

1

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Ηλεκτρονική μάθηση (e-learning)

Σκοπός του πρώτου κεφαλαίου είναι να οριοθετηθεί το πεδίο της ηλεκτρονικής μάθησης ως εκπαιδευτικό παράδειγμα και επιστημονικό πεδίο. Η προβληματική που παρουσιάζεται εντάσσει την ηλεκτρονική μάθηση στο σύγχρονο κοινωνικό και εκπαιδευτικό περιβάλλον το οποίο διαμορφώνει σήμερα η ψηφιακή κοινωνία της γνώσης. Η ηλεκτρονική μάθηση αξιοποιεί τις δυναμικά εξελισσόμενες ψηφιακές τεχνολογίες και τις σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση και διαμορφώνει μια νέα εκπαιδευτική πλατφόρμα, όπου συγκλίνουν η τυπική εκπαίδευση, οι μη τυπικές μορφές και η εκπαίδευση από απόσταση. Παρουσιάζονται οι μορφές ηλεκτρονικής μάθησης, γίνεται μια ταξινόμηση των προγραμμάτων που εμφανίζονται στην πράξη και αναλύονται οι παιδαγωγικές αρχές και τα κύρια χαρακτηριστικά τους.

1.1 Εισαγωγή

Ζούμε σε μια εποχή ταχύτατων τεχνολογικών εξελίξεων οι οποίες έχουν προκαλέσει θεμελιακές αλλαγές στα πεδία της οικονομίας, της εργασίας, της έρευνας, της εκπαίδευσης του πολιτισμού και της καθημερινής ζωής (οικονομικές, εργασιακές, κοινωνικές και πολιτισμικές). Στις μέρες μας, διαμορφώνεται ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον το οποίο δημιουργεί νέες απαιτήσεις, νέα επαγγέλματα και νέες μορφές οργάνωσης εργασίας, νέες κοινωνικές και ατομικές προτεραιότητες. Ειδικά σε ό,τι αφορά στην εκπαίδευση, οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχουν επιφέρει θεμελιακές μεταβολές στους εκπαιδευτικούς στόχους, στις μεθοδολογίες, στα μέσα και στις στρατηγικές διδασκαλίας και μάθησης.

Ιστορικά, οι μορφές επικοινωνίας και η ικανότητα των ατόμων να διαχειρίζονται τις πληροφορίες καθόρισαν τις γνωστικές τους ικανότητες και το πρότυπο λειτουργίας της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Για παράδειγμα, η τυπογραφία οδήγησε στη διεύρυνση της εκπαίδευσης εντάσσοντας ευρύτερα τμήματα του πληθυσμού στο τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα. Η Βιομηχανική επανάσταση στον 20ό αιώνα οδήγησε στην οργάνωση και, συχνά, στην τυποποίηση των σπουδών ενώ παράλληλα αναπτύχθηκε η παιδαγωγική επιστήμη δίνοντας σημαντικές θεωρίες και εκπαιδευτικές ιδέες. Στις μέρες μας, η δυναμική ανάπτυξη των διαδικτυακών τεχνολογιών και η διάχυσή τους σε ευρύτερα κοινωνικά στρώματα έχουν αλλάξει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι έχουν πρόσβαση στην πληροφορία, επικοινωνούν, συνεργάζονται και μαθαίνουν.

Η ηλεκτρονική μάθηση συνιστά μέρος του περιβάλλοντος των μαθητών και των σπουδαστών του 21ου αιώνα. Οι συνεχώς εξελισσόμενες τεχνολογίες παρέχουν νέες δυνατότητες παροχής εκπαιδευτικού υλικού, νέα εργαλεία επικοινωνίας και συνεργασίας ενώ διαμορφώνουν νέες ευκαιρίες και προκλήσεις για την εκπαίδευση και τη διά βίου ανάπτυξη. Τα νέα περιβάλλοντα μάθησης είναι περισσότερο συμμετοχικά, αλληλεπιδραστικά, συνεργατικά και κοινωνικά σε σχέση με το παρελθόν, υποστηρίζοντας την ευελιξία στη μάθηση, σύνθετες και αναδυόμενες μορφές μάθησης οι οποίες βασίζονται σε λιγότερο προφανείς-αυτονόητες διαδικασίες και, συχνά, έχουν μη προβλεπόμενα (θετικά) αποτελέσματα.

Ήδη από τη δεκαετία του '90 οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν συνδεθεί με την εκπαίδευση και τις κοινωνικές της αναφορές, εστιάζοντας στις διαφορές ανάμεσα στη βιομηχανική εποχή και στην ψηφιακή εποχή. Ένα βασικό επιχείρημα σχετίζεται με τις αλλαγές στη φύση των προβλημάτων και των διαδικασιών επίλυσής τους. Στη βιομηχανική εποχή ήταν πολύ σημαντική η ικανότητα των ανθρώπων να εκτελούν συγκεκριμένες και επαναλαμβανόμενες εργασίες ρουτίνας.

Η λεγόμενη Κοινωνία της Γνώσης απαιτεί υψηλά επίπεδα ικανοτήτων για την απόκτηση μιας "καλής" θέσης εργασίας ενώ η εκπαίδευση και η διά βίου ανάπτυξη αποτελούν τον καλύτερο τρόπο, ώστε τα άτομα να πετύχουν τους επαγγελματικούς και κοινωνικούς τους στόχους. Στη συνεχώς αναπτυσσόμενη ψηφιακή κοινωνία, το έρ-

γο που καλούνται να διεκπεραιώσουν οι άνθρωποι στο χώρο της δουλειάς τους αλλάζει με ταχύτετους ρυθμούς. Η υλοποίηση τυποποιημένων χειρωνακτικών ή άλλων εργασιών ρουτίνας εξασθενεί σημαντικά, καθώς υλοποιείται από υπολογιστικά συστήματα με ακρίβεια και με μεγάλη ταχύτητα. Από την άλλη μεριά, οι δραστηριότητες που δεν είναι τυποποιημένες απαιτούν δημιουργικούς τρόπους σκέψης και ανοικτές προσεγγίσεις. Μια ενδιαφέρουσα μελέτη των Levy & Murnane (2004) ανέδειξε την υποβάθμιση των ικανοτήτων που σχετίζονται με εργασίες ρουτίνας και διέκρινε τις ικανότητες, που απαιτούνται στην ψηφιακή εποχή για την επιτυχία των ανθρώπων στο χώρο της εργασίας, σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- Ικανότητες να σκέφτονται ως *ειδικοί* σε ένα πεδίο (expert thinking), που περιλαμβάνουν την κριτική και δημιουργική σκέψη, καθώς και ικανότητες διερεύνησης και επίλυσης νέων προβλημάτων, για τα οποία δεν υπάρχουν έτοιμες, προβλέψιμες ή προγραμματιζόμενες λύσεις, με βάση συγκεκριμένους κανόνες.
- *Σύνθετη επικοινωνία*, δηλαδή ικανότητες αλληλεπίδρασης με άλλους ανθρώπους, ώστε να αποκτήσουν πληροφορίες, να εξηγήσουν τις ιδέες τους και να πείσουν για τις απόψεις και τις προτάσεις τους.

Η νέα αυτή πραγματικότητα δημιουργεί αλλαγές στην κουλτούρα της απασχόλησης, καθώς δεν είναι πλέον αυτονόητος κανόνας η σύνδεση σπουδών (πτυχίου) με την εύρεση εργασίας η οποία θα ασκείται αποτελεσματικά σε όλο τον εργασιακό βίο. Οι δυσκολίες προσαρμογής διαμορφώνουν αυξημένες απαιτήσεις για ενίσχυση και επικαιροποίηση γνώσεων και δεξιοτήτων και, συνεπώς, για επανεκπαίδευση και συνεχή ανάπτυξη των ατόμων.

Η εκπαίδευση δεν μπορεί να ανταποκριθεί στον ευρύτερο κοινωνικό της ρόλο εάν είναι αποκομμένη από την κοινωνική πραγματικότητα και τις προκλήσεις κάθε εποχής. Οφείλει να προετοιμάσει όλους, μαθητές, σπουδαστές και ενήλικες, ώστε να συμμετέχουν ενεργά στη σύγχρονη ψηφιακή κοινωνία. Όπως ισχυρίστηκε ο Dede (1996), *«στη σημερινή εποχή η εκπαίδευση πρέπει να προετοιμάσει όλους τους μαθητές, ώστε να είναι ικανοί να αλληλεπιδρούν από απόσταση, επειδή οι δεξιότητες που αφορούν στη συλλογή πληροφοριών από απομακρυσμένες πηγές και στη συνεργασία με άλλα μέλη της ομάδας που βρίσκονται σε απόσταση, είναι κεντρικής σημασίας για το μέλλον τους στο χώρο της εργασίας»*.

Ο Castells (2009) ισχυρίστηκε ότι η νέα γνώση δεν είναι προϊόν (σύνολο πληροφοριών) αλλά διαδικασία. Υπάρχει σε δίκτυα και ροές σκέψης και αναπτύσσεται στο μυαλό των ατόμων μέσω των αλληλεπιδράσεων μεταξύ τους. Αντίστοιχα, ο Stahl (2010, p. 23) υποστήριξε ότι η *παγκοσμιοποίηση* και οι αλλαγές στους τρόπους παραγωγής απαιτούν εργασίες επεξεργασίας πληροφοριών που υπερβαίνουν τις δυνατότητες της *ατομικής σκέψης*. Ανέδειξε τη σημασία της συνεργατικής μάθησης θεωρώντας, επίσης, ότι οι συντελούμενες αλλαγές καθιστούν απαραίτητη τη δημιουργία καλά συντονισμένων ομάδων οικοδόμησης γνώσης.

Η μετάβαση από τη βιομηχανική οικονομία στην ψηφιακή οικονομία της γνώσης

δημιουργεί συνεχώς νέες ανάγκες διά βίου μάθησης σε όλο και περισσότερους ενήλικες. Κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής τους ζωής οι άνθρωποι είναι αναγκασμένοι να αλλάζουν συχνά επάγγελμα και αυτό απαιτεί πρόσθετη εκπαίδευση και κατάρτιση. Από την άλλη μεριά, διαπιστώνεται μια συνεχώς αυξανόμενη τάση για ενίσχυση των γνώσεων και δεξιοτήτων που είναι σημαντικές και απαραίτητες, ώστε οι άνθρωποι να πετύχουν τους στόχους τους στη σημερινή εποχή της γνώσης. Διεθνώς, καταγράφεται μια σημαντική αύξηση του αριθμού των ανθρώπων που επιζητούν σπουδές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ενώ δεν μπορούν να μετακινηθούν στο χώρο του ιδρύματος για να παρακολουθήσουν μαθήματα με τον παραδοσιακό τρόπο της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας.

Παρότι η φύση της μάθησης αλλάζει δυναμικά –μαζί με πολλές άλλες πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας– λόγω των δυναμικών αλλαγών που συντελούνται στο κοινωνικό πεδίο, οι αντιλήψεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση παραμένουν, σε μεγάλο βαθμό, επικεντρωμένες στο διδακτικό παράδειγμα. Έτσι, οι καθιερωμένες πρακτικές συχνά αποτελούν μίξη παραδοσιακών προσεγγίσεων διδασκαλίας με απόπειρες εισαγωγής νέων ιδεών (π.χ. επικοινωνία, μάθηση σε ομάδες, συνεργασία, νέα τεχνολογικά περιβάλλοντα κ.λπ.) ενώ, από την άλλη μεριά, ο μαθητής-άτομο αποτελεί ακόμη την κυρίαρχη εκδοχή της μάθησης.

Την τελευταία δεκαετία αναπτύσσονται δυναμικά τα περιβάλλοντα μάθησης που βασίζονται στον Παγκόσμιο Ιστό δεύτερης γενιάς (Web 2.0), τα οποία είναι από τη φύση τους επικεντρωμένα στον εκπαιδευόμενο και παρέχουν υψηλό βαθμό ελέγχου σε ό,τι αφορά στην εμπλοκή, στην αλληλεπίδραση με ομοτίμους, στη δημιουργία περιεχομένου, στη συνεργασία και, τελικά, στη μάθηση. Επιπρόσθετα, οι εφαρμογές του Web 2.0 προσφέρουν μοναδικές ευκαιρίες στους διδάσκοντες, σε όλες τις βαθμίδες, να εξετάσουν νέους τρόπους για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων τους: α) επέκταση των περιβαλλόντων μάθησης πέρα από τους περιορισμούς χρόνου και χώρου της τυπικής τάξης, β) προώθηση ανοικτών μαθημάτων που διαμορφώνονται δυναμικά με βάση τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις ατομικές πρωτοβουλίες μάθησης των μαθητών/φοιτητών και γ) υιοθέτηση νέων παιδαγωγικών προσεγγίσεων και μεθόδων που προσφέρουν ευκαιρίες αυθεντικής μάθησης μέσω αυτο-κατευθυνόμενων, συμμετοχικών, συνεργατικών και κοινωνικών διαδικασιών μάθησης.

Τα ευέλικτα χαρακτηριστικά των ανοικτών, δικτυωμένων και καταναμημένων περιβαλλόντων και ο ρόλος τους επισημάνθηκαν ήδη από τη δεκαετία του '90. Απαντούν στις προκλήσεις της ψηφιακής εποχής μετασχηματίζοντας τόσο τις θεωρητικές προσεγγίσεις όσο και τις πρακτικές μάθησης. Υποστηρίζουν νέες μορφές εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, που εστιάζουν στην αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων συμμετέχοντας σε συνεργατικές, αυθεντικές και πλαισιοθετημένες μαθησιακές δραστηριότητες και ανταλλάσσοντας πληροφορίες, εμπειρίες και υλικό (Brown, Collins & Duguid, 1989· Dede, 1996· Harasim, 2002). Οι αναδυόμενες δικτυακές τεχνολογίες παρέχουν δυνατότητες υποστήριξης άτυπων μορφών μάθησης από απόσταση,

όπως είναι τα δίκτυα γνώσης και οι ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης και πρακτικής (Wenger, 1998).

Ο Siemens (2005), διατυπώνοντας τη θεωρία του κονεκτιβισμού, επέκτεινε τις ιδέες της κατανεμημένης μάθησης ισχυριζόμενος ότι η γνώση δεν βρίσκεται μόνο στο μυαλό των ατόμων αλλά είναι *κατανεμημένη* (distributed) σε δίκτυα πληροφοριών και σε πολλούς άλλους, ομότιμους και μη. Η μάθηση προσδιορίζεται από τις ικανότητες του ατόμου για διασύνδεση και αξιοποίηση δικτυακών πόρων γνώσης. Σήμερα διαμορφώνονται νέα, αναδυόμενα πρότυπα μάθησης στο κέντρο των οποίων βρίσκεται, ουσιαστικά, η ικανότητα του ατόμου να φιλτράρει, να βρίσκει και να χρησιμοποιεί διάφορα δίκτυα με στόχο να ανακτήσει πόρους και ιδέες που είναι σημαντικές για την ανάπτυξή του (Downes, 2006· Siemens, 2005). Στην προσέγγιση αυτή, ο διάλογος, η συνεργασία, οι κοινωνικές πρακτικές, η διαμοίραση και η αμοιβαία οικοδόμηση γνώσεων παίζουν καθοριστικό ρόλο.

Η ηλεκτρονική μάθηση παρουσιάζει σημαντική ανάπτυξη και αποτελεί, διεθνώς, κεντρικό άξονα της πολιτικής των πανεπιστημίων και συστατικό μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού οικοσυστήματος που έχουν διαμορφώσει (ένταξη στα κύρια προγράμματα σπουδών, παροχή προγραμμάτων από απόσταση, σχεδιασμός και παροχή MOOCs, ανάπτυξη ψηφιακών βιβλιοθηκών, ανάπτυξη δικτύων και συνεργειών μεταξύ ανώτατων ιδρυμάτων κ.λπ.). Ειδικότερα, στο επίπεδο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης η ηλεκτρονική μάθηση αντιπροσωπεύει ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό του συνόλου φοιτητών σε κολεγιακά και πανεπιστημιακά προγράμματα. Η πρόσφατη έρευνα των Allen & Seaman (2016) για τις ΗΠΑ αναφέρει ότι το 2014 περί τα 5,8 εκατομμύρια φοιτητές (το 28% του συνόλου των φοιτητών) είχαν παρακολουθήσει ένα τουλάχιστον ηλεκτρονικό μάθημα από απόσταση ενώ περίπου οι μισοί από αυτούς παρακολουθούσαν αποκλειστικά online προγράμματα από απόσταση. Είναι χαρακτηριστικό ότι η πλειονότητα (73%) των παραπάνω φοιτητών φοιτούσε σε δημόσια πανεπιστήμια.

Σε όλο τον κόσμο παρατηρούμε σήμερα ότι τα ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αναπτύσσουν και μετασχηματίζουν τις πρακτικές τους, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρουν τα σύγχρονα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που βασίζονται στο Διαδίκτυο:

- Ευελιξία και διεύρυνση συμμετοχής σε εκπαιδευτικά προγράμματα.
- Ανοικτό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, πόρους και δίκτυα γνώσης.
- Αμφίδρομη διακίνηση εκπαιδευτικού περιεχομένου-λόγου μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων.
- Δυνατότητες ανεξάρτητης (αυτο-κατευθυνόμενης) μάθησης και συνεργατικής μάθησης.

Οι αλλαγές αυτές επηρεάζονται επίσης από τις αυξημένες προσδοκίες των ανθρώπων από τα τριτοβάθμια ιδρύματα να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους για διά βίου μάθηση και εκπαίδευση υψηλού επιπέδου. Αυτό, προφανώς, δεν οδηγεί στο τέλος

της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης με τη μορφή που παραδοσιακά εξελίσσεται στους χώρους των ιδρυμάτων. Αντίθετα, όπως παρατηρείται διεθνώς, επιταχύνει την αναζήτηση από τα πανεπιστήμια καλύτερων μεθόδων αξιοποίησης και συνδυασμού τόσο της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας όσο και της ηλεκτρονικής (online) μάθησης.

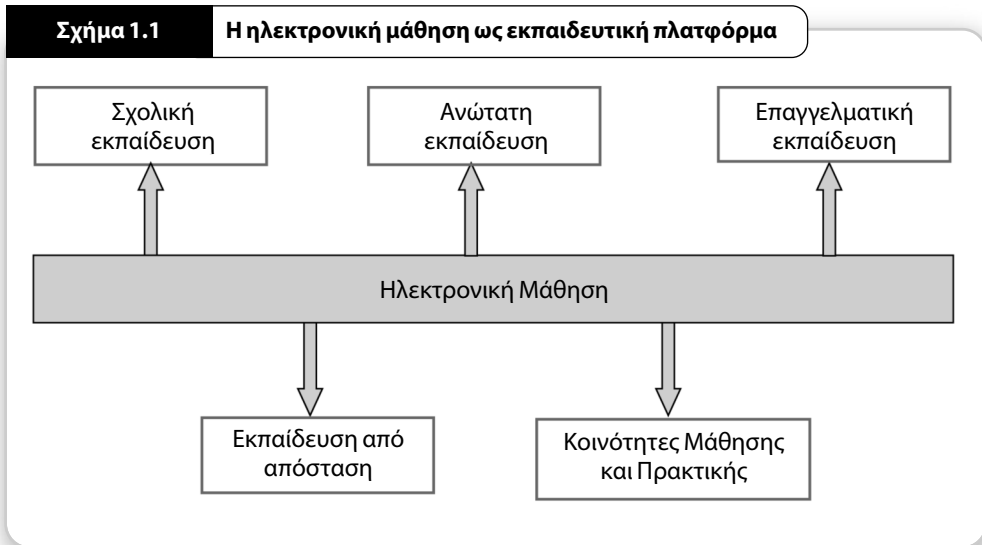
1.2 Η ηλεκτρονική μάθηση ως εκπαιδευτική πλατφόρμα

Πολλοί εκπαιδευτικοί, σχεδιαστές, ακόμη και ακαδημαϊκοί θεωρούν ότι η ηλεκτρονική μάθηση είναι ταυτόσημη ή συνέχεια της εκπαίδευσης από απόσταση. Είναι απαραίτητο να επισημανθεί ότι αυτό δεν είναι ακριβές, παρότι η εκπαίδευση από απόσταση αξιοποιεί μέσα, τεχνολογίες και πρακτικές της ηλεκτρονικής μάθησης. Ιστορικά, η ηλεκτρονική μάθηση έχει τις ρίζες της στην εκπαιδευτική αξιοποίηση των επικοινωνιακών χαρακτηριστικών των ΤΠΕ, κυρίως με το κίνημα της διαμεσολαβούμενης επικοινωνίας με υπολογιστή (computer mediated communication-conferencing) κατά τη δεκαετία του '90 (Burge, 1994· Gunawardena, 1995). Όμως, οι τεχνολογικές εξελίξεις και η παιδαγωγική θεμελίωση των εκπαιδευτικών πρακτικών έχουν προωθήσει νέες προσεγγίσεις που αξιοποιούν τα δυναμικά χαρακτηριστικά των ψηφιακών τεχνολογιών.

Η ηλεκτρονική μάθηση δεν περιορίζεται στην πρόσβαση και στη διανομή υλικού μέσω του Παγκόσμιου Ιστού. Αποτελεί την ολοκλήρωση της *διασύνδεσης* (αλληλεπίδραση, διάλογος) και της *ασύγχρονης επικοινωνίας* (αυτονομία) και αξιοποιεί τις τεχνολογικές δυνατότητες να συνδυαστούν πολλαπλές μορφές πληροφορίας (κείμενο, ήχος, βίντεο) για να δημιουργηθούν δυναμικά περιβάλλοντα μάθησης. Η αλληλεπιδραστική, η διερευνητική, η ανοικτή, η αυτορρυθμιζόμενη, η συνεργατική μάθηση και πολλές άλλες προσεγγίσεις, που εντάσσονται στο θεωρητικό πλαίσιο του κοινωνικού εποικοδομισμού, είναι σήμερα κυρίαρχες στο σχεδιασμό προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης, τόσο στην τυπική όσο και στην εκπαίδευση από απόσταση.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην εξέλιξή της η ηλεκτρονική μάθηση έχει υιοθετήσει παιδαγωγικές ιδέες και από το πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση (για παράδειγμα, έννοιες όπως αλληλεπίδραση, διάλογος, δομή, αυτονομία, ανατροφοδότηση κ.λπ.). Συνεπώς, παρότι σήμερα υπάρχει ένα κοινό πεδίο προβληματισμού, επιστημολογικά η ηλεκτρονική μάθηση αποτελεί εξέλιξη των σύγχρονων προσεγγίσεων για τη διδασκαλία και τη μάθηση μέσω της ένταξης των διαδικτυακών και άλλων ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Η προσέγγιση αυτή, που αναμένεται να τεκμηριωθεί στη συνέχεια, θεωρεί την ηλεκτρονική μάθηση ως μια *νέα εκπαιδευτική πλατφόρμα* στην οποία συγκλίνουν η τυπική εκπαίδευση (σχολική και ανώτατη), η επαγγελματική κατάρτιση και ανάπτυξη, η εκπαίδευση από απόσταση και οι άτυπες μορφές δικτύων και κοινοτήτων μάθησης και πρακτικής (Σχήμα 1.1). Βασική αρχή αποτελεί ότι τα επικοινωνιακά και συ-



νεργατικά χαρακτηριστικά των σύγχρονων τεχνολογιών ηλεκτρονικής μάθησης μπορούν, με τον κατάλληλο σχεδιασμό, να υποστηρίξουν νέους τρόπους και μεθοδολογίες μάθησης που ενισχύουν την ποιότητα των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Επιπλέον, το γεγονός ότι οι χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες είναι προσιτές και οικείες σε ευρύτερες ομάδες του πληθυσμού (affordability) ενώ μπορούν να είναι διαθέσιμες μέσω των κινητών συσκευών σε συνεχή βάση (ubiquitous), καθιστούν την ηλεκτρονική μάθηση καινοτόμο και αναθεωρητική (disruptive), με την έννοια ενός νέου εκπαιδευτικού παραδείγματος.

Η θεώρηση της ηλεκτρονικής μάθησης έχει παραδοσιακά δύο διαστάσεις: α) την τεχνολογική που αφορά στα ψηφιακά εργαλεία και στις μαθησιακές δυνατότητες (affordances) που διαθέτουν και β) το εκπαιδευτικό-παιδαγωγικό πλαίσιο που αφορά στο σχεδιασμό, υλοποίηση και υποστήριξη αποτελεσματικών προγραμμάτων και δράσεων ηλεκτρονικής μάθησης. Η δεύτερη διάσταση είναι πιο σημαντική και, γι' αυτόν το λόγο η διαπραγμάτευση της ηλεκτρονικής μάθησης, που παρουσιάζεται στο βιβλίο αυτό, αρχίζει από τη θεωρητική και παιδαγωγική θεμελίωση του πεδίου. Επιπλέον, ο ευρύτερος προβληματισμός και οι προτάσεις που κατατίθενται αντιλαμβάνονται την ηλεκτρονική μάθηση ως συστατικό στοιχείο του ευρύτερου οικοσυστήματος για την εκπαίδευση και τη μάθηση, σε όλες τις βαθμίδες και τις μορφές της (σχολική εκπαίδευση, πανεπιστημιακή εκπαίδευση, επαγγελματική κατάρτιση και ανάπτυξη, εκπαίδευση από απόσταση).

Η βασική παραδοχή που κατευθύνει την προβληματική του βιβλίου είναι ότι υπάρχει μια αμοιβαία επίδραση των ψηφιακών τεχνολογιών που αναπτύσσονται δυναμικά και της παιδαγωγικής θεώρησης της ηλεκτρονικής μάθησης. Θεωρούμε ότι

είναι απολύτως απαραίτητος ο διάλογος ανάμεσα στις αναδυόμενες τεχνολογίες και στην παιδαγωγική, ώστε να διατηρηθεί μια σταθερή και συνεκτική σχέση μεταξύ τους. Οι δυνατότητες ενός συγκεκριμένου τεχνολογικού περιβάλλοντος μπορούν να αναλυθούν και να αξιολογηθούν μόνο σε συγκεκριμένα εκπαιδευτικά σενάρια, με καθορισμένους στόχους, διαδικασίες και παιδαγωγικές στρατηγικές. Η διαφορά σήμερα είναι ότι, καθώς οι τεχνολογίες εξελίσσονται και ενσωματώνουν πολλά νέα χαρακτηριστικά, γίνονται όλο και πιο σύνθετες και λιγότερο ορατές για τους χρήστες. Η παιδαγωγική στοχεύει και οφείλει να διαμορφώσει ορατές και διαφανείς πρακτικές, ώστε να είναι εφαρμόσιμες και αποτελεσματικές στην πράξη.

1.3 Ηλεκτρονική μάθηση και ακαδημαϊκή γνώση

Στη σημερινή εποχή, της *ύριμης Κοινωνίας της Γνώσης*, η παραγωγή και απόκτηση νέων γνώσεων γίνεται με τεράστιες ταχύτητες. Η οικονομία της γνώσης χρειάζεται εργαζομένους που να έχουν διανοητική αυτοπεποίθηση, να είναι ικανοί να αναλάβουν πρωτοβουλίες αναζήτησης, συλλογής, διαχείρισης και δημιουργίας πληροφορίας και να είναι σε θέση να αναλάβουν την ευθύνη για την προσωπική τους ανάπτυξη. Για να προετοιμάσει τους φοιτητές για τη ζωή στον 21ο αιώνα, η πανεπιστημιακή εκπαίδευση πρέπει να δώσει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη ικανοτήτων *κριτικής σκέψης*, ανεξάρτητα από το γνωστικό πεδίο των φοιτητών, ώστε να παρακολουθούν τις τρέχουσες εξελίξεις και γνώσεις, να διατυπώνουν τεκμηριωμένα επιχειρήματα και να αξιολογούν τα αποτελέσματα και τα τεκμήρια νέας γνώσης στο ευρύτερο πεδίο τους.

Από την άλλη μεριά, η δημιουργία νέας γνώσης δεν περιορίζεται μόνο στα πανεπιστήμια. Η Laurillard (2001) διέκρινε δύο μορφές γνώσης, την *ακαδημαϊκή* και την *εμπειρική-επαγγελματική*, η οποία αναπτύσσεται και ενισχύεται στο χώρο εργασίας και στο ευρύτερο κοινωνικό πεδίο. Επίσης, ανέδειξε ορισμένες βασικές αρχές που διακρίνουν την ακαδημαϊκή γνώση από την καθημερινή γνώση, όπως είναι κανόνες συλλογισμών και επιχειρηματολογίας, ικανότητα διαχείρισης αφηρημένων και άμεσων εννοιών, ιδέες που υποστηρίζονται από εμπειρικά-ερευνητικά δεδομένα και την επικύρωσή τους κ.λπ.

Συχνά αξιολογείται ως περισσότερο σημαντική για την οικονομική ανάπτυξη η λεγόμενη εφαρμοσμένη γνώση, δηλαδή η γνώση που μπορεί να οδηγήσει στην καινοτομία και στην εμπορική δραστηριότητα. Όπως, αναφέρει ο Bates (2015), υπάρχει διεθνώς μια τάση να θεωρηθεί ότι η επαγγελματική γνώση είναι διαφορετικό είδος γνώσης από την ακαδημαϊκή. Αυτό δεν ισχύει πάντα και, γι' αυτόν το λόγο οι απόφοιτοι θα πρέπει να εντάξουν την ανάπτυξη και την επικοινωνία και των δύο μορφών γνώσης ως αναπόσπαστο μέρος της επαγγελματικής τους ζωής.

Η *ακαδημαϊκή γνώση* έχει ειδικά χαρακτηριστικά που τη διαφοροποιούν από άλλα είδη γνώσης, και ιδιαίτερα από την εμπειρική γνώση και τις πεποιθήσεις που βασίζονται αποκλειστικά στην άμεση εμπειρία των ατόμων. Είναι μια ανώτερης τάξης

γνώση, η οποία επιδιώκει αφαιρέσεις και γενικεύσεις βασιζόμενη σε θεωρίες, αρχές, επιχειρηματολογία και αποδεικτικά στοιχεία (Laurillard, 2001· Bates, 2015). Τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά της ακαδημαϊκής γνώσης είναι:

- **Διαφάνεια:** Η γνώση είναι ανοικτή σε όλους, μπορεί να αναζητηθεί σε πηγές και να επαληθευτεί.
- **Κωδικοποίηση:** Η γνώση αναπαριστάνεται με συνέπεια σε κάποια μορφή (κείμενο, σύμβολα, γράφημα, βίντεο) η οποία επιτρέπει την ερμηνεία της και από άλλους (πέρα από το δημιουργό της).
- **Αναπαραγωγή:** Η γνώση μπορεί να αναπαραχθεί σε πολλαπλά αντίγραφα (βιβλία, περιοδικά, δικτυακοί τόποι, ψηφιακοί πόροι υλικού).
- **Μετάδοση** (communicability): Η γνώση κοινοποιείται στην επιστημονική κοινότητα, ώστε να μπορεί να αμφισβητηθεί από άλλους.

Στη σημερινή εποχή ο κοινωνικός ρόλος των πανεπιστημίων είναι πολύ πιο σημαντικός σε σχέση με το παρελθόν και τα διαφοροποιεί θεμελιακά από άλλους εκπαιδευτικούς οργανισμούς και βαθμίδες. Αποτελούν τον βασικό χώρο για τη δημιουργία, αξιολόγηση, μετασχηματισμό και διάδοση της νέας γνώσης. Γι' αυτόν το λόγο τα πανεπιστήμια οφείλουν σήμερα να είναι άριστα οικοσυστήματα γνώσης και μάθησης. Αφενός είναι οργανισμοί για τη μάθηση (εκπαίδευση) των φοιτητών και του ανθρωπίνου δυναμικού τους και, αφετέρου, οργανισμοί που μαθαίνουν και αναπτύσσονται συνεχώς (βελτιώνουν την ποιότητα και τα αποτελέσματα της παρεχόμενης εκπαίδευσης, υιοθετούν νέες εκπαιδευτικές μεθόδους και εργαλεία, καινοτομούν).

Τις τελευταίες δεκαετίες διαπιστώνουμε θεμελιακές αλλαγές στο ακαδημαϊκό ερευνητικό πεδίο σε ό,τι αφορά στην πολυπλοκότητα της έρευνας και στην παραγωγή νέας γνώσης, όχι μόνο στις θετικές επιστήμες και στην τεχνολογία, που παραδοσιακά λειτουργούν ανταγωνιστικά, αλλά και στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Η έρευνα αναπτύσσεται στο παγκόσμιο πεδίο με συνεργασίες μεταξύ πανεπιστημίων και ινστιτούτων από διαφορετικές χώρες. Βασίζεται, όλο και περισσότερο, στις σύγχρονες τεχνολογίες, σε συνεργατικές και διαθεματικές προσεγγίσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας διακινούνται παγκόσμια με μεγάλη ταχύτητα και συμβάλλουν στην παραγωγή νέας γνώσης με εκθετικούς ρυθμούς.

Στο πλαίσιο αυτό, αναπτύσσεται μια συνεχώς εντονότερη ανάγκη *διασύνδεσης μεταξύ έρευνας και εκπαίδευσης*. Αφενός, τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να μετασχηματιστούν και να αποτελέσουν αντικείμενο νέας γνώσης και εκπαίδευσης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στη διά βίου ανάπτυξη. Αφετέρου, η ανάγκη προετοιμασίας επιστημόνων υψηλού επιπέδου, οι οποίοι θα είναι οι μελλοντικοί ερευνητές, εισάγει στην εκπαιδευτική διαδικασία πρακτικές που έχουν υιοθετήσει ώριμοι ερευνητές (αποδελτίωση και μελέτη της βιβλιογραφίας, αξιοποίηση επιστημονικών δεδομένων και πορισμάτων για υλοποίηση ατομικών ή συνεργατικών εργασιών, υιοθέτηση μεθοδολογιών διερεύνησης, υλοποίηση σχεδίων έρευνας κ.λπ.). Η προοπτική αυτή ενισχύεται δυναμικά με την αξιοποίηση διαδικτυακών τεχνολογιών οι

οποίες ενισχύουν τους φοιτητές στις ερευνητικές τους προσπάθειες για διερεύνηση, ανταλλαγή ιδεών, ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων, κριτικό διάλογο, συνεργασία κ.λπ.

Στο πλαίσιο της σύνδεσης έρευνας και διδασκαλίας, η πανεπιστημιακή εκπαίδευση πρέπει επίσης να επιδιώκει την υιοθέτηση νέων εκπαιδευτικών μεθόδων που υποστηρίζουν όχι την απλή απόκτηση γνώσεων από τους φοιτητές, αλλά την ανάπτυξη γνωστικών και ακαδημαϊκών ικανοτήτων υψηλού επιπέδου. Τα δικτυακά εργαλεία και περιβάλλοντα τα οποία χρησιμοποιεί επίσης η ηλεκτρονική μάθηση (ηλεκτρονικές πλατφόρμες, εργαλεία διαμοίρασης περιεχομένου, ιστολόγια, wikis, κοινωνικά μέσα κ.λπ.), παρέχουν τη δυνατότητα σε διδάσκοντες και φοιτητές να επικοινωνούν μέσω δικτύων και κοινοτήτων πρακτικής στον κυβερνοχώρο. Οι πρακτικές αυτές μπορούν να μεταφερθούν στο εκπαιδευτικό πλαίσιο, επάγοντας και διαμορφώνοντας νέες εκπαιδευτικές αλλαγές και καινοτομίες, οι οποίες αποτελούν εγγενές χαρακτηριστικό του πανεπιστημίου ως συστήματος παραγωγής και διάδοσης νέας γνώσης.

1.4 Ορισμοί και οριοθέτηση του πεδίου της ηλεκτρονικής μάθησης

Οι τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων ετών έχουν οδηγήσει σε νέες μορφές εκπαίδευσης που αξιοποιούν τις διαδικτυακές τεχνολογίες για το σχεδιασμό, την παροχή, τη διαχείριση και την επέκταση της μάθησης πέρα από τα όρια της τυπικής τάξης. Η *ηλεκτρονική μάθηση* (e-learning, electronic learning) καλύπτει σήμερα ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων:

- α) Τη χρήση των ΤΠΕ για την υποστήριξη της μάθησης.
- β) Μικτές προσεγγίσεις που συνδυάζουν παραδοσιακές μεθόδους και διαδικασίες μάθησης μέσω δικτυακών τεχνολογιών.
- γ) Τη μάθηση που παρέχεται αποκλειστικά σε σύνδεση πραγματικού χρόνου (online) και από απόσταση.

Συχνά χρησιμοποιείται ο όρος *δικτυακή ή δικτυωμένη μάθηση* (networked learning) για να περιγράψει τη μάθηση, κατά την οποία οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται για να υποστηρίξουν τη διασύνδεση και να προωθήσουν την αλληλεπίδραση μεταξύ ενός εκπαιδευμένου με τον διδάσκοντα και τους εκπαιδευτικούς πόρους του προγράμματος, ενός εκπαιδευμένου με άλλους εκπαιδευμένους, καθώς και μεταξύ μιας κοινότητας μάθησης και των χρησιμοποιούμενων εκπαιδευτικών πόρων (Goodyear et al., 2004). Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συμμετεχόντων σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης μπορεί να είναι σύγχρονες ή ασύγχρονες.

Ο όρος *online learning* χρησιμοποιείται επίσης για να περιγράψει μορφές ηλεκτρονικής μάθησης που υλοποιούνται αποκλειστικά μέσω του Διαδικτύου ή κινητών συσκευών. Άλλοι όροι που αναφέρονται στη βιβλιογραφία για την περιγραφή εκπαιδευτικών δράσεων σε διαδικτυακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα είναι η *μάθηση βασισμένη στον Ιστό* (web-based learning) και η *εικονική μάθηση* (virtual learning).

Ο όρος ηλεκτρονική μάθηση συμπεριλαμβάνει όλες τις παραπάνω εκδοχές και χρησιμοποιείται στη συνέχεια για να περιγράψει ένα σύνολο μεθόδων σχεδιασμού και παροχής συγκροτημένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και δράσεων που υποστηρίζονται από ΤΠΕ (υπολογιστές, λογισμικά, διαδικτυακές τεχνολογίες, κινητές συσκευές κ.λπ.). Τα διάφορα τεχνολογικά μέσα υποστηρίζουν τη διανομή εκπαιδευτικού υλικού, την επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων, την υποστήριξη, τη διαπραγμάτευση και διαμοίραση ιδεών μεταξύ τους και, τελικά, την ανάπτυξη νέας γνώσης.

Συμπερασματικά, ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικής μάθησης πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- *Δομημένο περιεχόμενο* με βάση συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους.
- Χρήση *ψηφιακών τεχνολογιών* και πολλαπλών μέσων για τη διανομή του εκπαιδευτικού υλικού και την *υποστήριξη της επικοινωνίας* και της *αλληλεπίδρασης* μεταξύ των συμμετεχόντων (εκπαιδευομένων και διδασκόντων).
- *Εκπαιδευτική μεθοδολογία* (παιδαγωγική φιλοσοφία, σχεδιασμός και οργάνωση των τροχιών μάθησης, κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες, τρόποι αξιολόγησης κ.λπ.).
- *Ολοκληρωμένες δραστηριότητες* και *σχέδια* (σενάρια) ενεργοποίησης και εμπλοκής των εκπαιδευομένων στη μάθηση, μέσω αλληλεπίδρασης και συνεργασίας με άλλους.
- *Αξιολόγηση* του μαθησιακού αποτελέσματος.

Η ηλεκτρονική μάθηση βασίζεται στις ψηφιακές τεχνολογίες υιοθετώντας, σε μεγάλο βαθμό, την εποικοδομητική εκπαιδευτική φιλοσοφία του Jonassen (2000), σύμφωνα με την οποία οι ΤΠΕ θεωρούνται *εργαλεία σκέψης και οικοδόμησης γνώσης* (mindtools). Τα διάφορα ψηφιακά εργαλεία υποστηρίζουν και ενθαρρύνουν τους μαθητές-σπουδαστές να αναλύσουν, να αξιολογήσουν, να συνθέσουν, να δημιουργήσουν, να λύσουν προβλήματα και να αναστοχαστούν πάνω στη γνωστική τους πορεία, ώστε να οικοδομήσουν τη δική τους βάση γνώσεων. Με άλλα λόγια, οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν με τα εργαλεία και όχι από τα εργαλεία.

Επιπρόσθετα, ο Goodyear (2001) θεώρησε τη δικτυακή μάθηση ως *διαμοίραση γνώσης* με στόχο τη συνεχή ανάπτυξη των ατόμων. Διατύπωσε έναν κύκλο μάθησης, ο οποίος εξελίσσεται μέσω της εξωτερίκευσης της άρρητης γνώσης (tacit knowledge), διαμοίρασης, συζήτησης, βελτίωσης (refinement) και, τέλος, εσωτερίκευσης της νέας γνώσης.

Οι τεχνολογίες, που αξιοποιεί η ηλεκτρονική μάθηση, αναπτύσσονται δυναμικά τα τελευταία χρόνια και προσφέρουν στους εκπαιδευομένους τον έλεγχο του περιεχομένου, των εκπαιδευτικών μέσων, του ρυθμού και των χώρων μάθησης, αξιοποιώντας τις εμπειρίες τους, ώστε να ικανοποιήσουν τους προσωπικούς στόχους μάθησης. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, οι εφαρμογές Web 2.0 και οι ανοικτοί εκπαιδευτικοί πόροι κερδίζουν, όλο και περισσότερο, το ενδιαφέρον των πανεπιστημίων, των σχολείων και των φορέων χάραξης εκπαιδευτικής πολιτικής (Jimoyiannis et al., 2013).

Στο πλαίσιο αυτό, εξελίσσεται δυναμικά μια επανάσταση στον τομέα της εκπαίδευσης που ενισχύει την εξατομικευμένη και την αλληλεπιδραστική μάθηση, μετατρέποντας το ρόλο του εκπαιδευτικού σε διαμεσολαβητή και υποστηρικτή της μαθησιακής διαδικασίας (Brown & Adler, 2008).

Οι *παιδαγωγικές μέθοδοι* οι οποίες έχουν αναδειχθεί τα τελευταία χρόνια, εστιάζουν στα δυναμικά οφέλη της ηλεκτρονικής μάθησης μέσω του διαλόγου, της επιχειρηματολογίας και της ανταλλαγής ιδεών, της συνεργατικής έρευνας και υλοποίησης εργασιών, της μαθητείας, της κοινής δράσης ή άλλων μορφών ομαδικής εργασίας των εκπαιδευομένων (για παράδειγμα, Brown & Duguid, 2001· Harasim, 2012· Jimoyiannis, 2015· Laurillard, 2002· McLoughlin & Lee, 2008). Η επιτυχία των προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης εξαρτάται, σε σημαντικό βαθμό, από το σχεδιασμό κατάλληλων μαθησιακών δραστηριοτήτων, τη διασφάλιση εύκολης πρόσβασης των εκπαιδευομένων σε ισχυρά τεχνολογικά περιβάλλοντα και την ανάπτυξη μιας αλληλεπιδραστικής και αναστοχαστικής κουλτούρας μάθησης.

Η *συνεργατική ηλεκτρονική μάθηση* είναι μια πολλά υποσχόμενη προοπτική, καθώς η χρήση των τεχνολογιών του Διαδικτύου δίνει πολλές δυνατότητες στους εκπαιδευομένους να διαπραγματευτούν από κοινού ιδέες και προβλήματα, να εργαστούν ως ομάδα για ένα κοινό έργο, να αλληλεπιδράσουν και να συνεργαστούν από απόσταση με στόχο τη μάθηση (Dillenbourg et al., 1996· Stahl, 2010). Για παράδειγμα, ενθαρρύνονται να συνεργαστούν για την επίλυση ενός προβλήματος ασύγχρονα (π.χ. μέσω ομάδων συζήτησης, ιστολογίων, wikis) ή σύγχρονα (μέσω chat). Οι *κινητές τεχνολογίες* και οι έξυπνες συσκευές αποτελούν νέα εργαλεία που επεκτείνουν τη μάθηση πέρα από την τάξη και σε νέα πλαίσια, ακόμη και όταν οι μαθητές βρίσκονται σε κίνηση.

Τα τελευταία χρόνια αναπτύσσεται, επίσης, μεγάλη συζήτηση γύρω από την *εξατομικευμένη ηλεκτρονική μάθηση* και τη διαμόρφωση άτυπων περιβαλλόντων μάθησης. Νέοι όροι εμφανίζονται και καθιερώνονται στο πεδίο, όπως προσωπικά περιβάλλοντα μάθησης (personal learning environments), προσωπικά δίκτυα μάθησης (personal learning networks), κοινότητες μάθησης και πρακτικής (communities of learning and practice), μαθησιακές οικολογίες (learning ecologies), οικοσυστήματα μάθησης (learning ecosystems) περιγράφουν πολύμορφες δράσεις, όπου τα άτομα μπορούν να αναπτύξουν τους δικούς τους συνδυασμούς ψηφιακών εργαλείων σε διαδικτυακά περιβάλλοντα, ώστε να επιτύχουν καλύτερα αποτελέσματα (Brown & Adler, 2008· Downes, 2006· Siemens, 2007). Τέλος, τα Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα ή Massive Open Online Courses (MOOCs) αλλάζουν ριζικά το πεδίο της ηλεκτρονικής μάθησης και της διά βίου ανάπτυξης, προσφέροντας αυξημένες ευκαιρίες συμμετοχής από απόσταση σε έναν αρκετά μεγάλο αριθμό εκπαιδευομένων, από κάθε σημείο του πλανήτη.

Συμπερασματικά, η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής μάθησης οφείλεται, πρωτίστως, στην ανάπτυξη των τεχνολογιών του Διαδικτύου, παρότι φαίνεται ότι δεν αξιοποιούνται πλήρως από τους συμμετέχοντες (διδάσκοντες και εκπαιδευομένους) οι δυνα-

Σχήμα 1.2**Μορφές προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης**

Τυπικά προγράμματα Ηλεκτρονικής Μάθησης	Συνεργατικές προσεγγίσεις Ηλεκτρονικής Μάθησης	Ανοικτή Ηλεκτρονική Μάθηση
<ul style="list-style-type: none">Χρήση Συστημάτων Διαχείρισης ΜάθησηςΤυποποίηση, ενιαίος σχεδιασμός μαθημάτωνΠαροχή υλικούΑτομική εργασία των εκπαιδευομένων	<ul style="list-style-type: none">Συνδυασμός Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης και τεχνολογιών Ιστού 2.0Επικοινωνία, αλληλεπίδραση, ανταλλαγή ιδεώνΑτομικές εργασίες και συνεργατικές δραστηριότητεςΣυνδημιουργία τεχνουργημάτων	<ul style="list-style-type: none">Ανοικτοί πόροι υλικού, πολλαπλά εργαλεία, κινητές συσκευές-τεχνολογίεςΑνοικτές και πλατυσιοθετημένες προσεγγίσειςΕξατομικευμένα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησηςΚοινότητες Μάθησης και Πρακτικής, MOOCs

Κλειστοί-ενιαίοι σχεδιασμοί

Ανοικτοί-δυναμικοί σχεδιασμοί

τότητες που προσφέρουν. Εξετάζοντας το σημερινό τοπίο της ηλεκτρονικής μάθησης, μπορούμε να διακρίνουμε μια νέα ταξινόμηση που βασίζεται στο βαθμό ανοικτότητας των προσφερόμενων προγραμμάτων και του ελέγχου των εκπαιδευομένων (Σχήμα 1.2).

Στο αριστερό άκρο του άξονα τοποθετούνται τα *τυπικά προγράμματα* ηλεκτρονικής μάθησης που σχεδιάζονται κεντρικά και ελέγχονται από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα (π.χ. πανεπιστήμια), ακολουθώντας ενιαίους κανόνες, ανεξάρτητα από το αντικείμενο και τους συμμετέχοντες. Βασίζονται σε συστήματα διαχείρισης της μάθησης και είναι, συνήθως, τυποποιημένα, με συγκεκριμένη δομή παροχής εκπαιδευτικού υλικού και ανάθεσης εργασιών στους εκπαιδευομένους.

Στο μέσο υπάρχουν προγράμματα που υιοθετούν *συνεργατικές προσεγγίσεις* για τη μάθηση, συνδυάζοντας κατάλληλα τη διδακτική πλευρά της μάθησης, την ατομική διάσταση των εργασιών και την ενεργό συμμετοχή σε συνεργατικές δραστηριότητες. Αξιοποιούν σε μεγάλο βαθμό εφαρμογές του Ιστού 2.0 και οι σχεδιασμοί υιοθετούν κοινωνικο-επικοινωνιακές προσεγγίσεις.

Στο δεξιό άκρο υπάρχουν *ανοικτοί σχεδιασμοί* και *περιβάλλοντα μάθησης* που επιτρέπουν στους εκπαιδευομένους να αναλάβουν την ευθύνη της μάθησής τους, αξιοποιούν πολλαπλά εργαλεία, ανοικτούς πόρους περιεχομένου και δίκτυα γνώσης, ενώ υιοθετούν ανοικτές και πλατυσιοθετημένες παιδαγωγικές στρατηγικές.

1.4.1 Πλαίσιο και προβληματική

Είναι γεγονός ότι πολλά ιδρύματα, διεθνώς, προσφέρουν σήμερα έναν ενιαίο τύπο προγραμμάτων σπουδών και μαθημάτων για όλους, αγνοώντας ουσιαστικά τα δυ-

ναμικά χαρακτηριστικά των ψηφιακών τεχνολογιών που δίνουν πολλές δυνατότητες σχεδιασμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Ενδεχομένως, αυτό αποτελεί απότοκο της βιομηχανικής εποχής, όπου η προτυποποίηση προϊόντων και υπηρεσιών αποτελούσε βασικό κριτήριο ποιότητας.

Όμως, η μεταβιομηχανική εποχή της γνώσης απαιτεί αυξημένες ικανότητες αυτόνομης, κριτικής και δημιουργικής σκέψης, επικοινωνίας ιδεών, αναζήτησης και αξιοποίησης πόρων γνώσης που είναι κατανεμημένοι στον κυβερνοχώρο, αλληλεπίδραση και συνεργασία με άλλους (Dede, 1996· Lauriland, 2001· Siemens, 2005· Stahl, 2010, p. 23). Οι ικανότητες αυτές είναι περισσότερο σημαντικές από την προσαρμογή των ατόμων σε έναν προκαθορισμένο τρόπο σκέψης και προσέγγισης, με βάση ένα επιστημονικό πεδίο ή γνωστικό αντικείμενο, το χώρο εργασίας ή την ευρύτερη τάση στο κοινωνικό πεδίο. Σήμερα, τα πιο αποτελεσματικά παραδείγματα ηλεκτρονικής μάθησης περιλαμβάνουν την αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων με ανοικτούς μαθησιακούς πόρους και ψηφιακά εκπαιδευτικά υλικά, καθώς και με άλλους εκπαιδευομένους που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.

Τα διαθέσιμα τεχνολογικά περιβάλλοντα και διαδικτυακά εργαλεία, οι κινητές συσκευές, τα κοινωνικά δίκτυα και οι δυναμικά αναδυόμενες τεχνολογίες διαμορφώνουν ένα πραγματικά ισχυρό εκπαιδευτικό περιβάλλον το οποίο είναι ανοικτό, κατανεμημένο και παγκόσμιο στην εμβέλειά του. Στο πλαίσιο αυτό αναπτύσσεται ένας προβληματισμός ανασχεδιασμού των πρακτικών της ηλεκτρονικής μάθησης με την υιοθέτηση διαδικασιών ενδυνάμωσης των εκπαιδευομένων, ώστε να έχουν οι ίδιοι τον αναστοχαστικό έλεγχο της μάθησής τους. Οι σύγχρονες προσεγγίσεις της ηλεκτρονικής μάθησης τοποθετούν τον εκπαιδευόμενο (μαθητή) στο κέντρο του εκπαιδευτικού σχεδιασμού και έχουν επηρεάσει σημαντικά τον παραδοσιακό ρόλο του εκπαιδευτικού.

Η βασική αρχή, πάνω στην οποία θεμελιώνεται η προβληματική και η πρόταση του βιβλίου, είναι ότι οι διαθέσιμες σήμερα τεχνολογίες είναι *εργαλεία διαχείρισης περιεχομένου* και, ταυτόχρονα, *χώροι κοινωνικής αλληλεπίδρασης*. Η προσέγγιση αυτή θεωρεί ότι η μάθηση εντάσσεται σε νοηματοδοτούμενες δραστηριότητες και βασίζεται στη συνομιλία και αλληλεπίδραση, στην κοινή χρήση πόρων, στη διερεύνηση και συνδημιουργία, στη συμμετοχή σε ομάδες και στη συνεργασία των εκπαιδευομένων.

Η νέα αυτή πραγματικότητα τεκμηριώνει την ανάγκη και τη σημασία

α) να ξεπεραστούν οι εμπειρικές τάσεις στην ηλεκτρονική μάθηση, που βλέπουν τις τεχνολογίες απλά ως μέσο παροχής του εκπαιδευτικού υλικού ή μεταφοράς του διδακτικού παραδείγματος μέσω του Διαδικτύου.

β) να αξιοποιηθεί ένα πλούσιο θεωρητικό υπόβαθρο και μια πληθώρα προσεγγίσεων που εντάσσονται στις *κοινωνικο-πολιτισμικές θεωρίες μάθησης* και διαμορφώνουν έναν ενιαίο παιδαγωγικό χώρο, όπου συγκλίνουν η τυπική εκπαίδευση, η διάβιου ανάπτυξη, η εκπαίδευση από απόσταση και οι σύγχρονες τεχνολογίες μάθησης.

1.5 Μορφές ηλεκτρονικής μάθησης

Η ηλεκτρονική μάθηση σήμερα μπορεί να καλύψει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, το οποίο: α) περιλαμβάνει τη χρήση των ΤΠΕ για την υποστήριξη της διδασκαλίας και της μάθησης των εκπαιδευομένων, β) αποτελεί τμήμα μικτών προσεγγίσεων που συνδυάζουν παραδοσιακές διαδικασίες και ηλεκτρονική μάθηση και γ) φτάνει μέχρι τη μάθηση που παρέχεται αποκλειστικά από απόσταση και σε σύνδεση πραγματικού χρόνου (online).

Η αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων (εκπαιδευομένων και διδασκόντων) σε δικτυακά περιβάλλοντα μάθησης μπορεί να είναι σύγχρονη, ασύγχρονη ή και συνδυασμός των δύο. Οι αλληλεπιδράσεις μπορεί να είναι μέσω πολλαπλών μορφών, όπως κειμένου, γραφικών, ήχου, βίντεο, κοινών ή διαμοιραζόμενων χώρων εργασίας και υλικού, καθώς και συνδυασμός αυτών, προσφέροντας πολλαπλές δυνατότητες και εμπειρίες μάθησης.

Μια πρώτη διάκριση των μορφών ηλεκτρονικής μάθησης που εμφανίζονται είναι η εξής:

Οργανωμένα προγράμματα ηλεκτρονικής μάθησης: Πρόκειται για δομημένα εκπαιδευτικά προγράμματα, με σαφή στοχοθεσία και κατάλληλη παιδαγωγική προσέγγιση, στα οποία προσφέρεται εκπαιδευτικό περιεχόμενο και διδασκαλία μέσω υπηρεσιών του Διαδικτύου. Συνήθως, οι συμμετέχοντες δεν παρίστανται στους εκπαιδευτικούς χώρους του ιδρύματος, εκτός από ειδικές περιπτώσεις, όπως συμβουλευτικές συναντήσεις, οργανωτικά σεμινάρια, εργαστήρια, εξετάσεις ή κοινωνικές εκδηλώσεις.

Άτυπη ηλεκτρονική μάθηση (informal e-learning): Αναφέρεται σε καταστάσεις μάθησης, όπου τα άτομα χρησιμοποιούν ΤΠΕ και υπηρεσίες του Παγκόσμιου Ιστού, οι οποίες χρησιμοποιούνται άτυπα και όχι στο πλαίσιο ενός κατάλληλα σχεδιασμένου και δομημένου εκπαιδευτικού προγράμματος. Για παράδειγμα, ένας σπουδαστής παρακολουθεί online διαλέξεις, ένα ανοικτό μάθημα, παίζει ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι, συμμετέχει σε μια κοινότητα μάθησης κ.λπ.

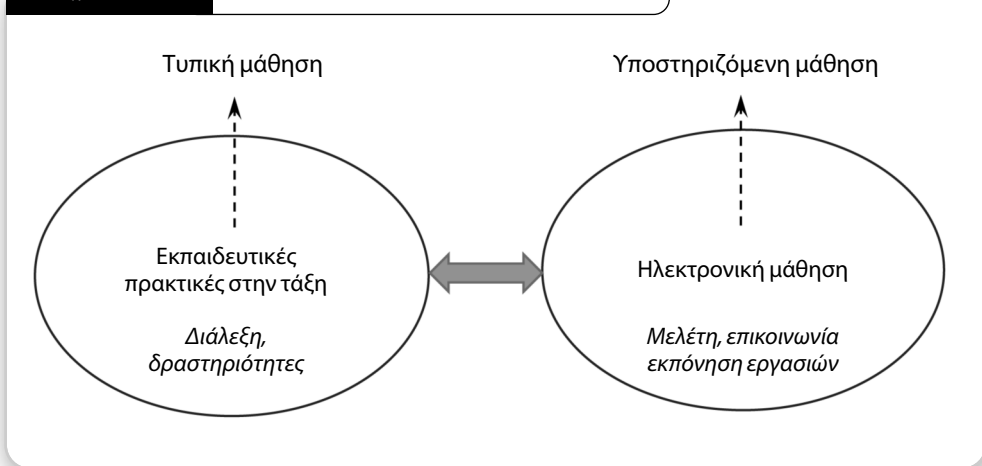
Στην πράξη καταγράφονται πολλές διαφορετικές εκδοχές, ανάλογα με το πλαίσιο που εξελίσσεται η μάθηση, οι οποίες συνδυάζουν χαρακτηριστικά τυπικής και άτυπης μάθησης, φυσικές συναντήσεις και ηλεκτρονική επικοινωνία, καθώς και ποικίλα τεχνολογικά εργαλεία. Για παράδειγμα, ο Siemens (2004) διακρίνει επτά κατηγορίες προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης: α) ανεξάρτητα μαθήματα, β) μορφές άτυπης μάθησης, γ) προγράμματα μικτής μάθησης, δ) διαδικτυακές κοινότητες, ε) διαχείριση της γνώσης (knowledge management) στο πλαίσιο οργανισμών και επιχειρήσεων, στ) δίκτυα μάθησης που αναπτύσσονται γύρω από ένα στόχο, θέμα ή πεδίο και ζ) μάθηση ενταγμένη στο χώρο εργασίας.

Εν γένει, διακρίνουμε τρεις τύπους ηλεκτρονικής μάθησης:

Ηλεκτρονικά υποστηριζόμενη μάθηση: Η τυπική διδασκαλία παραμένει το κέντρο του μαθήματος ή του εκπαιδευτικού προγράμματος ενώ ένα μέρος του μετα-

Σχήμα 1.3

Ηλεκτρονικά υποστηριζόμενη μάθηση



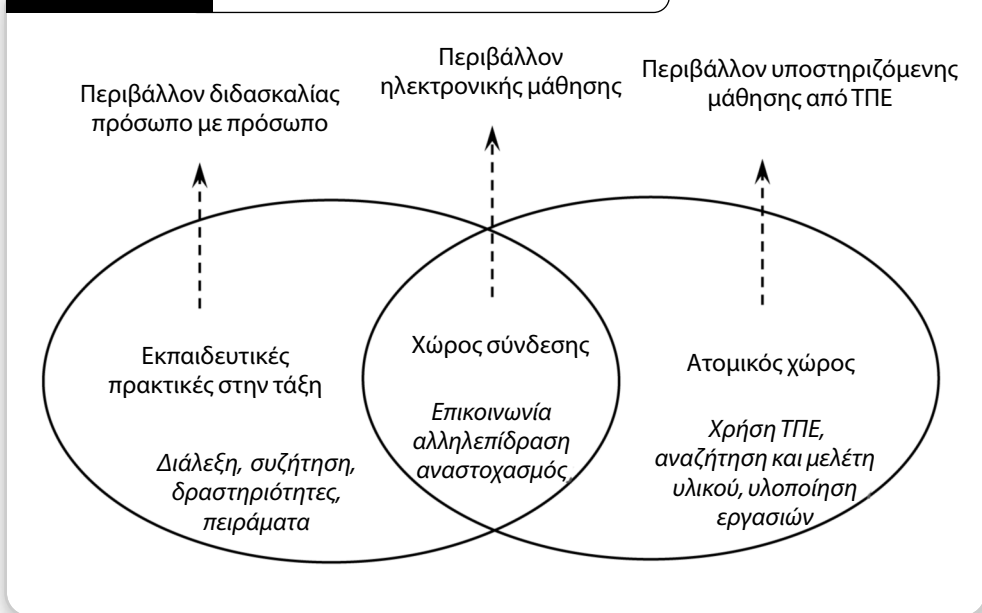
φέρεται στο Διαδίκτυο (online). Αποτελεί την πρώτη εκδοχή ηλεκτρονικής μάθησης η οποία βασίστηκε στην ιδέα της σύνδεσης της τυπικής διδασκαλίας με τη διανομή εκπαιδευτικού υλικού μέσω ηλεκτρονικών περιβαλλόντων (Σχήμα 1.3). Παραδοσιακά, χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της ιστοσελίδας του μαθήματος ενώ σήμερα είναι διαδομένη η χρήση συστημάτων διαχείρισης μαθημάτων (course management systems) και εργαλείων Ιστού 2.0 (π.χ. το ιστολόγιο ή το wiki του μαθήματος). Στην πορεία, η προσέγγιση αυτή εμπλουτίστηκε με την ένταξη μαθησιακών δραστηριοτήτων και εργασιών των εκπαιδευομένων από το σπίτι, οι οποίες μπορεί να υποστηρίζονται από κάποιας μορφής επικοινωνία με το διδάσκοντα ή/και τους άλλους συμμετέχοντες.

Μικτή ή υβριδική μάθηση (blended, hybrid learning): Ο όρος *υβριδικό μάθημα* (hybrid course) εμφανίζεται στο χώρο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης πριν καθιερωθεί ο όρος *μικτή μάθηση* (blended learning). Σήμερα οι δύο όροι χρησιμοποιούνται εναλλακτικά για να περιγράψουν προσεγγίσεις, όπου το πρόγραμμα ή το μάθημα περιλαμβάνει πρόσωπο με πρόσωπο συναντήσεις ενώ ένα σημαντικό μέρος του εκπαιδευτικού περιεχομένου και των μαθησιακών δραστηριοτήτων υποστηρίζεται με ψηφιακά μέσα. Η μικτή μάθηση συνδυάζει επίσης την εργασία στην τάξη με τη μελέτη και εκπόνηση εργασιών, χαρακτηριστικά τυπικής και μη τυπικής μάθησης, διαφορετικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις και τεχνολογικά εργαλεία με στόχο την ενίσχυση της μάθησης των εκπαιδευομένων (Σχήμα 1.4). Παρότι με την πρώτη ματιά η έννοια της μικτής μάθησης φαίνεται να είναι απλή, η εφαρμογή της στην εκπαιδευτική πρακτική δεν είναι προφανής αλλά σύνθετη και περίπλοκη.

Πλήρη ηλεκτρονικά μαθήματα: Είναι προγράμματα και μαθήματα που προσφέρονται, συνήθως, από συμβατικά ιδρύματα και από οργανισμούς εκπαίδευσης

Σχήμα 1.4

Τα χαρακτηριστικά της μικτής μάθησης




από απόσταση. Βασίζονται κυρίως σε Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης, όπως το Moodle, για τη διανομή και διαχείριση του εκπαιδευτικού υλικού, την αλληλεπίδραση διδάσκοντα-εκπαιδευομένων, την υλοποίηση εργασιών και την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων. Η εξέλιξη αυτή συνιστά μια νέα μορφή εκπαίδευσης που διαφέρει θεμελιακά από την παραδοσιακή εκπαίδευση από απόσταση, λόγω των αλληλεπιδραστικών χαρακτηριστικών που ενσωματώνει. Τα τελευταία χρόνια μεγάλη ανάπτυξη και ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το παράδειγμα των Ανοικτών Ψηφιακών Μαθημάτων (MOOCs).

Συμπερασματικά, η ηλεκτρονική μάθηση συνιστά ένα νέο εκπαιδευτικό παράδειγμα, το οποίο έχει εξελιχθεί τα τελευταία 20 χρόνια αρχίζοντας από διαφορετικές τεχνολογικές και παιδαγωγικές αφετηρίες και διαφορετικούς χώρους πρακτικής εφαρμογής. Πλέον αποτελεί το σημείο σύγκλισης της τυπικής εκπαίδευσης, των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και της εκπαίδευσης από απόσταση. Η ένταξη της ηλεκτρονικής μάθησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στη διά βίου επαγγελματική ανάπτυξη των ατόμων αποτελούν μια *νέα πραγματικότητα*, κυρίως μέσω της υιοθέτησης πρακτικών μικτής μάθησης. Στο πλαίσιο αυτό, οι σύγχρονες προσεγγίσεις ενσωματώνουν, ακόμη και σε πραγματικό χρόνο, τα καλύτερα χαρακτηριστικά των δύο προσεγγίσεων (της δικτυακής μάθησης και της μικτής μάθησης), όπως ενεργοποίηση, αλληλεπίδραση, διάλογος και αναστοχασμός, διερεύνηση και συνεργατική μάθηση. Σήμερα, τα πιο αποτελεσματικά (καλά) παραδείγματα ηλεκτρονικής μάθησης περι-

Σχήμα 1.5

Μορφές προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης

Διδασκαλία στην τάξη	Ηλεκτρονικά υποστηριζόμενη μάθηση	Μικτή μάθηση	Πλήρες πρόγραμμα ηλεκτρονικής μάθησης
<ul style="list-style-type: none"> Χρήση δικτυακών τεχνολογιών για παροχή εκπαιδευτικού υλικού Προαιρετική χρήση τεχνολογιών από τους εκπαιδευομένους 	<ul style="list-style-type: none"> Χρήση δικτυακών τεχνολογιών για παροχή εκπαιδευτικού υλικού Επικοινωνία και υποστήριξη των εκπαιδευομένων Υλοποίηση online δραστηριοτήτων μάθησης 	<ul style="list-style-type: none"> Το κύριο τμήμα προσφέρεται δικτυακά Παροχή υλικού, ανάθεση εργασιών και δραστηριοτήτων, επικοινωνία και υποστήριξη των εκπαιδευομένων Περιοδικές συναντήσεις στην τάξη ή στο εργαστήριο 	<ul style="list-style-type: none"> Το πρόγραμμα προσφέρεται αποκλειστικά δικτυακά Παροχή υλικού, ανάθεση δραστηριοτήτων-εργασιών, επικοινωνία, υποστήριξη και αξιολόγηση των εκπαιδευομένων


 Βαθμός αξιοποίησης τεχνολογιών και μεθόδων ηλεκτρονικής μάθησης

λαμβάνουν την αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων με ψηφιακά εκπαιδευτικά υλικά και μαθησιακούς πόρους, καθώς και με άλλους εκπαιδευομένους που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, αξιοποιώντας τη δυναμική που αναπτύσσεται μεταξύ ατόμων που έχουν κοινούς στόχους και μαθαίνουν συνεργαζόμενοι.

Στο Σχήμα 1.5 παρουσιάζεται μια ταξινόμηση των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, με βάση τους τρόπους και το βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών και των μεθόδων ηλεκτρονικής μάθησης.

1.6 Η μικτή μάθηση (blended learning)

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μεγάλη ανάπτυξη και διάδοση των προσεγγίσεων μικτής μάθησης, τόσο στο πλαίσιο της τυπικής και ανώτατης εκπαίδευσης όσο και σε αυτό της επαγγελματικής κατάρτισης. Σύμφωνα με τον Graham (2008), η ένταξη μεθόδων μικτής μάθησης στην ανώτατη εκπαίδευση και στην επαγγελματική κατάρτιση έχει ως στόχο: α) τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων σχετικά με τη μάθηση των συμμετεχόντων, β) την ευελιξία και την προώθηση της πρόσβασης στην εκπαίδευση σε ευρύτερες ομάδες πληθυσμού και γ) την καλύτερη οργάνωση των προσφερόμενων προγραμμάτων, σε ό,τι αφορά στις εκπαιδευτικές διαδικασίες, στη διοίκηση και στο οικονομικό κόστος.

Η ευρέως διαδεδομένη άποψη είναι ότι τα περιβάλλοντα μικτής μάθησης συνδυάζουν πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία με τη διαμεσολαβούμενη ή υποστηριζόμενη μάθηση μέσω διαδικτυακών τεχνολογιών. Ουσιαστικά, εκφράζει τη σύγκλιση των περιβαλλόντων της παραδοσιακής διδασκαλίας με παραδοσιακά και αναδυόμενα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.

Η μικτή μάθηση περιγράφει εκπαιδευτικά προγράμματα, ανεξάρτητα μαθήματα ή εκπαιδευτικές δράσεις που συνδυάζουν ολοκληρωμένα και αποτελεσματικά:

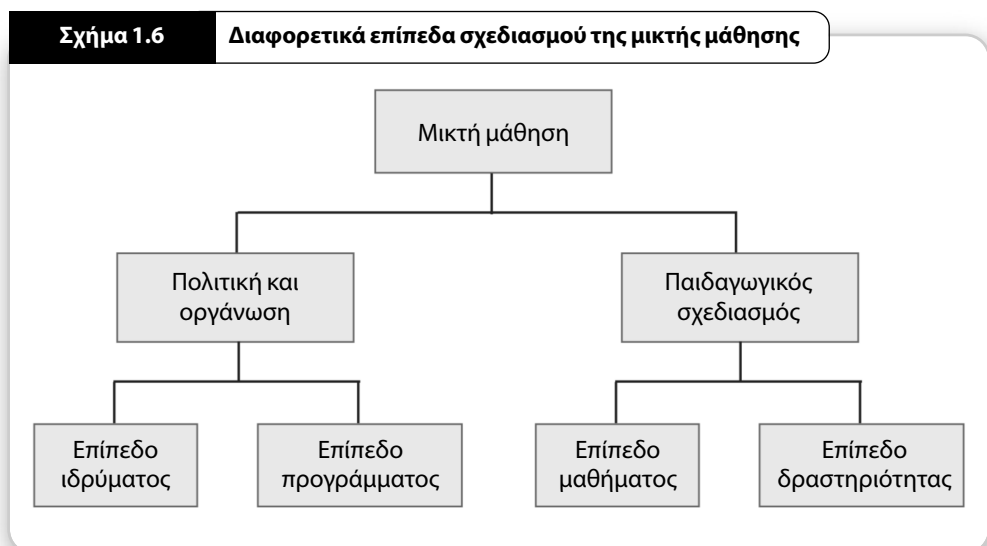
- Διαδικασίες και μεθόδους *παραδοσιακής διδασκαλίας* (πρόσωπο με πρόσωπο) και *διαδικτυακής μάθησης* (online).
- Διαφορετικά μέσα, *εκπαιδευτικές τεχνολογίες* και συστήματα παροχής εκπαιδευτικού υλικού και υποστήριξης της μάθησης από απόσταση.
- Διαφορετικές *παιδαγωγικές προσεγγίσεις* και στρατηγικές (π.χ. εποικοδομητικές, συνεργατικές, διερεύνηση, συμπεριφοριστικές) για την επίτευξη των καλύτερων μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Η ανάμιξη των εκπαιδευτικών πρακτικών μπορεί να γίνει σε τέσσερα διαφορετικά επίπεδα: *επίπεδο ιδρύματος* (π.χ. πανεπιστήμιο), *επίπεδο προγράμματος* (π.χ. πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών στις «Επιστήμες της Εκπαίδευσης», *επίπεδο μαθήματος* (π.χ. Μάθημα «Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός») και *επίπεδο δραστηριότητας* (π.χ. συνεργατική ανάπτυξη περιεχομένου μέσω wiki). Σε κάθε επίπεδο εμπλέκονται διαφορετικοί παράγοντες και κριτήρια. Για παράδειγμα, οι παράγοντες *παιδαγωγικού σχεδιασμού* της μικτής προσέγγισης στο επίπεδο μαθήματος ή δραστηριότητας καθορίζουν την αποτελεσματικότητα ως προς τα μαθησιακά αποτελέσματα. Από την άλλη μεριά, οι παράγοντες που σχετίζονται με την οργάνωση αφορούν στις πολιτικές του ιδρύματος και στο σχεδιασμό των προσφερόμενων προγραμμάτων (Σχήμα 1.6).

Σύμφωνα με τους Garrison & Vaughan (2008), η μικτή μάθηση αποτελεί μια στοχευμένη και νοηματοδοτούμενη ανάμιξη πρόσωπο με πρόσωπο και διαδικτυακών

Σχήμα 1.6

Διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού της μικτής μάθησης



εμπειριών μάθησης. Η βασική αρχή είναι ότι η *προφορική επικοινωνία* (πρόσωπο με πρόσωπο) και η *γραπτή επικοινωνία* (ηλεκτρονική) συνδυάζονται ιδανικά, έτσι ώστε τα πλεονεκτήματα κάθε μεθόδου να αναμειγνύονται σε μια μαθησιακή εμπειρία που εντάσσεται στο εκπαιδευτικό πλαίσιο και απαντά στους μαθησιακούς στόχους που έχουν τεθεί από τους σχεδιαστές-διδάσκοντες.

Το κύριο χαρακτηριστικό της μικτής μάθησης, που την καθιστά ιδιαίτερα αποτελεσματική, είναι ότι διευκολύνει τη δημιουργία μιας κοινότητας διερεύνησης που βασίζεται στη συνεχή επικοινωνία, στον ελεύθερο και ανοικτό διάλογο, στη διερεύνηση και διαπραγμάτευση ιδεών και, τελικά, στη συμφωνία και ανάπτυξη γνώσης. Οι Garrison & Vaughan (2008) θεωρούν ότι η ανάπτυξη *κοινότητας διερεύνησης* (community of inquiry) ενισχύει την αποτελεσματικότητα της μικτής μάθησης, επειδή προσφέρει στους συμμετέχοντες δυνατότητες συνεκτικής αλληλεπίδρασης, η οποία εξισορροπεί την ανοικτή επικοινωνία και την υπερφόρτωση των εκπαιδευομένων από τον απεριόριστο όγκο πληροφοριών που καλούνται να διαχειριστούν.

Ο Graham (2009) διακρίνει τρία μοντέλα ανάπτυξης προγραμμάτων μικτής μάθησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, με βάση την ακολουθούμενη διαδρομή σχεδιασμού: α) ένα συμβατικό ίδρυμα υιοθετεί στα προγράμματά του περιβάλλοντα μικτής μάθησης, β) ένα ίδρυμα εκπαίδευσης από απόσταση σχεδιάζει και προσφέρει προγράμματα ή μαθήματα μικτής μάθησης και γ) σχεδιασμός από την αρχή νέων προγραμμάτων σύμφωνα με τις αρχές του μικτού μοντέλου (συχνά ως αποτέλεσμα συνεργασίας μεταξύ ιδρυμάτων) με στόχο την ανταπόκριση σε μια νέα-αναδυόμενη ανάγκη. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μικτής προσέγγισης είναι, διεθνώς, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση προγραμμάτων επιμόρφωσης εκπαιδευτικών.

Συμπερασματικά, η μικτή μάθηση υιοθετεί μια μαθητοκεντρική (learner-centred) φιλοσοφία για τη μάθηση και συνδυάζει: α) ηλεκτρονικά και φυσικά περιβάλλοντα μάθησης, β) ποικίλους χώρους διδασκαλίας και μάθησης (τυπική διδασκαλία, εργαστήριο, παρατήρηση, επίσκεψη στο φυσικό περιβάλλον, άτυπη μάθηση), γ) παιδαγωγικές στρατηγικές, δ) τεχνολογικά περιβάλλοντα και ε) τρόπους διανομής του εκπαιδευτικού υλικού (Σχήμα 1.7).

Οι Stalker & Horn (2012) μελέτησαν τις μεθόδους μικτής μάθησης σε προγράμματα σχολικής εκπαίδευσης (K-12), στα οποία οι εκπαιδευτικές πρακτικές περιλαμβάνουν, κατά το ένα μέρος, τη φυσική παρουσία των μαθητών στο χώρο του ιδρύματος και, κατά το άλλο, τη διασύνδεση μέσω του Διαδικτύου. Το κύριο πλεονέκτημα των μικτών σχεδιασμών είναι ότι οι μαθητές έχουν τον έλεγχο του χρόνου, του τόπου, της διαδρομής και του ρυθμού της μάθησης:

Χρόνος: Η μάθηση δεν περιορίζεται στο σχολικό περιβάλλον ή στο σχολικό έτος.

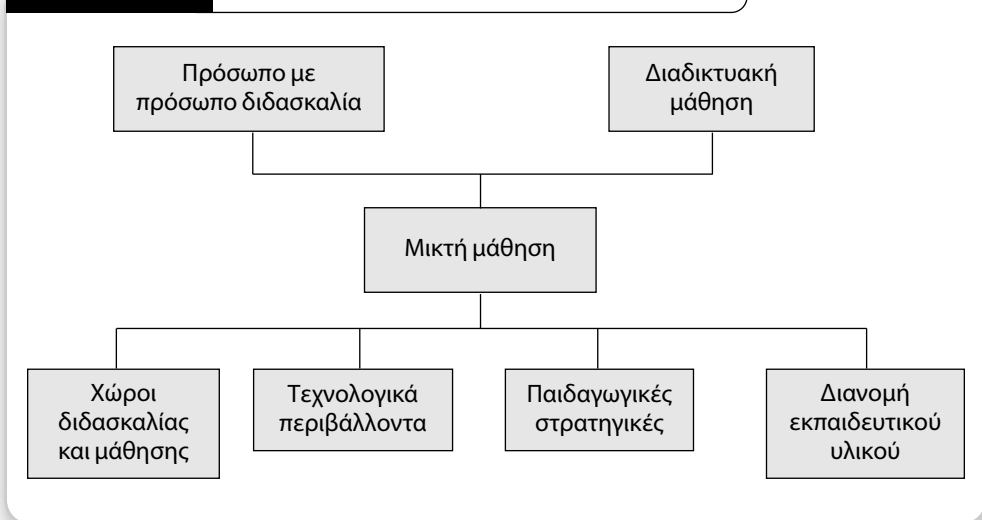
Χώρος: Η μάθηση δεν περιορίζεται στο χώρο της τάξης.

Τροχιές μάθησης: Η μάθηση είναι εξατομικευμένη και δεν περιορίζεται από τις παιδαγωγικές πρακτικές του διδάσκοντα. Τα τεχνολογικά περιβάλλοντα αξιοποιούνται για να υποστηρίξουν εξατομικευμένες πρακτικές και τροχιές μάθησης.

Ρυθμός μάθησης: Η μάθηση δεν περιορίζεται από το ρυθμό όλης της τάξης.

Σχήμα 1.7

Παράγοντες σχεδιασμού της μικτής μάθησης



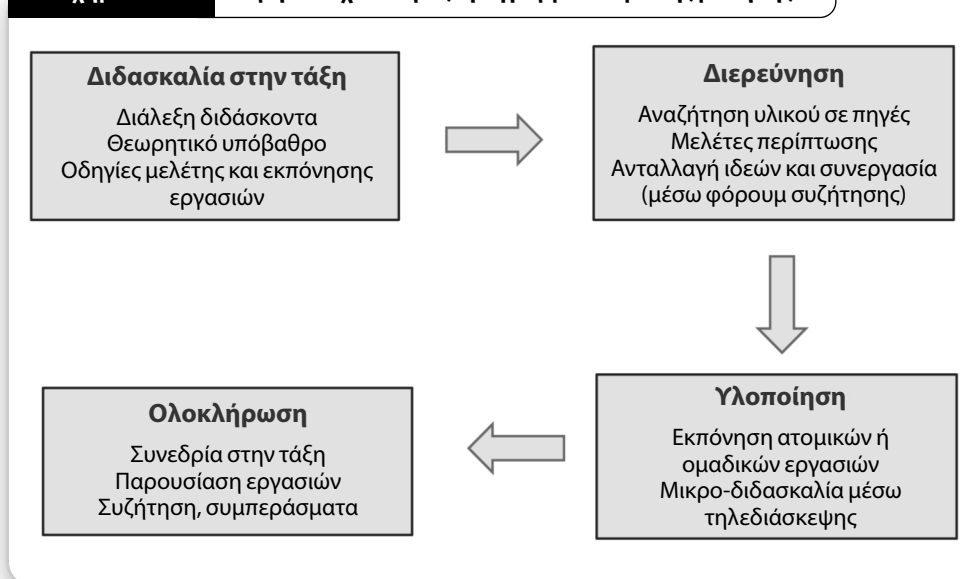
Τα μικτά περιβάλλοντα μάθησης ενσωματώνουν τα πλεονεκτήματα των μεθόδων ηλεκτρονικής μάθησης με πτυχές της παραδοσιακής διδασκαλίας, όπως είναι η πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία και η αλληλεπίδραση. Η μικτή μάθηση συνδυάζει χαρακτηριστικά της τυπικής και μη τυπικής μάθησης ενώ προωθεί την αυθεντική μάθηση, υιοθετώντας πρακτικές και προβλήματα του πραγματικού κόσμου. Προωθεί και υποστηρίζει την ενεργοποίηση των εκπαιδευομένων, την αλληλεπίδραση μεταξύ τους, την ανεξάρτητη και μαθητοκεντρική (learner-centred) μάθηση. Επιπρόσθετα, η μικτή μάθηση επεκτείνει τη φυσική τάξη και τη συνδέει με στοιχεία διαδικτυακής εκπαίδευσης από απόσταση, προκειμένου να υποστηρίξει, να ενισχύσει και να επεκτείνει τη μάθηση των εκπαιδευομένων.

Ο κατάλληλος σχεδιασμός ενός προγράμματος μικτής μάθησης είναι ένα ανοικτό εκπαιδευτικό ζήτημα και έχει σημαντικές αποκλίσεις και από τις συστατικές προσεγγίσεις. Περιλαμβάνει δε την αναδιοργάνωση διαφόρων πτυχών της διδασκαλίας και της μάθησης (περιεχόμενο, εκπαιδευτικοί πόροι, διάρθρωση μαθησιακών τροχιών, ρόλοι διδάσκοντα κ.λπ.).

Στο Σχήμα 1.8 παρουσιάζεται ένα μοντέλο δομής προγραμμάτων μικτής μάθησης, το οποίο έχουμε σχεδιάσει και εφαρμόσει σε δράσεις επιμόρφωσης εκπαιδευτικών στο Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Η οργάνωση του προγράμματος περιλάμβανε κύκλους ενοτήτων που δομήθηκαν σε τέσσερις φάσεις: *Διδασκαλία στην τάξη*, *Διερεύνηση*, *Υλοποίηση* (μελέτη και εκπόνηση εργασιών σε συνδυασμό με συνεδρία τηλεδιάσκεψης), *Ολοκλήρωση* (πρόσωπο με πρόσωπο συνεδρία και συζήτηση στην τάξη).

Σχήμα 1.8

Δομή και σχεδιασμός προγραμμάτων μικτής μάθησης



1.6.1 Το μοντέλο της ανεστραμμένης μάθησης (flipped learning)

Μια ενδιαφέρουσα και ιδιαίτερα δημοφιλής μικτή προσέγγιση, η οποία μπορεί να εφαρμοστεί από την πρωτοβάθμια μέχρι την ανώτατη εκπαίδευση, είναι το μοντέλο της *ανεστραμμένης τάξης* (flipped classroom). Η παιδαγωγική ιδέα της *ανεστραμμένης μάθησης* βασίζεται στην αντιστροφή της διδασκαλίας και του γνωστικού φόρτου των εκπαιδευομένων, μέσω τεχνολογιών ηλεκτρονικής μάθησης, ενώ συνδυάζει κατάλληλα τις δραστηριότητες στην τάξη με την εργασία στο σπίτι. Πριν από τη διδασκαλία στην τάξη, οι μαθητές-σπουδαστές εξοικειώνονται με το γνωστικό περιεχόμενο της ενότητας, χρησιμοποιώντας κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό (βιντεομαθήματα, εγχειρίδια και ψηφιακό υλικό) που παρέχεται μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας.

Η αντικατάσταση της διδασκαλίας με δραστηριότητες προετοιμασίας των μαθητών περιορίζει την ανάγκη παρουσίασης των βασικών εννοιών από το διδάσκοντα. Έτσι, απελευθερώνεται χρόνος στην τάξη για ποικίλες, δημιουργικές δραστηριότητες που εντάσσονται στα ανώτερα γνωστικά επίπεδα και προωθούν την κριτική σκέψη, τη δημιουργικότητα και τη συνεργασία (Abeysekera & Dawson, 2015). Η παιδαγωγική φιλοσοφία της *ανεστραμμένης τάξης* βασίζεται στην ιδέα ότι η "διδασκαλία" μεταφέρεται από το χώρο της ομαδικής μάθησης (την τάξη) στον ατομικό χώρο του μαθητή ενώ ο συλλογικός χώρος μετατρέπεται σε ένα δυναμικό διαδραστικό περιβάλλον μάθησης, όπου ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί τους μαθητές να αξιοποιούν και εφαρμόζουν γνώσεις τους, να λύνουν προβλήματα, να εμβαθύνουν και να συμμετέχουν δημιουργικά στη μάθηση.

Βασικές έννοιες κεφαλαίου

Ηλεκτρονική μάθηση (e-learning): Αφορά σε ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών δράσεων και προγραμμάτων που περιλαμβάνουν: α) τη χρήση των ΤΠΕ για την υποστήριξη της μάθησης, β) μικτές προσεγγίσεις που συνδυάζουν πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία και διαδικασίες μάθησης μέσω δικτυακών τεχνολογιών και γ) μορφές μάθησης που παρέχονται αποκλειστικά μέσω του Διαδικτύου και από απόσταση.

Δικτυωμένη μάθηση (networked learning): Με τον όρο αυτό περιγράφονται εκπαιδευτικές δράσεις και προγράμματα στα οποία χρησιμοποιούνται τεχνολογίες και περιβάλλοντα του Διαδικτύου για να υποστηρίξουν τη διασύνδεση και την αλληλεπίδραση (σύγχρονη ή ασύγχρονη) εκπαιδευομένων με το διδάσκοντα και τους εκπαιδευτικούς πόρους, καθώς και μεταξύ ατόμων που συμμετέχουν σε μια κοινότητα μάθησης.

Μικτή μάθηση: Είναι μια προσέγγιση σχεδιασμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων, ανεξάρτητων μαθημάτων και εκπαιδευτικών δράσεων που συνδυάζει: α) διαδικασίες παραδοσιακής διδασκαλίας και δικτυωμένης μάθησης από απόσταση, β) διαφορετικά μέσα, τεχνολογίες και πόρους εκπαιδευτικού υλικού και γ) διαφορετικές παιδαγωγικές στρατηγικές, με στόχο την επίτευξη καλύτερων μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Προγράμματα ηλεκτρονικής μάθησης: Ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικής μάθησης περιλαμβάνει: α) Δομημένο περιεχόμενο με βάση συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους, β) κατάλληλες τεχνολογίες για τη διανομή του εκπαιδευτικού υλικού και την υποστήριξη της αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευομένων και διδασκόντων, γ) κατάλληλη εκπαιδευτική μεθοδολογία, δ) δραστηριότητες και σεναρία γνωστικής εμπλοκής των εκπαιδευομένων και ε) αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Θέματα για εμβάθυνση και αναστοχασμό

1. Σε ποιο βαθμό η πραγματικότητα που διαμορφώνει η ψηφιακή εποχή της γνώσης επηρεάζει τους στόχους και το περιεχόμενο της εκπαίδευσης στη σημερινή εποχή; Πώς πρέπει η εκπαίδευση να απαντήσει στις γνώσεις και στις δεξιότητες που απαιτούνται από τους μαθητές και τους φοιτητές, ώστε να επιτύχουν στην παραπέρα ζωή τους;
2. Πιστεύετε ότι η ανώτατη εκπαίδευση και τα πανεπιστήμια πρέπει να αλλάζουν τους τρόπους διδασκαλίας; Αν ναι, για ποιους λόγους; Ποιες αλλαγές θεωρείτε απαραίτητες και ποιος είναι ο ρόλος των τεχνολογιών της ηλεκτρονικής μάθησης;
3. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και οι αδυναμίες της μικτής μάθησης; Για ποιους λόγους θα προτεινάτε σχεδιασμούς μικτής μάθησης σε ένα πρόγραμμα επιμόρφω-

σης εκπαιδευτικών; Ποια αναμένετε να είναι η προστιθέμενη αξία της μικτής μάθησης στην περίπτωση αυτή;

4. Για ποιους λόγους θα προτείνατε σχεδιασμούς μικτής μάθησης στη διδασκαλία μαθημάτων της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης; Περιγράψτε συνοπτικά ένα παράδειγμα που θα μπορούσε να υλοποιηθεί στην πράξη. Ποια αναμένετε να είναι η προστιθέμενη αξία της μικτής μάθησης στην περίπτωση αυτή;

Πηγές για παραπέρα μελέτη

- Bates, A. W. (1995). *Technology, open learning, and distance education*. London: Routledge.
- Graham C. R. (2009). Blended Learning Models. In M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of Information Science and Technology* (pp. 375-382). IGI Global.
- Laurillard, D. (2001). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. New York/London: Routledge.