

## Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 9, Αρ. 4Α (2017)

Ο Σχεδιασμός της Μάθησης

**Τόμος 4, Μέρος Α**

### Πρακτικά

9<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή  
& εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Αθήνα, 23 – 26 Νοεμβρίου 2017

### Ο Σχεδιασμός της Μάθησης

Επιμέλεια  
Αντώνης Λιοναράκης  
Σύλβη Ιωακειμίδου  
Μαρία Νιάρη  
Γκέλη Μανούσου  
Τόνια Χαρτοφύλακα  
Σοφία Παπαδημητρίου  
Άννα Αποστολίδου

ISBN 978-618-82258-9-3  
ISBN SET 978-618-82258-5-5



Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο  
Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Συνδέοντας την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως  
Εκπαίδευση, τις Νέες Τεχνολογίες και τις Μορφές  
Μάθησης. Η περίπτωση των MOOCs

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΑΛΕΞΙΟΣ ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΣ, ΜΑΡΙΑ  
ΚΟΥΤΣΟΥΜΠΑ

doi: [10.12681/icodl.1128](https://doi.org/10.12681/icodl.1128)

Συνδέοντας την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, τις Νέες Τεχνολογίες και τις Μορφές Μάθησης. Η περίπτωση των MOOCs

Connecting Practices of Open and Distance Education, New Technologies and Forms of Learning. The case of MOOCs

Αθανάσιος Αλέξιος Κανελλόπουλος  
Μεταπτυχιακός φοιτητής  
Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών  
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο  
[tkgr1973@gmail.com](mailto:tkgr1973@gmail.com)

Μαρία Κουτσούμπα  
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
ΣΕΦΑΑ ΕΚΠΑ  
Μέλος ΣΕΠ  
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο  
[makouba@phed.uoa.gr](mailto:makouba@phed.uoa.gr)

### Abstract

The current study aims to explore practices of Open and Distance Education which bring together formal, non-formal and informal learning using new technologies such as MOOCs. Literature review shows that practices such as MOOCs, online communities of practice, social media, open educational resources, e-journals, web radio and web tv can support the integration of these forms of learning. Even if MOOCs have rapidly developed during the last decade, their contribution in learning has been undermined. Although there is a dearth in literature regarding research projects that aim to evaluate them, MOOCs can form a valuable learning tool in informal learning. They could be successfully collateral in formal and in non-formal education, too. In conclusion, Open and Distance Education can connect the three forms of learning using new technologies, whilst especially can strengthen informal learning. Besides, informal learning is interwoven with the other two forms of learning as it is associated with learning that occurs in everyday activities and interactions.

**Keywords:** *Open and Distance Education; Forms of Learning; New Technologies; Massive Open Online Courses (MOOCs); Online Communities of Practice; Open Educational Resources (OERs)*

### Περίληψη

Η συγκεκριμένη εργασία έχει σκοπό τη διερεύνηση πρακτικών της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης σε μια προσπάθεια γεφύρωσης της τυπικής, μη τυπικής και άτυπης μάθησης μέσω των νέων τεχνολογιών και ειδικότερα μέσω των μαζικών ανοικτών διαδικτυακών μαθημάτων (MOOCs). Ειδικότερα, μέσα από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, διαπιστώνεται ότι πρακτικές όπως είναι τα MOOCs, οι διαδικτυακές κοινότητες μάθησης, τα κοινωνικά δίκτυα, οι ανοικτοί εκπαιδευτικοί πόροι, το διαδικτυακό ραδιόφωνο και η τηλεόραση, η ηλεκτρονική εφημερίδα, μπορούν να συνδυάσουν τις τρεις μορφές μάθησης. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται για τα MOOCs, που σημειώνουν ραγδαία ανάπτυξη την τελευταία δεκαετία και δέχονται έντονη κριτική για τη συνεισφορά τους στη μάθηση. Αν και δεν υπάρχουν πολλά ερευνητικά δεδομένα για την αξιολόγησή τους, φαίνεται ότι ενισχύουν την άτυπη μάθηση, ενώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν συμπληρωματικά

στην τυπική και μη τυπική εκπαίδευση με επιτυχία. Καταληκτικά, διαπιστώνεται ότι η ΑεξΑΕ, μέσα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών, μπορεί να συνδέσει τις τρεις μορφές μάθησης και να ενισχύσει την άτυπη μάθηση που συνήθως παραγκωνίζεται, παρόλο που συνυπάρχει με τις άλλες δύο μορφές καθώς συντελείται σε οποιαδήποτε δραστηριότητα του ανθρώπου.

**Έννοιες-κλειδιά:** *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Μορφές Μάθησης, Νέες Τεχνολογίες, Μαζικά Ανοικτά, Διαδικτυακά Μαθήματα, Διαδικτυακές Μαθησιακές Κοινότητες, Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι*

### **Εισαγωγή**

Το πώς μαθαίνει ο άνθρωπος αποτελεί ένα ερώτημα που έχει απασχολήσει μέχρι σήμερα πάρα πολλούς μελετητές. Για τον Λιοναράκη (2013), η μάθηση συντελείται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου με τρεις μορφές: την τυπική, τη μη τυπική και την άτυπη, καθεμιά από τις οποίες έχει τα δικά της χαρακτηριστικά. Αναλυτικότερα, η μάθηση, που συχνά ταυτίζεται λανθασμένα με τη διδασκαλία, αναφέρεται αφενός στις διανοητικές διεργασίες που θα οδηγήσουν σε μόνιμες αλλαγές ή αποτελέσματα και, αφετέρου, στις αλληλεπιδραστικές διεργασίες που αναπτύσσονται μεταξύ των ατόμων ή ενός ατόμου με το μαθησιακό υλικό και το κοινωνικό του περιβάλλον και που οδηγούν πάλι στην αλλαγή συμπεριφορών, στάσεων και δεξιοτήτων (Ileris, 2016).

Ειδικότερα, τυπική μάθηση είναι η διεργασία εκείνη που πραγματοποιείται μέσα στο τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα (όπως είναι το σχολείο ή η τριτοβάθμια εκπαίδευση) και επομένως απευθύνεται σε συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα μαθητών ανάλογα με το επίπεδο της εκπαίδευσης. Η μη τυπική μάθηση συντελείται σε οποιαδήποτε χώρο (χώροι εργασίας, φορείς κοινωνικών δραστηριοτήτων, φορείς τυπικής εκπαίδευσης), δεν έχει υποχρεωτικό χαρακτήρα και αποτελεί συνειδητή και εθελοντική επιλογή του ατόμου. Η άτυπη μάθηση συντελείται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου σε οποιονδήποτε χώρο και με αυτήν ο άνθρωπος διαμορφώνει στάσεις, επιλογές, γνώσεις, συμπεριφορές ενώ μπορεί να επηρεαστεί και η συνείδησή του (Λιοναράκης, 2013). Επιπρόσθετα, η άτυπη μάθηση δε θα πρέπει να ταυτίζεται με την έννοια της δια βίου μάθησης. Δια βίου μάθηση είναι η μάθηση του ανθρώπου σε οποιαδήποτε ηλικία που μπορεί να συντελεστεί και με τις τρεις μορφές μάθησης. Διακρίνεται στην Δια Βίου Εκπαίδευση και στη Δια Βίου Κατάρτιση. Στην πρώτη περιλαμβάνεται οποιαδήποτε οργανωμένη προσπάθεια απόκτησης γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων με στόχο την ολοκλήρωση της προσωπικότητας του ατόμου ή την πρόσβαση στον επαγγελματικό στίβο, ενώ η δεύτερη είναι η οποιαδήποτε διαδικασία εξειδικευμένης μόρφωσης με στόχο την επαγγελματική εξειδίκευση (Σαχινίδης & Πολυχρονάκης, 2009).

Από την άλλη πλευρά, τις τελευταίες δεκαετίες, η Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ) γνωρίζει μια αλματώδη ανάπτυξη. Σε αυτό συμβάλλει καιρίως η ανάπτυξη της τεχνολογίας. Μάλιστα, για τους Λιγούτσικου, Κουτσούμπα, Κουστουράκη και Λιοναράκη (2015), οι νέες τεχνολογίες στην ΑεξΑΕ αναπτύσσουν την πολλαπλή νοημοσύνη του ατόμου, η οποία αποτελεί και ζητούμενο της σύγχρονης εποχής καθώς, μεταξύ άλλων, συμβάλει και στην αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, δηλαδή τη διαδικασία εκείνη με την οποία το άτομο επιλέγει, διαχειρίζεται και αξιολογεί τις μαθησιακές δραστηριότητες (Αρμακόλας, Παναγιωτακόπουλος & Μασσαρά, 2015· Νικολάκη & Κουτσούμπα, 2013). Ειδικότερα, την τελευταία δεκαετία αναπτύχθηκαν με αξιοσημείωτους ρυθμούς τα μαζικά ανοικτά διαδικτυακά

μαθήματα (MOOCs), σε βαθμό που πολλοί ερευνητές να χαρακτηρίζουν την εξάπλωσή τους ως “MOOC mania” (Vardi, 2012). Από το 2008 που οργανώθηκε το πρώτο MOOC στο University of Manitoba του Καναδά, τον Μάρτιο του 2015 καταμετρήθηκαν 4.000 MOOCs, με το 25% αυτών να οργανώνονται από ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά ιδρύματα (Bates, 2015). Αυτό που αλλάζει στα MOOCs σε σχέση με την μεθοδολογία της ΑεξΑΕ, είναι η εμπειρία της μάθησης και ο σκοπός της υπηρεσίας τους, που είναι το να μάθουν όλοι ανά πάσα στιγμή της ζωής τους και από οποιαδήποτε σημείο του πλανήτη, με την προϋπόθεση να γνωρίζουν τη γλώσσα στην οποία προσφέρονται (Ζαχαριάς & Καλογεράκη, 2016· Κουστουράκης, Λιακοπούλου & Παναγιωτακόπουλος, 2015). Οι σπουδαστές έχουν τη δυνατότητα να διαχειρίζονται μόνοι τους τη μαθησιακή διεργασία, ανάλογα με τους στόχους τους, τις προηγούμενες γνώσεις τους και δεξιότητές τους, καθώς και ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους (Rodriguez, 2012). Μεγάλο ενδιαφέρον για τα MOOCs υπάρχει και στην Ελλάδα, γεγονός που αποδεικνύεται στην έρευνα “*Evaluating geographic data in MOOCs*” των Nesterko *et al.* (2013), που έδειξε πως η Ελλάδα είναι η πρώτη χώρα στον κόσμο με τους περισσότερους «απόφοιτους» σε MOOCs, αναλογικά βέβαια με τους Έλληνες εγγεγραμμένους στα συγκεκριμένα μαθήματα. Στην ίδια έρευνα, επίσης, η Ελλάδα είναι η τέταρτη χώρα στον κόσμο με τους περισσότερους «απόφοιτους» ανεξάρτητα του αριθμού των εγγεγραμμένων.

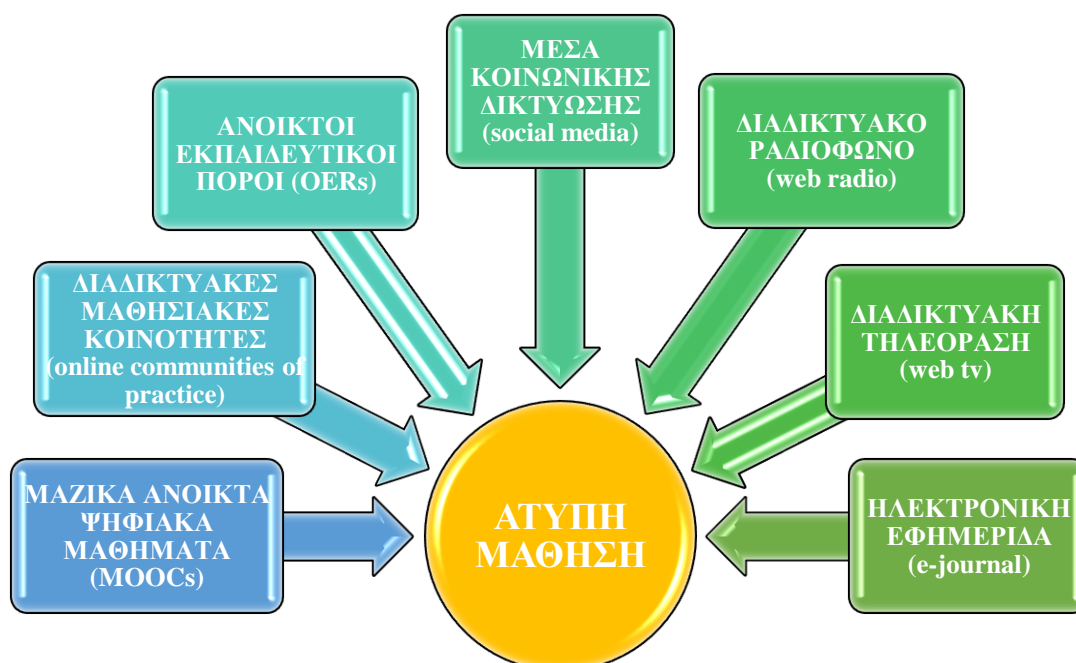
Στη βάση αυτή, ενδιαφέρον παρουσιάζει το να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο η ΑεξΑΕ μπορεί να συνδέσει τις τρεις μορφές εκπαίδευσης σήμερα. Σκοπός λοιπόν της εργασίας είναι η διερεύνηση πρακτικών της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης σε μια προσπάθεια γεφύρωσης της τυπικής, μη τυπικής και άτυπης μάθησης μέσω των νέων τεχνολογιών και ειδικότερα μέσω των μαζικών ανοικτών διαδικτυακών μαθημάτων (MOOCs).

### **Νέες τεχνολογίες και μορφές μάθησης**

Ανεξάρτητα από το αν η ΑεξΑΕ προσφέρει τυπική ή μη τυπική εκπαίδευση, η τεχνολογία βοηθά στην εφαρμογή της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης ενώ ταυτόχρονα μειώνει το ψηφιακό χάσμα που παρατηρείται στην τυπική και στη μη τυπική εκπαίδευση (Τζαφέα, Κύργιος & Σιάνου-Κύργιου, 2013). Επειδή τις περισσότερες φορές δε δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην άτυπη μάθηση από τους εκπαιδευτικούς φορείς λόγω του ότι τα αποτελέσματα της δεν είναι μετρήσιμα και δε μοιάζουν με αυτά της τυπικής εκπαίδευσης (Βασιλάκη, 2015), αντιλαμβανόμαστε την ανάγκη της ανάπτυξής της. Οι νέες τεχνολογίες που χρησιμοποιεί ευρέως η ΑεξΑΕ, μπορούν να συμβάλλουν στη γεφύρωση των τριών μορφών μάθησης, με πολύ συγκεκριμένες πρακτικές (Κανελλόπουλος, 2016). Τέτοιες πρακτικές είναι η ανάπτυξη μαζικών ανοικτών διαδικτυακών μαθημάτων (MOOCs) και διαδικτυακών μαθησιακών κοινοτήτων, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, οι ανοικτοί εκπαιδευτικοί πόροι, η λειτουργία διαδικτυακών τηλεοπτικών καναλιών και ραδιοφωνικών σταθμών καθώς και η δημιουργία ηλεκτρονικής εφημερίδας (Σχήμα 1).

Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να ενισχύσουν την ανοικτή μάθηση με την εφαρμογή της συνδυαστικής ηλεκτρονικής μάθησης, που είναι ο συνδυασμός της υψηλής ή χαμηλής τεχνολογίας με την παραδοσιακή εκπαίδευση και κατάρτιση. Για τον Γκελαμέρη (2015), με τη συνδυαστική ηλεκτρονική μάθηση ο βαθμός ικανοποίησης των σπουδαστών είναι μεγάλος, η επίδοσή τους καλύτερη, ενώ το ποσοστό εγκατάλειψης σπουδών μικρότερο και η αλληλεπίδραση μεταξύ των σπουδαστών ισχυρότερη. Η χρήση του διαδικτύου στην ανοικτή μάθηση, όπως γίνεται με τα MOOCs ή με τις διαδικτυακές μαθησιακές κοινότητες, αυξάνει τον αυτοκαθορισμό της μάθησης και την ενεργητική συμμετοχή των διδασκόμενων, καθώς οι τελευταίοι

μπορούν να επιλέξουν τις πηγές μάθησης ανάλογα με τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες και το μαθησιακό σκοπό. Οι διαδικτυακές κοινότητες μάθησης στηρίζονται στην εμπειρική μάθηση, στη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού και στον κοννεκτιβισμό (Bates, 2015). Πρόκειται για ομάδες ανθρώπων που έχουν ένα κοινό ενδιαφέρον, δραστηριοποιούνται, διαδικτυακά, γύρω από αυτό το ενδιαφέρον και ενημερώνουν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για ό,τι μαθαίνουν, συνεισφέροντας, με αυτόν τον τρόπο, στη μάθηση όλων μέσα από την αλληλεπίδρασή τους. Ο Bates (2015) υποστηρίζει πως ο αποτελεσματικός σχεδιασμός τους και η λειτουργία τους βασίζονται στον διάλογο που λαμβάνει υπόψη τόσο τα εσωτερικά όσο και τα εξωτερικά ερεθίσματα χωρίς να απομακρύνεται από το κοινό ενδιαφέρον της κοινότητας, στην ενθάρρυνση και την αποδοχή των διαφορετικών επιπέδων συμμετοχής από τα μέλη της και στην ανάπτυξη δημόσιων και ιδιωτικών συζητήσεων. Βασίζεται, επίσης, στην εστίαση και αξιολόγηση τόσο των συνηθισμένων όσο και των καινοτόμων ή προκλητικών απόψεων καθώς και στον συγκεκριμένο αλλά διαφορετικό ρυθμό δραστηριοποίησης της κάθε κοινότητας μάθησης (Bates, 2015).



Σχήμα 1: Νέες τεχνολογίες και άτυπη μάθηση

Με τη χρήση του διαδικτύου προσφέρεται η δυνατότητα στη μάθηση σε όλους τους ανθρώπους που έχουν πρόσβαση σε αυτό, προωθείται η άτυπη μάθηση και βελτιώνονται οι δεξιότητες της δια βίου μάθησης (Γκελαμέρης, 2015). Επιπλέον, η εξέλιξη της τεχνολογίας παρέχει νέες δυνατότητες στην εκπαίδευση και στην κατάρτιση μέσω πιο ενδιαφερόντων προγραμμάτων σπουδών. Ένα διαδικτυακό ραδιόφωνο ή τηλεοπτικό κανάλι, για παράδειγμα, θα μπορούσε να περιλαμβάνει εκπομπές με μουσικό, πολιτιστικό, κοινωνικό και εκπαιδευτικό περιεχόμενο και να λειτουργήσει συμπληρωματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία, εκμεταλλευόμενο την άτυπη μάθηση που συντελείται στους ακροατές ή θεατές του αντίστοιχα. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο μπορεί να εντάσσεται σε ραδιοφωνικές ή τηλεοπτικές εκπομπές που σχετίζονται με τα προγράμματα σπουδών που προσφέρει ο εκπαιδευτικός φορέας και μπορεί να πραγματοποιούνται είτε από το εκπαιδευτικό

προσωπικό είτε ακόμα και από τους φοιτητές του ιδρύματος. Σύμφωνα με τους Βασάλα και Μιχαλά (2015), το εκπαιδευτικό ραδιόφωνο δίνει πληροφορίες με άμεσο και φιλικό τρόπο, προκαλεί την ενεργητική συμμετοχή των σπουδαστών ενώ συνδέει τη νέα γνώση με προηγούμενες εμπειρίες τους. Έτσι, το ραδιόφωνο συνεισφέρει στην ανάπτυξη πολιτιστικής ιδεολογίας, στην επίτευξη προσωπικής και κοινωνικής ανάπτυξης του ακροατή, ενώ προσφέρει μάθηση σε οποιοδήποτε χρόνο και τόπο επιλέξει ο ακροατής. Με παρόμοιο τρόπο, μία ηλεκτρονική εφημερίδα προωθεί την άτυπη μάθηση εξυπηρετώντας, ταυτόχρονα, τα βασικά χαρακτηριστικά της ανοικτής εκπαίδευσης.

Η χρήση των νέων τεχνολογιών στην ΑεξΑΕ εξυπηρετεί την όσο δυνατόν καλύτερη επικοινωνία των διδασκόμενων με τους διδάσκοντες και δίνει τη δυνατότητα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης μεταξύ τους. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και γεφυρώνεται η τυπική με τη μη τυπική και την άτυπη μάθηση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της πρακτικής αποτελούν τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (ΜΚΔ), που περιγράφονται ως ένα σύνολο διαδικτυακών εφαρμογών που επιτρέπουν τη δημιουργία και την ανταλλαγή εκπαιδευτικού υλικού από τους χρήστες τους (Κολλιοπούλου, 2015). Η Κολλιοπούλου (2015) αναφέρει πως τα ΜΚΔ μπορεί να βασίζονται στην κοινωνική δικτύωση, στο περιεχόμενο ή σε μία λειτουργία. Τα ΜΚΔ μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία ενός προγράμματος ΑεξΑΕ μετατρέποντας την κοινωνική δικτύωση σε εκπαιδευτική (Τίγκας, 2016). Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να «διδάξουν» την ανταλλαγή ιδεών, την εμβάθυνση των γνώσεων με την ανταλλαγή απόψεων, αλλά και να προάγουν την ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων όπως είναι η κριτική σκέψη, η δημιουργικότητα, η αντιπαράθεση, η επιχειρηματολογία κ.ά. Η άτυπη μάθηση ενισχύεται με τα ΜΚΔ, αφού ο διδασκόμενος μαθαίνει μέσω της αλληλεπίδρασης του με το περιβάλλον του, ενώ του προσφέρεται, επίσης, η δυνατότητα συνεργατικής μάθησης και διαθεματικής προσέγγισης των γνωστικών αντικειμένων (Κολλιοπούλου, 2015· Τίγκας, 2016).

Οι νέες τεχνολογίες, επομένως, δίνουν τη δυνατότητα της αλληλεπίδρασης του σπουδαστή τόσο με το εκπαιδευτικό υλικό όσο και με τους υπόλοιπους σπουδαστές. Διεγείρουν τη μάθηση και διευκολύνουν την έρευνα μέσω των ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων που είναι απαραίτητη για την ανακάλυψη της γνώσης προκαλώντας ταυτόχρονα την ενίσχυση της σκέψης και κριτικής του ατόμου. Οι ανοικτοί εκπαιδευτικοί πόροι (ΑΕΠ) είναι σημαντική πηγή μάθησης για όλους τους σπουδαστές και πολύ περισσότερο για ειδικές κατηγορίες ατόμων, όπως είναι τα άτομα με αναπηρία (Scanlon, McAndrew & O'Shea, 2015). Οι Παπαδημητρίου και Λιοναράκης (2013) ορίζουν ως ΑΕΠ εκείνους τους εκπαιδευτικούς πόρους στους οποίους μπορεί να έχει κάποιος πρόσβαση ελεύθερα, χωρίς οικονομικό αντίτιμο και, ταυτόχρονα, αποτελούν ένα δημόσιο αγαθό και δίνουν τη δυνατότητα στον χρήστη να αναθεωρήσει, να επαναχρησιμοποιήσει, να αναμείξει και να επαναδιανείμει το περιεχόμενό τους. Οι ΑΕΠ διαφοροποιούνται από τα ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα, όπως είναι τα MOOCs, αφού στα ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα δε μπορεί να γίνει χρήση του μαθησιακού υλικού που προσφέρουν, χωρίς την αδειοδότηση των αρμόδιων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ενώ σε κάποια από αυτά δεν υπάρχει η δυνατότητα της επαναχρησιμοποίησης του μαθησιακού υλικού (Παπαδημητρίου & Λιοναράκης, 2013· Gillet, 2013). Οι ΑΕΠ ενισχύουν την άτυπη μάθηση μέσω της αυτό-κατευθυνόμενης μάθησης, της ανταλλαγής ιδεών και αντιλήψεων και εξυπηρετούν την ανακαλυπτική μάθηση.

Η ανακαλυπτική μάθηση που αποτελεί χαρακτηριστικό της ΑεξΑΕ αλλά και που θα πρέπει να αποτελεί ζητούμενο και για τη συμβατική εκπαίδευση, μπορεί να

εφαρμοστεί τόσο στην τυπική όσο και στη μη τυπική εκπαίδευση, ενισχύοντας ταυτόχρονα την άτυπη μάθηση, μέσω της χρήσης του Η/Υ και των νέων τεχνολογιών. Η χρήση του διαδικτύου μέσω Η/Υ για την εκπόνηση μιας γραπτής εργασίας, για παράδειγμα, εντάσσεται στην ανακαλυπτική μάθηση, καθώς ο εκπαιδευόμενος με αυτήν τη δραστηριότητα κατακτά εκείνες τις γνωστικές δεξιότητες που θα τον βοηθήσουν στην αναζήτηση πληροφοριών, στην οργάνωση του περιεχομένου και στη λήψη αποφάσεων (Καπραβέλου, 2011). Έτσι οδηγείται στη νέα γνώση διατηρώντας την αυτονομία του στη διαδικασία της μάθησης.

### MOOCs και μορφές μάθησης

Μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί πολλά είδη MOOCs (βλ. Πίνακα 1). Ανεξάρτητα από τον σχεδιασμό τους, όλα τα είδη των MOOCs χαρακτηρίζονται από μαζικότητα στη συμμετοχή των σπουδαστών, από «ανοικτότητα» στην μάθηση (με οποιαδήποτε περιορισμό μπορεί να θέτει σε αυτήν η χρήση των νέων τεχνολογιών), από τη χρήση του διαδικτύου ως μαθησιακό εργαλείο, η οποία προσφέρει και εύκολη προσβασιμότητα, και από τη σαφή οργάνωση με συγκεκριμένο σχεδιασμό και στόχους που στηρίζονται σε συγκεκριμένες παιδαγωγικές θεωρίες (Κουστουράκης κ. συν., 2015). Η εκπαιδευτική διεργασία σε αυτά γίνεται με εύχρηστο και ευχάριστο τρόπο ώστε να ελκύει τον εκπαιδευόμενο να ολοκληρώσει το μάθημα και να του παρέχει περισσότερα κίνητρα για μάθηση (Ζαχαριάς & Καλογεράκη, 2016). Στη συνέχεια, η συζήτηση θα επικεντρωθεί στα xMOOCs (extended MOOCs) και στα cMOOCs (connectivist MOOCs) που είναι και τα πιο συνήθη (Κοκολάκης, 2016).



## MOOCs



- ⑩ **xMOOC** (extended MOOC)
- ⑩ **cMOOC** (connectivist MOOC)
- ⑩ **smOOC** (small open online course): μικρό ανοικτό διαδικτυακό μάθημα
- ⑩ **blMOOC** (blended MOOC): συνδυασμός MOOC και δια ζώσης διδασκαλίας στο πανεπιστήμιο που το οργανώνει
- ⑩ **BOOC** (big open online course): μεγάλο ανοικτό διαδικτυακό μάθημα, που αποτελεί συνδυασμό ενός xMOOC και ενός cMOOC
- ⑩ **DOCC** (distributed online collaborative course): όταν το ίδιο MOOC μοιράζεται και υιοθετείται σε πολλά πανεπιστήμια
- ⑩ **LOOC** (little open online course): ανοικτό διαδικτυακό μάθημα με απαίτηση διδασκτρών και με μικρό αριθμό συμμετεχόντων, από τους φοιτητές του πανεπιστημίου που το οργανώνει αλλά και από άτομα εκτός πανεπιστημίου
- ⑩ **MOOR** (massive open online research): συνδυασμός βιντεοδιαλέξεων και ερευνητικών εργασιών από τους συμμετέχοντες, υπό την καθοδήγηση ενός υπευθύνου καθηγητή
- ⑩ **SPOC** (small, private, online course): μικρό ιδιωτικό διαδικτυακό μάθημα σε επιλεγμένους συμμετέχοντες από το πανεπιστήμιο που το οργανώνει
- ⑩ **SMOC** (synchronous massive open online course): μάθημα με ζωντανή διάλεξη σε φοιτητές του πανεπιστημίου που το οργανώνει, ενώ, ταυτόχρονα, μεταδίδεται διαδικτυακά και σε μη φοιτητές του πανεπιστημίου, υπό την απαίτηση διδασκτρών
- ⑩ **iMOOC** (intelligent massive open online course): συνδυασμός xMOOC και cMOOC, που χαρακτηρίζεται από ομαδοσυνεργατική εργασία και σταδιακή καθοδήγηση των συμμετεχόντων

Πίνακας 1: Είδη MOOCs (Πηγή: Bates, 2015)

Τα xMOOCs βασίζονται στην αντιληπτική και συμπεριφοριστική (cognitive-behaviourist) θεωρία της μάθησης και διαθέτουν στοιχεία από τη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού (social constructivist) (Rodriguez, 2012). Περιλαμβάνουν βίντεο, αυτοματοποιημένες, από τον υπολογιστή, δοκιμασίες αξιολόγησης για την ανατροφοδότηση του σπουδαστή (κατά τη διάρκεια ή στο τέλος του μαθήματος, με ερωτήσεις κλειστού τύπου ή σύντομων απαντήσεων), υποστηρικτικό υλικό (φωτογραφικό, ηχητικό, διαδικτυακά άρθρα και συνδέσμους σε άλλες πηγές), καθώς και χώρο για σχολιασμό ή συζήτηση, η οποία και καθοδηγείται συνήθως από τους ίδιους τους συμμετέχοντες-σπουδαστές. Θυμίζουν περισσότερο τη συμβατική εκπαίδευση, απαιτούν λογισμικό ειδικά σχεδιασμένης πλατφόρμας ενώ οι σπουδαστές που τα ολοκληρώνουν λαμβάνουν πιστοποιητικό παρακολούθησης, το οποίο συνήθως δεν αναγνωρίζεται (Bates, 2015· Τσώνη, Γκέκα, Σιόλου, Σύψας & Παγγέ, 2013). Πρόκειται για το είδος που οργανώνουν περισσότερο τα εκπαιδευτικά ιδρύματα σήμερα, σε σχέση με τα cMOOCs.

Τα cMOOCs βασίζονται στη μάθηση μέσω διαδικτύου όπου η ανακάλυψη της γνώσης γίνεται μέσα από διαδικτυακές συνδέσεις (θεωρία του κονεκτιβισμού) και συζητήσεις των συμμετεχόντων στα διάφορα κοινωνικά δίκτυα. Σύμφωνα με τη θεωρία του κονεκτιβισμού (connectivism), ο σπουδαστής δημιουργεί το δικό του δίκτυο μάθησης, με την πλοήγησή του σε διάφορους κόμβους του διαδικτύου που αποτελούν πηγές πληροφορίας, και το οποίο μπορεί να το προσφέρει σε άλλους σπουδαστές (Τσώνη κ. συν., 2013). Ουσιαστικά τα περισσότερα MOOCs βασίζονται σ' αυτήν τη θεωρία, αν και το κάθε ένα από αυτά έχει διαφορετική μεθοδολογία. Το μαθησιακό υλικό, στα cMOOCs, δίνεται συνήθως εξ ολοκλήρου στην αρχή, προκειμένου ο σπουδαστής να λειτουργήσει αυτόνομα στη μαθησιακή διαδικασία (Τσώνη κ. συν., 2013). Χαρακτηριστικά τους είναι πως δεν οργανώνονται σε συγκεκριμένη ηλεκτρονική πλατφόρμα καθώς χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, το περιεχόμενό τους καθορίζει τους συμμετέχοντες και οι συμμετέχοντες το περιεχόμενο, η επικοινωνία κατανέμεται ανάλογα με τα ενδιαφέροντα του κάθε σπουδαστή ο οποίος και αυτοαξιολογείται, αφού δεν υπάρχει αξιολόγηση με την τυπική έννοια αλλά η ανατροφοδότηση γίνεται μεταξύ των συμμετεχόντων ή μέσω ανεπίσημων βάσεων δεδομένων (Gillet, 2013· Bates, 2015).

Παρά το γεγονός πως τα MOOCs παράγουν πληθώρα ερευνητικών δεδομένων για επεξεργασία, όπως υποστηρίζουν οι Liyanagunawardena, Adams και Williams (2013), δεν υπάρχουν ιδιαίτερα πολλές έρευνες που θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην αξιολόγησή τους, προκειμένου να τεκμηριωθούν τα θετικά και τα αρνητικά τους στοιχεία αλλά και η δημοφιλία τους. Στον Πίνακα 2 συνοψίζονται τα θετικά και αρνητικά στοιχεία των MOOCs, έτσι όπως τα καταγράφει ο Bates (2015).

Θετικά στοιχεία των MOOCs	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Η δωρεάν παροχή εκπαιδευτικού περιεχομένου υψηλής ποιότητας</li><li>• Η δυνατότητα ανοικτής πρόσβασης στη μάθηση, με μικρό κόστος, για τις αναπτυσσόμενες χώρες</li><li>• Η έμμεση διαφήμιση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, που τα παρέχουν</li><li>• Το μικρότερο κόστος τους, σε σχέση με αυτό της συμβατικής εκπαίδευσης</li><li>• Η συνεισφορά τους στην αντιληπτική μάθηση και στη συγκρότηση διαδικτυακών κοινοτήτων μάθησης (ενίσχυση της άτυπης μάθησης)</li><li>• Η συνεισφορά τους στη δια βίου μάθηση και στη συνεχιζόμενη εκπαίδευση</li></ul>	
Αρνητικά στοιχεία των MOOCs	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Το υψηλό ποσοστό διαρροής των εγγεγραμμένων χρηστών</li><li>• Το ότι δεν απευθύνονται σε άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο</li><li>• Οι περιορισμοί στη χρήση του μαθησιακού υλικού, με αποτέλεσμα τα MOOCs να μην εντάσσονται στην κατηγορία των ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων</li><li>• Οι δυσκολίες που υπάρχουν στην αξιολόγησή τους</li><li>• Το κόστος τους, συνήθως, απαιτεί τη συνδρομή ιδιωτικών πρωτοβουλιών, διαδικασία που δεν είναι εύκολη για τα δημόσια εκπαιδευτικά ιδρύματα</li></ul>	

Πίνακας 2: Θετικά και αρνητικά στοιχεία των MOOCs (Πηγή: Bates, 2015)

Στη συνέχεια, θα εξετάσουμε το κατά πόσο τα MOOCs μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως τρόπος διδασκαλίας για τη μάθηση γενικότερα αλλά και για τις τρεις μορφές μάθησης, την τυπική, τη μη τυπική και την άτυπη, ειδικότερα. Για τους De Waard *et al.* (2011), στα MOOCs απαντώνται ζωτικά χαρακτηριστικά της μάθησης όπως είναι η αυτοδιαχείριση και η ανοικτότητα στη διάχυση της γνώσης, η ελευθερία, η διασυνδεσιμότητα και η ομαδική εμφάνιση, παρόλο που για τον Bates (2015) δεν αναπτύσσουν τις δεξιότητες εκείνες που απαιτούνται στην σύγχρονη ψηφιακή ζωή (βλ. Σχήμα 2). Επειδή οι πληροφορίες βρίσκονται παντού στο διαδίκτυο και ο καθένας μπορεί να τις βρει, αυτό που χρειάζεται κάποιος είναι να μάθει να αναγνωρίζει τις πηγές, να τις αξιολογεί ως αξιόπιστες ή όχι, να μάθει να τις βρίσκει, να τις οργανώνει και να τις παρουσιάζει. Συνεπώς, σύμφωνα με τον Bates (2015), πρέπει να εφαρμοστούν άλλες παιδαγωγικές θεωρίες στο σχεδιασμό τους, που να στηρίζονται στην ανακαλυπτική μάθηση και στην ομαδοσυνεργατική διαδικτυακή μάθηση, γεγονός που βέβαια ισχύει και για τα δια ζώσης μαθήματα.

Ειδικότερα, στην τυπική εκπαίδευση είναι σημαντικά καθώς διδάσκουν την αντιληπτική μάθηση μέσα από μικρού εύρους δραστηριότητες και εφαρμογές γνώσης. Το περιεχόμενό τους οφείλει να βασίζεται στις ανάγκες των σπουδαστών και ο σχεδιασμός τους να είναι ο κατάλληλος έτσι ώστε να αναπτύσσεται τόσο η γνώση όσο και οι δεξιότητες που απαιτούνται για το συγκεκριμένο περιεχόμενο. Τα xMOOCs συναγωνίζονται και κερδίζουν τα δια ζώσης μαθήματα, διότι μπορούν να προσφέρουν τις ίδιες πληροφορίες με πιο ελκυστικό τρόπο. Ως εκ τούτου, τα MOOCs δεν μπορούν να αντικαταστήσουν την τυπική εκπαίδευση αλλά μπορούν να της δώσουν ώθηση. Τα MOOCs αποτελούν, επίσης, εργαλείο της συνεχιζόμενης και άτυπης εκπαίδευσης. Το κοινό τους, άλλωστε, περιλαμβάνει μορφωμένα, μεγαλύτερης ηλικίας και εργαζόμενα άτομα (Bates, 2015). Ως είδος συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, με χαμηλά ποσοστά ολοκλήρωσής τους από τους συμμετέχοντες, αλλά και με την έλλειψη επίσημης αναγνώρισής τους, δεν δείχνουν να είναι σημαντικά για την εκπαίδευση. Αυξάνουν την αξία τους, όμως, αν αποτελέσουν συμπληρωματικό μέρος της τυπικής εκπαίδευσης ή αν αποτελέσουν ένα ανοικτό εκπαιδευτικό υλικό

για ένα εκπαιδευτικό οργανισμό, ως εκπαιδευτική παροχή, χωρίς να αντικαθιστούν τη συμβατική εκπαίδευση ή τα διαδικτυακά πιστοποιημένα προγράμματα (Bates, 2015· Κουστουράκης κ. συν., 2015).

Σημαντική είναι, όμως, η συμβολή τους στην άτυπη μάθηση, μέσα από τη δημιουργία διαδικτυακών κοινοτήτων μάθησης, στις οποίες οι καλύτερα μορφωμένοι μαθαίνουν από τους άλλους, αποτελώντας με αυτόν τον τρόπο μία μορφή συνεχιζόμενης μάθησης (Gillet, 2013). Τα cMOOCs προσφέρουν μία επανάσταση στον χώρο της εκπαίδευσης αφού φέρνουν σε επαφή τους εξειδικευμένους, τους καλά εκπαιδευμένους, τους γνώστες ενός θέματος με απλούς ανθρώπους που έχουν ενθουσιαστεί και ενδιαφέρονται για ένα συγκεκριμένο θέμα. Οι συμμετέχοντες, ουσιαστικά, μαθαίνουν με τη διάχυση της γνώσης μεταξύ τους, με τη μεταγνώση που γεννιέται στην μαθησιακή κοινότητα και από την αντανάκλαση των προσωπικών συνεισφορών στο θέμα (Bates, 2015). Συνεπώς, τα MOOCs μπορούν να αποτελέσουν εργαλεία για τον εφοδιασμό των ανθρώπων με τα κατάλληλα εφόδια για την αντιμετώπιση προκλήσεων που αφορούν μεγάλα προβλήματα υγείας, περιβάλλοντος, κλίματος, πολιτικά δικαιώματα κ.α. που αντιμετωπίζει η παγκόσμια κοινότητα, ενισχύοντας την κοινωνική δράση.



Σχήμα 2: Δεξιότητες στη σύγχρονη ψηφιακή ζωή (Πηγή: Bates, 2015)

Για τον Bates (2015), τα προβλήματα των MOOCs σε σχέση με τη μάθηση συνήθως αφορούν την οργάνωσή τους και τη λειτουργία των διαδικτυακών κοινοτήτων μάθησης. Ειδικά για τα cMOOCs, πρέπει να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα σε μία οργανωμένη δομή και στο χαοτικό περιβάλλον του διαδικτύου, στο οποίο παραπέμπει ο κωνεκτιβισμός, λαμβάνοντας υπόψη την έλλειψη καθοδήγησης από κάποιον διδάσκοντα (Τσώνη κ.συν., 2013). Τα μέλη των διαδικτυακών κοινοτήτων μάθησης θα πρέπει να σέβονται το ένα το άλλο, να τηρούν τη διαδικτυακή δεοντολογία και να εμποδίζουν την κυριαρχία της συζήτησης από μεμονωμένα άτομα καθώς όλοι πρέπει

να συμμετέχουν. Πολύ σημαντική είναι και η επισήμανση του Bates (2015) για τον κίνδυνο της χειραγώγησης των συμμετεχόντων από όσους βρίσκονται πίσω από αυτά.

### **Συμπεράσματα**

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση εξυπηρετώντας το ιδεώδες της ανοικτής εκπαίδευσης, συνδέει την τυπική με τη μη τυπική και την άτυπη μάθηση. Με τη βοήθεια της τεχνολογίας, με την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση και το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται, μπορεί να αναπτύξει την άτυπη μάθηση των διδασκόμενων, η οποία συχνά είναι παραγκωνισμένη από τους εκπαιδευτικούς φορείς. Ταυτόχρονα, προσφέρει ενδιαφέροντα προγράμματα σπουδών καλύπτοντας όλο και περισσότερα πεδία της δια βίου μάθησης. Οι νέες τεχνολογίες, όμως, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με συγκεκριμένο σχέδιο στη μαθησιακή διαδικασία, το οποίο θα αξιολογείται έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ενίσχυση της ανοικτής και δια βίου μάθησης αλλά και να επισημαίνονται τα θετικά και τα αρνητικά σημεία της μαθησιακής διαδικασίας με στόχο να ενισχυθούν ή να εξαλειφθούν αντίστοιχα (Scanlon *et al.*, 2015). Τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να ανταποκρίνονται στις μαθησιακές ανάγκες της σημερινής «γενιάς του διαδικτύου» και να αξιοποιούν τους πολλαπλούς τύπους νοημοσύνης του ανθρώπου (Λιγούτσικου κ. συν., 2015).

Τα MOOCs αποτελούν ένα ενδιαφέρον μαθησιακό εργαλείο, το οποίο βρίσκεται ακόμα στις αρχές της ανάπτυξής του. Με τα μέχρι τώρα δεδομένα, εξυπηρετούν τόσο την τυπική όσο και τη μη τυπική μάθηση, αλλά πιο πολύ την άτυπη μάθηση. Μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά στην τυπική εκπαίδευση για να καλύψουν γνωστικά κενά στους σπουδαστές (Κουστουράκης κ. συν., 2015). Για τον Daniel (2012) αποτελούν μία αφορμή για τα τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα να επανεξετάσουν τη στάση τους απέναντι στην ΑεξΑΕ και να οργανώσουν περισσότερα διαδικτυακά μαθήματα, ενώ το μαθησιακό υλικό τους μπορεί να βρει το δρόμο του ανάμεσα στους υπόλοιπους ανοικτούς εκπαιδευτικούς πόρους που προσφέρουν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Οι συμμετέχοντες στα MOOCs μαθαίνουν μέσα από την πράξη και την αλληλεπίδραση μεταξύ τους, λειτουργούν αυτόνομα και δεν είναι παθητικοί δέκτες στη μαθησιακή πορεία, εξυπηρετώντας, έτσι, τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Race, 1999).

Αν και δεν υπάρχουν πολλές έρευνες για αυτό, η απουσία του διδάσκοντα, στα MOOCs, επηρεάζει τη μάθηση των συμμετεχόντων σε αυτά. Τα MOOCs δε μπορούν να οδηγήσουν στη μετασχηματιστική μάθηση, στη βαθιά διανοητική κατανόηση, στην εκτίμηση εναλλακτικών λύσεων, στην λήψη αποφάσεων μέσω της διατύπωσης συγκεκριμένων επιχειρημάτων χωρίς την έμφαση στην εξειδικευμένη υποστήριξη των διδασκόμενων. Αυτό βέβαια δε σημαίνει πως δε γίνεται προσπάθεια επίτευξης τέτοιων δεξιοτήτων, αλλά υπάρχουν δυσκολίες λόγω της μαζικότητας των σπουδαστών (ειδικά στα cMOOCs), η οποία δεν επιτρέπει και τη δυνατότητα προσωπικής επικοινωνίας διδάσκοντα και σπουδαστή (Κουστουράκης κ. συν., 2015). Χρειάζεται να γίνει πολλή δουλειά ακόμα για την απόκτηση των δεξιοτήτων που απαιτούνται στη σύγχρονη ψηφιακή ζωή (Bates, 2015) και χρειάζονται περισσότερες, ποιοτικού τύπου, αξιολογήσεις των MOOCs, γεγονός που θα οδηγήσει, όμως, στην αύξηση του κόστους τους. Στη σύγχρονη εποχή της πληροφορίας, τονίζεται η ανάγκη του να μάθει ο άνθρωπος πως να μαθαίνει (Λιοναράκης, 2005· Τσώνη κ. συν., 2013). Σε αυτό το πλαίσιο, λοιπόν, θα πρέπει γίνει η εξέλιξη των MOOCs, αναπτύσσοντας, παράλληλα, περισσότερο την αλληλεπίδραση διδάσκοντα και διδασκόμενου.

## Βιβλιογραφικές αναφορές

- Αρμακόλας, Σ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Μασσαρά, Χ. (2015). Η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και το μαθησιακό περιβάλλον στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης, Σ. Ιωακειμίδου, Γ. Μανούσου, Μ. Νιάρη, Τ. Χαρτοφύλακα & Σ. Παπαδημητρίου (Επιμ.), *8ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Καινοτομία και Έρευνα. 7-8 Νοεμβρίου 2015* (σελ. 102-113). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/32/24>
- Βασιλάκη, Ε. (2015). Ο ρόλος της βιωματικής και άτυπης μάθησης στη διαμόρφωση μη φασιστικής πολιτικής σκέψης σε εφήβους. Στο Α. Λιοναράκης, Σ. Ιωακειμίδου, Γ. Μανούσου, Μ. Νιάρη, Τ. Χαρτοφύλακα & Σ. Παπαδημητρίου (Επιμ.), *8ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Καινοτομία και Έρευνα. 7-8 Νοεμβρίου 2015* (σελ. 74-82). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/78/66>
- Βασάλα, Π., & Μιχαλά, Α. (2015). Η εξ αποστάσεως μάθηση μέσα από τις ραδιοφωνικές τάξεις του εκπαιδευτικού ιδρύματος Radio ECCA. Στο Α. Λιοναράκης, Σ. Ιωακειμίδου, Γ. Μανούσου, Μ. Νιάρη, Τ. Χαρτοφύλακα & Σ. Παπαδημητρίου (Επιμ.), *8ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Καινοτομία και Έρευνα. 7-8 Νοεμβρίου 2015* (σελ. 89-100). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/20/13>
- Bates, A.W. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning [eBook version]*. Ανακτήθηκε από <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage>
- Γκελαμέρης, Β.Δ. (2015). Πώς οι νέες Διαδικτυακές Τεχνολογίες διαμορφώνουν την Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση στο άμεσο μέλλον. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, Vol 11 (No1)*, 51-71. Ανακτήθηκε από <http://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9820/9942>
- Daniel, J., (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal of Interactive Media in Education. 2012* (3), p.Art. 18. doi: <http://doi.org/10.5334/2012-18>
- DeWaard, I., Abajian, S., Gallagher, S.M., Hogue, R., Keskin, N., Koutropoulos, A., & Rodriguez, O. (2011). Using mLearning and MOOCs to understand chaos, emergence, and complexity in education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, Vol 12 (No7)*, pp. 94-115. doi:<http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v12i7.1046>.
- Ζαχαριάς, Π., & Καλογεράκη, Α. (2016). Σχεδίαση διεπαφών για Μαζικά Ανοικτά Ψηφιακά Μαθήματα. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, Vol 12 (No1)*, 23-41. doi: <http://dx.doi.org/10.12681/jode.10238>
- Gillet, D. (2013). Personal Learning Environments as Enablers for Connectivist MOOCs. *Proceedings of the 12th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, Oct 2013, Antalya, Turkey*, pp.1-5. Retrieved from <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00979391>
- Illeris, K. (2016). *Ο τρόπος που μαθαίνουμε: Οι πολλαπλές διαστάσεις της Μάθησης στην τυπική και άτυπη εκπαίδευση* (μτφ. Ε. Κωσταρά). Αθήνα: Μεταίχιμο. (έτος έκδοσης πρωτοτύπου 2015)
- Κανελλόπουλος, Α. (2016). *1<sup>η</sup> γραπτή εργασία ΕΚΠ 65*. Πάτρα: Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών, ΕΑΠ.
- Καπραβέλου, Α. (2011). Η σημασία των θεωριών μάθησης στο πλαίσιο των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, Vol 7 (No1)*, 98-117. Ανακτήθηκε από <http://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9771>
- Κοκολάκης, Ν. (2016). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και κονεκτιβισμός μέσα από τον σχεδιασμό ενός διαδικτυακού συστήματος εκπαίδευσης*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Πάτρα: Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών, ΕΑΠ.
- Κολλιοπούλου, Κ. (2015). Η Αξιοποίηση των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης, Σ. Ιωακειμίδου, Γ. Μανούσου, Μ. Νιάρη, Τ. Χαρτοφύλακα & Σ. Παπαδημητρίου (Επιμ.), *8ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Καινοτομία και Έρευνα. 7-8 Νοεμβρίου 2015* (σσ. 201-212). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/89>
- Κουστουράκης, Γ., Λιακοπούλου, Φ., & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2015). Η αξιοποίηση των Μαζικών Ανοικτών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs) από το ΕΑΠ: Ποιοτική έρευνα σε μέλη ΔΕΠ του ιδρύματος. Στο Α. Λιοναράκης, Σ. Ιωακειμίδου, Γ. Μανούσου, Μ. Νιάρη, Τ. Χαρτοφύλακα & Σ. Παπαδημητρίου (Επιμ.), *8ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Καινοτομία και Έρευνα. 7-8 Νοεμβρίου 2015* (σσ. 1-15). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/10>

- Λιγούτσικου, Ε., Κουτσούμπα, Μ., Κουστουράκης, Γ., & Λιοναράκης Α. (2015). Η Θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης ως κινητήριος δύναμη ενεργοποίησης και μαθησιακής εξέλιξης στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Στο Α. Λιοναράκης, Σ. Ιωακειμίδου, Γ. Μανούσου, Μ. Νιάρη, Τ. Χαρτοφύλακα & Σ. Παπαδημητρίου (Επιμ.), *8ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Καινοτομία και Έρευνα. 7-8 Νοεμβρίου 2015* (σσ. 43-57). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/16>
- Λιοναράκης, Α. (2005). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές* (σελ. 13-38), Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα..
- Λιοναράκης Α., (2013). Κοινωνία των πολιτών και άτυπη μάθηση: δύο διαμορφωτές του πολιτικού γίνεσθαι και του εκπαιδευτικού συστήματος. Στο Α. Κοντάκος και Φ. Καλαβάσης (Επιμ.) *Θέματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού – Κοινωνικά Δίκτυα και Σχολική Μονάδα: Γέφυρες και νοήματα* (σελ. 163 – 175). Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος: Εκδόσεις Διάδραση.
- Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A., & Williams, S. A. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, Vol 14* (No3), pp. 202-227. doi:<http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v14i3.1455>.
- Νικολάκη, Ε., & Κουτσούμπα, Ι. Μ. (2013). Η αυτό-ρυθμιζόμενη μάθηση στην εξΑΕ. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, Vol 9* (No1), 19-31. Ανακτήθηκε από <http://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9807/9932>
- Nesterko, S. O., Dotsenko, S., Hu, Q., Seaton, D., Reich, J., Chuang, I., & Ho, A. (2013). Evaluating geographic data in MOOCs. In: *NIPS Workshop on Data Driven Education, Lake Tahoe, Nevada, USA*. Retrieved from <http://nesterko.com/files/papers/nips2013-nesterko.pdf>
- Παπαδημητρίου, Σ., & Λιοναράκης, Α. (2013). Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι και Ανοικτά Μαθήματα στην Πανεπιστημιακή Εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *7ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Μεθοδολογίες Μάθησης. 8-10 Νοεμβρίου 2013* (σελ. 237-252). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/583>
- Race, P. (1999). *Το εγχειρίδιο της Ανοικτής Εκπαίδευσης* (μτφ. Ε. Ζέη). Αθήνα: Μεταίχμιο. (έτος έκδοσης πρωτοτύπου 1998)
- Rodriguez, C. O. (2012). MOOCs and the AI-Stanford like Courses: Two Successful and Distinct Course Formats for Massive Open Online Courses. *European Journal of Open, Distance and E-Learning, Vol 2*. Retrieved from <http://www.eurodl.org/materials/contrib/2012/Rodriguez.pdf>
- Σαχινίδης, Κ. Β., & Πολυχρονάκης, Γ. (2009). ΤΠΕ και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης. Πρόσβαση στη γνώση ή ένας ψηφιακός δυϊσμός;. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *5th International Conference in Open & Distance Learning: Open & Distance Learning for Global Collaboration and Education Development. 27-29 Νοεμβρίου 2009* (σελ. 195-203). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/464>
- Scanlon, E., McAndrew, P. & O'Shea, T. (2015). Designing for Educational Technology to Enhance the Experience of Learners in Distance Education: How Open Educational Resources, Learning Design and Moocs Are Influencing Learning. *Journal of Interactive Media in Education, Vol 1*, p.Art. 6. doi: <http://doi.org/10.5334/jime.al>
- Τζαφέα, Ο., Κύργιος, Ν., & Σιάνου-Κύργιου, Ε. (2013). Ηλεκτρονικά μαθήματα και ψηφιακό χάσμα στο πανεπιστήμιο. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *7ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Μεθοδολογίες Μάθησης. 8-10 Νοεμβρίου 2013* (σελ. 78-90). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/736/748>
- Τίγκας, Ι. (2016). Τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης ως εργαλεία επικοινωνίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Η οπτική των φοιτητών του ΕΑΠ. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, Vol 12* (No1), 106-119. Ανακτήθηκε από <http://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/10243>
- Τσώνη, Ρ., Γκέκα, Π., Σιόλου, Ε., Σύψας, Α., & Παγγέ, Τ. (2013). Ο ρόλος του δασκάλου στα MOOCs. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *7ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Μεθοδολογίες Μάθησης. 8-10 Νοεμβρίου 2013* (σελ. 125-132). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/561>

Vardi, Y.M. (2012). Will MOOCs destroy academia?. *Communications of the ACM*, Vol 55 (11), pp. 5-5, doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2366316.2366317>