

ΔΕΛΤΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΕΙΚΤΗ ΠΕ-Ε-1: ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΣΕ ΡΥΠΟΥΣ

ΟΡΙΣΜΟΣ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

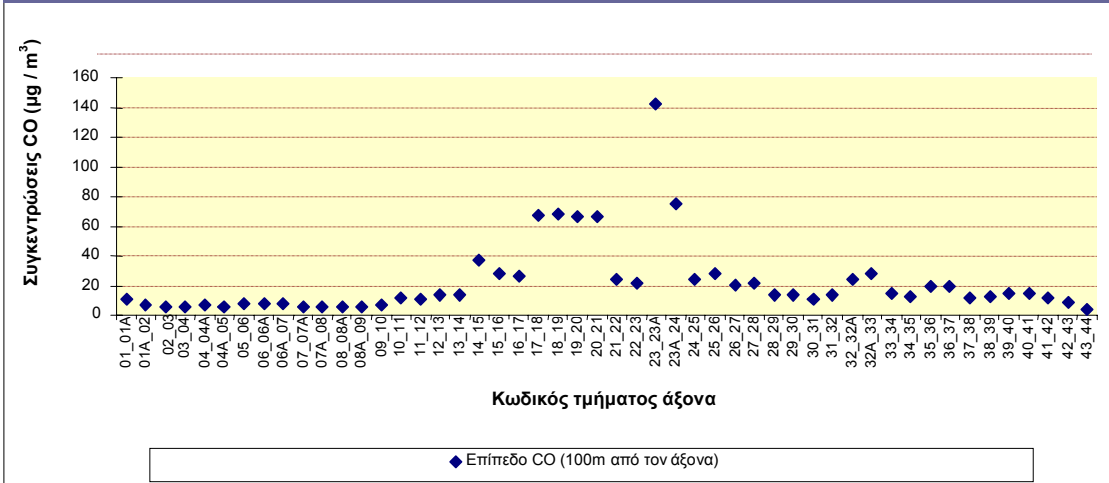
Ο δείκτης προσδιορίζει τον βαθμό συμβολής του άξονα, ως μια γραμμική πηγή εκπομπής ρύπων, στην επιβάρυνση της ατμόσφαιρας των περιοχών απ' όπου διέρχεται για τους ρύπους CO (μονοξειδίο του άνθρακα), CO₂ (διοξειδίο του άνθρακα), HC (υδρογονάνθρακες), NO_x (οξειδία του αζώτου), SO_x (Οξειδία του θείου). Με τον τρόπο αυτό εξετάζεται, επίσης, η συμβολή του αυτοκινητόδρομου σε περιβαλλοντικά ζητήματα παγκόσμιας/ περιφερειακής κλίμακας όπως είναι η μέση αύξηση της θερμοκρασίας της γης, η ελάττωση του στρώματος του όζοντος και η όξυνση των κατακρημνίσεων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Ο δείκτης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης διαχωρίστηκε σε δύο υπο-δείκτες: α) στον δείκτη τοπικών επιπτώσεων, όπου εκτιμήθηκαν οι μέγιστες συγκεντρώσεις CO και NO_x (με βάση την ώρα αιχμής) στις παρόδιες περιοχές, σε απόσταση έως και 150 μέτρα από τον άξονα και β) στον δείκτη επιπτώσεων στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, όπου εκτιμήθηκαν οι ετήσιες εκπομπές CO₂ ανά km, ανά τμήμα, ανά οχηματο-χιλιόμετρο σε κάθε τμήμα και κατ' επέκταση ανά οχηματο-χιλιόμετρο σε κάθε Περιφέρεια. Η εκτίμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης για το σύνολο του άξονα έγινε με τη χρήση του Βρετανικού μοντέλου, το οποίο βασίζεται σε δεδομένα της Μ. Βρετανίας σε ό,τι έχει σχέση με τον αριθμό καταλυτικών οχημάτων, τον τύπο του κινητήρα, τις κλιματολογικές συνθήκες κλπ. Επομένως, τα αποτελέσματα των υπολογισμών πρέπει να θεωρηθούν ενδεικτικά.

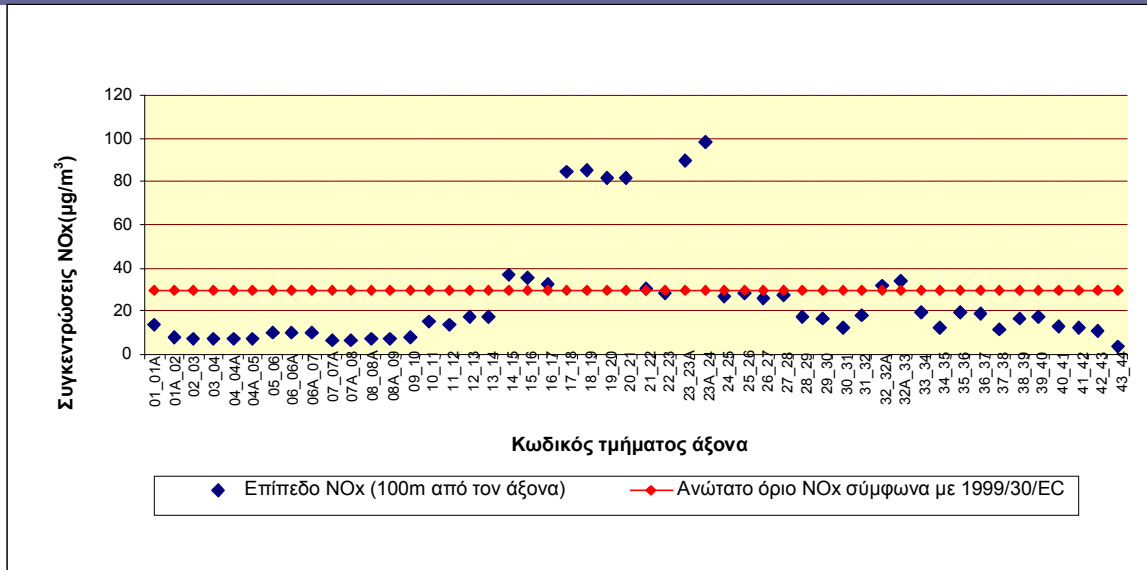
Σε ό,τι αφορά τον δείκτη τοπικών επιπτώσεων (συγκεντρώσεις CO και NO_x), σε απόσταση 100 μέτρων από τον άξονα, η μέση συγκέντρωση του μονοξειδίου του άνθρακα (CO), εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 22,2 μg/m³. Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις καταγράφονται στην Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας και ειδικότερα στους Νομούς Ημαθίας και Θεσσαλονίκης. Οι εκτιμώμενες τιμές είναι πολύ χαμηλότερες από τα ανώτατα επιτρεπτά όρια για την υγεία του ανθρώπου, όπως ορίζονται στην Οδηγία 2000/69/ΕΚ (για μέση τιμή δώρου ορίζεται μέγιστη συγκέντρωση CO ίση με 10 mg/m³).

Διάγραμμα 1: Επίπεδα συγκέντρωσης CO σε απόσταση 100 μέτρων από τον άξονα (πρόβλεψη κυκλοφοριακού φόρτου έτους 2010)



Πηγή: ΑΠΘ-Παρατηρητήριο Ε.Ο.Α.Ε., Χωρικές Επιπτώσεις Εγνατίας Οδού. Έκθεση Κατάστασης Ζωνών Επιρροής, 2004

Διάγραμμα 2: Επίπεδα συγκέντρωσης NOx σε απόσταση 100 μέτρων από τον άξονα (πρόβλεψη κυκλοφοριακού φόρτου έτους 2010)

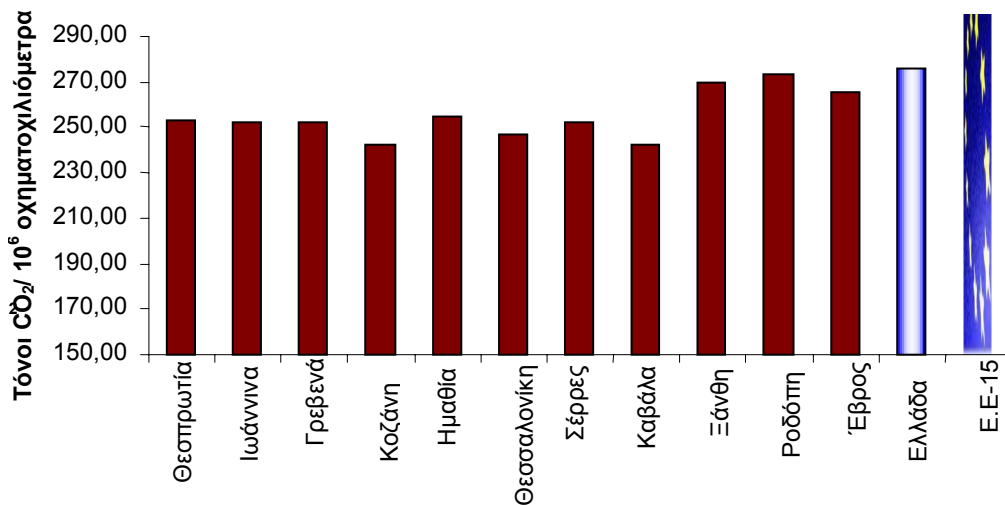


Πηγή: ΑΠΘ-Παρατηρητήριο Ε.Ο.Α.Ε., Χωρικές Επιπτώσεις Εγνατίας Οδού. Έκθεση Κατάστασης Ζωνών Επιρροής, 2004

Σε ό,τι αφορά τα επίπεδα συγκεντρώσεων οξειδίων του αζώτου (NO_x), και πάλι οι ανώτατες τιμές παρατηρούνται στην Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας, καθώς και στο Νομό Καβάλας, ενώ η μέση τιμή στο σύνολο του άξονα την ώρα αιχμής είναι ίση με 25,2 μg/m³. Στα τμήματα των Νομών Ημαθίας και Θεσσαλονίκης τα επίπεδα συγκέντρωσης NO_x εμφανίζονται υψηλότερα από το ανώτατο μέσο ετήσιο επίπεδο συγκέντρωσης (30 μg/m³) που ορίζει η Οδηγία 1999/30/ΕΚ για την προστασία του οικοσυστήματος και ειδικότερα της κλωρίδας. Σύμφωνα με την ίδια Οδηγία η ανώτατη επιτρεπόμενη συγκέντρωση διοξειδίου του αζώτου (NO₂) για την προστασία της υγείας του ανθρώπου είναι 40 μg/m³.

Σε ό,τι αφορά τον δείκτη επιπτώσεων στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (συνολικές ετήσιες εκπομπές CO₂), εκτιμήθηκε ότι η συνολική ποσότητα CO₂ που θα εκλύεται κάθε χρόνο στον άξονα της Εγνατίας οδού θα ανέρχεται σε 592 χιλιάδες τόνους, ποσότητα που αντιστοιχεί περίπου στο 3% της συνολικής παραγωγής CO₂ από τις οδικές μεταφορές της Χώρας. Μεγαλύτερη συνεισφορά στο μέγεθος αυτό έχει, όπως είναι αναμενόμενο, το κεντρικό τμήμα του άξονα και ειδικότερα το τμήμα που βρίσκεται εντός του νομού Θεσσαλονίκης, εξαιτίας των αυξημένων κυκλοφοριακών φόρτων. Οι συνολικές εκπομπές CO₂ ανά οχηματο-χιλιόμετρο παρουσιάζουν μια σχετική ισοκατανομή μεταξύ των διαφόρων τμημάτων της οδού και κυμαίνονται σε παραπλήσια, αλλά ελαφρώς χαμηλότερα, επίπεδα (μέση τιμή άξονα: 252 τόνοι/106 οχηματοχιλιόμετρα) από αυτά της Χώρας (276 τόνοι), αλλά και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (272 τόνοι).

Η γεωγραφική κατανομή των εκτιμώμενων εκπομπών CO₂/οχήματα-χλμ ανά νομό στη Ζώνη Επιρροής II της Εγνατίας Οδού



ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ

Πηγές

Στο παρόν στάδιο τα αποτελέσματα που δίνονται παραπάνω προέρχονται από την έρευνα: «Χωρικές Επιπτώσεις Εγνατίας Οδού: Έκθεση Κατάστασης Ζωνών Επιρροής», που εκπονήθηκε το 2004 από την Ερευνητική Μονάδα Χωρικής Ανάπτυξης και το Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής του ΑΠΘ, υπό την επιστημονική ευθύνη των Καθ. Γρ. Καυκαλά και Μάγ. Πιτσιάβα, με τη χρηματοδότηση και υπό την εποπτεία της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε. Τα δεδομένα πρόβλεψης του κυκλοφοριακού φόρτου προέρχονται Τμήμα Κυκλοφορίας και Τηλεματικής του Τομέα Λειτουργίας, Εκμετάλλευσης και Συντήρησης της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.

Μεθοδολογία

Η εκτίμηση των συγκεντρώσεων CO και NOx και των συνολικών ετήσιων εκπομπών CO₂ βασίζεται καταρχήν σε εκτιμήσεις και μετρήσεις εκπομπών και συγκεντρώσεων αέριων ρύπων που πραγματοποιήθηκαν στη Μεγάλη Βρετανία και ενσωματώνουν τα εκεί δεδομένα σχετικά με τον αριθμό των καταλυτικών οχημάτων, τον τύπο του κινητήρα κλπ. Στον υπολογισμό των συνολικών εκπομπών CO₂ γίνεται η παραδοχή ότι το σύνολο των οχημάτων έχει κατά μέσο όρο μια σταθερή ποσότητα εκπομπών διοξειδίου ανά χιλιόμετρο, η οποία έρχεται σε συμφωνία με τις στατιστικές της Μεγάλης Βρετανίας.

Χάρτης 1: Προβλεπόμενοι Σταθμοί Μέτρησης Ατμοσφαιρικών Ρύπων στην Εγνατία Οδό

