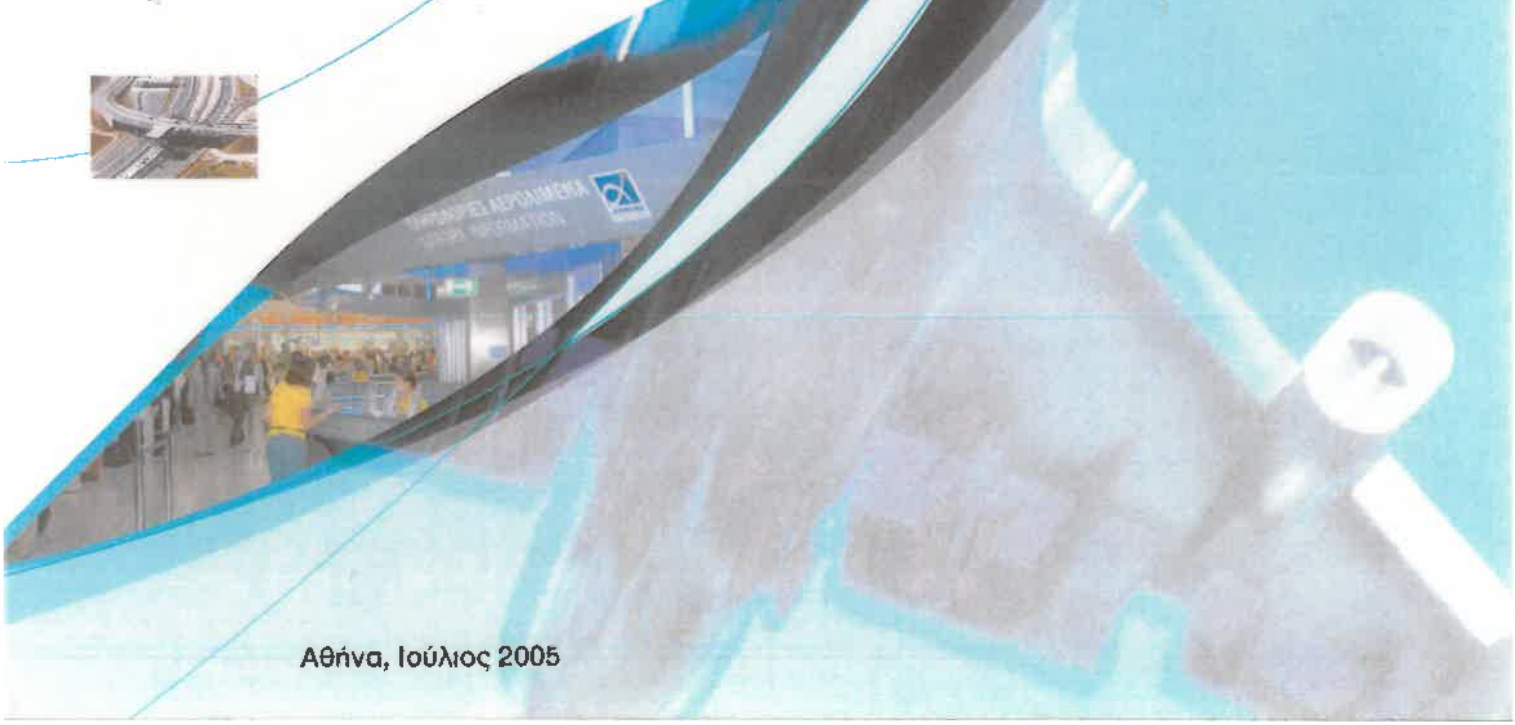
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Έρευνα της πρόσβασης επιβατών στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών "Ελευθέριος Βενιζέλος"

Διπλωματική Εργασία

Καρούσος Ιωσήφ Άγγελος

Επόπτης:
Π. Ψαράκη-Καλουπτσίδη, Λέκτορας ΕΜΠ



Αθήνα, Ιούλιος 2005

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Έρευνα της πρόσβασης επιβατών στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών "Ελευθέριος Βενιζέλος"

Διπλωματική Εργασία
Καρούσος Ιωσήφ Άγγελος

Επόπτης:
Π. Ψαράκη-Καλουπτσίδη, Λέκτορας ΕΜΠ

ΑΘΗΝΑ, Ιούλιος 2005

Σύνοψη

Τίτλος: **Έρευνα της πρόσβασης επιβατών στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών "Ελευθέριος Βενιζέλος"**
Όνομα: **Καρούσος Ιωσήφ Άγγελος**
Επόπτης: **Π. Ψαράκη-Καλουπτσίδη, Λέκτορας ΕΜΠ**
Ιούλιος 2005

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση της συμπεριφοράς των επιβατών του νέου Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών ως προς την πρόσβαση και των παραγόντων που την επηρεάζουν. Τα χαρακτηριστικά του συγκοινωνιακού συστήματος πρόσβασης του αερολιμένα παρουσιάζουν ριζικές μεταβολές μετά την μετεγκατάσταση στα Σπάτα. Οι νέες συνήθειες των αναχωρούντων επιβατών διερευνώνται μέσω της έρευνας πρόσβασης που διενεργήθηκε στο ΔΑΑ το 2005. Τα ερωτηματολόγια ετοιμάστηκαν σύμφωνα με τις βασικές αρχές σχεδιασμού ερευνών πρόσβασης και δοκιμάστηκαν με πιλοτικές συνεντεύξεις, ώστε να εξαλειφθούν τυχόν δυσνόητα σημεία. Η επεξεργασία των στοιχείων της έρευνας έδειξε την υπεροχή του Ι.Χ. στις επιλογές των επιβατών με δεύτερη επιλογή τα ΜΜΜ και μικρότερο μερίδιο στα ταξί. Οι κάτοικοι της Αθήνας συμπεριφέρονται όπως και το σύνολο, ενώ της υπόλοιπης Ελλάδας προτιμούν τα ΜΜΜ, ιδιαίτερα από τις πύλες εισόδου της πρωτεύουσας. Οι κάτοικοι εξωτερικού εξακολουθούν να προτιμούν το ταξί λόγω μη εξοικείωσης με το τοπικό δίκτυο. Η σύγκριση με παλαιότερες έρευνες έδειξε τη διαχρονική υπεροχή του Ι.Χ. στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ, τη δραματική μείωση του ποσοστού του ταξί εξαιτίας της αύξησης της απόστασης άρα και του κόστους της πρόσβασης και τη σταδιακή αύξηση του μεριδίου των ΜΜΜ, ιδιαίτερα μετά την εισαγωγή του μετρό & του προαστιακού.

Λέξεις-Κλειδιά: Σύστημα πρόσβασης αεροδρομίου, Επιλογή μέσου, Συμπεριφορά επιβατών

Abstract

Title: **Investigation of air passengers' access to Athens International Airport "Eleftherios Venizelos"**
Name: **Karousos Iosif Angelos**
Supervisor: **P. Psaraki-Kalouptsdis, NTUA Lecturer**
July 2005

This dissertation addresses to the investigation of air passenger ground access modal choice to the relocated Athens International Airport and the various factors affecting it. The features of AIA's ground access system have radically changed since its relocation to Spata. The behaviour of departing air passengers is examined through interview surveys at AIA in 2005. The questionnaires were prepared according to basic principles of survey design and were tested through pilot interviews, so that any obscurities would be eliminated. The data analysis showed the predominance of private car among air passengers, followed by public transport and a much smaller share of taxi. Athens residents' behaviour is quite similar, but passengers from the rest of Greece use mostly public transport links from intercity terminal stations. Foreign residents still tend to select taxi due to the non-familiarity of the local transport system. Compared with the results obtained from recent surveys at the Hellinikon airport and at AIA, it is found that private car has steadily been the dominant access mode; taxi share has decreased dramatically due to the longer travel distance and higher travel cost incurred; and the share of public transport is gradually increasing, in particular after the induction of the metro and the suburban rail.

Keywords: Airport ground access system, Modal split, Air passengers' behaviour

ευχαριστίες

Η ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας οφείλεται σε ένα μεγάλο βαθμό στη βοήθεια αρκετών προσώπων, στα οποία θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου.

Κατ' αρχήν ευχαριστώ θερμά τη λέκτορα του Ε.Μ.Π., Π. Ψαράκη-Καλουπτσίδη, η οποία επέβλεψε όλη την πορεία πραγματοποίησης της εργασίας. Οι παρατηρήσεις της τόσο κατά το σχεδιασμό της έρευνας πρόσβασης όσο και κατά τη συγγραφή της εργασίας ήταν εποικοδομητικές και συνέβαλαν καθοριστικά στη διαμόρφωση του τελικού αποτελέσματος.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τη διοίκηση του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών για την παροχή άδειας διενέργειας έρευνας στο χώρο του αερολιμένα και ιδιαίτερα τον κ. Α. Μαμάη για τα πολύτιμα στατιστικά στοιχεία πρόσβασης που με εφοδίασε σε κάθε αίτησή μου.

Ευχαριστώ θερμά τους: Καρούσου Αθηνά, Καρούσου Παναγιώτα, Κολλαρίνη Μαρίζα, Κοντολέων Κατερίνα, Κωνσταντινόπουλο Μάνο, Μιχαλοπούλου Ειρήνη, Γεωργούντζου Εύα, Γεωργούντζο Παναγιώτη, Ροκανά Μιχάλη και Σόλια Ντίνα, που με βοήθησαν σημαντικά στη διεξαγωγή των ερωτηματολογίων στο ΔΑΑ.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για τη στήριξή τους και την ανοχή τους καθ' όλη τη διάρκεια της προσπάθειάς μου.

Καρούσος Ιωσήφ Άγγελος

Ιούλιος 2005

περιεχόμενα

περίληψη/abstract	.....	**ii**
ευχαριστίες	.....	**iii**
περιεχόμενα	.....	**iv**
κατάλογος πινάκων	.....	**vi**
κατάλογος διαγραμμάτων	.....	**vii**
κατάλογος εικόνων	.....	**ix**
κεφάλαιο 1	**Εισαγωγή**	**1**
κεφάλαιο 2	**Ο νέος Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος»**	**15**
	2.1 Εισαγωγή	15
	2.2 Χαρακτηριστικά του νέου αεροδρομίου	16
	2.3 Στοιχεία κίνησης του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών ...	18
	2.4 Σύστημα πρόσβασης στο μετεγκαταστημένο αεροδρόμιο	20
	2.4.1 Πρόσβαση με ιδιωτικό αυτοκίνητο	21
	2.4.2 Χρήση ταξί	23
	2.4.3 Πρόσβαση με δημόσια και ιδιωτικά λεωφορεία ...	24
	2.4.4 Πρόσβαση με τα νέα μέσα σταθερής τροχιάς	25
	2.4.5 Ενοικίαση αυτοκίνητων & λιμουζίνες	29
κεφάλαιο 3	**Έρευνα πρόσβασης επιβατών στο νέο αεροδρόμιο της Αθήνας**	**31**
	3.1 Εισαγωγή	31
	3.2 Σχεδιασμός του ερωτηματολογίου πρόσβασης	33
	3.2.1 Βασικές αρχές σχεδιασμού ερωτηματολογίων	34
	3.2.2 Σχεδιασμός του ερωτηματολογίου για την έρευνα του 2005 στο ΔΑΑ	35
	3.2.2.1 Διαμόρφωση των πιλοτικών ερωτηματολογίων	37

	3.2.2.2 Σχεδιασμός του τελικού ερωτηματολογίου για το ΔΑΑ	39
	3.3 Εκπαίδευση των ερευνητών και διεξαγωγή της έρευνας	44
κεφάλαιο 4	**Επεξεργασία των στοιχείων της έρευνας**	**45**
	4.1 Εισαγωγή	45
	4.2 Στατιστική επεξεργασία των πληροφοριών	46
	4.2.1 Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά επιβατών	47
	4.2.2 Χαρακτηριστικά του αεροπορικού ταξιδιού	50
	4.2.3 Χαρακτηριστικά της πρόσβασης στο αεροδρόμιο	59
	4.2.3.1 Επιλογή μεταφορικού μέσου πρόσβασης στο αεροδρόμιο	70
	4.3 Σύνοψη	85
κεφάλαιο 5	**Σύγκριση με παλαιότερες έρευνες και εξαγωγή συμπερασμάτων**	**90**
	5.1 Εισαγωγή	90
	5.2 Συμπεράσματα της έρευνας του 2005 στο ΔΑΑ	93
	5.3 Διαχρονικά στοιχεία ερευνών πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ	100
	5.4 Προτάσεις και προοπτικές μελλοντικών εφαρμογών	110
κεφάλαιο 6	Βιβλιογραφία	114
παράρτημα	Πιλοτικά και τελικά ερωτηματολόγια της έρευνας	116

κατάλογος πινάκων

Πίνακας 2.1	Εξέλιξη των κύριων μεγεθών κίνησης του αερολιμένα Αθηνών	9
Πίνακας 2.2	Χρέωση στάθμευσης μικρής και μακράς διάρκειας (2005)	10
Πίνακας 2.3	Χρέωση της υπηρεσίας Executive Valet Parking (2005)	23
Πίνακας 2.4	Τιμολόγιο κομίστρων ταξί (2005)	24
Πίνακας 2.5	Λεωφορειακές γραμμές ΟΑΣΑ προς το Διεθνές Αεροδρόμιο Αθηνών	24
Πίνακας 2.6	Τιμές εισιτηρίων μετρό προς το αεροδρόμιο (2005)	26
Πίνακας 2.7	Ωράριο λειτουργίας του μετρό για το αεροδρόμιο	26
Πίνακας 2.8	Τιμές εισιτηρίων προαστιακού προς το αεροδρόμιο (2005)	27
Πίνακας 2.9	Ωράριο λειτουργίας του προαστιακού για το αεροδρόμιο	27
Πίνακας 4.1	Ποσοστά περιοχών προέλευσης από την πρωτεύουσα	63
Πίνακας 4.2	Ποσοστά περιοχών προέλευσης από την υπόλοιπη Ελλάδα	64
Πίνακας 4.3	Επιλογή μέσου Ελλήνων και αλλοδαπών	72
Πίνακας 4.4	Επιλογή μέσου ανά φύλο	72
Πίνακας 4.5	Επιλογή μέσου ανά επάγγελμα	73
Πίνακας 4.6	Επιλογή μέσου πρόσβασης ανάλογα με τον τόπο κατοικίας	75
Πίνακας 4.7	Γεωγραφική κατανομή της επιλογής μέσου πρόσβασης των κατοίκων της Αθήνας	78
Πίνακας 4.8	Γεωγραφική κατανομή της επιλογής μέσου πρόσβασης των κατοίκων της υπόλοιπης Ελλάδας	78
Πίνακας 4.9	Γεωγραφική κατανομή της επιλογής μέσου πρόσβασης των κατοίκων εξωτερικού	79
Πίνακας 4.10	Επιλογή μέσου από κατοίκους της υπόλοιπης Ελλάδας και του εξωτερικού που ξεκίνησαν από περιοχές εκτός Αθήνας	80
Πίνακας 4.11	Επιλογή μέσου πρόσβασης ανάλογα με το σκοπό του αεροπορικού ταξιδιού	81
Πίνακας 4.12	Επιλογή μέσου πρόσβασης των κατοίκων της Αθήνας ανάλογα με το σκοπό του ταξιδιού	82
Πίνακας 4.13	Επιλογή μέσου πρόσβασης ανά σκοπό ταξιδιού για τους κατοίκους της υπόλοιπης Ελλάδας	83
Πίνακας 4.14	Επιλογή μέσου πρόσβασης ανά σκοπό ταξιδιού για τους κατοίκους εξωτερικού	83
Πίνακας 4.15	Επίδραση του προορισμού του αεροπορικού ταξιδιού στην επιλογή μέσου πρόσβασης	84
Πίνακας 4.16	Βασικά στοιχεία από την έρευνα στο αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος»	86

Πίνακας 4.17	Κατανομή των επιβατών ανάλογα με την κατοικία τους, το σκοπό και τον προορισμό του ταξιδιού.....	87
Πίνακας 4.18	Επιλογή μέσου των κατοίκων Ελλάδας και εξωτερικού που προέρχονται από περιοχή της Αθήνας.....	88
Πίνακας 5.1	Επιλογή μέσου πρόσβασης των επιβατών που ξεκίνησαν από την ευρύτερη περιοχή της πρωτεύουσας.....	97
Πίνακας 5.2	Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο παλαιό και το νέο αεροδρόμιο της Αθήνας.....	103

κατάλογος διαγραμμάτων

Διάγραμμα 2.1	Χρονική εξέλιξη της επιβατικής κίνησης του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών.....	18
Διάγραμμα 2.2	Μηνιαία διακύμανση της συνολικής επιβατικής κίνησης του αερολιμένα (2002-2004).....	19
Διάγραμμα 4.1	Εθνικότητα επιβατών.....	47
Διάγραμμα 4.2	Ποσοστά ανδρών και γυναικών στο δείγμα.....	48
Διάγραμμα 4.3	Ηλικιακή κατανομή των επιβατών.....	48
Διάγραμμα 4.4	Κατανομή επαγγελμάτων των επιβατών.....	49
Διάγραμμα 4.5	Τόπος μόνιμης κατοικίας των επιβατών.....	49
Διάγραμμα 4.6	Μόνιμη κατοικία Ελλήνων και αλλοδαπών επιβατών.....	50
Διάγραμμα 4.7	Σκοπός αεροπορικού ταξιδιού.....	51
Διάγραμμα 4.8	Κατανομή των προορισμών των ταξιδιών.....	52
Διάγραμμα 4.9	Διασταύρωση σκοπού και προορισμού του αεροπορικού ταξιδιού.....	52
Διάγραμμα 4.10	Χρονική κατανομή της πτήσης επιστροφής.....	53
Διάγραμμα 4.11	Κατανομή των πτήσεων επιστροφής ανά τόπο κατοικίας	53
Διάγραμμα 4.12	Κατανομή της διάρκειας ταξιδιού ανάλογα με το σκοπό..	54
Διάγραμμα 4.13	Ποσοστά ατόμων που συνταξιδεύουν.....	54
Διάγραμμα 4.14	Αριθμός συνταξιδιωτών ανάλογα με τον τόπο κατοικίας.	55
Διάγραμμα 4.15	Μεταφορά αποσκευών προς έλεγχο.....	55
Διάγραμμα 4.16	Αποσκευές ανά προορισμό και σκοπό ταξιδιού.....	56
Διάγραμμα 4.17	Αποσκευές ανάλογα με την πτήση επιστροφής.....	56
Διάγραμμα 4.18	Χρονική κατανομή αφίξεων επιβατών στο αεροδρόμιο...	57

Διάγραμμα 4.19	Κατανομή του χρόνου άφιξης των επιβατών ανά περιοχή προέλευσης	58
Διάγραμμα 4.20	Διασταύρωση του χρόνου άφιξης με τον προορισμό του ταξιδιού	58
Διάγραμμα 4.21	Γεωγραφική κατανομή των περιοχών προέλευσης	60
Διάγραμμα 4.22	Κατανομή των περιοχών προέλευσης για τους κατοίκους της Αθήνας	61
Διάγραμμα 4.23	Κατανομή των σημείων προέλευσης και μετεπιβίβασης των επιβατών που κατοικούν εκτός Αθήνας	62
Διάγραμμα 4.24	Αριθμός συνοδών κατά την πρόσβαση στο αεροδρόμιο	64
Διάγραμμα 4.25	Αριθμός συνοδών ανάλογα με τον τόπο κατοικίας	65
Διάγραμμα 4.26	Χρονική διάρκεια της πρόσβασης	65
Διάγραμμα 4.27	Χρονική διάρκεια της πρόσβασης ανά περιοχή προέλευσης των επιβατών	66
Διάγραμμα 4.28	Διακύμανση κόστους πρόσβασης με χρήση ταξί και δημόσιας συγκοινωνίας για τους κατοίκους της Αθήνας	67
Διάγραμμα 4.29	Διακύμανση κόστους πρόσβασης με χρήση Ι.Χ. και στάθμευση στο χώρο μακράς διάρκειας	67
Διάγραμμα 4.30	Αριθμός μέσων πρόσβασης ανάλογα με τον τόπο κατοικίας	68
Διάγραμμα 4.31	Χρήση χώρων στάθμευσης ή στάση παρά το κράσπεδο	69
Διάγραμμα 4.32	Στάθμευση ανάλογα με τον τόπο κατοικίας	69
Διάγραμμα 4.33	Επιλογή μέσου πρόσβασης στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών για το σύνολο των επιβατών	71
Διάγραμμα 4.34	Επιλογή μέσου ανά ηλικία	73
Διάγραμμα 4.35	Επιλογή μέσου ανάλογα με το πλήθος των συνταξιδιωτών	74
Διάγραμμα 4.36	Επιλογή μέσου πρόσβασης ανάλογα με τη μόνιμη κατοικία	76
Διάγραμμα 4.37	Επιλογή μέσου πρόσβασης ανά περιοχή προέλευσης	77
Διάγραμμα 4.38	Επιλογή μέσου πρόσβασης για σκοπό εργασία και μη εργασία	81
Διάγραμμα 4.39	Επιλογή μέσου πρόσβασης για πτήσεις εσωτερικού και εξωτερικού	84
Διάγραμμα 5.1	Εξέλιξη της αναλογίας O-D και Transfer επιβατών	101
Διάγραμμα 5.2	Εξέλιξη της αναλογίας ταξιδιών με σκοπό εργασία ή μη	101
Διάγραμμα 5.3	Εξέλιξη της αναλογίας επιβατών εσωτερικού και εξωτερικού	101
Διάγραμμα 5.4	Επιλογή μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ	103
Διάγραμμα 5.5	Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους κατοίκους της Ελλάδας	104

Διάγραμμα 5.6	Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους κατοίκους εξωτερικού	104
Διάγραμμα 5.7	Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες εσωτερικού	106
Διάγραμμα 5.8	Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες εξωτερικού	106
Διάγραμμα 5.9	Εξέλιξη της επιλογής μέσου στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από την κεντρική Αθήνα	107
Διάγραμμα 5.10	Εξέλιξη της επιλογής μέσου στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από τα νότια προάστια και τον Πειραιά	107
Διάγραμμα 5.11	Εξέλιξη της επιλογής μέσου στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από τα βόρεια προάστια	108
Διάγραμμα 5.12	Εξέλιξη της επιλογής μέσου στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από τα ανατολικά προάστια	108
Διάγραμμα 5.13	Εξέλιξη της επιλογής μέσου στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από τα δυτικά προάστια	109

κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1.1.	Κεντρικός αεροσταθμός του αεροδρομίου "Ελ. Βενιζέλος" σε ώρα αιχμής	2
Εικόνα 1.2.	Άποψη των κτιριακών εγκαταστάσεων και του υποσυστήματος πρόσβασης του νέου Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών	3
Εικόνα 1.3.	Χάρτης του συγκοινωνιακού συστήματος πρόσβασης στο αεροδρόμιο Αθηνών	9
Εικόνα 2.1.	Το γενικό σχέδιο ανάπτυξης του ΔΑΑ «Ελευθέριος Βενιζέλος»	17
Εικόνα 2.2.	Έντυπο πληροφοριακό υλικό για την πρόσβαση στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών	20
Εικόνα 2.3.	Οδικό υποσύστημα πρόσβασης και στάθμευσης στο διεθνή αερολιμένα Αθηνών	22
Εικόνα 2.4.	Εξωτερική άποψη του σιδηροδρομικού σταθμού του αερολιμένα	28
Εικόνα 2.5.	Εσωτερικοί χώροι του σιδηροδρομικού σταθμού του αερολιμένα	28
Εικόνα 2.6.	Χάρτης του πλήρους συγκοινωνιακού συστήματος πρόσβασης στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών	30
Εικόνα 3.1.	Τελική μορφή του ερωτηματολόγιου της έρευνας του 2005 στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών	43

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μετά την απελευθέρωση των αερομεταφορών, που ξεκίνησε στις Η.Π.Α. (1978) και συνεχίστηκε αργότερα στην Ευρωπαϊκή Ένωση (1997), η παγκόσμια αγορά έχει εξελιχθεί από πολλές απόψεις. Τα τελευταία χρόνια οι αεροπορικές εταιρίες προσπαθούν να αντεπεξέλθουν στον αυξανόμενο ανταγωνισμό εισάγοντας αλλαγές στη δομή και τη λειτουργία τους. Βασικές επιδιώξεις είναι η διεύρυνση της γεωγραφικής κάλυψης του δικτύου τους και η ανάπτυξη νέων πολυκομβικών λειτουργιών. Πολλοί αερομεταφορείς έχουν προχωρήσει σε συμμαχίες, συγχωνεύσεις και ιδιωτικοποιήσεις, όπως συνέβη και σε αεροδρόμια σε διεθνές επίπεδο.

Εκτός από αλλαγές στην ιδιοκτησία, όλο και περισσότερα αεροδρόμια έχουν αλλάξει τον τρόπο λειτουργίας τους και τις παροχές υπηρεσιών. Πλέον οι αεροπορικές εταιρίες δραστηριοποιούνται σε δίκτυα κομβικών αερολιμένων (hubs). Η διαρκής αναζήτηση κεφαλαίων για χρηματοδότηση νέων υποδομών οδηγεί στη μετατροπή των αεροδρομίων σε εμπορικές επιχειρήσεις με υψηλό ανταγωνισμό και αυξανόμενες απαιτήσεις σε χωρητικότητα λόγω της συνεχούς αύξησης της επιβατικής και εμπορευματικής κίνησης.

Η ανεπαρκής χωρητικότητα των αεροδρομίων υποδεικνύεται ήδη από τα αυξημένα επίπεδα συμφόρησης που σημειώθηκαν την περασμένη δεκαετία στα μεγάλα αεροδρόμια. *[18]* Οι παράγοντες που προσδιορίζουν τη χωρητικότητα ενός αερολιμένα είναι τα χαρακτηριστικά του εναέριου χώρου του αεροδρομίου, του πεδίου ελιγμών των αεροσκαφών, της υποδομής των επιβατικών και εμπορευματικών αεροσταθμών, των χώρων επιφανειακής

διακίνησης των επιβατών/αγαθών και του συγκοινωνιακού υποσυστήματος επίγειας πρόσβασης του αεροδρομίου. Μέτρα αντιμετώπισης της περιορισμένης χωρητικότητας περιλαμβάνουν:

α) αύξηση των διαθέσιμων υποδομών στο υφιστάμενο αεροδρόμιο,

β) μεταφορά ορισμένων λειτουργιών σε δευτερεύον αεροδρόμιο,

γ) μετεγκατάσταση του αεροδρομίου σε νέα θέση και

δ) διαχείριση της αυξημένης ζήτησης μέσω τεχνικών (π.χ. τιμολόγηση αιχμής και δημοπρασίες εκχώρησης 'αδειών προσγείωσης'). *[23]*

Εικόνα 1.1. Κεντρικός αεροσταθμός του αεροδρομίου "Ελευθέριος Βενιζέλος" σε ώρα αιχμής

Το πρώτο μέτρο προϋποθέτει χρηματοδότηση της υποδομής, διαθέσιμη γη για επέκταση και απουσία περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην περιοχή, τα οποία καθιστούν την εφαρμογή του χρονοβόρα και πολύπλοκη. Το δεύτερο μέτρο εφαρμόζεται ήδη με επιτυχία, όπου υφίσταται δευτερεύον αεροδρόμιο στην περιοχή, από τις λεγόμενες αεροπορικές εταιρίες χαμηλού κόστους (π.χ. Easy Jet, Ryannair), οι οποίες ελαχιστοποιούν έτσι τη χρέωσή τους από τα μεγάλα αεροδρόμια.

Το τρίτο κατά σειρά μέτρο εφαρμόστηκε σε χώρες, όπως η Ελλάδα, η Νορβηγία και το Χονγκ Κονγκ, όπου αποφασίστηκε η μετεγκατάσταση των αερολιμένων σε νέες θέσεις. Η χωρητικότητα στα υπάρχοντα αεροδρόμια της Αθήνας, του Όσλο και του Χονγκ Κονγκ αντίστοιχα ήταν περιορισμένη για να ικανοποιήσει την εκτιμώμενη μελλοντική ζήτηση, οπότε δημιουργήθηκαν νέα αεροδρόμια με καινούριες υποδομές πρόσβασης που περιελάμβαναν οδικά και σιδηροδρομικά έργα. Η δεύτερη λύση της ταυτόχρονης λειτουργίας δύο αεροδρομίων δεν ήταν εφικτή λόγω των προβλεπόμενων εσόδων, του κόστους και των δυνατοτήτων χρηματοδότησης. *[23]*

Εικόνα 1.2. Μερική άποψη των κτιριακών εγκαταστάσεων και του υποσυστήματος πρόσβασης του νέου Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών

Το υποσύστημα της πρόσβασης έχει αποκτήσει σημαντικό ρόλο όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα ενός αεροδρομίου σε σχέση με τα γειτονικά, αλλά και του αεροπλάνου με τα άλλα μέσα μεταφοράς. Καθώς τα πλοία και τα τρένα αυξάνουν την ταχύτητά τους και παρέχουν άνεση και ασφάλεια, το αεροπλάνο αντιμετωπίζει ολοένα μεγαλύτερο ανταγωνισμό. Εφόσον η ταχύτητα του αεροπορικού ταξιδιού είναι ήδη πολύ μεγάλη, εκείνο που πρέπει να βελτιωθεί είναι ο χρόνος, το κόστος και η άνεση της επίγειας μετακίνησης του επιβάτη προς και από το αεροδρόμιο.

Το συγκοινωνιακό σύστημα που συνδέει κάθε αερολιμένα με την πόλη και με τις διάφορες περιοχές που εξυπηρετεί λαμβάνει πλέον ιδιαίτερη προσοχή από τις διοικητικές αρχές των σύγχρονων αεροδρομίων και τους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς συγκοινωνιακού σχεδιασμού. Η ανάγκη αποτελεσματικού σχεδιασμού και κατασκευής επαρκούς υποδομής τόσο στο δίκτυο εντός των ορίων του αεροδρομίου όσο και στο περιφερειακό συγκοινωνιακό σύστημα από και προς τον αεροσταθμό έχει υποχρεώσει τους ιθύνοντες των αεροδρομίων και των οργανισμών συγκοινωνιών σε διεθνές επίπεδο να ασχοληθούν πιο εντατικά με στρατηγικές μείωσης του κυκλοφοριακού φόρτου στο σύστημα πρόσβασης και να ηγηθούν μιας συντονισμένης προσέγγισης στην επίλυση των προβλημάτων στην επίγεια μετακίνηση του επιβάτη.

Ο αποδοτικός και δυναμικός προγραμματισμός του συστήματος επίγειας πρόσβασης πρέπει να έχει ως αφετηρία τη σαφή κατανόηση των στόχων που πρέπει να επιτευχθούν και των περιορισμών που ισχύουν. Πρωταρχικός στόχος είναι να βελτιωθεί η πρόσβαση για τους ταξιδιώτες από τη σκοπιά του χρόνου, του κόστους και της άνεσης του ταξιδιού. Εντούτοις, τέτοιες βελτιώσεις περιλαμβάνουν συχνά δυσχέρειες στην εφαρμογή. Για παράδειγμα, ο χρόνος ταξιδιού ή η ευκολία μπορεί να βελτιωθεί, αλλά μόνο με επιπρόσθετο κόστος για το χρήστη. Από άλλη σκοπιά, τίθενται ζητήματα όπως: εάν οι ταξιδιώτες προς το αεροδρόμιο πρέπει να απολαμβάνουν καλύτερο επίπεδο εξυπηρέτησης σε σχέση με τους υπόλοιπους επιβάτες του μεταφορικού συστήματος ή πώς να εξισορροπηθεί η ανάγκη του αερολιμένα για έσοδα απέναντι στην επιθυμία του επιβάτη για μια ανέξοδη μετακίνηση.

Ένας δεύτερος στόχος καλύπτει την ανάγκη να μειωθούν οι κυκλοφοριακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της λειτουργίας του αερολιμένα, τόσο μπροστά από τον αεροσταθμό όσο και στο οδικό του δίκτυο ή το περιφερειακό σύστημα αυτοκινητοδρόμων. Μολονότι η κυκλοφοριακή συμφόρηση μπορεί να αμβλυνθεί με τη χωρική επέκταση των εγκαταστάσεων, ένα τέτοιο μέτρο μπορεί να είναι εξαιρετικά ακριβό στους μεγαλύτερους αερολιμένες. Εναλλακτικά, πιθανώς είναι πιο αποδοτικό να ακολουθηθούν στρατηγικές μείωσης του κυκλοφοριακού φόρτου.

Εξίσου σημαντικός στόχος είναι η οικονομικώς αποδοτική χρήση των πόρων, συμπεριλαμβανομένων λειτουργικών δαπανών των ιδιωτικών φορέων και χρηματοδοτήσεων για την οικονομική ανάπτυξη τόσο των αεροδρομίων όσο και των συγκοινωνιακών οργανισμών. *[4]*

Το επόμενο βήμα στο σχεδιασμό της πρόσβασης είναι ο εντοπισμός των προβλημάτων και των αντίστοιχων εγκαταστάσεων που χρήζουν βελτιώσεων. Γενικά, διευρύνεται διεθνώς το κοινωνικό και περιβαλλοντολογικό ενδιαφέρον σχετικά με τις επιπτώσεις της αυξημένης κυκλοφορίας από και προς το αεροδρόμιο στο γειτονικό οδικό δίκτυο και δημιουργούνται ολοένα αυξανόμενες πιέσεις από τις συνεπαγόμενες εκπομπές καυσαερίων στην ατμόσφαιρα. Ειδικότερα προβλήματα που εμφανίζονται στο σύστημα πρόσβασης είναι η συμφόρηση στο οδικό δίκτυο και στα κράσπεδα (curbside)

των αεροσταθμών καθώς και οι δυσλειτουργίες στους διάφορους χώρους στάθμευσης του αεροδρομίου, στη μεταφορά των μετεπιβιβαζόμενων (transit) επιβατών και στις εγκαταστάσεις διατροπικών (intermodal) μεταφορών, π.χ. στο σιδηροδρομικό σταθμό του αεροδρομίου.

Η χωρητικότητα σε κάθε περίπτωση πρέπει να είναι επαρκής, ώστε να ικανοποιείται η αυξημένη ζήτηση στις περιόδους αιχμής χωρίς καθυστερήσεις και μείωση του επιπέδου εξυπηρέτησης. Για παράδειγμα, το επίπεδο στους χώρους στάθμευσης επηρεάζεται από τις καθυστερήσεις εισόδου και εξόδου, την απόσταση πεζή που πρέπει να διανύσει ο επιβάτης ως τον αεροσταθμό και τις ευκολίες που παρέχονται (στεγασμένες διαδρομές, κυλιόμενες σκάλες, λεωφορεία κ.ά.). Παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο εξυπηρέτησης και τη χωρητικότητα του περιφερειακού συστήματος πρόσβασης είναι:

- τα διαθέσιμα μεταφορικά μέσα συμπεριλαμβανομένων των συνδέσεων τους μέσα στην πόλη και των απαιτούμενων ανταποκρίσεων, του κόμιστρου και της άνεσης,
- ο χρόνος πρόσβασης (μετάβασης και αναμονής σε σταθμούς/στάσεις),
- τα χαρακτηριστικά των επιβατών, όπως ο αριθμός συνοδών και αποσκευών, η πληρότητα των οχημάτων, το μερίδιο κάθε μέσου κ.ά.,
- τα δρομολόγια των πτήσεων και η επιβατική κίνηση (ιδιαίτερα σε ώρες αιχμής)
- υποδομές και κυκλοφοριακές συνθήκες, π.χ. αυτοκινητόδρομοι και διάδρομοι των ΜΜΜ, κυκλοφοριακοί φόρτοι, εγκαταστάσεις για έλεγχο εισιτηρίων και αποσκευών εκτός αεροδρομίου (off-airport terminals)

Οι στρατηγικές και οι προτεινόμενες λύσεις για την αντιμετώπιση των προαναφερθέντων προβλημάτων πρέπει να μελετηθούν σωστά, ώστε η ανταπόκριση των χρηστών να μην είναι τελικά αρνητική. Για παράδειγμα, η αύξηση των τελών στάθμευσης για τη δημιουργία νέων χώρων μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγή μέσου από τους επιβάτες (π.χ. ταξί ή ΜΜΜ) και επιπλέον συμφόρηση του παρά το κράσπεδο χώρου του αεροσταθμού. Εξάλλου, από την πλευρά της η δημόσια συγκοινωνία πρέπει να αντιμετωπίσει δύο προκλήσεις: την οικονομικά βιώσιμη εξυπηρέτηση περιοχών χαμηλής ζήτησης και, συγχρόνως, την ανταγωνιστικότητα με άλλα μέσα και φορείς στις

κερδοφόρες διαδρομές. *[3]* Δυσκολίες προκύπτουν και στη χρηματοδότηση των εγκαταστάσεων του συστήματος πρόσβασης, εφόσον τα περισσότερα αεροδρόμια εξασφαλίζουν σημαντικά κέρδη από τις παραχωρήσεις των χώρων στάθμευσης και τις εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων και είναι απρόθυμα να επενδύσουν σε νέες υποδομές που αναγκαστικά θα περικόψουν τα έσοδά τους. Επιπλέον, τα θεσμικό πλαίσιο για το σχεδιασμό της επίγειας πρόσβασης ενός αεροδρομίου είναι συχνά σύνθετο. Οι πολλαπλές γεωγραφικές και λειτουργικές δικαιοδοσίες των εμπλεκόμενων φορέων (τοπικές αρχές, συγκοινωνιακοί και περιβαλλοντικοί φορείς) επικαλύπτονται στο ευρύ περιβάλλον όπου εκτείνεται το σύστημα πρόσβασης και δημιουργούν προβλήματα ανταγωνισμού και ανάληψης ευθυνών.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων και για το σχεδιασμό και την αξιολόγηση των πιθανών στρατηγικών και των προγραμμάτων βελτίωσης του συστήματος επίγειας πρόσβασης απαιτούνται περίπλοκες αναλυτικές ικανότητες, οι οποίες περιλαμβάνουν μετρήσεις απόδοσης των συστημάτων πρόσβασης και ικανοποίησης των χρηστών. Υπολογίζονται, έτσι, οι δείκτες αποτελεσματικότητας, οι οποίοι ελέγχουν την πορεία υλοποίησης των στόχων του σχεδιασμού και προφανώς διαφέρουν ανάλογα με το μέσο πρόσβασης και την κατηγορία των χρηστών του συστήματος. Ο χρόνος και το κόστος της διαδρομής, η απαιτούμενη απόσταση και ο χρόνος ανταπόκρισης κατά τις μετεπιβιβάσεις, ο αριθμός των δρομολογίων των ΜΜΜ και η μέση πλήρωση οχημάτων αποτελούν παραδείγματα τέτοιων μετρήσεων. Επιπρόσθετοι δείκτες αποτελεσματικότητας είναι:

- η στάθμη εξυπηρέτησης και η ποιότητα του οδικού δικτύου πρόσβασης (ταχύτητα, ποιότητα οδοστρώματος κ.ά.),
- οι εναλλακτικές επιλογές και η ποιότητα (καθαριότητα, συχνότητα υπηρεσιών) στα μεταφορικά μέσα,
- οι δείκτες επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (εκπομπές καυσαερίων ανά μετακίνηση) και της κυκλοφοριακής συμφόρησης (οχηματοχιλιόμετρα ανά επιβάτη)
- οι δείκτες ασφάλειας, όπως τα ατυχήματα ανά επιβατοχιλιόμετρο, αλλά και οι περιπτώσεις κερδοσκοπίας από οδηγούς ταξί ή άλλου είδους παραβάσεις

- η έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση για τις παρεχόμενες υπηρεσίες πρόσβασης

Για τη συλλογή των απαιτούμενων στοιχείων διεξάγονται τακτικές, αλλά και έκτακτες, έρευνες και συνεντεύξεις πάνω στα χαρακτηριστικά των χρηστών του συστήματος πρόσβασης, στους οποίους συγκαταλέγονται οι επιβάτες και οι συγγενείς/φίλοι τους, οι επισκέπτες και οι εργαζόμενοι καθώς και οι διάφορες υπηρεσίες ενός αεροδρομίου (εμπορεύματα, εταιρίες ταχυ-μεταφορών, καύσιμα, ανεφοδιασμός καταστημάτων). Εξίσου χρήσιμες πηγές συλλογής στοιχείων είναι οι αυτόματοι αναμεταδότες και φωρατές σε οχήματα και κατάλληλα τμήματα του οδικού δικτύου *[8]*, οι στατιστικές μελέτες των φορέων δημόσιας συγκοινωνίας που εξυπηρετούν το αεροδρόμιο, οι αναφορές κυκλοφοριακών φόρτων από τις αρχές του αερολιμένα καθώς και ανάλογα στοιχεία άλλων αεροδρομίων.

Τα συλλεγόμενα στοιχεία αποτελούν τη βάση του συνολικού σχεδιασμού σε μεγάλο βαθμό και άρα η προετοιμασία και η διεξαγωγή των ερευνών πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή και ακρίβεια. Τα βήματα μιας έρευνας πρόσβασης επιβατών σε ένα αεροδρόμιο περιλαμβάνουν τον καθορισμό των στόχων και των στοιχείων που απαιτούνται, την επιλογή του κατάλληλου τύπου έρευνας και της τοποθεσίας διεξαγωγής και τέλος την εκτέλεση της έρευνας και την επεξεργασία των ευρημάτων.

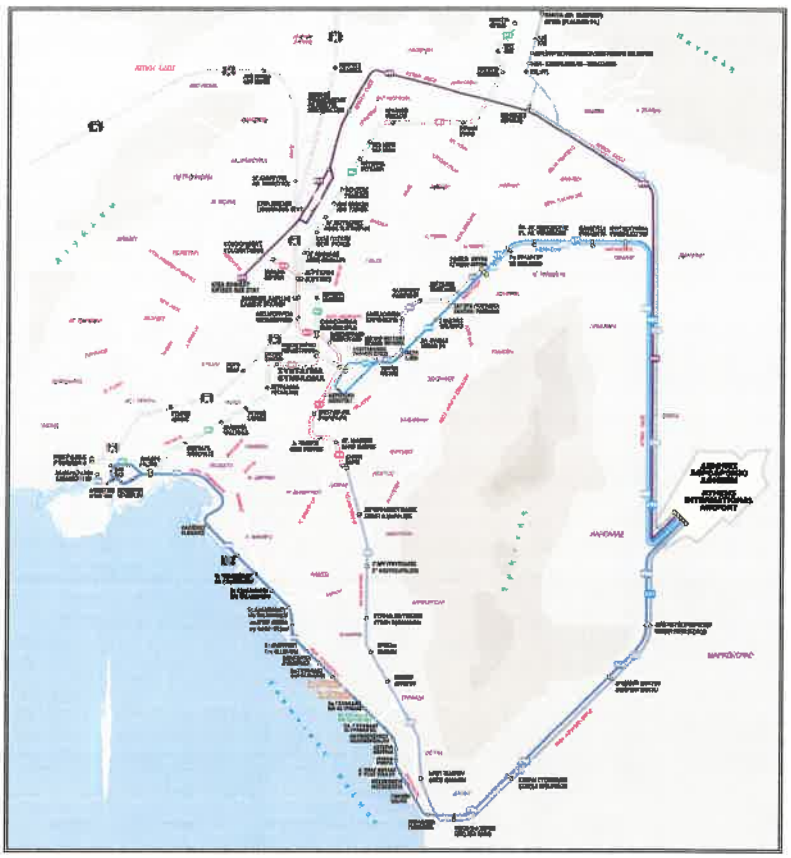
Οι πιο διαδεδομένοι τύποι ερευνών είναι: οι έρευνες επιβατών, οι κυκλοφοριακές και οι ειδικότερες έρευνες. Οι έρευνες επιβατών έχουν ως βασικό σκοπό τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των επιβατών (εισόδημα, φύλο, ηλικία κ.ά.), στοιχεία προέλευσης-προορισμού και επιλογής μέσου καθώς και χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την πρόσβαση (χρόνος και κόστος διαδρομής, αριθμός αποσκευών κ.ά.). Τα στοιχεία αυτά είναι χρήσιμα στον προσδιορισμό και την πρόβλεψη των αναγκών σε εγκαταστάσεις πρόσβασης και συλλέγονται με διάφορους τρόπους, όπως έρευνες με συνεντευξιολόγους, με ερωτηματολόγια που συμπληρώνει ο επιβάτης είτε στο χώρο αναμονής είτε εν πτήσει και σε αυτά που επιστρέφει ταχυδρομικώς.

Οι κυκλοφοριακές έρευνες παρέχουν πληροφορίες για συγκεκριμένα προβλήματα πρόσβασης, όπως συμφόρηση στο κράσπεδο μπροστά από τον αεροσταθμό ή καθυστερήσεις στους χώρους στάθμευσης. Περιλαμβάνουν μετρήσεις φόρτων, χρόνων διαδρομής και καθυστερήσεων για όλα τα μέσα και μπορούν να γίνουν με κινούμενο παρατηρητή, καταγραφή πινακίδων ή με ερωτηματολόγια. Τέλος, οι έρευνες ειδικότερου ενδιαφέροντος συλλέγουν στοιχεία για ειδικές κατηγορίες χρηστών. Για παράδειγμα, η πρόσβαση των εργαζομένων και του ιπτάμενου προσωπικού στο αεροδρόμιο, οι κυκλοφοριακές επιπτώσεις του εμπορευματικού σταθμού στο σύστημα αποτελούν αντικείμενα ειδικών ερευνών. *[23]*

Η ανάλυση των προαναφερθέντων στοιχείων είναι χρήσιμη στο σχεδιασμό του συστήματος πρόσβασης. Τα χαρακτηριστικά της ζήτησης που συλλέγονται για τις διάφορες κατηγορίες χρηστών του συστήματος επιτρέπουν τον προσδιορισμό του προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης από όλες τις πλευρές, όπως το οδικό δίκτυο, τους χώρους στάθμευσης, την εξυπηρέτηση της δημόσιας συγκοινωνίας και των ταξί. Με την επεξεργασία από κατάλληλα μοντέλα και εργαλεία ανάλυσης και με την προσομοίωση της λειτουργίας νέων μέσων ή της κυκλοφοριακής ροής σε τμήματα του οδικού δικτύου του αερολιμένα είναι δυνατή η πρόβλεψη της μελλοντικής ζήτησης για την πρόσβαση στο αεροδρόμιο καθώς και των μεταβολών των αναγκών στην απόδοση του συστήματος σε περίπτωση αλλαγής των παραμέτρων εξυπηρέτησης ή της σύνθεσης των χρηστών εξαιτίας κάποιας νέας πρότασης ή υπηρεσίας στο σχεδιασμό της πρόσβασης.

Η κατανόηση της προσφερόμενης και της ζητούμενης εξυπηρέτησης καθώς και των μελλοντικών αναγκών ενός αεροδρομίου ως προς την πρόσβαση μπορεί να οδηγήσει στην ασφαλή εφαρμογή μέτρων και τυχόν νέων προτάσεων στο συγκοινωνιακό σύστημα μεταξύ του αεροδρομίου και της περιοχής που εξυπηρετεί. Το σύστημα διαιρείται σε διάφορους τομείς ανάλογα με τους χρήστες και τα μέσα που το χρησιμοποιούν. Έτσι, υπάρχει το οδικό δίκτυο πρόσβασης με τους ποικίλους χώρους στάθμευσης, τα μέσα μαζικής μεταφοράς και οι τερματικοί σταθμοί είτε εντός των ορίων αερολιμένα είτε σε κεντρικά σημεία της πόλης. Όλα οι τομείς πρέπει να ικανοποιούν το βασικό

σκοπό του συστήματος πρόσβασης να μεταφέρει σε ικανοποιητικό επίπεδο εξυπηρέτησης τους επιβάτες του αεροδρομίου με κάθε είδους επιφανειακά συγκοινωνιακά μέσα στον αεροσταθμό για να επιβιβαστούν στη συνέχεια στα αεροσκάφη. *[22]*



Εικόνα 1.3. Χάρτης του συγκοινωνιακού συστήματος πρόσβασης στο αεροδρόμιο Αθηνών

Το οδικό δίκτυο περιλαμβάνει το περιφερειακό δίκτυο που οδηγεί στον αερολιμένα και το οδικό υποσύστημα εντός των ορίων του. Η σύμπτωση των περιόδων αιχμής του αεροδρομίου και του γειτονικού δικτύου μπορεί να προκαλέσει σημαντικά προβλήματα στην περιοχή και αντιδράσεις από την τοπική κοινότητα. Τροποποιήσεις και παρεμβάσεις στη χάραξη και στη σήμανση, αποτελεσματική διαχείριση της κυκλοφορίας με συστήματα πληροφόρησης και αντιμετώπιση ατυχημάτων αποτελούν ορισμένες δυνατές λύσεις σε τέτοια ζητήματα. Αναφορικά με το δίκτυο που συνδέει τους διαφορετικούς προορισμούς εντός του αεροδρομίου (επιβατικοί και

εμπορευματικοί αεροσταθμοί, χώροι στάθμευσης, ξενοδοχεία και εμπορικά πάρκα) απαιτείται έλεγχος και επανασχεδιασμός των διαφόρων τμημάτων με βάση διεθνείς αρχές σχεδιασμού και τυποποιημένες κυκλοφοριακές παρεμβάσεις. Ειδικότερα, ορισμένες βελτιώσεις στους χώρους στάθμευσης περιλαμβάνουν παρεμβάσεις στη λειτουργία τους και τον τρόπο διαχείρισης, αναδιανομή ή μεταφορά των διάφορων χώρων ανάλογα με τη μεταβαλλόμενη ζήτηση και ακόμα ανακατασκευή των υφιστάμενων ή πρόσθεση νέων χώρων με στόχο την αύξηση της χωρητικότητας.

Το κράσπεδο μπροστά από τον αεροσταθμό δέχεται συνήθως τη μεγαλύτερη κυκλοφοριακή επιβάρυνση και προκαλεί συχνά προβλήματα στους αναχωρούντες και τους αφικνούμενους επιβάτες καθώς και στα διάφορα οχήματα που κυκλοφορούν. Βασικές αρχές διαχείρισης του παρά το κράσπεδο χώρου είναι η διευκόλυνση και η παροχή ασφάλειας στις ροές επιβατών και οχημάτων από και προς το χώρο, η ελαχιστοποίηση του χρόνου αναμονής και άρα της κυκλοφοριακής συμφόρησης, η ορθή διαχείριση και ο διαχωρισμός της λειτουργίας όλων των μέσων που χρησιμοποιούν το χώρο (ιδιωτικά και ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα, ταξί, δημόσια και ιδιωτικά λεωφορεία κ.ά.). Η παραχώρηση χώρου και προτεραιότητας στα οχήματα υψηλής πλήρωσης, ο διαχωρισμός του κρασπέδου για τις διάφορες κατηγορίες επιβατών (π.χ. σε δύο επίπεδα, αφίξεων και αναχωρήσεων, στο αεροδρόμιο "Ελ. Βενιζέλος"), η επαρκής σήμανση των περιορισμών σε κάθε τμήμα του κρασπέδου, ο έλεγχος της στάθμευσης των Ι.Χ., της κίνησης και της διαθεσιμότητας των ταξί και των ΜΜΜ από ειδικό προσωπικό του αεροδρομίου αποτελούν ορισμένα μέτρα διαχείρισης και επιτήρησης του κρίσιμου χώρου μπροστά από τον αεροσταθμό.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τα μέσα μαζικής μεταφοράς, η εφαρμογή ποικίλων μέτρων σύμφωνα με τις προβλεπόμενες ανάγκες μπορεί να υλοποιηθεί τόσο κατά μήκος των διαδρομών τους όσο και στους τερματικούς σταθμούς. Για παράδειγμα, τα αστικά λεωφορεία μπορούν να οργανωθούν σε κεντρικές express διαδρομές με λίγες στάσεις για επιτάχυνση του χρόνου πρόσβασης. Η εναλλακτική επιλογή των μέσων σταθερής τροχιάς μπορεί να αποφορτίσει σημαντικά το οδικό δίκτυο του αερολιμένα και να κερδίσει

μεγάλο μερίδιο του επιβατικού κοινού με την προϋπόθεση ότι υπάρχουν σύντομες και συχνές υπηρεσίες με διαδρομές χωρίς μετεπιβιβάσεις που συνδέουν το αεροδρόμιο με κεντρικά σημεία παραγωγής μετακινήσεων. Σχετικά με τον τερματικό σταθμό στον αερολιμένα, πρέπει να εξασφαλίζει άνετη και σύντομη πρόσβαση στον αεροσταθμό με καλή πληροφόρηση και σήμανση, ώστε να προσελκύονται οι αφικνούμενοι επιβάτες και να εξυπηρετούνται επαρκώς οι αναχωρούντες. Επιπρόσθετα θετικά στοιχεία είναι η ύπαρξη χώρων στάθμευσης και μετεπιβίβασης (park-and-ride) σε κύριους ενδιάμεσους σταθμούς καθώς και η εκτενής κάλυψη του δικτύου με βολικές ανταποκρίσεις με τα άλλα μεταφορικά μέσα. Μια εναλλακτική λύση στο πρόβλημα της συμφόρησης είναι οι τερματικοί σταθμοί διατροπικών μέσων εντός και εκτός του αεροδρομίου, οι οποίοι είναι δυνατό να προσφέρουν πολλαπλές υπηρεσίες στους επιβάτες (ασφαλείς χώρους αναμονής, έκδοση εισιτηρίων, παραλαβή αποσκευών κ.ά.) και συνδέσεις με διάφορα μέσα από και προς το αεροδρόμιο. Ένα βασικό μεταφορικό μέσο είναι το ταξί με σημαντικά μερίδια χρήσης από τους επιβάτες σε πολλά αεροδρόμια διεθνώς. Η εξυπηρέτηση από και προς το αεροδρόμιο μπορεί να είναι ελεύθερη σε όλα τα ταξί ή σε συγκεκριμένες εταιρίες (ραδιο)ταξί για την εξασφάλιση υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης. Επίσης, πρέπει να προβλέπονται διακριτοί χώροι αναμονής και στάθμευσης για τα ταξί, συνήθως μακριά από τον αεροσταθμό για αποφυγή συνωστισμών. Άλλα μεταφορικά μέσα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι: α) μικρά λεωφορεία (shuttle bus) που συνδέουν τους διάφορους αεροσταθμούς και χώρους στάθμευσης ενός αερολιμένα με συχνές και συνήθως δωρεάν υπηρεσίες και β) ιδιωτικά οχήματα λίγων θέσεων (door-to-door vans) που καλύπτουν καθορισμένες περιοχές της πόλης με υψηλή ζήτηση. *[12]*

Η γενική φιλοσοφία της εφαρμογής μέτρων και προτάσεων αντιμετώπισης της ζήτησης έχει ως στόχο την αναδιανομή των μεριδίων των διάφορων μέσων πρόσβασης υπέρ της χρήσης των οχημάτων μεγάλης πληρότητας (δημόσια συγκοινωνία, ιδιωτικά λεωφορεία κ.α.). Είναι απαραίτητη η προώθηση των μέσων μαζικής μεταφοράς με καλή πληροφόρηση και ελκυστικές υπηρεσίες

για τους επιβάτες και συγχρόνως η κατάλληλη χρέωση και επιτήρηση της οδικής πρόσβασης και της στάθμευσης στον αερολιμένα.

Κάθε εναλλακτικό μέτρο και πρόταση βελτίωσης του συστήματος πρόσβασης ενός αεροδρομίου αξιολογείται χωριστά και σε συσχέτιση με άλλες επιλογές, ώστε να προσδιοριστεί η δυνητική απόδοση της εφαρμογής τους. Η εκλογή της λύσης που υλοποιεί όλους τους επιδιωκόμενους στόχους με το βέλτιστο τρόπο επιτυγχάνεται με την ανάλυση πλεονεκτημάτων/μειονεκτημάτων κάθε στρατηγικής. Τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται συνήθως είναι σχετικά με την αποτελεσματικότητα, την ισοτιμία, την οικονομική επίδοση και τη βιωσιμότητα κάθε μέτρου. Η ικανότητα επίλυσης κάθε προβλήματος και επίτευξης των επιθυμητών αποτελεσμάτων περιέχει την έννοια της αποτελεσματικότητας μιας λύσης. Η οικονομική επίδοση ενός μέτρου είναι η σύγκριση τους κόστους των νέων προτάσεων με τα κέρδη που επιδιώκονται (cost/benefit analysis). Με το κριτήριο της βιωσιμότητας αξιολογούνται οι εναλλακτικές επιλογές σχετικά με τη διαθεσιμότητα των πόρων για την κατασκευή και τη λειτουργία τους. Τέλος, η ισοτιμία δύο προτάσεων κρίνεται από το πόσο ισότιμα κατανέμονται το οικονομικό κόστος, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις και οι ωφέλειες στους χρήστες και στο σχετιζόμενο πληθυσμό. *[21]*

Η τελική εφαρμογή της προκριθείσας λύσης προϋποθέτει την εξέταση του τρόπου χρηματοδότησης και την αποδοχή του θιγόμενου πληθυσμού. Μολονότι η χρηματοδότηση των απαραίτητων παρεμβάσεων μπορεί να εξασφαλιστεί με διάφορους τρόπους (κρατική επιδότηση, δάνεια, ιδιωτικά κεφάλαια κ.λπ.), η αποδοχή από τη γειτονική κοινότητα, που τυχόν θίγεται, και η συνεχής παρακολούθηση της κατασκευής και της διαχείρισης των νέων έργων είναι αναγκαίες για την απρόσκοπτη ολοκλήρωση και την επιτυχή λειτουργία τους.

Η καθοριστική συμβολή του υποσυστήματος πρόσβασης στην καλή λειτουργία και ανάπτυξη ενός αερολιμένα υποχρεώνει τους ποικίλους δημόσιους και ιδιωτικούς εμπλεκόμενους φορείς σε στενή συνεργασία. Σήμερα, διαφαίνεται αδήριτη η ανάγκη πλήρους κατανόησης της δυνατότητας συμβολής κάθε πρότασης και σχεδίου, και χρήσης όλο και πιο ανεπτυγμένων αναλυτικών εργαλείων για τη μελέτη και αντιμετώπιση των προβλημάτων. Η ανταλλαγή

τεχνογνωσίας, χρήσιμων στοιχείων και πληροφοριών σε παγκόσμιο επίπεδο είναι απαραίτητη για την επίλυση των προβλημάτων στα συστήματα πρόσβασης των αεροδρομίων και τη διατήρηση του υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης των επιβατών-χρηστών αυτών των συστημάτων.

Η παρούσα διπλωματική εργασία διαιρείται σε πέντε επιπλέον κεφάλαια με την ακόλουθη δομή:

Στο **κεφάλαιο 2** παρουσιάζονται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά του νέου Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» μετά την πλήρη μετεγκατάστασή του από το Ελληνικό στην περιοχή των Σπάτων στις αρχές του 2001. Καταγράφονται τα διαχρονικά στοιχεία επιβατικής κίνησης του αεροδρομίου και οι σημερινές συνθήκες λειτουργίας του. Οι υποδομές του συγκοινωνιακού συστήματος επίγειας πρόσβασης στο αεροδρόμιο περιγράφονται ανά κατηγορία μεταφορικού μέσου τόσο κατά τα πρώτα χρόνια λειτουργίας όσο και μετά το καλοκαίρι του 2004 με την εισαγωγή των νέων μέσων σταθερής τροχιάς.

Στο **κεφάλαιο 3** παρουσιάζεται η διαδικασία σχεδιασμού και διεξαγωγής της έρευνα με ερωτηματολόγια που διεξήχθη κατά το Φεβρουάριο/Μάρτιο του 2005 αναφορικά με τα χαρακτηριστικά πρόσβασης των επιβατών και τους παράγοντες επιλογής μεταφορικού μέσου στο νέο αεροδρόμιο της Αθήνας. Μετά την αναφορά σε βασικές αρχές σχεδιασμού ερωτηματολογίων περιγράφονται διεξοδικά οι πιλοτικές φάσεις των συνεντεύξεων και οι διάφορες μορφές ερωτηματολόγιων που χρησιμοποιήθηκαν. Κατόπιν, αναλύονται τα στοιχεία του τελικού ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε στη συγκεκριμένη έρευνα, η εκπαίδευση των συνεντευξιολόγων και οι συνθήκες διεξαγωγής της έρευνας στην Αίθουσα Αναχωρήσεων του αεροσταθμού.

Στο **κεφάλαιο 4** περιγράφεται αναλυτικά η στατιστική επεξεργασία των στοιχείων της έρευνας στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών. Η επεξεργασία γίνεται

αρχικά με βάση τρεις ενότητες χαρακτηριστικών: τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των επιβατών-χρηστών του συστήματος πρόσβασης, τα χαρακτηριστικά του αεροπορικού ταξιδιού που πραγματοποιεί ο επιβάτης και τα χαρακτηριστικά της επίγειας πρόσβασης ως το νέο αερολιμένα Αθηνών. Διασταυρώνονται τα στοιχεία ανά κατηγορίες επιβατών και παραγόντων επίδρασης της επιλογής μέσου, ώστε να προκύψουν ειδικότερα συμπεράσματα για τη συμπεριφορά των διαφόρων κατηγοριών ταξιδιωτών. Στο τέλος του κεφαλαίου συνοψίζεται η ανάλυση της έρευνας ως προς τις βασικές κατηγορίες επιβατών, όπως αυτές διαμορφώθηκαν από την επεξεργασία των στοιχείων.

Η σύγκριση με παλαιότερα στοιχεία ερευνών και η εξαγωγή συμπερασμάτων παρουσιάζονται στο **κεφάλαιο 5**. Αρχικά, αναλύονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την επεξεργασία των στοιχείων της έρευνας και οι πιθανοί παράγοντες που επηρεάζουν τις επιλογές μέσου πρόσβασης των ταξιδιωτών· έμφαση δίνεται στη συμπεριφορά όσων ξεκινούν τη μετακίνησή τους από την περιοχή της πρωτεύουσας. Κατόπιν, καταγράφονται τα αποτελέσματα παλαιότερων ερευνών στο αεροδρόμιο του Ελληνικού, αλλά και πρόσφατα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί από έρευνες πρόσβασης της διοίκησης του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών. Συγκρίνονται, έτσι, οι αλλαγές στη συμπεριφορά των επιβατών μετά την μετεγκατάσταση του αεροδρομίου της Αθήνας και σχολιάζονται οι προοπτικές του σημερινού συστήματος πρόσβασης μετά και την εισαγωγή των νέων δημόσιων μέσων μεταφοράς. Τέλος, διατυπώνονται ορισμένες προτάσεις για το σχεδιασμό και τη λειτουργία της πρόσβασης στο ΔΑΑ, καθώς και ιδέες μελλοντικών εφαρμογών και ερευνών, που θα μπορούσαν να συνδυαστούν με την παρούσα εργασία.

Το **κεφάλαιο 6** περιλαμβάνει τη βιβλιογραφία που διερευνήθηκε αναφορικά με τη ζήτηση των αερομεταφορών, με τις συνθήκες λειτουργίας του ΔΑΑ «Ελευθέριος Βενιζέλος», την προετοιμασία ερευνών και τα χαρακτηριστικά επιλογής μέσου πρόσβασης σε αεροδρόμια διεθνώς.

Τέλος, το **παράρτημα** περιέχει τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στις τρεις πιλοτικές έρευνες (τέλη 2004) και την αγγλική εκδοχή του τελικού ερωτηματολογίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ο ΝΕΟΣ ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΑΘΗΝΩΝ «ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ο ΝΕΟΣ ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΑΘΗΝΩΝ «ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ»

2.1 Εισαγωγή

Ο νέος Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» εξυπηρετεί κατά κύριο λόγο την ευρύτερη γεωγραφική περιοχή της πρωτεύουσας, η οποία αποτελεί το διοικητικό, πολιτικό και πολιτιστικό κέντρο της Ελλάδας συγκεντρώνοντας σχεδόν το μισό πληθυσμό της χώρας (πέντε εκατομμύρια κάτοικοι). Εξάλλου, η Αθήνα είναι πλέον σημαίνοντας μεταφορικός κόμβος στην περιοχή της Νοτιοανατολικής Μεσογείου και το λιμάνι του Πειραιά μαζί με το νέο αεροδρόμιο συνιστούν τις κύριες διεθνείς πύλες για την Ελλάδα. Επιπλέον, πολλές κοντινές στο λεκανοπέδιο περιφέρειες εξυπηρετούνται από το διεθνή αερολιμένα, καθώς δε διαθέτουν αεροδρόμιο ή επαρκείς αεροπορικές συνδέσεις, κυρίως με διεθνείς προορισμούς.

Το νέο διεθνές αεροδρόμιο της Αθήνας είναι το μεγαλύτερο έργο συγκοινωνιακής υποδομής στη χώρα και αποτελεί το πρώτο παγκοσμίως νέο εμπορικό αεροδρόμιο που αναπτύχθηκε εξαρχής ως μερικώς ιδιωτικοποιημένο έργο. Από την εγκαινίαση του, το Μάρτιο του 2001 μέχρι σήμερα ο αερολιμένας συνιστά μια βασική πηγή επιχειρηματικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων με σπουδαίες προοπτικές ανάπτυξης και εμπορικής αξιοποίησης όλων των ιδιόκτητων χώρων του.

2.2 Χαρακτηριστικά του νέου αεροδρομίου

Η Σύμβαση Ανάπτυξης Αεροδρομίου, που συνήψαν το 1995 η Κυβέρνηση της Ελληνικής Δημοκρατίας και η ιδιωτική κοινοπραξία με επικεφαλής τη Γερμανική εταιρία Hochtief AG, είχε ως κοινό στόχο την ανάπτυξη του νέου διεθνούς αερολιμένα στα Σπάτα μέσω ενός συνεταιρικού σχήματος Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα. Η ανάληψη του έργου του νέου αεροδρομίου έγινε με τη μέθοδο BOOT: Κατασκευή - Ιδιοκτησία - Λειτουργία - Μεταβίβαση (Boot-Own-Operate-Transfer) και η σύμβαση προέβλεπε τριακονταετή εκχώρηση της κατοχής και χρήσης του ακινήτου για τη μελέτη, κατασκευή, ολοκλήρωση, συντήρηση, λειτουργία, διοίκηση και ανάπτυξη του αεροδρομίου. Η κατασκευή διήρκεσε από το 1997 μέχρι το Σεπτέμβριο του 2000, οπότε ξεκίνησε η περίοδος δοκιμών μέχρι την επίσημη έναρξη λειτουργίας το Μάρτιο του 2001. Η περίοδος εκχώρησης ξεκίνησε το 1996 με τη δημιουργία της εταιρίας "Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών Α.Ε." (ΔΑΑ Α.Ε.), η οποία διοικείται και λειτουργεί ως εταιρία του ιδιωτικού τομέα. Το Ελληνικό Δημόσιο κατέχει το 55% των μετοχών της ΔΑΑ Α.Ε. και το υπόλοιπο 45% της εταιρίας ανήκει στους μετόχους του ιδιωτικού τομέα.

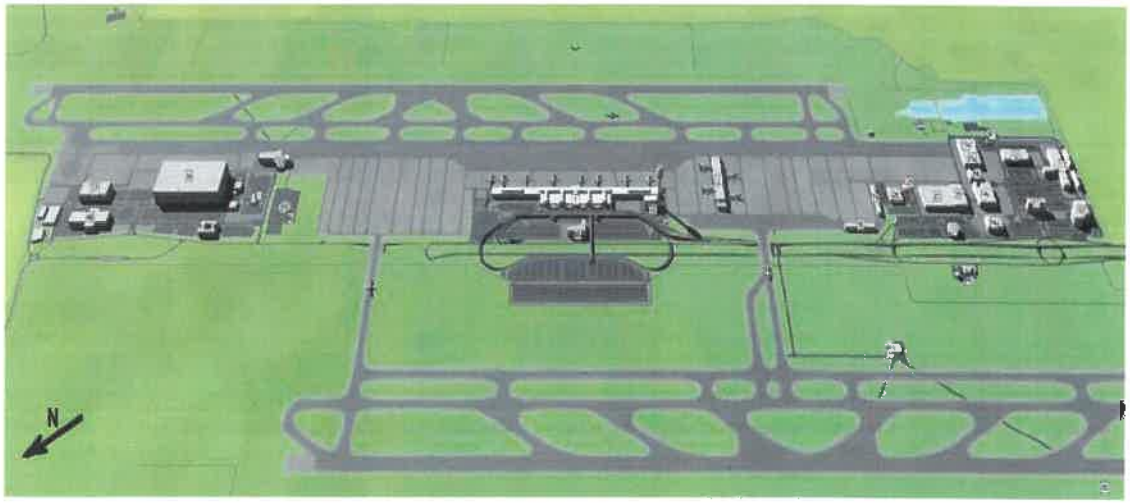
Η θέση του αερολιμένα είναι περίπου 33 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά από το κέντρο της Αθήνας και η βασική σύνδεσή του με την πόλη γίνεται μέσω της Αττικής Οδού, τόσο οδικώς όσο και σιδηροδρομικώς. Σε σχέση με το παλαιό αεροδρόμιο στο Ελληνικό, που ήταν ενσωματωμένο στον πολεοδομικό ιστό της πρωτεύουσας, το αεροδρόμιο των Σπάτων απέχει πολλαπλάσια απόσταση από το κέντρο, το λιμάνι και τις άλλες περιοχές γένεσης μετακινήσεων στην πρωτεύουσα. Για την έναρξη λειτουργίας του στις αρχές του 2001, απαραίτητη προϋπόθεση ήταν η ολοκλήρωση του αυτοκινητόδρομου σύνδεσης με την Αθήνα, ενώ η σιδηροδρομική σύνδεση εγκαινιάστηκε με καθυστέρηση το καλοκαίρι του 2004.

Ο σχεδιασμός του αεροδρομίου έχει χωριστεί σε φάσεις ανάπτυξης ανάλογα με τη ζήτηση· κατά την πρώτη φάση λειτουργίας μπορεί σε ώρα αιχμής να εξυπηρετήσει 6.000 επιβάτες και 65 κινήσεις αεροσκαφών. Διαθέτει δύο παράλληλους διαδρόμους μήκους περίπου 4 χιλιομέτρων ο καθένας, που

λειτουργούν ανεξάρτητα χάρη στη μεταξύ τους απόσταση των 1.575 μέτρων. Σε ετήσια βάση η επιβατική κίνηση μπορεί να φτάσει τα 16 εκατομμύρια, ενώ στο τελικό στάδιο μπορεί να ανέλθει σε 50 εκατομμύρια επιβάτες. Ο κύριος αεροσταθμός εκτείνεται σε τέσσερα επίπεδα και 150.000 τετραγωνικά μέτρα περίπου. Διαθέτει 144 θέσεις ελέγχου εισιτηρίων (check-in) και 14 τηλεσκοπικούς διαδρόμους επιβίβασης συν 10 επιπλέον στο δορυφορικό σταθμό, ο οποίος συνδέεται υπογείως με τον κεντρικό αεροσταθμό. Στην Εικόνα 2.1 φαίνεται το σκαρίφημα του γενικού σχεδίου ανάπτυξης (master-plan) του αερολιμένα.

Ο εμπορευματικός σταθμός βρίσκεται κοντά στη νότια πύλη εισόδου του αερολιμένα και περιλαμβάνει: τέσσερις ανεξάρτητους χώρους προσωρινής εναπόθεσης εμπορευμάτων με συνολικό εμβαδόν 30.000 τ.μ., Κτίριο Διοίκησης Εμπορευματικής Κοινότητας και Κέντρο Αεροπορικού Ταχυδρομείου. Ο σταθμός έχει ικανότητα διακίνησης 220 χιλιάδων τόνων εμπορευμάτων ετησίως, ενώ το 2004 η κίνηση ανήλθε σε 119.000 τόνους (8,2% ταχυδρομείο).

Το αεροδρόμιο διαθέτει, επίσης, ένα ελκυστικό εμπορικό περιβάλλον - σε ένα χώρο 7.850 τ.μ. - παρέχοντας περισσότερα από 50 καταστήματα με είδη υψηλής ποιότητας, 15 εστιατόρια-μπαρ και λοιπά καταστήματα παροχής υπηρεσιών, που μεριμνούν για την κάλυψη των αναγκών του επιβάτη. *[24]*



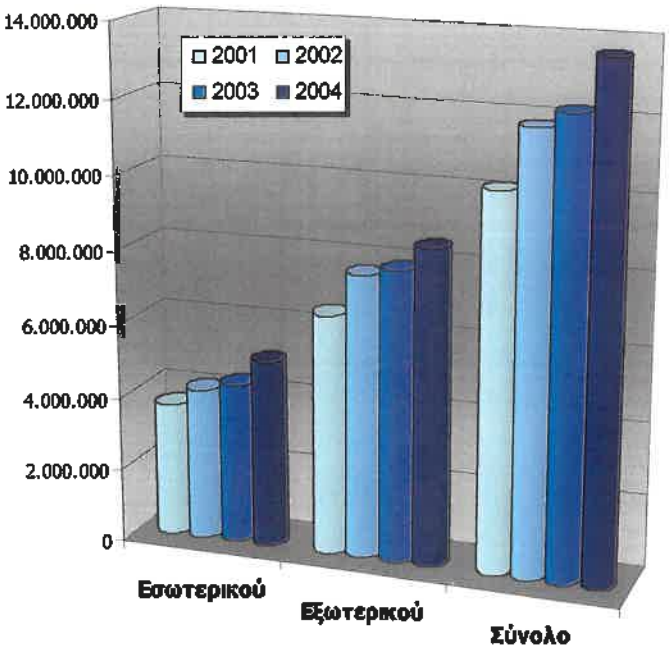
Εικόνα 2.1. Το γενικό σχέδιο ανάπτυξης του ΔΑΑ «Ελευθέριος Βενιζέλος»

2.3 Στοιχεία κίνησης του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών

Με το κλείσιμο του πρώτου τριμήνου 2005, ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών συμπλήρωσε τέσσερα έτη λειτουργίας (Μάρτιος 2001 - Μάρτιος 2005), έχοντας υποδεχθεί συνολικά 50 εκατομμύρια επιβάτες και 500.000 πτήσεις, ενώ εξακολουθεί να συγκαταλέγεται στα ταχύτερα αναπτυσσόμενα αεροδρόμια της Ευρώπης.

Το 2004 η κίνηση εσωτερικού και εξωτερικού ανήλθε περίπου σε 14.000.000 επιβάτες και 191.000 προσγειώσεις και απογειώσεις αεροσκαφών. Στο Διάγραμμα 2.1 παρουσιάζεται αναλυτικά η εξέλιξη της επιβατικής κίνησης του αεροδρομίου από την έναρξη της λειτουργίας του (03/2001) έως και την καταγραφή του 2004. Ο αριθμός των επιβατών σε πτήσεις εσωτερικού έφτασε στα 5,1 εκατομμύρια το 2004 με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 12,2%, ενώ οι επιβάτες εξωτερικού ανήλθαν πέρυσι σε 8,6 εκατομμύρια με μέση ετήσια μεταβολή 9,6%. Το σύνολο της επιβατικής κίνησης ήταν 13,7 εκατομμύρια με μέσο ρυθμό αύξησης συνολικά 10,4% ανά έτος. Στον Πίνακα 2.1 αναλύονται τα στοιχεία κίνησης του αερολιμένα για τα έτη 2002, 2003 και 2004 σε κινήσεις επιβατών, αεροσκαφών και εμπορευμάτων.

Επισημαίνεται ότι και το πρώτο τρίμηνο του 2005 έκλεισε με αύξηση των συνολικών επιβατών του αερολιμένα κατά 8,2% σε σχέση με το αντίστοιχο χρονικό διάστημα του 2004.

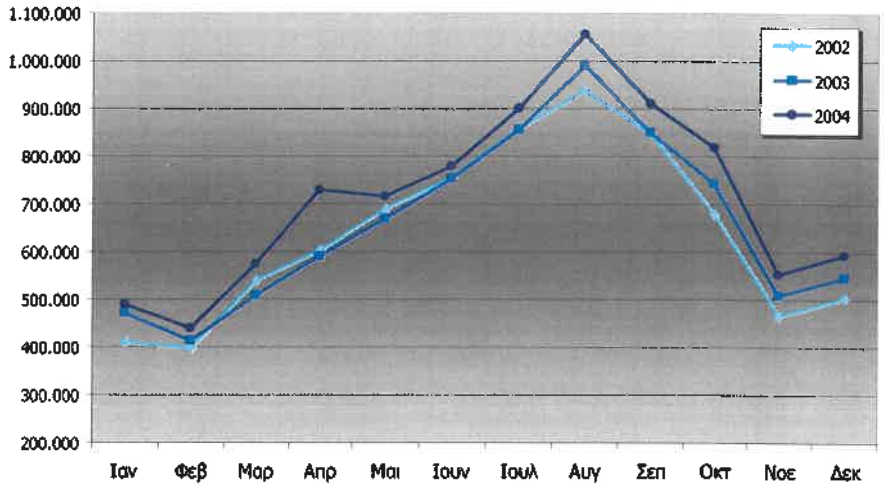


Διάγραμμα 2.1. Χρονική εξέλιξη της επιβατικής κίνησης του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών

Πίνακας 2.1. Εξέλιξη των κύριων μεγεθών κίνησης του αερολιμένα Αθηνών

	2004	2003	2002
Συνολικός Αριθμός Επιβατών ***(σε εκατομμύρια)***	**13,7**	**12,3**	**11,8**
Εσωτερικού	5,1	4,4	4,1
Εξωτερικού	8,6	7,9	7,7
Επιβάτες με σκοπό Εργασία	*38%*	*35%*	*32%*
Μετεπιβιβαζόμενοι (transit) Επιβάτες	*23%*	*27%*	*20%*
Συνολικός Αριθμός Πτήσεων ***(σε χιλιάδες)***	**191**	**170**	**160**
Εσωτερικού	92	83	80
Εξωτερικού	99	87	80
Συνολικός Όγκος Εμπορευμάτων ***(σε χιλιάδες τόνους)***	**119**	**110**	**107**
Εμπορεύματα	109	101	99
Ταχυδρομείο	10	9	8

Στο Διάγραμμα 2.2 αναλύεται περαιτέρω η μηνιαία διακύμανση της επιβατικής κίνησης του αερολιμένα για την τελευταία τριετία, όπου είναι εμφανής η αυξητική τάση ανά έτος σχεδόν για όλους τους μήνες και ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες λόγω της ευρείας τουριστικής κίνησης στη χώρα.



Διάγραμμα 2.2. Μηνιαία διακύμανση της συνολικής επιβατικής κίνησης του αερολιμένα (2002-2004)

2.4 Σύστημα πρόσβασης στο μετεγκαταστημένο αεροδρόμιο

Σε σχέση με τον παλιό αερολιμένα, η πρόσβαση έχει αλλάξει σημαντικά ως προς την απόσταση από το κέντρο και τα προάστια, αλλά και ως προς τα διαθέσιμα μέσα μαζικής μεταφοράς και τους χώρους στάθμευσης ιδιωτικών αυτοκινήτων. Ιδιαίτερα με την εισαγωγή των νέων μέσων σταθερής τροχιάς (μετρό, προαστιακός) οι εναλλακτικές επιλογές των επιβατών είναι περισσότερες και η χρήση της δημόσιας συγκοινωνίας εμφανίζει ήδη σημαντικές προοπτικές αύξησης. Η διοίκηση του αερολιμένα έχει δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην πληροφόρηση του επιβατικού κοινού αναφορικά με τις εναλλακτικές επιλογές μέσου πρόσβασης σε και αναχώρησης από το αεροδρόμιο. Το έντυπο ενημερωτικό υλικό (Εικόνα 2.2) είναι επαρκές και διαθέσιμο σε πολλά σημεία του αεροσταθμού, ενώ υπάρχουν σημεία πληροφόρησης του Οργανισμού Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών (ΟΑΣΑ), του Μετρό και του Προαστιακού Σιδηρόδρομου στις αφετηρίες των λεωφορειακών γραμμών και στο σιδηροδρομικό σταθμό του αερολιμένα.

Εικόνα 2.2. Έντυπο πληροφοριακό υλικό για την πρόσβαση στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών

2.4.1 Πρόσβαση με ιδιωτικό αυτοκίνητό

Το νέο αεροδρόμιο είναι εύκολα προσβάσιμο μέσω της Αττικής Οδού, ενός κλειστού αυτοκινητόδρομου ταχείας κυκλοφορίας έξι λωρίδων που αποτελεί την περιφερειακή οδό της Αθήνας και συνδέει την Ελευσίνα - τη Δυτική πύλη της πόλης - με τα Μεσόγεια. Τα νότια και ανατολικά προάστια της πρωτεύουσας έχουν πρόσβαση προς το Διεθνή Αερολιμένα μέσω της Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού, που συνδέεται με την Αττική Οδό.

Εναλλακτικά, η πρόσβαση είναι δυνατή μέσω της Λεωφόρου Λαυρίου και άλλων κύριων οδικών αξόνων. Ξεκινώντας από τα νότια προάστια της πρωτεύουσας ή τον Πειραιά, η πρόσβαση είναι εφικτή επιλέγοντας ανάμεσα στη Λεωφόρο Ποσειδώνος ή τη Λεωφόρο Βουλιαγμένης και ακολουθώντας στη συνέχεια τη Λεωφόρο Βάρης-Κορωπίου και τμήμα της Αττικής Οδού.

Οι οδηγοί εισέρχονται από τη νότια πύλη του αεροδρομίου και έχουν δύο κύριες επιλογές κατεύθυνσης, είτε το επίπεδο Αφίξεων του αεροσταθμού στη στάθμη του εδάφους είτε το επίπεδο Αναχωρήσεων ακριβώς από πάνω.

Δυνατότητες στάθμευσης

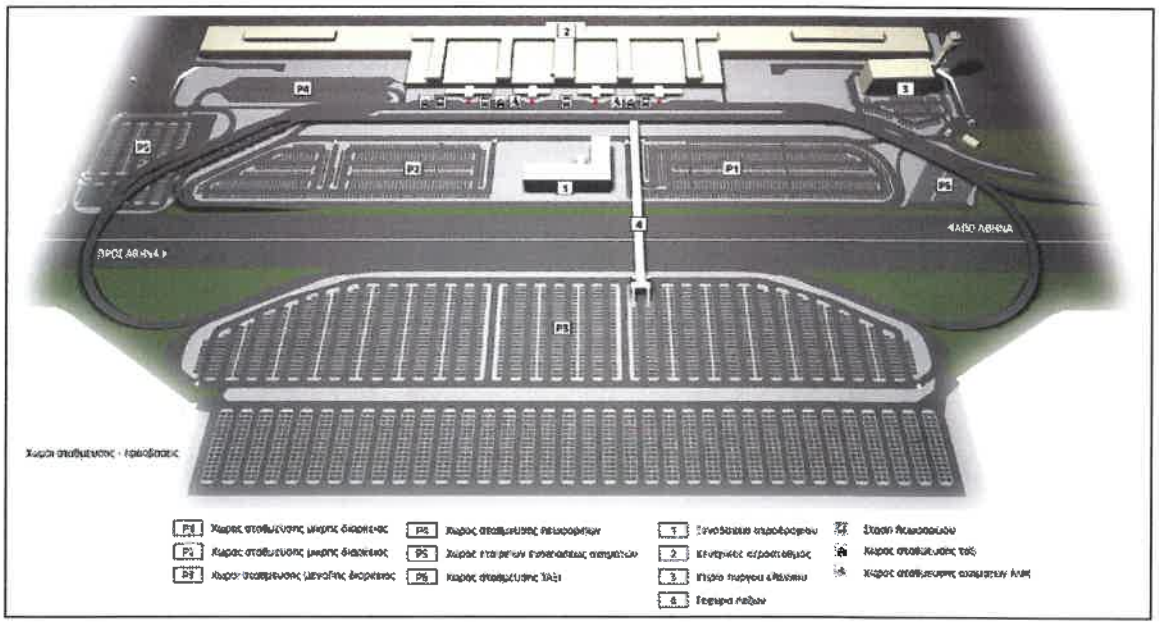
Ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών διαθέτει 4.743 θέσεις στάθμευσης μικρής και μακράς διάρκειας. Οι χώροι στάθμευσης βρίσκονται μπροστά από τον Κεντρικό Αεροσταθμό και εκατέρωθεν του κύριου άξονα πρόσβασης του αεροδρομίου (Εικόνα 2.3). Οι εγκαταστάσεις στάθμευσης περιλαμβάνουν αυτοματοποιημένο σύστημα πληρωμής και σύστημα μεταβλητής σήμανσης, που παρέχει συνεχώς πληροφορίες για τον αριθμό κενών διαθέσιμων θέσεων. Η διαχείριση του χώρου στάθμευσης έχει αναληφθεί από ιδιωτική εταιρία, που λειτουργεί όλο το 24ωρο για την εξυπηρέτηση των επιβατών που χρειάζονται βοήθεια. Οι χρεώσεις για τη στάθμευση φαίνονται παρακάτω στον Πίνακα 2.2. Οι διαθέσιμοι χώροι στάθμευσης είναι:

- **Μικρής διάρκειας P1 & P2**, στο επίπεδο Αφίξεων, με 1.365 θέσεις.
- **Μακράς διάρκειας P3,** παραπλεύρως της Αττικής Οδού, με 3.378 θέσεις.

Λόγω της απόστασης από τον αεροσταθμό έχουν προβλεφθεί αποκλειστικά λεωφορεία *("P3 Parking Express")* από το χώρο στάθμευσης P3 προς το Κεντρικό Αεροσταθμό και αντίστροφα. Υπάρχουν έξι στάσεις στο χώρο P3 και μία στην Έξοδο 3 στο επίπεδο των Αφίξεων. Η μετάβαση είναι χωρίς χρέωση, με τακτικά δρομολόγια που αναγράφονται σε ηλεκτρονικούς πίνακες στις στάσεις και διαρκούν πέντε λεπτά.

Πίνακας 2.2. Χρέωση στάθμευσης μικρής και μακράς διάρκειας (2005)

P1 & P2		P3	
Έως 20 λεπτά	Δωρεάν	Έως 1 ώρα	€3,50
21 – 60 λεπτά	€3,50	Έως 2 ώρα	€6,00
Έως 2 ώρες	€6,00	Έως 5 ώρα	€2,00/ώρα
Έως 6 ώρες	€2,00/ώρα	5 – 24 ώρες	€12,00
6 - 16 ώρες	€1,00/ώρα	Ημερήσια χρέωση	€12,00
Ημερήσια χρέωση	€24,00	Έως 4 ημέρες	€12,00/ημέρα
Πάνω από 24 ώρες	€24,00/ημέρα	Πάνω από 4 ημέρες	€7,00/ημέρα



Εικόνα 2.3. Οδικό υποσύστημα πρόσβασης και στάθμευσης στο διεθνή αερολιμένα Αθηνών

Επισημαίνεται ότι οι οδηγοί μοτοσικλετών σταθμεύουν δωρεάν σε συγκεκριμένα σημεία στο επίπεδο των Αφίξεων. Για την εξυπηρέτηση των επιβατών με ειδικές ανάγκες παρέχονται κατάλληλες θέσεις στάσης μπροστά από τον Αεροσταθμό και ειδικές θέσεις στάθμευσης σε σημεία που τους διευκολύνουν. Επιπλέον, τα λεωφορεία που μεταφέρουν επιβάτες στο χώρο στάθμευσης μακράς διάρκειας είναι εξοπλισμένα με ράμπα για να εξυπηρετούν επισκέπτες με ειδικές ανάγκες.

- Διακεκριμένη υπηρεσία στάθμευσης **"Executive Valet Parking".**

Υπάρχει, επιπλέον, η δυνατότητα στάθμευσης με την υπηρεσία "Executive Valet Parking" στο επίπεδο των Αναχωρήσεων του Κεντρικού Αεροσταθμού, όπου οι επιβάτες παραδίδουν το κλειδί του οχήματός τους στους υπεύθυνους της υπηρεσίας επί 24ωρου βάσεως. Στον Πίνακα 2.3 φαίνεται η χρέωση της υπηρεσίας ανάλογα με τη διάρκεια της στάθμευσης.

Πίνακας 2.3. Χρέωση της υπηρεσίας Executive Valet Parking (2005)

Διάρκεια	Τιμή
Έως 4 ώρες	€25,00
Έως 24 ώρες	€37,00
Έως 4 ημέρες	€12,00/ημ.
Κάθε επιπλέον ημέρα	€7,00

2.4.2 Χρήση ταξί

Η πρόσβαση στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών είναι εφικτή με ταξί όλο το 24ωρο. Η αποβίβαση των επιβατών γίνεται στο επίπεδο των αναχωρήσεων, στην εσωτερική λωρίδα του δρόμου μπροστά από τον Κεντρικό Αεροσταθμό και η επιβίβαση στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο αναμονής των ταξί, που βρίσκεται έξω από την Έξοδο 3 στο επίπεδο των Αφίξεων. Έχει προβλεφθεί, επίσης, ειδικός χώρος στάθμευσης για τα ταξί μακριά από τον αεροσταθμό (P6, Εικόνα 2.3), όπου αναμένουν για τους αφικνούμενους επιβάτες προκειμένου να μη

δημιουργείται συμφόρηση στο κράσπεδο μπροστά από τον αεροσταθμό. Οι χρεώσεις των διαφόρων υπηρεσιών του ταξί φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 2.4. Τιμολόγιο κομίστρων ταξί (2005)

ΚΟΜΙΣΤΡΟ	ΤΙΜΗ
Εκκίνηση - Πτώση σημαίας	€ 0.75
Τιμολόγιο εντός περιμετρικής ζώνης	€ 0.26/km
Τιμολόγιο εκτός περιμετρικής ζώνης & νυχτερινό (0:00-5:00)	€ 0.50/km
Ράδιο Ταξί (Απλή κλήση/Ραντεβού)	€ 1.30/€2.20
Από και προς το αεροδρόμιο	€ 2.00
Από λιμάνια, σταθμούς τρένων & υπεραστικών λεωφορείων	€ 0.70
Αποζημίωση αναμονής ανά ώρα	€ 7.10
Για κάθε αποσκευή άνω των 10 κιλών	€ 0.29

2.4.3 Πρόσβαση με δημόσια και ιδιωτικά λεωφορεία

► ***Αστικά λεωφορεία ΟΑΣΑ***

Οι έξι λεωφορειακές γραμμές του ΟΑΣΑ προς το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών φαίνονται στον παρακάτω πίνακα. Οι γραμμές αυτές είναι express, με λίγες ενδιάμεσες στάσεις κατά μήκος της διαδρομής και το εισιτήριο έχει τιμή €2,90. Η αφετηρία στο αεροδρόμιο βρίσκεται στο επίπεδο των Αφίξεων μεταξύ των Εξόδων 4 και 5. Η αποβίβαση των επιβατών γίνεται στο επίπεδο των Αναχωρήσεων μεταξύ των Εξόδων 2 και 3 (βλ. Εικόνα 2.3).

Πίνακας 2.5. Λεωφορειακές γραμμές ΟΑΣΑ προς το Διεθνές Αεροδρόμιο Αθηνών

Αριθμός	Αφετηρία
X92	Κηφισιά
X93	Σταθμός Υπεραστικών Λεωφορείων Κηφισού
X94	Σταθμός Μετρό Εθνικής Άμυνας
X95	Σύνταγμα
X96	Πειραιάς
X97	Σταθμός Μετρό Δάφνης

► ***Υπεραστικά λεωφορεία Κ.Τ.Ε.Λ.***

Υπάρχουν, επίσης, τα υπεραστικά λεωφορεία του Κ.Τ.Ε.Λ. του Νομού Αττικής, που συνδέουν τον αερολιμένα με περιοχές των Μεσογείων, όπως: το λιμάνι της Ραφήνας *(εισιτήριο: €3,00)*, το Μαρκόπουλο *(€2,00)*, το λιμάνι του Λαυρίου *(€4,00)*, την Κερατέα *(€2,00)* και τα Καλύβια *(€2,00)*. Η αφετηρία τους είναι στο επίπεδο των Αφίξεων του αεροδρομίου κοντά στην Έξοδο 5.

► ***Τουριστικά Λεωφορεία***

Σε προκαθορισμένη περιοχή στο επίπεδο τον Αναχωρήσεων γίνεται η αποβίβαση των επιβατών προς αναχώρηση από τα τουριστικά λεωφορεία. Οι αφικνούμενοι επιβάτες μπορούν να προσέλθουν στην περιοχή στάθμευσης των τουριστικών λεωφορείων, που βρίσκεται στη βόρεια πλευρά του Κεντρικού Αεροσταθμού, από την Έξοδο 5 στο επίπεδο των Αφίξεων (P4, Εικόνα 2.3).

2.4.3 Πρόσβαση με τα νέα μέσα σταθερής τροχιάς

► ***Με το Αττικό Μετρό***

Με την ολοκλήρωση της υποδομής για τη σιδηροδρομική σύνδεση του αεροδρομίου με την πρωτεύουσα το καλοκαίρι του 2004 ξεκίνησε η λειτουργία της γραμμής του μετρό: *Μοναστηράκι – Δουκίσης Πλακεντίας – Αεροδρόμιο*, η οποία αποτελεί επέκταση της υφιστάμενης Γραμμής 3 του μετρό. Συνδέει τον αερολιμένα με το κέντρο της πόλης (Σύνταγμα, Μοναστηράκι) και έχει ανταπόκριση με τα ακόλουθα μέσα σταθερής τροχιάς:

1. Γραμμή 2 του Μετρό: *Άγ. Αντώνιος – Άγ. Δημήτριος* στο σταθμό **Σύνταγμα**.
2. Γραμμή 1 του Η.Σ.Α.Π.: *Πειραιάς - Κηφισιά* στο σταθμό **Μοναστηράκι**.
3. Προαστιακό Σιδηρόδρομο: *Στ. Λαρίσης – ΔΑΑ* στο σταθμό **Πλακεντίας**.
4. Τραμ: *Γραμμές προς Γλυφάδα και Σ.Ε.Φ.* στο σταθμό **Σύνταγμα**.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι διάφοροι τύποι εισιτηρίων που χρησιμοποιούνται στη γραμμή του μετρό προς το αεροδρόμιο με τις αντίστοιχες τιμές τους.

Πίνακας 2.6. Τιμές εισιτηρίων μετρό προς το αεροδρόμιο (2005)

ΤΥΠΟΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟΥ	ΤΙΜΗ
Απλό	€6,00
Μετ' επιστροφής	€10,00 *(ισχύς 48h)*
Ομαδικό 2 ατόμων	€10,00
Ομαδικό 3 ατόμων	€15,00
Μειωμένο	€3,00
Έκδοση εντός συρμού	€10,00
Μηνιαία Κάρτα	€100,00

Οι αναχωρήσεις από και προς το αεροδρόμιο είναι κάθε 30' καθημερινά και η διάρκεια της διαδρομής από το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών μέχρι το Σύνταγμα είναι 42 λεπτά, ενώ μέχρι το σταθμό Η.Σ.Α.Π. του Πειραιά περίπου 60-65 λεπτά. Στον Πίνακα 2.7 φαίνεται το ωράριο λειτουργίας του μετρό με τα πρώτα και τα τελευταία δρομολόγια των συρμών.

Πίνακας 2.7. Ωράριο λειτουργίας του μετρό για το αεροδρόμιο

	Μοναστηράκι ⇨ ΔΑΑ		ΔΑΑ ⇨ Μοναστηράκι	
Πρώτος συρμός	05:51	06:35	06:30	07:13
Τελευταίος συρμός	22:51	23:35	23:30	00:16

- ***Με τον Προαστιακό Σιδηρόδρομο***

Ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών συνδέεται μέσω του Προαστιακού Σιδηροδρόμου με το Σιδηροδρομικό Σταθμό Λαρίσης. Οι ενδιάμεσοι σταθμοί από το αεροδρόμιο προς το Σταθμό Λαρίσης είναι:

1. Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών
2. Κορωπί
3. Κάντζα
4. Παλλήνη

5. Δουκίσης Πλακεντίας (ανταπόκριση με τη γραμμή 3 του Μετρό)
6. Κηφισίας
7. Νερατζιώτισσα (ανταπόκριση με τη γραμμή 1 του Η.Σ.Α.Π.)
8. Ηράκλειο
9. Αθήνα-Σταθμός Λαρίσης (ανταπόκριση με τη γραμμή 2 του Μετρό)

Οι τύποι και οι τιμές των διαθέσιμων εισιτηρίων του προαστιακού για το αεροδρόμιο φαίνονται στον Πίνακα 2.8. Η διάρκεια της διαδρομής από το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών ως το Σταθμό Λαρίσης είναι 38 λεπτά, ενώ δρομολόγια για το αεροδρόμιο πραγματοποιούνται κάθε 30 λεπτά με ώρες λειτουργίας όπως φαίνονται στον Πίνακα 2.9.

Πίνακας 2.8. Τιμές εισιτηρίων προαστιακού προς το αεροδρόμιο (2005)

ΑΠΟ	ΤΙΜΗ			
	Απλό	*Μειωμένο*	*Μετ' επιστροφής (ισχύς 1 μηνός)*	*Ομαδικό (ανά άτομο)*
Αθήνα, Ηράκλειο, Νερατζιώτισσα, Κηφισίας, Πλακεντίας	€6,00	€3,00	€10,00	€5,00
Παλλήνη, Κάντζα	€4,00	€2,00	€7,00	€3,50
Κορωπί	€3,00	€1,50	€5,00	€2,50

Πίνακας 2.9. Ωράριο λειτουργίας του προαστιακού για το αεροδρόμιο

Γραμμή 1	**Αθήνα ⇨ Νερατζιώτισσα ⇨ ΔΑΑ**		
Πρώτος συρμός	06:06	06:20	06:44
Τελευταίοι συρμοί	-	20:05	20:29
	20:06	20:20	20:44
Γραμμή 2	**ΔΑΑ ⇨ Νερατζιώτισσα ⇨ Αθήνα**		
Πρώτοι συρμοί	06:50	07:14	07:28
	07:05	07:29	-
Τελευταίοι συρμοί	21:05	21:29	21:43

Στις Εικόνες 2.4 και 2.5 φαίνονται διάφορες απόψεις του νέου σιδηροδρομικού σταθμού του Αερολιμένα Αθηνών που συνδέεται με τον Κεντρικό Αεροσταθμό μέσω της γέφυρας πεζών, η οποία διαθέτει κυλιόμενους διαδρόμους για την εξυπηρέτηση των επιβατών με αποσκευές.

Εικόνα 2.4. Εξωτερική άποψη του σιδηροδρομικού σταθμού του αερολιμένα

Εικόνα 2.5. Εσωτερικοί χώροι του σιδηροδρομικού σταθμού του αερολιμένα

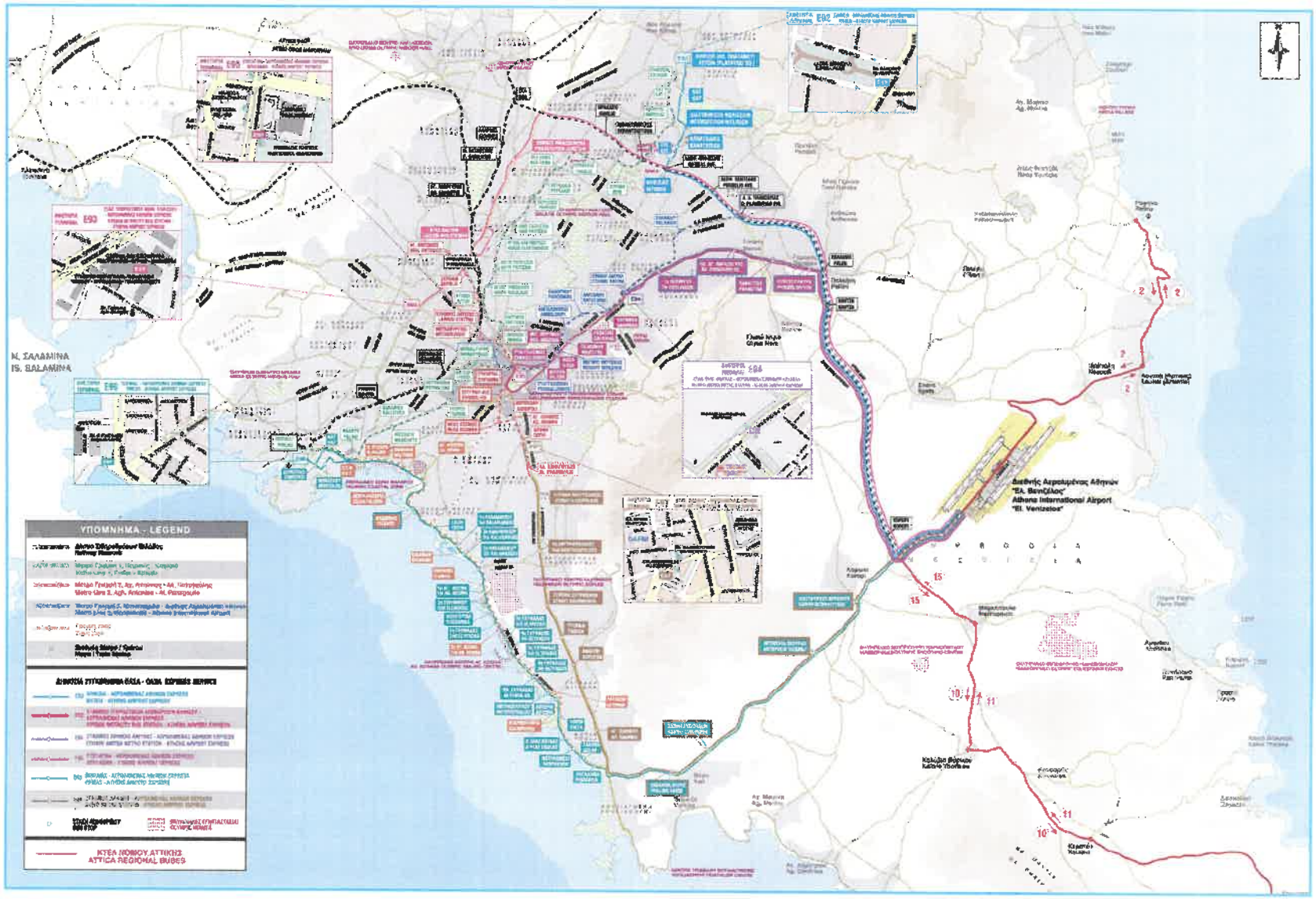
2.4.4 Ενοικίαση αυτοκίνητων & λιμουζίνες

Έξι εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων λειτουργούν σήμερα στο διεθνή αερολιμένα Αθηνών, των οποίων τα γραφεία βρίσκονται στο επίπεδο των αφίξεων του Κεντρικού Αεροσταθμού. Η περιοχή στάθμευσης των ενοικιαζόμενων αυτοκίνητων βρίσκεται στη βόρεια πλευρά του αερολιμένα και δεν απέχει πολύ από αυτόν πεζή (P5, Εικόνα 2.3). Διατίθενται τρόλεϊ για την εύκολη μεταφορά των αποσκευών και σύστημα πεζοδρόμων, που οδηγούν στον αεροσταθμό.

Οι αφικνούμενοι επιβάτες που έχουν μισθώσει αυτοκίνητα ή που επιθυμούν να μισθώσουν πρέπει να απευθυνθούν στα αντίστοιχα γραφεία ενοικίασης για πληροφορίες σχετικά με την ακριβή τοποθεσία των οχημάτων στο χώρο στάθμευσής τους. Οι προς αναχώρηση επιβάτες που επιθυμούν να επιστρέψουν τα μισθωμένα αυτοκίνητα πρέπει να ακολουθήσουν την αντίστοιχη σήμανση του κύριου άξονα πρόσβασης του αεροδρομίου, που οδηγεί στην περιοχή στάθμευσης ενοικιαζομένων αυτοκινήτων.

Τέλος, η υπηρεσία αυτοκινήτων πολυτελείας (λιμουζίνες) παρέχεται στο εσωτερικό διάζωμα του επιπέδου αφίξεων μεταξύ των Εξόδων 3 και 4.

Το πλήρες συγκοινωνιακό σύστημα που συνδέει το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών με το λεκανοπέδιο της πρωτεύουσας παρουσιάζεται στον παρακάτω χάρτη (Εικόνα 2.6). Φαίνονται αναλυτικά οι οδικές, οι σιδηροδρομικές και οι λεωφορειακές συνδέσεις του αεροδρομίου με το κέντρο και τα προάστια της Αθήνα, καθώς και με τις κύριες πύλες εισόδου της πόλης, δηλαδή: τα λιμάνια του Πειραιά, της Ραφήνας και του Λαυρίου, τους σταθμούς υπεραστικών λεωφορείων Κηφισού και Λιοσίων και το Σιδηροδρομικό Σταθμό Λαρίσης.



Εικόνα 2.6. Χάρτης του πλήρους συγκοινωνιακού συστήματος πρόσβασης στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΡΕΥΝΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΝΕΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΡΕΥΝΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΝΕΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

3.1 Εισαγωγή

Ο ορθός και πλήρης σχεδιασμός του συστήματος πρόσβασης σε έναν αερολιμένα απαιτεί λεπτομερή κατανόηση των κατάλληλων παραμέτρων που επηρεάζουν τη γένεση μετακινήσεων από και προς το αεροδρόμιο. Τα χαρακτηριστικά των επιβατών και των εργαζομένων αποτελούν βασικούς παράγοντες στη διαμόρφωση αυτών των μετακινήσεων. Τα απαιτούμενα στοιχεία λαμβάνονται συνήθως από έρευνες και συνεντεύξεις στους χρήστες του συστήματος πρόσβασης και αποτελούν τη βάση για ένα μεγάλο τμήμα της διαδικασίας σχεδιασμού. Συνεπώς, η προετοιμασία και η διεξαγωγή αυτών των ερευνών χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής.

Η εμπειρία έχει δείξει ότι η ανάπτυξη ενός οργάνου ερευνών που θα συλλέγει τα στοιχεία από τους επιβάτες με σαφή τρόπο είναι πολύ δύσκολη. Η πολυπλοκότητα των πληροφοριών που απαιτούνται, ο μεγάλος αριθμός πιθανών απαντήσεων και το γεγονός ότι πολλοί ταξιδιώτες δεν είναι εξοικειωμένοι με την τοπική ορολογία για τα μεταφορικά μέσα καθιστούν ιδιαίτερα απαιτητική τη διατύπωση και το σχεδιασμό των ερωτηματολογίων και αναγκαία τη διεξοδική κατάρτιση του προσωπικού ερευνών. Μια επιπρόσθετη σύγκρουση ενυπάρχει μεταξύ της επιθυμίας να κρατηθεί το ερωτηματολόγιο ερευνών σύντομο και της ανάγκης για λεπτομερείς πληροφορίες. *[4]*

Υπάρχουν γενικά ποικίλοι τύποι ερευνών σε επιβάτες ανάλογα με τον τόπο και τον τρόπο διεξαγωγής τους. Τα περισσότερα πλεονεκτήματα έχουν οι έρευνες

με τη βοήθεια κατάλληλα εκπαιδευμένων συνεντευξιολόγων, οι οποίοι ερωτούν τους επιβάτες για συγκεκριμένες πληροφορίες ανάλογα με το σκοπό κάθε έρευνας. Με αυτή τη μέθοδο διευκολύνεται ο επιβάτης ακόμα και στις πιο περίπλοκες ερωτήσεις, δίνονται διευκρινίσεις από τον ερευνητή όποτε απαιτείται και εξασφαλίζεται καλύτερος έλεγχος της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος. Εντούτοις, έχουν υψηλό κόστος και βέβαια δεν πρέπει να περιέχουν υπερβολικά πολλές ερωτήσεις, διότι συνήθως διενεργούνται σε χώρους αναμονής των επιβατών (πριν ή μετά τον έλεγχο αποσκευών, σε σταθμούς ΜΜΜ κ.α.), όπου γενικά υπάρχει πίεση χρόνου. Άλλος τύπος έρευνας είναι με ερωτηματολόγια που διανέμονται στους επιβάτες στους χώρους αναμονής, συμπληρώνονται από τους ίδιους και συλλέγονται λίγο πριν από την επιβίβαση. Βασική επιδίωξη εδώ είναι η χρονική άνεση του επιβάτη, η απλότητα και η σαφήνεια των ερωτήσεων, ώστε οι συλλεγόμενες πληροφορίες να είναι όσο το δυνατό πιο ακριβείς. Στις δύο περιπτώσεις, λόγω του χρόνου που απαιτείται για την απάντηση των ερωτήσεων, οι έρευνες πραγματοποιούνται συνήθως στους χώρους αναμονής στις πύλες εξόδου του αεροσταθμού, όπου ο επιβάτης έχει ολοκληρώσει τη διαδικασία ελέγχου και έχει μεγαλύτερη άνεση να απαντήσει. Ωστόσο, σημειώνεται ότι πολλές φορές οι έρευνες γίνονται μόνο στους επιβάτες που φθάνουν νωρίς στο χώρο αναμονής και η συμπεριφορά του συνόλου των επιβατών ως προς την πρόσβαση δεν περιγράφεται πάντοτε αντικειμενικά. Επιπλέον, αν ζητούνται ενδεχομένως ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα (π.χ. εισόδημα) σε χώρο όπου ακούγονται οι απαντήσεις, ο ερωτώμενος μπορεί να είναι απρόθυμος να τα αποκαλύψει.

Εναλλακτικά, τα ερωτηματολόγια μπορούν να διανέμονται και να συλλέγονται εν πτήσει από το προσωπικό της αεροπορικής εταιρίας, οπότε οι επιβάτες έχουν περισσότερο χρόνο, ησυχία και άνεση για να συμπληρώσουν ακόμα και εκτενέστερα ερωτηματολόγια. Ωστόσο, απαιτούν την καλή συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων αεροπορικών εταιριών και ειδικό σχεδιασμό του ερωτηματολογίου ώστε να συμπληρωθεί από τον ίδιο τον επιβάτη. Ο αριθμός των συλλεγόμενων στοιχείων από τέτοιες έρευνες συνήθως είναι περιορισμένος. Ακόμα μικρότερη συμμετοχή παρατηρείται σε έρευνες όπου ο

επιβάτης επιστρέφει ταχυδρομικά το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο, οπότε είναι απαραίτητη η ύπαρξη απαντητικού φακέλου με προπληρωμένα έξοδα αποστολής.

Μολονότι οι περισσότερες έρευνες επιβατών προετοιμάζονται ξεχωριστά για κάθε αεροδρόμιο, θα έπρεπε η νοοτροπία σχεδιασμού για κάθε τύπο έρευνας και ο τρόπος κατηγοριοποίησης των συλλεχθέντων στοιχείων να είναι παρόμοιοι σε όλες τις περιπτώσεις. Λαμβάνοντας υπόψη το κόστος που περιλαμβάνεται στην εκτέλεση των ερευνών και τις δυσκολίες συλλογής στοιχείων σε τακτά διαστήματα από τους φορείς κάθε αεροδρομίου, έχει μεγάλη αξία η δυνατότητα εκτίμησης των χαρακτηριστικών του επιβάτη μέσα από τις τακτικές έρευνες με τελικό στόχο τη βελτιστοποίηση των επίγειων υπηρεσιών πρόσβασης του αερολιμένα.

3.2 Σχεδιασμός του ερωτηματολογίου πρόσβασης

Αναφορικά με την παρούσα εργασία για το μετεγκαταστημένο αερολιμένα Αθηνών και την επακόλουθη μεταβολή στα χαρακτηριστικά του συστήματος πρόσβασης σε αυτό, κρίθηκε απαραίτητη η διεξαγωγή έρευνας με ερωτηματολόγια από συνεντευξιολόγους. Ιδιαίτερα μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες και την εισαγωγή των νέων μέσων σταθερής τροχιάς (μετρό, προαστιακός), οι αυξημένες εναλλακτικές επιλογές για τον επιβάτη τροποποίησαν τη συνολική εικόνα λειτουργίας του συγκοινωνιακού δικτύου που συνδέει το αεροδρόμιο με την πόλη.

Βασικοί στόχοι της έρευνας ήταν η καταγραφή των αλλαγών στη συμπεριφορά των επιβατών όσον αφορά την επιλογή μέσου για τη μετακίνηση προς τον αερολιμένα και η σύγκριση των αποτελεσμάτων με στοιχεία τόσο από το αεροδρόμιο του Ελληνικού όσο και από τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του νέου αεροδρομίου. Δεν επιλέχθηκαν ερωτήσεις δηλωμένης προτίμησης (stated preference), διότι στους στόχους της παρούσας έρευνας δε συμπεριλαμβάνονται προβλέψεις για νέα μεταφορικά μέσα ή υποθετικά σενάρια για αλλαγή συμπεριφοράς του επιβάτη στο μέλλον. Συνεπώς, ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου επικεντρώθηκε κυρίως στα χαρακτηριστικά

της επίγειας μετακίνησης προς τον αεροσταθμό και τα στοιχεία του αεροπορικού ταξιδιού, όπως αναλύεται και στην επόμενη ενότητα.

3.2.1 Βασικές αρχές σχεδιασμού ερωτηματολογίων

Για να προσδιοριστούν οι ερωτήσεις που θα περιέχει ένα ερωτηματολόγιο πρέπει αρχικά να καθοριστεί το είδος των πληροφοριών και τα στοιχεία που απαιτούνται. Για τη συγκριτική μελέτη με παλαιότερες έρευνες και τα στοιχεία προηγούμενων ετών πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη οι ερωτήσεις και η ανάλυση που είχαν γίνει τότε για να επιλεχθούν οι αντίστοιχες ερωτήσεις και στο υπό μελέτη ερωτηματολόγιο.

Βασικές αρχές στο σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου είναι η απλότητα των ερωτήσεων και η επάρκεια της πληροφορίας. Συνεπώς, ένα αποτελεσματικό ερωτηματολόγιο πρέπει να αντιμετωπίζει αντικρουόμενα προβλήματα, όπως την πολυπλοκότητα των απαιτούμενων πληροφοριών, το μεγάλο αριθμό πιθανών απαντήσεων, την άγνοια πολλών επιβατών ως προς την ορολογία για τα τοπικά μέσα και την ανάγκη για απλές ερωτήσεις και ταυτόχρονα για λεπτομερείς και ακριβείς απαντήσεις. Επιπλέον, πρέπει να συμπεριληφθούν ορισμένα βασικά ερωτήματα, που ταξινομούν τους επιβάτες σε ομάδες με κοινά κριτήρια επιλογής μέσου και άλλα που συλλέγουν τους παράγοντες επιρροής της συμπεριφοράς των επιβατών. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι ερωτήσεις για μεταβλητές ταξινόμησης, όπως ο τόπος κατοικίας, ο σκοπός και ο προορισμός του αεροπορικού ταξιδιού, ενώ στη δεύτερη περιλαμβάνονται ο χρόνος και το κόστος της μετακίνησης, η μεταφορά αποσκευών, το μέγεθος της παρέας που ταξιδεύει καθώς και το φύλο, το επάγγελμα και άλλα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά.

Γενικά, οι ερωτήσεις πρέπει να είναι απλές και να έχουν σαφή και ακριβή διατύπωση για να γίνονται γρήγορα και εύκολα κατανοητές από τους συνήθεις, αλλά και από τους βιαστικούς επιβάτες ενός αεροδρομίου. Οι απαντήσεις που δίνονται πρέπει να εξασφαλίζεται ότι είναι όσο το δυνατόν πιο πλήρεις και ειλικρινείς. Επομένως, πρέπει τα ερωτήματα να περιορίζονται στο ελάχιστο δυνατό αριθμό, ώστε η συνέντευξη να μην είναι χρονοβόρα και κουραστική για τον επιβάτη. Για διευκόλυνση στην επεξεργασία είναι

απαραίτητη η κατάλληλη αρίθμησή τους και πρέπει να αποφεύγονται ερωτήσεις χωρίς εναλλακτικές απαντήσεις καθώς και ανοικτές ερωτήσεις (π.χ. «Σχολιάστε το σύστημα δημόσιων συγκοινωνιών»). Παράλληλα, επιβάλλεται η ομαδοποίηση των πληροφοριών (π.χ. στοιχεία του αεροπορικού ταξιδιού, της μετάβασης στο αεροδρόμιο και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του επιβάτη), η οποία καθιστά δυνατό τον επαρκή προσδιορισμό των κατηγοριών επιβατών και των αποφάσεων επιλογής μέσου πρόσβασης. *[23]*

Ένα τυπικό ερωτηματολόγιο έρευνας πρόσβασης σε αεροδρόμιο περιλαμβάνει μερικές από τις παρακάτω ερωτήσεις:

- Ηλικία, φύλο, επάγγελμα, εθνικότητα, τόπος κατοικίας
- Ποιος είναι ο σκοπός του ταξιδιού σας;
  - Εργασία, Αναψυχή, Επίσκεψη, Άλλος
- Από που ξεκινήσατε για να έρθετε στο αεροδρόμιο;
- Πόση ώρα κάνατε για να φτάσετε στο αεροδρόμιο;
- Πόσοι σας συνόδευσαν ως το αεροδρόμιο;
- Πόσοι από αυτούς ταξιδεύουν μαζί σας;
- Ποιο μέσο χρησιμοποιήσατε;
  - Ι.Χ., Ταξί, Λεωφορείο (δημόσιο ή ιδιωτικό), Μετρό, Ενοικιαζόμενο αυτοκίνητο, Άλλο μέσο, κ.ά.

3.2.2 Σχεδιασμός του ερωτηματολογίου για την έρευνα του 2005 στο ΔΑΑ

Για να προκύψει η τελική δομή και το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου έγινε πρώτα μια διερεύνηση της συναφούς βιβλιογραφίας με τις παλαιότερες έρευνες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Προσδιορίστηκαν έτσι τα τυπικά στατιστικά χαρακτηριστικά και οι πληροφορίες που περιέχονται σε μια έρευνα πρόσβασης σε και αποχώρησης από αεροδρόμια.

Αρχικά, μελετήθηκε η έρευνα της εταιρείας Αττικό Μετρό (1996), η οποία διεξήχθη στα κύρια σημεία εισόδου στην Αθήνα και συνέλεξε πληροφορίες από αφικνούμενους επιβάτες στο Ελληνικό σχετικά με το μέσο που χρησιμοποίησαν για τον τελικό τους προορισμό. Μια δεύτερη έρευνα έγινε το

Σεπτέμβριο του 1997 με στόχο τη συλλογή στοιχείων, μεταξύ άλλων, για την πρόσβαση των αναχωρούντων επιβατών από το αεροδρόμιο του Ελληνικού και για τις προσδοκίες τους σχετικά με το νέο αεροδρόμιο στα Σπάτα. Επιπλέον χρήσιμες πληροφορίες αντλήθηκαν από τις έρευνες που περιελάμβανε το ευρωπαϊκό κοινοτικό πρόγραμμα CASTORE στα αεροδρόμια της Μπολόνια και της Περούτζια στην Ιταλία το 1998. *[16]*

Τέλος, μελετήθηκε και χρησιμοποιήθηκε ως πρότυπο μια λεπτομερέστερη έρευνα πρόσβασης επιβατών στο Ελληνικό, την οποία διενέργησε ο ΔΑΑ (Ιούνιος/Ιούλιος 1998) με συγκεκριμένο στόχο τη μελέτη επιλογής μέσου πρόσβασης στο αεροδρόμιο καθώς και την πρόβλεψη των επιλογών στο νέο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών.

Ο σκοπός του ερωτηματολογίου πρόσβασης ήταν να συγκεντρώσει πλήρη και ακριβή στοιχεία για την επιλογή του μέσου πρόσβασης των επιβατών στο ΔΑΑ, τα οποία θα εγγυώνται την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Υπάρχουν ερωτήσεις για την κατηγοριοποίηση των επιβατών βάσει ορισμένων χαρακτηριστικών τους, ερωτήσεις για τον καθορισμό παραγόντων που επηρεάζουν τη συμπεριφορά τους κατά την πρόσβαση και ερωτήσεις επιλογής μέσου.

Με τις ερωτήσεις της πρώτης ομάδας αναζητούνται στοιχεία που μπορεί να διαφοροποιούν τις επιλογές των επιβατών αναφορικά με το μέσο πρόσβασης στο αεροδρόμιο. Η εθνικότητα, το επάγγελμα, ο τόπος κατοικίας (πόλη στην οποία ανήκει το αεροδρόμιο, άλλη πόλη ή χώρα), το φύλο και η ηλικία είναι χαρακτηριστικά παραδείγματα. Με τις ερωτήσεις της δεύτερης ομάδας αναζητούνται πληροφορίες σχετικά με το σκοπό του ταξιδιού (εργασία, αναψυχή/τουρισμός, επίσκεψη σε φίλους/συγγενείς, άλλος), τη διάρκεια και τον προορισμό του ταξιδιού, τον αριθμό των συνταξιδιωτών και την ύπαρξη αποσκευών. Οι ερωτήσεις της τρίτης ομάδας πληροφορούν για την επιλογή του μέσου πρόσβασης στο αεροδρόμιο (ο επιβάτης οδηγεί ιδιωτικό αυτοκίνητο και σταθμεύει ή συνοδεύεται ως το κράσπεδο του αεροσταθμού, ο επιβάτης χρησιμοποιεί ταξί, δημόσια μέσα μαζικής μεταφοράς, τουριστικό λεωφορείο ή ενοικιαζόμενο αυτοκίνητο), για την περιοχή προέλευσης της μετακίνησης προς

το αεροδρόμιο, τη διάρκεια και το κόστος της μετάβασης στο αεροδρόμιο και για τον αριθμό των μέσων που χρησιμοποίησε.

Από τις παραπάνω βασικές αρχές και σε συνδυασμό με την ανασκόπηση προηγούμενων παρόμοιων ερευνών προέκυψαν οι αρχικές ερωτήσεις με στόχο τη συλλογή των κυριοτέρων πληροφοριών. Διαμορφώθηκε έτσι το πρώτο ερωτηματολόγιο που έπειτα από δοκιμαστικές έρευνες στο αεροδρόμιο μεταβλήθηκε δύο φορές, ώστε να προκύψει το τελικό που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα.

3.2.2.1 Διαμόρφωση των πιλοτικών ερωτηματολογίων

Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου υποστηρίζεται με την εκτέλεση πιλοτικών ερευνών, ώστε να εντοπισθούν οι δυσνόητες ερωτήσεις και να προστεθούν τυχόν απαραίτητες συμπληρώσεις ή διευκρινίσεις. Δοκιμάζεται επίσης η διάρκεια κάθε συνέντευξης και η ανταπόκριση των ερωτώμενων κυρίως στην εισαγωγική πρόταση κάθε ερωτηματολογίου, η οποία σε κάθε περίπτωση περιγράφει το σκοπό που γίνεται η έρευνα. Στην παρούσα έρευνα απαιτήθηκαν τρία πιλοτικά ερωτηματολόγια για να προκύψει το οριστικό που χρησιμοποιήθηκε τελικά.

Το **πρώτο πιλοτικό ερωτηματολόγιο** (βλ. Παράρτημα) χρησιμοποιήθηκε στην πρώτη δοκιμή που διεξήχθη στην Αίθουσα Αναχωρήσεων του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών στις 22 Νοεμβρίου 2004. Οι πληροφορίες που αναζητούνταν ήταν ο σκοπός του ταξιδιού, η επιστροφή, η περιοχή προέλευσης, η διάρκεια και το κόστος της πρόσβασης, ο αριθμός συνοδών και συνταξιδιωτών του επιβάτη, η ύπαρξη αποσκευών και προφανώς η επιλογή του μέσου μετάβασης στο αεροδρόμιο. Επιπλέον, προστέθηκαν και οι τυπικές ερωτήσεις για την εθνικότητα, τον τόπο κατοικίας, το φύλο, την ηλικία και το επάγγελμα των ερωτώμενων.

Σκοπός της πιλοτικής έρευνας ήταν η αναγνώριση των προβλημάτων κατά την πρώτη εφαρμογή του ερωτηματολογίου σε πραγματικούς επιβάτες που αναχωρούσαν από το αεροδρόμιο και περίμεναν στον έλεγχο εισιτηρίων. Για παράδειγμα, η συνέντευξη στην ουρά αναμονής πριν από τον έλεγχο ήταν σε

ορισμένες περιπτώσεις δυσχερής λόγω έλλειψης χρόνου και διάθεσης από τους επιβάτες. Επίσης, ήταν σαφής η ανάγκη διάκρισης από την αρχή των μετεπιβιβαζόμενων (transit) επιβατών από τους υπόλοιπους· εφόσον οι πρώτοι δεν χρησιμοποιούν το σύστημα πρόσβασης στο αεροδρόμιο, δε χρειάζεται η συνέχιση της συνέντευξης.

Από τα συμπεράσματα της πιλοτικής έρευνας, άλλαξε η σειρά και η διατύπωση ορισμένων ερωτήσεων, προστέθηκε στην αρχή η ερώτηση αν πρόκειται για transit επιβάτη ή όχι και ο τόπος τελικού προορισμού, η ώρα αναχώρησης από τον τόπο προέλευσης, ομαδοποιήθηκαν ορισμένες απαντήσεις και προστέθηκαν: η απαραίτητη αρίθμηση του ερωτηματολογίου, η ώρα διεξαγωγής του και μερικές παρατηρήσεις για διευκόλυνση του ερευνητή αλλά και της επεξεργασίας των αποτελεσμάτων.

Λαμβάνοντας υπόψη το πρώτο ερωτηματολόγιο και τις αλλαγές που επέβαλε η εφαρμογή του, διαμορφώθηκε το **δεύτερο πιλοτικό ερωτηματολόγιο** (βλ. παράρτημα). Κατά τη δοκιμαστική έρευνα στον ίδιο χώρο μετά από μια εβδομάδα αποφασίστηκε η περαιτέρω αλλαγή στη δομή του ερωτηματολογίου. Για να γίνει πιο σαφής ο σκοπός της έρευνας στον ερωτώμενο οι ερωτήσεις για την επιλογή μέσου, την περιοχή προέλευσης και τη διάρκεια της μετάβασης μετατέθηκαν στην αρχή και οι πληροφορίες για τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του συγκεντρώθηκαν όλες στο τέλος της συνέντευξης. Επίσης κρίθηκε περιττή και χρονοβόρα η ύπαρξη πολλών εναλλακτικών απαντήσεων στην επιλογή μέσου πρόσβασης, οπότε παρέμεινε απλά η ερώτηση αν χρησιμοποιήθηκαν από τους εποχούμενους οι χώροι στάθμευσης του αερολιμένα ή όχι και αφαιρέθηκε η πολύ σπάνια επιλογή της λιμουζίνας.

Όσον αφορά τη διαδικασία της συνέντευξης, παρατηρήθηκαν ορισμένες δυσκολίες στις πυκνές ουρές αναμονής οπότε δοκιμάστηκαν και άλλοι χώροι της Αίθουσας Αναχωρήσεων, όπως τα καθίσματα αναμονής και οι χώροι εστίασης των επιβατών. Επίσης, η δυσχέρεια συνεννόησης με αλλοδαπούς επιβάτες επέφερε αλλαγές στην αγγλική διατύπωση ορισμένων ερωτήσεων.

Η τελευταία πιλοτική φάση διενεργήθηκε στις 16/12/2004 σε διάφορους χώρους της Αίθουσας Αναχωρήσεων του αερολιμένα με χρήση του **τρίτου**

πιλοτικού ερωτηματολογίου (βλ. παράρτημα) και οδήγησε σε λίγες επιπλέον διορθώσεις, ώστε να προκύψει το τελικό ερωτηματολόγιο.
Εντοπίστηκαν κυρίως συντακτικά και εκφραστικά λάθη τόσο στην ελληνική όσο και στην αγγλική εκδοχή. Ωστόσο, η κυριότερη ωφέλεια ήταν η εξοικείωση του βασικού ερευνητή με τη δομή του ερωτηματολογίου και τα δυσνόητα σημεία για τον ερωτώμενο καθώς και η βελτίωση της εισαγωγικής πρότασης προσέλκυσης του επιβάτη, ώστε να είναι σαφής εξαρχής ο σκοπός της έρευνας. Με αυτό τον τρόπο η εκπαίδευση της βοηθητικής ομάδας των ερευνητών πάνω στη διαδικασία της συνέντευξης βασίστηκε σε πραγματικές συνθήκες και υπαρκτές δυσχέρειες συνεννόησης.

3.2.2.2 Σχεδιασμός του τελικού ερωτηματολογίου για το ΔΑΑ

Μετά τη διεξαγωγή των πιλοτικών ερευνών στον αεροσταθμό του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών και τις απαραίτητες μετατροπές στη μορφή και το περιεχόμενο των ερωτήσεων, τα βασικά στοιχεία δομής στο τελικό ερωτηματολόγιο (Εικόνα 3.1) είναι τα εξής:

- *Αριθμός ερωτηματολογίου*
- *Ημερομηνία και ώρα (διεξαγωγής)*
- *Επιβάτης TRANSIT ή οχι*
- *Τελικός προορισμός / μέσω*
- *Ώρα και αριθμός πτήσης*
- *Μέσο πρόσβασης στο αεροδρόμιο*
    - Ι.Χ. - Ήρθαμε και παρκάραμε
      - Με έφεραν και έφυγαν
    - Ταξί. Κόστος (€)
    - Μετρό. Σταθμός
    - Προαστιακός. Σταθμός
    - Λεωφορείο ΟΑΣΑ. Γραμμή. Από πού;
    - Λεωφορείο ΚΤΕΛ. Από πού;
    - Πούλμαν / Βαν (Ξενοδοχείου / Πρακτορείου)
    - Ενοικιαζόμενο Ι.Χ.

- *Συνδυασμός μέσων*
- *Περιοχή προέλευσης*
  - Συνοικία Αθήνας
  - Λοιπή Ελλάδα
- *Ώρα αναχώρησης από περιοχή προέλευσης και διάρκεια μετάβασης στο αεροδρόμιο*
- *Σκοπός ταξιδιού*
  - Εργασία
  - Αναψυχή
  - Επίσκεψη συγγενών/φίλων
  - Άλλος
- *Πτήση επιστροφής*
- *Ύπαρξη και αριθμός συνοδών*
  - Ναι. Πόσοι;
  - Όχι
- *Αριθμός συνταξιδιωτών*
- *Ύπαρξη αποσκευών*
  - Ναι
  - Όχι
- *Εθνικότητα*
  - Ελληνική
  - Άλλη. Ποιά;
- *Τόπος κατοικίας*
  - Αθήνα. Συνοικία
  - Άλλη πόλη
  - Άλλη χώρα
- *Φύλο*
  - Άντρας
  - Γυναίκα
- *Ηλικία*
- *Επάγγελμα / Ιδιότητα*
- *Όνομα ερευνητή*

Μετά την εισαγωγική φράση χαιρετισμού και περιγραφής του σκοπού της έρευνας ο ερευνητής διαχωρίζει τους επιβάτες στους οποίους θα γίνει τελικά η συνέντευξη από τους μετεπιβιβαζόμενους που δεν εμπλέκονται στο σύστημα σύνδεσης αεροδρομίου-πόλης και δεν ερωτούνται. Για διευκόλυνση της επεξεργασίας σημειώνεται ο αριθμός του ερωτηματολογίου και η ώρα εκκίνησης της έρευνας κάθε ημέρα. Από τον επιβάτη ζητούνται αρχικά ο τελικός προορισμός της πτήσης μαζί με πιθανές ενδιάμεσες στάσεις και η ώρα αναχώρησης, ώστε να προκύψει η ταξινόμηση των πτήσεων εσωτερικού και εξωτερικού. Ο αριθμός της πτήσης σημειώνεται από τον ερευνητή μετά τη συνέντευξη μέσω του πίνακα ανακοινώσεων.

Η σημαντικότερη ερώτηση για την επιλογή μέσου πρόσβασης στο αεροδρόμιο παρέχει έτοιμες απαντήσεις για επιτάχυνση της διαδικασίας με πληροφορίες για χρήση ή μη των χώρων στάθμευσης από τους χρήστες Ι.Χ., για το ποσό του κομίστρου που καταβάλλουν οι χρήστες ταξί, για το σταθμό ή τη στάση εκκίνησης του ταξιδιού πρόσβασης από τους χρήστες μέσων μαζικής μεταφοράς, όπου για πρώτη φορά περιλήφθηκαν το μετρό και ο προαστιακός. Η αμέσως επόμενη ερώτηση καλύπτει τους επιβάτες που χρησιμοποιούν περισσότερα από ένα μέσα για τη μετάβαση στο αεροδρόμιο, οπότε αναφέρεται κάθε μέσο ξεχωριστά, το σημείο προέλευσης και το κόστος χρήσης του, ενώ το τελευταίο μέσο είναι αυτό που καταγράφεται στην πρώτη ερώτηση.

Η περιοχή προέλευσης αποτελεί εξίσου σημαντικό στοιχείο και αποτελεί βασικό παράγοντα επιλογής μέσου. Επιλέχθηκε η κατηγοριοποίηση σε συνοικίες της ευρύτερης περιοχής της πρωτεύουσας και σε άλλες πόλεις της Ελλάδας, η οποία βοηθάει επαρκώς στη γεωγραφική κατανομή των επιβατών στην περιοχή που εξυπηρετεί ο ΔΑΑ, δηλαδή το κέντρο ή τα προάστια της Αθήνας και τις άλλες ελληνικές περιοχές που δεν συνδέονται απευθείας αεροπορικώς με τον τελικό προορισμό. Η ώρα αναχώρησης από την περιοχή προέλευσης και η διάρκεια της μετάβασης στο αεροδρόμιο συμπληρώνουν τα βασικά χαρακτηριστικά της επίγειας μετακίνησης και παρέχουν στοιχεία για τον υπολογισμό του χρόνου άφιξης και παραμονής του επιβάτη στον

αεροσταθμό πριν από την προγραμματισμένη ώρα της πτήσης, η οποία καταγράφηκε στην αρχή της συνέντευξης.

Ο σκοπός πραγματοποίησης του ταξιδιού διαχωρίζει τους επιβάτες σε κατηγορίες. Για παράδειγμα, δύο βασικές ομάδες είναι οι ταξιδιώτες με σκοπό εργασία και οι υπόλοιποι (διακοπές, επίσκεψη, προσωπικοί λόγοι). Οι πρώτοι, όπως έχει δείξει η συναφής βιβλιογραφία, θεωρούν ως σημαντικότερο χαρακτηριστικό σε ένα μέσο την ταχύτητα, ενώ για τους τουρίστες, τους επισκέπτες και τους σπουδαστές μεγαλύτερη σημασία έχει το χαμηλό κόστος της μετάβασης στο αεροδρόμιο.

Οι ερωτήσεις «πότε επιστρέφετε;» και «δώσατε αποσκευές;» δείχνουν τις συνήθειες του επιβάτη που επηρεάζουν την επιλογή μεταφορικού μέσου. Έτσι, αν το αεροπορικό ταξίδι είναι μονοήμερο ή πολυήμερο, η μετακίνηση προς το αεροδρόμιο αποκτά μεγαλύτερη ή μικρότερη σημασία αντίστοιχα. Εξάλλου, από την πτήση επιστροφής προκύπτει η διάρκεια και το κόστος της στάθμευσης για τους οδηγούς Ι.Χ. που ήρθαν και πάρκαραν στο αεροδρόμιο για όλη τη διάρκεια του ταξιδιού τους. Ανάλογα, όταν ο επιβάτης έχει ευμεγέθεις αποσκευές και όχι μια ελαφριά χειραποσκευή, η επιλογής δημόσιας συγκοινωνίας είναι λιγότερο πιθανή. Ο αριθμός των ατόμων που συνοδεύουν τον ερωτώμενο ως τον αεροσταθμό και αυτών που ταξιδεύουν μαζί του πληροφορούν για το μέγεθος της ομάδας που μεταβαίνει στο αεροδρόμιο για να ταξιδέψει και για το συντελεστή πληρότητας των οχημάτων που φτάνουν στο αεροδρόμιο.

Οι τελευταίες πέντε ερωτήσεις παρέχουν πληροφορίες για τα κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά των επιβατών, όπως φύλο, ηλικία και επάγγελμα, τα οποία κατηγοριοποιούν το δείγμα και επιδρούν στην επιλογή του μέσου. Ο τόπος μόνιμης κατοικίας και η εθνικότητα αποτελούν βασικούς παράγοντες διαχωρισμού του δείγματος, διότι υποδεικνύουν τις δυνατότητες πρόσβασης, την πληροφόρηση και την εξοικείωση σχετικά με τα διαθέσιμα μέσα μεταφοράς προς το αεροδρόμιο.

Αρ.Ερωτηματολογίου: ____ *Ημερομηνία:* ____/____/_____ *Ώρα:* _____

Έχετε έρθει με άλλη πτήση σήμερα; ☐ *Όχι* ☐ ***Ναι →ΚΛΕΙΣΕ***

Πτήση για: _____ *Ώρα Πτήσης:* _____ *Αρ.Πτήσης:* _____
(ΤΕΛΙΚΟΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ / ΜΕΣΩ) *(ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ)*

1. Με ποιό μέσο φτάσατε σήμερα στο αεροδρόμιο; *(ΑΝ ΠΗΡΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΕΝΑ ΜΕΣΟ → ΕΡΩΤΗΣΗ 2)*

☐ Ι.Χ., ☐ Ήρθατε και παρκάρατε *[1]* ☐ Σας έφεραν και έφυγαν *[2]*

☐ Ταξί, Κόστος: €_____ *[3]*

☐ Μετρό, Σταθμός: _____ *[4]*

☐ Προαστιακός, Σταθμός: _____ *[5]*

☐ Λεωφορείο ΟΑΣΑ, Γραμμή: Χ9_ , Από πού; _____ *[6]*

☐ Λεωφορείο ΚΤΕΛ, Από πού; _____ *[7]*

☐ Πούλμαν/Βαν (Ξενοδοχείου/Πρακτορείου) *[8]*

☐ Ενοικιαζόμενο Ι.Χ. *[9]*

2. Πήρατε κάποιο άλλο μέσο; *(ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΜΕΣΟ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 1)*

Συνδυασμός μέσων: 1°) _____ από _____ (Κόστος: €_____)
2°) _____ από _____ (Κόστος: €_____)
3°) _____ από _____ (Κόστος: €_____)

3. Από ποιά περιοχή ήρθατε τώρα στο αεροδρόμιο; Συνοικία Αθήνας: _____
Λοιπή Ελλάδα: _____

4. Τί ώρα ξεκινήσατε; _____ και πόση ώρα κάνατε να φτάσετε; _____

5. Σκοπός ταξιδιού;

☐ Εργασία ☐ Αναψυχή ☐ Επίσκεψη συγγενών/φίλων ☐ Άλλος: _____

6. Σε πόσες μέρες επιστρέφετε; *(ΑΝ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ)* _____

7. Σας συνόδευσε κάποιος; ☐ Ναι, Πόσοι; ____ *(Γκρουπ* ☐*)* →*ΕΡΩΤΗΣΗ 8*
☐ Όχι →*ΕΡΩΤΗΣΗ 9*

8. Πόσοι από αυτούς ταξιδεύουν μαζί σας; _____

9. Δώσατε/Θα δώσετε αποσκευές; ☐ Ναι ☐ Όχι

10. Εθνικότητα: ☐Ελληνική ☐ Άλλη. Ποιά; _____

11. Τόπος κατοικίας (μόνιμη):

☐ Αθήνα, Συνοικία: _____ ☐ Άλλη πόλη: _____

☐ Άλλη χώρα: _____

12. Φύλο: ☐ Άντρας ☐ Γυναίκα

13. Ηλικία: ____ **14.** Επάγγελμα / Ιδιότητα: _____

Ευχαριστώ πολύ και Καλό σας ταξίδι!

Ερευνητής: _____

Εικόνα 3.1. Τελική μορφή του ερωτηματολογίου της έρευνας του 2005 στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών

3.3 Εκπαίδευση των ερευνητών και διεξαγωγή της έρευνας

Η υλοποίηση της έρευνας έγινε δυνατή με τη συμβολή ομάδας δέκα (10) ατόμων, τα οποία εκπαιδεύτηκαν και προετοιμάστηκαν από το γράφοντα ως προς τις απαιτήσεις του ερωτηματολογίου. Κατά την εκπαίδευση των συνεντευξιολόγων: αναλύθηκε ο στόχος υλοποίησης της έρευνας, επισημάνθηκε η σημασία της σωστής εισαγωγής σε κάθε ερωτώμενο και ο σκοπός κάθε ερώτησης ώστε να αντληθεί η ζητούμενη πληροφορία. Επιπλέον, επεξηγήθηκαν οι σημειώσεις στις απαντήσεις και έγιναν δοκιμαστικές συνεντεύξεις με πλασματικά στοιχεία μεταξύ των συνεντευξιολόγων. Επιτεύχθηκε έτσι εξοικείωση με τη διαδικασία και επιτάχυνση του χρόνου κάθε συνέντευξης, ο οποίος τελικά κυμάνθηκε μεταξύ δύο και πέντε λεπτών (2'-5').

Μετά τη διενέργεια των τριών πιλοτικών φάσεων στα τέλη του 2004 αποφασίστηκε η κύρια έρευνα να πραγματοποιηθεί τους τυπικούς μήνες Φεβρουάριο και Μάρτιο. Τότε το μεγαλύτερο τμήμα του δείγματος αποτελείται από Έλληνες ταξιδιώτες σε αντίθεση με τη μεγάλη τουριστική κίνηση από αλλοδαπούς που παρατηρείται το καλοκαίρι.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα από 21 Φεβρουαρίου έως 15 Μαρτίου 2005, αφού ελέγχθηκε το πρόγραμμα των πτήσεων και οι ώρες αιχμής κάθε ημέρας. Όπως προαναφέρθηκε, ο χώρος διεξαγωγής ήταν η Αίθουσα Αναχωρήσεων του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος», στις ουρές αναμονής πριν από τον έλεγχο εισιτηρίων και αποσκευών (check-in) και στους υπόλοιπους χώρους αναμονής και εστίασης του αεροσταθμού. Για να εξασφαλιστεί η ποικιλία των επιβατών που ερωτούνταν επιλέχθηκαν πτήσεις προς ένα μεγάλο αριθμό προορισμών, οι οποίοι χωρίστηκαν γενικά σε τρεις βασικές ομάδες: i) Ελληνικές πόλεις, ii) Ευρωπαϊκές χώρες και iii) προορισμοί στις υπόλοιπες ηπείρους. Η διοίκηση του αεροσταθμού και οι στατιστικές υπηρεσίες του αερολιμένα συνέβαλαν καθοριστικά με την παροχή άδειας για τη διεξαγωγή της έρευνας και με τα πολύτιμα στοιχεία κάθε πτήσης και των αναχωρούντων επιβατών ανά πτήση. Διεξήχθησαν περίπου 1.000 συνεντεύξεις συνολικά, από τις οποίες στη στατιστική επεξεργασία χρησιμοποιήθηκε δείγμα 960 ερωτηματολογίων πλήρως και σαφώς συμπληρωμένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 Εισαγωγή

Η ικανότητα γνώσης των κριτηρίων επιλογής μέσου πρόσβασης σε ή αναχώρησης από έναν αερολιμένα αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση κατά την αξιολόγηση των επιπτώσεων οποιασδήποτε πρότασης αλλαγής των χαρακτηριστικών του συστήματος πρόσβασης. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να κυμαίνονται από μια απλή μεταβολή στη χρέωση των χώρων στάθμευσης μέχρι την επέκταση ή την κατασκευή νέων εγκαταστάσεων πρόσβασης. Τα εργαλεία ανάλυσης και επεξεργασίας στοιχείων επιτρέπουν στους φορείς σχεδιασμού να κατανοήσουν τη συμπεριφορά των επιβατών-χρηστών του συστήματος πρόσβασης και τη σπουδαιότητα που έχει κάθε παράμετρος στους διάφορους τύπους επιβατών. Είναι δυνατή έτσι η αξιολόγηση της επίδρασης που έχουν τόσο οι μεταβολές στις παρεχόμενες εγκαταστάσεις του ίδιου του αερολιμένα, του υποσυστήματος πρόσβασης όσο και οι κοινωνικοοικονομικές παράμετροι στη χρήση των διαφορετικών μέσων πρόσβασης στο αεροδρόμιο. *[5]*

Η διεθνής πείρα έχει δείξει ότι βασική αρχή στην επεξεργασία στοιχείων από έρευνες πρόσβασης σε αεροδρόμια είναι η ταξινόμηση των ερωτώμενων ταξιδιωτών σε κύριες κατηγορίες ανάλογα με τη μόνιμη κατοικία τους, το σκοπό και τον προορισμό του ταξιδιού τους. Ακολουθεί ο διαχωρισμός των σημαντικότερων παραμέτρων για κάθε κατηγορία, όπως: η διάρκεια και το κόστος της πρόσβασης, το εισόδημα, το φύλο, αλλά και ο αριθμός των αποσκευών ή των συνοδών για κάθε επιβάτη, οι οποίες επηρεάζουν σε μεγάλο

βαθμό την επιλογή μέσου και ιδιαίτερα τη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς Επιπλέον παράμετροι, όπως η αξιοπιστία της χρονικής διάρκειας των δρομολογίων, οι αποστάσεις πεζή που απαιτούνται στις συνδυασμένες μετακινήσεις ή η δυνατότητα ελέγχου αποσκευών σε σταθμούς μέσων μεταφοράς, έχουν βρεθεί επίσης σημαντικές σε διεθνείς έρευνες πράσβασης.

4.2 Στατιστική επεξεργασία των πληροφοριών

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η στατιστική επεξεργασία των στοιχείων από τις συνεντεύξεις που διενεργήθηκαν στον αερολιμένα Αθηνών. Το μέγεθος του δείγματος (960 επιβάτες) αποτελεί το 3% της επιβατικής κίνησης στις πτήσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά το χρονικό διάστημα διεξαγωγής των συνεντεύξεων.

Η επεξεργασία των στοιχείων των ερωτηματολογίων οργανώθηκε έχοντας ως βάση τις παρακάτω ενότητες:

- Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των επιβατών
- Χαρακτηριστικά του αεροπορικού ταξιδιού
- Χαρακτηριστικά της επίγειας πρόσβασης στο αεροδρόμιο

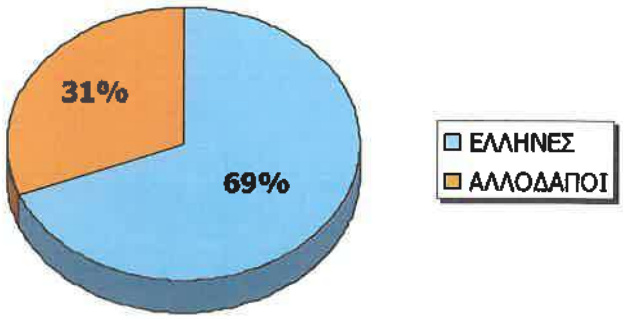
Τα παραπάνω χαρακτηριστικά ομαδοποιούν το δείγμα των επιβατών σε διάφορες κατηγορίες, οι οποίες μελετούνται είτε μεμονωμένα είτε με διασταυρώσεις μεταξύ των κατηγοριών. Σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, ο βασικός διαχωρισμός των επιβατών έχει γίνει ανάλογα με τον τόπο μόνιμης κατοικίας που έχουν δηλώσει· η συμπεριφορά των ταξιδιωτών που κατοικούν στην Αθήνα σε σχέση με τους υπόλοιπους Έλληνες και τους κατοίκους εξωτερικού επηρεάζεται από διαφορετικούς παράγοντες και η επιλογή μέσου πρόσβασης μελετάται ξεχωριστά. Επιπρόσθετος κύριος παράγοντας που επιδρά στην επιλογή μέσου είναι ο σκοπός του ταξιδιού, εφόσον οι επιβάτες που ταξιδεύουν για επαγγελματικούς λόγους έχουν ανόμοια χαρακτηριστικά από τους τουρίστες ή τους επισκέπτες.

4.2.1 Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά επιβατών

Τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των επιβατών διακρίνουν τους χρήστες σε διάφορες κατηγορίες, για τις οποίες μελετάται ξεχωριστά η προτίμηση μέσου μεταφοράς στο αεροδρόμιο. Εξάλλου, από το συνολικό δείγμα μπορεί να μετρηθεί η αντιπροσωπευτικότητα κάθε κατηγορίας.

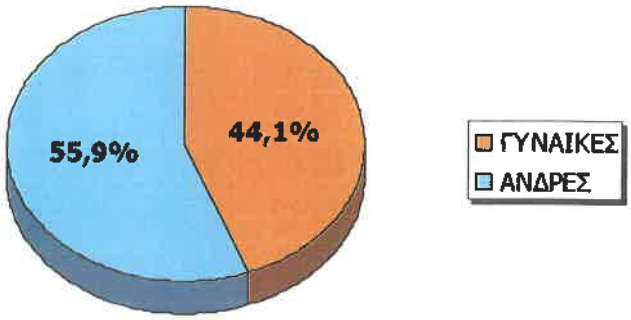
Τα στοιχεία: εθνικότητα, τόπος κατοικίας, φύλο, ηλικία και επάγγελμα περιλαμβάνονται στα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά, τα οποία περιγράφουν τη φυσιογνωμία κάθε επιβάτη-χρήστη του συστήματος πρόσβασης.

Στο διάγραμμα 4.1 εμφανίζεται ο διαχωρισμός του δείγματος ως προς την **εθνικότητα**. Οι Έλληνες αποτελούν σχεδόν το 69% των επιβατών του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών, ενώ το υπόλοιπο 31% είναι αλλοδαποί. Η συγκεκριμένη πληροφορία έχει άμεση σχέση με την περίοδο διεξαγωγής κάθε έρευνας. Η σύνθεση της επιβατικής κίνησης διαφέρει κατά πολύ σε κάθε εποχή του έτους και η γενίκευση των συμπερασμάτων των ερευνών πρέπει να αποφεύγεται αν δεν ελέγχονται βασικές παράμετροι του δείγματος κάθε φορά.



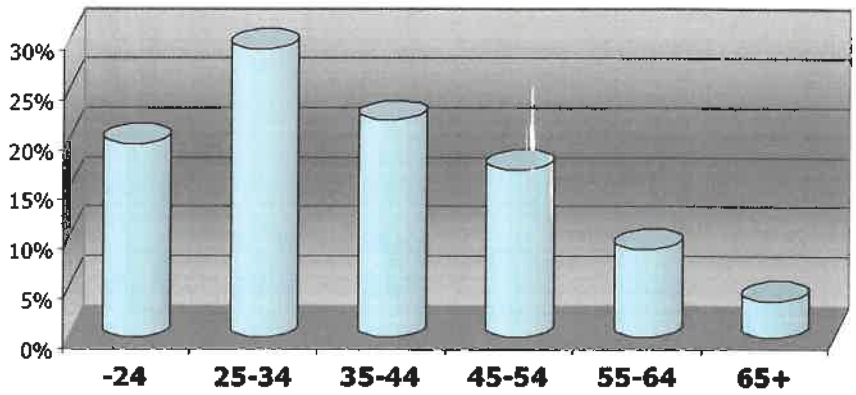
Διάγραμμα 4.1. Εθνικότητα επιβατών

Η αντιπροσωπευτικότητα των δύο **φύλων** φαίνεται στο διάγραμμα 4.2, όπου υπάρχει ισορροπία μεταξύ ανδρών και γυναικών με ελαφρώς αυξημένο το ποσοστό των πρώτων (55,9%) έναντι των γυναικών (44,1%).



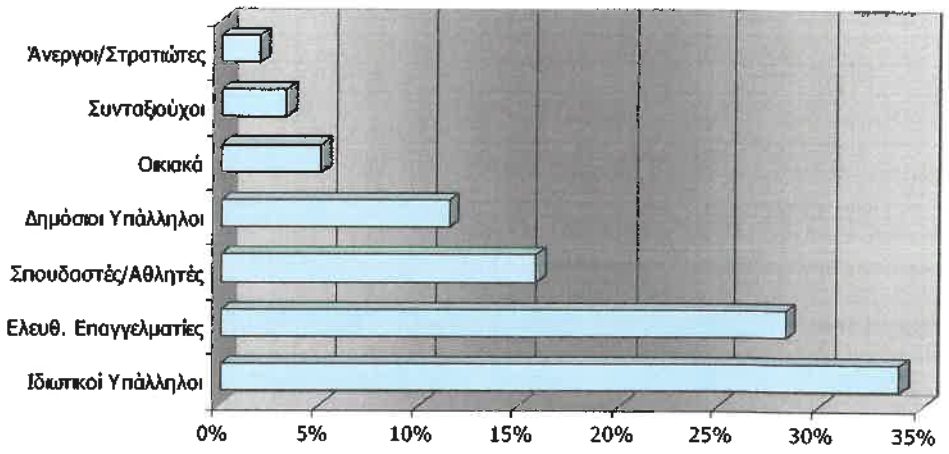
Διάγραμμα 4.2. Ποσοστά ανδρών και γυναικών στο δείγμα

Στο επόμενο διάγραμμα έχει καταγραφεί η κατανομή των επιβατών ως προς την **ηλικία** τους. Το μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζουν οι νέοι επιβάτες με υψηλότερη αντιπροσώπευση των ηλικιών 25-34 ετών (29,1%) και ακολουθούν οι κατηγορίες 35-44 ετών και μέχρι 24 ετών με ποσοστά 21,9% και 19,6% αντίστοιχα.



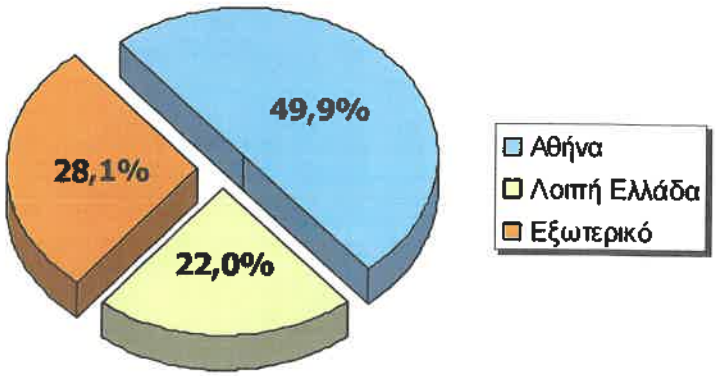
Διάγραμμα 4.3. Ηλικιακή κατανομή των επιβατών

Η **επαγγελματική δραστηριότητα** χωρίστηκε σε επτά (7) κύριους τομείς απασχόλησης και η κατανομή τους στο δείγμα παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.4. Ο ευρύτερος ιδιωτικός τομέας και οι ελεύθεροι επαγγελματίεςσημειώνουν τα μεγαλύτερα ποσοστά (34,0% και 28,3% αντίστοιχα) και ακολουθούν οι φοιτητές/μαθητές/αθλητές με 15,8% και οι δημόσιοι υπάλληλοι με ποσοστό 11,5%. Κατηγορίες μεγαλύτερων συνήθως ηλικιών, όπως συνταξιούχοι ή νοικοκυρές, ήταν πιο σπάνιες μεταξύ των επιβατών του αερολιμένα.



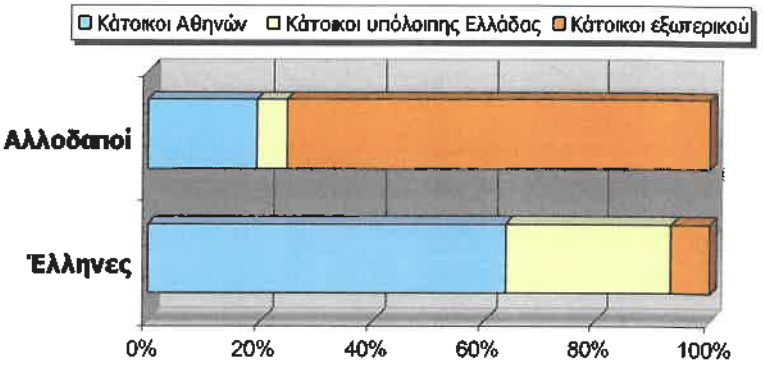
Διάγραμμα 4.4. Κατανομή επαγγελμάτων των επιβατών.

Στο διάγραμμα 4.5 καταγράφεται ο **τόπος μόνιμης κατοικίας** των επιβατών του δείγματος. Οι κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας αποτελούν το μισό δείγμα, ενώ οι κάτοικοι εξωτερικού με ποσοστό 28% εμφανίζονται αρκετά μειωμένοι λόγω της μη τουριστικής περιόδου που έγινε η έρευνα. Οι κάτοικοι άλλων ελληνικών πόλεων αποτελούν τη μικρότερη κατηγορία (ποσοστό 22%). Οι δύο μεγάλες ομάδες (κάτοικοι Αθήνας και μη) έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά ως προς το μέσο πρόσβασης και συνεπώς, η συμπεριφορά τους μελετάται ξεχωριστά. Έτσι, οι πρώτοι π.χ. έχουν συνήθως διαθέσιμο Ι.Χ. είτε ως οδηγοί είτε ως επιβάτες, ενώ οι τελευταίοι επιλέγουν άλλα μέσα μεταφοράς, όπως ταξί, δημόσια συγκοινωνία ή τουριστικά λεωφορεία.



Διάγραμμα 4.5. Τόπος μόνιμης κατοικίας των επιβατών

Ενδιαφέρον έχει και η σύνθεση του δείγματος των επιβατών αναφορκά με την εθνικότητα και τον τόπο μόνιμης κατοικίας που δήλωσαν (Διάγραμμα 4.6). Η πλειοψηφία των Ελλήνων επιβατών κατοικούν στην Αθήνα (64%) και στην υπόλοιπη Ελλάδα (30%), ενώ ένα μικρό ποσοστό ζει μόνιμα στο εξωτερικό. Οι αλλοδαποί ταξιδιώτες ζουν κατά κύριο λόγο στο εξωτερικό (75%), αλλά ένα αξιόλογο ποσοστό κατοικεί μόνιμα στη πρωτεύουσα και σε άλλες Ελληνικές πόλεις (19% και 5% αντίστοιχα).



Διάγραμμα 4.6. Μόνιμη κατοικία Ελλήνων και αλλοδαπών επιβατών

4.2.2 Χαρακτηριστικά του αεροπορικού ταξιδιού

Το αεροπορικό ταξίδι που πρόκειται να πραγματοποιήσει ο αναχωρών επιβάτης έχει ορισμένα χαρακτηριστικά που διαχωρίζουν το δείγμα σε ομάδες με ανόμοια συμπεριφορά και κριτήρια επιλογής μέσου πρόσβασης στο αεροδρόμιο. Για παράδειγμα: στον επιβάτη με σκοπό εργασία, που κάνει ένα μονοήμερο επαγγελματικό ταξίδι χωρίς αποσκευές επιδρούν διαφορετικοί παράγοντες στη μετάβασή του στο αεροδρόμιο από τη νοοτροπία μιας πολυμελούς οικογένειας με πολλές αποσκευές, που ξεκινάει ένα ταξίδι αναψυχής.

Στα βασικότερα στοιχεία διαφοροποίησης ενός αεροπορικού ταξιδιού ανήκουν:

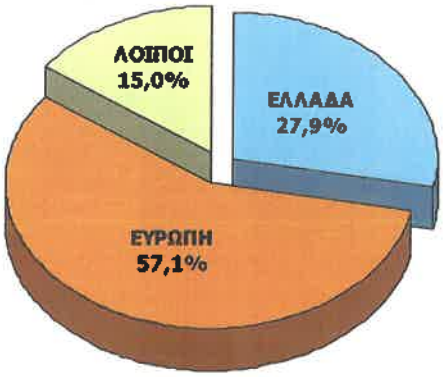
- Ο σκοπός του ταξιδιού
- Ο προορισμός του ταξιδιού
- Η διάρκειά του (πτήση επιστροφής)
- Ο αριθμός των ατόμων που ταξιδεύουν μαζί

- Η μεταφορά ή όχι αποσκευών
- Ο χρόνος άφιξης και αναμονής στον αεροσταθμό

Ένας από τους καθοριστικότερους παράγοντες επιλογής μέσου πρόσβασης είναι ο **σκοπός** για τον οποίο πραγματοποιεί ο επιβάτης το ταξίδι. Το δείγμα ταξινομήθηκε σε ταξίδια με σκοπό εργασία, αναψυχή ή τουρισμό, επίσκεψη συγγενών ή φίλων και ταξίδια με κάποιο άλλο σκοπό (σπουδές, στράτευση, λόγοι υγείας κ.ά.). Όσον αφορά την κατανομή σε όλο το δείγμα, η εργασία και η αναψυχή - όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 4.7 - βρίσκονται στις υψηλότερες θέσεις με ποσοστά 35,3% και 29,9% αντίστοιχα, ενώ οι δύο τελευταίες κατηγορίες έχουν: 20,3% οι διάφοροι προσωπικοί λόγοι και 14,5% η επίσκεψη συγγενών ή φίλων.

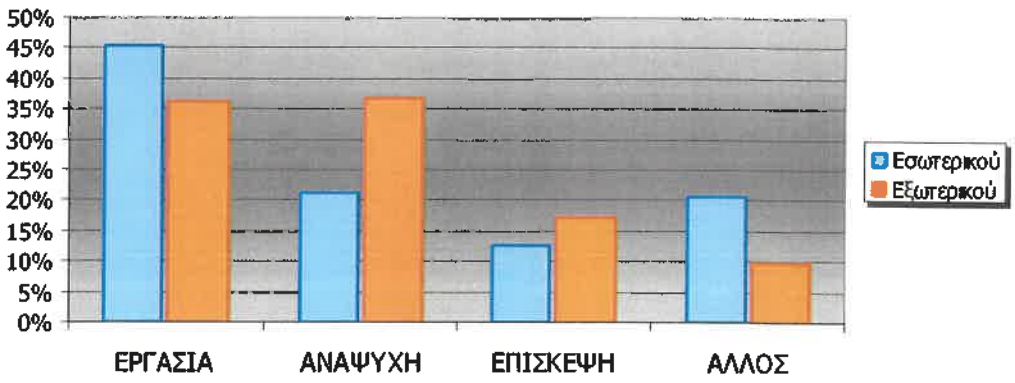
Διάγραμμα 4.7. Σκοπός αεροπορικού ταξιδιού

Ο **προορισμός** του αεροπορικού ταξιδιού είναι, επίσης, κύριος παράγοντας διαχωρισμού του δείγματος σε κατηγορίες. Εκτός από την καταγραφή της αντιπροσωπευτικότητας κάθε κατηγορίας, αποτελεί και κύριο κριτήριο ταξινόμησης των επιβατών μαζί με τον τόπο κατοικίας τους και το σκοπό του ταξιδιού. Στο διάγραμμα 4.8 έχει γίνει ο διαχωρισμός σε προορισμούς στην Ελλάδα, την Ευρώπη και την υπόλοιπη υφήλιο. Είναι προφανής η υπεροχή των πτήσεων εξωτερικού (κυρίως σε ευρωπαϊκές πόλεις), ενώ το χαμηλό ποσοστό των ταξιδιών εσωτερικού δικαιολογείται από την περιορισμένη τουριστική κίνηση σε ελληνικούς προορισμούς κατά την εποχή διεξαγωγής της έρευνας.



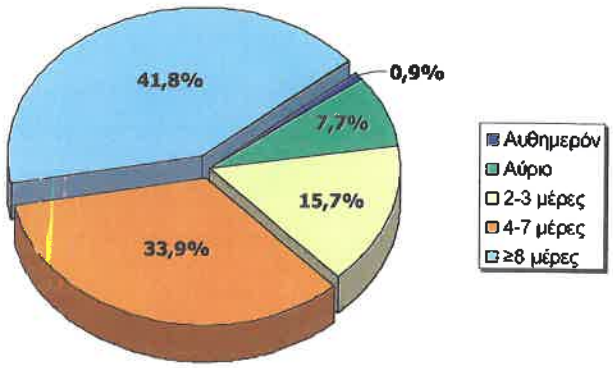
Διάγραμμα 4.8. Κατανομή των προορισμών των ταξιδιών

Στο Διάγραμμα 4.9 γίνεται διασταύρωση του σκοπού του ταξιδιού με τον τελικό προορισμό της πτήσης (εσωτερικού ή εξωτερικού). Προκύπτει ότι στα ταξίδια εσωτερικού κυριαρχεί ο σκοπός της εργασίας (45%), ενώ σχετικά υψηλά ποσοστά συγκεντρώνουν οι διάφοροι προσωπικοί λόγοι (οικογενειακοί, υγείας, στρατιωτική θητεία κ.λπ.) στις πτήσεις εντός Ελλάδας (21%). Τα ταξίδια αναψυχής και επίσκεψης συγγενών/φίλων έχουν αρκετά χαμηλά ποσοστά λόγω της μη τουριστικής περιόδου διεξαγωγής της έρευνας. Αντίθετα, φαίνεται ότι τα ταξίδια στο εξωτερικό γίνονται κυρίως για διακοπές/αναψυχή ή για εργασία με ποσοστό περίπου 36% έκαστο. Συγκριτικά αυξημένο είναι το ποσοστό των επισκέψεων στα ταξίδια εξωτερικού, σε αντίθεση με τα ταξίδια άλλου χαρακτήρα που είναι πολύ σπανιότερα.



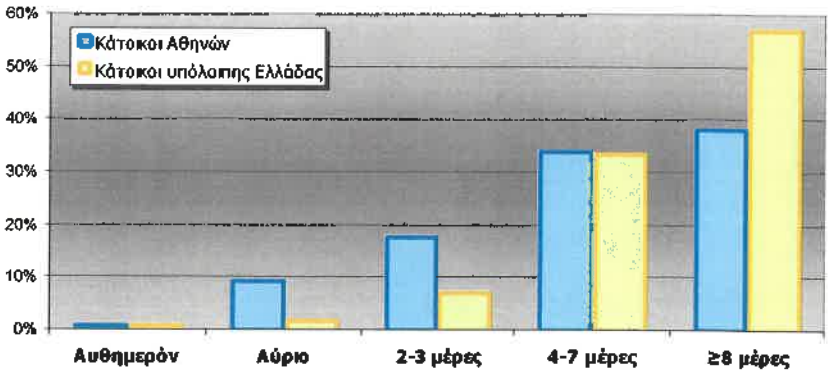
Διάγραμμα 4.9. Διασταύρωση σκοπού και προορισμού του αεροπορικού ταξιδιού

Η διάρκεια του ταξιδιού, που προσδιορίστηκε από την ερώτηση για την **πτήση της επιστροφής**, αναφέρεται προφανώς στους επιβάτες με μόνιμη κατοικία την Ελλάδα. Αποτελεί κριτήριο σημασίας της επίγειας μετακίνησης σε σχέση με τη διάρκεια του αεροπορικού ταξιδιού και άρα παράγοντα διαμόρφωσης της επιλογής μέσου πρόσβασης. Στο διάγραμμα 4.10 φαίνεται η κατανομή του δείγματος ως προς την πτήση επιστροφής, όπου το μεγαλύτερο ποσοστό παρατηρείται στα ταξίδια διάρκειας ίσης ή μεγαλύτερης των οχτώ (8) ημερών και έπονται αυτά με επιστροφή μετά από 4-7 ημέρες.



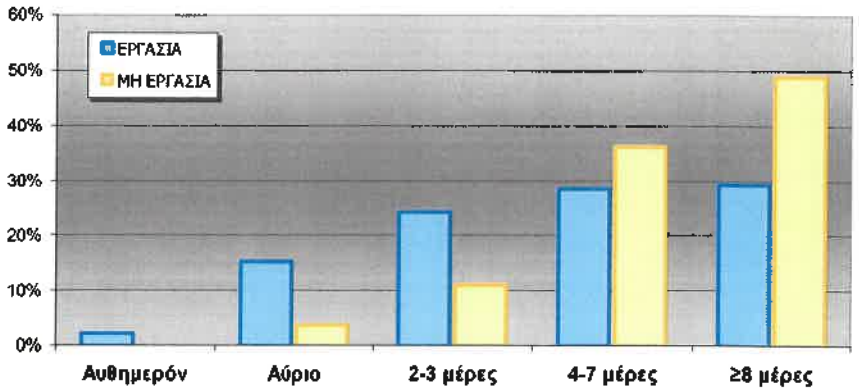
Διάγραμμα 4.10. Χρονική κατανομή της πτήσης επιστροφής

Στο διάγραμμα 4.11 έχει γίνει ο διαχωρισμός μεταξύ των επιβατών που κατοικούν στην πρωτεύουσα και των κατοίκων της υπόλοιπης Ελλάδας. Οι τελευταίοι επιστρέφουν σε περισσότερες από 8 ημέρες σε πάνω από τις μισές περιπτώσεις (57%). Αντίθετα, οι κάτοικοι της Αθήνας κάνουν και μικρότερης διάρκειας ταξίδια, αφού ποσοστό 62% επιστρέφει μέσα σε μια εβδομάδα.



Διάγραμμα 4.11. Κατανομή των πτήσεων επιστροφής ανά τόπο κατοικίας

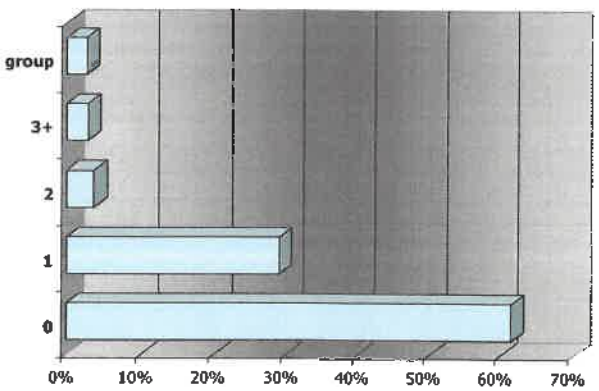
Στο επόμενο διάγραμμα φαίνεται ο διαχωρισμός των πτήσεων επιστροφής ανάλογα με το σκοπό του κάθε ταξιδιού. Τα επαγγελματικά ταξίδια έχουν επιστροφή σε μικρό διάστημα (έως 3 ημέρες) σε μεγάλο ποσοστό (42%) σε σχέση με τα υπόλοιπα, τα οποία στο 85% των περιπτώσεων κατά μέσο όρο διαρκούν πάνω από 4 ημέρες. Η κατανομή των πτήσεων επιστροφής γενικά δείχνει τάση για πολυήμερα ταξίδια, ειδικά όταν ο σκοπός δεν είναι εργασία.



Διάγραμμα 4.12. Κατανομή της διάρκειας ταξιδιού ανάλογα με το σκοπό

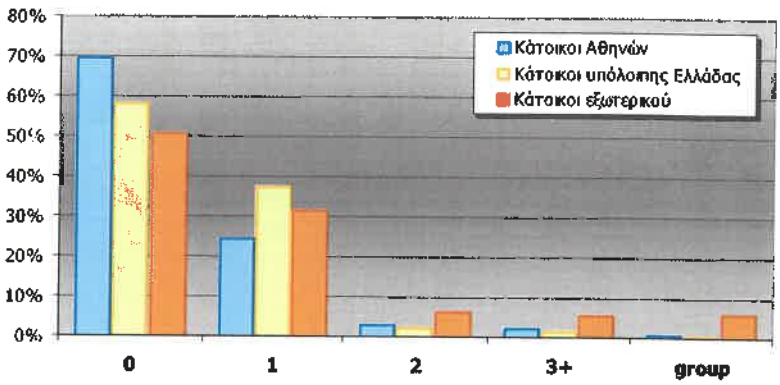
Ο **αριθμός των συνταξιδιωτών** του ερωτώμενου επιβάτη καθορίζει σε μεγάλο βαθμό και το μέσο που θα επιλέξει για να μεταβεί στο αεροδρόμιο. Για παράδειγμα, οι επιβάτες που ταξιδεύουν μόνοι πιθανόν να επιλέξουν κάποιο μέσο χαμηλού κόστους, ενώ οι μεγαλύτερες παρέες μπορούν να μοιραστούν το κόμιστρο ενός ταξί και τα group συνήθως μετακινούνται με πούλμαν.

Στο σύνολο του δείγματος οι περισσότεροι επιβάτες (62%) ταξιδεύουν μόνοι (Διάγραμμα 4.13), ενώ σε ποσοστό 29% συνοδεύονται από άλλο ένα άτομο στο ταξίδι τους. Οι μεγαλύτερες παρέες και τα τουριστικά group είναι πολύ σπανιότερα (συνολικά 9%).



Διάγραμμα 4.13. Ποσοστά ατόμων που συνταξιδεύουν

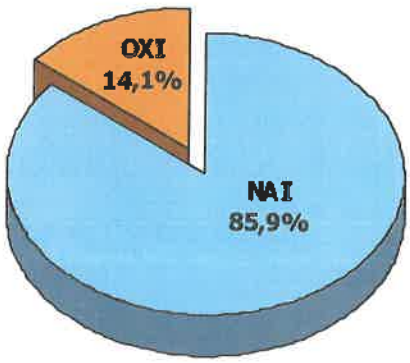
Στο διάγραμμα 4.14 έχει γίνει περαιτέρω διαχωρισμός του δείγματος ανάλογα με τη μόνιμη κατοικία. Η κατανομή του αριθμού των συνταξιδιωτών για τους επιβάτες που κατοικούν στην Αθήνα δείχνει την εμφανή υπεροχή εκείνων που ταξιδεύουν μόνοι (70%). Το ποσοστό αυτό μειώνεται για τους κατοίκους άλλων ελληνικών πόλεων, οι οποίοι ταξιδεύουν μαζί με άλλο ένα άτομο στο συγκριτικά μεγαλύτερο ποσοστό (37%). Συνολικά, οι κάτοικοι της Ελλάδας ταξιδεύουν σπανιότατα σε μεγάλες παρέες ή οικογένειες και σε οργανωμένα group (αθροιστικά 10%), σε αντίθεση με τους κατοίκους εξωτερικού, που παρουσιάζουν αξιόλογα ποσοστά (συνολικά 18%). Μάλιστα, οι τελευταίοι ταξιδεύουν μόνοι στο χαμηλότερο ποσοστό από όλες τις κατηγορίες (51%).



Διάγραμμα 4.14. Αριθμός συνταξιδιωτών ανάλογα με τον τόπο κατοικίας

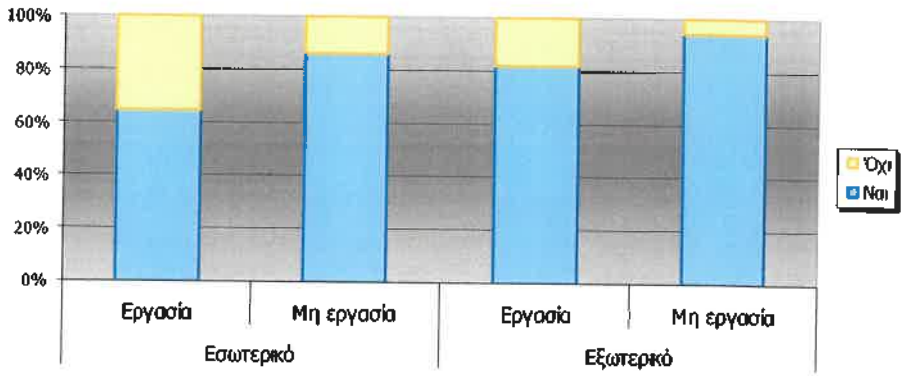
Η ύπαρξη ή όχι **αποσκευών** επηρεάζει την επιλογή μέσου πρόσβασης και ειδικότερα την επιλογή μέσων μαζικής μεταφοράς. Στο διάγραμμα 4.15 φαίνεται η σαφής πλειοψηφία των επιβατών που φέρουν τουλάχιστον μία αποσκευή και την παραδίδουν στο check-in (ποσοστό 85,9%), ενώ εκείνοι που δεν έχουν καθόλου αποσκευές ή απλώς μία χειραποσκευή είναι λιγοστοί.

Στο παρακάτω διάγραμμα μελετάται η ύπαρξη αποσκευών σε τέσσερις κατηγορίες επιβατών ανάλογα με τον προορισμό τους



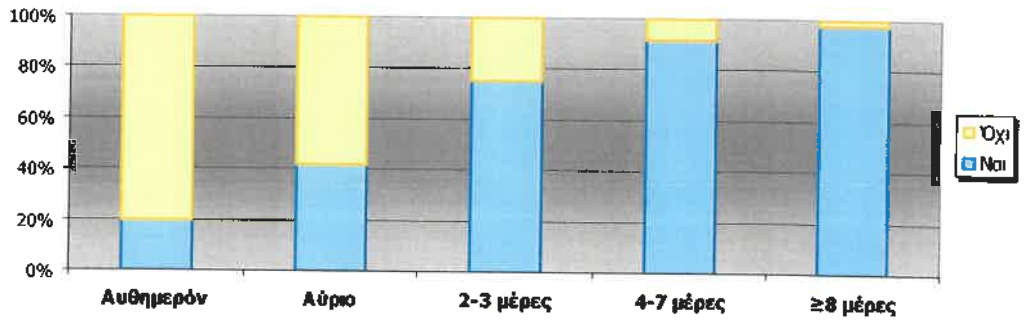
Διάγραμμα 4.15. Μεταφορά αποσκευών προς έλεγχο

και το σκοπό του ταξιδιού. Η συντριπτική πλειοψηφία των επιβατών (82%-94%) φέρει τουλάχιστον μια αποσκευή για έλεγχο και μόνο οι επιβάτες εσωτερικού με σκοπό την εργασία ταξιδεύουν με αποσκευές σπανιότερα (64,5%). Γενικά, οι αποσκευές είναι συχνότερες στα μεγαλύτερα ταξίδια εξωτερικού από ότι εσωτερικού και αντίστοιχα στα ταξίδια με σκοπό αναψυχή ή επίσκεψη σε σχέση με τα επαγγελματικά.



Διάγραμμα 4.16. Αποσκευές ανά προορισμό και σκοπό ταξιδιού

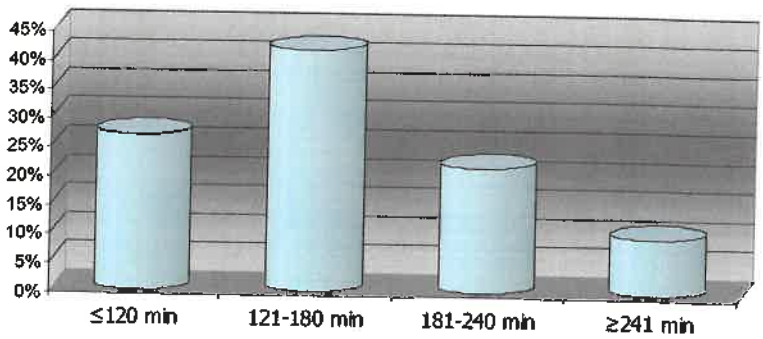
Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το Διάγραμμα 4.17, όπου γίνεται διασταύρωση της πτήσης επιστροφής με την ύπαρξη ή όχι αποσκευών. Όπως είναι φυσιολογικό, όσο αυξάνει η διάρκεια του ταξιδιού τόσο αυξάνει και το ποσοστό των επιβατών με αποσκευές, ενώ αντίστοιχα μειώνεται εκείνων με χειραποσκευή ή χωρίς βαλίτσα.



Διάγραμμα 4.17. Αποσκευές ανάλογα με την πτήση επιστροφής

Ο **χρόνος άφιξης** στο αεροδρόμιο πριν από την προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης της πτήσης δείχνει το χρόνο παραμονής στον αεροσταθμό και τη φόρτιση των χώρων αναμονής. Σε γενικές γραμμές, παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις στο δείγμα των επιβατών και έχει άμεση σχέση με τον τόπο προέλευσης και τον προορισμό του ταξιδιού.

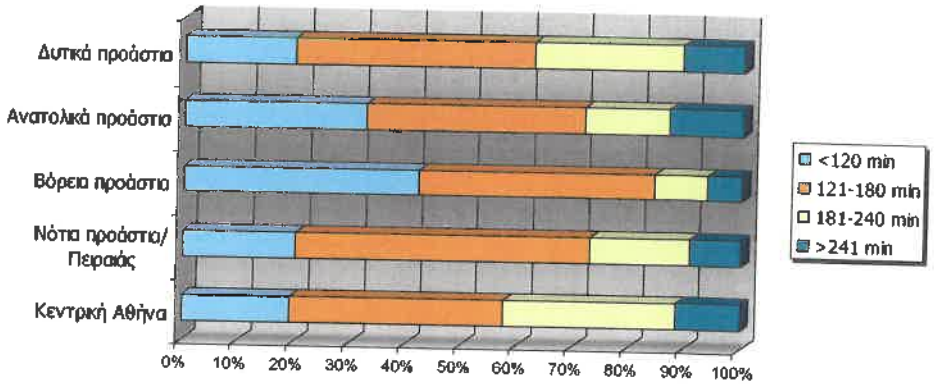
Στο διάγραμμα 4.18 περιγράφεται αυτή η διαφοροποίηση στο χρόνο άφιξης και αναμονής στον αεροσταθμό, όπου λιγότεροι από τους μισούς επιβάτες (42%) έφτασαν δύο με τρεις ώρες νωρίτερα από την ώρα της πτήσης του. Σε ποσοστό 27% παρέμειναν στο χώρο του αεροδρομίου μέχρι 2 ώρες και σε αρκετά μεγάλο ποσοστό (22%) ο χρόνος αναμονής ανήλθε σε 3-4 ώρες. Συγκρίνοντας με τα στοιχεία του Ελληνικού παρατηρείται σημαντική αύξηση στο χρόνο άφιξης πριν από την πτήση λόγω της μεγαλύτερης απόστασης του νέου αερολιμένα από το κέντρο και τα περισσότερα προάστια της Αθήνας και πιθανόν λόγω της ενίσχυσης του εμπορικού και ψυχαγωγικού χαρακτήρα στους χώρους του αεροσταθμού.



Διάγραμμα 4.18. Χρονική κατανομή αφίξεων επιβατών στο αεροδρόμιο

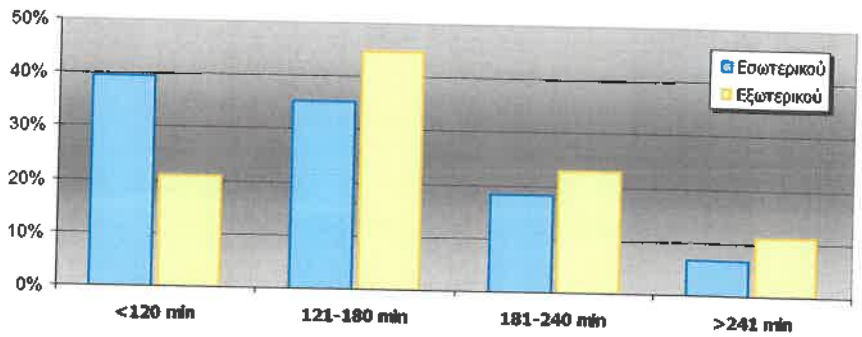
Στο παρακάτω διάγραμμα έχει γίνει ανάλυση του χρόνου άφιξης των επιβατών στο αεροδρόμιο ανάλογα με την περιοχή προέλευσής τους. Και εδώ ο χρόνος μεταξύ 2 και 3 ωρών πριν από την πτήση εμφανίζεται συχνότερα σε όλες τις ζώνες. Ωστόσο, οι κάτοικοι των βόρειων και ανατολικών προαστίων, τα οποία βρίσκονται πλέον πιο κοντά στο νέο αεροδρόμιο, παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά για χρόνο μέχρι 2 ώρες πριν από την πτήση. Αντίθετα, από τα

υπόλοιπα προάστια αρκετά συχνές είναι οι περιπτώσεις που ο επιβάτης έρχεται 3-4 ώρες (ή και πάνω από 4 ώρες) νωρίτερα από την ώρα αναχώρησης.



Διάγραμμα 4.19. Κατανομή του χρόνου άφιξης των επιβατών ανά περιοχή προέλευσης

Στο επόμενο διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή του χρόνου άφιξης των επιβατών ανάλογα με τον προορισμό του ταξιδιού. Στις πτήσεις εσωτερικού η πλειοψηφία έρχεται μέχρι δύο ώρες νωρίτερα (ποσοστό 40%) ή 2-3 ώρες πριν από την πτήση (35%), ενώ πάνω από τρεις ώρες αναμένει το υπόλοιπο 25%. Στις πτήσεις εξωτερικού η πλειοψηφία των επιβατών (45%) έρχεται στον αεροσταθμό 2-3 ώρες νωρίτερα πιθανόν λόγω του εκτενέστερου ελέγχου πριν από την επιβίβαση. Τη δεύτερη θέση με 23% καταλαμβάνει ο χρόνος άφιξης 3-4 ώρες νωρίτερα, ενώ σημαντικό είναι και το ποσοστό εκείνων που αναμένουν πάνω από 4 ώρες στον αεροσταθμό (11%).



Διάγραμμα 4.20. Διασταύρωση του χρόνου άφιξης με τον προορισμό του ταξιδιού

4.2.3 Χαρακτηριστικά της πρόσβασης στο αεροδρόμιο

Τα στοιχεία αυτής της ενότητας έχουν τον πιο καθοριστικό ρόλο σε μια έρευνα επιλογής μέσου πρόσβασης. Τα χαρακτηριστικά που συγκεντρώνονται από τα ερωτηματολόγια είναι τα εξής:

- Η περιοχή προέλευσης του επιβάτη
- Ο αριθμός των συνοδών κατά τη μετάβαση στο αεροδρόμιο
- Η χρονική διάρκεια της μετάβασης
- Το ολικό πραγματικό κόστος της μετάβασης
- Ο αριθμός των μέσων που χρησιμοποίησε ο επιβάτης
- Η χρήση ή όχι των χώρων στάθμευσης από τα ιδιωτικά αυτοκίνητα και
- Η επιλογή μεταφορικού μέσου πρόσβασης προς το αεροδρόμιο

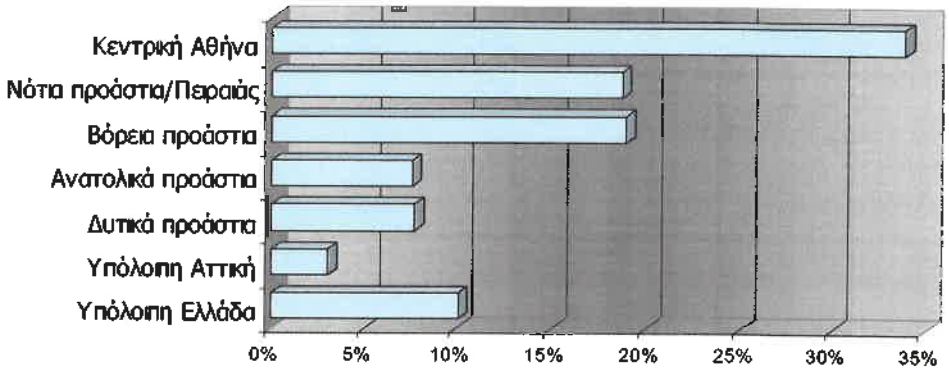
Οι **περιοχές προέλευσης** χωρίζονται γεωγραφικά σε προκαθορισμένες ζώνες του λεκανοπεδίου και της υπόλοιπης Ελλάδας. Κατανέμεται, έτσι, η αντιπροσωπευτικότητα των σημείων προέλευσης των επιβατών του αεροδρομίου και προσδιορίζεται η συμπεριφορά τους σε συνάρτηση με τη γεωγραφική κατανομή του τόπου από όπου ξεκίνησαν τη μετάβασή τους στο αεροδρόμιο των Σπάτων.

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για τις συνοικίες της Αθήνας, τις περιοχές της υπόλοιπης Αττικής και της υπόλοιπης Ελλάδας ταξινομήθηκαν σε ευρύτερες ζώνες με κριτήρια γεωγραφικά και κυκλοφοριακά. Κατατοπιστικές ήταν επίσης οι διασταυρώσεις με συγκοινωνιακούς χάρτες του ΟΑΣΑ και με παλαιότερες έρευνες πρόσβασης στο λεκανοπέδιο.

Ορίσθηκαν τελικά οι εξής ζώνες:

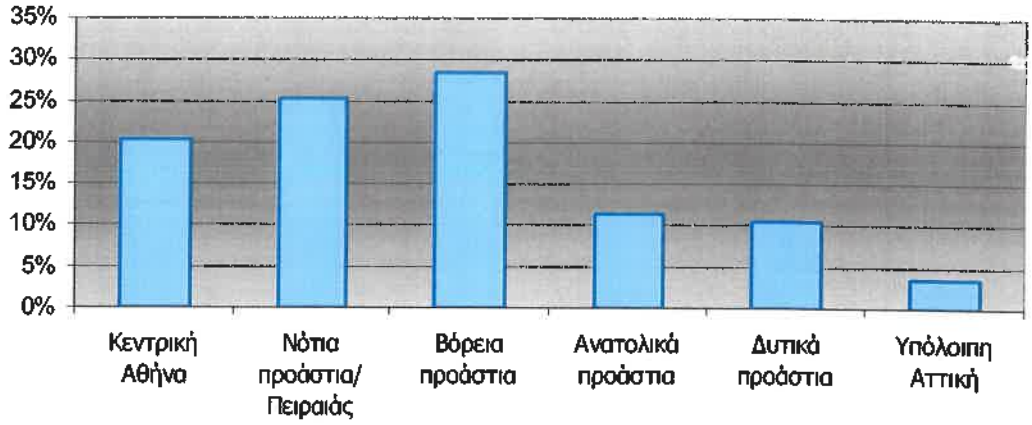
- Κεντρική Αθήνα (Δήμος Αθηναίων)
- Νότια Προάστια και Πειραιάς
- Βόρεια Προάστια
- Ανατολικά Προάστια
- Δυτικά Προάστια
- Υπόλοιπη Αττική
- Υπόλοιπη Ελλάδα

Στο διάγραμμα 4.21 παρουσιάζονται τα ποσοστά αντιπροσώπευσης καθεμίας από τις παραπάνω ζώνες στο σύνολο του δείγματος. Είναι προφανής η συχνότητα εμφάνισης των περιοχών που ανήκουν στην πολυπληθή και αρκετά τουριστική κεντρική Αθήνα (ποσοστό 34%). Ακολουθούν τα βόρεια προάστια και τα νότια μαζί με τον Πειραιά· κάθε ζώνη συγκεντρώνει ποσοστό γύρω στο 19%. Η ανατολική και η δυτική Αθήνα καταλαμβάνουν από 8% περίπου, ενώ οι περιοχές της υπόλοιπης Αττικής είναι πιο σπάνιες. Αντίθετα, πολύ συχνότερα εμφανίζεται η ζώνη που περιλαμβάνει τις υπόλοιπες Ελληνικές πόλεις (ποσοστό 10%).



Διάγραμμα 4.21. Γεωγραφική κατανομή των περιοχών προέλευσης

Η ανάλυση του δείγματος των μόνιμων κατοίκων της Αθήνας φαίνεται στο Διάγραμμα 4.22, όπου είναι εμφανής η διαφοροποίηση στη συμπεριφορά τους σε σχέση με το σύνολο των επιβατών. Οι επικρατέστερες ζώνες προέλευσης σε αυτή την κατηγορία είναι τα βόρεια προάστια (ποσοστό 29%) και τα νότια προάστια μαζί με τον Πειραιά (25%), πιθανώς λόγω των υψηλότερων κατά κεφαλήν εισοδημάτων σε αυτές τις περιοχές και άρα της συχνότερης χρήσης του αεροπλάνου. Αντίθετα, από την κεντρική Αθήνα ξεκινάει μόνο ένας στους πέντε μόνιμους κατοίκους της πρωτεύουσας. Οι υπόλοιπες ζώνες εμφανίζουν ακόμα πιο χαμηλά ποσοστά: από 11% τα ανατολικά και δυτικά προάστια και 3,5% οι άλλες περιοχές της Αττικής.



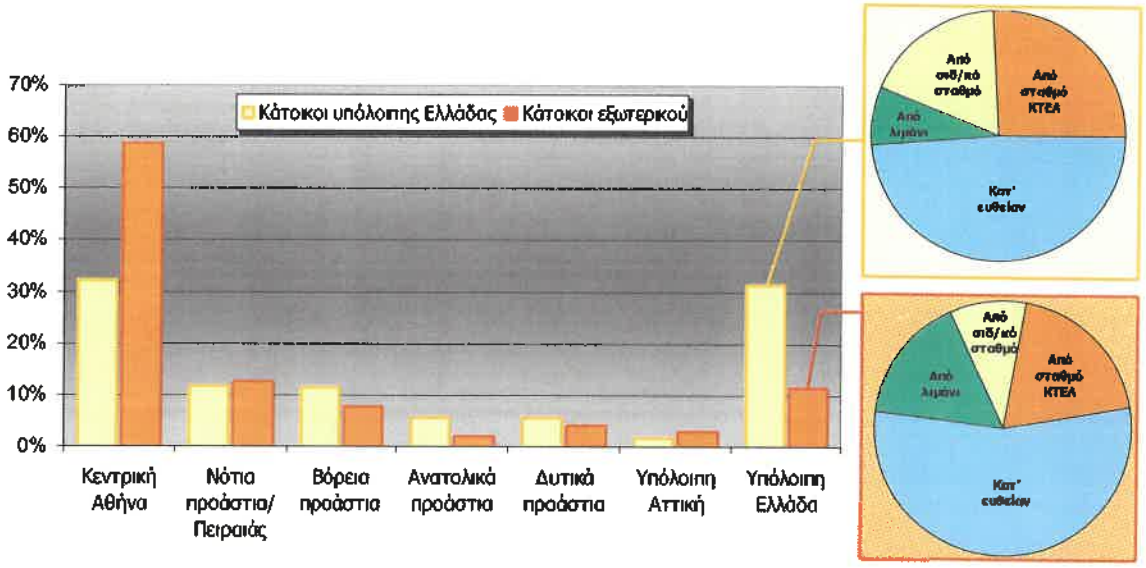
Διάγραμμα 4.22. Κατανομή των περιοχών προέλευσης για τους κατοίκους της Αθήνας

Για τους κατοίκους άλλων Ελληνικών πόλεων και άλλων χωρών έχει γίνει στο Διάγραμμα 4.23 ανάλυση της προέλευσής τους ανάλογα με το αν φτάνουν στον αερολιμένα από κάποια ζώνη του λεκανοπεδίου, οπότε πρόκειται κυρίως για τουρίστες που καταλύουν προσωρινά στην Αθήνα, ή αν φτάνουν από περιοχές της υπόλοιπης Ελλάδας μέσω των πυλών εισόδου της πρωτεύουσας (εθνικές οδοί, λιμάνι Πειραιά, σταθμοί Κ.Τ.Ε.Λ. και Ο.Σ.Ε.).

Για τους κατοίκους άλλων Ελληνικών πόλεων επικρατέστερες περιοχές προέλευσης είναι η κεντρική Αθήνα και η υπόλοιπη Ελλάδα με ποσοστά 32% και 31% αντίστοιχα, ενώ οι υπόλοιποι ξεκίνησαν από τις άλλες πέντε γεωγραφικές ζώνες του λεκανοπεδίου με συχνότερα τα βόρεια (11%) και τα νότια (10%) προάστια. Όσοι ξεκινούν τη μετάβαση στο αεροδρόμιο από την υπόλοιπη Ελλάδα έρχονται κατ' ευθείαν με ιδιωτικό όχημα σε ποσοστό 48,5%, ενώ το 26% κάνει μετεπιβίβαση από τους σταθμούς των Κ.Τ.Ε.Λ., το 18% από το Σ.Σ. Αθηνών και το 7,5% από το λιμάνι του Πειραιά.

Από τους μόνιμους κατοίκους εξωτερικού η συντριπτική πλειοψηφία (59%) ξεκινάει από το κέντρο της Αθήνας και έπονται οι ζώνες της υπόλοιπης Ελλάδας και των νότιων προαστίων (11,5% έκαστη). Αυτό εξηγείται από το μεγάλο ποσοστό των τουριστών σε αυτή την κατηγορία, οι οποίοι αναχωρούν για το αεροδρόμιο από ξενοδοχεία και θέρετρα που βρίσκονται κυρίως στις τρεις παραπάνω ζώνες. Όσον αφορά τους επιβάτες που ξεκινούν από περιοχές

της Ελλάδας, το 55% έρχεται κατ' ευθείαν στον αερολιμένα με ιδιωτικό ή ενοικιαζόμενο όχημα και το 19% μετεπιβιβάζεται από τους σταθμούς Κ.Τ.Ε.Λ., το 16% από το λιμάνι του Πειραιά και το 10% από το σταθμό του Ο.Σ.Ε.



Διάγραμμα 4.23. Κατανομή των σημείων προέλευσης και μετεπιβίβασης των επιβατών που κατοικούν εκτός Αθήνας

Στους επόμενους πίνακες έχουν αναλυθεί τα σημεία προέλευσης στην περιοχή των Αθηνών και στην Ελληνική περιφέρεια, όπου φαίνονται οι περιοχές με τα μεγαλύτερα ποσοστά από κάθε γεωγραφική ζώνη σε όλη τη χώρα.

Ο δήμος της Αθήνας, όπως ήταν αναμενόμενο, είναι ο βασικότερος πόλος γένεσης μετακινήσεων προς το αεροδρόμιο και ακολουθών ο Πειραιάς (3,9%), τα βορειοανατολικά προάστια (κυρίως Κηφισιά, Μαρούσι, Χαλάνδρι και Αγία Παρασκευή) και τα νότια προάστια με μεγαλύτερα ποσοστά από τη Γλυφάδα και την Καλλιθέα. Από την υπόλοιπη Ελλάδα, περισσότεροι είναι οι επιβάτες από τις κοντινές περιοχές της Πελοποννήσου και της ανατολικής Στερεάς Ελλάδας. Χαρακτηριστικό στοιχείο της εποχής διεξαγωγής της έρευνας εκτός τουριστικής περιόδου είναι τα μικρά ποσοστά των νησιών του Αιγαίου και Ιονίου.

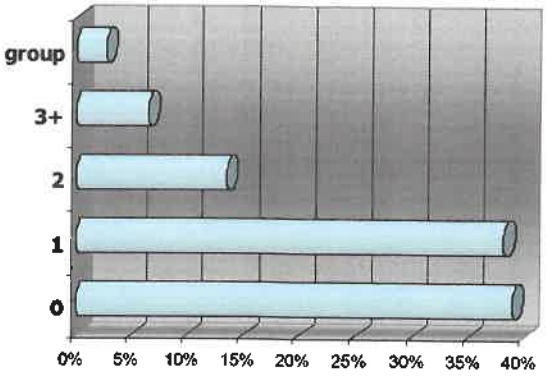
Πίνακας 4.1. Ποσοστά περιοχών προέλευσης από την πρωτεύουσα

Περιοχή προέλευσης		%	Περιοχή προέλευσης		%
ΑΘΗΝΑ		33,9	ΔΥΤΙΚΑ ΠΡΟΑΣΤΙΑ *7,7%*	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ	1,1
ΠΕΙΡΑΙΑΣ		3,8		ΑΙΓΑΛΕΩ	0,9
ΒΟΡΕΙΑ ΠΡΟΑΣΤΙΑ *19,0%*	ΚΗΦΙΣΙΑ	3,6		ΙΛΙΟΝ	0,9
	ΜΑΡΟΥΣΙ	3,3		ΧΑΪΔΑΡΙ	0,9
	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	2,1		ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	0,7
	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	1,8		ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ	0,5
	ΜΕΛΙΣΣΙΑ	0,8		ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗΣ	0,4
	ΦΙΛΟΘΕΗ	0,7		ΤΑΥΡΟΣ	0,4
	ΑΧΑΡΝΑΙ	0,6		ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	0,3
	ΓΑΛΑΤΣΙ	0,6		ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΣ	0,3
	ΕΚΑΛΗ	0,6		ΝΙΚΑΙΑ	0,3
	Ν. ΨΥΧΙΚΟ	0,6		ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΑ	0,2
	Π. ΨΥΧΙΚΟ	0,6		ΠΕΡΑΜΑ	0,2
	ΒΡΙΛΗΣΣΙΑ	0,5		ΑΜΦΙΑΛΗ	0,1
	Ν. ΙΩΝΙΑ	0,4		ΚΑΜΑΤΕΡΟ	0,1
	ΠΕΡΙΣΣΟΣ	0,4		Ν. ΧΑΛΚΗΔΟΝΑ	0,1
	ΠΕΥΚΗ	0,4	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ ΠΡΟΑΣΤΙΑ *7,6%*	ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	2,0
	Ν. ΕΡΥΘΡΑΙΑ	0,3		ΖΩΓΡΑΦΟΥ	1,6
	Ν. ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ	0,3		ΧΟΛΑΡΓΟΣ	1,3
	Ν. ΠΕΝΤΕΛΗ	0,2		ΒΥΡΩΝΑΣ	0,7
	ΔΡΟΣΙΑ	0,2		ΠΑΠΑΓΟΥ	0,7
	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	0,2		ΓΕΡΑΚΑΣ	0,4
	ΠΕΝΤΕΛΗ	0,2		ΠΑΛΛΗΝΗ	0,4
	ΔΙΟΝΥΣΟΣ	0,1		ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ	0,2
	Ν. ΙΩΝΙΑ	0,1		ΚΑΡΕΑΣ	0,2
ΝΟΤΙΑ ΠΡΟΑΣΤΙΑ *15,0%*	ΓΛΥΦΑΔΑ	3,3		ΓΛΥΚΑ ΝΕΡΑ	0,1
	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	1,8	ΥΠΟΛΟΙΠΗ ΑΤΤΙΚΗ *3,0%*	ΑΡΤΕΜΙΣ	0,3
	Π. ΦΑΛΗΡΟ	1,7		ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ	0,3
	Ν. ΣΜΥΡΝΗ	1,6		ΚΟΡΩΠΙ	0,3
	ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ	1,4		ΒΑΡΥΜΠΟΜΠΗ	0,2
	ΒΟΥΛΑ	1,3		ΚΙΟΥΡΚΑ	0,2
	ΑΛΙΜΟΣ	0,8		Ν. ΜΑΚΡΗ	0,2
	ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ	0,8		ΣΠΑΤΑ	0,2
	ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	0,6		ΕΛΕΥΣΙΝΑ	0,1
	ΔΑΦΝΗ	0,5		ΚΑΛΥΒΙΑ	0,1
	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ	0,4		ΚΕΡΑΤΕΑ	0,1
	ΕΛΛΗΝΙΚΟ	0,2		ΛΑΓΟΝΗΣΙ	0,1
	ΥΜΗΤΤΟΣ	0,2		ΛΑΥΡΙΟ	0,1
	ΜΟΣΧΑΤΟ	0,2		ΚΕΡΑΤΕΑ	0,1
	ΒΑΡΗ	0,1		ΛΑΓΟΝΗΣΙ	0,1
	Ν. ΦΑΛΗΡΟ	0,1		ΛΑΥΡΙΟ	0,1
				ΜΑΝΔΡΑ	0,1
				ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ	0,1
				ΜΕΓΑΡΑ	0,1
				ΠΑΙΑΝΙΑ	0,1
				ΣΑΛΑΜΙΝΑ	0,1

Πίνακας 4.2. Ποσοστά περιοχών προέλευσης από την υπόλοιπη Ελλάδα

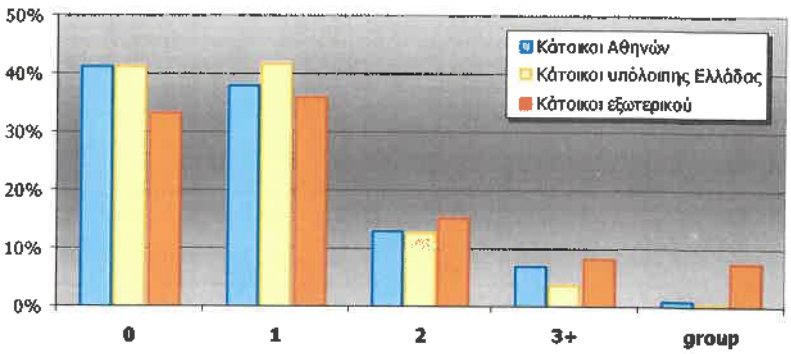
Περιοχή προέλευσης		%	Περιοχή προέλευσης		%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ *3,9%*	ΠΑΤΡΑ	1,5	ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ *1,1%*	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ	0,4
	ΚΑΛΑΜΑΤΑ	0,4		ΙΩΑΝΝΙΝΑ	0,4
	ΝΑΥΠΛΙΟ	0,4		ΑΓΡΙΝΙΟ	0,2
	ΑΙΓΙΟ	0,3		ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ	0,1
	ΜΑΝΗ	0,3	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ & ΚΡΗΤΗ *1,0%*	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	0,2
	ΑΡΓΟΣ	0,2		ΑΙΓΙΝΑ	0,2
	ΠΥΡΓΟΣ	0,2		ΧΑΝΙΑ	0,2
	ΣΠΑΡΤΗ	0,2		ΠΑΡΟΣ	0,1
	ΚΟΡΙΝΘΟΣ	0,1		ΡΕΘΥΜΝΟ	0,1
	ΛΟΥΤΡΑΚΙ	0,1		ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	0,1
	ΤΡΙΠΟΛΗ	0,1		ΣΥΡΟΣ	0,1
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ *1,7%*	ΛΑΜΙΑ	0,6	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ *0,7%*	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	0,4
	ΧΑΛΚΙΔΑ	0,5		ΚΑΤΕΡΙΝΗ	0,2
	ΘΗΒΑ	0,3		ΚΑΣΤΟΡΙΑ	0,1
	ΛΙΒΑΔΕΙΑ	0,1			
	Ν. ΣΤΥΡΑ	0,1			
ΘΕΣΣΑΛΙΑ *1,7%*	ΒΟΛΟΣ	0,9			
	ΛΑΡΙΣΑ	0,6			
	ΤΡΙΚΑΛΑ	0,1			

Ο **αριθμός των συνοδών** που μεταβαίνουν στο αεροδρόμιο με τον ταξιδιώτη χωρίς απαραίτητα να ταξιδεύουν μαζί του δείχνει την πληρότητα των ιδιωτικών οχημάτων που έρχονται στο αεροδρόμιο καθώς και το πλήθος των επισκεπτών στο νέο αεροδρόμιο. Εξάλλου, διαχωρίζει τους επιβάτες που έρχονται μόνοι με Ι.Χ. και σταθμεύουν στο χώρο μακράς διάρκειας. Στο διάγραμμα 4.24 φαίνεται ότι οι περισσότεροι επιβάτες έρχονται είτε μόνοι είτε με άλλο ένα άτομο στο αεροδρόμιο (αντίστοιχα ποσοστά 39% και 38%), ενώ ένα αξιοσημείωτο ποσοστό (20%) συνοδεύεται από δύο ή περισσότερα άτομα. Παρ' όλη την αύξηση της απόστασης του καινούριου αεροδρομίου από την πόλη, τα παραπάνω ποσοστά δε διαφέρουν κατά πολύ από τα στοιχεία για το Ελληνικό



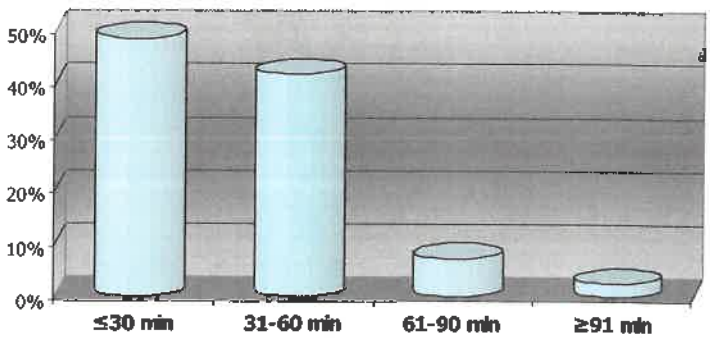
Διάγραμμα 4.24. Αριθμός συνοδών κατά την πρόσβαση στο αεροδρόμιο

Στο διάγραμμα 4.25 έχει γίνει περαιτέρω διαχωρισμός του δείγματος ανάλογα με τη μόνιμη κατοικία. Ο αριθμός των συνοδών για τους επιβάτες που κατοικούν στην Ελλάδα κατανέμεται όπως και στο σύνολο του δείγματος, ενώ οι κάτοικοι εξωτερικού παρουσιάζουν - όπως είναι αναμενόμενο - αυξημένα ποσοστά στις μεγαλύτερες παρέες/οικογένειες και στα οργανωμένα group.



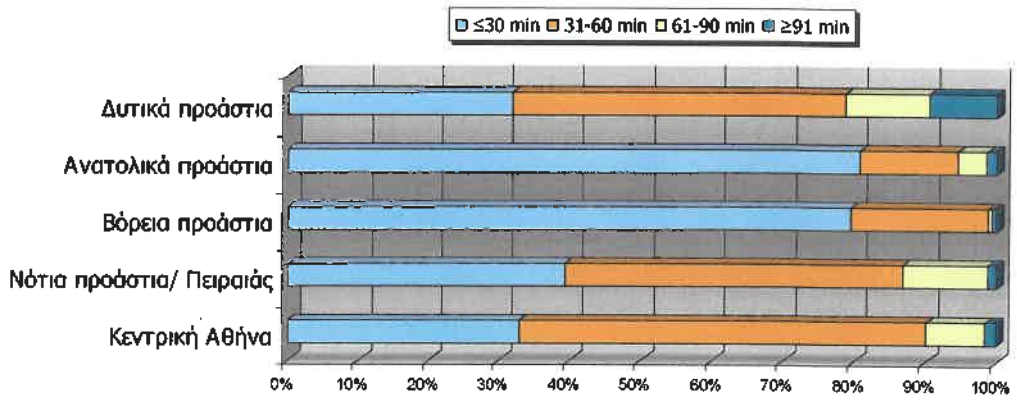
Διάγραμμα 4.25. Αριθμός συνοδών ανάλογα με τον τόπο κατοικίας

Τα στοιχεία για τη **χρονική διάρκεια** της επίγειας μετακίνησης προς το αεροδρόμιο συγκεντρώθηκαν από ξεχωριστή ερώτηση προς τους επιβάτες. Ο χρόνος που απαιτείται για την πρόσβαση στο αεροδρόμιο σπανίως υπερβαίνει τη μία ώρα, ενώ οι μισές περίπου διαδρομές (48%) διήρκεσαν λιγότερο από μισή ώρα (Διάγραμμα 4.26). Αυτό εξηγείται κυρίως λόγω της Αττικής οδού, που είναι ένας κλειστός αυτοκινητόδρομος, και λόγω των νέων μέσων σταθερής τροχιάς, που έχουν καθορισμένους χρόνους διαδρομών. Έτσι, η πρόσβαση από πολλές περιοχές του λεκανοπεδίου σε ένα μεγάλο τμήμα δεν επηρεάζεται της από τις κυκλοφοριακές συνθήκες, όπως στο Ελληνικό.



Διάγραμμα 4.26. Χρονική διάρκεια της πρόσβασης

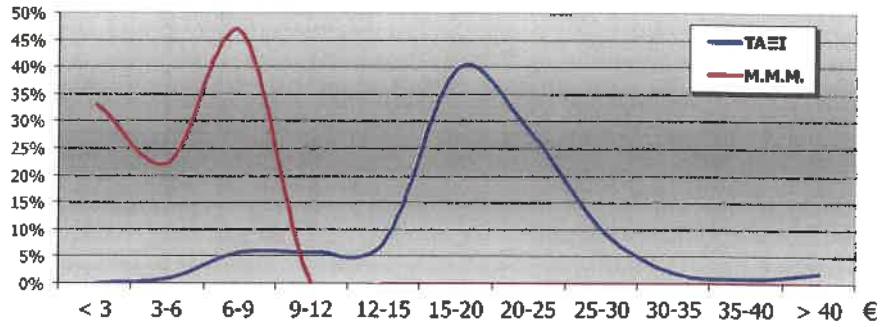
Στο διάγραμμα 4.27 έχει γίνει κατανομή της διάρκειας της πρόσβασης ανάλογα με την περιοχή προέλευσης του επιβάτη. Από τα βόρεια και τα ανατολικά προάστια, τα οποία βρίσκονται πιο κοντά στο νέο αεροδρόμιο, η διάρκεια στην πλειοψηφία των περιπτώσεων (περίπου 80%) δεν υπερβαίνει τα 30 λεπτά της ώρας, ενώ φτάνει τη μία ώρα σε πολύ λίγες περιπτώσεις (14-19%). Η εικόνα μεταβάλλεται στις μετακινήσεις από τις πιο απομακρυσμένες πλέον περιοχές (κέντρο, Πειραιάς, νότια και δυτικά προάστια), από όπου η πλειοψηφία μεταβαίνει σε 30-60 λεπτά στο αεροδρόμιο. Από τα νότια προάστια και τον Πειραιά η διάρκεια της πρόσβασης είναι μικρότερη από μισή ώρα σε ποσοστό 36%, ενώ στο 14% είναι 60'-90'. Η πρόσβαση χρονικής διάρκειας μέχρι 30' συγκεντρώνει το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό από την κεντρική Αθήνα (33%) και από τις δυτικές περιοχές (40%). Αξιοσημείωτο είναι ότι από τα δυτικά προάστια σε ποσοστό 11% το ταξίδι διήρκεσε πάνω από 90 λεπτά και εξηγείται εφόσον είναι η πιο απομακρυσμένη περιοχή από το νέο αερολιμένα με ανομοιόμορφες κυκλοφοριακές συνθήκες στη σύνδεση με αυτόν.



Διάγραμμα 4.27. Διάρκεια πρόσβασης ανά περιοχή προέλευσης των επιβατών

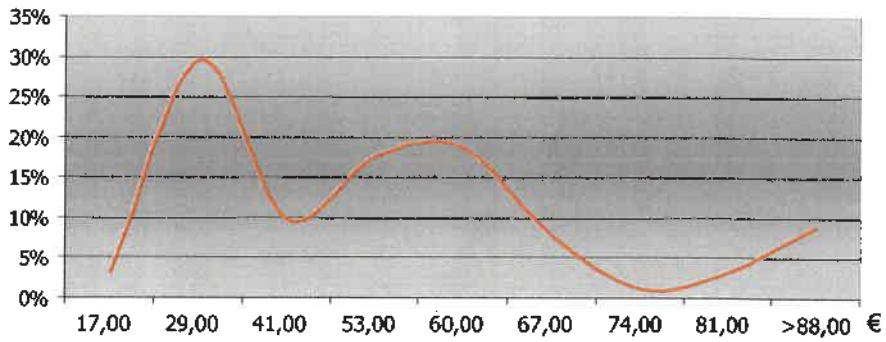
Το **κόστος** που επιβαρύνεται ο επιβάτης κατά την πρόσβαση στο αεροδρόμιο υπολογίζεται από τις ισχύουσες τιμές των εισιτηρίων των μέσων μαζικής μεταφοράς και τα δηλωθέντα ποσά κομίστρων για τα ταξί. Για τους χρήστες Ι.Χ. το πραγματικό λειτουργικό κόστος της μετακίνησης στο αεροδρόμιο δεν είναι δυνατό να υπολογιστεί με τα διαθέσιμα στοιχεία, αλλά προκύπτει κατανομή για τους επιβάτες που στάθμευσαν στο χώρο μακράς διάρκειας.

Στο διάγραμμα 4.28 παρουσιάζεται η κατανομή του κόστους της πρόσβασης για τους κατοίκους της Αθήνας: (α) όταν χρησιμοποιείται (και) ταξί στη μετακίνηση και (β) όταν χρησιμοποιούνται μόνο ΜΜΜ (ένα ή συνδυασμός). Όπως είναι αναμενόμενο, στην πρώτη περίπτωση το κόστος είναι αυξημένο και κυμαίνεται συνήθως μεταξύ €15,00 και €25,00 (σε ποσοστό 68%). Στη δεύτερη περίπτωση, το κόστος της δημόσιας συγκοινωνίας έχει ως ελάχιστο όριο το ένα εισιτήριο λεωφορείου ΟΑΣΑ (€2,90) - που εμφανίζεται στο 1/3 των μετακινήσεων - και ανέρχεται μέχρι €9,00 για χρήση μετρό, προαστιακού και σε συνδυασμούς δύο ή παραπάνω δημόσιων μέσων μεταφοράς.



Διάγραμμα 4.28. Διακύμανση κόστους πρόσβασης με *χρήση ταξί και δημόσιας συγκοινωνίας* για τους κατοίκους της Αθήνας

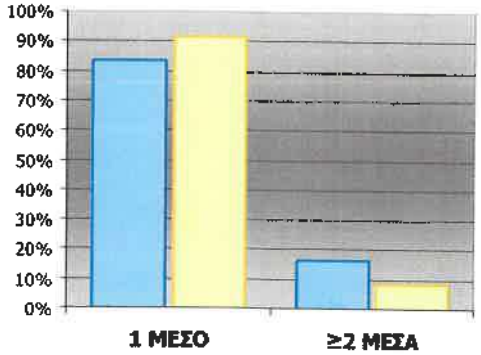
Στο διάγραμμα 4.29 έχει γίνει ανάλυση του κόστους στάθμευσης για τους χρήστες Ι.Χ. που οδήγησαν ως το αεροδρόμιο και χρησιμοποίησαν το χώρο μακράς διάρκειας για όσο διήρκεσε το ταξίδι τους. Το κόστος των €29,00 εμφανίζεται συχνότερα (30%) και αντιστοιχεί σε μονοήμερα ταξίδια, ενώ ακολουθούν τα ταξίδια 3-4 ημερών (18-19%) με κόστος €53,00-60,00.



Διάγραμμα 4.29. Διακύμανση κόστους πρόσβασης με *χρήση Ι.Χ. και στάθμευση* στο χώρο μακράς διάρκειας

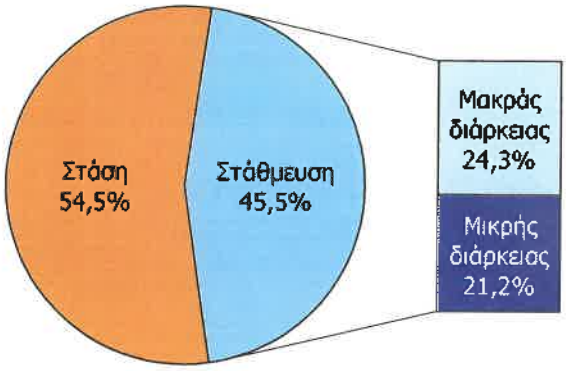
Ενδιαφέροντα αποτελέσματα για τη διάρκεια και το κόστος της πρόσβασης προκύπτουν από την επεξεργασία των στοιχείων για τους επιβάτες που ξεκίνησαν από κάποια ζώνη της Αθήνας για το αεροδρόμιο. Κατά μέσο όρο στο σύνολο του δείγματος, κάθε επιβάτης έκανε 41 λεπτά και πλήρωσε€13,50 για να μεταβεί στο ΔΑΑ. Αναλύοντας το δείγμα ανά σκοπό ταξιδιού επαληθεύεται το συμπέρασμα από προηγούμενες έρευνες ότι οι επιβάτες με σκοπό εργασία είναι πιο ευαίσθητοι στο χρόνο πρόσβασης παρά στο κόστος. Έτσι, το μέσο κόστος για αυτούς ανέρχεται στα €15,20, ενώ για τους επιβάτες με σκοπό μη εργασία στα €11,70 λόγω της μεγαλύτερης χρήσης των φθηνότερων ΜΜΜ.

Ο **αριθμός των μέσων** που χρησιμοποιεί ένας επιβάτης έχει κατά μέσο όρο αυξηθεί σε σχέση με το Ελληνικό λόγω της μετεγκατάστασης του αεροδρομίου έξω από το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας. Με το καινούριο σύστημα πρόσβασης στα Σπάτα απαιτείται μερικές φορές εναλλαγή μεταξύ δύο ή και τριών μέσων, ιδιαίτερα στις μετακινήσεις με δημόσια μέσα μεταφοράς. Εξάλλου, υπάρχει ένα αξιόλογο ποσοστό επιβατών από την υπόλοιπη Ελλάδα, που εξυπηρετούνται από το νέο αερολιμένα και προσέρχονται με δύο ή περισσότερα μέσα σε αυτόν. Σχεδόν ένας στους πέντε επιβάτες (ποσοστό 18%) στο σύνολο του δείγματος έφτασε στο αεροδρόμιο με παραπάνω από ένα μέσα. Αν συγκρίνουμε τη συμπεριφορά των κατοίκων της Ελλάδας και του εξωτερικού που ξεκίνησαν από την Αθήνα για το ΔΑΑ προκύπτει ότι το 16,6% των εξοικειωμένων κατοίκων της Ελλάδας έκανε συνδυασμένη μετακίνηση, ενώ μόνο το 8,7% των τουριστών χρησιμοποίησε πάνω από ένα μέσο (Διάγραμμα 4.30).



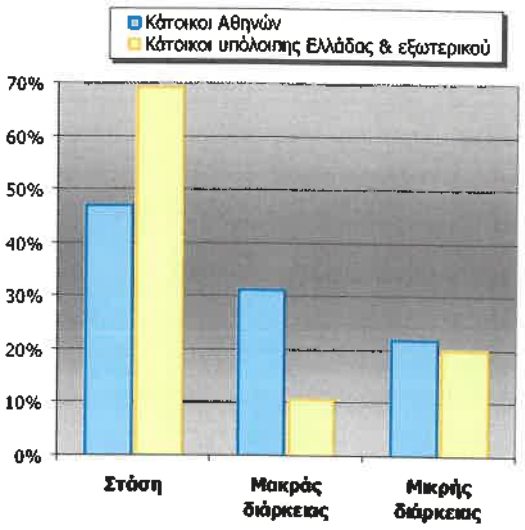
Διάγραμμα 4.30. Αριθμός μέσων πρόσβασης ανάλογα με τον τόπο κατοικίας

Ο υπολογισμός της **χρήσης των χώρων στάθμευσης** του αεροδρομίου προήλθε από το διαχωρισμό των επιβατών που χρησιμοπάησαν Ι.Χ. με τις ερωτήσεις αν ήρθαν και πάρκαραν ή αν τους άφησε κάποιος/α και έφυγε και από τον αριθμό συνοδών και συνταξιδιωτών. Στην πρώτη κατηγορία εμπίπτουν οι χώροι στάθμευσης μικρής και μακράς διάρκειας, ενώ στη δεύτερη υπολογίζεται η χρήση του κράσπεδου μπροστά από την Αίθουσα Αναχωρήσεων του αεροσταθμού. Στο Διάγραμμα 4.31 φαίνεται η σχετικά ισορροπημένη κατανομή μεταξύ των σταματημένων παρά το κράσπεδο και των σταθμευμένων οχημάτων καθώς και η μικρή υπεροχή της χρήσης του χώρου στάθμευσης μακράς διάρκειας σε σχέση με αυτόν μικρής διάρκειας.



Διάγραμμα 4.31. Χρήση χώρων στάθμευσης ή στάση παρά το κράσπεδο

Η διασταύρωση με τον τόπο κατοικίας δείχνει τη διαφορά των κατοίκων της Αθήνας από τους υπόλοιπους επιβάτες. Οι πρώτοι χρησιμοποιούν τους χώρους στάθμευσης συχνότερα από την απλή στάση παρά το κράσπεδο και κυρίως το χώρο μακράς διάρκειας (31%), ο οποίος στις άλλες κατηγορίες χρησιμοποιείται μόνο στο 11% των



Διάγραμμα 4.32. Στάθμευση ανάλογα με τον τόπο κατοικίας

περιπτώσεων. Οι υπόλοιποι επιβάτες - που συνήθως δεν έχουν διαθέσιμο Ι.Χ. - μεταφέρονται από συνοδούς στο αεροδρόμιο, γεγονός που εξηγεί το πολύ υψηλό ποσοστό της στάσης στο κράσπεδο (69%) και τη συχνή στάθμευση μικρής διάρκειας (20%).

4.2.3.1 Επιλογή μεταφορικού μέσου πρόσβασης στο αεροδρόμιο

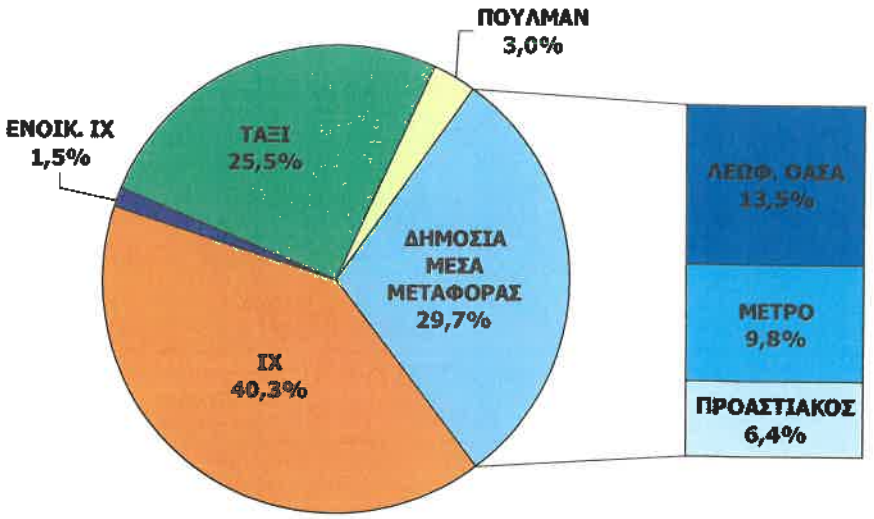
Τα **μεταφορικά μέσα πρόσβασης** που έχει στη διάθεσή του ο επιβάτης προς το αεροδρόμιο χωρίστηκαν στις εξής επιλογές στο ερωτηματολόγιο:

- Ι.Χ. – Χρήση χώρου στάθμευσης
- Ι.Χ. – Μη χρήση χώρου στάθμευσης
- Ταξί
- Μετρό
- Προαστιακός
- Λεωφορείο ΟΑΣΑ
- Λεωφορείο ΚΤΕΛ
- Πούλμαν/Βαν (Ξενοδοχείου/Πρακτορείου)
- Ενοικιαζόμενο Ι.Χ.

Από τις παραπάνω κατηγορίες το μετρό, ο προαστιακός και τα λεωφορεία ομαδοποιούνται στα δημόσια μέσα μεταφοράς. Η επιλογή Ι.Χ. - Χρήση χώρου στάθμευσης συμπεριλαμβάνει την οδήγηση και στάθμευση μακράς διάρκειας ή τη μεταφορά από συνοδό και στάθμευση μικρής διάρκειας, ενώ η μη χρήση χώρου στάθμευσης υπονοεί τη μεταφορά από συνοδό και στάση παρά το κράσπεδο μπροστά από τον αεροσταθμό.

Στο διάγραμμα 4.33 εμφανίζεται η κατανομή των επιλογών των μέσων πρόσβασης στο σύνολο του δείγματος, οπού τα Ι.Χ. κατέχουν την πρώτη θέση μεταξύ των επιβατών με ποσοστό 40,3%. Οι επόμενες κατηγορίες είναι τα δημόσια μέσα μαζικής μεταφοράς με ποσοστό 29,7% και το ταξί με 25,5%. Σε σύγκριση με παλαιότερες αναλύσεις, μεγάλο τμήμα των χρηστών ταξί και ορισμένοι χρήστες Ι.Χ. επιλέγουν πλέον τη δημόσια συγκοινωνία παρ' όλο που τα λεωφορεία εμφανίζουν μειωμένο ποσοστό στο σύνολο (13,5%). Αυτό εξηγείται λόγω της εισαγωγής των μέσων σταθερής τροχιάς το καλοκαίρι του

2004. Έτσι, το μετρό συγκεντρώνει ποσοστό 9,8% και ο προαστιακός σιδηρόδρομος 6,4%.



Διάγραμμα 4.33. Επιλογή μέσου πρόσβασης στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών για το σύνολο των επιβατών.

Στην ανάλυση που ακολουθεί έχει γίνει διασταύρωση της επιλογής μέσου πρόσβασης από τους επιβάτες με την εθνικότητα, το φύλο, την ηλικία και το επάγγελμα που έχουν δηλώσει. Ο διαχωρισμός του δείγματος των ερωτώμενων σε κατηγορίες ανάλογα με τα παραπάνω κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά μπορεί να παρέχει πληροφορίες για τη συμπεριφορά διαφόρων ομάδων του πληθυσμού και τις πιθανές αιτίες επιλογής μέσου προς το αεροδρόμιο.

Στον Πίνακα 4.3 χωρίζεται το δείγμα σε Έλληνες και αλλοδαπούς επιβάτες, όπου η σειρά προτίμησης των μέσων παρουσιάζει σημαντικές διαφορές. Έτσι, οι Έλληνες επιβάτες έχουν στη διάθεσή τους Ι.Χ. αυτοκίνητο στις μισές περίπου περιπτώσεις, ενώ χρησιμοποιούν τη δημόσια συγκοινωνία σε ποσοστό 29,5% ως δεύτερη προτίμηση. Το σχετικά ακριβό επιλέγεται μόνο στο 1/5 των περιπτώσεων, ενώ τα πούλμαν και τα ενοικιαζόμενα οχήματα συγκεντρώνουν μόνο το 1,5%. Αντίθετα, το ταξί εξακολουθεί να κατέχει την πρώτη θέση μεταξύ των αλλοδαπών (ποσοστό 36,7%), ενώ τα ΜΜΜ εμφανίζουν ποσοστό 30%. Το Ι.Χ. επιλέγεται σε ποσοστό μόλις 22,3%, ενώ

τα «τουριστικά» μέσα συγκεντρώνουν συγκριτικά πολύ υψηλό ποσοστό (10%), όπως άλλωστε ήταν αναμενόμενο.

Πίνακας 4.3. Επιλογή μέσου Ελλήνων και αλλοδαπών

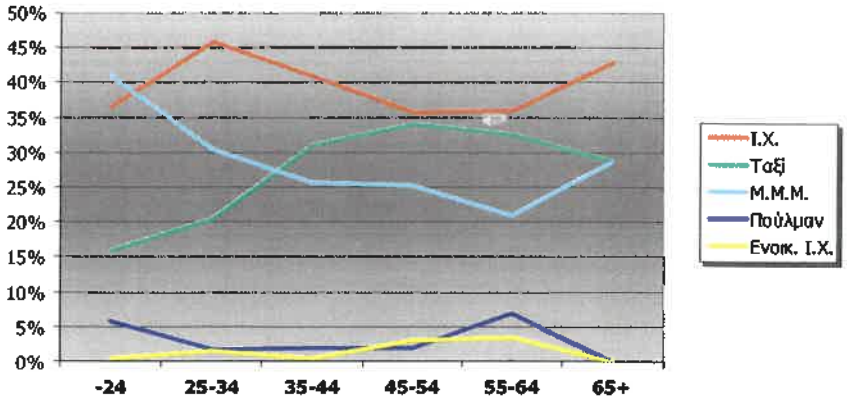
Μέσο	Έλληνες	Αλλοδαποί
Ι.Χ.	48,5%	22,3%
Ταξί	20,5%	36,7%
ΜΜΜ	29,5%	30,0%
Πούλμαν	0,9%	7,7%
Ενοικ. Ι.Χ.	0,6%	3,3%

Στον Πίνακα 4.4 ερευνώνται τα τρία κυριότερα μέσα πρόσβασης ξεχωριστά για τους άνδρες και τις γυναίκες. Η σειρά προτίμησης δε μεταβάλλεται σε σχέση με το σύνολο του δείγματος. Ωστόσο, οι άνδρες δείχνουν προτίμηση στο ταξί, που πλησιάζει το ποσοστό της δημόσιας συγκοινωνίας. Αντίθετα, οι γυναίκες εμφανίζουν ελαφρώς υψηλότερα ποσοστά στο Ι.Χ. και στα μέσα μαζικής μεταφοράς και αρκετά χαμηλότερα στο ταξί.

Πίνακας 4.4. Επιλογή μέσου ανά φύλο

Μέσο	Άνδρες	Γυναίκες
Ι.Χ.	**39,9%**	**40,9%**
Ταξί	27,0%	23,6%
ΜΜΜ	29,2%	30,3%

Στο επόμενο διάγραμμα παρουσιάζεται η ηλικιακή κατανομή της επιλογής μέσου πρόσβασης από τους επιβάτες. Σχεδόν σε όλες τις ομάδες το Ι.Χ. επικρατεί ως επιλογή με τα υψηλότερα ποσοστά στις ηλικίες 25-44 ετών και πάνω από 65 ετών. Εντούτοις, τα νεαρά άτομα κάτω των 24 ετών επιλέγουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς συχνότερα από τα Ι.Χ. και πολύ σπάνια χρησιμοποιούν ταξί. Αξιοσημείωτο είναι ότι όσο ανεβαίνει η ηλικιακή κλίμακα, τόσο μειώνεται το ποσοστό χρήσης των ΜΜΜ και αυξάνεται η χρήση ταξί. Όσον αφορά τα πούλμαν, το ποσοστό τους είναι υψηλό στις ηλικίες μέχρι 24 και 55-64 ετών, εφόσον χρησιμοποιούνται πολύ σε σχολικές εκδρομές και οργανωμένα group μεγαλύτερων συνήθως ηλικιών.



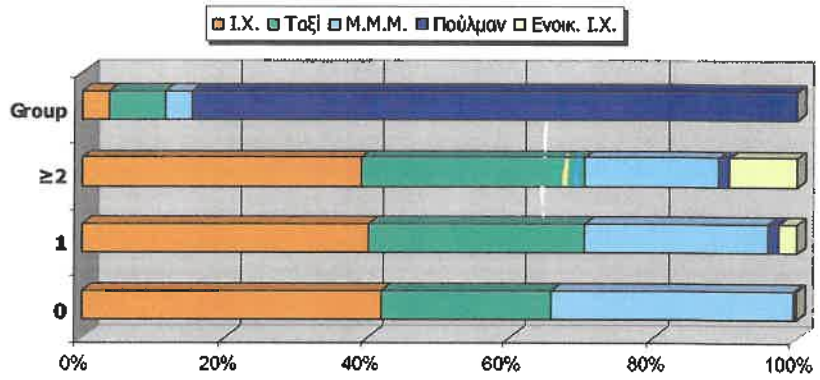
Διάγραμμα 4.34. Επιλογή μέσου ανά ηλικία

Ο διαχωρισμός της επιλογής μέσου ανάλογα με το επάγγελμα αναλύεται στον Πίνακα 4.5, όπου μελετώνται οι επτά κύριες κατηγορίες απασχόλησης των επιβατών. Παρατηρείται ότι στους εργαζόμενους ταξιδιώτες (υπάλληλοι & ελεύθεροι επαγγελματίες) πρώτη προτίμηση είναι το Ι.Χ., όπως και στις νοικοκυρές, που συνήθως συνοδεύονται από άλλους. Στις ίδιες κατηγορίες συνήθης επιλογή είναι και το σχετικά ακριβό ταξί. Αντίθετα, οι σπουδαστές, οι συνταξιούχοι, οι στρατιώτες και γενικά οι μη εργαζόμενοι ταξιδιώτες επιλέγουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς κυρίως λόγω του χαμηλού τους κόστους. Δεύτερη επιλογή είναι το ιδιωτικό αυτοκίνητο, εφόσον το υψηλό κόστος του ταξί φαίνεται να το καθιστά απαγορευτικό για αυτές τις κατηγορίες. Αξιοσημείωτο είναι ότι μεταξύ των σπουδαστών τα τουριστικά λεωφορεία έχουν αρκετά υψηλό ποσοστό που οφείλεται κυρίως στις σχολικές εκδρομές.

Πίνακας 4.5. Επιλογή μέσου ανά επάγγελμα

Μέσο	Ιδιωτικός τομέας	Ελευθ. Επαγ/τίες	Σπουδαστές/ Αθλητές	Δημόσιος τομέας	Οικιακά	Συνταξι-ούχοι	Άνεργοι/ Στρατιώτες
Ι.Χ.	**41,1%**	**42,3%**	38,2%	**33,6%**	**49,0%**	37,5%	36,8%
Ταξί	28,2%	28,3%	13,2%	29,1%	34,7%	15,6%	10,5%
ΜΜΜ	25,8%	26,1%	**41,4%**	31,8%	14,3%	**46,9%**	**52,6%**
Πούλμαν	3,1%	1,8%	6,6%	2,7%	2,0%	-	-
Ενοικ. Ι.Χ.	1,8%	1,5%	0,7%	2,7%	-	-	-

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει την επιλογή μέσου πρόσβασης ανάλογα με το μέγεθος της παρέας που ταξιδεύει. Φαίνεται σαφώς ότι η χρήση Ι.Χ. είναι σταθερή σε ποσοστό περίπου 40%. Όσον αφορά τα μέσα μαζικής μεταφοράς, η χρήση τους μειώνεται όσο αυξάνονται τα άτομα που συνταξιδεύουν, ενώ τα ταξί και τα ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα χρησιμοποιούνται από μεγάλες παρέες περισσότερο εφόσον μοιράζεται το κόστος της μετακίνησης. Τα οργανωμένα groups επιλέγουν σχεδόν αποκλειστικά τα ιδιωτικά λεωφορεία, ενώ υπάρχουν λίγοι επιβάτες που έρχονται με τα υπόλοιπα μέσα παρόλο που ανήκουν σε κάποια ομάδα.



Διάγραμμα 4.35. Επιλογή μέσου ανάλογα με το πλήθος των συνταξιδιωτών

Αναλύοντας το δείγμα των επιβατών ανάλογα με τη μόνιμη κατοικία τους, δηλαδή με το βαθμό της εξοικείωσής τους με το δίκτυο πρόσβασης του αεροδρομίου, της πληροφόρησής τους για τα εναλλακτικά μεταφορικά μέσα και της διαθεσιμότητας όλων των μέσων, προκύπτουν διαφορές στη συμπεριφορά των χρηστών του συστήματος (Πίνακας 4.6 & Διάγραμμα 4.36). Επομένως, το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο σύνδεσης του αεροδρομίου με την πόλη και την υπόλοιπη Ελλάδα, οι χώροι στάθμευσης και το κράσπεδο μπροστά από τον αεροσταθμό φορτίζονται διαφορετικά σε κάθε περίπτωση. Πάνω από τους μισούς ταξιδιώτες που κατοικούν στην Αθήνα χρησιμοποιούν το ιδιωτικό τους αυτοκίνητο για να μεταβούν στο αεροδρόμιο, σε αντίθεση με τους υπόλοιπους επιβάτες που έχουν στη διάθεσή τους Ι.Χ. σε πολύ χαμηλότερο ποσοστό. Διαφορές υπάρχουν και στον τρόπο στάθμευσης, όπου

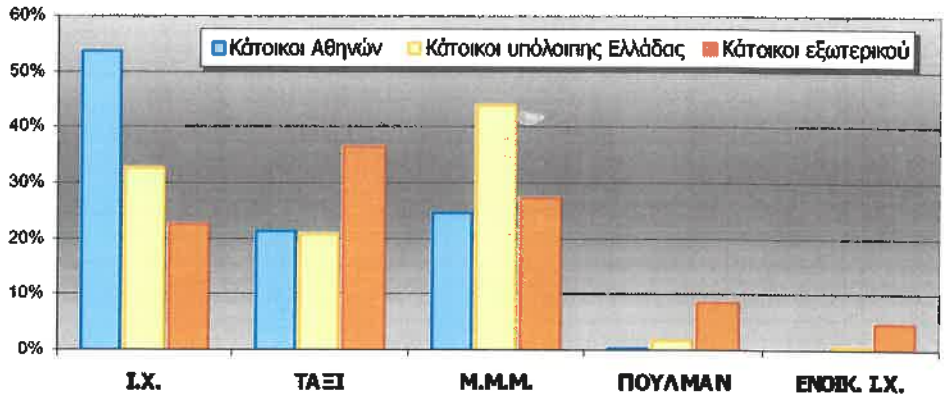
οι χρήστες ιδιωτικών αυτοκινήτων που κατοικούν στην Αθήνα χρησιμοποιούν σε αρκετά μεγάλο ποσοστό το χώρο μακράς διάρκειας. Αντίθετα, οι κάτοικοι των άλλων περιοχών σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις συνοδεύονται από άλλους και αφήνονται έξω από τον αεροσταθμό ή σταθμεύουν για λίγη ώρα.

Το ταξί εμφανίζει γενικά πολύ μειωμένα ποσοστά και μόνο στους κατοίκους εξωτερικού καταλαμβάνει την πρώτη θέση λόγω της εύκολης πρόσβασης που προσφέρει στο αεροδρόμιο. Αντίθετα, εκτεταμένη είναι από τους επιβάτες η χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς με προτίμηση στα ήδη γνωστά λεωφορεία express του Ο.Α.Σ.Α και επόμενες επιλογές το μετρό και τον προαστιακό σιδηρόδρομο, που εγκαινιάστηκαν πρόσφατα. Μάλιστα, η δημόσια συγκοινωνία αποτελεί την πρώτη προτίμηση με αξιόλογο ποσοστό χρήσης για τους επιβάτες από άλλες πόλεις.

Τέλος, όσον αφορά τα τουριστικά μέσα, η χρήση τους γίνεται κατά κύριο λόγο από τους επιβάτες που κατοικούν στο εξωτερικό, οι οποίοι είναι συνήθως αλλοδαποί τουρίστες σε οργανωμένα group και χρησιμοποιούν πούλμαν πρακτορείων ή ξενοδοχείων και παρέες τουριστών που έρχονται με ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα.

Πίνακας 4.6. Επιλογή μέσου πρόσβασης ανάλογα με τον τόπο κατοικίας

Μεταφορικό μέσο		**Κάτοικοι Αθηνών**		**Κάτοικοι άλλων ελληνικών πόλεων**		**Κάτοικοι εξωτερικού**	
Ι.Χ. { *Στάση/ Σύντομη στάθμευση* / *Μακράς διάρκειας*		**53,7%** { *68,9%* / *31,1%*		32,7% { *82,6%* / *17,4%*		22,6% { *96,7%* / *3,3%*	
Ταξί		21,3%		20,9%		**36,7%**	
ΜΜΜ	Λεωφορείο	24,6%	11,1%	**44,0%**	17,5%	27,4%	14,8%
	Μετρό		7,5%		14,7%		10,0%
	Προαστιακός		6,1%		11,8%		2,6%
Πούλμαν/Βαν		0,4%		1,9%		8,5%	
Ενοικιαζόμενο Ι.Χ.		-		0,5%		4,8%	

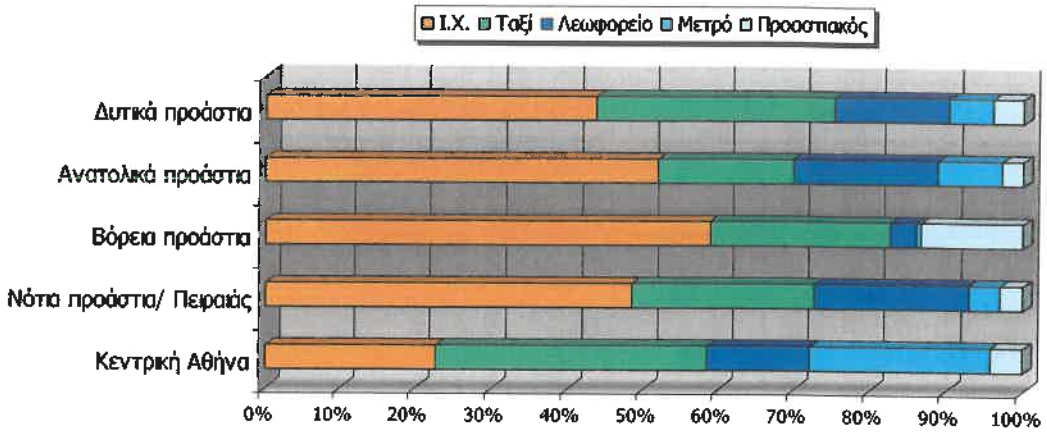


Διάγραμμα 4.36. Επιλογή μέσου πρόσβασης ανάλογα με τη μόνιμη κατοικία

Στο Διάγραμμα 4.37 έχει γίνει διασταύρωση της επιλογής μέσου πρόσβασης των επιβατών με την περιοχή της πρωτεύουσας από όπου ξεκίνησαν για το αεροδρόμιο, ενώ στους Πίνακες 4.7 - 4.9 που ακολουθούν οι ταξιδιώτες μελετώνται ξεχωριστά ανάλογα και με τη μόνιμη κατοικία τους.

Στο διάγραμμα φαίνονται τα βασικότερα μεταφορικά μέσα προς το αεροδρόμιο (Ι.Χ., ταξί, ΜΜΜ). Το Ι.Χ. επικρατεί ως επιλογή από όλα τα προάστια της πρωτεύουσας (ποσοστά 44-59%), εκτός από την κεντρική Αθήνα, όπου πολύ βολικά αποδεικνύονται τα δημόσια μέσα μεταφοράς· αποτελούν την πρώτη επιλογή με ποσοστό 41%. Ιδιαίτερα το μετρό έχει το εντυπωσιακό μερίδιο 23,5% των επιβατών λόγω της Γραμμής 3 που συνδέει απευθείας το κέντρο της πόλης με το αεροδρόμιο. Από το κέντρο επιλέγεται συχνά και το ταξί (ποσοστό 36%), συνήθως από αλλοδαπούς ταξιδιώτες.

Τα λεωφορεία του ΟΑΣΑ έχουν τα υψηλότερα ποσοστά στους επιβάτες από τα νότια προάστια, τον Πειραιά, τα ανατολικά και τα δυτικά προάστια, που εξυπηρετούνται από τις αντίστοιχες express γραμμές προς το αεροδρόμιο. Αντίθετα, τα βόρεια προάστια εξυπηρετούνται κυρίως από ταξί, αλλά και από τον προαστιακό σιδηρόδρομο, ο οποίος, συγκριτικά με τα υπόλοιπα προάστια, προσελκύει τους περισσότερους επιβάτες (ποσοστό 13%) λόγω των πολλών σταθμών στη βόρεια Αθήνα.



Διάγραμμα 4.37. Επιλογή μέσου πρόσβασης ανά περιοχή προέλευσης

Στον Πίνακα 4.7 φαίνεται σαφώς ότι για τους κατοίκους της Αθήνας που ξεκινούν από τα προάστια το Ι.Χ. παραμένει πρώτη επιλογή με διαφορά. Μόνο οι μετακινήσεις από το κέντρο εμφανίζουν συγκριτικά μικρότερα ποσοστά στο Ι.Χ. και σχετικά υψηλότερα στα πιο βολικά ταξί και μετρό. Το λεωφορείο και ο προαστιακός σιδηρόδρομος, ωστόσο, καταλαμβάνουν τις τελευταίες θέσεις. Από τα νότια προάστια και τον Πειραιά η δεύτερη επιλογή είναι το ταξί και ακολουθεί το λεωφορείο με παρόμοια ποσοστά μιας και οι περιοχές εξυπηρετούνται από δύο γραμμές express. Τα υπόλοιπα μέσα έχουν πολύ χαμηλότερα ποσοστά και συνήθως αποτελούν τμήματα συνδυασμένων μετακινήσεων. Η πρόσβαση από τα βόρεια προάστια γίνεται με ταξί από ένα στους πέντε επιβάτες, ενώ τρίτη κατά σειρά επιλογή είναι ο προσιτός πλέον προαστιακός σιδηρόδρομος. Η πρόσβαση από τα ανατολικά προάστια γίνεται συνήθως με λεωφορεία και με ταξί (εκτός από το Ι.Χ. που είναι η πρώτη επιλογή), ενώ αξιόλογο ποσοστό κατέχει και το μετρό. Ομοίως, από τα δυτικά προάστια προτιμάται συχνά το ταξί και ακολουθεί το αστικό λεωφορείο. Το μετρό και ο προαστιακός αποτελούν και εδώ τα τελευταία μέσα μιας συνδυασμένης μεταφοράς. Τα αμελητέα ποσοστά των ιδιωτικών λεωφορείων αντιστοιχούν πιθανώς σε λιγοστά group κατοίκων της Αθήνας, οι οποίοι ξεκινούν το ταξίδι τους από το ΔΑΑ.

Πίνακας 4.7. Γεωγραφική κατανομή της επιλογής μέσου πρόσβασης των κατοίκων της Αθήνας

%	Ι.Χ.	Ταξί	Λεωφορείο	Μετρό	Προαστιακός	Πούλμαν
Κεντρική Αθήνα	**37,8**	26,5	8,2	22,4	5,1	-
Νότια πρ./ Πειραιάς	**52,1**	20,7	19,0	5,0	2,5	0,8
Βόρεια προάστια	**61,3**	21,2	4,4	0,7	12,4	-
Ανατολικά προάστια	**56,4**	16,4	18,2	7,3	1,8	-
Δυτικά προάστια	**52,9**	23,5	11,8	5,9	3,9	2,0

Για τους κατοίκους άλλων Ελληνικών πόλεων, που ξεκίνησαν από κάποια περιοχή της πρωτεύουσας, το Ι.Χ. δεν αποτελεί πάντοτε την επικρατέστερη επιλογή. Τα μέσα μαζικής μεταφοράς και το ταξί καταλαμβάνουν συχνά την πρώτη θέση. Για παράδειγμα, από το κέντρο της Αθήνας το μετρό έχει μερίδιο το 35% των επιβατών και το ταξί το 31%. Το Ι.Χ. προτιμάται σε πολύ χαμηλό ποσοστό, όπως και το λεωφορείο και ο προαστιακός. Τα νότια προάστια και ο Πειραιάς εξυπηρετούνται συχνότερα από το Ι.Χ. και από τις δύο λεωφορειακές γραμμές. Το ποσοστό του ταξί βρίσκεται λίγο χαμηλότερα, ενώ υπάρχει ένα αξιόλογο ποσοστό χρήσης πούλμαν λόγω των ξενοδοχείων στην περιοχή. Από τα βόρεια προάστια κυριαρχεί το Ι.Χ., ενώ εντυπωσιακό είναι το ποσοστό του προαστιακού, που προφανώς εξυπηρετεί ικανοποιητικά τις περιοχές που διασχίζει. Από τα ανατολικά προάστια επιλέγεται πρώτα το Ι.Χ. και έπειτα το λεωφορείο, ενώ το ταξί και το μετρό είναι πιο σπάνια. Τέλος, τα δυτικά προάστια εξυπηρετούνται κατ' αρχήν από το ταξί, ακολουθεί το λεωφορείο στο ¼ των περιπτώσεων και το Ι.Χ. βρίσκεται αρκετά χαμηλά.

Πίνακας 4.8. Γεωγραφική κατανομή της επιλογής μέσου πρόσβασης των κατοίκων της υπόλοιπης Ελλάδας

%	Ι.Χ.	Ταξί	Λεωφορείο	Μετρό	Προαστιακός	Πούλμαν	Ενοικ. Ι.Χ.
Κεντρική Αθήνα	16,2	30,9	11,8	**35,3**	4,4	-	1,5
Νότια πρ./ Πειραιάς	**36,0**	20,0	24,0	4,0	8,0	8,0	-
Βόρεια προάστια	**54,2**	16,7	-	-	29,2	-	-
Ανατολικά προάστια	**33,3**	16,7	25,0	16,7	8,3	-	-
Δυτικά προάστια	16,7	**41,7**	25,0	8,3	8,3	-	-

Όσον αφορά την κατανομή των κατοίκων εξωτερικού ανά ζώνη προέλευσης εντός των ορίων της Αθήνας, στην ιεράρχηση των επιλογών τους το ταξί παραμένει, γενικά, πρώτο. Οι περιοχές με ξενοδοχεία, όπως το κέντρο και τα νότια προάστια, εμφανίζουν υψηλά ποσοστά και στα τουριστικά μέσα (πούλμαν, ενοικιαζόμενα Ι.Χ.). Το λεωφορείο είναι επίσης συχνή επιλογή, ενώ από το κέντρο προτιμάται πολλές φορές και η απευθείας γραμμή του μετρό. Στα υπόλοιπα προάστια επικρατεί η επιλογή του ταξί και του Ι.Χ. γενικά. Ιδιαίτερα από τα βόρεια οι περισσότεροι επιβάτες μοιράζονται μεταξύ των δύο μέσων, ενώ τα δυτικά και τα ανατολικά προάστια εξυπηρετούνται σε μεγάλο βαθμό και από τις υπάρχουσες λεωφορειακές γραμμές. Αξιοσημείωτο είναι ότι τα νέα μέσα σταθερής τροχιάς γενικά δε χρησιμοποιούνται από τους τουρίστες - εκτός των μετακινήσεων από τη κεντρική Αθήνα – πιθανώς λόγω της μη εξοικείωσης με τις ανταποκρίσεις και τις συνδέσεις μετα άλλα μέσα.

Πίνακας 4.9. Γεωγραφική κατανομή της επιλογής μέσου πρόσβασης των κατοίκων εξωτερικού

%	Ι.Χ.	Ταξί	Λεωφορείο	Μετρό	Προαστιακός	Πούλμαν	Ενοικ. Ι.Χ.
Κεντρική Αθήνα	13,2	**38,4**	15,7	15,7	3,1	11,3	2,5
Νότια πρ./ Πειραιάς	29,4	**32,4**	14,7	-	-	11,8	11,8
Βόρεια προάστια	42,9	**47,6**	-	-	-	4,8	4,8
Ανατολικά προάστια	**50,0**	33,3	16,7	-	-	-	-
Δυτικά προάστια	27,3	**54,5**	18,2	-	-	-	-

Στον Πίνακα 4.10 παρουσιάζεται η επιλογή μέσου από τους κατοίκους της υπόλοιπης Ελλάδας και του εξωτερικού, οι οποίοι ξεκινούν από περιοχές εκτός Αθηνών. Αυτή η κατηγορία ταξιδιωτών αποτελεί το 10% του συνολικού δείγματος και χωρίζεται σε όσους χρησιμοποιούν ένα μέσο κατ' ευθείαν για το αεροδρόμιο και σε όσους επιλέγουν πάνω από δύο μέσα στη μετακίνησή τους από την πόλη ή το νησί τους προς το αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» χρησιμοποιώντας κάποιο σταθμό μετεπιβίβασης.

Στην πρώτη κατηγορία ταξιδιωτών η μεταφορά με Ι.Χ. - συνήθως από κάποιο συνοδό - είναι η πρώτη επιλογή με συντριπτικό ποσοστό, ενώ το ταξί από

κοντινές συνήθως περιοχές επιλέγεται σε ορισμένες περιπτώσεις. Το υπόλοιπο 12% συγκεντρώνουν τα πούλμαν και τα ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα.

Η ανάλυση σε κάθε σταθμό μετεπιβίβασης για τους ταξιδιώτες της δεύτερης κατηγορίας δείχνει την υπεροχή της δημόσιας συγκοινωνίας σε σχέση με τα ταξί ή τα ιδιωτικά αυτοκίνητα. Έτσι, όσοι φτάνουν στο λιμάνι του Πειραιά στο Σταθμό Λαρίσης (Ο.Σ.Ε.) και στους σταθμούς υπεραστικών λεωφορείων (Κ.Τ.Ε.Λ.) χρησιμοποιούν σχεδόν αποκλειστικά τα μέσα μαζικής μεταφοράς, εφόσον έχουν προβλεφθεί βολικές ανταποκρίσεις με express λεωφορεία, τον προαστιακό και το μετρό προς το αεροδρόμιο. Στους τρεις παραπάνω σταθμούς μετεπιβίβασης η επιλογή ταξί ή η συνοδεία με Ι.Χ. ως το αεροδρόμιο αποτελούν πολύ πιο σπάνιες περιπτώσεις.

Πίνακας 4.10. Επιλογή μέσου από κατοίκους της υπόλοιπης Ελλάδας και του εξωτερικού που ξεκίνησαν από περιοχές εκτός Αθήνας

Μέσο	Κατ' ευθείαν μεταφορά *(5,1%)*	Μετεπιβίβαση από:		
		Λιμάνι Πειραιά *(1,0%)*	Σταθμό Ο.Σ.Ε. *(1,6%)*	Σταθμό Κ.Τ.Ε.Λ. *(2,4%)*
Ι.Χ.	**71,4%**	-	-	8,7%
Ταξί	16,3%	10,0%	13,3%	8,7%
ΜΜΜ	-	**90,0%**	**86,7%**	**82,6%**
Πούλμαν	4,1%	-	-	-
Ενοικ. Ι.Χ.	8,2%	-	-	-

Η επίδραση του σκοπού, για τον οποίο πραγματοποιείται το αεροπορικό ταξίδι, στην επιλογή μέσου πρόσβασης στο αεροδρόμιο αναλύεται στον Πίνακα 4.11 και στο Διάγραμμα 4.38 σε δύο κατηγορίες: για επαγγελματικά ταξίδια και για όλα τα υπόλοιπα (αναψυχής, επίσκεψης ή άλλα προσωπικά).

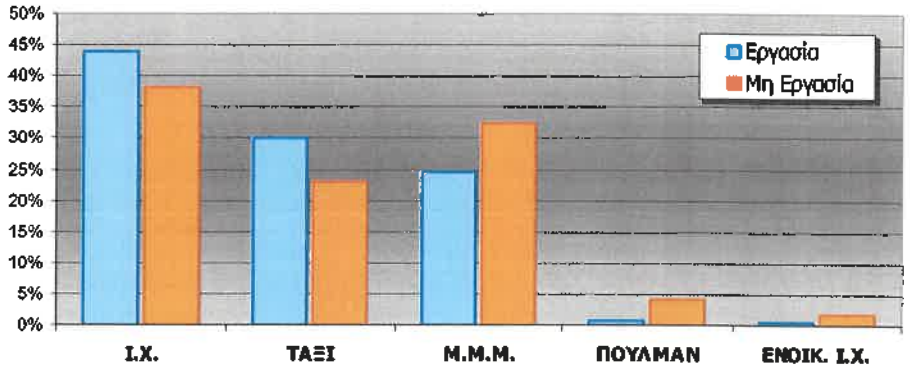
Το Ι.Χ. επιλέγεται ως πρώτη προτίμηση και στις δύο κατηγορίες σκοπών και συνήθως ο επιβάτης αφήνεται στο κράσπεδο μπροστά από τον αεροσταθμό. Εντούτοις, οι ταξιδιώτες με σκοπό εργασία χρησιμοποιούν το χώρο στάθμευσης μακράς διάρκειας πολύ συχνότερα από τους υπόλοιπους, επειδή τα επαγγελματικά ταξίδια που κάνουν είναι σχετικά σύντομα. Αντίθετα, οι

υπόλοιποι σχεδόν πάντοτε σταθμεύουν το Ι.Χ. που τους μετέφερε στους χώρους μικρής διάρκειας ή αφήνονται μπροστά από τον αεροσταθμό.

Τη δεύτερη θέση στις επιλογές των επιβατών που ταξιδεύουν για επαγγελματικούς λόγους κατέχει το βολικό και γρήγορο ταξί και ακολουθούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Στην άλλη κατηγορία ταξιδιωτών η εικόνα αντιστρέφεται: το ταξί συγκεντρώνει χαμηλότερο ποσοστό από τα ΜΜΜ, τα οποία προτιμώνται σχεδόν στο 1/3 των περιπτώσεων· ιδιαίτερα προτιμώνται τα λεωφορεία του ΟΑΣΑ, που έχουν και το φθηνότερο εισιτήριο. Τέλος, τα πούλμαν και τα ενοικιαζόμενα οχήματα χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο στα ταξίδια μη εργασίας συνήθως από τουρίστες και πολύ σπανιότερα σε επαγγελματικά ταξίδια.

Πίνακας 4.11. Επιλογή μέσου πρόσβασης ανάλογα με το σκοπό του αεροπορικού ταξιδιού

Μέσο \ Σκοπός		Εργασία		Μη εργασία	
Ι.Χ.	*Στάση/Σύντομη στάθμευση*	43,9%	*61,7%*	38,3%	*84,5%*
	Μακράς διάρκειας		*38,3%*		*15,5%*
Ταξί		30,1%		23,0%	
ΜΜΜ	Λεωφορείο	24,5%	11,8%	32,6%	14,5%
	Μετρό		7,7%		11,0%
	Προαστιακός		5,0%		7,1%
Πούλμαν/Βαν		0,9%		4,2%	
Ενοικιαζόμενο Ι.Χ.		0,6%		1,9%	



Διάγραμμα 4.38. Επιλογή μέσου πρόσβασης για σκοπό εργασία και μη εργασία

Στους πίνακες 4.12 – 4.14 έχει γίνει περαιτέρω ανάλυση της επιλογής μέσου πρόσβασης για τις τρεις κατηγορίες μόνιμης κατοικίας των επιβατών σε συνάρτηση με το σκοπό που πραγματοποιείται το ταξίδι.

Για τους κατοίκους της Αθήνας το σχεδόν πάντοτε διαθέσιμο Ι.Χ. παραμένει στην πρώτη θέση προτίμησης ανεξάρτητα από το σκοπό που ταξιδεύουν. Ιδιαίτερα για τους βιαστικούς ταξιδιώτες με σκοπό εργασία, εκτός από το κυρίαρχο Ι.Χ., το ταξί χρησιμοποιείται μία στις πέντε φορές, ενώ όλα τα μέσα μαζικής μεταφοράς μοιράζονται το υπόλοιπο 17%. Ωστόσο, στα ταξίδια με χαρακτήρα πιο τουριστικό (αναψυχής και επίσκεψης) το ποσοστό του Ι.Χ. μειώνεται γύρω στο 45% με παράλληλη αύξηση της δημόσιας συγκοινωνίας (μέσος όρος 32%). Τα ταξί παραμένουν σταθερά γύρω στο 23%, ενώ στα υπόλοιπα ταξίδια που δεν έχουν ομοιογενή χαρακτήρα επικρατεί η επιλογή του Ι.Χ. και έπονται τα μέσα μεταφοράς (24%).

Πίνακας 4.12. Επιλογή μέσου πρόσβασης των κατοίκων της Αθήνας ανάλογα με το σκοπό του ταξιδιού

%	Ι.Χ.	Ταξί	Λεωφορείο	Μετρό	Προαστιακός	Πούλμαν
Εργασία	**62,3**	20,8	8,2	4,4	4,4	-
Αναψυχή/ Τουρισμός	**47,0**	23,5	8,4	10,8	9,0	1,2
Επίσκεψη συγγενών/φίλων	**41,4**	21,4	24,3	11,4	1,4	-
Άλλος	**59,3**	16,9	11,9	3,4	8,5	-

Στην κατηγορία των κατοίκων άλλων ελληνικών πόλεων το Ι.Χ. εμφανίζει επίσης υψηλά ποσοστά (μέσος όρος 33%), αλλά τα μέσα μαζικής μεταφοράς κυριαρχούν ως επιλογή. Αυτό εξηγείται επειδή σε όλους τους τερματικούς σταθμούς υπεραστικών μεταφορών από την υπόλοιπη Ελλάδα έχουν προβλεφθεί συνδέσεις με δημόσια συγκοινωνία προς το αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος». Στα επαγγελματικά ταξίδια χωρίς βαριές αποσκευές τα ΜΜΜ συγκεντρώνουν το 46% των επιβατών, ενώ το Ι.Χ. και το ταξί μοιράζονται εξίσου τους υπόλοιπους. Οι τουρίστες και οι επισκέπτες χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό το Ι.Χ. (31-32%), συνήθως με κάποιο συνοδό, ενώ τα μέσα μαζικής μεταφοράς χρησιμοποιούν περίπου οι μισοί από

αυτούς τους επιβάτες. Η χρήση ταξί εμφανίζεται πολύ μειωμένη στο σύνολο της κατηγορίας (μέσος όρος 21%) και ιδιαίτερα στα ταξίδια αναψυχής, ενώ υπάρχει ένα 8% των τουριστών που ανήκει σε group και έρχεται με πούλμαν ή ενοικιάζει αυτοκίνητο.

Πίνακας 4.13. Επιλογή μέσου πρόσβασης ανά σκοπό ταξιδιού για τους κατοίκους της υπόλοιπης Ελλάδας

%	Ι.Χ.	Ταξί	Λεωφορείο	Μετρό	Προαστιακός	Πούλμαν	Ενοικ. Ι.Χ.
Εργασία	25,0	27,9	**17,6**	**16,2**	**11,8**	1,5	-
Αναψυχή/ Τουρισμός	30,8	9,6	**19,2**	**15,4**	**17,3**	5,8	1,9
Επίσκεψη συγγενών/φίλων	32,1	17,9	**17,9**	**10,7**	**21,4**	-	-
Άλλος	43,3	13,3	**16,7**	**20,0**	**6,7**	-	-

Σχετικά με τους ταξιδιώτες με τόπο κατοικίας κάποια άλλη χώρα (Πίνακας 4.15), το βολικό ταξί φαίνεται να υπερισχύει στα ταξίδια με σκοπό την εργασία, ενώ στα ταξίδια αναψυχής μοιράζεται το ίδιο ποσοστό περίπου με τη δημόσια συγκοινωνία (γύρω στο 1/3 των επιβατών έκαστο). Σε αυτά τα ταξίδια, όπως είναι φυσικό, αυξημένο είναι το ποσοστό χρήσης των ιδιωτικών λεωφορείων, τα οποία χρησιμοποιούνται κατά κόρον και στα ταξίδια με κάποιο άλλο σκοπό, πιθανώς σε group συνεδρίων ή εκπαιδευτικών σεμιναρίων. Τέλος, οι ταξιδιώτες που επισκέπτονται φίλους ή συγγενείς τις περισσότερες φορές συνοδεύονται στο αεροδρόμιο με Ι.Χ., ενώ τα ποσοστά του ταξί και των ΜΜΜ έπονται κατά πολύ.

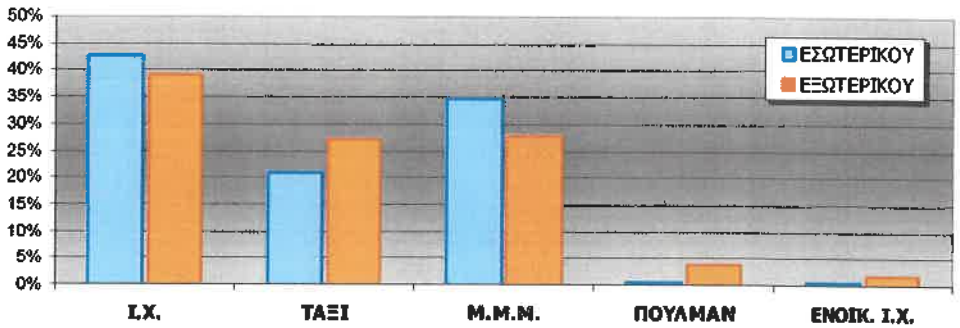
Πίνακας 4.14. Επιλογή μέσου πρόσβασης ανά σκοπό ταξιδιού για τους κατοίκους εξωτερικού

%	Ι.Χ.	Ταξί	Λεωφορείο	Μετρό	Προαστιακός	Πούλμαν	Ενοικ. Ι.Χ.
Εργασία	20,5	**51,1**	14,8	8,0	1,1	2,3	2,3
Αναψυχή/ Τουρισμός	8,7	**34,8**	18,8	11,6	2,9	13,0	10,1
Επίσκεψη συγγενών/φίλων	**53,7**	24,4	12,2	4,9	2,4	-	2,4
Άλλος	8,7	13,0	17,4	8,7	-	**52,2**	-

Ο Πίνακας 4.15 και το Διάγραμμα 4.39 παρουσιάζουν την κατανομή των μέσων πρόσβασης που επιλέγουν οι επιβάτες του αερολιμένα Αθηνών ανάλογα με τον προορισμό του ταξιδιού τους. Η επιλογή του Ι.Χ. είναι στην πρώτη θέση και στις δύο περιπτώσεις χωρίς ιδιαίτερη διαφοροποίηση, ενώ ακολουθούν η δημόσια συγκοινωνία και το ταξί. Ωστόσο, διαφορές υπάρχουν στα ποσοστά της στάθμευσης μικρής και μακράς διάρκειας, όπου στις πτήσεις εξωτερικού μόνο ένας στους πέντε χρήστες Ι.Χ. σταθμεύει για όσο διαρκεί το ταξίδι, ενώ στα συντομότερα ταξίδια εσωτερικού η αναλογία φτάνει το 1:3. Επιπλέον, στις πτήσεις εσωτερικού - που περιλαμβάνουν κυρίως Έλληνες επιβάτες – τα ΜΜΜ (κυρίως λεωφορεία και μετρό) έχουν πολύ υψηλότερα ποσοστά από το ταξί. Αντίθετα, στις διεθνείς πτήσεις χρησιμοποιούνται εξίσου η αστική συγκοινωνία και το ταξί. Τέλος, οι επιβάτες εσωτερικού επιλέγουν τα "τουριστικά" μέσα (πούλμαν, ενοικιαζόμενο Ι.Χ.) σε αμελητέα ποσοστά, ενώ στις πτήσεις εξωτερικού επιλέγονται σε ποσοστό 6% κυρίως από αλλοδαπούς τουρίστες.

Πίνακας 4.15. Επίδραση του προορισμού του αεροπορικού ταξιδιού στην επιλογή μέσου πρόσβασης

Μέσο \ Προορισμός		Εσωτερικού		Εξωτερικού	
Ι.Χ. { *Στάση/Σύντομη στάθμευση* / *Μακράς διάρκειας*		42,9% { *66,1%* / *33,9%*		39,3% { *79,8%* / *20,2%*	
Ταξί		20,9%		27,3%	
ΜΜΜ	Λεωφορείο	34,7%	13,4%	27,7%	13,6%
	Μετρό		13,1%		8,5%
	Προαστιακός		8,2%		5,6%
Πούλμαν/Βαν		0,7%		3,9%	
Ενοικιαζόμενο Ι.Χ.		0,7%		1,7%	



Διάγραμμα 4.39. Επιλογή μέσου για πτήσεις εσωτερικού και εξωτερικού

4.3 Σύνοψη

Ο Πίνακας 4.16 συνοψίζει τα βασικά χαρακτηριστικά των επιβατών, του αεροπορικού ταξιδιού που πραγματοποιούν και της συμπεριφοράς τους ως προς την πρόσβαση στο αεροδρόμιο, έτσι όπως συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν από τις 960 πλήρεις συνεντεύξεις της έρευνας στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών.

Οι κάτοικοι Αθηνών που χρησιμοποιούν το νέο αεροδρόμιο της πόλης τους αποτελούν το μισό του δείγματος. Οι μόνιμοι κάτοικοι εξωτερικού συγκεντρώνουν το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό, ενώ οι κάτοικοι των υπόλοιπων Ελληνικών πόλεων ξεκινούν το ταξίδι τους από το αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» σε λιγότερο ποσοστό. Οι Έλληνες επιβάτες ήταν η πλειοψηφία στο δείγμα έναντι των αλλοδαπών. Το ανδρικό και το γυναικείο φύλο εκπροσωπούνται εξίσου στο δείγμα με μικρή υπεροχή των ανδρών. Αναφορικά με την απασχόληση των ταξιδιωτών, οι περισσότεροι είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι και ελεύθεροι επαγγελματίες, ενώ πολλοί είναι οι φοιτητές/μαθητές/ αθλητές. Οι τρεις συχνότερες ηλικιακές ομάδες (κατά σειρά 25-34 ετών, 35-44 ετών και έως 24 ετών) στο δείγμα δείχνουν την υπεροχή των νέων επιβατών.

Τέσσερα στα δέκα ταξίδια που πραγματοποιούνται είναι επαγγελματικού χαρακτήρα και τα υπόλοιπα αφορούν τους τουρίστες, τους επισκέπτες και άλλου είδους ταξιδιώτες. Η πλειοψηφία των πτήσεων έχει ως προορισμό πόλεις του εξωτερικού, ενώ το εσωτερικό συγκεντρώνει αρκετά χαμηλό ποσοστό, εφόσον η έρευνα δεν πραγματοποιήθηκε την καλοκαιρινή περίοδο, που αυξάνονται οι πτήσεις προς διάφορες περιοχές της Ελλάδας (συνήθως charter). Οι ταξιδιώτες στην πλειοψηφία τους τσεκάρουν αποσκευές, ταξιδεύουν μόνοι και φτάνουν στο αεροδρόμιο μέχρι τρεις ώρες πριν από την ώρα της πτήσης τους. Ξεκινούν κυρίως από την κεντρική Αθήνα, ενώ ακολουθούν τα βόρεια και τα νότια προάστια. Συνήθως έρχονται ως το αεροδρόμιο είτε μόνοι είτε με ένα συνοδό και η πρόσβαση διαρκεί μέχρι μία ώρα σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις. Το ιδιωτικό αυτοκίνητο παραμένει η πρώτη επιλογή των επιβατών, ενώ στη δεύτερη θέση έχει ανέβει η δημόσια συγκοινωνία με συχνότερη επιλογή τα λεωφορεία του ΟΑΣΑ και επόμενες τα νέα μέσα (μετρό και προαστιακό σιδηρόδρομο). Το ταξί χρησιμοποιείται

αρκετά πιο σπάνια, ενώ τα πούλμαν και τα ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα έχουν πολύ χαμηλά ποσοστά. Τέλος, η πλειοψηφία χρησιμοποιεί ένα μέσο, ενώ ένας στους έξι επιβάτες συνδυάζει δύο ή περισσότερα μέσα κατά τη μετακίνησή του στο αεροδρόμιο.

Πίνακας 4.16. Βασικά στοιχεία από την έρευνα στο αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος»

Τόπος μόνιμης κατοικίας			**Εθνικότητα**		**Φύλο**	
Αθήνα	Άλλη πόλη	Άλλη χώρα	Έλληνες	Αλλοδαποί	Άνδρες	Γυναίκες
50%	*22%*	*28%*	*69%*	*31%*	*56%*	*44%*

Επαγγέλματα						
Ιδιωτικός τομέας	Ελεύθεροι επαγγ/τίες	Σπουδαστές /Αθλητές	Δημόσιος τομέας	Οικιακά	Συνταξι-ούχοι	Άνεργοι/ Στρατιώτες
34%	*28%*	*16%*	*11%*	*5%*	*3%*	*2%*

Ηλικιακή κατανομή						**Σκοπός ταξιδιού**	
-24	25-34	35-44	45-54	55-64	64+	Εργασία	Μη εργασία
20%	*29%*	*22%*	*17%*	*9%*	*4%*	*35%*	*65%*

Προορισμός ταξιδιού		**Αποσκευές**		**Αριθμός συνταξιδιωτών**			
Εσωτερικού	Εξωτερικού	Ναι	Όχι	0	1	2+	Group
28%	*72%*	*86%*	*14%*	*62%*	*29%*	*7%*	*3%*

Πτήση επιστροφής					**Χρόνος άφιξης**		
Αυθημερόν	Αύριο	2-3 μέρες	4-7 μέρες	≥8 μέρες	≤120′	121-180′	≥180′
1%	*8%*	*16%*	*34%*	*42%*	*27%*	*42%*	*31%*

Περιοχή προέλευσης						
Κεντρική Αθήνα	Νότια πρ./ Πειραιάς	Βόρεια προάστια	Ανατολικά προάστια	Δυτικά προάστια	Λοιπή Αττική	Λοιπή Ελλάδα
33,9%	*18,8%*	*19,0%*	*7,6%*	*7,7%*	*3,0%*	*10,1%*

Αριθμός συνοδών			**Διάρκεια πρόσβασης**			**Αριθμός μέσων**	
0	1	2+	≤30′	31-60′	≥60′	1	2+
39%	*38%*	*23%*	*48%*	*42%*	*10%*	*82%*	*18%*

Μεταφορικό μέσο πρόσβασης						
Ι.Χ.	Ταξί	Λεωφορείο	Μετρό	Προαστιακός	Πούλμαν	Ενοικ. Ι.Χ.
40%	***26%***	***14%***	***10%***	***6%***	***3%***	***1%***

Η ανάλυση του συνόλου των επιβατών σε κατηγορίες ανάλογα με τον προορισμό, τον τόπο κατοικίας και το σκοπό του ταξιδιού φαίνεται στον Πίνακα 4.17. Βέβαια, η αντιπροσωπευτικότητα αυτών των κατηγοριών στο δείγμα συσχετίζεται με τις συνθήκες της έρευνας κάθε φορά. Έτσι, ανάλογα με την εποχή του έτους, την ημέρα της εβδομάδας ή και τις ώρες μέσα στην ημέρα, κατά τις οποίες γίνονται οι συνεντεύξεις, προκύπτουν και διαφορετικά συμπεράσματα ως προς τα παραπάνω χαρακτηριστικά και ως προς την επιλογή μέσου των επιβατών.

Πίνακας 4.17. Κατανομή των επιβατών ανάλογα με την κατοικία τους, το σκοπό και τον προορισμό του ταξιδιού

σκοπός	**εργασία *(35%)***		**μη εργασία *(65%)***	
προορισμός / **κατοικία**	**Ελλάδα**	**εξωτερικό**	**Ελλάδα**	**εξωτερικό**
Αθήνα *(50%)*	6,7%	**14,1%**	9,6%	**24,1%**
άλλη χώρα *(28%)*	0,2%	9,8%	0,1%	**15,1%**
άλλη ελληνική πόλη *(22%)*	5,2%	2,5%	5,0%	7,5%

Στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι φανερή η υπεροχή των ταξιδιών προς το εξωτερικό σχεδόν σε όλες τις κατηγορίες. Αναλυτικότερα, οι ταξιδιώτες που κατοικούν στην Αθήνα με προορισμό εξωτερικού και σκοπό μη εργασία αποτελούν τη μεγαλύτερη σε ποσοστό κατηγορία (24%), ενώ ακολουθούν οι κάτοικοι εξωτερικού με ίδιο σκοπό και προορισμό (ποσοστό 15%). Υψηλά βρίσκονται τα διεθνή ταξίδια των κατοίκων της Αθήνας και εξωτερικού με επαγγελματικό σκοπό και συγκεντρώνουν το 14% και το 10% των επιβατών αντίστοιχα. Για τους κατοίκους της υπόλοιπης Ελλάδας τα ταξίδια μη εργασίας στο εξωτερικό είναι στην πρώτη θέση (7,5%) και τα ταξίδια εσωτερικού μοιράζονται από 5% περίπου στις δύο κατηγορίες σκοπού. Τέλος, οι σπανιότερες κατηγορίες επιβατών την περίοδο της έρευνας ήταν οι αλλοδαποί με προορισμούς στην Ελλάδα ανεξαρτήτως σκοπού ταξιδιού (ποσοστά 0,2% και 0,1%).

Στον Πίνακα 4.18 η ανάλυση της επιλογής μέσου πρόσβασης στον αερολιμένα αναφέρεται στο μερίδιο των επιβατών που ξεκίνησαν από κάποια περιοχή της πρωτεύουσας. Οι ταξιδιώτες χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες επιβατών:

στους κατοίκους της Ελλάδας και στους κατοίκους εξωτερικού με κριτήρια τη διαφορετική πληροφόρηση σχετικά με τα εναλλακτικά μέσα μεταφοράς και τη διαθεσιμότητα ορισμένων μέσων.

Οι μόνιμοι κάτοικοι της Ελλάδας χρησιμοποιούν κατά προτίμηση ιδιωτικό αυτοκίνητο (48%), το οποίο στο ¼ των περιπτώσεων είναι δικό τους και το σταθμεύουν για όσο διαρκεί το ταξίδι τους, ενώ το ταξί επιλέγεται μόνο σε ποσοστό 22%. Αντίθετα, για τους κατοίκους εξωτερικού το ταξί παραμένει πρώτη επιλογή (38,5%) εφόσον συνήθως δε διαθέτουν Ι.Χ. – μόνο το 22% μεταβαίνει στον αερολιμένα με ιδιωτικό αυτοκίνητο και σχεδόν αποκλειστικά με συνοδεία κάποιου άλλου. Εντυπωσιακά αυξημένα σε σχέση με παλαιότερα είναι τα ποσοστά χρήσης της δημόσιας συγκοινωνίας στις επιλογές όλων των επιβατών. Οι κάτοικοι τόσο της Ελλάδας όσο και του εξωτερικού χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς ως δεύτερη επιλογή σε ποσοστό 29% και 26% αντίστοιχα. Ωστόσο, οι τελευταίοι συνήθως προτιμούν τα λεωφορεία του ΟΑΣΑ και το μετρό, τα οποία συνδέουν κεντρικά σημεία της πόλης απευθείας με το αεροδρόμιο, σε αντίθεση με τον προαστιακό σιδηρόδρομο, που σε πολλές περιπτώσεις χρειάζεται μετεπιβιβάσεις και δε διευκολύνει τους ανενημέρωτους τουρίστες. Τέλος, αξιόλογα ποσοστά χρήσης των τουριστικών και των ενοικιαζόμενων οχημάτων εμφανίζονται μόνο μεταξύ των κατοίκων του εξωτερικού (άθροισμα 13,4%).

Πίνακας 4.18. Επιλογή μέσου των κατοίκων Ελλάδας και εξωτερικού που προέρχονται από περιοχή της Αθήνας

Μέσο \ Κατοικία		Ελλάδα		Εξωτερικό	
Ι.Χ.	*Στάση/Σύντομη στάθμευση*	47,8%	*72,5%*	21,8%	*98,1%*
	Μακράς διάρκειας		*27,5%*		*1,9%*
Ταξί		22,4%		38,5%	
ΜΜΜ	Λεωφορείο	29,0%	11,9%	26,4%	13,8%
	Μετρό		10,3%		10,5%
	Προαστιακός		6,9%		2,1%
Πούλμαν/Βαν		0,6%		9,6%	
Ενοικιαζόμενο Ι.Χ.		0,2%		3,8%	

Από τα αποτελέσματα της παραπάνω επεξεργασίας εξηγείται σαφώς η αρχική κατηγοριοποίηση των επιβατών ανάλογα με τον τόπο κατοικίας, τον προορισμό και το σκοπό του ταξιδιού, εφόσον είναι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ταξιδιωτών ως προς την πρόσβαση σε κάθε αεροδρόμιο.

Ο τόπος κατοικίας αποτελεί βασική παράμετρο στην επιλογή μέσου, διότι εμπεριέχει την εξοικείωση του επιβάτη με το συγκοινωνιακό σύστημα σύνδεσης της πόλης με τον αερολιμένα και τα εναλλακτικά μέσα που έχει στη διάθεσή του. Συνεπώς, οι ταξιδιώτες που διαμένουν στην πρωτεύουσα και κατ' επέκταση στην υπόλοιπη Ελλάδα έχουν πιθανώς καλύτερη πληροφόρηση των διαθέσιμων επιλογών πρόσβασης στο ΔΑΑ σε σύγκριση με τους μόνιμους κατοίκους εξωτερικού. Επιπλέον, τα λειτουργικά χαρακτηριστικά και η διαθεσιμότητα των μέσων μεταφοράς επιδρούν στις επιλογές των κατοίκων διαφορετικών περιοχών και πόλεων – επίδραση ιδιαίτερα εμφανής στις συνδυασμένες μετακινήσεις από την υπόλοιπη Ελλάδα.

Η κυριότερη διαφοροποίηση στην επιλογή μέσου ανάλογα με το σκοπό του ταξιδιού συνίσταται στο γεγονός ότι οι επιβάτες με σκοπό την εργασία αποδίδουν μεγαλύτερη αξία στη χρονική διάρκεια της επίγειας μετακίνησης στο αεροδρόμιο, ενώ οι επιβάτες που ταξιδεύουν για αναψυχή ή για επίσκεψη ενδιαφέρονται κυρίως για το κόστος *[6]*. Αυτό εξηγείται διότι τα έξοδα της μετακίνησης καλύπτονται πολύ συχνά από την εταιρία του εργαζόμενου και παράλληλα στα επαγγελματικά ταξίδια υπάρχει συνήθως πίεση χρόνου. Αντίθετα, στη δεύτερη κατηγορία κυριότερος παράγοντας για τον τουρίστα ή τον επισκέπτη είναι το κόστος του μέσου πρόσβασης, το οποίο σχεδόν πάντοτε καλύπτει ο ίδιος.

Τέλος, όσον αφορά τον προορισμό του αεροπορικού ταξιδιού, τα κριτήρια επιλογής μέσου διαφοροποιούνται αρκετά στις εθνικές και διεθνείς πτήσεις. Για παράδειγμα, στην πρώτη κατηγορία ο ταξιδιώτης συχνά έχει λίγες αποσκευές μαζί του και δε χρειάζεται να βρίσκεται στο αεροδρόμιο πολύ νωρίτερα από την ώρα της πτήσης. Αντίθετα, οι πτήσεις εξωτερικού συνήθως συνεπάγονται πολλές αποσκευές και περίπλοκες και χρονοβόρες διαδικασίες ελέγχου, οπότε προτιμώνται άνετα και γρήγορα μέσα για την προσέλευση στο αεροδρόμιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

5.1 Εισαγωγή

Κατά το σχεδιασμό ενός αεροδρομίου λαμβάνονται υπόψη όλες οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται εντός των ορίων του, διότι εμφανίζουν συχνά διαφορετικές ή και αντικρουόμενες απαιτήσεις. Η σύνθετη διαδικασία του σχεδιασμού πρέπει να αντιμετωπίσει κάθε λειτουργία μεμονωμένα και συγχρόνως να εντάξει όλες τις επιμέρους πολιτικές σε ένα ενιαίο σύνολο προτάσεων αναδεικνύοντας τον πιο αποτελεσματικό συνδυασμό. Οι σημερινές ταχύτατα μεταβαλλόμενες συνθήκες, που επικρατούν στην απελευθερωμένη αγορά των αερομεταφορών, και ο αυξανόμενος ανταγωνισμός μεταξύ αεροπορικών εταιριών και μεταξύ αεροδρομίων επιβάλλουν ουσιαστικές προσαρμογές στον παραδοσιακό σχεδιασμό με νέους τεχνικούς και κοινωνικοοικονομικούς περιορισμούς. Συνεπώς, η διερεύνηση και η πρόβλεψη της ζήτησης, ο υπολογισμός της χωρητικότητας και η ανάπτυξη των αντίστοιχων υποδομών πρέπει να υλοποιούνται στο πλαίσιο επικαιροποιημένων στόχων και προτεραιοτήτων εκ μέρους των αρχών ενός αερολιμένα.

Στις κυριότερες δραστηριότητες ενός αεροδρομίου περιλαμβάνεται το συγκοινωνιακό σύστημα πρόσβασης σε αυτό. Η εκτίμηση και η πρόβλεψη της επιλογής μέσου των επιβατών για τη μετακίνησή τους από και προς το αεροδρόμιο έχουν μεγάλη σημασία και προτεραιότητα στο σχεδιασμό και τη

λειτουργία του, εφόσον πολλοί τομείς επηρεάζονται από τη συμπεριφορά των επιβατών. Πιο συγκεκριμένα, ο σχεδιασμός του συστήματος πρόσβασης και ο καθορισμός της χωρητικότητάς του, η διαχείριση των αντίστοιχων υποδομών και η τιμολογιακή πολιτική στις εγκαταστάσεις αποτελούν βασικά ζητήματα για τη σωστή λειτουργία ενός αεροδρομίου. Οι παραπάνω εκτιμήσεις δεν μπορούν να στηριχθούν μόνο στην απλή εφαρμογή πρακτικών και τη συγκριτική αξιολόγηση (benchmarking) άλλων αερολιμένων. Τα χαρακτηριστικά της ζήτησης των επίγειων μετακινήσεων, οι απαιτήσεις σε υποδομές πρόσβασης και ο καθορισμός του επιπέδου εξυπηρέτησης επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες, οι οποίοι διαμορφώνονται σε ένα συνεχώς εξελισσόμενο ρυθμιστικό πλαίσιο μετά την απελευθέρωση των αερομεταφορών και την αύξηση τόσο της ζήτησης όσο και του ανταγωνισμού. Οι μεταβολές στη συμπεριφορά και τη λειτουργία των αεροπορικών εταιριών προσβλέπουν στη μείωση τους κόστους και την αύξηση των εσόδων μέσω: ιδιωτικοποιήσεων, συμμαχιών και συγχωνεύσεων μεταξύ εταιριών, προσφοράς νέων υπηρεσιών και περισσότερων επιλογών στον επιβάτη.

Αντίστοιχη είναι η επίδραση και στη λειτουργία των αεροδρομίων με τη δημιουργία κομβικών αεροδρομίων, ιδιωτικοποιήσεις και επέκταση των εμπορικών δραστηριοτήτων. Χαρακτηριστικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν τις αυξημένες πλέον απαιτήσεις για παροχή νέων καλύτερων υπηρεσιών, τις ειδικές συνθήκες λειτουργίας στα κομβικά αεροδρόμια λόγω των αυξημένων μετεπιβιβαζόμενων επιβατών και των περιόδων αιχμής, την ανάγκη εξεύρεσης κεφαλαίων για χρηματοδότηση κατασκευής νέων υποδομών ή επέκτασής τους, ώστε να αντιμετωπιστεί η αυξημένη ζήτηση και τέλος τον αυξανόμενο ανταγωνισμό μεταξύ γειτονικών και όχι μόνο αεροδρομίων.

Το υποσύστημα της πρόσβασης δε μένει ανεπηρέαστο στις καινούριες συνθήκες. Η επιλογή μέσου από τους ταξιδιώτες εξαρτάται άμεσα από την άνεση και την ταχύτητα που προσφέρει το σύστημα πρόσβασης καθώς και από νέες, ειδικές υπηρεσίες και προσφορές των αεροπορικών εταιριών (π.χ. δωρεάν στάθμευση ή χρήση ταξί με το εισιτήριο), οι οποίες προσπαθούν να παρέχουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες και καλύτερο επίπεδο εξυπηρέτησης στους πελάτες τους. Εξάλλου, είναι εμφανής η άμεση αλληλεπίδραση μεταξύ

των υποσυστημάτων ενός αεροδρομίου. Παράδειγμα αποτελεί η αναμονή του επιβάτη στον αεροσταθμό μέχρι την ώρα της πτήσης του. Ο χρόνος αναμονής εξαρτάται από την αβεβαιότητα του επιβάτη να καθορίσει τη διάρκεια μετάβασης στο αεροδρόμιο λόγω των κυκλοφοριακών συνθηκών στο υποσύστημα της πρόσβασης. Αποτέλεσμα είναι η άφιξη του πολύ νωρίτερα από την πτήση και η μεγαλύτερη φόρτιση στο υποσύστημα του αεροσταθμού. Επιπρόσθετος σημαντικός παράγοντας είναι η πολιτική τιμολόγησης των μέσων πρόσβασης. Αν, λόγου χάρη, με στόχο την εξεύρεση εσόδων για τον αερολιμένα αυξηθούν η χρέωση των χώρων στάθμευσης ή τα τέλη χρήσης στα ταξί που λειτουργούν στο χώρο του αεροδρομίου, τότε επηρεάζονται αφενός η επιλογή μέσου και αφετέρου οι κυκλοφοριακές συνθήκες και το επίπεδο εξυπηρέτησης στο συγκοινωνιακό δίκτυο σύνδεσης του αεροδρομίου με την πόλη. Σε περιοχές που εξυπηρετούνται από δύο ή παραπάνω αερολιμένες, η έρευνα έχει δείξει ότι η πρόσβαση είναι παράγοντας επιλογής αεροδρομίου από τον ταξιδιώτη και ιδιαίτερα αποφασιστικό ρόλο έχει ο σύντομος χρόνος πρόσβασης. Σε αυτή την περίπτωση, τα κίνητρα για βελτιώσεις στο σύστημα πρόσβασης (π.χ. εισαγωγή ταχύτερων μέσων) είναι περισσότερα, εφόσον το αεροδρόμιο καθίσταται πιο ελκυστικό επηρεάζοντας τη συμπεριφορά των επιβατών. *[15]*

Οι παραπάνω παράγοντες και οι διαρκείς αλλαγές στο περιβάλλον λειτουργίας των αεροδρομίων επιβάλλουν ευέλικτο σχεδιασμό και ολοκληρωμένη γνώση των συνθηκών, ώστε να προκύπτουν οικονομικά βιώσιμες λύσεις και να αποφεύγεται ο υπερσχεδιασμός. Στη μελέτη της πρόσβασης, απαιτείται διερεύνηση των παραμέτρων που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των επιβατών και πρόβλεψη των ποσοστών των μέσων πρόσβασης (ζήτηση) προκειμένου να βελτιωθούν ή και να επεκταθούν οι αντίστοιχες υποδομές (προσφορά). Είναι απαραίτητη η προσεκτική ανάλυση των συμπερασμάτων κάθε έρευνας που πραγματοποιείται και σχετίζεται με τους χρήστες του συστήματος πρόσβασης, αλλά και η προσαρμογή σε τυχόν μεταβολές των εκάστοτε συνθηκών της έρευνας.

5.2 Συμπεράσματα της έρευνας του 2005 στο ΔΑΑ

Στην παρούσα εργασία επιλέχθηκε ως μέθοδος διερεύνησης της συμπεριφοράς των επιβατών-χρηστών του συστήματος πρόσβασης η διεξαγωγή έρευνας σε επιβάτες του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» με συνεντευξιολόγους και ειδικά σχεδιασμένα ερωτηματολόγια για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών. Η στατιστική επεξεργασία των στοιχείων έγινε με βάση κάθε ερώτηση του ερωτηματολογίου και τα χαρακτηριστικά του επιβάτη. Αρχικά, αναλύονται τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά και προκύπτει η αντιπροσωπευτικότητα κάθε κατηγορίας στο σύνολο του δείγματος. Για τη διασταύρωση των επιλογών μέσου και των χαρακτηριστικών των επιβατών χρησιμοποιούνται τρεις κύριες μεταβλητές διαχωρισμού του δείγματος σε κατηγορίες. Έτσι, η συμπεριφορά των επιβατών αναλύεται με βάση τον τόπο μόνιμης κατοικίας τους (Ελλάδα, εξωτερικό), το σκοπό του ταξιδιού τους (εργασία, αναψυχή, επίσκεψη κ.ά.) και τον τελικό προορισμό τους (Ελλάδα, εξωτερικό). Επίσης, μελετώνται και διασταυρώνονται οι διάφοροι παράγοντες που επιδρούν στην πρόσβαση, όπως η διάρκεια και το κόστος της μετάβασης στο αεροδρόμιο και φυσικά η επιλογή του μεταφορικού μέσου πρόσβασης τόσο στο σύνολο όσο και στις επιμέρους κατηγορίες του δείγματος.

- Γενικά, τα χαρακτηριστικά του δείγματος αυτής της έρευνας ήταν παρόμοια με προηγούμενων ερευνών τόσο στο Ελληνικό όσο και στο νέο αερολιμένα. Διαφορές παρατηρούνται στα ποσοστά των αλλοδαπών επιβατών με μόνιμη κατοικία στο εξωτερικό και στα ταξίδια με σκοπό αναψυχή ή διακοπές, τα οποία είναι αρκετά χαμηλά λόγω της μη τουριστικής περιόδου διεξαγωγής της έρευνας. Η απουσία πτήσεων charter προς τουριστικές περιοχές της Ελλάδας, όπως συμβαίνει εκτενώς την καλοκαιρινή περίοδο, ερμηνεύει το χαμηλό ποσοστό των πτήσεων εσωτερικού σε σχέση με τις διεθνείς πτήσεις, μολονότι οι Έλληνες επιβάτες είναι η πλειοψηφία στο δείγμα. Άλλωστε, οι συνθήκες κάθε έρευνας επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τα τελικά αποτελέσματα και καθιστούν απαγορευτικές τις γενικεύσεις των συμπερασμάτων και των μέτρων που ίσως κριθούν απαραίτητα σε κάθε περίπτωση.

- Αναλυτικότερα, το ποσοστό των επιβατών με σκοπό την εργασία παραμένει σταθερά υψηλό σε σχέση με παλαιότερα έτη, ενώ αυξημένο μερίδιο στο δείγμα κατέχουν τα ταξίδια για διάφορους άλλους λόγους, όπως σπουδές, στρατιωτική θητεία, ιατρική περίθαλψη έναντι των μειωμένων τουριστικών ταξιδιών.
- Όσον αφορά την ηλικιακή και επαγγελματική κατανομή των επιβατών του δείγματος, προκύπτει ότι συχνότεροι χρήστες του αεροδρομίου είναι τα σχετικά πιο νέα άτομα που είναι και επαγγελματικά δραστήρια, όπως ήταν αναμενόμενο. Οι ιδιωτικοί υπάλληλοι και οι ελεύθεροι επαγγελματίες, που σε μεγάλο ποσοστό ταξιδεύουν για επαγγελματικούς λόγους, εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά, ενώ και οι σπουδαστές χρησιμοποιούν το αεροδρόμιο συχνά κυρίως για αναψυχή και για σπουδές.
- Σχετικά με τη γεωγραφική κατανομή των σημείων προέλευσης των χρηστών του συστήματος πρόσβασης, η ευρύτερη περιοχή της πρωτεύουσας είναι φυσιολογικά ο κυριότερος πόλος γένεσης των μετακινήσεων προς το αεροδρόμιο. Αναλυτικότερα, οι κάτοικοι των βορείων και νοτίων προαστίων είναι οι πιο συχνοί χρήστες του νέου αερολιμένα κυρίως λόγω του αυξημένου κατά κεφαλήν εισοδήματος σε αυτές τις περιοχές και της συχνότητας που ταξιδεύουν με αεροπλάνο. Ακολουθεί ο πολυπληθής δήμος της Αθήνας, από όπου ξεκινούν πολλοί Έλληνες αλλά και αλλοδαποί κάτοικοι της πρωτεύουσας. Αντίθετα, οι κάτοικοι της υπόλοιπης Ελλάδας μοιράζονται κυρίως μεταξύ αυτών που επιστρέφουν στη μόνιμη κατοικία τους και ξεκίνησαν από κάποιο ξενοδοχείο ή φιλικό σπίτι στην κεντρική Αθήνα και εκείνων που προέρχονται από την πόλη τους (εκτός Αθηνών) και έχουν πτήση από το αεροδρόμιο «Ελ. Βενιζέλος». Τέλος, οι κάτοικοι εξωτερικού ξεκινούν κατά κύριο λόγο από το κέντρο της Αθήνας, όπου βρίσκονται τα ξενοδοχεία με την πιο αξιόλογη τουριστική κίνηση κατά την περίοδο της έρευνας. Ακολουθούν τα νότια προάστια και περιοχές της υπόλοιπης Ελλάδας, που πιθανώς προσελκύουν τους υπόλοιπους τουρίστες και εργαζόμενους ταξιδιώτες.
- Η διάρκεια των ταξιδιών που πραγματοποιούνται εξαρτάται άμεσα από το σκοπό του ταξιδιού· τα περισσότερα επαγγελματικά ταξίδια διαρκούν λίγες ημέρες, ενώ για σκοπό μη εργασία τα μισά ταξίδια διαρκούν πάνω από μια

εβδομάδα. Επιπλέον διαφοροποίηση υπάρχει και μεταξύ των κατοίκων της Αθήνας - που κάνουν ολιγοήμερα ταξίδια κυρίως επαγγελματικά σε μεγάλο ποσοστό - και της υπόλοιπης Ελλάδας, οι οποίοι ξεκινούν συνήθως πολυήμερα ταξίδια αναψυχής ή επίσκεψης από το ΔΑΑ με πτήση επιστροφής σε περισσότερες από οχτώ ημέρες.

- Ο αριθμός των συνοδών και των συνταξιδιωτών κάθε επιβάτη δεν παρουσιάζει ιδιαιτερότητες. Έτσι, οι επιβάτες συνήθως έρχονται είτε μόνοι τους είτε με άλλο ένα άτομο ως το αεροδρόμιο, ενώ τις περισσότερες φορές ταξιδεύουν μόνοι. Η μικρή παρουσία των group και των μεγαλύτερων ομάδων ταξιδιωτών εξηγείται και πάλι λόγω της περιόδου διενέργειας της έρευνας.
- Εκτός από το πλήθος των επισκεπτών/συνοδών, σημαντική παράμετρος φόρτισης του αεροσταθμού είναι ο χρόνος αναμονής των επιβατών πριν από την πτήση τους. Ο χρόνος αυτός εμφανίζεται σημαντικά αυξημένος καθώς η πλειοψηφία φτάνει στο νέο αεροδρόμιο από δύο έως και τέσσερις ώρες πριν από την προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης. Οι επιβάτες ξεκινούν πολύ νωρίτερα από το σημείο προέλευσης πιθανώς εξαιτίας της αυξημένης απόστασης του νέου αερολιμένα από τις περισσότερες ζώνες της Αθήνας και της ανασφάλειας που έχουν σχετικά με τις κυκλοφοριακές συνθήκες που θα συναντήσουν. Άλλη πιθανή αιτία είναι η εκτεταμένη εμπορική δραστηριότητα στους χώρους αναμονής και στο εμπορικό πάρκο του αεροδρομίου. Τα παραπάνω, βέβαια, έρχονται σε αντίφαση με τη χρονική διάρκεια της πρόσβασης, η οποία είναι μικρότερη από μία ώρα σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις, αποδεικνύοντας το καλό επίπεδο εξυπηρέτησης στο οδικό και συγκοινωνιακό σύστημα πρόσβασης του νέου αερολιμένα. Κοινό συμπέρασμα πάντως είναι ότι τόσο ο χρόνος πρόσβασης όσο και ο χρόνος άφιξης στον αεροσταθμό έχουν τις χαμηλότερες τιμές τους στις μετακινήσεις από τις πιο κοντινές περιοχές στο νέο αεροδρόμιο, δηλαδή τα βόρεια και τα ανατολικά προάστια της Αθήνας.
- Ένα επιπλέον καινούριο στοιχείο στον αερολιμένα «Ελ. Βενιζέλος» είναι ο σχετικά μεγάλος αριθμός των συνδυασμένων μετακινήσεων, που γίνονται μέσα στο συγκοινωνιακό σύστημα της πόλης, προκειμένου ο επιβάτης να μεταβεί στο αεροδρόμιο. Εκτός από τους επιβάτες που προέρχονται από

περιοχές εκτός Αθηνών, οι μετεπιβιβάσεις αποτελούν τον κανόνα και για όσους χρησιμοποιούν τη δημόσια συγκοινωνία λόγω της μεγαλύτερης απόστασης από τις περισσότερες ζώνες της πόλης, αλλά και λόγω της ύπαρξης πολλών μέσων μεταφοράς πλέον με καλές ανταποκρίσεις μεταξύ τους.

- Όσον αφορά το κόστος της μετακίνησης στο αεροδρόμιο προκύπτει, όπως είναι αναμενόμενο, ότι τα δημόσια μέσα μεταφοράς είναι ο πιο οικονομικός τρόπος πρόσβασης ακόμα και με συνδυασμό δύο ή και περισσότερων μέσων. Η επιλογή του ταξί προς και από το αεροδρόμιο στοιχίζει σαφώς πολύ περισσότερο στον επιβάτη, συχνά πιο πολύ και από την επιλογή της στάθμευσης μακράς διάρκειας του ιδιωτικού οχήματος για όλη τη διάρκεια του ταξιδιού. Αυτή είναι, εξάλλου, μία από τις βασικότερες αιτίες της αισθητής μείωσης του ποσοστού χρήσης των ταξί στο νέο αεροδρόμιο.

Αναφορικά με την επιλογή μέσου πρόσβασης, γενικά η χρήση ταξί παρουσιάζει πολύ μεγάλη μεταβολή το 2005 σε σχέση και με παλαιότερες έρευνες. Συγκριτικά με το αεροδρόμιο του Ελληνικού, η χρήση του έχει υποδιπλασιαστεί στο σύνολο του δείγματος και έχει αντικατασταθεί κυρίως από τα δημόσια μέσα μαζικής μεταφοράς. Τα νέα μέσα σταθερής τροχιάς έχουν κερδίσει ένα σημαντικό μερίδιο μεταξύ των ταξιδιωτών, ενώ το λεωφορείο, μολονότι παρουσιάζει τάσεις μείωσης, εξακολουθεί να συγκεντρώνει ικανοποιητικά ποσοστά. Αναφορικά με το μερίδιο των Ι.Χ. αυτοκινήτων, παραμένουν πρώτη προτίμηση στο σύνολο του δείγματος και μάλιστα διαφαίνεται μια σαφής αυξητική τάση της χρήσης τους στο μέλλον. Τέλος, τα ιδιωτικά τουριστικά λεωφορεία και τα ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα εμφανίζουν πολύ χαμηλά ποσοστά εξαιτίας της μη τουριστικής περιόδου που μελετάται.

Σε μεγαλύτερη ανάλυση, φαίνονται στον Πίνακα 5.1 οι κυριότερες κατηγορίες επιβατών, όπως προέκυψαν από τον τόπο κατοικίας, το σκοπό και τον προορισμό του ταξιδιού. Λόγω του μεγέθους του δείγματος, της περιόδου διεξαγωγής της έρευνας και των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των επιβατών κρίθηκε πιο αρμόζουσα και τελεσφόρος η τελική διερεύνηση να εστιάσει στη συμπεριφορά των ταξιδιωτών που ξεκίνησαν τη

μετακίνησή τους για το αεροδρόμιο από κάποια περιοχή της πρωτεύουσας καθώς αποτελούν και τη συντριπτική πλειοψηφία (90% του δείγματος). Οι πιο περίπλοκες μετακινήσεις από άλλες ελληνικές περιοχές, που συνήθως απαιτούν συνδυασμό δύο ή περισσοτέρων μεταφορικών μέσων, είναι πιο συχνές κατά την καλοκαιρινή περίοδο στην Ελλάδα και μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο ξεχωριστής έρευνας.

Πίνακας 5.1. Επιλογή μέσου πρόσβασης των επιβατών που ξεκίνησαν από την ευρύτερη περιοχή της πρωτεύουσας

	Προορισμός/ Σκοπός	Μεταφορικό Μέσο				
		Ι.Χ.	Ταξί	ΜΜΜ	Πούλμαν	Ενοικ. Ι.Χ.
Κάτοικοι Ελλάδας	Εξωτερικό/Εργασία	57,8%	24,4%	17,8%	-	-
	Εξωτερικό/Μη εργασία	47,2%	22,1%	29,8%	0,9%	-
	Εσωτερικό/Εργασία	47,1%	22,1%	29,8%	1,0%	-
	Εσωτερικό/Μη εργασία	39,7%	21,2%	37,7%	0,7%	0,7%
	Σύνολο	*47,7%*	*22,4%*	*29,1%*	*0,6%*	*0,2%*
Κάτοικοι εξωτερικού	Εξωτερικό/Εργασία	20,7%	52,4%	23,2%	2,4%	1,2%
	Εξωτερικό/Μη εργασία	22,7%	31,2%	27,9%	13,6%	4,5%
	Σύνολο	*22,0%*	*38,6%*	*26,3%*	*9,7%*	*3,4%*

- Αρχικά μελετώνται οι μόνιμοι κάτοικοι της Ελλάδας, που ξεκίνησαν από την Αττική και γενικά είναι καλύτερα ενημερωμένοι και πιο εξοικειωμένοι με όλα τα μέσα μεταφοράς προς το αεροδρόμιο. Το ιδιωτικό αυτοκίνητο παραμένει πρώτη προτίμηση και στις τέσσερις κατηγορίες ταξιδιωτών λόγω της διαθεσιμότητάς του και της γνώσης του οδικού δικτύου πρόσβασης. Το ταξί έχει υψηλότερα ποσοστά σε σχέση με τα μέσα μαζικής μεταφοράς μόνο στα ταξίδια εξωτερικού με σκοπό εργασία, επειδή συχνά υπάρχει πίεση

χρόνου, ενώ το ακριβό κόμιστρο καλύπτεται πολλές φορές από την εταιρία του ταξιδιώτη. Σε γενικές γραμμές, τα δημόσια μέσα μεταφοράς αποτελούν πλέον τη δεύτερη επιλογή για τους ενημερωμένους και εξοικειωμένους κατοίκους της Ελλάδας. Ειδικά στα ταξίδια εσωτερικού με σκοπό μη εργασία ανταγωνίζονται το Ι.Χ. λόγω της απουσίας άγχους και πίεσης χρόνου. Τέλος, όπως ήταν αναμενόμενο, τα τουριστικά μέσα (πούλμαν, ενοικιαζόμενα οχήματα) έχουν αμελητέα ποσοστά χρήσης μεταξύ των επιβατών που μένουν μόνιμα στην Ελλάδα.

- Τα τελευταία μέσα έχουν αξιόλογο μερίδιο μόνο μεταξύ των αλλοδαπών τουριστών στα ταξίδια αναψυχής, οι οποίοι συχνά ανήκουν σε οργανωμένα group και μετακινούνται στο αεροδρόμιο με ιδιωτικά λεωφορεία. Εντούτοις, οι περισσότεροι κάτοικοι εξωτερικού εξακολουθούν να μετακινούνται στο νέο αεροδρόμιο με ταξί λόγω της μη εξοικείωσης με τα ΜΜΜ που το συνδέουν με την πόλη και βέβαια λόγω της μη διαθεσιμότητας Ι.Χ. αυτοκινήτου. Ιδιαίτερα στα επαγγελματικά ταξίδια η πλειοψηφία των επιβατών χρησιμοποιεί συνήθως ταξί, προπληρωμένα ή μη. Αντίθετα, στα ταξίδια αναψυχής ή επίσκεψης πολλοί επιβάτες συνοδεύονται ως το αεροδρόμιο από συγγενείς/φίλους με Ι.Χ. ή δοκιμάζουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς – ιδιαίτερα τα λεωφορεία και το μετρό που έχουν απευθείας διαδρομές προς το ΔΑΑ. Τέλος, σημειώνεται ότι ο αριθμός των κατοίκων εξωτερικού σε πτήσεις εσωτερικού ήταν ελάχιστος - λόγω της περιόδου διεξαγωγής της έρευνας - και κρίθηκε αδύνατο να μελετηθεί η συμπεριφορά τους ως προς την πρόσβαση.
- Ανάλογα με την περιοχή της πρωτεύουσας από όπου ξεκινούν τη μετάβασή τους στο αεροδρόμιο, οι επιλογές των επιβατών παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές. Από την κεντρική Αθήνα, που συγκεντρώνει πολλούς εργαζόμενους και τουρίστες, φαίνεται ότι προτιμώνται η δημόσια συγκοινωνία και το ταξί αντί για το ιδιωτικό αυτοκίνητο. Ιδιαίτερα η Γραμμή 3 του μετρό *Μοναστηράκι – ΔΑΑ* προσελκύει μεγάλο ποσοστό επιβατών από το κέντρο. Αντίθετα, από τα προάστια της πρωτεύουσας προτιμάται το Ι.Χ. στις περισσότερες περιπτώσεις, ενώ τα ΜΜΜ, όταν έχουν άμεσες συνδέσεις με το αεροδρόμιο, ανταγωνίζονται το ταξί.

Έτσι, από τα βόρεια προάστια, που εμφανίζουν σχετικά υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα και δείκτη ιδιοκτησίας Ι.Χ., το ιδιωτικό όχημα κυριαρχεί και το ταξί είναι η επόμενη επιλογή. Από τα ΜΜΜ πιο ελκυστικός φαίνεται ο προαστιακός σιδηρόδρομος, ο οποίος εξάλλου διασχίζει την περιοχή. Από τα νότια προάστια και τον Πειραιά η εικόνα είναι παρόμοια, μόνο που οι δύο γραμμές του ΟΑΣΑ που εξυπηρετούν τις περιοχές είναι αρκετά πιο ανταγωνιστικές προς το ταξί. Τα ανατολικά προάστια, εκτός από τις γραμμές του ΟΑΣΑ, εξυπηρετούνται σε μεγάλο βαθμό και από το μετρό. Επιπλέον, διαφαίνεται ότι η δημόσια συγκοινωνία υποκαθιστά κυρίως το ταξί και λιγότερο το ιδιωτικό αυτοκίνητο. Τέλος, στα δυτικά προάστια το Ι.Χ., αν και παραμένει πρώτη επιλογή, δεν είναι τόσο συχνά διαθέσιμο. Αξιοσημείωτο είναι επίσης ότι όλοι οι επιβάτες που χρησιμοποίησαν ΜΜΜ από τα δυτικά προάστια αναγκάστηκαν να αλλάξουν τουλάχιστον μία φορά μέσο· έτσι εξηγείται και το υψηλότερο ποσοστό του ταξί σε αυτές τις περιοχές.

- Με μια ευρύτερη μελέτη της επιλογής μέσου σε σχέση με διάφορα χαρακτηριστικά των επιβατών προκύπτουν χρήσιμα και σχετικά αναμενόμενα συμπεράσματα. Έτσι, οι Έλληνες επιλέγουν το Ι.Χ. τους σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό από τους ταξιδιώτες άλλων εθνικοτήτων λόγω της διαθεσιμότητας του μέσου και της εξοικείωσης με το οδικό δίκτυο και τις κυκλοφοριακές συνθήκες της πόλης. Αντίθετα, οι αλλοδαποί τουρίστες προτιμούν την ευκολία και την ασφάλεια του ταξί. Είναι αξιοπρόσεκτο ότι πολλοί επιβάτες - ανεξαρτήτως εθνικότητας - αναζητούν πλέον την οικονομικότερη δημόσια συγκοινωνία. Ελκυστικότερα είναι τα ΜΜΜ στους νεαρούς ταξιδιώτες (συνήθως φοιτητές, στρατιώτες ή ανέργους), αλλά και στους μεγαλύτερους συνταξιούχους. Αυτές οι ομάδες αποφεύγουν το ακριβότερο ταξί, το οποίο φαίνεται πιο προσιτό στους μεσήλικες ταξιδιώτες που εργάζονται (υπαλλήλους ή ελεύθερους επαγγελματίες). Τέλος, αναφορικά με το πλήθος των συνταξιδιωτών (ή απλών συνοδών), οι πιο πολυάριθμες παρέες λογικά προτιμούν να μοιραστούν το κόστος ενός ταξί παρά να πληρώσουν ξεχωριστά το εισιτήριο της σχετικά πιο περίπλοκης αστικής συγκοινωνίας. Τα ομαδικά εισιτήρια με μειωμένη τιμή που έχουν καθιερώσει το μετρό και ο προαστιακός σιδηρόδρομος δε φαίνεται προς το παρόν να προσελκύουν τους επιβάτες.

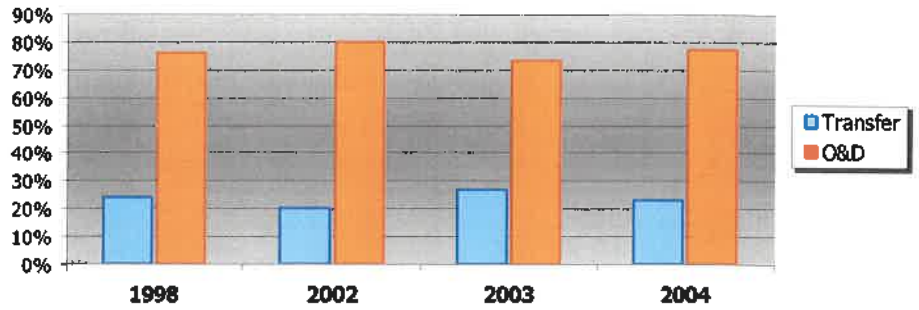
Τα παραπάνω συμπεράσματα της έρευνας έχουν άμεση σχέση με την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας (Φεβρουάριος/Μάρτιος 2005), η οποία γενικά χαρακτηρίζεται από χαμηλή τουριστική κίνηση και μειωμένες πτήσεις εσωτερικού συγκριτικά π.χ. με την καλοκαιρινή περίοδο στην Ελλάδα. Εξίσου σημαντικοί παράγοντες είναι η ημέρα ή και η ώρα διεξαγωγής της έρευνας. Η σύνθεση και η συμπεριφορά του δείγματος μεταβάλλεται τα σαββατοκύριακα και τις αργίες σε σχέση με τις καθημερινές, ενώ τις νυχτερινές ώρες τα διαθέσιμα μέσα είναι λιγότερα και πολλοί καταφεύγουν στη λύση του ταξί. Χρήσιμα συμπεράσματα θα προέκυπταν και από μια έρευνα σε αφικνούμενους επιβάτες στο αεροδρόμιο «Ελ. Βενιζέλος», εφόσον δεν έχουν την πίεση να προλάβουν την πτήση τους και τη χρονοβόρα διαδικασία ελέγχου εισιτηρίων και αποσκευών, ενώ συγχρόνως μεγάλη μερίδα των ταξιδιωτών (ιδιαίτερα οι αλλοδαποί) που προσγειώνονται στο ΔΑΑ δε γνωρίζουν τα διαθέσιμα μεταφορικά μέσα προς την πόλη.

5.3. Διαχρονικά στοιχεία ερευνών πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ

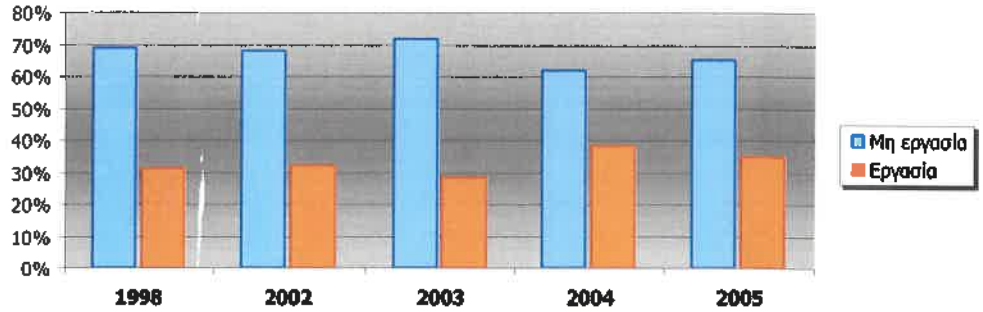
Σε αυτή την ενότητα γίνεται προσπάθεια συγκέντρωσης των στοιχείων από παλαιότερες έρευνες πρόσβασης τόσο στο αεροδρόμιο του Ελληνικού όσο και στο νέο ΔΑΑ «Ελευθέριος Βενιζέλος» με σκοπό την αποτίμηση των τάσεων στη συμπεριφορά των επιβατών τα τελευταία έτη. Οι πληροφορίες της έρευνας του 1998 στο Ελληνικό με την ανάλυση της *Ψαράκη-Καλουπτσίδη, 2002 [23]* και τα στοιχεία που συλλέγουν οι αρμόδιες αρχές του ΔΑΑ για κάθε χρόνο λειτουργίας του παρουσιάζονται ομαδοποιημένα σε κατηγορίες επιβατών στους παρακάτω πίνακες και διαγράμματα.

Ορισμένα χαρακτηριστικά των επιβατών και των αεροπορικών τους ταξιδιών φαίνονται στα Διαγράμματα 5.1-5.3. Γενικά, παρατηρείται σταθερότητα στα ποσοστά στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ στα Σπάτα. Οι μετεπιβιβαζόμενοι επιβάτες αποτελούν σχεδόν το ¼ του συνόλου των επιβατών· το χαμηλό ποσοστό δηλώνει τον περιορισμένο χαρακτήρα του νέου αεροδρομίου ως διεθνής κόμβος (hub), όπως συνέβαινε και στο Ελληνικό. Τα ταξίδια με σκοπό εργασία

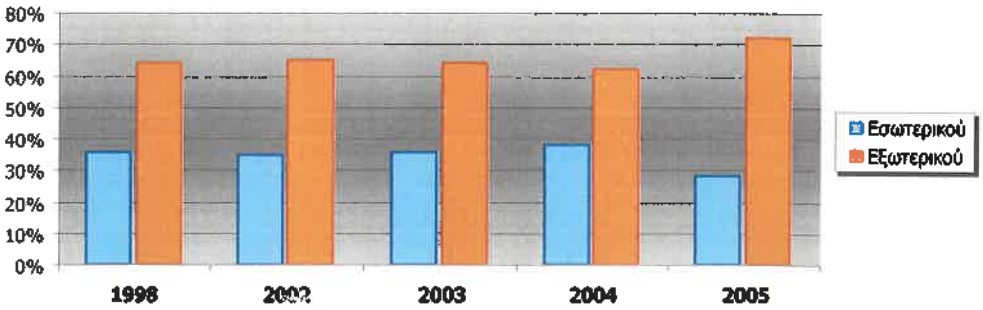
εμφανίζουν γενικά αυξητική τάση στο αεροδρόμιο της Αθήνας, ενώ η αναλογία επιβατών εσωτερικού και εξωτερικού είναι σταθερή, με εξαίρεση την έρευνα του 2005. Εντούτοις, αυτά τα στοιχεία εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την περίοδο και τις συνθήκες διεξαγωγής κάθε έρευνας και οι διαφαινόμενες τάσεις δεν πρέπει να γενικεύονται.



Διάγραμμα 5.1. Εξέλιξη της αναλογίας O-D και Transfer επιβατών



Διάγραμμα 5.2. Εξέλιξη της αναλογίας ταξιδιών με σκοπό εργασία ή μη



Διάγραμμα 5.3. Εξέλιξη της αναλογίας επιβατών εσωτερικού και εξωτερικού

Σχετικά με την επιλογή μεταφορικού μέσου πρόσβασης στο παλαιό και το νέο αεροδρόμιο, ο Πίνακας 5.2 και το Διάγραμμα 5.4 παρουσιάζουν τις μεταβολές στη συμπεριφορά των επιβατών, οι οποίες είναι συνακόλουθες των σημαντικών διαφορών στα συστήματα πρόσβασης των δύο αεροδρομίων.

Το ταξί και το Ι.Χ. μοιράζονταν σχεδόν όλους τους επιβάτες που κατευθύνονταν στο αεροδρόμιο του Ελληνικού και μια μικρή μερίδα χρησιμοποιούσε τα ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα, τα δημόσια και τα ιδιωτικά λεωφορεία. Το δίκτυο των αστικών συγκοινωνιών προς το αεροδρόμιο δεν ήταν καλά οργανωμένο και το επίπεδο εξυπηρέτησης ήταν χαμηλό. Η περιοχή κάλυψης των λεωφορείων του ΟΑΣΑ ήταν περιορισμένη και απαιτούσε από τους επιβάτες χρονοβόρες και ανεπιθύμητες μετεπιβιβάσεις. Ουσιαστικά, τα μέσα μεταφοράς που εξυπηρετούσαν το αεροδρόμιο ήταν το Ι.Χ. για όσους διέθεταν και το ταξί, κυρίως για τους αλλοδαπούς τουρίστες.

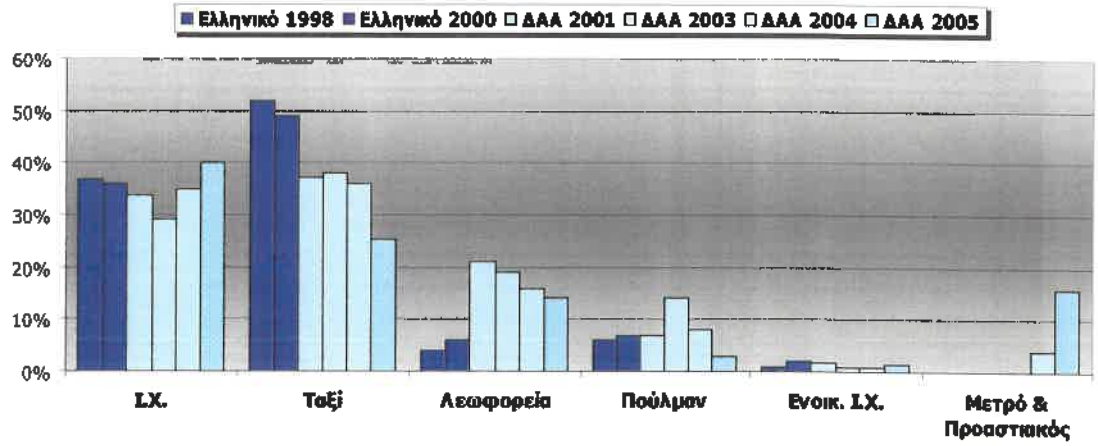
- Αναφορικά με την εξέλιξη της συμπεριφοράς των επιβατών στο νέο αερολιμένα της Αθήνας, φαίνεται σαφώς η σταθερή κυριαρχία του Ι.Χ. και η σημαντική μείωση του ταξί στα μερίδια της αγοράς. Η χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου ολοένα αυξάνεται και έχει υπερβεί τα μέγιστα ποσοστά του Ελληνικού ανακάμπτοντας από την αρχική μείωση, που διακρίνεται στα πρώτα έτη λειτουργίας του ΔΑΑ λόγω της σημαντικής αύξησης της απόστασης από την πόλη. Για τον ίδιο λόγο και λόγω της συνεπαγόμενης αύξησης του κομίστρου από και προς το αεροδρόμιο, το ποσοστό χρήσης του ταξί έχει γενικά φθίνουσα πορεία τα τελευταία έτη με μεγάλες διαφορές σε σχέση με το Ελληνικό. Στην παρούσα έρευνα μάλιστα εμφανίζεται πολύ μειωμένο και φαίνεται να αντικαθίσταται από τα ΜΜΜ, που αποτελούν πλέον τη δεύτερη συχνότερη επιλογή για τους επιβάτες του ΔΑΑ. Μελετώντας μεμονωμένα κάθε δημόσιο μεταφορικό μέσο, παρατηρείται μια φθίνουσα τάση της χρήσης των λεωφορείων express του ΟΑΣΑ, διατηρώντας ωστόσο πολύ υψηλότερα ποσοστά σε σχέση με την παλαιότερη ανεπαρκή συγκοινωνία προς το Ελληνικό. Τα νέα μέσα σταθερής τροχιάς, που ξεκίνησαν να λειτουργούν το καλοκαίρι του 2004, έχουν αυξήσει αισθητά τη συμμετοχή τους στις επιλογές πρόσβασης των επιβατών αντικαθιστώντας κυρίως τα ταξί και κατά δεύτερο λόγο τα λεωφορεία, όπου επικαλύπτονται οι διαδρομές τους. Η εξασφάλιση

σταθερού χρόνου μετάβασης στο αεροδρόμιο, η μείωση στις τιμές των αρχικώς ακριβών εισιτηρίων και το διαρκώς βελτιούμενο επίπεδο εξυπηρέτησης είναι μερικοί από τους παράγοντες αύξησης των μεριδίων του μετρό και του προαστιακού σιδηρόδρομου.

Σχετικά με τα ιδιωτικά οχήματα υψηλής πλήρωσης (πούλμαν πρακτορείων ή ξενοδοχείων), η χρήση τους παρουσιάζει σημαντικές διακυμάνσεις ανάλογα με τις συνθήκες και την εποχή διεξαγωγής κάθε έρευνας. Κατά μέσο όρο έχουν μονοψήφια ποσοστά και χρησιμοποιούνται βασικά από αλλοδαπούς τουρίστες, όπως και τα ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα, τα οποία έχουν σταθερά ποσοστά χρήσης γύρω στο 1% για όλες τις υπό μελέτη χρονιές.

Πίνακας 5.2. Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο παλαιό και το νέο αεροδρόμιο της Αθήνας

Μεταφορικό μέσο	Ελληνικό		ΔΑΑ "Ελευθέριος Βενιζέλος"			
	1998	2000	2001	2003	2004	2005
Ι.Χ.	37%	36%	34%	29%	35%	40%
Ταξί	52%	49%	37%	38%	36%	26%
Λεωφορείο	4%	6%	21%	19%	16%	14%
Πούλμαν	6%	7%	7%	14%	8%	3%
Ενοικ. Ι.Χ.	1%	2%	2%	1%	1%	1%
Μετρό & Προαστιακός	-	-	-	-	4%	16%

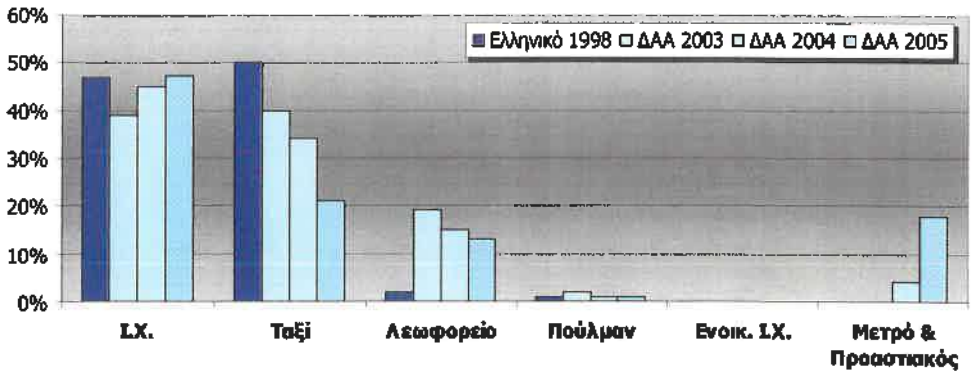


Διάγραμμα 5.4. Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ

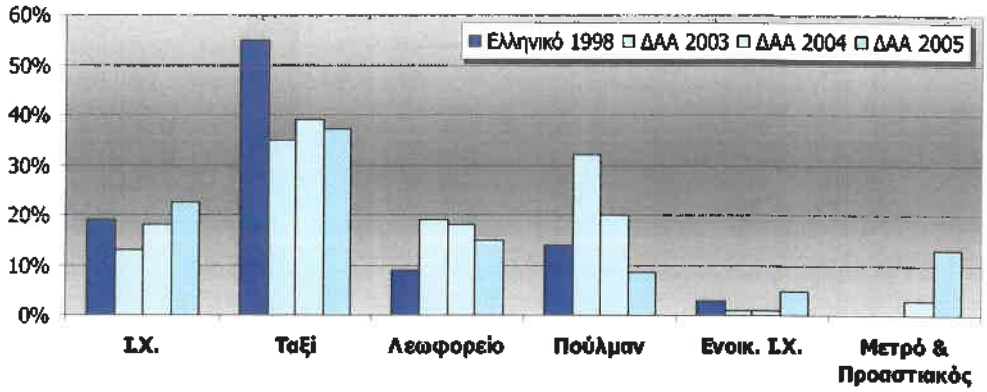
Αναλύοντας τους επιβάτες ανάλογα με τον τόπο κατοικίας και άρα τη διαθεσιμότητα των μέσων και την εξοικείωση με το σύστημα πρόσβασης,

σημειώνονται αρκετές διαφοροποιήσεις με το Ελληνικό, αλλά και ανά έτος λειτουργίας του νέου ΔΑΑ.

- Στο Διάγραμμα 5.5 παρουσιάζεται η εξέλιξη της συμπεριφοράς των ταξιδιωτών που μένουν μόνιμα στην Ελλάδα. Το διαθέσιμο Ι.Χ. έχει ανακτήσει το ποσοστό του 1998 με τάσεις συνεχούς αύξησης τα τελευταία χρόνια στο ΔΑΑ. Αντίθετα, το ταξί εμφανίζει σαφή φθίνουσα τάση, πιθανώς επειδή κρίνεται πολύ ακριβό πλέον για τους ενημερωμένους κατοίκους της Ελλάδας. Παρ' όλη τη μείωση της χρήσης λεωφορείων, αθροιστικά με το μετρό και τον προαστιακό, τα ΜΜΜ φαίνεται να είναι πιο προσιτά για αυτή την κατηγορία επιβατών και να υποκαθιστούν το ταξί στην πρόσβαση στο αεροδρόμιο.
- Οι πιο απληροφόρητοι μόνιμοι κάτοικοι εξωτερικού (Διάγραμμα 5.6) εξακολουθούν να χρησιμοποιούν συχνότερα το ταξί για τη μετακίνηση στο ΔΑΑ, μολονότι το ποσοστό έχει μειωθεί αισθητά σε σύγκριση με το Ελληνικό. Συνεχή αύξηση εμφανίζουν τα Ι.Χ. μεταξύ των κατοίκων εξωτερικού ίσως λόγω των αυξημένων επισκέψεων σε συγγενείς/φίλους και τη συνοδεία από αυτούς ως το αεροδρόμιο. Η αστική συγκοινωνία επιλέγεται όλο και συχνότερα με ιδιαίτερη προτίμηση στα εύχρηστα μέσα με απευθείας διαδρομές από κεντρικά σημεία της πόλης προς το αεροδρόμιο. Διαχρονικά, τα πούλμαν και τα ενοικιαζόμενα Ι.Χ. έχουν φυσιολογικά υψηλότερα ποσοστά σε αυτή την κατηγορία επιβατών· ωστόσο, τα ποσοστά τους εξαρτώνται από τις συνθήκες κάθε έρευνας και έτσι διαφοροποιούνται σημαντικά ανά έτος.



Διάγραμμα 5.5. Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους κατοίκους της Ελλάδας

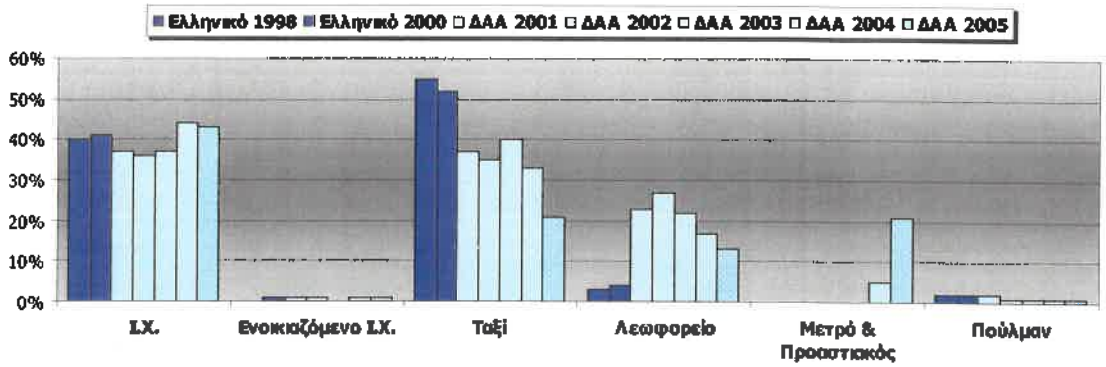


Διάγραμμα 5.6. Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους κατοίκους εξωτερικού

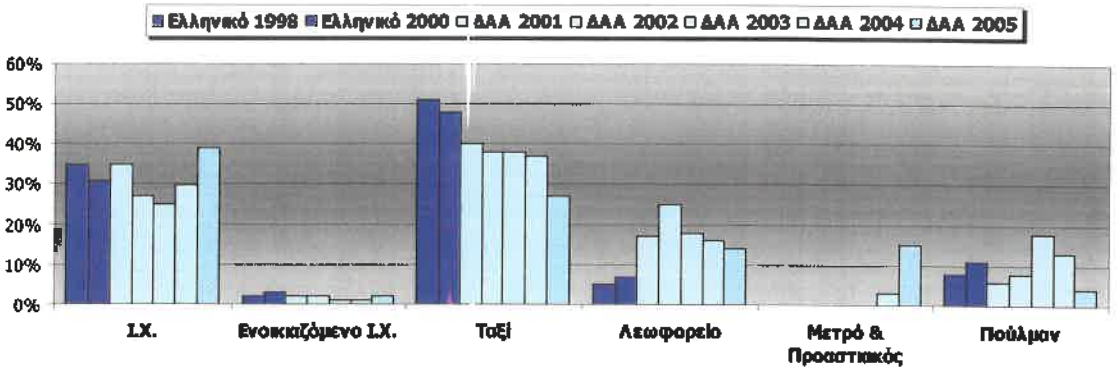
Εναλλακτικά, παρουσιάζεται στα παρακάτω διαγράμματα η ανάλυση της συμπεριφοράς των επιβατών ανάλογα με τον προορισμό του αεροπορικού ταξιδιού. Γενικά, οι διεθνείς πτήσεις συγκριτικά με τα ταξίδια εσωτερικού συνεπάγονται συνήθως περισσότερες αποσκευές, μεγαλύτερη πίεση χρόνου και χρόνους αναμονής στον αεροσταθμό λόγω της περιπλοκότερης διαδικασίας ελέγχου εισιτηρίων και αποσκευών. Συνεκτιμώντας και την ύπαρξη ξεχωριστών αεροσταθμών εσωτερικού και εξωτερικού στο παλαιό αεροδρόμιο του Ελληνικού, προκύπτουν σημαντικές διαφορές σε σχέση με το μετεγκαταστημένο αερολιμένα στα Σπάτα που έχει έναν ενιαίο αεροσταθμό.

- Η εξέλιξη της επιλογής μέσου των επιβατών στις πτήσεις εσωτερικού δείχνει πάλι την επικράτηση του Ι.Χ. στο ΔΑΑ σε σχέση με το Ελληνικό, όπου πρώτη επιλογή ήταν το ταξί. Μάλιστα, οι χρήστες ταξί παρουσιάζουν εντυπωσιακή μείωση στο νέο αεροδρόμιο, ενώ ενισχύονται πολύ τα ΜΜΜ κυρίως λόγω της εισαγωγής των νέων μέσων σταθερής τροχιάς. Οι επιβάτες εσωτερικού φαίνεται ότι αντικατέστησαν πολύ σύντομα το αισθητά ακριβότερο ταξί με τα αστικά λεωφορεία στις μετακινήσεις τους στο ΔΑΑ και συνεχίζουν ομοίως με το μετρό και τον προαστιακό.
- Παρόμοια είναι η εξέλιξη και για τους ταξιδιώτες εξωτερικού, στους οποίους περιλαμβάνονται πολλοί Έλληνες και έχουν πλέον ως πρώτη επιλογή το Ι.Χ. με τάση διαρκούς αύξησης. Το ιδιωτικό αυτοκίνητο μαζί με τη δημόσια συγκοινωνία αντικαθιστούν το ταξί και σε αυτή την κατηγορία επιβατών, αλλά με πιο ομαλή διαχρονική πορεία. Το ποσοστό των οργανωμένων group έχει

αυξομειώσεις σε κάθε έρευνα και δείχνει ότι για τους επιβάτες εξωτερικού σε τουριστικές περιόδους τα μερίδια του ιδιωτικού λεωφορείου έχουν συγκρίσιμα ποσοστά με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα.



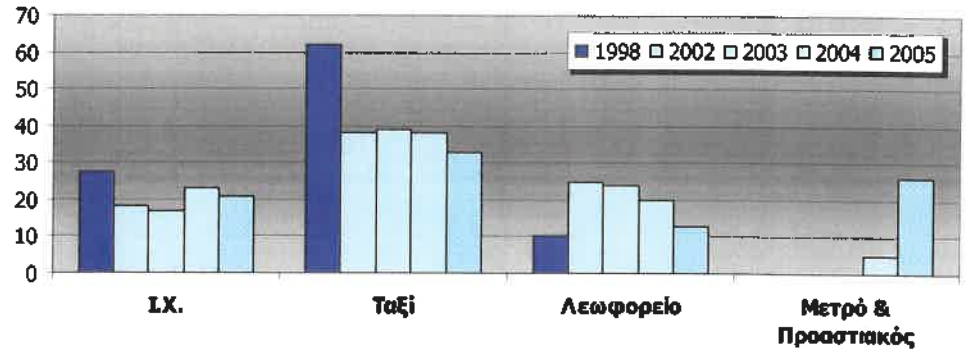
Διάγραμμα 5.7. Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες εσωτερικού



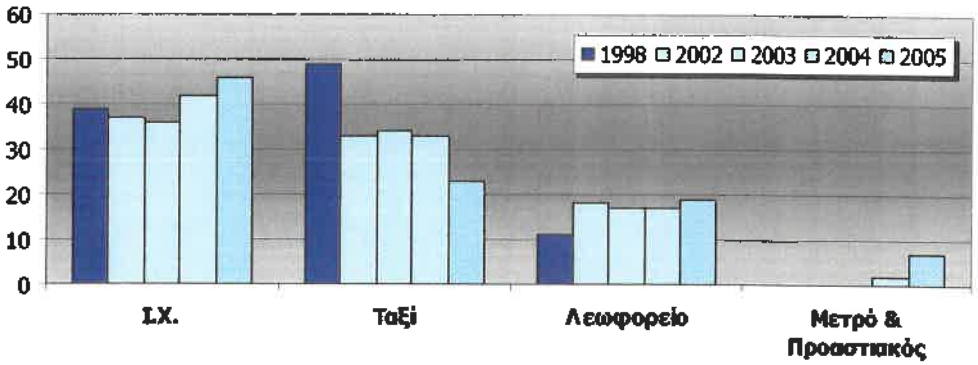
Διάγραμμα 5.8. Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες εξωτερικού

Στα διαγράμματα 5.9 – 5.13 γίνεται αναλυτικότερη μελέτη της εξέλιξης στη συμπεριφορά των επιβατών ως προς τα κυριότερα μέσα πρόσβασης στον παλαιό και το νέο αερολιμένα ανάλογα με την περιοχή της πρωτεύουσας από όπου ξεκίνησε η μετάβαση. Δεδομένης της μετεγκατάστασης του αεροδρομίου σε νέα τοποθεσία εκτός του πολεοδομικού συγκροτήματος του λεκανοπεδίου, οι αλλαγές στα χαρακτηριστικά του συστήματος πρόσβασης του αερολιμένα είναι ριζικές και συνεπάγονται αισθητές μεταβολές στις συνήθειες των επιβατών.

- Οι επιβάτες που ξεκινούν από την κεντρική Αθήνα τείνουν να αντικαταστήσουν το ταξί με τη δημόσια συγκοινωνία. Ιδιαίτερα η επέκταση της γραμμής 3 του μετρό εξυπηρετεί πολύ αυτές τις περιοχές και σε σχέση με το Ελληνικό, όπου κυριαρχούσε το ταξί, τα ΜΜΜ παρουσιάζονται πλέον πολύ ανταγωνιστικά.
- Στο Ελληνικό, τα νότια προάστια και ο Πειραιάς εξυπηρετούνταν πολύ από το ταξί και από το Ι.Χ. με κάποιο συνοδό λόγω της κοντινής απόστασης. Στο Διάγραμμα 5.10 φαίνεται η αισθητή μείωση του μεριδίου του ταξί λόγω της αύξησης της απόστασης από το ΔΑΑ, άρα και του κόστους. Συχνά πλέον προτιμώνται το μετρό και ο προαστιακός, ιδιαίτερα από τα πιο κοντινά στο κέντρο νότια προάστια. Οι επιβάτες εξάλλου τείνουν όλο και περισσότερο στο Ι.Χ. μετά τη βελτίωση της οδικής πρόσβασης από τα νότια προάστια, ενώ οι δύο express λεωφορειακές γραμμές εξυπηρετούν σταθερά τις περιοχές.

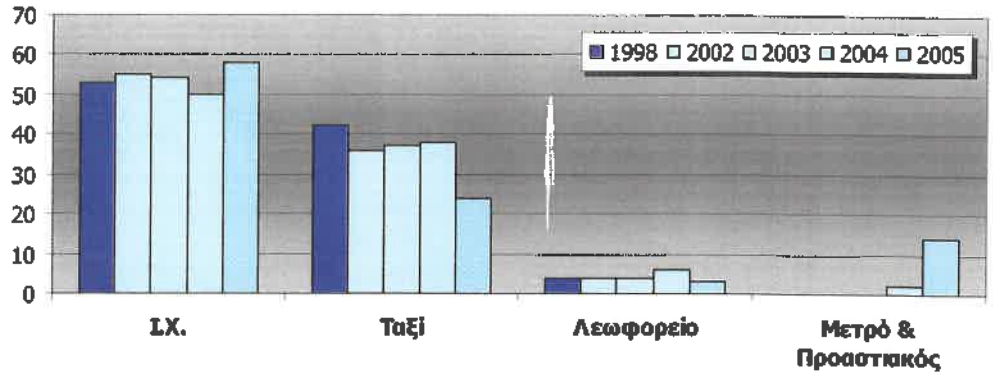


Διάγραμμα 5.9. Εξέλιξη της επιλογής μέσου στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από την κεντρική Αθήνα

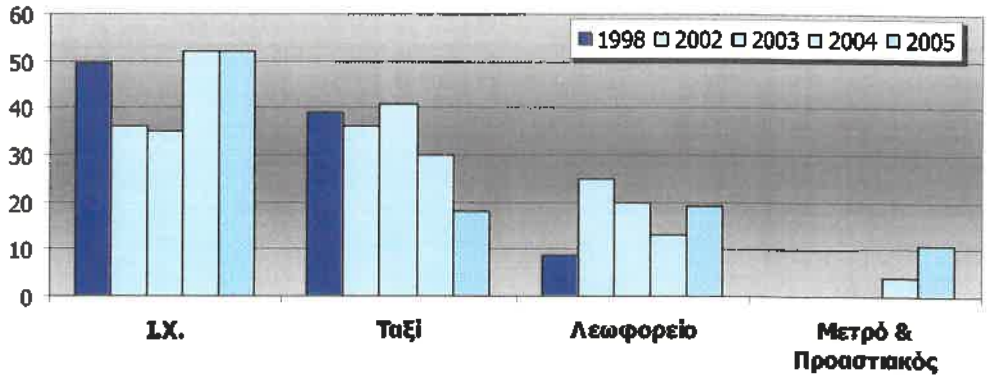


Διάγραμμα 5.10. Εξέλιξη της επιλογής μέσου στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από τα νότια προάστια και τον Πειραιά

- Οι επιβάτες από τα βόρεια προάστια επιλέγουν συχνότερα το Ι.Χ. λόγω της κοντινής απόστασης και της ταχύτητας που εξασφαλίζει η Αττική οδός, ενώ φαίνεται ότι επιλέγουν συχνά τη δημόσια συγκοινωνία και ιδιαίτερα τον προαστιακό σιδηρόδρομο, ο οποίος διασχίζει αυτές τις περιοχές.
- Από τα ανατολικά προάστια (Διάγραμμα 5.12) το Ι.Χ. επανέρχεται στα υψηλότατα ποσοστά του Ελληνικού, εφόσον βρίσκονται πολύ κοντά στο ΔΑΑ και συνδέονται γρήγορα μέσω της Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού. Το ποσοστό του ταξί μειώνεται σταδιακά, ενώ χρησιμοποιούνται ολοένα συχνότερα οι δύο λεωφορειακές γραμμές και η γραμμή 3 του μετρό, που διασχίζουν μεγάλο τμήμα αυτών των προαστίων.

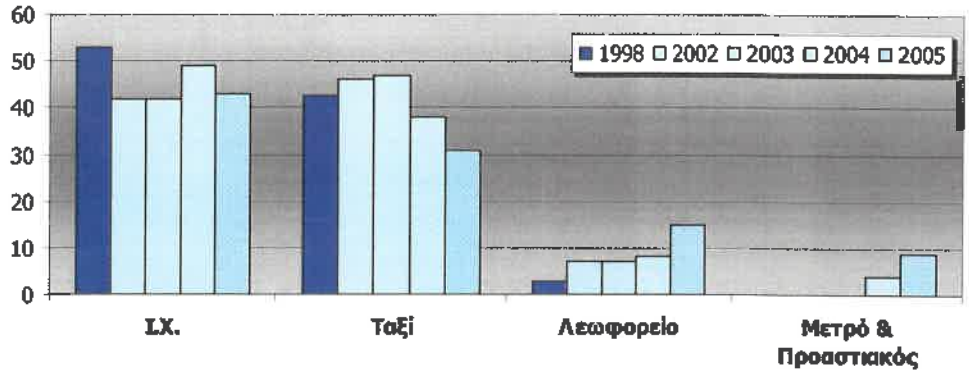


Διάγραμμα 5.11. Εξέλιξη της επιλογής μέσου στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από τα βόρεια προάστια



Διάγραμμα 5.12. Εξέλιξη της επιλογής μέσου στο Ελληνικό και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από τα ανατολικά προάστια

- Τέλος, από τα πλέον απομακρυσμένα δυτικά προάστια τα ποσοστά του Ι.Χ. και του ταξί φαίνεται να μειώνονται λόγω του αυξημένου χρόνου και κόστους της πρόσβασης στο νέο αεροδρόμιο. Με κίνητρο το χαμηλό εισιτήριο οι επιβάτες από αυτές τις περιοχές τείνουν να επιλέξουν τα ΜΜΜ κάνοντας στις περισσότερες περιπτώσεις συνδυασμούς δύο μέσων.



Διάγραμμα 5.13. Εξέλιξη της επιλογής μέσου πρόσβασης στο και στο ΔΑΑ για τους επιβάτες που ξεκινούν από τα δυτικά προάστια

Συμπεράσματα

Οι γενικότερες τάσεις που προκύπτουν από την παραπάνω μελέτη υποδεικνύουν, όχι μόνο τη σταθεροποίηση του Ι.Χ. ως πρώτη επιλογή, αλλά και την άνοδο του ποσοστού των επιβατών που το χρησιμοποιούν. Η ταχύτητα που εξασφαλίζουν η Αττική Οδός και η Περιφερειακή Λεωφόρος Υμηττού, το σχετικά χαμηλό κόστος στάθμευσης και η εκτεταμένη «δωρεάν» στάση στο παρά το κράσπεδο χώρο λόγω της ανεπαρκούς κατά τα φαινόμενα αστυνόμευσης μπροστά από τον αεροσταθμό είναι μερικές από τις αιτίες προτίμησης του ιδιωτικού αυτοκινήτου έναντι των ΜΜΜ και του ταξί. Εντούτοις, το αυξημένο μερίδιο της δημόσιας συγκοινωνίας σε σχέση με τα προηγούμενα έτη κυρίως λόγω των νέων μέσων σταθερής τροχιάς δείχνει την ανάγκη για διατήρηση και ενίσχυση των σημερινών εναλλακτικών επιλογών με προώθηση των ΜΜΜ κυρίως στους αλλοδαπούς επιβάτες που δεν είναι εξοικειωμένοι με το δίκτυο. Προς το παρόν φαίνεται ότι τα ΜΜΜ αντικαθιστούν το ταξί βασικά εξαιτίας της μεγάλης διαφοράς στο κόστος. Η αύξηση της απόστασης του νέου αεροδρομίου από την πόλη συγκριτικά με το Ελληνικό συνεπάγεται αντίστοιχα μεγάλη αύξηση στο κόμιστρο του ταξί.

Αποτέλεσμα είναι η αισθητή μείωση της χρήσης ταξί στο σύνολο του δείγματος και η μεταβολή προς τη δημόσια συγκοινωνία. Μάλιστα, τα ΜΜΜ μπορούν να ανταγωνιστούν και το Ι.Χ. σε πολλές κατηγορίες επιβατών με κατάλληλες πολιτικές πρόσβασης, όπως διαμόρφωση της χρέωσης των χώρων στάθμευσης, αξιόπιστες και ευέλικτες υπηρεσίες της αστικής συγκοινωνίας κ.ά.

5.4 Προτάσεις και προοπτικές μελλοντικών εφαρμογών

Η προσπάθεια που περιγράφεται στην παρούσα διπλωματική εργασία είχε σε μεγάλο βαθμό εκπαιδευτικό χαρακτήρα αφενός κατά το σχεδιασμό των ερωτηματολογίων και τη διεξαγωγή της έρευνας και αφετέρου κατά τη στατιστική ανάλυση των συλλεχθέντων στοιχείων και τη μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των επιβατών-χρηστών του συστήματος πρόσβασης. Έρευνες για την επιλογή μέσου από και προς ένα αεροδρόμιο υπάρχουν εκτενώς στη σχετική βιβλιογραφία και συνδέονται άμεσα με μελέτες λειτουργίας και αλληλοεπίδρασης των ποικίλων υποσυστημάτων ενός αερολιμένα. Βασικός σκοπός είναι η διερεύνηση και η πρόβλεψη της ζήτησης και τελικά η διατήρηση του υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης μέσω της κατάλληλης ενίσχυσης των προσφερόμενων υποδομών.

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν παραπάνω μπορούν να φανούν χρήσιμα στο σχεδιασμό του συστήματος πρόσβασης του αερολιμένα - ιδιαίτερα σε μέτρα διαχείρισης της κυκλοφορίας ή τιμολογιακής πολιτικής. Η διαφαινόμενη τάση διαρκούς αύξησης στη χρήση Ι.Χ. προς το νέο αεροδρόμιο, όπως προκύπτει από τη σύγκριση των τελευταίων ετών, υποδεικνύει την πιθανότητα σοβαρής μελλοντικής επιδείνωσης της συμφόρησης του οδικού δικτύου, ιδιαίτερα μπροστά από τον αεροσταθμό και στους χώρους στάθμευσης του αεροδρομίου. Για την αποφυγή τόσο της μείωσης του επιπέδου εξυπηρέτησης όσο και των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι απαραίτητο με συνεχείς έρευνες να παρακολουθούνται οι κυκλοφοριακοί φόρτοι στο σύστημα πρόσβασης και ανάλογα να λαμβάνονται προληπτικά

(π.χ. κατάλληλη διαμόρφωση του κόστους στάθμευσης) ή κατασταλτικά μέτρα (π.χ. αυστηρότερη αστυνόμευση στις παρά το κράσπεδο οδούς).

Η σταδιακή μείωση των χρηστών ταξί προς το απομακρυσμένο νέο αεροδρόμιο μπορεί να εξισορροπηθεί από την αύξηση του μεριδίου χρήσης της δημόσιας συγκοινωνίας και όχι των ιδιωτικών αυτοκινήτων. Μέτρα που μπορούν να συμβάλλουν στην καλύτερη λειτουργία του συστήματος και βέβαια την επιθυμητή ενίσχυση της χρήσης ΜΜΜ από όλους τους επιβάτες στις μετακινήσεις από και προς το ΔΑΑ περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- τη διατήρηση του σημερινού επιπέδου εξυπηρέτησης των ΜΜΜ
- την επέκταση της κάλυψης του δικτύου των ΜΜΜ στην ευρύτερη περιοχή της πρωτεύουσας, αλλά και με τις κοντινές πόλεις
- την προσφορά ευρείας πληροφόρησης για τα εναλλακτικά μέσα πρόσβασης/αναχώρησης, ιδίως προς τους αφικνούμενους αλλοδαπούς ταξιδιώτες, και
- την περαιτέρω προώθηση των προσφερόμενων υπηρεσιών, ειδικότερα από τα νέα μέσα σταθερής τροχιάς (μετρό και προαστιακός) με έμφαση στην αξιοπιστία του χρόνου πρόσβασης, τις ευρείες υφιστάμενες και τις μελλοντικές συνδέσεις που μπορούν να εξασφαλίσουν.

Αναφορικά με τις εφαρμογές που συσχετίζονται με την παρούσα διερεύνηση και μπορούν να συμβάλλουν στην καλύτερη μελέτη της συμπεριφοράς των επιβατών παρατίθενται στη συνέχεια ορισμένες εναλλακτικές προτάσεις.

Ένα καθοριστικό εργαλείο που χρησιμοποιείται στην ανάλυση και την πρόβλεψη της επιλογής μέσου πρόσβασης είναι τα πρότυπα διακριτής επιλογής (discrete choice models). Η βάση δεδομένων που δημιουργήθηκε από τις συνεντεύξεις της έρευνας στο ΔΑΑ μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα μοντέλα, ώστε να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα και προβλέψεις της επιλογής μέσου μεταφοράς προς το αεροδρόμιο. Τα τωρινά στοιχεία είναι χρήσιμα για λήψη διαχειριστικών μέτρων, ενώ η πρόβλεψη της μελλοντικής ζήτησης στο σύστημα πρόσβασης μπορεί να βοηθήσει στο μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και την κατασκευή/επέκταση των υποδομών που θα κριθούν απαραίτητες.

Τα παραπάνω πρότυπα είναι πιθανοθεωρητικά και στηρίζονται στη μεγιστοποίηση της τυχαίας χρησιμότητας (random utility maximization). Είναι εξατομικευμένα και στηρίζονται στη γενική αρχή ότι η πιθανότητα επιλογής ενός μεταφορικού μέσου συμπίπτει με την πιθανότητα το συγκεκριμένο μέσο να εμφανίσει τη μεγαλύτερη χρησιμότητα για το θεωρούμενο άτομο. Η πρόβλεψη για την επιλογή που θα κάνει αντιστοιχεί στην επιλογή με τη μέγιστη πιθανότητα *[11]*. Τα πρότυπα χρησιμοποιούν τις διάφορες πληροφορίες από τα ερωτηματολόγια και ομαδοποιούν τους επιβάτες σε κατηγορίες. Ο τόπος μόνιμης κατοικίας, ο σκοπός και ο προορισμός του αεροπορικού ταξιδιού αποτελούν βασικές μεταβλητές κατάτμησης του δείγματος σε ομάδες με παρόμοια χαρακτηριστικά και συμπεριφορά. Μερικά από τα συλλεχθέντα στοιχεία - όπως ο χρόνος και το κόστος της μετακίνησης, το φύλο, το επάγγελμα και η ηλικία των επιβατών, ο αριθμός των αποσκευών και των συνταξιδιωτών - περιλαμβάνονται στους παράγοντες προσδιορισμού της χρησιμότητας των μέσων πρόσβασης και των επιβατών στο αεροδρόμιο.

Ορισμένες επιπλέον πληροφορίες μπορούν να συλλεχθούν από μελλοντικές, εκτενέστερες έρευνες πρόσβασης. Ερωτήσεις σχετικά με το εύρος της ενημέρωσης των επιβατών ως προς όλα τα εναλλακτικά μέσα πρόσβασης/αναχώρησης ή έρευνες για τον προσδιορισμό του δείκτη ικανοποίησης από κάθε μέσο μπορούν να συμβάλλουν στην καλύτερη προώθηση ορισμένων μέσων και την αύξηση των μεριδίων χρήσης τους.

Οι περισσότερες έρευνες αφορούν τη μετακίνηση των αναχωρούντων επιβατών, που φτάνουν στο αεροδρόμιο από τον τόπο διαμονής τους. Ωστόσο, χρήσιμα συμπεράσματα προκύπτουν από έρευνες σε αφικνούμενους επιβάτες που ξεκινούν τη μετακίνησή τους από τον αερολιμένα. Οι τελευταίοι διαφέρουν από τους αναχωρούντες κυρίως λόγω της απουσίας πίεσης να προλάβουν την πτήση τους. Ιδιαίτερα αν μελετάται η αποτελεσματικότητα ενός νέου μεταφορικού μέσου, πρέπει να διερευνηθεί ολοκληρωμένα η μετακίνηση από και προς ένα αεροδρόμιο. *[1]*

Η παρούσα έρευνα θα μπορούσε να συνδυαστεί με στοιχεία πρόσβασης από ειδικές έρευνες για τους υπόλοιπους χρήστες του συστήματος πρόσβασης του αεροδρομίου. Σε αυτούς περιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι του αερολιμένα και

των αεροπορικών εταιριών, το ιπτάμενο προσωπικό, οι επισκέπτες και οι πελάτες των καταστημάτων και του νέου εμπορικού πάρκου του αερολιμένα. Επίσης, μπορούν να διερευνηθούν οι κυκλοφοριακές επιπτώσεις του εμπορευματικού αεροσταθμού (εμπορεύματα, ταχυδρομείο, εταιρίες ταχυμεταφορών) και των υπηρεσιών εξυπηρέτησης του αεροδρομίου (καύσιμα, ανεφοδιασμός καταστημάτων κ.ά.). Η διασταυρωμένη μελέτη όλων των συλλεχθέντων στοιχείων συμβάλλει στον πληρέστερο προσδιορισμό των «αδύναμων» σημείων του δικτύου πρόσβασης και των αναγκαίων μέτρων. Συμπληρωματικές έρευνες με ερωτηματολόγια δηλωμένης προτίμησης μπορούν να προσδιορίσουν τη μεταβολή στη συμπεριφορά των επιβατών όταν τους τεθούν ορισμένα υποθετικά σενάρια αλλαγών στο δίκτυο πρόσβασης. Συνεπώς, προβλέπουν τις μελλοντικές επιλογές και είναι χρήσιμες στην αξιολόγηση τυχόν νέων προτάσεων ή επεμβάσεων στο σύστημα.

Είναι διεθνώς αποδεκτό ότι η πρόσβαση κατέχει σπουδαίο ρόλο στην καλή λειτουργία ενός αεροδρομίου και αλληλεπιδρά με τα περισσότερα υποσυστήματά του. Η διατήρηση ικανοποιητικού επιπέδου εξυπηρέτησης και καλής πληροφόρησης σε όλους τους τομείς του συστήματος πρόσβασης είναι αδήριτη ανάγκη, ώστε να συνεχίσει το αεροπλάνο να είναι ανταγωνιστικό προς τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα, όπως τα νέα πλοία και τρένα υψηλών ταχυτήτων. Ο διαρκής και ευέλικτος σχεδιασμός της επίγειας πρόσβασης, προσαρμοζόμενος στις εκάστοτε συνθήκες και τροφοδοτούμενος από έγκυρες και συχνές έρευνες, μπορεί να εστιάσει στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των χρηστών και να ελαχιστοποιήσει τις αρνητικές κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της λειτουργίας ενός αερολιμένα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ellis, R., J. Bennett and P. Rassam, *Approaches for Improving Airport Access.* Transportation Engineering Journal, Vol. 100, No. TE3, August 1974.
2. Foote, P.J., S.J. LaBelle and D.G. Stuart, *Increasing Rail Transit Access to Airports in Chicago.* Transportation Research Record 1600, TRB, National Research Council, Washington D.C., 1997.
3. Gilbert, G., C. Feibel and T. Wiley, *The Management and Regulation of Ground Transportation at U.S. Airports.* Report UMTA-NC-06-0007, UMTA, U.S. Department of Transportation, January 1986.
4. Gosling, Geoffrey, *Airport Ground Access and Intermodal Interface.* Transportation Research Record 1600, TRB, National Research Council.
5. Gosling, Geoffrey D. with Cambridge Systematics Inc. and SH&E Inc., *SCAG Regional Airport Demand Model - Literature Review*, June 2003.
6. Harvey, Greig. *A Study of Airport Access Mode Choice.* Journal of Transportation Engineering, Vol. 112, No. 5, September 1986.
7. Harvey, Greig, *ACCESS: Models of Airport Access and Airport Choice for the San Francisco Bay Region – Version 1.2.* Report prepared for the Metropolitan Transportation Commission, Berkeley, California, Dec. 1988.
8. Hoffman, M.A. and E. Van Wagner, *Commercial Vehicle Operations and Automatic Vehicle Identification Applications at Airports.* In Aviation Crossroads: Challenges in a Changing World, ASCE, New York, 1994.
9. Humphreys, Howard and Partners. *Heathrow Surface Access Study.* Report prepared for the U.K. Department of Transport, Leatherhead, Surrey, England, June 1987.
10. Humphreys, I., S. Ison, G. Francis and K. Aldridge, *UK airport surface access targets.* Journal of Air Transport Management, Vol. 11, 2005.
11. McFadden, D., *Disaggregate Behavioral Travel Demand's RUM Side, A30-year Retrospective.* International Association of Travel Behavior Analysts, Australia, July 2000.
12. Mohr, E. and G.D. Gosling, *Role of Door-to-Door Vans in Airport Ground Transportation.* Transportation Research Record 1461, TRB, National Research Council, Washington D.C., 1994.

13. Mundy, Ray A., *Analysis of New Orleans Airport Ground Transportation System.* Transportation Research Record 840, TRB, National Research Council, Washington D.C., 1982.
14. Mundy, Ray A., *Evolution of Ground Transportation Management as a Major Airport Function.* Transportation Research Record 1373, TRB, National Research Council, Washington D.C., 1992.
15. Pels, E., P. Nijkamp and P. Rietveld, *Access to and competition between airports: a case study for the San Francisco Bay area.* Transportation Research Part A, Vol. 37, No. 1, 2003.
16. Province of Modena. *Intermediate Report: Project CASTORE*, 1997.
17. Psaraki, V. and C. Abacoumkin. *Access mode choice for relocated airports: the new Athens International Airport.* Journal of Air Transport Management, Vol. 8, 2002.
18. Reynolds-Feighan, A.J. and K.J. Button, *An assessment of the capacity and congestion levels at European airports.* Journal of Airport Management, vol. 5, 1999.
19. Shapiro, Phillip S. and Marcy Katzman, *Relationships Between Airport Activity and Ground Transportation Needs.* Transportation Research Record 1622, TRB, National Research Council, Washington D.C., 1998.
20. Tam, Mei Ling and William H.K. Lam, *A Study of Airport Ground Access Mode Choice in Hong Kong.* Paper presented at the Transportation Research Board Annual Meeting, Washington D.C., January 2005.
21. U.S. Department of Transportation, *Intermodal Ground Access to Airports, A Planning Guide.* (1996)
22. Αμπακούμκιν, Κ.Γ., *Αεροδρόμια.* Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα 1990.
23. Ψαράκη-Καλουπτσίδη, Παρασκευή. *Συμβολή στη διερεύνηση των παραγόντων διαμόρφωσης της ζήτησης και επιλογής μέσου πρόσβασης σε αεροδρόμια.* Διδακτορική Διατριβή, Ιούνιος 2002.
24. Πληροφορίες και φωτογραφικό υλικό από την επίσημη ιστοσελίδα του ΔΑΑ: www.aia.gr
25. Έντυπο πληροφοριακό υλικό του Υπουργείου Μεταφορών & Επικοινωνιών, του Ο.Α.Σ.Α. και του ΔΑΑ "Ελευθέριος Βενιζέλος".

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πρώτο πιλοτικό ερωτηματολόγιο

Ημερομηνία: ____/____/_____ *Αρ. Πτήσης:*_____ *Ώρα Πτήσης:*_____

1. Εθνικότητα: Ελληνική ☐ Άλλη ☐, Ποιά; _____

2. Τόπος κατοικίας:
☐ Αθήνα ☐ Λοιπή Ελλάδα ☐ Εκτός Ελλάδας

3. Σκοπός ταξιδιού;
☐ Εργασία ☐ Αναψυχή ☐ Επίσκεψη συγγενών/φίλων ☐ Άλλος: _____

4. Πότε επιστρέφετε; _____

5. Από ποιά περιοχή έρχεστε τώρα; _____

6. Πόση ώρα κάνατε να φτάσετε; _____

7. Πόσοι σας συνόδευσαν; _____

8. Πόσοι από αυτούς ταξιδεύουν μαζί σας; _____

9. Έχετε αποσκευές; ☐ Ναι ☐ Όχι

10. Με ποιό μέσο φτάσατε στο αεροδρόμιο;
☐ Ι.Χ., ☐ Μόνος/η και παρκάρατε
☐ Ήρθατε και παρκάρατε
☐ Σας έφεραν και πάρκαραν
Σε ποιό πάρκινγκ;
☐ Μικρής διάρκειας ☐ Μακράς διάρκειας ☐ Valet parking
☐ Σας έφεραν και έφυγαν
☐ Ταξί, Κόστος: €_____
☐ Μετρό, Σταθμός: _____
☐ Προαστιακός, Σταθμός: _____
☐ Λεωφορείο ΟΑΣΑ, Γραμμή: Ε9_ (Αφετηρία:_____)
☐ Λεωφορείο ΚΤΕΛ, Από πού; _____
☐ Πούλμαν/Βαν (Ξενοδοχείου/Πρακτορείου)
☐ Ενοικιαζόμενο Ι.Χ.
☐ Λιμουζίνα
☐ Πήρατε κάποιο επιπλέον μέσο;

Συνδυασμός μέσων:

11. Φύλο: ☐ Άντρας ☐ Γυναίκα
12. Ηλικία: ____ 13. Επάγγελμα / Ιδιότητα: _____

Ερευνητής: _____

Δεύτερο πιλοτικό ερωτηματολόγιο

Αρ. Ερωτηματολογίου: ____ *Ημερομηνία:* ____/____/_____ *Ώρα:* _____

Έχετε έρθει με άλλη πτήση; ☐ ***Όχι*** ☐ ***Ναι →ΚΛΕΙΣΕ***

Πτήση για: _____ *Ώρα Πτήσης:* _____ *Αρ.Πτήσης:* _____
(ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ)

1. Εθνικότητα: ☐Ελληνική ☐ Άλλη, Ποιά; _____

2. Τόπος κατοικίας:
   ☐ Αθήνα, Συνοικία: _____ ☐ Άλλη πόλη: _____
   ☐ Εκτός Ελλάδας: _____

3. Σε πόσες μέρες επιστρέφετε; (ΑΝ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ) _____

4. Σκοπός ταξιδιού;
   ☐ Εργασία ☐ Αναψυχή ☐ Επίσκεψη συγγενών/φίλων ☐ Άλλος: _____

5. Από ποιά περιοχή ήρθατε τώρα στο αεροδρόμιο; Συνοικία Αθήνας: _____
   Λοιπή Ελλάδα: _____

6. Τί ώρα ξεκινήσατε; _____ και πόση ώρα κάνατε να φτάσετε; _____

7. Σας συνόδευσε κάποιος; ☐ Ναι, Πόσοι; ____ (*Γκρουπ* ☐) →ΕΡΩΤΗΣΗ 8
   ☐ Όχι →ΕΡΩΤΗΣΗ 9

8. Πόσοι από αυτούς ταξιδεύουν μαζί σας; _____

9. Δώσατε/Θα δώσετε αποσκευές; ☐ Ναι ☐ Όχι

10. Με ποιό μέσο φτάσατε στο αεροδρόμιο; (ΑΝ ΠΗΡΕ ΠΟΛΛΑ, ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΠΟΥ ΠΗΡΕ ΠΡΙΝ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ. ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΜΕΣΑ → ΕΡΩΤΗΣΗ11)

☐ Ι.Χ., ☐ Μόνος/η και παρκάρατε *[1]* ☐ Ήρθατε και παρκάρατε *[2]* ☐ Σας έφεραν και πάρκαραν *[3]*
Σε ποιό πάρκινγκ;
☐ Μικρής διάρκειας *[a]* ☐ Μακράς διάρκειας *[b]* ☐ Valet parking *[c]*
☐ Σας έφεραν και έφυγαν *[4]*

☐ Ταξί, Κόστος: €_____
☐ Μετρό, Σταθμός: _____
☐ Προαστιακός, Σταθμός: _____
☐ Λεωφορείο ΟΑΣΑ, Γραμμή: Ε9_ , Από πού; _____
☐ Λεωφορείο ΚΤΕΛ, Από πού; _____
☐ Πούλμαν/Βαν (Ξενοδοχείου/Πρακτορείου)
☐ Ενοικιαζόμενο Ι.Χ.
☐ Λιμουζίνα

11. Συνδυασμός μέσων: Α. _____ από _____
    Β. _____ από _____

12. Φύλο: ☐ Άντρας ☐ Γυναίκα
13. Ηλικία: ____ 14. Επάγγελμα / Ιδιότητα: _____

Ερευνητής: _____

Τρίτο πιλοτικό ερωτηματολόγιο

Αρ.Ερωτηματολογίου: ____ *Ημερομηνία:* ____/____/_____ *Ώρα:* _____

Έχετε έρθει με άλλη πτήση; ☐ ***Όχι*** ☐ ***Ναι →ΚΛΕΙΣΕ***

Πτήση για: _____ *Ώρα Πτήσης:* _____ *Αρ.Πτήσης:* _____

(ΤΕΛΙΚΟΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ / ΜΕΣΩ) *(ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ)*

1. Με ποιό μέσο φτάσατε σήμερα στο αεροδρόμιο; (ΑΝ ΠΗΡΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΕΝΑ ΜΕΣΟ → ΕΡΩΤΗΣΗ 2)

☐ Ι.Χ., ☐ Ήρθατε και παρκάρατε *[1]* ☐ Σας έφεραν και έφυγαν *[2]*

☐ Ταξί, Κόστος: €_____ *[3]*

☐ Μετρό, Σταθμός: _____ *[4]*

☐ Προαστιακός, Σταθμός: _____ *[5]*

☐ Λεωφορείο ΟΑΣΑ, Γραμμή: Ε9_ , Από πού; _____ *[6]*

☐ Λεωφορείο ΚΤΕΛ, Από πού; _____ *[7]*

☐ Πούλμαν/Βαν (Ξενοδοχείου/Πρακτορείου) *[8]*

☐ Ενοικιαζόμενο Ι.Χ. *[9]*

2. Συνδυασμός μέσων: Α. _____ από _____ (Κόστος: _____)

Β. _____ από _____ (Κόστος: _____)

Γ. _____ από _____ (Κόστος: _____)

(ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΜΕΣΟ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 1)

3. Από ποιά περιοχή ήρθατε τώρα στο αεροδρόμιο; Συνοικία Αθήνας: _____

Λοιπή Ελλάδα: _____

4. Τί ώρα ξεκινήσατε; _____ και πόση ώρα κάνατε να φτάσετε; _____

5. Σκοπός ταξιδιού;

☐ Εργασία ☐ Αναψυχή ☐ Επίσκεψη συγγενών/φίλων ☐ Άλλος: _____

6. Σε πόσες μέρες επιστρέφετε; (ΑΝ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ) _____

7. Σας συνόδευσε κάποιος; ☐ Ναι, Πόσοι; ____ (*Γκρουπ* ☐) →ΕΡΩΤΗΣΗ 8

☐ Όχι →ΕΡΩΤΗΣΗ 9

8. Πόσοι από αυτούς ταξιδεύουν μαζί σας; _____

9. Δώσατε/Θα δώσετε αποσκευές; ☐ Ναι ☐ Όχι

10. Εθνικότητα: ☐Ελληνική ☐ Άλλη, Ποιά; _____

11. Τόπος κατοικίας:

☐ Αθήνα, Συνοικία: _____ ☐ Άλλη πόλη: _____

☐ Άλλη χώρα: _____

12. Φύλο: ☐ Άντρας ☐ Γυναίκα

13. Ηλικία: ____ ***14.*** Επάγγελμα / Ιδιότητα: _____

Ευχαριστώ πολύ και Καλό σας ταξίδι!

Ερευνητής: _____

Τελικό ερωτηματολόγιο (αγγλική εκδοχή)

Questionnaire No: _____ *Date:* ____ /____/_____ *Time:* _____

Are you a TRANSIT passenger? ☐ ***No*** ☐ ***Yes*** →*ΚΛΕΙΣΕ*

Flying to: _____ *Departure Time:* _____ *Flight No:* _____
(FINAL DESTINATION / VIA) *(ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ)*

1. How did you arrive at the airport today? *(ΑΝ ΠΗΡΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΕΝΑ ΜΕΣΟ → ΕΡΩΤΗΣΗ 2)*

☐ Private car, ☐ You drove and parked (alone or by another driver) *[1]*

☐ You were offered a lift to the airport (& dropped off at the curbside) *[2]*

☐ Taxi, Cost: €_____ *[3]*

☐ Metro rail, Station: _____ *[4]*

☐ Suburban rail), Station: _____ *[5]*

☐ Public Bus (ΟΑΣΑ), Name: X9_ From where? _____ *[6]*

☐ Public Bus (ΚΤΕΛ), From where? _____ *[7]*

☐ Other Bus (Hotel/Tour Operator) *[8]*

☐ Rental Car *[9]*

2. Did you use any other means besides that? *(ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΜΕΣΟ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 1)*

Combined means: 1st) _____ from _____ (Cost: €_____)

2nd) _____ from _____ (Cost: €_____)

3rd) _____ from _____ (Cost: €_____)

3. Which area did you leave from to come to the airport; Athens area: _____

Rest of Greece: _____

4. What time did you start? _____ and how long did it take you (to arrive at the airport)? _____

5. What is the reason for traveling?

☐ Business ☐ Holiday/Tourism ☐ Visit Relatives/Friends ☐ Other:_____

6. When is your return-home flight? *(ΑΝ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ)* _____

7. Were you accompanied to the airport? ☐Yes. By how many persons? ___ (Group ☐) →*ΕΡΩΤΗΣΗ 8*

☐ No →*ΕΡΩΤΗΣΗ 9*

8. How many of them are traveling with you? _____

9. Did/Will you check in suitcases? ☐ Yes ☐ No

10. Nationality: ☐ Greek ☐ Other. Specify: _____

11. Place of Residence:

☐ Athens, Area: _____ ☐ Other Greek city: _____

☐ Abroad: _____

12. Gender: ☐ Male ☐ Female

13. Age: ____ 14. Occupation: _____

Thank you and Have a nice flight!

Interviewer: _____