

ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ: ΠΡΟΣ ΕΝΑΝ «ΟΔΙΚΟ ΧΑΡΤΗ» ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΡΚΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 2050 (Αύγουστος 2011)

Συγγραφέας: Dr ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΗΛΑΚΗΣ

Η αύξηση της ζήτησης για μεταφορές (αριθμός και μήκος ταξιδιών), τροφοδοτούμενη από την οικονομική ανάπτυξη, τη βελτίωση των μεταφορικών δικτύων, την αστική διάχυση και τη μείωση των οικιστικών πυκνοτήτων, αποτελεί τη βασική αιτία της σταθερής αύξησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εξέλιξή τους δεν φαίνεται να επηρεάζεται από τη βελτίωση της αποδοτικότητας των νέων οχημάτων, η οποία μάλλον εξισορροπείται ή και εξουδετερώνεται από την σημαντική αύξηση της ζήτησης. Οι προβλέψεις, σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα σενάρια [EEA, 2010; OECD-ITF, 2010] δείχνουν διπλασιασμό των επιβατοχιλιομέτρων μέχρι το 2030 και τριπλασιασμό μέχρι το 2050 (έτος βάσης το 1990), με οδηγούς τα ιδιωτικά μηχανοκίνητα μέσα και τις αεροπορικές μεταφορές. Το 2007 η κατανομή των επιβατοχιλιομέτρων ήταν συντριπτική υπέρ των ιδιωτικών μέσων [ΕΕ: 72%, Ελλάδα: 77% με παράλληλη σημαντική μείωση στις σιδηροδρομικές μεταφορές από 3% σε 1,9% και τα λεωφορεία από 34,5% σε 21,2%. Αντίστοιχα οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές καταλαμβάνουν ποσοστό 97,1%, με τον μέσο ευρωπαϊκό όρο να φθάνει το 76,5%]. Η εικόνα αυτή δεν μεταβλήθηκε σημαντικά από το 1995, εάν εξαιρεθούν οι αεροπορικές μεταφορές που σημείωσαν αύξηση 6-9%. Σήμερα, περίπου 2 χρόνια μετά την έναρξη της οικονομικής κρίσης και την επιβράδυνση των ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης, τα πρώτα στοιχεία δείχνουν ότι η επίπτωση στη ζήτηση δεν ήταν ιδιαίτερα σημαντική, εμφανίζοντας μάλιστα τα πρώτα σημάδια πλήρους ανάκαμψης στο πρώτο εξάμηνο του 2010, με οδηγό τις εμπορευματικές μεταφορές [OECD-ITF, 2010]. Το ποσοστό μείωσης των εκπομπών από τις μεταφορές στην ΕΕ κατά την τελευταία διετία ήταν μόλις 2% [EEA, 2010], ενώ η συνολική μείωση έφθασε το 11,6% (CEC, 2010).

Σε πολιτικό επίπεδο, αποτελεί πλέον κοινό τόπο η αναφορά στην ανάγκη αποσύνδεσης της οικονομικής ανάπτυξης από την αύξηση της χρήσης του αυτοκινήτου και τελικά από τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Αυτό

επιβεβαιώθηκε και στη συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το κλίμα στην Κοπεγχάγη, αλλά και πιο πρόσφατα στο Κανκούν, αν και δεν συνοδεύτηκε από μια δεσμευτική συμφωνία. Ωστόσο, η αναφορά στην ανάγκη διατήρησης της αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας κάτω από 2οC, αποτελεί ένα σημαντικό βήμα. Ως προς τις μεταφορές αναγνωρίστηκε ότι θα πρέπει να αποτελέσουν έναν από τους κύριους τομείς δράσης, ενώ ζητήθηκε για πρώτη φορά από τους διεθνείς οργανισμούς ναυτιλίας (IMO) και πολιτικής αεροπορίας (ICAO) να εργαστούν προς την κατεύθυνση μιας συμφωνίας για τη μείωση των εκπομπών. Το ποσοστό που θα χρειαζόταν να μειωθούν οι εκπομπές για την επίτευξη του παραπάνω στόχου για την παγκόσμια θερμοκρασία δεν έχει προσδιοριστεί με ακρίβεια μέχρι σήμερα. Ωστόσο, αρκετές απόψεις συγκλίνουν στο -50% μέχρι το 2050 σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 (IPCC, 2007). Αυτό μεταφράζεται σε 80-95% για τις ανεπτυγμένες χώρες. Ειδικά για τον τομέα των μεταφορών, έχουν διατυπωθεί απόψεις ότι το ποσοστό θα πρέπει να είναι αρκετά χαμηλότερο, δεδομένης της δυσκολίας επίτευξής του, ενώ άλλοι το αυξάνουν σε 95%. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος ο στόχος της μείωσης των εκπομπών από τις μεταφορές κατά 80% αποτελεί μια ρεαλιστική βάση για την ανάπτυξη των αντίστοιχων πολιτικών. Σε επίπεδο ΕΕ, οι δεσμεύσεις για τη μείωση των εκπομπών από τα κράτη μέλη κατά 20% μέχρι το 2020 (CEC, 2008) είναι σαφώς αποφασιστικότερες σε σχέση με εκείνες της διεθνούς κοινότητας, ενώ η επέκταση του ποσοστού στο 30% που αποφασίστηκε, εφόσον επιτευχθεί μια ευρύτερη συμφωνία από τις χώρες με τις μεγαλύτερες εκπομπές, αποτελεί μια επιπλέον ένδειξη της προσπάθειας που καταβάλλεται στον τομέα αυτό. Ειδικότερα για τις μεταφορές, οι οποίες δεν εντάσσονται στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών [ΣΕΔΕ-ETS], αποφασίστηκε συνολική μείωση των εκπομπών σε επίπεδο ΕΕ κατά 10% σε σχέση μετά επίπεδα του 2005 (European Parliament and Council, 2009). Η προσπάθεια θα είναι αναλογική του ΑΕΠ κάθε χώρας. Έτσι, το ποσοστό θα κυμανθεί μεταξύ -20% για τις πιο ανεπτυγμένες και +20% για τις λιγότερο ανεπτυγμένες. Για την Ελλάδα προβλέπεται μείωση της τάξης του 4%.

Ποιος είναι όμως ο «οδικός χάρτης» για την επίτευξη των παραπάνω στόχων; Ήδη στο πλαίσιο της στρατηγικής «20-20-20» έχουν ληφθεί μέτρα όπως η βελτίωση της αποδοτικότητας των οχημάτων και η μείωση των εκπομπών στα 95 g CO₂ μέχρι το 2020 [το 2008 έφθαναν τα 154 g CO₂/km), ενώ έχουν προωθηθεί και επιμέρους πολιτικές για την ανανέωση του στόλου, ειδικά κατά την περίοδο της κρίσης, με παράλληλο στόχο την τόνωση της αγοράς αυτοκινήτου. Ωστόσο, τα αποτελέσματα

φαίνεται να απορροφώνται από την αύξηση της ζήτησης, η οποία ενισχύεται περαιτέρω μέσω και της μείωσης του κόστους μετακίνησης που τα ίδια τα μέτρα προσφέρουν (rebound effect). Παράλληλα, σύμφωνα με το ITF (2010), η περαιτέρω τεχνολογική βελτίωση των οχημάτων θα καθίσταται όλο και δυσκολότερη στο μέλλον, δεδομένης της σημαντικής προόδου που μέχρι σήμερα έχει επιτευχθεί. Έτσι, για το διάστημα 2010-2050 θεωρείται ως επιτεύξιμος στόχος η αύξηση της αποδοτικότητας κατά 44% (4l/km, 90g CO₂/km), που μπορεί να οδηγήσει όχι στη μείωση, αλλά στη σταθεροποίηση των εκπομπών. Μετά το 2050 θα απαιτηθούν τεχνολογικές καινοτομίες, που θα ανατρέψουν ριζικά τα σημερινά δεδομένα, ώστε να παραμείνουν σταθερές οι εκπομπές.

Φαίνεται, λοιπόν, ότι η στρατηγική μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και κατ' επέκταση της συνεισφοράς του τομέα των μεταφορών στην κλιματική αλλαγή δεν μπορεί να βασιστεί αποκλειστικά σε μια τεχνολογικά προσανατολισμένη προσέγγιση. Οι περισσότερες απόψεις συγκλίνουν στην ανάγκη προώθησης συνδυασμένων πολιτικών που θα ικανοποιούν το στρατηγικό τρίπτυχο αποφυγή [avoid] - εκτροπή (shift) - βελτίωση (improve) [Dalkmann και Brannigan, 2007]:

Αποφυγή (avoid) > μείωση της ανάγκης για φυσική μετακίνηση ή διαφορετικά υποκατάσταση των μη αναγκαίων φυσικών μετακινήσεων με τη χρήση των νέων τεχνολογιών πληροφορικής (τηλε-εργασία, τηλε-αγορές, τηλε-διασκέψεις κ.ά.).

Εκτροπή (shift) > εκτροπή μετακινήσεων από τα μηχανοκίνητα μέσα σε μέσα χαμηλών εκπομπών (ΔΣ σταθερής τροχιάς, περπάτημα, ποδήλατο).

Βελτίωση (improve)> βελτίωση της τεχνολογίας και συνεπώς της αποδοτικότητας των οχημάτων [υβριδικά & ηλεκτρικά αυτοκίνητα, εναλλακτικά καύσιμα κ.λπ.).

Πέντε είναι οι τομείς πολιτικής που προτείνεται να ενεργοποιηθούν συνδυασμένα για την επίτευξη των τριών στρατηγικών στόχων. Αυτοί είναι:

1. Ενιαίος Πολεοδομικός και Κυκλοφοριακός Σχεδιασμός

Αφορά στην ενιαία πολεοδομική και κυκλοφοριακή προσέγγιση στο σχεδιασμό με έμφαση στον περιορισμό της αστικής διάχυσης, τη συγκράτηση ή και αύξηση των οικιστικών πυκνοτήτων, τον προσανατολισμό της αστικής ανάπτυξης στα μέσα σταθερής τροχιάς, την ανάπτυξη υποδομών για τα μέσα χαμηλών εκπομπών (περπάτημα, ποδήλατο) κ.ά

2. Κανονιστικά μέτρα

Αφορά κανονιστικά μέτρα που επηρεάζουν άμεσα και έμμεσα τις επιλογές μετακίνησης (μέσο, μήκος). Ορισμένα από αυτά είναι: οι περιορισμοί και τα όρια στάθμευσης ανά περιοχή ή κτίριο, οι περιορισμοί πρόσβασης βάσει των εκπομπών, ο επανακαθορισμός ορίων ταχυτήτων ανά κατηγορία οδού και πολεοδομική ενότητα, αλλά και τα όρια εκπομπών και κατανάλωσης του στόλου των οχημάτων.

3. Οικονομικά μέτρα

Αφορά μέτρα με στόχο την εσωτερίκευση του εξωτερικού κόστους των μεταφορών, με κύριο άξονα τη μεταφορά του οικονομικού βάρους από την κατοχή στη χρήση των μηχανοκίνητων μέσων. Παράλληλος στόχος είναι η ενίσχυση της αγοράς αποδοτικότερων οχημάτων, και η εκτροπή μετακινήσεων σε μέσα χαμηλών εκπομπών. Περιλαμβάνουν φορολογικά μέτρα (π.χ. καύσιμα), τιμολόγηση της χρήσης μηχανοκίνητων μέσων (τέλη κυκλοφορίας συνδεδεμένα με τις εκπομπές, τιμολόγηση στάθμευσης, αστικά διόδια) και οικονομικά κίνητρα αγοράς και χρήσης εναλλακτικών μέσων.

4. Πληροφόρηση

Αφορά μέτρα για την παροχή υπηρεσιών πληροφόρησης (ειδικό για τη ΔΣ), την αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά μετά εναλλακτικά μέσα, την προώθηση σχεδίων μετακινήσεων από οργανισμούς-επιχειρήσεις-φορείς με σημαντικό αριθμό μετακινουμένων, την πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη της οικολογικής οδήγησης κ.ά.

5. Τεχνολογική εξέλιξη

Αφορά μέτρα που εστιάζουν στην εξέλιξη των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και στην τεχνολογία του οχήματος και των καυσίμων, με στόχο την υποκατάσταση μέρους των μετακινήσεων και τη μείωση των εκπομπών. Περιλαμβάνεται η ενίσχυση της τηλεργασίας και των ηλεκτρονικών υπηρεσιών-συναλλαγών, η αύξηση της αποδοτικότητας των οχημάτων, η προώθηση των υβριδικών και ηλεκτρικών οχημάτων, αλλά και η τεχνολογία υδρογόνου.

Στην περίπτωση της Ελλάδας θα πρέπει να προσθέσουμε έναν ακόμα βασικό τομέα πολιτικής που θα επιτρέψει την παράλληλη εφαρμογή των υπολοίπων. Αυτός είναι η ανάπτυξη των υποδομών για τα εναλλακτικά μέσα μετακίνησης (ΔΣ, ποδήλατο) και το περπάτημα. Είναι προφανές ότι εάν δεν προχωρήσουμε στον 'εκδημοκρατισμό' των επιλογών μετακίνησης, μέσω της παροχής όλου του φάσματος των υποδομών, οποιαδήποτε πολιτική με στόχο την εκτροπή των μετακινήσεων σε εναλλακτικά μέσα θα είναι καταδικασμένη. Η σημερινή οικονομική συγκυρία αποτελεί ίσως μια ιδανική ευκαιρία να κινηθούμε προς αυτή την κατεύθυνση, εκμεταλλευόμενοι το γεγονός ότι σημαντικό μέρος των μετακινούμενων προχωρά σε επαναξιολόγηση των επιλογών μετακίνησης του.

Το άρθρο δημοσιεύθηκε στο Ενημερωτικό Δελτίο του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων (Απρίλιος-Ιούνιος 2011), σ. 24-26.