

## Psychology: the Journal of the Hellenic Psychological Society

Vol 13, No 4 (2006)



### Learning style and foreign language learning: The effect of gender, handedness and direction of studies

Ελένη Ανδρέου, Γεωργία Ανδρέου, Φίλιππος Βλάχος

doi: [10.12681/psy\\_hps.23914](https://doi.org/10.12681/psy_hps.23914)

Copyright © 2020, Ελένη Ανδρέου, Γεωργία Ανδρέου, Φίλιππος Βλάχος



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

### To cite this article:

Ανδρέου Ε., Ανδρέου Γ., & Βλάχος Φ. (2020). Learning style and foreign language learning: The effect of gender, handedness and direction of studies. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 13(4), 72–81. [https://doi.org/10.12681/psy\\_hps.23914](https://doi.org/10.12681/psy_hps.23914)

# Μαθησιακό ύφος και εκμάθηση ξένης γλώσσας: Η επίδραση του φύλου, της προτίμησης χεριού και της κατεύθυνσης σπουδών

ΕΛΕΝΗ ΑΝΔΡΕΟΥ, ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΝΔΡΕΟΥ & ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΒΛΑΧΟΣ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της έρευνας ήταν να εξετάσει τη σχέση ανάμεσα στο μαθησιακό ύφος Ελλήνων φοιτητών και στην επίδοσή τους σε φωνολογικές, συντακτικές και σημασιολογικές δοκιμασίες στα αγγλικά ως ξένη γλώσσα. Εξετάστηκαν, επίσης, οι διαφορές φύλου, προτίμησης χεριού και κατεύθυνσης σπουδών, για να κατανοηθεί καλύτερα ο ρόλος των ατομικών διαφορών στην εκμάθηση της ξένης γλώσσας, και διερευνήθηκε η επίδραση των παραπάνω μεταβλητών στα μαθησιακά ύφη. Στην έρευνα συμμετείχαν 452 προπτυχιακοί φοιτητές πολυτεχνικών σχολών και σχολών ανθρωπιστικών επιστημών. Στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις διαπιστώθηκαν στην περίπτωση του προσαρμοστικού και του αποκλίνοντος μαθησιακού ύφους με τις επιδόσεις στις δοκιμασίες σύνταξης και σημασιολογίας στην αγγλική γλώσσα. Παρατηρήθηκαν, επίσης, στατιστικώς σημαντικές επιδράσεις του φύλου και του αποκλίνοντος μαθησιακού ύφους στις επιδόσεις στις δοκιμασίες σύνταξης και σημασιολογίας. Βρήκαμε, επίσης, σημαντικά συχνότερη προτίμηση των κοριτσιών, των φοιτητών ανθρωπιστικών επιστημών και των δεξιόχειρων ατόμων στο αποκλίνον μαθησιακό ύφος. Τα αποτελέσματα ερμηνεύονται υπό το πρίσμα σύγχρονων ερευνητικών ευρημάτων για το μαθησιακό ύφος και τις ατομικές διαφορές. Προτείνονται τρόποι εφαρμογής τους στην εκμάθηση ξένης γλώσσας.

**Λέξεις-κλειδιά:** Μαθησιακό ύφος, Ξένη γλώσσα, Τριτοβάθμια εκπαίδευση.

## Εισαγωγή

Το μαθησιακό ύφος ορίζεται ως ο προτιμώμενος τρόπος διάκρισης, πρόσληψης, συγκρότησης και διατήρησης των πληροφοριών (Drew & Ottewill, 2002. Loo, 1999). Σύμφωνα με τη θεωρία του Kolb (1976, 1981, 1984), υπάρχουν τέσσερα είδη μαθησιακού ύφους, τα οποία συνδυάζουν στη συγκρότησή τους δύο διαστάσεις ενός διπόλου μάθησης: τη συγκεκριμένη / αφηρημένη διάσταση και την ενεργητική / αναλογιστική διάσταση. Παρ' όλο που κάθε άτομο, όταν μαθαίνει κάτι, συνδυάζει ως ένα βαθμό αυτές τις διαστάσεις, συνήθως έχει ένα κυρίαρχο μαθησιακό ύφος. Αυτό σημαίνει πως κατά τη διεργασία μάθησης το άτομο εκδηλώνει μία σταθερή προτί-

μηση προς ένα συγκεκριμένο τρόπο αντίληψης και επεξεργασίας των πληροφοριών (Wynd & Bozman, 1996).

Το μαθησιακό ύφος προκύπτει από την τάση που έχουν τα άτομα να μαθαίνουν είτε μέσα από συγκεκριμένες εμπειρίες είτε μέσα από την αφηρημένη σύλληψη εννοιών, σε συνδυασμό με την τάση να μαθαίνουν είτε με τη χρήση του ενεργού πειραματισμού είτε με τη χρήση της αναλογιστικής παρατήρησης. Τα διάφορα μαθησιακά ύφη περιγράφονται από τον Kolb (1981, 1985) ως εξής: α) Αποκλίνον (αυτό που συνδυάζει τη συγκεκριμένη εμπειρία (ΣΕ) με την αναλογιστική παρατήρηση (ΑΠ): ΣΕ / ΑΠ], β) Αφομοιωτικό (αυτό που συνδυάζει την αναλογιστική παρατήρηση με την αφηρημένη σύλληψη εννοιών (ΑΣΕ): ΑΠ / ΑΣΕ], γ)

Συγκλίνον (αυτό που συνδυάζει την αφηρημένη σύλληψη εννοιών με τον ενεργό πειραματισμό (ΕΠ): ΑΣΕ / ΕΠ], και δ) Προσαρμοστικό (αυτό που συνδυάζει τον ενεργό πειραματισμό με τη συγκεκριμένη εμπειρία: ΕΠ / ΣΕ).

Το μαθησιακό ύφος παραμένει σχετικά σταθερό στο χρόνο, όπως και τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας των ατόμων, παρ' όλο που επηρεάζεται από περιβαλλοντικούς παράγοντες (Wynd & Bozman, 1996). Ενδέχεται, επίσης, να συνδέεται και με το φύλο των ατόμων, αφού σε ορισμένες έρευνες έχει παρατηρηθεί μια σταθερή προτίμηση των κοριτσιών για το αποκλίνον μαθησιακό ύφος (Katz, 1988. Kolb, 1976), η οποία, όμως, δεν εκδηλώνεται ανεξάρτητα από το πολιτισμικό και μορφωτικό περιβάλλον των χωρών όπου έχουν πραγματοποιηθεί οι σχετικές έρευνες (Kruzich, Friesen, & Van Soest, 1986. Willcoxson & Prosser, 1996).

Τα αποτελέσματα των ερευνών που πραγματοποιήθηκαν σε φοιτητικό πληθυσμό δείχνουν πως οι φοιτητές που ακολουθούν ανθρωπιστικές σπουδές έχουν την τάση να προτιμούν αποκλίνον ή αφομοιωτικό μαθησιακό ύφος (Kolb, 1985. Kruzich et al., 1986. Willcoxson & Prosser, 1996), ενώ οι φοιτητές πολυτεχνικών σχολών παρουσιάζουν συχνότερα συγκλίνον μαθησιακό ύφος (Katz, 1988. Reading-Brown & Hayden, 1989. Willcoxson & Prosser, 1996). Ωστόσο, ο προτιμώμενος τρόπος για την εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας ενδέχεται να είναι διαφορετικός από τη γενική τάση μάθησης του ατόμου (Drew & Ottewill, 2002). Ένας φοιτητής της πληροφορικής, για παράδειγμα, με γενική τάση για συγκλίνον μαθησιακό ύφος, μπορεί να υιοθετεί διαφορετικό ύφος όταν μαθαίνει μια ξένη γλώσσα.

Όσον αφορά την εκμάθηση της ξένης γλώσσας, φαίνεται πως οι φοιτητές έχουν τη γενική τάση να προτιμούν ύφος που σχετίζεται με την ενεργή συμμετοχή και την πραγματοποίηση δραστηριοτήτων (Jones, 1997. Reid, 1987. Rossi-Le, 1995), και πως αυτό δε συμβαίνει ανεξάρτητα από την κατεύθυνση των σπουδών τους. Για παράδειγμα, έχει παρατηρηθεί πως οι φοιτητές των ανθρωπιστικών σπουδών προτιμούν ύφος που

βασίζεται στην οπτική και στην ακουστική παρακολούθηση ενός μαθήματος ξένης γλώσσας (Mellon, 1990), ενώ δε φαίνεται να ισχύει το ίδιο και για τους φοιτητές των πολυτεχνικών σχολών, οι οποίοι προτιμούν ύφη που βασίζονται στον ενεργό πειραματισμό μέσα από ομαδικές δραστηριότητες (Peacock, 2001). Επιπλέον, οι μέχρι τώρα έρευνες στον τομέα αυτό δεν έχουν εξετάσει καθόλου το ενδεχόμενο οι προτιμήσεις σε μαθησιακό ύφος να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις επιδόσεις σε συγκεκριμένες γλωσσικές δοκιμασίες στην ξένη γλώσσα.

Στενά συνδεδεμένη με το μαθησιακό ύφος είναι και η έννοια της ημισφαιρικότητας, καθώς για δύο και πλέον δεκαετίες πολλοί ψυχολόγοι, παιδαγωγοί και νευροεπιστήμονες έχουν αναδείξει την έννοια αυτή ως θεμελιώδες συστατικό στοιχείο του μαθησιακού ύφους (McCarthy, 1996. Sonnier, 1991). Η ημισφαιρικότητα αναφέρεται στο ότι ένα συγκεκριμένο άτομο στηρίζεται περισσότερο κατά την επεξεργασία των πληροφοριών είτε στο αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου είτε στο δεξί είτε στο συνδυασμό τους, ανεξάρτητα από την αναλυτική ή συνθετική φύση των πληροφοριών που το άτομο κάθε φορά καλείται να επεξεργαστεί (McCarthy, 1996. Springer & Deutsch, 1993). Η έρευνα έχει δείξει ότι το αριστερό ημισφαίριο λειτουργεί με ένα γραμμικό, διαδοχικό τρόπο, πάνω σε μια λογική, αναλυτική, υπολογιστική σκέψη. Από την άλλη πλευρά, το δεξί ημισφαίριο λειτουργεί με ένα μη γραμμικό, ταυτόχρονο, ολιστικό τρόπο που έχει να κάνει με τις μη λεκτικές πληροφορίες, καθώς επίσης και με τα όνειρα, το συναίσθημα και τη φαντασία (Iaccino, 1993. McCarthy, 1996).

Αν και αυτή η απόλυτη άποψη για την ημισφαιρικότητα έχει πλέον λίγους αποδέκτες, κάποιες ηπιότερες όψεις της μπορεί πραγματικά να έχουν αξία. Υπάρχουν ενδείξεις ότι οι άνθρωποι, όταν έχουν το περιθώριο επιλογής, έχουν την τάση να χρησιμοποιούν κατά προτίμηση έναν τρόπο επεξεργασίας, ο οποίος σχετίζεται περισσότερο με το ένα ή με το άλλο ημισφαίριο (Hellige, 1993).

Καθώς διαφορετικά μαθησιακά ύφη εμπλέκουν διαφορετικές λειτουργίες των δύο εγκεφα-

λικών ημισφαιρίων, είναι πιθανό ότι διακριτές ως προς την προτίμηση χεριού ομάδες θα χρησιμοποιούν διαφορετικό ύφος μάθησης.

Η προτίμηση χεριού συνδέεται με τις επιδόσεις των ατόμων σε γλωσσικές δοκιμασίες γενικά (McCarthy & Warrington, 1990) αλλά και με τις επιδόσεις τους στην ξένη γλώσσα ειδικότερα (Vaid, 1983, 1987), αφού οι γλωσσικές λειτουργίες των αριστερόχειρων είναι διαφορετικά οργανωμένες από αυτές των δεξιόχειρων (Lamh & Epstein, 1999). Έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχουν περισσότεροι αριστερόχειρες σε τάξεις χαμηλής επίδοσης στην ξένη γλώσσα και λιγότεροι σε τάξεις υψηλής επίδοσης, σε σχέση με δεξιόχειρες, και ειδικότερα η δυσκολία των αριστερόχειρων έχει εντοπισθεί στην εφαρμογή φωνολογικών-ορθογραφικών κανόνων στην ξένη γλώσσα (Lamh & Epstein, 1999). Καθώς, λοιπόν, η προτίμηση χεριού αποτελεί έμμεσο δείκτη της λειτουργικής εγκεφαλικής ασυμμετρίας, συμπεριλάβαμε στην παρούσα έρευνα και τον παράγοντα αυτό, με σκοπό να διερευνήσουμε πιθανές διαφορές μεταξύ δεξιόχειρων και αριστερόχειρων φοιτητών τόσο ως προς το μαθησιακό ύφος όσο και ως προς τις επιδόσεις τους στην ξένη γλώσσα.

Οι στόχοι, λοιπόν, της παρούσας έρευνας ήταν: α) η διερεύνηση ενδεχόμενων διαφορών στο μαθησιακό ύφος ανάλογα με το φύλο, την κατεύθυνση σπουδών και την προτίμηση χεριού· β) η εξέταση της σχέσης ανάμεσα στο μαθησιακό ύφος που υιοθετούν οι φοιτητές και στις επιδόσεις τους σε λεκτικές δοκιμασίες στην αγγλική γλώσσα· γ) η μελέτη πιθανών αλληλεπιδράσεων του μαθησιακού ύφους με το φύλο, την κατεύθυνση σπουδών και την προτίμηση χεριού στις επιδόσεις των φοιτητών σε λεκτικές δοκιμασίες στην αγγλική γλώσσα.

## Μέθοδος

### Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν 452 προπτυχιακοί φοιτητές (146 αγόρια και 306 κορίτσια), ηλικίας 18 έως 26 ετών ( $M.O. = 19.50$ ,  $T.A. = 1.83$ ). Από αυ-

τούς οι 232 (41 αγόρια και 191 κορίτσια) προέρχονταν από τη Σχολή Επιστημών του Ανθρώπου (Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Αγωγής και Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής) και οι 220 (105 αγόρια και 115 κορίτσια) από την Πολυτεχνική Σχολή (Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης και Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

### Εργαλεία μέτρησης

**Μαθησιακό ύφος.** Το μαθησιακό ύφος των φοιτητών αξιολογήθηκε με το σχετικό ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς του Kolb (Learning Style Inventory, Kolb, 1985). Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελείται από 12 προτάσεις, των οποίων η κατάληξη (οι 4 δηλαδή εναλλακτικές προτάσεις που δίνονται ως απάντηση στην ίδια ερώτηση) αξιολογείται ιεραρχικά από το 1 ως το 4. Με τον τρόπο αυτό προκύπτουν 4 υποκλίμακες: α) Κλίμακα Αφηρημένης Σύλληψης Εννοιών (ΑΣΕ), β) Κλίμακα Συγκεκριμένων Εμπειριών (ΣΕ), γ) Κλίμακα Ενεργού Πειραματισμού (ΕΠ), και δ) Κλίμακα Αναλογιστικής Παρατήρησης (ΑΠ). Οι δείκτες αξιοπιστίας Cronbach  $\alpha$  για κάθε υποκλίμακα ήταν  $\alpha = 0.86$ ,  $\alpha = 0.83$ ,  $\alpha = 0.82$  και  $\alpha = 0.89$ , αντιστοίχως.

Προκειμένου να εξεταστεί η ορθότητα της υπόθεσης του Kolb για την ύπαρξη 4 τύπων μαθησιακού ύφους, πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις συσχέτισης, όπως προτείνουν οι Willcoxson και Prosser (1996). Οι αναλύσεις αυτές, οι οποίες παρουσιάζονται στον Πίνακα 1, έδειξαν πως η επιμέρους Κλίμακα Αφηρημένης Σύλληψης Εννοιών (ΑΣΕ) παρουσιάζει στατιστικώς σημαντική αρνητική συσχέτιση με την Κλίμακα Συγκεκριμένων Εμπειριών (ΣΕ), όπως και η Κλίμακα Ενεργού Πειραματισμού (ΕΠ) με την Κλίμακα Αναλογιστικής Παρατήρησης (ΑΠ). Οι δύο αυτές διπολικές διαστάσεις (συγκεκριμένη / αφηρημένη και ενεργητική / αναλογιστική) σχηματίζουν 4 μαθησιακά ύφη – το προσαρμοστικό (ΕΠ + ΣΕ), το αποκλίνον (ΣΕ + ΑΠ), το συγκλίνον (ΑΣΕ + ΕΠ) και το αφομοιωτικό (ΑΠ + ΑΣΕ).

Πίνακας 1

Συσχετίσεις μεταξύ των υποκλιμάκων του ερωτηματολογίου του Kolb

Κλίμακα	ΣΕ	ΑΠ	ΑΣΕ	ΕΠ	ΑΣΕ - ΣΕ	ΕΠ - ΑΠ
ΣΕ		-.31**	-.37**	-.54**	-.16*	-.04
ΑΠ			-.14*	-.77**	.00	-.71**
ΑΣΕ				-0.69**	.39**	-.08
ΕΠ					.03	.00
ΑΣΕ - ΣΕ						-.07

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

Σημείωση: Τα σύμβολα ΣΕ, ΑΠ, ΑΣΕ και ΕΠ δηλώνουν τις Κλίμακες Συγκεκριμένων Εμπειριών, Αναλογιστικής Παρατήρησης, Αφηρημένης Σύλληψης Εννοιών και Ενεργού Πειραματισμού, αντίστοιχως.

**Προτίμηση χεριού.** Ο προσδιορισμός της προτίμησης χεριού έγινε με βάση τις 10 δοκιμασίες του Ερωτηματολογίου Προτίμησης Χεριού του Εδιμβούργου (Edinburgh Handedness Inventory) του Oldfield (1971), το οποίο αποτελεί το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο γι' αυτόν το σκοπό, έτσι ώστε τα ευρήματά μας να είναι συγκρίσιμα με την πλειονότητα των σχετικών ερευνών. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις οι οποίες αφορούν την προτίμηση χεριού για τη γραφή, τη ζωγραφική, το πέταγμα μίας μπάλας, τη χρήση του ψαλιδιού, της οδοντόβουρτσας, του μαχαιριού, του κουταλιού, της σκούπας και το άναμμα ενός σπέρτου. Αφού οι φοιτητές απάντησαν στις δέκα ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, υπολογίστηκε ο δείκτης πλευρίωσης σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:  $(\Delta - A / \Delta + A) \times 100$ , όπου Δ είναι το άθροισμα των εργασιών οι οποίες εκτελούνται με το δεξί χέρι και Α το άθροισμα των εργασιών οι οποίες εκτελούνται με το αριστερό χέρι. Με βάση τον τύπο αυτό η ανώτερη βαθμολογία για το δείκτη πλευρίωσης ήταν +100 και η κατώτερη -100. Βαθμολογώντας τις προτιμήσεις στο αριστερό χέρι με αρνητικό πρόσημο και στο δεξί με θετικό, καταλήγουμε σε ένα τριμερές σχήμα με κλίμακα από το -100 έως το +100. Δεξιόχειρες θεωρήθηκαν εκείνοι που βαθμολογήθηκαν από +40 έως +100, αμφίχειρες αυτοί που έλαβαν βαθμό από -30 έως +30 και

αριστερόχειρες αυτοί που είχαν βαθμολογία από -40 έως -100, όπως προβλέπεται από τον Oldfield (1971). Έτσι, στο δείγμα των 452 φοιτητών βρέθηκαν 406 δεξιόχειρες (89.6%), 24 αριστερόχειρες (5.3%) και 22 αμφίχειρες (5.1%).

**Επιδόσεις σε λεκτικές δοκιμασίες στην αγγλική γλώσσα.** Η επίδοση στη σημασιολογία στην ξένη γλώσσα αξιολογήθηκε με τη Δοκιμασία Συνόλου (Set Test, Isaacs & Kennie, 1973), σύμφωνα με την οποία οι φοιτητές έπρεπε να γράψουν τα ονόματα 10 χρωμάτων, ζώων, φρούτων και πόλεων μέσα σε ένα λεπτό για κάθε κατηγορία, με υψηλότερη επίδοση το 40 και για τις 4 κατηγορίες. Για τη συντακτική δοκιμασία, ζητήθηκε από τους φοιτητές να σχηματίσουν όσες προτάσεις μπορούσαν σε ενεργητική και παθητική φωνή από 4 σύνολα ανακατεμένων λέξεων που τους δόθηκαν. Η υψηλότερη επίδοση ήταν το 10, αφού από τα 4 σύνολα ανακατεμένων λέξεων το πρώτο σχημάτιζε, με τη σωστή κάθε φορά σειρά λέξεων, 4 συνολικά διαφορετικές προτάσεις σε ενεργητική και παθητική φωνή, και τα άλλα 3 σύνολα από 2 διαφορετικές προτάσεις. Τέλος, η επίδοση στη φωνολογία αξιολογήθηκε με τεστ ορθογραφίας, κατά το οποίο ζητήθηκε από τους φοιτητές να γράψουν καθ' ύπαγόρευση 20 λέξεις (βλέπε Παράρτημα), υψηλής και χαμηλής συχνότητας, στα αγγλικά. Οι λέξεις αυτές επελέγησαν από προηγούμενες έρευνες (Graham, Patterson, & Hodges, 2000. Patterson &

Hodges, 1992), στις οποίες οι συγγραφείς είχαν κάνει κατηγοριοποίηση των λέξεων σε ζώνες συχνότητας (υψηλή και χαμηλή) και ταξινόμηση σε κανονικές λέξεις και σε λέξεις που εξαιρούνται, ανά ζώνη συχνότητας, βασιζόμενοι σε κριτήρια αντιστοιχίας γραφήματος προς φώνημα.

### Αποτελέσματα

Οι διαφορές με βάση το φύλο και την κατεύθυνση σπουδών (σχολή φοίτησης) στα τέσσερα μαθησιακά ύφη εξετάστηκαν με τη στατιστική μέθοδο της πολυπαραγοντικής ανάλυσης διακύμανσης (MANOVA). Παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική κύρια επίδραση του φύλου μόνο στο αποκλίνον μαθησιακό ύφος ( $F = 15.66, p < 0.001$ ). Τα κορίτσια παρουσίασαν μεγαλύτερη προτίμηση γι' αυτό το μαθησιακό ύφος από τα αγόρια ( $M.O. = 64.09, T.A. = 10.30$  και  $M.O. = 60.83, T.A. = 8.01$ , αντιστοίχως).

Όσον αφορά την κατεύθυνση σπουδών, υπήρχε κύρια επίδραση της σχολής φοίτησης στο συγκλίνον και στο αποκλίνον μαθησιακό ύφος ( $F = 24.66, p < 0.001$  και  $F = 14.77, p < 0.001$ , αντιστοίχως). Όσοι φοιτούσαν σε τμήματα της Σχολής Επιστημών του Ανθρώπου εκδήλωσαν μεγαλύτερη προτίμηση από εκείνους που φοιτούσαν σε τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής για το αποκλίνον μαθησιακό ύφος ( $M.O. = 64.18, T.A. = 8.92$  και  $M.O. = 59.72, T.A. = 8.42$ , αντιστοίχως), ενώ όσοι φοιτούσαν σε τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής για το συγκλίνον ( $M.O. = 58.65, T.A. = 7.87$  και  $M.O. = 52.90, T.A. = 8.84$ , αντιστοίχως). Η αλληλεπίδραση Φύλο Χ Σχολή Φοίτησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντική για κανένα από τα τέσσερα μαθησιακά ύφη.

Για να μπορέσουμε να εξετάσουμε την επίδραση του παράγοντα της προτίμησης χεριού σε καθένα από τα τέσσερα μαθησιακά συλ, καθώς υπήρχε πολύ μεγάλη αριθμητική διαφορά μεταξύ των ομάδων του δείγματος, πραγματοποιήσαμε πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης, αφού πρώτα επιλέξαμε από το σύνολο των δεξιόχειρων μια ομάδα 24 ατόμων, οι οποίοι είχαν

εξισωθεί με τους 24 αριστερόχειρες ως προς την ηλικία, το φύλο και τη σχολή φοίτησης. Η ανάλυση δεν έδειξε στατιστικώς σημαντικές διαφορές μεταξύ δεξιόχειρων και αριστερόχειρων φοιτητών στα τρία από τα τέσσερα μαθησιακά ύφη, ενώ στατιστικώς σημαντικές διαφορές εμφανίστηκαν μόνο για το αποκλίνον [ $M.O. = 63.25, T.A. = 7.97$  και  $M.O. = 57.79, T.A. = 8.84$ , αντιστοίχως,  $F(1,47) = 5.21, p < .05$ ] μαθησιακό ύφος.

Όσον αφορά τη σχέση μεταξύ μαθησιακού ύφους και επιδόσεων στην ξένη γλώσσα, διαπιστώθηκαν στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις μόνο στην περίπτωση του προσαρμοστικού και του αποκλίνοντος μαθησιακού ύφους και της συντακτικής λεκτικής δοκιμασίας ( $r = .166, p < .01$  και  $r = .096, p < .05$ , αντιστοίχως), καθώς και ανάμεσα στα ίδια μαθησιακά ύφη και της σημασιολογικής λεκτικής δοκιμασίας ( $r = .163, p < .01$  και  $r = .199, p < .01$ , αντιστοίχως).

Εξετάστηκε, επίσης, η αλληλεπίδραση του μαθησιακού ύφους με το φύλο και την κατεύθυνση σπουδών στις επιδόσεις των φοιτητών στις γλωσσικές δοκιμασίες στην αγγλική γλώσσα. Για κάθε λεκτική δοκιμασία πραγματοποιήθηκε πολυπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης [MANOVA: 4 (μαθησιακό ύφος) Χ 2 (φύλο) Χ 2 (σχολή φοίτησης)], αφού πρώτα υπολογίστηκε το κυρίαρχο μαθησιακό ύφος για κάθε φοιτητή, με βάση τη μεθοδολογία που προτείνεται από τον Kolb (1985), η οποία καθορίζει το κυρίαρχο μαθησιακό ύφος με όριο μισή τυπική απόκλιση πάνω από το μέσο όρο. Παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική κύρια επίδραση του φύλου στην αγγλική σύνταξη και σημασιολογία ( $F = 7.05, p < 0.01$  και  $F = 21.39, p < 0.001$ , αντιστοίχως) και του μαθησιακού ύφους στην αγγλική φωνολογία ( $F = 6.03, p < 0.05$ ). Τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερη επίδοση στη σημασιολογική και στη συντακτική δοκιμασία από τα αγόρια, και οι φοιτητές που εκδήλωσαν συχνότερη προτίμηση για το αποκλίνον μαθησιακό ύφος είχαν υψηλότερη επίδοση στις φωνολογικές δοκιμασίες από εκείνους που εκδήλωσαν μεγαλύτερη προτίμηση για κάποιο άλλο από τα υπόλοιπα μαθησιακά ύφη (βλέπε Πίνακα 2). Η αλληλεπίδραση Σχολή Χ Μα-

θησιακό ύψος ήταν στατιστικώς σημαντική για την επίδοση στην αγγλική σύνταξη ( $F = 27.72$ ,  $p < 0.001$ ), όχι, όμως, και για την επίδοση στις άλλες δύο γλωσσικές δοκιμασίες.

Για να εξετάσουμε την επίδραση της προτίμησης χεριού στις επιδόσεις των φοιτητών σε λεκτικές δοκιμασίες στην αγγλική γλώσσα χρησιμοποιήσαμε πάλι τις εξισωμένες ως προς την ηλικία, το φύλο και τη σχολή φοίτησης ομάδες των 24 δεξιόχειρων και 24 αριστερόχειρων ατόμων. Η πολυπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης δεν έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ δεξιόχειρων και αριστερόχειρων φοιτητών στις συντακτικές, σημασιολογικές και φωνολογικές δοκιμασίες της αγγλικής γλώσσας.

### Συζήτηση

Στο πλαίσιο μιας απόπειρας περαιτέρω διείσδυσης στο ζήτημα ποιοι παράγοντες σχετίζονται με την επιλογή του ύψους μάθησης, πρώτος στόχος της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση ενδεχόμενης επίδρασης μεταβλητών πιθανής βιολογικής φύσης, όπως του φύλου και της προτίμησης χεριού, και περιβαλλοντικής φύσης,

όπως της κατεύθυνσης σπουδών, στο μαθησιακό ύψος που υιοθετούν οι φοιτητές και οι φοιτήτριες. Οι διαφορές στο μαθησιακό ύψος με βάση το φύλο που παρατηρήθηκαν στην παρούσα μελέτη συμφωνούν, γενικώς, με τα αποτελέσματα άλλων σχετικών ερευνών (Katz, 1988. Kolb, 1976). Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί πως οι διαφορές αυτές είναι πιθανό να αντικατοπτρίζουν μια γενική τάση των ατόμων του δυτικού πολιτισμού, καθώς έχουν παρατηρηθεί μόνο σε ευρωπαϊκές μελέτες και όχι σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν εκτός Ευρώπης (Kruzich, Friesen, & Van Soest, 1986. Willcoxson & Prosser, 1996).

Η απουσία σημαντικών διαφορών μεταξύ αριστερόχειρων και δεξιόχειρων φοιτητών στα τρία από τα τέσσερα ύψη μάθησης υποδηλώνει την πολύ περιορισμένη επίδραση της προτίμησης χεριού –και των ιδιαίτερων προτύπων εγκεφαλικής ασυμμετρίας που βρίσκονται πίσω από τις προαναφερθείσες ομάδες– στη διαμόρφωση διαφορών στην επιλογή τρόπων μάθησης. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί εν μέρει με πρόσφατο εύρημα σε έρευνα μεταξύ υποψήφιων δασκάλων ειδικής αγωγής (Van der Jagt, Ramasamy, Jacobs, Ghose, & Lindsey, 2003), στην οποία η λειτουργική ασυμμετρία των εγκεφαλικών ημισφαιρίων

Πίνακας 2

**Μέσοι όροι (και τυπικές αποκλίσεις) στις τρεις λεκτικές δοκιμασίες, με βάση τη σχολή φοίτησης, το φύλο, την προτίμηση χεριού και το μαθησιακό ύψος των φοιτητών**

	Σχολή		Φύλο		Προτίμηση χεριού			Μαθησιακό ύψος			
	Ανθρωπιστική	Πολυτεχνική	Αγόρια	Κόριτσα	Δεξί	Αριστερό	Καμία	Προσαρμοστικό	Αποκλίνον	Συγκλίνον	Απομονωτικό
Φωνολογία*	10.25 (0.28)	11.24 (0.27)	10.78 (0.31)	10.70 (0.25)	10.80 (4.31)	9.86 (3.49)	10.41 (4.22)	9.16 (4.31)	11.75 (3.51)	10.89 (4.01)	10.64 (4.43)
Σημασιολογία**	30.06 (0.47)	32.02 (0.49)	30.80 (0.42)	31.47 (0.59)	30.97 (7.44)	30.04 (7.76)	32.66 (5.49)	29.13 (8.81)	31.98 (5.75)	31.59 (7.10)	30.74 (7.58)
Σύνταξη***	7.33 (0.14)	7.01 (0.16)	6.47 (0.21)	7.50 (0.12)	7.18 (2.32)	6.86 (2.43)	7.25 (2.45)	7.00 (2.46)	7.44 (2.08)	7.13 (2.29)	7.16 (2.40)

\* Ανώτατη δυνατή βαθμολογία: 20.

\*\* Ανώτατη δυνατή βαθμολογία: 40.

\*\*\* Ανώτατη δυνατή βαθμολογία: 10.

αξιολογήθηκε μέσω ερωτηματολογίου. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί η εμφάνιση στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ αριστερόχειρων και δεξιόχειρων φοιτητών στο αποκλίνον μαθησιακό ύψος. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει πιθανές δυσκολίες των αριστερόχειρων φοιτητών στη χρησιμοποίηση της αναλογιστικής παρατήρησης και της συγκεκριμένης εμπειρίας κατά τη μάθηση και καθιστά ιδιαίτερα σημαντική την έρευνα για την επιβεβαίωση και την περαιτέρω διερεύνηση της φύσης τέτοιων διαφορών.

Οι διαφορές που παρατηρήθηκαν με βάση την κατεύθυνση σπουδών (σχολή φοίτησης) επίσης συμφωνούν με τα ευρήματα της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας (Katz, 1988. Kolb, 1985. Kruzich et al., 1986. Reading-Brown & Hayden, 1989. Willcoxson & Prosser, 1996) και επιβεβαιώνουν το γεγονός ότι οι φοιτητές των ανθρωπιστικών επιστημών έχουν την τάση να συνδυάζουν κατά τη διαδικασία μάθησης τη συγκεκριμένη εμπειρία με την αναλογιστική παρατήρηση (αποκλίνον μαθησιακό ύψος). Αντιθέτως, οι φοιτητές του Πολυτεχνείου φαίνεται πως προτιμούν να μαθαίνουν με βάση το συνδυασμό της αφηρημένης σύλληψης εννοιών με τον ενεργό πειραματισμό, που συνιστά το συγκλίνον μαθησιακό ύψος.

Επόμενος στόχος της μελέτης ήταν η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στο μαθησιακό ύψος που υιοθετούν οι φοιτητές και στις επιδόσεις τους σε λεκτικές δοκιμασίες στην αγγλική γλώσσα. Οι συσχετίσεις που παρατηρήθηκαν βρίσκονται γενικώς σε συμφωνία με τα αποτελέσματα άλλων μελετών που αφορούν την εκμάθηση της ξένης γλώσσας (Jones, 1997. Reid, 1987. Rossi-Le, 1995), οι οποίες επισημαίνουν ότι οι φοιτητές έχουν την τάση να προτιμούν ύψος που σχετίζεται με την ενεργή συμμετοχή και την πραγματοποίηση δραστηριοτήτων, στοιχεία που αποτελούν κυρίαρχα χαρακτηριστικά του προσαρμοστικού μαθησιακού ύψους. Οι συσχετίσεις που διαπιστώθηκαν και με το αποκλίνον μαθησιακό ύψος, το οποίο, πέρα από τα παραπάνω χαρακτηριστικά στοιχεία, εμπεριέχει επίσης το στοιχείο της αναλογιστικής παρατήρησης, υποδηλώνουν πιθανότατα την εμπλοκή και αυτού του τρόπου μάθησης στην κατάρτιση

ση συντακτικών και σημασιολογικών παραμέτρων της αγγλικής γλώσσας.

Τελευταίος στόχος της έρευνας ήταν η μελέτη της επίδρασης του φύλου, της προτίμησης χειριού, της κατεύθυνσης σπουδών και του μαθησιακού ύψους στις επιδόσεις των φοιτητών σε λεκτικές δοκιμασίες στην αγγλική γλώσσα. Όσον αφορά τις επιδόσεις στις τρεις αγγλικές γλωσσικές δοκιμασίες, παρατηρήθηκε συστηματική υπεροχή των κοριτσιών στη σημασιολογία και στη σύνταξη. Το γεγονός ότι τα κορίτσια είχαν υψηλότερη επίδοση στις δύο από τις τρεις λεκτικές δοκιμασίες που τους δόθηκαν εντάσσεται στο γενικότερο πλαίσιο της υπεροχής των κοριτσιών έναντι των αγοριών όσον αφορά τις λεκτικές δεξιότητες, η οποία έχει παρατηρηθεί και σε προηγούμενες έρευνες (Gordon & Lee, 1986. Stumpf, 1995).

Παρατηρήθηκε, επίσης, υπεροχή στη φωνολογική δοκιμασία στους φοιτητές που εκδήλωσαν προτίμηση για το αποκλίνον μαθησιακό ύψος. Αυτό πιθανώς υποδηλώνει πως ο συνδυασμός της συγκεκριμένης εμπειρίας με την αναλογιστική παρατήρηση ευνοεί την εκμάθηση της αγγλικής φωνολογίας. Επομένως δραστηριότητες όπως η διάλεξη, η χρήση οπτικο-ακουστικών μέσων, η ενθάρρυνση για ενεργή συμμετοχή και για αρχείο σημειώσεων, οι ομαδικές συζητήσεις, η χρήση του πίνακα και η επισημάνση των κύριων σημείων, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματικές. Ωστόσο, καθώς δεν έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες με συγκεκριμένες παρεμβάσεις, δεν μπορούμε να γνωρίζουμε κατά πόσο η επιλογή τέτοιων τεχνικών βοηθά πραγματικά στην εκμάθηση της αγγλικής φωνολογίας.

Τέλος, χαρακτηριστικό είναι ότι, όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα των πολυπαραγοντικών αναλύσεων διακύμανσης, κατά την εκμάθηση της αγγλικής σύνταξης υιοθετούνται και μαθησιακά ύψη τα οποία ποικίλλουν, ανεξάρτητα από το κυρίαρχο προτιμώμενο ύψος των φοιτητών της κάθε κατεύθυνσης σπουδών. Η διαπίστωση αυτή ίσως υποδηλώνει ότι κατά τη διδασκαλία της σύνταξης στην αγγλική γλώσσα είναι σημαντικό οι



εκπαιδευτικοί να μην ευνοούν υπερβολικά ένα συγκεκριμένο μαθησιακό ύψος, αλλά να φροντίζουν ούτως ώστε οι μέθοδοι διδασκαλίας που ακολουθούν να ανταποκρίνονται σε μια ποικιλία μαθησιακών υψών. Η υπόθεση αυτή θα πρέπει να διερευνηθεί σε μελλοντικές παρεμβατικές έρευνες. Η αναγκαιότητα αυτή κρίνεται επιτακτική προκειμένου να βελτιωθούν οι διαδικασίες εκμάθησης ξένων γλωσσών, αν λάβει κανείς υπόψη τη συχνά αναφερόμενη αποτυχία ανταπόκρισης των εκπαιδευτικών μεθόδων και του διδακτικού υλικού στα μαθησιακά ύψη των σπουδαστών, η οποία οδηγεί σε μειωμένη επίδοση και μείωση των κινήτρων για μάθηση (Ehrman, 1996. Felder, 1995. Oxford, Hollaway, & Horton-Murillo, 1992).

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης υποδηλώνουν πως για την αποτελεσματικότερη διδασκαλία μιας ξένης γλώσσας είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να εμπλέκουν στο σχεδιασμό και στις δραστηριότητες των μαθημάτων τους τους σπουδαστές, προκειμένου να υπάρχει αντιστοιχία μεταξύ των διδακτικών μεθόδων, των ατομικών διαφορών και του μαθησιακού ύψους. Για να πραγματοποιηθεί, όμως, αυτό και να αποφευχθεί η μείωση κινήτρων για μάθηση, που είναι δυνατόν να προέρχεται από την αποτυχία ανταπόκρισης των εκπαιδευτικών μεθόδων και του διδακτικού υλικού στις γνωστικές απαιτήσεις των σπουδαστών, είναι φανερό πως απαιτείται πρόσθετη έρευνα προς αυτή την κατεύθυνση, με σκοπό την κατανόηση των μαθησιακών διεργασιών κατά την εκμάθηση της ξένης γλώσσας και τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

### Βιβλιογραφία

- Drew, F., & Ottewill, R. (2002). Learning styles and the potential for learning on institution-wide language programmes: An assessment of the results of the pilot study. *Language Learning Journal*, 26, 11-18.
- Ehrman, M. (1996). *Understanding second language learning difficulties*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Felder, R. (1995). Learning and teaching styles in foreign and second language education. *Foreign Language Annals*, 28, 21-31.
- Gordon, H. W., & Lee, P. A. (1986). A relationship between gonadotropins and visuospatial function. *Neuropsychologia*, 24, 563-576.
- Graham, N. L., Patterson, J. R., & Hodges, J. R. (2000). The impact of semantic memory impairment on spelling: evidence from semantic dementia. *Neuropsychologia*, 38, 143-163.
- Hellige, J. B. (1993). *Hemispheric asymmetry: What's right and what's left*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Iaccino, J. (1993). *Left brain – right brain differences: Injuries, evidence and new approaches*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Isaacs, B., & Kennie, A. T. (1973). The Set Test as an aid to the detection of dementia in old people. *British Journal of Psychiatry*, 123, 467-470.
- Jones, N. B. (1997). *Applying learning styles research to improve writing instruction*. Paper presented at the RELC Seminar on Learners and Language Learning.
- Katz, N. (1988). Individual learning style: Israeli norms and cross-cultural equivalence of Kolb's Learning Style Inventory. *Journal of Cross-cultural Psychology*, 19, 361-379.
- Kolb, D. (1976). *Learning Style Inventory*. Boston: McBer & Co.
- Kolb, D. (1981). Learning styles and discipline differences. In A. Chickering (Ed.), *The Modern American College*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. New York: Prentice-Hall.
- Kolb, D. (1985). *Learning Style Inventory*. Boston: McBer & Co.
- Kruzich, J., Friesen, B., & Van Soest, D. (1986). Assessment of students and faculty learning styles: Research and application. *Journal of Social Work Education*, 22, 22-30.
- Lamn, O., & Epstein, R. (1999). Left handedness

- and achievements in foreign language studies. *Brain and Language*, 70, 504-517.
- Loo, R. (1999). Confirmatory factor analyses of Kolb's Learning Style Inventory (LSI – 1985). *British Journal of Educational Psychology*, 69, 213-219.
- McCarthy, B. (1996). *The 4mat system research: Reviews of the literature on the differences and hemispheric specialization and their influence on learning*. Barrington, IL: Excel, Inc.
- McCarthy, R. A., & Warrington, E. K. (1990). *Cognitive neuropsychology: A clinical introduction*. New York: Academic Press.
- Melton, C. D. (1990). Bridging the cultural gap: A study of Chinese students' learning style preferences. *RELJ Journal*, 21, 29-54.
- Oldfield, R. (1971). The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh Handedness Inventory. *Neuropsychologia*, 9, 97-113.
- Oxford, R. L., Hollaway M. E., & Horton-Murillo, D. (1992). Language learning styles: What do they mean? In J. M. Reid (Ed.), *Learning styles in the ESL? EFL classroom* (pp. 34-36). Boston: Heinle & Heinle.
- Patterson, K., & Hodges, J. (1992). Deterioration of word meaning: Implications for reading. *Neuropsychologia*, 8, 395-407.
- Peacock, M. (2001). Match or mismatch? Learning styles and teaching styles in EFL. *International Journal of Applied Linguistics*, 11, 1-19.
- Reading-Brown, M., & Hayden, R. (1989). Learning styles – liberal arts and technical training: What's the difference? *Psychological Reports*, 64, 507-518.
- Reid, J. M. (1987). The learning style preferences of ESL students. *TESOL Quarterly*, 21, 87-111.
- Rossi-Le, L. (1995). Learning styles and strategies in adult immigrant ESL students. In J. M. Reid (Ed.), *Learning styles in the ESL? EFL classroom* (pp. 119-125). Boston: Heinle & Heinle.
- Sonnier, I. (1991). Hemisphericity: A key to understanding individual differences among teachers and learners. *Journal of Instructional Psychology*, 18, 17-22.
- Springer, S., & Deutch, G. (1993). *Left brain, right brain*. New York, N.Y.: W. H. Freeman & Company.
- Stumpf, H. (1995). Gender differences in performance on tests of cognitive abilities: Experimental design issues and empirical results. Psychological and psychobiological perspectives on sex differences in cognition. *Learning and Individual Differences*, 7, 275-287.
- Vaid, J. (1983). Bilingualism and brain lateralization. In S. Segalowitz (Ed.), *Language functions and brain organization* (pp. 315-339). New York: Academic Press.
- Vaid, J. (1987). Visual field asymmetries for rhyme and semantic category judgments in monolingual and fluent early and late bilinguals. *Brain and Language*, 30, 263-277.
- Van der Jagt, J., Ramasamy, R., Jacobs, R., Ghose, C., & Lindsey, J. (2003). Hemisphericity modes, learning styles, and environmental preferences of students in an introduction of special education. *International Journal of Special Education*, 18, 24-35.
- Willcoxson, L., & Prosser, M. (1996). Kolb's Learning Style Inventory (1985): Review and further study of validity and reliability. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 247-257.
- Wynd, W. R., & Bozman, C. S. (1996). Student learning style: A segmentation strategy for higher education. *Journal of Education for Business*, 71, 232-238.

#### Παράρτημα

#### Λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν για την εξέταση της φωνολογίας στην αγγλική γλώσσα

race	choose	float
wake	dead	tomb
real	phase	cough
corn	munch	sieve
came	snatch	mould
broad	yeast	yearn
said	junk	

## **Learning style and foreign language learning: The effect of gender, handedness and direction of studies**

ELENI ANDREOU, GEORGIA ANDREOU & FILIPPOS VLACHOS

*University of Thessaly, Greece*

### **ABSTRACT**

The aim of the present study was to examine the relation between Greek students' learning style and their performance on phonological, syntactic and semantic tests in English as a foreign language. We also examined gender differences, hand preference and direction of studies in order to better understand the role of individual differences in foreign language learning and investigated the effect of the above variables on learning styles. Four hundred and fifty two students of engineering and arts participated in the study. Statistically significant correlations were observed between accommodative and divergent learning styles and syntactic and semantic tasks. There were also statistically significant effects of gender and divergent learning style on performance in syntactic and semantic tests. Finally, we found that girls, students of arts and right-handers prefer significantly more often the divergent learning style. The results are interpreted in the light of recent research findings related to learning styles and individual differences. Ways of applying them in foreign language learning are suggested.

**Key words:** Learning styles, Second language, Higher education.

**Address:** Eleni Andreou, Department of Primary School Education, University of Thessaly, Argonafton & Filellinon, 382 21 Volos, Greece. Tel.: 0030-24210-74691, E-mail: elandr@uth.gr