

Γνωστικοί χάρτες και σχολικό πλαίσιο

Έφη Συγκολλίτου

Τμήμα Ψυχολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Όλγα-Μαρία Πλακάκη

Τμήμα Ψυχολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να διερευνήσει το σχηματισμό του γνωστικού χάρτη σε παιδιά ηλικίας 10-12 ετών. Πιο συγκεκριμένα, στόχος της έρευνας είναι να εντοπιστούν τα «σήματα» ή τα στοιχεία εκείνα του περιβαλλοντικού χώρου τα οποία κυρίως υποβοηθούν το παιδί στη νοητική αναπαράσταση, από τη μια, της διαδρομής που κάνει για τη μετάβασή του στο σχολείο, του εσωτερικού σχολικού πλαισίου με το οποίο έρχεται σε επαφή καθημερινά, καθώς και του χάρτη της πόλης όπου ζει, και από την άλλη, ενός μη οικείου περιβαλλοντικού πλαισίου (μιας άγνωστης πόλης, μέσω χάρτη). Το δείγμα αποτέλεσαν 302 παιδιά, μαθητές επτά Δημοτικών Σχολείων της Θεσσαλονίκης, ηλικίας 10-12 ετών και των δύο φύλων. Η εξέταση έγινε προς το τέλος της σχολικής χρονιάς με ερωτηματολόγιο το οποίο περιελάμβανε ερωτήσεις για την αναπαράσταση α) των «σημάτων» της διαδρομής που ακολουθείται για τη μετάβαση από το σπίτι προς το σχολείο και αντίστροφα, β) των διαδρομών μέσα στο σχολικό κτίριο, γ) των «σημάτων» του χάρτη της πόλης όπου το παιδί ζει και δ) των «σημάτων», μέσω χάρτη άγνωστης πόλης, δηλαδή μη οικείου περιβαλλοντικού πλαισίου. Με αντίστοιχες ερωτήσεις προβλέφθηκε η μελέτη του συναισθήματος δυσκολίας που τυχόν συνόδευε τις απαντήσεις των υποκειμένων (μεταγνώση). Η στατιστική ανάλυση με ANOVA, καθώς και με τις μη παραμετρικές μεθόδους Mann-Whitney, χ^2 , και Kruskal-Wallis έδειξε ότι: (α) Ως προς την αναπαράσταση της διαδρομής προς το σχολείο, προέχουν τα ψηλά ή ασυνήθιστα κτίρια, οι διασταυρώσεις δρόμων και τα σπίτια στις γωνίες. (β) Ως προς τις διαδρομές μέσα στο σχολικό κτίριο, εκείνο που αναφέρεται πρώτο, και συνήθως με ακρίβεια, είναι ο προσανατολισμός και ακολουθεί η αναφορά στους ορόφους. (γ) Ως προς τα «σήματα» του χάρτη της οικείας πόλης, αυτά αναγνωρίζονται με μεγάλη ευκολία. (δ) Ως προς την αναπαράσταση μη οικείου περιβαλλοντικού πλαισίου, μέσω χάρτη, προέχουν οι κόμβοι (*nodes*) και τα ορόσημα (*landmarks*). (ε) Ως προς το συναισθήμα δυσκολίας, αυτό φαίνεται να μειώνεται όσο οι απαντήσεις τείνουν προς την ορθή αναπαράσταση. Τα αποτελέσματα σχολιάζονται τόσο ως προς τις δυνατότητες των παιδιών για αφηρημένες αναπαραστάσεις του περιβάλλοντος, όσο και ως προς τις παιδαγωγικές τους προεκτάσεις.

Η ικανότητα να κατανοούμε το χώρο και να τον χειριζόμαστε νοητικά ονομάζεται χωρικο-γνωστική ικανότητα και είναι η ικανότητα που μας επιτρέπει να κατανοούμε το χωρικό μας περιβάλλον και να κινού-

μαστε μέσα σ' αυτό επιτυχώς. Το περιβαλλοντικό γινώσκειν, δηλαδή η διαδικασία της γνώσης του περιβάλλοντος, αναφέρεται από τη μια στο σχηματισμό νοητικών αναπαραστάσεων του περιβάλλοντός μας και

από την άλλη στον προσανατολισμό μας μέσα σ' αυτό (McAndrew, 1993). Οι νοητικές αναπαραστάσεις του περιβάλλοντος ονομάζονται γνωστικοί χάρτες και θα λέγαμε ότι είναι οι συσσωρευμένες εικόνες των περιβαλλόντων που γνωρίζουμε. Ο γνωστικός χάρτης προμηθεύει τον οργανισμό με ένα χρήσιμο μοντέλο του περιβάλλοντος. Ένα μοντέλο πρέπει να αποτελεί μίαν αφαίρεση, αφήνοντας έξω αν χρειάζεται ορισμένες πληροφορίες. Κατά συνέπεια, μέσω της αφαίρεσης και των σφαλμάτων της προσοχής, της αντίληψης και της ανάκτησης, οι γνωστικοί χάρτες μπορεί να διαφέρουν αρκετά από την πραγματικότητα. Οι γνωστικοί χάρτες μπορεί να είναι λεπτομερείς ή όχι, να πρόκειται για εκτάσεις μεγάλες όσο η γη, ή μικρές όσο το σπίτι. Θα λέγαμε ότι οι γνωστικοί μας χάρτες διαφέρουν από τους χαρτογραφικούς χάρτες, γιατί τείνουν να δίνουν έμφαση στις γεωγραφικές εκείνες πτυχές που έχουν σημασία για το άτομο μας προσωπικά. Το ενδιαφέρον των γνωστικών χαρτών έγκειται στο ότι η μελέτη τους αποκαλύπτει ορισμένες ανθρώπινες στρατηγικές που ακολουθεί το άτομο σχετικά με τις πληροφορίες του που αφορούν στο περιβάλλον. Πάντως, σε όλες τις περιπτώσεις, παρόλο που οι γνωστικοί χάρτες μπορεί να είναι διαφορετικοί από την πραγματικότητα -λόγω της αφαίρεσης, των σφαλμάτων προσοχής, της αντίληψης και της ανάκτησης- ωστόσο, πιστεύεται ότι αναπαριστούν τον κόσμο όπως το άτομο νομίζει ότι αυτός είναι (Matlin, 1989). Το χωρικό γιγνώσκειν επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, κυριότεροι από τους οποίους θα θεωρούσαμε ότι είναι το στάδιο ζωής στο οποίο βρίσκεται το άτομο, η εξοικείωση ή η εμπειρία του με το πλαίσιο, καθώς και ορισμένα γνωστικά σφάλματα. Όσον αφορά την εμπειρία που έχει το άτομο από ένα

πλαίσιο, αυτή δίνει μια πληρέστερη και καλύτερα οργανωμένη γνωστική εικόνα του περιβάλλοντος. Καθώς περνάμε το χρόνο μας σε ένα ορισμένο πλαίσιο, σαφώς η χωρική μας γνώση γύρω από αυτό αλλάζει και η πιο εμφανής αλλαγή έγκειται στο ότι η γνώση μας μεγαλώνει.

Οι περισσότεροι ερευνητές συμφωνούν ότι οι γνωστικοί χάρτες που έχουμε για τα περιβάλλοντα, περιέχουν ένα συνδυασμό χωρικών πληροφοριών από χάρτες, από άμεσες προσωπικές εμπειρίες και ποικιλία από άλλες πηγές (Evans and Pezdek, 1980, Spoehr and Lehmkuhle, 1982). Οι γνωστικοί χάρτες μας περιλαμβάνουν τόσο χωρικές όσο και λεκτικές πληροφορίες (π.χ., «το σπίτι όπου ζω»), καθώς και ποικίλα χαρακτηριστικά και ονόματα που δίνουμε σε τοποθεσίες ή σε χάρτες (Gärling, Book, and Lindberg, 1985, Gärling, Böök, Lindberg, and Arce, 1990). Θα λέγαμε ότι οι μελέτες δείχνουν πως τα άτομα έχουν αρκετά ακριβείς γνωστικούς χάρτες των περιβαλλόντων που τους είναι οικεία (Gärling, Lindberg, Carreiras and Böök, 1986).

Όσον αφορά τα παιδιά, το χωρικό γιγνώσκειν τους ακολουθεί γενικά μια αλληλουχία, κινούμενο από το εγωκεντρικό στο προβλητικό και αφηρημένο, παρόλο που αυτή η μετακίνηση από το ένα στάδιο στο άλλο μπορεί να γίνεται γρηγορότερα από όσο δείχνουν οι μελέτες στο εργαστήριο. Σήμερα πιστεύεται ότι οι θεωρίες οι οποίες εξηγούν τα στάδια ανάπτυξης που διανύουν τα παιδιά σχετικά με την αναπαράσταση του περιβάλλοντος είναι πιθανόν σωστές. Ωστόσο, υπάρχει η άποψη ότι υπερεκτιμήθηκε ο χρόνος που διανύονται αυτά τα στάδια, ενώ από την άλλη υποτιμήθηκε το εύρος της δυνατότητας των παιδιών για αφηρημένες αναπαραστάσεις του περιβάλλοντος, η δυνατότητά τους δηλαδή για το σχη-

ματισμό καλών γνωστικών χαρτών. Η κριτική που γίνεται στις ως τώρα έρευνες αυτού του είδους είναι ότι, η χαμηλή -από μέρους των παιδιών- επίδοση στα πειραματικά έργα, συχνά ερμηνεύεται και ως έλλειψη γνωστικών χωρικών ικανοτήτων (Gifford, 1987).

Η μελέτη του χωρικού γινώσκειν γίνεται συνήθως με την αποσύνθεσή του σε σαφώς διακρινόμενα στοιχεία ή συνθετικά. Τα στοιχεία αυτά περιλαμβάνουν κόμβους¹ (*nodes*), ορόσημα² (*landmarks*), σημεία αναφοράς ή και μονοπάτια³ (*paths*) (Lynch, 1960, Siegel and White, 1975, Sadalla et al., 1980).

Παρόλο, όμως, που τα στοιχεία αυτά έχουν επαρκώς μελετηθεί, ωστόσο υπάρχει περιορισμένη γνώση για το πώς ενσωματώνονται στο χωρικό γινώσκειν, δηλαδή στη διαδικασία της απόκτησης της χωρικής γνώσης, πράγμα το οποίο επιχειρούν οι ίδιοι με την εργασία τους, που αφορά στην απόκτηση της γνώσης των δρόμων σε μια μη οικεία γειτονιά, από μέρους των παιδιών ηλικίας 9-12 ετών. Είναι γνωστό ότι η απόκτηση της χωρικής γνώσης βασίζεται, στο μεγαλύτερο μέρος της, σε άμεση περιβαλλοντική εμπειρία (Siegel, 1981). Έμμεση περιβαλλοντική εμπειρία μπορεί να αποκτηθεί με ποικιλία μέσων, όπως είναι οι χάρτες, οι γραφικές παραστάσεις, οι προφορικές ή οι γραπτές περιγραφές. Αλλά άμεση εμπειρία του -μεγάλης κλίμακας- περιβάλλοντος, συνήθως, προέρχεται από τη φυσική μετακίνηση μέσα σ' αυτό. Ο ρόλος

της μετακίνησης μέσα σε ένα δρόμο θεωρήθηκε βασικός στη διαδικασία της ανάπτυξης και απόκτησης μιας βασικής χωρικής γνώσης (Garling et al., 1986, Teske and Balsler, 1986).

Στα πλαίσια των ερευνών, λοιπόν, που μελετούν τη νοητική αναπαράσταση του περιβάλλοντος, δηλαδή, το σχηματισμό των γνωστικών χαρτών από μέρους των παιδιών, εντάσσεται και η παρούσα έρευνα. Πιο συγκεκριμένα, επιχειρείται να διερευνηθεί ο σχηματισμός του γνωστικού χάρτη σε παιδιά ηλικίας 10-12 ετών.

Στόχος της έρευνας είναι να εντοπιστούν τα «σημάτα» ή τα στοιχεία εκείνα του περιβαλλοντικού χώρου τα οποία κυρίως υποβοηθούν το παιδί στη νοητική αναπαράσταση, από τη μια, της διαδρομής που κάνει για τη μετάβασή του στο σχολείο, καθώς και του χτιστού σχολικού πλαισίου με το οποίο έρχεται σε επαφή καθημερινά, και από την άλλη, ενός μη οικείου περιβαλλοντικού πλαισίου (μιας άγνωστης πόλης, μέσω χάρτη). Πιο συγκεκριμένα, μας ενδιέφερε να δούμε : α) Ποια είναι εκείνα τα «σημάτα» (άκρα, κόμβοι, ορόσημα, μονοπάτια), τα οποία ανακαλούνται περισσότερο στο γνωστικό χάρτη της πορείας από το σπίτι προς το σχολείο, σε μια «πλοήγηση», δηλαδή, σε οικείο περιβαλλοντικό πλαίσιο, β) πώς δομείται ο γνωστικός χάρτης σε μια «πλοήγηση» μέσα στο χτιστό, και οικείο, περιβαλλοντικό πλαίσιο του σχολείου, γ) αν γίνεται ορθή αναγνώριση των «σημάτων» του χάρτη της πόλης όπου ζουν και δ) ποια

1. *κόμβοι* (*nodes*) είναι γνωστά στρατηγικά σημεία μιας πόλης προς τα οποία, ή από τα οποία, μετακινούνται τα άτομα, συνήθως σε διασταυρώσεις σημαντικών διαδρομών, όπως είναι το τέarma των αυτοκινητών, ο υπόγειος, ή οι πλατείες.

2. *ορόσημα* (*landmarks*) είναι φυσικά στοιχεία μεγάλης κλίμακας, εύκολα διακρινόμενα, όπως π.χ. το υψηλότερο κτίριο μιας πόλης, ή φυσικά στοιχεία μικρής κλίμακας, όπως ένα άγαλμα ή μια βιτρίνα. Τα κύρια χαρακτηριστικά τους είναι η μοναδικότητα και η σπουδαιότητά τους. Είναι αυτά που περιγράφει κανείς όταν, δίνοντας οδηγίες για μια πόλη, λέει, «μην το παραλείψεις αυτό».

3. *μονοπάτια* (*paths*) είναι οι διαδρομές μέσω των οποίων κινούνται τα άτομα, δηλαδή οι δρόμοι, οι πεζόδρομοι, τα ποτάμια ή και οι γραμμές του υπόγειου σιδηροδρόμου.

είναι εκείνα τα «σήματα» (άκρα, κόμβοι, ορόσημα, μονοπάτια), τα οποία βοηθούν περισσότερο στον προσανατολισμό κατά την «πλοήγηση» στο χάρτη μιας άγνωστης πόλης, δηλαδή, σε μη οικείο περιβαλλοντικό πλαίσιο.

Οι ειδικότερες ερευνητικές προβλέψεις μπορούν να διατυπωθούν ως εξής:

1. Στο γνωστικό χάρτη της πορείας από το σπίτι στο σχολείο, τα «σήματα» που ανακαλούνται ευκολότερα είναι οι διασταυρώσεις των δρόμων και ακολουθούν τα ορόσημα, δηλαδή τα υψηλά ή ασυνήθιστα κτίρια, οι πλατείες κ.τ.λ.

2. Στο γνωστικό χάρτη της διαδρομής από ένα συγκεκριμένο λειτουργικό χώρο σε έναν άλλο του εσωτερικού περιβαλλοντικού πλαισίου του σχολείου, η ευκολία ανάκλησης είναι αντιστρόφως ανάλογη των δυσκολιών που εμπλέκονται κατά τη διαδρομή.

3. Στο γνωστικό χάρτη του χάρτη της οικείας πόλης είναι ευκολότερος ο έλεγχος της ορθότητας ή μη εκείνων των ονομασιών των «σημάτων» τα οποία είναι περισσότερο οικεία στα υποκείμενα.

4. Στο γνωστικό χάρτη του χάρτη μιας άγνωστης πόλης, τα «σήματα» που ανακαλούνται ευκολότερα και βοηθούν στον προσανατολισμό ακολουθούν την ίδια σειρά με αυτά που βοηθούν κατά την πορεία στο οικείο περιβάλλον της διαδρομής από το σπίτι προς το σχολείο και αντίστροφα.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Δείγμα

Το δείγμα αποτέλεσαν 302 παιδιά, μαθητές επτά Δημοτικών Σχολείων της Θεσσαλονίκης, ηλικίας 10-12 ετών, εκ των οποίων 149 αγόρια και 153 κορίτσια. Τα επτά

σχολεία επελέγησαν τυχαία από διαφορετικές περιοχές της πόλης και, κατά συνέπεια, πέρα από τη διαφορετική πορεία του κάθε παιδιού από το σπίτι του προς το σχολείο. Επιπλέον διέφερε και η «πλοήγηση» του παιδιού μέσα στο εσωτερικό περιβαλλοντικό πλαίσιο του σχολείου, αφού τα επτά σχολικά κτίσματα διέφεραν μεταξύ τους.

Διαδικασία

Η εξέταση των υποκειμένων με το ερωτηματολόγιο, που κατασκευάσαμε, έγινε ομαδικά, προς το τέλος της σχολικής χρονιάς. Επελέγη το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, επειδή θεωρήσαμε απαραίτητη την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εξοικείωση των παιδιών τόσο με τη διαδρομή που κάνουν καθημερινά για τη μετάβασή τους στο σχολείο, όσο και με το εσωτερικό περιβαλλοντικό πλαίσιο του σχολείου, με το οποίο έρχονται σε επαφή. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε προς συμπλήρωση κατά τη διάρκεια μιας σχολικής ώρας.

Υλικό

Η εξέταση έγινε με ερωτηματολόγιο (βλ. Παράρτημα), το οποίο περιελάμβανε 11 ερωτήσεις, οι οποίες εξέταζαν τα εξής:

1. Το γνωστικό χάρτη της διαδρομής που ακολουθείται από το σπίτι προς το σχολείο και αντίστροφα (Ερωτήσεις 1-3). Στόχος των ερωτήσεων αυτών ήταν α) η μελέτη της αναπαράστασης των «σημάτων» (άκρα, κόμβοι, ορόσημα, μονοπάτια) που ανακαλούνται περισσότερο στο γνωστικό χάρτη της πορείας από το σπίτι προς το σχολείο, δηλαδή, σε μια «πλοήγηση» σε οικείο περιβαλλοντικό πλαίσιο και β) η μελέτη του αν

και για ποιους λόγους ακολουθείται ή όχι η ίδια διαδρομή κατά τη μετάβαση και την επιστροφή. Πιο συγκεκριμένα, όλες οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής απέβλεπαν στο να εντοπίσουν το πώς κατά την αναπαράσταση ιεραρχούνται τα «σήματα», αν προέχουν δηλαδή οι διασταυρώσεις των δρόμων ή τα σπίτια στις γωνίες των οικοδομικών τετραγώνων ή τα κτίρια ιδιαίτερου χαρακτήρα ή και τα πάρκα ως βασικά προσανατολιστικά στοιχεία.

2. Το γνωστικό χάρτη της «πλοήγησης» μέσα στο εσωτερικό και οικείο περιβαλλοντικό πλαίσιο του σχολείου (Ερωτήσεις 4-6). Στόχος των ερωτήσεων αυτών, εκ των οποίων η μία ήταν ανοιχτή και οι δύο σε μορφή κλίμακας πέντε σημείων, ήταν η μελέτη της αναπαράστασης των διαδρομών που κάνει κανείς μέσα στο εσωτερικό πλαίσιο του σχολείου προκειμένου να φτάσει σε ένα συγκεκριμένο λειτουργικό χώρο (από την είσοδο του σχολείου στο γραφείο του διευθυντή). Οι ερωτήσεις αυτές μελετούσαν επίσης την ευκολία ή τη δυσκολία με την οποία ανακαλούνται οι παραπάνω διαδρομές.

3. Το γνωστικό χάρτη της «πλοήγησης» στο χάρτη της πόλης τους (Ερωτήσεις 7-9). Στόχος των ερωτήσεων αυτών, πολλαπλής επιλογής, ήταν η μελέτη της αναγνώρισης «σημάτων» σε ένα ευρύτερο περιβαλλοντικό πλαίσιο. Πιο συγκεκριμένα, τους εξητείτο ο έλεγχος της ορθότητας των ονομασιών ορισμένων «σημάτων» του χάρτη της πόλης όπου ζούσαν, καθώς και η ευκολία ή η δυσκολία που συναντούσαν στον έλεγχο αυτό.

4. Το γνωστικό χάρτη μιας άγνωστης πόλης που τους ζητείται να φανταστούν ότι επισκέπτονται για πρώτη φορά (Ερωτήσεις 10 και 11). Στόχος των ερωτήσεων αυτών, πολλαπλής επιλογής, ήταν ο εντοπισμός των «σημάτων» εκείνων (άκρα, κόμβοι, ορόση-

μα, μονοπάτια) τα οποία βοηθούν περισσότερο στον προσανατολισμό κατά την «πλοήγηση» στο χάρτη μιας άγνωστης πόλης, δηλαδή σε μη οικείο περιβαλλοντικό πλαίσιο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. Γνωστικός χάρτης της διαδρομής που ακολουθείται από και προς το σχολείο

Κατά την πορεία από και προς το σχολείο τα «σήματα» που ανακαλούνται περισσότερο είναι τα ψηλά και ασυνήθιστα κτίρια (32.1%), στη συνέχεια οι διασταυρώσεις των δρόμων (29.5%), για τις οποίες, ωστόσο, είχαμε υποθέσει ότι θα αποτελούσαν τα κατ' εξοχήν σημεία ανάκλησης και βοήθειας στον προσανατολισμό, και ακολουθούν τα σπίτια στις γωνίες (9%).

α) Για να ελεγχθεί κατά πόσο ο παράγοντας «ηλικία» διαφοροποιούσε την ευκολία ανάκλησης των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο χ^2 . Η ανάλυση χ^2 έδειξε ότι στο γνωστικό χάρτη των μεγαλύτερων παιδιών, δηλαδή των παιδιών 12 ετών, σε σχέση με εκείνα των 10 ετών, τα «σήματα» που ανακαλούνται περισσότερο είναι τα δημόσια κτίρια (58.6% και 41.4% αντίστοιχα, αποτέλεσμα στατιστικά σημαντικό, $\chi^2(4)=14.08$, $p<.01$). Θα μπορούσε να υποστηριχτεί, επομένως, ότι τα ορόσημα, και πιο συγκεκριμένα τα δημόσια κτίρια, είναι τα «σηματα» εκείνα που χρησιμεύουν ως προσανατολιστικά στοιχεία στην πορεία των μεγαλύτερων παιδιών από και προς το σχολείο. Τα δημόσια κτίρια, σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες οροσήμεων, προσλαμβάνονται και ανακαλούνται ευκολότερα στο γνωστικό χάρτη των μεγαλύτερων παιδιών, προφανώς λόγω της δημόσιας χρήσης τους. η

οποία αρχίζει να γίνεται περισσότερο αντιληπτή από τα μεγαλύτερα παιδιά.

β) Για να ελεγχθεί η επίδραση του παράγοντα «σχολείο» στην ανάκληση διαφορετικών «σημάτων», εφόσον τα διάφορα σχολεία που εξετάσαμε βρίσκονταν σε διαφορετικές περιοχές της πόλης και, κατά συνέπεια, γειτνιάζαν με διαφορετικά «σημάτα», χρησιμοποιήθηκε η μη παραμετρική μέθοδος Kruskal-Wallis. Η ανάλυση έδειξε ότι τα παιδιά των σχολείων, για τη μετάβαση στα οποία η διαδρομή διέθετε πάγκα, αυτά αποτελούσαν τα πρώτα στοιχεία που ανακαλούνταν, πράγμα που δε συνέβαινε στον ίδιο βαθμό με εκείνα τα σχολεία η διαδρομή προς τα οποία δε διέθετε πάγκα (M.O.=185.51 και M.O.=111.22 αντίστοιχα, αποτέλεσμα στατιστικά σημαντικό, K-W: $\chi^2 = 25.60$, $p < .001$).

γ) Για να ελεγχθεί κατά πόσο ο παράγοντας «ηλικία» διαφοροποιούσε τους λόγους επιλογής της συγκεκριμένης διαδρομής, εφαρμόστηκε η μη παραμετρική μέθοδος Mann-Whitney. Τα αποτελέσματα δίνονται στον Πίνακα 1.

Από τον Πίνακα 1 φαίνεται ότι οι λόγοι για τους οποίους τα μικρότερα παιδιά επιλέγουν τη συγκεκριμένη διαδρομή για τη μετάβασή τους από το σπίτι τους προς το

σχολείο και αντίστροφα είναι κυρίως η συντομία, ενώ για τα μεγαλύτερα παιδιά είναι η σιγουριά, και η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική, M-W: $Z = -2.82$, $p < .05$ και M-W: $Z = -3.04$, $p < .01$ αντίστοιχα. Το αποτέλεσμα αυτό θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως μια συνειδητοποίηση, από μέρους των μεγαλύτερων παιδιών, των δυσκολιών και της αβεβαιότητας, που, πιθανόν, να προέκυπταν από την πολυπλοκότητα που θα δημιουργούσε η υιοθέτηση μιας νέας διαδρομής.

2. Γνωστικός χάρτης της «πλοήγησης» μέσα στο εσωτερικό και οικείο περιβαλλοντικό πλαίσιο του σχολείου

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, όσον αφορά την «πλοήγηση» μέσα στο εσωτερικό περιβαλλοντικό πλαίσιο του σχολείου, τα περισσότερα παιδιά του δείγματος, από 10 έως και 12 ετών, είναι σε θέση να δώσουν σαφείς πληροφορίες για το πώς πρέπει να κινηθεί κανείς για τη μετάβασή του από ένα συγκεκριμένο σημείο του χώρου προς ένα άλλο. Πιο συγκεκριμένα, δίνουν ορθές, στο μεγαλύτερο βαθμό, οδηγίες σχετικά με τον προσανατολισμό, το διαχωρι-

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Μέσοι όροι των λόγων προτίμησης της συγκεκριμένης διαδρομής μετάβασης από και προς το σχολείο σε σχέση με την ηλικία

Λόγοι προτίμησης	Ηλικία		p
	10 ετών	12 ετών	
Συντομία	153.71	128.01	$p < .05$
Σιγουριά	120.91	148.43	$p < .01$

σμό των ορόφων, αλλά και τα σημεία αναφοράς που τυχόν υπάρχουν στη διαδρομή την οποία πρέπει να ακολουθήσει κανείς από την είσοδο του σχολείου προς το γραφείο του διευθυντή.

Ωστόσο: α) Για να ελεγχθεί κατά πόσο ο παράγοντας ηλικία διαφοροποιούσε την ευκολία «πλοήγησης» μέσα στο εσωτερικό περιβάλλον του σχολείου, χρησιμοποιήθηκε η μη παραμετρική μέθοδος Mann-Whitney, η οποία έδειξε ότι τα μεγαλύτερα παιδιά έδωσαν πιο ολοκληρωμένες οδηγίες σχετικά με τη μετάβαση από ένα συγκεκριμένο σημείο του σχολικού χώρου προς ένα άλλο, και ειδικότερα από την είσοδο του σχολείου προς το γραφείο του διευθυντή (Μ.Ο=165.77 και Μ.Ο=134.00 αντίστοιχα για τα παιδιά 10 και 12 ετών) και η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά σημαντική (M-W:Z=-3.26, $p<0.1$).

Για την πληρέστερη εικόνα της κατανομής των απαντήσεων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο χ^2 . Τα αποτελέσματα δίνονται στον Πίνακα 2, όπου φαίνεται ότι η πλειοψηφία, (82.9%), των απαντήσεων των μεγαλύτερων παιδιών, δηλαδή των παιδιών 12 ετών σε σχέση με εκείνα των 10 ετών, συγκεντρώθηκε στις κατηγορίες 1 έως και 3. Στις κατηγορίες αυτές συμπερι-

λάβαμε εκείνες τις περιγραφές της πορείας από ένα συγκεκριμένο σημείο του σχολικού χώρου προς ένα άλλο (από την είσοδο του σχολείου προς το γραφείο του διευθυντή), οι οποίες ήταν αναλυτικές και σαφείς, περιέγραφαν επιπλέον και τα σημεία προσανατολισμού (πάνω-κάτω, δεξιά-αριστερά), τα σημεία αναφοράς, αλλά και αναγνώριζαν τους ορόφους ως διαφορετικά επίπεδα. Αντίθετα, στις κατηγορίες 4 έως και 7, στις οποίες και συγκεντρώθηκε ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό, (34.7%), των απαντήσεων των μικρότερων παιδιών, συμπεριλάβαμε εκείνες τις περιγραφές οι οποίες είτε ήταν ασαφείς ως προς τα σημεία προσανατολισμού, είτε δεν τα περιελάμβαναν καθόλου, και ακόμη δεν αναγνώριζαν τα διαφορετικά επίπεδα των ορόφων, ή και παρείχαν λαθεμένες οδηγίες. Κατά συνέπεια, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι ο γνωστικός χάρτης του εσωτερικού περιβάλλοντος του σχολείου, παρόλο που έχει ήδη αναπτυχθεί σχετικά ικανοποιητικά και στα μικρότερα παιδιά, ωστόσο αρχίζει να γίνεται πληρέστερος στα μεγαλύτερα παιδιά του δείγμάτος μας.

β) Για να ελεγχθεί αν το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των γονέων και πιο συγκεκριμένα το μορφωτικό τους επίπεδο επηρέ-

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Σύνολο απαντήσεων και επι τοις εκατό ποσοστά ανά κατηγορία απαντήσεων που αφορούν οδηγίες «πλοήγησης» στο εσωτερικό περιβάλλον του σχολείου

Ηλικία	Κατηγορίες απαντήσεων							p
	1	2	3	4	5	6	7	
10 ετών	40 (26)	10 (6.3)	50 (32.7)	14 (9.2)	5 (3.3)	17 (11.1)	17 (11.1)	**
12 ετών	53(36.3)	9 (6.2)	59 (40.4)	15 (10.3)	2 (1.4)	3 (2.1)	5 (3.4)	

** = $p<.01$

άζε την ικανότητα καλύτερης «πλοήγησης» των παιδιών του δείγματός μας, έγινε ανάλυση με τη μη παραμετρική μέθοδο Kruskal-Wallis. Η παραπάνω ανάλυση έδειξε ότι οι πληρέστερες περιγραφές «πλοήγησης», μέσα στο χτιστό περιβάλλον του σχολείου, συνδέονταν και με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο των γονέων (Μ.Ο.=138.83 και Μ.Ο.=159.95 για τα παιδιά τα προερχόμενα από γονείς με το χαμηλότερο και υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο αντίστοιχα). Η διαφορά μάλιστα μεταξύ των ακραίων μορφωτικών επιπέδων ήταν στατιστικά σημαντική, K-W: $\chi^2 = 6.90$, $p < .05$). Κατά συνέπεια, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι οι γονείς που διαθέτουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο προμηθεύουν προφανώς τα παιδιά με εκείνους τους μηχανισμούς που τα βοηθούν στην καλύτερη αναπαράσταση του χώρου και στην «πλοήγηση» μέσα σ' αυτόν.

3. Γνωστικός χάρτης της «πλοήγησης» στο χάρτη της πόλης τους

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στο ευρύτερο περιβαλλοντικό πλαίσιο που αποτελούσε ο χάρτης της πόλης όπου ζούσαν τα παιδιά, ο έλεγχος της ορθότητας και η αναγνώριση των «σημάτων», που αναφέρονταν στο χάρτη, ήταν δυνατός από την πλειοψηφία των υποκειμένων (70%). Ωστόσο:

α) Για να ελεγχθεί κατά πόσο ο παράγοντας ηλικία διαφοροποιούσε την ευκολία «πλοήγησης» στο χάρτη της πόλης, στην οποία ζουν τα παιδιά, έγινε ανάλυση με το κριτήριο t test, η οποία έδειξε ότι τα μεγαλύτερα παιδιά, όπως εξάλλου αναμενόταν, έδωσαν υψηλότερες επιδόσεις. Πιο συγκεκριμένα, στα μεγαλύτερα παιδιά ήταν καλύτερος ο έλεγχος της ορθότητας των ονομα-

σιών των «σημάτων» που τους δίνονταν από το χάρτη της πόλης τους από ό,τι στα μικρότερα (Μ.Ο.=7.912 και Μ.Ο.= 8.921 για τα παιδιά 10 και 12 ετών αντίστοιχα), και η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά σημαντική, $t(300) = -7.12$, $p < .001$]. Θα πρέπει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι ανεξαρτήτως ηλικίας, ευκολότερος φάνηκε να είναι ο έλεγχος της ορθότητας ή μη εκείνων των ονομασιών των «σημάτων» τα οποία ήταν περισσότερο οικεία. Αναγνώριζαν, δηλαδή, ευκολότερα την ορθότητα των ονομασιών εκείνων των οροσήμεων που ήταν πολύ γνωστά στην πόλη και, κατά συνέπεια, και περισσότερο οικεία στα παιδιά.

β) Για να ελεγχθεί αν υπήρχε ταυτόχρονη επίδραση φύλου και ηλικίας στην «πλοήγηση» στο χάρτη της πόλης, έγινε ανάλυση διακύμανσης με δύο παράγοντες (two-way ANOVA). Η ανάλυση έδειξε ότι τα μεγαλύτερα κορίτσια ήταν αυτά τα οποία έδωσαν την καλύτερη αναπαράσταση του χάρτη, παρουσίασαν δηλαδή τα λιγότερα σφάλματα, και είχαν τον καλύτερο έλεγχο της ορθότητας των ονομασιών των «σημάτων», με Μ.Ο.=8.23 και Μ.Ο.=8.66 για τα κορίτσια 10 και 12 ετών αντίστοιχα, και με διαφορά στατιστικά σημαντική, $[F(1,298) = 7.10$, $p < .001$].

γ) Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή, η ομάδα των ερωτήσεων (7 έως και 9) οι οποίες απέβλεπαν στον έλεγχο της ορθότητας των ονομασιών ορισμένων «σημάτων» του χάρτη της πόλης ζητούσε επιπλέον να διατυπωθεί ο βαθμός ευκολίας με την οποία έγινε αυτός ο έλεγχος, καθώς και τα συναισθήματα (ικανοποίησης, αμφιβολίας, σιγουριάς κ.τ.λ.) που εκφράστηκαν κατά τον παραπάνω έλεγχο. Για να ελεγχθεί η επίδραση του φύλου στις παραπάνω μεταγνωστικές εμπειρίες, έγινε ανάλυση των δεδομένων με τη μη παραμετρική μέθοδο Mann-

Whitney. Τα αποτελέσματα δίνονται στον Πίνακα 3, όπου φαίνεται ότι τα αγόρια, σε σχέση με τα κορίτσια, ήταν πιο σίγουρα για τις απαντήσεις που έδωσαν (αποτελεσμα στατιστικά σημαντικό, $M-W:Z=-2.77$, $p<.01$), ενώ, ταυτόχρονα, αισθάνθηκαν σε μεγαλύτερο βαθμό από ό,τι τα κορίτσια ότι το έργο που τους δόθηκε ήταν εύκολο (αποτελεσμα στατιστικά σημαντικό, $M-W:Z=-3.82$, $p<.001$). Οι χαμηλότεροι μέσοι όροι δηλώνουν υψηλότερη προτίμηση στην αρχή της κλίμακας (βλ. Παράρτημα, ερωτήσεις 8 και 9 του Ερωτηματολογίου).

4. Γνωστικός χάρτης μιας άγνωστης πόλης

Κατά την «πλοήγηση» στο χάρτη μιας άγνωστης πόλης, δηλαδή σε μη οικείο περιβάλλον, βρέθηκε ότι τα «σήματα» που τα παιδιά θεωρούν ότι θα τους βοηθούσαν στον προσανατολισμό είναι κατά σειρά οι διασταυρώσεις των δρόμων (39.4%), τα δημόσια κτίρια (29.1%), τα ψηλά και ασυνήθιστα κτίρια (22.8%) και, τέλος, τα σπίτια στις γωνίες (24.2%) και τα πάρκα (25.2%).

α) Για να ελεγχθεί κατά πόσο ο παράγοντας ηλικία διαφοροποιούσε την ευκολία «πλοήγησης» στο χάρτη μιας άγνωστης πόλης, την οποία τους ζητείται να φανταστούν ότι επισκέπτονται, εφαρμόστηκε η μη πα-

ραμετρική μέθοδος Mann-Whitney. Η ανάλυση έδειξε ότι τα μεγαλύτερα παιδιά, δηλαδή τα παιδιά των 12 ετών, επιλέγουν ως πρώτα σημεία προσανατολισμού τα ψηλά και ασυνήθιστα κτίρια, μάλιστα με στατιστικά σημαντική διαφορά από ό,τι τα παιδιά των 10 ετών ($M.O.=119.89$ και $M.O.=152.86$ αντίστοιχα, αποτέλεσμα στατιστικά σημαντικό, $M-W:Z=-3.54$, $p<.001$). Θα μπορούσε να υποστηριχτεί, λοιπόν, τόσο από τα δεδομένα του γνωστικού χάρτη της διαδρομής από το σπίτι προς το σχολείο και αντίστροφα, όσο και από αυτά της «πλοήγησης» στο χάρτη μιας πόλης, ότι τα «σήματα» που κατεξοχήν λειτουργούν ως προσανατολιστικά στοιχεία στα μεγαλύτερα παιδιά είναι τα ψηλά και ασυνήθιστα κτίρια καθώς και τα δημόσια κτίρια.

β) Για να ελεγχθεί η επίδραση του φύλου στον εντοπισμό των «σημάτων» που βοηθούν περισσότερο στον προσανατολισμό κατά την «πλοήγηση» στο χάρτη μιας άγνωστης πόλης, έγινε ανάλυση με τη μέθοδο Mann-Whitney. Η ανάλυση έδειξε ότι τα αγόρια χρησιμοποιούν τις διασταυρώσεις ως βοηθητικά σημεία προσανατολισμού περισσότερο από τα κορίτσια και η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ($M.O.=126.87$ και $M.O.=151.25$ αντίστοιχα). Οι χαμηλότεροι μέσοι όροι δηλώνουν υψηλότερη προτίμηση στην πρώτη από τις απαντήσεις

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Μέσοι όροι μεταγνωστικών εμπειριών κατά την πλοήγηση στο οικείο πλαίσιο του σχολείου και του χάρτη της πόλης τους σε σχέση με το φύλο

Μεταγνωστικές εμπειρίες	Αγόρια	Κορίτσια	p
Σιγουριά	135.85	160.65	$p<.01$
Ευκολία	131.79	168.72	$p<.001$

οι οποίες έπαιρναν αύξοντα αριθμό (βλ. Παράρτημα, ερώτηση 11 του Ερωτηματολογίου).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα πορίσματα της έρευνάς μας θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι, τα «σήματα» που είχαν για το άτομο προσωπικά τη μεγαλύτερη σημασία και λειτουργούσαν ως προσανατολιστικά στοιχεία στο γνωστικό χάρτη του οικείου περιβάλλοντος, τουλάχιστον όσον αφορά τα παιδιά 10-12 ετών, ήταν κυρίως τα ψηλά και ασυνήθιστα κτίρια, ενώ ακολουθούσαν τα σπίτια στις γωνίες των δρόμων και τέλος οι διασταυρώσεις. Τα στοιχεία αυτά ήταν εκείνα που ανακαλούνταν ευκολότερα στο γνωστικό χάρτη του οικείου περιβάλλοντος, και συγκεκριμένα της διαδρομής που έκαναν από το σπίτι προς το σχολείο και αντίστροφα. Προφανώς, τα ψηλά, δημόσια ή και ασυνήθιστα κτίρια, με την ιδιαιτερότητά τους ή και με τη γενικότερη σημασία που τα παιδιά ήξεραν ότι τους δίνεται, λειτουργούσαν ως κατεξοχήν προσανατολιστικά στοιχεία σε μια οικεία διαδρομή. Η ίδια σειρά «σημάτων» δε φαίνεται να ισχύει, όπως εμείς υποθέσαμε, στην περίπτωση ανάκλησης, αλλά και προσανατολισμού σε ένα άγνωστο περιβαλλοντικό πλαίσιο, όπως ήταν αυτό της «πλοήγησης» στο χάρτη μιας άγνωστης πόλης, όπου ζητούνταν από τα παιδιά να εντοπίσουν τα «σήματα» εκείνα που τους βοηθούσαν περισσότερο στον προσανατολισμό τους. Στην περίπτωση αυτή ως κατεξοχήν προσανατολιστικά στοιχεία βρέθηκε ότι λειτουργούσαν οι διασταυρώσεις των δρόμων, που θα πρέπει να υποθέσουμε ότι προφανώς βοηθούσαν πολύ περισσότερο τη νοητική διαδρομή από ό,τι τα δημόσια,

υψηλά ή ασυνήθιστα κτίρια της άγνωστης πόλης, με τα οποία στην άγνωστη πόλη τα παιδιά δεν ήταν εξοικειωμένα.

Όσον αφορά την «πλοήγηση» στο εσωτερικό περιβαλλοντικό πλαίσιο του σχολείου, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι ο γνωστικός χάρτης γίνεται σαφέστερος με το πέρασμα από την ηλικία των 10 ετών στην των 12 ετών. Τα μεγαλύτερα παιδιά δίνουν, -σχετικά με τη διαδρομή που θα έπρεπε να ακολουθήσει κανείς προκειμένου να μεταβεί από ένα συγκεκριμένο σημείο μέσα στο σχολείο σε ένα άλλο-, σαφώς πληρέστερες οδηγίες, με λιγότερα σφάλματα και με καλύτερα σημεία προσανατολισμού, συμπεριλαμβάνοντας και τα διαφορετικά επίπεδα όταν πρόκειται για διαφορετικούς ορόφους. Ωστόσο, θα πρέπει να επισημανθεί το γεγονός ότι ακόμη και τα μικρότερα παιδιά έχουν ήδη στην ηλικία των 10 ετών μια καλή αναπαράσταση, δηλαδή έναν σχετικά καλό γνωστικό χάρτη του εσωτερικού χώρου του σχολείου τους και, γενικά, είναι σε θέση να δώσουν οδηγίες τέτοιες που θα βοηθούσαν κάποιον στον προσανατολισμό του μέσα σ' αυτό.

Όσον αφορά την «πλοήγηση» στο χάρτη της πόλης που είναι οικεία στα παιδιά, αυτή γίνεται σχετικά εύκολα, αφού τα περισσότερα παιδιά, τόσο τα μικρότερα όσο και τα μεγαλύτερα, είναι σε θέση να αναγνωρίσουν την ορθότητα ή μη των «σημάτων» που σημειώνονται πάνω στο χάρτη. Βέβαια η υπεροχή των μεγαλύτερων παιδιών είναι σαφής, ενώ τα κορίτσια φαίνεται να υπερισχύουν σε σχέση με τα συνομήλικά τους αγόρια, αφού βρέθηκε ότι παρουσιάζουν λιγότερα σφάλματα και έχουν καλύτερο έλεγχο της ορθότητας των «σημάτων».

Σχετικά με την «πλοήγηση» σε ένα άγνωστο περιβαλλοντικό πλαίσιο, και συγκεκριμένα στο χάρτη μιας άγνωστης πό-

λης, διαπιστώθηκε ότι τα «σήματα» που βοηθούν στον προσανατολισμό είναι κυρίως οι διασταυρώσεις των δρόμων, δηλαδή οι κόμβοι όπως αναφέρθηκαν και στην αρχή (Lynch, 1960, Siegel and White, 1975, Sadalla et al. (1980), ενώ ακολουθούν τα δημόσια ή και υψηλά και ασυνήθιστα κτίρια, που ενέχουν τη θέση των οροσήμεων κατά τους Lynch (1960), Siegel and White (1975), και Sadalla et al. (1980, και τελευταία τα πάρκα. Η ανάλυση κατά φύλο έδειξε ότι τα αγόρια χρησιμοποιούν τις διασταυρώσεις ως προσανατολιστικά στοιχεία σε στατιστικά υψηλότερο ποσοστό από ό,τι τα κορίτσια.

Είναι αξιοσημείωτο το εύρημα ότι τα κορίτσια, παρόλο που παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις τόσο όσον αφορά τις οδηγίες που δίνουν για τον προσανατολισμό στο εσωτερικό του σχολείου, όσο και ως προς την ορθή αναγνώριση των «σημάτων» του χάρτη της οικείας πόλης, ωστόσο δεν αισθάνονται την ίδια σιγουριά για την ορθότητα των απαντήσεών τους και ακόμη δε φαίνεται να βρίσκουν στον ίδιο βαθμό με τα αγόρια εύκολες τις ερωτήσεις.

Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας μας

επιτρέπουν να διατυπώσουμε την άποψη ότι τα παιδιά, τουλάχιστον της ηλικίας 10 έως 12 ετών που εμείς εξετάσαμε, διαθέτουν ένα καλό γνωστικό χάρτη τόσο των οικείων διαδρομών, όπως είναι αυτή από το σπίτι τους προς το σχολείο, όσο και ενός εσωτερικού χώρου όπως είναι αυτός του σχολείου τους. Από την άλλη, αναγνωρίζουν με ευκολία «σήματα» του χάρτη της πόλης τους, ενώ για τον προσανατολισμό τους στο χάρτη μιας άγνωστης πόλης θεωρούν ότι θα τους βοηθούσαν «σήματα» όπως είναι οι διασταυρώσεις των δρόμων. Γενικότερα θα λέγαμε ότι τα δεδομένα μας ενισχύουν την άποψη του Gifford (1987), ότι δηλαδή έχει υποτιμηθεί η ικανότητα των παιδιών για το σχηματισμό καλών γνωστικών χαρτών, και πιο συγκεκριμένα το εύρος της δυνατότητάς τους για αφηρημένες αναπαραστάσεις του περιβάλλοντος.

Τα αποτελέσματά μας, νομίζουμε, αποτελούν ένα μικρό δείγμα της δυνατότητας που τελικά μας παρέχουν οι γνωστικοί χάρτες των παιδιών, αφού μπορούν να δώσουν πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τη νοητική αναπαράσταση του περιβάλλοντος.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Evans G. W. and Pezdek K. Cognitive mapping: knowledge of real-world distance and location information. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 1980, 6, 13-24.

Gärling T., Böök A., and Lindberg E. Adults memory representations of the spatial properties of their everyday physical environment. In R. Cohen (Ed.), *The Development of Spatial Cognition*. Hillsdale,

N.J., Erlbaum, 1985.

Gärling T., Lindberg E., Carreiras M., and Böök A. Reference systems in cognitive maps. *Journal of Environmental Psychology*, 1986, 6, 1-18.

Gärling T., Böök A., Lindberg E., and Arce C. Is elevation encoded in cognitive maps? *Journal of Environmental Psychology*, 1990, 10, 341-351.

Gifford R. *Environmental Psychology*:

Principles and Practice. Massachusetts, Allyn and Bacon, Inc. 1987.

Lynch K. *The Image of the City*. Cambridge, MA: MIT Press, 1960.

Magana J.R. *An empirical and interdisciplinary test of a theory of urban perception*. Doctoral dissertation, University of California, Irvine, 1978.

Matlin M. W. *Cognition*. New York, Holt, Rinehart, & Winston, 1989.

Mc Andrew F.T. *Environmental Psychology*. California, Brooks/Cole Publishing Company, 1993.

Montello D.R. Spatial orientation and the angularity of urban routes: A field study. *Environment and Behavior*, 1991, 23, 47-69.

Sadalla E.K., Burroughs W., and Staplin L. Reference points in spatial cognition. *Journal of Experimental Psychology: Human*

Learning and Memory, 1980, 6, 516-528.

Siegel A.W. The externalization of cognitive maps by children and adults: in search of ways to ask better questions. In L. Liben, A. Patterson & N. Newcombe (Eds), *Spatial Representation and Behavior across the Life span: Theory and Application*. New York, Academic Press, 1981.

Siegel A.W. and White S.H. The development of spatial representations of large-scale environments. In H.W. Reese (Ed.), *Advances in Child Development and Behavior*. New York, Academic Press, vol. 10, 1975.

Spoehr K.T., and Lehmkuhle S.W. *Visual Information Processing*. New York, W.H., Freeman, 1982.

Teske J. and Balsler D. Levels of organization in urban navigation. *Journal of Environmental Psychology*, 1986, 6, 305-327.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστίες οφείλουμε στο Γρηγόρη Κιοσσογλου για την πολύτιμη βοήθειά του στη στατιστική επεξεργασία των εμπειρικών δεδομένων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνοματεπώνυμο :

Φύλο : Αγόρι Κορίτσι

Σχολείο :

Τάξη :

Χρόνος φοίτησης σε αυτό το σχολείο :

Ημερομηνία εξέτασης :

Ημερομηνία γέννησης :

Αριθμός παιδιών στην οικογένεια :

Ηλικία παιδιών στην οικογένεια :

Σειρά γέννησης στην οικογένεια :

Επάγγελμα πατέρα :

Σπουδές πατέρα : Δημοτικό Γυμνάσιο Λύκειο Τεχνολ. Εκπ/ση Πανεπ/μιο

Επάγγελμα μητέρας :

Σπουδές μητέρας : Δημοτικό Γυμνάσιο Λύκειο Τεχνολ. Εκπ/ση Πανεπ/μιο

Παρακαλώ να απαντήσεις στις παρακάτω ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου. Δεν πρόκειται για ερωτήσεις από τις οποίες θα βαθμολογηθείς ή θα αξιολογηθείς, γι' αυτό να απαντήσεις όσο πιο ειλικρινά μπορείς. Απάντησε ή τσεκάρισε κάθε φορά την απάντηση που νομίζεις ότι σου ταιριάζει περισσότερο και που σου έρχεται πρώτη στο μυαλό. Ευχαριστώ για τη συνεργασία σου.

I

1. Κλείσε τα μάτια σου και φαντάσου ότι κάνεις τη διαδρομή από το σπίτι σου προς το σχολείο σου. Τι σου έρχεται πρώτο στο μυαλό;

Αρίθμησε τις παρακάτω απαντήσεις α, β, γ, δ, ε με τους αριθμούς 1, 2, 3, 4 ή 5 ανάλογα με τη σειρά που αυτές ισχύουν για σένα, ή τις θυμάσαι.

[Αν δηλαδή η απάντηση γ (τα δημόσια κτίρια) ισχύει για σένα πρώτη, θα βάλεις δίπλα τον αριθμό 1, αν η απάντηση δ (τα ψηλά κτίρια) ισχύει για σένα δεύτερη, θα βάλεις δίπλα τον αριθμό 2, και έτσι θα προχωρήσεις και για τις υπόλοιπες].

- α) οι διασταυρώσεις των δρόμων και τα φανάρια
- β) τα σπίτια στις γωνίες των κτιριακών τετραγώνων
- γ) τα δημόσια κτίρια
- δ) τα ψηλά και ασυνήθιστα κτίρια
- ε) τα πάρκα

2. Ακολουθείς πάντοτε αυτή τη διαδρομή για να πας από το σπίτι σου στο σχολείο;

Αρίθμησε τις παρακάτω απαντήσεις α, β, γ, δ με τους αριθμούς 1, 2, 3, ή 4 ανάλογα με τη σειρά που αυτές ισχύουν για σένα, ή τις θυμάσαι.

- α) ναι, γιατί είναι ο πιο σύντομος
- β) ναι, γιατί μου είναι πιο εύκολος και γνωστός
- γ) ναι, γιατί αισθάνομαι σιγουριά
- δ)όχι, γιατί θέλω να δοκιμάζω και να εξερευνώ νέες διαδρομές

3. Κλείσε τα μάτια σου και φαντάσου ότι κάνεις αυτή τη φορά τη διαδρομή αντίστροφα, δηλαδή από το σχολείο σου προς το σπίτι. Ισχύει ό,τι και στην ερώτηση 2;

ΝΑΙ ΟΧΙ (Τσεκάρισε στο τετράγωνο)

Αν ΟΧΙ, τότε τσεκάρισε μια από τις παρακάτω απαντήσεις:

- α) Θέλω να δοκιμάζω και να εξερευνώ νέες διαδρομές με τους συμμαθητές μου
- β) Θέλω να ακολουθώ τους συμμαθητές μου σε νέες εξερευνησεις

II

4. Αν ερχόταν για πρώτη φορά στο σχολείο σου ένας νέος συμμαθητής (συμμαθήτρια), ποιές οδηγίες θα του έδινες, ώστε να φτάσει από την είσοδο του σχολείου σου στο γραφείο του διευθυντή του σχολείου σου;

5. Ήταν εύκολο ή δύσκολο να δώσεις τις παραπάνω οδηγίες ;
Τσεκάρισε έναν από τους παρακάτω αριθμούς

1	2	3	4	5
πολύ εύκολο	εύκολο	λιγότερο εύκολο	δύσκολο	πολύ δύσκολο

6. Είσαι σίγουρος (σίγουρη) ότι αυτές οι οδηγίες σου ήταν ακριβείς και σαφείς, ώστε ο νέος συμμαθητής (συμμαθήτρια) να φτάσει στο στόχο;
Τσεκάρισε έναν από τους παρακάτω αριθμούς

1	2	3	4	5
πολύ σίγουρος	σίγουρος	λιγότερο σίγουρος	μη σίγουρος	καθόλου σίγουρος

III

7. Παρακάτω υπάρχει ο χάρτης της Θεσσαλονίκης, δηλαδή της πόλης όπου βρίσκεται το σχολείο σου. Έλεγξε αν όλες οι ονομασίες σημείων είναι σωστές. Όπου χρειάζεται, διάγραψε τις εσφαλμένες ονομασίες και σημείωσε στον κενό χώρο τις σωστές.

8. Ήταν εύκολο ή δύσκολο να κάνεις τις παραπάνω διορθώσεις (της ερώτησης 7);
Τσεκάρισε έναν από τους παρακάτω αριθμούς

1	2	3	4	5
πολύ εύκολο	εύκολο	λιγότερο εύκολο	δύσκολο	πολύ δύσκολο

9. Πώς αισθάνθηκες όταν απάντησες στις ερωτήσεις 4 και 7 ;
Αρίθμησε τις παρακάτω απαντήσεις α, β, γ, δ και ε με τους αριθμούς 1, 2, 3, 4 και 5 ανάλογα με τη σειρά που αυτές ισχύουν για σένα.

Στην ερώτηση 4

α) ικανοποίηση β) αμφιβολία γ) σιγουριά δ) δισταγμό ε) χαρά

Στην ερώτηση 7

α) ικανοποίηση β) αμφιβολία γ) σιγουριά δ) δισταγμό ε) χαρά

IV

10. Κλείσε τα μάτια σου και φαντάσου ότι επισκέπτεσαι μια πόλη για πρώτη φορά. Παίζοντας το χάρτη στα χέρια σου τι θα πρόσεχες περισσότερο για να προσανατολιστείς καλύτερα στην πόλη αυτή;

Αρίθμησε τις παρακάτω απαντήσεις α, β, γ και δ με τους αριθμούς 1, 2, 3 και 4 ανάλογα με τη σειρά που αυτές ισχύουν για σένα.

- α) τους δρόμους
- β) τα ποτάμια ή και λίμνες
- γ) τις πλατείες, το τέρμα αυτοκινήτων, τους σιδηροδρομικούς σταθμούς
- δ) τα μνημεία (εκκλησίες, μουσεία, κ.τ.λ.)

11. Κλείσε τα μάτια σου και φαντάσου ότι βρίσκεσαι για πρώτη φορά σε ένα δρόμο αυτής της πόλης. Τι θα πρόσεχες περισσότερο:

Αρίθμησε τις παρακάτω απαντήσεις α, β, γ, δ και ε με τους αριθμούς 1, 2, 3, 4 και 5 ανάλογα με τη σειρά που αυτές ισχύουν για σένα.

- α) τις διασταυρώσεις των δρόμων και τα φανάρια
- β) τα σπίτια στις γωνίες των κτιριακών τετραγώνων
- γ) τα δημόσια κτίρια
- δ) τα ψηλά και ασυνήθιστα κτίρια
- ε) τα πάρκα