

## International Conference in Open and Distance Learning

Vol 9, No 5A (2017)

Ο Σχεδιασμός της Μάθησης

**Τόμος 5, 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 978-618-5335-00-7  
ISBN SET 978-618-82258-5-5



Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο  
Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

**E-learning: the multifaceted and complexity of the  
concept: A systematic literature review**

*ΑΓΟΡΙΤΣΑ ΘΩΜΑΣ ΜΑΚΡΗ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ*

doi: [10.12681/icodl.974](https://doi.org/10.12681/icodl.974)

## Ηλεκτρονική μάθηση: η πολυσημία και πολυπλοκότητα της έννοιας: Μία συστηματική βιβλιογραφική επισκόπηση

### E-learning: the multifaceted and complexity of the concept: A systematic literature review

Αγορίτσα Θ. Μακρή  
Υποψήφια Διδάκτωρ  
Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου  
[am152573@students.euc.ac.cy](mailto:am152573@students.euc.ac.cy)

Δημήτριος Βλαχόπουλος  
Executive Director, Student Success  
Laureate Online Education  
[dimitrios.vlachopoulos@laureate.net](mailto:dimitrios.vlachopoulos@laureate.net)

#### Abstract

The 21st century is characterized by a plethora of changes and transformations in ways of teaching, learning and communicating. E-learning is deemed as an innovative method of teaching and learning that evolves rapidly and is being adopted by an increasingly great number of educational institutions at all levels of education. This paper is an extensive review of the literature, whose basic aim is to reach out to the main definitions of e-learning. Additionally, it aims to present a categorization of the conceptual boundaries of the term and to highlight the inconsistency of the scholars towards the adoption of a single, comprehensive definition. The working methodology was based on a thorough study for the most part of foreign-language literature sources for the period 2005-2017, focusing on the past four years. The literature review concluded that the definitions vary according to the perspective of each scholar, highlighting the technological, pedagogical and communicative dimension of e-learning and resulting in a holistic view. The significance of this paper is to be a springboard for future researchers who will attempt to design and organize distance learning-based educational programs, taking into consideration its diverse dimensions.

**Keywords:** *E-learning, distance learning, web, online environments, conceptual delimitation*

#### Περίληψη

Ο 21<sup>ος</sup> αιώνας σηματοδοτείται από μία πληθώρα αλλαγών και μετασχηματισμών στους τρόπους διδασκαλίας, μάθησης και επικοινωνίας. Η ηλεκτρονική μάθηση θεωρείται ως μία καινοτομική μέθοδος διδασκαλίας και μάθησης, η οποία εξελίσσεται με αλματώδεις ρυθμούς και υιοθετείται από όλο και περισσότερα εκπαιδευτικά ιδρύματα όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης. Η παρούσα εισήγηση αποτελεί μία ενδελεχή επισκόπηση της βιβλιογραφίας, με βασική επιδίωξη να προσεγγίσει εννοιολογικά τους κυριότερους ορισμούς της ηλεκτρονικής μάθησης. Επιπρόσθετα, σκοπό έχει να παρουσιάσει μία κατηγοριοποίηση των εννοιολογικών οριοθετήσεων του όρου και να αναδείξει την ασυμφωνία των μελετητών ως προς την υιοθέτηση ενός και μοναδικού περιεκτικού ορισμού. Η μεθοδολογία της εργασίας στηρίχθηκε στην ενδελεχή μελέτη ως επί τω πλείστον των ξενόγλωσσων βιβλιογραφικών πηγών της περιόδου 2005-2017, με εστίαση στα τελευταία τέσσερα έτη. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση κατέλειξε στο συμπέρασμα ότι οι ορισμοί ποικίλλουν ανάλογα με την οπτική του κάθε μελετητή, αναδεικνύοντας την τεχνολογική, παιδαγωγική και επικοινωνιακή διάσταση της

ηλεκτρονικής μάθησης και καταλήγοντας σε μία ολιστική θεώρησή της. Η σημαντικότητα της παρούσας εισήγησης έγκειται στο να αποτελέσει εφαλτήριο για τους μελλοντικούς ερευνητές που θα επιχειρήσουν να προχωρήσουν σε σχεδιασμό και οργάνωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων που θα βασίζονται στην ηλεκτρονική μάθηση, λαμβάνοντας υπόψη τις ποικίλες διαστάσεις της.

**Λέξεις-κλειδιά:** ηλεκτρονική μάθηση, εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Παγκόσμιος Ιστός, διαδικτυακά περιβάλλοντα, εννοιολογική οριοθέτηση

## 1. Εισαγωγή

Η ραγδαία ανάπτυξη των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), του Διαδικτύου, καθώς και των κινητών και «έξυπνων» συσκευών έχουν εισβάλλει δυναμικά στη ζωή μας έχοντας μετασηματίσει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι επικοινωνούν και εκπαιδεύονται. Οι σύγχρονες ανάγκες για μεγαλύτερη αυτονομία και ευελιξία ως προς τον τόπο, το χρόνο και το ρυθμό μάθησης έχουν οδηγήσει σε έναν καινοτόμο τύπο διδασκαλίας και μάθησης, την ηλεκτρονική μάθηση (e-learning).

Η ηλεκτρονική μάθηση συνιστά μία ευρύτερη έννοια, καθώς περιλαμβάνει την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (εξ ΑΕ) για την ενσωμάτωση παιδαγωγικών θεωριών μάθησης (Al-Azawei, Parslow, & Lundqvist, 2016). Παράλληλα, η ηλεκτρονική μάθηση υποστηρίζει τις προσεγγίσεις της μαθητοκεντρικής μάθησης και το διαμοιρασμό των γνώσεων μεταξύ των μαθητευομένων από όλο τον κόσμο υποστηρίζοντας τη Διά Βίου Μάθηση και τη συνεχή ανάπτυξη των διαφορών επαγγελματιών.

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση και μάθηση δεν είναι ένα καινούριο φαινόμενο, αλλά ίχνη της είναι δυνατόν να ανιχνευτούν ήδη στη δεκαετία του 1980. Σήμερα, ο συγκεκριμένος τρόπος μάθησης τυγχάνει όλο και μεγαλύτερης αποδοχής και βρίσκεται πολύ υψηλά στην επιστημονική ατζέντα, τόσο των ανώτατων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων, όσο και των ίδιων των διδασκόντων και διδασκομένων, οι οποίοι αναγνωρίζουν τις πλείστες δυνατότητες της ηλεκτρονικής μάθησης.

Η συγκεκριμένη διαπίστωση επιβεβαιώνεται από διάφορα στατιστικά στοιχεία. Συγκεκριμένα, οι Barodiya, Kushwah και Kaurav (2016) ισχυρίζονται ότι το 1990 ποσοστό 8% του εκπαιδευτικού συστήματος εφάρμοζε την ηλεκτρονική μάθηση, το 2000 το ποσοστό αυξήθηκε σε 20%, το 2011 ανήλθε σε 35%, ενώ το 2014 έφτασε το 80%. Σύμφωνα με την πιο πρόσφατη έκθεση σχετικά με την εξ ΑΕ στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, από το 2014 σημειώθηκε αύξηση 3,9% στον αριθμό των εξ Αποστάσεως φοιτητών, σε σύγκριση με το 3,7% που καταγράφηκε το προηγούμενο έτος. Επιπλέον, ανάμεσα στα 5,8 εκατομμύρια εξ Αποστάσεως φοιτητών, τα 2,85 εκατομμύρια παρακολούθησαν όλα τα προγράμματά τους εξ Αποστάσεως και τα 2,97 εκατομμύρια παρακολούθησαν ορισμένα εξ Αποστάσεως προγράμματα (Allen, Seaman, Poulin, & Straut, 2016). Από τα παραπάνω στοιχεία μπορεί να συμπεράνει κάποιος τη σημαντικότητα που αποδίδεται στην ηλεκτρονική μάθηση. Παρά την ομολογούμενη σπουδαιότητά της, γεγονός που αποδεικνύεται από τη συνεχόμενη αύξηση των εξ Αποστάσεως φοιτητών και προγραμμάτων σπουδών, θεωρείται εξαιρετικά δύσκολο να προσεγγιστεί αυτή η έννοια.

Η πλειάδα των ορισμών που συναντά κάποιος μελετητής στην ελληνική αλλά κυρίως στην ξενόγλωσση βιβλιογραφία παραπέμπουν στην πολυπλοκότητα και την πολυσημία της έννοιας της ηλεκτρονικής μάθησης και στον πολυσχιδή χαρακτήρα της. Για το λόγο αυτό θεωρείται δύσκολη η απόδοση ενός και μοναδικού περιεκτικού

ορισμού που να περιλαμβάνει όλα τα γνωρίσματά της, παρότι τα οφέλη της ηλεκτρονικής μάθησης για τους εκπαιδευόμενους, τους εκπαιδευτές αλλά και τον εκπαιδευτικό οργανισμό που την παρέχει αναγνωρίζονται από την πλειονότητα της επιστημονικής κοινότητας.

Οι Salinas, Darder και De Benito (2015) στην προσπάθειά τους να ορίσουν την ηλεκτρονική μάθηση, έχουν επισημάνει την ανάγκη να γίνεται διάκριση μεταξύ των τριών διαφορετικών εννοιών: ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning), μικτής μάθησης (blended learning) και κινητής μάθησης (mobile learning), έννοιες οι οποίες εξαρτώνται όχι μόνο από τις προόδους που σημειώνονται στον τομέα των τηλεπικοινωνιών, αλλά και από τους μετασχηματισμούς στους τομείς της διδασκαλίας και μάθησης. Στην παρούσα εισήγηση η έμφαση θα δοθεί στην ηλεκτρονική μάθηση με την υποστήριξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του Διαδικτύου.

Η παρούσα εργασία ενσωματώνει πολλές προεκτάσεις. Συγκεκριμένα, ο απώτερος σκοπός είναι να παρέχει μία καλύτερη και σφαιρικότερη κατανόηση της έννοιας της ηλεκτρονικής μάθησης και των προοπτικών της, έτσι ώστε να παρακινήσει τους ιθύνοντες της εκπαιδευτικής πολιτικής, προκειμένου να ενσωματώσουν τις online πρακτικές όχι μόνο στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση αλλά και στις άλλες βαθμίδες της εκπαίδευσης. Επιπρόσθετα, η εργασία σκοπεύει να παρωθήσει και να εμπλέξει τους εν δυνάμει μαθητευόμενους στην παρακολούθηση προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης.

## **2. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα**

Ο σκοπός της εισήγησης είναι να αναζητηθούν οι εννοιολογικοί προσδιορισμοί της ηλεκτρονικής μάθησης και να επιχειρηθεί η κατηγοριοποίησή τους με βάση τα κριτήρια των μελετητών που ασχολήθηκαν με το συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο.

Τρία ερευνητικά ερωτήματα κατηύθησαν τη βιβλιογραφική επισκόπηση:

1. Ποιους ορισμούς αποδίδουν στην ηλεκτρονική μάθηση οι σύγχρονοι ερευνητές του πεδίου της εξ ΑΕ;
2. Μέσα από ποιες οπτικές και θεωρήσεις αποδίδουν οι ερευνητές συγκεκριμένες διαστάσεις στην ηλεκτρονική μάθηση;
3. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του μοντέλου της ηλεκτρονικής μάθησης;

## **3. Η μεθοδολογία**

Οι απαντήσεις των ερευνητικών ερωτημάτων δόθηκαν μέσω συστηματικής βιβλιογραφικής επισκόπησης. Συγκεκριμένα, αναζητήθηκαν πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές (συστηματικές αναλύσεις και μετα-αναλύσεις), τα δεδομένα των οποίων μελετήθηκαν, συσχετίστηκαν, ταξινομήθηκαν σε κατηγορίες και αναλύθηκαν για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι πηγές προέκυψαν από βιβλία του πεδίου της εξ ΑΕ και ηλεκτρονικής μάθησης, από έρευνες και μελέτες δημοσιευμένες σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και από εισηγήσεις σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια.

Οι μελέτες και οι έρευνες προέκυψαν μέσω μηχανών αναζήτησης και ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων (π.χ. Google Scholar, Web of Science, ERIC, PsycInfo, ProQuest, ScienceDirect, Scopus, Sage, Taylor & Francis). Οι λέξεις κλειδιά που αξιοποιήθηκαν για την εύρεση των πηγών ήταν: «ορισμοί ηλεκτρονικής μάθησης», «εννοιολογικός προσδιορισμός ηλεκτρονικής μάθησης», «χαρακτηριστικά ηλεκτρονικής μάθησης», «definitions of e-learning», «taxonomy of e-learning» και «characteristics of e-learning». Τα κριτήρια που προκαθορίστηκαν για την επιλογή των μελετών ήταν η συνάφειά τους με τους στόχους της μελέτης, το περιεχόμενο των ερευνητικών ερωτημάτων και η χρονολογία δημοσίευσής τους. Εν γένει, οι βιβλιογραφικές πηγές

της εισήγησης καλύπτουν το χρονικό διάστημα 2005-2017, με την πλειονότητα εξ αυτών να περιλαμβάνεται στο διάστημα 2014-2017.

Πιο αναλυτικά, τα δεδομένα ταξινομήθηκαν και η ανάλυσή τους πραγματοποιήθηκε μέσω της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου, η οποία οδήγησε στο σχηματισμό μίας κεντρικής κατηγορίας και τεσσάρων υποκατηγοριών. Η βασική κατηγορία ήταν η ηλεκτρονική μάθηση και οι υποκατηγορίες ήταν: i) η τεχνολογική διάσταση, ii) η παιδαγωγική διάσταση, iii) η επικοινωνιακή διάσταση, και iv) η ολιστική διάσταση της ηλεκτρονικής μάθησης.

Συμπερασματικά, οι μελέτες της βιβλιογραφικής επισκόπησης επιλέχθηκαν μέσω μίας συστηματικής διαδικασίας με προκαθορισμένα κριτήρια. Βέβαιο είναι ότι δεν υπάρχει επιδιωκόμενη μεροληψία όσον αφορά στην επιλογή των μελετών που είναι απλώς το αποτέλεσμα της διαδικασίας συστηματικής επισκόπησης και επιλογής.

#### **4. Ηλεκτρονική μάθηση: εννοιολογικές διασαφηνίσεις**

Σύμφωνα με τους Allen et al. (2016) ένα πρόγραμμα μπορεί να χαρακτηριστεί εξ Α, όταν τουλάχιστον το 80% των περιεχομένων του προγράμματος παραδίδεται μέσω σύνδεσης Διαδικτύου. Στην ξενόγλωσση βιβλιογραφία η ηλεκτρονική μάθηση αποδίδεται εύστοχα με τον όρο e-learning. Μία προσεκτική θεώρηση του όρου καθιστά σαφές ότι το «e» αναφέρεται στη λέξη «ηλεκτρονικός» και στο κανάλι μετάδοσης του εκπαιδευτικού περιεχομένου υποδηλώνοντας τον ηλεκτρονικό τρόπο μετάδοσης. Κατά μία άλλη έννοια το «e» θα πρέπει να αναφέρεται στις λέξεις «όλα, όλοι, εμπλοκή, εύκολο» (everything, everyone, engaging, easy) (Rahmani & Azimi, 2013), πιθανόν για να υποδηλώσει την καθολικότητα, τη συμμετοχικότητα και την ευκολία με την οποία ο καθένας μπορεί να καταστεί κοινωνός της γνώσης μέσω των ηλεκτρονικών συστημάτων μάθησης. Σύμφωνα με τους Malyal και Sharma (2015) το «e» αντιπροσωπεύει είτε τη λέξη «ηλεκτρονική» είτε τη λέξη «βελτιωμένη» (enhanced). Η παύλα «-» σχετίζεται με το περιεχόμενο μεταφοράς που αποτελεί και αντικείμενο μάθησης. Το τελευταίο τμήμα του όρου, δηλαδή το «learning», αποτυπώνει την πραγματική δραστηριότητα ενός ατόμου, δηλαδή τη μάθηση (Σοφός & Kron, 2010).

Εναλλακτικά σήμερα είναι διαδεδομένοι και άλλοι όροι που αποτελούν λειτουργικά παράγωγα της εξ ΑΕ και χρήσης του Διαδικτύου. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται ενδεικτικά όροι όπως «εξ Α μάθηση», «διαδικτυακή μάθηση», «ψηφιακή μάθηση», και «μάθηση με τη μεσολάβηση της τεχνολογίας». Συμπληρωματικά η βιβλιογραφία αξιοποιεί τους όρους «πολυμεσική», «διαδικτυακή συνεργατική» (Moore, Dickson-Deane, & Galyen, 2011), «εκμάθηση πολυμέσων», «μάθηση-διδασκαλία βασισμένη σε υπολογιστή», «διδασκαλία μέσω υπολογιστή», «εκπαίδευση βασισμένη στο Διαδίκτυο», «εκπαίδευση βασισμένη στον ιστό», «εκπαίδευση σε απευθείας σύνδεση», «εικονική εκπαίδευση», «εικονικά περιβάλλοντα μάθησης» (πλατφόρμες μάθησης), «κινητή μάθηση» και «ψηφιακή εκπαιδευτική συνεργασία» (Rahmani & Azimi, 2013). Ένας εκτεταμένος επιστημονικός διάλογος έχει αναπτυχθεί αναφορικά με την οριοθέτηση της έννοιας ηλεκτρονική μάθηση, χωρίς ωστόσο να υφίσταται συναίνεση μεταξύ των μελετητών για την απόδοση ενός περιεκτικού ορισμού. Οι περισσότεροι ορισμοί αντικατοπτρίζουν την εξειδίκευση και τα ενδιαφέροντα των ερευνητών που ασχολούνται με το πεδίο της ηλεκτρονικής μάθησης. Η κατάσταση περιπλέκεται περαιτέρω από το γεγονός ότι «οι διαφορετικές κατανοήσεις για την ηλεκτρονική μάθηση εξαρτώνται από συγκεκριμένες επαγγελματικές προσεγγίσεις και ενδιαφέροντα» (Sangrà, Vlachopoulos, & Cabrera, 2012, σ. 145).

Η ηλεκτρονική μάθηση περιλαμβάνει τη μάθηση σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, τόσο της επίσημης όσο και της μη-τυπικής, στα οποία αξιοποιείται ένα δίκτυο

πληροφόρησης, δηλαδή το Διαδίκτυο για την παράδοση μαθημάτων, την αλληλεπίδραση, την αξιολόγηση, και συνεπώς τη διευκόλυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σύμφωνα με τον Rossi (2009), η ηλεκτρονική μάθηση ως έννοια καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών, μαθησιακών μεθόδων και διαδικασιών. Οι μελετητές θεωρούν ότι είναι δύσκολο να συγκλίνουν στο να βρεθεί ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για τον όρο ηλεκτρονική μάθηση (Arkorful & Abaidoo, 2015), ενώ οι Holmes και Gardner (2006) ισχυρίζονται ότι υπάρχουν τόσοι ορισμοί για τον όρο ηλεκτρονική μάθηση όσα επιστημονικά άρθρα έχουν γραφεί γι' αυτό το θέμα.

Άλλοι μελετητές αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης, προκειμένου να προσεγγίσουν εννοιολογικά τον όρο. Τα βασικά χαρακτηριστικά της είναι: α) ο διαχωρισμός των εκπαιδευτών και των εκπαιδευομένων, που αποτελεί την κυριότερη διαφορά με το παραδοσιακό μοντέλο, β) η χρήση των τεχνολογιών του Διαδικτύου με την παρουσίαση και διάθεση του εκπαιδευτικού περιεχομένου, και γ) οι δυνατότητες για αμφίδρομη επικοινωνία τόσο μεταξύ διδασκόντων - διδασκομένων, όσο και μεταξύ των ίδιων των διδασκομένων (Harsh & Sohail, 2002, όπ. αναφ. στους Klačnja-Milićević, Vesin, Ivanović, Budimac, & Jain, 2017, σ. 4).

Αναγνωρίζοντας την πολυπλοκότητα και τη δυσκολία για τη διατύπωση ενός ορισμού κοινά αποδεκτού από την επιστημονική κοινότητα για έναν όρο διαρκώς εξελισσόμενο, οι Sangrà, Vlachopoulos, Cabrera και Bravo (2011) επιχείρησαν την κατηγοριοποίηση των ορισμών, προκειμένου να εντοπιστούν τα ιδιαίτερα γνωρίσματα της έννοιας. Για την κατηγοριοποίηση αυτή εφαρμόστηκε η ποιοτική μέθοδος Delphi και οι ομαδικές συνεντεύξεις με ακαδημαϊκούς και ερευνητές του επιστημονικού πεδίου της εξ ΑΕ. Τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν για την κατηγοριοποίηση ήταν τα ακόλουθα:

- **Η τεχνολογία.** Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται ορισμοί που εξαιρούν τις τεχνολογικές πτυχές της ηλεκτρονικής μάθησης, τις οποίες αντιμετωπίζουν ως μέσο για να διευκολύνεται η πρόσβαση στη μάθηση.
- **Η πρόσβαση στη μάθηση.** Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται ορισμοί που αντιμετωπίζουν την ηλεκτρονική μάθηση ως μέσο πρόσβασης και παροχής εκπαίδευσης και κατάρτισης, εστιάζοντας περισσότερο στα συστήματα αποστολής πληροφοριών και στην προσβασιμότητα και όχι στα αποτελέσματα. Υπό αυτή την έννοια, η ηλεκτρονική μάθηση ορίζεται ως ένα ευρύ σύνολο εφαρμογών και διεργασιών που αξιοποιούν τα διαθέσιμα ηλεκτρονικά μέσα για την παροχή πρόσβασης στην εκπαίδευση και κατάρτιση.
- **Η επικοινωνία.** Οι ορισμοί που εντάσσονται σ' αυτή την κατηγορία αντιμετωπίζουν την ηλεκτρονική μάθηση ως μέσο επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης, ανταλλαγής πληροφοριών και συνεργασίας για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η έμφαση δίνεται στις αλληλεπιδραστικές σχέσεις και, κατά κάποιο τρόπο, οι τεχνολογικές πτυχές της ηλεκτρονικής μάθησης καθίστανται δευτερεύουσας σημασίας.
- **Το εκπαιδευτικό πρότυπο (paradigm).** Οι εντασσόμενοι σ' αυτή την κατηγορία ορισμοί παρουσιάζουν την ηλεκτρονική μάθηση ως έναν νέο τρόπο διδασκαλίας και μάθησης ή ως έναν τρόπο βελτίωσης της υπάρχουσας παρεχόμενης εκπαίδευσης. Η ηλεκτρονική μάθηση ορίζεται ως ένα σύστημα διδασκαλίας και μάθησης που χρησιμοποιεί τις Νέες Τεχνολογίες πολυμέσων και Διαδικτύου, στοχεύοντας στη βελτίωση της ποιότητας της μάθησης, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε πόρους και υπηρεσίες και προάγοντας την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία.

Εν συνεχεία οι Sangrà et al. (2011) διατυπώνουν έναν περιεκτικό ορισμό για την ηλεκτρονική μάθηση βασιζόμενοι στις προαναφερόμενες πτυχές. Η ηλεκτρονική μάθηση χαρακτηρίζεται ως

μία μορφή διδασκαλίας και μάθησης που αντιπροσωπεύει ένα μέρος ή την ολότητα του εκπαιδευτικού μοντέλου στο πλαίσιο του οποίου χρησιμοποιείται, και κάνει χρήση ηλεκτρονικών μέσων και συσκευών για να διευκολύνει την πρόσβαση, να προωθήσει την εξέλιξη, και να βελτιώσει την ποιότητα της εκπαίδευσης και κατάρτισης (Sangrà et al., 2011, σ. 35).

Ο ανωτέρω ορισμός περιλαμβάνει τις Τ.Π.Ε. και τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (Σ.Δ.Μ.), δηλαδή τα λογισμικά που αξιοποιούνται για την υποστήριξη της διαδικτυακής διδασκαλίας. Ωστόσο, παρότι ο Behar (2011) δίνει έμφαση στη φυσική απόσταση ανάμεσα στον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευόμενο που διαμεσολαβείται από την τεχνολογία, οι Sangrà et al. (2012) δεν αξιοποιούν την απόσταση ως ένα συστατικό στοιχείο της ηλεκτρονικής μάθησης στον ορισμό τους.

Στη συνέχεια της παρούσας εργασίας έχει καταβληθεί προσπάθεια κατηγοριοποίησης των ορισμών που έχουν κατά περιόδους αποδοθεί από τους μελετητές για την ηλεκτρονική μάθηση έπειτα από την ενδελεχή μελέτη και ανάλυση της υφιστάμενης ελληνικής και κυρίως της ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας.

## **5. Κατηγοριοποίηση των ορισμών της ηλεκτρονικής μάθησης**

### **5.1 Τεχνολογική προοπτική**

Η ηλεκτρονική μάθηση αναφέρεται ως η εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας του ευρυζωνικού Διαδικτύου (intranet, extranet, internet, κ.λπ) και η εφαρμογή των εκπαιδευτικών Τ.Π.Ε. στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία. Η ενσωμάτωση της παιδαγωγικής, εκπαιδευτικής ψηφιακής τεχνολογίας και του Διαδικτύου στα σύγχρονα μαθησιακά περιβάλλοντα αποβλέπει στη δημιουργία, την παροχή και την ενίσχυση της μάθησης αποτελώντας αντικείμενο μελέτης από πλείστους ερευνητές (Magdalena, 2011· Bhatia, 2011· Sangrà et al., 2012· Madar, 2014· Li, Qi, Wang, & Wang 2014· Carter et al., 2014· Contreras & Hilles, 2015· Malyal & Sharma, 2015· Hussein, El-Bakry, & Nife, 2016· Rice & Gregor, 2016· Gentile, De Nito, & Vesperi, 2016). Άλλοι μελετητές επεκτείνουν ακόμη περισσότερο τον υπάρχοντα ορισμό, προκειμένου να ανταποκρίνεται σε ποικίλες προοπτικές, συμπεριλαμβανομένου της κατανεμημένης μάθησης (distributed learning), της διαδικτυακής εξ Α μάθησης, όπως επίσης και της υβριδικής μάθησης (hybrid learning) (Maltz, Deblois, & The EDUCAUSE Current Issues Committee, 2005, όπ. αναφ. στους Arkorful & Abaidoo, 2015, σ. 30).

Με παρόμοιο τρόπο το μοντέλο της ηλεκτρονικής μάθησης αναφέρεται στη μάθηση των εκπαιδευομένων σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον. Τα εξ Αποστάσεως προγράμματα σχεδιάζονται μερικώς ή εξ' ολοκλήρου για να πραγματοποιηθούν σε απευθείας σύνδεση (Evans, Ellis, Norman, & Luke, 2014), η μάθηση επιτυγχάνεται με τη χρήση των Τ.Π.Ε. και, υπό μία ευρύτερη έννοια μέσω eBooks, μηνυμάτων κειμένου και DVDs (Voutilainen, Saaranen, & Sormunen, 2017). Η ανάπτυξη του Διαδικτύου και των εφαρμογών του έχουν οδηγήσει στην αύξηση της αξιοποίησης των υπολογιστικών συστημάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία (Oproiu, 2015). Αυτή είναι η αιτία για την οποία τα εκπαιδευτικά ιδρύματα παρουσιάζουν μία αυξανόμενη ανάγκη και απαίτηση να αξιοποιούν εικονικά περιβάλλοντα μάθησης, δηλαδή τις πλατφόρμες τηλεεκπαίδευσης, με σκοπό να αυξήσουν την ικανότητα αποτελεσματικής διδασκαλίας, επικοινωνίας, παρακολούθησης και αξιολόγησης της μάθησης των διδασκομένων (Vicheanpanya, 2014).

Μία από τις τελευταίες τεχνολογίες στον τομέα της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης είναι η συνεργατική ηλεκτρονική μάθηση, που συμβάλλει ουσιαστικά στην αύξηση του αριθμού των φοιτητών που εγγράφονται στα εξ Αποστάσεως προγράμματα των πανεπιστημίων (Alkhalaf, Drew, AlGhamdi, & Alfarraj, 2012b, όπ. αναφ. στους Gentile, et al., 2016, σ. 283). Πρόσφατες μελέτες αναλύουν τις διάφορες πτυχές της

ηλεκτρονικής μάθησης στα εξ Αποστάσεως πανεπιστήμια της Ευρώπης και πέραν αυτής. Ο Masud (2016) αναφέρει χαρακτηριστικά ότι κάθε σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης που εδράζεται σε ένα συνεργατικό περιβάλλον διευκολύνει την ανταλλαγή και πρόσβαση στο περιεχόμενο της μάθησης μεταξύ των χρηστών.

Οι ερευνητές που είναι εστιασμένοι στις τεχνολογικές δυνατότητες της ηλεκτρονικής μάθησης συμπεριλαμβάνουν στους ορισμούς τους ένα ευρύτατο φάσμα εφαρμογών. Η απόκτηση της γνώσης που διανέμεται και διευκολύνεται πρωτίστως με ηλεκτρονικά μέσα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα δίκτυα και τους υπολογιστές, και από συστήματα που αποτελούνται από μία ποικιλία καναλιών (π.χ. ασύρματες συσκευές, δορυφόρους, κινητά τηλέφωνα, iPads, ταμπλέτες, κ.λπ) (Venkataraman & Sivakumar, 2015).

Οι Liu και Wang (2009) στη βιβλιογραφική τους επισκόπηση για την έννοια της ηλεκτρονικής μάθησης έδωσαν έμφαση στην εξελικτική πορεία της εξ ΑΕ, η οποία μετασηματίστηκε σταδιακά σε ηλεκτρονική μάθηση. Οι μελετητές κατέληξαν ότι τα γνωρίσματα της διαδικασίας ηλεκτρονικής μάθησης επικεντρώνονται στη χρήση του Διαδικτύου, στην ανταλλαγή πληροφοριών σε παγκόσμιο επίπεδο και στις μαθησιακές πηγές. Η χρήση της τεχνολογίας για την ενίσχυση και βελτίωση της μάθησης εναρμονίζεται και με πολλούς άλλους ορισμούς (Sangrà et al., 2011· Docimini & Palumbo, 2013· Megeid, 2014· Malyal & Sharma, 2015· Premlatha, Dharani, & Geetha, 2016), αναδεικνύοντας την τεχνολογική διάσταση της ηλεκτρονικής μάθησης. Οι Joksimonić et al. (2015) συμφωνούν με την τεχνολογική πτυχή της ηλεκτρονικής μάθησης ορίζοντάς τη ως μία μορφή εξ ΑΕ, με την τεχνολογία να διαμεσολαβεί στη μαθησιακή διαδικασία, η διδασκαλία να παρέχεται εξ ολοκλήρου μέσω Διαδικτύου και οι εμπλεκόμενοι στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν απαιτείται να είναι διαθέσιμοι ταυτόχρονα και στον ίδιο τόπο.

Από την ενδελεχή βιβλιογραφική επισκόπηση καθίσταται σαφές ότι η τεχνολογική διάσταση της ηλεκτρονικής μάθησης απαντάται σε ένα μεγάλο τμήμα της ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας παραπέμποντας στην τεχνολογική έκρηξη που σηματοδοτεί τον 21<sup>ο</sup> αιώνα στον τομέα της εκπαιδευτικής τεχνολογίας.

## 5.2 Παιδαγωγική προοπτική

Οι παραπάνω ορισμοί περιλαμβάνουν μία πλειάδα υλικού και λογισμικού, που χρησιμοποιείται για την παράδοση του εκπαιδευτικού υλικού στην ηλεκτρονική μάθηση, όπως επίσης και τα απαραίτητα συστήματα για την αποτελεσματική και αποδοτική εκπαιδευτική διαδικασία. Ωστόσο, κάποιιο άλλοι μελετητές αποδίδουν στην ηλεκτρονική μάθηση μία πιο μαθητοκεντρική διάσταση, ισχυριζόμενοι ότι υποστηρίζει τις μαθητοκεντρικές μαθησιακές προσεγγίσεις και την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων από όλο τον κόσμο. Οι ορισμοί αυτοί εισάγουν την αντίληψη ότι η ηλεκτρονική μάθηση θα πρέπει να υπηρετεί τους σκοπούς της παιδαγωγικής προς όφελος των διδασκομένων.

Υπό αυτή τη λογική, ο Khan (2005) προσδίδει μία καινοτομική προσέγγιση για την παράδοση ενός σωστά σχεδιασμένου μαθητοκεντρικού, αλληλεπιδραστικού και διευκολυντικού μαθησιακού μοντέλου ηλεκτρονικής μάθησης. Αυτό το μοντέλο εφαρμόζεται από οποιονδήποτε, οπουδήποτε και οποτεδήποτε αξιοποιώντας τα χαρακτηριστικά και τις πηγές διαφόρων ψηφιακών τεχνολογιών παράλληλα με άλλες μορφές μαθησιακών υλικών κατάλληλων για ανοικτά και ευέλικτα περιβάλλοντα μάθησης. Αυτός ο ορισμός περικλείει πτυχές της παιδαγωγίας, όπως επίσης και πτυχές του περιεχομένου αλλά και της προσβασιμότητας της μάθησης.

Κατά παρόμοιο τρόπο οι Odunaike, Olugbara και Ojo (2011) ορίζουν την ηλεκτρονική μάθηση ως μία μορφή διδασκαλίας με τη μεσολάβηση του υπολογιστή, η οποία

λαμβάνει υπόψη την παιδαγωγική προοπτική της διδασκαλίας και της μάθησης. Ως απώτερος στόχος καθίσταται η αξιοποίηση ποικίλων ηλεκτρονικών μέσων (π.χ. ιστός, Διαδίκτυο, τηλεόραση) και ο διαμοιρασμός ηλεκτρονικών πηγών για τη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης, προσφέροντας άμεση πρόσβαση σε συγκεκριμένες πληροφορίες.

Την παιδαγωγική προοπτική της ηλεκτρονικής μάθησης υποστηρίζουν και οι Ionita, Visan, Niculescu και Popa (2015), εξάγοντας τις μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις και την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των μαθητευομένων και συμβάλλοντας στις παγκόσμιες βάσεις γνώσης. Υπό αυτή την έννοια, η ηλεκτρονική μάθηση υποστηρίζει τη Διά Βίου Εκπαίδευση και τη συνεχή ανάπτυξη των διαφόρων επαγγελματιών της εκπαίδευσης.

Στην εκπαιδευτική διάσταση της ηλεκτρονικής μάθησης ως μία επαναστατική επίδραση των δικτύων της τεχνολογίας επικεντρώνονται και άλλοι μελετητές. Ο Jennex (2005) θεωρεί την ηλεκτρονική μάθηση ως μία επαναστατική προσέγγιση που θα ενεργοποιήσει τους μαθητάνοντες να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για να μετατρέψουν την αλλαγή στον τρόπο διδασκαλίας σε μαθησιακό όφελος. Με τον παραπάνω ισχυρισμό συναινούν και οι da Silva και de Souza (2016), οι οποίοι ορίζουν την ηλεκτρονική μάθηση ως μία διαδικασία μάθησης που δημιουργείται από την αλληλεπίδραση με το ψηφιακό περιεχόμενο και τις υπηρεσίες που βασίζονται στο δίκτυο για την υποστήριξη της διδασκαλίας.

Ο Markus (2008) θεωρεί ότι η ηλεκτρονική μάθηση είναι οποιαδήποτε μορφή μάθησης με τη χρήση υπολογιστή, είτε από απόσταση είτε σε δια ζώσης εκπαιδευτικό περιβάλλον. Στην ουσία πρόκειται για μία στροφή από τις παραδοσιακές μορφές εκπαίδευσης ή κατάρτισης σε πιο εξατομικευμένες, ευέλικτες, μεμονωμένες, συνεργατικές μορφές μάθησης βασισμένες στις Τ.Π.Ε. και σε μία κοινότητα διδασκόμενων, διδασκόντων, διαμεσολαβητών, εμπειρογνομόνων κ.λπ. Ο ορισμός αυτός σηματοδοτεί την επαναστατική επίδραση των δικτύων της τεχνολογίας προσθέτοντας περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την εκπαιδευτική μεθοδολογία.

Ο μαθητοκεντρικός χαρακτήρας της ηλεκτρονικής μάθησης επισημαίνεται και από άλλους ερευνητές, οι οποίοι την αντιλαμβάνονται ως μία νέα εκπαιδευτική αντίληψη με τη χρήση των τεχνολογικών εργαλείων επιφέροντας ένα είδος επανάστασης στην εξ ΑΕ (Senge, 2013, όπ. αναφ. στους Haghparast, Nasaruddin, & Abdullah, 2014, σ. 529).

Οι Pattnayak και Pattnaik (2016) απέδωσαν έναν περιεκτικό ορισμό συμπεραίνοντας ότι η ηλεκτρονική μάθηση είναι μία εκπαιδευτική δραστηριότητα, η οποία παρέχει εξατομικευμένο, ολοκληρωμένο και δυναμικό περιεχόμενο μάθησης σε πραγματικό χρόνο, ενισχύοντας με τον τρόπο αυτό τις κοινότητες της γνώσης, και συνδέοντας τους μαθητευόμενους και τους εκπαιδευτές με τους εμπειρογνώμονες.

Στους παραπάνω ορισμούς έχει προστεθεί τα τελευταία χρόνια και ο όρος ηλεκτρονική μάθηση 2.0 (e-learning 2.0), ο οποίος ξεπερνά την απλή προσθήκη των Σ.Δ.Μ. στην εξ ΑΕ. Αυτή η προσθήκη έχει ως αποτέλεσμα μία πιο κριτική και συμμετοχική οπτική του μαθητευόμενου στη διαδικασία της μάθησης, γεγονός που συνεπάγεται επίσης το μετασχηματισμό της διαδικασίας της εικονικής μάθησης και των ρόλων των εκπαιδευτών και των εκπαιδευομένων (Cabero, 2013, όπ. αναφ. στους Cabero-Almenara, Marín-Díaz, & Sampredo-Requena, 2016, σ. 1).

### 5.3 Επικοινωνιακή προοπτική

Άλλοι μελετητές επικεντρώνονται στην επικοινωνιακή διάσταση της ηλεκτρονικής μάθησης σε συνδυασμό με τη χρήση των τεχνολογικών μέσων (Garrison & Anderson, 2011· Τόκη, Σύψας, Παγγέ, & Παγγέ, 2013). Οι Garrison και Anderson (2011)

τονίζουν ότι η ηλεκτρονική μάθηση αναφέρεται στην ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενη ασύγχρονη και σύγχρονη επικοινωνία για την δόμηση της γνώσης και στην τεχνολογική θεμελίωση της χρήσης του Διαδικτύου και των τεχνολογιών επικοινωνίας.

Οι Tao, Yeh και Sun (2006) συνδέουν την επικοινωνιακή πτυχή της ηλεκτρονικής μάθησης με τα μαθησιακά στυλ των εκπαιδευομένων. Συγκεκριμένα, οι παραπάνω ερευνητές υποστηρίζουν ότι το καινούριο περιβάλλον μάθησης επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να λαμβάνουν εξατομικευμένη υποστήριξη και προγράμματα σχεδιασμένα, ούτως ώστε να είναι κατάλληλα για τους ίδιους ανάλογα με τα μαθησιακά τους στυλ. Κάτι τέτοιο διευκολύνει την υψηλή αλληλεπίδραση και το επίπεδο συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτών ή μεταξύ των εκπαιδευτών και των μαθητευομένων σε σύγκριση με τα παραδοσιακά περιβάλλοντα μάθησης.

Οι Al-Qahtani και Higgins (2013) δίνουν έμφαση στην επικοινωνιακή σχέση των διδασκομένων και ισχυρίζονται ότι σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον οι μαθητές είναι σε θέση να αλληλεπιδράσουν, τόσο με το εκπαιδευτικό υλικό όσο και μεταξύ τους, χωρίς τη φυσική παρουσία του εκπαιδευτή.

Παρά την αυξανόμενη έκρηξη της τεχνολογίας, είναι αδύνατον να εφαρμοστεί η ηλεκτρονική μάθηση εάν δεν ενταχθούν σε μία κοινή λογική οι τεχνολογικοί, παιδαγωγικοί και διοικητικοί μηχανισμοί που απαιτούνται για τη διεκπεραίωση επιτυχών εξ Αποστάσεως προγραμμάτων με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων. Η ηλεκτρονική μάθηση για τους Klačnja-Milićević et al. (2017) γίνεται κατανοητή ως μία εκπαιδευτική φιλοσοφία, η οποία παραπέμπει σε κάτι περισσότερο από την τεχνολογία (Gill, Sherman, & Linn, 2013, αναφ. στους Ayoo & Lubega, 2014, σ. 113), δηλαδή ο αντίκτυπος της ηλεκτρονικής μάθησης δεν έγκειται απλώς στη διατήρηση μίας πλατφόρμας πολυμέσων. Περιλαμβάνει την κοινωνική δυναμική της δικτύωσης, που νοείται ως η συνενωμένη δύναμη ενός παγκόσμιου δικτύου, που είναι ικανό να συνδέει τους διδάσκοντες και τους διδασκόμενους, καθώς και να ενισχύει τη διαδραστικότητα και τη συνεργατική ανταλλαγή γνώσεων.

Σε πιο πρόσφατους ορισμούς της ηλεκτρονικής μάθησης οι Gaikwad και Randhir (2016) και οι Yilmaz και Ülker (2016) αφενός συμφωνούν ως προς την τεχνολογική διάσταση της ψηφιακής μάθησης, αφετέρου τη διαχωρίζουν από την παραδοσιακή μάθηση και προσδίδουν σε αυτή ένα διαδραστικό περιεχόμενο. Οι μαθητευόμενοι δύνανται να επικοινωνούν με διάφορους τρόπους με τους διδάσκοντες και τους συμφοιτητές τους στην εικονική τάξη, στην οποία κάποιος μπορεί να «σηκώσει» το χέρι, να λάβει το λόγο και να αλληλεπιδράσει σε πραγματικό χρόνο οποιαδήποτε στιγμή και σε οποιοδήποτε τόπο.

Από τις παραπάνω επισημάνσεις είναι κατανοητό ότι η σύγχρονη βιβλιογραφία υποστηρίζει το σημαίνοντα ρόλο της επικοινωνίας για τη δόμηση της γνώσης σε ηλεκτρονικά μαθησιακά περιβάλλοντα, στα οποία η μάθηση εμφανίζεται όχι ως ατομική αλλά συλλογική υπόθεση.

#### **5.4 Ολιστική διάσταση**

Οι παραπάνω ορισμοί της ηλεκτρονικής μάθησης είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε μία ολιστική διάσταση της έννοιας μέσα από τη σύνοψη των χαρακτηριστικών της. Η ηλεκτρονική μάθηση συνίσταται σε ένα πολυμεσικό περιβάλλον, το οποίο περιλαμβάνει διάφορα δίκτυα πρόσβασης πληροφοριών, Σ.Δ.Μ., συνεργατική επικοινωνία, ενώ οι χρήστες έχουν τον πλήρη έλεγχο των συνθηκών της δικής τους μάθησης εγκαταλείποντας τους χρονικούς και γεωγραφικούς περιορισμούς.

Από όσα αναπτύχθηκαν σύμφωνα με τους παραπάνω ορισμούς, διαφαίνονται τα εξής χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης, η οποία:

- ❖ Εδράζεται στη συνδυασμένη αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. και των δικτύων, ενώ μέσω της χρήσης διαδραστικών εργαλείων πραγματοποιείται η παράδοση του εκπαιδευτικού υλικού και η ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαδικασία της μάθησης και της διδασκαλίας.
- ❖ Δεν αφορά μόνο στην παράδοση του περιεχομένου των μαθημάτων, αλλά ταυτόχρονα περιλαμβάνει όλες τις πτυχές της εκπαιδευτικής διοίκησης και τις διαδικασίες του σχεδιασμού προγραμμάτων, τον καθορισμό των στόχων, την υλοποίηση, την εκτίμηση και την αξιολόγηση.
- ❖ Μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά προς την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη ή και να την υποκαταστήσει εν μέρει ή/και πλήρως.
- ❖ Διεξάγεται υπό κάποια μορφή εποπτείας εκ μέρους του διδάσκοντα, ο οποίος ενσαρκώνει το ρόλο του διευκολυντή και μεσολαβητή της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- ❖ Δεν αντιγράφει τη συμβατική εκπαίδευση, αλλά προσφέρει εναλλακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία και τη μάθηση, σχεδιάζοντας συστηματικά τις διαδικασίες και την ανατροφοδότηση.
- ❖ Οι συμμετέχοντες είναι σε θέση να συμμετάσχουν στην ηλεκτρονική μάθηση μέσω σύγχρονων ή ασύγχρονων τεχνολογικών μέσων και εργαλείων.
- ❖ Αναφέρεται στην ολοκληρωμένη διαχείριση της μάθησης μέσω Σ.Δ.Μ. και Συστημάτων Διαχείρισης Εκπαιδευτικού Περιεχομένου.
- ❖ Διευκολύνει την αυτονομία στη μάθηση, την εξατομίκευση και τη Διά Βίου Εκπαίδευση.
- ❖ Μπορεί να εφαρμοστεί, τόσο για εκπαιδευτικούς σκοπούς εντός ή εκτός των ιδρυμάτων πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, όσο και για ενδοϋπηρεσιακούς επιμορφωτικούς σκοπούς.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης, όπως αυτά αποτυπώθηκαν από τη διεξοδική μελέτη της βιβλιογραφίας θα μπορούσαν να αποδοθούν με συνοπτικό και παρασταστικό τρόπο, όπως προκύπτουν στο παρακάτω σχήμα (σχήμα 1):



Σχήμα 1: Τα χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης

Συνεπώς, η ηλεκτρονική μάθηση θεωρείται ως μία προσέγγιση διδασκαλίας και μάθησης που αντιπροσωπεύει το σύνολο ή μέρος του εκπαιδευτικού μοντέλου που εφαρμόζεται σηματοδοτώντας μία αλλαγή στο παράδειγμα μάθησης (learning paradigm) (Ionita et al., 2015). Σύμφωνα με το μετασχηματισμένο μοντέλο μάθησης, οι εκπαιδευόμενοι οικοδομούν τη νέα γνώση βασιζόμενοι στην αυτορρυθμιζόμενη

μάθηση αλλά και στην αλληλεπίδραση και ανταλλαγή απόψεων και ιδεών με τους συνδιδασκόμενους τους.

## 6. Συμπεράσματα - Συζήτηση

Όπως έχει υπογραμμιστεί εξαρχής, ο σκοπός της παρούσας εισήγησης ήταν να προσδιοριστούν οι εννοιολογικές πτυχές του μοντέλου της ηλεκτρονικής μάθησης και να επιχειρηθεί η κατηγοριοποίηση των προοπτικών της στο επιστημονικό πεδίο της εξ ΑΕ.

Τα συμπεράσματα από τη μελέτη και βιβλιογραφική ανάλυση ταξινομήθηκαν βάσει τριών ερευνητικών ερωτημάτων. Διερευνήθηκαν οι ορισμοί και οι διαστάσεις τις οποίες αποδίδουν οι σύγχρονοι ερευνητές του πεδίου της εξ ΑΕ στην ηλεκτρονική μάθηση και τα κατεξοχήν χαρακτηριστικά του μοντέλου. Τα συμπεράσματα της μελέτης ανέδειξαν σημαντικές πτυχές του εννοιολογικού ορισμού της ηλεκτρονικής μάθησης και τέσσερις προοπτικές της, οι οποίες λειτουργούν καθοριστικά για τη μάθηση των εκπαιδευομένων που βρίσκονται σε φυσική απόσταση ο ένας από τον άλλο.

Αρχικά καταβλήθηκε προσπάθεια ανάλυσης του ξενόγλωσσου όρου e-learning και αναφέρθηκαν ενδεικτικοί όροι, όπως αυτοί εντοπίστηκαν στη βιβλιογραφία. Οι όροι αυτοί μαρτυρούν τον πολυσχιδή χαρακτήρα της ηλεκτρονικής μάθησης και τους ποικίλους φακούς μέσα από τους οποίους την αντιλαμβάνονται οι ερευνητές της εξ ΑΕ. Ένας ευρύς επιστημονικός διάλογος έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια όσον αφορά στον εννοιολογικό προσδιορισμό της έννοιας ηλεκτρονική μάθηση, ουσιαστικά όμως παρατηρείται η απουσία συναίνεσης μεταξύ των μελετητών για την απόδοση ενός περιεκτικού ορισμού που να περιλαμβάνει όλα τα χαρακτηριστικά και τις πτυχές του όρου. Για παράδειγμα, κάποιοι μελετητές αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης στην προσπάθειά τους να προσεγγίσουν εννοιολογικά τον όρο (Harsh & Sohail, 2002, όπ. αναφ. στους Klačnja-Milićević et al., 2017, σ. 4).

Άλλοι ερευνητές υιοθετούν συγκεκριμένα κριτήρια, όπως τις Νέες Τεχνολογίες και τα Σ.Δ.Μ., την προσβασιμότητα στη γνώση, την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση που αναπτύσσεται σε ηλεκτρονικά ή διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης μεταξύ των μαθητευομένων ή μεταξύ του εκπαιδευτή και των εκπαιδευομένων και το εκπαιδευτικό πρότυπο (Sangrà et al., 2011). Άλλοι πάλι μελετητές, όπως ο Behar (2011) επικεντρώνονται στη φυσική απόσταση ανάμεσα στο διδάσκοντα και τους διδασκόμενους που επιτυγχάνουν να έρθουν σε επαφή μέσω των υπολογιστικών συστημάτων.

Κατόπιν, επιχειρήθηκε η ταξινόμηση και κατηγοριοποίηση των εννοιολογικών ορισμών με βάση τα αποτελέσματα της συστηματικής μελέτης της βιβλιογραφίας. Η πρώτη διάσταση που φαίνεται να αναγνωρίζεται από την πλειονότητα των μελετητών είναι η τεχνολογική. Πρόκειται για μία διάσταση-ομπρέλα που περιλαμβάνει την αξιοποίηση των υπολογιστικών συστημάτων, των Σ.Δ.Μ. και του Διαδικτύου. Παράλληλα, γίνεται χρήση όλων των σύγχρονων, ασύγχρονων και κινητών τεχνολογικών μέσων, εργαλείων και συσκευών από τους διδασκόμενους, προκειμένου να επιτευχθεί η συνεργατική ηλεκτρονική μάθηση (cooperative learning) και το μοντέλο της κατανεμημένης γνώσης (distributed learning). Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται ο διαμοιρασμός και η ανταλλαγή του περιεχομένου της γνώσης μεταξύ των διδασκόμενων-χρηστών, με αποτέλεσμα τη διευκόλυνση της διαδικασίας της μάθησης.

Η δεύτερη προοπτική που διαπιστώθηκε στη βιβλιογραφία ήταν η παιδαγωγική διάσταση, οι υποστηρικτές της οποίας αποδίδουν ένα αλληλεπιδραστικό,

διευκολυντικό και μαθητοκεντρικό ρόλο στην ηλεκτρονική μάθηση. Οι γνώσεις διανέμονται μεταξύ των διδασκομένων σε οποιαδήποτε ηλικία και σε οποιοδήποτε τόπο και αν κατοικούν μέσω της ανταλλαγής των γνώσεων που πραγματοποιείται με τη βοήθεια των διαδικτυακών εργαλείων. Με το σκεπτικό αυτό η ηλεκτρονική μάθηση παιδαγωγικά θεωρείται ο υποστηρικτής της Διά Βίου Εκπαίδευσης και της συνεχιζόμενης επαγγελματικής ανάπτυξης των μαθητευομένων. Σε άλλες περιπτώσεις η παιδαγωγική προοπτική λογίζεται ως μία επαναστατική επίδραση των τεχνολογικών δικτύων, με στόχο να παρωθήσει τους εκπαιδευόμενους στο να αποκτήσουν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για τη μετάβαση από τις παραδοσιακές συμβατικές μορφές μάθησης σε πιο ευέλικτες και καινοτόμες μορφές μάθησης με την αξιοποίηση των τεχνολογιών μέσα σε διαδικτυακές κοινότητες μάθησης.

Μία τρίτη διάσταση που επισημαίνεται, αναγνωρίζει το σημαντικό ρόλο της επικοινωνίας και εστιάζει στην επικοινωνιακή σχέση, καθώς και στη διάδραση των διδασκομένων μέσα σε ένα αλληλεπιδραστικό ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι δύνανται να επικοινωνήσουν και να αλληλεπιδράσουν τόσο μεταξύ τους και με το διδάσκοντα, όσο και με το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, μέσω της διεκπεραίωσης των εργασιών και δραστηριοτήτων. Αυτές οι αλληλεπιδραστικές σχέσεις λαμβάνουν χώρα στην εικονική τάξη μέσω των τηλεδιασκέψεων που πραγματοποιούνται στην πλατφόρμα τηλεεκπαίδευσης σε πραγματικό χρόνο και σε οποιοδήποτε τόπο, χωρίς να απαιτείται η φυσική παρουσία διδασκόντων και διδασκομένων.

Πέραν αυτών των κατηγοριοποιήσεων, η ηλεκτρονική μάθηση θα μπορούσε να ειπωθεί με τρόπο ολιστικό μέσω της διερεύνησης των χαρακτηριστικών που τη διέπουν. Η ηλεκτρονική μάθηση αξιοποιεί τα σύγχρονα και ασύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία μέσω των Σ.Δ.Μ. για την παράδοση του πολυμεσικού μαθησιακού υλικού, την επικοινωνία, την αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων-διδασκομένων. Παράλληλα, η ηλεκτρονική μάθηση είναι η κατεξοχήν διαδικασία μάθησης κατά το σχεδιασμό προγραμμάτων εξ ΑΕ, λειτουργώντας ως συμπλήρωμα της παραδοσιακής διά ζώσης διδασκαλίας. Στο πρόσωπο του εκπαιδευτή συνενώνονται οι ρόλοι του διευκολυντή και του μεσολαβητή της μαθησιακής διαδικασίας, ο οποίος παρέχει διαρκή υποστήριξη και ανατροφοδότηση στους διδασκόμενους. Για το λόγο αυτό η ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να βρει εφαρμογές για εκπαιδευτικούς και επιμορφωτικούς σκοπούς, συμβάλλοντας στην ευελιξία και την αυτονομία της μάθησης.

Καταληκτικά, η βιβλιογραφική επισκόπηση αναγνώρισε την ηλεκτρονική μάθηση ως ένα επαναστατικό και καινοτόμο μοντέλο διδασκαλίας και μάθησης, το οποίο λαμβάνει σοβαρά υπόψη την τεχνολογική, εκπαιδευτική αλλά και επικοινωνιακή πτυχή της μάθησης, προκειμένου να οργανώνονται επιτυχή εκπαιδευτικά προγράμματα σε ψηφιακά περιβάλλοντα με την υποστήριξη των τεχνολογικών δικτύων και συστημάτων.

## Βιβλιογραφία

- Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. (2016). Barriers and Opportunities of E-Learning Implementation in Iraq: A Case of Public Universities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(5).
- Allen, E., Seaman, J., Poulin, R., & Straut, T. (2016). *Online report card: Tracking online education in the United States*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC. Ανακτήθηκε 30 Απριλίου, 2017, από <http://onlinelearningsurvey.com/reports/onlinereportcard.pdf>

- Al-Qahtani, A. A., & Higgins, S. E. (2013). Effects of traditional, blended and e-learning on students' achievement in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(3), 220-234.
- Arkorful, V., & Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42.
- Ayoo, P. O., & Lubega, J. T. (2014). A Framework for e-Learning Resources Sharing (FeLRS). *International Journal of Information and Education Technology*, 4(1), 112-119.
- Barodiya, P., Kushwah, S. A., Kaurav, L. S. (2016). A brief study of E- Learning: Special reference in education and corporate sector. *International Journal of Advanced Scientific Research*, 1(2), 38-40.
- Behar, P. (2011). Constructing pedagogical models for E-learning. *International Journal of Advanced Corporate Learning (iJAC)*, 4(3), 16-22.
- Bhatia, R. P. (2011). Features and Effectiveness of E-learning Tools, *Global Journal of Business Management and Information Technology*, 1(1), 1-7.
- Cabero-Almenara, J., Marín-Díaz, V., & Sampedro-Requena, B. E. (2016). Meta-analysis of research in e-learning Spanish journal published. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-17.
- Carter, L. M., Salyers, V., Myers, S., Hipfner, C., Hoffart, C., MacLean, C., White, K., Matus, T., Forssman, V., & Barrett, P. (2014). Qualitative Insights from a Canadian Multi-institutional Research Study: In Search of Meaningful E-learning. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 5(1).
- Contreras, J., & Hilles, S. M. (2015). Assessment in E-Learning Environment Readiness of Teaching Staff, Administrators, and Students of Faculty of Nursing-Benghazi University. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 23(1), 53-58.
- da Silva, V. G., & de Souza, R. M. S. (2016). E-LEARNING, B-LERNING, M-LEARNING AND THE TECHNICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS ON THE NEW PLATFORM TRENDS AS MASSIVE OPEN ONLINE COURSES. *9th annual International Conference of Education, Research and Innovation* (pp. 5521-5529). 14-16 November, 2016, Seville, Spain.
- Docimini, G., & Palumbo, F. (2013). How to build an e-learning product: Factors for student/customer satisfaction. *Business Horizons*, 56, 87-96.
- Evans, A. M., Ellis, G., Norman, S., & Luke, K. (2014). Patient safety education-a description and evaluation of an international, interdisciplinary e-learning programme, *Nurse Educ. Today*, 34, 248-251.
- Gaikwad, A., & Randhir, V. S. (2016). E-Learning in India: Wheel of Change, *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 6(1), 40-45.
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2011). *Elearning in the 21st century: A framework for research and practice* (2nd ed.). New York, NY: Rutledge.
- Gentile, T. A. R., De Nito, E., & Vesperi, W. (2016). A Survey on Knowledge Management in European Universities Through e-Learning. In *European Conference on Knowledge Management* (p. 282). Academic Conferences International Limited.
- Haghparsat, M., Nasaruddin, F. H., & Abdullah, N. (2014). Cultivating Critical Thinking Through E-learning Environment and Tools: A Review. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 129, 527-535.
- Holmes, B., & Gardner, J. (2006). *E-learning: Concepts and practice*. London: Sage.
- Hussein, S. A., El-Bakry, H. M., & Nife, N. I. (2016). Modern Technologies for Designing and Developing Web-Based Electronic Training Centers, *International Journal of Artificial Intelligence and Mechatronics*, 4(5), 181-187.
- Ionita, A., Visan, M., Niculescu, C., & Popa, A. (2015). Smart Collaborative Platform for eLearning with Application in Spatial Enabled Society. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 2097-2107.
- Joksimović, S., Kovanović, V., Skrypnyk, O., Gašević, D., Dawson, S., Siemens, G. (2015). The History and State of Online Learning. In G. Siemens, D. Gašević, S. Dawson (Eds.), *Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning* (pp. 93-132). Edmonton, AB: Athabasca University.
- Jennex, M.E. (2005). *Case Studies in Knowledge Management*. Idea Group Publishing: Hershey.
- Khan, B. H. (2005). *Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation and Evaluation*. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Klašnja-Milićević, A., Vesin, B., Ivanović, M., Budimac, Z., & Jain, L. C. (2017). Introduction to E-Learning Systems. In *E-Learning Systems* (pp. 3-17). Springer International Publishing.

- Li, F., Qi, J., Wang, G., & Wang, X. (2014). Traditional classroom vs e-learning in higher education: Difference between students' behavioral engagement. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 9(2), 48-51.
- Liu, Y., & Wang, H. (2009). A comparative study on e-learning technologies and products: from East to the West. *Systems Research & Behavioral Science*, 26(2), 191-209.
- Madar, (2014). Strategic Model of Implementing ELearning. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 3(5), 235-238.
- Magdalena, N. (2011). The use of distributed databases in e-learning systems. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15(2011), 2673-2677.
- Malyal, M., & Sharma, R. (2015). E-Learning: In School Education Issues & Challenges And Advantages: A Review. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 6(5), 137-140.
- Markus, B. (2008). Thinking about e-Learning. In *Proceedings FIG International Workshop. Sharing Good Practices: E-learning in Surveying, Geo-information Sciences and Land Administration*, 11-13 June 2008, ITC, Enschede, The Netherlands.
- Masud, M. (2016). Collaborative e-learning systems using semantic data interoperability. *Computers in Human Behavior*, 61, 127-135.
- Megeid, N. S. A. (2014). E-learning versus blended learning in accounting courses. *Quarterly Review of Distance Education*, 15(2), 35-56.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135.
- Odunaike, S. A., Olugbara, O., & Ojo, S. (2011). A Conceptual Framework for Implementing E-Learning Technologies in Rural Settings. In *Information Systems Educators Conference*. Wilmington, North Carolina, USA. Ανακτήθηκε 29 Απριλίου, 2017, από <https://pdfs.semanticscholar.org/c656/26055949f1accb8422325ff8f8be54884fc1d.pdf>
- Oproiu, G. C. (2015). A Study about using E-learning platform (Moodle) in university teaching process. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 426-432.
- Pattnayak, J., & Pattnaik, S. (2016). Integration of Web Services with E-Learning for Knowledge Society. *Procedia Computer Science*, 92, 155-160.
- Premlatha, K. R., Dharani, B., & Geetha, T. V. (2016). Dynamic learner profiling and automatic learner classification for adaptive e-learning environment. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1054-1075.
- Rahmani, R., & Azimi, H. M. (2013). E-learning on Web Generations Itinerary. *International Journal of Information and Computation Technology*, 3(9), 857-862.
- Rice, S., & Gregor, M. N. (2016). *E-Learning and the Academic Library: Essays on Innovative Initiatives*. Jefferson, NC: McFarland.
- Rossi, P. G. (2009). Learning environment with artificial intelligence elements. *Journal of e-learning and knowledge society*, 5(1), 67-75.
- Salinas, J., Darder, A., & De Benito, B. (2015). ICT in higher education: e-learning, b-learning and m-learning. In J. Cabero & J. Barros (Eds.), *New Challenges in educational technology* (pp. 153-173). Madrid: Sintesis.
- Sangrà, A., Vlachopoulos, D., & Cabrera, N. (2012). Building an Inclusive Definition of ELearning: An Approach to the Conceptual Framework, *International Review Of Research In Open & Distance Learning*, 13(2), 145-159.
- Sangrà, M. A., Vlachopoulos, D., Cabrera, L. N., & Bravo, S. (2011). Towards and inclusive definition of e-learning. Ανακτήθηκε 14 Μαρτίου, 2017, από [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/10562/6/inf\\_ed\\_ang.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/10562/6/inf_ed_ang.pdf)
- Σοφός, Α., & Kron, F. (2010). *Αποδοτική Διδασκαλία με Χρήση Μέσων. Από τα πρωτογενή και προσωπικά στα τεταρτογενή και ψηφιακά Μέσα*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Tao, Y. H., Yeh, C. R., & Sun, S. I. (2006). Improving training needs assessment processes via the Internet: system design and qualitative study. *Internet Research*, 16(4), 427-449.
- Τόκη, Ε., Σύψας, Α., Παγγέ, Α., & Παγγέ, Τ. (2013). Απόψεις φοιτητών και εκπαιδευτικών για την ηλεκτρονική μάθηση και τα Webinars. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 7(2Α).
- Venkataraman, S., & Sivakumar, S. (2015). Engaging students in Group based Learning through e-learning techniques in Higher Education System. *International Journal of Emerging Trends in Science and Technology*, 2(1), 1741-1746.
- Vicheanpanya, J. (2014). E-Learning management system model for thai society. *International Journal of Information and Education Technology*, 4(1), 67-70.

- Voutilainen, A., Saaranen, T., & Sormunen, M. (2017). Conventional vs. e-learning in nursing education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 50, 97-103.
- Yilmaz, Y., & Ülker, D. (2016). Learning Management Systems and Comparison of Open Source Learning Management Systems and Proprietary Learning Management Systems. *Journal of Systems Integration*, 7(2), 18-24.