

## ΑΡΘΡΟ ΠΡΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

---

### Επικοινωνία:

Γραφείο Επικοινωνίας  
Τομέας Προώθησης και Προβολής, Πανεπιστήμιο Κύπρου  
Τηλ. 22894304  
ηλ. διεύθυνση: [prinfo@ucy.ac.cy](mailto:prinfo@ucy.ac.cy),  
ιστοσελίδα: [www.pr.ucy.ac.cy](http://www.pr.ucy.ac.cy)

---

### Πόσο καλή είναι η χωροταξική σας μνήμη;

*\* του Δρ Μάριου Αβρααμίδη*

Πόσο εύκολα θα δίνατε οδηγίες σε ένα τουρίστα για να επισκεφθεί το κέντρο της πόλης; Θα βρίσκατε εύκολα εναλλακτική διαδρομή για την δουλειά σας εάν είχε κλείσει για οδικά έργα η συνήθης διαδρομή; Πόσο καλά προσανατολιζόσασταν σε μια πόλη που επισκέπτεσταν για πρώτη φορά; Οι απαντήσεις σας στα πιο πάνω ερωτήματα εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό πρώτον, από την ικανότητά σας να αποθηκεύετε στη μνήμη σας πληροφορίες για τις θέσεις των αντικειμένων που ανήκουν σε κάποιο περιβάλλον (π.χ., κτίρια σε μια πόλη, εκθέματα σε ένα μουσείο κλπ) και δεύτερον, από την ικανότητά σας να ανασύρετε αυτές τις πληροφορίες αργότερα. Τι είναι όμως αυτό που κάνει κάποιους ανθρώπους καλούς στα χωροταξικά έργα και άλλους όχι; Οι έρευνες στους τομείς της Γνωστικής Ψυχολογίας και Γνωστικής Νευροεπιστήμης στοχεύουν στο να δώσουν απαντήσεις σε αυτό το ερώτημα μέσω εργαστηριακών μελετών για τη λειτουργία της χωροταξικής μνήμης και την εγκεφαλική δραστηριότητα που τη συνοδεύει.

Οι μέχρι τώρα έρευνες δείχνουν ότι ένας από τους βασικούς λόγους για την κακή απόδοση σε χωροταξικά έργα, όπως η πλοήγηση στο χώρο, είναι η ελλιπής προσοχή κατά τη διάρκεια της κωδικοποίησης πληροφοριών. Για παράδειγμα, η μνήμη μας για μια διαδρομή που έχουμε διανύσει με το αυτοκίνητο είναι σχεδόν πάντα καλύτερη όταν οδηγούμε οι ίδιοι το αυτοκίνητο παρά όταν είμαστε συνοδηγοί. Αυτό συμβαίνει γιατί η επιτυχημένη πλοήγηση στο χώρο απαιτεί την εστίαση της προσοχής στα σημαντικά στοιχεία της διαδρομής (π.χ., σταυροδρόμια ή διάφορα άλλα σημεία στα οποία πρέπει να αλλάξουμε πορεία), ειδικότερα όταν η διαδρομή αυτή είναι σχετικά άγνωστη σε εμάς. Στη μειωμένη προσοχή φαίνεται επίσης να οφείλεται το ότι η χρήση συστημάτων πλοήγησης GPS κατά την διάρκεια της οδήγησης έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ασθενέστερης χωροταξικής μνήμης για τη διαδρομή. Αυτό αποτελεί πρόβλημα αν χρειαστεί να επαναλάβουμε μια διαδρομή χωρίς τη βοήθεια του συστήματος πλοήγησης.

Επιπρόσθετα, οι έρευνες δείχνουν ότι οι διάφορες στρατηγικές που χρησιμοποιούμε όταν σκεφτόμαστε για το χώρο επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα της χωροταξικής μας αντίληψης και μνήμης. Για παράδειγμα, οι άνθρωποι που συνηθίζουν να προσανατολίζονται με βάση τα σημεία του ορίζοντα (δηλ. Βορράς, Νότος, Ανατολή, Δύση), να υπολογίζουν τις σχέσεις μεταξύ των στοιχείων του περιβάλλοντος (π.χ., πού βρίσκεται ένα κτίριο σε σχέση με κάποιο άλλο), και να μελετούν χάρτες και κατόψεις κτιρίων, έχουν συνήθως καλύτερη μνήμη και προσανατολισμό στο χώρο από αυτούς που απομνημονεύουν διαδρομές χρησιμοποιώντας σχετικούς όρους όπως 'μπροστά', 'αριστερά' κλπ.



Θα πρέπει να τονιστεί όμως ότι ακόμα και οι άνθρωποι που έχουν γενικά καλή απόδοση σε χωροταξικά έργα μπορεί να υποπέσουν κάποτε σε λάθη. Αυτό οφείλεται στο ότι οι προηγούμενες μας γνώσεις μπορούν σε κάποιες περιπτώσεις να διαστρεβλώσουν τη χωροταξική μας μνήμη. Για παράδειγμα, πολλοί άνθρωποι έχουν την εντύπωση πως η Αθήνα είναι νοτιότερα από την Νέα Υόρκη ενώ στην πραγματικότητα οι δύο πόλεις είναι περίπου στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος. Η εντύπωση αυτή είναι μάλιστα πιο έντονη σε αυτούς που έχουν επισκεφθεί και τις δύο πόλεις, και οι οποίοι επηρεάζονται από την διαφορά στη θερμοκρασία που υπάρχει μεταξύ των δύο πόλεων, κυρίως τον χειμώνα. Τέτοιες μνημονικές πλάνες στη χωροταξική μνήμη παρουσιάζονται συχνά. Για παράδειγμα, πόσο σίγουροι είστε ότι μπορείτε να τοποθετήσετε τη Λευκωσία στην ορθή θέση σε ένα άδειο χάρτη της Κύπρου; Μπορείτε να δοκιμάσετε τις ικανότητες σας στον πιο κάτω χάρτη.



Σημειώστε στο χάρτη πού νομίζετε ότι βρίσκεται η Λευκωσία. Συγκρίνετε την απάντησή σας με την πραγματική της θέση που θα βρείτε σε κάποιο άλλο χάρτη της Κύπρου. Πόσο κοντά είστε;

Σε μία έρευνα του Εργαστηρίου Πειραματικής Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κύπρου οι περισσότεροι άνθρωποι τοποθέτησαν τη Λευκωσία πιο κοντά στο γεωγραφικό κέντρο του νησιού, δηλαδή νοτιότερα και πιο ανατολικά από την πραγματική της θέση. Η έρευνα έδειξε επίσης ότι οι απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές δημοτικών σχολείων ήταν πιο ακριβείς απ' ότι αυτές των ενηλίκων, προφανώς λόγω της τριβής που έχουν οι μαθητές με χάρτες της Κύπρου στα πλαίσια των μαθημάτων τους.

Όπως φαίνεται από τα ευρήματα των ερευνών, η απόδοση σε χωροταξικά έργα μπορεί να βελτιωθεί με την συνειδητή χρήση της προσοχής κατά τη διάρκεια της κωδικοποίησης πληροφοριών στη μνήμη, καθώς και με τη χρήση πιο αποτελεσματικών στρατηγικών (π.χ., δημιουργία νοητού χάρτη που να περιλαμβάνει τις χωροταξικές σχέσεις μεταξύ των στοιχείων του χώρου). Δυστυχώς όμως, οι έρευνες επίσης δείχνουν ότι η χωροταξική μνήμη αποτελεί μία από τις γνωστικές λειτουργίες του ανθρώπου που χειροτερεύουν αισθητά με τη γήρανση. Οι τρέχουσες έρευνες στο Εργαστήριο Πειραματικής Ψυχολογίας στοχεύουν, πέρα από τη μελέτη της λειτουργίας της χωροταξικής μνήμης σε υγιή άτομα, στην εξακρίβωση των παραγόντων που συμβάλουν στη μείωση της χωροταξικής μνήμης στην τρίτη ηλικία. Οι έρευνες αυτές χρησιμοποιούν σύγχρονα μέσα έρευνας (π.χ., ηλεκτροεγκεφαλογραφία, τεχνολογία Εικονικής Πραγματικότητας) και χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας, το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και το Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Από το 2012, το Εργαστήριο Πειραματικής Ψυχολογίας λειτουργεί στα πλαίσια του Κέντρου Εφαρμοσμένης Νευροεπιστήμης (<http://can.ucy.ac.cy/>) του Πανεπιστημίου Κύπρου. Περισσότερες πληροφορίες για τις έρευνες του Εργαστηρίου παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα: <http://experimentalpsych.com>



**Δρ. Μάριος Αβραμίδης**

**Αναπληρωτής Καθηγητής Γνωστικής Ψυχολογίας στο Πανεπιστήμιο Κύπρου και επικεφαλής του Εργαστηρίου Πειραματικής Ψυχολογίας**

**Logos:**

1. Εργαστήριο Πειραματικής Ψυχολογίας



2. Πανεπιστήμιο Κύπρου





Έρευνα με τη χρήση τεχνολογίας Εικονικής Πραγματικότητας στο Εργαστήριο Πειραματικής Ψυχολογίας



Εικονικό Περιβάλλον για πειράματα χωροταξικής μνήμης





Πειράματα Ηλεκτροεγκεφαλογραφίας (και οι 2 πιο πάνω εικόνες)