



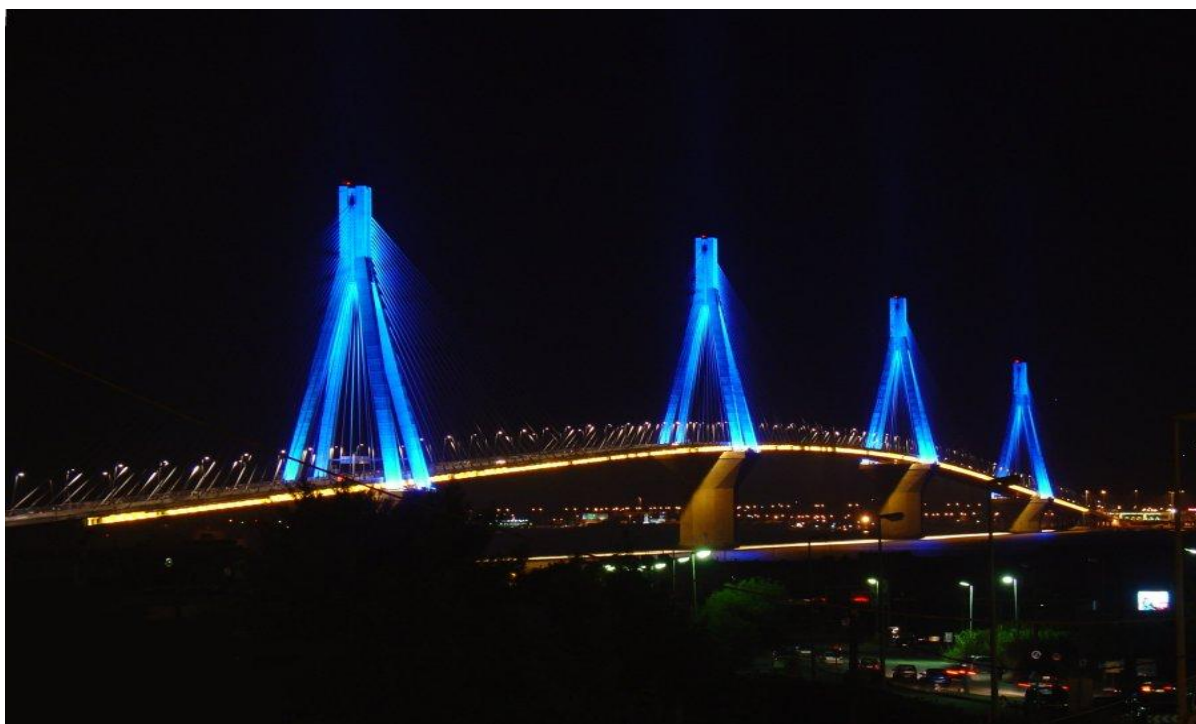
ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Πτυχιακή εργασία

Θέμα:

Οι επιπτώσεις της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου
στη Γεωγραφία των μεταφορών



Επιβλέπων καθηγητής: Μαλινδρέτος Γεώργιος

Παπαδόπουλος Κοσμάς

A.M 20428

Αθήνα, Ιούνιος 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ABSTRACT	8
Κεφάλαιο 1	10
ΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΟ ΝΕΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ	10
1.1 Ορισμός της εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics)	10
1.2 Στρατηγικοί στόχοι των Logistics	12
1.3 Εργαλεία εφαρμογής των Logistics	13
1.4 Συγκοινωνιακές Μεταφορές	13
1.5 Οργάνωση του τομέα των μεταφορών	14
1.6 Η Σημασία των μεταφορών στην Εθνική οικονομία της Ελλάδας	16
1.7 Εμπορευματικές μεταφορές στα logistics και δυσλειτουργίες των Ελληνικών έργων υποδομής	16
1.9 Συστήματα μεταφορών σε σχέση με τις χρήσεις γης και το περιβάλλον....	18
Κεφάλαιο 2	19
ΤΑ ΔΙΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ	19
2.1 Η έννοια του Διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών	19
2.2 Δομή του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών	20
2.3 Οι δράσεις και οι προτεραιότητες των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών	21
2.4 Τα έργα του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών	22
α) Ειδική γραμμή του κοινοτικού προϋπολογισμού για τη χρηματοδότηση δράσεων του Διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών (TEN-T Budget)	22
β) Κοινοτικοί προσανατολισμοί	22
2.5 Η προγραμματική περίοδος του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών	23
α) Πολυετές πρόγραμμα (Multi-Annual Programme–MAP)	24
β) Μονοετές πρόγραμμα (Annual Programme–AP)	24
2.6 Στόχοι των διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών	24
2.7 Προστασία του περιβάλλοντος από τα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών	25
2.8 Παρουσίαση των δεκαεσσάρων μεγαλύτερων έργων και έγκριση υλοποίησης του έργου Ρίου-Αντιρρίου από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή	26
Κεφάλαιο 3	29
ΟΙ ΜΕΓΑΛΟΙ ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ Η ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΟΥ ΡΙΟΥ-ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ	29
3.1 Ιόνια οδός	29
3.2 Τα στοιχεία και το χρονοδιάγραμμα του έργου	30
3.3 Αναλυτικά στοιχεία για την κατασκευή του έργου	31
3.4 Εγνατία Οδός	33
3.5 Π.Α.Θ.Ε. (Οδικός άξονας Πάτρας - Αθήνας - Θεσσαλονίκης - Ευζώνων)	35
3.7 Η σημασία του Π.Α.Θ.Ε.	37
Κεφάλαιο 4	38

Η ΓΕΦΥΡΑ ΤΟΥ ΡΙΟΥ-ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ	38
4.1 Το ιστορικό του έργου	38
4.2 Περίοδος κατασκευής	39
4.3 Περίοδος λειτουργίας	39
4.4 Συμβατικές σχέσεις και οικονομικά στοιχεία του έργου.....	40
4.5 Ο φορέας Γέφυρα Α.Ε.	41
4.6 Διάφορες μορφές γεφυρών και καλωδιωτή γέφυρα.....	42
4.7 Μέγεθος έργου σε σχέση με τις υπόλοιπες καλωδιωτές γέφυρες του κόσμου	45
4.8 Η μελέτη για την υλοποίηση	46
4.9 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου	47
4.10 Δεδομένα φυσικού περιβάλλοντος και γεωλογικά στοιχεία	50
4.11 Οι αναμενόμενες οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Γέφυρας του Ρίου - Αντιρρίου στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη της Ελλάδας ..	51
Κεφάλαιο 5	56
Εμπειρική Διερεύνηση- Έρευνα πεδίου	56
5.1 Εισαγωγή, Στόχος έρευνας	56
5.2 Μεθοδολογικό πλαίσιο έρευνας	57
5.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων εμπειρικής διερεύνησης	58
α) Περίπτωση μελέτης (κλάδος των Ferry boat, 5/11/2009)	58
β) Περίπτωση μελέτης (Ναύπακτος, 5/2/2010- 10/2/2010)	61
γ) Περίπτωση μελέτης (Ρίο, 10/3/2010- 14/3/2010)	64
δ) Επιτόπια Έρευνα για τη χρήση και προοπτικές αξιοποίησης της γέφυρας από τους οδηγούς ΙΧ.....	68
5.4 Ανάλυση αποτελεσμάτων, Συμπεράσματα, Προτάσεις	69
ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	71
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	76
ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ- ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.....	77
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΑΡΘΡΑ	77
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	78
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ	78

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Κατά τους τελευταίους δύο αιώνες, φιλόσοφοι προφητικά σημείωναν πως είμαστε μάρτυρες του αφανισμού της συμβατικής Γεωγραφίας, της Γεωγραφίας των συνόρων, από το Χρόνο. Ο Κάρολος Μαρξ διατύπωσε τις απόψεις του ως προς αυτό στο Μανιφέστο του, δείχνοντας την επιφυλακτικότητα και ανησυχία των οικονομολόγων του 19ου αιώνα σχετικά με τις ραγδαία εξελισσόμενες τεχνολογικές καινοτομίες στις επικοινωνίες και τις μεταφορές.

Τα έργα συγκοινωνιακής υποδομής αφορούν συνδέσεις και αποτελούν τμήμα του συστήματος εμπορευματικών μεταφορών. Στον ελληνικό χώρο είναι φανερή η απουσία κομβικών υποδομών, προσανατολισμένων αποκλειστικά στη διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών. Το μεγάλο όμως όραμα τόσων Ελλήνων, η κατασκευή της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου αποτελεί σίγουρα ένα ορόσημο για την Ελληνική γεωγραφία των μεταφορών και έχει αλλάξει τα δεδομένα στις εμπορευματικές μεταφορές της πατρίδας μας. Η κατασκευή της γέφυρας έχει δημιουργήσει νέα δεδομένα για την τοπική και την ευρύτερη περιοχή. Με την ολοκλήρωση των υπόλοιπων μεγάλων συγκοινωνιακών έργων που έχουν ήδη δρομολογηθεί, όπως η Ιόνιας Οδός, η νέα Εθνική Οδός Πατρών-Κορίνθου, ο νέος σιδηροδρομικός άξονας Αθηνών-Πατρών, τα νέα λιμάνια και αεροδρόμια, αυξάνεται θεαματικά η προσβασιμότητα της Δυτικής Ελλάδας και δημιουργούνται οι προϋποθέσεις ώστε η περιοχή να εκμεταλλευτεί πλήρως τη γεωγραφική της θέση ως πύλη της χώρας προς την Ευρώπη.

Η παρούσα έρευνα αφορά τις επιπτώσεις της κατασκευής της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου στην γεωγραφία των μεταφορών της πατρίδας μας. Στα πολλά παρακλάδια της γεωγραφίας όπως πολιτική γεωγραφία, φυσική γεωγραφία, οικονομική γεωγραφία, υπάρχει και η γεωγραφία των μεταφορών και των υποδομών. Η δημιουργία της Γέφυρας στη ζεύξη του στενού του Ρίου-Αντιρρίου αποτελεί αυτόματα ένα μεγάλο έργο υποδομής γιατί συνδέει την βορειοδυτική Ελλάδα με την Πελοπόννησο και την πρωτεύουσα.

Η μοναδικότητα και η τεράστια σημασία του έργου αυτού με παρότρυνε να ασχοληθώ λεπτομερώς και να αποφανθώ για το εάν τελικά η όχι, ωφέλησε το σπουδαίο κατασκευαστικά αυτό έργο την Ελλάδα. Με τη μελέτη αυτή, θέλω να

κλείσω τον κύκλο των προπτυχιακών σπουδών μου και επιθυμώ να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου Κύριο Γεώργιο Μαλινδρέτο για για τη πολύτιμη συνεργασία και καθοδήγηση του, καθώς και την οικογένεια μου, για την απρόσκοπτη στήριξη της.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αναμφίβολα, με μια πρώτη ματιά στο χάρτη και στο συγκοινωνιακό δίκτυο της χώρας, ζεύξη του στενού Ρίου-Αντιρρίου σημαίνει σύνδεση της βορειοδυτικής Ελλάδας με την Πελοπόννησο και σε συνέχεια με την περιοχή της πρωτεύουσας. Το συνεννοημένο και χωρίς χαμηλές φυσικές διαβάσεις φράγμα της οροσειράς της Πίνδου από τα βόρεια σύνορα μέχρι τον Κορινθιακό, χωρίζει απότομα τον κορμό της χώρας μας από βορά προς νότο σε δυο τμήματα, το ανατολικό και το δυτικό και καθιστά δύσκολη την επικοινωνία μεταξύ τους. Σαν άμεση συνέπεια αυτής της γεωμορφολογίας ήταν η ανάπτυξη των δυο βασικών αξόνων του οδικού μας δικτύου που ακολουθούν την κατεύθυνση βορά-νότου, δηλαδή του άξονα Αθηνών-Θεσσαλονίκης-βορείων συνόρων στο ανατολικό τμήμα και του άξονα Αντιρρίου-Ιωαννίνων με προέκταση προς την Αλβανία στο δυτικό. Η βασική ανάγκη για την ζεύξη του Ρίου-Αντιρρίου στηριζόταν στην ολοένα και μεγαλύτερη αύξηση της ροής του κυκλοφοριακού φόρτου του οδικού άξονα Αντιρρίου-Ιωαννίνων που κατευθύνεται κατά κύριο λόγο προς και από την περιοχή της πρωτεύουσας, τον τεράστιο αυτό οικονομικό υδροκέφαλο της χώρας. Η παρούσα μελέτη αφορά τις επιπτώσεις της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου στη γεωγραφία των μεταφορών της χώρας μας και είναι διαμορφωμένη σε πέντε ενότητες.

Ενότητα 1. Η έννοια και τα βασικά εργαλεία εφαρμογής της εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics) στις οικονομικές μονάδες και η ένταξη των εμπορευματικών μεταφορών στον κλάδο των logistics: Στην ενότητα αυτή θα αναφερθούμε στην έννοια, στα εργαλεία και στους στόχους της εφοδιαστικής αλυσίδας και στη συνέχεια θα μιλήσουμε για τις μεταφορές καθώς και για την ένταξη των εμπορευματικών μεταφορών στον κλάδο των logistics και στις δυσλειτουργίες των Ελληνικών έργων υποδομής κάνοντας προτάσεις για την ορθότερη αξιοποίηση τους.

Ενότητα 2. Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών: Στην ενότητα αυτή θα αναφερθούμε αναλυτικά στα Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών. Πιο συγκεκριμένα θα μιλήσουμε για την έκταση, τις δράσεις, τις προτεραιότητες των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών, τα χαρακτηριστικά τους, τα έργα υπό την επίβλεψη τους: Την ειδική γραμμή του κοινοτικού προϋπολογισμού για τη χρηματοδότηση δράσεων του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών (TEN-T-Budget), την προγραμματική περίοδο του διευρωπαϊκού

δικτύου μεταφορών 2007-2013 που αφορά τα: [α) Πολυετές πρόγραμμα (Multi-Annual Programme–MAP) 2007-2013, β) Μονοετές πρόγραμμα (Annual Programme–AP)]. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στους στόχους των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών, στις μελλοντικές προοπτικές ανάπτυξης, στην προστασία του περιβάλλοντος απο αυτά και τέλος θα παρουσιάσουμε τα δεκατέσσερα μεγαλύτερα έργα καθώς και την έγκριση υλοποίησης του έργου του Ρίου-Αντιρρίου απο την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Ενότητα 3. Ιόνια οδός, Εγνατία οδός, Π.Α.Θ.Ε (Οδικός άξονας Πάτρας-Αθήνας-Θεσσαλονίκης-Ευζώνων) και ένταξη του έργου του Ρίου-Αντιρρίου: Στη συγκεκριμένη ενότητα θα αναφερθούμε στους τρεις μεγάλους οδικούς άξονες της χώρας μας. Θα παρουσιάσουμε το χρονοδιάγραμμα και τα αναλυτικά στοιχεία για την κατασκευή του έργου της Ιόνιας οδού. Στη συνέχεια θα μιλήσουμε για την Εγνατία Οδό και για την γεωγραφική κατανομή των τμημάτων της στον Ελληνικό χώρο. Τέλος θα αναφερθούμε στον οδικό άξονα Π.Α.Θ.Ε (Οδικός άξονας Πάτρας-Αθήνας-Θεσσαλονίκης-Ευζώνων) και θα απεικονίσουμε και τους τρεις μεγάλους οδικούς άξονες σε έναν χάρτη.

Ενότητα 4. Στην παρούσα ενότητα θα ασχοληθούμε αποκλειστικά με την κατασκευή του έργου του Ρίου-Αντιρρίου. Συγκεκριμένα θα προβάλουμε αναλυτικά στοιχεία που αφορούν το ιστορικό του έργου, την περίοδο κατασκευής και λειτουργίας, τις συμβατικές σχέσεις και τα οικονομικά του στοιχεία καθώς και με τον φορέα Γέφυρα Α.Ε. . Εν συνεχεία θα παρουσιάσουμε διάφορες μορφές γεφυρών και θα συγκρίνουμε το μέγεθος του έργου σε σχέση με τις υπόλοιπες καλωδιωτές γέφυρες του κόσμου. Συνεχίζοντας αναφέρουμε στοιχεία τα οποία αφορούν τη μελέτη για την υλοποίηση, τα τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου, τα δεδομένα του φυσικού περιβάλλοντος και γεωλογικά στοιχεία γύρω από την περιοχή της Γέφυρας. Τέλος θα γίνει αναφορά στα ξεχωριστά χαρακτηριστικά που κάνουν το έργο του Ρίου-Αντιρρίου μοναδικό και θα παρατεθούν οι αναμενόμενες οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Γέφυρας στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη της Ελλάδας.

Ενότητα 5. Στην πέμπτη και τελευταία ενότητα της παρούσας μελέτης, πραγματοποιούμε έρευνα πεδίου στο χώρο της Γέφυρας και στην περιοχή του Ρίου και της Ναυπάκτου, με στόχο να αναφερθούμε στην λογική χρήσης του έργου της

γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου. Ο σκοπός της έρευνας αυτής είναι να αποδείξει στην πράξη εάν και πόσο έχουν επαληθευτεί οι στόχοι του έργου, δηλαδή οι αναμενόμενες θετικές οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Γέφυρας στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη της χώρας και ειδικότερα της Δυτικής Ελλάδας. Αναλυτικότερα παρουσιάζονται τα βήματα της συγκεκριμένης έρευνας πεδίου τα οποία είναι τα εξής: Εισαγωγή, στόχος έρευνας, δείγμα, χρονολογία, μεθοδολογία έρευνας πεδίου και αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων για τις τέσσερις περιπτώσεις μελέτης: α) Πρώτη περίπτωση μελέτης (κλάδος των Ferry boat), β) Δεύτερη περίπτωση μελέτης (Ναύπακτος), γ) Τρίτη περίπτωση μελέτης (Ρίο), δ) Τέταρτη περίπτωση μελέτης (Χρήση και προοπτικές αξιοποίησης της γέφυρας από τους οδηγούς ΙΧ). Πραγματοποιούμε ανάλυση των αποτελεσμάτων, καταλήγουμε σε χρήσιμα συμπεράσματα και παρουσιάζουμε προτάσεις για την επίλυση των προβλημάτων που υπάρχουν.

ABSTRACT

Undoubtedly, at first glance on the greek map and public transport system, the bridge of Rio Antirrio connects northern Greece, Peloponnisos and the rest of the mainland together. The joining between the mountainous horizons of Pindos from the northern boarders abruptly splits the core of our country from the north to the south in two sections making it difficult for the east and the west to communicate. As an immediate consequence of this geomorphic location is the evolution of the two basic axes that follow the direction of north and south of the Athinian-Thessalonika boarder, following to the east section of the Antirrio-Ionian axis and with an extension towards the western Albanian axis. The basic need for the connection of the Rio-Antirrio Bridge is based all the more on the bigger augmentation of traffic and circutionary axis of the Antirrio-Ioannina, which directs towards the mainland. This thesis concerns the consequences of the Rio-Antirrio Bridge in the Geography of Transportation of our country, which is divided into five sections.

1. The meaning and the basic tools of implementation of logistics in the economic units and embodiment of transportational merchandise.

In this section we shall attempt to explain the tools and goals of logistics as well as the malfunctions of the greek infrastructure and we shall propose ideas for the better use.

2. Trans European Networks of Transportation.

IN this particular section we shall discuss thoroughly the Trans European Networks of Transportation. Specifically we shall mention the size, the actions, the priorities, and the characteristics. the work under surveillance such as the TEN-T Budget project. the multi-Annual Programmed-Map and the Annual Programmed-AP project. IN addition we shall mention the goals and the prospects as well as the approval of the implementation of the Rio-Antirrio Bridge by the European committee.

3. Ionian road. Egnatia road, P.A.TH.E road and the embodiment of the Rio-Antirrio Bridge. In the specific section we shall refer to the 3 biggest axis of our country. We present the chronological timetable as well as the analytical evidence of the construction of the Ionian road. In continuation we shall refer to the Egnatia road and

to the geographical distribution of its sectors in the Greek sphere. Finally we shall refer to the P.A.T.H.E road and illustrate these 3 roads on a map.

4. In the present section we shall discuss exclusively the Rio-Antirrio construction project. In detail we appear analytical features concerning the history, the construction period and function, economic statistics of the project as well as the Gefyra institution company. In addition we shall present different patterns of bridges and we compare the size of the project in comparison to other cabled bridges in the world. In continuation we talk about the study of implementation , the technical specifications, data of the natural environment and geological data of the Rio-Antirrio Bridge. Last but not least, we mention the economical and social consequences of the growth of Greece.

5. In the fifth and final section of the present study we present a research of field about the Rio-Antirrio project. The purpose of this research is to prove in practice if and how much the goals of the project have been verified, meaning the expected and positive economic and social impressions of the bridge in local and regional growth of the country, specifically in western Greece. More specifically , in the particular field of research the following steps are presented.

1) Introduction

2) Goal of research

3) Examples

4)Chronological data of the research

5) Methology of the field research and analytical presentation of the results of questionnaire for the studied circumstances.

a) First circumstance (the ferryboat branch)

b) Second circumstance(Nafpaktos)

c) Third circumstance(Rio)

d) Fourth circumstance(usage and perspectives of exploiting the bridge from the drivers). We analyze the results, we finally end up with useful conclusions and introduce solutions to the existing problems.

Κεφάλαιο 1

ΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΟ ΝΕΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ

1.1 Ορισμός της εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics)

Ο όρος logistics, όπως τον χρησιμοποίησε ο Λέων ο σοφός για πρώτη φορά, με τη λέξη λογιστική, αλλά και με το περιεχόμενο και τον τρόπο που συνεχίζουν οι στρατιωτικοί να χρησιμοποιούν αυτό τον όρο, (τα logistics ασχολούνται με την κίνηση και τον εφοδιασμό των στρατευμάτων) περιλαμβάνει από παλιά, για πολλούς αιώνες, την έννοια της ροής των αγαθών, της απόκτησης, της αποθήκευσης, της κίνησης και της διανομής των προϊόντων και των ατόμων ¹. Στο στρατό, αναφερόταν στη διακίνηση των εφοδίων, είτε αυτά χρειάζονται για να συντηρήσουν τους στρατούς, είτε αυτά είναι πολεμοφόδια και ανταλλακτικά είτε στρατιώτες.

Οι εφαρμογές του logistics management στο στρατό είναι πολύ μεγάλες και πολύ παλιές. Η βάση στρατηγικής του Μεγάλου Αλεξάνδρου ήταν η τροφοδοσία των στρατευμάτων. Οι εφαρμογές των logistics αναφερόταν στη μετακίνηση εκατοντάδων χιλιάδων ατόμων σε πολλά μέρη ταυτόχρονα, διασκορπισμένα γεωγραφικά από το ένα άκρο της γης ως το άλλο και στην υποστήριξη των στρατευμάτων με όλα τα εφόδια που χρειάζονται είτε αυτά ήταν τρόφιμα, είτε ρουχισμός, φάρμακα και πολεμοφόδια. Στον Β Παγκόσμιο πόλεμο ο ρόλος των logistics ήταν τεράστιος. Οι επιχειρήσεις εκτεινόταν από τον Ειρηνικό ως τον Ατλαντικό, στην Ασία, στην Αφρική και σε ολόκληρη την Ευρώπη από την Ελλάδα ως τις σκανδιναβικές χώρες. Σε όλα αυτά τα σημεία της γης, εκατομμύρια στρατιώτες έπρεπε να συντηρούνται και

¹ James Cooper, logistics and distribution planning-strategies for management, London 1994

να εφοδιάζονται μέσω της λειτουργίας της εφοδιαστικής αλυσίδας ²τα στάδια της οποίας και περιγράφονται στο παρακάτω διάγραμμα.

Διάγραμμα 1. Περιγραφή της εφοδιαστικής αλυσίδας, 6/7/2010



Πηγή: James V. Jones, integrated logistics support handbook, United States, 1994

² Κωνσταντίνος Χ.Σιφνιώτης, logistics management, Αθήνα 1997

1.2 Στρατηγικοί στόχοι των Logistics

Είναι γεγονός της σύγχρονης εποχής την οποία διανύουμε πως κάθε οικονομική μονάδα επιδιώκει την μεγιστοποίηση της αξίας των αγαθών και υπηρεσιών που προσφέρει στους πελάτες της. Η λειτουργία των Logistics αποτελεί μία σύνθεση με σκοπό την βελτιστοποίηση των επί μέρους λειτουργιών: management του εφοδιαστικού περιβάλλοντος, διοίκηση μεταφορικής λειτουργίας, αποθήκευση και έλεγχος πρώτων υλών, διοίκηση παραγωγής, προγραμματισμός και προβλέψεις, διανομή προϊόντων, εξυπηρέτηση πελατών και service, διαχείριση υποπροϊόντων και ακρήστων. Ένα προϊόν ή μια υπηρεσία σε μία συγκεκριμένη φάση αυξάνει την αξία που έχει μέσω των στρατηγικών στόχων που προκύπτουν από την εφαρμογή της εφοδιαστικής αλυσίδας. Έτσι λοιπόν η εφαρμογή των Logistics επιδιώκει να συντονίσει όλες τις προσπάθειες που γίνονται σε κάθε κρίκο της αλυσίδας εφοδιασμού, έτσι ώστε η επιδιωκόμενη αύξηση της αξίας σε μία φάση να μην προκαλεί μείωση της πρότυπης αξίας σε προηγούμενη ή επόμενη φάση ³. Οι πέντε βασικοί στρατηγικοί στόχοι των Logistics παρουσιάζονται παρακάτω:

- ✓ Η καθιέρωση και συντήρηση τεχνολογικής υπεροχής σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον.
- ✓ Η ελαχιστοποίηση των κινδύνων που προέρχονται από το εξωτερικό εφοδιαστικό περιβάλλον.
- ✓ Ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η παραγωγή και η παράδοση τελικών προϊόντων χωρίς ελαττώματα.
- ✓ Η μείωση του ολικού κόστους και αύξηση της αξιοπιστίας σε όλο το μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού.
- ✓ Η χρήση του χρόνου ως ανταγωνιστικού εργαλείου ⁴.

³ Παπαδημητρίου Στ.,- Σχινάς Ορ., Εισαγωγή στα Logistics, Αθήνα 2004

⁴ John w.Langford, Logistics-principles and applications, London 1995

1.3 Εργαλεία εφαρμογής των Logistics

Τα εργαλεία για την εφαρμογή της επιστήμης των Logistics σε κάθε σύγχρονη οικονομική μονάδα είναι:

- ✓ Η εφαρμογή διαλειτουργικών ομάδων εργασίας και σχεδιασμός αμοιβαία επωφελών συνεργασιών με πελάτες και προμηθευτές .
- ✓ Οι τεχνολογίες αποθήκευσης και χειρισμού προϊόντων όπως τα automated warehousing (αυτοματοποιημένες αποθήκες προϊόντων) και bar-coding technologies (χειρισμός προϊόντων με κωδικό)⁵ .
- ✓ Οι τεχνικές επιχειρησιακής έρευνας, ποσοτικής ανάλυσης και επίλυσης προβλημάτων.
- ✓ Η Χρήση σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής όπου αφορούν λειτουργίες ηλεκτρονικού εμπορίου, διαφήμισης και εξυπηρέτησης των πελατών μέσω του internet⁶.

1.4 Συγκοινωνιακές Μεταφορές

Οι μεταφορές προσώπων και αγαθών αποτελούν υπηρεσία για την οποία υπάρχει μια συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση. Ο κάθε άνθρωπος έχει την απαίτηση να μπορεί να απολαμβάνει αυτή την υπηρεσία στις διάφορες μορφές της , ακριβώς όπως και τα άλλα αγαθά και υπηρεσίες, μέσα στα πλαίσια των σημερινών τεχνολογικών δυνατοτήτων και ενός λογικού κόστους. Επί πλέον απαιτεί τη διαφύλαξη ενός ικανοποιητικού περιβάλλοντος χωρίς θορύβους, καυσαέρια και κινδύνους μέσα στο οποίο μπορεί να ζήσει και να εργαστεί. Η μη ικανοποίηση των βασικών αυτών απαιτήσεων σχετικά με τις μεταφορές αποτελεί την ουσία του προβλήματος των μεταφορών. Το σύνολο των απαιτήσεων για τις μεταφορές ονομάζεται πολλές φορές και ζήτηση , ενώ το σύστημα των μεταφορών δηλαδή τα δίκτυα , οι τερματικές

⁵ Douglas Lambert-James stock, strategic logistics management, United states, 1992.

⁶ Ν.Παπαβασιλίου-Γ.Μπαλτάς, διοίκηση δικτύων διανομής και Logistics, Αθήνα 2003.

εγκαταστάσεις και τα οχήματα που προσφέρονται για την ικανοποίηση αυτής της ζήτησης, χαρακτηρίζονται από τον όρο προσφορά. Υπάρχει όμως αρκετές φορές διατάραξη στην ισορροπία μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης στις μεταφορές. Το μέγεθος της διατάραξης αυτής μεταβάλλεται ανάλογα με τον εξεταζόμενο τρόπο μεταφοράς τη χρονική περίοδο και κάθε περιοχή. Για τις αεροπορικές μεταφορές παραδείγματος χάριν, η προσφορά συχνά υπερκαλύπτει τη ζήτηση τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά. Το αντίθετο ακριβώς συμβαίνει με τις οδικές μεταφορές ιδικά σε αστικές περιοχές. Εκεί η προσφορά υπερκαλύπτεται της ζήτησης ιδιαίτερα σε περιόδους αιχμής. Από την άλλη πλευρά στις αστικές περιοχές η διατάραξη της ισορροπίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης είναι εντονότερη στο κέντρο ενώ μειώνεται προς τα προάστια⁷.

1.5 Οργάνωση του τομέα των μεταφορών

Για την βελτίωση του συστήματος μεταφορών και τον σχεδιασμό ανάπτυξης του στο μέλλον, απαιτείται η σωστή οργάνωση στον τομέα των μεταφορών. Ο τομέας των μεταφορών διαχωρίζεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

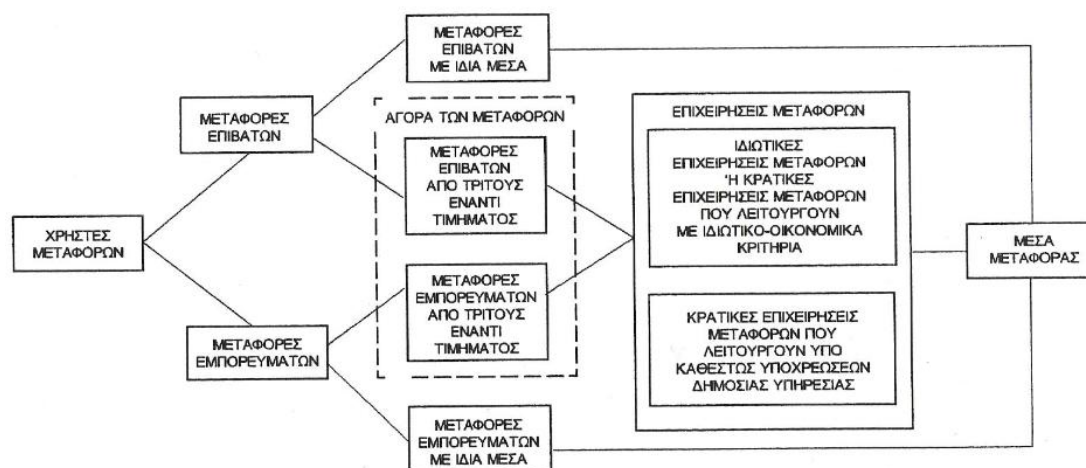
1. Τις ατομικές μεταφορές χωρίς οποιοδήποτε αντάλλαγμα που αφορούν είτε επιβάτες, είτε εμπορεύματα. Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται οι μεταφορές επιβατών με δικό τους όχημα ενώ οι μεταφορές των εμπορευμάτων πραγματοποιούνται βιομηχανικές και εμπορικές επιχειρήσεις με δικά τους οχήματα και δικό τους προσωπικό.
2. Τις μεταφορές επιβατών και εμπορευμάτων που γίνονται έναντι καταβολής τιμήματος στον μεταφορέα. Αυτή η κατηγορία αποτελεί το κύριο αντικείμενο της Οικονομικής των Μεταφορών. Σε αυτή την κατηγορία ανάλογα με το ιδιοκτησιακό καθεστώς και τις μεθόδους εμπορικής πολιτικής και οργάνωσης, οι μεταφορές μπορούν να διακριθούν σε δύο επιμέρους περιπτώσεις:

⁷ Ι.Μ.Φραντζεσκάκης, Γ.Α. Γιαννόπουλος, Σχεδιασμός των μεταφορών και κυκλοφοριακή τεχνική, τόμος 1, Γ' έκδοση, Θεσσαλονίκη 1986.

- ✓ Ιδιωτικές μεταφορικές εταιρίες ή μεταφορικές εταιρείες που ανήκουν στο δημόσιο αλλά είναι υποχρεωμένες να καλύπτουν τις δαπάνες τους με ίδια έσοδα. Δηλαδή δεν απολαμβάνουν κρατική επιδότηση ή άλλης μορφής επιχορήγηση.
- ✓ Κρατικές επιχειρήσεις μεταφορών στις οποίες το κράτος αναθέτει μεταφορές υπό ορισμένους όρους και υπό καθεστώτα υποχρεώσεων δημόσιας υπηρεσίας. Οι τελευταίες νοούνται ως υποχρεώσεις που αν έπαιρνε υπόψη το δικό της εταιρικό όφελος η επιχείρηση μεταφορών δεν θα αναλάμβανε ούτε στον ίδιο βαθμό ούτε με τις ίδιες προϋποθέσεις. Κλασσικές περιπτώσεις υποχρεώσεων δημόσιας υπηρεσίας είναι το χαμηλό κόμιστρο για λόγους κοινωνικούς, περιβαλλοντολογικούς ή εθνικούς. Οι υποχρεώσεις δημόσιας χρήσης έχουν ως συνέπεια η επιχείρηση μεταφορών να παρουσιάζει ελλείμματα με παρεπόμενο την κρατική επιδότηση ή το δανεισμό⁸.

Στο διάγραμμα 2 παρουσιάζονται οι διάφορες διαστάσεις του τομέα των μεταφορών που αφορούν τους χρήστες μεταφορών, τις μεταφορές των επιβατών (με η χωρίς τα ίδια μέσα), τις μεταφορές των εμπορευμάτων (με η χωρίς τα ίδια μέσα), και φυσικά τα μέσα μεταφοράς.

Σχεδιάγραμμα 2. Οργάνωση του τομέα των μεταφορών



Πηγή: Προφυλλίδης, Οικονομική των μεταφορών, Θεσσαλονίκη 1993.

⁸ Προφυλλίδης, Οικονομική των μεταφορών, Θεσσαλονίκη 1993.

1.6 Η Σημασία των μεταφορών στην Εθνική οικονομία της Ελλάδας

Οι μεταφορές (οδικές, σιδηροδρομικές, αεροπορικές και θαλάσσιες αποτελούν ένα αναπόσπαστο μέρος της όλης παραγωγικής διαδικασίας. Οι υπηρεσίες μεταφορών χρησιμοποιούνται ως συντελεστής παραγωγής από όλες σχεδόν τις άλλες κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της τελικής ζήτησης. Από αυτή τη σκοπιά, οι μεταφορές χρειάζονται μόνο στην έκταση που εξυπηρετούν τις ανάγκες που έχουν για υπηρεσίες μεταφορών οι άλλες κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες. Η παροχή και η προσφορά των υπηρεσιών μεταφοράς στην ποιότητα και ποσότητα καθώς και στο χώρο και στο χρόνο που ζητούνται, αποτελεί καθοριστικής σημασίας παράγοντα για την οικονομία της χώρας μας. Στα πλαίσια αυτά η ικανοποίηση της ζήτησης για υπηρεσίες μεταφορών αποτελεί βασικό άξονα ανάπτυξης για τον κλάδο των μεταφορών. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουμε στην χώρα μας στον τομέα των μεταφορών προκύπτουν από τις δυσλειτουργίες των Ελληνικών έργων υποδομής τις οποίες παρουσιάζουμε στη συνέχεια ⁹.

1.7 Εμπορευματικές μεταφορές στα logistics και δυσλειτουργίες των Ελληνικών έργων υποδομής

Στον κλάδο της εφοδιαστικής αλυσίδας εντάσσονται και οι εμπορευματικές μεταφορές. Το ελληνικό σύστημα εμπορευματικών μεταφορών παρουσιάζει ορισμένες σημαντικές δυσλειτουργίες, με αρνητικές επιπτώσεις στο λειτουργικό κόστος μεταφοράς και στην ποιότητα εξυπηρέτησης (χρόνος, αξιοπιστία και ασφάλεια). Οι δυσλειτουργίες αυτές έχουν άμεση επίπτωση στη δυνατότητα προσέλκυσης διερχόμενων εμπορευματικών ροών και στην ανταγωνιστικότητα των ελληνικών προϊόντων. Επομένως, η άμβλυνση των δυσλειτουργιών αποτελεί σημαντικό παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης. Επιπλέον, η ζήτηση για εμπορευματικές μεταφορές αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά, λαμβάνοντας υπόψη την νέα γεωπολιτική κατάσταση στα Βαλκάνια και την ελκτικότητα ορισμένων μεγάλων έργων υποδομής, όπως η Εγνατία, η Ιόνιας οδός και ο ΠΑΘΕ, που

⁹ Κέντρο προγραμματισμού και οικονομικών ερευνών, Εκθέσεις μεταφορές, Αθήνα 1989.

διαφοροποιούν το χάρτη των δικτύων και το ρόλο των ελληνικών περιφερειών ως προς τις διερχόμενες ροές¹⁰. Μερικές από τις σημαντικότερες λειτουργίες των Ελληνικών έργων υποδομής, σύμφωνα με τον Διαδικτυακό τόπο υπηρεσίας διαχείρισης του επιχειρησιακού προγράμματος σιδηροδρόμων, αεροδρομίων και αστικών συγκοινωνιών, είναι:

- ✓ Η χαμηλή διαλειτουργικότητα μεταξύ των διαφόρων μέσων μεταφοράς .
- ✓ Η ανυπαρξία τερματικών σταθμών οδικών-σιδηροδρομικών συνδυασμένων μεταφορών .
- ✓ Οι χαμηλοί δείκτες πληρότητας φορτηγών οχημάτων με έντονο πρόβλημα κενών επιστροφών .
- ✓ Η ανορθολογική κατανομή της εμπορευματικής κίνησης στα μέσα μεταφοράς .
- ✓ Οι γεωγραφικές πολώσεις επιχειρήσεων μεταφορών παλαιότερων περιόδων σε γεωγραφικές ζώνες που έχουν εγκλωβιστεί από την διαστολή των αστικών ιστών, με έντονα προβλήματα πρόσβασης στους τελικούς αποδέκτες των εμπορευμάτων.

Για να αντιμετωπιστούν λοιπόν με αποτελεσματικότητα όλες αυτές οι δυσλειτουργίες απαιτείται ένα συντονισμένο πλαίσιο παρεμβάσεων σε όλα τα στοιχεία του μεταφορικού συστήματος όπως δίκτυα υποδομής, τροχαίο υλικό, και αναδιοργάνωση διαχείρισης δικτύων επιχειρήσεων. Στο πλαίσιο του επιχειρησιακού προγράμματος, η έμφαση επικεντρώνεται στο ζήτημα των υποδομών, καθώς ο σχεδιασμός υποδομών κυρίως εντάσσεται στη σφαίρα αρμοδιοτήτων της διοίκησης και αποτελεί τη θεμελιώδη προϋπόθεση για την ανάπτυξη του συστήματος μεταφορών.

Στην Ελλάδα είναι φανερή η απουσία κομβικών υποδομών, προσανατολισμένων αποκλειστικά στη διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών, όπως είναι τα εμπορευματικά κέντρα. Έχει αποδειχθεί στην πράξη ότι τα εμπορευματικά κέντρα συμβάλλουν σημαντικά στην αποτελεσματικότητα των εμπορευματικών μεταφορών, καθώς οι λειτουργίες τους ευνοούν την αναίρεση των δυσλειτουργιών του

¹⁰ Πηγή: <http://www.saas.gr> (Διαδυκτιακός τόπος υπηρεσίας διαχείρισης του επιχειρησιακού προγράμματος σιδηροδρόμων, αεροδρομίων και αστικών συγκοινωνιών) ,

συστήματος που προαναφέραμε, ενώ αντίθετα ικανοποιούν τις απαιτήσεις για ποιότητα υπηρεσιών που προσφέρουν τα logistics¹¹.

1.9 Συστήματα μεταφορών σε σχέση με τις χρήσεις γης και το περιβάλλον

Τα συστήματα μεταφορών αλληλοεξαρτώνται με τις χρήσεις γης σε μια αστική περιοχή. Απο τη μία πλευρά το σύστημα των χρήσεων γης (είδος, πυκνότητα, κατανομή τους στο χώρο κλπ) καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τον αριθμό, το σκοπό, το μήκος και τα άλλα χαρακτηριστικά των μετακινήσεων, δηλαδή τη ζήτηση για μεταφορές. Επομένως καθορίζει και τη φόρτιση του συστήματος των μεταφορών και κατ'επέκταση τη μορφή και το μέγεθός του. Από την άλλη πλευρά το σύστημα των μεταφορών, με την παροχή ενός συγκεκριμένου βαθμού κινητικότητας και άρα ορισμένων ωφελειών θέσης, επηρεάζει την επιλογή της θέσης εγκατάστασης των διαφόρων χρήσεων γης. Άρα και η κατανομή και το είδος των χρήσεων γης σε μια περιοχή επηρεάζονται από το σύστημα των μεταφορών στην περιοχή αυτή¹².

Αναμφίβολα οι μεταφορές προκαλούν δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον όπως και οι περισσότερες ανθρώπινες δραστηριότητες. Μόλις τα τελευταία χρόνια άρχισαν να ευαισθητοποιούνται τα άτομα, οι οργανισμοί και οι κυβερνήσεις για αυτή την διάσταση των μεταφορών. Οι δυσμενείς περιβαλλοντολογικές επιπτώσεις πρέπει να αποτιμώνται οικονομικά και να λαμβάνονται υπόψη στο συγκοινωνιακό σχεδιασμό¹³.

¹¹ Πηγή: Δέσποινα Πολίτου, Έργα συγκοινωνιακής υποδομής, Περιοδικό Logistics Management, 3/6/2010

¹² Αμπακούμιν Κώστας-Σταθόπουλος Αντώνης, Συστήματα μεταφορών-Συνδυασμένες μεταφορές, Αθήνα 1990.

¹³ Banister D. Transport policy and the environment, London 1998.

Κεφάλαιο 2

ΤΑ ΔΙΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

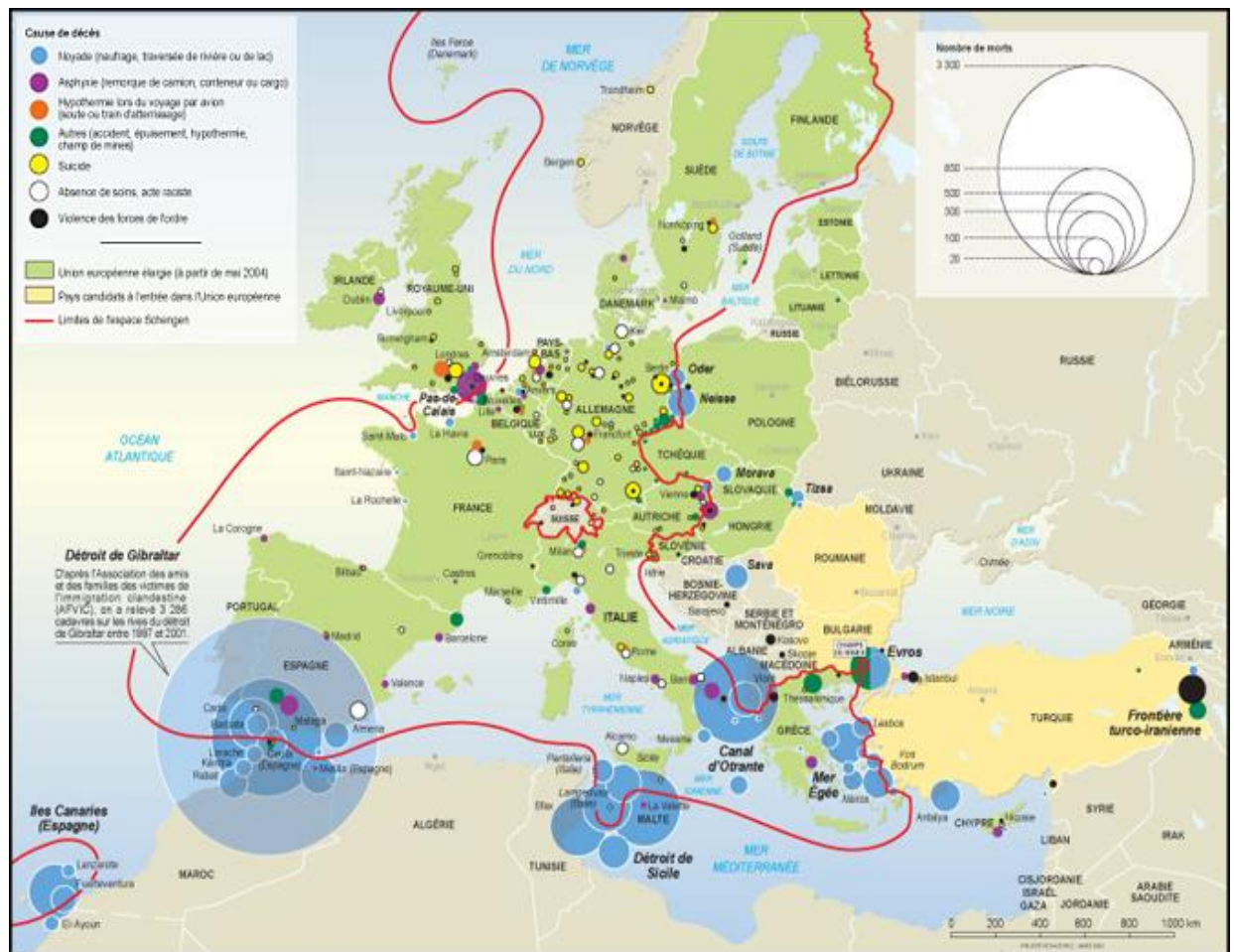
2.1 Η έννοια του Διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών

Το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών είναι το μέρος των Διευρωπαϊκών Δικτύων που αφορά στις χερσαίες (οδικές - σιδηροδρομικές), εναέριες και πλωτές (θαλάσσιες, ποτάμιες) μεταφορές προσώπων και αγαθών. Στόχος του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών είναι η μετατόπιση της ισορροπίας μεταξύ των διαφόρων τρόπων μεταφοράς, η καταπολέμηση των σημείων συμφόρησης και της συμφόρησης εν γένει, καθώς και η επικέντρωση της ποιότητας και της ασφάλειας στην κοινή μεταφορική πολιτική.

Πρέπει να τονίσουμε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση αντιμετώπισε δυσκολίες στην εφαρμογή της κοινής πολιτικής μεταφορών αλλά με την Συνθήκη του Maastricht ενίσχυσε τις πολιτικές, θεσμικές και δημοσιονομικές βάσεις εισάγοντας την έννοια των Διευρωπαϊκών Δικτύων. Στον παρακάτω Ευρωπαϊκό χάρτη απεικονίζεται η πυκνότητα συγκέντρωσης των δικτύων μεταφορών. Όπως φαίνεται και στο υπόμνημα οι ζώνες κάλυψης με χρώμα μπλε παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη συγκέντρωση σε δίκτυα μεταφοράς ενώ οι ζώνες κάλυψης με χρώμα μαύρο τη μικρότερη συγκέντρωση ¹⁴.

¹⁴ Καραμπατζός Γ., Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών (Trans-European-Networks), Αθήνα, Μάιος 2006

Χάρτης 1 – Απεικόνιση Διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών



Πηγή: www.no-fortress-europe.eu/showPage.jsp?ID=254, 20/11/2009

2.2 Δομή του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών

Το διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών αποτελείται από υποδομές μεταφορών, και συστήματα διαχείρισης της κυκλοφορίας και συστήματα προσδιορισμού του στίγματος και πλοήγησης. Οι υποδομές μεταφορών περιλαμβάνουν δίκτυα οδών, σιδηροδρομικών γραμμών και πλωτών οδών, τους θαλάσσιους λιμένες, αερολιμένες και σημεία διασύνδεσης. Τα συστήματα διαχείρισης της κυκλοφορίας και τα συστήματα προσδιορισμού του στίγματος και πλοήγησης περιλαμβάνουν τις απαραίτητες τεχνικές, πληροφορικές και τηλεπικοινωνιακές εγκαταστάσεις για τη διασφάλιση της αρμονικής λειτουργίας του δικτύου και την αποτελεσματική διαχείριση της κυκλοφορίας.

2.3 Οι δράσεις και οι προτεραιότητες των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών

Οι προτεραιότητες και οι δράσεις των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών ενισχύουν την προώθηση της διασύνδεσης και της διαλειτουργικότητας των εθνικών δικτύων, της πρόσβασης στα δίκτυα αυτά, και στην ανάγκη να συνδεθούν οι νησιωτικές, οι μεσόγειες και οι περιφερειακές περιοχές με τις κεντρικές περιοχές της Ευρώπης. Στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών εντάσσονται δράσεις που αφορούν τους τομείς των οδικών, σιδηροδρομικών, λιμενικών, αεροπορικών δικτύων, και των δικτύων εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Οι δράσεις αφορούν τις υποδομές για τα δίκτυα όλων των τρόπων μεταφοράς, καθώς και των συνδυασμένων μεταφορών, και των κόμβων τους, όπως είναι τα σημεία εσωτερικών πλωτών οδών και οι λιμένες εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

Οι δράσεις αυτές αφορούν την διευθέτηση του υπάρχοντος δικτύου, τη συνεργασία και σύναψη ενδεδειγμένων συμφωνιών με τις τρίτες χώρες τις οποίες αφορά η ανάπτυξη του δικτύου, τον προσδιορισμό των σχεδίων κοινού ενδιαφέροντος, τις δράσεις έρευνας και ανάπτυξης, την παρακίνηση των κρατών μελών και των διεθνών οργανισμών να υποστηρίζουν τους επιδιωκόμενους από την Κοινότητα στόχους και την προώθηση της διαρκούς συνεργασίας μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών.

Οι προτεραιότητες των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών αφορούν το βέλτιστο συνδυασμό και την ολοκλήρωση των διαφόρων μέσων μεταφοράς, τη βελτιστοποίηση του δυναμικού και της αποτελεσματικότητας των υφιστάμενων υποδομών, την ανάπτυξη και εγκατάσταση συστημάτων για τη διαχείριση και τον έλεγχο της κυκλοφορίας στο δίκτυο και για την ενημέρωση των χρηστών με σκοπό τη βέλτιστη χρησιμοποίηση της κάθε υποδομής, και τη δημιουργία και την ανάπτυξη υποδομών για την πρόσβαση στο δίκτυο που καθιστά δυνατή τη σύνδεση των νησιωτικών, μεσόγειων και περιφερειακών περιοχών με τις κεντρικές περιοχές της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.¹⁵

¹⁵ Καραμπατζός Γ., Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών (Trans-European-Networks), Αθήνα, Μάιος 2006.

2.4 Τα έργα του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών

Τα έργα του Διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών συγχρηματοδοτούνται από το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, από την Ειδική Γραμμή του κοινοτικού προϋπολογισμού για το διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών (TEN-T budget), καθώς και από άλλες πηγές χρηματοδότησης όπως εθνικοί πόροι και συμβάσεις παραχώρησης.

α)Ειδική γραμμή του κοινοτικού προϋπολογισμού για τη χρηματοδότηση δράσεων του Διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών (TEN-T Budget)

Όσον αφορά την ειδική γραμμή του κοινοτικού προϋπολογισμού (TEN-T budget), επιλέξιμα για συγχρηματοδότηση δράσεων του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών είναι τα 27 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σημειώνεται ότι οι διαθέσιμοι κοινοτικοί πόροι δεν κατανέμονται αναλογικά μεταξύ των κρατών μελών αλλά αποδίδονται σε συγκεκριμένες δράσεις, που προτείνονται από τα κράτη μέλη και επιλέγονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, βάσει μιας εξαιρετικά ανταγωνιστικής διαδικασίας.

β)Κοινοτικοί προσανατολισμοί

Για την χώρα μας στους κοινοτικούς προσανατολισμούς του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών περιλαμβάνεται:

- ✓ Ο οδικός άξονας Ηγουμενίτσα - Πάτρα - Αθήνα - Σόφια - Βουδαπέστη, τμήματα του οποίου αποτελούν η Εγνατία Οδός και οι κάθετοι άξονές της, ο οδικός Άξονας Πάτρα - Αθήνα - Θεσσαλονίκη - Ειδομένη,
- ✓ Η θαλάσσια αρτηρία της Ν.Α. Ευρώπης, που συνδέει την Αδριατική Θάλασσα με το Ιόνιο Πέλαγος και την ανατολική μεσόγειο, ώστε να συμπεριλαμβάνεται και η Κύπρος, με επέκταση προς τη Μαύρη Θάλασσα (Βουλγαρία–Ρουμανία) ¹⁶,

¹⁶ www.mnec.gr (Διαδικτυακός τόπος του υπουργείου οικονομίας και οικονομικών), 20/11/2009

- ✓ Ο σιδηροδρομικός άξονας: Αθήνα - Σόφια - Βουδαπέστη - Βιέννη - Πράγα - Νυρεμβέργη/Δρέσδη, τμήμα του οποίου αποτελεί η σιδηροδρομική γραμμή: Πάτρα – Αθήνα – Θεσσαλονίκη - Ειδομένη - Προμαχώνας,
- ✓ Ο σιδηροδρομικός άξονας του διατοπικού διαδρόμου Ιονίου/Αδριατικής, που αφορά το τμήμα Κοζάνη - Καλαμπάκα - Ηγουμενίτσα και το τμήμα Ιωάννινα - Αντίρριο - Ρίο - Καλαμάτα.

2.5 Η προγραμματική περίοδος του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών

Ο συνολικός προϋπολογισμός για χρηματοδότηση δράσεων του Διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών για έργα και μελέτες που αφορούν την προγραμματική περίοδο 2007-2013, ανέρχεται στα 8.013 εκατ. ευρώ για όλα τα κράτη μέλη και η ενδεικτική ετήσια κατανομή παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 Η προγραμματική περίοδος του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών 2007-2013

Έτος	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	ΣΥΝΟΛΟ
Κατανομή	831	950	1029	1062	1241	1357	1541	8,013

Πηγή: www.mnec.gr Διαδυσκτιακός τόπος του υπουργείου οικονομίας και οικονομικών), 29/11/2009

Οι στόχοι για την τρέχουσα προγραμματική περίοδο είναι:

1) Η συγκέντρωση των πόρων στους άξονες προτεραιότητας και τις οριζόντιες δράσεις προτεραιότητας, 2) η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα της κοινοτικής παρέμβασης και 3) η προώθηση της υλοποίησης των σημαντικών διασυνοριακών έργων. Πρέπει επίσης να τονίσουμε ότι χρηματοδοτούνται έργα προτεραιότητας και οριζόντιες δράσεις προτεραιότητας καθώς και δράσεις κοινού ενδιαφέροντος. Τα ποσοστά συγχρηματοδότησης έχουν ως εξής: Για μελέτες ποσοστό 50%, για έργα ποσοστό 10% έως 30%, και για δράσεις ποσοστό 50%. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει

να αναφέρουμε ότι οι συγχρηματοδοτούμενες δράσεις της περιόδου 2007-2013 εντάσσονται σε δυο προγράμματα:

α) Πολυετές πρόγραμμα (Multi-Annual Programme–MAP)

Οι συγχρηματοδοτούμενες δράσεις αφορούν κυρίως τα 30 έργα προτεραιότητας και τις οριζόντιες προτεραιότητες. Η χρηματοδοτική συνδρομή παρέχεται μέσω του επταετούς προγραμματισμού και οι διαθέσιμοι πόροι για το πρόγραμμα κυμαίνονται στο 80%-85%, δηλαδή στα 6.410 - 6.810 εκατομμύρια ευρώ, επί του συνολικού διαθέσιμου προϋπολογισμού ο οποίος ανέρχεται στα 8.013 εκατ. ευρώ. Βρίσκονται σε εξέλιξη, μέχρι σήμερα, πέντε δράσεις, συνολικού προϋπολογισμού 84,9 εκατ. ευρώ, και κοινοτικής ενίσχυσης 42,4 εκατ. ευρώ. Η Ελλάδα συμμετέχει μαζί με άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην υλοποίηση δύο κοινών δράσεων συνολικού προϋπολογισμού 13,1 εκατ. ευρώ, και κοινοτικής ενίσχυσης 2,9 εκατ. ευρώ.

β) Μονοετές πρόγραμμα (Annual Programme–AP)

Χρηματοδοτούνται σε ετήσια βάση λοιπές δράσεις που δεν εντάσσονται στο πολυετές πρόγραμμα. Μέχρι σήμερα, έχουν εγκριθεί τρεις δράσεις, συνολικού προϋπολογισμού 19,1 εκατ. ευρώ, και κοινοτικής ενίσχυσης 9,1 εκατ. ευρώ. Οι δράσεις αυτές αφορούν μελέτες για την Εγνατία οδό, όπως επίσης και για την Ιόνια οδό στην οποία εντάσσεται το έργο της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου με το οποίο θα ασχοληθούμε¹⁷.

2.6 Στόχοι των διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών

Οι στόχοι του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών ολοκληρώνοντας τα δίκτυα υποδομής των χερσαίων, των θαλασσίων και των αεροπορικών μεταφορών είναι:

- ✓ Να διασφαλίζει, σε ένα χώρο χωρίς εσωτερικά σύνορα, τη διαρκή και σταθερή κινητικότητα προσώπων και αγαθών, υπό τις καλύτερες δυνατές

¹⁷ www.mnec.gr Διαδικτυακός τόπος του υπουργείου οικονομίας και οικονομικών), 29/11/2009

κοινωνικές συνθήκες και συνθήκες ασφάλειας, συνεισφέροντας ταυτόχρονα στην υλοποίηση των κοινοτικών στόχων ιδίως σε θέματα περιβάλλοντος, καθώς και να συμβάλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής.

- ✓ Να παρέχει στους χρήστες υποδομές υψηλής ποιότητας υπό αποδεκτούς οικονομικούς όρους.
- ✓ Να περιλαμβάνει το σύνολο των μέσων μεταφοράς, λαμβάνοντας υπόψη τα συγκριτικά πλεονεκτήματά τους.
- ✓ Να καθιστά δυνατή τη βέλτιστη χρησιμοποίηση του υφιστάμενου δυναμικού.
- ✓ Να είναι στο μέτρο του εφικτού διαλειτουργικό εντός των τρόπων μεταφοράς και να ευνοεί τον συνδυασμό μεταξύ των διαφόρων τρόπων μεταφοράς.
- ✓ Να είναι στο μέτρο του εφικτού οικονομικά βιώσιμο.
- ✓ Να καλύπτει όλο το έδαφος των κρατών μελών της Κοινότητας, ώστε να διευκολύνει την πρόσβαση εν γένει, να συνδέει τις νησιωτικές περιφερειακές και μεσόγειες περιοχές, κλεισμένες περιοχές με τις κεντρικές περιοχές και να συνδέει μεταξύ τους τις μεγάλες αστικές ζώνες και τις περιφέρειες της Κοινότητας δίχως σημεία συμφόρησης.
- ✓ Να μπορεί να συνδεθεί με τα δίκτυα των χωρών της Ευρωπαϊκής Ζώνης, της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και της Μεσογείου, προωθώντας ταυτόχρονα τη διαλειτουργικότητα και την πρόσβαση στα δίκτυα αυτά στο μέτρο που αυτό ανταποκρίνεται στο συμφέρον της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

2.7 Προστασία του περιβάλλοντος από τα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών

Η προστασία του περιβάλλοντος είναι ένας πάρα πολύ σημαντικός παράγοντας για τα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών. Με την ανάπτυξη και υλοποίηση των σχεδίων τα κράτη μέλη οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος εκπονώντας αξιολογήσεις των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των σχεδίων κοινού ενδιαφέροντος που πρόκειται να υλοποιηθούν. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα πρέπει να αναπτύσσει πιθανές μεθόδους ανάλυσης για τη στρατηγική αξιολόγηση της επίπτωσης του συνόλου του δικτύου στο περιβάλλον όπως επίσης και πιθανές

μεθόδους ανάλυσης των διαδρόμων που καλύπτουν όλους τους οικείους τρόπους μεταφοράς, με την επιφύλαξη του καθορισμού των διαδρόμων. Κατά την επεξεργασία της έννοιας των διαδρόμων, θα πρέπει να συνεκτιμηθεί η ανάγκη σύνδεσης όλων των κρατών μελών και των περιοχών με το διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών, και ειδικότερα η ανάγκη σύνδεσης των νησιωτικών, μεσόγειων και περιφερειακών περιοχών με τις κεντρικές περιοχές της Κοινότητας¹⁸.

2.8 Παρουσίαση των δεκατεσσάρων μεγαλύτερων έργων και έγκριση υλοποίησης του έργου Ρίου-Αντιρρίου από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Πριν ασχοληθούμε με Μεγάλους Ελληνικούς αυτοκινητόδρομους και στη συνέχεια με το έργο του Ρίου-Αντιρρίου θα πρέπει να αναφέρουμε τα μεγαλύτερα έργα που ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Του ΕΣΕΝ της 9ης και 10ης Δεκεμβρίου του 1994, τα οποία και παρουσιάζονται παρακάτω:

- ✓ Τρένο μεγάλης ταχύτητας/συνδυασμένες μεταφορές Βορρά - Νότου
Νυρεμβέργη - Erfurt - Halle/Λειψία - Βερολίνο και άξονας Brenner
Βερόνα - Μόναχο.
- ✓ Τρένο πολύ μεγάλης ταχύτητας Παρίσι - Βρυξέλλες - Κολωνία -
Άμστερνταμ - Λονδίνο, Βέλγιο: γαλλοβελγικά σύνορα Βρυξέλλες - Λιέγη
γαλλοβελγικά σύνορα Βρυξέλλες βελγοολλανδικά σύνορα, για το
Ηνωμένο Βασίλειο: Λονδίνο - προσπέλαση σήραγγας υπό την Μάγχη,
Κάτω Χώρες: βελγοολλανδικά σύνορα - Ρότερνταμ-Άμστερνταμ,
Γερμανία: Κολωνία – Ρήνος/Main.
- ✓ Τρένο μεγάλης ταχύτητας - νότιος κλάδος: Μαδρίτη - Βαρκελώνη -
Perpignan - Montpellier και Μαδρίτη - Vitoria – Dax.
- ✓ Τρένο μεγάλης ταχύτητας ανατολικός κλάδος Παρίσι - Metz-

¹⁸ Καραμπατζός Γ., Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών (Trans-European-Networks), Αθήνα, Μάιος 2006

Στρασβούργο με ζεύξεις προς Metz - Saarbrücken - Mannheim και Metz - Λουξεμβούργο.

- ✓ Δημιουργία ενός συμβατικού σιδηροδρόμου αλλά και συνδυασμένων μεταφορών: γραμμή Betuwe: Ρότερνταμ -ολλανδογερμανικά σύνορα – Ρήνος.
- ✓ Τρένο μεγάλης ταχύτητας/συνδυασμένες μεταφορές μεταξύ Γαλλίας και Ιταλίας Λυών – Τουρίνο. Τουρίνο - Μιλάνο - Βενετία – Τεργέστη.
- ✓ Αυτοκινητόδρομος Λισαβόνα – Valladolid.
- ✓ Συμβατική σιδηροδρομική ζεύξη Cork - Δουβλίν - Μπέλφαστ - Larne - Stranraer.
- ✓ Αεροδρόμιο Malpensa (Μιλάνο).
- ✓ Σταθερή σιδηροδρομική/οδική ζεύξη μεταξύ Δανίας και Σουηδίας συμπεριλαμβανομένων των προσπελάσεων για τις οδικές, σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές.
- ✓ Σκανδιναβικό τρίγωνο (σιδηροδρομική/οδική σύνδεση).
- ✓ Οδική ζεύξη Ιρλανδίας/Ηνωμένου Βασιλείου/χωρών Μπενελούξ.
- ✓ Κύριος άξονας δυτικής ακτής (σιδηροδρομική γραμμή).
- ✓ Μεγάλοι Ελληνικοί αυτοκινητόδρομοι: Ρίο-Αντίρριο, Πάτρα - Αθήνα - Θεσσαλονίκη - Προμαχών (ελληνοβουλγαρικά σύνορα) και Εγνατία οδός: Ηγουμενίτσα - Θεσσαλονίκη - Αλεξανδρούπολη - Ορμένιο (ελληνοβουλγαρικά σύνορα) - Κήποι (ελληνοτουρκικά σύνορα).

Οι μεγάλοι Ελληνικοί αυτοκινητόδρομοι που ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο σχεδιάστηκαν στον παρακάτω χάρτη. Για τη δημιουργία του ακόλουθου χάρτη ακολουθήσαμε την εξής διαδικασία:

1.Ανάκτηση αρχικής εικόνας από τον διαδικτυακό τόπο του Google Earth

2.Εντοπισμός και σημείωση των βασικών πόλεων της Ελλάδος που διασχίζουν οι τρεις μεγάλοι οδικοί άξονες

3.Σχεδιασμός και αναπαράσταση της Ιόνιας, της Εγνατίας και του Π.Α.Θ.Ε με μπλε, κόκκινο και πράσινο χρώμα αντίστοιχα μέσω του microsoft paint.

Χάρτης 2. Απεικόνιση των μεγάλων Ελληνικών αυτοκινητοδρόμων, 16/3/2010



1. ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ
2. Οδικό δίκτυο ΠΑΘΕ(ΠΑΤΡΑ-ΑΘΗΝΑ-ΘΕΣ/ΝΙΚΗ-ΕΥΖΩΝΟΙ)
3. ΙΟΝΙΑ ΟΔΟΣ

Κεφάλαιο 3

ΟΙ ΜΕΓΑΛΟΙ ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ Η ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΟΥ ΡΙΟΥ-ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ

3.1 Ιόνια οδός

Η Ιόνια Οδός θα είναι ο νέος οδικός άξονας συνολικού μήκους 460 χιλιομέτρων, με 20 ανισόπεδους κόμβους και σήραγγες συνολικού μήκους 5 χιλιομέτρων. Αυτός ο νέος οδικός άξονας, φιλοδοξούμε να βγάλει από την απομόνωση την Δυτική σε σχέση με την υπόλοιπη Ελλάδα, σε συνδυασμό με τα δύο άλλα μεγάλα έργα που ήδη είναι πραγματικότητα όπως είναι η ζεύξη Ρίου-Αντιρρίου, και η υποθαλάσσια σύνδεση Ακτίου - Πρέβεζας. Οι πόλεις Καλαμάτα, Πύργος, Πάτρα, Ρίο, Αντίρριο, Αγρίνιο, Άρτα και Γιάννενα θα συνδεθούν με τον νέο αυτοκινητόδρομο, φθάνοντας μέχρι την Κακαβιά, στα ελληνοαλβανικά σύνορα. Η Ιόνιας Οδός παρουσιάζεται στον παρακάτω χάρτη.

Χάρτης 3. Απεικόνιση Ιόνιας Οδού, 27/3/2010



Το κόστος κατασκευής του έργου υπολογιζόταν ότι θα ξεπερνούσε τότε το ένα τρισεκατομμύριο δραχμές, που θα προκύψει κυρίως από ιδιωτικά κεφάλαια. Με την ολοκλήρωση του έργου, η ταχύτητα των αυτοκινήτων θα μπορεί να είναι 120 χιλιόμετρα την ώρα, και οι οδηγοί θα μπορούν να πραγματοποιούν την απόσταση από το Αντίρριο ως την Κακαβιά μέσα σε 2 ώρες και 10 λεπτά. Όσον αφορά την απόσταση της Πάτρας από την Καλαμάτα ο χρόνος μετάβασης θα είναι λιγότερα από 2 ώρες.

Σε αυτό το νέο οδικό δίκτυο προβλέπεται η κατασκευή σηράγγων σε επιλεγμένα σημεία του δικτύου. Η μεγαλύτερη σήραγγα θα κατασκευαστεί κοντά στην Κλόκοβα, στην Παλιοβούνα αμέσως μετά το Αντίρριο, που θεωρείται το πιο δύσκολο σημείο του έργου. Μικρότερες σήραγγες προβλέπονται σε άλλα σημεία του δρόμου, κυρίως σε περιοχές που εκτιμάται ότι θα έχουν αρχαιολογικά ευρήματα. Οι σχεδιασμοί προβλέπουν κλειστό αυτοκινητόδρομο, που αυτό σημαίνει ότι θα υπάρχει πρόσβαση μόνον μέσα από τους ανισόπεδους κόμβους, με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση και εσωτερική νησίδα ασφαλείας, πλάτους 14 μέτρων. Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι δεν είναι ιδιαίτερα υψηλοί στο οδικό αυτό δίκτυο και γίνονται ακόμα μικρότεροι μετά την Αμφιλοχία. Η μείωση γίνεται ακόμη πιο αισθητή μετά τα Γιάννενα. Αυτές οι μεγάλες παρεμβάσεις έχουν ήδη αλλάξει την εικόνα της Δυτικής Ελλάδας¹⁹.

3.2 Τα στοιχεία και το χρονοδιάγραμμα του έργου

- ✓ Έργο: Ιόνια Οδός Αντίρριο - Ιωάννινα (μελλοντικά μέχρι τα σύνορα με Αλβανία).
- ✓ Κατασκευή: 159,4χλμ - Εκμετάλλευση 379χλμ.
- ✓ Έναρξη Διαγωνισμού: Μάρτιος 2005.
- ✓ Υπογραφή Σύμβασης: 19 Δεκεμβρίου 2006.
- ✓ Ολοκλήρωση Έργου: 2013.
- ✓ Κόστος κατασκευής: 1,4 δις. ευρώ. Συμβολή Δημοσίου: 330 εκ. ευρώ.
- ✓ Ανάδοχος Κοινοπραξία: Όμιλος HELLENIC AUTOPISTAS που αποτελείται από τις εταιρείες: CINTRA CONCESIONES SA, ACS ACTIVIDADES DE

¹⁹ <http://www.symboulos.gr>, 3/4/2010

CONNSTRUCCION SERVICIOS SA, ΓΕΚ ΑΕ, ΤΕΡΝΑ ΑΕ,
FEROVIAL/AGROMAN CONSTRUCCIONES SA.

- ✓ Χρόνος παραχώρησης: 30 έτη με είσπραξη διοδίων στην Ιόνια Οδό και στο τμήμα Μεταμόρφωση - Σκάρφεια και Σχηματάρι - Χαλκίδα με την υποχρέωση συντήρησης των Αυτοκινητοδρόμων αυτών.

Θα πρέπει να πούμε ότι η Ιόνια Οδός είναι ο δυσκολότερος υπό κατασκευή Αυτοκινητόδρομος. Η χάραξη του δρόμου περνά από πολύ δύσκολα ανάγλυφα εδάφους και κυρίως είναι πάνω στη ραχοκοκαλιά της οροσειράς της Πίνδου. Ο δρόμος ξεκινά μετά τη γέφυρα του Ρίο Αντίρριο και συνεχίζει περνώντας από το Μεσολόγγι, το Αγρίνιο, την Αμφιλοχία, την Άρτα φτάνει στα Ιωάννινα όπου και συναντά την Εγνατία Οδό. Οι Νομοί που διασχίζει η Ιόνιας οδός είναι οι Αιτωλοακαρνανίας, Πρέβεζας, Άρτας, Ιωαννίνων και αναμένεται να δώσει μεγάλη ώθηση για την ανάπτυξη της περιοχής που θεωρείται σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης από τις πιο φτωχές στην Ευρώπη.

3.3 Αναλυτικά στοιχεία για την κατασκευή του έργου

Η κατασκευή του δρόμου περιλαμβάνει πολυάριθμες σήραγγες και γέφυρες. Η διατομή του αυτοκινητόδρομου έχει πλάτος 24,5 μ. και περιλαμβάνει 2 λωρίδες ανά κατεύθυνση με διαχωριστικά, δεντροφυτεμένη νησίδα πλάτους 2,5 μ.. Τα Νέα Τμήματα της Ιόνιας Οδού μήκους 159,4 χιλιομέτρων, έχουν ήδη κατασκευαστεί η βρίσκονται υπό κατασκευή, αλλά και αυτά τα οποία θα κατασκευαστούν μέχρι το 2013 είναι τα:

1) Νότιο άκρο Παράκαμψης Αγρινίου, μήκους 42,9 χλμ. Ο αυτοκινητόδρομος στο μεγαλύτερο μέρος του ακολουθεί νέα χάραξη και τοπικά ακολουθεί την υφιστάμενη εθνική οδό. Επίσης προβλέπεται η κατασκευή νέου οδικού δικτύου μήκους 33 χλμ.

Στο τμήμα αυτό πρόκειται να κατασκευασθούν :

- ✓ 5 ανισόπεδοι κόμβοι με σύγχρονα γεωμετρικά χαρακτηριστικά.
- ✓ 2 Σήραγγες συνολικού μήκους 1735μ. και λοιπά υπόγεια τμήματα, συνολικού μήκους 450μ.
- ✓ 41 Γέφυρες άνω των 20μ. συνολικού μήκους 2800μ. Από τις γέφυρες αυτές, 9

είναι άνω των 100μ. συνολικού μήκους 1800μ.

- ✓ 27 Ανισόπεδες διαβάσεις τοπικού δικτύου.
- ✓ Ολοκλήρωση έργων ημιτελούς τμήματος της Παράκαμψης Αγρινίου μήκους 13,5 χλμ.

2) Παράκαμψη Αγρινίου – Παράκαμψη Άρτας, μήκους 53 χλμ. Ο αυτοκινητόδρομος ακολουθεί νέα χάραξη και όχι την υφιστάμενη εθνική οδό.

Για την βελτίωση και αποκατάσταση του τοπικού οδικού δικτύου, προβλέπεται η κατασκευή νέου οδικού δικτύου μήκους 38 χλμ.

Στο τμήμα αυτό πρόκειται να κατασκευασθούν:

- ✓ Ανισόπεδοι κόμβοι με σύγχρονα γεωμετρικά χαρακτηριστικά.
- ✓ 1 Σήραγγα μήκους 900μ. και ένα υπόγειο έργο (cut and cover) μήκους 190μ.
- ✓ 9 Γέφυρες άνω των 20μ. συνολικού μήκους 1100μ. Από τις γέφυρες αυτές, 3 είναι άνω των 100μ. συνολικού μήκους 870μ.
- ✓ 37 Ανισόπεδες διαβάσεις τοπικού δικτύου (δεν περιλαμβάνονται τα τεχνικά των ανισόπεδων κόμβων).

3) Βόρειο Άκρο Παράκαμψης Άρτας – Εγνατία Οδός, μήκους 50 χλμ. Ο αυτοκινητόδρομος ακολουθεί νέα χάραξη και όχι την υφιστάμενη εθνική οδό.

Για την βελτίωση και αποκατάσταση του τοπικού οδικού δικτύου, προβλέπεται η κατασκευή νέου οδικού δικτύου μήκους 39 χλμ.

Στο τμήμα αυτό πρόκειται να κατασκευασθούν:

- ✓ 5 ανισόπεδοι κόμβοι με σύγχρονα γεωμετρικά χαρακτηριστικά.
- ✓ 1 Σήραγγα μήκους 950μ.
- ✓ 17 Γέφυρες άνω των 20μ. συνολικού μήκους 4760μ. Από τις γέφυρες αυτές, 10 είναι άνω των 100μ. συνολικού μήκους 4550μ.
- ✓ 36 Ανισόπεδες διαβάσεις τοπικού δικτύου.

Θα πρέπει να τονίσουμε ότι η Ιόνια Οδός είναι μια μοναδική ευκαιρία ανάπτυξης για την περιοχή αυτή της Ελλάδας που είναι από τις λιγότερο αναπτυγμένες σε όλη τη χώρα ενώ έχει πολλές φυσικές ομορφιές και αποτελεί πύλη εισόδου και εξόδου για την Δυτική Ευρώπη. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά οι παραδόσεις των

τμημάτων της Ιόνιας οδού ²⁰.

- ✓ 32 μήνες για την ολοκλήρωση του ημιτελούς τμήματος της παράκαμψης Αγρινίου (2011).
- ✓ 40 μήνες από την έναρξη της παραχώρησης, για την ολοκλήρωση τμήματος Αντίρριο – Αγρίνιο (2011-2012).
- ✓ 72 μήνες από την έναρξη της παραχώρησης για την ολοκλήρωση όλου του έργου (2013-2014).

3.4 Εγνατία Οδός

Η Εγνατία οδός είναι ο πρώτος υψηλών προδιαγραφών οδικός άξονας που διασχίζει οριζόντια την Ελλάδα. Έχει ως αφετηρία το λιμάνι της Ηγουμενίτσας και στην πορεία της προς Ανατολάς, διέρχεται από όλα τα μεγάλα αστικά κέντρα της Βόρειας Ελλάδας (Ηγουμενίτσα, Ιωάννινα, Μέτσοβο, Γρεβενά, Κοζάνη, Βέροια, Θεσσαλονίκη, Καβάλα, Ξάνθη, Κομοτηνή και Αλεξανδρούπολη). Έχει δύο κλάδους με διαχωριστική νησίδα στη μέση και κάθε κλάδος έχει δύο λωρίδες κυκλοφορίας και δεξιά λωρίδα έκτακτης ανάγκης. Η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα είναι τα 130 χλμ./ώρα. Η κατασκευή της ξεκίνησε το 1994 και ολοκληρώθηκε το 2009. Το όνομά της το πήρε από την αρχαία Εγνατία οδό που διέσχιζε την ίδια περίπου περιοχή.

Έχει συνολικό μήκος 680 χιλιόμετρα και σε συνδυασμό με τους 9 κάθετους άξονες της ανοίγει τεράστιες προοπτικές και πρόκειται να αλλάξει τον τρόπο ζωής σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, αλλά και ολόκληρης της Νοτιανατολικής Ευρώπης. Η Εγνατία Οδός συνδέεται με 5 λιμάνια, 6 αεροδρόμια και 9 κάθετους άξονες, που δημιουργούν πρόσβαση προς τις Βαλκανικές και τις άλλες χώρες της Ανατολικής Ευρώπης καθώς και με το Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών ²¹. Τη διαχείριση και συντήρηση του αυτοκινητοδρόμου έχει αναλάβει η Εγνατία Οδός Α.Ε η οποία κατασκευάζει παράλληλα και 5 κάθετους οδικούς άξονες που συνδέουν την Εγνατία με τα βόρεια σύνορα της χώρας και έχει εκτός από τη διαχείριση της μελέτης και κατασκευής του

²⁰ <http://ypodomes.blogspot.com>. (Διαδουκτική πύλη για τις υποδομές στην Ελλάδα), 5/4/2010

²¹ Μάντη Χριστίνα, Χωρικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις χάραξης της Εγνατίας Οδού, Αθήνα 2007.

έργου, την αρμοδιότητα για την λειτουργία, συντήρηση και εκμετάλλευση της οδού για 50 χρόνια²². Η Εγνατία Οδός απεικονίζεται στον παρακάτω χάρτη.

Χάρτης 4. Απεικόνιση Εγνατίας Οδού



Πηγή:<http://3.bp.blogspot.com>, 15/4/2010

Η αρχαία Εγνατία, μήκους περίπου 800 χιλιομέτρων, κατασκευάστηκε από τους Ρωμαίους το 2ο π.χ. αιώνα και ήταν προέκταση της Απίας Οδού. Ξεκινώντας από το Δυρράχιο και την Αυλώνα τα οποία είναι σήμερα εδάφη της Αλβανίας, διέσχιζε τη Μακεδονία και τη Θράκη και κατέληγε στα Κύπελα τα οποία σήμερα είναι εδάφη της Ευρωπαϊκής Τουρκίας. Στην πορεία της συναντά περιοχές με εξαιρετικό φυσικό περιβάλλον όπως ορεινοί σχηματισμοί της Βόρειας Πίνδου, υγροβιότοποι Αλιάκμονα, Στρυμόνα, Νέστου, Έβρου, Κορώνειας και Βόλβης και μοναδικής ιστορικής σημασίας όπως η αρχαιολογική περιοχή της Δωδώνης.

Η Εγνατία Οδός αποτελεί το σημαντικότερο σύγχρονο έργο υποδομής για την ανάπτυξη και την επικοινωνία της χώρας μας με την Ευρώπη, τα Βαλκάνια και τη

²² <http://www.minenv.gr>(Διαδυκτιακός τόπος υπουργείου περιβάλλοντος, ενέργειας και κλιματικής αλλαγής),15/4/2010

Μικρά Ασία. Ενοποιεί και εξασφαλίζει διεξόδους σε έναν χώρο, στην ανάπτυξη του οποίου προβλέπεται να έχει σίγουρα καταλυτική επίδραση. Αποτελεί τμήμα των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών και είναι ένα από τα μεγαλύτερα έργα προτεραιότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στον πίνακα 3 βλέπουμε την γεωγραφική κατανομή των τμημάτων της Εγνατίας Οδού όπως προκύπτει από στατιστικά δεδομένα έρευνας του 2004 για το έργο.

Πίνακας 3. (Γεωγραφική κατανομή τμημάτων Εγνατίας Οδού), 16/4/2010

Τμήματα Εγνατίας Οδός	Συνολικό μήκος τμημάτων (km)	Μήκος Τμημάτων σε κυκλοφορία (km)	% συνολικής υλοποίησης
Ήπειρος	123	48.5	39
Δυτική Μακεδονία	110	62	56
Κεντρική Μακεδονία	191	137	72
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	256	239.5	93
Σύνολο	680	487	72%

Πηγή: <http://observatory.egnatia.gr>, 16/4/2010

3.5 Π.Α.Θ.Ε. (Οδικός άξονας Πάτρας - Αθήνας - Θεσσαλονίκης - Ευζώνων)

Αυτός ο οδικός άξονας έχει επανασχεδιαστεί ως κλειστός Αυτοκινητόδρομος με Ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Με το έργο αυτό έχουμε ένα σύγχρονο Αυτοκινητόδρομο με δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, λωρίδα έκτακτης ανάγκης, νησίδα με στηθαία ασφαλείας μεταλλικού τύπου και τύπου μπετόν, μεγάλο αριθμό ανισόπεδων

κόμβων, σιηράγγων, κοιλαδογεφύρων, μεγάλων και μικρών τεχνικών, άνω και κάτω διαβάσεις και εκτεταμένο παράπλευρο οδικό δίκτυο. Στον παρακάτω χάρτη απεικονίζεται ο Οδικός άξονας Πάτρας - Αθήνας - Θεσσαλονίκης - Ευζώνων.

Χάρτης 5. Απεικόνιση Οδικού άξονα Πάτρας - Αθήνας - Θεσσαλονίκης - Ευζώνων, 20/4/2010



Πηγή: <http://asset.tovima.gr/assetservice/data/tovima/D1998/D0712/1and12a.jpg>, 20/4/2010

Το έργο χρηματοδοτείται από Κοινοτικούς και Εθνικούς πόρους. Οι Κοινοτικοί πόροι προέρχονται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Πρόγραμμα Προσβάσεις-Οδικοί άξονες) και από το Ταμείο Συνοχής. Προβλέπεται επίσης δανειοδότηση από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων. Ο ρόλος της σημαντικής οδικής αρτηρίας του ΠΑΘΕ είναι πολύ μεγάλης σημασίας δεδομένου ότι διασχίζει το μεγαλύτερο μέρος της χώρας μας, ενώνοντας 6 Περιφέρειες, 11 Νομούς, 14 Πόλεις, 9 μεγάλα Λιμάνια και 6 Αεροδρόμια, συμβάλλοντας αποφασιστικά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της Ελλάδας.

3.7 Η σημασία του Π.Α.Θ.Ε

Το έργο αυτό εξυπηρετεί πολλές λειτουργίες και ανάγκες όπως:

- ✓ Τον οδικό διάδρομο Βορρά-Νότου που διασφαλίζει την ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη της χώρας, αφού διέρχεται από μεγάλο αριθμό Νομών, (Αττικής, Αχαΐας, Κορίνθου, Φθιώτιδας, Βοιωτίας, Λάρισας, Μαγνησίας, Θεσσαλίας, Κατερίνης, Θεσσαλονίκης).
- ✓ Τις σημαντικές ανάγκες μαζικών υπεραστικών μετακινήσεων, ειδικότερα στους άξονες Αθήνα - Κόρινθος και Αθήνα - Υλίκη - Κατερίνη - Θεσσαλονίκη.
- ✓ Την εξασφάλιση άμεσης πρόσβασης σε όλα τα μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας (Πάτρα, Αθήνα, Λαμία, Λάρισα, Θεσσαλονίκη) με τα βόρεια και βορειοανατολικά σύνορα της χώρας, με τις υπό ανάπτυξη γειτονικές Βαλκανικές χώρες και με τις χώρες της Ευρώπης μέσω Ιταλίας από το λιμάνι της Πάτρας, συμβάλλοντας και διευκολύνοντας την ανάπτυξη σχέσεων με τις χώρες αυτές (πολιτιστικές, τουριστικές, οικονομικές) με εμφανή τα σημαντικά οφέλη για τη χώρα μας.
- ✓ Τη σύνδεση σχεδόν με όλους τους υπόλοιπους Νομούς της Ηπειρωτικής Ελλάδας, είτε μέσω επαρχιακών οδών είτε μέσω άλλων μεγάλων οδικών αξόνων, όπως η Εγνατία Οδός, ο Δυτικός άξονας (Καλαμάτα - Πάτρα - Ρίο Αντίρριο - Ηγουμενίτσα) ²³.

²³ <http://www.minenv.gr>(Διαδυκτιακός τόπος υπουργείου περιβάλλοντος, ενέργειας και κλιματικής αλλαγής), 22/4/2010

Κεφάλαιο 4

Η ΓΕΦΥΡΑ ΤΟΥ ΡΙΟΥ-ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ

4.1 Το ιστορικό του έργου

Έχουν περάσει περισσότερα από εκατό χρόνια από τη στιγμή που ο τότε Πρωθυπουργός της Ελλάδας, Χαρίλαος Τρικούπης, οραματίστηκε τη γεφύρωση των τριών χιλιομέτρων που χωρίζουν το Ρίο από το Αντίρριο. Το 1880, ο Χαρίλαος Τρικούπης εξελέγη Πρωθυπουργός της Ελλάδας. Γεννημένος στο Μεσολόγγι, πρωτεύουσα του νομού Αιτωλοακαρνανίας στον οποίο ανήκει και το Αντίρριο, οραματίστηκε την ένωση της περιοχής του που ήταν η βόρεια ακτή του Κορινθιακού Κόλπου με την Αχαΐα της Πελοποννήσου δηλαδή τη νότια ακτή. Στις 29 Μαρτίου 1889, μίλησε στο Κοινοβούλιο για την ανάγκη γεφύρωσης του Στενού Ρίου-Αντιρρίου. Ωστόσο, η κατασκευή του έργου αυτό δεν ήταν τεχνικά εφικτή μέχρι τα τέλη του 20ου αιώνα. Έτσι, χρειάστηκε σχεδόν ένας αιώνας μέχρι το Ελληνικό Δημόσιο να αποφασίσει να προκηρύξει διαγωνισμό για την κατασκευή μόνιμης ζεύξης. Ο διαγωνισμός του 1991 και του Δεκεμβρίου 1993 οδήγησαν στην υπογραφή, στις 3 Ιανουαρίου 1996, της Σύμβασης Παραχώρησης μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και της ΓΕΦΥΡΑ Α.Ε. για τη μελέτη, κατασκευή, χρηματοδότηση, συντήρηση και λειτουργία της Γέφυρας Ρίου-Αντιρρίου.

Όπως συνήθως συμβαίνει στις περιπτώσεις παραχώρησης, η σύμβαση αυτή δεν τέθηκε σε πλήρη ισχύ μέχρι να εξασφαλιστεί η πλήρης χρηματοδότηση του έργου. Χρειάστηκαν δύο χρόνια για να συμφωνηθεί η πρώτη χρηματοδότηση έργου υποδομής με παραχώρηση σε ιδιώτες στην ιστορία της σύγχρονης Ελλάδας και η κύρια σύμβαση δανείου υπεγράφη στις 25 Ιουλίου 1997, ενώ το τελικό συμφωνητικό χρηματοδότησης υπεγράφη στις 17 Δεκεμβρίου 1997. Στις 19 Ιουλίου 1998, ο κ. Κώστας Σημίτης, Πρωθυπουργός της Ελλάδας, θεμελίωσε το έργο της Γέφυρας Ρίου-Αντιρρίου παρουσία του κ. Κωστή Στεφανόπουλου, Προέδρου της Δημοκρατίας.

Λιγότερο από επτά χρόνια αργότερα, στις 12 Αυγούστου 2004, την παραμονή της έναρξης των Ολυμπιακών Αγώνων της Αθήνας, ο Υπουργός ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. κ. Γεώργιος

Σουφλιάς εγκαινίασε τη Γέφυρα Ρίου-Αντιρρίου, τέσσερις μήνες νωρίτερα από το αρχικό χρονοδιάγραμμα. Έτσι λοιπόν το μεγαλόπνοο αυτό όραμα έγινε πραγματικότητα. Η Γέφυρα Ρίου-Αντιρρίου αποτελεί το ορόσημο της Ελλάδας του 21ου αιώνα, ενώ άλλαξε την καθημερινότητα μέρους των κατοίκων της χώρας²⁴.

4.2 Περίοδος κατασκευής

Η 7ετής περίοδος κατασκευής περιελάμβανε:

- ✓ 2ετή προπαρασκευαστική περίοδο (1998-1999) με βασικές δραστηριότητες την ολοκλήρωση της οριστικής μελέτης και την εγκατάσταση του εργοταξίου με βασικό στόχο την κατασκευή της ξηράς δεξαμενής.
- ✓ 5ετή περίοδο κατασκευής (2000-2004) της γέφυρας.

4.3 Περίοδος λειτουργίας

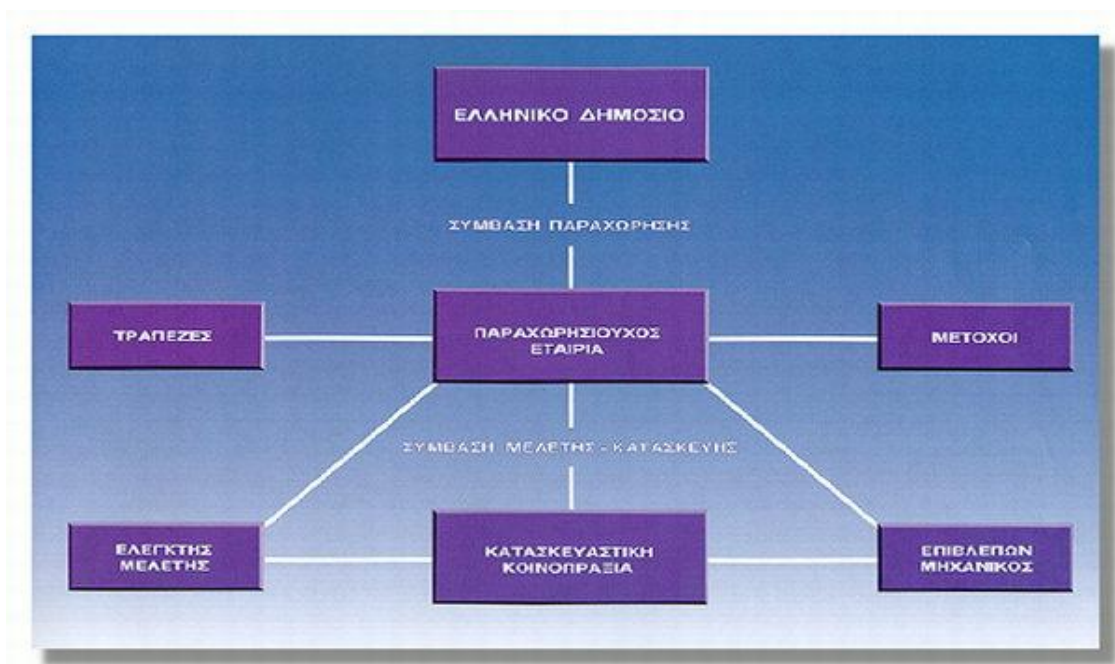
Η παραχωρησιούχος εταιρεία ΓΕΦΥΡΑ Α.Ε. είναι υπεύθυνη για τη λειτουργία και τη συντήρηση της Γέφυρας από την ημέρα που παραδόθηκε στην κυκλοφορία μέχρι το τέλος της περιόδου λειτουργίας. Η μέγιστη περίοδος λειτουργίας ανέρχεται σε 35 χρόνια (Αύγουστος 2039). Το έτος αυτό η Γέφυρα θα παραδοθεί στο Ελληνικό Δημόσιο. Το 2003, η κίνηση μεταξύ Ρίου και Αντιρρίου με τις πορθμειακές γραμμές ήταν κατά μέσο όρο 7.000 οχήματα την ημέρα. Το 2004, χάρη στη Γέφυρα η κίνηση αυξήθηκε σημαντικά, αφού ο μέσος όρος ανήλθε σε περίπου 10.000 οχήματα ημερησίως. Σήμερα ο ημερήσιος μέσος όρος ανέρχεται στα 13.200 οχήματα. Η Σύμβαση Παραχώρησης προβλέπει το μέγιστο ποσό διοδίων ανά έτος που μπορεί να εισπράττει ο Παραχωρησιούχος, ο οποίος είναι αποκλειστικά αρμόδιος για τη διαμόρφωση της τιμολογιακής του πολιτικής, εντός των ορίων της Σύμβασης.

²⁴ <http://www.gefyra.gr>(Διαδουκτικός τόπος της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου), 6/11/2009

4.4 Συμβατικές σχέσεις και οικονομικά στοιχεία του έργου

Το παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει τις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των φορέων του έργου. Το έργο ανέλαβε με σύμβαση παραχώρησης, που υπογράφηκε στις 3 Ιανουαρίου 1996, η παραχωρησιούχος εταιρία Γαλλο - Ελληνικός Φορέας Υπερθαλάσσιας ζεύξης Ρίου - Αντιρρίου (ΓΕΦΥΡΑ Α.Ε.).

Σχεδιάγραμμα 3. Απεικόνιση των συμβατικών σχέσεων του έργου του Ρίου-Αντιρρίου, 7/11/2009



ΠΗΓΗ: <http://www.minenv.gr>, 7/11/2009

Είναι σημαντικό να αναφερθούν οι μέτοχοι της ΓΕΦΥΡΑΣ Α.Ε οι οποίοι είναι οι:

- ✓ Όμιλος GTM
- ✓ Τεχνική Εταιρία Βόλου Α.Ε.
- ✓ Ελληνική Τεχνοδομική Α.Ε.
- ✓ Ζευς Α.Τ.Ε.
- ✓ Αθηνά Α.Ε.Τ.Β. & Τ.Ε.
- ✓ Προοδευτική Α.Τ.Ε.
- ✓ Κ. Ι. Σαραντόπουλος Α.Ε.

Οι ίδιες εταιρίες έχουν συστήσει την κατασκευαστική κοινοπραξία για την μελέτη και κατασκευή του έργου. Το συνολικό κόστος του έργου, με τη συνεκτίμηση των

χρηματοοικονομικών εξόδων κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής περιόδου, ανέρχεται σε περίπου 800 εκατομμύρια ευρώ. Το έργο χρηματοδοτήθηκε από τις παρακάτω πηγές:

- ✓ 10% του κόστους κατασκευής ως μετοχικό κεφάλαιο,
- ✓ 45% Χρηματοδοτική συμβολή του Δημοσίου και
- ✓ 45% Δάνειο της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, με την εγγύηση ομίλου εμπορικών τραπεζών κατά την περίοδο κατασκευής. Η περίοδος εκμετάλλευσης θα διαρκέσει τριάντα πέντε χρόνια με δυνατότητα σύντμησης εάν επιτευχθεί ταχύτερα το συμβατικό όριο απόδοσης των κεφαλαίων των παραπάνω μετόχων.

4.5 Ο φορέας Γέφυρα Α.Ε.

Η εταιρεία ΓΕΦΥΡΑ Α.Ε. συστάθηκε το 1995 από τη γαλλική VINCI και έξι ελληνικές κατασκευαστικές εταιρείες, με έδρα το Χαλάνδρι Αττικής και με αποκλειστικό σκοπό τη σύναψη με το Ελληνικό Δημόσιο και την υλοποίηση της Σύμβασης Παραχώρησης της Γέφυρας Ρίου-Αντιρρίου. Ως Παραχωρησιούχος, η ΓΕΦΥΡΑ Α.Ε. έχει την ευθύνη της μελέτης, κατασκευής, χρηματοδότησης, συντήρησης και λειτουργίας της Γέφυρας στη διάρκεια των 42 ετών της περιόδου παραχώρησης. Για να ανταποκριθεί στις δεσμεύσεις της, έχει υπογράψει μέχρι σήμερα περισσότερες από 50 συμβάσεις, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η σύμβαση κατασκευής με την Κατασκευάστρια Κοινοπραξία καθώς και οι πολυάριθμες αναλυτικές χρηματοδοτικές συμβάσεις με τους Δανειστές.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου κατασκευής ο Παραχωρησιούχος εξασφάλισε την εύρυθμη διαχείριση όλου του χρηματοδοτικού πλαισίου του έργου, καθώς και την κάλυψη των καθημερινών χρηματοδοτικών αναγκών του. Από τον Αύγουστο του 2004, οπότε και έληξε η κατασκευαστική περίοδος και μέχρι τη λήξη της περιόδου παραχώρησης, η ΓΕΦΥΡΑ Α.Ε. είναι υπεύνη για την ομαλή λειτουργία του έργου μέσα στα πλαίσια της σύμβασης παραχώρησης, για την συντήρηση του και όλες τις απαραίτητες βελτιώσεις, ώστε το έργο να βρίσκεται πάντα στη πρωτοπορία των τεχνολογικών εξελίξεων. Σκοπός της είναι μέσα από την διαχείριση του έργου, η κοινωνική αναβάθμιση της ευρύτερης περιοχής. Για αυτό ακριβώς το λόγο η

ΓΕΦΥΡΑ Α.Ε έχει αναπτύξει και προτίθεται στο μέλλον να αναπτύξει ακόμα περισσότερο την εμπορική, κοινωνική και χορηγική της στρατηγική²⁵.

4.6 Διάφορες μορφές γεφυρών και καλωδιωτή γέφυρα

Για να κατανοήσουμε τον σχεδιασμό μιας καλωδιωτής γέφυρας θα πρέπει πρώτα να κατανοήσουμε την πιο απλή μορφή γέφυρας. Δύο βάθρα και μια δοκός αποτελούν την απλούστερη μορφή γέφυρας. Με τα σημερινά δεδομένα και με αυτή τη μέθοδο μπορεί να επιτευχθεί μέγιστο ενιαίο άνοιγμα 250 μέτρων όπως φαίνεται στην εικόνα 1.

Εικόνα 1. Απεικόνιση απλής μορφής γέφυρας, 5/12/2009



Πηγή:http://www.dcctrain.com/images/walh_corner_bridge.jpg, 5/12/2009

Ανάλογα όμως με τις ανάγκες, προστίθενται βάθρα και δοκοί που σχηματίζουν μια συνεχή οδογέφυρα χωρίς να υπάρχει περιορισμός ως προς το μήκος. Η μεγαλύτερη γέφυρα αυτού του τύπου βρίσκεται στη λίμνη Ponchartrain στις ΗΠΑ, με συνολικό μήκος 38 χιλιομέτρων όπως παρουσιάζεται πιο κάτω στην εικόνα 2.

²⁵ <http://www.gefyra.gr>(Διαδουκτικός τόπος της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου), 6/11/2009

Εικόνα 2. Απεικόνιση λίμνης Ponchartrain, 7/12/2009



Πηγή:http://www.volkert.com/images/Awards/Lake_Pontchartrain_Causeway.jpg, 7/12/2009

Μια άλλη παραδοσιακή τεχνική συνίσταται στην ανάρτηση της γέφυρας σε δύο καλώδια που είναι αγκυρωμένα και στις δύο άκρες της. Το αποτέλεσμα είναι μια εύκαμπτη κατασκευή που συχνά χρησιμοποιείται σε φαράγγια μεγάλου βάθους, όπου είναι αδύνατη η ανέγερση βάθρων. Τον 19ο αιώνα διερευνήθηκε η δυνατότητα γεφύρωσης μεγαλύτερων ανοιγμάτων και επινοήθηκε η ανάρτηση των καλωδίων από τις κορυφές πυλώνων για τη δημιουργία κρεμαστών γεφυρών. Με την τεχνική αυτή επιτυγχάνεται το μεγαλύτερο εφικτό ενιαίο άνοιγμα. Τα πρωτεία σε αυτό το είδος κατέχει η γέφυρα Akashi Kaikyo στην Ιαπωνία, με ενιαίο άνοιγμα μήκους 1.991 μέτρων η οποία παρουσιάζεται παρακάτω στην εικόνα 3.

Εικόνα 3. Απεικόνιση γέφυρας Akashi Kaikyo, 17/12/2009



Πηγή:http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f3/Akashi-Kaikyo_Bridge_075.jpg, 17/12/2009

Όταν όμως δεν είναι εφικτή η επαρκής αγκύρωση στα δύο άκρα ή ακόμα και για οικονομικούς λόγους, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τεχνική της καλωδιωτής γέφυρας που αναπτύχθηκε στην Ευρώπη τη δεκαετία του 1960. Το κατάστρωμα λοιπόν αναρτάται από τους πυλώνες με καλώδια ανάρτησης κατά ισορροπημένο και αισθητικά άρτιο τρόπο. Δεδομένου ότι η ισορροπία της κατασκευής βασίζεται σε κάθε πυλώνα χωριστά, οι καλωδιωτές γέφυρες μπορούν κάλλιστα να έχουν έναν, δύο ή περισσότερους πυλώνες, όπως και η καλωδιωτή Γέφυρα του Ρίου - Αντιρρίου που διαθέτει συνολικά τέσσερις πυλώνες όπως φαίνεται και στην εικόνα 4.

Εικόνα 4. Απεικόνιση καλωδιωτής Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου, 17/12/2009



Πηγή:<http://www.gefyra.gr/index.php?ID=HcuYtouCr5L0lByA>, 17/12/2009

4.7 Μέγεθος έργου σε σχέση με τις υπόλοιπες καλωδιωτές γέφυρες του κόσμου

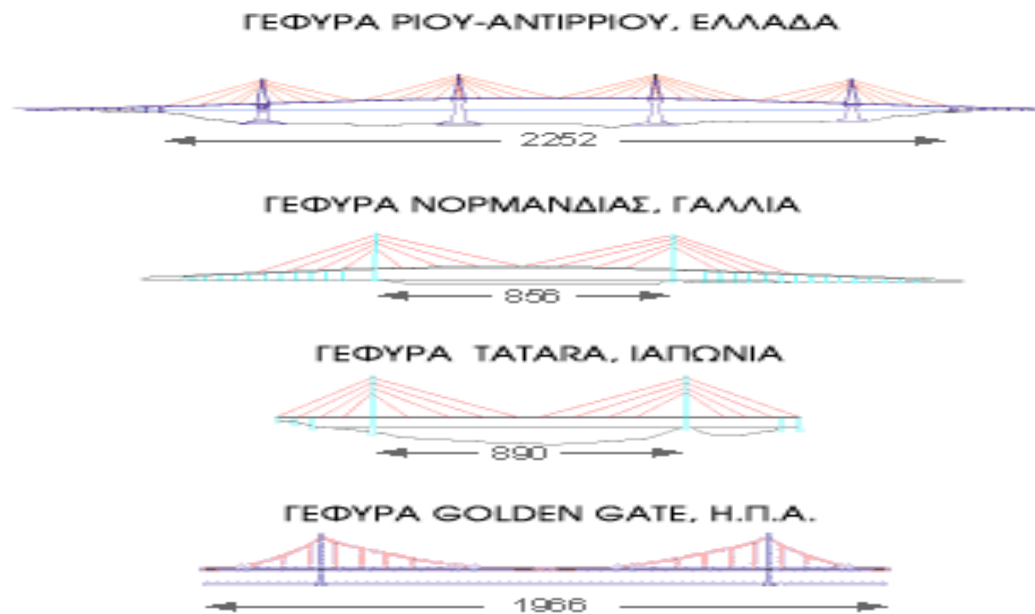
Το μέγεθος του έργου γίνεται αντιληπτό από τη σύγκριση των διαστάσεων της γέφυρας Ρίου - Αντιρρίου με άλλες παγκοσμίως γνωστές γέφυρες. Στην κατάταξη καλωδιωτών γεφυρών με βάση το άνοιγμα η γέφυρα Tatara στην Ιαπωνία και η γέφυρα της Νορμανδίας στη Γαλλία βρίσκονται στην πρώτη και στη δεύτερη θέση στον κόσμο (890 και 856 μέτρα αντιστοίχως), ενώ στην πρώτη δεκάδα περιλαμβάνεται και η γέφυρα Ρίου - Αντιρρίου με βασικό άνοιγμα 560 μέτρων.

Η τελευταία όμως, χάρις στους 4 πυλώνες της (αντί των 2 που αποτελούν την κοινή πρακτική), βρίσκεται στην πρώτη θέση στον κόσμο με κριτήριο το μεγαλύτερο σε μήκος συνολικό καλωδιωτό κατάστρωμα (2.252 μ.). Αυτό το εντυπωσιακό μήκος καταστρώματος είναι μεγαλύτερο ακόμα και από το συνολικό μήκος του

καταστρώματος της πασίγνωστης κρεμαστής γέφυρας Golden Gate με συνολικό καλωδιωτό κατάστρωμα (1.966 μέτρα).

Για να αντιληφθούμε και οπτικά το συνολικό μήκος του καταστρώματος της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου σε σχέση με τις υπόλοιπες καλωδιωτές γέφυρες θα πρέπει να παρατηρήσουμε τα παρακάτω συγκριτικά σχέδια.

Σχέδια απεικόνισης των 4 μεγαλύτερων καλωδιωτών γεφυρών του κόσμου, 17/12/2009



Πηγή: Π.Κ. Παπανικόλας Δρ. Πολιτικός Μηχανικός ,Τεχνικά γεφύρωσης - Ζεύξη του Ρίου Αντιρρίου (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών), Πάτρα 2005

Κοιτάζοντας τα συγκριτικά σχέδια βλέπουμε ότι η Γέφυρα του Ρίου-Αντιρρίου έχει το μεγαλύτερο σε μήκος κατάστρωμα και ακολουθούν η γέφυρα του Golden Gate, η γέφυρα Tatara και τέλος η γέφυρα της Νορμανδίας με μήκος καταστρώματος μόλις 856 μέτρα.

4.8 Η μελέτη για την υλοποίηση

Πρέπει να αναφέρουμε ότι η καθοριστική παράμετρος της μελέτης της γέφυρας υπήρξε ο αντισεισμικός σχεδιασμός. Επίσης η γέφυρα σχεδιάστηκε έτσι ώστε να

αντέχει σε πρόσκρουση δεξαμενόπλοιου 180.000 τόνων που πλέει με ταχύτητα 18 κόμβων, σε ισχυρότατους ανέμους και φυσικά στη διέλευση αυτοκινήτων και φορτηγών που θα τη διασχίζουν. Η κυριότερη ανησυχία προερχόταν από την πιθανότητα ανατροπής σε περίπτωση σεισμού. Η έρευνα κατέδειξε ότι η πλέον ικανοποιητική λύση συνίστατο σε μεγάλης έκτασης και μικρού βάθους θεμέλια, υπό την προϋπόθεση της ενίσχυσης του πυθμένα σε βάθος τουλάχιστον 20 μέτρων.

Αυτό επιτυγχάνεται με την κατασκευή πελμάτων διαμέτρου 90 μέτρων για τα βάθρα και με την έμπηξη μεταλλικών σωλήνων στον πυθμένα. Επίσης έγινε συστηματική διερεύνηση συστημάτων δομικής μόνωσης προκειμένου να αμβλυνθούν οι σεισμικές δυνάμεις. Ένα από τα σημαντικότερα αποτελέσματά της και αναμφίβολα το πλέον καινοτόμο στοιχείο σε συνδυασμό με τους αποσβεστήρες του, είναι το πλήρως ανηρημένο συνεχές κατάστρωμα μήκους 2.252 μέτρων, που παρέχει σημαντικά περιθώρια σχετικής μετατόπισης των διαδοχικών βάθρων²⁶.

4.9 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου

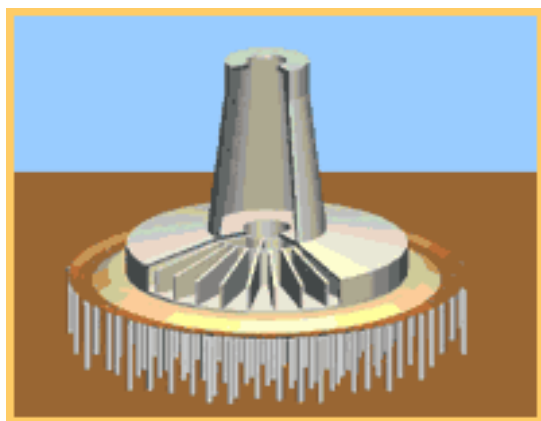
Η γέφυρα του Ρίου-Αντιρρίου αποτελείται από μια καλωδιωτή γέφυρα μήκους 2.252 μέτρων με τέσσερις πυλώνες. Τα ανοίγματα έχουν μήκος 286 μέτρα, 560 μέτρα, 560 μέτρα, 560 μέτρα και 286 μέτρα, δύο γέφυρες πρόσβασης, μήκους 392 μέτρων στην πλευρά του Ρίου και 239 μέτρων στην πλευρά του Αντιρρίου. Η άνω στρώση του υπεδάφους κάτω από τα θεμέλια των πυλώνων ενισχύεται με ενθέματα, τα οποία είναι κενοί χαλυβδοσωλήνες διαμέτρου 2 μέτρων και μήκους 25 έως 30 μέτρων που εμπίγνυνται σε αποστάσεις 7 μέτρων μεταξύ τους. Στη θέση των τριών από τα τέσσερα βάθρα τοποθετούνται 150 με 200 τέτοιοι σωλήνες.

Το τμήμα τους που προεξέχει από τον πυθμένα καλύπτεται από μια επιμελημένα

²⁶ Π.Κ. Παπανικόλας Δρ. Πολιτικός Μηχανικός, Τεχνικά γεφύρωσης - Ζεύξη του Ρίου Αντιρρίου (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών),), Πάτρα 2005

ισοπεδωμένη στρώση αμμοχάλικου, πάχους 3 μέτρων. Τα θεμέλια είναι θάλαμοι από οπλισμένο σκυρόδεμα με διάμετρο 90 μέτρων, που εδράζονται στην στρώση του αμμοχάλικου. Το κάτω τμήμα του βάθρου αποτελείται από έναν κώνο, του οποίου η διάμετρος κυμαίνεται από 38 έως 26 μέτρα όπως φαίνεται και στις παρακάτω εικόνες.

Εικόνα 2. Απεικόνιση βάθρου, 17/12/2009



ΠΗΓΗ: Π.Κ. Παπανικόλας Δρ. Πολιτικός Μηχανικός ,Τεχνικά γεφύρωσης - Ζεύξη του Ρίου Αντιρρίου (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών),), Πάτρα 2005

Πάνω από αυτόν τον κώνο υπάρχει μια ανεστραμμένη πυραμίδα ύψους περίπου 15 μέτρων, με τετράγωνη βάση με πλευρές μήκους 38 μέτρων. Κάθε πυλώνας αποτελείται από τέσσερα σκέλη από οπλισμένο σκυρόδεμα, διατομής 4Χ4 μέτρων, που πακτώνονται στην κεφαλή του πυλώνα, σχηματίζοντας μια μονολιθική κατασκευή όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα 3. Απεικόνιση Πυλώνα της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου, 17/12/2009

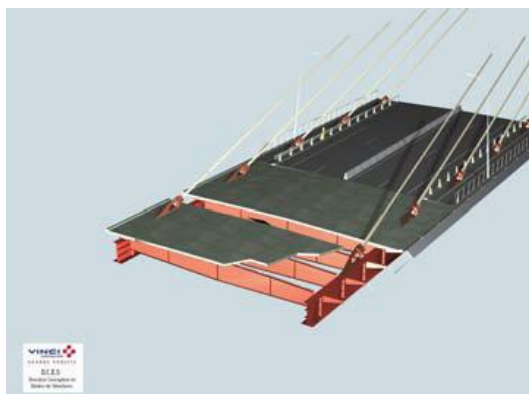


ΠΗΓΗ: Π.Κ. Παπανικόλας Δρ. Πολιτικός Μηχανικός ,Τεχνικά γεφύρωσης - Ζεύξη του Ρίου Αντιρρίου (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών),), Πάτρα 2005

Το κατάστρωμα έχει πλάτος 27,2 μέτρα με δύο λωρίδες κυκλοφορίας, μια λωρίδα ασφαλείας και πεζοδρόμιο σε κάθε κατεύθυνση. Πρόκειται για μια σύμμεικτη

κατασκευή με χαλύβδινο σκελετό, που αποτελείται από δύο διαμήκεις κύριες δοκούς ύψους 2,2 μέτρων σε κάθε πλευρά με εγκάρσιες δοκούς ανά 4 μέτρα. Η επάνω πλάκα κατασκευάζεται από προκατασκευασμένα φατνώματα από σκυρόδεμα όπως παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα.

Εικόνα 4. Απεικόνιση καταστρώματος της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου, 17/12/2009



ΠΗΓΗ: Π.Κ. Παπανικόλας Δρ. Πολιτικός Μηχανικός ,Τεχνικά γεφύρωσης - Ζεύξη του Ρίου Αντιρρίου (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών), Πάτρα 2005

Ο σχεδιασμός της γέφυρας Ρίου – Αντιρρίου είναι σύμφωνα με την τελευταία λέξη της τεχνικής και δεν περιορίζεται μόνο στη γέφυρα, αλλά εκτείνεται και στον πλωτό εξοπλισμό. Μια πλωτή εξέδρα, που ονομάζεται LISA A και κατασκευάστηκε ειδικά για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών στη θάλασσα, όπως μεταξύ άλλων της βυθοκόρησης του πυθμένα και της έμπληξης των ενθεμάτων, σταθεροποιείται στη θέση της με εντεινόμενα σκέλη. Η χρησιμοποίηση αυτής της τεχνικής σε ένα μετακινούμενο στοιχείο του εξοπλισμού αποτελεί παγκόσμια καινοτομία.

Το σύστημα βασίζεται στην ενεργό κάθετη αγκύρωση σε αντίβαρα που εδράζονται στον πυθμένα. Αφού τοποθετηθούν οι κατακόρυφες αλυσίδες αγκύρωσης, ρυθμίζεται η τάση τους για να επιτευχθεί η απαιτούμενη σταθεροποίηση της φορτηγίδας σε συνάρτηση με τον κυματισμό της θάλασσας και τα φορτία που φέρει. Η μετακίνηση προς άλλο σημείο επιτυγχάνεται με την αύξηση της τάσης των αλυσίδων αγκύρωσης και στην άνωση που ασκείται στη φορτηγίδα, η οποία επιτρέπει την ανύψωση των αντίβαρων από τον πυθμένα²⁷.

²⁷ Αντώνης Κωστέας, Σιδηράι γέφυραι (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών), Πάτρα 2005

4.10 Δεδομένα φυσικού περιβάλλοντος και γεωλογικά στοιχεία

Θεωρείται ότι οι τεκτονικές κινήσεις, που προκαλούν την τρέχουσα σημαντική σεισμική δραστηριότητα στην περιοχή, αποτελούν και την αιτία της απομάκρυνσης κατά αρκετά χιλιοστά κάθε χρόνο της νότιας ακτής, στο Ρίο, από της βόρειας ακτής στο Αντίρριο. Αξίζει να σημειωθεί ότι πριν από 500.000 χρόνια, ο Κορινθιακός Κόλπος ήταν μάλλον μια κλειστή θάλασσα και η Πελοπόννησος συνδεόταν με τη Στερεά Ελλάδα με δύο ισθμούς: στα ανατολικά με τον ισθμό της Κορίνθου όπου έχει διανοιχθεί η γνωστή Διώρυγα, και στα δυτικά με τον ισθμό του Ρίου, όπου κατασκευάστηκε η Γέφυρα Ρίου - Αντιρρίου.

Η Γέφυρα καλύπτει μια απόσταση 2.500 μέτρων. Επίσης, τα φυσικά χαρακτηριστικά των Στενών παρουσιάζουν ένα μοναδικό συνδυασμό αντίξοων συνθηκών που καθιστούν το έργο μοναδικό. Οι συνθήκες αυτές είναι το βάθος της θάλασσας που φθάνει και τα 65 μέτρα, η ύπαρξη ενός πυθμένα με μειωμένες αντοχές και τέλος η έντονη σεισμική δραστηριότητα και οι πιθανές τεκτονικές κινήσεις. Το ανάγλυφο του πυθμένα εμφανίζει απότομες κλίσεις προς τις δύο ακτές και ένα μεγάλο οριζόντιο πλάτωμα σε βάθος περίπου 60 μέτρων κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας. Κατά τη διάρκεια των τοπογραφικών ερευνών δεν εντοπίστηκε βραχώδες στρώμα σε βάθος έως και 100 μέτρων κάτω από τον πυθμένα. Σύμφωνα με γεωλογικές μελέτες, το πάχος των ιζημάτων, που αποτελούνται από παχιές αργιλικές στρώσεις αναμειγμένες σε ορισμένα σημεία με λεπτή άμμο και ιλύ, υπερβαίνει τα 500 μέτρα. Επίσης, κατά τον καθορισμό των προδιαγραφών της γέφυρας, το Ελληνικό Δημόσιο επέβαλε αυστηρότατα σεισμικά φορτία μελέτης όπως είναι η μέγιστη επιτάχυνση εδάφους ίση προς 0,48 g και μέγιστη επιτάχυνση φάσματος ίση προς 1,20 g μεταξύ 0,2 και 1,0 δευτερολέπτων. Για να αντιληφθούμε την αντοχή της γέφυρας, επισημαίνεται ότι οι προδιαγραφές αυτές αντιστοιχούν σε δυσμενέστερες περιπτώσεις από αυτήν του σεισμού της 17ης Αυγούστου 1999 στο Ισμίτ της Τουρκίας, ο οποίος ήταν μεγέθους 7,4 της κλίμακας Ρίχτερ.

Τέλος θα πρέπει να τονίσουμε ότι μία πιθανή μετατόπιση έως και 2 μέτρων μεταξύ δύο βάθρων, προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, οριζοντίως ή και καθέτως, δεν θα δημιουργεί ουσιαστικά προβλήματα στη γέφυρα²⁸. Το φάσμα απόκρισης του

²⁸ Πρακτικά διεθνούς συνεδρίου για τη ζεύξη του Ρίου-Αντιρρίου (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών), 15/2/2010

σχεδιασμού της γέφυρας καθώς και το πάχος των ιζημάτων τα οποία αποτελούνται από παχιές αργιλικές στρώσεις αναμεμειγμένες με λεπτή άμμο και ιλύ παρουσιάζονται παρακάτω από τα δυο σχεδιαγράμματα:

Σχεδιάγραμμα 1. Πάχος ιζημάτων του πυθμένα κάτω από την Γέφυρα του Ρίου-Αντιρρίου, 15/2/2010



Σχεδιάγραμμα 2. Φάσμα απόκρισης του σχεδιασμού της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου, 15/2/2010



Πηγή:Πρακτικά διεθνούς συνεδρίου για τη ζεύξη του Ρίου-Αντιρρίου (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών), 15/2/2010

4.11 Οι αναμενόμενες οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Γέφυρας του Ρίου - Αντιρρίου στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη της Ελλάδας

Στο σταυροδρόμι ενός από τους δύο βασικούς οδικούς άξονες της χώρας (Πάτρα - Αθήνα - Θεσσαλονίκη - Εύζωνοι) και του δυτικού άξονα βορρά - νότου (Καλαμάτα-

Ηγουμενίτσα) αλλά και αφετηρία ενός από τους δευτερεύοντες οδικούς άξονες (Αντίρριο - Λαμία), η Γέφυρα του Ρίου - Αντιρρίου αποκτά ιδιαίτερη σημασία για την ανάπτυξη της Δυτικής Ελλάδας και όχι μόνο. Με το έργο αυτό η επικοινωνία μεταξύ της βορειοδυτικής και της νοτιοδυτικής Ελλάδας καθίσταται συνεχής και απρόσκοπτη, ενώ αναβαθμίζεται το σύστημα των δυτικών πυλών της χώρας προς τη Δυτική Ευρώπη.

Η διάσταση και το μέγεθος του έργου υπερβαίνει τα στενά τοπικά όρια και αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι έχει ενταχθεί από το 1994 με τη σύνοδο της Κέρκυρας στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (Trans European Networks) ως διακλάδωση του Π.Α.Θ.Ε. Το έργο έχει ενταχθεί στα μεγαλύτερα ευρωπαϊκά έργα πρώτης προτεραιότητας με τη σύνοδο Έσσεν, για τις αποφάσεις της οποίας έχουμε ήδη αναφερθεί αναλυτικά σε προηγούμενη παράγραφο.

Η κατασκευή της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου αποτελεί για την Ελλάδα ίσως το σημαντικότερο συγκοινωνιακό έργο, του οποίου η κατασκευή και λειτουργία επιδρούν σοβαρά στον κοινωνικοοικονομικό ιστό ολόκληρης της Δυτικής Ελλάδας, τόσο άμεσα και βραχυπρόθεσμα, όσο και σε μακροχρόνιο ορίζοντα. Οι πρώτες επιπτώσεις του έργου αυτού αφορούν φυσικά την κατασκευαστική περίοδο 1997-2004, στη διάρκεια της οποίας το έργο πρόσφερε χάρη στις υψηλές επενδυτικές δαπάνες του, μια ιδιαίτερη τόνωση και κινητικότητα στην αγορά εργασίας της περιοχής και στην αγορά δομικών υλικών, χωρίς να αναφερθούν τα τεράστια κέρδη σε εμπειρία και τεχνογνωσία που αποκόμισαν όσες ελληνικές εταιρίες συμμετείχαν στην κοινοπραξία.

Πέρα από αυτή τη σημαντική συμβολή του έργου κατά την κατασκευαστική περίοδο, οι θετικές οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Γέφυρας από την έναρξη λειτουργίας της και μέχρι σήμερα καταγράφονται στους εξής τομείς:

- ✓ Στις συνθήκες προσβασιμότητας των περιοχών,
- ✓ στην απασχόληση,
- ✓ στην αποτελεσματικότητα και το προϊόν της οικονομίας,
- ✓ στην κοινωνική συνοχή και
- ✓ στον τομέα των χρήσεων γης.

και είναι:

- ✓ Η απρόσκοπτη συνέχεια του δυτικού οδικού άξονα Βορρά - Νότου και η επικοινωνία περιοχών όπως η Ήπειρος, η Δυτική Στερεά και τα Ιόνια Νησιά με την Πελοπόννησο και ειδικότερα με την Πάτρα η οποία και θα μπορούσαμε να πούμε πως τείνει να εξελιχθεί σε μητροπολιτικό κέντρο της ευρύτερης περιφέρειας.
- ✓ Η ευκολότερη πρόσβαση στις δύο δυτικές ναυτικές πύλες της χώρας (λιμάνια Πατρών και Ηγουμενίτσας) και, κατά συνέπεια, η καλύτερη επικοινωνία με τους υπόλοιπους εταίρους της χώρας στην Ευρώπη, που αντισταθμίζει το μειονέκτημα της απουσίας εδαφικής συνέχειας με αυτούς.
- ✓ Η ανάπτυξη ποικίλων δραστηριοτήτων στην περιοχή για την εξυπηρέτηση της κατασκευής και της λειτουργίας της γέφυρας.
- ✓ Η διεύρυνση της ενδοχώρας της Πάτρας προς βορρά και αντίστροφα η ενσωμάτωση των βορείως του Πατραϊκού περιοχών στην ενδοχώρα. Η ένταξη αναξιοποίητων περιοχών στην περιφέρεια ενός τέτοιου κέντρου, με δυνατότητες δυναμικής ανάπτυξης.
- ✓ Η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και παραγωγικότητας των παραγωγικών μονάδων της Πάτρας.
- ✓ Η κλαδική αναδιάρθρωση με την προσέλκυση νέων δυναμικών κλάδων κατά μήκος του άξονα (βιομηχανικών επιχειρήσεων, διαμετακομιστικού εμπορίου, συνδυασμένων μεταφορών, παραγωγικών υπηρεσιών και υπηρεσιών τουρισμού).
- ✓ Η επέκταση της τουριστικής και παραθεριστικής δραστηριότητας σε νέες περιοχές που έως σήμερα ήταν εκτός εμβέλειας λόγω του χρόνου μετακίνησης²⁹.
- ✓ Η αναμενόμενη αξιοποίηση των δυναμικών αστικών κέντρων μικρότερου πληθυσμού, όπως η Καλαμάτα, το Αγρίνιο, η Άρτα, η Πρέβεζα, ο Πύργος και η Ναύπακτος.
- ✓ Η ενίσχυση του ρόλου της Ηγουμενίτσας ως πύλης και κέντρου συνδυασμένων μεταφορών.

²⁹ Αθανάσιος Π. Μπέλλας Αναπληρωτής καθηγητής στο Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Πατρών, Η σημασία της ζεύξης του Ρίου -Αντίρριου, Αθήνα 2007

- ✓ Η ισόρροπη ανάπτυξη των παράκτιων, αγροτικών ορεινών και παραμεθόριων περιοχών της δυτικής ακτής της χώρας και δημιουργία ενός νέου αναπτυξιακού άξονα.
- ✓ Η δημιουργία της γέφυρας έχει μειώσει το χρόνο πρόσβασης, και έχει σπάσει το ψυχολογικό φράγμα που υπήρχε παλαιότερα αφού στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος θα βρεθούν οι εξοχικές κατοικίες ενώ θα διερευνηθούν και οι επενδυτικές δυνατότητες. Οι περιορισμοί που υπήρχαν έχουν σταματήσει, καθώς οι άσχημες καιρικές συνθήκες θα πάψουν να επηρεάζουν την ομαλή σύνδεση της Πελοποννήσου με τη Στερεά.
- ✓ Η απόκτηση πρωτοποριακής τεχνογνωσίας από τις ελληνικές εταιρείες που θα συμμετάσχουν στην κατασκευή.
- ✓ Η δημιουργία θέσεων εργασίας (υπολογίζονται στις 1.000 κατά τη περίοδο της κατασκευαστικής αιχμής) και η επιμόρφωση και απόκτηση ειδικότητας από το προσωπικό που έχει απασχοληθεί και συνεχίζει να απασχολείται στο έργο.
- ✓ Υπάρχουν πλέον πολύ σημαντικές προοπτικές για την ανάπτυξη της κτηματαγοράς σε Αχαΐα και Αιτωλοακαρνανία. Τα επαγγελματικά ακίνητα αναμένεται να αποτελέσουν μια πρώτης τάξης επένδυση με δεδομένη τη δημιουργία διαμετακομιστικού κόμβου βαρύνουσας σημασίας. Από την άλλη πλευρά, η μείωση των αποστάσεων θα λειτουργήσει ενθαρρυντικά για την ανέγερση εξοχικών κατοικιών.
- ✓ Η ευκολότερη και ταχύτερη πρόσβαση σε Πελοπόννησο και Στερεά Ελλάδα, χάρη στην κατασκευή της γέφυρας Ρίου - Αντιρρίου, μπορούμε να πούμε ότι έχει λειτουργήσει αρκετά ενθαρρυντικά για εταιρείες που στοχεύουν να δημιουργήσουν κάποιο κέντρο logistics, αξιοποιώντας με ουσιαστικό τρόπο τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που τους παρέχονται.
- ✓ Η οριστική αλλαγή τοπίου με την άρση της γεωφυσικής απομόνωσης της Δυτικής Ελλάδας είναι με σιγουριά το αναμφισβήτητο συνδυασμένο αποτέλεσμα του Δυτικού Άξονα και της Ζεύξης Ρίου-Αντίρριου .
- ✓ Μειωμένος χρόνος, (μμείωση χρόνου κατά 45% στη διαδρομή Πάτρα-Ιωάννινα), ασφάλεια και άνεση στη μετακίνηση, και τερματισμός της αβεβαιότητας λόγω καιρικών συνθηκών.
- ✓ Τα σημαντικά οφέλη σε μερίδια αγοράς και περιθώρια κέρδους τα οποία και προέκυψαν για τις τρεις χαλυβουργίες της χώρας μας (Σιδενόρ, Χαλυβουργική

και Χαλυβουργία Ελλάδος), οι οποίες και προσέφεραν τα θεμέλια για την κατασκευή της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου³⁰.

³⁰ Αθανάσιος Π. Μπέλλας Αναπληρωτής καθηγητής στο Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Πατρών, Η σημασία της ζεύξης του Ρίου -Αντίρριου, 2007

Κεφάλαιο 5

Εμπειρική Διερεύνηση- Έρευνα πεδίου

5.1 Εισαγωγή, Στόχος έρευνας

Με την παρούσα έρευνα πεδίου, θα αναφερθούμε στη λογική χρήσης του έργου της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου. Ο σκοπός της έρευνας αυτής είναι να αποδείξει στην πράξη εάν και πόσο έχουν επαληθευτεί οι στόχοι του έργου, δηλαδή οι αναμενόμενες θετικές οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Γέφυρας στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη της χώρας και ειδικότερα της Δυτικής Ελλάδας.

Η έρευνα πεδίου κινήθηκε σε τρεις τομείς:

α) Οι κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις της Γέφυρας σε κοντινές περιοχές. 1) Περίπτωση μελέτης για την πόλη της Ναυπάκτου, 2) Περίπτωση μελέτης για την πόλη του Ρίου.

β) Το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της εναλλακτικής διέλευσης από το Ρίο στο Αντίρριο και αντίστροφα μέσω των ferry boat.

γ) Η χρήση και οι προοπτικές αξιοποίησης της Γέφυρας από τους οδηγούς ΙΧ.

Με τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής θα αντιληφθούμε το βαθμό βιωσιμότητας του έργου και θα καταλήξουμε σε ουσιώδη συμπεράσματα για το αν το μεγάλο όραμα του Χαρίλαου Τρικούπη και τόσων άλλων Ελλήνων, τελικά άξιζε η όχι τα περίπου 800.000.000 ευρώ που δαπανήθηκαν για την κατασκευή του. Ο όρος βιωσιμότητας (Sustainability) αναφέρεται στο βαθμό λειτουργικότητας ενός έργου που αφορά τρεις βασικές πτυχές του. 1) Οικονομικές επιπτώσεις του έργου, 2) Κοινωνικές επιπτώσεις και 3) Περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προκαλεί το συγκεκριμένο έργο.

5.2 Μεθοδολογικό πλαίσιο έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσα σε χρονικό διάστημα 7 μηνών, από 5 Νοεμβρίου του 2009 μέχρι και 28 Μαΐου του 2010.

Η συλλογή στοιχείων για την εξαγωγή των αναγκαίων συμπερασμάτων βασίστηκε ως επί των πλείστων σε ποιοτικά στοιχεία από συνεντεύξεις, ενώ όσον αφορά τους οδηγούς υπολογίστηκε το ποσοστό των οδηγών που θεωρούν ακριβά τα κόμιστρα της γέφυρας.

Οι επιμέρους επιτόπιες έρευνες που έλαβαν μέρος ήταν οι εξής :

α) Περίπτωση μελέτης (κλάδος των Ferry boat, 5/11/2009)

Συνέντευξη στον Κύριο Γ. Πανόπουλο, εργάτη και συνδικαλιστή του συγκεκριμένου κλάδου, βασιζόμενο σε 10 ερωτήσεις σχετικά με τη γέφυρα αλλά και τις επιπτώσεις της στη χρήση του εναλλακτικού μέσου διέλευσης , δηλαδή των Ferry boat.

β) Περίπτωση μελέτης (Ναύπακτος, 5/2/2010- 10/2/2010)

Συνεντεύξεις σε πέντε (5) ιδιοκτήτες αντιπροσωπευτικών τουριστικών επιχειρήσεων του κέντρου της πόλης βασιζόμενες σε 10 ερωτήσεις σχετικά με τη γέφυρα αλλά και τις οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Γέφυρας στην Ναύπακτο.

γ) Περίπτωση μελέτης (Ρίο, 10/3/2010- 14/3/2010)

Συνεντεύξεις σε επτά (7) ιδιοκτήτες εστιατορίων και καφετεριών στην παραθαλάσσια περιοχή του Ρίου βασιζόμενες σε 10 ερωτήσεις σχετικά με τη γέφυρα αλλά και τις οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Γέφυρας στην Ναύπακτο.

δ) Επιτόπια έρευνα για τη χρήση και τις προοπτικές αξιοποίησης της γέφυρας από τους οδηγούς ΙΧ

Ερώτηση για το εάν θεωρείται ακριβό το κόμιστρο χρήσης της γέφυρας σε συνολικά 100 τυχαίους οδηγούς ΙΧ και στους δύο σταθμούς διοδίων της Γέφυρας .

5.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων εμειρικής διερεύνησης

α)Περίπτωση μελέτης (κλάδος των Ferry boat, 5/11/2009)

Για να μπορέσουμε να αντιληφθούμε αν η κατασκευή της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου τελικά ωφέλησε οικονομικά η όχι τον κλάδο των Ferry boat στο Ρίο-Αντίρριο, δημιουργήσαμε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο και απευθύναμε στον Γιάννη Πανόπουλο ,εργάτη και συνδικαλιστή τα τελευταία δέκα χρόνια στο συγκεκριμένο επάγγελμα. Ως αντιπρόσωπος των εργαζομένων και σε συνδυασμό με την πολύχρονη πείρα του, πριν και μετά την κατασκευή της γέφυρας, σίγουρα τα λεγόμενα του αντικατοπτρίζουν την πραγματική οικονομική κατάσταση και την αλλαγές που προήλθαν μετά το μεγάλο έργο στον κλάδο αυτό.

Απαντήσεις Συνέντευξης

1)Κύριε Πανόπουλε πιστεύετε ότι η γέφυρα του Ρίου-Αντιρρίου αποτελεί σημαντικό έργο για την Ελλάδα;

Απάντηση

Σίγουρα. Για χρόνια λέγανε πως θα το φτιάξουν και τελικά το έκαναν πραγματικότητα.

2)Πιστεύετε ότι η τιμή των διοδίων για την γέφυρα είναι ακριβή, φθηνή η λογική;

Απάντηση

Είναι πολύ ακριβή. Για το λόγο αυτό και τις περισσότερες φορές εκτός από τη δουλειά μου κάνω τη διαδρομή με το Ferry boat που είναι και φθηνότερα.

3)Πώς έχει επηρεάσει η γέφυρα τον κλάδο σας όσον αφορά τον αριθμό των εργαζομένων, πριν και μετά την κατασκευή της;

Απάντηση

Πριν το 2004 ο αριθμός των Ferry boat ήταν τετραπλάσιος από ότι είναι τώρα και για αυτό το λόγο υπήρχαν και πολύ περισσότεροι συνάδελφοι, αρκετοί από τους οποίους και έμειναν άνεργοι μετά το έργο.

4)Ο μισθός σας σε σχέση με πριν την κατασκευή της γέφυρας έχει μειωθεί ή έχει αυξηθεί;

Απάντηση

Ο μισθός σχετικά παραμένει ο ίδιος, αλλά πριν τη γέφυρα σε αρκετές περιπτώσεις με ζητούσαν και για υπερωρίες πράγμα που σημαίνει ότι έβγαζα και περισσότερα χρήματα. Γι' αυτό και τώρα έχω και δεύτερη απασχόληση για να τα βγάλω πέρα.

5)Είναι γεγονός ότι έχει αυξηθεί το εισιτήριο για την μετακίνηση με Ferry boat, τόσο για τους πεζούς όσο και για τα οχήματα που επιβιβάζονται. Ποιά είναι η γνώμη σας για αυτό;

Απάντηση

Νομίζω είναι λογικό να συμβαίνει αυτό γιατί ο περισσότερος κόσμος χρησιμοποιεί τη γέφυρα και όχι τα Ferry boat για να μετακινηθεί. Και από την στιγμή που τη γέφυρα την προτιμούν παρόλο που είναι τόσο ακριβή, θα πρέπει και εμείς να αυξήσουμε την τιμή του εισιτηρίου για να τα βγάλουμε πέρα αφού έχουμε λιγότερη δουλειά.

6) *Νομίζετε ότι ανάλογα με την αύξηση ή την μείωση των διοδίων της γέφυρας, θα αυξάνεται και θα μειώνεται αντίστοιχα και το κόστος του εισιτηρίου για την μετακίνηση με τα Ferry boat;*

Απάντηση

Ναι. Για παράδειγμα όταν τα διόδια της γέφυρας ήταν 10,20 ευρώ, το εισιτήριο σε εμάς ήταν 4,60 ευρώ. Σήμερα που τα διόδια έχουν 12 ευρώ πιστεύω ότι είναι λογικό η μετακίνηση με τα Ferry boat να κοστίζει λίγο πάνω από τα 5 ευρώ.

7) *Πιστεύετε ότι είναι σωστός αυτός ο ανταγωνισμός;*

Απάντηση

Ναι το πιστεύω, αφού έτσι λειτουργεί η αγορά.

8) *Θέλετε να μειωθούν τα διόδια της γέφυρας;*

Απάντηση

Μάλιστα. Όλοι μας πιστεύω ότι θα το θέλαμε αυτό.

9) *Μα αν μειωθούν όμως, σύμφωνα με τον ανταγωνισμό που προαναφέρατε θα μειωθεί και το εισιτήριο των Ferry boat με αποτέλεσμα να μειωθεί προφανώς και ο μισθός σας...*

Απάντηση

Όχι δεν είναι σωστό αυτό από την στιγμή που με το ζόρι τα βγάζουμε πέρα. Καλύτερο θα ήταν να επιβαρυνθούν οι ιδιώτες των Ferry boat και όχι οι εργαζόμενοι.

10) *Πιστεύετε ο η γέφυρα του Ρίου-Αντιρρίου είναι λειτουργική; Αξίζει τα χρήματα που δαπανήθηκαν για την κατασκευή της;*

Απάντηση

Δεν ξέρω αν τελικά αξίζει τα λεφτά της. Αυτό που ξέρω όμως είναι ότι για τον περισσότερο κόσμο που την χρησιμοποιεί είναι πολύ ακριβή. Γνωρίζω επίσης ότι οι περισσότεροι άνθρωποι όπως και εγώ, αναγκάζονται τις περισσότερες φορές να την χρησιμοποιούν όταν δεν έχουν χρόνο ή όταν κουράζονται να παρκάρουν τα αυτοκίνητα τους μέσα στα Ferry boat. Το καλό για εμάς είναι ότι δεν υπάρχει πια το χάος που επικρατούσε πριν τη γέφυρα, όταν περίμεναν ουρές απο αυτοκίνητα να στριμωχτούν στα πλοία. Τα πράγματα ήταν πάρα πολύ δύσκολα τις περισσότερες φορές και για εμάς αλλά και για τους οδηγούς.

β) Περίπτωση μελέτης (Ναύπακτος, 5/2/2010- 10/2/2010)

Συνεχίζοντας την έρευνα μας θέλουμε να καταλήξουμε σε χρήσιμα συμπεράσματα για το πόσο έχει επηρεάσει η κατασκευή της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου τη δυτική Ελλάδα. Η δημιουργία του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου και ο στόχος της παρούσας έρευνας θα βοηθήσει να αντιληφθούμε τις οικονομικές επιπτώσεις που προκλήθηκαν στην περιοχή της Ναυπάκτου, η οποία και αποτελεί το μεγαλύτερο κοντινότερο αστικό κέντρο της δυτικής Ελλάδας από το Ρίο της Πάτρας και την γέφυρα. Ρωτήσαμε λοιπόν πέντε αντιπροσωπευτικές τουριστικές επιχειρήσεις του κέντρου της πόλης (Μία καφετέρια, μία ταβέρνα, ένα κατάστημα ρούχων, μία επιχείρηση με τουριστικά είδη και ένα κέντρο νυχτερινής διασκέδασης) αν έχουν ωφεληθεί ή ζημιωθεί οικονομικά μετά την κατασκευή του μεγάλου έργου. Και οι δέκα ερωτήσεις που απευθύναμε είναι οι ίδιες για τις πέντε επιχειρήσεις και όλες οι απαντήσεις των ερωτηθέντων συμπύχθηκαν στο παρακάτω ερωτηματολόγιο.

Απαντήσεις Συνέντευξης

1) Η κατασκευή της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου πιστεύετε ότι αποτελεί σημαντικό έργο για την πατρίδα μας;

Απάντηση

Η γέφυρα αποτελεί το σημαντικότερο κατασκευαστικό έργο της Ελλάδας. Όμως και στην πόλη της Ναυπάκτου και ειδικά στο Ρίο έχουν κλείσει αρκετές επιχειρήσεις μετά την κατασκευή του έργου. Τα πράγματα δεν είναι τόσο αισθητά για την πόλη μας γιατί υπάρχει σταθερός εποχικός τουρισμός.

2) Μετά την κατασκευή της γέφυρας το 2004 έχει μειωθεί η πελατεία στο κατάστημά σας ανεξάρτητα από την οικονομική κρίση των ημερών μας;

Απάντηση

Ναι. οι μικρές και μικρομεσαίες οικονομικά αστικές τάξεις δεν έρχονται τόσο συχνά στη Ναύπακτο λόγω της αυξημένης τιμής των διοδίων της γέφυρας. Το γεγονός αυτό είναι λογικό. Πρέπει να τονίσω όμως ότι στη Ναύπακτο έχουμε σταθερή εποχική πελατεία κυρίως από αλλοδαπούς.

3) Πιστεύετε πως οι πελάτες σας από την Πάτρα είναι λιγότεροι σε σχέση με πριν;

Απάντηση

Η πελατεία κατά γενική ομολογία έχει μειωθεί ειδικά από τη Νότια Ελλάδα και περισσότερο από την Πάτρα όπου πριν το 2004 είχαμε μεγαλύτερο αριθμό επισκεπτών στην πόλη μας. Το καλοκαίρι, το Πάσχα και τα Χριστούγεννα τα πράγματα όμως είναι πολύ διαφορετικά. Και πριν αλλά και έπειτα από την κατασκευή της γέφυρας τα πράγματα δεν έχουν αλλάξει. Πάντοτε υπάρχουν τουρίστες κυρίως Άγγλοι, Γάλλοι και Ιταλοί αλλά και Έλληνες οι οποίοι επιλέγουν να περάσουν τις διακοπές τους εδώ στην Ναύπακτο.

4) Νομίζετε ότι ο μη εποχικός τουρισμός στην Ναύπακτο έχει πληγεί μετά το έργο;

Απάντηση

Αυτό είναι σίγουρο. Αλλά βέβαια όχι σε τόσο σημαντικό βαθμό όπως έγινε στο Ρίο, όπου πάρα πολλές επιχειρήσεις έκλεισαν για τα καλά.

5) Ποιά είναι η άποψη και στάση των κατοίκων και των επιχειρηματιών για τις οικονομικές επιπτώσεις του έργου;

Απάντηση

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες αντιδράσεις γιατί δίνονται επιχορηγήσεις από το κράτος τόσο στο δήμο της Ναυπάκτου όσο και στο δήμο του Ρίου. Βέβαια αυτό τις περισσότερες φορές φαίνεται μόνο στα χαρτιά και δεν γίνεται πράξη.

6) Πιστεύετε ότι υποβαθμίστηκε η γειτονιά σας μετά την κατασκευή της γέφυρας;

Απάντηση

Όχι δεν υποβαθμίστηκε αλλά είναι γεγονός ότι οι κινήση από την Πάτρα έχει πέσει πολύ αισθητά μετά το έργο.

7) Τα διόδια της γέφυρας νομίζετε πως είναι ακριβά η όχι;

Απάντηση

Ναι είναι πολύ ακριβά, ακόμη και για αυτούς που έχουν οικονομική άνεση είναι αρκετά ακριβά και τις περισσότερες φορές αναγκάζονται να την χρησιμοποιούν για να γλιτώσουν χρόνο.

8) Ένας κάτοικος της Πάτρας νομίζετε ότι αξίζει να πληρώσει 24 ευρώ για μια απόσταση 10 χιλιομέτρων, ώστε να διασκεδάσει στην Ναύπακτο, ή για να κάνει τα ψώνια και τις δουλειές του;

Απάντηση

Όχι γιατί οι περισσότεροι Πατρινοί πιστεύουν ότι η πόλη τους τα παρέχει όλα και η διαδρομή δεν αξίζει τα λεφτά που θα πρέπει να πληρώσουν για να μια επίσκεψη στην Ναύπακτο. Πρέπει να τονίσουμε όμως ότι υπάρχει μεγάλη προσέλευση μηχανών και αυτό εξηγείται πολύ εύκολα εφόσον τα διόδια για αυτούς είναι μόνο 1.80.

9)Εάν μένατε στην Πάτρα θα επιλέγατε να δώσετε αυτά τα χρήματα για να επισπευτείτε την πόλη της Ναυπάκτου;

Απάντηση

Ναι γιατί μας αρέσει ο τόπος μας, αλλά σίγουρα τα χρήματα είναι πάρα πολλά.

10)Πιστεύετε ότι ο χρόνος που κερδίζετε χρησιμοποιώντας τη γέφυρα αντί των Ferry boat, αξίζει τα χρήματα τα οποία πληρώνετε;

Απάντηση

Για μερικούς ανθρώπους ο χρόνος είναι χρήμα και για αυτούς προφανώς και αξίζει τα λεφτά η χρήση της. Κερδίζουν τουλάχιστον τριάντα με σαράντα λεπτά και γλιτώνουν την ταλαιπωρία των Ferry boat. Αυτό όμως που ισχύει κατά γενική ομολογία είναι ότι τα διόδια είναι πάρα πολύ ακριβά και οι περισσότεροι αναγκάζονται να χρησιμοποιούν τη γέφυρα παρόλο που η μετακίνηση με τα Ferry boat είναι πιο οικονομική. Υπάρχει πολύ κόσμος παραταύτα που επιλέγει τα Ferry για μια πιο χαλαρή και οικονομική διαδρομή.

γ) Περίπτωση μελέτης (Ρίο, 10/3/2010- 14/3/2010)

Τελειώνοντας την έρευνα μας για τις οικονομικές επιπτώσεις που προκλήθηκαν μετά την κατασκευή της γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου, δημιουργήσαμε ένα τελευταίο ερωτηματολόγιο το οποίο και απευθύνουμε σε 7 ιδιοκτήτες εστιατορίων και καφετεριών στην παραθαλάσσια περιοχή του Ρίου. Πρέπει να τονίσουμε ότι η βασική οικονομία της κοινότητας του Ρίου προερχόταν από τον τουρισμό της και πιο συγκεκριμένα από την παραθαλάσσια περιοχή από όπου επιβιβάζονται και

αποβιβάζονται οι ταξιδιώτες. Στόχος του ερωτηματολογίου είναι να δούμε αν ο τουρισμός στο Ρίο έχει πληγεί και πόσο μετά το μεγάλο αυτό έργο.

Απαντήσεις Συνέντευξης

1) Η κατασκευή της γέφυρας πιστεύετε ότι αποτελεί σημαντικό έργο για την Ελλάδα;

Απάντηση

Αποτελεί ένα πολύ μεγάλο έργο αλλά δεν έχει ωφελήσει την περιοχή μας.

2) Ανεξάρτητα από την οικονομική κρίση των ημερών μας, μετά την κατασκευή της γέφυρας έχει μειωθεί η έχει αυξηθεί η πελατεία στην επιχείρησή σας;

Απάντηση

Η πελατεία όλων των επιχειρήσεων στην περιοχή του Ρίου και ειδικά εδώ στην παραθαλάσσια περιοχή έχει μειωθεί δραματικά.

3)Που πιστεύετε ότι οφείλεται το γεγονός αυτό;

Απάντηση

Είναι απόλυτα λογικό γιατί απ' ότι έχετε καταλάβει και εσείς ο περισσότερος κόσμος χρησιμοποιεί την γέφυρα και όχι τα Ferry boat και αυτό σημαίνει ότι ο κάθε ταξιδιώτης δεν κάνει στάση στο Ρίο για φαγητό η ποτό, η για να ψωνίσει κάτι.

4)Πόσες επιχειρήσεις έχουν κλείσει στην περιοχή σας;

Απάντηση

Περίπου οι μισές επιχειρήσεις που λειτουργούσαν αποδοτικά πριν τη γέφυρα έχουν κλείσει. Οι μόνες επιχειρήσεις που παραμένουν ενεργές και ανοιχτές το καλοκαίρι

είναι αυτές εδώ που βλέπετε, δηλαδή οι παραλιακές καφετέριες και τα εστιατόρια και αυτό γιατί οι περισσότεροι και από την πόλη της Πάτρας αλλά και από τα γύρω χωριά, έρχονται κάθε μέρα στο Ρίο την καλοκαιρινή σεζόν.

5) Ποιά είναι η άποψη των επιχειρηματιών αλλά και των κατοίκων για αυτή την οικονομική ύφεση; Μετά από σχετική έρευνα που πραγματοποίησα στην πόλη της Ναυπάκτου έμαθα ότι το κράτος σας δίνει κάποιες επιχορηγήσεις μετά απο την κατασκευή του έργου. Ισχύει κάτι τέτοιο;

Απάντηση

Όχι δεν ισχύει. Είναι γεγονός ότι έχουν ακουστεί διάφορα για οικονομική βοήθεια από το κράτος και για το Ρίο αλλά μέχρι στιγμής είναι μόνο στα χαρτιά. Τουλάχιστον εμείς που έχουμε τις παραθαλάσσιες επιχειρήσεις εδώ στο Ρίο δεν έχουμε λάβει κάποια οικονομική ενίσχυση απο κρατικούς φορείς.

6) Πιστεύετε ότι γενικά υποβαθμίστηκε η περιοχή του Ρίου μετά την κατασκευή της γέφυρας;

Απάντηση

Σίγουρα έχει υποβαθμιστεί. Ο τουρισμός έχει πληγεί σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό μετά το έργο, η κοινότητα του Ρίου έχει χάσει τη κομβική της σημασία και η οικονομική της κατάσταση σε σχέση με πριν την κατασκευή της γέφυρας είναι αισθητά πολύ χειρότερη.

7) Ποιά είναι η γνώμη σας για την τιμή των διοδίων της γέφυρας; Παρακαλώ απαντήστε και ως επιχειρηματίας στο Ρίο αλλά και ως οδηγός που την χρησιμοποιεί.

Απάντηση

Πιστεύω όπως και όλος ο κόσμος ότι τα διόδια για τη γέφυρα είναι πολύ ακριβά. Ακόμη και για αυτούς που έχουν κάποια οικονομική άνεση είναι ακριβά, πόσο

μάλλον για τις μικρές και μικρομεσαίες οικονομικά τάξεις που ειδικά στις μέρες μας αντιμετωπίζουν πολύ μεγάλο οικονομικό πρόβλημα.

8) Πιστευτέ πως κατά κάποιο τρόπο αναγκάζεστε να χρησιμοποιείτε τη γέφυρα;

Απάντηση

Πράγματι έτσι είναι. Νομίζω ότι οι περισσότεροι από εμάς αναγκαζόμαστε να την χρησιμοποιούμε για να γλιτώσουμε χρόνο.

9) Γιατί δεν προτιμάτε να χρησιμοποιείτε τα Ferry boat αντί για τη γέφυρα;

Απάντηση

Υπάρχουν φορές που χρησιμοποιώ και τα Ferry boat αντί για τη γέφυρα αλλά είναι γεγονός ότι εκτός από τη μισή ώρα περίπου καθυστέρησης υπάρχει και το θέμα της ταλαιπωρίας που με αποτρέπει να τα επιλέγω. Συνήθως είναι γεμάτα από νταλίκες και φορτηγά και το παρκάρισμα είναι αρκετά κουραστικό.

10) Πιστεύετε ο η γέφυρα του Ρίου-Αντιρρίου είναι λειτουργική; Αξίζει τα χρήματα που δαπανήθηκαν για την κατασκευή της;

Απάντηση

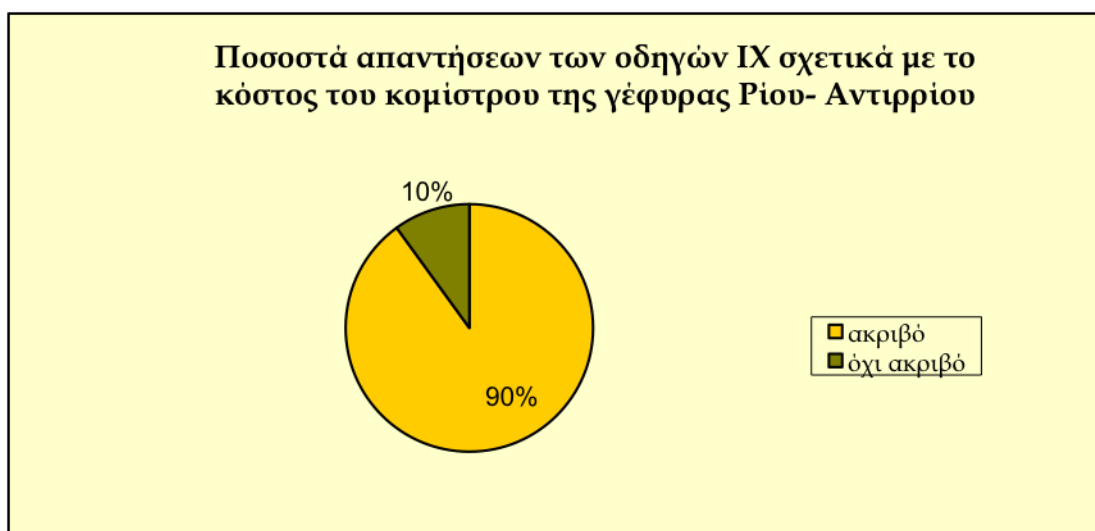
Σίγουρα αξίζει τα λεφτά της σαν κατασκευαστικό έργο. Είναι όμως πάρα πολύ ακριβή για τον περισσότερο κόσμο που την χρησιμοποιεί. Και όπως σας είπα οι περισσότεροι άνθρωποι όπως και εγώ, αναγκάζονται τις περισσότερες φορές να την χρησιμοποιούν είτε για να γλιτώσουν χρόνο είτε γιατί τους κουράζει η μετακίνηση με τα Ferry boat. Εν τέλει μπορεί η γέφυρα να αποτελεί ένα πολύ σημαντικό έργο για την πατρίδα μας αλλά δεν αποδεικνύει ότι είναι και λειτουργικό, λόγω του υψηλού κόστους που απαιτείται για την μετακίνηση των Ελλήνων πολιτών που την χρησιμοποιούν.

δ)Επιτόπια Έρευνα για τη χρήση και προοπτικές αξιοποίησης της γέφυρας από τους οδηγούς ΙΧ

Για να μπορέσουμε να αντιληφθούμε εάν είναι ακριβά η όχι τα διόδια της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου για τους οδηγούς αυτοκινήτων ιδιωτικής χρήσης, δημιουργήσαμε το παρακάτω ερωτηματολόγιο το οποίο τονίζουμε ότι αποτελείται από μία και μοναδική ερώτηση για λόγους ταχύτητας, εφόσον δεν υπήρχε το χρονικό περιθώριο να ερωτηθούν περισσότερα οι διερχόμενοι οδηγοί. Το παρόν ερωτηματολόγιο το απευθύναμε σε συνολικά 100 τυχαίους οδηγούς ΙΧ αυτοκινήτων κατά τη διέλευση τους από τη Γέφυρα. Για να καταλήξουμε σε αξιόπιστα αποτελέσματα πρέπει να αναφέρουμε ότι από τους συνολικά 100 τυχαίους οδηγούς, οι 50 ερωτήθηκαν κατά τη διέλευση τους από τα διόδια με προορισμό την πλευρά του Ρίου ενώ οι άλλοι 50 κατά τη διέλευση τους από τα διόδια με προορισμό την πλευρά του Αντιρρίου. Η συγκεκριμένη έρευνα διεξήχθη σε 3 ημέρες, από 17 μέχρι και 20 Μαΐου του 2010 και πραγματοποιήθηκε με την πολύτιμη συνεργασία δυο υπαλλήλων και στους δυο σταθμούς διοδίων. Οι απαντήσεις των 100 τυχαίων ερωτηθέντων παρουσιάζονται ποσοτικά στο παρακάτω γράφημα.

Πιστεύετε ότι τα κόμιστρα της Γέφυρας για την διέλευση σας από το Ρίο στο Αντίρριο είναι ακριβά η όχι;

Απαντήσεις οδηγών ΙΧ: Γράφημα 1



Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι από το δείγμα των 100 ατόμων που ρωτήθηκαν συνολικά, τα 90 πιστεύουν πως τα διόδια της Γέφυρας είναι ακριβά και μόνο το 10% των ερωτηθέντων, δηλαδή 10 άτομα απάντησαν ότι δεν είναι.

5.4 Ανάλυση αποτελεσμάτων, Συμπεράσματα, Προτάσεις

Δεν θα ήταν υπερβολικό να πούμε ότι τα αποτελέσματα της έρευνας πεδίου που πραγματοποιήσαμε είναι αποθαρρυντικά και προβλέπουν ένα δυσοίωνο μέλλον για την βιωσιμότητα του έργου. Η Γέφυρα του Ρίου-Αντιρρίου αποδεικνύεται στην πράξη ότι δεν είναι λειτουργική καθώς και οι τρεις πτυχές της βιωσιμότητας της έχουν πληγεί. Και οικονομικά και κοινωνικά και περιβαλλοντικά η Γέφυρα δεν έχει ανταπεξέλθει στις αναμενόμενες προσδοκίες των πολιτών.

Δεκάδες ζωτικής οικονομικής σημασίας επιχειρήσεις φαλίσαν ειδικά στο Ρίο αλλά και στην Ναύπακτο και οι περιοχές αντί να αναβαθμιστούν υποβαθμίστηκαν και έχασαν σε αρκετά μεγάλο βαθμό την τουριστική τους δύναμη. Πρέπει να τονίσουμε ότι και στις δύο γειτονικές πόλεις από τη Γέφυρα, διαφαίνεται πως εποχικά διατηρείται η ελκυστικότητα των περιοχών εφόσον στην Ναύπακτο όλη την τουριστική περίοδο υπάρχει σταθερή προσέλευση Ελλήνων, Γάλλων, Άγγλων και Ιταλών τουριστών και στο Ρίο το καλοκαίρι υπάρχει σταθερή προσέλευση από τους κατοίκους της Πάτρας. Όμως διαχρονικά είναι γεγονός ότι υπάρχει σοβαρή πτώση του τουρισμού καθώς η προσέλευση από την Πάτρα προς τη Ναύπακτο έχει μειωθεί τραγικά μετά την κατασκευή της Γέφυρας λόγω των πολύ υψηλών διοδίων (μία απόσταση 9 χιλιομέτρων κοστίζει 12 ευρώ εκτός του κόστους για την βενζίνη), ενώ ειδικά ο τουρισμός του Ρίου έχει πληγεί ουσιαστικά, αφού οι ταξιδιώτες δεν κάνουν πια στάση για αναψυχή στην περιοχή.

Το γεγονός αυτό λοιπόν δηλώνει άμεσα και με απόλυτη μαθηματική ακρίβεια ότι και άλλες σημαντικές επαρχιακές πόλεις της δυτικής Ελλάδας όπως το Μεσολόγγι, το Αργίνιο και ο παραθαλάσσιος Αστακός έχουν χάσει αρκετά την τουριστική αξία τους. Τα ακριβά διόδια της Γέφυρας σε συνδυασμό με την υψηλή τιμή της βενζίνης και την

οικονομική κρίση των ημερών μας καθιστά δύσκολη την επίσκεψη των περιοχών αυτών από τη νότια Ελλάδα και ειδικότερα από την πρωτεύουσα των 5 εκατομμυρίων κατοίκων. Είναι τραγικό ότι μετά την ολοκλήρωση του σημαντικότερου κατασκευαστικά έργου της χώρας μας, εκατοντάδες άνθρωποι έμειναν άνεργοι. Μπορεί η Γέφυρα κατά την διάρκεια κατασκευής της να απασχόλησε ένα σημαντικό αριθμό εργαζομένων, μα το γεγονός ότι μικροί και μικρομεσαίοι οικονομικά άνθρωποι έχασαν μόνιμα τη δουλειά τους είναι απαράδεκτο. Τόσο για τους πρώην εργαζομένους στα ferry boat όσο και για τους απλούς επιχειρηματίες του Ρίου και της Ναυπάκτου, το κράτος μένει στις υποσχέσεις. Οι περίφημες επιχορηγήσεις που δικαιούνται οι άνεργοι πλέον επιχειρηματίες της κοινότητας του Ρίου και της Ναυπάκτου, έχουν οι περισσότερες μείνει στα χαρτιά και δεν γίνονται πράξη.

Είναι επίσης αδιανόητο το γεγονός ότι η τιμή του εισιτηρίου για την μετακίνηση με τα ferry boat είναι περίπου η μισή των διοδίων της Γέφυρας. Παρατηρούμε ολοφάνερα πως υπάρχει μια παθητική στάση από την πλευρά τους για το μέλλον του κλάδου, εφόσον λειτουργούν άκρως ανταγωνιστικά με την εκάστοτε τιμή που υπάρχει στη γέφυρα πόσο μάλλον όταν και ολόένα λιγότεροι ταξιδιώτες επιλέγουν το μέσο αυτό για την μετακίνηση τους από το Ρίο στο Αντίρριο και αντίστροφα. Πρέπει ακόμη να σημειώσουμε ότι ο κλάδος των ferry boat έχει ζημιωθεί πολύ με την κατασκευή της Γέφυρας δεδομένου ότι ο αριθμός των πλοιαρίων έχει μειωθεί στο ένα τέταρτο του αρχικού στόλου ενώ οι περισσότεροι εργάτες έχουν μείνει άνεργοι μετά το 2004. Είναι πραγματικότητα ότι παρόλο που η τιμή των διοδίων είναι πάρα πολύ ακριβή ιδιαίτερα για τις μικρές και μικρομεσαίες οικονομικά τάξεις, οι περισσότεροι πολίτες αναγκάζονται να χρησιμοποιούν τη Γέφυρα, είτε για να εξοικονομήσουν χρόνο, είτε γιατί τους κουράζει η διαδικασία φόρτωσης και εκφόρτωσης των οχημάτων τους με τα ferry boat καθώς και η πιθανή κίνηση και ταλαιπωρία που συνεπάγεται από αυτή τη διαδικασία.

Όταν η γέφυρα τέθηκε σε λειτουργία για πρώτη φορά το 2004, το κόστος για την διέλευση της ήταν περίπου 7 ευρώ, ενώ 6 χρόνια αργότερα είναι σχεδόν το διπλάσιο. Τα πράγματα δείχνουν να τείνουν προς το χειρότερο ειδικά σε αυτή τη δύσκολη οικονομικά περίοδο που διανύουμε. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των οικονομολόγων και εφόσον συνεχιστεί αυτή η στρατηγική από το κράτος, σε πέντε χρόνια από τώρα η τιμή των διοδίων θα έχει ξεπεράσει τα 15 ευρώ. Η κατάσταση αυτή δηλώνει ότι σε λίγα χρόνια από σήμερα η Γέφυρα θα χάσει εντελώς τη βιωσιμότητά της και θα

πάψει να καθίσταται λειτουργική, αφού ο περισσότερος πληθυσμός δεν θα μπορεί να τη χρησιμοποιεί λόγω του πολύ υψηλού της κόστους. Σαν ιδέα, σαν όραμα, σαν κατασκευή, αποτελεί σίγουρα ένα στολίδι για τη χώρα μας, μα το ουσιαστικότερο μειονέκτημα είναι η ίδια η χρήση της. Όπως κάθε έργο έτσι και η Γέφυρα Ρίου Αντιρρίου συνιστά μία επέμβαση του ανθρώπου στο περιβάλλον. Οφείλουμε να τονίσουμε λοιπόν ότι πριν αλλά και μετά την ολοκλήρωση της, υπήρξε και υπάρχει καταστροφή του πυθμένα της θάλασσας και των έμβιων οργανισμών που την αποτελούν. Η εκπομπή καυσαερίων από τα δεκάδες χιλιάδες διερχόμενα αυτοκίνητα, μοτοσικλέτες και φορτηγά οχήματα που τη διασχίζουν σε καθημερινή βάση δεν αποτελεί καθόλου αμελητέο περιβαλλοντικά φαινόμενο.

Συμπερασματικά ολοκληρώνουμε την παρούσα έρευνα πεδίου με δύο ουσιαστικές προτάσεις:

1. Η πολιτεία θα πρέπει να μεριμνήσει για να μειωθεί αισθητά η τιμή των διοδίων της Γέφυρας το συντομότερο δυνατό ή αλλιώς
2. οι ιδιοκτήτες των ferry boat θα μπορούσαν να προσελκύσουν το κοινό μειώνοντας αυτοί το εισιτήριο τους και αντικαθιστώντας ή ανανεώνοντας τον υπάρχοντα στόλο τους, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο ένα πολύ πιο άνετο και ευχάριστο κλίμα για τους ταξιδιώτες, προσφέροντας τους παράλληλα και ταχύτερη μετακίνηση συγκριτικά με τώρα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Γέφυρα του Ρίου-Αντιρρίου αποτελεί μια οικονομική μονάδα και μέσο της εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics). Κάθε σύγχρονη οικονομική μονάδα επιδιώκει την μεγιστοποίηση της αξίας των αγαθών και υπηρεσιών που προσφέρει στους πελάτες της μέσω του ορθού σχεδιασμού, της ανάπτυξης και της παράδοσης προϊόντων και υπηρεσιών χωρίς ελαττώματα και ακριβό κόστος χρήσης. Στον κλάδο της εφοδιαστικής αλυσίδας εντάσσονται και οι εμπορευματικές μεταφορές. Το ελληνικό σύστημα εμπορευματικών μεταφορών παρουσιάζει δυσλειτουργίες, με αρνητικές επιπτώσεις στο λειτουργικό κόστος μεταφοράς και στην ποιότητα εξυπηρέτησης του κοινού ενώ είναι φανερή η απουσία κομβικών υποδομών, προσανατολισμένων στη διαχείριση των εμπορευματικών μεταφορών και των μέσων μεταφοράς για την μετακίνηση εντός και εκτός των συνόρων της χώρας μας.

Η κατασκευή της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου, η οποία και εντάσσεται στο Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών εφόσον αποτελεί τμήμα της Ιόνιας οδού, οφείλει να δώσει λύση σε αυτές τις δυσλειτουργίες. Στόχος του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών είναι η μετατόπιση της ισορροπίας μεταξύ των διαφόρων τρόπων μεταφοράς, η καταπολέμηση των σημείων συμφόρησης, η δημιουργία συνδέσεων, βασικών κρίκων και διασυνδέσεων για την ολοκλήρωση των μεγάλων αξόνων και αποσκοπεί στην επικέντρωση της ποιότητας και της ασφάλειας στην κοινή μεταφορική πολιτική.

Με την ειδική γραμμή του κοινοτικού προϋπολογισμού για τη χρηματοδότηση δράσεων του Διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών (TEN-T Budget) αλλά και με τους Κοινοτικούς προσανατολισμούς και αποφάσεις του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου που αφορούν τα 27 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης [πολυετές πρόγραμμα (Multi-Annual Programme–MAP) 2007-2013 και μονοετές πρόγραμμα (Annual Programme–AP)], η Ελλάδα με τους οδικούς άξονες της Εγνατίας και της Ιόνιας Οδού καθώς και του Οίκου άξονα Πάτρας - Αθήνας -Θεσσαλονίκης - Ευζώνων, έχει πλέον ουσιαστικά αλλάξει την γεωγραφία των μεταφορών και υποδομών της.

Ο νέος οδικός άξονας της Ιόνιας Οδού, φιλοδοξούμε να βγάλει από την απομόνωση την Δυτική σε σχέση με την υπόλοιπη Ελλάδα. Οι πόλεις Καλαμάτα, Πύργος, Πάτρα, Ρίο, Αντίρριο, Αγρίνιο, Άρτα και Γιάννενα θα συνδεθούν πλέον με τον νέο

αυτοκινητόδρομο, φθάνοντας μέχρι την Κακαβιά, στα ελληνοαλβανικά σύνορα. Η Εγνατία Οδός με συνολικό μήκος 680 χιλιόμετρα έχει αποτελέσει ουσιαστικό μοχλό ανάπτυξης όλων των περιοχών που διασχίζει. Σε συνδυασμό με τους 9 κάθετους άξονες της ανοίγει τεράστιες προοπτικές και πρόκειται να αλλάξει τον τρόπο ζωής σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, αλλά και ολόκληρης της Νοτιανατολικής Ευρώπης. Η Εγνατία Οδός συνδέεται με 5 λιμάνια, 6 αεροδρόμια και 9 κάθετους άξονες, που δημιουργούν πρόσβαση προς τις Βαλκανικές και τις άλλες χώρες της Ανατολικής Ευρώπης καθώς και με το Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών. Τονίζουμε ότι ο ρόλος της σημαντικής οδικής αρτηρίας του Οίκου άξονα Πάτρας - Αθήνας - Θεσσαλονίκης - Ευζώνων, είναι πολύ μεγάλης σημασίας δεδομένου ότι διασχίζει το μεγαλύτερο μέρος της χώρας μας, ενώνοντας 6 Περιφέρειες, 11 Νομούς, 14 Πόλεις, 9 μεγάλα Λιμάνια και 6 Αεροδρόμια, συμβάλλοντας αποφασιστικά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της Ελλάδας. Ο άξονας αυτός εξυπηρετεί την εξασφάλιση άμεσης πρόσβασης σε όλα τα μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας (Πάτρα, Αθήνα, Λαμία, Λάρισα, Θεσσαλονίκη) με τα βόρεια και βορειοανατολικά σύνορα της χώρας, με τις υπό ανάπτυξη γειτονικές Βαλκανικές χώρες και με τις χώρες της Ευρώπης μέσω Ιταλίας από το λιμάνι της Πάτρας, συμβάλλοντας και διευκολύνοντας την ανάπτυξη σχέσεων με τις χώρες με εμφανή τα σημαντικά οφέλη για τη χώρα μας.

Η γέφυρα στο στενό του Ρίου-Αντιρρίου αποτελεί αναμφισβήτητα ένα μοναδικό κατασκευαστικό έργο και αποτελούσε για πολλά χρόνια όραμα για τους περισσότερους Έλληνες. Το μέγεθος του έργου γίνεται αντιληπτό από τη σύγκριση των διαστάσεων της γέφυρας με άλλες παγκοσμίως γνωστές καλωδιωτές γέφυρες. Η Γέφυρα του Ρίου-Αντιρρίου βρίσκεται στην πρώτη θέση στον κόσμο με κριτήριο το μεγαλύτερο σε μήκος συνολικό καλωδιωτό κατάστρωμα 2.252 μέτρων. Η μεγάλη δυσκολία στη μελέτη για την υλοποίηση, τα δυσμενή δεδομένα του φυσικού περιβάλλοντος και γεωλογικά στοιχεία, τα ιδιαίτερα τεχνικά χαρακτηριστικά, και η ασύλληπτα καινοτόμα ιδέα για δημιουργία πλωτού εξοπλισμού για την υλοποίηση του έργου αποτελούν παγκόσμια κατασκευαστικά θαύματα. Όμως οι αναμενόμενες οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη της Ελλάδας δεν έχουν επιβεβαιωθεί.

Με τα αποτελέσματα της έρευνας πεδίου η οποία κινήθηκε σε τρεις τομείς: [α) Οι κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις της Γέφυρας σε κοντινές περιοχές. 1) Περίπτωση μελέτης για την πόλη της Ναυπάκτου, 2) Περίπτωση μελέτης για την

πόλη του Ρίου. β) Το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της εναλλακτικής διέλευσης από το Ρίο στο Αντίρριο και αντίστροφα μέσω των ferry boat και γ) Η χρήση και οι προοπτικές αξιοποίησης της Γέφυρας από τους οδηγούς ΙΧ.] αποδείχτηκε στην πράξη ότι ο βαθμός βιωσιμότητας του έργου είναι μακροπρόθεσμα μικρός και ότι η Γέφυρα θα χάσει την λειτουργικότητα της στο μέλλον εάν δεν αλλάξει η παρούσα κατάσταση. Δεκάδες ζωτικής οικονομικής σημασίας επιχειρήσεις φαλίσαν ειδικά στο Ρίο αλλά και στην Ναύπακτο και οι περιοχές αντί να αναβαθμιστούν υποβαθμίστηκαν και έχασαν σε αρκετά μεγάλο βαθμό την τουριστική τους δύναμη. Το γεγονός αυτό λοιπόν δηλώνει άμεσα και με απόλυτη μαθηματική ακρίβεια ότι και άλλες σημαντικές επαρχιακές πόλεις της δυτικής Ελλάδας όπως το Μεσολόγγι, το Αγρίνιο και ο παραθαλάσσιος Αστακός έχουν χάσει αρκετά την τουριστική αξία τους.

Συμπεραίνουμε ότι τα ακριβά διόδια της Γέφυρας σε συνδυασμό με την υψηλή τιμή της βενζίνης και την οικονομική κρίση των ημερών μας καθιστά δύσκολη την επίσκεψη των περιοχών αυτών από τη νότια Ελλάδα και ειδικότερα από την πρωτεύουσα των 5 εκατομμυρίων κατοίκων. Επίσης είναι τραγικό το γεγονός ότι μετά την ολοκλήρωση του σημαντικότερου κατασκευαστικά έργου της χώρας μας, εκατοντάδες ανθρώπων έμειναν άνεργοι και στον κλάδο των ferry boat αλλά πολύ περισσότερο οι επιχειρηματίες του Ρίου.

Οι δύο προτάσεις μας είναι ουσιαστικές και ξεκάθαρες:

1. Είτε η πολιτεία θα πρέπει να μεριμνήσει για να μειωθεί αισθητά η τιμή των διοδίων της Γέφυρας το συντομότερο δυνατό.
2. Είτε οι ιδιοκτήτες των ferry boat θα μπορούσαν να προσελκύσουν το κοινό μειώνοντας αυτοί το εισιτήριο τους και αντικαθιστώντας ή ανανεώνοντας τον υπάρχοντα στόλο τους, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο ένα πιο άνετο και ευχάριστο κλίμα για τους ταξιδιώτες, προσφέροντας τους παράλληλα και ταχύτερη μετακίνηση συγκριτικά με την υπάρχουσα κατάσταση.

Το ουσιαστικό μειονέκτημα της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου είναι η ίδια η χρήση που συνεπάγεται από το υψηλό κόστος για την χρησιμοποίηση της. Η μοναδική ερώτηση ενός Γεωγράφου είναι η εξής: Θα μπορέσει η ζεύξη του Ρίου-Αντιρρίου να προκαλέσει την πολλαπλή διπολικότητα που αναμένει η Δυτική Ελλάδα αναπτύσσοντας τα αστικά κέντρα της σε όλο το μεσημβρινό της μήκος;

Συμπεράσματα- Προτάσεις

Θετικά	Αρνητικά
✓ Η απρόσκοπτη συνέχεια του δυτικού οδικού άξονα Βορρά – Νότου. ✓ Η ευκολότερη πρόσβαση στις δύο δυτικές ναυτικές πύλες της χώρας (λιμάνια Πατρών και Ηγουμενίτσας) και καλύτερη επικοινωνία με τους υπόλοιπους εταίρους της χώρας στην Ευρώπη. ✓ Βελτίωση ανταγωνιστικότητας και παραγωγικότητας παραγωγικών μονάδων Πάτρας. ✓ Στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος οι εξοχικές κατοικίες των γύρω περιοχών. ✓ Όχι πια περιορισμοί απο άσχημες καιρικές συνθήκες. ✓ Έχει λειτουργήσει ενθαρρυντικά για εταιρείες που στοχεύουν να δημιουργήσουν κάποιο κέντρο logistics. ✓ Μειωμένος χρόνος, (κατά 45% στη διαδρομή Πάτρα-Ιωάννινα), ασφάλεια και άνεση στη μετακίνηση. ✓ Τα σημαντικά οφέλη σε μερίδια αγοράς και περιθώρια κέρδους για τις τρεις χαλυβουργίες της χώρας μας (Σιδενόρ, Χαλυβουργική και Χαλυβουργία Ελλάδος), που προσέφεραν τα θεμέλια για την κατασκευή της γέφυρας.	✓ Ακριβά διόδια ✓ Μικρός ο βαθμός βιοσημότητας του έργου. ✓ Η γέφυρα θα χάσει την λειτουργικότητα της εάν δεν αλλάξει η παρούσα κατάσταση. ✓ Δεκάδες ζωτικής οικονομικής σημασίας επιχειρήσεις φαλίσαν ειδικά στο Ρίο αλλά και στην Ναύπακτο. ✓ Οι περιοχές αντί να αναβαθμιστούν υποβαθμίστηκαν και έχασαν σε αρκετά μεγάλο βαθμό την τουριστική τους δύναμη. ✓ Σημαντικές επαρχιακές πόλεις της δυτικής Ελλάδας όπως το Μεσολόγγι, το Αγρίνιο και ο παραθαλάσσιος Αστακός έχουν χάσει αρκετά την τουριστική αξία τους. ✓ Μετά την ολοκλήρωση του έργου , εκατοντάδες ανθρώπων έμειναν άνεργοι και στον κλάδο των ferry boat αλλά πολύ περισσότερο οι επιχειρηματίες του Ρίου.
Προτάσεις	
1. Να μειωθεί αισθητά η τιμή των διοδίων της Γέφυρας ή αλλιώς	2. Οι ιδιοκτήτες των ferry boat να προσελκύσουν το κοινό μειώνοντας το εισιτήριο τους και αντικαθιστώντας ή ανανεώνοντας τον υπάρχοντα στόλο τους, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο ένα πολύ πιο άνετο και ευχάριστο κλίμα για τους ταξιδιώτες, προσφέροντας τους παράλληλα και ταχύτερη μετακίνηση συγκριτικά με τώρα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κωνσταντίνος Χ.Σιφνιώτης, logistics management, Αθήνα 1997
2. James Cooper, logistics and distribution planning-strategies for management, London 1994
3. James V. Jones, integrated logistics support handbook, United states, 1994
4. John w.Langford, Logistics-principles and applications, London 1995
5. Παπαδημητρίου Στ.,- Σχινάς Ορ., Εισαγωγή στα Logistics, Αθήνα 2004
6. Ν.Παπαβασιλίου-Γ.Μπαλτάς, διοίκηση δικτύων διανομής και Logistics, Αθήνα 2003.
7. Douglas Lambert-James stock, strategic logistics management, United states, 1992.
8. Ι.Μ.Φραντζεσκάκης ,Γ.Α. Γιαννόπουλος, Σχεδιασμός των μεταφορών και κυκλοφοριακή τεχνική, τόμος 1, Γ' έκδοση,Θεσσαλονίκη 1986.
9. Προφυλλίδης, Οικονομική των μεταφορών, Θεσσαλονίκη 1993.
10. Κέντρο προγραμματισμού και οικονομικών ερευνών, Εκθέσεις μεταφορές, Αθήνα 1989.(Ε.Μ Πολυτεχνείο-Τομέας μεταφορών και συγκοινωνιακής υποδομής).
11. Αμπακούμιν Κώστας-Σταθόπουλος Αντώνης, Συστήματα μεταφορών-Συνδυασμένες μεταφορές, Αθήνα 1990.
12. Bunister D.Transport policy and the environment, London 1998.
13. Γεώργιος Καραμπατζός, Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών (Trans-European-Networks), Αθήνα 2006
14. Μάντη Χριστίνα, Χωρικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις χάραξης της Εγνατίας Οδού, Αθήνα 2007.

15. Π.Κ. Παπανικόλας Δρ. Πολιτικός Μηχανικός ,Τεχνικά γεφύρωσης - Ζεύξη του Ρίου Αντιρρίου (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών), Πάτρα 2005
16. Αντώνης Κωστέας, Σιδιραί γέφυραι (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών), Πάτρα 2005
17. Πρακτικά διεθνούς συνεδρίου για τη ζεύξη του Ρίου-Αντιρρίου (βιβλιοθήκη πανεπιστημίου Πατρών), Πάτρα 1997
18. Αθανάσιος Π. Μπέλλας Αναπληρωτής καθηγητής στο Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Πατρών, Η σημασία της ζεύξης του Ρίου - Αντίρριου, Αθήνα 2007.

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ- ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

- ✓ Γιάννης Πανόπουλος ,εργάτης και συνδικαλιστής στον κλάδο των ferry boat, 5/11/2009.
- ✓ Ερωτηματολόγια ανοιχτού τύπου – Συνεντεύξεις σε επιχειρηματίες των περιοχών του Ρίου (10/3/2010- 14/3/2010) και της Ναυπάκτου (5/2/2010- 10/2/2010).
- ✓ Ερωτηματολόγια ανοιχτού τύπου σε οδηγούς ΙΧ. αυτοκινήτων στα διόδια της γέφυρας Ρίου-Αντιρρίου, 17/5/2010- 20/5/2010

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΑΡΘΡΑ

- ✓ Δέσποινα Πολίτου, Έργα συγκοινωνιακής υποδομής, Περιοδικό Logistics Management, 3/6/2010.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- ✓ www.saas.gr (Διαδικτυακός τόπος υπηρεσίας διαχείρισης του επιχειρησιακού προγράμματος σιδηροδρόμων, αεροδρομίων και αστικώνσυγκοινωνιών),5/6/2010.
- ✓ www3.mnec.gr (Διαδικτυακός τόπος υπουργείου οικονομικών), 20/11/2009.
- ✓ www.symboulos.gr, 3/4/2010.
- ✓ ypodomes.blogspot.com.(Διαδικτυακή πύλη για τις υποδομές στην Ελλάδα), 5/4/2010.
- ✓ www.minenv.gr(Διαδικτυακός τόπος υπουργείου περιβάλλοντος. ενέργειας και κλιματικής αλλαγής),15/4/2010.
- ✓ observatory.egnatia.gr, 16/4/2010.
- ✓ www.minenv.gr(Διαδικτυακός τόπος υπουργείου περιβάλλοντος, ενέργειας και κλιματικής αλλαγής), 22/4/2010.
- ✓ www.gefyra.gr(Διαδικτυακός τόπος της Γέφυρας του Ρίου-Αντιρρίου), 6/11/2009.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

- ✓ www.no-fortress-europe.eu/showPage.jsp?ID=254, 20/11/2009.
- ✓ www.arta-news.gr/v2/index.php?option ,27/3/2010.
- ✓ 3.bp.blogspot.com, 15/4/2010.
- ✓ www.arta-news.gr/v2/index.php?option ,27/3/2010.
- ✓ www.asset.tovima.gr/assetservice/data/tovima/D1998/D0712/1and12a.jpg, 20/4/2010.
- ✓ www.dcctrain.com/images/walh_corner_bridge.jpg, 5/12/2009.
- ✓ www.minenv.gr, 7/11/2009.
- ✓ www.volkert.com/images/Awards/Lake_Pontchartrain_Causeway.jpg, 7/12/2009.
- ✓ upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f3/Akashi-Kaikyo_Bridge_075.jpg, 17/12/2009.
- ✓ www.gefyra.gr/index.php?ID=HcuYtouCr5L0lByA, 17/12/2009.