΑΙΑ	ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΤΑΠΛΟΥ	ΛΙΜΑΝΙ ΑΠΟΠΛΟΥ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΚΑΤΑΠΛΟΥ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟΠΛΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΦΙΞΗΣ		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ	
							ΩΡΑ		ΩΡΑ
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2209TR-12ΑΠΟΒΙΒ.	*	20/6/2002	5:35	20/6/2002	18:30
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	637TR	*	20/6/2002	7:05	20/6/2002	12:15
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	746TR	*	20/6/2002	5:10	20/6/2002	18:15
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	1251TR	*	21/6/2002	6:15	21/6/2002	14:00
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	2TR-85ΑΠΟΒΙΒ.	0	22/6/2002	6:30	22/6/2002	19:30
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	ΜΑΛΤΑ	2735TR	*	23/6/2002	1:30	23/6/2002	18:35
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	955TR	*	23/6/2002	6:35	23/6/2002	18:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	769	764	24/6/2002	6:20	24/6/2002	11:30
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	457TR-79ΑΠΟΒΙΒ.	0	26/6/2002	10:30	26/6/2002	19:20
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	791TR	*	27/6/2002	6:30	27/6/2002	13:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2457TR-6ΑΠΟΒΙΒ.	*	27/6/2002	7:00	27/6/2002	18:45
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΥΡΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	0	470	28/6/2002	1:30	28/6/2002	19:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	485	776	28/6/2002	4:00	28/6/2002	18:10
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	767	883	28/6/2002	4:45	28/6/2002	11:15
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	367	412	28/6/2002	6:00	28/6/2002	11:20
CLUB MED II	ΓΑΛΛΙΑ	ΜΑΛΤΑ	ΝΑΥΠΛΙΟ	0	210	28/6/2002	8:30	28/6/2002	22:45
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	1726TR	*	28/6/2002	6:30	28/6/2002	14:00
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	83	117	29/6/2002	6:30	29/6/2002	17:00
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	379	0	1/7/2002	6:45	3/7/2002	14:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	846	856	1/7/2002	6:00	1/7/2002	12:15
CALYPSO	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΑΛΥΜΝΟ	ΠΑΡΟΣ	372TR-11ΑΠΟΒΙΒ.	0	2/7/2002	10:30	3/7/2002	1:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	534TR	74ΕΠΙΒ.	3/7/2002	11:10	3/7/2002	19:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2594TR-9ΑΠΟΒΙΒ.	0	4/7/2002	6:20	4/7/2002	19:10
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	793TR	*	4/7/2002	6:45	4/7/2002	19:40
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	838TR	*	4/7/2002	7:15	4/7/2002	13:15
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	751	800	5/7/2002	4:40	5/7/2002	11:15
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	701	233	5/7/2002	4:10	5/7/2002	18:00

OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	800	480	5/7/2002	4:20	5/7/2002	19:15
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1842TR-28ΑΠΟΒΙΒ.	0	5/7/2002	6:50	5/7/2002	13:40
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	111	129	6/7/2002	7:00	6/7/2002	17:15
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	965TR-8ΑΠΟΒΙΒ.	0	7/7/2002	6:30	7/7/2002	17:30
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	784	839	8/7/2002	6:30	8/7/2002	11:45
SUN BAY	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΥΔΡΑ	31TR	*	8/7/2002	7:35	8/7/2002	14:30
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	ΜΑΛΤΑ	BENETIA SHENGEN	2772TR-7ΑΠΟΒΙΒ.	0	9/7/2002	5:50	9/7/2002	18:15
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	429	551	10/7/2002	9:55	10/7/2002	19:10
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2645TR	*	11/7/2002	6:30	11/7/2002	18:15
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	837TR	*	11/7/2002	7:00	11/7/2002	13:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	242TR-542ΑΠΟΒΙΒ.	510ΕΠΙΒ.	12/7/2002	4:05	12/7/2002	18:15
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	767	820	12/7/2002	4:30	12/7/2002	11:10
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	852	628	12/7/2002	3:55	12/7/2002	23:50
CLUB MED II	ΓΑΛΛΙΑ	ΠΑΡΟΣ	ΝΑΥΠΛΙΟ	394TR	*	12/7/2002	6:30	12/7/2002	20:15
SILVER WHISPER	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	318	0	12/7/2002	6:15	12/7/2002	13:15
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1874TR	*	12/7/2002	6:00	12/7/2002	13:25
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	117	93	13/7/2002	6:50	13/7/2002	17:25
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	902	764	15/7/2002	5:50	15/7/2002	11:45
PRINCESA MARRISA	ΚΥΠΡΟΣ	ΡΟΔΟΣ	ΣΥΡΟΣ	425TR-35ΑΠΟΒΙΒ.	0	16/7/2002	11:05	17/7/2002	2:15
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	600	568	17/7/2002	10:40	17/7/2002	19:15
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	BENETIA SHENGEN	ΜΑΛΤΑ	2831TR	*	17/7/2002	5:50	17/7/2002	18:10
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	841TR	*	18/7/2002	7:25	18/7/2002	13:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2599TR	*	18/7/2002	6:40	18/7/2002	18:15
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	843TR	*	18/7/2002	7:15	18/7/2002	18:25
KARADENIZ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	125TR	*	19/7/2002	11:20	20/7/2002	4:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	27TR-784ΑΠΟΒΙΒ.	838ΕΠΙΒ.	19/7/2002	5:15	19/7/2002	11:30
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	807	826	19/7/2002	4:10	19/7/2002	19:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	726	710	19/7/2002	4:15	19/7/2002	18:00
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1976TR	32ΕΠΙΒ.	19/7/2002	6:25	19/7/2002	12:30
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	136	138	20/7/2002	6:30	20/7/2002	17:30
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	6TR-214ΑΠΟΒΙΒ.	83ΕΠΙΒ.	20/7/2002	6:40	20/7/2002	18:30
MONTEREY	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	537TR	*	20/7/2002	10:05	20/7/2002	18:20
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	1026TR-2ΑΠΟΒΙΒ.	7ΕΠΙΒ.	21/7/2002	5:30	21/7/2002	17:45

OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	806	810	22/7/2002	6:10	22/7/2002	11:15
CALYPSO	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΩΣ	ΤΗΝΟΣ	563TR	*	23/7/2002	10:30	24/7/2002	3:05
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	630TR-125ΑΠΟΒΙΒ.	127ΕΠΙΒ.	24/7/2002	10:30	24/7/2002	15:05
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	833TR	*	25/7/2002	6:45	25/7/2002	13:15
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2626TR	*	25/7/2002	6:05	25/7/2002	18:05
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	734	826	26/7/2002	4:30	26/7/2002	12:35
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	784	520	26/7/2002	3:45	26/7/2002	19:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	548	857	26/7/2002	4:00	26/7/2002	18:00
CLUB MED II	ΓΑΛΛΙΑ	ΠΑΡΟΣ	ΝΑΥΠΛΙΟ	27TR-143ΑΠΟΒΙΒ.	221ΕΠΙΒ.	26/7/2002	7:00	26/7/2002	23:30
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1911TR-55ΑΠΟΒΙΒ.	0	26/7/2002	6:30	26/7/2002	13:00
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	209	78	27/7/2002	7:00	27/7/2002	18:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	769	788	29/7/2002	6:15	29/7/2002	11:40
PRINCESA MARRISA	ΚΥΠΡΟΣ	ΡΟΔΟΣ	ΣΥΡΟΣ	500TR-46ΑΠΟΒΙΒ.	0	30/7/2002	12:20	31/7/2002	2:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	624	815	31/7/2002	11:00	31/7/2002	19:30
SILVER WHISPER	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΠΑΤΜΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑ	35TR-252ΑΠΟΒΙΒ.	311ΕΠΙΒ.	31/7/2002	7:00	31/7/2002	22:50
CALYPSO	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΤΗΝΟΣ	ΑΙΓΙΝΑ	575TR	*	31/7/2002	6:45	31/7/2002	16:40
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	742TR	*	1/8/2002	7:00	1/8/2002	13:00
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	791TR	*	1/8/2002	6:40	1/8/2002	18:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2647TR	*	1/8/2002	6:30	1/8/2002	18:30
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	795TR	*	2/8/2002	3:50	2/8/2002	19:10
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	779	818	2/8/2002	4:50	2/8/2002	11:25
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	585TR	*	2/8/2002	4:15	2/8/2002	18:00
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	ΜΑΛΤΑ	BENETIA SHENGEN	2896TR	*	2/8/2002	7:00	2/8/2002	18:00
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1925TR-67ΑΠΟΒΙΒ.	0	2/8/2002	7:00	2/8/2002	13:30
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	68TR-79ΑΠΟΒΙΒ.	0	3/8/2002	6:50	3/8/2002	18:10
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	145	147	3/8/2002	6:45	3/8/2002	17:20
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	1056TR-6ΑΠΟΒΙΒ.	0	4/8/2002	7:05	4/8/2002	17:55
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	849	801	5/8/2002	6:00	5/8/2002	11:30
SUN BAY	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΥΔΡΑ	19	0	5/8/2002	7:30	5/8/2002	14:15
CALYPSO	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΩΣ	ΤΗΝΟΣ	591TR	*	6/8/2002	10:05	7/8/2002	3:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	410TR-189ΑΠΟΒΙΒ.	238ΕΠΙΒ.	7/8/2002	10:45	7/8/2002	19:15
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	802TR	*	8/8/2002	7:20	8/8/2002	13:25

COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2468TR	*	8/8/2002	7:40	8/8/2002	19:15
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1742TR-84ΑΠΟΒΙΒ.	0	9/8/2002	6:30	9/8/2002	13:15
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	774	761	9/8/2002	4:50	9/8/2002	11:20
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	786TR	*	9/8/2002	3:45	9/8/2002	19:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	556TR	*	9/8/2002	4:00	9/8/2002	18:05
CLUB MED II	ΓΑΛΛΙΑ	ΠΑΡΟΣ	ΝΑΥΠΛΙΟ	100TR-268ΑΠΟΒΙΒ.	285ΕΠΙΒ.	9/8/2002	7:00	9/8/2002	23:10
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	BENETIA SHENGEN	ΜΑΛΤΑ	2826TR-2ΑΠΟΒΙΒ.	0	10/8/2002	5:55	10/8/2002	18:00
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	87TR-127ΑΠΟΒΙΒ.	0	10/8/2002	6:50	10/8/2002	18:05
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	788	796	12/8/2002	6:05	12/8/2002	11:30
MONTEREY	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	612TR	*	13/8/2002	10:20	13/8/2002	19:00
PRINCESA MARRISA	ΚΥΠΡΟΣ	ΡΟΔΟΣ	ΤΗΝΟΣ	791TR-8ΑΠΟΒΙΒ.	0	13/8/2002	11:10	14/8/2002	2:00
CALYPSO	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΤΗΝΟΣ	ΡΟΔΟΣ	635TR	*	14/8/2002	6:35	14/8/2002	21:15
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	487TR-235ΑΠΟΒΙΒ.	129ΕΠΙΒ.	14/8/2002	10:30	14/8/2002	19:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2525TR	*	15/8/2002	6:30	15/8/2002	18:30
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	836TR-2ΑΠΟΒΙΒ.	0	15/8/2002	7:10	15/8/2002	13:05
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	801TR	*	15/8/2002	6:50	15/8/2002	18:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	810	783	16/8/2002	4:30	16/8/2002	11:00
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	125TR-662ΑΠΟΒΙΒ.	461ΕΠΙΒ.	16/8/2002	3:45	16/8/2002	19:20
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	543TR	*	16/8/2002	4:00	16/8/2002	18:20
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1790TR-63ΑΠΟΒΙΒ.	0	16/8/2002	6:50	16/8/2002	13:15
SAPPHIRE	ΚΥΠΡΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	551TR	*	16/8/2002	8:45	16/8/2002	18:55
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	118	136	17/8/2002	7:00	17/8/2002	19:15
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	105TR-125ΑΠΟΒΙΒ.	105ΕΠΙΒ.	17/8/2002	6:55	17/8/2002	18:10
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	1054TR-5ΑΠΟΒΙΒ.	4ΕΠΙΒ.	18/8/2002	6:40	18/8/2002	17:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	797	726	19/8/2002	6:00	19/8/2002	11:30
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	ΜΥΚΟΝΟΣ	434	466	19/8/2002	1:40	19/8/2002	11:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΜΑΛΤΑ	ΤΟΥΡΚΙΑ	566	452	19/8/2002	3:55	19/8/2002	14:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	693TR-117ΑΠΟΒΙΒ.	133ΕΠΙΒ.	21/8/2002	10:40	21/8/2002	19:15
PRINCESA MARRISA	ΚΥΠΡΟΣ	ΤΗΝΟΣ	ΡΟΔΟΣ	781TR-10ΑΠΟΒΙΒ.	0	21/8/2002	7:30	21/8/2002	19:30
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	810TR	*	22/8/2002	7:45	22/8/2002	13:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2660TR	*	22/8/2002	6:15	22/8/2002	18:15
KARADENIZ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	137TR	*	22/8/2002	11:15	23/8/2002	4:05

OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	751	700	23/8/2002	5:20	23/8/2002	10:45
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	795	825	23/8/2002	3:55	23/8/2002	19:15
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	610	845	23/8/2002	4:10	23/8/2002	18:30
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	477	460	23/8/2002	6:00	23/8/2002	11:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΙΤΕΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	455	350	23/8/2002	5:30	23/8/2002	11:30
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1999TR- 38ΑΠΟΒΙΒ.	0	23/8/2002	6:30	23/8/2002	13:30
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	264	103	24/8/2002	7:00	24/8/2002	18:00
CRYSTAL SYMPHONY	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΤΑΟΡΜΙΝΑ SHENGEN	ΤΑΟΡΜΙΝΑ SHENGEN	73TR- 807ΑΠΟΒΙΒ.	590ΕΠΙΒ.	25/8/2002	0:15	25/8/2002	21:30
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	550	338	26/8/2002	7:15	26/8/2002	11:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	793	458	26/8/2002	6:35	26/8/2002	11:00
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	497	456	26/8/2002	6:10	26/8/2002	11:20
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	ΜΑΛΤΑ	BENETIA SHENGEN	2788TR- 20ΑΠΟΒΙΒ.	0	26/8/2002	7:00	26/8/2002	18:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	586TR- 117ΑΠΟΒΙΒ.	199ΕΠΙΒ.	28/8/2002	11:15	28/8/2002	19:15
PRINCESA MARRISA	ΚΥΠΡΟΣ	ΤΗΝΟΣ	ΡΟΔΟΣ	731TR- 18ΑΠΟΒΙΒ.	0	28/8/2002	7:00	28/8/2002	18:00
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	799TR	*	29/8/2002	7:00	29/8/2002	18:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	834TR	*	29/8/2002	7:30	29/8/2002	13:15
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2646TR- 3ΑΠΟΒΙΒ.	0	29/8/2002	6:30	29/8/2002	18:25
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΣΙΦΝΟ	459	325	30/8/2002	5:15	30/8/2002	11:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	305	740	30/8/2002	5:00	30/8/2002	11:15
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	177TR- 476ΑΠΟΒΙΒ.	557ΕΠΙΒ.	30/8/2002	4:00	30/8/2002	19:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	597	662	30/8/2002	4:15	30/8/2002	18:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	242TR- 302ΑΠΟΒΙΒ.	381ΕΠΙΒ.	30/8/2002	6:00	30/8/2002	11:30
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1989TR- 36ΑΠΟΒΙΒ.	0	30/8/2002	7:40	30/8/2002	14:00
SAPPHIRE	ΚΥΠΡΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	446TR- 7ΑΠΟΒΙΒ.	0	30/8/2002	7:00	30/8/2002	19:25
SALAMIS GLORY	ΚΥΠΡΟΣ	ΤΗΝΟΣ	ΠΑΡΟΣ	581TR	*	30/8/2002	16:30	30/8/2002	23:05
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	222TR- 105ΑΠΟΒΙΒ.	192ΕΠΙΒ.	31/8/2002	6:30	31/8/2002	17:45
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	150	0	31/8/2002	7:15	31/8/2002	17:30
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	973TR- 7ΑΠΟΒΙΒ.	3ΕΠΙΒ.	1/9/2002	7:00	1/9/2002	17:15
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	114	425	2/9/2002	6:45	2/9/2002	11:15
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	309	215	2/9/2002	4:30	2/9/2002	10:45

OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	15TR- 434ΑΠΟΒΙΒ.	649ΕΠΙΒ.	2/9/2002	6:30	2/9/2002	11:25
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	325TR	94ΕΠΙΒ.	4/9/2002	10:30	4/9/2002	20:30
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	558TR	*	5/9/2002	5:30	5/9/2002	12:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2584TR	*	5/9/2002	6:25	5/9/2002	18:50
ORIANA	M.BRETTANIA	ΛΙΣΣΑΒΩΝΑ SHENGEN	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	1829TR	*	6/9/2002	7:00	6/9/2002	18:25
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	575	640	6/9/2002	3:30	6/9/2002	11:15
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	120TR- 531ΑΠΟΒΙΒ.	663ΕΠΙΒ.	6/9/2002	5:15	6/9/2002	19:20
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	552	779	6/9/2002	2:45	6/9/2002	18:05
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	*	228	0	6/9/2002	4:45	9/9/2002	
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	128TR- 371ΑΠΟΒΙΒ.	450ΕΠΙΒ.	6/9/2002	5:50	6/9/2002	11:35
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1897TR- 28ΑΠΟΒΙΒ.	0	6/9/2002	6:50	6/9/2002	13:10
MINERVA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΙΤΕΑ	ΒΟΛΟΣ	21TR- 335ΑΠΟΒΙΒ.	61ΕΠΙΒ.	6/9/2002	21:55	7/9/2002	22:30
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	66TR- 71ΑΠΟΒΙΒ.	110ΕΠΙΒ.	7/9/2002	7:15	7/9/2002	17:40
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΥΡΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	149	0	7/9/2002	7:05	7/9/2002	17:10
SUN BAY	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	0	91	7/9/2002	23:10	9/9/2002	22:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	686		9/9/2002	6:00	9/9/2002	11:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	246	373	9/9/2002	6:30	9/9/2002	11:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	547TR- 76ΑΠΟΒΙΒ.	55ΕΠΙΒ.	11/9/2002	10:35	11/9/2002	19:00
SILVER CLOUD	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	285	0	11/9/2002	7:00	11/9/2002	11:05
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2420TR	*	12/9/2002	6:15	12/9/2002	18:00
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	773TR	*	12/9/2002	7:00	12/9/2002	18:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	733TR	*	12/9/2002	7:10	12/9/2002	13:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	307	474	13/9/2002	5:10	13/9/2002	11:00
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	415	455	13/9/2002	4:10	13/9/2002	11:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	590	773	13/9/2002	4:50	13/9/2002	11:00
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	131TR- 575ΑΠΟΒΙΒ.	617ΕΠΙΒ.	13/9/2002	3:30	13/9/2002	20:30
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	535	826	13/9/2002	3:55	13/9/2002	18:10
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1507TR	*	13/9/2002	6:00	13/9/2002	13:30
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	135	120	14/9/2002	6:40	14/9/2002	17:10
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	229TR- 106ΑΠΟΒΙΒ.	78ΕΠΙΒ.	14/9/2002	6:55	14/9/2002	17:55
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	955TR- 3ΑΠΟΒΙΒ.	0	15/9/2002	7:00	15/9/2002	18:00

ASSED0	ΟΥΚΡΑΝΙΑ	ΠΑΛΕΡΜΟ SHENGEN	SOCHI	211TR- 17ΑΠΟΒΙΒ.	0	15/9/2002	10:50	15/9/2002	22:35
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	229	301	16/9/2002	6:35	16/9/2002	11:10
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΑΜΟΡΓΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	454	446	16/9/2002	4:35	16/9/2002	11:05
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	762	606	16/9/2002	6:00	16/9/2002	11:15
SUN BAY	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΥΔΡΑ	2TR- 87ΑΠΟΒΙΒ.	77ΕΠΙΒ.	15/9/2002	23:20	16/9/2002	19:00
PRINCESS DANAE	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	561TR	*	16/9/2002	8:45	16/9/2002	18:00
CALYPSO	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΩΣ	ΤΗΝΟΣ	431TR	*	17/9/2002	9:30	18/9/2002	3:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	601	579	18/9/2002	10:30	18/9/2002	19:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	712TR	*	19/9/2002	7:00	19/9/2002	13:10
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2194TR	*	19/9/2002	6:05	19/9/2002	18:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	63TR- 348ΑΠΟΒΙΒ.	397ΕΠΙΒ.	20/9/2002	5:20	20/9/2002	11:10
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	445	438	20/9/2002	5:15	20/9/2002	11:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	717	875	20/9/2002	5:10	20/9/2002	11:20
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	94TR- 303ΑΠΟΒΙΒ.	690ΕΠΙΒ.	20/9/2002	3:25	20/9/2002	19:10
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	492TR- 303ΑΠΟΒΙΒ.	298ΕΠΙΒ.	20/9/2002	4:05	20/9/2002	18:15
SAPPHIRE	ΚΥΠΡΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	451TR	*	20/9/2002	8:45	20/9/2002	19:15
SERENADE	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΒΟΛΟΣ	ΡΟΔΟΣ	464TR- 2ΑΠΟΒΙΒ.	0	20/9/2002	12:30	20/9/2002	21:30
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1538TR- 21ΑΠΟΒΙΒ.	0	20/9/2002	7:00	20/9/2002	13:20
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	89TR- 79ΑΠΟΒΙΒ.	139ΕΠΙΒ.	21/9/2002	6:55	21/9/2002	17:45
MINERVA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΙΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	277TR- 67ΑΠΟΒΙΒ.	60ΕΠΙΒ.	21/9/2002	3:10	22/9/2002	22:50
SEA DREAM	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	93	63	21/9/2002	5:35	21/9/2002	18:00
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	132	0	21/9/2002	6:30	21/9/2002	17:30
ASSED0	ΟΥΚΡΑΝΙΑ	SOCHI	ΜΑΛΤΑ	356TR	*	21/9/2002	8:40	21/9/2002	22:20
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	286	409	23/9/2002	6:30	23/9/2002	11:10
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΤΗΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	861	630	23/9/2002	5:55	23/9/2002	11:20
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	396	368	23/9/2002	5:45	23/9/2002	10:55
MARCO POLO	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΠΑΤΜΟΣ	ΔΗΛΟΣ	29TR- 733ΑΠΟΒΙΒ.	742ΕΠΙΒ.	23/9/2002	7:35	24/9/2002	21:15
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	609TR- 19ΑΠΟΒΙΒ.	43ΕΠΙΒ.	25/9/2002	10:35	25/9/2002	19:15
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	719TR	*	26/9/2002	6:40	26/9/2002	13:00
SAPPHIRE	ΚΥΠΡΟΣ	ΜΑΛΤΑ	ΣΥΡΟΣ	132TR	*	26/9/2002	6:55	26/9/2002	23:20
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	760TR	*	26/9/2002	6:50	26/9/2002	18:30
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2210TR	*	26/9/2002	6:20	26/9/2002	18:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	473	346	27/9/2002	7:30	27/9/2002	11:00

WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	425	409	27/9/2002	5:30	27/9/2002	11:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	667	667	27/9/2002	7:00	27/9/2002	11:00
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	730	709	27/9/2002	3:50	27/9/2002	19:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	531	182	27/9/2002	4:30	27/9/2002	18:00
MONTEREY	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	510TR	*	27/9/2002	12:00	27/9/2002	19:15
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1559TR	*	27/9/2002	8:15	27/9/2002	14:30
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	114	0	28/9/2002	6:40	28/9/2002	17:40
SUN BAY	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΙΘΑΚΗ	ΙΤΕΑ	2TR-76ΑΠΟΒΙΒ.	8ΕΠΙΒ.	28/9/2002	3:30	28/9/2002	15:35
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΜΥΡΝΗ	88TR-135ΑΠΟΒΙΒ.	85ΕΠΙΒ.	28/9/2002	7:00	28/9/2002	18:00
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	986TR	*	29/9/2002	7:15	29/9/2002	17:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	306	221	30/9/2002	6:40	30/9/2002	11:00
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΑΜΟΡΓΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	398	320	30/9/2002	4:40	30/9/2002	10:45
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	10TR-684ΑΠΟΒΙΒ.	550ΕΠΙΒ.	30/9/2002	5:45	30/9/2002	11:05
DOLPHIN	ΜΑΛΤΑ	ΝΑΞΟΣ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	280TR-5ΑΠΟΒΙΒ.	0	30/9/2002	7:00	30/9/2002	21:00
CRYSTAL SYMPHONY	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	65TR-497ΑΠΟΒΙΒ.	505ΕΠΙΒ.	1/10/2002	1:00	1/10/2002	21:20
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	551TR-41ΑΠΟΒΙΒ.	37ΕΠΙΒ.	2/10/2002	10:30	2/10/2002	19:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	746TR	*	3/10/2002	7:00	3/10/2002	13:00
SIVER WHISPER	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΥΡΑΚΟΥΣΕΣ SHENGEN	ΜΑΛΤΑ	364TR	*	3/10/2002	7:30	3/10/2002	17:45
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	1846TR	*	3/10/2002	6:25	3/10/2002	18:00
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	359	326	4/10/2002	6:30	4/10/2002	11:05
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	543	551	4/10/2002	6:00	4/10/2002	11:05
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	724	751	4/10/2002	3:45	4/10/2002	19:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	618TR	160ΕΠΙΒ.	4/10/2002	4:15	4/10/2002	18:05
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	341	277	4/10/2002	5:55	4/10/2002	10:50
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1674TR-46ΑΠΟΒΙΒ.	0	4/10/2002	6:30	4/10/2002	13:10
ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΠΑΤΜΟΣ	84	247	5/10/2002	6:55	5/10/2002	16:55
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	103	0	5/10/2002	7:00	5/10/2002	18:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	224		7/10/2002	7:15	7/10/2002	15:15
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	534	566	7/10/2002	6:15	7/10/2002	11:00
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	295	320	7/10/2002	6:00	7/10/2002	11:15

ASSED0	ΟΥΚΡΑΝΙΑ	SOCHI	ΜΑΛΤΑ	327TR	5ΕΠΙΒ.	7/10/2002	7:00	7/10/2002	21:20
PALOMA I	ΑΓ. ΒΙΚΕΝΤΙΟΣ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	ΣΙΝΩΠΗ	247TR	*	7/10/2002	8:00	7/10/2002	13:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	438TR-35ΑΠΟΒΙΒ.	14ΕΠΙΒ.	9/10/2002	10:30	9/10/2002	19:00
MAXIM GORKIY	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	ΣΑΜΣΟΥΝΤΑ	609TR	*	9/10/2002	7:15	9/10/2002	14:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	1965TR-13ΑΠΟΒΙΒ.	0	10/10/2002	6:25	10/10/2002	18:10
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	766TR	*	10/10/2002	7:15	10/10/2002	18:35
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	696TR	*	10/10/2002	6:50	10/10/2002	13:10
BERLIN	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΙΤΕΑ	ΣΑΜΟΣ	368TR	*	10/10/2002	20:40	11/10/2002	18:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	752	578	11/10/2002	4:40	11/10/2002	19:30
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	599	736	11/10/2002	4:00	11/10/2002	18:15
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ	427	384	11/10/2002	4:45	11/10/2002	11:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	530	461	11/10/2002	6:00	11/10/2002	12:00
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1722TR-9ΑΠΟΒΙΒ.	0	11/10/2002	6:35	11/10/2002	13:30
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	105	0	12/10/2002	7:00	12/10/2002	17:30
VICTORIA	M.BRETTANIA	ΚΡΟΑΤΙΑ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	678TR	*	12/10/2002	6:45	12/10/2002	18:00
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	976TR-2ΑΠΟΒΙΒ.	2ΕΠΙΒ.	13/10/2002	7:00	13/10/2002	17:00
RHAPSODY	ΙΤΑΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΑΛΕΡΝΟ SHENGEN	740TR	*	13/10/2002	19:05	14/10/2002	18:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	225	376	14/10/2002	6:20	14/10/2002	11:10
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ	383	517	14/10/2002	5:50	14/10/2002	12:05
MINERVA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΔΗΛΟΣ	ΝΑΥΠΛΙΟ	323TR-7ΑΠΟΒΙΒ.	0	14/10/2002	22:30	14/10/2002	23:00
CALYPSO	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΩΣ	ΙΘΑΚΗ	513TR	*	15/10/2002	8:55	15/10/2002	13:45
ADRIANA	ΑΓ. ΒΙΚΕΝΤΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	224TR	*	16/10/2002	7:00	16/10/2002	18:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	698TR	*	16/10/2002	10:50	16/10/2002	19:00
SEA CLOUD	ΜΑΛΤΑ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑ	85	66	16/10/2002	8:30	16/10/2002	18:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	686TR	*	17/10/2002	6:45	17/10/2002	13:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2022TR	*	17/10/2002	6:15	17/10/2002	18:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	58TR-703ΑΠΟΒΙΒ.	658ΕΠΙΒ.	18/10/2002	4:30	18/10/2002	18:30
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	622TR-182ΑΠΟΒΙΒ.	103ΕΠΙΒ.	18/10/2002	4:00	18/10/2002	11:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	8TR-516ΑΠΟΒΙΒ.	559ΕΠΙΒ.	18/10/2002	5:20	18/10/2002	11:35
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1720TR-19ΑΠΟΒΙΒ.	0	18/10/2002	6:20	18/10/2002	13:00
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	96	0	19/10/2002	7:00	19/10/2002	17:00
OCEAN MAJESTY	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	511	573	19/10/2002	6:45	19/10/2002	18:00

ARION	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	ΝΑΥΠΛΙΟ	ΜΑΣΣΑΛΙΑ SHENGEN	249	0	19/10/2002	6:30	19/10/2002	11:40
MONTEREY	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	568TR	*	19/10/2002	10:30	19/10/2002	18:15
RHAPSODY	ΙΤΑΛΙΑ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	ΓΙΑΛΤΑ	751TR	*	20/10/2002	8:55	20/10/2002	15:15
DEUTCHLAND	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΒΟΛΟΣ	40TR- 304ΑΠΟΒΙΒ.	236ΕΠΙΒ.	20/10/2002	10:20	21/10/2002	19:00
KHERSONES	ΟΥΚΡΑΝΙΑ	ΝΑΥΠΛΙΟ	KERCH	4TR- 33ΑΠΟΒΙΒ.	0	20/10/2002	18:20	20/10/2002	20:20
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ		448		21/10/2002	6:10	5/11/2002	16:20
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	504	271	21/10/2002	5:30	21/10/2002	11:15
ASTORIA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΑΤΑΝΙΑ SHENGEN	ΒΟΛΟΣ	456TR	*	21/10/2002	7:00	21/10/2002	17:45
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	34	358	23/10/2002	10:30	25/10/2002	19:10
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	762TR- 2ΑΠΟΒΙΒ.	0	24/10/2002	6:50	24/10/2002	13:10
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2301TR- 5ΑΠΟΒΙΒ.	0	24/10/2002	6:15	24/10/2002	18:10
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	420	415	25/10/2002	5:00	25/10/2002	11:20
OLYMPIA COUNTES	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ		678	0	25/10/2002	5:40	25/10/2002	11:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	601	710	25/10/2002	4:00	25/10/2002	18:20
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΜΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	112	404	25/10/2002	5:30	25/10/2002	11:10
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1336TR- 16ΑΠΟΒΙΒ.	0	25/10/2002	6:45	25/10/2002	13:20
PALOMA I	ΑΓ. ΒΙΚΕΝΤΙΟΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	315TR	*	25/10/2002	13:45	25/10/2002	19:00
WIND STAR	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	14TR- 68ΑΠΟΒΙΒ.	0	26/10/2002	6:40	26/10/2002	17:30
MELODY	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΒΟΛΟΣ	ΜΑΛΤΑ	885TR	*	27/10/2002	7:15	27/10/2002	17:25
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΜΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	390	215	28/10/2002	6:20	28/10/2002	11:25
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	337	338	28/10/2002	5:20	28/10/2002	11:30
MINERVA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	313TR	4ΕΠΙΒ.	28/10/2002	7:05	28/10/2002	14:15
DEUTCHLAND	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΝΑΥΠΛΙΟ	ΤΟΥΡΚΙΑ	30TR- 288ΑΠΟΒΙΒ.	465ΕΠΙΒ.	30/10/2002	7:00	31/10/2002	20:15
PALOMA I	ΑΓ. ΒΙΚΕΝΤΙΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΡΟΔΟΣ	279TR	*	31/10/2002	7:45	31/10/2002	16:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	701TR	*	31/10/2002	7:00	31/10/2002	13:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2490TR	*	31/10/2002	6:20	31/10/2002	18:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	359	346	1/11/2002	4:40	1/11/2002	11:15
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	409	300	1/11/2002	5:10	1/11/2002	19:30
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	683TR- 122ΑΠΟΒΙΒ.	583ΕΠΙΒ.	1/11/2002	4:05	1/11/2002	19:15
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ			269	0	1/11/2002	6:45	1/11/2002	
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1572TR	*	1/11/2002	6:30	1/11/2002	13:00

SEVEN SEAS MARINER	ΓΑΛΛΙΑ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΚΕΡΚΥΡΑ	591TR	*	2/11/2002	6:30	2/11/2002	17:35
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	117	117	2/11/2002	7:00	2/11/2002	17:05
VISTA MAR	ΙΣΠΑΝΙΑ	ΝΑΥΠΛΙΟ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	175TR	*	2/11/2002	6:20	2/11/2002	18:35
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	250	471	4/11/2002	5:30	4/11/2002	
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΕΛΕΥΣΙΝΑ	ΓΑΛΛΙΑ SHENGEN	0	290	5/11/2002	6:15	6/11/2002	18:45
PALOMA I	ΑΓ. ΒΙΚΕΝΤΙΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	232TR	*	7/11/2002	13:30	8/11/2002	19:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	313TR	*	7/11/2002	6:50	7/11/2002	13:15
ORIANA	Μ.ΒΡΕΤΤΑΝΙΑ	ΑΙΓΥΠΤΟΣ	ΓΙΒΡΑΛΤΑΡ	1716TR	*	7/11/2002	6:45	7/11/2002	20:00
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΤΗΝΟΣ		298	0	8/11/2002	3:45	8/11/2002	
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	567	593	8/11/2002	4:15	15/11/2002	20:20
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	ΠΟΡΤ ΣΑΙΝΤ	343TR	119ΕΠΙΒ.	8/11/2002	4:45	8/11/2002	16:40
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	1311TR	*	8/11/2002	5:00	8/11/2002	13:15
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ		ΜΥΚΟΝΟΣ	0	681	8/11/2002		8/11/2002	12:35
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	447	657	11/11/2002	4:25	11/11/2002	11:45
ASTORIA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΝΑΥΠΛΙΟ	371TR	*	11/11/2002	7:00	11/11/2002	22:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	385TR- 2ΑΠΟΒΙΒ.	0	14/11/2002	6:40	14/11/2002	13:00
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΑΤΑΝΙΑ SHENGEN	789	215	15/11/2002	5:30	15/11/2002	17:40
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	1042TR	*	15/11/2002	5:45	15/11/2002	13:00
OCEAN MAJESTY	ΕΛΛΑΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ		517	0	15/11/2002	10:40	15/11/2002	
MELODY	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΒΟΛΟΣ	ΜΑΛΤΑ	640TR	*	18/11/2002	7:25	18/11/2002	17:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	535TR	*	21/11/2002	7:15	21/11/2002	13:30
AURORA	Μ.ΒΡΕΤΤΑΝΙΑ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΑΛΤΑ	1826TR	*	21/11/2002	7:00	21/11/2002	18:10
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΜΟΣ		577	0	22/11/2002	1:10	22/11/2002	
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	512TR	*	1/12/2002	7:00	1/12/2002	13:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	516TR	*	11/12/2002	6:50	11/12/2002	13:10
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	737TR	*	31/12/2002	6:45	31/12/2002	13:00
ASSED0	ΟΥΚΡΑΝΙΑ	ΟΔΗΣΣΟΣ	ΠΑΛΜΑ ΝΤΕ ΜΑΓΙΟΡΚΑ SHENGEN	338TR	*	31/12/2002	14:20	1/1/2003	16:10
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	633TR	*	10/1/2003	7:00	10/1/2003	13:05
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	647TR	*	20/1/2003	6:30	20/1/2003	13:10
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	581TR	*	30/1/2003	6:40	30/1/2003	13:05
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	536TR	*	9/2/2003	6:45	9/2/2003	13:00

THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	716TR	*	19/2/2003	0:30	19/2/2003	13:10
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	653TR	*	1/3/2003	6:55	1/3/2003	13:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	0	378	5/3/2003	12:15	7/3/2003	11:15
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	321	646	10/3/2003	5:45	10/3/2003	11:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	584TR	*	11/3/2003	6:55	11/3/2003	13:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	661	604	14/3/2003	4:30	14/3/2003	15:10
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΜΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	587	427	21/3/2003	0:15	21/3/2003	11:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	607TR	*	21/3/2003	7:00	21/3/2003	13:30
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΜΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	403	0	24/3/2003	6:10		
ASTORIA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	216TR	*	25/3/2003	9:15	25/3/2003	20:05
TRITON	ΕΛΛΑΣ			538	428	28/3/2003	4:05	28/3/2003	11:15
AURORA	Μ.ΒΡΕΤΑΝΝΙΑ	ΑΙΓΥΠΤΟ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	1560TR	*	30/3/2003	7:00	30/3/2003	18:30
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	361	0	31/3/2003	6:30	31/3/2003	11:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	687TR	*	31/3/2003	7:15	31/3/2003	13:00
ASTORIA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ			208TR	*	1/4/2003	6:40	1/4/2003	19:30
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	315	370	4/4/2003	4:15	4/4/2003	11:00
SEVEN SEAS VOYAGER	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΟΡΡΕΝΤΟ SHENGEN	ΜΥΚΟΝΟΣ	399TR	*	5/4/2003	7:00	5/4/2003	18:00
ASUKA	ΙΑΠΩΝΙΑ	ΑΙΓΥΠΤΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	229TR- 8ΑΠΟΒΙΒ.	0	6/4/2003	8:30	7/4/2003	18:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΜΟΣ		373	251	7/4/2003	4:10	7/4/2003	11:00
MONA LISA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΡΟΔΟΣ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	512TR	*	9/4/2003	8:15	9/4/2003	19:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	567TR	*	10/4/2003	7:00	10/4/2003	13:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	257	681	11/4/2003	4:00	14/4/2003	11:00
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΑ		0	216	11/4/2003	20:00	18/4/2003	19:20
SILVER SHADOW	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΝΑΥΠΛΙΟ	142TR- 15ΑΠΟΒΙΒ.	0	14/4/2003	7:00	14/4/2003	22:00
HANCEATIC	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΕΥΧΕΛΛΕΣ	ΑΙΓΙΝΑ	4TR- 146ΑΠΟΒΙΒ.	0	14/4/2003	11:40	15/4/2003	7:05
BLACK PRINCE	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΒΟΛΟΣ	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ	407TR	*	17/4/2003	7:15	18/4/2003	14:10
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΥΡΑΚΟΥΣΕΣ SHENGEN		732TR- 18ΑΠΟΒΙΒ.		18/4/2003		18/4/2003	17:35
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	675	529	18/4/2003	12:15	18/4/2003	11:00
COSTA MARINA	ΙΤΑΛΙΑ	ΚΑΤΑΝΙΑ SHENGEN	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	870TR	*	20/4/2003	6:55	20/4/2003	19:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	780TR	*	20/4/2003	7:00	20/4/2003	13:05
PACIFIC VENUS	ΙΑΠΩΝΙΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΟΔΗΣΣΟΣ	270TR	*	20/4/2003	7:30	20/4/2003	13:00
MINERVA II	ΝΗΣΙΑ ΜΑΡΣΑΛ	ΝΑΥΠΛΙΟ	ΔΗΛΟΣ	424TR- 4ΑΠΟΒΙΒ.	422	20/4/2003	23:00	21/4/2003	20:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΜΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	492	680	21/4/2003	6:10	21/4/2003	11:05
BERLIN	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	383TR	*	22/4/2003	7:30	23/4/2003	6:35

MONA LISA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	409TR	*	23/4/2003	7:20	23/4/2003	18:00
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ			0	324	23/4/2003	11:05	28/4/2003	11:10
SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΡΟΔΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	752TR	*	24/4/2003	6:45	24/4/2003	19:10
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	732	802	25/4/2003	4:20	25/4/2003	11:05
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	551TR-5ΑΠΟΒΙΒ.	0	25/4/2003	4:35	25/4/2003	17:15
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	153	207	25/4/2003	5:25	25/4/2003	
COSTA CLASSICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΚΡΟΑΤΙΑ	145TR	*	25/4/2003	9:00	25/4/2003	19:00
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	940TR	*	28/4/2003	6:40	28/4/2003	18:15
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ		818	0	28/4/2003	5:45	28/4/2003	13:05
ASTORIA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΑΤΑΝΙΑ SHENGEN	ΒΟΛΟΣ	320TR	*	28/4/2003	7:00	28/4/2003	19:30
DALMATIA	ΚΡΟΑΤΙΑ	ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	146TR	*	29/4/2003	10:30	29/4/2003	21:50
MONA LISA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΠΥΛΟΣ	ΒΟΛΟΣ	611TR	*	29/4/2003	6:45	29/4/2003	17:00
COSTA MARINA	ΙΤΑΛΙΑ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	634TR	*	29/4/2003	8:15	29/4/2003	18:35
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	782TR	*	30/4/2003	7:35	30/4/2003	13:05
OCEAN MAJESTY	ΕΛΛΑΣ	ΟΔΗΣΣΟΣ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	414	421	30/4/2003	11:45	30/4/2003	18:15
REGAL PRINCESS	M.BRETTANIA	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	1067TR	*	2/5/2003	7:00	2/5/2003	18:00
COSTA CLASSICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ	1449TR	*	2/5/2003	6:40	2/5/2003	17:00
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΚΩΣ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	562	580	2/5/2003	4:25	2/5/2003	17:15
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	554TR	*	2/5/2003	4:05	2/5/2003	17:30
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	381	251	2/5/2003	6:15	2/5/2003	11:00
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	257	260	2/5/2003	4:40	2/5/2003	10:50
STAR FLYER	ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	ΣΙΦΝΟΣ	ΣΥΡΟΣ	43	0	3/5/2003	6:30	3/5/2003	12:30
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	976TR	*	4/5/2003	6:40	4/5/2003	15:40
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ		57	0	4/5/2003	15:25	5/5/2003	11:25
WORLD RENAISSANCE	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	224TR	*	5/5/2003	1:30	5/5/2003	15:15
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΑΙΓΥΠΤΟΣ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	86TR-173ΑΠΟΒΙΒ.	0	5/5/2003	5:45	5/5/2003	18:20
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΤΟΥΡΚΙΑ	116	0	5/5/2003	7:20	5/5/2003	10:10
SEABOURN PRIDE	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΝΑΥΠΛΙΟ	ΓΥΘΕΙΟ	21TR-183ΑΠΟΒΙΒ.	173ΕΠΙΒ.	6/5/2003	6:40	6/5/2003	18:00
MONA LISA	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	ΝΤΟΥΜΠΡΟΒΝΙΚ	602TR	*	7/5/2003	7:00	7/5/2003	20:00
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	734TR	*	8/5/2003	6:55	8/5/2003	18:05
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΚΩΣ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	431	0	9/5/2003	4:15	9/5/2003	19:10

TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	369	294	9/5/2003	4:00	9/5/2003	11:10
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	104	0	9/5/2003	5:40	9/5/2003	16:20
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	467TR-102ΑΠΟΒΙΒ.	0	9/5/2003	4:00	9/5/2003	17:45
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΥΡΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	4TR-42ΑΠΟΒΙΒ.	0	10/5/2003	6:40	10/5/2003	18:45
SILVER SHADOW	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	165	317	10/5/2003	7:00	10/5/2003	18:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	671TR	*	10/5/2003	6:50	10/5/2003	13:00
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	ΜΑΛΤΑ	BENETIA SHENGEN	2009TR-23ΑΠΟΒΙΒ.	0	11/5/2003	6:00	11/5/2003	18:05
RHAPSODY	ΙΤΑΛΙΑ	ΣΑΛΕΡΝΟ SHENGEN	ΓΙΑΛΤΑ	587TR	*	11/5/2003	8:00	11/5/2003	17:00
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	268	500	12/5/2003	5:00	12/5/2003	12:00
MAXIM GORKIY	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	ΒΟΛΟΣ	469TR	*	12/5/2003	8:00	12/5/2003	18:00
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1529TR	*	13/5/2003	12:30	13/5/2003	22:00
HANCEATIC	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΡΗΤΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	63TR-83ΑΠΟΒΙΒ.	0	13/5/2003	7:35	14/5/2003	8:30
CORINTHIAN	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΙΘΑΚΗ	ΤΟΥΡΚΙΑ	35	37	13/5/2003	1:00	13/5/2003	19:00
NORWEGIAN CROWN	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	225TR-727ΑΠΟΒΙΒ.	0	15/5/2003	5:25	15/5/2003	18:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	1881TR	*	15/5/2003	6:30	15/5/2003	18:30
TRITON	ΕΛΛΑΣ			623	0	16/5/2003	4:10	16/5/2003	
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ			305	463	16/5/2003	4:15	16/5/2003	
ODYSSEUS	ΕΛΛΑΣ			170	0	16/5/2003	6:10	16/5/2003	
STAR FLYER	ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	ΣΙΦΝΟ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	150	0	17/5/2003	6:45	17/5/2003	22:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΑ			618	18/5/2003	6:10	19/5/2003	11:30
SEABOURN SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΝΑΥΠΛΙΟ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑ	48TR-105ΑΠΟΒΙΒ.	148ΕΠΙΒ.	18/5/2003	6:35	18/5/2003	18:35
TRITON	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΜΟΣ	ΝΙΚΑΙΑ SHENGEN	654	0	19/5/2003	5:15	19/5/2003	14:00
MILLENIUM	ΛΙΒΕΡΙΑ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΡΟΑΤΙΑ	1880TR	*	19/5/2003	5:35	19/5/2003	23:05
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	707TR	*	20/5/2003	6:45	20/5/2003	13:00
SAPPHIRE	ΚΥΠΡΟΣ	ΤΗΝΟΣ	ΠΑΤΜΟΣ	199TR	*	20/5/2003	13:30	21/5/2003	14:00
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	749TR	*	22/5/2003	7:25	22/5/2003	18:35
ROYAL PRINCESS	Μ.ΒΡΕΤΑΝΝΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	121TR-704ΑΠΟΒΙΒ.	0	22/5/2003	7:30	23/5/2003	19:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2039TR-4ΑΠΟΒΙΒ.	0	22/5/2003	6:55	22/5/2003	18:00
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	332TR-220ΑΠΟΒΙΒ.	268ΕΠΙΒ.	23/5/2003	4:00	23/5/2003	17:45
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΚΩΣ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	688TR	2ΕΠΙΒ.	23/5/2003	4:15	23/5/2003	17:40
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	598	768	23/5/2003	4:30	23/5/2003	11:35
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	1890TR	*	23/5/2003	5:30	23/5/2003	18:15
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1544TR	*	23/5/2003	6:40	23/5/2003	12:45

COSTA MARINA	ΙΤΑΛΙΑ	ΚΥΘΗΡΑ	ΤΟΥΡΚΙΑ	696TR-6ΑΠΟΒΙΒ.	0	23/5/2003	6:35	23/5/2003	20:00
STAR FLYER	ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	ΣΙΦΝΟ	ΜΥΚΟΝΟΣ	60	0	24/5/2003	7:00	24/5/2003	17:30
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	2TR-95ΑΠΟΒΙΒ.	0	24/5/2003	6:45	24/5/2003	18:10
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	694	812	26/5/2003	5:15	26/5/2003	11:20
MILLENIUM	ΛΙΒΕΡΙΑ	ΚΡΟΑΤΙΑ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	2023TR	*	27/5/2003	6:30	27/5/2003	19:05
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ		ΜΥΤΙΛΗΝΗ	0	410	28/5/2003	14:45	2/6/2003	22:20
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2268TR	*	29/5/2003	6:30	29/5/2003	18:05
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΚΩΣ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	406TR-80ΑΠΟΒΙΒ.	0	30/5/2003	4:15	30/5/2003	17:50
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	694	436	30/5/2003	11:00	30/5/2003	13:40
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	450TR-263ΑΠΟΒΙΒ.	218	30/5/2003	12:10	30/5/2003	17:05
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	717TR	*	30/5/2003	6:25	30/5/2003	12:15
MINERVA II	ΝΗΣΙΑ ΜΑΡΣΑΛ	ΔΗΛΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑ	366TR-111ΑΠΟΒΙΒ.	142ΕΠΙΒ.	30/5/2003	22:00	31/5/2003	23:00
SILVER CLOUD	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΑΛΤΑ	26TR-119ΑΠΟΒΙΒ.	191ΕΠΙΒ.	31/5/2003	6:35	31/5/2003	18:10
STAR FLYER	ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	ΣΙΦΝΟ	ΜΥΚΟΝΟΣ	45	142	31/5/2003	6:45	2/6/2003	17:15
THE EMERALD	ΕΛΛΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	983TR	*	1/6/2003	6:20	1/6/2003	14:45
SEABOURN SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑ	43TR-161ΑΠΟΒΙΒ.	0	1/6/2003	6:25	1/6/2003	18:10
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΜΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	455	719	2/6/2003	4:20	2/6/2003	11:25
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ		ΜΥΤΙΛΗΝΗ	0	410	2/6/2003		2/6/2003	22:20
KARADEMIZ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΚΩΝ/ΠΟΛΗ	ΙΤΕΑ	88TR	8	3/6/2003	18:00	4/6/2003	13:30
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	ΤΟΥΡΚΙΑ	2592TR	*	4/6/2003	6:00	4/6/2003	18:00
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	760TR	*	5/6/2003	7:00	5/6/2003	19:00
JASMINE	ΑΓ.ΒΙΚΕΝΤΙΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΧΑΝΙΑ	413TR	*	5/6/2003	7:30	5/6/2003	21:00
SEA CLOUD	ΜΑΛΤΑ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	56TR	*	5/6/2003	7:00	5/6/2003	15:15
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2233TR	*	5/6/2003	6:45	5/6/2003	18:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	360	263	6/6/2003	5:00	9/6/2003	11:30
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΚΩΣ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	405TR-44ΑΠΟΒΙΒ.	107ΕΠΙΒ.	6/6/2003	7:00	6/6/2003	17:10
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	379TR-214ΑΠΟΒΙΒ.	188ΕΠΙΒ.	6/6/2003	5:10	6/6/2003	17:35
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΒΕΝΕΤΙΑ SHENGEN	1685TR-13ΑΠΟΒΙΒ.	0	6/6/2003	6:35	6/6/2003	13:30
STAR FLYER	ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΡΟΔΟΣ	113	0	6/6/2003	8:30	7/6/2003	1:10
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	6TR-665ΑΠΟΒΙΒ.	611ΕΠΙΒ.	6/6/2003	5:05	6/6/2003	11:35
WIND SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	2TR-91ΑΠΟΒΙΒ.		7/6/2003	6:45	7/6/2003	17:00
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	677	729	9/6/2003	5:15	9/6/2003	11:30

THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	584TR	*	9/6/2003	7:00	9/6/2003	13:10
NORWEGIAN CROWN	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	194TR- 764ΑΠΟΒΙΒ.	0	10/6/2003	5:50	10/6/2003	18:45
SEA CLOUD	ΜΑΛΤΑ	ΙΣΘΜΙΑ	ΚΑΒΑΛΑ	62TR- 2ΑΠΟΒΙΒ.	0	10/6/2003	15:30	10/6/2003	23:30
MILLENIUM	ΛΙΒΕΡΙΑ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΡΟΑΤΙΑ	2043TR	*	12/6/2003	5:35	12/6/2003	23:00
COSTA ATLANTICA	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	ΚΕΡΚΥΡΑ	2547TR	*	12/6/2003	6:45	12/6/2003	19:00
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΧΙΟΣ	185	465	13/6/2003		13/6/2003	
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΜΥΚΟΝΟΣ	757	410	13/6/2003	4:30	13/6/2003	11:00
OLYMPIA VOYAGER	ΕΛΛΑΣ	ΚΩΣ	ΓΕΝΟΒΑ SHENGEN	474	551	13/6/2003	4:10	13/6/2003	17:15
OLYMPIA EXPLORER	ΕΛΛΑΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΚΕΡΚΥΡΑ	581	668	13/6/2003	4:20	13/6/2003	17:30
EUROPEAN VISION	ΙΤΑΛΙΑ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN	1535TR	*	13/6/2003	6:00	13/6/2003	13:30
EL VENIZELOS	ΕΛΛΑΣ	ΠΑΤΡΑ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	0	1185	13/6/2003	21:50	14/6/2003	12:05
STAR FLYER	ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	ΥΔΡΑ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	22TR- 85ΑΠΟΒΙΒ.	0	14/6/2003	7:10	14/6/2003	22:00
SILVER WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	ΜΥΚΟΝΟΣ	32TR- 260ΑΠΟΒΙΒ.	0	15/6/2003	6:40	15/6/2003	23:30
SEABOURN SPIRIT	ΜΠΑΧΑΜΕΣ	ΓΑΛΑΞΙΔΙ	ΑΜΟΡΓΟΣ	165	201	15/6/2003	6:50	15/6/2003	17:55
OLYMPIA COUNTESS	ΕΛΛΑΣ	ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΜΥΚΟΝΟΣ	828	830	16/6/2003	5:30	16/6/2003	11:00
GOLDEN PRINCESS	ΒΕΡΜΟΥΔΕΣ	ΤΟΥΡΚΙΑ	ΙΤΑΛΙΑ SHENGEN	2588TR- 49 ΑΠΟΒΙΒ.	0	16/6/2003	6:00	16/6/2003	17:45
AEGEAN I	ΕΛΛΑΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	0	250	16/6/2003		16/6/2003	13:30
SAPPHIRE	ΚΥΠΡΟΣ	ΤΗΝΟΣ	ΥΔΡΑ	291TR	*	17/6/2003	17:00	18/6/2003	14:00
THE AZUR	ΠΑΝΑΜΑΣ	ΡΟΔΟΣ	BENETIA SHENGEN			19/6/2003	7:10	19/6/2003	13:15
SEA WIND	ΜΠΑΧΑΜΕΣ			154	0	19/6/2003	6:30	19/6/2003	

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ

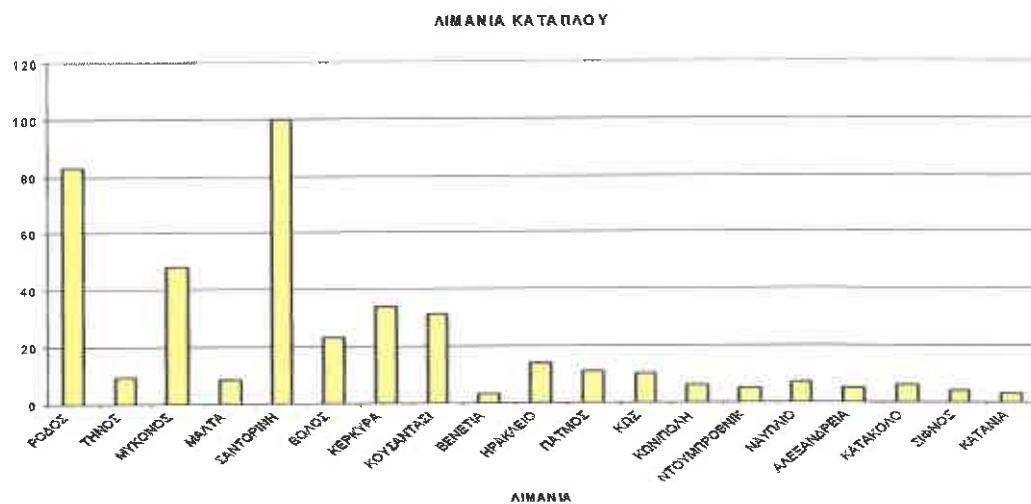
TR = ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΤΡΑΝΖΙΤ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2

ΑΠΟΒΙΒ. = ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟΒΙΒΑΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1

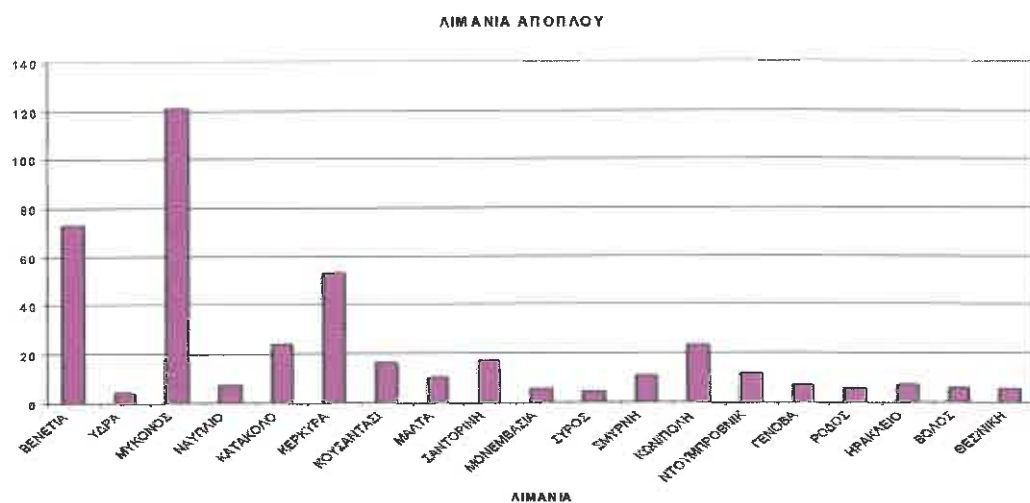
ΕΠΙΒ. = ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΕΠΙΒΙΒΑΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1

SHENGEN = ΛΙΜΑΝΙ ΧΩΡΑΣ ΣΕΝΓΚΕΝ

ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

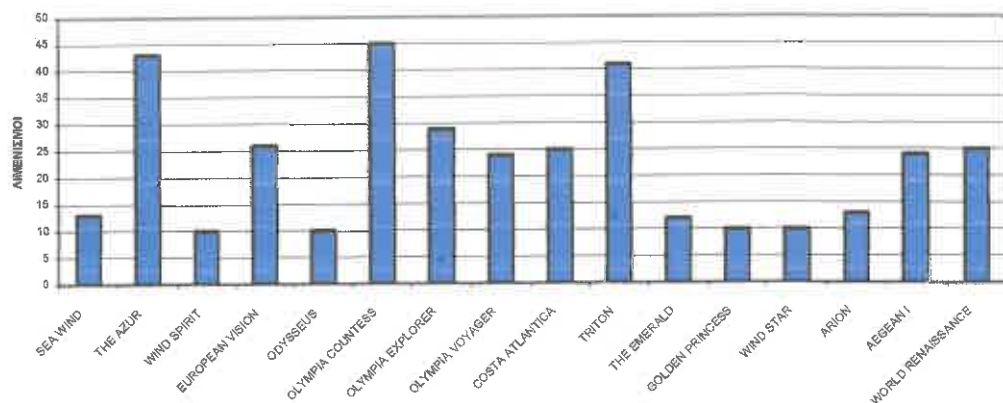


Διαγραμμα Π2.1δ. Λιμανια καταπλου πλοιων που εξυπηρετηθηκαν στον επιβατικο σταθμο εξωτερικου του Πειραια κατα την περιοδο 20/6/2002 – 19/6/2003.



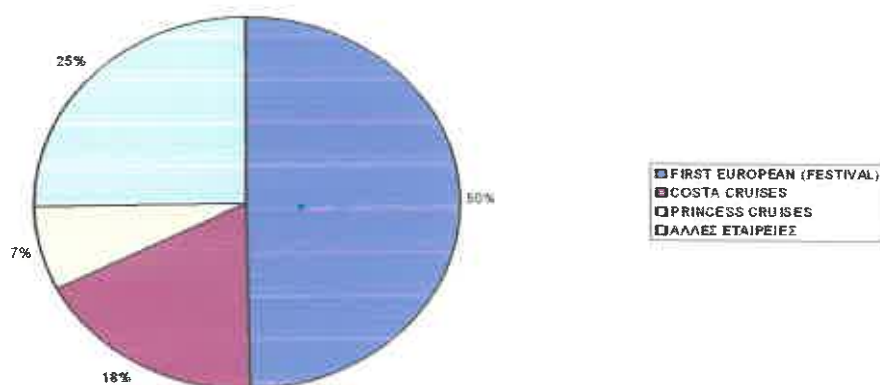
Διαγραμμα Π2.2δ. Λιμανια καταπλου πλοιων που εξυπηρετηθηκαν στον επιβατικο σταθμο εξωτερικου του Πειραια κατα την περιοδο 20/6/2002 – 19/6/2003.

ΑΙΜΕΝΙΣΜΟΙ ΠΛΟΙΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ

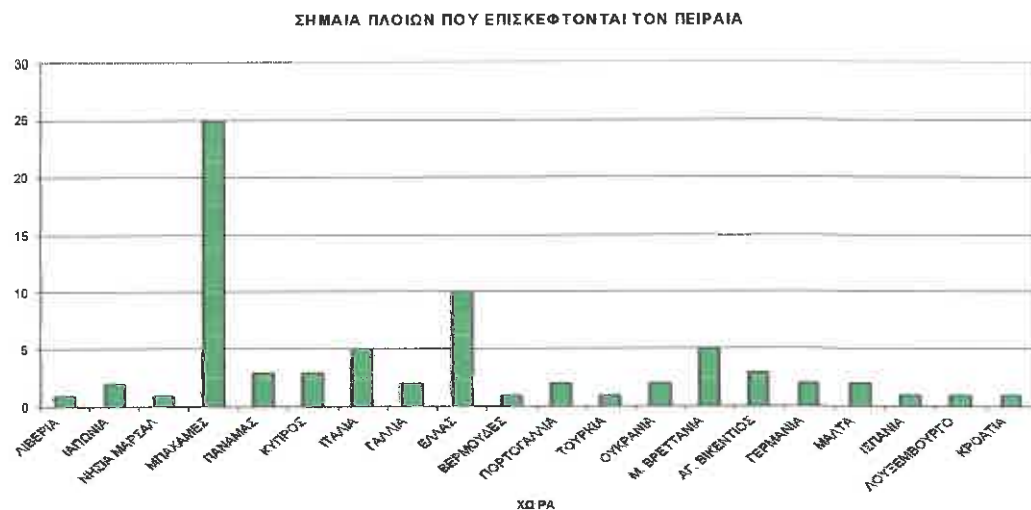


Διαγραμμα Η2.3δ. Πλοία που εξυπηρετήθηκαν περισσότερες φορές στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά κατά την περίοδο 20/6/2002 – 19/6/2003.

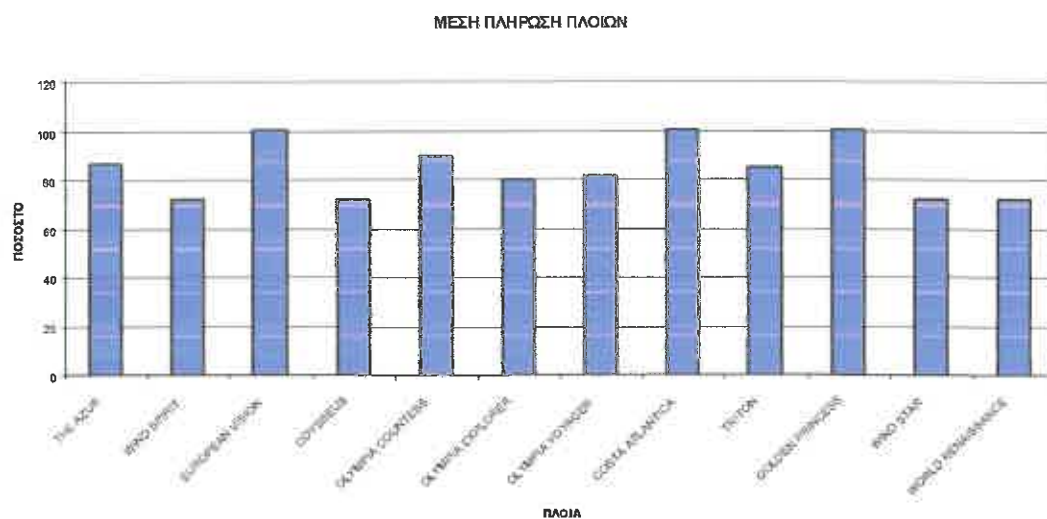
ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΟΝΙΜΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΕΤΑΙΡΙΑ



Διαγραμμα Η2.4δ. Εταιρείες που τα πλοία τους χρησιμοποιούν τον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά σαν ενδιάμεσο σταθμό σε τακτικά δρομολόγια κατά την περίοδο 20/6/2002 – 19/6/2003.



Διαγραμμα Π2.5δ. Σημειες πλοίων που εξυπηρετήθηκαν στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά κατά την περίοδο 20/6/2002 – 19/6/2003.



Διαγραμμα Π2.6δ. Μέση πληρότητα πλοίων που εξυπηρετήθηκαν στον επιβατικό σταθμό εξωτερικού του Πειραιά κατά την περίοδο 20/6/2002 – 19/6/2003

SARS**Cruise Ship Pre-Embarkation Screening****Έλεγχος επιβατών προ της επιβιβάσεώς τους σε κρουαζιερόπλοιο**

Name/Όνοματεπώνυμο _____

Cabin #/Αριθμός Καρτίνας _____

Number traveling in your party/Αριθμός ατόμων που ταξιδεύουν μαζί σας _____

Travel History in Last 10 Days/Ταξιδιωτικό Ιστορικό σας των τελευταίων 10 ημερών**Have you visited any of the following locations*/Έχετε επισκεφθεί κάποιον από τους παρακάτω προορισμούς*:**YES/ΝΑΙ ☐NO/ΟΧΙ ☐

- Mainland China, including Hong Kong/Ηπειρωτική Κίνα συμπεριλαμβανομένου του Χονγκ Κονγκ
- Taiwan/Ταϊβάν
- Vietnam/Βιετνάμ
- Toronto, Canada/Τορόντο, Καναδάς
- Singapore/Σιγκαπούρη

During the last 10 days, have you been in contact with anyone suspected of having SARS?**Κατά την διάρκεια των τελευταίων 10 ημερών, έχετε έλθει σε επαφή με κάποιο άτομο που υποψιάζεστε ότι πάσχει από SARS:**YES/ΝΑΙ ☐NO/ΟΧΙ ☐**Are you experiencing any of the following/Αντιμετωπίζετε κάποιο από τα παρακάτω συμπτώματα:**

- Fever, Headache, Muscle Ache, Chills or Unusual Weakness/Πυρετός, Πονοκέφαλο, Μυαλγίες, Ρίγη ή Ασυνήθιστο Κάματο
- Shortness of breath/Λαχάνιασμα
- Difficulty of breathing/Δυσκολία στην αναπνοή
- Cough/Βήχα

YES/ΝΑΙ ☐NO/ΟΧΙ ☐**Please check www.who.int/csr/sars/en for updates on affected areas in Asia****το www.who.int/csr/sars/en θα βρείτε όλες τις πληροφορίες για τις περιοχές υψηλού κινδύνου στην Ασία**

31

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΛΙΜΕΝΑ ΠΕΙΡΑΙΑ

Η πόλη του Πειραιά είναι αρρηκτα δεμένη με το λιμάνι και η ανάπτυξη της οφείλεται, κατά βάση, στο ρόλο που διαδραματίστηκε αυτό στο περασμένο των αιώνων. Τα ιστορικά γεγονότα δείχνουν πως στις περιόδους παρακμής του λιμανιού, η πόλη είχε περάσει στην αφάνεια.

Προϊστορικοί χρόνοι.

Στους προϊστορικούς χρόνους, ο Πειραιάς ήταν νησί, που χωριζόταν από την υπολοιπή Αττική με θαλασσία ζώνη που αρχίζει από την περιοχή του Φαληρικού ορμου, περνούσε μέσα από τα συνοικία Καμινία και τμήμα του Ρέντη και κατέληγε στο λιμένα Αλών, μπροστά στο σταθμό του ΗΣΑΠ. Αργότερα η ζώνη αυτή καλυφθηκε με προσχώσεις για να μετασχηματισθεί αρχικά σε αβαθή θαλασσία λωρίδα, στη συνέχεια σε ελωδή περιοχή και τελικά σε «πηλωδή» και να αποτελέσει το Αλιπεδο, με το οποίο ο Πειραιάς ενώθηκε με την υπολοιπή Αττική. Στη νησιωτική μορφή του στα πανάρχαια χρόνια αποδίδεται και προέλευση του τοπωνυμίου **Πειραιεύς**. Οι περισσότεροι το ετυμολογούν από τη λέξη **περαιεύς (πορθμεάς)** από τον πορθμεά που μετέφερε με το πλοιαριο του τους κατοίκους της Αττικής στην απέναντι πειραική παραλία και αντίθετα. Κατ' άλλους το τοπωνύμιο ετυμολογείται από τη λέξη **περαν**, αφού ο Πειραιάς είτε όταν ήταν νησί, είτε μετά την ανασυνδεδεση του, επειδή μεσολάβησε ο βάλτος του Αλιπεδου, βρισκόταν «περαν της ακτής» και χαρακτηριζόταν «νησιαζών».

Ο Πειραιάς κατοικήθηκε γύρω στα μέσα της 3^{ης} π.χ. χιλιετηρίδας. Ως πρώτοι κάτοικοι αναφέρονται εκτός από τους Πελασγούς και άλλοι γνωστοί προϊστορικοί κάτοικοι του Ελλαδικού χώρου (Καρες, Λελεγες, Κρητες, Θρακες, Φοινικες) και κυρίως οι Μινυες.

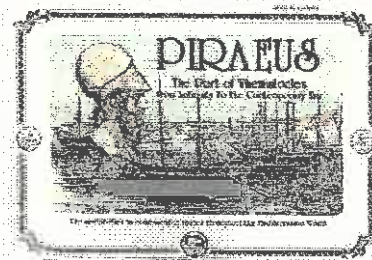


Γκραβούρες από ειδική έκδοση του ΟΛΠ

Αρχαία χρόνια.

Παρά το γεγονός ότι είχε κατοικήθει από τα μέσα της τρίτης χιλιετηρίδας, ο Πειραιάς στους πρώτους ιστορικούς χρόνους και μέχρι την αξιοποίησή του (τον 5^ο π.χ. αιώνα), έμεινε για πολλούς αιώνες ασημαντή πολίχνη, χωρίς ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους Αθηναίους.

Στην κλασική περίοδο τα έργα του Θεμιστοκλή και του Περικλή διαμόρφωσαν ένα υποδειγματικό για την εποχή εκείνη, λιμάνι, που συγκεντρώνει το εισαγωγικό και διαμετακομιστικό εμπόριο της Αθηναϊκής Δημοκρατίας. Η επιλογή του Θεμιστοκλή που ήταν ο δημιουργός του αρχαίου Πειραιά υπήρξε επιτυχής. Γιατί με τα φυσικά πλεονεκτήματα που διαθέτει ο Πειραιάς με τα τρία φυσικά λιμάνια (Μεγά, Ζεά, Μουνιχία) και με τα έργα που έγιναν, αναδείχθηκε σύντομα σε ασφαλέστατο πολεμικό και εμπορικό λιμάνι.



Το εμπορικό λιμάνι του αρχαίου Πειραιά, το περιφημο «Εμποριον», εκτεινόταν από τη περιοχή του σημερινού Κεντρικού Τελωνείου (Αγ. Νικολάου) ως τη Ηετιώνεια ακτή, δηλαδή στο σημείο που βρίσκεται το σίλο, χωρίς να περιλαμβάνεται σε αυτό η λεκάνη του λιμένα Αλών, που ως αβαθής δεν χρησιμοποιήθηκε στην αρχαιότητα. Διεθετέ τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και υποδειγματική οργάνωση με όλα τα αρμόδια για την εξυπηρέτηση των συναλλασσομένων οργάνα (επιμελητές εμπορίου, τελώνες, αγορανομους, μετρονομους, αστυνομους, σιτοφυλακες κ.α.)

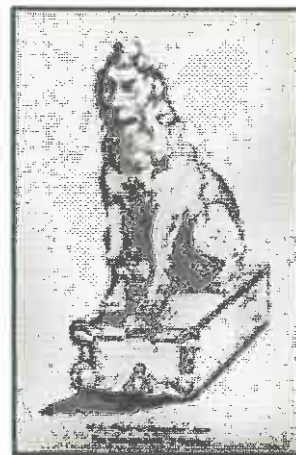
Ο Πειραιάς στην αρχαιότητα ήταν κυρίως εισαγωγικό λιμάνι με μεγάλη ναυτιλιακή και εμπορευματική κίνηση, ιδιαίτερα από τον Οκτωβριο έως τον Απρίλιο που οι καιρικές συνθήκες διευκόλυναν τα ταξίδια των ιστιοφορών. Το μεγαλύτερο μέρος των φορτίων προερχόταν από τα λιμάνια της Μεσογείου της Μαυρης Θαλάσσης και ιδιαίτερα της Σκυθίας από την οποία εισαγόταν σιτηρά. Το εξαγωγικό εμποριο ήταν περιορισμένο με φορτώσεις ορισμένων προϊόντων της Αττικής (λαδι, κρασι, μέλι) και ειδών αγγειοπλαστικής.

Τα χρόνια της παρακμης.

Η παρακμή του λιμανιου αρχισε με την καταστροφή από τον **Σύλλα** στους ρωμαϊκούς χρόνους (85 π.χ). Υπήρξε μια μικρή αναβίωση την εποχή των **Αντωνινών** (96-122μ.χ) για να σβήσει με την κατάληψη του λιμανιου από τους **Γότθους** (267μ.χ) και το τελειωτικό πλήγμα δόθηκε από τον **Αλαρίχο** (395μ.χ). στη Βυζαντινή περίοδο δεν υπήρξε ποτέ του Πειραιά. Το λιμάνι χρησιμοποιήθηκε, βεβαίως, κατά καιρούς ως ορμητήριο του βυζαντινού στόλου ή των πειρατικών πλοίων που τότε λυμαίνονταν στο Αιγαίο, αλλά δεν μπορεί να γίνει λόγος εστώ και για περιορισμένη λιμενική κίνηση.



Την εποχή της Φραγκοκρατίας (1204-1456) το φημισμένο λιμάνι της αρχαιότητας καταντήσε να σβήσει από το χαρτί και να ονομασθεί **PORTO LEONE** από τους Φράγκους και να γίνει ένα μικρό και ασημό λιμάνι. Το όνομα προήλθε από το φημισμένο μαρμαρίνο αγάλμα με μορφή λιονταριού που ήταν το μοναδικό μνημείο, αξιοπρόσοχης, στο λιμάνι την εποχή εκείνη. Το μνημείο βρισκόταν περίπου στη θέση όπου χτίστηκε αργότερα το παλιό δημαρχείο (ρολόι). Η αλλαγή του ονοματός είναι χαρακτηριστικό γνώρισμα της πειραικής παρακμής. Κάποιοι πορτολάνοι (ναυτικοί χάρτες), σχέδια καθώς και γκραβούρες περιηγητών και ταξιδιωτών της εποχής ανέφεραν το Πορτο Λεόνε. Πρώτη μαρτυρία καταγράφεται το 1318 στους ναυτικούς χάρτες του γενουατή **Πέτρο Βισκοντι**. Ενώ σχέδιο του λιμανιου του Πειραιά (porto lion) του 1564 από «ατλάντα» βρίσκεται στη βιβλιοθήκη του Αγίου Μάρκου της Βενετίας. Δεν υπάρχουν πούθενά πηγές που να μαρτυρούν ότι ο Πειραιάς χρησιμοποιήθηκε ως εμπορικό λιμάνι ούτε από τους **De la Roche**, αρχόντες του Δουκατού των Αθηνών (1204-1311), ούτε από τους Καταλανούς που τους διαδεχτήκαν



* Αγνωστή είναι η χρονολογία εγέρσεώς του, καθότι περιηγητές και γεωγράφοι της αρχαιότητας όπως ο Πανυσανίας, ο Στράβων δεν τον αναφέρουν. Πάντως πολλοί (Rufin, Watbled, Γρηγοροβίος, Σχινάς, Αλβανιτοπούλος) έχουν τη γνώμη ότι είναι έργο της κλασσικής περιόδου. Το 1687 ο Μοροζίνης το μετέφερε στην Βενετία όπου ως τώρα φυλάει την είσοδο του ναυσταθμού.

(1311-1388), εκτός από ορισμένες εκτακτές ή ευκαιριακές περιπτώσεις. Οι Βενετοί ήταν εκείνοι που εμποδίζαν την ανάπτυξη του Πειραιά καθώς βρισκόταν πολύ κοντά στις κτήσεις τους, ιδίως στην Ευβοία και τις Κυκλάδες.

Αργότερα όταν η περιοχή της Αττικής όπως και το σύνολο της ελληνικής επικράτειας επεσε στα χέρια των Τούρκων, ονόμασαν το λιμάνι **ΑΣΛΑΝ ΛΙΜΑΝΙ** (το λιμάνι του λιονταριού) ενώ οι Έλληνες επί τουρκοκρατίας το καλούσαν **Πορτο Δράκο**. * Σε όλη την περίοδο της Τουρκοκρατίας το λιμάνι χρησιμοποιήθηκε σε αραία χρονικά διαστήματα και για ελάχιστες εμπορικές συναλλαγές.

Τα χρόνια της αναδημιουργίας.

Από το 1836 η διαχείριση του λιμανιού με την ίδρυση του Ελληνικού κράτους αρχίζει να αποκτά συγκροτημένη μορφή. Μέχρι το 1848 την ευθύνη για την διαχείριση των εσόδων είχε ατύπα η επιτροπή του Μωλικού Ταμείου. Με το βασιλικό διαταγμά της 5-9-1848 συγκροτήθηκε η Επιτροπή επί της Προκυμιάς Πειραιώς, με 3 μέλη, ένα από το δήμο Πειραιά, ένα από το Υπουργείο Εσωτερικών και έναν μηχανικό, υπεύθυνο για τις εργασίες της προκυμιάς. Η Επιτροπή

μετεξελίχθηκε σε Εφορευτική Επιτροπεία Λιμένος Πειραιώς το 1861 και διατηρήθηκε μέχρι το 1911, οπότε συστάθηκε η Επιτροπεία Λιμένος Πειραιώς.

Σημαντική ήταν και η συμβολή των δημαρχών καθώς και ορισμένων γεγονότων, ως τα τέλη του δεκάτου ένατου αιώνα, που συνεβάλαν αποφασιστικά στην εξέλιξη του Πειραιά και στην αναδείξη του σε πρώτο λιμάνι της χώρας. Θέση που επί 50 χρόνια διεκδίκησε πεισματικά από τη Σύρο, το σπουδαιότερο ναυτιλιακό κέντρο της εποχής. Τέτοια γεγονότα ήταν η σιδηροδρομική σύνδεση με την Αθήνα (1869), η διανοίξη της διώρυγας της Κορινθίου (1893) που έκανε πλεονεκτικότερη τη θέση του Πειραιά προς τη Δύση και η βιομηχανική ανάπτυξη (1860-1870).

Στο λιμάνι που επί 75 χρόνια, με τα αρμόδια για τη διοίκηση του νομικά πρόσωπα (επιτροπείες) βρισκόταν ουσιαστικά υπό τον έλεγχο του δήμου, είχαν εκτελεστεί τα πρώτα απαραίτητα λιμενικά έργα, που παρείχαν τη δυνατότητα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της λιμενικής κίνησης της εποχής, που έφθανε τα 2500 πλοία και τους 1500000 τόννους εμπορευμάτων το χρόνο. Από το 1898 είχε Αρχίσει η κατασκευή των δύο εξωτερικών μώλων και των μονιμών δεξαμενών.



Γκαβούρες από ειδική έκδοση του ΟΛΠ

* Η ονομασία αυτή από τους Έλληνες πρέπει να αποδοθεί μάλλον σε δεισιδαιμονία. Δράκος στην αρχαιότητα σημαίνει οφίς ενώ στη σύγχρονη διαλεκτο σημαίνει τέρας, θηρίο, ή ζώο αφυσικό με παραξένο σχήμα, το λιοντάρι φαντάσμα στον ερειπωμένο Πειραιά.

Ο 20ος αιώνας

Μετα την ίδρυση της «επιτροπείας λιμενός» εκτελούνται τα πρώτα μεγάλα έργα στο λιμάνι (1924-31) με τα οποία αρχίζει ουσιαστικά η προσπάθεια για τον εκσυγχρονισμό του.

Με το νομο 4748 το 1930 ιδρύθηκε ο **Οργανισμός Λιμενός Πειραιώς**. Ο νομος προέβλεπε την οργάνωση των υπηρεσιών του διοικητικού φορέα του λιμανιού και πρώτος πρόεδρος εξελέγη από το διοικητικό συμβούλιο ο Μ. Ρινόπουλος. Το 1932 άρχισε η λειτουργία της Ελευθέρης Ζώνης Πειραιά. το ίδιο έτος εγκαταστάθηκαν και λειτουργήσαν οι πρώτες δυο γερανογεφυρές.



Γκραβούρες από ειδική έκδοση του ΟΛΠ

- Το 1939 εγκαταστάθηκαν οι σιταποθήκες με αναρροφητήρες (σίλο).
- Ακολούθησε η περίοδος του πολέμου (1940-1944) όπου τα πολεμικά γεγονότα, όπως ο βομβαρδισμός από γερμανικά «στουκάς» και η εκρήξη του α/π «Κλαν Φρενζερ» (6-4-1941), ο βομβαρδισμός του λιμανιού και των εγκαταστάσεων από συμμαχικά αεροπλάνα με εκατοντάδες ανθρώπινα θύματα (11-1-1944) και η ανατίναξη των λιμενικών εγκαταστάσεων κατά την αποχώρηση των Γερμανών (12-10-1944), είχαν ως αποτέλεσμα την πλήρη καταστροφή του λιμανιού. Οι ζημιές με σχετικές εκτιμήσεις της εποχής, υπολογίστηκαν σε 325000000 προπολεμικές δραχμές.



Φωτογραφία του λιμανιού
στα μέσα του αιώνα

- Την περίοδο 1945-1950 άρχισαν να αποκαθίστανται η ζημιές του βομβαρδισμού και ακολούθησε περίοδος ανάπτυξης.
- Το 1959 άρχισε η κατασκευή των έργων για την λιμενοποίηση του ορμού Αγίου Γεωργίου Κερατσινίου (λιμένα Ηρακλείου).
- Το 1966 άρχισε η κατασκευή του επιβατικού σταθμού Αγίου Νικολάου.
- Το 1968 ο ΟΛΠ τίθεται υπό την εποπτεία του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτίλιας (ΝΔ 1/21-11-68).
- Το 1970 εγκαινιάζεται ο επιβατικός σταθμός Αγ. Νικολάου και αρχίζει η κατασκευή του μώλου της Δραπετσώνας.
- Το 1973 ξεκίνησε η κατασκευή της προβλήτας Ι στο Νέο Ικόνιο. Την ίδια χρονιά έγινε και η προμήθεια των πρώτων οχημάτων στοιβάσεως και μεταφοράς containers.
- Το 1985 επεκτείνεται ο επιβατικός λιμένας, προς τη δυτική πλευρά, με μετατοπίση των φορτοεκφορτωτικών δραστηριοτήτων σε άλλους χώρους. Δημιουργείται σταθμός επιβατών προβλήτας Β.Κωνσταντίνου.
- Το 1987 δημιουργείται ο σταθμός επιβατών ακτής Τζελεπή.
- Το 1988 κατασκευάζεται κτίριο υπηρεσιών του ΟΛΠ στο Καστρακι.
- Το 1989 εγκαινιάζεται η προβλήτα «Ελ.Βενιζέλος» ΣΕΜΠΟ.
- Το 1992 κατασκευάζεται ο σταθμός επιβατών εξωτερικού (ακτή Ξαβεριού)(30-4-92).

- Το 1995 κατασκευάζεται ο σταθμός επιβατών «Ηετιων» (6-6-95).
- Το 1996 κατασκευάζεται το μεγάλο υπηρεσιών ΟΛΠ πάνω από το σταθμό εξωτερικού.
- Το 1999 με ψηφίση του νομου 2688/1999 ο ΟΛΠ μετατρέπεται σε Α.Ε.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ – ΑΝΑΦΟΡΕΣ

www.portnet.gr/

www.perseus.tufts.edu/

www.fossnet.com/photos/piraeus7.htm

www.olp.gr/

www.piraeasnet.gr/index_istoriapolis.htm

ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ ΣΗΜΕΡΑ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ

Γεωγραφικό πλάτος: 37° 56' N

Γεωγραφικό μήκος: 23° 37' E

Ναυτικός χάρτης: 1596

Ωρα Γκρηνουιτς: GMT +3h



Διατάξη λιμανιού.

Το λιμάνι του Πειραιά αποτελείται από τις παρακάτω λιμενικές εγκαταστάσεις:

- Σταθμός Διακίνησης Εμπορευματοκιβωτίων (Σ.ΕΜΠΟ) «Ελ.Βενιζέλος».
- Σταθμός Διακίνησης Αυτοκινήτων (car terminal).
- Σταθμός Διακίνησης Συμβατικού Φορτίου.
- Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη.
- Επιβατικό Λιμάνι.

Σταθμός Διακίνησης Εμπορευματοκιβωτίων (Σ.ΕΜΠΟ) «Ελ.Βενιζέλος».

Ο σταθμός εμπορευματοκιβωτίων βρίσκεται στο Νέο Ικόνιο και μπορεί να εξυπηρετήσει όλους τους συγχρονούς τύπους πλοίων Mother και Feeder. Από το σταθμό διακινούνται ετησίως πάνω από 1160000 TEUs, γεγονός που κατατάσσει τον Πειραιά στα πρώτα 50 λιμάνια στο κόσμο στην διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων και σε ένα από τα μεγαλύτερα της Μεσογείου.

Η συνολική επιφάνεια του σταθμού είναι 900000m², με χώρους αποθήκης 626000m² μήκος προβλήτων 2200m, βάθη 11,5-16m και θέσεις παραβολής 10 πλοίων.

Στον εξοπλισμό του σταθμού περιλαμβάνονται 14 γερανογεφυρές, 54 straddle carriers, περονοφορα, ελκυστήρες κ.λ.π.

Σταθμός Διακίνησης Αυτοκινήτων (car terminal).

Ο σταθμός διακίνησης αυτοκινήτων εξυπηρετείται από λιμενικές εγκαταστάσεις που βρίσκονται στην Δραπετσώνα και στο Κερατσίνι των οποίων η χωρητικότητα υπολογίζεται σε 9500 Ι.Χ. επιβατικά αυτοκίνητα. Από τις εγκαταστάσεις αυτές διακινούνται 350000 αυτοκίνητα περίπου ετησίως.

Ηδη κατασκευάζεται συμπληρωματική μονάδα στην περιοχή Καρβουνόσκαλα Κερατσινίου, ενώ παράλληλα αποδίδεται ζωτικός χερσαίος χώρος με την κατεδαφισή αποθηκών που δεν είναι πλέον λειτουργικές. Η ολοκλήρωση των έργων αυτών θα δώσει την δυνατότητα στον ΟΛΠ να υπερδιπλασιάσει την υφιστάμενη χωρητικότητα του σε ενατομέα που παρουσιάζει την τελευταία δεκαετία ανοδική τάση.

Σταθμός Διακίνησης Συμβατικού Φορτίου.

Η διακίνηση και αποθήκευση του συμβατικού φορτίου (φορτίο Ro-Ro, χυδην και λοιπό γενικό φορτίο) πραγματοποιείται κυρίως μέσω των εγκαταστάσεων του λιμένος Ηρακλείου, στο Κερατσίνι, όπου υπάρχει όλη η απαραίτητη υποδομή και ο κατάλληλος μηχανολογικός εξοπλισμός (silo δημητριακών χωρητικότητας 30000t με 3 πυλώνες, γερανογεφυρά χυδην φορτίων 8t κ.λ.π.). Ο εμπορικός λιμένας συνδέεται με το κεντρικό λιμάνι με την παραλιμενία οδό.

Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη.

Η ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη (NEZ) βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του Περαιματος όπου βρίσκεται η συντριπτική πλειοψηφία των ναυπηγοεπισκευαστικών επιχειρήσεων της Ελλάδας. Στη δυτική πλευρά του Περαιματος, υπάρχουν τα κυρία λιμενικά έργα υποδομής (προβλήτες Ι και ΙΙ και πλωτές δεξαμενές, 2 πλωτές και 2 μονιμές).

Επιβατικό Λιμάνι.

Το επιβατικό λιμάνι βρίσκεται στον κεντρικό λιμένα του Πειραιά και είναι το μεγαλύτερο λιμάνι της Ευρώπης και από τα μεγαλύτερα του κόσμου. Ο Πειραιάς εξυπηρετεί 19000000 επιβάτες ετησίως (περιλαμβανομένης και της πορθμιακής γραμμής Σαλαμίνας – Περαιματος από την οποία διακινούνται 8,7 εκατ. επιβάτες ετησίως) γεγονός που τον κατατάσσει στην τρίτη θέση παγκοσμίως.

Διαθέτει 5 επιβατικούς σταθμούς για την εξυπηρέτηση της εσωτερικής κίνησης και 1 σταθμό επιβατών εξωτερικού, χώρους σταθμεύσης και πλήρεις υπηρεσίες προς τα πλοία και τους επιβάτες, σε 24ωρη βάση ολό το χρόνο. Τα όρια του κεντρικού λιμανιού αποτελούν οι μολοί Θεμιστοκλέους και Κρακαρή. Η λιμενική ζώνη έχει 5 προβλήτες, το συνολικό μήκος των κρηπidoτοιχών είναι 8500m, ενώ τα βάθη ποικίλουν από 7 έως 10m.

Οι 5 προβλήτες του κεντρικού λιμανιού είναι:

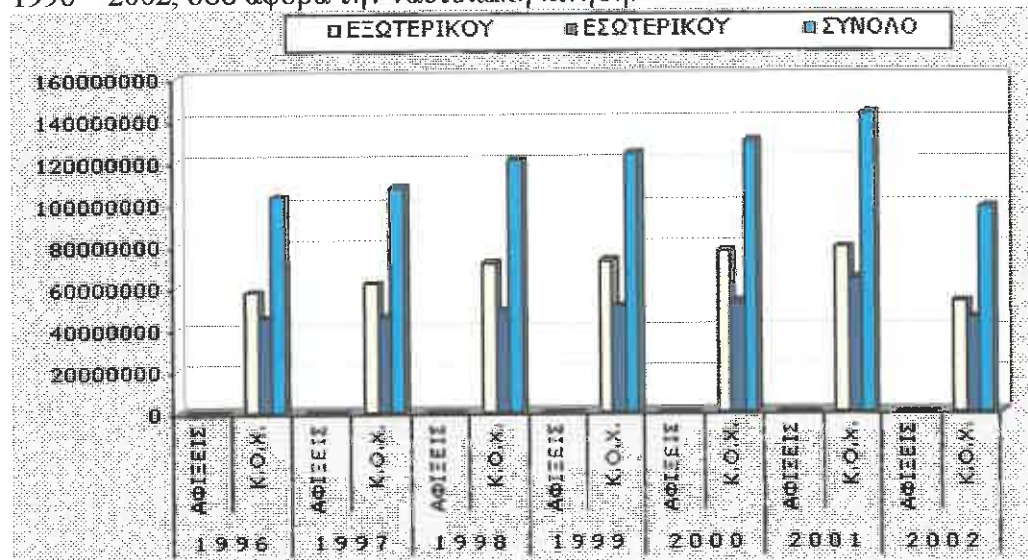
- Ακτή Βασιλειάδη.
- Ακτή Ηετιωνία.
- Ακτή Κονδυλή (αγ. Διονυσίου).
- Ακτή Τζελεπή.
- Ακτή Μιαούλη (προβλήτα Β. Κωνσταντίνου).

Και η Ακτή Ξαβερίου όπου λιμενίζονται κυρίως κρουαζιερόπλοια ή πολεμικά πλοία ξένων χωρών που επισκεφτόνται το λιμάνι του Πειραιά.

Το επιβατικό λιμάνι μπορεί να εξυπηρετήσει 28 – 34 Ε/Γ και Ο/Γ (αναλογα με το μέγεθος τους), 8 – 12 Τ/Ρ (αναλογα με το μέγεθος τους) και 1 Φ/Γ.

Στατιστικά στοιχεία του λιμανιού.

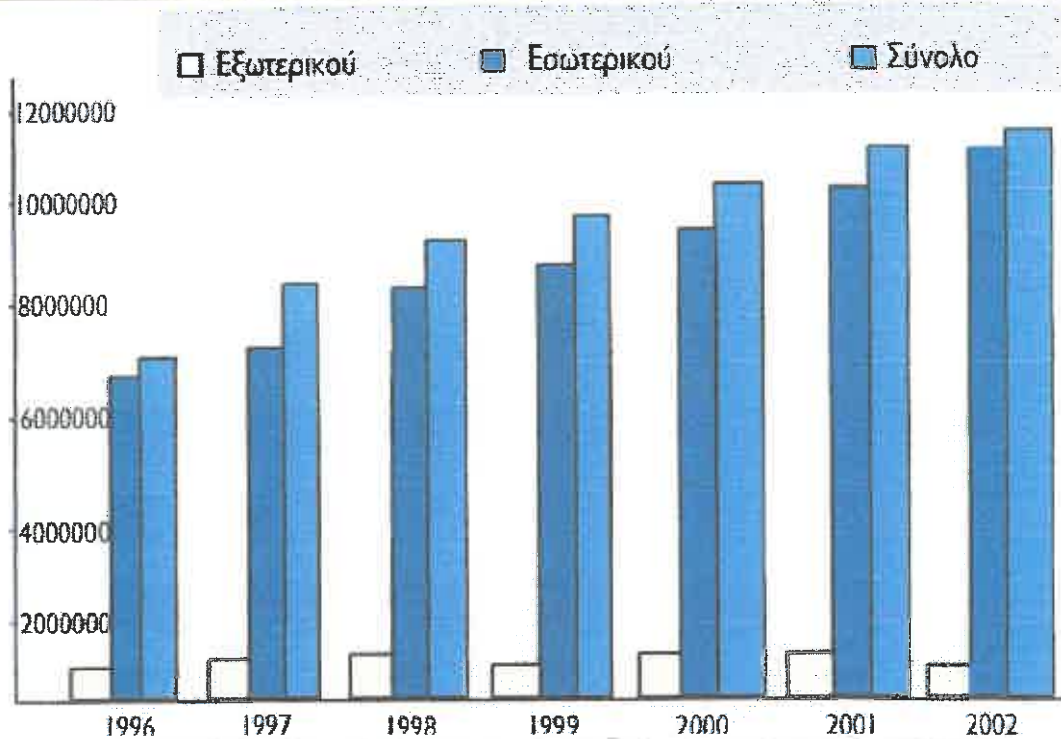
Το λιμάνι του Πειραιά παρουσιάζει τα παρακάτω στατιστικά στοιχεία της περιόδου 1996 – 2002, όσο αφορά την ναυτιλιακή κίνηση.



Εξέλιξη ναυτιλιακής κίνησης του Πειραιά κατά την περίοδο 1996 – 2002.

Όσο αφορά την επιβατική κίνηση του λιμανιού παρουσιάζει την παρακατω εξέλιξη κατά την περίοδο 1996 – 2002.

ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ 1996-2001							
(Αριθμός Επιβατών)							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ	6791636	7407129	8364688	8895395	9220868	10057695	11125773
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	675547	703706	747936	619658	941997	909347	672083
ΣΥΝΟΛΟ	7467183	8110835	9112624	9515053	10162865	10967042	11797856



Εξέλιξη επιβατικής κίνησης του λιμανιού του Πειραιά κατά την περίοδο 1996 – 2002.

Εργα στο λιμάνι λόγω Ολυμπιακών αγώνων.

Παρεμβάσεις και έργα που θα αλλάξουν την εικόνα του μεγαλύτερου λιμανιού της χώρας προβλέπονται μέσα στα επόμενα χρόνια. Τα έργα αυτά είναι απαραίτητα για την φιλοξενία 15000 επισκεπτών σε κρουαζιεροπλοία που θα βρίσκονται για το λόγο αυτό στο λιμάνι. Τα έργα αφορούν τόσο την αύξηση των θέσεων πυρμνοδετήσης-παραβολής πλοίων, κατασκευή σταθμών επιβατών, όσο και παρεμβάσεων που θα ενισχύσουν την ασφαλεία του λιμανιού.

Τα έργα που προβλέπονται να εκτελεστούν τα επόμενα χρόνια στο κεντρικό λιμάνι και θα αλλάξουν ριζικά τη μορφή του είναι τα εξής:

- Αναπλάσεις, κατεδαφίσεις παλαιών κτιρίων, αναπαλαιώσεις κτιρίων, δεντροφυτεύσεις, εξωραϊσμός χώρων κεντρικού λιμένος. Το έργο αυτό έχει ήδη ξεκινήσει με δημιουργία χώρων περιπατού, απλετο φωτισμο στους χώρους του λιμανιού, δημιουργία κήπων, ομοιομορφα εκδοτηρια, απομακρυνση αυθαιρετων μικροπωλητων. Επίσης μετά τους Ολυμπιακούς θα ξεκινήσουν τα έργα για την μετατροπή των πολυοροφων αποθηκων της Ηετιωνιας ακτης σε συγχρονο εμποροναυτιλιακο κεντρο. Επίσης το κτιριακο συγκροτημα ΣΙΛΟ θα μετατραπει σε εθνικο ναυτικο μουσειο.
- Ανακατασκευη δικτυου υδρευσης και αποχετευσης, συμφωνα με τις απαιτησεις της διεθνους συμβασεως MARPOL, ωστε τα λυματα απο τα κρουαζιεροπλοια να μεταφερονται στον κεντρικο αγωγο του Πειραια και απο εκει στο κεντρο επεξεργασιας.

- Περιφραξη ασφαλειας λιμενος, ανακατασκευη πυλων εισοδου, ασφαλεια. Ηδη εχει ξεκινήσει η κατασκευη καλαιοστητης περιφραξης του λιμανιου και η ανακατασκευη των πυλων εισοδου και εξοδου.
- Κατασκευη εσωτερικου περιφερειακου δακτυλιου κεντρικου λιμενος για ελεγχομενη και αξιοπιστη κυκλοφορια απο τα κρουαζιεροπλοια προς τις πυλες του λιμανιου.
- Κατασκευη σταθμου επιβατων κρουαζιεροπλοιων στην περιοχη Παλατακι.
- Εργα – παρεμβασεις στον κεντρικο λιμενα για την εξυπηρετηση κρουαζιεροπλοιων και ακτοπλοιας. Προκειται να κατασκευαστουν λιμενικες εγκαταστασεις εξυπηρετησεις 3 κρουαζιεροπλοιων στη θεση Παλατακι. Δημιουργουνται νεες θεσεις προσδεσεως Ο/Γ πλοιων στη περιοχη μονιμων δεξαμενων του κεντρικου λιμενα. Ολοκληρωνονται τα εργα στην ακτη Βασιλειαδη για την εξυπηρετηση της ακτοπλοιας. Επισης προκειται να ξεκινήσουν τα εργα εκβαθυνσης του κεντρικου λιμενα για την εξυπηρετηση ολων των πλοιων.
- Δημιουργια νεων χωρων σταθμευσης οχηματων. Ηδη εχει ξεκινήσει η κατασκευη υπογειου σταθμου αυτοκινητων στην πλατεια Μερκουρη μπροστα απο το εκθεσιακο κεντρο του ΟΛΠ.
- Κατασκευη νεων κτιριων εξυπηρετησης των αναγκων του λιμενα στη θεση Παλατακι. Επισης κατασκευη κτιριων για εξυπηρετηση προσκεκλημενων – επισκεπτων για τους Ολυμπιακους, οπως και για την στεγαση βοηθητικων υπηρεσιων (πυροσβεστικη, λιμενικη αστυνομια) για την ασφαλεια των επισκεπτων.
- Κατασκευη ξενοδοχειου 5 αστερων στη θεση Παλατακι.
- Κατασκευη μετα τους Ολυμπιακους συστηματος μεταφορας σταθερης τροχιας για την περιφερειακη συνδεση του κεντρικου λιμενα.

Κρουαζιεροπλοια που θα λιμενιστουν την περιοδο των αγωνων.

Τα κρουαζιεροπλοια που θα βρισκονται εκεινη την περιοδο στο λιμανι του Πειραια για την εξυπηρετηση των επισκεπτων ειναι τα εξης:

- QUEEN MARY 2 (5 αστερων)
- OLYMPIA VOYAGER (4 αστερων)
- OLYMPIA EXPLORER (4 αστερων)
- OOSTERDAM (5 αστερων)
- AIDA VITA (4 αστερων – club ship)
- ROTTERDAM (4 αστερων)
- OLYMPIA COUNTESS (3 αστερων)
- SPLENDOR OF THE SEAS (4 αστερων για την φιλοξενια αποστολων Εθνικων Ολυμπιακων Επιτροπων)
- TOPAZ (3 αστερων για τη φιλοξενια γαλλικων τηλεοπτικων μεσων)
- SEABOURN PRIDE (5 αστερων για τη φιλοξενια Διεθνων Χορηγων)
- SILVER WHISPER (5 αστερων για τη φιλοξενια Διεθνων Χορηγων)

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ – ΑΝΑΦΟΡΕΣ

www.portnet.gr/

www.olp.gr/

www.tidis.yen.gr/

περιοδικο «ΧΡΥΣΗ ΟΜΑΔΑ 2004», τευχος 5, 7 Ιουλιου 2003.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 3/1981

Κ 20 τ.Β'/19-1-1981)

ε τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τις 3α/1981,
83, 3γ/1995 και 3δ/1995 Πυρ/κές Διατάξεις και ισχύει]
λήψεως βασικών μέτρων Πυροπροστασίας εις αιθούσας συγκέντρωσης κοινού
ΡΧΗΓΟΣ ΤΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

«Θήναις σήμερον την 8ην του μηνός Οκτωβρίου του έτους 1980, ημέραν της εβδομάδος Τετάρτη
ς, ο Αρχηγός του Πυροσβεστικού Σώματος Παναγιώτης Ποτουρίδης του Δημοσθένους,
σκοπούντες εις τον προσδιορισμόν των βασικών μέτρων Πυροπροστασίας εις αιθούσας
συνκέντρωσης κοινού, δια την πρόληψιν πυρκαϊών, ατυχημάτων, διάσωσιν ατόμων και υλικών
θών, τα οποία ευρίσκονται ή διακινούνται εντός αυτών και λαβόντες υπ' όψιν τας διατάξεις του
ου 1 του Ν. 616/1977 "περί εκδόσεως Πυροσβεστικών Διατάξεων", ορίζομεν:

Άρθρον 1
«Αιθούσες συγκέντρωσης κοινού [όπως αντικαταστάθηκε με την 3γ/1995 (ΦΕΚ 717/Β/18-8-1995)
Πυρ/κή Διάταξη].

Στις αίθουσες συγκέντρωσης κοινού περιλαμβάνονται κτίρια ή τμήματα κτιρίων, υπαίθριοι ή
υπαίθριοι χώροι κτιρίων και οικοπέδων στα οποία συγκεντρώνεται κοινό για κοινωνικές,
ονομικές, πολιτιστικές, θρησκευτικές, ψυχαγωγικές, επιστημονικές και αθλητικές εκδηλώσεις και
στηριότητες καθώς και για την αναμονή συγκοινωνιακών μέσων, όπως συνεδριακά κέντρα,
λουσες διαλέξεων, συναυλιών, δικαστηρίων, συμβουλίων, αμφιθέατρα και μεγάλες αίθουσες
ιασκαλίας, ναοί, χώροι εκθέσεων, μουσεία, χώροι αναμονής συγκοινωνιακών μέσων, αίθουσες
ναστικής, άθλησης, χορού, εντευκτήρια, εστιατόρια, ζαχαροπλαστεία, καφενεία, κέντρα
σκέδασης, λέσχες, μπάρ.

• Σε κτίρια των οποίων τμήμα ή τμήματα χρησιμοποιούνται ως αίθουσες συγκέντρωσης κοινού, η
ρούσα Πυροσβεστική Διάταξη έχει εφαρμογή μόνο σε αυτά.

• Σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις που υφίστανται χώροι εστίασης και αναψυχής για χρήση από τους
αζόμενους σ' αυτές, όπως εστιατόρια, αναψυκτήρια δεν έχουν εφαρμογή οι διατάξεις της παρούσας.
ι χώροι αυτοί θα καλύπτονται από τα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας που προβλέπονται για τις
ομηχανικές εγκαταστάσεις.

• Ιδιοκτήτες, μισθωτές ή με οποιονδήποτε τρόπο εκμεταλλεζόμενοι τη χρήση αιθουσών συγκέντρωσης
οινού, που εμπίπτουν στις διατάξεις της παρούσας Πυροσβεστικής Διάταξης υποχρεούνται να
ξασφαλίζουν την αποτελεσματική προστασία του προσωπικού και του κοινού κατά των κινδύνων της
υρκαγιάς και άλλων κινδύνων, σύμφωνα με τη Διάταξη αυτή.

• Οι διατάξεις της παρούσας Πυροσβεστικής Διάταξης δεν έχουν εφαρμογή σε χώρους συγκέντρωσης
οινού που υπάγονται στις διατάξεις των Α.Ν. 445/1937 και 446/1937, όπως αυτές συμπληρώθηκαν
εταγενέστερα με το Β.Δ. 15.17-5-1956.

Άρθρον 2
«Κατηγορίες αιθουσών συγκέντρωσης κοινού [όπως αντικαταστάθηκε με την 3γ/1995 (ΦΕΚ
717/Β/18-8-1995) Πυρ/κή Διάταξη].

ίθουσες συγκέντρωσης κοινού, ανάλογα με τη χωρητικότητα ατόμων, κατατάσσονται στις εξής γορίες :

ΑΤΗΓΟΡΙΑ "Α" χωρητικότητας μέχρι 200 άτομα.

ΑΤΗΓΟΡΙΑ "Β" χωρητικότητας από 201 μέχρι 1000 άτομα.

ΑΤΗΓΟΡΙΑ "Γ" χωρητικότητας από 1001 άτομα και άνω.

Θρον 3

ικά μέτρα

Σε κτίρια πυραντόχου κατασκευής, υπό την έννοια των αναφερομένων πυριμάχων κατασκευών του άρθρου 4 του κανονισμού θεάτρων κλπ., επιτρέπεται η χρησιμοποίησις χώρων, ως αιθουσών κεντρώσεως κοινού, που υπάρχουν εις ορόφους κειμένους εις το ύψος των κυρίων εξόδων και τούδε ρκείμενους τούτων ορόφους. Είναι δε όροφος των κυρίων εξόδων του κτιρίου, δια την έννοια της ιούσης διατάξεως, ο όροφος εις τον οποίον ευρίσκεται η κύρια είσοδος του κτιρίου.

Αίθουσαι συγκεντρώσεως κοινού δύνανται να λειτουργήσουν εις ορόφους, πυραντόχων κτιρίων, κειμένους των ορόφων των κυρίων εξόδων μόνον εφ' όσον αι αίθουσαι αύται και αι εξ αυτών ύσεις διαφυγής, μέχρι της κυρίας εξόδου του κτιρίου, διαθέτουν πλήρες αυτόματον σύστημα ιαιονισμού ύδατος "SPRINKLER" εκτός εάν αι αίθουσαι αύται επικοινωνούν απ' ευθείας με ύθερον χώρον προσφέροντα ασφαλή διαφυγήν εις το κοινό.

Εις κτίρια μη πυραντόχου κατασκευής, επιτρέπεται η χρησιμοποίησις χώρων ως αιθουσών κεντρώσεως κοινού των κατηγοριών Α' και Β', μόνον εις τον όροφον των κυρίων εξόδων των.

Αι αίθουσαι συγκεντρώσεως κοινού επιβάλλεται να χωρίζονται, των λοιπών χώρων του κτιρίου, δια ραντόχου κατασκευής, αντοχής κατ' ελάχιστον, δύο (2) ωρών εις πυρκαϊάν.

Θρον 4

ολογισμός αριθμού ατόμων [όπως αντικαταστάθηκε με την 3γ/1995 (ΦΕΚ 717/Β/18-8-1995) ρρ/κή Διάταξη]

Ο πληθυσμός κάθε αίθουσας συγκέντρωσης κοινού υπολογίζεται ως εξής:

Χώροι με σταθερές θέσεις :

που υπάρχουν σταθερές θέσεις με ατομικά καθίσματα ο πληθυσμός είναι ίσος με τον αριθμό των θισμάτων. Όπου υπάρχουν συνεχή καθίσματα, όπως πάγκοι, κερκίδες κ.λ.π. ο πληθυσμός ολογίζεται με βάση την αναλογία 1 άτομο / 0.45 μέτρα μήκους καθίσματος.

Χώροι χωρίς σταθερές θέσεις :

β). Σε πολυσύχναστους χώρους ο πληθυσμός υπολογίζεται με βάση την αναλογία 1 άτομο / 0.65 τριγωνικά μέτρα εμβαδού δαπέδου.

γ). Σε χώρους μικρότερου συνωστισμού, όπως εστιατόρια, καφεενεία, ζαχαροπλαστεία, λέσχες, ίθουσες συνεδριάσεων, μουσειά, βιβλιοθήκες, μόνιμα εκθεσιακά κέντρα, κέντρα διασκέδασης, μπαρ, πληθυσμός υπολογίζεται με βάση την αναλογία 1 άτομο / 1.40 τετραγωνικά μέτρα εμβαδού δαπέδου.

δ). Σε αίθουσες αναμονής ή χώρους ορθίων ο πληθυσμός υπολογίζεται με βάση την αναλογία 1

ο / 0.35 τετραγωνικά μέτρα εμβαδού δαπέδου.

Για αθλούμενους σε χώρους άσκησης και αθλοπαιδιών, όπως σε αγωνιστικούς χώρους αστηρίων, σε αίθουσες γυμναστικής, χορού, ο πληθυσμός υπολογίζεται με βάση την αναλογία 1 ιο/5 τετραγωνικά μέτρα εμβαδού δαπέδου.

1.- Για αθλούμενους σε αίθουσες δεξαμενών των κολυμβητηρίων ο πληθυσμός υπολογίζεται με η την αναλογία 1 άτομο/5 τετραγωνικά μέτρα επιφανείας νερού.

Για τον υπολογισμό των παραπάνω εμβαδών λαμβάνονται υπόψη μόνο οι επιφάνειες δαπέδων των ίων χώρων που προορίζονται για την εκάστοτε δραστηριότητα περιλαμβανομένων και των δρόμων κυκλοφορίας που βρίσκονται μέσα σ' αυτούς.

Κατά τον υπολογισμό του πληθυσμού αιθουσών συγκέντρωσης κοινού πρέπει να λαμβάνονται ιψη και τα εξής :

Ενας χώρος συγκέντρωσης κοινού μπορεί να έχει μία αποκλειστική δραστηριότητα ή να ρσφέρεται για πολλαπλές μη ταυτόχρονες δραστηριότητες.

Ενας χώρος συγκέντρωσης κοινού μπορεί κατά τη λειτουργία του να έχει διαφορετικές πυκνότητες κέντρωσης του κοινού κατά περιοχές του, ήτοι περιοχή με σταθερές θέσεις και περιοχή χωρίς ιθερές θέσεις.

Ενας ενιαίος χώρος μπορεί να έχει περιοχές με διαφορετικές δραστηριότητες συγκέντρωσης κοινού τόχρονα .

ι την περίπτωση (α) ως πληθυσμός του χώρου θεωρείται αυτός της δυσμενέστερης δραστηριότητας, ι δε τις περιπτώσεις (β) και (γ) πληθυσμός του χώρου θεωρείται το άθροισμα των επί μέρους ναθροίσεων.

- Σε κάθε αίθουσα συγκέντρωσης κοινού χωρίς σταθερές θέσεις αναρτάται σε εμφανές σημείο κοντά ην είσοδο αυτής πινακίδα, στην οποία αναγράφεται ο ανώτερος επιτρεπόμενος αριθμός ατόμων . τεύθυνος για την ανάρτηση και διατήρηση της πινακίδας αυτής είναι ο εκμεταλλευτής της αίθουσας.

Κεφάλαιο 5

Εξοδοι κινδύνου - Οδεύσεις διαφυγής

- Δια του όρου "ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ", κατά την έννοια της παρούσης διατάξεως, νοούνται θύραι ι οποίαι οδηγούν απ' αυθείας έξω του κτιρίου εις ασφαλή ελεύθερον χώρον ή κοινόχρηστον οδόν ή ς οιανδήποτε προστατευομένην οδόν διαφυγής.

,- Δια του όρου "ΟΔΕΥΣΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ" νοείται μια συνεχής, ασφαλής και άνευ εμποδίων πορεία ρος την έξοδον εξ οιοιδήποτε σημείου κτιρίου προς μίαν κοινόχρηστον οδόν ή ασφαλή χώρον. Εις ς οδεύσεις διαφυγής περιλαμβάνονται περάσματα, προθάλαμοι, κλιμακοστάσια και κυλιόμενες λίμακες συμφώνως προς το Παράρτημα "ΣΤ" της παρούσης.

!.- Ανεγκυστήρες δεν λογίζονται ως εξοδοι.

1.- Η απόστασις οιοιδήποτε σημείου του κτιρίου ή αιθούσης συγκεντρώσεως εκ της πλησιεστέρας ξόδου πρέπει να μην υπερβαίνει τα 45 μέτρα και εις περίπτωσιν κατά την οποίαν υφίσταται πλήρης αλύψις δι' αυτομάτου συστήματος καταιονισμού δι' ύδατος "SPRINKLER" τα 60 μέτρα.

5.- Άποντα τα κλιμακοστάσια και τα κατακόρυφα ανοίγματα εις κτίρια εις τα οποία υπάρχουν ίθουσαι συγκεντρώσεως κοινού πρέπει να είναι πυραντόχου κατασκευής και διαχωρισμένα εκ των

λοιπών χώρων του κτιρίου με διαχωρίσματα πυράντοχα, κατ' ελάχιστον δύο (2) ωρών.
ύραιο επί των διαχωρισμάτων να είναι της αυτής πυραντοχής.

Σλιμακοστάσια μεταξύ κυρίως ορόφου και εξώστου εις θέατρα και αιθούσας διαλέξεων επιτρέπεται
ίναι ανοικτά.

θρον 6 ίτος εξόδων κινδύνου

ως συμπληρώθηκε με την 3δ/1995 (ΦΕΚ 959/Β/22-11-1995) Πυρ'κή Διάταξη]

Ο προσδιορισμός του πλάτους των εξόδων κινδύνου καθορίζεται με βάση την μονάδα πλάτους
δου, η οποία είναι 55 εκατοστά του μέτρου. Είναι δε μονάς πλάτους το απαιτούμενον πλάτος δια την
λευσιν ενός ατόμου.

Τα ανοίγματα των εξόδων κινδύνου, εις μονάδας πλάτους, πρέπει να είναι :
Δι' απάσας τας θύρας αι οποίαι οδηγούν εκ του ισογείου εις το εξωτερικόν του κτιρίου, με διαφοράν
πέδου μέχρι τρεις (3) βαθμίδας, μία (1) μονάς πλάτους δια κάθε εκατόν (100) άτομα.
Δι' απάσας τας εσωτερικάς, εξωτερικάς και κυλιόμενας κλίμακας μία (1) μονάς πλάτους δια κάθε
ήκοντα (60) άτομα.
Δι' άπαντας τους άλλους τύπους εξόδων, μία (1) μονάς πλάτους δια κάθε εβδομήκοντα πέντε (75)
ομα.

Ανεξαρτήτως των ανωτέρω υπολογισμών, το ελάχιστον πλάτος μιας εξόδου κινδύνου, δι' αιθούσας
γκεντρώσεως κοινού της Κατηγορίας "Α" πρέπει να είναι εν (1) μέτρον και δέκα (10) εκατοστά
,10), ήτοι δύο (2) μονάδες πλάτους. Κατ' εξαίρεση έξοδοι κινδύνου αιθουσών συγκέντρωσης κοινού
πληθυσμό μικρότερο των πενήντα (50) ατόμων επιτρέπεται να έχουν ελάχιστο πλάτος 0,90 μέτρα και
ρά ανοίγματος προς τα μέσα.

θρον 7 ριθμός εξόδων κινδύνου

πως τροποποιήθηκε με την 3γ/1995 (ΦΕΚ 717/Β/18-8-1995) Πυρ'κή Διάταξη]

- Κάθε αίθουσα συγκέντρωσης κοινού κατηγορίας "Α" υποχρεούται να διαθέτει δύο (2) εξόδους
κινδύνου προς κοινόχρηστη οδό ή πόρτες προς διάδρομο ή άλλους χώρους που να οδηγούν από
ιαφορετικές κατευθύνσεις σε δύο ανεξάρτητες οδούς διαφυγής. Κατ' εξαίρεση αίθουσες συγκέντρωσης
οινού με πληθυσμό μικρότερο των 50 ατόμων επιτρέπεται να διαθέτουν μία (1) έξοδο, εφόσον δεν
τεγάζονται σε ορόφους υποκείμενους των κυρίων εξόδων του κτιρίου.

.- Εκάστη αίθουσα συγκέντρωσεως κοινού Κατηγορίας "Β" (201-1000 άτομα) πρέπει να διαθέτη δύο
2) εξόδους κινδύνου ευρισκομένης της μιας μακράν της άλλης και εφ' όσον ο αριθμός των ατόμων
περβαίνει τα εξακόσια (600) άτομα, κατ' ελάχιστον τρεις (3) εξόδους κινδύνου.

.- Εκάστη αίθουσα συγκέντρωσεως κοινού Κατηγορίας "Γ" (1001 άτομα και άνω) πρέπει να διαθέτει
έραν των τριών (3) εξόδων κινδύνου και μίαν επί πλέον έξοδον κινδύνου δια κάθε 300 άτομα ή
λάσμα αυτών.

Αι έξοδοι κινδύνου πρέπει να ευρίσκονται μακράν αλλήλων και η μία εξ αυτών εις αντίθετον πλευράν.

Αρθρον 8 ρωτεινή Σήμανσις.

Η πινακίδες που προβλέπονται από τις διατάξεις του Π.Δ. 422/8.6.1979 πρέπει να είναι
θετημένες εις εκάστην θύραν εξόδου και όπου υπάρχει αλλαγή κατευθύνσεως των οδεύσεων
υγής.

Κάστη πινακίς πρέπει να είναι κανονικώς φωτισμένη δια λαμπτήρος ισχύος ουχί μικροτέρας των
άρων (4) Watts και να τροφοδοτήται από το ηλεκτρικόν δίκτυον της πόλεως.
Εκάστην περίπτωσιν διακοπής της παροχής του γενικού δικτύου πρέπει να συνεχίζεται η
ιοδότησις της αυτομάτως, εξ ασφαλούς λειτουργίας εφεδρικής πηγής η οποία να καλύπτει την
ονικήν λειτουργίαν της επί μίαν (1) ώραν, κατ' ελάχιστον.

Η μεταγωγή της τροφοδοσίας του συστήματος φωτισμού των εξόδων κινδύνου από το δίκτυον της
εως προς την εφεδρικήν πηγήν και αντιστρόφως, πρέπει να γίνεται αυτομάτως και άνευ ανθρωπίνου
ισμού, εις χρονικόν διάστημα ουχί μεγαλύτερον των δέκα (10) δευτερολέπτων.

Θρον 9

τισμός οδεύσεων διαφυγής

Ο φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι συνεχής, τεχνητός και να διαρκή όσον και η
ουργία των αιθουσών, η δε απόδοσις της φωτεινότητος να είναι, κατ' ελάχιστον, 0,5 LUX,
ουμένης εις το δάπεδον.

Τα φωτιστικά στοιχεία των οδεύσεων διαφυγής να είναι διατεταγμένα κατά τοιούτον τρόπον, ώστε η
ιβη ενός στοιχείου να μην αφήνει σκοτεινήν περιοχήν.

Η παροχή ηλεκτρικής ενεργείας δια τον φωτισμόν των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι από το
τυον της πόλεως και εις περίπτωσιν διακοπής τούτου να συνεχίζεται η τροφοδότησις του,
τομάτως, από εφεδρικήν πηγήν, η οποία να καλύπτει την κανονικήν λειτουργίαν του επί μίαν (1)
αν κατ' ελάχιστον, ως εις τας παραγράφους 2 και 3 του άρθρου 8 της παρούσης Διατάξεως ορίζεται.

Κατά τας ώρας μη λειτουργίας των αιθουσών συγκεντρώσεως κοινού πρέπει να λειτουργούν ειδικά
τιστικά στοιχεία ασφαλείας, τα οποία να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητον κύκλωμα και να
κόπτεται η παροχή ρεύματος εις το κυρίως δίκτυον της αιθούσης από τον πίνακα διανομής.

ρθρον 10

γκαιρος προειδοποιήσις ενάρξεως πυρκαϊάς.

πως τροποποιήθηκε με την 3η/1995 (ΦΕΚ 717/Β/18-8-1995) Πυρ/κή Διάταξη]

- Εις χώρους υψηλού βαθμού κινδύνου κτιρίων εις τα οποία στεγάζονται αίθουσαι συγκεντρώσεως
ινού, πρέπει να τοποθετήται σύστημα αυτομάτου ανιχνεύσεως πυρκαϊάς, συμφώνως προς το
ΑΡΑΡΤΗΜΑ "Α" της παρούσης. Ως χώρος υψηλού βαθμού κινδύνου νοείται κάθε εστεγασμένος
όρος εις τον οποίον υπάρχει πιθανότης εμφανίσεως και ταχείας εξαπλώσεως πυρκαϊάς με κίνδυνον
χιδεύσεως ατόμων εξ αυτής, λόγω των ευφλέκτων υλικών τα οποία υπάρχουν εντός αυτού.

- Όλα τα κτίρια που στεγάζουν αίθουσες συγκέντρωσης κοινού των κατηγοριών "Β" και "Γ"
τοχρεούνται να τοποθετούν σύστημα χειροκίνητης ενεργοποίησης συναγερμού, για την έγκαιρη
σένωση σε περίπτωση πυρκαϊάς ή άλλου συμβάντος. Το σύστημα χειροκίνητης ενεργοποίησης του
ινού θα είναι σύμφωνα με το παράρτημα "Α" της παρούσας διάταξης.

- Όπου απαιτείται τοποθέτησις αυτομάτου συστήματος καταιονισμού ύδατος "SPRINKLER", υπό
ης παρούσης διατάξεως, τούτο να θέτη εις λειτουργίαν το σύστημα συναγερμού άμια τη δημιουργία

ς ύδατος εις τον κατακόρυφον σωλήνα τροφοδοσίας του.

Τα ανωτέρω συστήματα των παραγράφων 1,2 και 3 του παρόντος άρθρου πρέπει να συνδέονται ή των ηχητικών και φωτιστικών μέσων συναγερμού, σειρήνας, βομβητάς, κώδωνας και φωτεινούς ναλήπτας.

Εις αιθούσας συγκεντρώσεως κοινού αι οποίαι διαθέτουν σκηνήν προς παρουσίαν παραστάσεων θόνην προς προβολήν FILMS, εικόνων και ετέρου συναφούς υλικού πρέπει να εφαρμόζονται και τα ὡθι μέτρα :

Τα ηχητικά και φωτεινά σήματα συναγερμού να μὴν ακούωνται ἀπὸ την αἴθουσαν θεατῶν ἀλλὰ να ὠνται ἐκτὸς του χώρου των καθημένων, εις το γραφεῖον του υπευθύνου Πυροπροστασίας, τα ρασκήνια και λοιπούς χώρους, προς ἀποφυγὴν δημιουργίας πανικού.

Να εἰδοποιεῖται ἀμέσως ἡ Πυροσβεστικὴ Υπηρεσία και ἀκολουθῶς να γίνεται προσπάθεια τασβέσεως της πυρκαϊᾶς ἀπὸ το προσωπικόν πυρασφαλείας της επιχειρήσεως, χωρὶς τούτο να θυστερή ἡ δυσχεραίνῃ την ἐξόδον του κοινού ἐκ του κτιρίου.

Να ὑπάρχῃ μεγαφωνικόν σύστημα δια του οποίου να καθοδηγῆται το κοινόν προς τας ἐξόδους ὀδόνου με τάξιν.

Τα σήματα συναγερμού να δίδονται ὡς κατωτέρω:

Ηχητικόν σήμα το ὅποιον να δίδῃ:

1) Διακοπτομένην ἤχησιν των κωδῶνων (γκόνγκ) ἡ οποία να σημαίνῃ εἰδοποίησιν του προσωπικού πυροπροστασίας δι' ἐκδήλωσιν πυρκαϊᾶς και προετοιμασίαν ἐκκενώσεως της αἰθούσης.

2) Συνεχιζομένην ἤχησιν των κωδῶνων ἡ οποία σημαίνει ἐναρξιν ἐκκενώσεως της αἰθούσης.

Φωτεινόν σήμα το ὅποιον συμπληρώνει το ηχητικόν με ἀντίστοιχα φωτεινά σήματα, ὡς ἀκολουθῶς:

α) Δια την περίπτωσιν της παραγράφου 6α (1) του παρόντος με ἀφεςβενόμενον φως, εις κύκλους γάλης περιόδου, π.χ. 5 δευτερόλεπτα των φωτεινῶν στοιχείων.

β) Δια την περίπτωσιν της παραγράφου 6α (2) με σταθερόν φως των φωτεινῶν στοιχείων.

Ἄρθρον 11

Προληπτικά μέτρα

- Εἰς αἰθούσας συγκεντρώσεως κοινού.

Ἀπαγορεύεται :

1) Ἡ τοποθέτησις μονίμως ἢ προσκαίρως εἰς τας διόδους, κλίμακας οδεύσεων διαφυγῆς και ἐξόδους κινδύνου, ἐπίπλων και γενικῶς ἀντικειμένων δυναμένων να μειώσουν το πλάτος αὐτῶν ἢ να ἀκωλύσουν ὅπωςδήποτε την ἐλευθέραν κυκλοφορίαν του κοινού εἰς περίπτωσιν κινδύνου.

2) Ἡ ἐγκατάστασις προβολέων μεγάλης ἀκτινοβολουμένης θερμότητος ἀνευ προστατευτικῶν ἀτάξεων ἀποτρεπτικῶν προκλήσεως πυρκαϊᾶς εἰς υλικά εὐφλεκτα.

3) Ἡ χρήσις υλικῶν διακοσμήσεως, καιομένων ζωηρῶς μετὰ φλογός, προς διακόσμησιν τοίχων και ὀφῶν ἀπάντων των χώρων.

4) Ἡ διακόσμησις των οδεύσεων διαφυγῆς και ἐξόδων κινδύνου δι' υλικῶν ἀναφλεξίμων.

5) Ἡ ἀνάρτησις και τοποθέτησις εἰς χώρους ἀνοικτούς εἰς το κοινόν μπαλονίων πεπληρωμένων δι' ὑφλέκτων αερίων.

6) Ἡ ὑπαρξις και ἡ τοποθέτησις εἰς χώρους ἀνοικτούς εἰς το κοινόν πτητικῶν υγρῶν καυσίμων, ὑφλέκτων διαλυτῶν, δοχείων αεροζόλ, των οποίων ἡ βασική σύστασις εἶναι ὁ υγροποιημένος δρογονάνθραξ.

7) Το κάπνισμα και ἡ χρήσις ὁιασδήποτε γυμνῆς φλογός εἰς χώρους υψηλοῦ βαθμοῦ κινδύνου ἢ κινδύνους καθοριζομένους ὑπὸ της Πυροσβεστικῆς Ἀρχῆς κατὰ την κρίσιν αὐτῆς περὶ του κινδύνου

ου.
Η χρήση στακτοδοχείων και καλάθων αχρήστων, εξ αναφλεξίμου υλικού ή μετά πλευρικών οπών.
Η θέρμανσις των αιθουσών δια θερμαστών οιονδήποτε καυσίμου και ηλεκτρικών τοιούτων εφ' ἃ ἔχουν εκτεθειμένας ή ορατάς πυρακτωμένας επιφανείας.
Η ύπαρξις κυλίνδρων περιεχόντων αέρια καύσιμα υπό πίεσιν (υγραέριον) πέραν των απολύτως ραιτήτων δια την λειτουργίαν των αναγκαιουσών συσκευών.

Επιβάλλεται:

Οι χώροι υψηλού βαθμού κινδύνου να διαχωρίζονται εκ των υπολοίπων χώρων δια πυραντόχων ισμάτων αντοχής εις πυρκαϊάν κατ' ελάχιστον δύο (2) ωρών, αι δε θύραι αυτών να κλείνουν ομαύως και να είναι ομοίως αντοχής εις πυρκαϊάν.
Οι χώροι παρασκευής φαγητών με συσκευάς παραγωγής θερμότητος υπό ηλεκτρικής ενεργείας, ταιρίον ή ετέρας μορφής ενεργείας (κάρβουνα, ξύλα κ.λ.π.) να διαχωρίζονται από την αίθουσαν κεντρώσεως κοινού δια πυραντόχων χωρισμάτων, κατ' ελάχιστον μιας (1) ώρας και τα ανοίγματα των να προστατεύονται δια θυρών ομοίως αντοχής εις πυρκαϊάν και να κλείνουν αυτομάτως.
Η εναποθήκευσις των υγρών καυσίμων τα οποία χρησιμοποιούνται δια συσκευάς καύσεως να γται συμφώνως προς τας ισχυούσας, περί εναποθηκεύσεως υγρών καυσίμων, διατάξεις, ιβανομένων των προβλεπομένων μέτρων ασφαλείας.

Δύναται να γίνεται η παρασκευή φαγητών εις χώρους ανοικτούς προς την αίθουσαν εστίασεως του νού, εφ' όσον η αίθουσα αυτή διαθέτει πυράντοχα χωρίσματα προς τους λοιπούς χώρους, κατ' ελάχιστον, μιας (1) ώρας.

Η δημιουργία πυροφραγμών δια την ολοκλήρωσιν της διαμερισματοποιήσεως της πυρκαϊάς κατά κος οδεύσεως καλωδιώσεων, σωληνώσεων ή άλλων, συμφώνως με το Παράρτημα "Ζ".

ρθρον 12

τασταλτικά μέτρα

τως τροποποιήθηκε με την 3γ/1995 (ΦΕΚ 717/Β/18-8-1995) Περ/κή Διάταξη]

Τοιαύτα είναι :

Το υδροδοτικόν πυροσβεστικόν δίκτυον, όπως ορίζεται εις το Παράρτημα "Β" της παρούσης.

Το αυτόματον σύστημα καταιονισμού ύδατος "SPRINKLER" ως τούτο περιγράφεται εις το ράρτημα "Γ" της παρούσης.

Το αυτόματον σύστημα καταιονισμού, τοπικής εφαρμογής CO₂ ή ξηράς κόνεως ή ετέρου παλλήλου κατασβεστικού υλικού.

Τα φορητά μέσα (πυροσβεστήρες) αναλόγως των προς προστασίαν χώρων τα οποία πρέπει να είναι πάλληλα δι' εκάστην περίπτωσιν και βάρους αναλόγου προς την κατασβεστικήν ικανότητα υροσβεστήρος ξηράς κόνεως 6 χιλιογράμμων, κατ' ελάχιστον, εις αριθμόν ένα (1) δια κάθε 50 τραγωνικά μέτρα μικής επιφανείας δαπέδου και ουχί ολιγώτεροι των δύο (2), οι οποίοι, να λύπτουν τας απαιτήσεις τας οποίας καθορίζουν τα Ελληνικά "Ν.Η.Σ." ή τα πρότυπα του Ε.Λ.Ο.Τ." δια των οποίων θα αντικατασταθούν τα "Ν.Η.Σ."

τοποθέτησις των φορητών μέσων να γίνεται συμφώνως προς τας διατάξεις της παραγράφου 3.6. της ' αριθμ. 14602-284/18-3-72 Αποφάσεως Υπουργού Βιομηχανίας "Ν.Η.Σ." 18/1972.

Τα βοηθητικά εργαλεία και μέσα δια των οποίων να εφοδιάζονται οι ανωτέρω χώροι και ο τρόπος αφυλάξεώς των, ως αναφέρονται εις το Παράρτημα "Δ" της παρούσης.

- Υδροδοτικόν πυροσβεστικόν δίκτυον πρέπει να τοποθετείται εις αιθούσας συγκεντρώσεως κοινού νν κατηγοριών "Β" και "Γ" και επί πλέον εις τας ακολούθους περιπτώσεις:

1) Εις αιθούσας συγκεντρώσεως κοινού ανεξαρτήτως κατηγορίας, εφ' όσον ευρίσκονται εις όροφον

ου υπερβαίνοντα τα 20 μέτρα ύψος.

Εις αιθούσας συγκεντρώσεως κοινού, οιοδήποτε ορόφου των οποίων η προσέγγις δι' ευκάμπτων ἔργων τροφοδοτουμένων εκ του εξωτερικού του κτιρίου δι' ὕδατος, είναι δυσχερής. τὴν υποχρέωση των παραπάνω εδαφ. α και β απαλλάσσονται αἰθούσες συγκέντρωσης κοινού με ἡσυχά μικρότερο των 50 ατόμων.

Εἰς αιθούσας συγκεντρώσεως κοινού κατηγορίας "Α" του άρθρου 2 της παρούσης Διατάξεως τται ἀντὶ του υδροδοτικού δικτύου της παραγράφου 1α του παρόντος άρθρου, να τοποθετῆται μίπτος σωλήν μετ' ακροφυσίου, το ἕτερον ἄκρον του οποίου να προσαρμόζεται μονίμως εἰς ὄνόν της εσωτερικῆς υδραυλικῆς εγκαταστάσεως, τοποθετημένον προς τον σκοπόν αὐτόν, μήκους ἰέτρων. Η διάμετρος του σωλήνος να εἶναι ἡ αὐτὴ μετὰ της εσωτερικῆς υδραυλικῆς εγκαταστάσεως, τας ἤδη λειτουργούσας και προκειμένου περί νέων κατασκευών 3/4" ἢ 1", ὡς και αἱ σωληνώσεις εσωτερικῆς υδραυλικῆς εγκαταστάσεως, ἡ οποία να τροφοδοτῆται ὑπὸ παροχῆς ὕδατος της αὐτῆς ἢ κλυτέρας διαμέτρου.

Αὐτόματον σύστημα καταιονισμού ὕδατος "SPRINKLER" πρέπει να τοποθετῆται:

Εἰς τὴν περίπτωσιν της παραγράφου 2 του άρθρου 3 της παρούσης.

Εἰς χώρους υψηλοῦ βαθμοῦ κινδύνου και εἰς τὴν σκηνήν, παρασκήνια, αποθήκας, σκηνικά κ.λ.π.

Αὐτόματον σύστημα κατασβέσεως τοπικῆς εφαρμογῆς CO₂ ἢ ξηρᾶς κόνεως ἢ ἑτέρου καταλλήλου, εκριμένου κατασβεστικοῦ υλικοῦ, δυναμένου να λειτουργῇ και χειροκινήτως, να τοποθετῆται: Ἄνωθεν ἀπασών των καυτῶν επιφανειῶν των συσκευῶν παρασκευῆς φαγητῶν αἱ οποίαὶ εἶναι ἄτόν να προκαλέσουν ἀνάφλεξιν, ὡς ηλεκτρικαὶ κουζίνας, κουζίνας υγραερίου, συσκευαὶ με φανείας καυτοῦ ελαίου ἢ μαγειρικῶν λίπους, ὡς και εἰς επιφανείας ὅπου ὑπάρχει παρουσία φλογός. Εἰς τας εγκαταστάσεις ἀπαγωγῆς καπνῶν και ατμῶν, προϊόντων των παρασκευαζομένων φαγητῶν.

ἄρθρο 12Α

αἰθριοὶ χώροι συνάθροισης κοινού

τως προστέθηκε με τὴν 3γ/1995 (ΦΕΚ 717/Β/18-8-1995) Πυρ/κὴ Διάταξη]

Ορισμός

Εἰς τον ὅρο "Υπαίθριος χώρος" νοεῖται κάθε μη στεγασμένος χώρος συνάθροισης κοινού, του οἴου ἡ ὅλη διαμόρφωση περιορίζει τὴν ἐλεύθερη και ἄμεση διαφυγὴ του κοινού προς τα ἐξω ὁ αὐτόν ασφαλή χώρο και ἀπαραίτητα, ὅλες οἱ ὁδεύσεις διαφυγῆς μέχρι τις τελικὲς ἐξόδους δεν ἔρχονται μέσα ἀπὸ κλειστοὺς χώρους.

Υπολογισμός θεωρητικοῦ πληθυσμοῦ

του ὑπάρχουν σταθερὲς θέσεις, με ατομικά καθίσματα ο θεωρητικὸς πληθυσμὸς εἶναι ἴσος με ὦν αριθμὸ των καθισμάτων. Στους χώρους που δεν ὑπάρχουν σταθερὲς θέσεις ο θεωρητικὸς πληθυσμὸς υπολογίζεται με βάση τὴν ἀναλογία 1 ατόμου / 5 τετραγωνικά μέτρα εμβαδοῦ δαπέδου.

Οδεύσεις διαφυγῆς - Τελικὲς ἐξοδοὶ

πὸ κάθε σημείο υπαίθριου χώρου συνάθροισης κοινού πρέπει να εξασφαλίζεται ἡ διαφυγὴ προς ὅ τουλάχιστον τελικὲς ἐξόδους. Το μήκος ὁδουσης διαφυγῆς μέχρι τὴν τελικὴ ἐξοδο εἶναι τερφόριστο. Οἱ τελικὲς ἐξοδοὶ πρέπει κατὰ το δυνατόν να εἶναι ἀπομακρυσμένες μεταξύ τους και ἔ τέτοια διάταξη ὥστε να ελαχιστοποιεῖται ἡ πιθανότητα να φραχθοῦν συγχρόνως.

αριθμὸς και τα ἐλάχιστα πλάτη των τελικῶν ἐξόδων δίνονται στο παρακάτω πίνακα:

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ	ΕΛΑΧ. ΠΛΑΤΟΣ ΚΑΘΕ ΕΞΟΔΟΥ (σε μέτρα)
Μέχρι 450 άτομα	2	0.90
Από 451 - 900 άτομα	2	η μία 1.80 & η άλλη 0.90
Από 901 - 1800 άτομα	2	1.80
Από 1801 - 2700 άτομα	3	1.80

άθε 900 άτομα επιπλέον προστίθεται μια τουλάχιστον έξοδος με ελάχιστο πλάτος 1.80 μέτρα.

Φωτεινή Σήμανση - Φωτισμός Οδεύσεων Διαφυγής

την φωτεινή σήμανση και τον φωτισμό των οδεύσεων διαφυγής υπαίθριων χώρων άθροισης κοινού, ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα 8 και 9 της 3/1981 Πυροσβεστικής ταξης.

Στασταλτικά μέτρα

Όλοι οι υπαίθριοι χώροι συνάθροισης κοινού υποχρεούνται να έχουν ικανό αριθμό κρουνών για κάλυψη όλων των χώρων, με εύκαμπτο ελαστικό σωλήνα 19 χιλιοστών με κατάλληλο υφύσιο, οι οποίοι να είναι συνδεδεμένοι με το δίκτυο ύδρευσης. Βορητοί πυροσβεστήρες με κατάλληλη γόμωση και ανάλογο βάρος για τον χώρο που πρόκειται προστατεύσουν, τοποθετούνται σε κατάλληλες θέσεις, ώστε κανένα σημείο της επιφάνειας του χώρου να μην απέχει περισσότερο από 50 μέτρα από τον πλησιέστερο πυροσβεστήρα. Ο ελάχιστος αριθμός πυροσβεστήρων ανεξάρτητα από τα παραπάνω θα είναι δύο (2). Στους υπαίθριους χώρους συνάθροισης κοινού με επιφάνεια μεγαλύτερη των 2000 τετραγωνικών μέτρων απαιτείται να υπάρχει χειροκίνητο σύστημα συναγερμού.

Άρθρο 12B

Οι υπαίθριοι χώροι συνάθροισης κοινού (Πυρ/κή Διάταξη] όπως προστέθηκε με την 3γ/1995 (ΦΕΚ 717/Β/18-8-1995)

Οι ημιυπαίθριοι χώροι συνάθροισης κοινού υπάγονται στις διατάξεις των κλειστών χώρων, εκτός των περιπτώσεων που πληρούνται συγχρόνως οι παρακάτω προϋποθέσεις, οπότε εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 12Α "υπαίθριοι χώροι συνάθροισης κοινού":

Ο χώρος πρέπει να είναι ισόγειος να μην υπάρχουν άλλοι υπερκείμενοι όροφοι και να μην γίνεται χρήση του δωματίου του. Επιτρέπεται η ύπαρξη υπογείου χώρου, ο οποίος όταν δεν έχει λειτουργική σχέση με την κύρια χρήση του ισόγειου χώρου, πρέπει να αποτελεί πυροδιαμέρισμα.

Η ενιαία επιφάνεια του ημιυπαίθριου χώρου συνάθροισης κοινού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 4500 τετραγωνικά μέτρα. Όταν η επιφάνεια υπερβαίνει τα 4500 τετραγωνικά μέτρα λαμβάνονται τα ακόλουθα μέτρα ανάλογα με τον τρόπο κατασκευής της στέγασης, ώστε να παραμποδίζεται η απόσπαση της φωτιάς.

- Να μην εμποδίζεται η κυκλοφορία και διαφυγή του κοινού από την συσσώρευση καπνού. Για τον λόγο αυτό πρέπει:

Κάθε δομικό στοιχείο της στέγης να απέχει το λιγότερο 3 μέτρα από το δάπεδο.

Το συνολικό άνοιγμα της παράπλευρης επιφάνειας να είναι τουλάχιστον το 50% αυτής. Η διάταξη των ανοιγμάτων πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να διευκολύνει κατά το δυνατόν την απαγωγή του καπνού.

Όπου κρίνεται απαραίτητο πρέπει να προβλέπονται κατάλληλα ανοίγματα στη στέγαση για την

γωγή του καπνού.

Στις διατάξεις του άρθρου 12Α "υπαίθριοι χώροι συνάθροισης κοινού" υπάγονται και οι υπαίθριες κερκίδες αρκεί να πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

Η προϋπόθεση (3) του παρόντος άρθρου.

Η όλη κατασκευή όπως να αποτελείται από άκαυστα υλικά.

Στις περιπτώσεις που υπάρχουν κάτω από τις κερκίδες χώροι οι οποίοι δεν έχουν λειτουργική σχέση με την κύρια χρήση της όλης κατασκευής, τότε οι χώροι αυτοί πρέπει να αποτελούν πυροδιαμέρισμα.

Άρθρο 13

Λέξη - Εκτάσεις - Έγκρισις

ως τροποποιήθηκε με τις 3α/1981 (ΦΕΚ 538/Β/11-9-81), 3β/1983 (ΦΕΚ 457/Β/8-8-1983), 1995 (ΦΕΚ 717/Β/18-8-1995) και 3δ/1995 (ΦΕΚ 959/Β/22-11-1995) Πυρ/κές Διατάξεις]

Η εγκατάσταση των υποδεικνυόμενων δια της παρούσης Διατάξεως συστημάτων πυροπροστασίας και άλλες σχετικές εγκαταστάσεις ασφαλείας εκτελούνται επί τη βάση προηγούμενης μελέτης, καταρτισμένης υπό :

Διπλωματούχων Μηχανικών και Τεχνολόγων Μηχανικών, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις που θέτουν τα επαγγελματικά δικαιώματα αυτών. Οι Πυροσβεστικές Υπηρεσίες έχουν το δικαίωμα να έχουν όπως ο υπογράφων τη μελέτη έχει αυτό το δικαίωμα.

Κατ'εξάιρση, για αίθουσες συγκέντρωσης κοινού με πληθυσμό μικρότερο των πενήντα (50)τόμων η μελέτη δύναται να συντάσσεται και από τους ιδιοκτήτες ή τους εκμεταλλευτές αυτών, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Πυροσβεστικής Αρχής.

Η μελέτη αυτή υποβάλλεται προς θεώρησιν εις την αρμοδίαν κατά τόπον Πυροσβεστικήν Αρχήν. Μετά το πέρας των εργασιών εγκαταστάσεως, οι εγκαταστάται υποβάλλουν εις την Πυροσβεστικήν Αρχήν υπεύθυνον δήλωσιν καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων, τας οποίας επραγματοποίησαν βάσει της εγκριθείσης μελέτης των.

- Αι ανωτέρω αναφερόμεναι μελέται συντάσσονται βάσει των Ελληνικών προτύπων ή εγκυκλίων του Πυροσβεστικού Σώματος και ελλείψει τοιούτων βάσει ξένων ομοίων.

- Σε κτίρια ή τμήματα κτιρίων που έχουν κατασκευασθεί ή έχει εκδοθεί οικοδομική άδεια πριν από την έναρξη ισχύος του Προεδρικού Διατάγματος 71/1988 (ΦΕΚ 32 Α/17-2-1988) όπως αυτό τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα, ανεξάρτητα από την προγενέστερη χρήση τους, στα οποία πρόκειται να λειτουργήσουν αίθουσες συγκέντρωσης κοινού και είναι αποδεδειγμένα αδύνατη η πλήρης συμμόρφωση προς ορισμένους όρους της διάταξης αυτής, η Πυροσβεστική Αρχή δύναται να κρίνει αποκλίσεις από την εφαρμογή αυτής, με την προϋπόθεση ότι δεν παραβλάπτεται ο βασικός σκοπός της πυροπροστασίας του κοινού με ανάλογη αύξηση των προληπτικών και κατασταλτικών έργων και μέσων πυροπροστασίας και την τοποθέτηση συστημάτων ανίχνευσης πυρκαγιάς και αυτόματης κατάσβεσης όταν η χρησιμοποιούμενη επιφάνεια είναι μεγαλύτερη από 1000 τετραγωνικά μέτρα ή τα απασχολούμενα άτομα περισσότερα από 50.

- Προς τον σκοπόν διατηρήσεως του βαθμού πυροπροστασίας εις περιπτώσεις αποκλίσεων η Πυροσβεστική Αρχή δύναται, κατά την κρίσιν της, να επιβάλλη πλείονα των προβλεπόμενων δια της αρμόουσας μέτρων, δι' αποφάσεως τριμελούς επιτροπής αποτελουμένης εξ υπαλλήλων του Πυροσβεστικού Σώματος, εις την οποίαν συμμετέχει εις (1) τουλάχιστον Αξιωματικός. Η απόφαση της επιτροπής κοινοποιείται στον ενδιαφερόμενο επιχειρηματία με αποδεικτικό επίδοσης.

- Την απόφασιν της Πυροσβεστικής Αρχής δύναται να προσβάλει ο ενδιαφερόμενος επιχειρηματίας, εις ενστάσεώς του, υποβαλλομένης εντός μηνός εις την κατά τόπον αρμοδίαν Πυροσβεστικήν Αρχήν, εις

ποίαν έχει την έδρα της η επιχείρησής του. Η εν λόγω ένστασις εξετάζεται υπό Δευτεροβαθμίου ροπής, συγκροτούμενης δι' αποφάσεως του οικείου Νομάρχου, τη προτάσει της κατά τόπον ρόδιας Πυροσβεστικής Αρχής και αποτελουμένης εκ του Διοικητού της εν λόγω Πυροσβεστικής ής, ως Προέδρου και δύο (2) διπλωματούχων Μηχανικών εχόντων την ιδιότητα του Δημοσίου λλήλου. Εν αδυναμία συγκροτήσεως Δευτεροβαθμίου επιτροπής εις τινα πόλιν ο κατά τόπον όδιος Διοικητής διαβιβάζει την υποβληθείσαν ένστασιν μετά του σχετικού φακέλλου εις την έχουσαν δυνατότητα ταύτην πλησιεστέραν Υπηρεσίαν του Πυροσβεστικού Σώματος. Εις την περίπτωσιν ην η Δευτεροβάθμιος Επιτροπή συγκροτείται δι' αποφάσεως του Νομάρχου, εις την περιφέρειαν οποιου υπάγεται ή, εις ήν διεβιβάσθη η ένστασις, Υπηρεσία Πυροσβεστικού Σώματος, τη προτάσει Διοικητού της Υπηρεσίας αυτής και απαρτίζεται από τον Διοικητήν της αρμοδίας κατά τόπον σβεστικής Αρχής, ως Πρόεδρον και δύο (2) Μηχανικούς των κατηγοριών της παραγράφου 5 του όντος άρθρου, εκ των υπηρετούντων εις Υπηρεσίαν εδρεύουσαν εις την περιοχήν δικαιοδοσίας του άρχου τούτου. Εις τας Επιτροπάς των παραγράφων 4 και 5 του παρόντος άρθρου δικαιούται να ίσταται ο ενδιαφερόμενος ή ο μελετητής, άνευ δικαιώματος ψήφου.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής δικαιούται οδοιπορικών εξόδων και ημερησίας εκτός έδρας χημιώσεως κατά τας διατάξεις του Ν.617/1977, λόγω συνεδριάσεως της Επιτροπής εκτός του ού της έδρας της Υπηρεσίας του.

ρθρον 14 γάνωσις και εκπαίδευσις Προσωπικού

Διευθνται και οι Επιχειρηματία αιθουσών συγκεντρώσεως κοινού οι οποίοι διαλαμβάνονται εις παρούσαν διάταξιν υποχρεούνται να οργανώνουν και εκπαιδεύουν το προσωπικόν αυτών συνεχώς, θέματα πυροπροστασίας, κατασβέσεως πυρκαϊών, εκκενώσεως αυτών κ.λ.π. συμφώνως προς τα θοριζόμενα εις το Παράρτημα "Ε" της παρούσης διατάξεως.

ρθρον 15 έλεγχος τηρήσεως των μέτρων πυροπροστασίας.

Ο έλεγχος των εν γένει μέτρων πυροπροστασίας ανήκει εις τα Πυροσβεστικά όργανα τα οποία σρεούνται να διευκολύνουν οι Διευθνται των Επιχειρήσεων ανά πάσαν στιγμήν. Την ευθύνην της συντηρήσεως και καλής λειτουργίας απάντων των συστημάτων και μέσωσν πυροπροστασίας έχει ο καθ' οιονδήποτε τρόπον εκμεταλλευόμενος την αίθουσα συγκεντρώσεως ού.

ρθρον 16 έλεγχος εφαρμογής των προτεινομένων προληπτικών μέτρων και κατασταλτικών μέσων πυροπροστασίας.

- Από της ενάρξεως της ισχύος της παρούσης Διάταξεως καθίσταται υποχρεωτική η εφαρμογή των αφερομένων εις αυτήν μέτρων πυροπροστασίας εις απάσας τας αιθούσας συγκεντρώσεως κοινού, αι οίαι ανήκουν εις τας κατηγορίας που περιγράφονται εις την παρούσα διάταξιν.

- Ο έλεγχος διαπιστώσεως της εφαρμογής της παρούσης Διατάξεως, εις τας ήδη λειτουργούσας τειρήσεις, από της δημοσιεύσεώς της εις την Εφημερίδα της Κυβερνήσεως άρχεται μετά παρέλευσιν Τριων (3) μηνών δια τα προληπτικά μέτρα και φορητά κατασταλτικά μέσα.

- Ενός (1) έτους δια τας απαιτούμενας διευθετήσεις και εγκαταστάσεις μονίμων μέτρων ενεργού πυροπροστασίας.