

# Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ «ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ» ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

## THE IMPORTANCE OF SOCIAL MEDIA AND THEIR ROLE IN THE TEACHER TRAINING PROCESS

Κωνσταντίνος Κωτσίδης  
Διδάκτορας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε  
Πανεπιστήμιο Κρήτης  
daskalos28@hotmail.com

Παναγιώτης Αναστασιάδης  
Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε  
Πανεπιστήμιο Κρήτης  
panas@edc.uoc.gr

### Περίληψη

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και ιδιαίτερα τα περιβάλλοντα Κοινωνικής Δικτύωσής συνέβαλλαν αποφασιστικά στην διαμόρφωση ενός νέου πλαισίου κοινωνικής αλληλεπίδρασης στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων και ειδικότερα στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Τα Κοινωνικά Μέσα Δικτύωσης παρέχουν ποικίλες δυνατότητες στους χρήστες, συμβάλλοντας στην ενεργό εμπλοκή τους σε συνεργατικά περιβάλλοντα διερεύνησης και οικοδόμησης της γνώσης.

Προβληματική της εργασίας αποτελεί η διερεύνηση του νέου ρόλου των Κοινωνικών Μέσων Δικτύωσης στο πλαίσιο της επιμόρφωσης των Εκπαιδευτικών, μέσω του σχεδιασμού, της υλοποίησης και της αποτίμησης ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος εξ αποστάσεως επιμόρφωσης και κοινωνικής δικτύωσης εκπαιδευτικών, το οποίο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από το Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση [Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α.] του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε του Πανεπιστημίου Κρήτης. [www.edivea.org].

### *Λέξεις κλειδιά*

*ΕΞΑΕ, Κοινωνικά Μέσα Δικτύωσης, Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών.*

### Abstract

Distance Education is the natural evolution of an anthropocentric sector of education. As technology evolves, new opportunities of deploying it are offered to adult education through Social Media. Social Media provide a variety of abilities to users based on their different needs while supporting them in collaborative activities and content creation thereby promoting the creation of connections and learning opportunities.

The primary concern of this work is an exploration into the new role of Social Media in Teacher Training through the design, implementation and evaluation of a distance teacher training environment designed and implemented by the Laboratory of Advanced Learning Technologies in Lifelong and Distance Education of the Department of Primary Education of the University of Crete. [www.edivea.org].

### **Key words**

*Distance Learning, Social Media, Teacher Training.*

## **0. Εισαγωγή**

Ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση ενός συνεργατικού περιβάλλοντος εξ αποστάσεως επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών για ανοιχτή εκπαίδευση και συνεχή επιμόρφωση, με τη χρήση των Κοινωνικών Μέσων Δικτύωσης, αποτελεί τον πυρήνα της παρούσας ερευνητικής προσέγγισης. Η φιλοσοφία των Κοινωνικών Μέσων Δικτύωσης προσφέρει υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις τη δυνατότητα σχεδιασμού επιμορφωτικών προγραμμάτων, εντός των οποίων δημιουργούνται σημαντικές μαθησιακές ευκαιρίες (Mindel & Verma, 2006).

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση της παιδαγωγικής αξιοποίησης των κοινωνικών μέσων δικτύωσης στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, μέσα από τη βέλτιστη χρήση ενός ολοκληρωμένου συνεργατικού μαθησιακού περιβάλλοντος κοινωνικής δικτύωσης.

Η δομή της εργασίας έχει ως εξής: Στην πρώτη ενότητα γίνεται αναφορά στον σύγχρονο ρόλο που διαδραματίζουν τα κοινωνικά δίκτυα στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση. Στη δεύτερη ενότητα το ενδιαφέρον εστιάζεται στο συνεργατικό μαθησιακό περιβάλλον κοινωνικής δικτύωσης «Learning & Social Network / LSN» που ανέπτυξε το Ε.Δι.Β.Ε.Α. Στην τρίτη ενότητα αναλύεται η μεθοδολογία της έρευνας. Στην τέταρτη παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την αξιοποίηση του περιβάλλοντος στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Τέλος, στην πέμπτη ενότητα αναλύονται τα συμπεράσματα και γίνεται αναφορά στις μελλοντικές ερευνητικές προτεραιότητες σχετικά με το LSN του ΕΔΙΒΕΑ.

## **1. Η αξιοποίηση των Κοινωνικών Δίκτυων στο πεδίο της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης**

Ο Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕΞΑΕ) αποτελεί ένα ιδιαίτερα δυναμικό και εξελισσόμενο πεδίο, το οποίο φαίνεται να αποτελεί τη φυσική εξέλιξη ενός κλάδου της εκπαίδευσης που επικεντρώνεται στον άνθρωπο-σπουδαστή. Η ΕΞΑΕ επιχειρεί να ενεργοποιήσει στους εκπαιδευόμενους τις διεργασίες αυτές που θα τους προσφέρουν

το καλύτερο μαθησιακό αποτέλεσμα με απόλυτο σεβασμό στις ανάγκες, τις προσδοκίες αλλά και τον προσωπικό τους χρόνο (Λιοναράκης, 2006).

Η ραγδαία ανάπτυξη των κοινωνικών δικτύων τα τελευταία χρόνια συμβάλλει καθοριστικά στη διαμόρφωση ενός νέου περιβάλλοντος στο πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Anastasiades & Kotsidis, 2013, Garrison, 2011). Τα κοινωνικά δίκτυα λόγω της ανοικτότητας, της ευχρηστίας και της αλληλεπίδρασης που παρέχουν, δύναται να υποστηρίξουν τη διαδικασία της μάθησης (Orhus & Abbitt, 2009), λαμβάνοντας σημαντική θέση στο αίτημα για ανοιχτή εκπαίδευση και συνεχή επιμόρφωση (Αναστασιάδης, 2008: 2006).

Ειδικότερα, τα κοινωνικά δίκτυα, εισάγουν μια συμμετοχική κουλτούρα τόσο για τους εκπαιδευόμενους όσο και για τους εκπαιδευτές (Tseng & Kuo, 2014), συμβάλλοντας στην ανάπτυξη ενός δυναμικού και ευέλικτου περιβάλλοντος μάθησης και διδασκαλίας (Sturgeon & Walker, 2009). Επιπροσθέτως φαίνεται να παρέχουν ευκαιρίες για δημιουργία περιεχομένου από τους ίδιους τους χρήστες διευκολύνοντας τη διαμοίραση υλικού, την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση, διασφαλίζοντας με αυτό τον τρόπο τη μετάβαση της έκφρασης γνώμης του ενός εκπαιδευόμενου, στην ανάδειξη ενός πλαισίου συνδιαμόρφωσης απόψεων στο πλαίσιο της κοινότητας (Jenkins, 2006).

Η συνεργασία εκπαιδευτή - εκπαιδευόμενου, αλλά και εκπαιδευομένων μεταξύ τους αναδεικνύεται ως ένας από τους σημαντικότερους λόγους για τους οποίους τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολύπλευρα στην εκπαίδευση (Zhang, 2010).

Παράλληλα, τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης φαίνεται πως μπορούν να αξιοποιηθούν στην επιμορφωτική διαδικασία. Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης παρέχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε ένα μεγάλο εύρος γνώσεων, από έναν μεγάλο αριθμό επιμορφούμενων, από τον χώρο τους, στον χρόνο που επιθυμούν.

Οι παραπάνω εφαρμογές μπορούν να λειτουργήσουν συνδυαστικά με τα Κοινωνικά Μέσα Δικτύωσης, εντός του πεδίου της εκπαίδευσης ενηλίκων και της επαγγελματικής εξέλιξης, μέσω της επιμορφωτικής διαδικασίας, αξιοποιώντας τη φιλοσοφία της συμμετοχικής κουλτούρας, στην οποία υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για κάποιον να δημιουργήσει, συμμετέχοντας ενεργά στην οικοδόμηση της γνώσης, εμπλεκόμενος στη μαθησιακή διαδικασία και επικοινωνώντας σε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης.

Βέβαια, η επιτυχία των κοινωνικών δικτύων για τη διευκόλυνση και τη βελτίωση των μαθησιακών διαδικασιών και των αποτελεσμάτων τους, εξαρτάται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε περίπτωσης. Ωστόσο τα κοινωνικά δίκτυα οφείλουν να δημιουργούν τις προϋποθέσεις για μέγιστη δυνατή ελευθερία για τον εκπαιδευόμενο, παρέχοντας του παράλληλα την ευκαιρία για τη δημιουργία κοινοτήτων

αλληλεπίδρασης, υποστήριξης και συνεργασίας (Anderson, 2008), το οποίο και αποτελεί ζητούμενο για το πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

## **2. Το συνεργατικό μαθησιακό περιβάλλον κοινωνικής δικτύωσης «Learning & Social Network / LSN» του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α.**

Το «Learning & Social Network / (LSN)» αποτελεί ένα ανοιχτό συνεργατικό περιβάλλον κοινωνικής δικτύωσης για εκπαιδευτικούς σκοπούς, συμφιλιώνοντας και αξιοποιώντας τη δομημένη φύση των LMS με τη φιλοσοφία της συμμετοχικής κουλτούρας των τεχνολογιών web 2.0. Σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε από το Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση [Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α.] του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε του Πανεπιστημίου Κρήτης (Anastasiades, 2018:2019)

Το LSN αναπτύχθηκε, βασιζόμενο στην ανοιχτή πλατφόρμα Elgg και ο παιδαγωγικός του σχεδιασμός έχει σαν στόχο, εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι να έχουν τη δυνατότητα διαμόρφωσης ενός εξατομικευμένου περιβάλλοντος διδασκαλίας, μάθησης και κοινωνικής δικτύωσης.

Το LSN δημιουργήθηκε με σκοπό την ενθάρρυνση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανθρώπινων πόρων, με στόχο την υλοποίηση της συνεργατικής μάθησης, μέσω των δυνατοτήτων κοινωνικής αλληλεπίδρασης που προσδίδουν οι εφαρμογές του web 2.0 (Anastasiades, 2017, Daud & Zakaria, 2012).

### **2.1. Το παιδαγωγικό πλαίσιο**

Το προτεινόμενο παιδαγωγικό πλαίσιο υιοθετεί την προσέγγιση πως οι Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες Διαδικτύου (ΠΜΤΔ) δεν θα πρέπει να θεωρούνται ως ένα ουδέτερο μέσο διδασκαλίας, αλλά θα πρέπει να αξιοποιηθούν με παιδαγωγικούς όρους (Λιοναράκης, 2006), με απώτερο στόχο την ανάπτυξη συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης (Anastasiades, 2017), της διερευνητικής και κριτικής σκέψης (De Bra et al., 1999, Kemmis 1985, Mezirow, 1991) μέσα από την ένταξη τους στο ευρύτερο κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο (Carr & Kemmis, 2002).

Το προτεινόμενο παιδαγωγικό πλαίσιο στηρίζεται στη μεθοδολογία σχεδιασμού περιβαλλόντων μάθησης (Αναστασιάδης, 2014).

### **2.2. Τεχνολογικός Σχεδιασμός**

#### **2.2.1. Τα χαρακτηριστικά του λογισμικού Elgg**

Ο τεχνολογικός σχεδιασμός του LSN στηρίχτηκε στην αξιοποίηση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα Elgg, το οποίο παρέχεται με Γενική Άδεια Δημόσιας Χρήσης (GNU-GPL) διασφαλίζοντας έτσι την ελευθερία διανομής, τροποποίησης και χρήσης του

πηγαίου κώδικα του (Αναστασιάδης, Κωτσίδης & Μαρκάκης, 2017). Προσφέρει ένα ισχυρό πλαίσιο για να χτιστούν διαφόρων ειδών κοινωνικά περιβάλλοντα συνδυάζοντας στοιχεία και από άλλες Web 2.0 εφαρμογές. Επιπλέον ξεχωρίζει για τη δυνατότητα που προσφέρει για επέκταση των λειτουργιών του μέσω αρθρωμάτων (plugins) και την υποστήριξη που παρέχει σε ανοιχτά πρότυπα (Sharma, 2008) ενώ παράλληλα επιτρέπει τη λειτουργική διασύνδεση με συστήματα διαχείρισης μάθησης, όπως η ανοικτή πλατφόρμα μάθησης Chamilo.

### 2.2.2. Αρχές Τεχνολογικού Σχεδιασμού

Το LSN βασίστηκε στις Αρχές Σχεδίασης Κοινωνικού Λογισμικού όπως αυτές έχουν περιγραφεί από ερευνητές του πεδίου (Dron, 2007). Οι σημαντικότερες από αυτές είναι οι ακόλουθες:

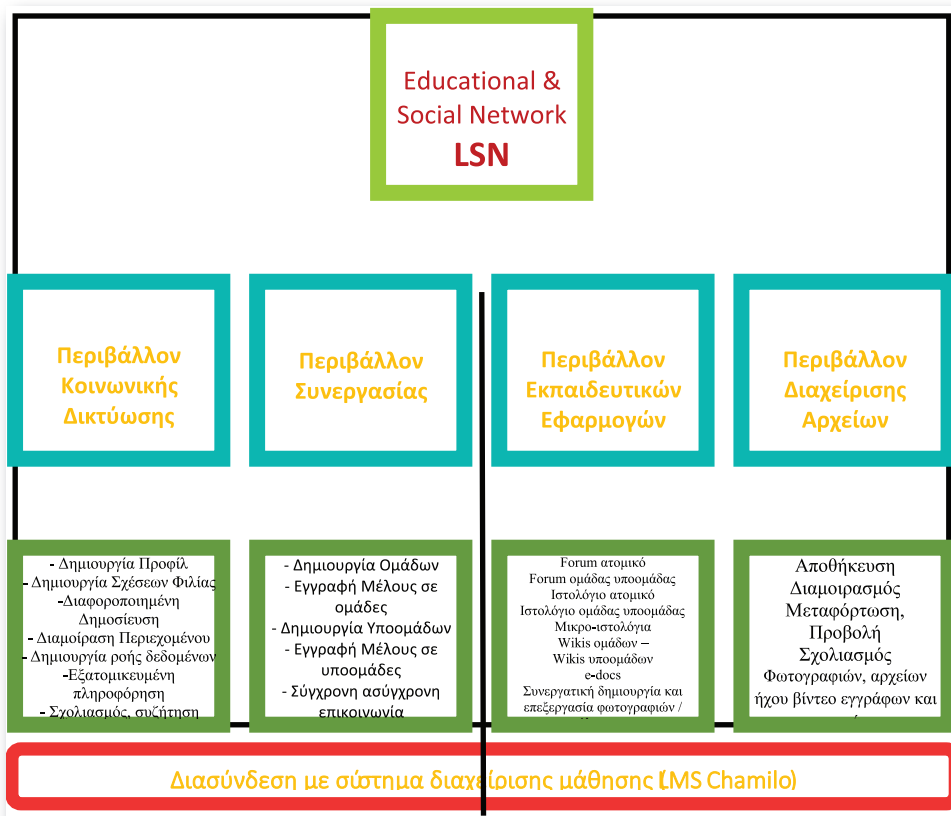
- Προσαρμοστικότητα (adaptability): Οι λειτουργίες του συστήματος διαμορφώνονται έτσι ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες του εκάστοτε εκπαιδευτικού πλαισίου.
- Εξελιξιμότητα (evolubility): Ο πυρήνας του λογισμικού και οι επεκτάσεις του έχουν τη δυνατότητα αναβάθμισης
- Χωρισμός σε διακριτά μέρη (parcellation): Όσο πιο ανεξάρτητες είναι μεταξύ τους οι δομικές μονάδες του κώδικα, τόσο πιο εύκολα γίνονται αλλαγές σε κάθε μία από αυτές χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία των άλλων.
- Εμπιστευτικότητα (trust): Το LSN έχει τη δυνατότητα να προστατεύσει τόσο το ίδιο όσο και όσους συμμετέχουν σε αυτό. Διαθέτει μηχανισμούς που προστατεύουν τις πληροφορίες των χρηστών και αποτρέπουν την πρόσβαση σε μη εξουσιοδοτημένες οντότητες.
- Στιγμέργεια (stigmergy): Η έννοια αυτή χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει το φαινόμενο κατά το οποίο νέοι χρήστες κατά την περιήγησή τους παρασύρονταν από τις δημοφιλείς λέξεις – κλειδιά του σύννεφου ετικετών του δικτύου και αναρτούσαν περιεχόμενο που αφορούσε κυρίως αυτές. Το LSN επιτρέπει την προσθήκη ετικετών από τους χρήστες εντούτοις διαθέτει και προεπιλεγμένες λέξεις κλειδιά (όπως π.χ. Δημιουργικότητα, Δημοτικό κ.ά.) έτσι ώστε να μην ξεφεύγει το περιεχόμενο από τους αρχικούς σκοπούς σχεδίασης του συστήματος.
- Κοινωνικότητα (sociability): Το σύστημα σχεδιάστηκε έτσι ώστε να γίνεται αισθητή η παρουσία ενός συνδεδεμένου χρήστη. Οι φίλοι του γνωρίζουν ότι βρίσκεται σε σύνδεση και μπορούν να αλληλεπιδράσουν άμεσα μαζί του.
- Συνδεσιμότητα (connectivity): Παρόλου που οι δομικές μονάδες του συστήματος είναι ανεξάρτητες ωστόσο επικοινωνούν μέσω ειδικών καναλιών μεταξύ τους έτσι ώστε καμία να μην λειτουργεί απομονωμένα. Αν για παράδειγμα κάποιος χρήστης αλλάξει τη φωτογραφία του στο προφίλ του, η δομική μονάδα που χειρίζεται τα προφίλ ενημερώνει αυτές του chat, των γκρουπ κ.ο.κ.

### 2.2.3. Τα συστατικά στοιχεία του LSN

Τα συστατικά στοιχεία του LSN είναι τα εξής (Σχήμα 1):

1. Περιβάλλον Κοινωνικής Δικτύωσης
2. Περιβάλλον Συνεργασίας
3. Περιβάλλον Εκπαιδευτικών εφαρμογών / εργαλείων
4. Περιβάλλον διαχείρισης αρχείων
5. Σύστημα διαχείρισης μάθησης

**Σχήμα 1:** Τα βασικά χαρακτηριστικά του LSN του ΕΔΙΒΕΑ



### 2.2.4. Το περιβάλλον Κοινωνικής Δικτύωσης του LSN

Οι βασικές λειτουργικότητες του περιβάλλοντος Κοινωνικής Δικτύωσης είναι οι εξής:

- A. Η «Σελίδα προφίλ χρήστη», στην οποία παρέχονται προσωπικές πληροφορίες (σπουδές, ενδιαφέροντα, φωτογραφίες κ.ά.) και στις οποίες ο χρήστης έχει τη δυνατότητα της επιλογής ως προς το ποιος θα έχει δικαίωμα πρόσβασης σε αυτές.
- B. Ο «Τοίχος του χρήστη» όπου δημοσιεύεται περιεχόμενο (κείμενο, φωτογραφία, βίντεο, υπερσύνδεσμος κ.ά.) τόσο από τον χρήστη όσο και από άλλους χρήστες, τους οποίους έχει επιλέξει ο ίδιος. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει, επικοινωνία, ενημέρωση, ανταλλαγή απόψεων, ιδεών, περιεχομένου και αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών της κοινότητας. Επίσης οι χρήστες μπορούν να σχολιάσουν το περιεχόμενο ή ακόμη και να πατήσουν «like», παρέχοντας ανατροφοδότηση.
- Γ. «Λίστα πρόσφατων δραστηριοτήτων» η οποία παρέχει άμεση ενημέρωση για τις πρόσφατες δραστηριότητες, του χρήστη, των φίλων του καθώς επίσης και όλης της κοινότητας.
- Δ. Η εφαρμογή «οι Φίλοι», η οποία δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να αναζητήσει «φίλους» και να επιλέξει με ποιους θα επικοινωνεί, θα μοιράζεται πληροφορίες και περιεχόμενο και θα αλληλεπιδράει.

### **2.3. Το Περιβάλλον Συνεργασίας**

#### **A. Δημιουργία ομάδων**

Δομικό στοιχείο κάθε κοινωνικού μέσου δικτύωσης αποτελεί το αντικείμενο της δημιουργίας ομάδων. Το LSN παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργούν τη δική τους ομάδα και να προσθέτουν σε αυτήν όποιον επιθυμούν καθώς επίσης και οι ίδιοι να συμμετέχουν σε άλλες ομάδες, δημιουργώντας από κοινού με άλλους τις δικές τους κοινότητες επικοινωνίας, αλληλεπίδρασης και μάθησης. Μάλιστα κάθε ομάδα έχει τον δικό της τοίχο, τα δικά της ιστολόγια και wiki, χώρους συζητήσεων, ημερολόγιο γεγονότων, εργαλεία δημοσκοπήσεων καθώς και τον δικό της αποθηκευτικό χώρο για αρχεία. Τέλος, η ομάδα μπορεί να είναι ανοιχτή ή κλειστή, ανάλογα με τον σκοπό δημιουργίας και τις ανάγκες των μελών της.

#### **B. Δημιουργία υποομάδων**

Ένα από τα σημαντικά στοιχεία του LSN είναι η δυνατότητα δημιουργίας υποομάδων με όλες τις λειτουργικότητες που διαθέτουν οι ομάδες.

#### **Γ. Επικοινωνία**

Επιπλέον, ο χρήστης μπορεί να στέλνει προσωπικά μηνύματα ή και να συζητάει σε πραγματικό χρόνο chat τόσο με τους «φίλους» του όσο και με τους άλλους χρήστες της κοινότητας που θα επιλέξει.

## ***2.4. Το Περιβάλλον Εκπαιδευτικών Εφαρμογών / Εργαλείων***

Επίσης, ο κάθε χρήστης μπορεί να δημιουργήσει το δικό του ιστολόγιο, στο οποίο αναρτά περιεχόμενο κειμένου και πολυμέσων, όπως εικόνες και βίντεο, δίνοντας παράλληλα την ευκαιρία σε άλλους χρήστες τη δυνατότητα σχολίων, με τον άμεσο διαμοιρασμό περιεχομένου μεταξύ των χρηστών να βοηθά στην προώθηση συνεργατικού πνεύματος (Wopereis, Sloep & Poortman, 2010).

Παράλληλα, το LSN παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να συνδημιουργήσουν το δικό τους wiki, συνδιαμορφώνοντας το περιεχόμενό του, είτε σχολιάζοντας είτε τροποποιώντας δημοσιευμένο περιεχόμενο, προσθέτοντας κείμενο, εικόνα και βίντεο, γεγονός που συμβάλει στην κατανόηση της αποτελεσματικότητας που μπορεί να έχουν μέσω της συλλογικής εργασίας.

Σημαντική εφαρμογή του LSN αποτελεί ο χώρος συζητήσεων (forum), στον οποίο οι χρήστες μπορούν να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν περιεχόμενο τόσο σε επίπεδο ομάδας όσο και σε επίπεδο ολόκληρης της κοινότητας.

Ακόμη, το LSN παρέχει εργαλεία δημιουργίας δημοσκοπήσεων, μέσω των οποίων οι χρήστες μπορούν να βγάζουν χρήσιμα συμπεράσματα.

## ***2.5. Το Περιβάλλον Διαχείρισης Αρχείων / Πρόσθετων***

### ***A. Διαμοίραση περιεχομένου***

Με την εφαρμογή διαμοιρασμού αρχείων, ο χρήστης μπορεί να ανεβάσει και να μοιραστεί αρχεία όπως έγγραφα, παρουσιάσεις, υπερσυνδέσμους, αρχεία ήχου, φωτογραφίες, βίντεο κ.ά. Επιλέγοντας κάποιο αρχείο ο χρήστης της κοινότητας μπορεί να το κατεβάσει τοπικά, να το τροποποιήσει, να το διαγράψει ή ακόμη και να το σχολιάσει.

### ***B. Εξατομίκευση περιβάλλοντος Χρήστη***

Η δομή του LSN δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να αναπτύξουν πρόσθετα (plugins) και να κάνουν προσθήκη άλλων αντικειμένων - εφαρμογών (widgets), με απλό και γρήγορο τρόπο, δίνοντας τους την ευκαιρία όχι μόνο για αυτονομία αλλά και για εξατομίκευση.

## ***2.6. Σύστημα διαχείρισης μάθησης***

Σύμφωνα με τον παιδαγωγικό σχεδιασμό απαιτήθηκε και υλοποιήθηκε η λειτουργική διασύνδεση του LSN με το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης Chamilo 1.9.6, στοχεύοντας στη δημιουργία ενός ενιαίου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος δυναμικής αλληλεπίδρασης - δικτύωσης επιμορφωτών, επιμορφούμενων και εκπαιδευτικού υλικού.

Το Chamilo 1.9.6 είναι ένα open-source (υπό την άδεια GNU/GPLv3 +) σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (LMS) το οποίο διαθέτει ένα φιλικό και εύχρηστο πλαίσιο



διεπαφής τόσο για τους επιμορφωτές όσο και για τους επιμορφούμενους. Τεχνικά το Chamilo είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή δομημένη σε PHP που αποθηκεύει δεδομένα σε MySQL και παρέχει υποστήριξη για τα πρότυπα: SCORM, AICC, IMS / QTI.

Το Chamilo 1.9.6 προσφέρει τη δυνατότητα πρόσβασης σε βασικές κατηγορίες εργαλείων όπως είναι τα εργαλεία συγγραφής εκπαιδευτικού υλικού και τα εργαλεία διαχείρισης.

#### **A. Εργαλεία συγγραφής εκπαιδευτικού υλικού**

Τα εργαλεία συγγραφής εκπαιδευτικού υλικού που προσφέρει το περιβάλλον Chamilo 1.9.6 είναι: η περιγραφή του μαθήματος, τα έγγραφα, το μονοπάτι γνώσης, η δημιουργία test, οι ανακοινώσεις, οι αξιολογήσεις, το γλωσσάρι, οι συμμετοχές και η πρόοδος του μαθήματος.

- Περιγραφή μαθήματος: Δίνονται πληροφορίες για τους στόχους, τη δομή και την οργάνωση κάθε ενότητας του προγράμματος.
- Μονοπάτι γνώσης: Είναι ένα από τα βασικά εργαλεία πλοήγησης στο εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ενότητων και υποενότητων μέσα από τις οποίες ο επιμορφούμενος ενθαρρύνεται να διαμορφώσει την ευρετική του πορεία προς τη γνώση, με τις διδακτικές ενότητες να είναι προσβάσιμες στο εκπαιδευόμενο με βάση το χρονοδιάγραμμα μελέτης.
- Εργαλείο Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού: Είναι το βασικότερο εργαλείο για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού βάσει του οποίου δημιουργείται πολυμορφικό υλικό.

#### **B. Εργαλεία Διαχείρισης**

Τα εργαλεία διαχείρισης απευθύνονται στους επιμορφωτές.

- Αναφορές - Πρόοδος μαθήματος: Περιβάλλον παρακολούθησης μαθησιακής πορείας και προόδου των επιμορφούμενων.

Συνοψίζοντας, το LSN αποτελεί ένα ανοιχτό συνεργατικό περιβάλλον κοινωνικής δικτύωσης για εκπαιδευτικούς σκοπούς, συμφιλιώνοντας και αξιοποιώντας τη δομημένη φύση των Συστημάτων Διαχείρισης της μάθησης (LMS) με την ελευθερία και ευκολία των κοινωνικών δικτύων, εντός ενός επιμορφωτικού - παιδαγωγικού πλαισίου.

### **3. Μεθοδολογία Έρευνας**

#### **3.1. Η Μελέτη Περίπτωσης**

Η φύση του εγχειρήματος σε συνδυασμό με τη σημαντικότητα των ποικίλων επιδράσεων που αυτό μπορεί να έχει οδήγησαν τον ερευνητή να αξιοποιήσει την πολυμεθοδολογική μελέτη περίπτωσης (Anisimova & Thomson, 2012), γεγονός που

συνάδει με αντίστοιχες έρευνες που έχουν μελετήσει διαδικτυακά επιμορφωτικά περιβάλλοντα, εστιάζοντας σε πολυμεθοδικές προσεγγίσεις (Daniel, 2011).

Το LSN και το εξ αποστάσεως επιμορφωτικό πρόγραμμα «Η Αξιοποίηση του web 2.0 στο Σύγχρονο Σχολείο – Από τη Θεωρία στην Πράξη με έμφαση στη Συνεργασία, τη Δημιουργικότητα και την Κριτική Σκέψη» αποτελούν αντίστοιχα το τεχνολογικό και παιδαγωγικό πλαίσιο της έρευνας.

Στο πλαίσιο του εξ αποστάσεως Επιμορφωτικού Προγράμματος, διάρκειας 16 εβδομάδων, με θέμα: «Η Αξιοποίηση του web 2.0 στο Σύγχρονο Σχολείο – Από τη Θεωρία στην Πράξη με έμφαση στη Συνεργασία, τη Δημιουργικότητα και την Κριτική Σκέψη», που διοργάνωσε το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης και ειδικότερα το Εργαστήριο Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης, υλοποιήθηκε η έρευνα επιμορφωτικής χρήσης του συνεργατικού μαθησιακού περιβάλλοντος κοινωνικής δικτύωσης «Learning & Social Network / LSN» του Ε.Δι.Β.Ε.Α., το οποίο αποτελεί και τη μονάδα ανάλυσης.

Ο σχεδιασμός της έρευνας, με επίκεντρο τη λειτουργία του LSN ως ένα ολοκληρωμένο διαδικτυακό εκπαιδευτικό και κοινωνικό περιβάλλον που αξιοποιείται στην επιμορφωτική διαδικασία των εκπαιδευτικών, εντάχθηκε στον γενικότερο παιδαγωγικό σχεδιασμό του συγκεκριμένου επιμορφωτικού προγράμματος, ως αναπόσπαστο τμήμα της.

Η παιδαγωγική προσέγγιση του συγκεκριμένου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού προγράμματος έχει ως βασικούς άξονες:

- Την ευελιξία του επιμορφούμενου ως προς τον χώρο, τον χρόνο, τον ρυθμό μάθησης και τη μελέτη του πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού.
- Τον σεβασμό στη διαμόρφωση της μορφωτικής φυσιογνωμίας του επιμορφούμενου.
- Την κοινωνική οικοδόμηση της γνώσης μέσω συνεργατικών δραστηριοτήτων και περιβαλλόντων μάθησης (Αναστασιάδης, 2008), με έμφαση στην κάλυψη των μαθησιακών κοινωνικών και πολιτισμικών αναγκών των επιμορφούμενων.

Βάσει αυτών των σύγχρονων αναγκών, το εξ αποστάσεως επιμορφωτικό πρόγραμμα είχε ως κύριο σκοπό την παιδαγωγική αξιοποίηση του web 2.0 στη σχολική πράξη, με έμφαση στη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης και την ανάπτυξη της δημιουργικότητας.

Το συγκεκριμένο επιμορφωτικό πρόγραμμα, στηρίχθηκε στη μεθοδολογία της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και στις βασικές αρχές του Μείζονος Προγράμματος Επιμόρφωσης (Αναστασιάδης, κ.ά., 2011, Anastasiades, 2012).

Θέτοντας το πλαίσιο αξιοποίησης του LSN, με στόχο την υποστήριξη των συμμετεχόντων στο σύνολο της επιμορφωτικής διαδικασίας, το πρόγραμμα ήταν ειδικά

σχεδιασμένο με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με απώτερο στόχο παραδοσιακές «δασκαλοκεντρικές μέθοδοι» να μετατρέπονται σε ευέλικτες «μαθητοκεντρικές» διεργασίες. Το LSN θα μπορούσε να αποτελέσει βασικό πυλώνα, υποστηρίζοντας αφενός την ανάπτυξη της προσωπικής μάθησης του κάθε συμμετέχοντα και αφετέρου τη μεταξύ τους διάδραση, αναδεικνύοντας έτσι την άμεση σχέση μεταξύ των ΠΜΤΔ και της εκπαίδευσης ενηλίκων (Αναστασιάδης, 2006, Μουζάκης, 2008).

Τέλος, καθώς το σύνολο της επιμορφωτικής διαδικασίας, λάμβανε χώρα εξ αποστάσεως και αποκλειστικά μέσω του LSN και των εφαρμογών του, ο διδάσκων – συντονιστής (tutor) εστίαζε αποκλειστικά σε ζητήματα παιδαγωγικού ενδιαφέροντος και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων των χρηστών, ενθαρρύνοντας παράλληλα τους επιμορφούμενους να επικοινωνούν, να αλληλοεπιδρούν, να διαμοιράζουν εκπαιδευτικό υλικό, να δημιουργούν ατομικά και να συνδημιουργούν ομαδικά περιεχόμενο, συνδιαμορφώνοντας ένα πλαίσιο εργασίας και συνεργασίας.

Αναλυτικότερα, ο επιμορφωτής (tutor) αξιοποιώντας παιδαγωγικά το LSN επικοινωνούσε και υποστήριζε τους επιμορφούμενους. Οι συμμετέχοντες αισθάνονταν ότι ανήκουν σε μια κοινότητα και ότι υποστηρίζονται από αυτήν μέσα από την ανταλλαγή απόψεων / εμπειριών και δημιουργία / συνδημιουργία εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

Επιπρόσθετα, το LSN έδωσε τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργήσουν τις δικές τους αντίστοιχες ομάδες και υποομάδες, όπου κάθε ομάδα είχε τον δικό της τοίχο, τα δικά της ιστολόγια και wiki, χώρους συζητήσεων (forum), εργαλεία δημοσκοπήσεων καθώς και τον δικό της αποθηκευτικό χώρο για αρχεία. Οι ομάδες χρησιμοποιούσαν τα wiki τους ώστε από κοινού να συνδημιουργήσουν και να συνδιαμορφώσουν το περιεχόμενο των ομαδοσυνεργατικών τους δραστηριοτήτων.

Επιπλέον και ατομικά ο κάθε χρήστης χρησιμοποιούσε το ιστολόγιο για την εκπόνηση των ατομικών εργασιών, μαθαίνοντας έτσι βιωματικά όχι μόνο τη χρήση αλλά και την παιδαγωγική αξιοποίηση των εφαρμογών του web 2.0. Ακόμη, στον Τοίχο της ομάδας, οι επιμορφούμενοι επικοινωνούσαν για θέματα σχετικά με το επιμορφωτικό πρόγραμμα καθώς επίσης και άλλα εκπαιδευτικά θέματα γενικότερου ενδιαφέροντος, διευκολύνοντας την αλληλεπίδρασή τους.

Ακόμη, οι επιμορφούμενοι ανέβαζαν αρχεία με τις εργασίες τους, καλές εκπαιδευτικές πρακτικές και ότι άλλο έκριναν σημαντικό για την εκπαιδευτική διαδικασία. Με αυτόν τον τρόπο, μέσω του διαμοιρασμού, συμμετείχαν και συνεισφέρον στην ομάδα, αυξάνοντας παράλληλα τις ευκαιρίες για γνώση. Ωστόσο, εκτός από τα μαθησιακά οφέλη που προέκυψαν, η διευκόλυνση που παρείχε το LSN ενίσχυσε και τις κοινωνικές τους δεξιότητες, καθώς αναπτύχθηκε το συλλογικό πνεύμα και η επικοινωνία τους. Συνέπεια των παραπάνω, αποτέλεσε η ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου όπως η μεταγνωστική ικανότητα και η ανάπτυξη κριτικής σκέψης.

Επίσης, οι επιμορφούμενοι μπορούσαν να δημιουργήσουν νέες ομάδες ή να γίνουν μέλη σε άλλες ομάδες, συμμετέχοντας έτσι στη δημιουργία περιβαλλόντων μάθησης που προσαρμόζονταν στις ανάγκες και τις επιλογές τους, διευκολύνοντας έτσι την αλληλεπίδρασή τους.

Παράλληλα, το LSN παρείχε στους επιμορφούμενους δυνατότητες αυτενέργειας και ατομικού εκπαιδευτικού προφίλ, μέσω της δημιουργίας ατομικών προφίλ των χρηστών και των λειτουργικοτήτων κοινωνικών δικτύων.

Τέλος, η καινοτομία της λειτουργικής διασύνδεσης του Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης LMS Chamilo 1.9.6 με το LSN προσέφερε στους επιμορφούμενους άμεση πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος. Οι συμμετέχοντες, με το πάτημα ενός κουμπιού βρίσκονταν στο εκπαιδευτικό υλικό, ξεπερνώντας το βασικό εμπόδιο της παροχής μιας γενικής και για όλους γνώσης. Με αυτόν τον τρόπο προωθήθηκε η αυτονομία τους στη διαδικασία της μάθησης ενώ παράλληλα τονώθηκε η αίσθηση της ευθύνης ως προς το τελικό προϊόν των δραστηριοτήτων τους, καθώς γνώριζαν πως το έργο τους θα αποτελούσε εν δυνάμει επιμορφωτικό υλικό για τους επόμενους χρήστες, στο πλαίσιο ενός ασφαλούς και προστατευμένου μαθησιακού περιβάλλοντος.

### ***3.2. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα***

Σκοπός της κύριας έρευνας είναι η διερεύνηση της παιδαγωγικής αξιοποίησης των κοινωνικών μέσων δικτύωσης στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

Ακολούθως, παρουσιάζονται τα ερευνητικά ερωτήματα που προκύπτουν από τον σκοπό της έρευνας:

1. Σε ποιο βαθμό οι ενήλικες εκπαιδευόμενοι μπορούν να αξιοποιήσουν τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης που τους παρέχει ένα διαδικτυακό περιβάλλον εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
2. Ποια ήταν η συμβολή του παιδαγωγικού σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συνεργατικού μαθησιακού περιβάλλοντος κοινωνικής δικτύωσης «Learning & Social Network / LSN» στη μαθησιακή πορεία των επιμορφούμενων στο πλαίσιο του συγκεκριμένου επιμορφωτικού προγράμματος.

### ***3.3. Συμμετέχοντες και συλλογή δεδομένων***

Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν οι 45 από τους 50 επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς που έλαβαν μέρος στο εξ αποστάσεως επιμορφωτικό πρόγραμμα της μελέτης περίπτωσης και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο.

Σχετικά με το ατομικό προφίλ του δείγματος, οι 38 συμμετέχοντες ήταν γυναίκες (84,4%) και οι 7 άντρες (15,6%), με την ηλικία τους να κυμαίνεται από 22 έως 58

χρονών, όπου οι 12 ήταν ηλικίας 22 έως 30 ετών, οι 13 ήταν ηλικίας 31 έως 40 ετών, από 41 έως 50 ετών ήταν οι 14 και άνω των 51 ήταν οι 6. Επιπρόσθετα, διαπιστώθηκε ότι 30 εργάζονται ή πρόκειται να εργαστούν στην πρωτοβάθμια (66,6%) και 15 στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (33,3%), με τους 26 να δηλώνουν ότι έχουν πάνω από 11 χρόνια εμπειρίας. Τέλος, οι 15 από τους συμμετέχοντες (33,3%) ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος.

Αναφορικά με το τεχνολογικό τους προφίλ, σχεδόν όλοι (42 άτομα, 93,3%) δήλωσαν ότι χρησιμοποιούσαν επαρκώς και καθημερινά τις ΤΠΕ και το διαδίκτυο. Μάλιστα οι 43 (95,6%) είχαν προσωπικό λογαριασμό σε Κοινωνικά Μέσα Δικτύωσης, με την πλειοψηφία αυτών να χρησιμοποιούν το Facebook (40 άτομα, 89%) και το YouTube (24 άτομα, 53,3%), ενώ περίπου οι μισοί είχαν δημιουργήσει προσωπικό ιστολόγιο (19 άτομα, 42,2%) και το ένα τρίτο των συμμετεχόντων είχαν συνδημιουργήσει wiki (17 άτομα, 37,8%). Ειδικότερα, η μεγάλη πλειοψηφία των χρηστών του Facebook και του YouTube επέλεξαν να συνδέονται καθημερινά (22 άτομα, 55% και 17 άτομα, 62,5% αντιστοίχως), ενώ οι κάτοχοι ιστολογίων και wiki συνδέονταν σε αυτά συνήθως μερικές φορές τον μήνα (15 άτομα, 78,9% και 9 άτομα, 52,9% αντιστοίχως).

### **3.4. Μέσα συλλογής**

Ο στόχος του ερωτηματολογίου ήταν η διερεύνηση της παιδαγωγικής αξιοποίησης ενός ολοκληρωμένου εκπαιδευτικού και κοινωνικού εξ αποστάσεως περιβάλλοντος, το οποίο συμφιλιώνει τη δομημένη φύση των Συστημάτων Διαχείρισης της μάθησης (LMS) με την ελευθερία και ευκολία των κοινωνικών δικτύων, εντός ενός επιμορφωτικού - παιδαγωγικού πλαισίου.

Το ερωτηματολόγιο αποτελούταν από τρία μέρη, όπου περιλάμβαναν ερωτήσεις κλειστού τύπου πενταβάθμιας κλίμακας Likert και ανοικτού τύπου. Το πρώτο αποσκοπούσε στην καταγραφή του ατομικού και τεχνολογικού προφίλ των συμμετεχόντων. Το δεύτερο μέρος διερευνούσε τις αντιλήψεις τους σχετικά με την αξιοποίησή των Κοινωνικών Μέσων Δικτύωσης στην εκπαιδευτική – επιμορφωτική τους διαδικασία. Τέλος, το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε το LSN και περιλάμβανε και αυτό δυο ομάδες ερωτήσεων. Η πρώτη ομάδα αποτελούνταν από ερωτήσεις κλειστού τύπου και η δεύτερη αποτελούνταν από ερωτήσεις ανοικτού τύπου. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να τοποθετηθούν βάσει της πρόσφατης εμπειρία που είχαν στο LSN, αναφορικά με ζητήματα επικοινωνίας, συνεργασίας, ευκολίας χρήσης, αλληλεπίδρασης και κατανόησης, ευχρηστίας, χρησιμότητας, αξιολογώντας τις εφαρμογές του, αναφερόμενοι σε τρόπους παιδαγωγικής αξιοποίησης του LSN, στα εκπαιδευτικά του οφέλη και στις δυνατότητες που τους παρείχε για προσωπική μάθηση σε συνδυασμό με ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες, καταγράφοντας παράλληλα αρνητικά σημεία και καταθέτοντας τις δικές τους ιδέες βελτίωσης, αποτιμώντας με αυτόν τον τρόπο την εμπειρία τους.

Τέλος, για την αξιοπιστία του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης αξιοπιστίας Alpha του Cronbach, όπου υπολογίστηκε 0,961, τιμή η οποία μας δείχνει ότι συνολικά το ερωτηματολόγιο παρουσιάζει υψηλό δείκτη αξιοπιστίας. Παράλληλα, ο ερευνητής σχεδίασε το LSN και το αξιοποίησε στην επιμορφωτική διαδικασία, έχοντας απόλυτη γνώση της δομής του και αντιστοίχως το παρόν ερωτηματολόγιο βασίστηκε στη συγκεκριμένη δομή και προσαρμόστηκε στη διερεύνηση των απόψεων των επιμορφούμενων αναφορικά με τη δομή, τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του LSN, διασφαλίζοντας την εγκυρότητά του, μετρώντας με αυτόν τον τρόπο, αυτό για το οποίο φτιάχτηκε να μετράει (DeVellis, 2003). Μάλιστα, η φιλολογική και συντακτική δομή των ερωτήσεων σχεδιάστηκαν ανάλογα με το αντιληπτικό και μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων, όπου αποφεύχθηκαν οι πολλαπλές αρνήσεις και οι σύνθετες ερωτήσεις, με τις ανοικτές ερωτήσεις να είναι διατυπωμένες με συντομία (Παρασκευόπουλος, 1993), καθορίζοντας με σαφήνεια τα ερωτήματα και συσχετίζοντάς τα με τις πηγές δεδομένων και τις μετρικές τους. Με αυτόν τον τρόπο το εργαλείο μέτρησης κρίθηκε αξιόπιστο και έγκυρο, αποτιμώντας πραγματικά τις έννοιες που προοριζόταν να αποτιμήσει (Cohen, Manion & Morrison, 2007).

#### 4. Αποτελέσματα και Συζήτηση

##### 4.1. Στάσεις συμμετεχόντων σχετικά με την αξιοποίηση των κοινωνικών μέσων δικτύωσης στην επιμορφωτική διαδικασία (1<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα)

Από τον πίνακα 1 φαίνεται ότι και οι 45 συμμετέχοντες, θεωρούν πως μπορούν να αξιοποιηθούν τα ΜΚΔ στην επιμόρφωσή τους.

Πίνακας 1

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΜΔ ΣΤΗΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	N	%
Ναι	45	100
Όχι	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	45	100

Αναλυτικότερα, φαίνεται ότι οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι τα ιστολόγια (4,20) μπορούν να συνεισφέρουν στην επιμορφωτική διαδικασία όπως επίσης και οι κοινότητες διαμοιρασμού περιεχομένου (4,16). Ακόμη τα wiki (4,02) μπορούν να υποστηρίξουν

την επιμόρφωσή τους σε πολύ μεγάλο βαθμό όπως επίσης και τα κοινωνικά δίκτυα (3,67).

**Πίνακας 2**

<b>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ</b>	<b>N</b>	<b>M.O.</b>	<b>S.D.</b>
(α) Ιστολόγια (Blogs)	45	4,20	,726
(β) Wiki	45	4,02	0,988
(γ) Κοινωνικά Δίκτυα (social networks)	45	3,67	1,128
(δ) Κοινότητες διαμοιρασμού περιεχομένου	45	4,16	1,065

Πάρα πολύ (5), Πολύ (4), Μέτρια (3), Λίγο (2), Καθόλου (1)

Προχωρώντας στην ποιοτική ανάλυση των παραπάνω απαντήσεων, οι συμμετέχοντες σχετικά με την αξιοποίηση των κοινωνικών μέσων δικτύωσης απάντησαν ως εξής:

#### **Τα Ιστολόγια/ Blogs:**

- Παρέχουν εύκολη πρόσβαση σε εκπαιδευτικό περιεχόμενο
- Παρέχουν άμεση ενημέρωση
- Υποστηρίζουν τον διαμοιρασμό και την ανταλλαγή απόψεων, εμπειριών, πρακτικών, εκπαιδευτικού υλικού
- Καλλιεργούν δεξιότητες υψηλού επιπέδου (π.χ. σχολιασμός)
- Ενισχύουν την υπευθυνότητα

#### **Τα Wiki:**

- Υποστηρίζουν τη συνεργατική μάθηση – Ενισχύουν τη συνεργασία
- Υποστηρίζουν τον διαμοιρασμό καλών πρακτικών
- Ενισχύουν τη συνδημιουργία περιεχομένου

#### **Τα Κοινωνικά Δίκτυα:**

- Παρέχουν άμεση ανταλλαγή ιδεών
- Παρέχουν άμεση ενημέρωση
- Καλλιεργούν δεξιότητες υψηλού επιπέδου (π.χ. σχολιασμός)
- Υποστηρίζουν τον διαμοιρασμό καλών πρακτικών

- Ενισχύουν τη συνεργασία
- Υποστηρίζουν τη δημιουργία ομάδων συμμετεχόντων με κοινά ενδιαφέροντα

#### **Κοινότητες διαμοιρασμού περιεχομένου**

- Υποστηρίζουν τον διαμοιρασμός εκπαιδευτικού υλικού

#### **4.1. Διερεύνηση της συμβολής του παιδαγωγικού σχεδιασμού αξιοποίησης του ολοκληρωμένου συνεργατικού μαθησιακού περιβάλλοντος κοινωνικής δικτύωσης «Learning & Social Network / LSN» στη μαθησιακή διαδικασία των επιμορφούμενων (2ο ερευνητικό ερώτημα)**

Με βάση την προτεινόμενη μεθοδολογία, στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της διερεύνησης της συμβολής του ολοκληρωμένου συνεργατικού μαθησιακού περιβάλλοντος κοινωνικής δικτύωσης «Learning & Social Network / LSN» του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α στη μαθησιακή διαδικασία των επιμορφούμενων.

Οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούσαν πολύ συχνά το LSN. Αναλυτικότερα, το 55,6% του δείγματος χρησιμοποιούσαν το LSN 2 με 3 φορές την εβδομάδα και το 33,3% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι χρησιμοποιούσαν το LSN καθημερινά. Ακόμη, το 11,1% των χρηστών έμπαινε και αλληλοεπιδρούσε σε αυτό μία φορά την εβδομάδα (Πίνακας 6).

**Πίνακας 3**

<b>ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΗΣ LSN</b>		
<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Κάθε ημέρα	15	33,3
2-3 φορές/εβδομάδα	25	55,6
1 φορά/εβδομάδα	5	11,1
1 φορά/δεκαπενθήμερο	0	0
1 φορά/μήνα	0	0
Λιγότερο συχνά	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

#### **A. LSN και Επικοινωνία**

Από τον πίνακα 7 φαίνεται ότι οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι το LSN μπορεί να υποστηρίξει την προσπάθειά τους για επικοινωνία σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό. Πιο συγκεκριμένα οι χρήστες θεωρούν το LSN τους επιτρέπει να επικοινωνούν με



τους συναδέλφους τους σε ώρες που επιλέγουν και μπορούν (4,53) και παράλληλα μπορούν να εκφράζουν τις απόψεις τους πιο καθαρά και ανοιχτά (4,16). Ακόμη, οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι το LSN τους επιτρέπει να έχουν μια αποτελεσματική (4,09), πιο λεπτομερή και σε βάθος επικοινωνία (4,02) με τους συναδέλφους τους. Τέλος, δεν φαίνεται να συμφωνούν πως το LSN αναστέλλει την ικανότητα τους να εκφράζουν τις σκέψεις και τις απόψεις τους (1,98).

**Πίνακας 4**

<b>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ</b>	<b>N</b>	<b>M.O.</b>	<b>S.D.</b>
(α) Το LSN μου επιτρέπει να επικοινωνώ με τους συναδέλφους μου σε ώρες που εγώ επιλέγω και μπορώ.	45	4,53	,661
(β) Το LSN μου επιτρέπει να έχω μια πιο λεπτομερή και εις βάθος επικοινωνία με τους συναδέλφους μου.	45	4,02	,988
(γ) Το LSN μου επιτρέπει να έχω μια αποτελεσματική επικοινωνία με τους συναδέλφους μου.	45	4,09	,996
(δ) Το LSN μου επιτρέπει να εκφράζω τις απόψεις μου πιο καθαρά και ανοιχτά.	45	4,16	,976
(ε) Το LSN αναστέλλει την ικανότητά μου να εκφράζω τις σκέψεις και τις απόψεις μου.	45	1,98	1,422

Πάρα πολύ (5), Πολύ (4), Μέτρια (3), Λίγο (2), Καθόλου (1)

### **B. LSN και Συνεργασία**

Σύμφωνα με τον πίνακα 8, οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι το LSN μπορεί να υποστηρίξει την προσπάθειά τους για επικοινωνία Από τον πίνακα 71 και το γράφημα 19 φαίνεται ότι οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι το LSN μπορεί να υποστηρίξει την προσπάθειά τους για συνεργασία σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό. Αναλυτικότερα οι χρήστες θεωρούν ότι το LSN βοηθάει να δημιουργηθεί η αίσθηση της κοινότητας μάθησης (4,53), καθώς ενισχύει τη συνεργατική μάθηση με τη δημιουργία ομάδων συνεργασίας (4,44), όπου μπορούν εύκολα να δημιουργήσουν τις ομάδες τους (4,42) και υποστηρίζει τη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης (4,36). Τέλος, οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι το LSN τους επιτρέπει να συνεργάζονται συχνότερα τόσο με τα μέλη της ομάδας τους (4,07) όσο και με τους άλλους χρήστες (3,98), συγκριτικά με άλλα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (LMS) (π.χ. moodle).

Πίνακας 5

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	N	M.O.	S.D.
(α) Είναι εύκολη η δημιουργία ομάδας στο LSN;	45	4,42	,892
(β) Θεωρώ ότι το LSN βοηθάει να δημιουργηθεί η αίσθηση της κοινότητας μάθησης.	45	4,53	,757
(γ) Πιστεύω ότι το LSN μου επιτρέπει να συνεργάζομαι συχνότερα με τα μέλη της ομάδας μου, συγκριτικά με άλλα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (LMS) (π.χ. Moodle).	45	4,07	,939
(δ) Πιστεύω ότι το LSN μου επιτρέπει να συνεργάζομαι συχνότερα με τους άλλους χρήστες, συγκριτικά με άλλα συστήματα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (LMS) (π.χ. moodle).	45	3,98	,941
(ε) Θεωρώ ότι το LSN υποστηρίζει τη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης.	45	4,36	,802
(στ) Θεωρώ ότι το LSN ενισχύει τη συνεργατική μάθηση με τη δημιουργία ομάδων συνεργασίας.	45	4,44	,725

Πάρα πολύ (5), Πολύ (4), Μέτρια (3), Λίγο (2), Καθόλου (1)

### Γ. LSN και Ευχρηστία

Ακολούθως, οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι το LSN είναι εύχρηστο σε μεγάλο βαθμό, καθώς θεωρούν ότι το LSN τους επιτρέπει με ευκολία να αναρτούν σχόλια (4,76), να διαμοιράζουν περιεχόμενο (εικόνα, κείμενο, βίντεο, κ.ά.) (4,44) αλλά και να σχολιάζω με άνεση και να συζητούν τις ιδέες των συναδελφών τους (4,40). Ακόμη, οι συμμετέχοντες κρίνουν φιλικό το LSN τόσο για τον εξοικειωμένο χρήστη (4,71) όσο και για τον αρχάριο χρήστη (3,73), καθώς θεωρούν ότι πλοήγηση στο LSN γίνεται με ευκολία (4,51), η εμφάνισή του είναι ελκυστική (3,93) και δεν χρειάζονται πολύ χρόνο για να εξοικειωθούν με το περιβάλλον του (2,09) (Πίνακας 8).

Πίνακας 6

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	N	M.O.	S.D.
(α) Η πλοήγηση στο LSN γίνεται με ευκολία.	45	4,51	,787
(β) Η εμφάνιση του LSN είναι ελκυστική.	45	3,93	,963
(γ) Χρειαστήκατε πολύ χρόνο για να εξοικειωθείτε με το LSN.	45	2,09	1,019
(δ) Το LSN κρίνεται φιλικό για τον αρχάριο χρήστη.	45	3,73	1,095
(ε) Το LSN κρίνεται φιλικό για τον εξοικειωμένο χρήστη.	45	4,71	,549
(στ) Το LSN μου επιτρέπει με άνεση να σχολιάζω και να συζητώ τις ιδέες των συναδέλφων μου.	45	4,40	,889
(ζ) Το LSN μου επιτρέπει με ευκολία να διαμοιράζω περιεχόμενο (εικόνα, κείμενο, βίντεο, κ.ά.).	45	4,44	,918
(η) Το LSN μου επιτρέπει με ευκολία να αναρτώ σχόλια.	45	4,76	,435

Πάρα πολύ (5), Πολύ (4), Μέτρια (3), Λίγο (2), Καθόλου (1)

#### ***Δ. LSN, Αλληλεπίδραση και Κατανόηση***

Σύμφωνα με τον πίνακα 9 οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι το LSN μπορεί να υποστηρίξει την προσπάθειά τους αλληλεπίδραση και κατανόηση κατά την επιμορφωτική διαδικασία σε πολύ μεγάλο βαθμό. Αναλυτικότερα, οι χρήστες θεωρούν ότι το LSN υποστηρίζει την προσπάθειά τους να αλληλοεπιδράσουν άμεσα τόσο με τους άλλους επιμορφούμενους (4,56), οι οποίοι και ανταποκρίθηκαν άμεσα στα ερωτήματά τους σε πολύ υψηλό βαθμό (4,76) όσο και με τον επιμορφωτή τους (4,44). Μάλιστα, οι συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν πάρα πολύ το LSN προκειμένου να μοιραστούν και να συζητήσουν τις ιδέες τους (4,56) και δίνοντας τους χρόνο να σκεφτούν τα σχόλια των άλλων επιμορφούμενων (3,98). Τέλος, οι επιμορφούμενοι θεώρησαν πολύ σημαντικό για την επιμορφωτική διαδικασία, το γεγονός ότι οι ίδιοι είχαν τη δυνατότητα να δημιουργούν περιεχόμενο μέσω των εφαρμογών του LSN (4,13).

Πίνακας 7

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	N	M.O.	S.D.
(α) Χρησιμοποιώ το LSN για να μοιράζομαι και να συζητάω τις ιδέες μου.	45	4,56	,785
(β) Το LSN μου δίνει χρόνο να σκεφτώ τα σχόλια άλλων.	45	3,98	1,097
(γ) Το LSN υποστηρίζει την προσπάθειά μου να αλληλεπιδράσω άμεσα με τους άλλους επιμορφούμενους.	45	4,56	,586
(δ) Το LSN υποστηρίζει την προσπάθειά μου να αλληλεπιδράσω άμεσα με τον επιμορφωτή μου.	45	4,44	,813
(ε) Άλλοι χρήστες ανταποκρίθηκαν άμεσα στα ερωτήματά μου.	45	4,76	,435
(στ) Πόσο σημαντική στάθηκε για την επιμορφωτική διαδικασία η δυνατότητα που παρείχε στους χρήστες να δημιουργούν περιεχόμενο.	45	4,13	,842

Πάρα πολύ (5), Πολύ (4), Μέτρια (3), Λίγο (2), Καθόλου (1)

### ***E. LSN και Χρησιμότητα***

Επιπρόσθετα, οι συμμετέχοντες κρίνουν ότι το LSN ήταν πολύ χρήσιμο στην επιμορφωτική διαδικασία (4,13), καθώς αναφέρουν ότι το LSN ενίσχυσε πάρα πολύ την προσπάθειά τους για μάθηση (4,47) και πως αξιοποιώντας το LSN μπόρεσαν να ανταποκριθούν αμεσότερα στις ανάγκες του επιμορφωτικού προγράμματος (4,44), δηλώνοντας πάρα πολύ ευχαριστημένοι συνολικά από το LSN (4,44). Η πολύ θετική ανταπόκριση που είχε το LSN από τους επιμορφούμενους, αντιλαμβανόμενοι τη χρησιμότητά του φαίνεται από το γεγονός ότι οι ίδιοι δήλωσαν ότι θα χρησιμοποιήσουν το LSN και σε μελλοντικές επιμορφώσεις (4,33). Οι επιμορφούμενοι θεωρούν ότι το LSN τους επιτρέπει να χρησιμοποιούν με ευχάριστο τρόπο τις εφαρμογές του, μέσα από τις οποίες μαθαίνουν (4,31), δίνοντάς τους τη δυνατότητα να ολοκληρώνουν τις εργασίες τους (μελέτη υλικού, δραστηριότητες) πιο γρήγορα (4,31). Παράλληλα, το LSN τους βοήθησε σημαντικά να οργανώνουν το επιμορφωτικό τους υλικό (4,29), παρουσιάζοντας ταυτόχρονα πληροφορίες διαφορετικών τύπων και επιπέδων (κείμενο, εικόνα, βίντεο) (4,04). Τέλος, οι συμμετέχοντες κρίνουν πάρα πολύ σημαντική την ενσωμάτωση των διαφόρων εργαλείων (blog, wiki, κ.ά.) στο περιβάλλον του LSN για τη δημιουργία ενός προσωπικού περιβάλλοντος μάθησης (4,24), θεωρώντας πως πράγματι το LSN έχει τα εργαλεία (ιστολόγια, wiki, κ.ά.) για να μπορέσουν να δημιουργήσουν το δικό τους προσωπικό περιβάλλον μάθησης (4,24) (Πίνακας 10).

Πίνακας 8

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	N	M.O.	S.D.
(α) Το LSN ενίσχυσε την προσπάθειά μου για μάθηση.	45	4,47	,842
(β) Το LSN με βοήθησε να οργανώσω το επιμορφωτικό μου υλικό.	45	4,29	,869
(γ) Θεωρώ πως το LSN ήταν χρήσιμο για την επιμορφωτική διαδικασία.	45	4,13	1,036
(δ) Πιστεύω πως αξιοποιώντας το LSN μπόρεσα να ανταποκριθώ αμεσότερα στις ανάγκες του επιμορφωτικού προγράμματος.	45	4,44	,841
(ε) Θα χρησιμοποιούσα το LSN και σε μελλοντικές επιμορφώσεις.	45	4,33	,879
(στ) Έχω τη δυνατότητα να ολοκληρώσω τις εργασίες μου (μελέτη υλικού, δραστηριότητες) πιο γρήγορα χρησιμοποιώντας το LSN.	45	4,31	1,062
(ζ) Το LSN παρουσιάζει ταυτόχρονα πληροφορίες διαφορετικών τύπων και επιπέδων (κείμενο, εικόνα, βίντεο).	45	4,04	1,086
(η) Το LSN μου επιτρέπει να χρησιμοποιώ με ευχάριστο τρόπο τις εφαρμογές του, μέσα από τις οποίες μαθαίνω.	45	4,31	,848
(θ) Θεωρώ πως το LSN έχει τα εργαλεία (ιστολόγια, wiki, κ.ά.) για να μπορέσω να δημιουργήσω το δικό μου προσωπικό περιβάλλον μάθησης.	45	4,24	,883
(ι) Πόσο σημαντική θεωρώ την ενσωμάτωση των διαφόρων εργαλείων (blog, wiki, κ.ά.) στο περιβάλλον του LSN για τη δημιουργία ενός προσωπικού περιβάλλοντος μάθησης;	45	4,24	,830
(κ) Είμαι ευχαριστημένος συνολικά από το LSN.	45	4,44	,867

Πάρα πολύ (5), Πολύ (4), Μέτρια (3), Λίγο (2), Καθόλου (1)

Ακολουθούν οι εφαρμογές του LSN που χρησιμοποιούν οι επιμορφούμενοι. Σύμφωνα με τον πίνακα 11, οι συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν πολύ τόσο την εφαρμογή «Επιμόρφωση» για τη διασύνδεσή τους με το εκπαιδευτικό υλικό (4,49) όσο και την εφαρμογή της δημιουργίας ομάδων (4,24) για τη δικτύωση τους με τους άλλους επιμορφούμενους. Παράλληλα, αξιοποίησαν σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό την εφαρμογή διαμοιρασμού αρχείων (4,07), την εφαρμογή δημοσίευσης τοίχου (4,00), την ασύγχρονη επικοινωνία μέσω προσωπικών μηνυμάτων (3,89) και φόρουμ (3,78). Ακόμη αξιοποίησαν τις εφαρμογές των wiki (3,31) και των ιστολογίων/blogs (3,20). Τέλος, έκαναν χρήση της εφαρμογής των δημοσκοπήσεων (3,09) και της εφαρμογής για τη σύγχρονη επικοινωνία μέσω chat (2,87).

Πίνακας 9

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	N	M.O.	S.D.
(α) Ιστολόγια (Blogs)	45	3,20	1,014
(β) Wiki	45	3,31	1,125
(γ) Συζητήσεις (Forum)	45	3,78	1,085
(δ) Ομάδες	45	4,24	,802
(ε) Φίλοι/Δημοσιεύσεις Τοίχου	45	4,00	1,000
(στ) Διαμοιρασμός Αρχείων	45	4,07	,809
(ζ) Αποστολή μηνυμάτων (Messaging)	45	3,89	,885
(η) Σύγχρονη Επικοινωνία (Chat)	45	2,87	1,140
(θ) Δημοσκοπήσεις	45	3,09	1,164
(ι) Επιμόρφωση	45	4,49	,869

Πάρα πολύ (5), Πολύ (4), Μέτρια (3), Λίγο (2), Καθόλου (1)

Οι συμμετέχοντες αξιοποίησαν πάρα πολύ το LSN για τη μελέτη του επιμορφωτικού τους υλικού (4,56), για ανάρτηση περιεχομένου (δημοσίευση τοίχου) (4,24) και για τη συμμετοχή τους σε συζητήσεις στις ομάδες (4,07). Επίσης, χρησιμοποίησαν το LSN σε μεγάλο βαθμό για ενημέρωση σχετικά με τις διδακτικές και μαθητικές δραστηριότητες που συμβαίνουν στο μάθημά τους (3,98), για άμεση επικοινωνία μέσω μηνυμάτων (3,91), για την παροχή ενός κοινού συνεργατικού χώρου για ομάδες που περιλαμβάνουν εσωτερικά μέλη (3,91) καθώς επίσης και για τον διαμοιρασμό εκπαιδευτικών πόρων (3,24) και άλλων γενικών πολυμέσων (εικόνων-βίντεο) (3,91). Ακόμη χρησιμοποίησαν αρκετά την εφαρμογή του εργαλείου των ομάδων ως μια διαδικτυακή παρουσία για τα έργα (projects) τους (3,73). Τέλος, φαίνεται πως οι συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν το LSN και για τη διατήρηση ενός ομαδικού/ σχετιζόμενου με project wiki (3,33) ή ενός προσωπικού/ σχετιζόμενου με project blog (3,24) (Πίνακας 12).

Πίνακας 10

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	N	M.O.	S.D.
(α) Για τη συμμετοχή σε συζητήσεις στις ομάδες.	45	4,07	,939
(β) Για ενημέρωση σχετικά με τις διδακτικές και μαθητικές δραστηριότητες που συμβαίνουν στο επιμορφωτικό πρόγραμμα.	45	3,98	1,118
(γ) Για την παροχή ενός κοινού συνεργατικού χώρου για ομάδες που περιλαμβάνουν εσωτερικά μέλη.	45	3,91	1,145
(δ) Για τον διαμοιρασμό εκπαιδευτικών πόρων.	45	3,24	1,351
(ε) Χρήση του εργαλείου των ομάδων σαν μια διαδικτυακή παρουσία για έργα (projects).	45	3,73	1,156
(στ) Διατήρηση ενός προσωπικού ή σχετιζόμενου με project blog.	45	3,24	1,351
(ζ) Διατήρηση ενός ομαδικού ή σχετιζόμενου με project wiki.	45	3,33	1,297
(η) Διαμοιρασμό πολυμέσων (εικόνων - βίντεο)	45	3,91	1,062
(θ) Άμεση επικοινωνία (μηνύματα)	45	3,91	1,062
(ι) Ανάρτηση περιεχομένου (Δημοσίευση τοίχου)	45	4,24	,957
(κ) Μελέτη επιμορφωτικού υλικού	45	4,56	,867

Πάρα πολύ (5), Πολύ (4), Μέτρια (3), Λίγο (2), Καθόλου (1)

Ακόμη, αξίζει να σημειωθεί ότι οι 27 επιμορφούμενοι συμμετείχαν ως μέλη σε 2 ομάδες (60%) και 18 επιμορφούμενοι συμμετείχαν ως μέλη σε πάνω από 3 ομάδες (40%). Μάλιστα, 25 χρήστες είχαν δημιουργήσει και διαχειρίζονταν μια τουλάχιστον ομάδα (55,6%).

Τέλος, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου, συνοδευόμενες από κάποια ενδεικτικά παραδείγματα, σχετικά με τα κυριότερα εκπαιδευτικά οφέλη από τη χρήση του LSN συνοψίζονται παρακάτω:

- Άμεση επικοινωνία με επιμορφωτή και επιμορφούμενους
- Άμεση ανατροφοδότηση
- Οργανωμένο εκπαιδευτικό υλικό
- Διαμοιρασμός εκπαιδευτικών πόρων
- Γρήγορη μετάδοση πληροφοριών
- Επικοινωνία, αλληλεπίδραση και ανταλλαγή ιδεών και εμπειριών

- Ενίσχυση της συνεργατικής μάθησης – Δημιουργία ομάδων
- Υποστήριξη του ατομικού ρυθμού μάθησης
- Συνδιαμόρφωση περιεχομένου
- Δυνατότητα δημιουργίας ιστολογίου
- Δυνατότητα δημιουργίας κοινοτήτων μάθησης με άτομα με κοινά ενδιαφέροντα

Ένας χρήστης ανέφερε χαρακτηριστικά: *«Η εύκολη χρήση του και η σχετικά άμεση επιμόρφωση, διότι μέσα σεαυτό μπορείς να βρεις ανεβασμένα όλα όσα έγιναν κατά τη διάρκεια του προγράμματος.»*. Ακόμη, ένας άλλος σχολίασε: *«Ενδιαφέρον, εύχρηστο περιβάλλον που προωθεί τη συνεργασία μέσα από τις ομάδες κι ενσωματώνει πολλές δυνατότητες εφαρμογών σε μία.»*, ενώ παράλληλα πολλοί συμμετέχοντες τόνισαν την αίσθηση του ομαδικού πνεύματος που καλλιεργείται και υποστηρίζεται μέσω του LSN αναφέροντας χαρακτηριστικά: *«η αίσθηση ότι ανήκεις σε μια κοινότητα μάθησης»*, *«Το LSN βοήθησε στο να νιώσω μέλος μιας κοινότητας.»* και *«η μάθηση μέσω της ομαδικής συνεργασίας, διεύρυνση των γνώσεων μέσω της μελέτης και άλλων εργασιών των άλλων ομάδων»*.

Εν τούτοις δεν έλειψαν και οι αναφορές σχετικά με τα μειονεκτήματα που εντόπισαν, χωρίς ωστόσο να φαίνεται ότι επηρέασαν τη συμμετοχή τους στο LSN, με την πλειοψηφία των χρηστών να αναφέρουν: *«Δεν έχω να παρατηρήσω μειονεκτήματα. Εμένα με βοήθησε πολύ.»*. Τα μειονεκτήματα αυτά σχετίζονται με τεχνικά θέματα του LSN και συνοψίζονται στα εξής:

- Αργό chat (σύγχρονη επικοινωνία) ταχύτητα στην πλοήγηση
- Όχι ικανοποιητικό σύστημα ειδοποιήσεων για ό,τι συμβαίνει στο LSN
- Μη ύπαρξη εφαρμογής για κινητά για να είναι πιο άμεση η επικοινωνία με τα μέλη των ομάδων

Κλείνοντας, είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες απάντησαν πως δεν χρειάζεται να αλλάξει κάτι στο LSN καθώς όπως οι ίδιοι ανέφεραν: *«Το LSN υποστηρίζει αποτελεσματική την επιμορφωτική διαδικασία!»*. Η μόνη τους πρόταση είχε να κάνει με τη λειτουργία ενός αμεσότερου συστήματος ειδοποιήσεων, το οποίο θα ενημέρωνε τους χρήστες για κάθε νέα ενέργεια εντός του LSN.

## 5. Συμπεράσματα – Μελλοντική έρευνα

Σε αντίθεση με την τριαδική σχέση εκπαιδευτή, εκπαιδευομένου και περιεχομένου, που χαρακτηρίζει τη συμβατική εκπαίδευση, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση διαμορφώνεται από μια τετραδική σχέση με άξονες τον εκπαιδευτή, τον εκπαιδευόμενο, το εκπαιδευτικό υλικό και το μέσο (Σοφός & Kron, 2010). Στην παρούσα εργασία αποτυπώθηκε ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αξιολόγηση του ολοκληρωμένου



συνεργατικού μαθησιακού περιβάλλοντος κοινωνικής δικτύωσης «Learning & Social Network / LSN» το οποίο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από το Ε.Δι.Β.Ε.Α του ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Σχετικά με την αξιοποίηση των κοινωνικών μέσων δικτύωσης στην επιμορφωτική διαδικασία, ο Κόκκος (2005) αναφέρει πως η χειραφέτηση των εκπαιδευόμενων επιτυγχάνεται μέσα από την ενεργό συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και την κριτική επεξεργασία των εμπειριών τους. Στην παρούσα έρευνα και σύμφωνα με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αποτυπώθηκε η άποψη πως οι επιμορφούμενοι μπορούν να αξιοποιήσουν σε μεγάλο βαθμό τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης που τους παρέχει ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον εκπαίδευσης εξ αποστάσεως, εύρημα που έχει διατυπωθεί και σε προηγούμενες έρευνες, οι οποίες ανέφεραν πως οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν ενεργά στην οικοδόμηση του περιεχομένου, δέχονται κριτικές από άλλα μέλη και αλληλεπιδρούν με αυτά ανταλλάσσοντας απόψεις, μέσα από τη συμμετοχή τους στα Κοινωνικά Μέσα Δικτύωσης (Conole & Alevizou, 2010, West & West, 2009). Ειδικότερα, διαφάνηκε πως οι χρήστες θεωρούν ότι μπορούν να αξιοποιήσουν στην επιμορφωτική διαδικασία ακολούθως:

1. Τα ιστολόγια παρέχουν δυνατότητες διαμοιρασμού και ανταλλαγής απόψεων, εμπειριών και καλών πρακτικών καλλιεργώντας δεξιότητες ανατροφοδότησης, σχολιασμού και υπευθυνότητας, γεγονός που συνάδει και με προηγούμενες έρευνες, σύμφωνα με τις οποίες τα ιστολόγια ενθαρρύνουν τον αναστοχασμό επί του περιεχομένου, υποστηρίζοντας τη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης σε κοινωνικό πλαίσιο (Stahl, 2006) και ενισχύουν την αναστοχαστική πρακτική των επιμορφούμενων (Ladshewsky & Gardner, 2008) επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να αλληλεπιδράσουν κοινωνικά μεταξύ τους και με τον επιμορφωτή τους (Kuzu, 2007).
2. Τα wiki ενισχύουν την ενεργό συμμετοχή τους και τη συνεργατική μάθηση, με τον διαμοιρασμό καλών πρακτικών και κυρίως τη συνδημιουργία περιεχομένου, σε αντιστοιχία με τα συμπεράσματα άλλων ερευνών (Choy & Ng, 2007, Greenhow, Robelia & Hughes, 2009), δίνοντάς τους τη δυνατότητα της ενεργούς εμπλοκής (Jenkins, Ford & Green, 2013), εντός του κατάλληλου παιδαγωγικού σχεδιασμού (Zheng, Niiya & Warschauer, 2015).
3. Τα κοινωνικά δίκτυα παρέχουν αμεσότητα και ενισχύουν τη συνεργασία και τη συνδημιουργία, μέσω δυνατοτήτων δημιουργίας ομάδων κοινών ενδιαφερόντων, επιβεβαιώνοντας πορίσματα άλλων ερευνών που έκαναν λόγο για ένα εικονικό περιβάλλον μέσα στο οποίο οι περισσότεροι από τους χρήστες συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία της μάθησης και συνδιαμορφώνουν το υλικό, κάνοντας πράξη την εποικοδομητική προσέγγιση (Kaygi & Çak, 2010).
4. Οι Κοινότητες διαμοιρασμού περιεχομένου παρέχουν ελευθερία στους επιμορφούμενους να εξερευνήσουν και να επιλέξουν τη δική τους αυτο-κατευθυνόμενη

μάθηση (Chu & Van Dusen, 2008) και παράλληλα να προχωρήσουν σε κριτική ανάλυση και σχολιασμό (Bloom, 2009), επισημαίνοντας ωστόσο ότι θα πρέπει να ενσωματωθούν στο κατάλληλο εκπαιδευτικό πλαίσιο (Seidel et. al., 2013).

Κατά τη διαμόρφωση του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού και κοινωνικού δικτύου μάθησης δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη στρατηγικών αυτομάθησης, στην ενίσχυση της ενεργητικής μάθησης και στην υποστήριξη διαδικασιών επικοινωνίας και συνεργασίας στο πλαίσιο ομάδων εργασίας. Οι επιμορφούμενοι μπορούν να συζητούν θέματα που τους απασχολούν, να ανταλλάσσουν εμπειρίες και απόψεις και να συνεργάζονται (Λιοναράκης, 2001), με τη δημιουργία ενός ενιαίου περιβάλλοντος δυναμικής αλληλεπίδρασης - δικτύωσης επιμορφωτών, επιμορφούμενων και εκπαιδευτικού υλικού που ενίσχυσε περαιτέρω τον συνεργατικό χαρακτήρα της επιμόρφωσης και έδωσε περιθώρια ελευθερίας στους συμμετέχοντες για εκπαιδευτικές δράσεις κοινωνικής δικτύωσης, όπως υποστηρίζουν και αντίστοιχες έρευνες, αναδεικνύοντας την αλληλεπιδραστικότητα των εργαλείων web 2.0 με το χρήστη, ένα κρίσιμο ποιοτικό χαρακτηριστικό που διαθέτουν οι συγκεκριμένες εφαρμογές (West & West, 2009). Πιο συγκεκριμένα, αποτυπώνοντας τη συμβολή του LSN στη μαθησιακή πορεία των επιμορφούμενων (δεύτερο ερευνητικό ερώτημα) αποτυπώθηκαν τα παρακάτω:

1. Επικοινωνία: Παρείχε ευελιξία ως προς τον χρόνο επικοινωνίας, επιβεβαιώνοντας ανάλογα ευρήματα (Orphus & Abbitt, 2009), παρέχοντας δυνατότητες για έκφραση των απόψεων, μέσα σε ένα κλίμα συνεργασίας, χωρίς τον φόβο του λάθους, σε μια άτυπη και λιγότερο πιεσμένη ατμόσφαιρα σε σχέση με τα προγραμματισμένα δια ζώσης μαθήματα (McCarthy, 2010) και εν τέλει δημιουργώντας τις συνθήκες για μια αποτελεσματική επικοινωνία (Kan, 2011, Thoms & Eryilmaz, 2016).
2. Συνεργασία: Παρείχε στους συμμετέχοντες συνθήκες ενός κοινόχρηστου περιβάλλοντος μάθησης, επιτρέποντάς τους να δημιουργήσουν εύκολα και γρήγορα τις δικές τους ομάδες, στις οποίες επικοινωνούσαν, διαμοίραζαν υλικό, προχωρούσαν στην ανατροφοδότηση των απόψεων των μελών της ομάδας όπως συνέβη και σε προηγούμενες έρευνες (Conole & Alevizou, 2010, Franklin & Harmelen, 2007). Το Δίκτυο διέθετε ευελιξία στη δημιουργία αλλά και στη διαχείριση ομάδων σχεδόν από το σύνολο των χρηστών της κοινότητας, γεγονός που συντέλεσε στη συνεργασία, μέσα από την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση. Τα παραπάνω είχαν ως αποτέλεσμα να δημιουργηθεί η αίσθηση της κοινότητας μάθησης, μέσα σε ένα κλίμα αμοιβαιότητας και σεβασμού, με συνέπεια να λειτουργήσουν με επιτυχία και να συνεργαστούν και με την ελπίδα να μπορέσουν να τις διατηρήσουν, να τις επεκτείνουν και να τις αξιοποιήσουν ως κοινότητες μάθησης και στο μέλλον (Tung, 2013).
3. Ευχρηστία: Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν προηγούμενη έρευνα, η οποία εστιάζει στην ευχρηστία των Κοινωνικών Μέσων Δικτύωσης (Wopereis et al., 2010),

καθώς οι επιμορφούμενοι έκριναν φιλικό και ελκυστικό το περιβάλλον του, αντιλαμβανόμενοι τη μαθητοκεντρική του διάσταση, λόγω της ευχρηστίας του (Ebner, Holzinger & Maurer, 2007). Οι επιμορφούμενοι μπορούσαν να προηγηθούν με ευκολία και δεν χρειάστηκαν πολύ χρόνο για να εξοικειωθούν με αυτό, καθώς παρείχε έναν εύκολο μηχανισμό με τον οποίο μπορούσαν να επικοινωνούν, να συνδιαλέγονται και να προχωρούν σε κοινή χρήση πολυμέσων με τους δικούς τους ρυθμούς (Orhus & Abbitt, 2009), κάνοντας την εκπαιδευτική διαδικασία ελκυστικότερη και αποτελεσματικότερη (Kan, 2011).

4. Αλληλεπίδραση και Κατανόηση: Οι χρήστες επεσήμαναν ότι ήταν σημαντικό το γεγονός ότι μπορούσαν να μοιράζονται και να συζητούν τις ιδέες τους και να αλληλεπιδρούν τόσο με τον επιμορφωτή τους όσο και με άλλους επιμορφούμενους, σε συμφωνία με την έρευνα των Rollett και συν. (2007) που υποστήριζαν όταν εργαζόμαστε συλλογικά και μοιραζόμαστε ιδέες, οι κοινότητες μπορούν να είναι πολύ περισσότερο παραγωγικές από ότι όταν δουλεύουμε ατομικά. Σύμφωνα με τα παραπάνω διδάσκοντες και διδασκόμενοι επικοινωνούν και συνεργάζονται από απόσταση για τη δημιουργία περιεχομένου, το οποίο και διαμοιράζονται μεταξύ τους (Brown, 2010, Crane, 2012, Voychenko & Synytsya, 2011). Μάλιστα, η δυνατότητα αυτή που παρείχε στους χρήστες το LSN να δημιουργούν περιεχόμενο στάθηκε πολύ σημαντική για την επιμορφωτική διαδικασία, επιβεβαιώνοντας προγενέστερη έρευνα (Bitar, Melki & Chammas, 2013). Τέλος, όπως έχει καταγραφεί και σε προηγούμενες έρευνες οι επιμορφούμενοι μπορούσαν να επικοινωνούν και να συνεργάζονται χωρίς χωροχρονικούς περιορισμούς, αναπτύσσοντας και διευρύνοντας τις κοινωνικές και επαγγελματικές τους σχέσεις (Cadima, et al, 2013, Daud & Zakaria, 2012).
5. Χρησιμότητα και Συμμετοχική Μάθηση: Παρείχε πολλαπλά οφέλη αναφορικά με καθημερινή επικοινωνία και συνεργασία των χρηστών στις ομάδες αλλά και σε ολόκληρη την κοινότητα, μέσω του διαμοιρασμού αρχείων και των συζητήσεων στα φόρουμ, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για διαμοιρασμό ιδεών, προτάσεων και απόψεων στις ομάδες, με τους ίδιους τους επιμορφούμενους να ενεργοποιούν καινοτόμες ιδέες (Yilmaz & Keser, 2016). Ακόμη, οι επιμορφούμενοι επεσήμαναν ότι ήταν σημαντικό το γεγονός ότι μπορούσαν να δημοσιεύουν τις ιδέες τους στα ιστολόγια που δημιουργούσαν οι ίδιοι καθώς επίσης και να λαμβάνουν ανατροφοδότηση από τα σχόλια άλλων χρηστών (Bitar, Melki & Chammas, 2013). Παράλληλα, οι συμμετέχοντες ανέφεραν πως το wiki τους έδωσε τη δυνατότητα να εμπλέκονται σε συνεργατικές δραστηριότητες, με την πραγματική του δύναμη να εντοπίζεται στην αμεσότητα της συνεργασίας (Jenkins, Ford & Green, 2013), με τους ίδιους και να συνδημιουργούν περιεχόμενο (Yilmaz & Keser, 2016), προδίδοντας μια νέα διάσταση στην έννοια της συμμετοχικής μάθησης (Chu, et al., 2017, Dron, 2007a, Groba et al, 2014). Έτσι, οι περισ-

σότεροι από τους χρήστες συμμετείχαν ενεργά στη διαδικασία της μάθησης, συνδιαμόρφωναν το υλικό, κάνοντας πράξη την εποικοδομητική προσέγγιση (Kayri & Çak, 2010).

Επιπρόσθετα, μέσω της διασύνδεσής τους με το LMS του LSN (εκπαιδευτικό υλικό), οι επιμορφούμενοι βοηθήθηκαν στην οργάνωση της μελέτης τους και παράλληλα μπόρεσαν να ολοκληρώσουν τις εργασίες τους, επιβεβαιώνοντας έρευνα του Bosch (2009), η οποία ανέφερε πως οι επιμορφούμενοι «κατεβάζουν» πιο ελεύθερα και άμεσα το οργανωμένο εκπαιδευτικό υλικό τους, γεγονός που έχει πολλαπλά μαθησιακά οφέλη για τους ίδιους.

Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί, πως οι επιμορφούμενοι θεωρούν πως το Δίκτυο παρέχει εργαλεία (blog, wiki κ.ά.) για τη δημιουργία ενός προσωπικού περιβάλλοντος μάθησης, καθώς υποστηρίζει τον ατομικό ρυθμό μάθησης των συμμετεχόντων, ενισχύοντας παράλληλα τη δυνατότητα αλληλεπίδρασής τους με άλλους χρήστες (Downes, 2007).

Συνεπώς, συναθροίζοντας στο σημείο αυτό τα παραπάνω συμπεράσματα, διαφαίνεται πως το LSN συνδυάζει τα απαραίτητα στοιχεία των συστημάτων διαχείρισης μάθησης (LMS) με τα χαρακτηριστικά των κοινωνικών δικτύων (Garrett et al., 2007) και μπορεί να αξιοποιηθεί παιδαγωγικά στην επιμορφωτική διαδικασία, στο πλαίσιο της θεώρησης πως τα σημαντικά στοιχεία για τον σχεδιασμό ενός μαθησιακού περιβάλλοντος παραμένουν οι μαθησιακοί στόχοι, οι μαθησιακές δραστηριότητες, ο ρόλος του επιμορφωτή και των επιμορφούμενων, η συσχέτιση των μαθησιακών στόχων με το εκπαιδευτικό υλικό, η αξιολόγηση και το κοινωνικό περιεχόμενο της μάθησης (Αναστασιάδης, 2006).

Ωστόσο, ο χειρισμός από την πλευρά του ερευνητή ενός συνόλου ενεργειών, όπως της υποστήριξης του διδάσκοντα – συντονιστή (tutoring) για τους επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς, της δημιουργίας και οργάνωσης του επιμορφωτικού υλικού, της επιλογής και υλοποίησης νέων διδακτικών προσεγγίσεων, της επίλυσης τεχνικών προβλημάτων καθώς και άλλων οργανωτικών ζητημάτων κατέστησαν πολλές φορές εξαιρετικά πολύπλοκη και δύσκολη τη διαδικασία της πραγματοποίησης του εγχειρήματος του ερευνητή. Μάλιστα, δεδομένου ότι η έρευνα περιορίζεται από συγκεκριμένα δεδομένα, όπως ο αριθμός των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών οδηγεί στη διαπίστωση ότι τα ευρήματα της παρούσας έρευνας δεν μπορούν να γενικευθούν.

Εντούτοις, παρά τους υφιστάμενους περιορισμούς, τα ευρήματα ανέδειξαν την προστιθέμενη αξία ενός παιδαγωγικά διαφοροποιημένου περιβάλλοντος κοινωνικής δικτύωσης και συνεργατικής μάθησης για την εκπαιδευτική κοινότητα, στην επιμορφωτική διαδικασία.

Το LSN αποτέλεσε ένα ολοκληρωμένο συνεργατικό μαθησιακό εξ αποστάσεως περιβάλλοντος κοινωνικής δικτύωσης όπου:

1. Είναι το πρώτο κοινωνικό δίκτυο που δημιουργήθηκε για εκπαιδευτικούς σκοπούς και υλοποιήθηκε βασισμένο εξολοκλήρου σε τεχνολογίες λογισμικού ανοικτού κώδικα, που σημαίνει ότι ο κάθε εκπαιδευτικός οργανισμός έχει τη δυνατότητα να το προσαρμόζει στις δικές του ανάγκες. Βασίστηκε στην πλατφόρμα Elgg, η οποία σε διεθνές επίπεδο είναι η πρώτη που αξιοποιεί την ανοιχτή φιλοσοφία των κοινωνικών δικτύων στον χώρο της εκπαίδευσης.
2. Είναι πλήρως προσβάσιμο απ' όλους τους σύγχρονους φυλλομετρητές (Browsers) και υποστηρίζει χωρίς καμία επιπλέον εγκατάσταση φορητές συσκευές με λειτουργικά Android και iOS.
3. Προσφέρει είτε σε μεμονωμένα άτομα είτε σε ομάδες, πρόσβαση σε ένα ολοκληρωμένο και ενιαίο περιβάλλον στο πλαίσιο του οποίου συνδυάζονται:
  - α. Λειτουργικότητες κοινωνικών δικτύων (π.χ. Facebook), προσαρμοσμένων στις ανάγκες της εκπαιδευτικής διαδικασίας
  - β. Λειτουργικότητες συνεργατικού περιβάλλοντος, όπως δημιουργία ομάδων - υποομάδων, σύγχρονη - ασύγχρονη επικοινωνία
  - γ. Λειτουργικότητες εκπαιδευτικών εργαλείων, όπως ιστολόγια, wiki, forum κ.ά.
  - δ. Λειτουργικότητες Αποθήκευσης και Διαμοιρασμού Φωτογραφιών, Βίντεο και αρχείων ήχου (π.χ. τύπου Flickr, Google Photos, YouTube, Vimeo, SoundCloud),
  - ε. Λειτουργικότητες μεταφόρτωσης, προβολής και σχολιασμού Εγγράφων, Παρουσιάσεων και Λογιστικών Φύλλων (π.χ. Slideshare, Google Docs, Scribd).
4. Το LSN παρέχει τη δυνατότητα είτε σε μεμονωμένα άτομα είτε σε ομάδες να προσαρμόζουν το περιβάλλον ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες τους.
5. Το LSN παρέχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με περιβάλλοντα διαχείρισης μάθησης της επιλογής των χρηστών.
6. Το σύνολο των δεδομένων που διακινούνται στο LSN ανήκει αποκλειστικά στην περιοχή ευθύνης του εκπαιδευτικού οργανισμού με ότι αυτό συνεπάγεται σε θέματα που σχετίζονται με την προστασία των προσωπικών δεδομένων, την ιδιωτικότητα, την ασφάλεια κ.ά.

Η δυνατότητα γενίκευσης των αυτών των ευρημάτων χρειάζεται να επιβεβαιωθεί σε μελλοντικές ερευνητικές προσπάθειες, σε μια περίοδο όπου οι εκπαιδευόμενοι της ψηφιακής εποχής έχουν περισσότερη ανάγκη από ποτέ την πρόσβαση σε παιδαγωγικά διαφοροποιημένα περιβάλλοντα συνεργατικής διερεύνησης και οικοδόμησης της γνώσης, τα οποία θα διαμορφώνονται από τους ίδιους ανάλογα με τις ανάγκες τους, συμβάλλοντας έτσι στον περιορισμό των πιθανοτήτων εμφάνισης εκπαιδευτικών περιβαλλόντων με χαρακτηριστικό τους γνώρισμα την ομοιομορφία (Dron & Anderson, 2014b).

Το LSN φιλοδοξεί να συμβάλλει σε αυτή την κατεύθυνση με απώτερο στόχο να αποτελέσει ένα παιδαγωγικά διαφοροποιημένο περιβάλλον κοινωνικής δικτύωσης και συνεργατικής μάθησης για την εκπαιδευτική κοινότητα, καθώς συνδυάζει τις λειτουργικότητες των κοινωνικών δικτύων και εργαλεία συνεργατικής διερεύνησης και οικοδόμησης της γνώσης, υποστηρίζοντας την εκπαιδευτική διαδικασία τόσο στο επίπεδο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης όσο και στο πεδίο της επιμόρφωσης εκπαιδευτικών και της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Anastasiades P. (2019) Social networks and e-learning methodologies for improving Lifelong Learning in the University of Crete. *Book of Abstracts of the International Council for Distance Education International Conference*, 11-13 February, Inland Norway University of Applied Science Lillehammer Norway.
- Anastasiades, P. (2018) Learning & Social Network (LSN) at the University of Crete [eLearning Lab]. *Proceedings of the European Distance Education Network (EDEN) 2018 Annual Conference*, Genoa, Italy 17-20 June 2018.
- Anastasiades, P. (2017) ICT and Collaborative Creativity in Modern School towards Knowledge Society. In Anastasiades P, Zaranis N (Editors). *Research on e-Learning and ICT in Education*. Springer.
- Anastasiades, P. (2012) Design of a Blended Learning Environment for the Training of Greek Teachers: Results of the Survey on Educational Needs. In P. Anastasiades (Editor) *Blended Learning Environments for Adults: Evaluations*. IGI Global.
- Anastasiades, P. S. & Kotsidis, K. (2013) The Challenges of Web 2.0 for Education in Greece: A Review of the Literature. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, 8(4), 19-33.
- Anderson, T. (2008) *The theory and practice of online learning*. 2nd edition. Athabasca: AU Press.
- Anderson, T. & Dron, J. (2010) Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 80-97.
- Anisimova, T. & Thomson, S. (2012) Using multi-method research methodologies for more informed decision making. *Journal of Administration & Governance*, 7(1), 96-104.
- Bitar, A., Melki, A. and Chammas, M. (2013) ELGG: An Effective Open Source Social Media for Lebanese Higher Educational Institutions", *7<sup>th</sup> International Technology, Education and Development Conference (INTED2013)*, Valencia, Spain, 4-6 March. pp. 6545-6553.

- Bloom, N. (2009) Ya gotta love video. *Tooling & Production*, 75(3/4), 38-39.
- Bosch, Tanja, E. (2009) "Using online social networking for teaching and learning: Facebook use at the University of Cape Town." *Communication: South African Journal for Communication Theory & Research*, 35(2), 185-200.
- Brown, S. (2010) From VLEs to learning webs: the implications of Web 2.0 for learning and teaching. *Interactive Learning Environments*, 18(1), 1-10.
- Cadima, R., Ferreira, C., Monguet, J., Ojeda, J. & Fernandez, J. (2010) Promoting social network awareness: A social network monitoring system. *Computers & Education*, 54(4), 1233-1240.
- Carr, W. & Kemmis, St., (2002) Για μια κριτική εκπαιδευτική θεωρία – εκπαίδευση, γνώση και έρευνα δράσης, Εκδόσεις κώδικας.
- Choy, S. & Ng, K. (2007) Implementing wiki software for supplementing online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(2), 209-226.
- Chu, J. & Dusen, E. V. (2008) *Pedagogical Uses of Flickr*. Retrieved, from [http://design.test.olt.ubc.ca/Pedagogical\\_Uses\\_of\\_Flickr](http://design.test.olt.ubc.ca/Pedagogical_Uses_of_Flickr).
- Chu, S. K., Capio, C. M., van Aalst, J. C. & Cheng, E. W. (2017) Evaluating the use of a social media tool for collaborative group writing of secondary school students in Hong Kong. *Computers & Education*, 110, 170-180.
- Conole, G. & Alevizou, P. (2010) *A literature review of the use of Web 2.0 tools in Higher Education*. Higher Education Academy commissioned report.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007) *Research Methods in Education (6th ed.)*. London: Routledge.
- Crane, B. E. (2012) *Using web 2.0 and social networking tools in the K-12 classroom*. American Library Association.
- Daniel, B.K. (Ed.) (2011) *Handbook of research on methods and techniques for studying virtual communities: Paradigms and phenomena*. Hershey, PA: Information Science Reference.
- Daud, M. Y. & Zakaria, E. (2012) Web 2.0 application to cultivate creativity in ICT literacy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 59, 459-466.
- DeVellis, R. (2003) *Scale Development: Theory and Application*, London: Sage Publications.
- De Bra, P., Eklund, J., Kobsa, A., Brusilovsky, P. & Hall, W. (1999) Adaptive Hypermedia: Purpose, Methods and Techniques. *10th ACM Conference on Hypertext and Hypermedia*, 1999, 199-200.
- Dron, J. (2007) Designing the undesignable: Social software and control. *Educational Technology & Society*, 10(3), 60-71.

- Dron, J. & Anderson, T. (2014b) *Teaching crowds: Social media and distance learning*. AU Press, Athabasca University.
- Ebner, M., Holzinger, A. & Maurer, H. (2007) Web 2.0 Technology: Future Interfaces for Technology Enhanced Learning?. *Lecture Notes in Computer Science*, 4556, 559-568.
- Franklin, T. & Van Harmelen, M. (2007). *Web 2.0 for Learning and Teaching in Higher Education*. London: The Observatory of Borderless Higher Education. Ανακτήθηκε Ιανουάριος 28, 2016, από <https://staff.blog.ui.ac.id/harrybs/files/2008/10/web-2-for-content-for-learning-and-teaching-in-higher-education.pdf>
- Garrett, N., Thoms, B., Soffer, M. & Ryan, T. (2007) Extending the Elgg social networking system to enhance the campus conversation. *Second Annual Design Research in Information Systems (DESIRIST)*, Pasadena, California, 14-15.
- Garrison, D. R. (2011) *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Taylor & Francis.
- Greenhow, C., Robelia, B. & Hughes, J. E. (2009) Web 2.0 and classroom research: What path should we take now? *Educational Researchers*, 38(4), 246-259.
- Groba, A.R, Borja, V., Lama, M., Gewerc, A. and Mucientes, M. (2014) Using a Learning Analytics Tool for Evaluation in Self-Regulated Learning, *Frontiers in Education Conference (FIE)*, pp. 2484-2491.
- Hui-Chun, C., Gwo-Jen, H., Chin-Chung, T. & Nian-Shing, C. (2009) An innovative approach for promoting information exchanges and sharing in a Web 2.0-based learning environment. *Interactive Learning Environments*, 17(4), 311-323.
- Jenkins, H. (2006) *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: New York University Press.
- Jenkins, H., Ford, S. & Green, J. (2013) *Spreadable media: Creating value and meaning in a networked society*. New York, NY: NYU Press.
- Kan, O. (2011) Cooperative learning environment with the web 2.0 Tool e-Portfolios. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 12(3), 201-213.
- Kayri, M. & Çak, O. (2010) An applied study on educational use of Facebook as a Web 2.0 tool: The sample lesson of computer networks and communication. *International journal of computer science & information Technology (IJCSIT)*, 2(4), pp. 48-58.
- Kemmis, S (1985) Action Research and the Politics of Reflection. In: *Boude D et al (1985) Reflection Turning Experience into Learning*. Kogan Page, London.
- Kuzu (2007) Views of pre-service teachers on blog use for instruction and social interaction. *Turkish Online Journal of Distance Education- ISSN 1302-6488*, Volume: 8 (3).



- Ladyshevsky & Gardner (2008) Peer assisted learning and blogging: A strategy to promote reflective practice during clinical fieldwork. *Australasian Journal of Educational Technology*, 241-257.
- McCarthy, J. (2010). Blended learning environments: Using social networking sites to enhance the first year experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6), 729-740.
- Mezirow, J. (1991) *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mindel, J. & Verma, S. (2006) Wikis for teaching and leading. *Communications of the Association for Information Systems*, 18(1), 1-23.
- Ophus, J. D. & Abbitt, J. T. (2009) Exploring the potential perceptions of social networking systems in university courses. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 5(4), 639-648.
- Rollett, H., Lux, M., Strohmaier, M., Dosinger, G. & Tochtermann, K. (2007) The Web 2.0 way of learning with technologies. *Int. J. Learning Technology*, 3(1), 87-107.
- Salmon, G. (2000) *E-moderating: The key to teaching and learning online*. London: Kogan Press.
- Saz, A., Coll, C., Engel, A. & Bustos, A. (2011) The construction of knowledge in personal learning environments: A constructivist perspective. *Proceedings of the Personal Learning Environments (PLE) Conference*, 11-13 July, Southampton, UK Ανακτήθηκε Μάιος 8, 2016, από <http://journal.webscience.org/598/>
- Sharma, M. (2008) *Elgg social networking*. Packt Publishing Ltd.
- Seidel, T., Blomberg, G & Renkl, A. (2013) Instructional strategies for using video in teacher education. Elsevier Ltd. *Teaching and Teacher Education* 34, 56-65.
- Sheridan, K. & Kelly, M. A. (2010) The indicators of instructor presence that are important to students in online courses. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6(4), 767-779.
- Siemens, G. (2005) Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
- Stahl, G. (2006) *Group cognition: Computer support for building collaborative knowledge*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Sturgeon, C. M. & Walker, C. (2009) Faculty on Facebook: Confirm or deny? *14th Annual Instructional Technology Conference*, Murfreesboro, TN.
- Thoms, B. & Eryilmaz, E. (2016) Online learning community software to support success in project teams. *Global Journal of Information Technology* 5 (2), 71-86.
- Tseng, F. C. & Kuo, F. Y. (2014) A study of social participation and knowledge sharing in

- the teachers' online professional community of practice. *Computers & Education*, 72, 37-47.
- Tung, L. C. (2013) Improving students' educational experience by harnessing digital technology: ELGG in the ODL environment. *Contemporary Educational Technology*, 4(4), 236-248.
- Voychenko, O. & Synytsya, K. (2011, April) Knowledge sharing via Web 2.0 for diverse student groups in distance learning. In *Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2011 IEEE* (pp. 933-936). IEEE.
- Wenger, E. (1999). *Communities of Practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- West, J. A. & West, M. L. (2009) *Using Wikis for Online Collaboration. The Power of the Read-Write Web*. San Fransisco: Jossey Bass.
- Wirght, N., Dewstow, R., Topping, M., Tappenden, S. (2006) New Zealand examples of Blended Learning. In C. J. Bonk, C. R. Graham (Eds). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco: Pfeiffer.
- Wopereis, I., Sloep, P. & Poortman, S. (2010) Weblogs as instruments for reflection on action in teacher education. *Interactive Learning Environments*, 18(3), 245-261.
- Yilmaz, F. G. K. & Keser, H. (2016) The impact of reflective thinking activities in e-learning: A critical review of the empirical research. *Computers & Education*, 95, 163-173.
- Zhang, J. (2010) *Social media and distance education*. Retrieved on August 7, 2016, from <http://deoracle.org/online-pedagogy/emerging-technologies/socialmediaanddistanceeducation.html?PHPSESSID=adb9b0c9f094d0d923de6f3b3f65ef7a>.
- Zheng, B., Niiya, M. & Warschauer, M. (2015) Wikis and collaborative learning in higher education, *Technology, Pedagogy and Education*, DOI: 10.1080/1475939X.2014.948041.
- Αναστασιάδης, Π. (2006) «Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση». Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός.
- Αναστασιάδης, Π. (2008) Ζητήματα Παιδαγωγικού Σχεδιασμού για την Διδακτική Αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης σε Περιβάλλον Μικτής – Πολυμορφικής– Μάθησης Κοινωνικο-Εποικοδομητική Προσέγγιση. Η Περίπτωση του προγράμματος «Παιδεία Ομογενών» για την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών της Ομογένειας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (ΕΔΙΑΜΜΕ). Στο: Αναστασιάδης, Π. (Επ.), *Η Τηλεδιάσκεψη στην Υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές Εφαρμογές Συνεργατικής Μάθησης από Απόσταση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.

- Αναστασιάδης, Π. (2014) ΤΠΕ και Συνεργατική Δημιουργικότητα στο Σύγχρονο Σχολείο, *Πρακτικά 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση»* 3-5 Οκτωβρίου 2014, Πανεπιστημιούπολη Γάλλου, Ρέθυμνο.
- Αναστασιάδης, κ.ά. (2011) Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών: Μελέτη Διερεύνησης των επιμορφωτικών αναγκών των εκπαιδευτικών, *Συγκριτική και Διεθνής Εκπαιδευτική Επιθεώρηση* 16, 17.
- Αναστασιάδης, Π. & Κωτσίδης, Κ. (2017) Παιδαγωγικός Σχεδιασμός και Υλοποίηση Εξ αποστάσεως προγράμματος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών: Η Αξιοποίηση του web 2.0 στο Σύγχρονο Σχολείο» με έμφαση στη συνεργασία και την δημιουργικότητα. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9, 116-137.
- Αναστασιάδης, Π., Κωτσίδης, Κ. & Μαρκάκης, Ν. (2017) Κοινωνικά Δίκτυα και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στη Ψηφιακή Εποχή: Σχεδιασμός και Υλοποίηση του Εκπαιδευτικού Κοινωνικού Δικτύου (LSN) του Εργαστηρίου Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης [Ε.Δι.Β.Ε.Α]. Στο Α.Λιοναράκης (Επιμ.) *Πρακτικά του 7ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Αθήνα Νοέμβριος 2017.
- Γκίτσος, Ι. & Κουτσούμπα, Μ. (2005) Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ. Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές* (σελ. 39-52). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Ηλιάδου, Χρ. & Αναστασιάδης, Π. (2010) Επικοινωνία Καθηγητή – Συμβούλου και φοιτητών στις Σπουδές από απόσταση: Απόψεις φοιτητών στο πλαίσιο της Θ.Ε. ΕΚΠ65 του ΕΑΠ. *Open Education*, 6(1&2), 29-45.
- Κόκκος, Α. (2005) *Εκπαίδευση Ενηλίκων: Ανιχνεύοντας το πεδίο*, Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Κόκκος, Α. & Λιοναράκης, Α. (1998) *Σχέσεις διδασκόντων - διδασκομένων*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Λιοναράκης, Α. (2001) Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού, Στο: Λιοναράκης Α (επιμ.), *Παιδαγωγικός λόγος: «Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση»*. Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2006) Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης, επιμ., *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης – Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός.

- Λιοναράκης, Α., Φραγκάκη, Μ. (2010) Πολυμορφικό Μοντέλο μιας Κριτικής Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: Μορφές και Δομικά στοιχεία μιας Ποιοτικής Νοηματοδοτημένης Μάθησης από Απόσταση. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*. Τόμος 2, Τεύχος 1, 29-52, Κλειδάριθμος.
- Μανούσου Ε. (2007) Ο σχεδιασμός, η δημιουργία πολυμορφικού διδακτικού υλικού για την εφαρμογή εξ αποστάσεως προγράμματος εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αειφορία σε μαθητές δημοτικού. Στα *Πρακτικά του 4ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Αθήνα 23-25 Νοεμβρίου 2007.
- Μουζάκης, Χ. (2008) Εξ αποστάσεως επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας: Η πιλοτική εφαρμογή του EPICT License στην Ελλάδα. *ΘΕΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ*, 1 (1), 91-118.
- Παρασκευόπουλος, Ι. (1993) *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Σοφός, Α. & Kron, F. (2010) *Αποδοτική Διδασκαλία με τη Χρήση των Μέσων. Από τα πρωτογενή και προσωπικά στα τεταρτογενή και ψηφιακά Μέσα*. Αθήνα: Γρηγόρης.