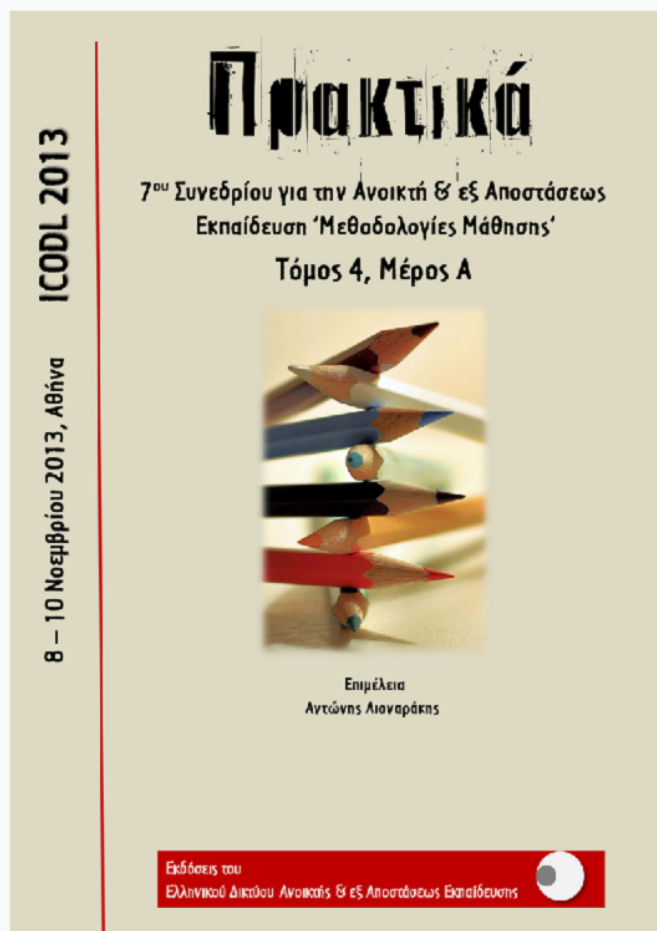


## Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 7, Αρ. 4Α (2013)

Μεθοδολογίες Μάθησης



Προκλήσεις του σχεδιασμού και της λειτουργίας εκπαιδευτικών διαδικτυακών κοινοτήτων πρακτικής: Η περίπτωση της κοινότητας των Σχολικών Κηπουρών

Γεώργιος Φεσάκης, Σοφία Θεοδωρίδου, Μαρία Ρούσσου

doi: [10.12681/icodl.737](https://doi.org/10.12681/icodl.737)

## Προκλήσεις του σχεδιασμού και της λειτουργίας εκπαιδευτικών διαδικτυακών κοινοτήτων πρακτικής: Η περίπτωση της κοινότητας των Σχολικών Κηπουρών

### Challenges of the design and the cultivation of educational Online Communities of Practice: The case of the school gardeners' community

Γεώργιος Φεσάκης  
Επίκουρος Καθηγητής  
Πανεπιστήμιο Αιγαίου  
[gfsakis@rhodes.aegean.gr](mailto:gfsakis@rhodes.aegean.gr)

Σοφία Θεοδωρίδου  
Εκπαιδευτικός  
Υπεύθυνη του  
ΚΠΕ Έδεσσας-Γιαννιτών  
[theos90@gmail.com](mailto:theos90@gmail.com)

Μαρία Ρούσσου  
Εκπαιδευτικός  
ΚΠΕ Έδεσσας-Γιαννιτών  
[mar.roussou@gmail.com](mailto:mar.roussou@gmail.com)

#### Abstract

Modern internet technology enables phenomenal applications which reform the concept of distance learning. New pedagogical models, such as online communities of practice (OCoP), emerge with corresponding instructional/learning strategies and technological environments. Despite the easy deployment of software services for OCoP they often turn out to be hard to develop and survive. The paper concerns the case study of the Greek School Gardeners' Community. The learning design and the operation management of this OCoP are based on the combination of the pedagogical design framework of Dabbagh (2005) with the integrated Life Cycle Model (LCM) for online communities' facilitation of Irribery & Leroy (2009). The study of the combination of the theoretically founded learning design framework and the online communities Life Cycle Model as an operations management model constitutes the interest and the main contribution of this work. In the paper, the practical application of the proposed theoretical framework, for the specific case of the school gardeners' OCoP is presented, from the conception stage to the current crucial stage of its development. Finally the main findings so far and the future actions are discussed. The study interest researchers/teachers and OCoP developers and facilitators in general.

**Keywords:** *Online Communities of Practice, learning design, facilitation*

#### Περίληψη

Οι σύγχρονες διαδικτυακές τεχνολογίες καθιστούν εφικτές εφαρμογές, οι οποίες μέχρι πρόσφατα φάνταζαν αδύνατες. Νέα είδη αλληλεπιδράσεων επαναπροσδιορίζουν το περιεχόμενο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό νέα παιδαγωγικά μοντέλα αναδύονται, όπως οι κοινότητες πρακτικής, με αντίστοιχες παιδαγωγικές στρατηγικές. Παρά την ευκολία της δημιουργίας τεχνολογικής υποδομής για τις κοινότητες πρακτικής, στην πράξη, η ανάπτυξη και κυρίως η βιωσιμότητα τους αποδεικνύονται δύσκολη υπόθεση. Στην εργασία περιγράφεται η μελέτη της περίπτωσης της κοινότητας πρακτικής των Σχολικών Κηπουρών. Ο σχεδιασμός και η διαχείρισή της συνδυάζει το πλαίσιο παιδαγωγικού σχεδιασμού της Dabbagh (2005) με το ολοκληρωμένο μοντέλο διαχείρισης του κύκλου ζωής της κοινότητας των Irribery και Leroy (2009). Η μελέτη του

συνδυασμού του θεωρητικά τεκμηριωμένου παιδαγωγικού σχεδιασμού και του κύκλου ζωής των κοινοτήτων, ως μοντέλου διαχείρισης που λαμβάνει υπόψη ερευνητικά τεκμηριωμένους παράγοντες επιτυχίας, αποτελεί το ενδιαφέρον και τη βασική συνεισφορά της συγκεκριμένης εργασίας. Στο άρθρο παρουσιάζεται ο σχεδιασμός και η μέχρι τώρα πορεία της κοινότητας, από τη σύλληψη μέχρι το κρίσιμο στάδιο της ανάπτυξης, όπου βρίσκεται. Επιπλέον, παρουσιάζεται η περίπτωση μιας ιδιαίτερης εκπαιδευτικής κατάστασης που αφορά τη βιωματική δράση εκπαιδευτικών και μαθητών για την προσέγγιση υψηλών εννοιών, όπως η αειφορία και η αυτάρκεια. Η εργασία ενδιαφέρει εκπαιδευτικούς και ερευνητές και γενικότερα, όσους ασχολούνται με την ανάπτυξη διαδικτυακών κοινοτήτων πρακτικής.

**Λέξεις-κλειδιά:** κοινότητες πρακτικής, εκπαιδευτικός σχεδιασμός, διαχείριση

*From the standpoint of the child, the great waste in school comes from his inability to utilize the experience he gets outside while on the other hand he is unable to apply in daily life what he is learning in school. That is the isolation of the school – its isolation from life.*

John Dewey, 1916

## 1. Εισαγωγή

Οι σύγχρονες διαδικτυακές τεχνολογίες επιτρέπουν νέου τύπου μαθησιακές αλληλεπιδράσεις (Dabbagh, 2005) όπως: η σύζευξη ειδικών και αρχάριων από όλο τον κόσμο, η άμεση πρόσβαση σε παγκόσμια διαθέσιμους πόρους, η δυνατότητα να δημοσιεύει κανείς για παγκόσμιο κοινό, η δυνατότητα να συμμετέχει σε εικονικές επισκέψεις πεδίου, να διαμοιράζεται και να συγκρίνει πληροφορίες, να διαπραγματεύεται το νόημα και να συν-κατασκευάζει γνώση χωρίς χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς. Οι δυνατότητες αυτές φέρνουν στο προσκήνιο νέα παιδαγωγικά μοντέλα (π.χ. κατανεμημένη μάθηση, ανοικτή/ευέλικτη μάθηση, κοινότητες πρακτικής κ.α.) και επαναπροσδιορίζουν την από απόσταση εκπαίδευση ως “προμελετημένη οργάνωση και συντονισμό κατανεμημένων μορφών αλληλεπιδράσεων και μαθησιακών δραστηριοτήτων για την επίτευξη ενός κοινού στόχου” (Dabbagh, 2005, σελ. 25). Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση χρειάζεται ανάλογη προσαρμογή και αποτελεί σύνθετο εγχείρημα καθώς αλληλεπιδρούν τα παιδαγωγικά μοντέλα, οι διδακτικές/μαθησιακές στρατηγικές και οι ΤΠΕ. Το παρόν άρθρο αφορά στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό για την ανάπτυξη Διαδικτυακών Κοινοτήτων Πρακτικής (ΔΚΠ ή ΚΠ). Παρά τη σημερινή ευκολία παροχής τεχνολογικής υποδομής για δημιουργία κοινοτήτων, η ανάπτυξη βιώσιμων ΔΚΠ γενικά και ιδιαίτερα για εκπαιδευτικούς σκοπούς (Hur & Hara, 2007) θέτει προκλήσεις και σημειώνει μεγάλο ποσοστό αποτυχίας (Zhao & Rop, 2002).

Στο παρόν άρθρο περιγράφεται η μελέτη περίπτωσης μιας ΔΚΠ εκπαιδευτικών και μαθητών από ομάδες σχολικών κηπουρών. Ο σχεδιασμός και η διαχείρισή της συνδυάζει το πλαίσιο παιδαγωγικού σχεδιασμού της Dabbagh (2005) με το μοντέλο του κύκλου ζωής διαδικτυακών κοινοτήτων (Irribery & Leroy 2009). Ο συνδυασμός του θεωρητικά τεκμηριωμένου παιδαγωγικού σχεδιασμού και του μοντέλου διαχείρισης κοινοτήτων σε στάδια, λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες επιτυχίας κάθε σταδίου, όπως αυτοί τεκμηριώνονται από έρευνες, αποτελεί το ενδιαφέρον και τη βασική συνεισφορά της εργασίας. Επιπλέον, παρουσιάζεται μια ιδιαίτερη εκπαιδευτική κατάσταση που αφορά τη βιωματική δράση εκπαιδευτικών και μαθητών για την προσέγγιση υψηλών εννοιών, όπως η αειφορία και η αυτάρκεια.

Στην εργασία αρχικά, εισάγεται η έννοια της Κοινότητας Πρακτικής (ΚΠ) ως παιδαγωγικό μοντέλο που συνάδει με την εγκαθιδρυμένη θεώρηση της μάθησης. Στη συνέχεια περιγράφεται σύντομα ο παιδαγωγικός σχεδιασμός των ΚΠ, όπως προτείνεται από τη Dabbagh (2005). Κατόπιν παρουσιάζεται το μοντέλο του κύκλου ζωής των κοινοτήτων των Irribery & Leroy (2009) που λύνει θέματα της διαχείρισης των κοινοτήτων. Ακολουθεί η ανάλυση της περίπτωσης της κοινότητας των σχολικών κηπουρών, καταλήγοντας συνοψίζοντας ο σχεδιασμός και οι μέχρι τώρα παρατηρήσεις και τα ευρήματα των ερευνητών.

## 2. Θεωρητικό πλαίσιο του σχεδιασμού κοινοτήτων πρακτικής

Στην ενότητα περιγράφεται ο συνδυασμός του παιδαγωγικού σχεδιασμού των ΚΠ με το μοντέλο του κύκλου ζωής για τη διαχείριση ΚΠ που εφαρμόστηκε στην περίπτωση της ΚΠ των Σχολικών Κηπουρών.

### 2.1 Εγκαθιδρυμένη/καταναεμημένη θεώρηση της μάθησης

Η θεωρία της εγκαθιδρυμένης μάθησης (Situated learning theory) ή καταναεμημένης μάθησης (distributed learning) (Nardi, 1996) υποστηρίζει βασικά ότι η γνώση μπορεί να γίνει πλήρως κατανοητή μόνο μέσω της χρήσης της σε αυθεντικά περιβάλλοντα. Επιβεβαιώθηκε από τους Brown, Collins, και Duguid (1989) οι οποίοι επισήμαναν ότι η σχολική γνώση δε μεταφέρεται στον πραγματικό κόσμο λόγω της διάκρισης αυτής από την πρακτική της εφαρμογή. Η εγκαθιδρυμένη θεώρηση της γνώσης υποστηρίζει επίσης ότι η μάθηση δεν αφορά απλά στη πρόσκτηση της γνώσης μέσα στο νου αλλά αποτελεί μια συνεργατική δραστηριότητα που λαμβάνει χώρα με την ενεργό εμπλοκή σε κοινωνική διαπραγμάτευση του νοήματος (Wenger, 1998). Η εγκαθιδρυμένη θεώρηση της μάθησης είναι συμβατή επέκταση του κονστρουκτιβισμού (Dabbagh, 2005) σύμφωνα με τον οποίο, η κατασκευή της γνώσης συντελείται κατά τη νοηματοδότηση των εμπειριών και των πράξεων του ατόμου. Οι θεωρητικοί της καταναεμημένης γνώσης υποστηρίζουν εξάλλου ότι η γνώση κατανέμεται ανάμεσα σε ανθρώπους και εργαλεία έχοντας ως αποτέλεσμα η συλλογική γνώση να είναι μεγαλύτερη από το άθροισμα των επιμέρους (Hur & Hara, 2007; Salmon 1993). Από μια τέτοια σκοπιά η μάθηση μπορεί να οριστεί ως η μεταβολή στη συμμετοχή του ατόμου σε κοινωνικές δραστηριότητες (Borko, 2004). Η μάθηση δηλαδή, έχει και κοινωνική διάσταση, καθώς λαμβάνει χώρα με την ενεργό συμμετοχή/αλληλεπίδραση σε μια κοινότητα πρακτικής και συνδέεται με τη διαδικασία εκπολιτισμού σε αυτή.

### 2.2 Η κοινότητα πρακτικής ως παιδαγωγικό μοντέλο

Τα παιδαγωγικά μοντέλα είναι εννοιολογικά συστήματα που διευκολύνουν τη μετουσίωση των θεωριών μάθησης τόσο σε μαθησιακές καταστάσεις όσο και διδακτικές προσεγγίσεις. Η εγκαθιδρυμένη μάθηση υποστηρίζει μια σειρά μαθητοκεντρικών παιδαγωγικών μοντέλων, όπως: ανοικτή/ευέλικτη μάθηση, καταναεμημένη μάθηση, κοινότητες πρακτικής κ.α. Από τα μοντέλα αυτά περιγράφουμε σύντομα αυτό της κοινότητας πρακτικής που είναι συμβατό με την υπό μελέτη κοινότητα.

Σύμφωνα με τον Wenger (1998) και σε ελεύθερη απόδοση, **Κοινότητα Πρακτικής** είναι μια ομάδα ανθρώπων που μοιράζονται μια ανησυχία ή έχουν κοινό ενδιαφέρον/πάθος για κάτι που κάνουν και μαθαίνουν πώς να το κάνουν καλύτερα, καθώς αλληλεπιδρούν τακτικά. Συστατικά στοιχεία μιας ΚΠ σύμφωνα με τον Wenger αποτελούν:

- **Το πεδίο (Domain):** Η περιοχή της γνώσης που ενδιαφέρει την κοινότητα π.χ. η κηπουρική. Το πεδίο καθορίζει μια ταυτότητα για τα μέλη, ορίζοντας ικανότητες που τα διακρίνουν.
- **Η κοινότητα (Community):** Το σύνολο των ανθρώπων που ενδιαφέρονται αρκετά για το πεδίο, ώστε να διαθέσουν χρόνο για να συμμετέχουν. Τα μέλη προβαίνουν σε κοινές δράσεις και συζητήσεις, βοηθάνε ο ένας τον άλλον και μοιράζονται πληροφορίες, αναπτύσσουν σχέσεις μεταξύ τους και μπορούν να μαθαίνουν. Η συνύπαρξη, χωρίς αλληλεπίδραση, δεν εξασφαλίζει κοινότητα μάθησης. Τα μέλη έχουν την αίσθηση του «ανήκειν» στην κοινότητα.
- **Η πρακτική (Practice):** Είναι ο τρόπος με τον οποίο εργάζεται η κοινότητα για την προαγωγή των στόχων της. Αποτελείται από εννοιολογικά πλαίσια, εργαλεία, ιδέες, ιστορίες, έγγραφα κ.α. Τα μέλη μιας ΚΠ δεν μοιράζονται απλά κοινά ενδιαφέροντα (π.χ. για ένα είδος μουσικής), αλλά φτιάχνουν πράγματα, εργάζονται στο πεδίο, μοιράζονται κοινές πρακτικές και επινοούν νέες.

Η πρόοδος/μάθηση στην κοινότητα πρακτικής γίνεται μέσω δραστηριοτήτων, όπως: επίλυση προβλημάτων, αιτήσεις για πληροφορίες, αναζήτηση/εξερεύνηση των εμπειριών άλλων μελών, επαναχρησιμοποιώντας τους πόρους που συνεισφέρουν τα μέλη, συντονίζοντας προσπάθειες και δημιουργώντας συνέργειες, συζητώντας εξελίξεις και επίκαιρα γεγονότα, επισκεπτόμενοι άλλα μέλη, χαρτογραφώντας τη γνώση της κοινότητας και εντοπίζοντας κενά.

Μια εκπαιδευτική ΔΚΠ είναι ένα διαμοιραζόμενο περιβάλλον που επιτρέπει την διαρκή εξερεύνηση από μαθητές και εκπαιδευτικούς, με σκοπό την κατανόηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν καθώς και τη γνώση που χρησιμοποιούν οι ειδικοί του πεδίου (Dabbagh, 2005; CTGV, 1992).

Οι ΚΠ είναι δυναμικές, αυτοσυντηρούμενες, αυτοδιοικούνται και αυτό-οργανώνονται ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών, γι' αυτό ο Wenger (1998) θεωρεί ότι δεν είναι δυνατόν να σχεδιαστούν ακριβώς αλλά καλλιεργούνται. Συνδετική ουσία είναι τα κοινά προβλήματα και ενδιαφέροντα των μελών (Ardichvili, Page, and Wentling, 2002). Για να είναι βιώσιμες οι ΚΠ χρειάζονται μέλη που θα είναι αφοσιωμένα, θα αισθάνονται ασφαλή και θα έχουν κίνητρα (Barab, MaKinster, and Scheckler, 2003).

### 2.3 Παιδαγωγικός σχεδιασμός και κοινότητες

Για τον παιδαγωγικό σχεδιασμό της ΔΚΠ των Σχολικών Κηπουρών αξιοποιήθηκε το θεωρητικό πλαίσιο που προτείνει η Dabbagh (2005). Το συγκεκριμένο πλαίσιο υιοθετεί την εγκαθιδρυμένη θεώρηση της γνώσης και διαμορφώνεται από τη διερεύνηση της σχέσης τριών αλληλεπιδρώντων στοιχείων: 1) των παιδαγωγικών μοντέλων, 2) των διδακτικών και μαθησιακών στρατηγικών και 3) των τεχνολογικών εργαλείων του διαδικτύου. Τα παιδαγωγικά μοντέλα είναι θεωρητικές κατασκευές που παράγονται από τις θεωρήσεις μάθησης και αποτελούν τους μηχανισμούς με τους οποίους οι θεωρήσεις αυτές γίνονται πράξη. Σύμφωνα με το πλαίσιο, τα παιδαγωγικά μοντέλα προσδιορίζουν για τον παιδαγωγικό σχεδιασμό ένα σύνολο από διδακτικές και μαθησιακές στρατηγικές, οι οποίες με τη σειρά τους προσδιορίζουν το σύνολο των τεχνολογικών εργαλείων και υπηρεσιών που επιτρέπουν την υλοποίησή τους. Στην περίπτωση μας, από τα συμβατά με την υιοθέτηση της εγκαθιδρυμένης θεώρησης της μάθησης μοντέλα, επιλέχτηκε αυτό της ΚΠ, καθώς αποδίδει καλύτερα την κατάσταση των σχολικών κηπουρών, όπου ένα σύνολο χαλαρά συνδεδεμένων ομάδων μαθητών που καθοδηγούνται από εκπαιδευτικούς ασχολούνται, από ενδιαφέρον και εκτός προγράμματος σπουδών, με τη σχολική κηπουρική. Η ΚΠ ως παιδαγωγικό μοντέλο υπαγορεύει μια σειρά από στρατηγικές όπως: αυθεντικές μαθησιακές δραστηριότητες, επίλυση προβλήματος, παιχνίδια ρόλων, συνεργατικές



δραστηριότητες, αναστοχαστικές, μοντελοποίησης κ.α. Για κάθε μαθησιακή στρατηγική η Dabbagh περιγράφει παραδείγματα τύπων δραστηριοτήτων που μπορούν να εξειδικευτούν σε διάφορες καταστάσεις ηλεκτρονικής μάθησης. Κάθε δραστηριότητα απαιτεί για την υλοποίησή της συγκεκριμένα τεχνολογικά εργαλεία και υπηρεσίες (π.χ. η συζήτηση απαιτεί ένα σύστημα forum, για τα παιχνίδια ρόλων μπορούν να αξιοποιηθούν συστήματα Multi-User Object Oriented (MOO) όπως το Activeworlds κ.α.) και διευκολύνει τον προσδιορισμό του τεχνολογικού περιβάλλοντος για τη μάθηση.

Το μοντέλο της Dabbagh προσφέρεται για να αποφασίσει κανείς, ποιες στρατηγικές και μαθησιακές δραστηριότητες τελικά θα μπορούσε να εφαρμόσει σε συγκεκριμένες περιπτώσεις ΔΚΠ και γενικότερα ηλεκτρονικής μάθησης, ώστε ο σχεδιασμός να συνάδει με την εγκαθιδρυμένη θεώρηση της γνώσης. Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός των μαθησιακών δραστηριοτήτων σε μια ΚΠ είναι σημαντικός επειδή αυξάνει τις πιθανότητες επίτευξης μάθησης, όμως δεν αρκεί για την ανάπτυξη μιας βιώσιμης και αειφόρου κοινότητας. Δεν υποδεικνύει, για παράδειγμα, πώς μπορεί να αναπτυχθεί το αίσθημα της κοινότητας (community sense) στα μέλη και πώς θα πρέπει να κατανεμηθούν χρονικά οι δραστηριότητες, ώστε να λειτουργήσει η κοινότητα. Οι ΔΚΠ μάλλον καλλιεργούνται παρά σχεδιάζονται, με την έννοια ότι ο αρχικός σχεδιασμός δεν μπορεί να αντικαταστήσει τη διαρκή επιμέλεια για τη βιωσιμότητά τους. Επομένως, αν και ζωτικό συστατικό, το πλαίσιο του παιδαγωγικού σχεδιασμού δεν αρκεί για να αναπτύξει κανείς με διαχειρίσιμο τρόπο μια εκπαιδευτική ΚΠ. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος, στην παρούσα μελέτη, θα αξιοποιηθεί γνώση και εμπειρία από τη διαχείριση ΚΠ (Community Facilitation) εκτός εκπαιδευτικών καταστάσεων.

#### 2.4 Το μοντέλο του κύκλου ζωής των κοινοτήτων

Χρήσιμο εργαλείο για την καλλιέργεια των ΚΠ φέρεται το μοντέλο του κύκλου ζωής των διαδικτυακών κοινοτήτων των Iriberry & Leroy (2009). Σύμφωνα με το μοντέλο οι κοινότητες εξελίσσονται ακολουθώντας μια σειρά από στάδια, παρόμοια με αυτά του κύκλου ζωής των πληροφοριακών συστημάτων. Επιπλέον, αναλύοντας αποτελέσματα ερευνών, οι εισηγητές του μοντέλου υποστηρίζουν ότι οι ενέργειες που διαμορφώνουν συνθήκες επιτυχίας για τις κοινότητες, εξαρτώνται από το στάδιο στο οποίο βρίσκεται. Επιτυχία θεωρούν μια κοινότητα στην οποία τα μέλη της συμμετέχουν ενεργά και αναπτύσσουν σχέσεις διαρκείας. Μοντέλα με στάδια για τον κύκλο ζωής των κοινοτήτων έχουν προταθεί και από άλλους ερευνητές (Wegner et al 2002, Andrews 2002). Το βασικό επιχείρημα, για τη χρησιμότητα των μοντέλων αυτών, είναι ότι τα μέλη της κοινότητας έχουν διαφορετικές ανάγκες σε κάθε στάδιο, για αυτό η ομάδα ανάπτυξης της κοινότητας θα πρέπει να το γνωρίζει και να προσπαθεί να τις καλύψει. Το συγκεκριμένο μοντέλο επιλέχθηκε στο πλαίσιο της ΚΠ των Σχολικών Κηπουρών επειδή: α) είναι αρκετά γενικό και ανεξάρτητο από το είδος της κοινότητας, β) αξιοποιώντας έρευνες για τους παράγοντες επιτυχίας των κοινοτήτων, παρέχει οδηγίες για τη διαχείριση κάθε φάσης.

Τα πέντε στάδια του κύκλου ζωής των ΔΚ κατά Iriberry & Leroy (2009) είναι:

**Σ1. Σύλληψη/Εναρξη (Inception):** Στο πρώτο στάδιο αναδύεται η ιδέα για τη ΔΚ από την ανάγκη των εν δυνάμει μελών για πληροφόρηση, υποστήριξη, αναψυχή κ.α. Η διαμόρφωση του οράματος γίνεται συνήθως από μια μικρή αρχική ομάδα δημιουργίας. Η ομάδα αυτή καθορίζει τους πρώτους κανόνες, ώστε το ενδιαφέρον των μελών της κοινότητας να παραμένει κατά το δυνατόν εστιασμένο στο όραμα.

**Σ2. Δημιουργία (Creation):** Όταν το όραμα και οι πρώτες απαιτήσεις αλληλεπίδρασης καθοριστούν, μπορούν να επιλεγθούν οι τεχνολογικές συνιστώσες

της διαδικτυακής κοινότητας (π.χ. Discussion forum, blog, email-list κ.α.). Η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και διαθεσιμότητα της τεχνολογικής υποδομής της κοινότητας επιτρέπει στην αρχική ομάδα να αρχίσει να αλληλεπιδρά ηλεκτρονικά. Αυτό σηματοδοτεί και το στάδιο της δημιουργίας στον κύκλο ζωής της κοινότητας.

**Σ3. Ανάπτυξη/Καλλιέργεια (Growth):** Στο στάδιο αυτό τα μέλη της κοινότητας συνεχίζουν να αυξάνονται και με το χρόνο διαμορφώνουν την κουλτούρα και την ταυτότητα της κοινότητας. Αναπτύσσεται κοινό λεξιλόγιο, τρόποι έκφρασης και κανόνες αλληλεπίδρασης και συμμετοχής. Τα μέλη αρχίζουν να αναλαμβάνουν ρόλους. Κάποια μέλη ηγούνται και διευθύνουν συζητήσεις, άλλα παρέχουν υποστήριξη, κάποια συνεισφέρουν πληροφορίες και υλικό στην κοινότητα ενώ άλλα απλά τις χρησιμοποιούν. Ένα ποσοστό μελών, ονομάζονται κατάσκοποι/αόρατοι (lurkers), επειδή μόνο διαβάζουν πληροφορίες από την κοινότητα, χωρίς να δημοσιεύουν ποτέ. Στο στάδιο της ανάπτυξης σημειώνεται σταδιακή αύξηση και της δραστηριότητας της κοινότητας, αν και το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής οφείλεται στην ηγετική ομάδα.

**Σ4. Ωριμότητα (Maturity):** Η κοινότητα είναι πλέον εύρωστη, ενώ σχέσεις εμπιστοσύνης και διάρκειας διακρίνονται μεταξύ των μελών. Η ανάγκη για οργάνωση αυξάνει. Συχνά δημιουργούνται υποομάδες ειδικού ενδιαφέροντος. Παλιά μέλη αποχωρούν επειδή κάλυψαν τις ανάγκες τους, ή έχασαν το ενδιαφέρον τους ενώ νέα μέλη εισέρχονται φέρνοντας νέες ιδέες και ρόλους. Το μεγαλύτερο ποσοστό της δράσης οφείλεται στα απλά μέλη της παρά στην ομάδα των διαχειριστών.

**Σ5. Θάνατος (Death):** Μια κοινότητα μπορεί να μείνει στο στάδιο της ωριμότητας για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η διατήρηση της κοινότητας ζωντανής και ζωηρής δεν είναι πάντα εύκολη υπόθεση. Συχνά οι κοινότητες φθίνουν και διαλύονται σε μικρότερες (μίτωση) ή αδρανοποιούνται «πεθαίνουν». Η αδρανοποίηση μιας κοινότητας επέρχεται συνήθως: *με την απώλεια της αρχικής ορμής και του ενδιαφέροντος των μελών, την φτώχη συμμετοχής, την έλλειψη ποιοτικού περιεχομένου, την ανοργάνωτη συνεισφορά, και την εγγραφή παροδικών μελών.*

#### 2.4.1 Παράγοντες επιτυχίας ανά στάδιο του μοντέλου του κύκλου ζωής

Αναλύοντας ερευνητική βιβλιογραφία, οι Irribery και Leroy (2009) εντοπίζουν παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία των κοινοτήτων σε κάθε στάδιο με όρους αύξησης αριθμού μελών, αύξησης συνεισφορών, βιωσιμότητας, κ.α.

##### ➤ Σύλληψη/Εναρξη (Inception):

- **Σκοπός (Purpose):** Η κοινότητα είναι σημαντικό να έχει ένα σαφή στόχο πριν ακόμα αποκτήσει ηλεκτρονικό περιβάλλον. Ο σκοπός θα πρέπει να είναι εμφανής για τα υπονήφια νέα μέλη στη διεπαφή της κοινότητας.
- **Εστίαση (Focus):** Αφορά στο σαφή προσδιορισμό του πληθυσμού στόχου (π.χ. ιδιότητες, ηλικία, φύλο) από τους δημιουργούς της κοινότητας, καθώς και των αναγκών τις οποίες αυτή θα καλύψει. Επίσης η εστίαση κοινοποιείται στα μέλη.
- **Κώδικες συμπεριφοράς (Codes of Conduct):** Οι διαχειριστές ορίζουν κανόνες για τη χρήση της γλώσσας, την αποφυγή και επίλυση συγκρούσεων, την ανάρτηση εμπορικών διαφημίσεων κ.α.
- **Εμπορικό σήμα (Trademark):** Μια ετικέτα, ένα σύνθημα που διαφοροποιεί την κοινότητα από άλλες, την καθιστά αναγνωρίσιμη και προσελκύει μέλη.
- **Χρηματοδότηση/έσοδα (Funding/Revenue Sources):** Υπάρχουν διάφορες δυνατότητες, όπως η χρηματοδότηση από φορείς ιδιωτικούς και δημόσιους, οι συνδρομές μελών, η χρέωση με τη χρήση, διαφημίσεις κ.α.

##### ➤ Δημιουργία (Creation):

- **Χρηστοκεντρικός σχεδιασμός και εξέλιξη (User-centered Design and Evolution):** Ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών
- **Ευχρηστία διεπαφής χρήστη (Interface Usability)**
- **Ασφάλεια και ιδιωτικότητα (Security and Privacy):** Σύννομη και διαφανής διαχείριση των προσωπικών δεδομένων των μελών, σεβασμός της ιδιωτικότητας.
- **Διατήρηση ταυτότητας (Identity Persistence):** Δυνατότητα να προσδιορίζει ένα μέλος την ταυτότητα του άλλου και να βλέπει το ιστορικό των πράξεων του.
- **Αξιοπιστία (Reliability):** Σταθερότητα του τεχνολογικού περιβάλλοντος.
- **Απόδοση (Performance):** Σύντομοι χρόνοι απόκρισης στις επιλογές του χρήστη.

➤ **Ανάπτυξη/Καλλιέργεια (Growth):**

- **Προσέλκυση μελών (Attracting Members)**
- **Διαχείριση ανάπτυξης (Growth Management):** Καταγραφή της ανάπτυξης, αποστολή υπενθυμίσεων συνεισφοράς, ορισμός αριθμητικών στόχων.
- **Επίτευξη κρίσιμης μάζας μελών (Reaching critical Mass)**
- **Ενσωμάτωση νέων μελών (Integration of new members):** Υποστήριξη και παραχώρηση ρόλων.
- **Ενημερωμένο και επίκαιρο περιεχόμενο (Up-to-date Content):** Επίκαιρο και ενημερωμένο περιεχόμενο, οργανωμένη διαχείριση της γνώσης.
- **Ποιοτικό περιεχόμενο (Content Quality):** Παροχή περιεχομένου υψηλής ποιότητας που να ενδιαφέρει τα μέλη.
- **Υποστήριξη διάδρασης (Interaction Support):** Ενθάρρυνση της διάδρασης των μελών, κατάλογος μελών, φωτογραφίες και βίντεο, σχόλια και σύστημα συστάσεων, ειδικά για τις εκπαιδευτικές κοινότητες διοργάνωση δραστηριοτήτων που να δομούν τη διάδραση π.χ. συγγραφή από κοινού κ.α.
- **Οικοδόμηση εμπιστοσύνης (Trust Building)**
- **Εκδηλώσεις και συναντήσεις δια ζώσης (Offline Events and Meetings):** Δια ζώσης εκδηλώσεις και συναντήσεις για την υποστήριξη της κοινότητας

➤ **Ωριμότητα (Maturity):**

- **Τακτικές διαδικτυακές εκδηλώσεις (Regular Online Events)**
- **Εργαλεία χρήστη (User Tools):** π.χ. εργαλεία αναζήτησης, σύστημα αποθήκευσης και διαμοιρασμού εγγράφων, συστήματα σχολιασμού κ.α.
- **Διαπερατή διαχείριση και έλεγχος (Permeated Management and Control):** Δυνατότητα εκχώρησης διαχειριστικών αρμοδιοτήτων σε απλά μέλη, κατανομή του ελέγχου σε υποομάδες κ.α.
- **Αναγνώριση των συνεισφορών (Recognition of Contributions):** Εκτίμηση των συνεισφορών των μελών από τους διαχειριστές, επιβράβευση των εθελοντών βάση ρητού προγράμματος επιβράβευσης, αναγνώριση της συμμετοχής: με όνομα, ταυτότητα, θετική ανάδραση, εξωτερικά κίνητρα
- **Αναγνώριση αφοσίωσης (Recognition of Loyalty):** Αναγνώριση των αφοσιωμένων μελών- παρόμοια με την αναγνώριση των συνεισφορών.
- **Διαχείριση υποομάδων (Subgroup Management)**
- **Διαχείριση ικανοποίησης μελών (Member Satisfaction Management):** Διαρκής έλεγχος της κοινότητας αναφορικά με την ικανοποίηση των μελών.

➤ **Θάνατος (Death):**

Παράγοντες που οδηγούν στον θάνατο μιας κοινότητας περιλαμβάνουν: ελλιπή εφοδιασμό με περιεχόμενο, φτώχη συμμετοχή, ανοργάνωτη συνεισφορά,



περιστασιακά μέλη, αδύναμοι δεσμοί μεταξύ των μελών, έλλειψη θέλησης για διαμοιρασμό πληροφορίας, έλλειψη ανωνυμίας, ανησυχίες για θέματα ασφάλειας και απορρήτου, ντροπαλότητα για δημόσια δημοσίευση, χρονικοί περιορισμοί μελών.

### 3. Έρευνα

Το ερευνητικό μέρος της εργασίας αφορά τη μελέτη της εφαρμογής του συνδυασμού του πλαισίου παιδαγωγικού σχεδιασμού της Dabbagh (2005) και του μοντέλου κύκλου ζωής για τη διαχείριση κοινοτήτων των Irtibery & Leroy (2009) στην περίπτωση της ΚΠ των Σχολικών Κηπουρών. Η μεθοδολογία της έρευνας είναι η εξερευνητική μελέτη περίπτωσης (Yin, 2011), επειδή επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση σύνθετων φαινομένων με τη σε βάθος παρατήρηση συγκεκριμένων περιπτώσεων σε αυθεντικές συνθήκες. **Σκοπός** της έρευνας είναι η μελέτη ενός ολοκληρωμένου πλαισίου παιδαγωγικού σχεδιασμού και διαχείρισης ΚΠ, ώστε να διευκολυνθεί η ανάπτυξη βιώσιμων ΚΠ με εκπαιδευτικό προσανατολισμό. Το βασικό ερευνητικό **ερώτημα** είναι, κατά πόσο η εφαρμογή του προτεινόμενου πλαισίου μπορεί πράγματι να είναι επιτυχής και τι είδους δυσκολίες παρουσιάζει η υλοποίησή του. Οριστικά αποτελέσματα δεν είναι ακόμα εφικτό να δοθούν επειδή η ΚΠ είναι στο στάδιο της ανάπτυξης. Στο άρθρο παρουσιάζεται η μέχρι στιγμής συσσωρευμένη εμπειρία.

#### 3.1 Περιγραφή της κοινότητας

Στην ενότητα αυτή περιγράφεται σύντομα η μέχρι τώρα πορεία της κοινότητας των Σχολικών Κηπουρών από το στάδιο της σύλληψης μέχρι το στάδιο της αύξησης που βρίσκεται τη στιγμή που γράφεται το άρθρο. Η περιγραφή αφορά τον τρόπο που εφαρμόστηκε το μοντέλο του κύκλου ζωής και της αντιμετώπισης των παραγόντων επιτυχίας σε κάθε στάδιο. Στο στάδιο της ανάπτυξης περιγράφονται μαθησιακές δραστηριότητες δόμησης της διάδρασης που συνάδουν με τον παιδαγωγικό σχεδιασμό της Dabbagh (2005).

##### ➤ Σύλληψη

Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) Έδεσσας-Γιαννιτσών, οι τομείς Σχολικών Δραστηριοτήτων των Διευθύνσεων Α' και Β'/θμιας Εκπαίδευσης του Νομού Πέλλας, το Τμήμα Περιβάλλοντος και Πρασίνου του Δήμου Έδεσσας και το Κέντρο Φυσικής Καλλιέργειας ίδρυσαν το σχολικό έτος 2012-2013 τοπικό θεματικό δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με θέμα «Σχολικοί Κήποι». Οι μαθητές, μέσω της ενασχόλησής τους με την κηπουρική, αναπτύσσουν βιωματικά σχέση με τη φύση. Μαθαίνουν επίσης, να παράγουν τροφή με φυσικές μεθόδους και πρακτικές που σέβονται το περιβάλλον. Στόχοι του δικτύου είναι:

- να ενημερωθούν και να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές σχετικά με την αξία της καλλιέργειας φυτών και να δημιουργήσουν σχολικούς κήπους

- να ενθαρρύνει μαθητές/εκπαιδευτικούς να προσεγγίσουν τη διατροφική αυτάρκεια

Στο πλαίσιο του δικτύου αυτού πραγματοποιήθηκε επιμορφωτική ημερίδα στις 6 ΝΟΕ 2012 στο ΚΠΕ Έδεσσας-Γιαννιτσών για τους συμμετέχοντες στο δίκτυο εκπαιδευτικούς, οι οποίοι συντονίζουν ομάδες μαθητών σχολικών κηπουρών. Στην ημερίδα πραγματοποιήθηκε, μεταξύ άλλων, ενημέρωση για τη δυνατότητα δημιουργίας της ΔΚΠ, διερευνήθηκε, επίσης, η άποψη των εκπαιδευτικών για τη σκοπιμότητά της και η πρόθεση τους να συμμετάσχουν. Αποφασίστηκε να δημιουργηθεί η ΔΚΠ των σχολικών κηπουρών.

**Σκοπός** της ΔΚΠ “Σχολικοί Κήποι” ορίστηκε να αποτελεί χώρο όπου οι ομάδες των σχολικών κηπουρών επικοινωνούν, μοιράζονται τις εμπειρίες τους και μαθαίνουν πώς

να βελτιώνουν και να εξελίσσουν τις γνώσεις τους, καθώς αλληλεπιδρούν τακτικά και επιλύουν προβλήματα που τους αφορούν.

Η **εστίαση** της κοινότητας αποφασίστηκε να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις ομάδες κηπουρών του τοπικού δικτύου αλλά και άλλες που θα θελήσουν να συμμετέχουν. Οι μαθητές προέρχονται από σχολεία της Α' και Β'/θμιας. Τέλος, μέσω της ΔΚΠ θα προβάλλεται το έργο των ομάδων στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα.

Σε σχέση με τους **κώδικες συμπεριφοράς** αποφασίστηκε να αξιοποιηθεί γενικά ο εκπαιδευτικός λόγος με συνειδητή διατήρηση των προσώπων, δηλαδή της θετικής κοινωνικής αξίας που διεκδικεί καθένας για τον εαυτό του (Goffman, 1972). Στα γνωστικά ζητήματα που αφορούν μαθητές, ο λόγος να είναι απλός και αναπτυξιακά κατάλληλος. Η συμμετοχή σε ΔΚΠ αποτελεί μια πρωτόγνωρη κατάσταση για τα περισσότερα μέλη. Είναι φυσικό να υπάρχουν προβληματισμοί και έτσι αναπτύχθηκε διάλογος γύρω από το θέμα του κώδικα συμπεριφοράς, τα ζητήματα ασφάλειας προσωπικών δεδομένων και ιδιωτικότητας. Από το διάλογο αυτό διατυπώθηκαν οι πρώτοι κανόνες όπως: **α)** η κοινότητα να υλοποιηθεί στο πλαίσιο των υπηρεσιών του ΠΣΔ, ώστε οι συμμετέχοντες να ταυτοποιούνται ως μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας. Η ανώνυμη συμμετοχή αποκλείστηκε. **β)** Στο δημόσιο χώρο της ΔΚΠ οι αναρτήσεις να γίνονται επώνυμα και μόνο από τους εκπαιδευτικούς-μέλη. **γ)** Σχόλια και αναρτήσεις επιθεωρούνται πριν τη δημοσίευση. **δ)** Διαφημίσεις δεν αναρτώνται. **ε)** Οι αναρτήσεις φωτογραφιών και βίντεο να είναι σύννομες

**Χρηματοδότηση/έσοδα:** Η δημιουργία και η λειτουργία της διαδικτυακής κοινότητας των Σχολικών Κηπουρών αποφασίστηκε να βασίζεται αποκλειστικά στην εθελοντική εργασία των συμμετεχόντων, επειδή αυτό εξυπηρετεί καλύτερα την αντικειμενικότερη προσέγγιση των εννοιών της αυτάρκειας και της αειφορίας. Οι υποδομές του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου επιτρέπουν άλλωστε την ανέξοδη ανάπτυξη κοινοτήτων, αρκετά λειτουργικών μέχρι κάποιο βαθμό, από τα μέλη του.

Η κοινότητα δεν έχει υιοθετήσει ακόμα **εμπορικό σήμα** ή λογότυπο ή σύνθημα ώστε να εκφράζει συνοπτικά τα μέλη του. Η δημιουργία/επιλογή σήματος για την κοινότητα αποφασίστηκε να γίνει αργότερα με τη συμμετοχή των μελών σε μια διαδικασία δομημένης διάδρασης για τη λήψη απόφασης, ώστε να εκφράζει καλύτερα την κοινότητα και να βοηθήσει στην ανάπτυξη της αίσθησης του «ανήκειν».

### ➤ Δημιουργία

Στο διάστημα μεταξύ 7/11/12 – 11/12/12 η ομάδα δημιουργίας της κοινότητας διαμόρφωσε την τεχνολογική υποδομή της διαδικτυακής κοινότητας αξιοποιώντας την υπηρεσία «Εκπαιδευτικές Κοινότητες και Ιστολόγια» (<http://blogs.sch.gr/>) του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ). Η ΔΚΠ που διαμορφώθηκε παρέχει έναν ιδιωτικό χώρο με τη μορφή «ομάδας» διαθέσιμο στη δ/ση: <http://blogs.sch.gr/groups/schoolgardens/>. Στην ομάδα αποκλειστικά τα μέλη μπορούν να: διαμοιράζονται αρχεία, συντηρούν ημερολόγιο εκδηλώσεων, δημιουργούν συζητήσεις, βλέπουν τα προφίλ των άλλων μελών και να ανακοινώνουν τα νέα τους. Ο χώρος της ομάδας είναι ασφαλής για τους μαθητές-μέλη της κοινότητας και είναι ορατός και προσβάσιμος μόνο στα εγκεκριμένα μέλη του ΠΣΔ.

Για την επικοινωνία της κοινότητας των Σχολικών Κηπουρών με την ευρύτερη κοινωνία αναπτύχθηκε ιστολόγιο (<http://blogs.sch.gr/schoolgardens/>). Στο ιστολόγιο τα μέλη της κοινότητας μπορούν να αναρτούν και να σχολιάζουν άρθρα, να υποβάλλουν ερωτήσεις στους γεωπόνους και τους έμπειρους κηπουρούς της κοινότητας, να διαμοιράζονται πηγές πληροφοριών και ιδέες κ.α.

Όσον αφορά τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία στη φάση της δημιουργίας της κοινότητας, σύμφωνα με το μοντέλο του κύκλου ζωής, έγινε

προσπάθεια να συμβιβαστούν η ανάγκη για Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα με τους υπόλοιπους. Η Ασφάλεια και η Ιδιωτικότητα είναι ιεραρχικά ο πρώτος παράγοντας στην περίπτωση της ΔΚΠ των Σχολικών Κηπουρών, δεδομένου ότι είναι ζητούμενο η συμμετοχή των μαθητών όλων των ηλικιών. Γι αυτό αποφασίσθηκε ότι η υποδομή θα πρέπει να υλοποιηθεί με τις υπηρεσίες και τις αρχές χρήσης του ΠΣΔ, αποκλείοντας άλλες πιθανές επιλογές π.χ. Facebook, Ning κ.α. Η λύση αυτή είναι οικονομική αλλά όχι πάντα η πιο εύχρηστη και αποδοτική π.χ. οι ομάδες του ΠΣΔ δεν επιτρέπουν τον ορισμό υποομάδων, δεν είναι εύκολη η δημιουργία άλμπουμ πολυμέσων σε επίπεδο ομάδας, δεν καλύπτει υπηρεσίες όπως από κοινού συγγραφή κειμένων κ.α. Η ΔΚΠ δημιουργήθηκε με εθελοντική εργασία του ΚΠΕ Έδεσσας-Γιαννιτσών και την αρωγή του Εργαστηρίου Μαθησιακής Τεχνολογίας και Διδακτικής Μηχανικής του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Όπως αναφέρθηκε, δεν επιτρέπεται η ανώνυμη ανάρτηση αλλά μόνο η ανώνυμη περιήγηση στο ιστολόγιο της ομάδας. Η υποδομή του ΠΣΔ επιτρέπει ικανοποιητική διατήρηση της ταυτότητας των χρηστών. Ακόμη είναι δυνατό να δημιουργήσει κάποιος χρήστης ιστορικό για τις πράξεις στην κοινότητα κάποιου άλλου μέλους.

Για τη διευκόλυνση του περάσματος στη φάση της ανάπτυξης επιστρατεύθηκαν δύο μέλη της κοινότητας, οι οποίοι είναι έμπειροι κηπουροί και χρήστες των ΤΠΕ, ώστε να αναλάβουν ηγετικό και καθοδηγητικό ρόλο προς τα υπόλοιπα. Τα κεντρικά μέλη θα δώσουν το παράδειγμα, θα κάνουν την αρχή, θα υποστηρίξουν τα άλλα και θα αποτελέσουν ένα πρότυπο συμπεριφοράς για τους υπόλοιπους μέχρι η κοινότητα να αποκτήσει ρυθμό.

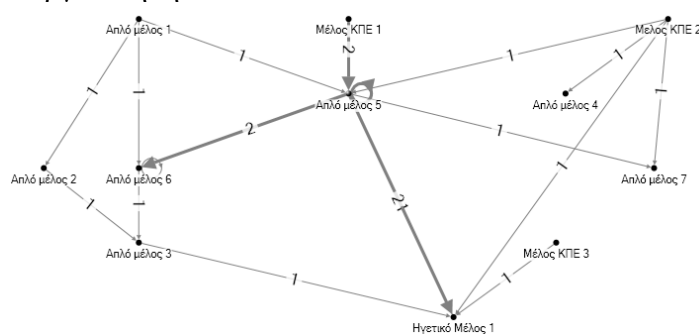
Οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν στην κοινότητα έχουν διάφορα επίπεδα ικανότητας χρήσης των ΤΠΕ. Για τη διευκόλυνση της συμμετοχής τους διοργανώθηκαν επιμορφωτικά εργαστήρια στις 7 & 8 /3/2013 στο 1<sup>ο</sup> ΕΠΑΛ της Έδεσσας και στο 3<sup>ο</sup> Γενικό Λύκειο των Γιαννιτσών αντίστοιχα. Οι εκπαιδευτικοί εξοικειώθηκαν με τη χρήση της τεχνολογικής υποδομής της κοινότητας και αποφασίσθηκε η πρώτη ανάρτηση τους να παρουσιάζει την ομάδα τους, ώστε να γνωριστούν τα μέλη καλύτερα. Στα εργαστήρια έγινε, επίσης, ενημέρωση για θέματα ασφαλούς πρόσβασης των μαθητών στην κοινότητα και τις δυνατότητες του παιδαγωγικού της σχεδιασμού. Συμφωνήθηκε ο σχεδιασμός να εξειδικευτεί με συζήτηση στην κοινότητα, ώστε να γίνει από κοινού με τα μέλη. Η πρώτη ανάρτηση άρθρου από τα ηγετικά μέλη της κοινότητας έγινε στις 5/2/2013, ενώ από απλά μέλη στις 8/3/2012, αμέσως μετά την επιμόρφωση που πραγματοποιήθηκε για τη χρήση της τεχνολογικής υποδομής. Το πρώτο σχόλιο σημειώθηκε στις 6/2/2013 από μέλος της ομάδας διαχείρισης και στις 12/3/2013 από απλό μέλος. Οι αναρτήσεις από τα μέλη σηματοδοτούν την εκκίνηση της φάσης της ανάπτυξης της κοινότητας.

### ➤ Ανάπτυξη/Καλλιέργεια

Η κοινότητα είναι αυτή τη στιγμή στη φάση της ανάπτυξης, δηλαδή σε ένα ευαίσθητο στάδιο από το οποίο θα κριθεί αν θα ωριμάσει ή θα τερματιστεί. Η αγωνία των δημιουργών της δεν είναι να την κρατήσουν τεχνητά στη ζωή, αλλά να μην την καταστρέψουν από αδέξιο χειρισμό ή ελλιπή φροντίδα. Το μέγεθος μιας κοινότητας εκτιμάται συχνά με βάση το πλήθος των εγγεγραμμένων μελών της. Είναι ασφαλέστερο, όμως, να μετράμε το πλήθος των ενεργών μελών, αυτών δηλαδή που έχουν συνεισφέρει με κάποιο τρόπο στην κοινότητα το τελευταίο διάστημα. επίσης, πληρέστερο μέτρο για την ανάπτυξη και τη ζωτικότητα της κοινότητας προκύπτει αν μαζί με τον αριθμό των ενεργών μελών συνεκτιμάται και το πλήθος των πράξεων που σημειώθηκαν στην κοινότητα και το πως εξελίσσονται αυτά με το χρόνο.

**Αύξηση σε μέλη – προσέλκυση μελών:** Στο διάστημα 30/11/2012 – 12/4/2013 έχουν εγγραφεί 48 μέλη. Τα 22 από αυτά γράφτηκαν χρονικά μετά την επιμόρφωση, οπότε και λύθηκαν οι τελευταίες δυσκολίες και ολοκληρώθηκαν οι διαδικασίες εγγραφής όλων των μελών του δικτύου. Επιπλέον, έχουν εγγραφεί μέλη της ομάδας του ΚΠΕ Έδεσσας-Γιαννιτσών και εκπαιδευτικοί από διάφορα μέρη της Ελλάδας που ενδιαφέρονται για τους σχολικούς κήπους. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν 3 μέλη που είναι μαθητές θαμώνες της υπηρεσίας κοινοτήτων του ΠΣΔ. Οι αιτήσεις για εγγραφές στην κοινότητα συνεχίζονται με σχετικά σταθερό ρυθμό χωρίς να υπάρχουν ιδιαίτερες προσπάθειες για προσέλκυση μελών. Όσον αφορά την αύξηση των μελών, ο αρχικός στόχος να συμμετέχουν οι εκπαιδευτικοί του δικτύου έχει επιτευχθεί, στη συνέχεια θα υπάρξει επέκταση της κοινότητας αξιοποιώντας και την εμπειρία που θα συσσωρευθεί. Η άμεση συμμετοχή των μαθητών στην κοινότητα είναι ακόμα υπό συζήτηση για το χαρακτήρα που θα πάρει και την υποστήριξη που απαιτεί. Τον τελευταίο μήνα από την 22/4/2013 τα 13 μέλη (~27% του συνόλου) ήταν ενεργά έχοντας δημοσιεύσει άρθρο ή σχόλιο στο ιστολόγιο, ή ανακοίνωση στην ομάδα. Υπάρχει, λοιπόν, μεγάλο περιθώριο στην ενεργοποίηση των μελών. Διαπιστώνεται ότι η κοινότητα είναι πράγματι στη φάση της ανάπτυξης, απέχοντας αρκετά από την ωριμότητα. Εκτός των μελών, το ιστολόγιο έχει δεχτεί μέχρι 22/4/2013, 866 επισκέψεις από διάφορα μέρη του κόσμου. Αν και η πλειονότητα βέβαια (784/866) είναι από την Ελλάδα, οι επισκέψεις από άλλες χώρες έφερε στη σκέψη των σχεδιαστών πιθανές μελλοντικές επεκτάσεις με μέλη και από άλλες χώρες.

**Αύξηση σε δραστηριότητα:** *Άρθρα:* Στο διάστημα 11/12/2012-19/4/2013 είχαν αναρτηθεί 22 άρθρα στο ιστολόγιο από 11 διαφορετικά μέλη. Δύο άρθρα από τους δημιουργούς της κοινότητας, 8 από τα δύο ηγετικά μέλη και 12 από τα υπόλοιπα 8 απλά μέλη που ενεργοποιήθηκαν.



Εικόνα 1. Κοινωνιογράφημα με τα σχόλια των μελών

*Σχόλια:* Στο διάστημα από 6/2/2013 μέχρι 22/4/2013 έχουν σημειωθεί 23 σχόλια στην κοινότητα με 17 από αυτά να έχουν γίνει τον Απρίλιο. Τα σχόλια αυξάνουν και αυτό είναι ενθαρρυντικό. Τα σχόλια αναρτήθηκαν από 9 διαφορετικά μέλη. Τρία μέλη είναι στην ομάδα των δημιουργών, ένα σχόλιο είναι από ηγετικό μέλος, ενώ 15 σχόλια είχαν σημειωθεί από απλά μέλη. Η Εικόνα 1 δείχνει το κοινωνιογράφημα των σχολίων. Κάθε κόμβος αντιστοιχεί σε ένα μέλος της κοινότητας, ενώ τα βέλη δείχνουν ποιος έκανε σχόλιο σε ποιον. Οι αριθμοί πάνω στα βέλη είναι το πλήθος των σχολίων. Κυκλικά βέλη σημαίνουν ότι το μέλος απάντησε με σχόλιο σε σχόλιο που του έγινε σε κάποια από τις αναρτήσεις του. Τα ονόματα των μελών έχουν αφαιρεθεί. Το είδος των μελών διακρίνεται σε απλό μέλος, ηγετικό μέλος και μέλος της ομάδας του ΚΠΕ. Είναι ενθαρρυντικό ότι κεντρικό πρόσωπο είναι απλό μέλος, επίσης, είναι σημαντικό ότι 6 από τα 7 απλά μέλη που συμμετέχουν είναι γυναίκες εκπαιδευτικοί, οι οποίες συχνά θεωρείται ότι είναι λιγότερο εξοικειωμένες με τις ΤΠΕ και δεν



διαθέτουν αρκετό χρόνο. Το γράφημα δείχνει την αρχή της δραστηριοποίησης της κοινότητας.

Όσον αφορά την ποιότητα των αναρτήσεων, τα περισσότερα άρθρα παρουσιάζουν τις ομάδες ή πρόσφατες δραστηριότητες τους. Τα σχόλια αφορούν σε ενθάρρυνση και κοινωνικό διάλογο αλλά και περιπτώσεις όπου ζητούνται πληροφορίες ή επιλύονται προβλήματα. Αν και ποσοτικά είναι ακόμα σχετικά μικρός, ο όγκος του περιεχομένου των μελών η ποιότητα είναι ικανοποιητική και έχουμε στιγμιότυπα μάθησης (π.χ. απόσπασμα 1).

Απόσπασμα 1. Σχολιασμός άρθρου με ανταλλαγή πληροφοριών για επίλυση προβλήματος

**Μέλος 1 (Άρθρο: μια μέρα με λιακάδα):** ... Ετοιμάσαμε επίσης σπορεία κολοκυθιού και αγγουριού για μετέπειτα φύτευση. Αν βέβαια ο καιρός δε ζεστάνει, τα καλοκαιρινά μας φυτά μάλλον δύσκολα θα επιβιώσουν... πως να τα προστατεύσουμε;

**Μέλος 2 (Σχόλιο 9/4/13):** Μπορείτε να τα σκεπάσετε με άχυρο ή ξερά χόρτα. Αυτά θα λειτουργήσουν σαν μια » κουβέρτα» και θα τα προστατεύσουν.

**Μέλος 3 (Σχόλιο 22/4/13):** Άλλη μια μέθοδος είναι η κάλυψη με διάφανο νάυλον , γυαλί ακόμη και πλαστικά μπουκάλια μιας χρήσης. ( εξαρτάται από τον αν τα σπορεία είναι μόνιμα ή φορητά ) Για να αερίζονται σωστά αν τα καλύψετε με γυαλί θα πρέπει να τα ξεσκεπάζεται για λίγα λεπτά την ημέρα και να καθαρίζετε την εσωτερική του επιφάνεια από την υγρασία ..Αν καλύψετε με νάυλον ή πλαστικά μπουκάλια να κάνετε οπές σε διάφορα σημεία του νάυλον ή του πλαστικού μπουκαλιού για να κυκλοφορεί καλύτερα ο αέρας. Καλή επιτυχία.

**Άλλου τύπου δράσεις:** Από την αρχή της κοινότητας μέχρι 22/4/2013, έχουν γίνει ακόμη τρία θέματα συζήτησης και δύο ανακοινώσεις στην ομάδα.

Ο μικρός αριθμός των δράσεων δεν δικαιολογεί την ανάλυση του σε μεγαλύτερο βάθος. Το επίπεδο της δραστηριότητας στην ομάδα είναι αρκετά χαμηλό. Η ομάδα των δημιουργών της κοινότητας λαμβάνοντας υπόψη και τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία στη φάση της ανάπτυξης προγραμματίζει:

**Διαχείριση ανάπτυξης:** Ποσοτικοποίηση δεικτών ανάπτυξης, κυρίως της δράσης της ΔΚ και της δράσης ανά μέλος, ώστε να παρακολουθείται ευκολότερα το επίπεδο ζωντάνιας της κοινότητας και οι μεταβολές του. Προσδιορισμός τύπων συνεισφορών π.χ. άρθρα από συνεντεύξεις, οδηγοί καλλιέργειας, αφηγήσεις κ.α. Δημιουργία παραδειγμάτων και υπενθύμιση στα μέλη και ορισμός αριθμητικών στόχων για τις συνεισφορές.

**Ενσωμάτωση νέων μελών:** Το ζήτημα αυτό είναι ιδιαίτερο στην περίπτωση της κοινότητας των σχολικών κηπουρών, επειδή κάθε σχολικό έτος οι ομάδες θα αλλάζουν. Σχεδιάζεται κατάρτιση των νέων μελών. επίσης, εκκρεμεί η ενεργοποίηση των μαθητών μελών.

**Ενημερωμένο, επίκαιρο και ποιοτικό περιεχόμενο:** Σχεδιάζεται ο εμπλουτισμός του περιεχομένου με άρθρα προσκεκλημένων ειδικών σε θέματα όπως η διατροφή, η λαογραφία, οι μέθοδοι καλλιέργειας, τα μεταλλαγμένα τρόφιμα, οι επιπτώσεις της γεωργίας στο περιβάλλον κ.α. επίσης, τα μέλη μπορούν, στο πλαίσιο μαθησιακών δραστηριοτήτων, να δημιουργήσουν περιεχόμενο.

**Υποστήριξη διάδρασης (Interaction Support):** Εκτός από την ενθάρρυνση της διάδρασης των μελών, η ομάδα δημιουργίας της κοινότητας, σε συνεργασία με τα μέλη, θα εξειδικεύσει και θα εφαρμόσει μια σειρά από μαθησιακές δραστηριότητες που δομούν τη διάδραση. Ενδεικτικά θέματα περιλαμβάνουν: Παρουσίαση της αρχιτεκτονικής και του σχεδιασμού του κήπου κάθε σχολείου και σχολιασμός από τις άλλες ομάδες, σχεδιασμό κήπου από κοινού, ημερολόγιο καλλιέργειας για κάποιο είδος από κάθε ομάδα, συνεργατική δημιουργία φυτοπαθολόγιου και θεραπείες, συνταγολόγιο και μέθοδοι μεταποίησης και συντήρησης, συνεργατικό λεξικό κηπουρικής, συζητήσεις/ερωτήσεις/συμβουλές με/από τους ειδικούς, επίλυση προβλημάτων



υπόθεσης εργασίας που πρέπει να λύσουν τα παιδιά, συζήτηση σύγκρισης των μεθόδων καλλιέργειας της κοινότητας με τις κοινές κ.α.

**Οικοδόμηση εμπιστοσύνης:** Είναι γνωστό ότι οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται υποστήριξη όταν συμμετέχουν σε κοινότητες, ώστε να οικοδομήσουν εμπιστοσύνη και να μπορέσουν να εκφραστούν γραπτά δημοσίως (Hur & Hara, 2007). Για να διευκολυνθεί η οικοδόμηση εμπιστοσύνης θα αξιοποιηθούν δια ζώσης συναντήσεις και βιωματικές δραστηριότητες, επειδή τα πρόσωπα που γνωρίζονται από κοντά εμπιστεύονται ευκολότερα μεταξύ τους. επίσης, θα καλλιεργηθεί κλίμα εποικοδομητικού σχολιασμού (Fessakis, Dimitracopoulou, and Tatsis, 2008) και οικειότητας, ώστε να καμφθούν οι αναστολές για κριτική και έκθεση αδυναμιών.

#### 4. Σύνοψη-συζήτηση

Η εξέλιξη των διαδικτυακών τεχνολογιών επιτρέπει την ανάπτυξη νέων μορφών εκπαιδευτικών εφαρμογών, επίσης, επαναπροσδιορίζει την έννοια της από απόστασης εκπαίδευσης δημιουργώντας νέες μορφές όπως η ευέλικτη εκπαίδευση, η καταναεμημένη εκπαίδευση κ.α. Στο νέο πλαίσιο, η από απόσταση εκπαίδευση αφορά τη: *μελετημένη οργάνωση και συντονισμό καταναεμημένων μορφών αλληλεπίδρασης και μαθησιακών δραστηριοτήτων για την επίτευξη ενός κοινού στόχου* (Dabbagh, 2005, σελ. 25). Τα τεχνολογικά εργαλεία από μόνα τους δεν αρκούν να εξασφαλίσουν την επιτυχία των εκπαιδευτικών εφαρμογών, απαιτείται επιπροσθέτως εκπαιδευτικός σχεδιασμός. Ωστόσο κάθε εκπαιδευτικός σχεδιασμός είναι ένα σύνθετο εγχείρημα το οποίο χρειάζεται να εδράζει στέρεα στις θεωρίες μάθησης και να αξιοποιεί κατάλληλα παιδαγωγικά μοντέλα και μαθησιακές/διδασκτικές στρατηγικές. Το παρόν άρθρο αφορά την προσπάθεια ανάπτυξης μιας ΔΚΠ για εκπαιδευτικούς και μαθητές που συμμετέχουν σε ομάδες σχολικών κηπουρών. Προκειμένου να σχεδιαστεί εκπαιδευτικά η ανάπτυξη της κοινότητας, αξιοποιήθηκε το πλαίσιο σχεδιασμού της Dabbagh (2005), όπου προτείνεται ως καταλληλότερη η εγκαθιδρυμένη/καταναεμημένη θεώρηση της μάθησης και προτείνονται μια σειρά από μαθητοκεντρικές, αυθεντικές και συνεργατικές μαθησιακές στρατηγικές. Το συγκεκριμένο πλαίσιο είναι χρήσιμο για το σχεδιασμό δομημένων μαθησιακών δραστηριοτήτων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε επίπεδο κοινότητας πρακτικής. Από μόνο του, όμως, το μοντέλο αυτό δεν είναι αρκετό για την ολοκληρωμένη διαχείριση της ανάπτυξης μιας κοινότητας μάθησης. Δεν μπορεί, για παράδειγμα, να βοηθήσει στην εξειδίκευση ενός πλάνου δράσεων που να καλύπτουν τις δυναμικές ανάγκες των μελών της κοινότητας και να διευκολύνουν την παρακολούθηση και τον έλεγχο της κατάστασής της. Είναι άλλωστε γνωστό, ότι οι κοινότητες σήμερα φτιάχνονται εύκολα αλλά επιβιώνουν δύσκολα. Για το λόγο αυτό είναι μάλλον ελάχιστα τα παραδείγματα των επιτυχημένων κοινοτήτων πρακτικής στην εκπαιδευτική πραγματικότητα και ιδιαίτερα στη χώρα μας π.χ.: (Glezou, Grigoriadou, and Samarakou, 2010; Hlapanis & Dimitracopoulou, 2007).

Προκειμένου να μελετηθεί η πρόκληση της ανάπτυξης της κοινότητας αξιοποιήθηκε μια μάλλον πλεονεκτική πραγματική κατάσταση, όπου στο πλαίσιο ενός δικτύου ομάδες μαθητών με συντονιστές εκπαιδευτικούς ασχολούνται με την φυσική/βιολογική καλλιέργεια σε σχολικούς κήπους<sup>1</sup>. Επιπλέον υιοθετήθηκε το μοντέλο του κύκλου ζωής των κοινοτήτων των Irriberti & Leroy (2009) που παρέχει τη δυνατότητα αντιμετώπισης του σχεδιασμού της εξέλιξης των κοινοτήτων σε στάδια και την αντιμετώπιση των αναγκών και των προκλήσεων κάθε σταδίου με βάση παράγοντες επιτυχίας που προκύπτουν από σχετικές έρευνες.

Η ΔΚΠ των σχολικών κηπουρών έχει περάσει τα στάδια της σύλληψης, της δημιουργίας και βρίσκεται στο στάδιο της ανάπτυξης/καλλιέργειας, φιλοδοξώντας να

ωριμάσει και να μείνει ζωντανή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η κοινότητα μέχρι στιγμής, αυξάνει σε μέλη αλλά η δραστηριότητα και η ζωνηρότητά της δεν είναι ακόμα σε ικανοποιητικό επίπεδο. Η ομάδα δημιουργίας και τα μέλη της καταβάλουν προσπάθεια για το σχεδιασμό δομημένης διάδρασης που θα έχει μαθησιακό ενδιαφέρον και θα ενεργοποιήσει κατά το δυνατό τα μέλη της. Επίσης, η συμμετοχή των μαθητών, βρίσκεται σε στάδιο προβληματισμού και διερεύνησης των εναλλακτικών πιθανών μορφών.

Στο άμεσο μέλλον θα εφαρμοστούν μαθησιακές δραστηριότητες συμβατές με τις διδακτικές στρατηγικές του παιδαγωγικού πλαισίου της Dabbagh (2005), επίσης, θα συνεχιστεί η εφαρμογή συστηματικής διαχείρισης κοινοτήτων (community facilitation). Στο πλαίσιο της συστηματικής διαχείρισης της κοινότητας, θα εφαρμοστούν μέτρα της αίσθησης κοινότητας (Chavis, Hogge, McMillan, and Wandersman, 1986) και των προσδοκιών-αναγκών των μελών.

Όσον αφορά το ερώτημα της έρευνας, η πεποίθηση των ερευνητών μέχρι στιγμής είναι ότι ο συνδυασμός του παιδαγωγικού σχεδιασμού με το μοντέλο του κύκλου ζωής διευκολύνει τη διαχείριση και την παρακολούθηση της ΔΚΠ. Επίσης, καθιστά ευκολότερη τη λήψη αποφάσεων και την απολογιστικότητα της ΔΚΠ σε σχέση με τους σκοπούς της.

Η εργασία ενδιαφέρει ερευνητές και εκπαιδευτικούς που προτίθενται να αξιοποιήσουν το παιδαγωγικό μοντέλο των κοινοτήτων πρακτικής και γενικότερα όσους ασχολούνται με τη διαχείριση διαδικτυακών κοινοτήτων.

## Βιβλιογραφία

- Andrews, C. (2002). Audience-specific online community design. *Communications of the ACM* 45(4), 64-68.
- Ardichvili, A., Page, V., & Wentling, T. (2002). Virtual knowledge-sharing communities of practice at caterpillar: Success factors and barriers. *Performance Improvement Quarterly*, 15(3), 99-113.
- Barab, S. A., MaKinster, J. G., & Scheckler, R. (2003). Designing System Dualities: Characterizing a Web-Supported Professional Development Community. *Information Society*, 19(3), 237-256.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15.
- Brown, Collins and Duguid (1989) Situated Cognition and the Culture of Learning, *Educational Researcher*, 18, 32-42.
- Chavis, D.M., Hogge, J.H., McMillan, D.W., & Wandersman, A. (1986). Sense of community through Brunswick's lens: A first look. *Journal of Community Psychology*, 14(1), 24-40.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (CTGV). (1992). Technology and the Design of Generative Learning Environments. In T. M. Duffy & D. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction: A conversation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dabbagh, N. (2005). Pedagogical models for E-Learning: A theory-based design framework. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 1(1), 25-44.
- Fessakis G., Dimitracopoulou A., Tatsis K. (2008). Supporting "Learning by Design" Activities Using Group Blogs, *Journal of Educational Technology and Society*, 11(4), pp.199-212
- Glezou, K., Grigoriadou M., & Samarakou, M. (2010). Educational Online Social Networking in Greece: A Case Study of a Greek Educational Online Social Network. *The International Journal of Learning*, 17(3), 399-420.
- Goffman, E. (1972). *Interaction Ritual: Essays on Face-To-Face Behaviour*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin University Books.
- Hlapanis, G. & Dimitracopoulou A. (2007). A School-Teachers' Learning Community: Matters of Communication Analysis, (Guest Editors) P. Kirschner & K.-W. Lai, Special Issue on Online Communities of Practice in Education, *Journal of Technology, Pedagogy, and Education*, 16(2), 133-151
- Hur, J., & Hara, N. (2007). Factors Cultivating Sustainable Online Communities for K-12 Teacher Professional Development. *Journal of Educational Computing Research*, 36(3), 245-268. doi:10.2190/37H8-7GU7-5704-K470

- Iriberry, A., & Leroy, G. (2009). A life-cycle perspective on online community success. *ACM Computing Surveys*, 41(2), 1–29. doi:10.1145/1459352.1459356
- Nardi, B. A. (1996). Studying context: A comparison of activity theory, situated action models, and distributed cognition. In B. A. Nardi (Ed.), *Context and consciousness: Activity theory and human-computer interaction*. Cambridge: MIT Press.
- Salmon, G. (Ed.). (1993). *Distributed cognition. Psychological and educational considerations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wegner, E., McDermott, R. and Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*. Harvard Business Review.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Yin, R. K. (2011). *Applications of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Zhao, Y., & Rop, S. (2002). A critical review of the literature on electronic networks as reflective discourse communities for inservice teachers, *Education and Information Technologies*, 6(2), 81-94.

---

<sup>i</sup> Ευχαριστούμε θερμά όλους όσους συνέβαλαν στη δημιουργία και τη μέχρι τώρα ανάπτυξη της κοινότητας των Σχολικών Κηπουρών. Ιδιαίτερη ευχαριστήρια μνεία κάνουμε για τους πρωτεργάτες της, δηλαδή τους: *Μανίκη Παναγιώτη*, επικεφαλής του Κέντρου Φυσικής Καλλιέργειας, ακούραστο συνεργάτη και αστείρευτη πηγή έμπνευσης για τα μέλη της κοινότητας, *Μεταξά Δημήτρη*, Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος και Πρασίνου του Δήμου Έδεσσας για την τεχνική στήριξη που παρείχε στους Σχολικούς Κηπουρούς, *Ηλία Κάρτα* και *Θοδωρή Παπαϊωάννου*, οι οποίοι επιτελούν ηγετικό και καθοδηγητικό έργο στο πλαίσιο λειτουργίας της ΔΚΠ των Σχολικών Κηπουρών, καθώς και ένα προς ένα όλα τα μέλη της για τη συμμετοχή τους σε αυτήν.