

Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό και Ηλεκτρονική Μάθηση 2.0: Νέες τάσεις και προσεγγίσεις

Αθανάσιος Τζιμογιάννης
ajimoyia@uop.gr

Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Εισαγωγή

Η ιδέα για το παρόν αφιέρωμα τέθηκε στο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό και Ηλεκτρονική Μάθηση 2.0» (<http://eprl.korinthos.uop.gr/eloer2016>), το οποίο διοργανώθηκε στις 26 και 27 Μαρτίου 2016 στην Κόρινθο, από το Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, σε συνεργασία με την Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ). Ο όρος *ηλεκτρονική μάθηση 2.0 (e-learning 2.0)* εισήχθη για πρώτη φορά από τον Downes (2005) για να περιγράψει νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, εκπαιδευτικές δράσεις και μαθησιακές δραστηριότητες που υλοποιούνται με την υποστήριξη τεχνολογιών του Παγκόσμιου Ιστού 2ης γενιάς. Βασιζόμενος στις αρχές του κονεκτιβισμού και στην ιδέα των δικτύων μάθησης, επιχείρησε να περιγράψει συνδυασμένες προσεγγίσεις μάθησης, οι οποίες βασίζονται στη συνομιλία και στην αλληλεπίδραση, στη διαμοίραση και κοινή χρήση εκπαιδευτικών πόρων, στη δημιουργία και στη συνεργασία των ατόμων.

Το νέο Πανελλήνιο Συνέδριο είχε ως κύριο στόχο να συμβάλει στον επιστημονικό και εκπαιδευτικό διάλογο που αναπτύσσεται στη χώρα μας, σε μια περίοδο σημαντικών αλλαγών και μεταρρυθμίσεων στο χώρο της εκπαίδευσης που εξελίσσονται διεθνώς. Στη σημερινή εποχή ο ρόλος των αναδυόμενων ψηφιακών τεχνολογιών, των τεχνολογιών του Ιστού δεύτερης γενιάς (Web 2.0), των ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων και του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού επηρεάζουν καθοριστικά τα Προγράμματα Σπουδών, το εκπαιδευτικό υλικό και τους τρόπους διανομής του, τις παιδαγωγικές πρακτικές, καθώς και την επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Στο πλαίσιο αυτό, ο σκοπός του Συνεδρίου ήταν διττός:

α) Η ανάδειξη των τάσεων του πεδίου της Ηλεκτρονικής Μάθησης 2.0 στη χώρα μας, στα επίπεδα της έρευνας, της ανάπτυξης και της εκπαιδευτικής πρακτικής, με στόχο να παρουσιαστούν νέα ερευνητικά αποτελέσματα και να αποτυπώσουν μια σαφή εικόνα για τα σημεία συνάντησης με τη διεθνή επιστημονική έρευνα στο πεδίο.

β) Η συμβολή και αξιοποίηση των ερευνητικών πορισμάτων, ώστε να προωθηθεί η ουσιαστική ένταξη των ανοικτών ψηφιακών περιβαλλόντων στην εκπαιδευτική πρακτική με στόχο τη βελτίωση του μαθησιακού αποτελέσματος, τόσο στη σχολική όσο και στην ανώτατη εκπαίδευση και στη δια-βίου μάθηση.

Το Πανελλήνιο Συνέδριο «Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό και Ηλεκτρονική Μάθηση 2.0» επιχείρησε να συνδέσει την ελληνική εκπαιδευτική και ερευνητική πραγματικότητα με τις διεθνείς τάσεις στην ηλεκτρονική μάθηση, όπως διαμορφώνονται από το κίνημα της ανοικτής μάθησης (Cape Town Declaration, 2008), την ανάπτυξη και προώθηση των ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων και την αξιοποίηση των δικτυωμένων και καταναμεμημένων πόρων γνώσης (Siemens, 2013). Το Συνέδριο αποτέλεσε το βήμα για την παρουσίαση σημαντικών ερευνητικών αποτελεσμάτων, καθώς και έργων που υλοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας, όπως είναι ο εθνικός συσσωρευτής εκπαιδευτικού περιεχομένου για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση Φωτόδεντρο (2015) και η δράση Ανοικτά Ψηφιακά Μαθήματα (GUnet, 2015).

Το συνοπτικό αυτό εισαγωγικό σημείωμα αφορά στο ειδικό τεύχος αφιέρωμα του Περιοδικού Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση για το Πανελλήνιο Συνέδριο «Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό και Ηλεκτρονική Μάθηση 2.0» και παρουσιάζει μια σύνοψη των εργασιών του Συνεδρίου και των βασικών θεματικών του. Στη συνέχεια γίνεται μια συνοπτική παρουσίαση των τεσσάρων άρθρων που συνθέτουν το παρόν αφιέρωμα και προβάλλουν μια σημαντική πτυχή της έρευνας στο πεδίο, το οποίο συνθέτουν τα ανοικτά ψηφιακά περιβάλλοντα και οι ανοικτές μαθησιακές πρακτικές στην εκπαίδευση.

Το ειδικό αφιέρωμα

Η πρώτη εργασία των Χ. Παναγιωτακόπουλου, Σ. Αρμακόλα, Α. Καρατράντου και Μ. Σαρρή αφορά στην ανάπτυξη και αξιολόγηση της πλατφόρμας DSR που αποτελεί ένα Αποθετήριο Διδακτικών Σεναρίων. Τα αποθετήρια διδακτικών σεναρίων αποτελούν μια ειδική κατηγορία ψηφιακών αποθετηρίων, όπου διατηρούνται και διανέμονται σεναρία διδασκαλίας ενώ παρέχονται μέσα αποθήκευσης και διαχείρισης τους με σκοπό να υποστηρίξουν το έργο του εκπαιδευτικού. Η πλατφόρμα DSR αναπτύχθηκε εξ αρχής χρησιμοποιώντας διαδεδομένα εργαλεία προγραμματισμού και σήμανσης για τον Παγκόσμιο Ιστό (HTML, PHP, JavaScript and XML) και τη βάση δεδομένων MySQL. Επίσης δόθηκε έμφαση στην ασφάλεια, στη λειτουργικότητα και στην εκπαιδευτική αξία του περιβάλλοντος. Στην εργασία παρουσιάζονται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες της πλατφόρμας, καθώς και τα αποτελέσματα της τελικής αξιολόγησής της από εκπαιδευτικούς. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το αποθετήριο DSR θεωρήθηκε από τους εκπαιδευτικούς ως ένα εύχρηστο και χρήσιμο εργαλείο, το οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί για την υποστήριξη του εκπαιδευτικού έργου.

Στη δεύτερη εργασία, οι Κ. Δράκου και Α. Τζιμογιάννης παρουσιάζουν μία μελέτη περίπτωσης, η οποία αφορά στην αλληλεπίδραση και στους τρόπους συνεργασίας μαθητών Γ' Γυμνασίου κατά τη συνεργατική ανάπτυξη κειμένου, στο πλαίσιο του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας, μέσω του διαδικτυακού εργαλείου GoogleDocs. Ο σχεδιασμός της εκπαιδευτικής παρέμβασης περιλάμβανε μια ακολουθία δραστηριοτήτων συνεργατικής γραφής από δύο ομάδες μαθητών, την πειραματική με χρήση GoogleDocs και την ομάδα ελέγχου με φυσική συνεργασία. Τα αποτελέσματα της έρευνας ανέδειξαν τις διαφορετικές πρακτικές, τα σχήματα ενεργειών που ακολούθησαν οι μαθητές, καθώς και τις δυσκολίες τους κατά τη δημιουργία του κοινού εγγράφου. Οι παρεμβάσεις των μαθητών στο κοινό έγγραφο της ομάδας τους ήταν κυρίως γλωσσικές και αφορούσαν αλλαγές στο περιεχόμενο. Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας αξιολόγησαν θετικά τη δραστηριότητα συνεργατικής γραφής και το περιβάλλον των GoogleDocs. Η εργασία προτείνει ότι η συνεργατική γραφή με χρήση εργαλείων Web 2.0 μπορεί να είναι αποτελεσματική και να ενταχθεί στην εκπαιδευτική πρακτική της παραγωγής λόγου στο Γυμνάσιο.

Η τρίτη εργασία του Η. Καρασαββίδη μελετά την ένταξη δραστηριοτήτων συνεργατικής ανάπτυξης περιεχομένου μέσω wiki στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Υιοθετεί τη Θεωρία της Δραστηριότητας για τη συγκριτική μελέτη των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την υλοποίηση δύο κύκλων ενός διαχρονικού σχεδιαστικού πειράματος που περιλάμβανε τη χρήση wiki από φοιτητές στο πλαίσιο ενός προπτυχιακού μαθήματος. Η πρωτοτυπία και η σημασία της μελέτης αυτής βασίζεται την ιδέα της αξιοποίησης δεδομένων από δύο σχεδιαστικούς κύκλους με στόχο τη διερεύνηση των κύριων εντάσεων που εμφανίζονται κατά την ενσωμάτωση του wiki, καθώς και την ερμηνεία των διαφορών μεταξύ των δύο σχεδιαστικών κύκλων. Ένα σημαντικό εύρημα της μελέτης είναι ότι η διασύνδεση του wiki με υπάρχουσες πρακτικές καθιστά ευκολότερη τη μετάβαση των φοιτητών από τις τοπικές

εργασίες σε υβριδικές και νέες ακαδημαϊκές πρακτικές που βασίζονται στη φιλοσοφία του Web 2.0 και ενισχύουν την ενεργό συμμετοχή και, τελικά, τη μάθησή τους.

Στην τελευταία εργασία, οι Α. Λαδιάς και Δ. Λαδιάς προτείνουν τη διδακτική αξιοποίηση του κωδικΟράματος με στόχο την αποτελεσματική διαχείριση πολυπλόκων κωδίκων σε περιβάλλοντα οπτικού προγραμματισμού με πλακίδια όπως το Scratch. Η υιοθέτηση της ιδέας του κωδικΟράματος, που είναι ένας οπτικοποιημένος διδιάστατος πίνακας ο οποίος απεικονίζει το σύνολο του κώδικα ενός σύνθετου προγράμματος, μπορεί να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό εκπαιδευτικό εργαλείο για τα εισαγωγικά μαθήματα του προγραμματισμού. Στην εργασία παρουσιάζονται τα προγραμματιστικά, διδακτικά και παιδαγωγικά χαρακτηριστικά του κωδικΟράματος και σχετίζονται με την αναθεωρημένη ταξινόμια του Bloom. Η αξιολόγησή του εργαλείου έγινε μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου από εκπαιδευτικούς Πληροφορικής, οι οποίοι είχαν παρακολουθήσει εθελοντικά σχετικό σεμινάριο. Η εργασία προτείνει ότι το κωδικΟραμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί α) από τους μαθητές, ως εργαλείο για την ανάπτυξη του προγραμματιστικού υλικού και β) από τον εκπαιδευτικό, ως εργαλείο τη διδασκαλία του προγραμματισμού κατά.

Επίλογος

Η κοινωνική διάσταση των εφαρμογών του Ιστού 2.0 διαμορφώνει μία νέα κουλτούρα επικοινωνίας, αλληλεπίδρασης και συνεργασίας. Το Περιεχόμενο 2.0, δηλαδή το περιεχόμενο που δημιουργείται από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους - μέσω της αλληλεπίδρασης, του αναστοχασμού, της διαμοίρασης και της συνδημιουργίας σε κοινότητες που αναπτύσσονται στα περιβάλλοντα Ιστού 2.0 - αναμένεται να αλλάξει ριζικά τη σχέση των ατόμων με την πληροφορία και τη γνώση (Jimoyiannis, 2015). Επιπλέον, μπορεί να γεφυρώσει το χάσμα ανάμεσα στην ατομική σκέψη, η οποία βασίζεται σε έναν στατικό-γραμμικό τύπο γνώσης, ως αποτέλεσμα της συλλογής πληροφοριών από πηγές του παραδοσιακού Ιστού, στη συλλογική σκέψη (collective thinking) και στη συνδεδεμένη σκέψη (connected thinking), που ενισχύονται από τις συμμετοχικές εφαρμογές, τους ανοικτούς πόρους υλικού, τις κινητές συσκευές και τα δίκτυα γνώσης που αναπτύσσονται τον Ιστό 2.0.

Διαφαίνεται στη χώρα μας μια σημαντική επιστημονική δραστηριότητα στην κατεύθυνση της ηλεκτρονικής μάθησης δεύτερης γενιάς και, ειδικότερα, σε ότι αφορά στην υιοθέτηση και μελέτη ανοικτών, συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης. Βρισκόμαστε σε μια μεταβατική φάση, όπου οι εκπαιδευτικοί στα σχολεία και οι διδάσκοντες στα πανεπιστήμια καλούνται να εντάξουν συστηματικά νέα ψηφιακά περιβάλλοντα και πρακτικές ηλεκτρονικής μάθησης στους εκπαιδευτικούς σχεδιασμούς τους. Από την άλλη μεριά, αναμένεται στο κοντινό μέλλον οι ερευνητές να κατευθύνουν την έρευνά τους, με μεγαλύτερη συστηματικότητα, σε ζητήματα παιδαγωγικού και μαθησιακού σχεδιασμού με στόχο να αναδειχτούν οι παράγοντες, οι οποίοι καθορίζουν τη μετάβαση από την παραδοσιακή διδασκαλία σε δυναμικά, ανοικτά περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης για όλους.

Οι εργασίες που φιλοξενούνται σε αυτό το ειδικό αφιέρωμα συμβάλουν σε μια πρώτη διεύρυνση του πεδίου και σκιαγραφούν τις μελλοντικές κατευθύνσεις που αναμένονται από την επιστημονική κοινότητα στη χώρα μας. Τα επόμενα επιστημονικά συνέδρια στο πεδίο αναμένεται να αναδείξουν νέα ερευνητικά προβλήματα, ιδέες και προστάσεις για την ουσιαστική αξιοποίηση της Ηλεκτρονικής Μάθησης 2.0 στην πράξη.

Αναφορές

Cape Town Declaration (2008). <http://www.capetowndeclaration.org>.

- Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *eLearn Magazine*, Retrieved 21 October 2016, from <http://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=1104968>.
- GUnet (2015). *Ανοικτά Ψηφιακά Μαθήματα*. <http://project.opencourses.gr>.
- Jimoyiannis A. (2015). TPACK 2.0: Towards a framework guiding Web 2.0 integration in educational practice. In Khine M.S. (Ed.), *New Directions in Technological Pedagogical Content Knowledge Research Multiple Perspectives* (pp. 83-108). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Siemens, G. (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in education? In R. McGreal, W. Kinuthia & S. Marshall (Eds). *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice* (pp. 5-15). Vancouver: Commonwealth of Learning and Athabasca University.
- Φωτόδεντρο (2015). <http://photodentro.edu.gr>.

Αναφορά στο άρθρο ως: Τζιμογιάννης, Α. (2016). Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό και Ηλεκτρονική Μάθηση 2.0: Νέες τάσεις και προσεγγίσεις. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 9(2), 41-44.

<http://earthlab.uoi.gr/thete/index.php/thete>