

## Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού

Τόμ. 6 (2005)



**Η ικανότητα των νηπίων να αναγνωρίζουν τα οδικά σήματα και η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων κυκλοφοριακής αγωγής. Πιλοτική μελέτη.**

*Ευαγγελία Μαυρικακή (Evagelia Mavrikaki), Αργύρης Κυρίδης (Argiris Kiridis), Καλλιόπη Τοζακίδου (Kaliori Tozakidou), Αναστασία Προύσαλη*

doi: [10.12681/icw.18403](https://doi.org/10.12681/icw.18403)

Copyright © 2018, Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού



Άδεια χρήσης [Creative Commons Αναφορά-Μη Εμπορική Χρήση 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Μαυρικακή (Evagelia Mavrikaki) Ε., Κυρίδης (Argiris Kiridis) Α., Τοζακίδου (Kaliori Tozakidou) Κ., & Προύσαλη Α. (2005). Η ικανότητα των νηπίων να αναγνωρίζουν τα οδικά σήματα και η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων κυκλοφοριακής αγωγής. Πιλοτική μελέτη. *Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού*, 6, 76–88.  
<https://doi.org/10.12681/icw.18403>

## *Η ικανότητα των νηπίων να αναγνωρίζουν τα οδικά σήματα και η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων κυκλοφοριακής αγωγής Πιλοτική μελέτη*

### 1. Εισαγωγή

**Σ**τη χώρα μας, τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν τις τελευταίες δεκαετίες την κυριότερη αιτία θανάτου των νέων, ιδιαίτερα στα αστικά κέντρα, ενώ πολλοί πεζοί και οδηγοί τραυματίζονται με σοβαρές ψυχολογικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις για τους ίδιους και το περιβάλλον τους. Ταυτόχρονα δημιουργούνται σημαντικές οικονομικές επιβαρύνσεις για το Σύστημα Υγείας, αφού στην Ελλάδα κάθε χρόνο το κόστος για την εθνική οικονομία από τα τροχαία δυστυχήματα ανέρχεται σε 115 δις δραχμές (Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών, 2000). Η απλή αναφορά παρόμοιων θλιβερών στατιστικών που φέρουν τη χώρα μας να έχει τεράστιες απώλειες σε ανθρώπινο δυναμικό κάθε χρόνο, αγγίζοντας μάλιστα τις απώλειες που θα μπορούσαμε να είχαμε σε περίοδο πολέμου, δεν έχει φέρει μέχρι στιγμής κανένα ουσιαστικό αποτέ-

λεσμα στην αντιμετώπιση αυτού του κοινωνικού προβλήματος. Εξάλλου, με παρόμοιο τρόπο αντιμετωπίζονται και τα περιβαλλοντικά προβλήματα, που απαιτούν εξίσου μια σοβαρή αντιμετώπιση. Καλούμαστε να λύσουμε ένα σημαντικό ζήτημα με πολυσχιδείς διαστάσεις, το οποίο ταλανίζει σταθερά εδώ και πολλά χρόνια την ελληνική κοινωνία επιφέροντας πολυάριθμα κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα.

Θεωρούμε ότι μια λύση του προβλήματος αυτού μπορεί να προέλθει μέσα από το χώρο της παιδείας, γενικής και ειδικής και ως τέτοιο το προσεγγίζουμε από τη δική μας σκοπιά. Εξάλλου, ο πιο πρόσφορος τρόπος προσέγγισης του συγκεκριμένου προβλήματος δεν είναι η προσωρινή ή η εκ των υστέρων (θεραπευτική) αντιμετώπιση του, αλλά η διαμόρφωση μιας συνολικής εκπαιδευτικής πολιτικής που θα δώσει την απαραίτητη βαρύτητα σε εκπαιδευτικές διαδικασίες, οι οποίες διαμορφώνουν πολίτες με οικολογική συνείδηση και συ-

μπεριφορά που θέτει τις βάσεις για μια υγιή κοινωνία. Χωρίς να παραγνωρίζουμε τις κρατικές προσπάθειες που πρέπει να γίνουν προς την κατεύθυνση βελτίωσης της κατάστασης του οδικού δικτύου και λήψης παρόμοιων προστατευτικών μέτρων για την ασφάλεια του πολίτη, η Κυκλοφοριακή Αγωγή παραμένει η βασική προτεραιότητα αν θέλουμε όχι μόνο να περιορίσουμε τα τροχαία ατυχήματα, αλλά και να δημιουργήσουμε βιώσιμες και ανθρώπινες πόλεις.

## 2. Εννοιολογικές αποσαφηνίσεις

Η Κυκλοφοριακή Αγωγή συνήθως εντάσσεται στη θεματική και τη μεθοδολογία της Αγωγής Υγείας, γεγονός που δικαιολογείται με βάση τα τραγικά αποτελέσματα που μπορεί να έχει στην υγεία του ατόμου η πλημμελής κυκλοφορία ατόμων και οχημάτων. Βέβαια, δεν είναι λίγες οι φορές που παρόμοια προγράμματα έχουν ενταχθεί στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, εστιάζοντας προφανώς σε θέματα διαχείρισης και προστασίας του περιβάλλοντος. Εξάλλου, στη θεματική της Αγωγής Υγείας εντάσσεται ένα ογκώδες πεδίο το οποίο αναφέρεται στην πρόληψη ατυχημάτων, μεταξύ των οποίων μπορούμε να εντάξουμε και τα τροχαία ατυχήματα.

Θα πρέπει να επισημανθεί το γεγονός ότι κατά τα τελευταία χρόνια έχει δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην εισαγωγή της Αγωγής Υγείας στο εκπαιδευτικό δίκτυο, μετά και από ανάλογες κατευθυντήριες οδηγίες που

έχουν δοθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (W.H.O. & Commission of the European Communities, 1993). Δυστυχώς όμως, στην Ελλάδα δεν έτυχε εξαρχής της προσοχής που θα έπρεπε και η εφαρμογή της στηρίχτηκε περισσότερο στην καλή διάθεση κάποιων εκπαιδευτικών και στη δυνατότητα απορρόφησης κοινοτικών πόρων για την εκπόνηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Ωστόσο, αξίζει να αναφερθεί ότι τα κατά τα τελευταία χρόνια η θεματική της έχει διαχυθεί στα Αναλυτικά Προγράμματα των μαθημάτων και των δύο εκπαιδευτικών βαθμίδων (Μαυρικήκη, 2000), ενώ στο νέο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ., 2001) δίνεται για πρώτη φορά βαρύτητα σε προγράμματα όπως η Αγωγή Υγείας και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και δεν απομένει τίποτε άλλο από το ενημερωθούν όλοι οι εκπαιδευτικοί ώστε να μην την αφήνουν αναξιοποίητη (Γκούβρα Μ., Κυρίδης Α. & Μαυρικήκη Ε., 2001). Όπως προτείνεται και στο Δ.Ε.Π.Π.Σ. τα προγράμματα Αγωγής Υγείας μπορούν και πρέπει να ξεκινούν από την προσχολική εκπαίδευση και να συνιστούν μια δια βίου διαδικασία, διαμορφωμένη ανάλογα με τις ανάγκες των εκάστοτε συμμετεχόντων. Το νέο Δ.Ε.Π.Π.Σ. για το Νηπιαγωγείο (αρ. φύλλου 1376, τ.Β., 18-10-2001, αρ. 6, σελ. 1774) προτείνει την εφαρμογή προγραμμάτων Αγωγής Υγείας με διαθεματική προσέγγιση σε ποσοστό 5-10% του συνολικού χρόνου, γεγονός που θεωρούμε ότι συμβάλει

## Πίνακας

Παιδιά-θύματα τροχαίων ατυχημάτων κατά το έτος 1995 και κατά ομάδες ηλικίας

Ομάδα ηλικίας	Σύνολο παθόντων	Αριθμός παθόντων	Θανατηφόρα	Ποσοστό των παιδιών - θυμάτων επί του συνόλου των τροχαίων ατυχημάτων
0 - 5 ετών		425	16	1,27 %
6 - 4 ετών	33.223	1.292	43	3.88 %

στη διαμόρφωση μιας νέας εκπαιδευτικής πραγματικότητας στο χώρο της προσχολικής εκπαίδευσης.

Ενώ υπάρχουν κάποιες θεματικές ενότητες στην Αγωγή Υγείας που είναι προτιμότερο να διαπραγματεύονται από μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες, η Κυκλοφοριακή Αγωγή είναι σημαντικό να ξεκινά πολύ νωρίς. Τα παιδιά μικρής ηλικίας, παρόλο που τις περισσότερες φορές συνοδεύονται από ενήλικες, δεν είναι λίγες οι φορές που κυκλοφορούν και παίζουν μόνο τους. Δεδομένου ότι αυτή η ηλικία χαρακτηρίζεται από μειωμένη αίσθηση του κινδύνου και παρορμητισμό και λαμβάνοντας υπόψη ότι τα παιδιά συγκαταλέγονται πολλές φορές ανάμεσα στα θύματα των τροχαίων ατυχημάτων, όπως φαίνεται και στα στοιχεία του Πίνακα 1 (Π.1), εύκολα κατανοούμε τη βαρύτητα που θα πρέπει να δίνεται στην ανάπτυξη προγραμμάτων Κυκλοφοριακής Αγωγής από το Νηπιαγωγείο. Εξάλλου, έχει πλέον τονιστεί ότι οι υγιεινές συνήθειες αποκτώνται πολύ νωρίς στη ζωή ενός ατόμου (Cohen, Brownell, & Felix, 1990† Taylor, 1999).

### 3. Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Σκοπός της έρευνας ήταν να διερευνήσουμε εάν ένα πρόγραμμα Κυκλοφοριακής Αγωγής μπορεί να έχει αποτελέσματα στα νήπια που το παρακολούθησαν. Επειδή η εξοικείωση με κάποιους κανόνες και σύμβολα, γίνεται συχνά από το σπίτι ή/και την κοινωνικοποίηση που έχουν δεχθεί τα παιδιά, υποθέσαμε ότι τα νήπια φέρουν ήδη κάποιες πρότερες γνώσεις σχετικές με την οδική σήμανση και την ορθή οδική συμπεριφορά ή «αρχικές νοητικές παραστάσεις» [για να δανειστούμε τον όρο από το χώρο των Φυσικών Επιστημών, όπου χρησιμοποιείται για να περιγράψει «...τα πλαίσια προσέγγισης και κατανόησης του πραγματικού...» (Ραβάνης, 1999, σ. 81)]. Αυτές οι νοητικές παραστάσεις είναι πολύ χρήσιμες στο χώρο των Φυσικών Επιστημών, γιατί σύμφωνα με το εποικοδομητικό μοντέλο μάθησης αυτές οι πρότερες γνώσεις, άλλοτε σωστές και άλλοτε όχι, είναι σημαντικό να διερευνηθούν για να διευκολυνθεί το έργο του εκπαιδευτικού

(Driver, R., Squires, A., Rushworth, P., Wood-Robinson, V., 1998† Hendry, 1996). Εξάλλου, στον επιστημονικό χώρο της Γνωστικής Ψυχολογίας γίνεται σήμερα μια προσπάθεια διερεύνησης της δομής και ανάπτυξης της σκέψης σε διάφορους γνωστικούς τομείς, ξεκινώντας από το επιστημονικό πεδίο των Φυσικών Επιστημών και καταλήγοντας ακόμα και στη μελέτη της ανάπτυξης της θρησκευτικής σκέψης (Πνευματικός, 1995).

Θεωρούμε ότι ανάλογες ερευνητικές προσεγγίσεις θα έπρεπε να εφαρμοστούν και στο χώρο της Αγωγής Υγείας ώστε να παράσχουν την απαραίτητη αρωγή στους εκπαιδευτικούς που έχουν τη διάθεση να εφαρμόσουν ανάλογα προγράμματα και αδυνατούν να εντοπίσουν στη βιβλιογραφία τα ερευνητικά δεδομένα που θα τεκμηριώσουν τα αποτελέσματα των προσπαθειών τους, αφού σπάνια συναντάμε στην ελληνική βιβλιογραφία, ερευνητικά δεδομένα για τα προγράμματα Αγωγής Υγείας που εφαρμόζονται ή έχουν εφαρμοστεί μέχρι σήμερα. Επιπλέον, τις περισσότερες φορές απουσιάζει παντελώς κάποιο είδος αξιολόγησης, όπως συμβαίνει και στο χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Ζυγούρη, Αγγελάκη & Μαυρικάκη, 2001) δημιουργώντας ένα «θολό τοπίο» γύρω από την αποτελεσματικότητα των θεματικών της Ευέλικτης Ζώνης.

Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσεται η συγκεκριμένη ερευνητική προσπάθεια, διαμέσου της οποίας προσπαθούμε να αναδείξουμε καταρχήν κάποιες από τις γνώσεις που διαθέτουν

τα νήπια σχετικά με θέματα Κυκλοφοριακής Αγωγής, αλλά και να εντοπίσουμε πιθανές διαφορές στο γνωστικό επίπεδο των νηπίων που έχουν στο παρελθόν πραγματοποιήσει πρόγραμμα Κυκλοφοριακής Αγωγής. Θα πρέπει να επισημανθεί το γεγονός ότι πρόκειται για μια προσπάθεια αρχικής διερεύνησης του συγκεκριμένου ζητήματος που δεν επιτρέπει την ευχέρεια γενικεύσεων. Ωστόσο θα μπορούσε να αποδώσει κάποιες χρήσιμες μετρήσεις και παρατηρήσεις που θα είναι δυνατόν να εξεταστούν ενδελεχώς σε επόμενες ερευνητικές προσπάθειες.

#### 4. Μεθοδολογία της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 20 νήπια από δύο νηπιαγωγεία της Βόρειας Ελλάδας [Νέα Μηχανιώνα (Θεσσαλονίκη) & Νέα Φλογητά (Χαλκιδική)]. Στο νηπιαγωγείο της Χαλκιδικής, η νηπιαγωγός είχε εκπονήσει ένα πρόγραμμα (project) κυκλοφοριακής αγωγής στην αρχή της χρονιάς. Αντιθέτως, στο νηπιαγωγείο της Νέας Μηχανιώνας δεν είχε πραγματοποιηθεί καμιά σχετική δραστηριότητα. Προτιμήσαμε να επιλέξουμε νηπιαγωγεία, τα οποία να βρίσκονται σε μη αστικές περιοχές ώστε οι ενδεχόμενες γνώσεις των νηπίων, όσο το δυνατόν, να μην προέρχονται από γονεϊκές συμβουλές, αλλά από ατομικά τους ανεπεξέργαστα βιώματα. Επίσης, η εγγύτητα της Νέας Μηχανιώνας στη Θεσσαλονίκη εξασφαλίζει ένα *minimum* επαφής των συγκεκριμένων νηπίων με

**Πίνακας 2**Κατανομή των νηπίων  
κατά νηπιαγωγείο φοίτησης

Νηπιαγωγείο	ν (%)
Χαλκιδικής	10 (50,0)
Θεσσαλονίκης	10 (50,0)
Σύνολο	20 (100,0)

το αστικό πολεοδομικό περιβάλλον της Θεσσαλονίκης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το μέγεθος του δείγματος δεν είναι απαραίτητο να είναι μεγάλο, γιατί στην πραγματικότητα επιχειρούμε σύγκριση μεταξύ δύο ομάδων, με κριτήριο τη συμμετοχή τους ή όχι σε πρόγραμμα κυκλοφοριακής αγωγής (Fitz-Gibbon & Morris, 1987\_ Stokking, 1999).

Η κατανομή των νηπίων κατά νηπιαγωγείο και κατά φύλο παρουσιάζονται στους πίνακες 2 & 3 (Π.2 & Π.3).

Για την ανάπτυξη της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν δύο βασικές δοκιμασίες: Η πρώτη δοκιμασία περιλαμβάνει την επίδειξη στα νήπια οδικών σημάτων σε σμίκρυνση, κατάλληλα κατασκευασμένων για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Τα νήπια κλήθηκαν να αναγνωρίσουν τα συγκεκριμένα σήματα, δηλαδή να δηλώσουν τη σημασία τους. Επιλέξαμε για το σκοπό αυτό οκτώ (8) σήματα, τέσσερα (4) τριγωνικού σχήματος και τέσσερα (4) κυκλικού (εκτός από την περίπτωση του STOP, το οποίο όμως τα νήπια εκλαμβάνουν ως κύκλο). Η επιλογή των σημάτων δεν ήταν τυχαία, αλλά έγινε έτσι ώστε να είναι δυνατή κάποια βασική διαφοροποίησή τους. Τα σήματα που

**Πίνακας 3**Κατανομή των νηπίων  
κατά φύλο

Φύλο	ν (%)
Αγόρι	7 (35,0)
Κορίτσι	13 (65,0)
Σύνολο	20 (100,0)

επιλέχθηκαν για το σκοπό αυτό ήταν τα ακόλουθα:

1. Κίνδυνος λόγω εκτελούμενων εργασιών στην οδό,
2. Κίνδυνος λόγω ισόπεδης σιδηροδρομικής διάβασης χωρίς κινητά φράγματα,
3. Κίνδυνος λόγω διάβασης πεζών,
4. Κίνδυνος λόγω συχνής κίνησης παιδιών (σχολεία, γήπεδα, κ.λπ.),
5. Υποχρεωτική κατεύθυνση πορείας με στροφή δεξιά,
6. Απαγορεύεται η είσοδος σε όλα τα οχήματα,
7. Υποχρεωτική διακοπή πορείας (STOP),
8. Απαγορεύεται η στροφή δεξιά.

Στη δεύτερη δοκιμασία ζητήθηκε από τα νήπια να ομαδοποιήσουν τα σήματα χρησιμοποιώντας τέσσερα κριτήρια: Το πρώτο κριτήριο (γενικό), περιλάμβανε την ομαδοποίηση των σημάτων ανάλογα με το σχήμα και τα χρώματά τους. Τα υπόλοιπα τρία κριτήρια (ειδικά) αφορούσαν διαφοροποιήσεις των σχημάτων σε κάθε κατηγορία. Συγκεκριμένα, με το πρώτο ειδικό κριτήριο ζητούσαμε από τα νήπια να διακρίνουν τη διαφοροποίηση των στρογγυλών σχημάτων, ανάλογα με το αν δηλώνουν υποχρέωση ή απαγόρευση. Με το δεύτερο ειδικό

#### Πίνακας 4

Ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων των νηπίων ανάλογα με το αν γνωρίζουν τι είναι ένα οδικό σήμα

Βαθμός αναγνώρισης	v (%)
Δε γνωρίζουν	7 (35,0%)
Δε γνωρίζουν ακριβώς	3 (15,0%)
Γνωρίζουν επακριβώς	10 (50,0%)
Σύνολο	20 (100,0%)

κριτήριο ζητούσαμε να διαφοροποιήσουν τα τριγωνικά σήματα (τρία περιέχουν την εικόνα ανθρώπου και ένα την εικόνα αντικειμένου). Το τρίτο ειδικό κριτήριο ζητούσε ένα γενικό χαρακτηρισμό για το τι δηλώνει το τριγωνικό σχήμα.

Κάθε δοκιμασία αξιολογήθηκε με βαθμό από 1 έως 3 (Το 1 δηλώνει την πλήρη άγνοια του σήματος, το 2 δηλώνει τη μη πλήρη απόδοση της σημασίας του και το 3 δηλώνει την πλήρη απόδοση της σημασίας του).

Πριν από την έναρξη των δοκιμασιών ζητήθηκε από τα νήπια να περιγράψουν και να αποδώσουν τη σημασία των πινακίδων οδικής σημασίας γενικά. Οι απαντήσεις τους και στη συγκεκριμένη ερώτηση βαθμολογήθηκαν ανάλογα με τις άλλες δοκιμασίες.

Το σύνολο της ερευνητικής διαδικασίας πραγματοποιήθηκε από δύο τεταρτοετείς νηπιαγωγούς κατά τη διάρκεια του ημερησίου προγράμματος με τη μορφή παιχνιδιού.

#### 5. Αποτελέσματα

Ο πίνακας 4 (Π.4) παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή των απα-

ντήσεων των νηπίων στο τι είναι ένα οδικό σήμα. Διαπιστώνουμε ότι μόνο ένα 35% των νηπίων δεν γνωρίζουν τι είναι τα οδικά σήματα, αλλά όπως διαπιστώνουμε από τον πίνακα 5 (Π.5) όπου παρουσιάζεται η ποσοστιαία κατανομή αναγνώρισης κάθε οδικού σήματος κάποια σήματα είναι περισσότερο αναγνωρίσιμα από άλλα. Αναλυτικότερα προκύπτει ότι τα σήματα που είναι πλέον αναγνωρίσιμα από τα νήπια είναι η «υποχρεωτική κατεύθυνση πορείας προς τα δεξιά» και η «απαγόρευση στροφής προς τα δεξιά» με 55% και 50% των νηπίων αντίστοιχα να τα αναγνωρίζουν. Τα λιγότερο αναγνωρίσιμα σήματα είναι το σήμα που υποδηλώνει «κίνδυνο λόγω συχνής κίνησης παιδιών» (ένα σήμα που θεωρητικά τα παιδιά πρέπει να συναντούν αρκετά συχνά, αφού τοποθετείται σε περιοχές με σχολεία, γήπεδα, κ.λπ.) και το «κλασικό» απαγορευτικό σήμα «απαγορεύεται η είσοδος σε όλα τα οχήματα» με ποσοστά 20% και για τα δύο σήματα. Ιδιαίτερα εντυπωσιακό είναι ότι το τελευταίο σήμα, καθώς και το STOP, που είναι δύο σήματα που απαντώνται πολύ συχνά στους δρόμους μας, τα

### Πίνακας 5

Ποσοστιαία κατανομή του βαθμού αναγνώρισης κάθε σήματος\*

Βαθμός αναγνώρισης	Σ1	Σ2	Σ3	Σ4	Σ5	Σ6	Σ7	Σ8
Δε γνωρίζουν καθόλου το σήμα	0 (0,0%)	4 (20%)	3 (15%)	0 (0,0%)	5 (25%)	12 (60%)	11 (55%)	9 (45%)
Δε γνωρίζουν ακριβώς τη σημασία του	12 (60%)	7 (35%)	8 (40%)	16 (80%)	4 (20%)	4 (20%)	3 (15%)	1 (5%)
Γνωρίζουν επακριβώς τη σημασία του	8 (40%)	9 (45%)	9 (45%)	4 (20%)	11 (55%)	4 (20%)	6 (30%)	10 (50%)
Σύνολο	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)

\* Με τον κωδικό Σ1...Σ8 αποδίδονται αντίστοιχα τα σήματα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα όπως αναφέρονται στην παρουσίαση της μεθοδολογίας της έρευνας.

### Πίνακας 6

Συνολική επιτυχία αναγνώρισης των οδικών σημάτων

Βαθμός αναγνώρισης	n (%)
Δε γνωρίζουν καθόλου το σήμα	44 (27,5%)
Δε γνωρίζουν ακριβώς τη σημασία του	55 (34,4%)
Γνωρίζουν επακριβώς τη σημασία του	61 (38,1%)
Σύνολο	160 (100,0%)

### Πίνακας 7

Ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων των νηπίων ανάλογα με το αν γνωρίζουν τι είναι ένα οδικό σήμα γενικά και με το αν συμμετείχαν στο πρόγραμμα κυκλοφοριακής αγωγής

Βαθμός αναγνώρισης	Προετοιμασία	
	Χωρίς προετοιμασία	Με προετοιμασία
Δε γνωρίζουν	7 (70%)	0 (0%)
Δε γνωρίζουν ακριβώς	2 (20%)	1 (10%)
Γνωρίζουν επακριβώς	1 (10%)	9 (90%)
Σύνολο	10 (100%)	10 (100%)

### Πίνακας 8

Συνολική επιτυχία αναγνώρισης των οδικών σημάτων κατά φύλο

Βαθμός αναγνώρισης	Φύλο	
	Αγόρι	Κορίτσι
Δε γνωρίζουν καθόλου το σήμα	16 (28,6%)	28 (26,9%)
Δε γνωρίζουν ακριβώς τη σημασία του	18 (32,1%)	37 (35,6%)
Γνωρίζουν επακριβώς τη σημασία του	22 (39,3%)	39 (37,5%)
Σύνολο	56 (100,0%)	104 (100,0%)

### Πίνακας 9

Συνολική επιτυχία αναγνώρισης των οδικών σημάτων ανάλογα με την πραγματοποίηση προγράμματος οδικής αγωγής στο νηπιαγωγείο

Βαθμός αναγνώρισης	Προετοιμασία	
	Χωρίς προετοιμασία	Με προετοιμασία
Δε γνωρίζουν καθόλου το σήμα	29 (36,25%)	15 (18,75%)
Δε γνωρίζουν ακριβώς τη σημασία του	30 (37,5%)	25 (31,25%)
Γνωρίζουν επακριβώς τη σημασία του	21 (26,25%)	40 (50,0%)
Σύνολο	80 (100%)	80 (100%)

Contingency Coefficient 0,721 – Approx. Sig 0,001

νήπια σε ποσοστά 60% και 55% αντίστοιχα δεν τα γνώριζαν καθόλου.

Εξετάζοντας τη συνολική επίδοση των νηπίων διαπιστώνουμε ότι όταν καλούνται να αναγνωρίσουν τα 8 σήματα ένα ποσοστό 72,5% μεταξύ αυτών γνωρίζει επακριβώς ή περίπου τη σημασία των σημάτων που επιδείξαμε (πίνακας 6).

Διαπιστώσαμε ότι η συμμετοχή των νηπίων σε πρόγραμμα Κυκλοφοριακής Αγωγής επηρεάζει σημαντικά τις γνώσεις τους για τα οδικά σήματα, αφού το 90% αυτών των νηπίων γνώριζαν επακριβώς τι αντιπροσωπεύουν τα οδικά σήματα, σε

αντίθεση με το αντίστοιχο 10% των νηπίων που δεν είχαν συμμετάσχει σε δραστηριότητες της Κυκλοφοριακής Αγωγής (πίνακας 7). Η συσχέτιση με το φύλο των νηπίων δεν έδειξε παρόμοιες διαφοροποιήσεις, το οποίο όπως φαίνεται δεν επηρεάζει τις επιδόσεις των νηπίων στις συγκεκριμένες δοκιμασίες (πίνακας 8). Η διαφορά μεταξύ των νηπίων που είχαν συμμετάσχει σε πρόγραμμα Κυκλοφοριακής Αγωγής και των υπολοίπων είναι εμφανής και στον πίνακα 9 (Π.9). Το 50% των νηπίων που είχαν προετοιμαστεί γνώριζαν επακριβώς τη σημασία του σήματος, ποσο-

**Πίνακας 10**

Επιτυχία στη γενική ομαδοποίηση των οδικών σημάτων ανάλογα με την πραγματοποίηση προγράμματος οδικής αγωγής στο νηπιαγωγείο

Βαθμός επιτυχίας	Προετοιμασία	
	Χωρίς προετοιμασία	Με προετοιμασία
Απόλυτη αποτυχία	4 (40,0%)	0 (0,0%)
Με λανθασμένες και σωστές απαντήσεις	2 (20,0%)	1 (10,0%)
Απόλυτη επιτυχία	4 (40,0%)	9 (90,0%)
Σύνολο	10 (100%)	10 (100%)

Z = 2.412, p < 0.05

**Πίνακας 11**

Επιτυχία στις ειδικές ομαδοποιήσεις των οδικών σημάτων ανάλογα με την πραγματοποίηση προγράμματος οδικής αγωγής στο νηπιαγωγείο

Βαθμός επιτυχίας	Ειδικές ομαδοποιήσεις και προετοιμασία							
	1η ειδική ομαδοποίηση		2η ειδική ομαδοποίηση *		3η ειδική ομαδοποίηση**		Σύνολο δοκιμασιών***	
	Χ.Π.	Μ.Π.	Χ.Π.	Μ.Π.	Χ.Π.	Μ.Π.	Χ.Π.	Μ.Π.
Απόλυτη αποτυχία	8 (80%)	6 (60%)	8 (80%)	0 (0%)	2 (20%)	6 (60%)	18 (60%)	12 (40%)
Με λανθασμένες και σωστές απαντήσεις	1 (10%)	4 (40%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (10%)	1 (3,3%)	5 (16,7%)
Απόλυτη επιτυχία	1 (10%)	0 (0%)	2 (20%)	10 (100%)	8 (80%)	3 (30%)	11 (36,7)	13 (43,3%)
Σύνολο	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	30 (100%)	30 (100%)

\* Z = 3.559, p < 0.001, \*\* Z = 2.066, p < 0.05, \*\*\* Z = 2.828, p < 0.01

στό διπλάσιο από το αντίστοιχο για τα παιδιά που δεν είχαν προετοιμαστεί σε προγράμματα Κυκλοφοριακής Αγωγής (26,25%).

Για να μελετήσουμε αν η προετοιμασία επηρέασε σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο την ικανότητα αναγνώρισης των οδικών σημάτων εκ μέρους των νηπίων, εφαρμόσαμε το στατιστικό έλεγχο *t-test* με εξαρτημέ-

νη μεταβλητή τη συνολική βαθμολογία στις δοκιμασίες αναγνώρισης. Η μέση επίδοση των νηπίων που είχαν συμμετάσχει σε project κυκλοφοριακής αγωγής ήταν 18.5 (ποσοστό απόλυτης επιτυχίας 90%), ενώ των υπολοίπων ήταν 15.2 (ποσοστό απόλυτης επιτυχίας 10%). Η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ( $t = 2.359$ ,  $df = 18$ ,  $p < 0.05$ ).

Οι πίνακες 10 & 11 (Π.10 & Π.11) παρουσιάζουν την κατανομή των επιτυχιών των νηπίων στη γενική και στις ειδικές ομαδοποιήσεις, αντίστοιχα, ανάλογα με το αν είχαν συμμετάσχει σε project κυκλοφοριακής αγωγής.

Για να εξετάσουμε αν υπήρχε διαφοροποίηση στην ικανότητα ομαδοποίησης των οδικών σημάτων ανάμεσα στα νήπια που είχαν συμμετάσχει σε project κυκλοφοριακής αγωγής και σε εκείνα που δεν είχαν συμμετάσχει, εφαρμόσαμε το στατιστικό έλεγχο Mann-Whitney στις μεταβλητές «βαθμός επιτυχίας» στη γενική, αλλά και στις επιμέρους ειδικές ομαδοποιήσεις. Από τα στοιχεία των πινάκων 10 & 11 (Π.10 & Π.11) διαπιστώνουμε ότι τα νήπια από τη Χαλκιδική, τα οποία είχαν συμμετάσχει στο project κυκλοφοριακής αγωγής σημείωσαν μεγαλύτερο βαθμό επιτυχίας στη 2<sup>η</sup> και στην 3<sup>η</sup> ομαδοποίηση, καθώς και στο σύνολο των δοκιμασιών. Η επιτυχία όμως στην πρώτη ομαδοποίηση των σημάτων δε φαίνεται να επηρεάζεται από την πιθανή προετοιμασία των νηπίων.

## 6. Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι σε γενικές γραμμές τα νήπια γνωρίζουν τι είναι τα οδικά σήματα και είναι σε θέση να αναγνωρίσουν κάποια από τα οδικά σήματα, ενώ μπορούν να τα ομαδοποιήσουν στις βασικές κατηγορίες τους. Τα αποτελέσματα αυτά επιβε-

βαιώνουν τη βασική υπόθεση εργασίας ότι τα νήπια διαθέτουν ένα σχετικά συγκροτημένο *corpus* κοινωνικών γνώσεων, το οποίο είναι σε θέση να ανακαλούν όποτε χρειαστεί. Σε πολλές περιπτώσεις τα παιδιά αντιλαμβάνονται τους κινδύνους που τα περιτριγυρίζουν όταν βρίσκονται στο δρόμο και νιώθουν τα ίδια την ανάγκη να γνωρίσουν τους τρόπους αποφυγής τους (Ellinghaus, Dieter & Steinbrecher, 1996† Flade, A. & Limbourg, M., 1997). Η διαπίστωση αυτή, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματά μας που αναδεικνύουν διαφορές ανάμεσα στα νήπια που είχαν συμμετάσχει σε πρόγραμμα Κυκλοφοριακής Αγωγής και στα υπόλοιπα, οδηγεί στην αποδοχή της αναγκαιότητας εφαρμογής, αλλά και αξιολόγησης (Μαυρικάκη, 2000) αντίστοιχων προγραμμάτων, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το γνωστικό επίπεδο των νηπίων και να δίνουν βαρύτητα στην ανακάλυψη της ήδη υπάρχουσας γνώσης, την ενίσχυσή της και την οικοδόμηση νέας. Όπως προτείνουν και οι Watson & Tharp (1997) πρέπει να δίνουμε στα παιδιά την ευκαιρία να αντιμετωπίζουν καταστάσεις μέσα από μια ιεραρχική σειρά (από ευκολότερες, που τους είναι πιο οικείες, προς δυσκολότερες καταστάσεις) και να εστιάζουμε την προσπάθεια αλλαγής της συμπεριφοράς τους στις περιπτώσεις μεγαλύτερης δυσκολίας. Τα στοιχεία της έρευνας δείχνουν ότι η εκπόνηση ενός οργανωμένου προγράμματος, όπως αυτό της Κυκλοφοριακής Αγωγής που εκπονήθηκε

στο νηπιαγωγείο της Χαλκιδικής βοήθησε τα νήπια να συγκροτήσουν με μεγαλύτερη άνεση τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους και να παρουσιάσουν καλύτερα αποτελέσματα στις δοκιμασίες. Και προς αυτήν την κατεύθυνση θα πρέπει να κινείται η προσχολική εκπαίδευση να παρέχει δηλαδή στα νήπια τις κατάλληλες ευκαιρίες, ώστε να είναι σε θέση να επεξεργάζονται με άνεση τις κοινωνικές τους αναπαραστάσεις και να τις μετατρέπουν με το πέρασμα του χρόνου σε ασφαλή γνώση, τουλάχιστον για τα ζητήματα που απαιτούν τέτοιου είδους επεξεργασίες.

## Βιβλιογραφία

### Ξενόγλωσση

- Cohen, R. Y., Brownell, K. D., Felix, M. R. J. (1990). Age and sex differences in health habits and beliefs of schoolchildren. *Health Psychology*, 9, 208-224.
- Driver, R., Squires, A., Rushworth, P., Wood-Robinson, V. (1998). *Οικο-δομώντας τις έννοιες των Φυσικών Επιστημών*. (μτφρ. Μ. Χατζή, επιμ. Π. Κόκκοτας). Αθήνα: τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός.
- Ellinghaus, D., Steinbrecher, J. (1996). *Kinder in Gefahr (Children in Danger)*. Uniroyal Traffic Research Report.
- Fitz-Gibbon, C.T. & Morris, L.L. (1987). How to design a Program Evaluation. Newbury Park, CA: Sage.
- Flade, A., Limbourg, M. (1997). *Das*

*Hineinwachsen in die motorisierte Gesellschaft (Growing into the Motorized Society)*. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.

- Hendry, G.D. (1996). Constructivism and Educational Practice. *Australian Journal of Education*, 40(1), 19-45.
- Stokking, K.M. (1999). Evaluating Environmental Education (translated by Rosemary Martin). Cambridge: Commission on Education and Communication, IUCN.
- Taylor, S. (1999<sup>4</sup>). *Health Psychology*. Boston: McGraw-Hill.
- W.H.O., Commission of the European Communities (1993). *The European Network of Health Promoting Schools. Resource Manual*.
- Watson, D. L., Tharp, R. G. (1997<sup>7</sup>). *Self-directed behavior: Self-modification for personal adjustment*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company.

### Ελληνική

- Γκούβρα Μ., Κυρίδης Α. & Μαυρικάκη Ε. (2001). *Αγωγή υγείας και σχολείο*. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός.
- ΕΣΥΕ (1998). *Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδος - 1997*. Αθήνα.
- Ζυγούρη, Ε., Αγγελάκη, Χ., Μαυρικάκη, Ε. (υπό έκδοση). Εκπόνηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα νηπιαγωγεία της Δυτικής Μακεδονίας: Ταξινόμηση και ανάλυση των λειτουργικών τους παραμέτρων. Στο Μ. Τσιτουρίδου (επ.) *Πρακτικά 2ου Συνεδρίου για τις Φυσικές Επιστήμες στην Προσχολική Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη.

- Μαυρικάκη, Ε. (2000). Η Κυκλοφοριακή Αγωγή στα Αναλυτικά Προγράμματα του Δημοτικού Σχολείου. *Μακεδόν*, 7, 135-142.
- Μαυρικάκη, Ε. (2002). Το πρόβλημα της αξιολόγησης των σχολικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Στα *Πρακτικά Συνεδρίου «Σχολική Γνώση και Διδασκαλία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση»*. Ιωάννινα.
- Πνευματικός, Δ. (1995). Θρησκευτική Σκέψη: Μια μελέτη για τη δομή, την ανάπτυξη και τις αλληλεπιδράσεις της με εξειδικευμένες γνωστικές ικανότητες. *Ψυχολογία*, 2(2), 194-225.
- Ραβάνης, Κ. (1999). *Οι Φυσικές Επιστήμες στην Προσχολική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός.
- Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών (2000). *Κώδικας ζωής... με σεβασμό στον άνθρωπο*. Αθήνα.

## Summary

In this study we try to investigate the ability of preschoolers to recognize traffic signs and to find out if there is any correlation between the level of this ability and the participation in traffic education programs in kindergarten. For this purpose we used eight traffic signs, of three different forms (triangular, circular and multifaceted). The infants were asked to recognize each sign and group the signs based on the form and type of the sign. The results revealed that infants had

already a corpus of knowledge that the educator should keep in mind when applying similar educational activities. It also became evident that preschoolers who had already participated in traffic education activities produced better results than those who hadn't. This reveals the effectiveness of this specific school activity in the growth of social knowledge and skills and at the same time emerges the importance of preschool education for the overall growth of infants.

## Περίληψη

Επιχειρείται η διερεύνηση της ικανότητας των νηπίων να αναγνωρίζουν πινακίδες οδικής σήμανσης και η συσχέτισή της με την προηγούμενη συμμετοχή τους σε προγράμματα κυκλοφοριακής αγωγής στο νηπιαγωγείο. Χρησιμοποιήθηκαν οκτώ πινακίδες οδικής σήμανσης τριών σχημάτων (τριγωνικού, κυκλικού και πολύπλευρου). Ζητήθηκε από τα νήπια να αναγνωρίσουν το κάθε σήμα και να τα ομαδοποιήσουν ανάλογα με το σχήμα τους και το είδος της σήμανσης. Τα νήπια που είχαν συμμετάσχει σε project κυκλοφοριακής αγωγής γενικά πέτυχαν καλύτερα αποτελέσματα από τα υπόλοιπα νήπια και το γεγονός αυτό δείχνει την αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης σχολικής δραστηριότητας στην ανάπτυξη κοινωνικής γνώσης και δεξιοτήτων. Ταυτόχρονα διαφαίνεται και η γενικότερη σημασία της προσχολικής εκπαίδευσης

για την ολόπλευρη ανάπτυξη των νηπίων.

**Λέξεις-κλειδιά:** Κυκλοφοριακή Αγωγή, Προσχολική Εκπαίδευση, project, οδικά σήματα.

**Διεύθυνση Επικοινωνίας**

Μαυρικάκη Ευαγγελία  
Παιδαγωγική Σχολή Φλώρινας  
3ο χλμ. Φλώρινας-Νίκης  
Φλώρινα – 53100  
Τηλ. 2310 991027 / 6932421918  
E-mail: [mavrikak@eled-fl.auth.gr](mailto:mavrikak@eled-fl.auth.gr)

Κυρίδης Αργύρης  
Παιδαγωγική Σχολή Φλώρινας  
3ο χλμ. Φλώρινας-Νίκης  
Φλώρινα – 53100  
Τηλ. 2310 991085 / 6944473892  
E-mail: [arki@nured-fl.auth.gr](mailto:arki@nured-fl.auth.gr)  
Τοζακίδου Καλλιόπη  
Παιδαγωγική Σχολή Φλώρινας  
3ο χλμ. Φλώρινας-Νίκης  
Φλώρινα – 53100

Προύσαλη Αναστασία  
Παιδαγωγική Σχολή Φλώρινας  
3ο χλμ. Φλώρινας-Νίκης  
Φλώρινα – 53100