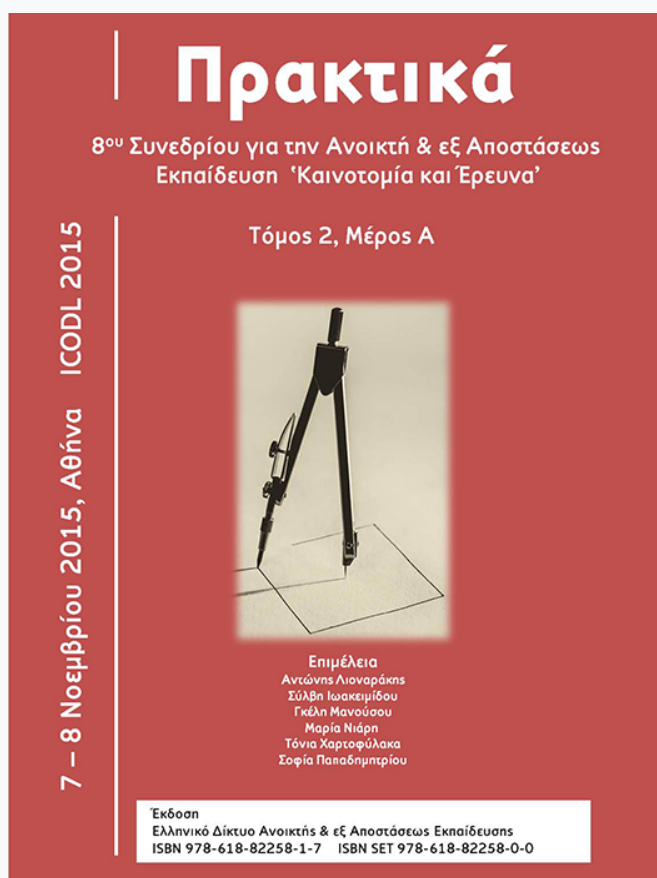


International Conference in Open and Distance Learning

Vol 8, No 2A (2015)

Innovation and Research in Open and Distance Learning and in Information Communications Technology



Implementation of blended learning model, by using the Moodle platform, in the Public Institute of Vocational Training of Korydallos

Βασιλική Καραϊσκου, Ειρήνη Γεωργιάδη

doi: [10.12681/icodl.31](https://doi.org/10.12681/icodl.31)

Εφαρμογή μικτού μοντέλου μάθησης, μέσω της πλατφόρμας Moodle, στο δημόσιο Ίδρυμα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) Κορυδαλλού

Implementation of blended learning model, by using the Moodle platform, in the Public Institute of Vocational Training of Korydallos

Βασιλική Καραϊσκού

Νηπιαγωγός, Ε.Κ.Π.Α.

Μετ Σπουδές στην Εκπαίδευση, ΕΑΠ

v_karaiskou@yahoo.gr

Ειρήνη Γεωργιάδη

Χημικός

ΣΕΠ στη ΘΕ ΕΚΠ65, ΕΑΠ

r.georgiadu@eap.gr

Abstract

The purpose of this research is to study the necessity for the implementation of a blended learning model, through the Moodle platform in the public vocational training institutions and specifically in the Institution of Korydallos. The choice of the Moodle platform was made because it collects and combines different learning methods for the students, but also gives special emphasis on the active and supervisory role of the instructor. Within the aforementioned context, the researcher attempted to develop online educational material that aimed at supporting asynchronous learning (via the Moodle platform), which targets to exploit the new data and services offered by the world wide web while implementing new teaching methods offered to make the educational process as more effective as possible. Following the use of educational material via Moodle and the learner evaluation of the overall experience (specifically for trainees of the first half in Early Childhood Education, for the course of the practice and the trainers who taught the course), an in-depth analysis was undertaken regarding the need for the introduction of online learning, as well as the optimal conditions for its implementation, the benefits on learning. These data were obtained by the trainees and trainers of IEK of Korydallos (who participated in this process) and the director of the IEK (representing management) in order to have a complete picture. The research showed that the use of blended learning model, via the platform Moodle, in IEK of Korydallos, is necessary, especially in cases of students' physical non-attendance in face to face meetings. The advantages in learning are many (for trainees and trainers), provided the process of distance education is implemented effectively, using all the possibilities offered by the learning principles of distance education.

Key-words: distance education training, blended learning, platform of asynchronous e-learning: Moodle, vocational education and training

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της αναγκαιότητας εφαρμογής ενός μικτού μοντέλου μάθησης, μέσω της πλατφόρμας Moodle, στα δημόσια Ι.Ε.Κ και συγκεκριμένα στο Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού. Η επιλογή της πλατφόρμας Moodle έγινε γιατί συγκεντρώνει και συνδυάζει στοιχεία και τεχνικές εξατομικευμένης - ενεργητικής μάθησης, αλλά παράλληλα δίνει και ιδιαίτερη βαρύτητα στον ενεργητικό και εποπτικό ρόλο του εκπαιδευτή. Λαμβάνοντας ως βασική αρχή τα παραπάνω στοιχεία,

επιχειρήθηκε η ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στο διαδίκτυο για ασύγχρονη εκπαίδευση (μέσω της πλατφόρμας Moodle), που έχει ως στόχο την εκμετάλλευση των νέων δεδομένων και υπηρεσιών που προσφέρει ο παγκόσμιος ιστός και παράλληλα την εφαρμογή των νέων εκπαιδευτικών μεθόδων που προσφέρονται, ώστε να καταστεί αποτελεσματικότερη η εκπαιδευτική διαδικασία. Στη συνέχεια, έγινε χρήση του υλικού, μέσω της πλατφόρμας, αλλά και γενικότερη χρήση της πλατφόρμας από τους εκπαιδευόμενους του Α΄ εξαμήνου στην Προσχολική Αγωγή, στα πλαίσια του μαθήματος της πρακτικής άσκησης του Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού και από τους εκπαιδευτές που δίδασκαν το μάθημα. Ακολούθησε διερεύνηση της αναγκαιότητας χρήσης της πλατφόρμας, καθώς και των πλεονεκτημάτων που προσφέρει στη μάθηση. Τα παραπάνω στοιχεία αντλήθηκαν με ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις από τους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτές του Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού, που συμμετείχαν στην παραπάνω διαδικασία, καθώς και από τη διευθύντρια του Ι.Ε.Κ., ώστε να υπάρχει μια ολοκληρωμένη εικόνα. Η έρευνα έδειξε ότι η χρήση του μικτού μοντέλου μάθησης, στο Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού, κρίνεται αναγκαία, κυρίως στις περιπτώσεις αδυναμίας της δια ζώσης παρουσίας των εκπαιδευομένων. Τα πλεονεκτήματα που προσφέρει στην μάθηση είναι σημαντικά για εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές, αρκεί η διαδικασία να εφαρμοστεί αποτελεσματικά, αξιοποιώντας όλες τις δυνατότητες που προσφέρει η μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση.

Λέξεις-κλειδιά: εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μικτή εκπαίδευση, πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης Moodle, αρχική επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση

1. Εισαγωγή

Η παρούσα έρευνα επιλέχθηκε να πραγματοποιηθεί μετά από ανασκόπηση ερευνών σε Ελλάδα και Ευρώπη. Από τη μελέτη της βιβλιογραφίας στην Ελλάδα παρατηρήθηκε έλλειψη σε αντίστοιχες έρευνες, για τα Ι.Ε.Κ., αφού η πλειονότητα των ερευνών επικεντρώνεται στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση (Σκιαδέλη, 2008, σσ.535-540). Τα Ι.Ε.Κ. αποτελούν μετα-δευτεροβάθμια εκπαίδευση και δεν υπάρχουν αντίστοιχες έρευνες στην Ελλάδα που να στηρίζουν την εφαρμογή μεθόδων εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Η μοναδική έρευνα που εντοπίστηκε να έχει πραγματοποιηθεί σε Ι.Ε.Κ. και η οποία μελετά τη χρήση μεθόδων εξΑΕ, μέσω της πλατφόρμας Moodle, είναι η έρευνα των Μπουντούρη, Μαραγκού, Ιωσηφίδου & Τζιμόπουλου (2005, σσ.313) στα Ι.Ε.Κ. της Σύρου το 2005. Επισημαίνεται ότι στην Ελλάδα χρησιμοποιείται αποκλειστικά η δια ζώσης διδασκαλία στα δημόσια Ι.Ε.Κ. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις δημοσίων Ι.Ε.Κ., όπου χρησιμοποιείται η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση συμπληρωματικά, σε πιλοτική φάση και μετά από πρωτοβουλία εκπαιδευτών. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων των Ι.Ε.Κ. (π.χ. ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, εργασία, τόπος διαμονής κλπ.), ο σύγχρονος τρόπος ζωής (αύξηση γνώσεων, έλλειψη χρόνου), τάση για εξατομικευμένα μοντέλα εκπαίδευσης, η ανταγωνιστικότητα, καθώς και οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις κάνουν τη χρήση των μεθόδων της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης απαραίτητο εργαλείο (Παπαδάκης, Παπαρίζος & Ρώσσιου, 2006, σσ.279-286).

Από τα παραπάνω προκύπτει ο σκοπός της έρευνας που ήταν η διερεύνηση της αναγκαιότητας ανάπτυξης ενός μικτού μοντέλου μάθησης, με τη χρήση της εξ αποστάσεως μεθοδολογίας εκπαίδευσης σε συνδυασμό με τη συμβατική, μέσω της

πλατφόρμας Moodle, στα δημόσια Ι.Ε.Κ και συγκεκριμένα στο Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού. Ειδικότερα διερευνήθηκε κατά πόσο η εφαρμογή ενός πιλοτικού μικτού προγράμματος εκπαίδευσης μέσω της πλατφόρμας Moodle, είναι αναγκαία να εφαρμοστεί στο δημόσιο Ι.Ε.Κ. του Κορυδαλλού, καθώς και με ποιον τρόπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί, ώστε να προωθήσει αποτελεσματικά τη διαδικασία της μάθησης. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι η μελέτη περίπτωσης στηρίχθηκε στην πιλοτική εφαρμογή της μικτής μεθόδου, μέσω της πλατφόρμας Moodle, που μπήκε άτυπα σε λειτουργία στο Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού για πρώτη φορά το φθινοπωρινό εξάμηνο, τον Οκτώβριο του 2012, καθώς και η δημιουργία κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού, στηριζόμενου στις αρχές της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, από μεμονωμένους εκπαιδευτές και όχι από ομάδα. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της περίπτωσης αυτής μπορεί να διαφανεί εάν και κατά πόσο το μικτό μοντέλο εξΑΕ, ως συμπληρωματικό αρχικά, βοηθά σημαντικά τόσο τους εκπαιδευομένους όσο και τους εκπαιδευτές του Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν κατάλληλα από τα δημόσια Ι.Ε.Κ. της χώρας ή να αποτελέσουν τη βάση για την οργάνωση και τον σχεδιασμό προγραμμάτων εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης σε συνδυασμό με τη δια ζώσης διδασκαλία.

2. Θεωρητικό πλαίσιο της εργασίας

Αρχική Επαγγελματική Εκπαίδευση – Κατάρτιση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και θεωρίες μάθησης

Η χρήση της Εξ Αποστάσεως εκπαίδευσης στα δημόσια Ι.Ε.Κ. προβλέπεται από τη Γενική Γραμματεία δια Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ, 2013), που στη δημόσια διαβούλευση για τον κανονισμό λειτουργίας των Ι.Ε.Κ., αναφέρει ότι στις αρμοδιότητές της ανήκει η μέριμνα για τη χρήση των νέων τεχνολογιών, η προώθηση του ψηφιακού περιβάλλοντος στα προγράμματα δια βίου μάθησης (περιλαμβάνεται και η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση) και η ανάπτυξη του κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού. Επιπλέον, αναφέρει ότι τα δημόσια Ι.Ε.Κ. είναι σε θέση να προσφέρουν προγράμματα εξ Αποστάσεως κατάρτισης. Τα προγράμματα εξ Αποστάσεως κατάρτισης μπορούν να αφορούν το σύνολο ή κάποιο μέρος των Θ.Ε. μιας ειδικότητας και μπορούν να συνδυάζονται με παρουσία στην αίθουσα ή το εργαστήριο, ανάλογα με την ειδικότητα (Γενική Γραμματεία δια Βίου Μάθησης, 2013).

Για τον σχεδιασμό και τη χρήση ενός μικτού μοντέλου μάθησης στην Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση απαιτείται η μελέτη των θεωριών μάθησης. Αυτό θα συμβάλλει στον προσδιορισμό των εκπαιδευτικών εργαλείων και του τρόπου υλοποίησης, τα οποία θα μπορέσουν να υποστηρίξουν τις θεωρίες μάθησης και να βελτιώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία.

Η διαδικασία εκπαίδευσης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ενήλικων εκπαιδευομένων. Έτσι, θεωρίες όπως ο συμπεριφορισμός, που εστιάζει στο διδάσκοντα και την οργάνωση της διδασκαλίας από αυτόν, ενώ δεν λαμβάνει καθόλου υπόψη την προσωπικότητα του μαθητή και το ευρύτερο πλαίσιο συνθηκών όπου συντελείται η μάθηση, αντιμετωπίζονται με δυσπιστία. Ο συμπεριφορισμός καταστρατηγεί βασικά χαρακτηριστικά του ενήλικα, όπως η τάση του για ανεξαρτησία, η ανάγκη του να αναμιγνύεται άμεσα στο σχεδιασμό και την κατεύθυνση των δικών του δραστηριοτήτων μάθησης και το γεγονός ότι θέλει να λαμβάνει τη γνώση μέσα σε ένα ρεαλιστικό πλαίσιο συνθηκών (Cedefop, 2010, σσ.36-41· Ματσαγγούρας, 1997, σσ.58). Αντίθετα, η επιλογή μαθησιακών θεωριών, όπως ο εποικοδομισμός και η συνεργατική μάθηση, θεωρούνται κατάλληλες, γιατί συνάδουν με τα χαρακτηριστικά των ενήλικων

εκπαιδευομένων. Συγκεκριμένα, προτάσσουν την εμπειρία ως σημείο εκκίνησης της μάθησης και εστιάζουν στην δραστηριότητα του μαθητή να μάθει και όχι του δασκάλου να διδάξει (Κόνσολας, Φράγκου & Ψυχογιού, 2008, σσ.238-239). Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι παραμένουν ενεργοί στην εκπαιδευτική διαδικασία, λύνουν ρεαλιστικά προβλήματα και μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις κοινωνικές και συνεργατικές δεξιότητες, που πιθανά να έχουν ήδη αναπτύξει από τον πρότερο βίο τους, σε συνεργατικές δραστηριότητες.

Πλεονεκτήματα χρήσης μικτού μοντέλου μάθησης

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία η μικτή εκπαίδευση χαρακτηρίζεται από τη μαθητοκεντρική ή ανθρωποκεντρική προσέγγιση (Ginns και Ellis 2007: 54). Χαρακτηριστικό της είναι η πολυδιάστατη επικοινωνία. Παρατηρείται αυξημένη αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητή και εκπαιδευτικού, μεταξύ μαθητών, μεταξύ μαθητών και εξωτερικών πηγών (Derntl, & Motsching-Pitrik, 2005: 118).

Το μοντέλο της μικτής εκπαίδευσης επιδιώκει να ενσωματώσει τα πλεονεκτήματα των δύο μορφών εκπαίδευσης (πρόσωπο με πρόσωπο και εξ Αποστάσεως) και μπορεί να εφαρμοστεί τόσο στο χώρο της συμβατικής εκπαίδευσης όσο και στην Εκπαίδευση από Απόσταση (Λιώτσος, Δημητριάδης & Πομπορτσής, 2007 & Macdonald, 2008). Στη μικτή εκπαίδευση οι μαθητές εμπλέκονται και συμμετέχουν ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Εφοδιάζονται με μία αλληλουχία μαθησιακών εμπειριών, οι οποίες κατατείνουν στην επίλυση κάποιου θέματος ή προβλήματος, με αποτέλεσμα η μάθηση να πραγματώνεται πιο αποτελεσματικά μέσα σε μία ερευνητική κοινότητα (George-Walker & Keefe, 2010). Τα ευρήματα των ερευνών για τη χρήση της μικτής εκπαίδευσης δείχνουν ότι είναι πιο αποτελεσματική για τη διδασκαλία (συνδυάζει τη δηλωτική με τη διαδικαστική γνώση), οδηγεί σε καλύτερα αποτελέσματα από ό, τι η απευθείας σύνδεση ή η πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία και μάθηση, οδηγεί σε αύξηση της πρόσβασης και διαθέτει ευελιξία, βελτιώνει την παιδαγωγική μέθοδο, προωθεί πιο ενεργά και πιο βαθιά τη διαδικασία της μάθησης, αυξάνει τις ευκαιρίες για συνεργασία, αυξάνει την ποσότητα και την ποιότητα των αλληλεπιδράσεων (Şahin, 2011).

Επιπλέον, η έρευνα του Şahin (2011), αναφέρει τα οφέλη της μικτής μάθησης στους εκπαιδευτές Ανώτατης Επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στο Selçuk, Πανεπιστήμιο στην Τουρκία. Τα ίδια οφέλη αναφέρει και στο βιβλίο της η Garrison (2011). Και οι δύο τονίζουν ότι δίνεται έμφαση στη συνεργατική μάθηση και ιδιαίτερα στην εκμάθηση και όχι στη διδασκαλία. Στόχος είναι οι σπουδαστές να μάθουν πώς να μαθαίνουν και φυσικά να συνεργάζονται με τους άλλους σπουδαστές. Στην περίπτωση αυτή, ο εκπαιδευτής ενεργεί ως συντονιστής. Τέλος, θεωρούν ότι η δημιουργία ενός ιδανικού περιβάλλοντος μικτής μάθησης είναι δαπανηρή, τουλάχιστον στην αρχή, αλλά παρόλα αυτά αξίζει να υιοθετηθεί ως μοντέλο δια βίου μάθησης (Şahin, 2011).

Σε άλλη έρευνα του ο καθηγητής Şahin τονίζει ότι η μικτή εκπαίδευση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οποιοδήποτε επαγγελματική εκπαίδευση που βασίζεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων για την κατασκευή και την παραγωγή σε οποιοδήποτε επίπεδο. Η εφαρμογή του συνδυαστικού μοντέλου εκπαίδευσης σε ένα πολύ συγκεκριμένο τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης, όπως στη μηχανική κατασκευή έχει δείξει ότι μπορεί να βοηθήσει στην εκπαίδευση, αν έχει σχεδιαστεί καλά (Şahin, 2010). Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η ικανότητα των εκπαιδευτών να επιλέγουν τι θα διδάξουν και πώς θα το διδάξουν με την μικτή εκπαίδευση είναι καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχία. Με τα παραπάνω συμφωνούν σε άρθρο τους και οι Woltering et all (2009).

Η εφαρμογή του μικτού μοντέλου, μέσω της πλατφόρμας Moodle στην Ελλάδα

Η πλατφόρμα Moodle είναι ένα από τα εργαλεία που έχουν επιλεγεί για την αξιοποίηση των οφελών της μικτής εκπαίδευσης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Είναι ένα πακέτο λογισμικού για την δημιουργία διαδικτυακών μαθημάτων (Βερναδάκης, 2007: 312), που περιλαμβάνει εφαρμογές με τις οποίες μπορεί κανείς να διαχειριστεί συγκεντρωμένες πληροφορίες ηλεκτρονικής μορφής στο διαδίκτυο (Πιλάβη, Τσοπάνογλου & Κανίδης, 2011: 686). Στην βιβλιογραφία αναφέρονται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά που την έχουν καταστήσει μια ευέλικτη και δημοφιλή πλατφόρμα (Eliás, 2010; Πιλαβή και συν., 2011). Η φιλοσοφία του Moodle στηρίζεται στη θεωρία του κοινωνικού οικοδομισμού, που υποστηρίζει ότι ο άνθρωπος κατακτά τη γνώση όταν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον. Έρευνες με εφαρμογές της χρήσης του μικτού μοντέλου εκπαίδευσης, με εργαλείο την πλατφόρμα Moodle αναφέρονται σε ΚΕΚ, Α.Τ.Ε.Ι και ΑΕΙ και ελάχιστα σε δημόσια Ι.Ε.Κ. Συγκεκριμένα πιλοτικές εφαρμογές της χρήσης της πλατφόρμας Moodle παρατηρούνται σε διάφορες βαθμίδες εκπαίδευσης, αποδεικνύοντας την ευελιξία της πλατφόρμας και τη χρησιμότητα της σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες με διαφορετικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Αυτό κάνει τη χρήση της πιο εύκολη, εάν αναλογιστούμε ότι οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι έχουν μεγαλύτερες ανάγκες για τη χρήση της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης στη μαθησιακή διαδικασία λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και αναγκών τους. Από τη μελέτη της βιβλιογραφίας βρέθηκε μια μόνο εφαρμογή χρήσης μικτού μοντέλου, στη μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση, στο Ι.Ε.Κ. Σύρου. Εκεί έγινε πιλοτική εφαρμογή του Moodle από εκπαιδευτές Πληροφορικής (Μπουντούρης και συν., 2005, σσ.313), τονίζοντας ότι τα πλεονεκτήματα της χρήσης αφορούσαν τόσο τους εκπαιδευτές, όσο και τους εκπαιδευόμενους (σε περιπτώσεις απουσίας τους το υλικό βρίσκεται όλο στην πλατφόρμα). Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η συγκεκριμένη έρευνα αναφέρει τα οφέλη από την εναπόθεση εκπαιδευτικού υλικού από τους εκπαιδευτές, χωρίς να εξηγεί εάν το εκπαιδευτικό υλικό έχει τις κατάλληλες προδιαγραφές, ούτε εάν κρίνεται από κάποια ομάδα. Τέλος, χρησιμοποίησαν το Moodle και για την τελική πρόοδο του εξαμήνου. Το καταγραφικό σύστημα βοηθάει και εδώ, αφού για κάθε τεστ κρατάει απίστευτα πολλά στατιστικά στοιχεία.

3. Ερευνητικό Μέρος της εργασίας

Δημιουργία ηλεκτρονικού μαθήματος με βάση το μικτό μοντέλο, μέσω του Moodle, στο ΙΕΚ Κορυδαλλού

Η πρώτη φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε με τη δημιουργία κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού για τους σπουδαστές. Ακολουθήθηκαν οι προδιαγραφές του εκπαιδευτικού υλικού της εξΑΕ, καθώς και των θεωριών μάθησης που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Το παιδαγωγικό ψηφιακό υλικό ήταν κατάλληλο για χρήση στην Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση. Συγκεκριμένα, το υλικό προορίστηκε για τους σπουδαστές του Α΄ εξαμήνου σπουδών στο τμήμα Προσχολικής Αγωγής Δραστηριοτήτων Δημιουργίας και Έκφρασης στα Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι η δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού δεν έγινε από ομάδα ειδικών, όπως προβλέπεται (Λιοναράκης, Σπανακά & Χουλιάρη, 2011: 401), αλλά από έναν εκπαιδευτή που είχε γνώσεις εξΑΕ.

Για τη δημιουργία του υλικού ακολουθήθηκαν τα παρακάτω βήματα, σύμφωνα με την κ. Πάνου-Παπαθεοδώρου (2011: 5)

Πίνακας 1: Βήματα δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού

	<i>Πρώτη φάση (αρχική επεξεργασία δραστηριοτήτων)</i>	<i>Δεύτερη φάση (διαφοροποίηση παιδαγωγικού υλικού)</i>	<i>Τρίτη φάση (σχεδιασμός υλικού)</i>
<i>Οργανωτική παράμετρος</i>	<i>Διαχείριση διαθέσιμου χρόνου για την επεξεργασία του υλικού</i>	<i>Ελαφρύτερο περιεχόμενο σε σχέση με την παραδοσιακή τάξη</i>	<i>Οριστικοποίηση περιεχομένου υλικού</i>
<i>Παιδαγωγική παράμετρος</i>	<i>Επεξεργασία δραστηριοτήτων που ανταποκρίνονται στο επίπεδο των εκπαιδευομένων</i>	<i>Ποικιλία προτεινόμενων δραστηριοτήτων</i>	<i>Συνάφεια υλικού σε σχέση με τους μαθησιακούς στόχους</i>
<i>Κοινωνιοπολιτισμική παράμετρος</i>	<i>Δραστηριότητες που αξιοποιούν σκηνές της καθημερινής ζωής των εκπαιδευομένων</i>	<i>Προσαρμογή δραστηριοτήτων στα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων</i>	<i>Διαφοροποίηση Τυπολογίας και θεματολογίας δραστηριοτήτων</i>
<i>Τεχνολογική παράμετρος</i>	<i>Δημιουργία εύχρηστου υλικού</i>	<i>Διευκόλυνση πρόσβασης στην Πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης Moodle</i>	<i>Παρουσίαση υλικού με τρόπο ξεκάθαρο και κατανοητό</i>
<i>Θεσμική παράμετρος</i>	<i>Σεβασμός Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών</i>	<i>Σεβασμός στον χρόνο που διέθεταν οι εκπαιδευόμενοι</i>	<i>Ελεύθερη πρόσβαση στο υλικό μέσω της πλατφόρμας Moodle</i>

Θα πρέπει να τονιστεί ότι κατά το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού ελήφθη υπόψη το επίπεδο γνώσεων των εκπαιδευομένων, ο τεχνολογικός εξοπλισμός του Ι.Ε.Κ. και των σπουδαστών. Στο πλαίσιο αυτό σχεδιάστηκε παιδαγωγικό υλικό απλό, κατανοητό, παιγνιώδες και εύχρηστο, ώστε να διευκολυνθούν οι εκπαιδευόμενοι στην αποτελεσματικότερη μάθηση. Γι' αυτό το λόγο απαρτίστηκε από ασκήσεις και δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης, αλληλεπίδρασης, ευδιάκριτες ενότητες, παρουσιάσεις Power Point κλπ.

Μετά τη δημιουργία του υλικού, ακολούθησε η πιλοτική εφαρμογή του από κάποιους φοιτητές και έγιναν οι απαραίτητες διορθώσεις. Το τελικό ψηφιακό παιδαγωγικό υλικό περιελάμβανε: το βασικό κείμενο σε αρχείο Word και παρουσίαση σε Power Point, ευδιάκριτες ενότητες, σκοπό και στόχους, ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, ασκήσεις αλληλεπίδρασης μέσα από το λογισμικό Hot Potatoes, links για περισσότερη πληροφόρηση, βιβλιογραφία. Η χρήση των ανωτέρω διήρκεσε ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο (Οκτώβρης – Ιανουάριος 2012). Στο τέλος του εξαμήνου διεξήχθη η αξιολόγηση της διαδικασίας. Δόθηκαν ερωτηματολόγια στους σπουδαστές και πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις στους εκπαιδευτές και στην διευθύντρια του Ι.Ε.Κ. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας θα παρουσιαστούν στην συνέχεια της εργασίας.

Μεθοδολογία της έρευνας

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε είναι η μελέτη περίπτωσης που προσεγγίστηκε με μικτές μεθόδους έρευνας. Η επιλογή της μελέτης περίπτωσης, έγινε γιατί ο αριθμός των συμμετεχόντων δεν είναι πολύ μεγάλος, και επιπλέον υπήρξε η δυνατότητα εφαρμογής μιας πραγματικής κατάστασης σε συγκεκριμένο χρόνο (Α' εξάμηνο πρακτικής άσκησης, Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού). Ο συνδυασμός μεθόδων θεωρήθηκε ιδανικότερος για την περίπτωση που μελετάται. Η βιβλιογραφική έρευνα

βοηθάει στο να έχουμε μια ξεκάθαρη εικόνα για το τι ισχύει σχετικά με τη χρήση του μικτού μοντέλου σε ιδρύματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, εάν χρησιμοποιείται και με ποιον τρόπο (Bell, 1997: 65).

Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε η ποσοτική προσέγγιση με εργαλείο ένα ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από τους σπουδαστές και περιείχε ερωτήσεις δημογραφικών και ακαδημαϊκών στοιχείων και ερωτήσεις κλειστού τύπου. Τα ερωτηματολόγια στάλθηκαν, για εξοικονόμηση χρόνου, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τα δεδομένα που προέκυψαν αναλύθηκαν με το στατιστικό πακέτο SPSS 16.00, αφού προηγήθηκε ο έλεγχος και η αρίθμηση των ερωτηματολογίων και η κωδικοποίηση των απαντήσεων του κάθε ερωτηματολογίου. Στη δεύτερο επίπεδο στατιστικής επεξεργασίας έγινε χρήση εργαλείων επαγωγικής στατιστικής. Ειδικότερα, χρησιμοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος χ^2 για τον έλεγχο των σχέσεων μεταξύ δύο ή περισσότερων ονομαστικών ή και τακτικών μεταβλητών, καθώς και σύγκριση των απαντήσεων των μέσων όρων με τη χρήση του κριτηρίου t-test ως προς ορισμένα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην έρευνα (Γναρδέλλης, 2006: 369,413).

Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε η ποιοτική μέθοδος, με εργαλεία ημιδομημένες συνεντεύξεις σε εκπαιδευτές και την διευθύντρια των Ι.Ε.Κ., για να διερευνηθεί εις βάθος το θέμα. Σε όλες τις συνεντεύξεις έγινε απομαγνητοφώνηση και ανάλυση του περιεχομένου τους, σύμφωνα με τους άξονες που είχαν δομηθεί. Έμφαση δόθηκε στα ζητήματα δεοντολογίας που διέπουν κάθε επιστημονική έρευνα. Με τη χρήση διαφορετικών ερευνητικών μεθόδων για τη μελέτη του ίδιου θέματος επιτυγχάνεται αξιοπιστία και εγκυρότητα, στοιχεία πολύ σημαντικά για μια επιστημονική έρευνα.

Συμμετέχοντες στην έρευνα: Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 52 εκπαιδευόμενες, ηλικίας 18-45 ετών, του Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού και συγκεκριμένα όσοι φοιτούσαν στο Α΄ εξάμηνο του τμήματος Προσχολικής Αγωγής Δραστηριοτήτων Δημιουργίας και Έκφρασης και συγκεκριμένα στο μάθημα της πρακτικής άσκησης, καθώς και οι 6 εκπαιδευτές, ηλικίας από 25 έως 47 ετών, κάτοχοι διαφορετικών τίτλων σπουδών. Επίσης, μέρος στη έρευνα έλαβε και η διευθύντρια του Ι.Ε.Κ.

Όρια και περιορισμοί της έρευνας: Ένα βασικό περιορισμό στην συγκεκριμένη έρευνα αποτέλεσε το είδος της έρευνας, η μελέτη περίπτωσης, στην οποία τα αποτελέσματα δεν είναι γενικεύσιμα. Επιπλέον, οι εκπαιδευτές που εμπλέκονται είναι διαφόρων ειδικοτήτων και δεν συμπεριλαμβάνονται όλοι οι φοιτητές του Ι.Ε.Κ. Σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό, θα πρέπει να αναφερθεί ότι για τη δημιουργία του δεν υπήρχε ομάδα ειδικών, αλλά μόνο ένας εκπαιδευτής με γνώσεις των χαρακτηριστικών της εξ αποστάσεως μεθοδολογίας.

Παρουσίαση και ανάλυση ευρημάτων της έρευνας

Α. Αποτελέσματα της ποσοτικής προσέγγισης

Τα ευρήματα της ποσοτικής έρευνας προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση των συχνοτήτων και των μέσων όρων. Έγινε έλεγχος με τη μέθοδο του Pearson Chi-Square, προκειμένου να διερευνηθεί αν οι απαντήσεις των εκπαιδευομένων στις ερωτήσεις μας συσχετίζονται με το επίπεδο των γνώσεών τους στους Η/Υ, με την ύπαρξη σύνδεση στο internet, με το εάν εργάζονται και με τον τόπο κατοικίας τους. Πραγματοποιήθηκε επίσης σύγκριση των απαντήσεων των μέσων όρων με τη χρήση του κριτηρίου t-test ως προς ορισμένα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην έρευνα. Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι πραγματοποιήθηκε έλεγχος αξιοπιστίας στο ερωτηματολόγιο με τη χρήση του δείκτη Crombach's Alpha και η τιμή του δείκτη βρέθηκε να είναι πολύ υψηλή (0,91).

Από την ανάλυση των ατομικών, δημογραφικών στοιχείων του δείγματος προκύπτει ότι:

α) Όλα τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα είναι γυναίκες. β) Η πλειοψηφία του δείγματος είναι ηλικίας 18-25 ετών. γ) Το επίπεδο γνώσεων στους Η/Υ των περισσότερων είναι καλή – μέτρια. Λίγοι έχουν πολύ καλή γνώση και ελάχιστοι άριστη. δ) Η πλειοψηφία του δείγματος διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο. ε) Σχεδόν όλοι μένουν στην Αθήνα και στ) Οι περισσότεροι δεν εργάζονται.

Ως προς την αναγκαιότητα χρήσης μικτού προγράμματος εκπαίδευσης, μέσω της πλατφόρμας Moodle

Από την ανάλυση των δεδομένων της ποσοτικής έρευνας προκύπτει ότι οι περισσότεροι σπουδαστές (**67,3%**) θεωρούν το Moodle πολύ και πάρα πολύ αναγκαίο ως συμπληρωματικό μέσο εκπαίδευσης, κυρίως σε περίπτωση **απουσίας** τους (ποσοστό 71,2%) για την αναπλήρωση των μαθημάτων.

Επιπλέον, η **οργάνωση της ύλης** καθιστά αναγκαία τη χρήση της πλατφόρμας για τους σπουδαστές, όπως και άλλοι παράγοντες που σχετίζονται τόσο με την επικοινωνία όσο και με την εξάσκηση που προσφέρει η πλατφόρμα, μέσα από ασκήσεις.

Πίνακας 2: Λόγοι που καθιστούν αναγκαία την χρήση του μικτού μοντέλου, μέσω Moodle

Ερωτήσεις	Άτομα	Ποσοστό %
1) Αναπλήρωση μαθημάτων	21	40,4
2) Οργάνωση ύλης	16	30,8
3) α) Επικοινωνία άμεση και συχνή με εκπαιδευτές β) Επικοινωνία με εκπαιδευομένους	15	28,8
4) α) Συμπληρωματικές δραστηριότητες για εξάσκηση β) Οργάνωση ύλης	13	25,0
5) Άμεση επίλυση αποριών	12	23,1
6) α) Συμπληρωματικές δραστηριότητες για εξάσκηση β) Καλύτερη κατανόηση της ύλης	11	21,2
7) α) Άμεση επίλυση αποριών β) Ενδιαφέρον και ελκυστικός τρόπος παρουσίασης ύλης	10	19,2
8) α) Αναπλήρωση μαθημάτων β) Ενδιαφέρον και ελκυστικός τρόπος παρουσίασης ύλης γ) Αυτομάθηση	12	17,3
9) α) Αναπλήρωση μαθημάτων β) Ενδιαφέρον και ελκυστικός τρόπος παρουσίασης ύλης γ) Αυτομάθηση δ) Καλύτερη κατανόηση της ύλης	8	15,4

Επιπλέον, τονίστηκε ότι κάποιους τους βοήθησε πολύ και κάποιους λίγο στην **αυτοαξιολόγηση**, 20 άτομα (λίγο: 38,5%) και 19 (πολύ: 36,5%), ενώ βρέθηκε ότι δεν ενθάρρυνε – διευκόλυνε καθόλου τις συνεργατικές δραστηριότητες 27 άτομα (51,9%). Τέλος, αναφέρθηκε ότι παρόλο που δεν απαιτείται χρόνος και προσπάθεια (61,5%), για την εκμάθηση του τρόπου χρήσης της πλατφόρμας και παρόλο που η πρόσβαση ήταν εύκολη (77,6%), εντούτοις η χρήση της γινόταν μόνο μια φορά την εβδομάδα (40 άτομα, 76,9%).

Ως προς τον τρόπο που η χρήση του μικτού μοντέλου μπορεί να προωθήσει αποτελεσματικά τη διαδικασία μάθησης στο I.E.K. Κορυδαλλού

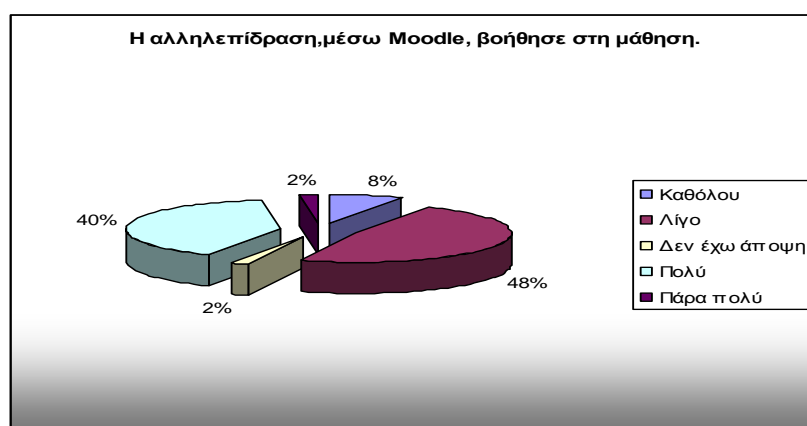
Οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι (55,8%) υποστηρίζουν ότι η ύλη ήταν πολύ έως πάρα πολύ κατάλληλα οργανωμένη μέσα στο Moodle, ώστε να προωθεί τη μάθηση, 20 άτομα (38,5%) υποστηρίζουν ότι ήταν λίγο οργανωμένη και 3 άτομα (5,8%) δεν έχουν άποψη. Ενώ, οι απόψεις δίστανται ανάμεσα σε αυτούς που θεωρούν ότι στο υλικό που αναρτήθηκε στην πλατφόρμα υπήρχαν **ασκήσεις που ενεργοποιούσαν πολύ** τη μάθηση του εκπαιδευομένου 23 άτομα (44,2%) και σε αυτούς που υποστηρίζουν υπήρχαν **ασκήσεις που ενεργοποιούσαν λίγο τη μάθηση** (22 άτομα, 42,3%), ενώ 7 άτομα (13,5%) θεωρούν ότι οι ασκήσεις ενεργοποιούσαν πάρα πολύ τη μάθηση. Διαφαίνεται ότι **οι ατομικές ασκήσεις** μέσα από την πλατφόρμα τους **βοήθησαν πάρα πολύ στην εμπέδωση της διδακτικής ύλης** (69,3%), 15 άτομα (28,8%) λίγο και 1 άτομο (1,9%) καθόλου.

Θετική απάντηση παρατηρείται από το δείγμα, **για το εάν το υλικό παρέχει προτάσεις για τον εκπαιδευόμενο σε περίπτωση λάθους** ώστε να βρει τη σωστή απάντηση αφού: 77,0% απάντησε πολύ - πάρα πολύ και 12 άτομα (23,1%) λίγο. Επιπλέον, 59,6% θεωρεί ότι η ανατροφοδότηση που παρέχει το υλικό μέσω της πλατφόρμας είναι πολύ - πάρα πολύ σημαντική για τη μάθηση, 20 άτομα (38,5%) λίγο σημαντική και 1 άτομο (1,9%) καθόλου σημαντική.

Η αλληλεπίδραση μέσω Moodle τους βοήθησε λίγο στο να μάθουν καλύτερα επισημαίνουν 25 άτομα (48,1%), 21 άτομα (40,4%) τους βοήθησε πολύ, 4 άτομα (7,7%) δεν τους βοήθησε καθόλου και από 1 άτομο (1,9%) στην κάθε περίπτωση πάρα πολύ – δεν έχω άποψη.

Οι περισσότεροι (28 άτομα, 53,8%) απαντούν ότι η χρήση της πλατφόρμας **δεν ευνόησε καθόλου τη συνεργατική μάθηση**, 21 άτομα (40,4%) ισχυρίζονται ότι την ευνόησε λίγο, 2 άτομα (3,8%) πολύ και 1 άτομο (1,9%) δεν έχει άποψη. Ενώ, 51,9% αναφέρουν ότι βρίσκουν πολύ έως πάρα πολύ **ενδιαφέρουσα τη νέα μέθοδο ως προς τον τρόπο μάθησης** και 48,0% έως καθόλου ενδιαφέρουσα (σχήμα 1).

Αξιοσημείωτο είναι ότι, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων 80,8% απάντησε ότι η χρήση της πλατφόρμας τους **βοήθησε πολύ έως πάρα πολύ συμπληρωματικά** με όσα κάνανε κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης, ενώ 10 άτομα (19,2%) λίγο.



Σχήμα 1: Συμβολή αλληλεπίδρασης, μέσω Moodle, στη μάθηση

Η δυνατότητα για αυτομάθηση (μέσα από εργασίες, ασκήσεις, δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης) τονίζεται από την πλειοψηφία (65,4). Ενώ, το ίδιο ποσοστό 65,4% θεωρεί το Moodle πολύ έως πάρα πολύ ικανοποιητικό **ως μέσο συμπληρωματικής μάθησης**, 15 άτομα (28,8%) λίγο ικανοποιητικό και 3 άτομα (5,8%) καθόλου ικανοποιητικό. Παρόλα αυτά, το 55,8% θεωρούν ότι η **οργάνωση του υλικού**

επιτρέπει λίγο έως καθόλου στον εκπαιδευόμενο να προσαρμόσει το μαθησιακό – διδακτικό υλικό σύμφωνα με τις εκπαιδευτικές του ανάγκες, 19 άτομα (36,5%) πολύ και 4 άτομα (7,7%) πάρα πολύ.

Αυτό που τους βοήθησε πιο πολύ σε σχέση με όσα τους πρόσφερε το εκπαιδευτικό υλικό μέσω Moodle (με σειρά προτίμησης) είναι:

Πίνακας 3: Περιεχόμενο εκπαιδευτικού υλικού που βοήθησε εκπαιδευομένους

Ερωτήσεις	Άτομα	Ποσοστό %
1) στον τρόπο παρουσίασης της ύλης	31	59,6
2) με δραστηριότητες - παιχνίδια	26	50,0
3) ασκήσεις αυτοαξιολόγησης	22	42,3

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι ο **τρόπος παρουσίασης της ύλης** ήταν αυτό που βοήθησε περισσότερο τους σπουδαστές (πιθανότατα επειδή στηρίχθηκε στις αρχές της εξΑΕ).

Τέλος, αυτό που τους προσέφερε το Moodle και τους βοήθησε καλύτερα στην **κατανόηση και εμπέδωση της ύλης** με σειρά προτεραιότητας είναι:

Πίνακας 4: Στοιχεία που βοήθησαν καλύτερα στην κατανόηση και εμπέδωση της ύλης

Ερωτήσεις	Άτομα	Ποσοστό %
1) Υλικό	22	42,3
2) Συμπληρωματικό υλικό	18	34,6
3) α) Γλωσσάρι β) Links	14	26,9
4) Συστήματα οπτικοποίησης	12	23,1
5) α) Εκπαιδευτικά λογισμικά β) Κινούμενα γραφικά γ) Συστήματα οπτικοποίησης	11	21,2
6) α) Σκοπός μαθήματος β) Συμπληρωματικό υλικό γ) Κινούμενα γραφικά δ) Συστήματα οπτικοποίησης	10	19,2
7) α) Γλωσσάρι, β) Συμπληρωματικό υλικό γ) Links, δ) Κινούμενα γραφικά	9	17,3
8) α) Σκοπός μαθήματος, β) Υλικό	8	15,4

B. Αποτελέσματα της ποιοτικής προσέγγισης

Ως προς τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων στην συνέντευξη εκπαιδευτικών: Οι 5 ήταν είναι γυναίκες, ηλικίας 25 – 47 ετών, και ένας άνδρας, 43 ετών. Όλοι διαθέτουν πτυχίο πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, ενώ 2 είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου. Οι περισσότεροι διαθέτουν πολύ καλές έως άριστες γνώσεις Η/Υ, ενώ όλοι διαθέτουν τον κατάλληλο υλικοτεχνικό εξοπλισμό για τη χρήση της πλατφόρμας. Οι περισσότεροι δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν λίγο έως σπάνια τις ΤΠΕ στο διδακτικό τους έργο (4 άτομα), και οι τρεις δηλώνουν ότι γνωρίζουν τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τέλος, μόνο ένας δηλώνει ότι έχει κάποια εκπαίδευση ή επιμόρφωση πάνω στη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ενώ κανένας δεν ενημερώθηκε επίσημα για τη χρήση και της δυνατότητας του Moodle.

Όλοι οι εκπαιδευτές θεωρούν αναγκαία τη χρήση της μεθόδου στα Ι.Ε.Κ. τόσο για του ίδιους όσο και για τους εκπαιδευομένους. **Οι λόγοι που τη θεωρούν αναγκαία για τους ίδιους είναι:** 1) γλιτώνουν από κόπο, χρόνο και χρήμα (ανεβάζουν τις σημειώσεις όποτε θέλουν, δεν τις αναπαράγουν με το συμβατό τρόπο, δεν κουβαλάνε σημειώσεις), 2) επικοινωνούν άμεσα με φοιτητές. Επιπλέον, αναφέρουν ότι με το μικτό μοντέλο υποστηρίχθηκε το διδακτικό τους έργο (τρόπος παρουσίασης της ύλης, άμεση διανομή σημειώσεων στην πλατφόρμα, οργάνωση υλικού, εμπλουτισμός διδακτικού έργου με τη χρήση διάφορων τύπων εργασιών – δραστηριοτήτων ενεργοποιούσαν τη μάθηση των εκπαιδευομένων μέσα από την αλληλεπίδραση).

Οι λόγοι που τη θεωρούν αναγκαία για τους σπουδαστές είναι: 1) μπορούν να έχουν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό όποτε θέλουν και από όπου θέλουν, 2) σε περιπτώσεις απουσίας τους δεν χάνουν τη διδακτέα ύλη, 3) έχουν τη δυνατότητα να παίρνουν μεγαλύτερο όγκο σημειώσεων – πληροφοριών (μέσω links), 4) εμπλέκονται άμεσα με την τεχνολογία, 5) μαθαίνουν ενεργητικά, 6) επικοινωνούν άμεσα με εκπαιδευτές, 7) ενισχύεται η μάθηση μέσα από ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, αλληλεπίδρασης κλπ.

Ως προς τον τρόπο που η χρήση του μικτού μοντέλου μπορεί να προωθήσει αποτελεσματικά τη διαδικασία μάθησης στο Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού.

Οι εκπαιδευτές θεωρούν ότι το μικτό μοντέλο, **συμβάλλει στη μάθηση** των εκπαιδευομένων με:

Ασκήσεις αλληλεπίδρασης, Ποικίλο εκπαιδευτικό υλικό, Ανταλλαγή απόψεων, Χρήση υπερσυνδέσμων, Ασκήσεις εμπέδωσης, Ασκήσεις που ενεργοποιούν τη μάθηση, Οργάνωση ύλης, Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, Γνώσεις με τη μορφή παιχνιδιού (δραστηριότητες –παιχνίδι), Υλικό για αυτομάθηση

Ταυτόχρονα με τα παραπάνω οι εκπαιδευτές τόνισαν ότι για να υποστηρίξουν τη διαδικασία μάθησης μέσω Moodle προσπάθησαν να λάβουν υπόψη τους, κατά τη δημιουργία του υλικού, τις ανάγκες των εκπαιδευομένων και το γνωστικό τους επίπεδο. Γι' αυτό αναφέρουν ότι χρησιμοποίησαν **δραστηριότητες αλληλεπίδρασης**, ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, quiz, links, γραπτό κείμενο με ασκήσεις καθώς και υλικό που ενεργοποιεί τη μάθηση χωρίς να κουράζει. Τέλος, μόνο ένας εκπαιδευτής ανέφερε ότι το υλικό που επέλεξε ήταν προσαρμοσμένο στις αρχές μάθησης ενηλίκων και διαμορφωμένο κατάλληλα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Σύμφωνη με τα παραπάνω είναι και η **διευθύντρια του Ι.Ε.Κ.**, η οποία αναφέρει ότι αυτό που συμβάλλει στην μάθηση των εκπαιδευομένων με τη χρήση του μικτού μοντέλου, μέσω της πλατφόρμας Moodle, είναι οι ασκήσεις που φτιάχνουν οι εκπαιδευτές. Επιπρόσθετα, διευκρινίζει ότι διευκολύνεται και το διδακτικό έργο των ίδιων των εκπαιδευτών, αφού έχουν τη δυνατότητα να δώσουν μεγαλύτερο όγκο εκπαιδευτικού υλικού και ασκήσεις, ώστε να μην σταματά η εκπαίδευση στην αίθουσα διδασκαλίας, αλλά να συνεχίζεται και σε χρόνο που επιλέγουν τα ίδια τα παιδιά για την κατάρτιση τους.

4. Συζήτηση – Συμπεράσματα

Η μελέτη των ευρημάτων της έρευνας, έδειξε ότι η εφαρμογή του μικτού προγράμματος εκπαίδευσης, μέσω της πλατφόρμας Moodle στο δημόσιο Ι.Ε.Κ. Κορυδαλλού θεωρήθηκε αναγκαία, αφού καταδεικνύει πολλαπλά οφέλη τόσο για τους εκπαιδευόμενους όσο και για τους εκπαιδευτές.

Οι λόγοι αναγκαιότητας εστιάζονται κυρίως α) σε περιπτώσεις αναπλήρωσης των μαθημάτων εξαιτίας της απουσίας των σπουδαστών από τα Ι.Ε.Κ. και β) για την καλύτερη κατανόηση της ύλης, πιθανότατα λόγω της δυνατότητας που έχουν για

εξάσκηση μέσα από ασκήσεις στο Moodle. Οι απόψεις τους για την αναγκαιότητα χρήσης σχετίζεται με τα δημογραφικά και ακαδημαϊκά χαρακτηριστικά τους, όπως: το επίπεδο των γνώσεων στους Η/Υ, η ύπαρξη κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού, με το εάν εργάζονται ή όχι, καθώς και με τον τόπο κατοικίας τους. Έτσι, προκύπτει ότι όσο πιο καλές γνώσεις έχουν στη χρήση Η/Υ τόσο πιο θετικοί είναι. Το ίδιο συμβαίνει και με όσους διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο. Επιπλέον, όσοι σπουδαστές εργάζονται εστιάζουν στην αναγκαιότητα χρήσης όχι μόνο λόγω της δυνατότητας που τους δίνεται για αναπλήρωση των μαθημάτων, αλλά και για την αυτοαξιολόγησή τους. Σύμφωνα με αυτή την άποψη είναι η έρευνα του Συλλόγου για την Καριέρα και την Τεχνική Εκπαίδευση – ACTE (2010, pp.2,3,5), η οποία αναφέρει ότι η ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να είναι ιδιαίτερα επωφελής για τους μη παραδοσιακούς φοιτητές, πολλοί από τους οποίους είναι ενήλικες ή φοιτητές που εργάζονται και έχουν οικογενειακές ή άλλες ευθύνες που σχετίζονται με την καθημερινότητα. Τέλος, όσοι σπουδαστές διαμένουν στην Αθήνα, θεωρούν περισσότερο αναγκαία τη χρήση της πλατφόρμας από αυτούς που μένουν επαρχία. Αυτό ξαφνιάζει, γιατί αναμενόταν το αντίθετο. Πιθανότατα όσοι μένουν σε μεγάλη πόλη διαθέτουν σε μεγαλύτερο βαθμό την κατάλληλη υποδομή, όπως Η/Υ, σύνδεση στο διαδίκτυο, γνώσεις Η/Υ κλπ., που τους διευκολύνουν στη χρήση των εφαρμογών της πλατφόρμας. Ιδιαίτερα αναγκαία θεωρείται η μέθοδος από όσους διαμένουν στην επαρχία, στο κομμάτι της επικοινωνίας με τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους. Αυτό πιθανότατα να συνδέεται με το αίσθημα της μοναξιάς ή της ανάγκης για ανταλλαγή απόψεων, ιδεών κλπ.

Τους ίδιους λόγους με τους παραπάνω αναφέρουν και οι εκπαιδευτές, προσθέτοντας τη δυνατότητα πρόσβασης στο εκπαιδευτικό υλικό όποτε θέλουν και από όπου θέλουν, τη λήψη μεγαλύτερου όγκου πληροφοριών, την άμεση εμπλοκή με την τεχνολογία και την ενεργητική μάθηση. Με τα παραπάνω συνάδει το άρθρο του καθηγητή Şahin (2011, σσ.25-26) που αναδεικνύει ότι οι μαθητές έχουν θετική απάντηση σε αυτό το μοντέλο μάθησης, γιατί παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον γι' αυτούς. Επιπλέον, φαίνεται ευέλικτο σε τόπο και χρόνο, αφού βοηθά να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες όποτε θέλουν και από όπου θέλουν. Σύμφωνα με τα παραπάνω είναι και το άρθρο των Blünc et al. (2007, pp.231-244) που τονίζουν τα οφέλη για τους εκπαιδευόμενους.

Συμπληρώνοντας τα παραπάνω θα πρέπει να αναφερθεί ότι και οι εκπαιδευτές θεωρούν χρήσιμη τη μέθοδο και για τους ίδιους. Αναφέρουν ότι τους βοηθά στο διδακτικό τους έργο, αφού γλιτώνουν από κόπο, χρόνο και χρήμα (ανεβάζουν τις σημειώσεις όποτε θέλουν, δεν τις αναπαράγουν με το συμβατό τρόπο, δεν κουβαλάνε σημειώσεις) και επικοινωνούν άμεσα με τους φοιτητές. Σύμφωνα με τις απόψεις των εκπαιδευτών είναι η έρευνα της Ramboll Management (2005, pp.4) για τη χρήση του e-learning στην Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση, όπου μεταξύ άλλων τονίζει την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος. Επιπλέον, υποστηρίζοντας τα παραπάνω, ο Κυριαζής (χ.χ., σσ.5) αναφέρει ότι το διδακτικό έργο του εκπαιδευτή με τη χρήση της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και των ΤΠΕ, διευκολύνεται και συμπληρώνεται, χωρίς να υποκαθίσταται. Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι και η έρευνα των Μπουντούρη και συν (2005, σσ.313) στο Ι.Ε.Κ. διαπίστωσε ότι τα πλεονεκτήματα της χρήσης αφορούσαν τόσο τους εκπαιδευτές όσο και τους εκπαιδευόμενους.

Τέλος, και η διευθύντρια του Ι.Ε.Κ. συναινεί στα παραπάνω τονίζοντας τη δυνατότητα των εκπαιδευόμενων για πρόσβαση σε μεγαλύτερο όγκο υλικού που υπό άλλες συνθήκες δεν θα μπορούσαν να έχουν. Σύμφωνα με τις απόψεις της διευθύντριας αλλά και των εκπαιδευτών είναι η έρευνα του Συλλόγου για την Καριέρα και την Τεχνική Εκπαίδευση – ACTE (2010, pp.2), που αναφέρει ότι η

ηλεκτρονική μάθηση βοηθά στην παροχή πρόσβασης στο υλικό των μαθημάτων που οι μαθητές δεν θα είχαν διαφορετικά, ειδικά στις αγροτικές περιοχές.

Όσον αφορά την διαδικασία ενίσχυσης της μάθησης, από την ανάλυση των ερωτηματολογίων διαφαίνεται ότι γίνεται: α) με ατομικές ασκήσεις που βοηθούν στην εμπέδωση της ύλης, β) με υλικό που παρέχει προτάσεις για τον εκπαιδευόμενο σε περίπτωση λάθους, ώστε να βρει τη σωστή απάντηση, γ) προσφέροντας συμπληρωματική βοήθεια σε όσα γίνονται στην πρακτική άσκηση, δ) δημιουργώντας υλικό που να προσφέρει τη δυνατότητα για αυτομάθηση και αυτοαξιολόγηση.

Τα συγκεκριμένα στοιχεία σχετίζονται με τις προδιαγραφές του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, όπως αναφέρουν οι Δήμου & Καμέας (2011, σσ.385), ο Ματραλής (1998-99, σσ.24-48), ο Παναγιωτακόπουλος (1998-99, σσ.226-227) και Πάνου-Παπαθεοδώρου (2011, σσ.6-7). Επίσης, η Λιακοπούλου (2011, σσ.1-6) σε έρευνά της δίνει ιδιαίτερη έμφαση στις δυνατότητες εξατομίκευσης που προσφέρονται μέσα από το Moodle και βοηθούν σημαντικά στην ανατροφοδότηση και στην επανάληψη με αποτέλεσμα την προώθηση της μάθησης.

Ένα άλλο στοιχείο που ενισχύει τη μάθηση, σύμφωνα με τους μισούς εκπαιδευόμενους, είναι η κατάλληλη οργάνωση της ύλης μέσα στην πλατφόρμα και οι ασκήσεις που ενεργοποιούν τη μάθηση. Σύμφωνα με τα παραπάνω είναι η έρευνα των Λαμπροπούλου και συν. (2012, σσ.39) που υποστηρίζει ότι το πολυμεσικό εκπαιδευτικό υλικό συσχετίζεται με έναν πολυμορφικό τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας που οδηγεί στην καλλιέργεια της «πολυμορφικής εγγραμματοσύνης» των μαθητών. Οι υπόλοιποι μισοί εκπαιδευόμενοι αναφέρουν ότι δεν αρκεί μόνο αυτό, αλλά χρειάζονται και άλλα. Οι διαφορές στις απαντήσεις τους πιθανότατα οφείλονται τόσο στα ατομικά χαρακτηριστικά του καθενός όσο και στον τρόπο που ο καθένας μελετά και μαθαίνει.

Επίσης, όσοι διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο έχουν τη δυνατότητα για άμεση πρόσβαση στη γνώση, όποτε αυτοί το επιθυμούν, και πειραματισμό με τις διάφορες εφαρμογές που προσφέρει η πλατφόρμα, σε αντίθεση με αυτούς που δεν διαθέτουν σύνδεση. Βέβαια, θα πρέπει να σημειωθεί ότι από τις αναλύσεις των απαντήσεων των σπουδαστών προέκυψε ότι όσοι δεν διαθέτουν σύνδεση internet αναφέρουν ότι και αυτοί βοηθήθηκαν, κυρίως στην κατανόηση και εμπέδωση της ύλης με τη χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών, σε μεγαλύτερο βαθμό συγκριτικά με αυτούς που έχουν σύνδεση. Αυτό πιθανότατα να συμβαίνει γιατί αφού δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση όποτε αυτοί θέλουν, φροντίζουν όποτε έχουν τη δυνατότητα της πρόσβασης να αξιοποιούν κατάλληλα όλες τις εφαρμογές της πλατφόρμας για την προώθηση της μάθησης. Το προσωπικό ενδιαφέρον διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο για την εμπλοκή στη μαθησιακή διαδικασία, σύμφωνα και με τις απαντήσεις τις διευθύντριας του Ι.Ε.Κ.

Επιπλέον, προκύπτει ότι όσοι δεν εργάζονται βοηθήθηκαν περισσότερο στην κατανόηση και εμπέδωση της ύλης, κυρίως με τη χρήση του συμπληρωματικού υλικού, σε σχέση με αυτούς που εργάζονται. Αυτό πιθανότατα συμβαίνει γιατί όσοι δεν εργάζονται έχουν περισσότερο χρόνο στη διάθεσή τους για να ασχοληθούν με περαιτέρω πληροφορίες. Η συμβολή του συμπληρωματικού υλικού στην κατανόηση και εμπέδωση της ύλης τονίζεται από όλους θετικά. Τέλος, η δυνατότητα για αυτομάθηση που προσφέρεται ευνοεί ιδιαίτερα αυτούς που διαμένουν στην επαρχία, γιατί μπορούν να μάθουν έστω και αν δεν έχουν φυσική παρουσία μέσα στην τάξη, κάτι ιδιαίτερα χρήσιμο για τις ημέρες που δεν μπορούν να μετακινηθούν από τον τόπο κατοικίας τους. Επιπλέον, το γλωσσάρι, τα κινούμενα λογισμικά και τα συστήματα οπτικοποίησης συμβάλλουν περισσότερο στην εμπέδωση της ύλης για όποιον «μαθαίνει μόνος του». Τα παραπάνω συνάδουν με τον ορισμό που διατυπώνει

σε άρθρο του ο Λιοναράκης (2010) για την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση τονίζοντας ότι είναι εκείνη που διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ευρετική πορεία αυτομάθησης και γνώσης. Τέλος, οι εκπαιδευτές για να προωθήσουν τη μάθηση των σπουδαστών χρησιμοποίησαν: ασκήσεις αλληλεπίδρασης, ποικίλο εκπαιδευτικό υλικό, υπερσυνδέσμους, ασκήσεις εμπέδωσης, ασκήσεις που ενεργοποιούν τη μάθηση, ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, δραστηριότητες –παιχνίδια, υλικό για αυτομάθηση, κατάλληλη οργάνωση της ύλης. Τα παραπάνω συμφωνούν με τις πληροφορίες που δίνουν οι Μαλλιάρας & Σαριδάκη (2013, σσ.2-3) Παπαδημητρίου & Λιοναράκης (2010, σσ.108) οι οποίοι τονίζουν ότι πίσω από την πλατφόρμα Moodle βρίσκονται θεωρίες όπως αυτή του εποικοδομισμού και της συνεργατικής μάθησης. Αυτές οι θεωρίες συνάδουν με τα χαρακτηριστικά των ενήλικων εκπαιδευομένων και προτάσσουν την εμπειρία ως σημείο εκκίνησης της μάθησης εστιάζοντας στην δραστηριότητα του μαθητή να μάθει και όχι του δασκάλου να διδάξει. Επιπρόσθετα, σε όλα όσα αναφέρθηκαν η διευθύντρια αναφέρει ότι η μάθηση προωθήθηκε μέσα από τις ασκήσεις και γενικά το υλικό που δόθηκε στους εκπαιδευομένους από τους εκπαιδευτές μέσω της πλατφόρμας (π.χ. ποικιλία και μεγαλύτερος όγκος υλικού, ασκήσεις για εξάσκηση κλπ.).

Ένα σημείο στο οποίο δίνεται έμφαση σε όλες σχεδόν τις έρευνες που μελετήσαμε κατά τη διάρκεια της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, είναι η εμπλοκή των εκπαιδευομένων σε συνεργατικές δραστηριότητες, μέσα από την πλατφόρμα Moodle, και στα οφέλη που έχει αυτή στη μαθησιακή διαδικασία. Συγκεκριμένα οι έρευνες των: Arh et al. (2010, pp.242), Attwell et al. (2003, pp.7-26), Chinien (2005, pp.160-161), Colardyn & Bjørnåvold (2005, pp.18-68), Ινστιτούτου Αξιολόγησης της Δανίας EVA (2010, pp.2), ACTE (2010, pp.2-5), δίνουν έμφαση στη συνεργατική μάθηση. Σε άρθρο του ο καθηγητής Şahin (2011, σσ.25-26) αναφέρει ότι ένα από τα οφέλη της μικτής μάθησης είναι η συνεργατική μάθηση και όχι η διδασκαλία. Στόχος είναι οι σπουδαστές να μάθουν πώς να μαθαίνουν και φυσικά να συνεργάζονται με τους άλλους σπουδαστές. Η έρευνα των Λαμπροπούλου και συν. (2012, σσ.39) τονίζει την απόκτηση δεξιοτήτων, από τη χρήση της πλατφόρμας Moodle, όπως η εκμάθηση υπολογιστών και η ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως π.χ. η συνεργατικότητα. Κάτι τέτοιο δεν προέκυψε στη δική μας έρευνα. Από τις απαντήσεις που έδωσαν οι σπουδαστές, βρέθηκε ότι δεν υπήρξε συνεργατική μάθηση ούτε και ενθάρρυνση από τους εκπαιδευτές για κάτι τέτοιο. Το ίδιο αναφέρουν και οι εκπαιδευτές. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα από τη μελέτη περίπτωσης των Μιχαηλίδη και συν.(2009, σσ.122-136) έρχονται και αυτά σε αντίθεση με τα δικά μας ευρήματα. Αναφέρουν ότι τα συνεργατικά σενάρια μπορούν να αποτελέσουν μια ευέλικτη και αποδοτική μορφή μάθησης για τη διδασκαλία, αλλά και για την εξ Αποστάσεως υποστήριξη των μαθημάτων πληροφορικής στη δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, ενώ το Moodle μπορεί να θεωρηθεί ως ένα σημαντικό εργαλείο για την υποστήριξη συνεργατικών δραστηριοτήτων που υποστηρίζονται από υπολογιστή. Αξίζει να αναφερθεί ότι από τη μελέτη διαφόρων ερευνών, όπως της Ramboll Management (2005, pp.73-77) γίνεται λόγος για τη σύνδεση θεωρίας και πράξης. Η προαναφερθείσα έρευνα αναφέρει ότι μέσα από τη χρήση της ηλεκτρονικής μάθησης η θεωρία και η πρακτική εντάσσονται καλύτερα από ότι στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και μάθησης. Η χρήση του e-learning παρουσιάζει τη θεωρία και τις πρακτικές με τρόπο που είναι εύκολο για τους μαθητές τον κατανοήσουν. Κάτι τέτοιο, ενώ θεωρείται αυταπόδεικτο δεν τεκμηριώνεται από τα ευρήματα της έρευνάς μας.

Τελικά Συμπεράσματα

Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα της έρευνας μας γίνεται φανερό ότι η χρήση του μικτού μοντέλου, μέσω της πλατφόρμας Moodle, είναι χρήσιμη στο δημόσιο Ι.Ε.Κ. του Κορυδαλλού για τους εκπαιδευόμενους του δείγματος, κυρίως για αναπλήρωση των μαθημάτων σε περιπτώσεις απουσίας τους, για εξάσκηση και παροχή επιπλέον υλικού χωρίς κόστος. Το ίδιο ισχύει και για τους εκπαιδευτές που απάντησαν στις συνεντεύξεις. Διευκολύνει το διδακτικό τους έργο, αφού γλιτώνουν κόπο και χρήμα και έχουν τη δυνατότητα να δίνουν μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών, κυρίως λόγω της ευελιξίας που παρέχει η πλατφόρμα. Παρατηρείται ότι θεωρείται πιο χρήσιμη κυρίως για τους σπουδαστές που διαμένουν στην Αθήνα από αυτούς που διαμένουν στην επαρχία.

Επιπλέον, μέσα από την έρευνα βρέθηκε ότι τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για την ενίσχυση της μάθησης, μέσω της πλατφόρμας Moodle, βασίστηκαν στις αρχές της εξΑΕ, εστιάζονται κυρίως στον τρόπο οργάνωσης της ύλης και σε ασκήσεις που ενεργοποιούν τη μάθηση όπως: ατομικές ασκήσεις, αλληλεπίδρασης, αυτομάθησης και αυτοαξιολόγησης. Οι συνεργατικές δραστηριότητες απουσιάζουν. Ολοκληρώνοντας θα πρέπει να επισημανθεί ότι τα ατομικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων σε αυτή την έρευνα, ο τύπος διαμονής τους και η ύπαρξη κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού φαίνεται επηρεάζουν τα ευρήματα ως προς την χρησιμότητα, την αναγκαιότητα της χρήσης του μικτού μοντέλου, όπου η εξΑΕ χρησιμοποιείται ως συμπληρωματική της συμβατικής, μέσω του Moodle, και την αποτελεσματικότητά της ως προς τη μάθηση.

Βιβλιογραφία

- ACTE (2010). Career readiness series: *Expanding career readiness through online learning*. Association for career and technical education. (pp.1-8). Ανακτήθηκε στις 29/11/2012, από: http://www.acteonline.org/uploadedFiles/Publications_and_Online_Media/files/Career_Readiness_Online_Learning.pdf
- Arh, T., Pipan, M., Mojca Peternel, M., Debevc, M. et Jerman Blazic, B. (2010). Fostering the integration of Web 2.0 technologies and e-learning in vocational education and training. *Wseas transactions on informations science & applications, volume 7*, pp.241-249. Ανακτήθηκε στις 21/11/2012, από: <http://www.worldses.org/journals/information/information-2010.htm>
- Attwell, G., Dirckinck-Holmfeld, L., Fabian, P., Kárpáti, A. Littig, P. (2003). *Impuls 10 - e-learning in Europe – results and recommendations (thematic monitoring under the LEONARDO DA VINCI-programme)* (pp.7-26). Brussels - Bonn, October 2003. Ανακτήθηκε στις 23/11/2012, από: http://www.tpf.hu/document.php?doc_name=//palyazatok/leonardo/impuls_1.pdf
- Bell, J. (1997). *Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας – Οδηγός για υποψήφιους φοιτητές και διδάκτορες* (σφ.65). Αθήνα: Gutenberg.
- Bliuc, A-M., Goodyear, P. & Ellis, A-M. (2007). Research focus and methodological choices in studies into students experiences of blended learning in higher education. *The internet and higher education, volume 10* (4), pp.231-244, Elsevier Inc.
- Cedefop (2010). *Learning outcomes approaches in VET curricula: a comparative analysis of nine European countries- research paper no 6*. (pp. 36-41). Luxembourg: publications office of the European Union. Ανακτήθηκε στις 20/11/2012, από: http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5506_en.pdf
- Colardyn, D. & Bjørnåvold, J. (2005). *The learning continuity: European inventory on validating non-formal and informal learning - national policies and practices in validating non-formal and informal learning*, Cedefop Panorama series 117 (pp.18-68). Luxembourg: Office for official publications of the European communities. Ανακτήθηκε στις 10/11/2012, από: http://www.educacion.gob.es/educa/incual/pdf/rec/01_aprendizaje_contiuo.pdf
- Derntl, M. & Motsching-Pitrik R. (2005). The role of structure, patterns, and people in blended learning. *Internet and higher education, volume 8*, pp. 111-130.
- Elias, T. (2010). 70. Universal instructional design principles for Moodle. *International review of research in open and distance learning, volume 11* (2), pp.111-120. Ανακτήθηκε στις

- 12/4/2013, από: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/869>
- EVA. (2010). *ICT at colleges offering vocational education and training programmes*. File no.2009-0198, pp.1-4. Ανακτήθηκε στις 30/11/2012, από: <http://www.eva.dk/projekter/2009/itpaaerhvervsuddannelserne/projektprodukter/English%20summary%20%20ICT%20at%20VET.pdf>
- Garrison, R.D. (2011). *E-learning in the 21th century – a frame work for research and practice*. (pp.2-6 & 65-70). New York: Routledge
- George-Walker, L. & Keeffe, M. (2010). Self-determined blended learning: a case study of blended learning design. *Higher education research and development, volume 2*, (1), pp.1-13. Ανακτήθηκε στις 5/5/2013, από: www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07294360903277380
- Ginns, P. & Ellis, R. (2007). Quality in blended learning: exploring the relationships between on-line and face-to-face teaching and learning. *Internet and higher education*, 10, pp.53-64. Ανακτήθηκε στις 15/4/2013, από: <http://careers.stateuniversity.com/pages/854/Vocational-Training.html>
- Macdonald, J. (2008). *Blended learning and online tutoring: planning learner support and activity design*. (pp.123-52). England: Gower publishing limited – second edition.
- Ramboll Management (2005). *The use of ICT for learning and teaching in initial vocational education and training. Final report to the EU Commission, DG & Cultu*. (pp.3-99). Ανακτήθηκε στις 28/11/12, από: http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/doc/studies/ict_in_vocational_en.pdf
- Şahin, M. (2010). Blended learning environment in vocational education. *The 5th international conference on virtual learning ICVL 2010*. (pp.244-251). Ανακτήθηκε στις 05/04/2013, από: http://www.icvl.eu/2010/disc/icvl/documente/pdf/met/ICVL_ModelsAndMethodologies_paper35.pdf
- Şahin, M. (2011). Opinions of trainers on blended learning model in higher vocational education and training. *International journal on new trends in education and their implications, volume 2*, (3), Article 4, pp.23-25. Ανακτήθηκε στις 05/04/2013, από: http://ijonte.org/FileUpload/ks63207/File/04_sahin.pdf
- Woltering, V., Herrler, And., Spitrer, Kl. & Spreckelsen, C. (2007). Blended learning positively affects students satisfaction and the role of the tutor in the problem-based learning process: results of a mixed-method evaluation. *Advantages in health sciences education: theory and practices, volume 14* (5), pp.725-738.
- Βερναδάκης, Ν., Γιαννούση, Μ., Αντωνίου, Π., Κέλλης, Η. & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2007). Η επίδραση ενός συστήματος διαχείρισης μαθημάτων σύγχρονης εκπαίδευσης για την υποστήριξη της παραδοσιακής διδασκαλίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. *Πρακτικά του 4^{ου} διεθνές συνεδρίου για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως εκπαίδευση*, τόμος Α. (σ.309-318). Αθήνα: εκδόσεις Προπομπός.
- Γενική Γραμματεία δια Βίου Μάθησης (2013). Εξ Αποστάσεως Κατάρτιση. Στο ιδίου *Κανονισμός Λειτουργίας Δημοσίων Ι.Ε.Κ. – Δημόσια Διαβούλευση*. Ανακτήθηκε στις 2/4/2013, από: <http://www.gsae.edu.gr/el/epaggelmatiki-katartisi/i-e-k-institoyta-epaggelmatikis-katartisis/kanonismos-diek/894-1-10>
- Γναρδέλλης, Χ., (2006). *Ανάλυση δεδομένων με το SPSS 14.0 for windows*. (σ.369,413). Αθήνα: εκδόσεις Παπαζήση.
- Δήμου, Ε. & Καμέας, Α. (2011). Χαρακτηριστικά και γνωρίσματα ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (επιμ.) *Πρακτικά του 6^{ου} διεθνούς συνεδρίου ΑεξΑΕ*. (σ.385-386). Ανακτήθηκε στις 2/4/2013, από: <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/50/45>
- Κόνσολας, Μ., Φράγκου, Ε. & Ψυχογιού, Ε. (2008). Διδακτική μεθοδολογία στην εκπαίδευση ενηλίκων: μια εναλλακτική πρόταση διδασκαλίας με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Στο Ζ. Κορόμηλου, Δ. Μουζάκης, Β. Σωτηροπούλου, Ν. Τσέργας & Στ. Χανής (επιμ.), *Πρακτικά πανελληνίου επιστημονικού συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή: «Δια βίου μάθηση για την ανάπτυξη, την απασχόληση και την κοινωνική συνοχή»*. (σ.238-243). Βόλος, Μάρτιος-Απρίλιος 2006. Αθήνα: Εκδόσεις Κορυφή Α.Ε. Ανακτήθηκε στις 3/3/2013, από: <http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/782/138.pdf>
- Κυριαζής, Α. (2010, Μάιος). *Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και η μεταβολή του ρόλου του εκπαιδευτικού: Διερευνώντας τα δεδομένα μιας εξελικτικής πορείας από τη λογοκεντρική διδασκαλία και τους παραδοσιακούς τρόπους μετάδοσης της γνώσης στη διδασκαλία με τη χρήση Τ.Π.Ε*. Ανακοίνωση στο 3ο πανελλήνιο συνέδριο: "Γλώσσα και νέες τεχνολογίες - προοπτικές για τη γλώσσα στον 21ο αιώνα", Λάρισα. Ανακτήθηκε στις 15/1/13, από:

<http://www.larissa.gr/data/synekdil/tzartz10%5C05.%CE%9A%CE%A5%CE%A1%CE%99%CE%91%CE%96%CE%97%CE%A3.pdf>

- Λαμπροπούλου, Κ., Αρναούτη, Γ. & Αग्रόδημου, Μ. (2012, Οκτώβρης). Αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η ηλεκτρονική πλατφόρμα Moodle στην εκπαιδευτική κοινότητα: Συμπεράσματα και προοπτικές που ανοίγονται για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Στο Φ. Γούσιας (Επιμ.), *9ο συνέδριο ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ «Η εκπαίδευση στην εποχή των Τ.Π.Ε.»*. (σσ.33-40). Αθήνα: επιστημονική ένωση εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας για τη διάδοση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση (ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ)
- Λιακοπούλου, Ε. (2011, Μάιος). *Ηλεκτρονική μάθηση στο σχολείο: εφαρμογή στο μάθημα της πληροφορικής γυμνασίου*. Ανακοίνωση στο Κ. Γλέζου & Ν. Τζιμόπουλος (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών του πανελληνίου συνεδρίου των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ» Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη διδακτική πράξη». (σσ.1-6). Σύρος. Ανακτήθηκε στις 18/12/12, από: www.epyna.gr
- Λιοναράκης, Α. (2010). *Για ποια «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» μιλάμε; . Ιστολόγιο Εκπαίδευσης Ενηλίκων*. Ανακτήθηκε στις 21/10/2012, από: <http://edu4adults.wordpress.com/2010/03/17/%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%B1-%C2%AB%CE%B5%CE%BECE%B1%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AC%CF%83%CE%B5%CF%89%CF%82%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7%CE%BB-%CE%BC/>
- Λιοναράκης, Α., Σπανακά, Α. & Χουλιάρη, Ξ. (2011, Νοέμβρης). *Η έννοια της πολυμορφικότητας στο εξΑΕ διδακτικό υλικό: θεώρηση, σχεδιασμός, ζητήματα εφαρμογής*. Στο 6^ο διεθνές συνέδριο στην ΑεξΑΕ. (σσ.397-410). Λουτράκι Ανακτήθηκε στις 5/4/2013, από: <http://icold.openet.gr/index.php/icod/2011/paper/view/49147>
- Λιώτσος, Κ., Δημητριάδης, Σ. & Πομπορτσής, Α. (2007, Νοέμβρης). *Μετασχηματίζοντας την παραδοσιακή διδασκαλία σε υβριδική μορφή στην ανώτατη εκπαίδευση: παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία*. Ανακοίνωση στο Α. Λιοναράκης (επιμ.) Πρακτικά 4^{ου} διεθνούς συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Αθήνα.
- Μαλλιάρη, Π. & Σαριδάκη, Α. (2013, Μάιος, 10-12). Αξιοποίηση του Moodle στην ενίσχυση της εποικοδομητικής και κοινωνικοπολιτισμικής διάστασης στην εκπαίδευση. Στο Α. Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Φ. Παρασκευά, Π. Πιντέλας, Π. Πολίτης, Σ. Ρετάλης, Δ. Σάμψων, Ν. Φαχαντίδης, Α. Χαλκίδης (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»* της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Ανακτήθηκε στις 20/5/2013, από: <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe2079.pdf>
- Ματραλής, Χ. (1998-99). Το έντυπο υλικό στην εκπαίδευση από απόσταση. Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής, Χ. Παναγιωτακόπουλος (επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες*, τόμος Γ. (σσ. 7-48), Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Ματσαγγούρας Η., (1997). *Στρατηγικές Διδασκαλίας*. (σσ.58-75). Αθήνα: Gutenberg.
- Μιχαηλίδης, Ν., Τερζίδου, Θ. & Γεωργίου Μ. (2009, Νοέμβριος). *Αξιοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης VLE-Moodle στη διδασκαλία μαθημάτων πληροφορικής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Μια μελέτη περίπτωσης με χρήση συνεργατικών σεναρίων*. Ανακοίνωση στο *Πρακτικά 5th international conference in open & distance learning*. Athens, Greece – proceedings. Ανακτήθηκε στις 18/12/2012, από: <http://artemis.eap.gr/ICODL2009/icodl2009en/index.htm>
- Μπουντούρης, Γ., Μαραγκός, Ν. , Ιωσηφίδου, Μ. & Τζιμόπουλος, Ν., (2005, Μάιος). *Εμπειρίες από την εφαρμογή της Πλατφόρμας ηλεκπαίδευσης Moodle*. Ανακοίνωση στο Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Σύρου στις ΤΠΕ. (σσ.307-315). Σύρος. Ανακτήθηκε στις 15/10/2012, από: http://www.etpe.gr/extras/view_proceedings.php?conf_id=15
- Παναγιωτακόπουλος, Χ. (1998-99). Ο η/υ και το εκπαιδευτικό λογισμικό. Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής, Χ. Παναγιωτακόπουλος (επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες*, τόμος Γ. (σσ. 221-230), Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Πάνου-Παπαθεοδώρου, Ε.(2011, Μάιος). *Κριτήρια σχεδιασμού ψηφιακού παιδαγωγικού υλικού για την εξ αποστάσεως διδασκαλία της γαλλικής γλώσσας σε αρχάριους μαθητές απομακρυσμένων σχολείων*. Ανακοίνωση στο Κ. Γλέζου & Ν. Τζιμόπουλος (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών του Πανελληνίου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της

- Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη διδακτική Πράξη». (σ.1-8), Σύρος. Ανακτήθηκε στις 3/4/2013, από:
http://epyna.eu/agialama/synedrio_syros_6/eishghseis/3enesglwsses/237papatheodorou-revised.pdf
- Παπαδάκης, Σπ., Παπαρρίζος, Κ. & Ρώσιου, Ε. (2006). *Αξιοποίηση τεχνολογιών ηλεκτρονικής μάθησης ως συμπληρωματικό εργαλείο στη συμβατική ανώτατη εκπαίδευση*. Ανακοίνωση στο Β. Δαγδiléλης & Δ. Ψύλλος (επιμ.) Πρακτικά 5^ο Συνέδριο ΕΤΠΕ. (σ.279-286). Θεσσαλονίκη. Ανακτήθηκε στις 28/11/2012, από: http://www.etpe.gr/extras/view_proceedings.php?conf_id=22
- Παπαδημητρίου, Σ. & Λιοναράκης, Α. (2010). Ο ρόλος του καθηγητή συμβούλου και η ανάπτυξη μηχανισμού υποστήριξης του στην εξ Αποστάσεως εκπαίδευση. *Περιοδικό για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως εκπαίδευση και εκπαιδευτική τεχνολογία, volume 6, (1 & 2)*, σσ.106-120.
- Πιλάβη, Ε., Τσοπάνογλου, Μ. & Κανίδης, Ε. (2011, Απρίλιος). *Ένα Moodle για το Moodle*. Ανακοίνωση στο Χ. Παναγιωτακόπουλος (επιμ.), Πρακτικά εργασιών από το 2^ο πανελλήνιο συνέδριο: Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. (σ.685-694). Πάτρα: εργαστήριο Η/Υ και εκπαιδευτικής τεχνολογίας (ΕΗΥΕΤ). Ανακτήθηκε στις 28/11/12, από: <http://www.cetl.elemedu.upatras.gr/proc2/proceedings/2nd-proceedings.pdf>
- Σκιαδέλλη, Μ. (2008). *“Αξιοποίηση του Moodle στη διδασκαλία μαθημάτων πληροφορικής του ενιαίου λυκείου”*. Ανακοίνωση στο Β. Κόμης (επιμ.) Πρακτικά του 4ου πανελληνίου συνεδρίου διδακτική της πληροφορικής. (σ.535-540). Πάτρα.