

Παρέμβαση για τη Μείωση της Έκθεσης στην Ατμοσφαιρική Ρύπανση Κατευθυνόμενοι προς το Σχολείο

Εργασία στην Εφαρμοσμένη Κοινωνική Ψυχολογία (ΨΧ78)
Υπεύθυνος Καθηγητής: Παυλόπουλος Βασίλης

Φοιτήτρια: Λιβέρη Τερέζα Ελένη
Α.Μ: 1567201700072

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Ψυχολογίας
Χειμερινό Εξάμηνο 2020-2021

Στόχοι της Παρέμβασης

1. Η αναζήτηση εναλλακτικών διαδρομών (πεζοπορίας/ποδηλασίας) κατευθυνόμενοι προς το σχολείο, στις οποίες τα παιδιά θα εκτίθενται σε χαμηλότερα επίπεδα ατμοσφαιρικών ρύπων.
2. Η ενημέρωση των γονέων για τις βλαβερές συνέπειες των ατμοσφαιρικών ρύπων στην υγεία των παιδιών τους.

Αναγκαιότητα Παρέμβασης

Ο1 Τα επίπεδα ατμοσφαιρικών
ρύπων ξεπερνούν τα επιτρεπτά
(σύμφωνα με τον ΠΟΥ).

Ο2 Τα παιδιά είναι τα πιο ευάλωτα
στη ρύπανση, διότι το
ανοσοποιητικό τους σύστημα
είναι ακόμα υπό διαμόρφωση.

Ο3 Προηγούμενες μελέτες
χαρακτηρίστηκαν
διερευνητικές .

Ο4 Καμία ενημερωτική
παρέμβαση δεν παρέχει
εξατομικευμένα σχόλια.

Περιοχή Μελέτης

Η μελέτη διεξάγεται στην πόλη Αμβέρσα του Βελγίου και συγκεκριμένα στις περιοχές Berchem και Borgerhout.

Συμμετέχοντες

104 γονείς παιδιών δημοτικών σχολείων ολοκλήρωσαν τη μελέτη. Βασική προϋπόθεση για τη συμμετοχή τους ήταν η γνώση χειρισμού του ηλ. ταχυδρομείου.

❖ Η μελέτη διεξήχθη εξ αποστάσεως.

Μέσα Συλλογής Δεδομένων

- I. Εφαρμογή Route2School
- II. Μοντέλο ATMO -Street (RIO-IFDM-OSPM)
- III. Συνδυασμός Graph Hopper Directions Api με OpenStreetMaps.

Κανόνες

- Οι εναλλακτικές διαδρομές ποδηλασίας πρέπει να είναι $\leq 3\text{km}$ εάν η τρέχουσα διαδρομή είναι $\leq 2,5\text{km}$.
- Οι εναλλακτικές διαδρομές πεζοπορίας πρέπει να είναι $\leq 1,25\text{km}$ εάν η τρέχουσα διαδρομή είναι $\leq 1\text{km}$.
- Η διαφορά της εναλλακτικής από την τρέχουσα διαδρομή πρέπει να είναι $\leq 0,25\text{km}$ εάν η τρέχουσα διαδρομή είναι $\leq 3\text{km}$.
- Η διαφορά της εναλλακτικής από την τρέχουσα διαδρομή πρέπει να είναι $\leq 0,5\text{km}$ αν η τρέχουσα διαδρομή είναι $\geq 3\text{ km}$.
- Σε περίπτωση πεζοπορίας, είναι διαθέσιμα μονοπάτια σε όλη τη διαδρομή.
- Σε περίπτωση ποδηλασίας, διαχωρισμένες λωρίδες ποδηλάτου είναι διαθέσιμες τουλάχιστον στα μισά της διαδρομής.
- Οι διαβάσεις στη διαδρομή ποδηλασίας / μονοπάτι περιορίζονται σε 3.
- Η μέση κλίση διαδρομής δεν υπερβαίνει το 5%.

Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων

- I. Συμπλήρωση ερωτηματολογίου σχετικά με ατομικές και κοινωνικές-δημογραφικές πληροφορίες.
- II. Καταγραφή της τρέχουσας διαδρομής από και προς το σχολείο με χρήση της εφαρμογής Route2School και ανάλυση των ατμοσφαιρικών ρύπων.
- III. Ανατροφοδότηση και πληροφόρηση για τα οφέλη της εναλλακτικής διαδρομής που προτείνεται.
- IV. Συμπλήρωση ερωτηματολογίου αξιολόγησης των δοθέντων πληροφοριών και έκφρασης γενικών σχολίων για τη μελέτη.

Αποτελέσματα

- ❖ 17% των συμμετεχόντων στη μελέτη άλλαξε κατηγορία έκθεσης σε διοξείδιο του αζώτου από μέτρια σε χαμηλή.
- ❖ 7% των συμμετεχόντων άλλαξε κατηγορία από υψηλή σε χαμηλή
- ❖ 10% των συμμετεχόντων άλλαξε κατηγορία από υψηλή σε μέτρια.
- ❖ Το $\frac{1}{3}$ των συμμετεχόντων δεν άλλαξε κατηγορία έκθεσης, **όμως** παρατηρήθηκε μείωση των τιμών έκθεσης που είναι εξίσου σημαντική για την υγεία.

Αποτελεσματικότητα Παρέμβασης

- ❑ 88% των συμμετεχόντων συμφώνησε ότι η μελέτη προσέφερε νέες γνώσεις για την ατμοσφαιρική ρύπανση και τις συνέπειές της στα παιδιά.
- ❑ 77% θα ακολουθήσει τις εναλλακτικές διαδρομές κατευθυνόμενοι προς το σχολείο.
- ❑ 23% δε θα ακολουθήσει τις εναλλακτικές διαδρομές λόγω έλλειψης περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και φόβου για την ασφάλεια των παιδιών.
- ❑ 40% προτίθεται να αναλάβει δράση για την προστασία του περιβάλλοντος.
- ❑ Η παρέμβαση βαθμολογήθηκε με μέσο όρο 4,1 /5 από όλους τους συμμετέχοντες.

Αξιολόγηση Παρέμβασης

- Η παρέμβαση είναι επιτυχής (60% των συμμετεχόντων μπορεί να κατευθυνθεί προς το σχολείο με μειωμένα επίπεδα έκθεσης σε ρύπους).
- Επιβεβαιώνονται οι προγενέστερες μελέτες.
- Υπάρχει συμφωνία με μελέτες που διεξήχθησαν την ίδια περίοδο (Burns και συν., 2020 και Gilliland και συν., 2019).
- Επετεύχθη ο ενημερωτικός χαρακτήρας της παρέμβασης (88% των συμμετεχόντων απέκτησε νέες γνώσεις).
- Επικεντρώθηκε στον πληθυσμό - στόχο και οι δράσεις που σχεδιάστηκαν, υλοποιήθηκαν με επιτυχία και εξ αποστάσεως.

Βιβλιογραφία

Ahmed, S., Adnan, M., Janssens, D., Wets, G. (2020). A route to school informational intervention for air pollution exposure reduction. *Sustainable Cities and Society*.

<https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101965>

Gilliland, J., Maltby, M., Xu, X., Luginaah, I., Loebach, J., Shah, T. (2019). Is active travel a breath of fresh air? Examining Children's exposure to air pollution during the school commute. *Spatial and Spatio-temporal Epidemiology*, 51-57.

<https://doi.org/10.1016/j.sste.2019.02.004>

Rivas, I., Querol, X., Wright, J., Sunyer, J. (2018). How to protect school children from the neurodevelopmental harms of air pollution by interventions in the school environment in the urban context. *Environment International*, 199-206.

<https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.08.063>

Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή

Save The Planet, Save Yourself