

ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Του Δρος Γεωργίου ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ

1. Οι επιπτώσεις των μεταφορών στο περιβάλλον αποτελούν το αντικείμενο διαρκώς λεπτομερέστερης εξέτασης στον βιομηχανικό κόσμο και ειδικότερα στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Ο οικουμενικός χαρακτήρας των περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως για παράδειγμα το φαινόμενο του θερμοκηπίου, οδήγησαν στην συνεχώς αυξανόμενη συνειδητοποίησή του, ότι η προσέγγιση των προβλημάτων αυτών πρέπει να γίνει σε παγκόσμια κλίμακα.

Η προσέγγιση αυτή έδειξε με τη σειρά της, ότι τα αίτια των περιβαλλοντικών προβλημάτων πρέπει να εξεταστούν από διαφορετική σκοπιά. Δεν είναι πλέον αρκετό να αναλύονται τα πρωτογενή ή άμεσα αίτια, αλλά πρέπει να φτάνει κανείς στη ρίζα του προβλήματος, που στην προκειμένη περίπτωση είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά. Έτσι, στη διακήρυξη του Bergen τονίζεται, «ότι οι μέθοδοι παραγωγής και κατανάλωσης που είναι αδύνατο να διατηρήσουμε μακροπρόθεσμα, ειδικότερα στις βιομηχανικές χώρες βρίσκονται στη ρίζα πολυάριθμων περιβαλλοντικών προβλημάτων και απειλούν, με την εξάντληση των φυσικών πόρων, να καταστρέψουν όλες τις προοπτικές για τις μελλοντικές γενιές». Οι υπογράφωντες την διακήρυξη κρίνουν και μάλιστα προειδοποιούν ότι «για να επιτευχθεί μία αειφόρος ανάπτυξη είναι αναγκαίο να επέλθουν θεμελιώδεις αλλαγές στις ανθρώπινες αξίες όσον αφορά το περιβάλλον αλλά και τα πρότυπα συμπεριφοράς και κατανάλωσης» Και για τον σκοπό αυτό τονίζεται, ότι είναι αναγκαίο να «μειωθούν οι οχληρές επιπτώσεις των μεταφορών στο περιβάλλον μέσω της προώθησης της ανάπτυξης ταχείων, ασφαλών και άνετων αστικών και περιφερειακών μεταφορών και της μείωσης της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων στα αστικά κέντρα».

2. Έτσι, ορισμένες ανθρώπινες δραστηριότητες, μεταξύ των οποίων και οι μεταφορές, αποτελούν πλέον το αντικείμενο προσεκτικής μελέτης. Πράγματι, οι μεταφορές θεωρούνται όλο και περισσότερο ως ανθρώπινη δραστηριότητα με δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Το γεγονός δε αυτό φαίνεται και από τις ανησυχίες που εκφράζονται για τις περιβαλλοντικές οχλήσεις ή βλάβες, που προκαλεί η υψηλή κυκλοφορία σε ορισμένες ευαίσθητες, από γεωγραφικής άποψης περιοχές.

Επίκαιρα περιβαλλοντικά προβλήματα

1. Οι επιστημονικές εκτιμήσεις του 1989 και 1990 της διακυβερνητικής Επιτροπής για τις κλιματικές μεταβολές (IPCC) προσέκλυσαν την προσοχή ολόκληρου του κόσμου, όσον αφορά τις αιτίες και τις συνέπειες του «φαινομένου του θερμοκηπίου». Παρότι η έκταση του προβλήματος δεν έχει ακόμη καθορισθεί από επιστημονικής πλευράς, είναι γενικά αποδεκτό, ότι οι υψηλές συγκεντρώσεις «αερίων θερμοκηπίου» θα ε-

πηρεάσουν το κλίμα του πλανήτη. Συγκεκριμένα, θα προκαλέσουν τη θέρμανση της γης και την επακόλουθη ανύψωση της στάθμης των ωκεανών.

Η παραγωγή ενέργειας, η βιομηχανία και οι μεταφορές θεωρούνται πλέον ως οι κυριότερες πηγές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), δηλαδή του σημαντικότερου «αερίου θερμοκηπίου» που παράγει ο άνθρωπος.

2. Η εξασθένηση της στοιβάδας του όζοντος, που καθιστά τη γη πιο τρωτή στην υπεριώδη ακτινοβολία του ήλιου, προκαλείται από τις εκπομπές των χλωροφθορανθράκων και των αλόνων. Η άμεση συμβολή των μεταφορών στο φαινόμενο αυτό οφείλεται κυρίως στη μεταφορά εμπορευμάτων σε οχήματα - ψυγεία και στην κυκλοφορία οχημάτων εφοδιασμένων με εγκατάσταση κλιματισμού.

Ένα άλλο εξίσου σημαντικό φαινόμενο, αλλά πιο περιορισμένο σε σχέση με το φαινόμενο του θερμοκηπίου, είναι οι «όξινες βροχές» που καταστρέφουν τη χλωρίδα και την πανίδα και αλλοιώνουν τα οικοδομικά υλικά. Στη δημιουργία των «όξινων βροχών» συμβάλλουν οι ρύποι που εκπέμπονται από τις μεταφορές, και ιδίως το θείο και το οξειδίο του αζώτου.

3. Μεταξύ των διαφόρων άλλων επικαίρων προβλημάτων συμπεριλαμβάνονται η συσσώρευση του όζοντος στην τροπόσφαιρα, που προκαλείται από την εκπομπή πτητικών οργανικών ενώσεων και οξειδίων του αζώτου (NO₂). Γι' αυτό το φαινόμενο επίσης, που αποτελεί για την υγεία του ανθρώπου και την πανίδα, ευθύνονται εν μέρει οι μεταφορές.

Οι επιπτώσεις των μεταφορών στο περιβάλλον

1. Ο όρος περιβάλλον συμπεριλαμβάνει, για τους ανθρώπους, την ποιότητα και τις συνθήκες ζωής και, για την πανίδα και χλωρίδα, το φυσικό περιβάλλον. Η ποιότητα της ζωής καθορίζεται από τη δυνατότητα διάθεσης, μακροχρόνια και η ικανοποιητική ποσότητα και ποιότητα, πόρων όπως του νερού, του αέρα, του εδάφους και του χώρου γενικά καθώς και των πρώτων υλών. Επίσης, περιλαμβάνει τη φυσική και πολιτιστική κληρονομιά.

2. Μέχρι προ τινός, αν εξαιρεθούν οι πρωτοβουλίες που αναλαμβάνονται στο ναυτιλιακό τομέα προκειμένου να προληφθούν οι καταστροφές του θαλάσσιου περιβάλλοντος, οι επιπτώσεις των μεταφορών στο περιβάλλον εξετάζονταν κυρίως από πλευράς ατμοσφαιρικής ρύπανσης και παραγωγής θορύβου.

Επιπτώσεις στο περιβάλλον

Δεδομένου ότι οι επιπτώσεις των μεταφορών στο περιβάλλον είναι πολλαπλές η παρούσα ανάλυση βασίζεται, σε ορισμένα κριτήρια που αφορούν την ποιότητα του περιβάλλοντος, τη ρύπανση που προέρχεται από τη χρήση γης, την κυκλοφοριακή συμφόρηση και τους κινδύνους που συνδέονται με τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων.

Λειτουργική ρύπανση

Η λειτουργική ρύπανση οφείλεται στη χρήση των διαφόρων μέσων μεταφοράς. Επηρεάζει τον αέρα, το νερό και το έδαφος και είναι πηγή θορύβου και κραδασμών. Πολλές φορές, οι επιπτώσεις αυτού του τύπου ρύπανσης είναι μακροχρόνιες και σωρευτικές, εκτός από το θόρυβο και τους κραδασμούς των οποίων οι επιπτώσεις είναι άμεσες και παροδικές.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση

«Η ατμοσφαιρική ρύπανση» προκαλείται από την απόρριψη χημικών ουσιών στην ατμόσφαιρα που αλλοιώνουν τη σύνθεσή της, με όλους τους κινδύνους που αυτό συνεπάγεται για την υγεία του ανθρώπου, την πανίδα και τη χλωρίδα. Ορισμένοι ρύποι ασκούν τις επιδράσεις τους κοντά στην πηγή από την οποία προέρχεται, όπου οι συγκεντρώσεις είναι πλέον υψηλές και έτσι έχουν κυρίως τοπικό αντίκτυπο, όπως στην περίπτωση της ρύπανσης από τον μόλυβδο. Αντίθετα, διάφοροι άλλοι ρύποι κάνουν αισθητές τις επιπτώσεις τους μακριά από την πηγή εκπομπής, όπως στην περίπτωση των εκπομπών SO₂, που ευθύνονται για τις «όξινες βροχές».

Ωστόσο, ορισμένοι ρύποι μπορούν να έχουν επιπτώσεις σε παγκόσμια κλίμακα όπως, στην περίπτωση του CO₂ και των διαφόρων άλλων αερίων θερμοκηπίου και επηρεάζουν το κλίμα ολόκληρου του πλανήτη. Η ατμοσφαιρική ρύπανση που προκαλείται από τον τομέα των μεταφορών συνδέεται σχεδόν αποκλειστικά με την κατανάλωση των ενεργειακών πόρων, που τις περισσότερες φορές δεν είναι ανανεώσιμοι.

Σύμφωνα με τις στατιστικές της Eurostat για το 1988 η κατανάλωση ενέργειας στον τομέα των μεταφορών ανήλθε σε 211,53 MTGE (εκατ. τόννοι ισοδύναμου πετρελαίου, που ισοδυναμεί με 29,8% της συνολικής τελικής κατανάλωσης ενέργειας).

Η τιμή αυτή ισοδυναμεί με την κατανάλωση ενέργειας από τη βιομηχανία, που αντιπροσωπεύει το ένα τρίτο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας στην κοινότητα.

Στον τομέα των μεταφορών, η κατανάλωση ενέργειας μπορεί να κατανεμηθεί ως εξής: 84,4% για τις οδικές μεταφορές, 11,1% για τις αεροπορικές μεταφορές, 2,5% για τις σιδηροδρομικές μεταφορές και 2% για τις πλωτές μεταφορές εσωτερικού. Επομένως, είναι σκόπιμο να γίνει σύγκριση των διαφόρων μέσων μεταφοράς ως προς την κατανάλωση ενέργειας.

ΠΙΝΑΚΑΣ

ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟ ΜΕΣΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΘΕ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ ΣΤΙΣ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO ₂	
1. Οδικές μεταφορές σύνολο:		79,7%
- ιδιωτικά αυτοκίνητα	55,4%	
- οχήματα για τη μεταφορά εμπορευμάτων	22,7%	
- λεωφορεία και πούλμαν	1,6%	
2. Αεροπορικές μεταφορές		10,9%
3. Σιδηροδρομικές μεταφορές σύνολο		3,9%
- επιβατών	2,8%	
- εμπορευμάτων	1,1%	
4. Πλωτές μεταφορές εσωτερικού		0,7%
5. Λοιπά μεταφορικά μέσα		4,3%

Χρήση γης και εξάπλωση των υποδομών

Η υποδομή των μεταφορών έχει μόνιμες και συχνά αμετάκλητες επιπτώσεις στο περιβάλλον, όσον αφορά τη χρήση γης και εξαιτίας της εξάπλωσής της. Οι επιπτώσεις της χρήσης γης ποικίλλουν σε συνάρτηση με τα διαθέσιμα εδάφη. Έτσι, η υποδομή των μεταφορών δεν θα έχει τις ίδιες επιπτώσεις στο αστικό περιβάλλον όπως στις λιγότερο κατοικημένες αγροτικές περιοχές.

Στις πυκνοκατοικημένες περιοχές, η υποδομή των μεταφορών μπορεί να δημιουργήσει εμπόδια στην κινητικότητα των πεζών, να απομονώσει φυσικά και κοινωνικά ορισμένες αστικές περιοχές, να δημιουργήσει οπτικούς φραγμούς, να παροξύνει τις οχλήσεις και διαταραχές που προκαλεί η υφιστάμενη κυκλοφορία και να αποδιοργανώσει τις καθημερινές κοινωνικές και εμπορικές δραστηριότητες.

Η υποδομή των μεταφορών καθορίζει επίσης την ανάπτυξη του αστικού και προαστικού τοπίου, επηρεάζει την κοινωνική και αρχιτεκτονική ομοιογένεια των πόλεων και μειώνει το διαθέσιμο ζωτικό χώρο καθώς και τους χώρους «πρασίνου». Επί πλέον, η υποδομή των μεταφορών προσβάλλει το τοπίο: μπορεί να διαταράξει ή να καταστρέψει τον φυσικό χώρο καθώς και να προκαλέσει μόνιμες καταστροφές σε πολύτιμες φυσικές περιοχές, με αποτέλεσμα να επιδεινωθεί η οικολογική ισορροπία, πράγμα που έχει ιδιαίτερα δυσμενείς επιπτώσεις στην άγρια πανίδα και χλωρίδα.

Δεν υπάρχουν πλήρη στοιχεία όσον αφορά τον χώρο που καταλαμβάνει η υποδομή των διαφόρων μεταφορικών μέσων στην Ε.Ε. Ωστόσο, η χρήση γης από κάθε μεταφορικό μέσο μπορεί να εκτιμηθεί κατά προσέγγιση με βάση το μήκος των διαφόρων δικτύων υποδομής.

Σύμφωνα με τις στατιστικές της Eurostat, το 1986 το οδικό δίκτυο της Κοινότητας αποτελείτο από 30.237 χλμ. αυτοκινητοδρόμων και 2.549.907 χλμ. άλλων οδών, το σιδηροδρομικό δίκτυο από 70.911 χλμ. γραμμών μονής κατεύθυνσης και 54.918 χλμ. γραμμών διπλής κατεύθυνσης και το δίκτυο πλωτών οδών (συμπεριλαμβανομένων των φυσικών υδάτινων οδών) εκτεινόταν σε 21.643 χλμ.

Έτσι, η έκταση που καταλαμβάνει το κοινοτικό οδικό δίκτυο ανέρχεται σε 28.949 χλμ², δηλαδή το 1,3% της συνολικής έκτασης της Ε.Ε. Ο αριθμός αυτός δεν περιλαμβάνει τον χώρο που προορίζεται για τις διασταυρώσεις και τις συνδέσεις, ούτε τους χώρους στάθμευσης. Πρέπει να σημειωθεί, ότι ο χώρος στάθμευσης ενός μόνο αυτοκινήτου σε ένα υπαίθριο πάρκινγκ, που έχει σχεδιασθεί για τον σκοπό αυτό, μπορεί να ανέλθει σε 17μ² (E.E.C. Policy and Provision in Europe, Βρυξέλλες 1989. 6.20).

Όσον αφορά το σιδηροδρομικό δίκτυο της Ε.Ε. ο χώρος που καταλαμβάνεται είναι 706χλμ, δηλαδή 0,03% της συνολικής έκτασης της Ε.Ε. Στους αριθμούς αυτούς δεν συνυπολογίζεται ο χώρος που καταλαμβάνουν οι σιδηροδρομικοί σταθμοί και οι σταθμοί διαλογής των βαγονιών των αμαξοστοιχιών. Όπως προκύπτει από μία σύγκριση της μεταφορικής ικανότητας των διαφόρων μέσων σχετικά με τη μετακίνηση εργαζομένων κατά τις ώρες αιχμής, μία σιδηροδρομική γραμμή διπλής κατεύθυνσης μπορεί να μεταφέρει τον ίδιο αριθμό ατόμων (6.500 επιβάτες) με έναν αυτοκινητόδρομο (Fondation Roi Bandouin, Βρυξέλλες 1991.6.20).

Η έκταση που καταλαμβάνουν οι πλωτές μεταφορές εσωτερικού είναι αδύνατο να εκτιμηθεί, δεδομένου, ότι δεν υπάρχει κανένα στοιχείο για το μέσο πλάτος των διαφόρων τύπων καναλιών και επειδή τα δίκτυα πλωτών οδών στην Κοινότητα περιλαμβάνουν επίσης φυσικές υδάτινες οδούς, όπως λίμνες και ποτάμια. Επίσης, δεν υπάρχουν συνολικά στοιχεία ούτε για τον χώρο που καταλαμβάνουν οι αερολιμένες στην Κοινό-

τητα. Ωστόσο, μπορεί να εκτιμηθεί, ότι η έκταση που καταλαμβάνεται κυμαίνεται από 200 έως 400 ha για τους μικρούς περιφερειακούς αερολιμένες και από 1.500 έως 2.000 ha για τους μεγάλους αερολιμένες. Οι εκτιμήσεις αυτές ενισχύονται από τα ακόλουθα παραδείγματα: Παρίσι-Ορλύ 1500 ha, Βρυξέλλες-Ζάβεντεμ 1600 ha, Άμστερνταμ-Σχιπλ 1800 ha και Παρίσι-Ρουασύ 3100 ha. (Mens en Ruimte, Βρυξέλλες Δεκ. 1989. 6.19).

Περιορισμός της εξάπλωσης των υποδομών

Προκειμένου να περιοριστεί η εξάπλωση των υποδομών θα πρέπει να εξασφαλισθεί η πλήρης χρήση της υπάρχουσας υποδομής καθώς και να προγραμματιστεί με στρατηγικό τρόπο η επέκταση των υπαρχόντων δικτύων υποδομών. Επίσης, πρέπει να περιοριστεί η αύξηση της ζήτησης στον τομέα των μεταφορών, ιδίως στους πλέον επιβαρυσμένους τομείς.

Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με:

- Την αποτελεσματική και καλύτερη δυνατή χρήση της υπάρχουσας μεταφορικής ικανότητας.

- Τη δημιουργία προγραμμάτων για τη διαχείριση της κυκλοφορίας, τα οποία εξασφαλίζουν πιο ορθολογική κατανομή της ροής της κυκλοφορίας, ιδίως στον οδικό και αεροπορικό τομέα.

- Τον συντονισμό του προγραμματισμού των έργων υποδομής και της περιφερειακής ανάπτυξης, λαμβανομένων υπόψη των επιπτώσεων στο περιβάλλον.

- Την συστηματική υλοποίηση και παρακολούθηση της εκτίμησης των επιπτώσεων που έχουν στο περιβάλλον τα νέα έργα, πολιτικές, σχέδια και προγράμματα, τα οποία επηρεάζουν τη ζήτηση στον τομέα των μεταφορών.

- Την μετατροπή των εγκαταλελειμμένων υποδομών με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους από «οικολογικά» μέσα μεταφοράς.

Η οργάνωση των αγορών θα πρέπει να επιτρέπει την αποτελεσματική και καλύτερη δυνατή χρήση της υπάρχουσας μεταφορικής ικανότητας και, επομένως, να ευνοεί την μεταφορά από τους επιβαρυσμένους τομείς στους τομείς στους οποίους υπάρχει πλεονάζουσα μεταφορική ικανότητα, και συγκεκριμένα από το οδικό δίκτυο προς το σιδηροδρομικό, τις συνδυασμένες μεταφορές και τις πλωτές μεταφορές εσωτερικού για τα εμπορεύματα, και από το ιδιωτικό αυτοκίνητο προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς για τα άτομα. Ο προγραμματισμός της υποδομής πρέπει επίσης να συντονιστεί ώστε να συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου αυτού.

Συμπερασματικές σκέψεις

Μία πρώτη αξιολόγηση μπορεί να αποδείξει, ότι, για τις διάφορες συνιστώσεις, την λειτουργική ρύπανση, τις επιπτώσεις των υποδομών μεταφοράς στον χώρο, τις συνέπειες της συμφόρησης και τους κινδύνους που συνδέονται με τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων ο αντίκτυπος των μεταφορών στο περιβάλλον διαφέρει σε συνάρτηση με κάθε τομέα μεταφοράς.

- Η λειτουργική ρύπανση είναι ο βασικός παράγοντας που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε όλους τους τομείς μεταφορών, και ιδίως στις οδικές, τις θαλάσσιες και τις αεροπορικές μεταφορές.

- Η χρήση γης είναι ο δεύτερος σημαντικός παράγοντας, κυρίως όσον αφορά τις οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές.

- Η συμφόρηση, αν και σημαντική, αποτελεί έναν δευτερεύοντα παράγοντα, αν και επιδεινώνει τη λειτουργική ρύπανση και ασκεί αυξημένες πιέσεις στην υπάρχουσα με-

ταφορική ικανότητα των υποδομών. Αφορά κυρίως τις οδικές και αεροπορικές μεταφορές και, στην περίπτωση των οδικών μεταφορών, οι επιπτώσεις είναι σοβαρότερες στα αστικά κέντρα.

- Οι κίνδυνοι που συνδέονται με τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων αποτελούν σημαντική ενδεχόμενη απειλή για το περιβάλλον εξαρτώνται δε από την ποσότητα των επικίνδυνων εμπορευμάτων, που μεταφέρονται από ένα συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο.

Οι τέσσερις αυτές συνιστώσες καθορίζουν, σε διαφορετικό βαθμό, τον αντίκτυπο κάθε μεταφορικού μέσου στο περιβάλλον. Οι επιπτώσεις της λειτουργικής ρύπανσης, της χρήσης του εδάφους, της κυκλοφοριακής συμφόρησης και των κινδύνων, που συνδέονται με τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων, από κοινού ή μεμονωμένα, είναι σημαντικότερες για τις οδικές μεταφορές, οι οποίες υπό ομαλές συνθήκες θα εξακολουθήσουν να αυξάνουν σημαντικά στην Ε.Ε.: οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές αναμένεται να αυξηθούν κατά 42% στο διάστημα 1990-2010, από 805 σε 1.139 δισεκατομμύρια τονοχιλιόμετρα μέχρι το 2010, ενώ οι σιδηροδρομικές μεταφορές αναμένεται ότι θα αυξηθούν μόνο κατά 33% την ίδια περίοδο. (The European Perspective July '90).

Αν και ο συνολικός πληθυσμός της Ε.Ε. θα παραμείνει σταθερός μέχρι το 2010, η ζήτηση για μεταφορές επιβατών θα επηρεαστεί από μεταβολές στο δημογραφικό περιβάλλον, όπως για παράδειγμα το μέγεθος του ενεργού πληθυσμού, το ποσοστό της συμμετοχής των γυναικών στο εργατικό δυναμικό, τη σύνθεση και τον αριθμό των νοικοκυριών, την ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού και την παράταση της ενεργού ζωής μετά τη συνταξιοδότηση.

Ο στόλος των ιδιωτικών οχημάτων θα αυξηθεί κατά 45% από 115 εκατομμύρια το 1987 σε 167 εκατομμύρια μέχρι το 2010, με αποτέλεσμα την αναλογία 530 αυτοκίνητα ανά 1000 κατοίκους μέχρι το 2010, σε σύγκριση με 381 αυτοκίνητα που είναι σήμερα. Στο ίδιο πλαίσιο, οι μεταφορές επιβατών αναμένεται να αυξηθούν κατά 74% μεταξύ 1990 και 2010.

Διαρθρωτικές μεταβολές

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες η οικονομία παρουσίασε ορισμένες βασικές διαρθρωτικές μεταβολές με σημαντικές επιπτώσεις στη ζήτηση των μεταφορών.

Οι τιμές των μεταφορών, οι οποίες μέχρι στιγμής δεν αντανάκλουν το σύνολο του εξωτερικού και εσωτερικού κόστους, συνέβαλαν στις μεταβολές αυτές.

Κατ' αρχήν, η δομή της βιομηχανικής παραγωγής παρουσίασε μεταστροφή, από τη βιομηχανική παραγωγή βασικών αγαθών στην παραγωγή αγαθών προηγμένης τεχνολογίας, που χαρακτηρίζονται από υψηλή αξία και μικρό όγκο. Επί πλέον, η βιομηχανία προηγμένης τεχνολογίας στην Ε.Ε. παρουσιάζει μία γεωγραφική μετατόπιση προς τους αποκαλούμενους «νέους βιομηχανικούς χώρους», στη νότια Ευρώπη.

Η συνεχώς αυξανόμενη σημασία του τομέα παροχής υπηρεσιών αποτελεί μία ακόμη σημαντική διαρθρωτική μεταβολή. Ο τομέας υπηρεσιών αντιπροσώπευε το 58% του συνολικού ΑΕΠ της Κοινότητας το 1985. Το ποσοστό αυτό αναμένεται να αυξηθεί 66% μέχρι το 2000. Οι νέες δραστηριότητες στον τομέα των υπηρεσιών παρουσιάζουν την τάση να συγκεντρώνονται στις κεντρικές περιοχές της Κοινότητας με αποτέλεσμα να ενταθεί ακόμη περισσότερο η πίεση στα ήδη κορεσμένα δίκτυα μεταφορών.

Οι τεχνολογίες στον τομέα της μεταποίησης παρουσιάζουν επίσης ταχείες και ριζικές μεταβολές.

Οι νέες μέθοδοι διαχείρισης των αποθεμάτων «(την κατάλληλη στιγμή)» δημιουρ-

γούν ανάγκη για μικρότερες και τακτικότερες αποστολές, μείωση των προθεσμιών παράδοσης και αύξηση των μεταφορών από πόρτα σε πόρτα. Οι περισσότεροι πολύπλευροι μέθοδοι παραγωγής με βασικό προσανατολισμό τον καταναλωτή δημιουργούν επίσης αυξημένες ανάγκες για συχνότερες αποστολές μικρότερου μεγέθους.

Για τους λόγους αυτούς, η ζήτηση στον εν λόγω τομέα αφορά όλο και περισσότερο εξειδικευμένους και υπερσύγχρονους τρόπους μεταφοράς.

Η βελτίωση εξ άλλου των δικτύων επικοινωνιών οδήγησε με τη σειρά της σε μία ευρύτερη γεωγραφική εξάπλωση των οικονομικών δραστηριοτήτων και δημιούργησε συστήματα παραγωγής περισσότερο εξειδικευμένα και ευέλικτα.

Η τάση κατάτμησης της παραγωγής, όπως για παράδειγμα στη βιομηχανία αυτοκινήτου δημιουργεί νέα ρεύματα μετακίνησης προϊόντων και προσωπικού μεταξύ των διαφόρων μονάδων παραγωγής. Εξ άλλου, η ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων παρέχει πλέον τη δυνατότητα διαχωρισμού της διοικητικής εργασίας από τις κεντρικές δραστηριότητες διαχείρισης.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν τη ζήτηση για εμπορευματικές μεταφορές και μετατοπίζουν παράλληλα την έμφαση από τον όγκο στη συχνότητα και στην ταχύτητα των μεταφορών, στην αύξηση του συνολικού όγκου, των μέσων αποστάσεων και της συχνότητας καθώς και της ταχύτητας της φορτοεκφόρτωσης, ενώ ταυτόχρονα μειώνεται το μέσο μέγεθος των αποστολών. Η ποιοτική διάσταση - ταχύτητα, αξιοπιστία, συχνότητα, ευελιξία-αποκτά κατά συνέπεια μεγαλύτερη σημασία.

Η προσπάθεια που γίνεται στο σημείο αυτό του κειμένου συνοψίζει τα βασικά στοιχεία που αναφέρονται στην προώθηση της Κοινής Πολιτικής Μεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με στόχο να προσδιορίσει τις ενέργειες και τα μέτρα που απαιτούνται σε επίπεδο πολιτικής, προκειμένου η Ε.Ε. να προχωρήσει στην άμβλυνση των ανισοτήτων μεταξύ των Περιφερειών της Ευρώπης και την ενίσχυση των μειονεκτικών περιοχών, την επικοινωνία στην ενιαία αγορά λαμβανομένης υπόψη της περιβαλλοντικής πολιτικής, σε τρόπο ώστε να αναδειχθεί η Ευρωπαϊκή Ένωση ως ένα ισορροπημένο σύστημα ανάπτυξης.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ι.: «Κοινή Πολιτική Μεταφορών και οι υποχρεώσεις του Συμβουλίου στον τομέα αυτό». Α2-84/85, Ε.Ε.Κ. 262/86.
2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: «Διευρωπαϊκά Δίκτυα προς ένα ρυθμιστικό σχέδιο για το οδικό δίκτυο και τις οδικές μεταφορές». 1993.
3. ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ: «Διαρθρωτικά Ταμεία της Κοινότητας 1994-1999». Λουξεμβούργο 1993.
4. ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ - ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ: «Σχέδιο Έκθεσης της Επιτροπής σχετικά με τις Μεταφορές στη Μεσόγειο». 1991.
5. Ε.Ε.Κ.: «Transport in a fast Changing Europe»: Group Transport 2000. 1990.
6. HOFFMAN: «Πρόγραμμα Δράσης στον τομέα υποδομής μεταφορών ενόψει της πραγματοποίησης της εσωτερικής αγοράς του 1992». 1988.
7. MILLAN B: «Οι Διαρθρωτικές πολιτικές της Κοινότητας»: Λισσαβόνα. Μάιος 1992.
8. Σ. ΤΣΕΤΣΗΣ: «Οι Ευρωπαϊκές Μεταφορές στη Δεκαετία του '90». Euroguide 37, Μάρτιος '92.
9. ΥΠΕΘΟ: Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης Συγκοινωνιακής Υποδομής. Αθήνα, 1993.