

«Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Εξατομικευμένη και αυτορυθμιζόμενη μάθηση - Η Αξιοποίηση της Ψηφιακής Εκπαιδευτικής Πλατφόρμας Ανοικτού Κώδικα Moodle»

Κερασοβίτης Κωνσταντίνος¹, Θεοδωρίδου Μαρία,²

¹ Καθηγήτης Μουσικής MEd, Μουσικό Σχολείο Καλαμάτας
K.Kerasovitis@hotmail.com

² Εκπαιδευτικός MEd, Δημοτικό Σχολείο Καστέλλας, Ν. Εύβοιας
theodeled@gmail.com

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μια σημαντική ανάπτυξη στην παρακολούθηση μαθημάτων εξ αποστάσεως μέσω του διαδικτύου, με αποτέλεσμα την δημιουργία διαφόρων συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης. Η ηλεκτρονική εκπαίδευση είναι εξατομικευμένη, ευχάριστη, μαθητοκεντρική και προσιτή για τους χρήστες. Τα συστήματα αυτά είναι γνωστά ως «πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης». Ένα από τα πλέον δημοφιλή ηλεκτρονικά συστήματα μάθησης που έχουν αναπτυχθεί και κυκλοφορούν στην αγορά τα τελευταία χρόνια είναι το Moodle. Ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα (open source) με τις ιδιότητες ενός συστήματος διαχείρισης μάθησης (Learning Management System – LMS), το οποίο κατασκευάστηκε πάνω στην βασική παιδαγωγική φιλοσοφία και τις αρχές του κοινωνικού εποικοδομιτισμού (Χουλιάρη, Λιοναράκης, Σπανακά, 2011).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει τα παιδαγωγικά οφέλη από την χρήση της πλατφόρμας Moodle, ως εξ αποστάσεως υποστηρικτικό εργαλείο στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η σημαντικότητα της εργασίας έγκειται στο ότι προσανατολίζεται αυστηρά και μόνο στην παιδαγωγική χρησιμότητα της πλατφόρμας. Συγκεκριμένα, ο εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει μέσα από την πλατφόρμα Moodle μαθήματα στα οποία οι μαθητές μπορούν να δουν και να μελετήσουν εκπαιδευτικό υλικό που υπάρχει αναρτημένο, να λάβουν μέρος σε δραστηριότητες εμπέδωσης των προς μελέτη αντικειμένων καθώς και να έρθουν σε επικοινωνία με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες.

Λέξεις - Κλειδιά: Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Εξατομικευμένη και αυτορυθμιζόμενη μάθηση, Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Μάθησης, Moodle.

Εισαγωγή

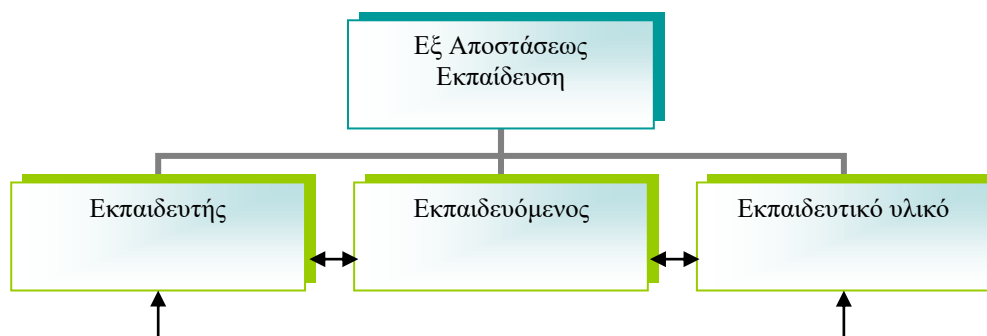
Κατά την τελευταία δεκαπενταετία έχει δημιουργηθεί ένα έντονο ενδιαφέρον για την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι οι νέες τεχνολογίες, μπορούν να αποτελέσουν ουσιαστικά παιδαγωγικά εργαλεία. Και αυτό γιατί μπορούν να δώσουν την δυνατότητα να δημιουργηθούν κατάλληλα περιβάλλοντα μάθησης επικεντρωμένα κυρίως στους μαθητές με σκοπό, την γνώση, την αξιολόγηση και την κοινότητα. Οι περισσότερες νέες

τεχνολογίες είναι διαδραστικές, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πιο εύκολα περιβάλλοντα στα οποία οι μαθητές είναι σε θέση να μαθαίνουν μέσα από τις δικές τους ενέργειες, να μην επιλύουν μόνο προβλήματα αλλά να ανακαλύπτουν και δικά τους, να τους παρέχεται ανατροφοδότηση από τον εκπαιδευτικό, να επικοινωνούν συνεργατικά με συμμαθητές τους οι οποίοι πολλές φορές μπορούν να λειτουργήσουν ως εξαιρετικές πηγές ανατροφοδότησης, αναθεώρησης και αναστοχασμού, να συνδεθούν με μαθητές άλλων σχολείων, να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακές βιβλιοθήκες και διάφορες άλλες πηγές πληροφόρησης.

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχουν διατυπωθεί πολλοί και διάφοροι ορισμοί. Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2005) η προσπάθεια να δοθεί ένας αποδεκτός καθολικά αποδεκτός ορισμός που να αφορά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι αδύνατη. Για τον ορισμό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θα χρησιμοποιήσω αυτόν του Μαρταλή που ορίζει ως εξ αποστάσεως εκπαίδευση την οργανωμένη διαδικασία μάθησης όπου οι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε φυσική απόσταση από τους εκπαιδευτές, σε σχεδόν μόνιμη βάση και καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το γεγονός αυτό απαιτεί και ένα ειδικό σχεδιασμό στο πρόγραμμα σπουδών, την χρήση κατάλληλα διαμορφωμένου υλικού, την εφαρμογή ειδικών διδακτικών ή εκπαιδευτικών μεθόδων καθώς και την υιοθέτηση τρόπων επικοινωνίας που να μπορούν συνάδουν με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Πρόκειται δηλαδή για μια μέθοδο εκπαίδευσης με χαρακτηριστικά στοιχεία τον απομακρυσμένο εκπαιδευόμενο, το ειδικά διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό και την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών (Μαρταλής, 1999). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι το αποτέλεσμα από το συνδυασμό της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και της εξ αποστάσεως μάθησης (Keegan, 1996). Σύμφωνα με τον D. Keegan (2001) υπάρχουν δύο μέθοδοι για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, οι οποίες είναι:

- Εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε ομάδες.
- Εξ αποστάσεως εκπαίδευση με ή χωρίς ειδικά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό για προσωπική χρήση.



Πίνακας 1: Η τριαδική σχέση των συντελεστών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Τα χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης συνοπτικά είναι τα εξής (Λιοναράκης, Λυκουργιώτης, 1999):

- Δεν απαιτούν τη φυσική παρουσία του μαθητή.
- Απευθύνονται σε πολύ μεγάλο φάσμα ενδιαφερομένων.

- Παρέχουν περισσότερες εκπαιδευτικές ευκαιρίες.
- Ο μαθητής επιλέγει το χρόνο και το ρυθμό μελέτης.
- Αξιοποιούνται οι νέες τεχνολογίες.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση φιλοδοξεί να συμπληρώσει τα κενά και τις αδυναμίες της παραδοσιακής εκπαίδευσης καθώς και να καλύψει τις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες για μάθηση, κατάρτιση και εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2001). Υπάρχουν πολλές μορφές εκπαίδευσης από απόσταση με κύρια σενάρια αυτά της τηλε-διδασκαλίας, της ανοιχτής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της τηλ-επιμέλειας.

Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Μάθησης

Τα συστήματα αυτά είναι γνωστά ως «πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης» (e-learning platforms) ή «συστήματα διαχείρισης της μάθησης» (Learning Management Systems – LMS) και χρησιμοποιούνται κυρίως στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Με τα διάφορα e-learning περιβάλλοντα, δίνεται η δυνατότητα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς να βρίσκονται σε διαφορετικούς χώρους κατά την διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μετατρέποντας την ως τώρα έννοια της «πάξης» σε ένα εικονικό επίπεδο μέσα από τον υπολογιστή καθώς επίσης και την δυνατότητα πρόσβασης από οποιοδήποτε σημείο αρκεί μόνο να διαθέτουν ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή και σύνδεση με το internet. Με αυτή την εκπαιδευτική διαδικασία δημιουργούνται τρία επίπεδα διδασκαλίας (α) ασύγχρονη διδασκαλία, (β) σύγχρονη διδασκαλία και (γ) εξατομικευμένος ρυθμός διδασκαλίας. Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες διακρίνονται σε δύο είδη. Τις «κλειστού κώδικα» - «εμπορικές» ηλεκτρονικές πλατφόρμες και τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες «ανοικτού κώδικα» (Κόντη, 2011). Οι πλατφόρμες τηλεεκπαίδευσης χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό από διάφορους φορείς εκπαίδευσης, τόσο στο εξωτερικό όσο και στην Ελλάδα, με σκοπό να ενισχύσουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Στην Ελλάδα η πύλη του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (<http://www.sch.gr>) προσφέρει την δυνατότητα πρόσβασης σε συστήματα διαχείρισης μάθησης στους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Η εξ αποστάσεως διαδικτυακή εκπαίδευση διακρίνεται σε **σύγχρονη** (synchrouous) και σε **ασύγχρονη** (asynchrouous). Και τα δύο αυτά μοντέλα αποτελούν τους δυο πιο αντιπροσωπευτικούς τρόπους οργάνωσης τηλεεκπαίδευσης στις μέρες μας. Η σύγχρονη εκπαίδευση αφορά στη διδασκαλία σε πραγματικό χρόνο και με την άμεση αλληλεπίδραση διδασκόντων και διδασκόμενων. Αντίθετα, η ασύγχρονη εκπαίδευση αφορά την διδασκαλία κατά την οποία ο διδασκόμενος δεν βρίσκεται σε άμεση επαφή και αλληλεπίδραση με το δίδασκοντα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Πλατφόρμες ανοικτού λογισμικού

Τι εννοούμε όμως με τον όρο λογισμικό «ανοιχτού κώδικα» (open source); Η φιλοσοφία του ανοικτού κώδικα στηρίζεται σε μια αρκετά απλή ιδέα. Λογισμικό «ανοιχτού κώδικα» είναι εκείνο που οποιοσδήποτε χρήστης έχει πρόσβαση στον πηγαίο κώδικά του (source code), προκειμένου να βελτιώσει τα υπάρχοντα χαρακτηριστικά, να δημιουργήσει νέα ή ακόμη και να χρησιμοποιήσει κάποια κομμάτια του για τη δημιουργία δικών του εφαρμογών (Cole J.,2005). Οι χρήστες μπορούν να διαβάσουν, να πειραματιστούν, να χρησιμοποιήσουν κομμάτια του σε δικές τους εφαρμογές αλλά και φυσικά να διορθώσουν τυχόν λάθη ή να προσθέσουν κομμάτια κώδικα που καλύπτουν τις ανάγκες τους. Επίσης ο κώδικας πρέπει να παρέχει ελευθερία, επιστημονική

αξιολόγηση αλλά και ανταλλαγή γνώσης. Σε αντίθεση με τα κλειστού κώδικα ΣΔΜ που απαιτούν ακριβές άδειες και συμβόλαια, συντήρησης οι πλατφόρμες ανοικτού κώδικα όπως το Moodle, προσφέρονται στον χρήστη δωρεάν. Ο κάθε ένας έχει την δυνατότητα να κατεβάσει από το διαδίκτυο πλατφόρμες ανοικτού κώδικα να τις εγκαταστήσει χωρίς κανένα οικονομικό κόστος όπου και όσες φορές χρειάζεται.

Γιατί πλατφόρμα Moodle

Η επιλογή του Moodle (Modular Object Oriented Developmental Learning Environment) έγινε μετά από μελέτη και σύγκριση των προγραμμάτων ανοικτού κώδικα Atutor, Claroline και Moodle. Δυο ενδεικτικές έρευνες είναι αυτές των Wharekura και Aotearoa (2004) και Graf και List (2005).

Η έρευνα που πραγματοποίησαν οι Wharekura και Aotearoa (2004) αφορούσε την σύγκριση των πλατφόρμων Moodle, Atutor και Ilias. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των Wharekura και Aotearoa κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η πλατφόρμα Moodle, μπορεί να έχει κάποιους περιορισμούς, αλλά είναι το καλύτερο λογισμικό γιατί διαθέτει καλή αρχιτεκτονική, καλή υλοποίηση και υποστήριξη από ένα μεγάλο πλήθος ερευνητών και προγραμματιστών. Τα κριτήρια της σύγκρισης και τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των τριών λογισμικών φαίνονται στον παρακάτω:

Κατηγορία	Atutor	Ilias	Moodle
Αρχιτεκτονική	Κακή	Πολύπλοκη	Καλή
Υλοποίηση	Κακή	Πολύπλοκη	Καλή
Διαλειτουργικότητα	Κακή	Καλή	Μέτρια
Κόστος	Μεσαίο	Μεγάλο	Μικρό
Κοινότητα υποστήριξης	Μικρή	Μεσαία	Μεγάλη
Άδεια χρήσης	GPL	GPL	GPL
Διεθνοποίηση	Κακή	Μέτρια	Καλή
Πρόσβαση	Καλή	Κακή	Μέτρια
Μετατροπή Εγγράφου	Όχι	Μέτρια	Όχι

Η έρευνα αξιολόγησης που πραγματοποίησαν οι Graf και List (2005), αφορούσε την σύγκριση μεταξύ των πλατφόρμων Moodle, Sakai, Atutor και Boddington. Όπως οι Wharekura και Aotearoa, και αυτοί κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η πλατφόρμα Moodle είναι το πιο πλήρες λογισμικό. Τα κριτήρια της σύγκρισης και τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των τριών λογισμικών είναι τα εξής:

Κατηγορία	Moodle	SAKAI	Atutor	Boddington
Λειτουργικότητα	1.25	0.75	0.25	0.25
Ευχρηστία	0.8	0.8	0.6	0.65
Κοινότητα	0.645	0.465	0.54	0.54
Τεκμηρίωση	0.6	0.384	0.24	0.288
Ασφάλεια	0.42	0.34	0.28	0.42
Υποστήριξη	0.4	0.15	0.35	0.15

Η σύγκριση απέδειξε ως καλύτερο και πιο ευχάριστο λογισμικό το Moodle. Τα βασικά χαρακτηριστικά που κάνουν το Moodle να διαφέρει από τις άλλες πλατφόρμες είναι: α) Είναι ένα δωρεάν λογισμικό για τη διαχείριση εκπαιδευτικού περιεχομένου (Course Management System), β) Στηρίζεται σε μια μεγάλη ενεργή κοινότητα ανθρώπων που το χρησιμοποιούν και γ) Στηρίζεται σύμφωνα και με τους δημιουργούς του στη θεωρία του Κοινωνικού Εποικοδομητισμού (**Social Constructionism**) (Moodle Philosophy, 2012, Dougiatas, 1998). Συνοπτικά το Moodle παρέχει και πολλές δυνατότητες για την παρουσίαση πληροφοριών καθώς και ένα πολυμεσικό χαρακτήρα πλατφόρμας μάθησης. Το εύκολο και εύχρηστο γραφικό περιβάλλον του δεν απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις, δίνει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί εύκολα τόσο από τους εκπαιδευτικούς όσο και από τους μαθητές. Σημαντικό επίσης είναι ότι η μάθηση μέσω της πλατφόρμας Moodle αποκτάται αποκλειστικά μέσα από την ενεργή συμμετοχή και αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο. Ένα ακόμα προνόμιο της πλατφόρμας είναι η παροχή τεχνικής βοήθειας στα μέλη της (εκπαιδευτές-εκπαιδευόμενους) σε προβλήματα και απορίες που τυχόν θα προκύψουν. Από όλη την κοινότητα χρηστών υπάρχει μία ομάδα που ασχολείται αποκλειστικά με την ανάπτυξη του λογισμικού. Ελέγχουν και διορθώνουν τυχόν ατέλειες (bugs), ενώ παράλληλα δημιουργούν και προσαρμόζουν καινούρια εργαλεία και αρθρώματα με νέες λειτουργίες. Επικοινωνούν με χρήστες λύνοντας τις απορίες και τα προβλήματά τους.

Κοινωνικός εποικοδομητισμός (Social Constructionism)

Ο δημιουργός της πλατφόρμας για τον σχεδιασμό του Moodle βασίστηκε στις Κοινωνικογνωστικές Θεωρίες Μάθησης και ειδικότερα στη κοινωνικοπολιτισμική θεωρία του Vygotsky που ονομάζεται κοινωνική εποικοδομητική μάθηση ή κοινωνικός κονστρουκτιβισμός. Η θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού υπογραμμίζει τη σημασία του πολιτισμού και της θεωρίας μάθησης στα πλαίσια της συλλογικής κατασκευής γνώσης και συγκεκριμένα την ενεργά νέα γνώση που λαμβάνει ο άνθρωπος όταν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του (αντικείμενα, συμμαθητές, καθηγητές), (social constructionist pedagogy), (Moodle Philosophy, 2012 Dougiatas, 1998). Κάθε άτομο δεν αποτελεί απλά μια τράπεζα μνήμης στην οποία αποταμιεύει γνώση μέσα από μια συγκεκριμένη διαδικασία, όπως το διάβασμα ή την ακοή. Σύμφωνα με την μαθητοκεντρική θεωρία του εποικοδομητισμού η μάθηση αποτελεί μια προσωπική και εσωτερική διαδικασία που αφορά μια ενεργή οικοδόμηση γνώσεων και σημασιών η οποία λαμβάνει χώρα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο διαμέσου της συμμετοχής του ανθρώπου σε ομάδες με κοινές κοινωνικές και πολιτισμικές πρακτικές με κυρίαρχο ρόλο την γλώσσα. Η αποκτηθείσα γνώση ενδυναμώνεται ακόμα περισσότερο αν χρησιμοποιηθεί επιτυχώς στο ευρύτερο περιβάλλον του ατόμου. Υποστηρίζει επίσης, ότι τελικός στόχος της εκπαιδευτικής διαδικασίας αποτελεί η οικοδόμηση μέσα από μια εσωτερική διαδικασία νέων γνώσεων πάνω σε γνώσεις που οι άνθρωποι διαθέτουν εξ αρχής (Παρθένης, 2010). Στην οικοδόμηση των νέων γνώσεων κύριο ρόλο έχουν ο εκπαιδευόμενος, που κατέχει ενεργό ρόλο και στον οποίο απευθύνεται όλη η διαδικασία καθώς και ο εκπαιδευτής, που έχει καθαρά συμβουλευτικό ρόλο (Κρίβας, 2007). Ο εκπαιδευτής σχεδιάζει την διαδικασία μάθησης λαμβάνοντας υπ' όψη του τις εμπειρίες και τα βιώματα των εκπαιδευόμενων (Billet, 1996; Lave & Wegner, 1990). Σύμφωνα με τον κοινωνικό εποικοδομητισμό η μάθηση είναι αποτέλεσμα

κοινωνικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικής διαδικασίας, στοιχεία που προσφέρουν και τα εργαλεία της ηλεκτρονικής μάθησης και συγκεκριμένα των παιδαγωγικών πλατφόρμων και συγκεκριμένα της πλατφόρμας Moodle. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του Moodle βασίζονται σε μία συγκεκριμένη φιλοσοφία εκπαίδευσης, έναν τρόπο σκέψης, ο οποίος αναφέρεται και ως «social constructionist pedagogy».

Πως η πλατφόρμα Moodle προσπαθεί να υποστηρίξει την φιλοσοφία του κοινωνικού εποικοδομητισμού;

1. Όλοι οι συμμετέχοντες μπορούν να έχουν το ρόλο του εκπαιδευτή ή του εκπαιδευόμενου στην διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσα από ένα συνεργατικό περιβάλλον. Οι δραστηριότητες κάθε μαθήματος είναι έτσι σχεδιασμένες, ώστε να επιτρέπεται στους εκπαιδευόμενους να διαχειρίζονται από μόνοι τους το περιεχόμενο, ανάλογα με τις προσωπικές τους ανάγκες. Οι εκπαιδευτές έχουν την δυνατότητα να δώσουν διάφορους ρόλους στους εκπαιδευόμενους, όπως για παράδειγμα να δημιουργούν κουίζ ή ακόμα και να επηρεάσουν την μαθησιακή διαδικασία (Moodle Pedagogy, 2012).

2. Η μάθηση μέσα από την προσπάθεια δημιουργίας υλικού με σκοπό να το δουν άλλοι είναι ουσιαστικότερη και αποτελεσματικότερη. Το Moodle παρέχει πολλές δυνατότητες στους συμμετέχοντες να δημιουργήσουν πράγματα με την γνώση που κατέχουν με σκοπό να τα μοιραστούν με άλλους. Μέσα από ομάδες συζητήσεων, τα Wikis, τις βάσεις δεδομένων, οι συμμετέχοντες έχουν την ευκαιρία να επικοινωνήσουν, να ανταλλάξουν απόψεις και να μοιραστούν υλικό μεταξύ τους. (Moodle Pedagogy, 2012).

3. Οι συμμετέχοντες μαθαίνουν πολλά περισσότερα παρατηρώντας την δραστηριότητα της ομάδας. Μέσα από την ενεργή συμμετοχή των μελών, και εφαρμόζοντας την θεωρία του κοινωνικού εποικοδομητισμού, οι ίδιοι οι συμμετέχοντες λαμβάνουν περισσότερες πληροφορίες με αποτέλεσμα να μαθαίνουν πολλά περισσότερα για το διδακτικό αντικείμενο που πραγματεύονται (Moodle Pedagogy, 2012).

4. Οι εμπειρίες - γνώσεις των συμμετεχόντων προσαρμόζονται με σκοπό την καλύτερη δημιουργία του μαθήματος. Πληροφορίες που αφορούν για παράδειγμα στο προφίλ του χρήστη, το οποίο μπορεί να περιέχει στοιχεία ή διάφορες δημοσιεύσεις στις συζητήσεις του κάθε χρήστη, τη δραστηριότητα κάθε χρήστη στην εκπαιδευτική διαδικασία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως δεδομένα για μια συζήτηση στα οποία οι συμμετέχοντες σχετίζονται. Επίσης, η δραστηριότητα που αφορά την έρευνα μέσα από το ενσωματωμένο στην πλατφόρμα ερωτηματολόγιο ATTLS (Attitudes Towards Thinking and Learning Survey) μπορεί να αποδώσει σε ποια κατηγορία συμπεριφοράς ανήκει ο κάθε συμμετέχων, και μέσα από το οποίο να προκύψουν συμπεράσματα στο πως σκέφτεται ο κάθε ένας συμμετέχοντας ξεχωριστά (Galotti et al., 1999). Με βάση αυτό ο εκπαιδευτής μπορεί είτε οργανώνοντας διαφορετικές ομάδες εργασίας είτε δίνοντας ανάλογη ανατροφοδότηση στις επικοινωνίες του με τον εκπαιδευόμενο, να επιτύχει το καλύτερο δυνατό αποτελέσματα μάθησης (Moodle Pedagogy, 2012).

5. Ένα περιβάλλον εκπαίδευσης χρειάζεται να είναι εύκαμπτο και προσαρμόσιμο, ώστε να καλύπτει γρήγορα τις ανάγκες των συμμετεχόντων.

Το Moodle δίνει την δυνατότητα στον εκπαιδευτή να προσθέσει ή να αφαιρέσει δραστηριότητες, πόρους και ενότητες, καθώς και την αναπροσαρμογή των ρόλων σε κάθε περιεχόμενο της πλατφόρμας καθιστώντας την πραγματικά πολύ εύκαμπτη (Moodle Pedagogy, 2012).

Πλεονεκτήματα που προσφέρει η χρήση του Moodle

Οι λόγοι για τους οποίους η χρήση της Πλατφόρμας Moodle αποτελεί μεγάλο πλεονέκτημα για την εκπαιδευτική διαδικασία είναι οι εξής:

- Η βελτίωση της ποιότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η πλατφόρμα μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά στη διαδικασία αυτή, καθώς το υλικό που αναρτάται βοηθά στην εμπέδωση και διευκολύνει την επανάληψη και κυρίως την αλληλεπίδραση των χρηστών.

- Εξοικείωση των μαθητών με τις νέες τεχνολογίες. Η χρήση των νέων τεχνολογιών και πολυμέσων καθιστούν την εκπαιδευτική διαδικασία πολύ πιο ευχάριστη, δημιουργική και ενδιαφέρουσα, πράγμα που προάγει τον ψηφιακό εγγραμματισμό.

- Εξατομικευμένη μάθηση. Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί το μάθημα και να ανακτά το εκπαιδευτικό υλικό οπουδήποτε και αν βρίσκεται και οποτεδήποτε θελήσει. Η πορεία του μαθήματος διαμορφώνεται σύμφωνα με τις προτιμήσεις, το χρόνο και τις απαιτήσεις του μαθητή. Έτσι η πρόοδος επιτυγχάνεται ανάλογα με το ρυθμό κατανόησης κάθε μαθητή και είναι πλήρης και ελεγχόμενη.

- Μαθητοκεντρική και αυτορρυθμιζόμενη μάθηση. Συμμετοχική και συνεργατική μάθηση μεταξύ ενεργών μαθητών αντί για παθητικούς δέκτες. Οι μαθητές παρακινούν και προωθούν ο ένας τον άλλο στο να ενισχύουν τις ιδέες τους (π.χ. κοινός στόχος σε διάφορα μουσικά σύνολα). Αναπτύσσεται η πρωτοβουλία στο μαθητή να δουλεύει πιο πρωτότυπα και δημιουργικά. Η μάθηση γίνεται με παιγνιώδη τρόπο και τα παιδιά γίνονται πιο ευρηματικά. Ο ρόλος του δασκάλου αναβαθμίζεται και λειτουργεί ως καθοδηγητής και όχι ως παντογνώστης.

- Ίσες ευκαιρίες για όλους τους μαθητές, ανεξάρτητα από την απόσταση από το κέντρο εκπαίδευσης, αλλά και τον επιλεγόμενο χρόνο.

- Δωρεάν εγκατάσταση. Παρέχεται χωρίς καμία οικονομική υποχρέωση από την πλευρά του μαθητή.

- Συνεχής ενημέρωση και εμπλουτισμός του μαθησιακού υλικού. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι πάντα διαθέσιμο και ο μαθητής έχει πρόσβαση σ' αυτό όσες φορές το επιθυμεί, αρκεί να διαθέτει έναν υπολογιστή και μια σύνδεση στο διαδίκτυο. Η πλατφόρμα διαθέτει εξαιρετικά πλούσιους τρόπους παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού: βίντεο, εικόνα, ήχο, hyper text κ.α..

- Η πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης αποτελεί ένα απόλυτα ασφαλές περιβάλλον επικοινωνίας των μαθητών, συνεργασίας και αναζήτησης βοήθειας, δεδομένου ότι πρόσβαση έχουν μόνο οι πιστοποιημένοι χρήστες.

- Οι μαθητές μαθαίνουν να αξιολογούν συγκρίνοντας μέσα από έναν αριθμό μουσικών αποσπασμάτων που αναρτούν οι συμμετέχοντες και έτσι να διαμορφώνουν τελικά τη δική τους άποψη σε συγκεκριμένα ζητήματα.

- Κάποια από τα μαθήματα είναι μονόωρα. Ο χρόνος της μίας διδακτικής ώρας την εβδομάδα επαρκεί οριακά για την κάλυψη της διδακτικής ύλης και επομένως αφήνει ελάχιστα περιθώρια για την ανάπτυξη των ειδικών ενδιαφερόντων των μαθητών γύρω από τα διδασκόμενα αντικείμενα. Για τους παραπάνω λόγους, η ανάληψη εργασιών δεν διευκολύνει μόνο τους μαθητές στην προώθηση των ενδιαφερόντων τους αλλά και το διδάσκοντα στην

αξιολόγηση της επίδοσής τους . Επιπλέον, η υιοθέτηση μοντέλων εργασίας από απόσταση λύνει και το πρόβλημα του περιορισμένου χρόνου στο σχολείο για την επίβλεψη των εργασιών.

Συμπεράσματα

Η εκπαίδευση, με χρήση των ΤΠΕ, ανοίγει νέους δρόμους και δημιουργεί καινούριες ευκαιρίες τόσο για τους μαθητές και τους καθηγητές, όσο και για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Σημαντική είναι επίσης και η ανάπτυξη παρακολούθησης μαθημάτων εξ αποστάσεως μέσω του διαδικτύου και η χρήση συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης. Η ηλεκτρονική εκπαίδευση είναι εξατομικευμένη, ευχάριστη και μαθητοκεντρική, και με την ανάπτυξη της τεχνολογίας γίνεται όλο και πιο διαδεδομένη και προσιτή για τους χρήστες. Η ενσωμάτωσή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν αποτελεί μόνο μια σημαντική καινοτομία, αλλά επηρεάζει τις αντιλήψεις μας για τη μάθηση και τη διδασκαλία και ταυτόχρονα επηρεάζεται από αυτές, δίνοντας ώθηση σε νέες αναζητήσεις (Κωστάκος, 2005). Τα συστήματα αυτά είναι γνωστά ως «πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης» (e-learning platforms) ή «συστήματα διαχείρισης της μάθησης» (Learning Management Systems – LMS) και χρησιμοποιούνται κυρίως στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση η οποία παρέχεται μέσω του διαδικτύου. Με τα διάφορα e-learning περιβάλλοντα, δίνεται η δυνατότητα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς να βρίσκονται σε διαφορετικούς χώρους κατά την διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μετατρέποντας την ως τώρα έννοια της «τάξης» σε ένα εικονικό επίπεδο μέσα από τον υπολογιστή καθώς επίσης και την δυνατότητα πρόσβασης από οποιοδήποτε σημείο αρκεί μόνο να διαθέτουν ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή και σύνδεση με το internet

Ένα από τα πλέον δημοφιλή ηλεκτρονικά συστήματα μάθησης που έχουν αναπτυχθεί και κυκλοφορούν στην αγορά τα τελευταία χρόνια είναι το Moodle. Είναι μια εκπαιδευτική πλατφόρμα η οποία κατασκευάστηκε πάνω στην βασική παιδαγωγική φιλοσοφία και τις αρχές του κοινωνικού εποικοδομητισμού, αρχές που συμβαδίζουν με εκείνες της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Χουλιάρα, Λιοναράκης, Σπανακά, 2011). Μέσα από ένα εύχρηστο περιβάλλον και μια πληθώρα πρωτότυπων εργαλείων, οι χρήστες της πλατφόρμας Moodle έχουν την δυνατότητα ταυτοποίησης και ανάθεσης ρόλων (όπως μαθητής, εκπαιδευτής, δημιουργός μαθημάτων και διαχειριστής) χωρίς όμως ο ρόλος του κάθε ενός να είναι αποκλειστικός (πλην του διαχειριστή συστήματος). Επίσης, η πλατφόρμα έχει και ένα ακόμα σημαντικό χαρακτηριστικό που δεν είναι άλλο από τις δυνατότητες που προσφέρει για κοινωνικοποίηση των συμμετεχόντων (Καρακύριος & Κέκκερης; 2008). Το Moodle εκτός του ότι παρέχεται δωρεάν, περιέχει τις λειτουργίες που προσφέρουν αρκετές ακόμα πλατφόρμες, με μερικές όμως βασικές διαφορές και καινοτομίες. Η πιο βασική του καινοτομία είναι το ότι ο σχεδιασμός του έχει γίνει με εκπαιδευτική προσέγγιση και με στόχο να υποστηρίξει το εκπαιδευτικό πλαίσιο του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού. Η αξιοποίηση της πλατφόρμας οδηγεί στην εξατομικευμένη μάθηση και αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, κύρια χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Κοντονή, Δ. & Μισετζής,Ι.(2011). Η χρήση των Ηλεκτρονικών πλατφόρμων Ανοικτού Κώδικα στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Σύρου με θέμα «ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»* Παν/μιο Αιγαίου, 282.

Keegan, D. (2001). «Η ευρωπαϊκή πανεπιστημιακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην αυγή της τρίτης χιλιετίας», στο: *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός, σσ. 15-31.

Κωστάκος, Α. (2005). «Μάθηση και ΤΠΕ, Εκπαιδευτικό Λογισμικό». Εισήγηση σε Ημερίδα στην Πτολεμαΐδα. Ανάκτηση 24 Μαρτίου 2012, Ανακτήθηκε στις 20 Σεπτεμβρίου 2014 από την διεύθυνση : <http://dide.flo.sch.gr/Seminars/Hmerida-Ptol-Dec2005/Hmerida-Ptol-3Dec2005Kostakos.pps>

Λιοναράκης, Α. & Λυκουργιώτης, Α. (1999). «Ανοικτή και παραδοσιακή εκπαίδευση», στο: Βεργίδης, Δ., κ.ά., *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τ. Α', Θεσμοί και λειτουργίες*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Λιοναράκης, Α. (2001). Για ποια εξ αποστάσεως εκπαίδευση μιλάμε. *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Θέμα εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Πάτρα.

Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο: Λιοναράκης Α. (Επιμ.), *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. (σελ 33-52) Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.

Ματραλής, Χ. (1999). «Εκπαίδευση από απόσταση», στο: Βεργίδης, Δ., κ.ά., *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τ. Α', Θεσμοί και λειτουργίες*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Ματσαγγούρας, Η. (1995). *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρης.

Παρθένης, Χ. (2010). Η συμβολή του κονστρουκτιβισμού στη διαπολιτισμική διάσταση της εκπαίδευσης. *Επιστημονικό Βήμα*, 12, Αθήνα.

Χαραλαμπόπουλος, Β. Ι.(1982). «Οργάνωση της διδασκαλίας και της μάθησης γενικά», Gutenberg, Αθήνα.

Χουλιάρη, Ξ. & Λιοναράκης, Α. & Σπανακά, Α. (2011) . Η έννοια της πολυμορφικότητας στο Εξ Αποστάσεως Εκπαιδευτικό διδακτικό υλικό: Θεώρηση, σχεδιασμός, ζητήματα εφαρμογής. Ανακοίνωση στο 6ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως εκπαίδευση, Λουτράκι. Ανακτήθηκε στις 6 Σεπτεμβρίου από την διεύθυνση : <http://www.icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/download/49/47>

Billet, S. (1996). Situated Learning: Bridging Sociocultural and Cognitive Theorizing. *Learning and Instruction*, 6 (3).

Cole J., *Using Moodle*, O'Really Media, U.S.A. 2005.

Dougiamas, M. & Taylor, P. (2003). Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System. In D. Lassner & C. McNaught 103 (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, Chesapeake, VA: AACE, 171-178.

Moodle philosophy, (2012). Moodle community, Philosophy. Ανακτήθηκε από: <http://docs.moodle.org/23/en/Philosophy> (ανακτήθηκε 01/10/2014).

Moodle pedagogy, (2012). Moodle community, Pedagogy. Ανακτήθηκε από: <http://docs.moodle.org/23/en/Pedagogy> 29/08/2014) (ανακτήθηκε 01/10/2014).

Keegan, D. (1996). *Foundations of Distance Education*, 3rd edition. London: Routledge.

Karakirios, C., & Kekkeris, G. (2008) "A Comparative Study on ICT Use Amongst Greek and Cypriot University Students Through an Online Class", *Proceedings of the 6th Panhellenic Conference with International Participation Information and Communication Technologies in Education, 25-28 September 2008, Cyprus, Vol.2, (411-418)*.

Lave, J. & Wenger, E. (1990). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. UK: Cambridge University Press