

«Διαδραστικά βιβλία μαθητή, εμπλουτισμένα html»: Στα αχαρτογράφητα ύδατα της ψηφιοποίησης

Αναστάσιος Ξανθόπουλος

Διδάκτωρ Παιδαγωγικής (PhD, M.Ed.), Διευθυντής 8/Θ Δημοτικού Σχολείου
axantho@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα σχολικά βιβλία στη χώρα μας ήδη από το 2006 εκδίδονται τόσο σε έντυπη όσο και σε ψηφιακή μορφή. Ωστόσο, το 2012, με αφορμή τη συγγραφή των νέων Προγραμμάτων Σπουδών, επιχειρήθηκε να «εμπλουτιστεί» ψηφιακά το περιεχόμενό τους με ένα πλήθος μαθησιακών πόρων που απαντώνται κυρίως στο Διαδίκτυο ή κατασκευάστηκαν *ad hoc*. Τα ψηφιακά αυτά εγχειρίδια φέρουν τον τίτλο: «Διαδραστικά βιβλία μαθητή, εμπλουτισμένα html» για να τα ξεχωρίζουμε από τις άλλες ψηφιακές παραλλαγές: τα «μη εμπλουτισμένα html» και τα «βιβλία pdf». Οι παραπάνω εξελίξεις στο σχολικό βιβλίο αποτέλεσαν την αφορμή για τη συγγραφή του παρόντος άρθρου. Ο συγγραφέας, μεταξύ άλλων, επιχειρεί να αναλύσει και αξιολογήσει αυτήν την πιο πρόσφατη ηλεκτρονική μετάλλαξη του βιβλίου εντάσσοντάς την στο ευρύτερο καθεστώς των αλλαγών που υφίσταται τόσο το σχολικό εγχειρίδιο όσο και η εκπαίδευση υπό το πρίσμα της γεωμετρικά αυξανόμενης χρήσης των ΤΠΕ στα σχολεία και των προκλήσεων που αυτή θέτει στην Παιδαγωγική.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: Δημοτικό, ηλεκτρονικό βιβλίο(e-book), σχολικό βιβλίο

Ευλογημένο διαδίκτυο – έχεις μια απάντηση για όλα!
Παναγιωτόπουλος, 2011

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τον Σεπτέμβριο του 2006 κυκλοφόρησαν για πρώτη φορά στην ιστορία της ελληνικής εκπαίδευσης σχολικά βιβλία όχι μόνο σε έντυπη αλλά και σε ψηφιακή μορφή. Τα ψηφιακά βιβλία αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα του καταργηθέντος πια Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (ΠΙ) σε αρχεία τύπου pdf (βλ. <http://bit.ly/1ee29MC>) αλλά και doc (απευθύνονταν σε αμβλύωπες μαθητές, βλ. <http://bit.ly/JVZXI3>) —και έκτοτε βρίσκονται ακόμη εκεί. Από τη σκοπιά αυτή το έτος 2006 αποτελεί για τη χώρα μας το ορόσημο που σηματοδοτεί το πέρασμα του σχολικού βιβλίου στην ψηφιακή εποχή.

Ένα δεύτερο ορόσημο μπορούμε να εντοπίσουμε το 2012-'13. Το 2010 στα πλαίσια της πράξης του ΕΣΠΑ με τίτλο: «Νέο Σχολείο (Σχολείο 21^{ου} αιώνα)» ξεκινά μια ακόμη αλλαγή των σχολικών βιβλίων, καθώς το σχολείο αυτό ρητά περιγράφεται ως «Ανοιχτό, Ψηφιακό, Καινοτόμο, Ολοήμερο» και προβλέπεται ως βασική του παράμετρος η «Ψηφιακή ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ» (τα κεφαλαία από το πρωτότυπο) (βλ. <http://bit.ly/1dPtdaq>). Μια πρώτη ιδέα της υλοποίησης της ψηφιακής αναβάθμισης των βιβλίων αποκομίσαμε με τη λειτουργία της ιστοσελίδας «Ψηφιακό σχολείο» (βλ. <http://digitalschool.yraideias.gr>, η ιστοσελίδα αυτή δε λειτουργεί πια) στην οποία,

παρά τις ευκολίες που δινόταν για την εύρεση και μεταφόρτωσή τους (download) συγκριτικά με την ιστοσελίδα του ΠΙ, τα σχολικά βιβλία παρέμειναν σε μορφή pdf. Ωστόσο, από τα μέσα του 2012 αρχίζει στην πλατφόρμα αυτή η ανάρτηση των πρώτων «εμπλουτισμένων» βιβλίων. Το 2013 στη νέα ιστοσελίδα του «Ψηφιακού σχολείου» (βλ. <http://dschool.edu.gr>), τα περισσότερα σχολικά βιβλία παρουσιάζονται σε ειδική ενότητα και ως «Διαδραστικά» ενώ στην αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση (URL) (βλ. <http://ebooks.edu.gr/2013/>) περιέχεται η χαρακτηριστική φράση «ebooks»). Τα βιβλία, τώρα, και εδώ συνίσταται η πρωτοτυπία, παρουσιάζονται πια και σε μια ακόμη ψηφιακή παραλλαγή, αυτή του html (βλ. επόμενη ενότητα) ως: (α) «μη εμπλουτισμένα html» και ως (β) «Διαδραστικά βιβλία μαθητή, εμπλουτισμένα html» η οποία και θα μας απασχολήσει στην παρούσα μελέτη.

Η σημασία και ο κεντρικός ρόλος των σχολικών βιβλίων για την ελληνική εκπαίδευση και τους Έλληνες εκπαιδευτικούς έχει επισημανθεί κατά κόρον από τη σχετική βιβλιογραφία (Καψάλης & Χαραλάμπους, 2008; Ματσαγγούρας, 2006), ενώ αποτυπώνεται εύγλωττα στις εντάσεις που δημιουργεί η συγγραφή και κυκλοφορία νέων βιβλίων μεταξύ εκπαιδευτικών, πανεπιστημιακών, κομμάτων, Εκκλησίας και την εμπλοκή άλλων φορέων (π.χ. της Ακαδημίας Αθηνών για το αποσυρθέν βιβλίο Ιστορίας του 2006). Ωστόσο, ακόμη πιο χαρακτηριστική της αίγλης που απολαμβάνει το διδακτικό αυτό μέσο, και παρά την κριτική που έχει δεχτεί, είναι η απροθυμία αποκόλλησης των εκπαιδευτικών από το θεσμό του σχολικού βιβλίου, και δη του μοναδικού και έντυπου (αφού τότε υπήρχαν σε ψηφιακή μορφή), όπως φάνηκε τον Σεπτέμβριο του 2011 από τις αντιδράσεις που προκάλεσε η καθυστερημένη αποστολή των βιβλίων στα σχολεία και από σχετικές έρευνες που είχαν ήδη αποτυπώσει το φαινόμενο (ΙΠΕΜ-ΔΟΕ, 2009; ΚΕΜΕ, 2008). Επιπρόσθετα, με την κυκλοφορία του νέου Προγράμματος Σπουδών (ΠΣ) το 2011 και παρά την ρηξικέλευθη πρόβλεψη σε αυτό για «υπέρβαση των σχολικών εγχειριδίων» υποστηρίζεται ότι εξακολουθεί να «δίνεται μεγάλη βαρύτητα στον ψηφιακό εκσυγχρονισμό των σχολικών εγχειριδίων, γεγονός που φανερώνει ότι ο ρόλος τους στο Νέο Σχολείο θεωρείται κάθε άλλο παρά περιθωριακός ή μεταβατικός» (Κουτσογιάννης & Αλεξίου, 2012; Οδηγός, 2011). Συνεπώς, γίνεται αντιληπτή η αναγκαιότητα και επικαιρότητα μιας απόπειρας, όπως η παρούσα, για την κριτική αποτίμηση των μεταλλάξεων που υφίσταται το σχολικό βιβλίο στο μεταίχμιο ενός ραγδαίου μετασχηματισμού του εκπαιδευτικού τοπίου υπό την καταλυτική επίδραση των ΤΠΕ.

Το κίνητρο του αρθρογράφου για την ενασχόλησή του με το υπό πραγμάτευση θέμα δεν έχει αφετηρία μόνο την επιστημονική του ενασχόληση με τα σχολικά βιβλία και τα Προγράμματα Σπουδών, ειδικά στον τομέα της γλωσσικής διδασκαλίας, αλλά και από την εμπειρία που αποκόμισε εργαζόμενος ως ειδικός επιστήμονας τόσο στην εκπόνηση εκπαιδευτικών σεναρίων για το γλωσσικό μάθημα όσο και στον ψηφιακό εμπλουτισμό των σχολικών βιβλίων της γλώσσας του Δημοτικού στα πλαίσια διαφόρων πράξεων του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας (ΚΕΓ) το διάστημα 2011-2013. Ως εκ τούτου, η μελέτη έχει ως βασικό άξονα αναφοράς της τα γλωσσικά βιβλία των τεσσάρων μεγαλύτερων τάξεων του Δημοτικού.

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΕΙΣ

Πριν αναπτύξουμε διεξοδικότερα την προσέγγισή μας στο θέμα, θα επιχειρήσουμε να αποσαφηνίσουμε ορισμένες έννοιες που σχετίζονται στενά με αυτό και απαντώνται

ήδη στον τίτλο της εργασίας, ώστε να διευκολύνουμε την κατανόησή του και να είμαστε το δυνατόν ακριβέστεροι στα πλαίσια μιας επιστημονικής μελέτης.

«Διαδραστικά»: Σύμφωνα με το on-line *Βικιλεξικό* πρόκειται για νεολογισμό που αφορά την εκπαίδευση και την πληροφορική και χαρακτηρίζει μια «συσκευή, τεχνολογία, μέσο, που επιτρέπει την αμφίδρομη επικοινωνία» (βλ. <http://bit.ly/1aR9EYA>).

«Εμπλουτισμένα»: Μετοχή του ρήματος εμπλουτίζω, δηλαδή, της ενέργειας εκείνης σύμφωνα με την οποία «καθιστώ κάτι πλουσιότερο αυξάνοντας την ποσότητα ή την ποικιλία των στοιχείων που το αποτελούν. Το βιβλίο κυκλοφόρησε σε νεότερη έκδοση εμπλουτισμένη με σχέδια και εικόνες.» (βλ. Λεξικό ΚΕΓ: <http://bit.ly/1eMaiJP>).

«html»: Πρόκειται για ακρωνύμιο του αγγλικού Hyper Text Markup Language, ελληνιστί «Γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου», της γλώσσας, εν ολίγοις, προγραμματισμού με την οποία γράφονται οι ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο και την οποία στη συνέχεια «διαβάζουν» οι διάφοροι πλοηγοί ιστού (web browsers) για να μας εμφανίσουν το περιεχόμενό τους (βλ. <http://el.wikipedia.org/wiki/HTML>).

«e-book»: Σύμφωνα με τον ορισμό του ΠΙ ως: «"ηλεκτρονικό βιβλίο" δεν πρέπει να εννοούμε μόνο την ψηφιακή έκδοση ενός συμβατικού βιβλίου αλλά το δυναμικό και διαδραστικό μέσο μάθησης που λειτουργεί ως πολυμεσικό εργαλείο γνώσης. Με την έννοια αυτή, ο όρος δε συνδέεται απλώς με τη δυνατότητα πρόσβασης του χρήστη σε κείμενα, ήχους και εικόνες. Αντιθέτως, το "ηλεκτρονικό βιβλίο" συνιστά ένα σύνθετο και δυναμικό περιβάλλον μάθησης. Η πρόσβαση του εκπαιδευτικού και του μαθητή σε πολλαπλές πηγές μάθησης μέσω υπερσυνδέσμων, καθώς και η δυνατότητα διάδρασης, μπορούν να καταστήσουν το μέσο αυτό ποιοτικό εργαλείο, όχι μόνο όσον αφορά στην άντληση πληροφοριών αλλά και όσον αφορά στην κατάκτηση και τη σύνθεση της νέας γνώσης.» (ΠΙ, 2009).

Ύστερα από τα ανωτέρω γίνεται ευκολότερα κατανοητό ότι το «ηλεκτρονικό βιβλίο» ως μια ψηφιακή μορφή του έντυπου που απλά μπορούμε να το διαβάσουμε και στις διάφορες ψηφιακές συσκευές (υπολογιστές, ταμπλέτες, κινητά τηλέφωνα, e-book readers) (βλ. <http://bit.ly/1f31UFW>), χωρίς να μπορούμε να αλληλεπιδράσουμε με το περιεχόμενό του, έχει σοβαρές διαφορές με το «εμπλουτισμένο βιβλίο» (enhanced e-book) και, μολονότι οι όροι χρησιμοποιούνται εναλλακτικά, πρέπει να γνωρίζουμε τις διαφορές τους (βλ. <http://bit.ly/1bbBxLb> και Μήτρου, 2012, για ένα δείγμα διαδραστικού ηλεκτρονικού βιβλίου πέρα από τα σχολικά).

Αν επιχειρούσαμε να δώσουμε έναν ορισμό στο «εμπλουτισμένο βιβλίο» (enhanced e-book), αυτός θα ήταν πιο κοντά στον όρο του ΠΙ για το e-book, αφού ως τέτοιο νοείται το βιβλίο με «πολυμεσικό» (multimedia) περιεχόμενο, που περιλαμβάνει, δηλαδή, βίντεο, εικόνα, ήχο, υπερκείμενο, υπερσυνδέσεις, γραφήματα, πίνακες, παιχνίδια, κουίζ, χάρτες, κ.ά. και επιτρέπει την αλληλεπίδραση με τον χρήστη-αναγνώστη, ενώ, συγχρόνως, η κατηγορία αυτή θεωρείται δημοφιλής μεταξύ εγχειριδίων που απευθύνονται σε παιδιά και αποσκοπούν στη μάθηση (βλ. <http://bit.ly/1brxvSV>; <http://on.wsj.com/1dlmzSC>; <http://gtnr.it/1hDM9aH>).

ΕΞΕΛΙΣΣΟΝΤΑΣ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ

Αναφέρθηκε ήδη ότι από το 2006 και έως το 2012 είχαμε τα σχολικά βιβλία εκτός από έντυπα και σε μορφές pdf και doc, δύο μάλλον περιορισμένες, από άποψη δυνατοτήτων αλληλεπίδρασης ψηφιακές παραλλαγές. Εντούτοις, το βήμα ήταν σημαντικότερο καθώς έδινε τη δυνατότητα να αξιοποιηθούν μέσω των ηλεκτρονικών

υπολογιστών και των διαδραστικών πινάκων για πολλές διαφοροποιημένες παιδαγωγικές δράσεις μέσα στη σχολική αίθουσα (π.χ. εξυπηρέτηση διαφορετικών μαθησιακών στίλ, εξατομίκευση, ομαδική διδασκαλία και αξιολόγηση) και για μια μη αυστηρά γραμμική προσπέλαση του περιεχομένου τους. Επιπρόσθετα, οι μαθητές με ειδικές ανάγκες (βλ. Εισαγωγή) ήταν οι πιο άμεσα ωφελημένοι της ψηφιακής εποχής εφόσον, για παράδειγμα, μεταξύ άλλων, τα βιβλία μπορούσαν να τυπωθούν με μεγαλύτερο μέγεθος γραμματοσειράς ή να διαβαστούν στο υπολογιστή τους με χρήση των δυνατοτήτων των παραπάνω εφαρμογών. Παράλληλα, το όφελος για τον τεχνολογικό γραμματισμό των μαθητών από την ψηφιακή ενασχόλησή τους με τα σχολικά βιβλία όλων, μάλιστα, των μαθημάτων είναι προφανές.

Σαφέστατα, όμως, η χρήση των ηλεκτρονικών βιβλίων το παραπάνω διάστημα δεν αξιοποιούσε παρά ελάχιστα τις δυνατότητες και τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα του μέσου αυτού σε σχέση με το έντυπο βιβλίο (Μαλαφάντης, 2010; Ξανθόπουλος, 2011; ΠΙ, 2009). Ταυτόχρονα, η ανυπαρξία, αφενός από την Πολιτεία ενός οργανωμένου σχεδίου για την εισαγωγή του ηλεκτρονικού βιβλίου στην εκπαίδευση με κάποιου είδους παιδαγωγική αιτιολόγηση του όλου εγχειρήματος και, αφετέρου, κάποιου ισχυρού κινήτρου για τους εκπαιδευτικούς προκειμένου να το υιοθετήσουν επιδείνωνε την παραπληρωματική χρήση του. Επιπρόσθετα, όπως για τα έντυπα βιβλία δεν έγινε καμία αξιολόγηση από κάποιον επίσημο κρατικό φορέα, έτσι και για τα ψηφιακά αυτής της περιόδου δε γνωρίζουμε πολλά για το πώς χρησιμοποιήθηκαν στην τάξη ούτε για την όποια αποδοχή και διεισδυτικότητά τους —όπως θα συνέβαινε αν γνωρίζαμε, για παράδειγμα, πόσες φορές «κατέβηκαν» (πόσα «hits» είχαν) από την επίσημη ιστοσελίδα του ΠΙ. Το ΠΙ μόλις το 2009 παρουσίασε μια «Πρόταση για τον σχεδιασμό και την εισαγωγή του “ηλεκτρονικού βιβλίου” στην εκπαίδευση» και πρότεινε την πιλοτική εφαρμογή του «σε συνδυασμό με τα ήδη υπάρχοντα παραδοσιακά βιβλία» (ΠΙ, 2009). Την ίδια χρονιά, όμως, άλλοι επιτάχυναν· η πολιτεία της Καλιφόρνιας, επέσπευδε την εισαγωγή του ηλεκτρονικού βιβλίου, για οικονομικούς πάντως λόγους, αποφασίζοντας να καταργήσει τελείως την έντυπη μορφή σε κάποια μαθήματα (βλ. <http://gov.ca.gov/press-release/12225/>).

Σε κάθε περίπτωση, το 2012, και με αφορμή την εισαγωγή των νέων ΠΣ στα πλαίσια του Νέου Σχολείου, αρχίζει ο εμπλουτισμός των σχολικών βιβλίων. Η φιλοσοφία και η παιδαγωγική αιτιολόγηση του όλου εγχειρήματος εκκινεί από τα ΠΣ και τα οφέλη που προσδοκούνται από την χρήση των ΤΠΕ για τον γλωσσικό, τεχνολογικό αλλά και ευρύτερο γραμματισμό των μαθητών με σκοπό μια εκ βάθρων αλλαγή στη μέθοδο και τα περιεχόμενα της ελληνικής εκπαίδευσης (βλ. ΠΣ Γλώσσας, 2011). Συγχρόνως, σε άλλα κείμενα περιγράφονται αναλυτικά και οι μαθησιακοί «πόροι» (υπερσύνδεσμοι, υπερκείμενα, βίντεο, ήχος, εικόνα, κουίζ, παιχνίδια, λεξικά, κλπ.) που εμπλούτισαν τα βιβλία το πώς, δηλαδή, και το τι ενσωματώθηκε στην νέα εμπλουτισμένη μορφή τους, καθώς και η παιδαγωγική διάσταση του εμπλουτισμού (Καπανιάρης & Παπαδημητρίου, 2012; Κουτσογιάννης & Αλεξίου, 2012; Μητροπούλου κ.α., 2013). Το αποτέλεσμα του εμπλουτισμού είναι αναρτημένο πια στην ιστοσελίδα του ψηφιακού σχολείου.

Εν ολίγοις, από τα έντυπα σχολικά βιβλία περάσαμε στον απλό τύπο ηλεκτρονικής τους μορφής (basic e-books) για να φτάσουμε στον εμπλουτισμένο (enhanced e-books) ενώ, εν τω μεταξύ, κυκλοφόρησε και ένα νέο ΠΣ —«συμπληρωματικό» προς το παρόν του προγενέστερου του ΔΕΠΠΣ— και όλα αυτά σε μόλις έξι χρόνια από το 2006 έως το 2012. Πρόκειται για εξαιρετικά ταχείες και φιλόδοξες προσπάθειες που έλαβαν

χώρα σε ένα εκπαιδευτικό τοπίο που ακόμα αναζητούσε τρόπους να «χωνέψει» τη διαθεματικότητα στο σχολικό πρόγραμμα και υποδεχόταν καινούργια βιβλία μετά από ένα περίπου τέταρτο του αιώνα, ενώ η οικονομική κρίση επιδείνωνε [βλ. συγχωνεύσεις σχολείων, χειροτέρευση της αναλογίας μαθητών ανά δάσκαλο, κατάργηση επιμορφωτικών θεσμών (Διδασκαλεία) και εκπαιδευτικών αδειών, υποχρηματοδότηση των σχολικών επιτροπών, μείωση μισθών, απολύσεις προσωπικού]] και όξυνε τις εκπαιδευτικές ανισότητες όπως έδειξαν και τα αποτελέσματα της πιο πρόσφατης έρευνας PISA (βλ. αναλυτικά στην επόμενη ενότητα).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η διαλεκτική που έχει αναπτυχθεί γύρω από το μέσο ή το δίαυλο που θα μεταφέρει το μήνυμα, εν προκειμένω το σχολικό βιβλίο, δεν είναι άνευ ουσίας όπως υποστηρίζεται από κάποιους που ισχυρίζονται ότι το περιεχόμενο-μήνυμα είναι αυτό που πραγματικά μετρά. Ο προφορικός λόγος έχει την ίδια αξία με τον γραπτό; Το ερώτημα απασχόλησε και δίχασε ήδη τους αρχαίους Έλληνες και παρά τον «πολιτισμό της γραφής» μέσα στον οποίο πορεύεται ο κόσμος για χιλιετίες για τη γλωσσολογία και για την παιδαγωγική, τουλάχιστον, ο προφορικός έχει την πρωτοκαθεδρία. Άλλωστε, δύο από τους μεγαλύτερους δασκάλους, όπως ο Σωκράτης και ο Χριστός, δεν άφησαν πίσω τους τίποτα γραπτό θυμίζοντάς μας ότι στη διδασκαλία, η προσωπική επαφή, η δια ζώσης αλληλεπίδραση πυροδοτεί στο μαθητή τη φλόγα για μάθηση, όπως καμία άλλη μέθοδος. Συνεπώς, ο γραπτός λόγος έχει ανάγκη την «τεχνολογία» νοούμενη ως ξύλο, πέτρα, πάπυρο, περγαμηνή, χαρτί, βιβλίο, μολύβι, γραφομηχανή, πληκτρολόγιο, ηλεκτρονική οθόνη, λογισμικό, γραμματική, συντακτικό, όχι τόσο για να επιβιώσει και να νικήσει το χρόνο όσο για να βελτιώσει την πιστότητα του μηνύματος που μεταφέρει στον αποδέκτη· η απουσία του πομπού δρα πάντα εκπτωτικά στην ακρίβεια του περιεχομένου —λείπει η «άμεση ανατροφοδότηση» όπως θα μας επισήμαναν οι συμπεριφοριστές. Από τη σκοπιά αυτή, το Διαδίκτυο —άλλο ένα μέσο— νοούμενο ως η μήτρα μέσα στην οποία γεννιέται ή αναβαπτίζεται η «νέα προφορικότητα» φέρει το σπέρμα μιας ριζικής αλλαγής στον τρόπο που επικοινωνούμε και, εν τέλει, διδάσκουμε και μαθαίνουμε, αφού ο μαθητής εμπλέκεται σε «μια διαλεκτική που η παιδαγωγική της αξία θα μπορούσε να ξεπεράσει τον προφορικό λόγο» (Steiner, 2011).

Το έντυπο βιβλίο για διδακτική χρήση ή με κάποια παιδαγωγική πρόθεση ήταν από τη γέννησή του τον 17^ο αιώνα ένα τεχνολογικό μέσο που επιζητούσε, όπως κάθε μέσο, να δώσει στο μαθητή ένα «παράθυρο» για τον κόσμο, γι' αυτό και ο Comenius, ο θεωρούμενος πατέρας του, έκανε ευρεία χρήση των καινοτομιών που η τυπογραφία είχε φέρει στο προσκήνιο σε όφελος της Παιδαγωγικής. Ο «Εικονογραφημένος κόσμος» του είχε εικόνες, έντονα, μικρά και μεγάλα γράμματα, και άλλες τεχνικές για να κερδίσει την προσοχή του μαθητή και να αποσαφηνίσει το περιεχόμενό του. Από τότε η χρήση των εικόνων και άλλου εικονικού («μη συνεχούς» κειμένου, όπως χάρτες, πίνακες, διαγράμματα) στο σχολικό βιβλίο έβαινε διαρκώς αυξανόμενη σε βάρος του κειμένου. Μια απλή ματιά στα Αναγνωστικά της πατρίδας μας του προηγούμενου αιώνα συνηγορεί στον παραπάνω ισχυρισμό: η συγγραφική ομάδα ιδεατά αποτελούνταν από έναν λογοτέχνη, έναν παιδαγωγό και ένα εικονογράφο, με τον τελευταίο να συμβάλλει συχνά καταλυτικά στην καταξίωση του βιβλίου που «διακοσμούσε» (Δημαράς, 2010). Έπειτα, τα σχολικά βιβλία άρχισαν να παίρνουν τη μορφή του «διδακτικού πακέτου». Στην αρχή αυτό περιελάμβανε άλλα βιβλία

«αναφοράς» (βιβλίο δασκάλου, λεξικά, γραμματικές) και έντυπο υλικό αλλά και κασέτες, βιντεοταινίες, διαφάνειες και πιο πρόσφατα CD, DVD, λογισμικά (βλ. <http://ts.sch.gr/software>) και υποστήριξη ή επιπλέον υλικό μέσω σχετικών ιστοσελίδων (LMS, CMS). Τη συνέχεια του την αναπτύξαμε στην προηγούμενη ενότητα.

Αν δεχτούμε τώρα, ότι «το μέσο είναι το μήνυμα» (MacLuhan, παρατίθεται στο Σοφός, 2013) όλα τα παραπάνω δείχνουν ότι, εν πολλοίς, μέσω της επένδυσης στην (εκπαιδευτική) τεχνολογία, έχουμε καταφέρει να αμβλύνουμε πολλές από τις αδυναμίες που είχε το παραδοσιακό έντυπο βιβλίο και να ενισχύσουμε πολλά από τα θετικά του σημεία, γιατί έχουμε πραγματικά εμπλουτίσει και «αυθεντικοποιήσει» το μέσο-βιβλίο δια της ψηφιοποίησής του (για μια διεξοδικότερη συζήτηση γύρω από την κριτική για το σχολικό βιβλίο, βλ. Ξανθόπουλος, 2010). Ωστόσο, στις ανθρωπιστικές επιστήμες τα πράγματα είναι πιο περίπλοκα, μία έρευνα τουλάχιστον έχει δείξει ότι μεταξύ του έντυπου, του απλού ηλεκτρονικού (basic e-books) και του εμπλουτισμένου βιβλίου (enhanced e-books) κάθε άλλο παρά υπερέχει το τελευταίο (Chiong κ.ά., 2012). Το ζητούμενο είναι σε κάθε περίπτωση η τεχνολογία που επιλέγουμε έντυπη ή ψηφιακή να στοιχίζεται με τις παιδαγωγικές προθέσεις μας και να υπακούει σε κάποιες παιδαγωγικές αρχές. Το σχολικό βιβλίο στην όποια μορφή του «αναπλαισιώνει» (κατά Bernstein) δεν απλοποιεί την επιστημονική γνώση για σχολική χρήση και εμπεριέχει μια παιδαγωγική μέθοδο για να επιτύχει τους διδακτικούς σκοπούς και στόχους. Τα εμπλουτισμένα βιβλία θα κριθούν, όπως και τα έντυπά τους, από το κατά πόσο κατάφεραν να πετύχουν αυτόν τον κρίσιμο «διδακτικό μετασχηματισμό» και με τρόπο, μάλιστα, παραγωγικότερο από εκείνο των έντυπων —αλλιώς, γιατί να εγκαταλείψουμε τη σιγουριά του έντυπου;— βάζοντας, επιπλέον, τις ΤΠΕ στην υπηρεσία της Παιδαγωγικής (Χόνδρης, 2008). Η δυνατότητα της αλληλεπίδρασης ή της αμφίδρομης επικοινωνίας, επί παραδείγματι, ή της ομαδικής εργασίας και της εύκολης αναζήτησης και ανακάλυψης, που παρέχονται σε ένα σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον, μας δίνει τη δυνατότητα να εφαρμόσουμε αρχές μαθητοκεντρικών θεωριών μάθησης, όπως οι γνωστικές, οι κονστρουκτιβικές και οι ανθρωπιστικές. Η απόσταση, όμως, από τη θεωρία στην πράξη είναι μεγάλη. Έχει υποστηριχτεί, άλλωστε, ότι στην ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) έχουμε κάνει μεγάλη πρόοδο στην ηλεκτρονική και μικρή στη μάθηση (Σοφός, 2013; Gardner, 2010).

Στα παραπάνω συμφραζόμενα πρέπει να προσθέσουμε και άλλες προκλήσεις που σχετίζονται στενά με τη «δόμηση» —ο όρος «συγγραφή» είναι δόκιμος;—, των εμπλουτισμένων αυτών βιβλίων. Στον λογοτέχνη, τον παιδαγωγό και τον εικονογράφο, προσθέσαμε τον προγραμματιστή για το συνοδευτικό λογισμικό και την ιστοσελίδα και, τώρα, αναζητούμε τον «εμπλουτιστή». Το προφίλ, η επαγγελματική ή επιστημονική ιδιότητα του νέου αυτού παράγοντα, ποια θα πρέπει να είναι; Πληροφορικός, παιδαγωγός ή και τα δύο; Πότε θα πρέπει να παρεμβαίνει στο έργο της συγγραφικής ομάδας; Πώς θα αξιολογείται, από ποιους και με ποια κριτήρια το έργο του; Τα παραπάνω είναι ερωτήματα που όλο και συχνότερα θα μας απασχολούν στο εγγύς μέλλον. Φαίνεται, πάντως, να προτιμήθηκαν παιδαγωγοί για τη διεκπεραίωση του εμπλουτισμού των βιβλίων που μελετάμε, γεγονός που δείχνει πως το βάρος, αυτή τη φορά, δόθηκε στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Ωστόσο, η βασική πρόκληση των βιβλίων αυτών σε ένα καθαρά πρακτικό επίπεδο είναι, όπως είδαμε και στην Εισαγωγή, να άρουν τη διπλή αντίφαση· αφενός να γίνουν «υπηρέτες δύο αφεντάδων», του ΔΕΠΠΣ με τις πρόνοιες του οποίου γράφτηκαν και του ΠΣ του 2011 στη βάση του οποίου εμπλουτίστηκαν και, αφετέρου, να σταθούν δίπλα

σε ένα ΠΣ που διακηρύσσει ότι η χρήση «συγκεκριμένων σχολικών εγχειριδίων για το μάθημα της διδασκαλίας της νεοελληνικής γλώσσας αποδεικνύεται επιστημονικά και πρακτικά μια πλάνη για τη γλωσσική καλλιέργεια» και γι' αυτό «δεν είναι πλέον υποχρεωτική» (Οδηγός, 2011). Δυστυχώς, όμως, δεν ήταν και η μοναδική. Η παραδοχή ότι αρκεί να εμπλουτίσουμε τα ήδη υφιστάμενα έντυπα βιβλία για να τα βελτιώσουμε με τον τρόπο, μάλιστα, που περιγράφηκε παραπάνω είναι επικίνδυνα απλοϊκή. Η βελτίωση προϋποθέτει ότι αξιολόγησες πρώτα τα έντυπα βιβλία, εντόπισες τις τυχόν αδυναμίες, επέλεξες αυτές που επιδέχονται «ηλεκτρονικής διόρθωσης» και, τέλος, προχώρησες στον εμπλουτισμό. Είναι γνωστό ότι για τα εγχειρίδια του 2006 έχουν διατυπωθεί αντικρουόμενες απόψεις, αλλά, όπως τονίσαμε προηγουμένως, κάποια αξιολόγηση γι' αυτά από έναν επίσημο φορέα δεν έχει υπάρξει μέχρι στιγμής, ώστε να έχουμε ως δεδομένο ένα βασικό consensus στο τι λειτουργεί και τι χρήζει αναθεώρησης σ' αυτά. Συνεπώς, η όποια βελτίωσή τους μέσω του εμπλουτισμού τους —υποστηρίξαμε, άλλωστε, ήδη ότι ο εμπλουτισμός έχει παιδαγωγικά οφέλη—, μολονότι δεν μπορεί να αμφισβητηθεί εκ βάθρων σίγουρα εγείρει ερωτήματα και, μάλλον, χρήζει περαιτέρω ερευνητικής τεκμηρίωσης. Το ερώτημα αν ο ψηφιακός εμπλουτισμός τους πέτυχε την «επανατοποθέτησή» τους και την αύξηση της αποτελεσματικότητάς τους (Καψάλης & Χαραλάμπους, 2008), είναι, προς το παρόν, προς διερεύνηση.

Αδιαμφισβήτητα, πάντως, ο πήχης δεν είναι ψηλά. Τα αποτελέσματα του διαγωνισμού PISA (βλ. <http://www.iep.edu.gr/pisa/>) έδειξαν ότι παρά τα νέα ΠΣ και τη συγγραφή νέων βιβλίων την προηγούμενη δεκαετία (χώρια τις επιμορφώσεις σε Α' και Β' επίπεδο στις ΤΠΕ), υπήρξε στασιμότητα έως το 2009, ενώ το 2012 καταγράφηκε ραγδαία πτώση στη διεθνή κατηγοριοποίηση της χώρας. Και ενώ σαφώς για την κατάσταση αυτή πρέπει να ερευνηθούν δεκάδες άλλοι παράγοντες, οικονομικοί, εκπαιδευτικοί και κοινωνικοί, έχει ήδη επισημανθεί ότι «είναι πιθανό ένα ποσοστό τουλάχιστον της αποτυχίας» των Ελλήνων μαθητών στους διεθνείς διαγωνισμούς PISA «να οφείλεται στο εγχειριδιοκεντρικό χαρακτήρα της συντελούμενης μάθησης στα ελληνικά σχολεία —από το Δημοτικό μέχρι το Πανεπιστήμιο» (ΙΠΕΜ-ΔΟΕ, 2009). Στα συμφραζόμενα αυτά η οποιαδήποτε επιβεβλημένη αλλαγή στα σχολικά βιβλία, είτε στην έντυπη είτε στην ψηφιακή εκδοχή τους, πρέπει να επιχειρείται με σχέδιο, σοβαρότητα και συνεχή αξιολόγησή τους, ώστε να γνωρίσουμε πώς, πόσο και σε ποια μορφή μας είναι απαραίτητα καθώς και πόσο συμβάλλουν στην μάθηση.

Τέλος, πρέπει να μας ανησυχήσει το εκπαιδευτικό περιβάλλον μέσα στο οποίο ερχόμαστε να προκρίνουμε το εμπλουτισμένο βιβλίο, καθώς η ευρεία επένδυση στην προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ΤΠΕ στον χώρο της εκπαίδευσης, δεν μπορεί να υπονομεύεται από έλλειψη υποδομών, χαμηλής «ψηφιακής ετοιμότητας» των εκπαιδευτικών ή «κουλτούρας» στη χρήση τους από μαθητές και εκπαιδευτικούς. Το 2013 δημοσιεύτηκαν τα αποτελέσματα σχετικής έρευνας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) (βλ. για το πλήρες κείμενο <http://bit.ly/1auC6zF> και τα δελτία τύπου <http://bit.ly/1eVusRj> και <http://bit.ly/1eVuWHm>) στα οποία καταγράφηκε ότι:

- Ποσοστό 50 έως 80% των σπουδαστών στις χώρες τις ΕΕ δε χρησιμοποιούν ποτέ ψηφιακά διδακτικά βιβλία, λογισμικό ασκήσεων, εκπομπές/βιντεομηνύματα (podcast), προσομοιώσεις ή εκπαιδευτικά παιχνίδια.
- Μόνον ένα στα τέσσερα παιδιά 9 ετών φοιτά σε «σχολείο με υψηλό επίπεδο ψηφιακού εξοπλισμού» — με πρόσφατο εξοπλισμό, ταχεία ευρυζωνική πρόσβαση (10 mbps και άνω) και υψηλή «συνδεσιμότητα» (ιστοσελίδα στο διαδίκτυο,

ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για τους σπουδαστές και τους εκπαιδευτικούς, τοπικό δίκτυο, εικονικό περιβάλλον μάθησης).

- Το 20% των σπουδαστών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης δεν έχει ποτέ ή σχεδόν ποτέ χρησιμοποιήσει υπολογιστή στα σχολικά του μαθήματα. Ενώ περισσότερο από το 60% των παιδιών ηλικίας 9 ετών στην ΕΕ φοιτούν σε σχολεία τα οποία δεν έχουν ακόμη ψηφιακό εξοπλισμό.

- Στο επίπεδο του εξοπλισμού παρατηρούνται σημαντικές διαφορές από χώρα σε χώρα, με αυτές του νότου (π.χ. Ελλάδα και Ιταλία) να έχουν τα χειρότερα εξοπλισμένα σχολεία. Ωστόσο, έλλειψη εξοπλισμού δε σημαίνει και έλλειψη ενδιαφέροντος, καθώς πολλές νότιες χώρες καταγράφουν τα υψηλότερα ποσοστά χρήσης των ΤΠΕ στα σχολεία (π.χ. Κύπρος και Βουλγαρία).

- Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης δε θεωρούν τους εαυτούς τους ως «ψηφιακά σίγουρους» ή ικανούς να διδάσκουν αποτελεσματικά ψηφιακές δεξιότητες, και το 70% θα ήθελε περισσότερη κατάρτιση στη χρήση των ΤΠΕ.

- Οι εκπαιδευτικοί, ωστόσο, είναι γενικά πεπεισμένοι και διάκινται θετικά στην χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση γεγονός πολύ σημαντικό, καθώς αντισταθμίζει από μόνο του την έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού στα σχολεία. Ακόμη τάσσονται υπέρ ριζικών αλλαγών στην εκπαιδευτική πολιτική για τις ΤΠΕ.

Σε συγχорδία με τα παραπάνω βρίσκονται και τα ευρήματα της πιλοτικής εφαρμογής της «Αυτοαξιολόγησης του εκπαιδευτικού έργου της σχολικής μονάδας» (ΑΕΕ) (δημοσιεύτηκε τον Δεκέμβριο του 2012) που έγινε σε 500 σχολεία διαφόρων βαθμίδων και στην οποία συμμετείχαν 6.000 εκπαιδευτικοί και 500 σχολικοί σύμβουλοι. Εκεί διαβάζουμε: «Δείκτες με αρνητική αποτίμηση (οι οποίοι αξιολογήθηκαν ως περιοχές με αρκετά σοβαρά προβλήματα ή με αρνητικά στοιχεία περισσότερα από θετικά):

- Οικονομικοί πόροι του σχολείου (60%)
- Υποστήριξη της επιστημονικής-παιδαγωγικής κατάρτισης και εξέλιξης των εκπαιδευτικών (49%)
- Χώροι του σχολείου (45%)
- Εξοπλισμός του σχολείου (39%)» (βλ. <http://bit.ly/1bJ7j2m>)

Τα παραπάνω δείχνουν πόσο πολυπαραγοντικό ζήτημα είναι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Δεν αρκεί από μόνο του το εγχείρημα των εμπλουτισμένων βιβλίων όσο άρτιο και αν είναι —που δεν είναι—, αν δεν συνοδευτεί με κατάλληλο εξοπλισμό, και, κυρίως, εκπαιδευμένο προσωπικό, αλλιώς, βάζουμε το κάρο μπροστά από το άλογο. Αυτό είναι και η μεγαλύτερη πρόκληση αλλά και το ουσιαστικότερο όφελος από το Ψηφιακό Σχολείο και τα εμπλουτισμένα εγχειρίδια —την πιο πρακτική και άμεσα προσπελάσιμη εκδοχή του σχολείου αυτού— την παρούσα στιγμή· δίνει τον ρυθμό και το μέτρο προς το οποίο η ελληνική Πολιτεία θα πρέπει να συγχρονίσει τις προσπάθειές της: τον Έλληνα εκπαιδευτικό. Το εμπλουτισμένο βιβλίο απαιτεί νέους ρόλους για τον εκπαιδευόμενο και τον εκπαιδευτή, όπως αυτοί περιγράφονται π.χ. από τους Kalantzis & Core (2013), και οι οποίοι απαιτούν έναν δάσκαλο «σχεδιαστή μάθησης, και όχι (μόνο) έναν απλό διεκπεραιωτή προγραμμάτων σπουδών [...] που εμπλέκεται με άνεση σε απευθείας ηλεκτρονικό μαθησιακό σχεδιασμό και χρησιμοποιεί ηλεκτρονικές πλατφόρμες διδασκαλίας, οι οποίες δεν είναι μόνο ένα βιβλίο ή μόνο ένα τετράδιο εργασίας του μαθητή» (βλ. <http://bit.ly/1aSt9jR>).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Δεν ξέρουμε αν ο Τσολάκης που διακήρυσσε ότι: «θα 'ρθει καιρός —πρέπει να 'ρθει— που η γλώσσα δε θα διδάσκεται πια από βιβλία» (1995) θα έβλεπε το 2013 στα εμπλουτισμένα την πλήρωση της προφητείας του. Πάντως, τα διαδραστικά εμπλουτισμένα βιβλία (το html ως τεχνικό όρο τον θεωρούμε αδόκιμο για τίτλο, αφού ελάχιστοι εκπαιδευτικοί καταλαβαίνουν το σημαινόμενο, όπως, άλλωστε, και ο μέσος χρήστης του Διαδικτύου) δεν πρέπει να τα εκλάβουμε ως άλλη μια απόπειρα «εκσυγχρονισμού» ή «lifting» ενός φθαρμένου(;) προϊόντος, του έντυπου, δηλαδή, εγχειριδίου, μέσω της προσθήκης ψηφιακών εργαλείων και πόρων, αλλά ως ένα δυναμικό πεδίο όπου επιδιώκουμε μέσω των ψηφιακών μέσων να αναδείξουμε μεθόδους και τεχνικές για το πώς να μαθαίνουμε αποτελεσματικότερα μέσα αλλά και έξω από το σχολείο (Gee, 2010).

Ο απώτερος σκοπός της «τεχνολογίας» που μας απασχόλησε εδώ εντάσσεται στο ακόλουθο πλαίσιο:

«η ανοικτή εκπαίδευση που βασίζεται στην τεχνολογία θα είναι σύντομα “αναγκαία”, όχι μόνο “χρήσιμη” για όλες τις ηλικίες. Πρέπει να προσπαθήσουμε περισσότερο για να εξασφαλιστεί ότι ιδιαίτερα οι νέοι θα είναι εφοδιασμένοι με τις ψηφιακές δεξιότητες που χρειάζονται για το μέλλον τους. Δεν αρκεί να γνωρίζουν πώς μπορούν να χρησιμοποιούν μια εφαρμογή ή ένα πρόγραμμα, χρειαζόμαστε νέους που να μπορούν να δημιουργήσουν τα δικά τους προγράμματα. Το άνοιγμα της εκπαίδευσης αφορά τη διεύρυνση των πνευματικών οριζόντων σε νέες μεθόδους μάθησης, έτσι ώστε οι πολίτες μας να αποκτήσουν περισσότερες ευκαιρίες απασχόλησης, να είναι πιο δημιουργικοί, καινοτόμοι και επιχειρηματικοί». [Ανδρούλλα Βασιλείου, Επίτροπος της ΕΕ για θέματα εκπαίδευσης, πολιτισμού, πολυγλωσσίας και νεολαίας (βλ. <http://bit.ly/1eVuWHm>)].

Αν θέλουμε, λοιπόν, να αμφισβητήσουμε κριτικά και να αλλάξουμε ριζικά το κοινωνικοοικονομικό γίγνεσθαι γεφυρώνοντας το διευρυνόμενο ψηφιακό χάσμα πλούσιων και φτωχών χωρών ή ατόμων, τα εμπλουτισμένα βιβλία, δε μας είναι χρήσιμα· μας είναι αναγκαία.

Καταραμένο διαδίκτυο – έχεις περισσότερες απαντήσεις απ' όσες χρειάζεται κανείς!

Παναγιωτόπουλος, 2011

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Δημαράς, Α. (Επιμ.). (2010). Καλλιτέχνες και λογοτέχνες στα αναγνωστικά 1860-1960. Αθήνα: ΜΙΕΤ.

ΙΠΕΜ-ΔΟΕ (2009). Νέα σχολικά βιβλία. Εμπειρίες των εκπαιδευτικών. Πανελλαδική έρευνα. (Επιμ. Α. Εμβαλωτής). Αθήνα.

Καπανιάρης, Γ. Α. & Παπαδημητρίου, Μ. Ε. (2012). Πληροφορικός γραμματισμός στο νέο ψηφιακό σχολείο. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.

Καψάλης, Α. & Χαραλάμπους, Δ. (2008). Σχολικά Εγχειρίδια. Αθήνα: Μεταίχμιο.

ΚΕΜΕΤΕ-ΟΛΜΕ, (2008). Σχολικά προγράμματα και βιβλία στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ανακτήθηκε στις 19/10/2009 από <http://olme-attik.att.sch.gr/confs.php?j=1>

Κουτσογιάννης, Δ. & Αλεξίου, Μ. (2012). Μελέτη για τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή σεναρίων και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία της

νεοελληνικής γλώσσας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Θεσσαλονίκη. ΚΕΓ-ΥΠΔΒΜΘ. Ανακτήθηκε στις 13/1/2014 από: <http://bit.ly/1hQLci1>

Μαλαφάντης, Δ. Κ. (2010). Έντυπο ή ηλεκτρονικό βιβλίο; Η παιδαγωγική σημασία του διλήμματος. Στο Γ. Δάρδανος (Επιμ.), *Σελίδες στην οθόνη ή σε χαρτί (το μέλλον της ανάγνωσης)* (σσ. 156-166) Αθήνα. Gutenberg. Ανακτήθηκε στις 17/01/2014 από: http://www.academia.edu/2970292/_

Ματσαγγούρας, Η. (2006). Διδακτικά εγχειρίδια: Κριτική αξιολόγηση γνωσιακής, διδακτικής και μαθησιακής λειτουργίας. *Συγκριτική και Διεθνής Εκπαιδευτική Επιθεώρηση*, 7, 60-92.

Μητροπούλου, Β., Κομηνού, Ι. & Αργυρόπουλος, Ν. (2013). Παιδαγωγικό υπόβαθρο των ψηφιακών πόρων εμπλουτισμού των ηλεκτρονικών βιβλίων των Θρησκευτικών. *Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ)*, Πειραιάς, 10-12 Μαΐου 2013. Ανακτήθηκε στις 24/2/2014 από: <http://bit.ly/19FxXhe>

Μήτρου, Ν. (2012). Το διαδραστικό ηλεκτρονικό βιβλίο. Ανακτήθηκε στις 20/12/2014 από: <http://bit.ly/1dTzOxD>

Ξανθόπουλος, Α. (2011). Έντυπο ή ηλεκτρονικό σχολικό βιβλίο; Στο Χ. Θ. Παναγιωτακόπουλος (Επιμ.), *Πρακτικά εργασιών 2ου Πανελλήνιου Συνεδρίου: «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία»* Πάτρα, 28-30 Απριλίου 2011 (σσ. 1163-1168). Πάτρα. Ανακτήθηκε στις 20/12/2014 από: <http://bit.ly/1aLGACa>

Ξανθόπουλος, Α. (2010). Αξιολόγηση των δομικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών των σχολικών εγχειριδίων νεοελληνικής γλώσσας του δημοτικού σχολείου. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή. Φλώρινα: Πανεπιστήμιο Δυτ. Μακεδονίας. (βλ. <http://phdtheses.ekt.gr/eadd/handle/10442/20735>)

Οδηγός. (2011). *Πρόγραμμα Σπουδών για τη διδασκαλία της νεοελληνικής γλώσσας στην υποχρεωτική εκπαίδευση (Δημοτικό & Γυμνάσιο) – Οδηγός για τον εκπαιδευτικό*. Ανακτήθηκε στις 17/01/2014 από: <http://bit.ly/LUR8cl>

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (2009). *Πρόταση για τον σχεδιασμό και την εισαγωγή του «ηλεκτρονικού βιβλίου» στην εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε στις 17/01/2014 από: http://www.pi-schools.gr/paideia_dialogos/eBook.pdf

Παναγιωτόπουλος, Ν. (2011). *Τα παιδιά του Κάιν*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

ΠΣ (2011). *Πρόγραμμα Σπουδών για τη διδασκαλία της νεοελληνικής γλώσσας και της λογοτεχνίας στο Δημοτικό σχολείο*. Ανακτήθηκε στις 17/01/2014 από: <http://bit.ly/1biEppu>

Σοφός, Α. (2013). Καταστασιακά περιβάλλοντα για την ηλεκτρονική μάθηση. *Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο*, 6-7. Ανακτήθηκε στις 20/1/2014 από: <http://bit.ly/1dlpRp1>

Τσολάκης, Χ. (1995). *Από τα γράμματα στη γλώσσα*. Θεσσαλονίκη: Βάνιας.

Χόνδρης, Γ. (2008). *Το οιονεί διδακτικό εγχειρίδιο. Πρόταση μοντέλου πολυμεσικής βάσης δεδομένων σε αντικατάσταση του διδακτικού εγχειριδίου*. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ.

Chiong, C., Ree, J., Takeuchi, L. & Ericson, I. (2012). *Print books Vs E-books*. The Joan Ganz Cooney Center. Ανακτήθηκε στις 21/1/2014 από: <http://bit.ly/1hJD7ZO>

Gardner, H. (2010). From progressive education to educational pluralism. *Harvard Education Letter*, 26(5), 6-8.

Gee, J. P. (2010). *New digital media learning as an emerging area and “worked examples” as one way forward*. Cambridge MA: MIT Press. 10-14

Kalantzis, M. & Cope, B. (2013). *Νέα μάθηση* (μτφρ. Γεώργιος Χρηστίδης). Αθήνα: Κριτική.

Steiner, G. (2011). *Τα μαθήματα των δασκάλων* (μτφρ. Σ. Βελέντζας) Αθήνα: Scripta.