

Η αρχαία ελληνική γλώσσα ως απροσδόκητο μέσον εκπαιδευτικής παρέμβασης στη διαχείριση της δυσλεξίας

Αγγελική Η. Στάθη
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση-ΚΕΔΑΣΥ
stangeliki@gmail.com

► ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανερχόμενη άποψη ότι τα αρχαία ελληνικά ασκούν ευεργετική επίδραση στο εν γένει ψυχο-διανοητικό σύστημα του ανθρώπου είναι, άραγε, αυθαίρετη ή αποτελεί καρπό επιστημονικών ερευνών; Σύγχρονες μελέτες Ελλήνων αλλά και ξένων επιστημόνων θέτουν τις βάσεις της σύγχρονης έρευνας. Οι μελέτες των Ιωάννη Τσέγκου, Ειρήνης Μαυροπούλου και Άννας Γραβάνη από τον χώρο των Ελλήνων ερευνητών/τριών, φωτίζουν το ζήτημα της επίδρασης των αρχαίων ελληνικών σε μαθητές/τριες με μητρική την ελληνική μέχρι και 11 ετών, παρέχοντας στην επιστημονική κοινότητα εντυπωσιακά συμπεράσματα. Κοινή διαπίστωση και των τριών μελετών είναι η βελτίωση των μαθητών/τριών σε τομείς όπως: γλωσσική ακρίβεια, λεξιλογικός πλούτος, έκφραση, ορθογραφία, σύνταξη-γραμματική, σημασιολογική κατανόηση, ετυμολογία, λογική σκέψη, οπτικο-αντιληπτικές ικανότητες. Από τον διεθνή ερευνητικό χώρο, ως κορυφαία μελέτη ξεχωρίζουμε το άρθρο της Αυστραλής πανεπιστημιακού Cate Chanock με τίτλο “Help for a dyslexic learner from an unlikely source: the study of Ancient Greek” που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό Literacy το 2006. Στο εν λόγω άρθρο η Chanock εκτυλίσσει βήμα προς βήμα την πορεία της αναπλαστικής επίδρασης της αρχαίας ελληνικής γλώσσας σε βαθιά δυσλεκτικό ενήλικα μαθητή της με μητρική γλώσσα την αγγλική. Τα ευρήματα της Chanock αποτέλεσαν έκπληξη, τόσο για την ίδια και τον δυσλεκτικό μαθητή της, όσο και για τον ευρύτερο επιστημονικό κόσμο. Ως εκ τούτου το άρθρο της κρίνεται θεμελιώδες σε ό,τι αφορά τη διερεύνηση της επίδρασης των αρχαίων ελληνικών στον δυσλεκτικό εγκέφαλο. Σήμερα που οι μαθησιακές δυσκολίες αποκτούν διαστάσεις μάστιγας, η σύγχρονη έρευνα καλείται να στρέψει το ενδιαφέρον της στη διαχρονικότητα της ελληνικής γλώσσας δρώντας διεπιστημονικά, ώστε να παράσχει στον ερευνητικό κόσμο νέα επιστημονικά δεδομένα.

Λέξεις-κλειδιά: Δυσλεξία, Αρχαία Ελληνικά, Μέσο Παρέμβασης.

► ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μία θεωρητική-βιβλιογραφική προσέγγιση της υπόθεσης εργασίας, ότι η «ευλεξία» της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας μπορεί να λειτουργήσει ευεργετικά προς το δυσλεκτικό άτομο, αναδομώντας τον εγκέφαλό του. Σύγχρονες μελέτες, ελληνικές και ξένες, με χαρακτηριστικότερη εκείνη της Cate Chanock, παρέχουν δεδομένα σύμφωνα με τα οποία, οι γλωσσικές και νοητικές επιδόσεις, τόσο τυπικών μαθητών/τριών όσο και μαθητών/τριών με δυσλεξία,

βελτιώνονται σημαντικά μετά την εκμάθηση Αρχαίων Ελληνικών. Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται σχετικές έρευνες, σημειώνονται παρατηρήσεις και, τέλος, διατυπώνονται προτάσεις.

Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της μελέτης είναι η βιβλιογραφική προσέγγιση ελληνικών και ξένων ερευνών, οι οποίες παρέχουν επιστημονικές ενδείξεις ότι τα Αρχαία Ελληνικά δύνανται να αναδομήσουν ριζικά τον ανθρώπινο εγκέφαλο και δη τον δυσλεκτικό. Οι μελέτες αυτές παρέχουν το κίνητρο της προώθησης της έρευνας -θεωρητικής και εμπειρικής- σχετικά με το εάν τα Αρχαία Ελληνικά εγκρύπτουν το «κλειδί» του επαναπρογραμματισμού του δυσλεκτικού εγκεφάλου. Στην περίπτωση αυτή μπορούν να αποτελέσουν μία νέα μέθοδο εκπαιδευτικής παρέμβασης σε μαθητές/τριες με δυσλεξία.

Αναγκαιότητα-σημαντικότητα της έρευνας

Η αναγκαιότητα της μελέτης αυτής προκύπτει από το ερευνητικό κενό σχετικά με το εάν και κατά πόσον τα Αρχαία Ελληνικά ασκούν θετική επίδραση στον ανθρώπινο εγκέφαλο και δη τον/τη δυσλεκτικό/ή. Σύμφωνα με μελέτες Ελλήνων και ξένων ερευνητών/τριών, τα Αρχαία Ελληνικά ενεργοποιούν δραστικά τον δυσλεκτικό εγκέφαλο, με αποτέλεσμα τόσο την ψυχολογική όσο και τη γνωστική και γλωσσική βελτίωση του/της μαθητή/τριας. Ωστόσο, ο ερευνητικός δρόμος μέχρι την εξαγωγή ασφαλών επιστημονικών δεδομένων είναι μακρύς και απαιτεί διεπιστημονική συνεργασία, καθώς η φύση της δυσλεξίας είναι εξ ορισμού πολυπαραγοντική, ενώ η διασύνδεσή της με τα Αρχαία Ελληνικά πολυσύνθετη.

► ΚΥΡΙΩΣ ΚΕΙΜΕΝΟ

Σύγχρονες έρευνες Ελλήνων μελετητών

Πώς ανέκυψε το θέμα της ευεργετικής επίδρασης των Αρχαίων Ελληνικών στον ανθρώπινο εγκέφαλο; Αυθαίρετα ή ως καρπός τεκμηριωμένων επιστημονικών μελετών; Για να απαντήσουμε στα παραπάνω ερωτήματα θα πρέπει κατ' αρχάς να δούμε τις μέχρι σήμερα σχετικές μελέτες. Τρεις ερευνητικές και μία βιβλιογραφική αποτελούν τις τέσσερις σύγχρονες μελέτες Ελλήνων ερευνητών: Η πρώτη είναι του ψυχιάτρου-ψυχοθεραπευτή, Ιωάννου Τσέγκου, και των ψυχολόγων συνεργατών του, Θαλή Παπαδάκη και Δήμητρας Βεκιάρη, με τίτλο «Η Εκμάθηση των Αρχαίων Ελληνικών ως Ευοδωτικός Παράγων στην Ψυχοεκπαιδευτική Εξέλιξη του Παιδιού» (Πιλοτική, μη Παρεμβατική Έρευνα Πεδίου) (Τσέγκος, Παπαδάκης, & Βεκιάρη, 2005). Η δεύτερη είναι της φιλόλογου Ειρήνης Μαυροπούλου με τίτλο «Η επίδραση γνώσης της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας στην ψυχοδιανοητική ανάπτυξη των παιδιών της Α'βάθμιας Εκπαίδευσης» (Μαυροπούλου, 2012). Η τρίτη είναι της ψυχολόγου Άννας Γραβάνη στα Αγγλικά με ελληνικό τίτλο «Υπάρχουν οφέλη από την εκμάθηση Αρχαίων Ελληνικών για τους ομιλητές της σύγχρονης/νέας Ελληνικής Γλώσσας;» (Γραβάνη, 2014).

Πιο συγκεκριμένα: η έρευνα των Τσέγκου, Παπαδάκη και Βεκιάρη πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Ανοικτού Ψυχοθεραπευτικού Κέντρου και

του Ινστιτούτου Διαγνωστικής Ψυχολογίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 48 παιδιά ηλικίας 6-9 ετών και ακολουθήθηκε η μέθοδος «Διαλεχθώμεν Ελληνικώς» της φιλόλογου Ειρήνης Μαυροπούλου, η οποία δίνει έμφαση στη διαχρονία της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας, στην ετυμολογική σχέση Αρχαίας και Νέας Ελληνικής, καθώς και στην κατανόηση της ιστορικής ορθογραφίας, δηλαδή στην σύνδεση γραμματικών τύπων Αρχαίας και Νέας Ελληνικής. Η έρευνα της Ειρήνης Μαυροπούλου πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διδακτορικής της διατριβής στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε πραγματικές σχολικές συνθήκες κατά το σχολικό έτος 2009-10 και έλαβαν μέρος σ' αυτήν συνολικά 207 μαθητές/τριες της ΣΤ' Δημοτικού. Η έρευνα της Άννας Γραβάνη πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια πτυχιακής εργασίας μεταπτυχιακού προγράμματος του Τμήματος Ψυχολογίας στο Πανεπιστήμιο του Dundee και εγκρίθηκε από την επιτροπή δεοντολογίας του Πανεπιστημίου. Σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση της επίδρασης των Αρχαίων Ελληνικών στις επιδόσεις των παιδιών σε λεκτικούς και μη λεκτικούς τομείς. Η έρευνα διήρκησε δύο τουλάχιστον έτη, πραγματοποιήθηκε σε αίθουσες διδασκαλίας και έλαβαν μέρος σε αυτήν 46 μαθητές/τριες ηλικίας 8-11 ετών με μητρική την Ελληνική Γλώσσα. Η έρευνα προέβλεπε λεκτικά και μη λεκτικά τεστ (ασκήσεις ορθογραφίας, ένα priming task και το μη λεκτικό IQ test, Raven's Matrices). Τα πορίσματα και των τριών παραπάνω μελετών είναι κοινά και καταδεικνύουν ότι οι μαθητές/τριες που διδάχθηκαν Αρχαία Ελληνικά υπερείχαν σημαντικά στην ορθογραφία, τη γραμματική, τη σύνταξη, τη στίξη, την παραγωγή λόγου, το λεξιλόγιο, την κατανόηση, την ετυμολογία, την ολοκλήρωση προτάσεων, τον σωστό τονισμό, τη διαμόρφωση σύνθετων γλωσσικών τύπων, την οπτική και ακουστική αναγνώριση των λέξεων, τη φωνολογική επεξεργασία, τη σημασιολογική κατανόηση, την ηθική ωρίμανση.

Σύγχρονες έρευνες ξένων μελετητών

Παρόμοιες έρευνες με κοινά αποτελέσματα έχουν διεξαχθεί και στο εξωτερικό. Παραθέτουμε δειγματοληπτικά τις παρακάτω:

1. Διεπιστημονική ομάδα αποτελούμενη από γιατρούς, βιολόγους, νευρο-βιολόγους, ψυχολόγους, νευρο-ψυχολόγους, γλωσσολόγους, νευρο-γλωσσολόγους, φιλόλογους και κοινωνιολόγους, έθεσε το επιστημονικό υπόβαθρο σχετικά με την επίδραση της αλφαβητικής γραφής και της ορθογραφίας στον ανθρώπινο εγκέφαλο και τον ψυχικό και γνωστικό κόσμο του ατόμου. Οι μελέτες δημοσιεύτηκαν στον τόμο με τίτλο "The Alphabet and the Brain" το 1988 με επιμελητές έκδοσής τους: Derrick de Kerckhove (καθηγητή στον χώρο των ανθρωπιστικών σπουδών στο πανεπιστήμιο του Toronto) και Charles J. Lumsden (γιατρό-βιολόγο στο πανεπιστήμιο του Toronto). Ο τόμος καταδεικνύει τη σχέση του φωνηεντικού-πλήρους αλφαβήτου (ελληνικού) και του τύπου της ορθογραφίας με την ικανότητα του εγκεφάλου να συντάσσει λόγο (Kerckhove & Lumsden, 1988).
2. Η Alice K. DeVane στο άρθρο της "Efficacy of Latin Studies in the Information Age" του 1997, συνοψίζει τις έρευνες μιας τουλάχιστον δεκαετίας στην Αμερική για την επίδραση των κλασικών σπουδών στην εκμάθηση της μητρικής Γλώσσας, την εκμάθηση ξένων Γλωσσών και την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Σύμφωνα με την έρευνα, η εκμάθηση των κλασικών Γλωσσών (Λατινικών-Αρχαίων Ελληνικών) ωφέλησε πολύ περισσότερο από την εκμάθηση οποιασδήποτε άλλης ξένης Γλώσσας (De Vane, 1997).

3. Έρευνα των ετών 1997-98 του Cambridge από το μόνιμο ερευνητικό Κέντρο Κλασικών Γλωσσών, Cambridge School Classics Project (CSCP), κατέδειξε ότι οι κλασικές σπουδές βελτίωσαν την παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου, την πιο σύνθετη, δηλαδή, γλωσσική λειτουργία, την αναγνωστική δεξιότητα και την συμμετοχικότητα των μαθητών/τριών, ακόμα και εκείνων με μαθησιακές δυσκολίες (Μαυροπούλου, 2012).

4. Σύμφωνα με το πρόγραμμα “The Iris Project-Greek in Schools”, εφαρμόστηκε με μεγάλη επιτυχία το έτος 2010-11 η διδασκαλία Αρχαίων Ελληνικών σε Δημοτικά Σχολεία της Ανατολικής Οξφόρδης. Η Sue Widgery, διευθύντρια σχολείου της περιοχής Cowley, εξέφρασε την πεποίθησή της ότι η Αρχαία Ελληνική Γλώσσα «προάγει το παιδί στην αντίληψη της δικής του Γλώσσας και προκαλεί συνάψεις μεταξύ διαφορετικών Γλωσσών και τα παιδιά το διασκεδάζουν» (Μαυροπούλου, 2012).

5. Τα ιδρυτικά μέλη της Εταιρείας “Friends of Classics”, Dr Peter Jones και Jeannie Cohen, διεξήγαγαν μεγάλη έρευνα στην Αγγλία για την επίδραση των Λατινικών ή των Ελληνικών στην ζωή των ενηλίκων, πολλά χρόνια μετά το πέρας της σχολικής διδασκαλίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 2.182 άτομα που είχαν διδαχθεί στο σχολείο (όχι πέραν της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, δηλαδή έως 16 ετών) κάποιο μάθημα κλασικής παιδείας (Λατινικά, Αρχαία Ελληνικά, Αρχαία Ιστορία). Δεδομένου ότι τα 2/3 των ερωτηθέντων ήταν άνω των 50 ετών, η τελευταία επαφή με τις κλασικές σπουδές ήταν 35 χρόνια πριν τη διεξαγωγή της έρευνας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, που δημοσιεύθηκαν το 2011, σε πεντάβαθμη κλίμακα (άχρηστο, σχεδόν άχρηστο, ΟΚ, αρκετά ωφέλιμο, πολύ ωφέλιμο) αυτοί που απάντησαν ωφέλιμο ή αρκετά ωφέλιμο για την ποιότητα της μετέπειτα ζωής τους ήταν το 77% του δείγματος. Υψηλό ήταν επίσης το ποσοστό όσων απάντησαν ότι ωφελήθηκαν στην επαγγελματική τους ζωή από τα Αρχαία Ελληνικά στην καλύτερη κατανόηση και χρήση της Αγγλικής Γλώσσας και άλλων Γλωσσών, τη λεκτική ικανότητα και ακρίβεια, τη σαφήνεια κατά την επικοινωνία, καθώς και την κατανόηση των ιδεολογικών, πολιτικών και πολιτιστικών θεμελίων του δυτικού κόσμου (Μαυροπούλου, 2012).

6. Η Dyslexia Scotland, βρετανικό κέντρο υποστήριξης ατόμων με δυσλεξία, δραστηριοποιείται έντονα τόσο με έμπρακτη υποστήριξη ψυχολογικού ή παρεμβατικού χαρακτήρα όσο και με δημοσιεύσεις, οι οποίες βασίζονται στην εμπειρική της γνώση. Η δημοσίευση της Moira Thomson σε σειρά της Dyslexia Scotland με τίτλο “Supporting Dyslexic Pupils in the Secondary Curriculum” το 2013, πραγματεύεται τον ευεργετικό ρόλο των Αρχαίων Ελληνικών, αλλά και των Λατινικών, ως κλασικών Γλωσσών, σε μαθητές/τριες Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με δυσλεξία και συγκεκριμένα στους τομείς: Ανάγνωση-Γραφή-Αντιγραφή, Γραμματική-Σύνταξη, Λεξιλόγιο, Μετάφραση Ερμηνεία. Η δημοσίευση, εκτός από την διαπίστωση και τη θεωρητική τοποθέτηση, προτείνει συγκεκριμένες στρατηγικές παρέμβασης (Thomson, 2013).

7. Η «μελέτη περίπτωσης» της Αυστραλής Πανεπιστημιακού Cate Chanock, με τίτλο “Help for a dyslexic learner from an unlikely source: the study of Ancient Greek” του 2006, στην οποία θα γίνει στη συνέχεια ειδική αναφορά.

Τις παραπάνω και άλλες ερευνητικές μελέτες συνοψίζει το 2019 η Αγγελική Στάθη στη βιβλιογραφικού χαρακτήρα μεταπτυχιακή εργασία με τίτλο «Δυσλεξία: η πρόκληση της διαχρονικής ελληνικής ‘ευλεξίας’» (Στάθη, 2019). Η εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση» του Πανεπιστημίου Λευκωσίας (University of Nicosia) και συγκεντρώνει την υπάρχουσα

σχετική βιβλιογραφία. Κυρίως όμως, βασισμένη στη σύγχρονη βιβλιογραφία νευροεπιστημών, εντοπίζει το σημείο τομής μεταξύ αρχαίων ελληνικών και μαθηματικότητας, φωτίζοντας έτσι τις πρώτες ερμηνευτικές προσπάθειες του φαινομένου της θετικής συσχέτισης αρχαίων ελληνικών και δυσλεξίας (Στάθη, 2019).

Η «μελέτη περίπτωσης» της Cate Chanock

Η «μελέτη περίπτωσης» της Αυστραλής Πανεπιστημιακού Cate Chanock, την οποία δημοσίευσε στο επιστημονικό περιοδικό Literacy με τίτλο “Help for a dyslexic learner from an unlikely source: the study of Ancient Greek” το 2006 (Chanock, 2006), είναι η μελέτη που καθιέρωσε τη σχέση Αρχαίων Ελληνικών και δυσλεξίας, θεμελιώνοντας ως βάσιμη την υποψία ότι τα Αρχαία Ελληνικά εγκρύπτουν δυνατότητες επαναπρογραμματισμού του ανθρωπίνου εγκεφάλου. Στο άρθρο της η Chanock πραγματεύεται την περίπτωση ενός δυσλεκτικού ενήλικα μαθητή της με μητρική την Αγγλική, του Keith, ο οποίος μετά από ολιγόμηνη εκμάθηση Αρχαίων Ελληνικών κατάφερε να βελτιώσει τις δεξιότητες Ανάγνωσης και Γραφής στη μητρική του Γλώσσα κάτι που, μέχρι τα 40 του, είχε σταθεί αδύνατον, παρά τις επίμονες, πολυετείς και επίπονες προσπάθειες. Ο Keith διάβασε, κατανόησε και τελικά μίλησε στα Αρχαία Ελληνικά. Αυτή η νέα γνώση μετέβαλε την όλη λειτουργία του δυσλεκτικού εγκεφάλου του.

Πιο συγκεκριμένα, ο Keith ως μαθητής εμφάνιζε πλήρη αδυναμία να διαβάσει, να γράφει ή να μαθαίνει. Η γραφή φαινόταν στα μάτια του κυματοειδής και συστροφική, ενώ τα γράμματα έμοιαζαν «σαν σκουλήκια στο χαρτί». Όταν διάβαζε, παρέλειπε λέξεις, άλλες τις εκφωνούσε λάθος και άλλες τις αντικαθιστούσε με ελαφρώς παρόμοιες. Η θεμελιώδης, ωστόσο, ανακάλυψη της Chanock, η οποία καθόρισε τη μέθοδο διδασκαλίας της, ήταν ότι ο Keith, όταν διάβαζε ένα κείμενο, εκφωνούσε κάτι διαφορετικό απ’ το γραμμένο, χωρίς ο ίδιος να το συνειδητοποιεί. Ωστόσο, παρά τη βασική αυτή διαπίστωση, το «κλειδί» για την προσπέλαση αυτής της γλωσσικής δυσπραγίας παρέμενε άδηλο. Η δυσλεξία του Keith δεν βελτιωνόταν, γι’ αυτό και, όταν αργότερα ήρθε αντιμέτωπος με τη διστακτικότητα των εργοδοτών να τον προσλάβουν, απογοητεύτηκε και έπαυσε κάθε προσπάθεια γλωσσικής βελτίωσης. Παρ’ όλ’ αυτά, λίγους μήνες αργότερα, ενημέρωσε την Chanock ότι, επειδή αγαπούσε ιδιαίτερα τον αρχαίο ελληνικό πολιτισμό, αποφάσισε να μάθει Αρχαία Ελληνικά. Την εκμάθηση ανέλαβε η ίδια η Chanock και η διδασκαλία προέβλεπε μια ώρα Αρχαίων Ελληνικών την εβδομάδα. Το πρώτο βήμα που έπρεπε να κάνει ο Keith ήταν να μάθει το ελληνικό αλφάβητο. Αρχικά σημείωνε τα γράμματα του ελληνικού αλφαβήτου σε μεγάλο μέγεθος εντός ενός διαγραμματικού πλαισίου και δίπλα από κάθε ελληνικό γράμμα σημείωνε το αγγλικό σύμβολο με το ίδιο φώνημα. Για παράδειγμα: ‘π’ όπως ‘p’, ‘φ’ όπως ‘ph’. Η αποκωδικοποίηση αυτή των ελληνικών γραμμάτων και η σύνδεσή τους με τα αντίστοιχα αγγλικά ηχητικά σύμβολα, τον βοήθουσε αποτελεσματικά στην απομνημόνευση.

Με τον τρόπο αυτό, ο Keith ανακάλυψε τις λέξεις-δάνεια της αγγλικής, όπως: ‘αναλυσις’ (‘analysis’), ‘αυτόματον’ (‘automaton’), ‘γενεσις’ (‘genesis’). Με την ίδια μέθοδο, τη σημείωση δηλαδή των συμβόλων σε πίνακα ως μηχανισμό αποκωδικοποίησης, προσέγγιζε το κάθε γράμμα, την κάθε συλλαβή, την κάθε λέξη ξεχωριστά, τις καταλήξεις, τις κλίσεις, τις συζυγίες, τους συνδέσμους. Οι γλωσσικές μονάδες της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας, από το γράμμα μέχρι την πρόταση,

αποτελούσαν για τον Keith τα δομικά στοιχεία του οικοδομήματος της νέας γνώσης. Συν τω χρόνω, ο Keith κατανοούσε όλο και πιο βαθιά την Αρχαία Ελληνική Γλώσσα. Όπως σημειώνει η Chanock, πιθανότατα ο εγκέφαλός του να προσλάμβανε την Γραμματική της Αρχαίας Ελληνικής ως ένα σύστημα λογικής. Σ' αυτήν την περίπτωση, η λογικο-μαθηματική δομή των Αρχαίων Ελληνικών του φαινόταν οικεία, καθώς στα σχολικά του χρόνια είχε έφεση στα Μαθηματικά. Η Chanock παρατήρησε ότι ο Keith, καθώς προόδευε στη μελέτη των Αρχαίων Ελληνικών, έγραφε τα Αγγλικά πιο ευανάγνωστα και πιο ευσημασιώδη, παραλείποντας όλο και λιγότερες λέξεις, γράμματα, συλλαβές και καταλήξεις, κάτι που, μέχρι πριν, αποτελούσε χαρακτηριστική του αδυναμία. Η Chanock ήταν πλέον σε θέση να ιχνηλατεί τα βήματα του μαθητή της, ο οποίος ακολουθούσε μία τυπική διαδικασία τριών βημάτων: πρώτον, αντέγραφε τις ελληνικές λέξεις ή φράσεις από το βιβλίο του στο προσωπικό του σημειωματάριο-τετράδιο, δεύτερον, στην επόμενη γραμμή μετέγραφε τα Ελληνικά σε Αγγλικά και τρίτον, σε μια τρίτη γραμμή, έγραφε την κανονική μετάφραση των λέξεων ή φράσεων στα Αγγλικά. Για παράδειγμα:

A. "ἡμεῖς μὲν σε οὐκ ἀδικούμεν, σὺ δὲ ἡμᾶς [ἀδικεῖς]".

B. "Εμεῖς μὲν σε οὐκ ἀδικούμεν, σὺ δὲ ἡμᾶς [ἀδικεῖς]".

Γ. "We do not harm you, but you [harm] us".

Μετά από μερικές εβδομάδες εκμάθησης ο Keith ξεκίνησε να μεταφράζει απευθείας από τα Αγγλικά στα Αρχαία Ελληνικά και το αντίστροφο. Σημαντική συμβολή σ' αυτήν τη μαθησιακή διαδικασία είχαν οι γραμματικές καταλήξεις της αρχαίας ελληνικής ως διακριτές γλωσσικές μονάδες. Ουσιαστικά, αυτό που έπρεπε να κάνει ο Keith, για να επιτύχει σωστή αντιστοίχιση, μετάφραση και κατανόηση μεταξύ Αγγλικών και Αρχαίων Ελληνικών, ήταν να ακολουθήσει μια δομή λογικής σύνθεσης γλωσσικών μονάδων, αντιστοιχών με εκείνες των μαθηματικών πράξεων (π.χ. $15+;=20$). Η όλη προσπάθεια ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2005 και ήδη λίγους μήνες μετά, αρχές Ιουνίου, είχε σημειωθεί η πρώτη πρόοδος. Ο Keith μπορούσε πλέον να χειρίζεται την Αρχαία Ελληνική χωρίς την χρήση των μεταγραφών. Ταυτόχρονα η γραφή του στα Αγγλικά είχε γίνει πιο ευανάγνωστη και πιο ακριβής, ενώ μπορούσε πλέον να διαβάζει πιο άνετα και πιο γρήγορα, γεγονός που ενίσχυε την αυτοπεποίθησή του. Το πιο εκπληκτικό όμως ήταν το γεγονός ότι τα γράμματα δεν συστρέφονταν και δεν αναπηδούσαν πλέον επάνω στο χαρτί, πράγμα που σημαίνει ότι η συγκεκριμένη οπτική διαταραχή είχε αποκατασταθεί. Τα Αρχαία Ελληνικά είχαν επιδράσει καταλυτικά στις ατυχείς νευρικές διασυνδέσεις του δυσλεκτικού εγκεφάλου, οι οποίες, μέχρι τότε, εκδηλώνονταν ως ακανόνιστες οφθαλμικές κινήσεις.

Κατά τη Chanock είναι προφανές πως η διεργασία εκμάθησης των Αρχαίων Ελληνικών άλλαξε τη μορφολογία του δυσλεκτικού εγκεφάλου του Keith, ώστε όχι απλώς να διαβάζει καλύτερα, αλλά και διαφορετικά σε σχέση με πριν, εκμηδενίζοντας ταυτόχρονα την οπτική διαταραχή της αναπήδησης των γραμμάτων στο χαρτί. Η ίδια σημειώνει καταλήγοντας: «Ίσως οι εκθέσεις των δασκάλων και των ιδίων των μαθητών/τριών μπορούν να προσθέσουν στην κατανόησή μας, παρέχοντας πληροφορίες για το πώς οι ενήλικες που δεν εμπλέκονται σε πειραματικές καταστάσεις, αναλαμβάνουν, και το πετυχαίνουν, να μάθουν να διαβάζουν» (Chanock, 2006: 169). Συντασσόμενοι με την παραπάνω θέση της Chanock, καταθέτουμε ενδεικτικά μία τέτοια μαρτυρία: φιλόλογος της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με πολυετή εμπειρία στη διδασκαλία των Αρχαίων Ελληνικών, αναφέρει: «Από τα φιλολογικά μαθήματα, αυτό στο οποίο μπορούν να ανταποκριθούν οι μαθητές/τριες με δυσλεξία, όσο κι αν φαίνεται παράδοξο, είναι τα Αρχαία Ελληνικά, κυρίως η

Γραμματική... Έχω δει μαθητές/τριες με σοβαρά θέματα δυσλεξίας να μαθαίνουν με ευκολία την κλίση των ουσιαστικών ή των ρημάτων, αρκεί να κατανοήσουν τη δομή τους... Συνηθίζω να λέω ότι η Γραμματική είναι η «Άλγεβρα» της Γλώσσας, ενώ το Συντακτικό είναι η «Γεωμετρία» (Στάθη, 2017: 51-52).

Στοιχεία της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας που φαίνεται να ενεργοποιούν τον δυσλεκτικό εγκέφαλο

Τα στοιχεία εκείνα της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας που φαίνεται να ενεργοποιούν τον ανθρώπινο εγκέφαλο και δη τον δυσλεκτικό θεμελιώνονται πάνω στο τρίπτυχο «Λογικότητα-Μαθηματικότητα-Μουσικότητα», στοιχεία που αποτελούν οργανικά χαρακτηριστικά των Αρχαίων Ελληνικών. Η μαθηματικότητα και η λογικότητα εκφράζεται μέσω της Γραμματικής, του Συντακτικού και της Συνοπτικότητας του λόγου, η δε μουσικότητα μέσω των τόνων (οξεία, βαρεία, περισπωμένη) και των πνευμάτων (ψιλή, δασεία), κυρίως, όμως, μέσω του μέτρου και της προσωδίας.

Λογικότητα-Μαθηματικότητα-Συνοπτικότητα

Η Συνοπτικότητα της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας είναι στην ουσία η συμπύκνωση των νοημάτων υπό μορφήν λακωνικής-συνοπτικής διατύπωσης και όχι περιγραφικής. Η Μαθηματικότητα-Λογικότητα του Συντακτικού συνίσταται στη λογικο-μαθηματική δομή της. Η Μαθηματικότητα-Λογικότητα της Γραμματικής των Αρχαίων Ελληνικών συνίσταται στον σχηματισμό των γραμματικών τύπων με σταθερό, λογικό και εύτακτο τρόπο. Το άρθρο των Carreiras et al. με τίτλο “Where syntax meets math: Right intraparietal sulcus activation in response to grammatical number agreement violations” συσχετίζει μαθηματική λειτουργία του δεξιού εγκεφαλικού ημισφαιρίου με γραμματική λειτουργία του αριστερού (Carreiras, Carr, Barber, & Hernandez, 2010). Συγκεκριμένα εμφανίζει τον δεξιό βρεγματικό αύλακα, κέντρο ποσοτήτων, να ενεργοποιείται έντονα σε περίπτωση ασυμφωνίας γραμματικού αριθμού (ενικός-πληθυντικός) μεταξύ ζευγών λέξεων (π.χ. ο καλός μαθητής) και λιγότερο έντονα σε περίπτωση ασυμφωνίας γένους μεταξύ ζευγών λέξεων (π.χ. η καλή καιρός). Και οι δύο περιπτώσεις γραμματικών λειτουργιών που δίνουν «σήμα κινδύνου» σε εγκεφαλική περιοχή μαθηματικής επεξεργασίας, επιτελούνται στη Brodmann 6 (premotor area) περιοχή του αριστερού ημισφαιρίου και την κατώτερη μετωπιαία περιοχή, κέντρα κατ’ εξοχήν γλωσσικά. Αυτή η επίτευξη του σημείου τομής Γλώσσας και Μαθηματικών πιθανότατα να ερμηνεύει και την τάση των δυσλεκτικών μαθητών/τριών, μαθητών/τριών με καλύτερες επιδόσεις στα μαθηματικά εν σχέσει με τη Γλώσσα, να ανταποκρίνονται άμεσα και αποτελεσματικά στη διδασκαλία των Αρχαίων Ελληνικών. Μαθηματικά και Γλώσσα είναι εξ ορισμού δύο ανεξάρτητες λειτουργίες. Ωστόσο, αυτό που εμείς μπορούμε να πούμε ως θεωρητικοί παρατηρητές του φαινομένου είναι πως ο δυσλεκτικός εγκέφαλος φαίνεται να διασπάται με τη σχετικότητα του «περίπου 1+περίπου 1=περίπου δύο» και να συγκροτείται ουσιαδώς με τη μαθηματικότητα του $1+1=2$. Αυτήν τη λογικο-μαθηματική ευταξία παρέχει εν αθρόνη η Αρχαία Ελληνική Γλώσσα (Padak, 2008; Horrocks, 2010; Μαυροπούλου, 2012).

Μουσικότητα

Με τη μουσικότητα της Γλώσσας σχετίζονται οι τόνοι, τα πνεύματα, η προσωδία και τα άμεσα προς αυτά σχετιζόμενα γλωσσικά φαινόμενα. Τα πνεύματα της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας σχετίζονται με τον εκφωνούμενο λόγο και επηρεάζουν την αναπνοή, η οποία ρυθμίζεται από την περιοχή Broca, το κέντρο λόγου-ομιλίας. Όταν η αναπνοή έρχεται στην φυσική της κατάσταση ξεκουράζει τους αναπνευστικούς μύες. Σ' αυτήν την κατάσταση φέρνουν την αναπνοή τα πνεύματα με συνέπεια την αποφόρτιση του σώματος. Όσο για τα προβλήματα της άρθρωσης, δεν είναι παρά αποτέλεσμα εσωτερικής αρρυθμίας, η οποία εκδηλώνεται στην ομιλία. Με την προβληματική άρθρωση σχετίζεται η παράλειψη του τελικού -ν-, καθώς είναι το μόνο σύμφωνο με την εκφορά του οποίου ο αέρας δεν επιστρέφει στους πνεύμονες, αλλά εκβάλλεται όλος μέσω της μύτης, ενδυναμώνοντας ένα ξεχωριστό σύνολο συχνοτήτων (Μαυροπούλου, 2012). Τα πνεύματα, αν και εξωτερικά σύμβολα, σχετίζονται άμεσα με την εσωτερική λειτουργία της Γλώσσας. Για παράδειγμα: Από το **ἀλάτι** προέρχεται η **αφαλάτωση** και όχι η **απαλάτωση** ή από το **αἷμα** η **αφαίμαξη** και όχι η **απταίμαξη**. Οι παραπάνω αλλαγές επισυμβαίνουν ακριβώς, γιατί το φωνήεν του δεύτερου συνθετικού της σύνθετης λέξης δασύνεται. Συνεπώς η απουσία των πνευμάτων έχει ως δευτερογενή συνέπεια τη σύγχυση στην ετυμολογία, αλλά και στη σύνθετη παραγωγή των λέξεων. Ο Έλληνας μουσουργός Διονύσης Σαββόπουλος, μετά από δοκιμές σε παλμογράφους, διαπίστωσε την σημασία των τόνων και των πνευμάτων. Ο ίδιος σημειώνει χαρακτηριστικά: «...μόνο η ελληνική γλώσσα είναι τραγούδι... δεν ήμουν πάντα υπέρ των τόνων... Όσπου... διαπίστωσα κάτι πολύ απλό: όταν μια μουσική μετατρέπει συστηματικά τις μακρές συλλαβές σε βραχείες ή όταν ανεβάζει τη φωνή εκεί που υπάρχει απλώς μια περισπωμένη, ενώ την κατεβάζει συστηματικά εκεί που υπάρχει ψιλή οξεία, όταν δηλαδή η μουσική κινείται αντίθετα -προσέξτε, όχι αντίθετα στον ρυθμό του ποιήματος, αλλά αντίθετα στις αναλογίες τονισμού και αντίθετα στην ορθογραφία του-, τότε όσο έξυπνη και να 'ναι, κάνει το τραγούδι δυσκίνητο και ασθματικό... αισθάνθηκα ότι οι τόνοι και τα πνεύματα... ίσως να είχαν λόγο» (Σαββόπουλος, 1988: 195-207).

Τέλος, η προσωδία, το κατ' εξοχήν μουσικό στοιχείο της Γλώσσας, σχετίζεται άμεσα με την χρονική διάρκεια της εκφοράς των φωνηέντων. Στα Αρχαία Ελληνικά τα φωνήεντα διακρίνονται σε μακρά (μακρύτερη εκφορά) και βραχεία (βραχύτερη εκφορά). Στη Νέα Ελληνική όλα τα φωνήεντα είναι ισόχρονα κι αυτό έχει προκαλέσει σοβαρή γλωσσική αρρυθμία, με ό,τι αυτό συνεπάγεται στην κατανόηση της Γλώσσας. Ένα, ωστόσο, υπόλειμμα της αρχαίας ελληνικής προσωδίας είναι ο «Νόμος της Τρισυλλαβίας», ο οποίος επιτρέπει την εσωτερική μετακίνηση του τόνου της λέξης, μέχρι και την προπαραλήγουσα. Αυτή η ρυθμική πλαστικότητα της ελληνικής Γλώσσας, που οφείλεται στη χρονική διάρκεια των φωνηέντων και την «Τρισυλλαβία», αποτελεί τον μεγάλο πλούτο της, ο οποίος τη διακρίνει ως γλωσσικό σύστημα και την καθιστά συμβατή με την αναζήτηση του αισθητικά ωραίου από τον άνθρωπο (Μαυροπούλου, 2012). Συνέπεια της αφαίρεσης πρώτον της προσωδίας, δεύτερον της προφοράς του μακρού και του βραχέος φωνηέντος και τρίτον του «Νόμου της Τρισυλλαβίας» είναι η αίσθηση ότι η Γλώσσα είναι αυθαίρετη και βασίζεται σε στείρους κανόνες, χωρίς φυσική, αισθητική ή λογική εξήγηση των φαινομένων της, με αποτέλεσμα την δυσκολία στην πρόσληψή της. Όταν η νευροεπιστήμη υποστηρίζει ότι ο εγκέφαλος αρέσκεται στο μουσικό άκουσμα, συνεπάγεται ότι αρέσκεται και σε μια μουσική Γλώσσα περισσότερο από μια μη μουσική, άρα και στην Αρχαία Ελληνική

περισσότερο από μια άλλη Γλώσσα λιγότερο μουσική. Οι μουσικοί πάλι μάς λένε ότι η μουσική Γλώσσα έχει το δικό της συντακτικό σύστημα (Μαυροπούλου, 2012: 46). Το ίδιο υποστηρίζουν και οι μαθηματικοί για τα Μαθηματικά. Τα δύο αυτά συντακτικά συστήματα, Μουσικής και Μαθηματικών, φαίνεται να προσιδιάζουν σε εκείνο το γλωσσικό σύστημα που δομείται σε σαφείς, λογικές και σταθερές αρχές εσωτερικά συνδεδεμένες έτσι, ώστε να δομούν ακριβή λόγο. Ένα τέτοιο γλωσσικό σύστημα ή το κατ' εξοχήν τέτοιου είδους γλωσσικό σύστημα φαίνεται να είναι αυτό της Αρχαίας Ελληνικής.

Τελικά, εάν τα παραπάνω ιδιοσυγκρασιακά στοιχεία της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας, η λογικότητα-μαθηματικότητα και η μουσικότητα ως ευρέα πεδία με ιδιαίτερα υπο-χαρακτηριστικά, συμβάλλουν στην οργάνωση του ανθρώπινου νου, τότε ερμηνεύεται η θετική επίδρασή τους στα δυσλεκτικά άτομα, καθώς οργανώνουν τον εν διασπάσει εγκέφαλό τους. Μελλοντικές απεικονιστικές έρευνες μέσω Λειτουργικού Μαγνητικού Τομογράφου θα αποτελούσε την πλέον αξιόπιστη επιστημονική μέθοδο διαφώτισής μας σχετικά με τη διασύνδεση των Αρχαίων Ελληνικών και του δυσλεκτικού εγκεφάλου.

Η καινοτομία του ελληνικού φωνηεντικού αλφαβήτου

Στο ερώτημα «τι προηγήθηκε ιστορικά, ώστε τα Αρχαία Ελληνικά κατέληξαν να διαθέτουν εσωτερική λογική αρτιότητα», η απάντηση είναι «η εισαγωγή των φωνηέντων ως συμβόλων στο ελληνικό αλφαβητικό σύστημα». Η εισαγωγή των φωνηεντικών συμβόλων στη γραφή (μέχρι τότε τα φωνήεντα υπήρχαν μόνο στον προφορικό λόγο) ήταν η καινοτομία που εισήγαγαν οι Αρχαίοι Έλληνες. Η γλωσσική αυτή μεταβολή σχημάτισε το πλήρες αλφάβητο, το οποίο προσέφερε κάτι πολύ σπουδαίο στον ανθρώπινο εγκέφαλο: Τη μετάβαση από τη σχετικότητα του λόγου (γραφή μόνο με σύμφωνα, άρα σχετικότητα-εικασία νοήματος) στη γλωσσική ακρίβεια μέσα από σαφή, διακριτά και σταθερά σύμβολα. Με το φωνηεντικό πλήρες αλφάβητο τα γράμματα γίνονται πλέον συλλαβές, οι συλλαβές λέξεις, οι λέξεις προτάσεις, οι προτάσεις λόγος. Κάθε ήχος αντιστοιχεί σε ξεχωριστό σύμβολο, το οποίο μέσα στη λέξη σημειώνεται με τη σειρά με την οποία εκφωνείται, δηλαδή σύμφωνα με τη φυσική ακολουθία του λόγου. Το γράμμα, η συλλαβή, η λέξη γίνονται ξεχωριστές γλωσσικές μονάδες και οι μονάδες -δομικά στοιχεία κατ' εξοχήν λογικο-μαθηματικά-, γεννούν τελικά τη Γραμματική και το Συντακτικό. Το ελληνικό αλφάβητο ανοίγει την εποχή της Γραμματικής και του Συντακτικού, δηλαδή του σαφούς, ακριβούς και του σε σταθερές αρχές δομημένου λόγου (Jurdant, 1988; Kerckhove & Lumsden, 1988; Skoules, 1988; Μαυροπούλου, 2012).

► ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας την ανάπτυξη του σκεπτικού του παρόντος πονήματος, διατυπώνονται οι ακόλουθες επαγωγικές σκέψεις: Πρώτον: εάν η δυσλεξία του Keith εκφράστηκε με οξείας μορφής δυσγραφία, δυσαναγνωσία, δυσορθογραφία και οπτική αίσθηση αναπήδησης γραμμάτων και εάν τα Αρχαία Ελληνικά βελτίωσαν τις παραπάνω γλωσσικές δυσλειτουργίες -και μάλιστα κατήργησαν εκείνη της αναπήδησης των γραμμάτων-, τότε είναι πιθανό τα Αρχαία Ελληνικά να αμβλύνουν οξέα φαινόμενα δυσλεξίας στο σύνολο ή σε μερίδα δυσλεκτικών ατόμων. Δεύτερον: Εάν η εμπειρία της Dyslexia Scotland καταδεικνύει ότι δυσλεκτικοί/ές μαθητές/τριες

βοηθούνται από την εκμάθηση των Αρχαίων Ελληνικών, τότε είναι πιθανό τα Αρχαία Ελληνικά να εγκρύπτουν ένα μυστικό «κλειδί» επαναπρογραμματισμού του δυσλεκτικού εγκεφάλου. Τρίτον: εάν θελήσουμε να μεταφράσουμε τα παραπάνω στοιχεία με όρους νευρογλωσσικούς, θα λέγαμε πως εάν η δυσλεξία σχετίζεται με εγκεφαλική δυσλειτουργία των κέντρων Λόγου και Ομιλίας και εάν τα Αρχαία Ελληνικά επαναπρογραμματίζουν αυτά τα κέντρα, τότε η Αρχαία Ελληνική Γλώσσα είναι πιθανό να βελτιώνει τη λειτουργία των εγκεφαλικών κέντρων Λόγου και Ομιλίας, με φυσική συνέπεια την άμβλυνση των συμπτωμάτων της δυσλεξίας. Σ' αυτήν την περίπτωση τα Αρχαία Ελληνικά μπορούν να αποτελέσουν εξαιρετικό μέσον εκπαιδευτικής παρέμβασης. Στην θεωρητικώς βάσιμη υπόθεση της ελληνικής γλωσσικής «ευλεξίας», όπως αυτή περιγράφηκε, ως μέσου αποτελεσματικής εκπαιδευτικής παρέμβασης στην Ειδική Μαθησιακή Δυσκολία της Δυσλεξίας, καλείται να ρίξει φως η μελλοντική διεπιστημονική έρευνα.

► ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Τα συμπεράσματα της παρούσης μελέτης δημιουργούν τις προϋποθέσεις για τη διεξαγωγή περαιτέρω ερευνών διεπιστημονικού χαρακτήρα. Ως εκ τούτου και με βάση τα παραπάνω δεδομένα προτείνεται η διεξαγωγή ερευνητικών προγραμμάτων για την εκπόνηση υψηλής αξιοπιστίας και εγκυρότητας διεπιστημονικών ερευνών σχετικά με την επίδραση των Αρχαίων Ελληνικών στον δυσλεκτικό εγκέφαλο. Κεντρική πηγή πληροφοριών κατά τη διεξαγωγή των ερευνών προτείνεται να αποτελέσουν: Αφενός οι εμπειρίες των ίδιων των δυσλεκτικών μαθητών/τριών, ενηλίκων ή ανηλίκων, των γονέων ή φροντιστών τους (αν πρόκειται για ανηλίκους/ες), καθώς και των δασκάλων τους, αφετέρου οι εγκεφαλικές απεικονίσεις μέσω Λειτουργικού Μαγνητικού Τομογράφου, οι οποίες δύνανται να εξασφαλίσουν οπτική απόδοση ακριβείας και απεικονιστική κατανόηση των θεωρητικών δεδομένων. Σε περίπτωση θετικών πορισμάτων σχετικά με την επίδραση των Αρχαίων Ελληνικών σε μαθητές/τριες με δυσλεξία, προτείνεται ενημέρωση του Υπουργείου Παιδείας, καθώς και σχετικών φορέων, κρατικών ή ιδιωτικών. Ακολούθως και συμφώνως προς τα προηγούμενα, προτείνεται η εισαγωγή του μαθήματος των Αρχαίων Ελληνικών στην Προσχολική και Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, κατόπιν κατάλληλης επιμόρφωσης και βάσει εξειδικευμένων μεθόδων διδασκαλίας, συμπεριλαμβανομένου του μουσικού μέρους της Γλώσσας. Οι παραπάνω καινοτόμες προτάσεις στοχεύουν στην προώθηση της επιστημονικής έρευνας και στον εμπλουτισμό της πληροφόρησης της επιστημονικής κοινότητας αναφορικά με την σχέση Αρχαίων Ελληνικών και δυσλεξίας, ώστε η εκμάθηση των Αρχαίων Ελληνικών να προσαρμοστεί στα ήδη υπάρχοντα του χώρου της Ειδικής Αγωγής ως ένα νέο και αξιόπιστο μέσον εκπαιδευτικής παρέμβασης.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Chanock, C. (2006). Help for a dyslexic learner from an unlikely source: the study of Ancient Greek. *Literacy*, 40(3), 164-170. Retrieved from 10.1111/j.1467-9345.2006.00444.x
- De Vane, A. K. (1997). Efficacy of Latin Studies in the Information Age, Paper submitted for PSY 702: *Educational Psychology*. Valdosta, GA: Valdosta State University.

- Gravani, A. (2014). "Are there Benefits of Learning Ancient Greek for the Modern Greek Speaker?". Master of Science in Developmental Psychology. University of Dundee. United Kingdom.
- Horrocks, G. (2010). *Greek. A History of the Language and its Speakers*. United Kingdom: Longman Publishing Group.
- Jurdant, B. (1988). The Role of Vowels in Alphabetic Writing. In D. De Kerckhove & Ch. J. Lumsden (Eds.), *The Alphabet and the Brain. The Lateralization of Writing*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 381-400. Retrieved from 10.1007/978-3-662-01093-8
- Kerckhove, de D., & Lumsden J. Ch. (1988). *The alphabet and the brain. The Lateralization of Writing*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Retrieved from 10.1007/978-3-662-01093-8
- Liddel, G. H., & Scott R. (1907). *Μέγα Λεξικὸν τῆς Ἑλληνικῆς Γλώσσης, μεταφρασθὲν ἐκ τῆς Ἀγγλικῆς εἰς τὴν Ἑλληνικὴν ὑπὸ Ξενοφῶντος Π. Μόσχου*. Ἀθήναι: Ἰ. Σιδέρης.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of dyslexia*, 53(1), 1-14. Retrieved from 10.1007/s11881-003-0001-9
- Padak, N., Newton, E., Rasinski, T., & Newton, R. M. (2008). Getting to the Root of Word Study: Teaching Latin and Greek Word Roots in Elementary and Middle Grades. In A. E. Farstrup & S. Samuels (Eds.), *What Research Has to Say About Vocabulary Instruction*. Newark, DE: International Reading Association, 6-31.
- Paz-Alonso, P. M., Oliver, M., Lerma-Usabiaga, G., Caballero-Gaudes, C., Quiñones, I., Suárez-Coalla, P., Duñabeitia, J. A., Cuetos, F., & Carreiras, M. (2018). Neural correlates of phonological, orthographic and semantic reading processing in dyslexia. *Neuroimage Clinical*, 20, 433-447. Retrieved from 10.1016/j.nicl.2018.08.018
- Pugh, K., & Verhoeven, L. (2018). Introduction to this special issue: dyslexia across languages and writing systems. *Scientific Studies of Reading*, 22(1), 1-6. Retrieved from 10.1080/10888438.2017.1390668
- Riddick, B. (2001). Dyslexia and inclusion: time for a social model of disability perspective. *International Studies in Sociology of Education*, 11(3), 223-236. Retrieved from 10.1080/09620210100200078
- Selwyn, C. (2019). Dyslexia and the Brain. Disruption of Posterior Reading Systems. *Commonwealth Learning Center*. Retrieved from <https://www.commlearn.com/dyslexia-and-the-brain>
- Skoules, J. R. (1988). Right Hemisphere Literacy in the Ancient World. In D. De Kerckhove & Ch. J. Lumsden (Eds.), *The Alphabet and the Brain. The Lateralization of Writing*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 362-380. Retrieved from 10.1007/978-3-662-01093-8
- Thomson, M. (2013). *DYSLEXIA AND THE CLASSICS (Latin, Classical Greek, Classical Studies)*. No 2.12 in the series of Supporting Dyslexic Pupils in the Secondary Curriculum. Great Britain: Dyslexia Scotland.
- Κρόκου, Ζ. (2007). Μαθησιακές Δυσκολίες. Στο Ευανθία Μακρή-Μπότσαρη (Επιμ.), *Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης. Διαχείριση Προβλημάτων Σχολικής Τάξης, τ. 1*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 28-38. Ανακτήθηκε από http://www.pi-schools.gr/programs/sxoltaxi/tomos_A.pdf

- Μαυροπούλου, Είρ. (2012). *Η Επίδραση Γνώσης της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας στην Ψυχοδιαφορική Ανάπτυξη των Παιδιών της Α' Βάθμιας Εκπαίδευσης* (Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή). Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Έθνικὸ καὶ Καποδιστριακὸ Πανεπιστήμιο Ἀθηνῶν, Ἀθήνα.
- Μπότσας, Γ. (2008). Μαθησιακές δυσκολίες: Χαρακτηριστικά παιδιῶν καὶ εφήβων. Στο Ε. Τζελέπη-Γιαννάτου (Επιμ.), *Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης. Διαχείριση Προβλημάτων Σχολικής Τάξης, τ. 2*. Ἀθήνα: Υπουργεῖο Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων. Παιδαγωγικὸ Ἰνστιτούτο, 8-22. Ανακτήθηκε ἀπὸ http://www.pi-schools.gr/programs/sxoltaxi/tomos_B.pdf
- Νικολόπουλος, Δ. (2007). Αναγνωστικὲς Δυσκολίες/Δυσλεξία: Βασικὲς Ἐπισημάνσεις, Διλήμματα καὶ Εκπαιδευτικὴ Πρακτικὴ. Στο Ε. Μακρὴ-Μπότσαρη (Επιμ.), *Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης. Διαχείριση Προβλημάτων Σχολικής Τάξης, τ. 1*. Ἀθήνα: Υπουργεῖο Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων. Παιδαγωγικὸ Ἰνστιτούτο, 8-27. Ανακτήθηκε ἀπὸ http://www.pi-schools.gr/programs/sxoltaxi/tomos_A.pdf
- Πόρποδας, Κ. (1997). *Δυσλεξία: Ἡ ἐιδικὴ διαταραχὴ στὴ μάθηση τοῦ γραπτοῦ λόγου (Ψυχολογικὴ Θεώρηση)* (2η ἐκδ.). Ἀθήνα: Ἐκδόσεις Μορφωτικὴ.
- Πόρποδας, Κ. (2003). *Διαγνωστικὴ ἀξιολόγηση καὶ ἀντιμετώπιση των μαθησιακῶν δυσκολιῶν στο δημοτικὸ σχολεῖο (Ανάγνωση, Ὀρθογραφία, Δυσλεξία, Μαθηματικά)*. Ἐκδοση στο πλαίσιο τῆς υλοποίησης τοῦ Ἔργου ΕΠΕΑΕΚ 2000–2006 τοῦ Υπουργεῖο Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων (Μέτρο 1.1, Ἐνέργεια 1.1.3, Κατηγορία πράξεων Α). Ἐπιστημονικὰ υπεύθυνος: Κωνσταντῖνος Δ. Πόρποδας. Πάτρα.
- Σαββόπουλος, Δ. (1988). Τὰ ἑλληνικὰ ὡς τραγοῦδι. Στο *Public Dialogue on Language* (Ομιλία τοῦ Διονύση Σαββόπουλου, παρατηρήσεις συνέδρων καὶ ἀπαντήσεις ομιλητῶν). Ἀθήνα: Δόμος. Ανακτήθηκε ἀπὸ <https://www.polytoniko.org/savvopoulos.php?newlang=en&trans=yes>
- Σαχπατζίδου, Π. (2014). *Οἱ λειτουργίες τοῦ ἐγκεφάλου καὶ οἱ γνωστικὲς λειτουργίες στὶς ἐιδικὲς αναπτυξιακὲς μαθησιακὲς δυσκολίες*. (Αδημοσίευτη Διπλωματικὴ Ἐργασία). Τμήμα Λογοθεραπείας, Σ.Ε.Υ.Π. Ἡπείρου, Ἰωάννινα.
- Στάθη, Αγγ. (2019). *Δυσλεξία: ἡ πρόκληση τῆς διαχρονικῆς ἐλληνικῆς 'εὐλεξίας'*. (Αδημοσίευτη Διπλωματικὴ Ἐργασία). University of Nicosia, Κύπρος.
- Στασινός, Δ. Π. (2009). *Ψυχολογία τοῦ λόγου καὶ τῆς γλώσσας: Ανάπτυξη καὶ παθολογία, δυσλεξία καὶ λογοθεραπεία*. Ἀθήνα: Gutenberg.
- Στασινός, Δ. Π. (1999). *Δυσλεξία καὶ Σχολεῖο. Ἡ ἐμπειρία ἐνός αἰῶνα*. Ἀθήνα: Gutenberg.
- Τσέγκος, Ἰ., Παπαδάκης, Θ., & Βεκιάρη, Δ. (2005). *Ἡ Ἐκδίκηση τῶν Τόνων. Ἡ Επίδραση τῶν «Ἀρχαίων Ἑλληνικῶν» καὶ τοῦ «Μονοτονικοῦ» στὴν ψυχοεκπαιδευτικὴ ἐξέλιξη τοῦ παιδιοῦ*. Συγκριτικὴ Μελέτη. Ἀθήνα: Ἐναλλακτικὲς Ἐκδόσεις.