

## Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2012)

8ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ



«Αξιοποιώντας ένα Διαδικτυακό Εργαλείο Υποστήριξης του Διαλόγου για Εκμάθηση Αγγλικών: Μελέτες Περίπτωσης»

*Ελισσάβετ Σιάκα, Ελένη Καρακολίδου, Στέργιος Τέγος, Βασιλική Μπιζιούρη, Γεώργιος Μαυρόπουλος*

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Σιάκα Ε., Καρακολίδου Ε., Τέγος Σ., Μπιζιούρη Β., & Μαυρόπουλος Γ. (2022). «Αξιοποιώντας ένα Διαδικτυακό Εργαλείο Υποστήριξης του Διαλόγου για Εκμάθηση Αγγλικών: Μελέτες Περίπτωσης». *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 156–163. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4618>

# «Αξιοποιώντας ένα Διαδικτυακό Εργαλείο Υποστήριξης του Διαλόγου για Εκμάθηση Αγγλικών: Μελέτες Περίπτωσης»

Ελισσάβεν Σιάκα<sup>1</sup>, Ελένη Καρακολίδου<sup>1</sup>, Στέργιος Τέγος<sup>2</sup>, Βασιλική Μπιζιούρη<sup>1</sup>, Γεώργιος Μαυρόπουλος<sup>1</sup>

e-mail: {esiaka,erkarako,stegos,vmpiziou,mavrgeor}@csd.auth.gr

<sup>1</sup> Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, Τμήμα Πληροφορικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,

<sup>2</sup> Υποψήφιος Διδάκτορας, Τμήμα Πληροφορικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

## Περίληψη

Στις μέρες μας παρατηρείται στον τομέα της εκπαίδευσης η ανάγκη ενσωμάτωσης νέων μεθόδων εκμάθησης στην παραδοσιακή διδασκαλία. Ειδικότερα, έχει δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην συμμετοχή των παιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και στην ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευόμενων. Στο παρόν άρθρο παρουσιάζεται η χρήση του συνεργατικού εργαλείου για την υποστήριξη της διδασκαλίας της αγγλικής γλώσσας, MentorChat, το οποίο υποστηρίζει συνεργατικές και μαθητοκεντρικές μεθόδους. Παρατίθενται δύο μελέτες περίπτωσης εφαρμογής του MentorChat από τις οποίες η μία έχει γίνει στο χώρο του φροντιστηρίου ενώ η άλλη εξ' αποστάσεως. Τέλος, παρουσιάζονται στατιστικά αποτελέσματα, τα οποία προέκυψαν από την εφαρμογή του σε δύο φροντιστήρια αγγλικών σε Ελληνόφωνο κοινό ηλικίας 11-16 ετών, επιπέδου Pre-Lower.

**Λέξεις κλειδιά:** συνεργατική μάθηση, σύστημα υποστήριξης διαλόγου, εκμάθηση ξένης γλώσσας

## Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια η έννοια της συνεργατικής μάθησης έχει εισέλθει δυναμικά στον χώρο της εκπαίδευσης. Ως συνεργατική μάθηση (collaborative learning) ορίζεται οποιαδήποτε διαδικασία ομαδικής μάθησης στην οποία λαμβάνουν χώρα σημαντικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μαθητών (Ματσαγκούρας, 1995). Η βασική ερευνητική υπόθεση αυτού του άρθρου είναι ότι ένα διαλογικό εργαλείο προωθώντας την συνεργατική μέθοδο μπορεί βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους στην καλύτερη εμπέδωση του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο είναι στην αγγλική γλώσσα.

Στην έρευνα που θα παρουσιάσουμε, οι μαθητές χωρισμένοι ανά δυάδες θα έπρεπε να συνομιλήσουν μέσω του διαλογικού εργαλείου MentorChat ώστε να εξασκήσουν το λεξιλόγιό και το συντακτικό τους στα Αγγλικά. Στόχος της έρευνας ήταν να εξετάσει το κατά πόσο ένα τέτοιο εργαλείο μπορεί να γίνει αποδεκτό από τους μαθητές κατά την διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας ώστε να ενσωματωθεί μέσα σε αυτήν ως ένα συμπληρωματικό εργαλείο.

## 1. Διαλογικό Εργαλείο MentorChat

Το MentorChat είναι ένα προσαρμοστικό διαδικτυακό σύστημα που με τη χρήση ενός διαλογικού πράκτορα διευκολύνει, ενθαρρύνει και κατευθύνει τη συζήτηση που γίνεται μεταξύ μαθητευόμενων. Σκοπός του είναι μέσα από το διάλογο να ενεργοποιήσει τις γνωστικές διεργασίες που προάγουν την εμπέδωση του εκπαιδευτικού υλικού. Επιλέχθηκε

να χρησιμοποιηθεί για την μελέτη περίπτωσης λόγω της δυνατότητας που δίνει στο χρήστη για συνεργασία καθώς και για εκμάθηση μέσω της συζήτησης. Ο καθηγητής (διαχειριστής) στο κεντρικό μενού του MentorChat μπορεί να επιλέξει ένα από τα εξής πάνελ: διαχείριση χρηστών, διαχείριση φάσεων και κανόνων καθώς και η επίβλεψη μηνυμάτων. Η συζήτηση καταγράφεται σε log files (αρχεία καταγραφής) μέσα από τα οποία ο καθηγητής μπορεί να ελέγξει την πορεία της συζήτησης και να βαθμολογήσει το τελικό αποτέλεσμα και την συμμετοχή του κάθε χρήστη (Tegos et al., 2011).

Ο καθηγητής έχει ουσιαστικό ρόλο σε όλη την διαδικασία. Ο ρόλος του είναι συμβουλευτικός και συντονιστικός καθώς με τη χρήση του MentorChat μπορεί να διαχειριστεί τους χρήστες, τις φάσεις/θέματα συζήτησης καθώς και τους κανόνες που καθορίζουν τα μηνύματα που εμφανίζει ο πράκτορας κατά τη διάρκεια μιας δραστηριότητας. Ακόμη, αξίζει να σημειωθεί ότι ενώ ο καθηγητής στην παραδοσιακή διδασκαλία μπορεί να συντονίζει και να επιβλέπει μόνο μια δυάδα μαθητών, με την χρήση του MentorChat μπορεί να ελέγχει περισσότερες συζητήσεις ταυτόχρονα.

Στη συγκεκριμένη εφαρμογή, ο καθηγητής συντονίζει όλη τη δραστηριότητα και τον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται, καθώς αυτός καθοδηγεί τους μαθητές για την σωστή χρήση του MentorChat. Επίσης, ρυθμίζει τον διαλογικό πράκτορα της εφαρμογής εισάγοντας τα κατάλληλα μηνύματα τα οποία θα «προδοτήσουν» την συζήτηση. Ο ρόλος του διαλογικού πράκτορα είναι ιδιαίτερα σημαντικός καθώς επιβραβεύει, ενθαρρύνει και κατευθύνει τους μαθητές κατά τη διάρκεια της συζήτησης. Ομοίως, με την προσέγγιση ενός εκπαιδευτικού, ο πράκτορας προσπαθεί να αντιληφθεί γύρω από ποιες έννοιες περιστρέφεται η συζήτηση των μαθητών ώστε να τους υποστηρίξει. Φυσικά, ο διαλογικός πράκτορας δεν είναι σε θέση να ανιχνεύσει μέσα από το διάλογο των μαθητών όλα τα στοιχεία που θα αντιλαμβάνονταν ένας εκπαιδευτικός. Ωστόσο, όταν αναφερόμαστε στη συζήτηση πολλών ομάδων ταυτόχρονα, τις οποίες ο εκπαιδευτικός δεν έχει τη δυνατότητα να παρακολουθήσει σε πραγματικό χρόνο, το MentorChat επιχειρεί να λειτουργήσει ως ένα υποστηρικτικό εργαλείο που εστιάζει στην ενίσχυση των υποστηρικτικών παρεμβάσεων του καθηγητή.

Στη συνέχεια, θα γίνει η παρουσίαση επισκόπησης παρόμοιων προσπαθειών και θα παρουσιαστεί ο τρόπος με τον οποίο το MentorChat αποσκοπεί να βοηθήσει τους μαθητές στην εκμάθηση αγγλικών. Επίσης, θα γίνει η ανάλυση της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε για την συλλογή απαιτήσεων στα δύο φροντιστήρια καθώς και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής του.

## 2. Επισκόπηση παρόμοιων προσπαθειών και σύγκρισή τους με το MentorChat

Στο παρελθόν έχουν γίνει αρκετές παρόμοιες προσπάθειες ενσωμάτωσης συνεργατικών εργαλείων με στόχο την υποστήριξη της εκμάθησης Αγγλικών. Συγκρίνοντας το κόστος της εφαρμογής, το κοινό στο οποίο απευθύνονται, την πολυπλοκότητα χρήσης, τη στόχευση και τα διάφορα επιμέρους χαρακτηριστικά των εργαλείων αυτών καταλήξαμε στην επιλογή του MentorChat ως του ιδανικότερου για την εφαρμογή του στη δραστηριότητα με τους μαθητές των δύο φροντιστηρίων. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά παραδείγματα των διαθέσιμων συνεργατικών εργαλείων εκμάθησης αγγλικών είναι το Microworlds Pro, τα ULA και AWLA, το Wiki, το Monster Exchange, i-bee και το MentorChat, τα οποία εμφανίζονται συγκεντρωτικά στον πίνακα.

Στο επιμορφωτικό υλικό για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία με θέμα τα Αγγλικά στην δημοτική εκπαίδευση, προτείνονται ορισμένα εκπαιδευτικά τεχνολογικά εργαλεία για την εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας από τον τομέα εκπαιδευτικής τεχνολογίας του παιδαγωγικού ινστιτούτου της. Ειδικότερα, ένα συνεργατικό εργαλείο που συνιστάται είναι το Monster Exchange το οποίο εστιάζει στη δημιουργική

χρήση του λεξιλογίου προσφέροντας τη δυνατότητα της συνεργασίας μεταξύ μαθητών από δυο τάξεις μέσω του διαδικτύου (Ομάδα Επιμόρφωσης ΤΠΕ, 2008).

Μια άλλη μέθοδος εκμάθησης Αγγλικών μέσω της συνεργατικής μάθησης είναι το wiki. Ο στόχος της χρήσης του wiki είναι η εκμάθηση των Αγγλικών, η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και η διεύρυνση του πνευματικού ορίζοντα των μαθητών μέσα από τη λεπτομερή μελέτη της αγγλικής γλώσσας. Το wiki, αποτελεί ένα σύνολο διασυνδεδεμένων ιστοσελίδων, το οποίο δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργούν, να επεξεργάζονται και να επεκτείνουν το περιεχόμενό του. (Μπαλτά et al., 2010).

Το MicroworldsPro είναι ένα προγραμματιστικό πολυμεσικό περιβάλλον το οποίο βασίζεται στο κοινωνικό εποικοδομητικό μοντέλο και είναι κατάλληλο για την ανάπτυξη συνθετικών εργασιών. Είναι ένα εργαλείο συγγραφής και ένα περιβάλλον εφαρμογής για την ανάπτυξη, διαχείριση και διερεύνηση Μικρόκοσμων το οποίο βασίζεται στη γλώσσα προγραμματισμού Logo. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να οργανώσει εκπαιδευτικές δραστηριότητες με ομάδες μαθητών και να αναθέσει σε κάθε μαθητή συγκεκριμένους ρόλους (ποιος θα ασχολείται με το πληκτρολόγιο, το ποντίκι, κλπ.) (Γιαννακοπούλου, 2005).

Το AULA (A Ubiquitous Language Appliance) είναι μια πλατφόρμα εγκατεστημένη σε συσκευές κινητών τηλεφώνων με σκοπό την εκμάθηση ξένων γλωσσών και κυρίως των Αγγλικών σαν ξένη γλώσσα. Το AWLA (A Writing eLearning Appliance) αποτελεί μια παρόμοια με την AULA εφαρμογή, εγκατεστημένη στο διαδίκτυο. Το σύνολο των αναγκαίων εργαλείων για τη συγγραφή κειμένου παρέχονται στους μαθητές ως μια υπηρεσία σε μορφή πράκτορα με στόχο τη συνεργατική επεξεργασία των κειμένων με τη βοήθεια συνεχώς διαθέσιμων συσκευών (Paredes, 2007).

Τέλος, το σύστημα i-Bee είναι ένα σύστημα που οπτικοποιεί τη συσχέτιση των συμμετεχόντων σε μια ασύγχρονη συζήτηση με την εμφάνιση λέξεων-κλειδιών στα μηνύματα που έχουν γράψει. Έτσι τους παρέχει τη δυνατότητα να αυτό-αξιολογήσουν τη θέση που κατέχουν στην τρέχουσα συζήτηση αλλά και στο σύνολο των συζητήσεων. Η λέξη-κλειδί για την οποία γίνεται η απεικόνιση κάθε φορά, επιλέγεται από τον καθηγητή (Bouras et al, 2001; Γιαννάκας, 2010).

**Πίνακας 1: Συγκριτικός πίνακας συνεργατικών εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκμάθηση των αγγλικών.**

	Microworlds Pro	AULA και AWLA	Wiki	Monster Exchange	i-bee	MentorChat
<b>Στόχος εργαλείου</b>	Δημιουργία Γραφικού Περιβάλλοντος σε Logo -Συνεργατική συγγραφή κειμένου στα αγγλικά	Ανταλλαγή και επιλογή ιδεών για συνεργατική συγγραφή εκθέσεων στα αγγλικά	Συνεργατική συγγραφή κειμένου	Εκμάθηση αγγλικών, μέσω της συνεργατικής μάθησης	Σύστημα οπτικοποίησης ασύγχρονων συζητήσεων-Συνεργατική εύρεση λέξεων-κλειδιά (keywords)	Συνεργατικό εργαλείο για την ενίσχυση της διδασκαλίας της αγγλικής γλώσσας
<b>Διαθέτει διαλογικό πράκτορα</b>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
<b>Διαθέτει chat</b>	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
<b>Κοινό που απευθύνεται</b>	Μαθητές Δημοτικού	Φοιτητές Πανεπιστημίου	Δεν έχει περιορισμούς	Μαθητές Δημοτικού	Δεν έχει περιορισμούς	Δεν έχει περιορισμούς
<b>Καταγραφή ιστορικού</b>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

Μεταφερσιμότητα	ΝΑΙ	Δυσκολία στην μετακίνηση της πλατφόρμας	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-	ΝΑΙ
Τρόπος συνεργασίας (ρόλοι)	Μη σαφώς δομημένοι Καθορίζονται από τον καθηγητή	Δημιουργός- Διαχειριστής Καθορίζονται από το σύστημα	Μη σαφώς δομημένοι Καθορίζονται από τον καθηγητή	Καθορισμένοι οι ρόλοι	Καθηγητής και ομάδα εκπαιδευόμενων	Σχολιαστής/ εισηγητής
Πολυπλοκότητα εφαρμογής	Απαιτεί χρήση εντολών σε Logo, απλή διεπαφή χρήστη	Απαιτεί εξοικείωση με PDA, πολύπλοκη διεπαφή χρήστη	Οικεία και εύκολη στην κατανόηση	Εύκολη στην κατανόηση	Εύκολη στην χρήση	Εύκολη στην χρήση
Κόστος χρήσης	Μηδενικό κόστος	Μεγάλο κόστος	Μηδενικό κόστος	Μηδενικό κόστος	Μηδενικό κόστος	Μηδενικό Κόστος
Τεχνολογικές απαιτήσεις	Εγκατάσταση εφαρμογής στον Η/Υ	Διακομιστής, συσκευές χρηστών	Διαδίκτυο, υπολογιστής	Διαδίκτυο, υπολογιστής	Υπολογιστής, Διαδίκτυο	Υπολογιστής, Διαδίκτυο

### 3. Μεθοδολογία

Η έρευνα σχετικά με την αξιοποίηση του MentorChat πραγματοποιήθηκε σε δύο φροντιστήρια αγγλικών υπό διαφορετικές συνθήκες. Στην πρώτη περίπτωση η πειραματική διαδικασία διεξήχθη στον εργαστήριο του φροντιστηρίου, ενώ στη δεύτερη, η συνομιλία μεταξύ των μαθητών έγινε εξ' αποστάσεως, δηλαδή ο κάθε μαθητής χρησιμοποίησε την εφαρμογή από το σπίτι του. Κατά την πειραματική διαδικασία χρησιμοποιήσαμε την μέθοδο της συνέντευξης ώστε να συλλέξουμε απαιτήσεις σχετικά με την παρούσα μεθοδολογία διδασκαλίας αγγλικών, τι προβλήματα αντιμετωπίζουν τα παιδιά στην κατανόηση, πως χρησιμοποιούνται οι υπολογιστές και το διαδίκτυο κατά την διάρκεια του μαθήματος, καθώς και με ποιους τρόπους συνεργάζονται κατά τη διάρκεια του μαθήματος για την εκμάθηση αγγλικών.

Σύμφωνα με τα λεγόμενά διευθύντριας και των καθηγητών του πρώτου φροντιστηρίου, αναδείχθηκε πως το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές αφορά την εκμάθηση λεξιλογίου. Ο τρόπος εξέτασης της γνώσης λεξιλογίου γίνεται συνήθως με έλεγχο των γραπτών τους από την καθηγήτρια. Όσον αφορά τις ασκήσεις γραμματικής και συντακτικού, οι καθηγητές χρησιμοποιούν ειδικά προγράμματα που έχουν τα βιβλία και με τη βοήθεια των διαδραστικών πινάκων διορθώνονται οι ασκήσεις των μαθητών. Κάθε αίθουσα διδασκαλίας είναι εξοπλισμένη με διαδραστικό πίνακα και διαδίκτυο. Επίσης, στο φροντιστήριο υπάρχει αίθουσα υπολογιστών οι οποίοι είναι εξοπλισμένοι με τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια του μαθήματος (BELT Study System). Τέλος, οι καθηγητές αναθέτουν στα παιδιά ομαδικές εργασίες δύο ή τριών ατόμων κάποιου θέματος (projects) ώστε να δουν πως λειτουργούν κάτω από συνθήκες συνεργασίας. Σημαντικό για την ανάλυση και την αξιολόγηση της μελέτης αυτής αποτέλεσε η ανάλυση του προφίλ των ατόμων που χρησιμοποίησαν το MentorChat. Η συλλογή των πληροφοριών για το προφίλ του εξεταζόμενου δείγματος έγινε με την χρήση ενός ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε μια σειρά από 15 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών τύπου Likert, με στόχο να καταγράψει το επίπεδο εξοικείωσης των μαθητών με τον υπολογιστή και το Διαδίκτυο. Στο ερωτηματολόγιο υπήρχαν ερωτήσεις για την συνεργασία των μαθητών στο μάθημα των αγγλικών, για τα εργαλεία επικοινωνίας και συνεργασίας που γνωρίζουν οι μαθητές, για το σκοπό που χρησιμοποιούν τον υπολογιστή τους, για τα ενδιαφέροντά τους και για το επίπεδο εξοικείωσης τους. Για την συμπλήρωσή του απαιτούνταν 8-10 λεπτά.

Στην πρώτη μελέτη περίπτωσης συμμετείχαν 16 μαθητές (7 κορίτσια) της τάξης Pre-Lower ηλικίας 11-16 ετών, ενώ στη δεύτερη έλαβαν μέρος 17 μαθητές (8 κορίτσια) ηλικίας 12-15 ετών. Όλοι οι μαθητές ανέφεραν πως έχουν υπολογιστές στο σπίτι τους με πρόσβαση στο διαδίκτυο. Επίσης παρατηρήθηκε πως οι περισσότεροι μαθητές κάνουν συχνή χρήση των υπολογιστών σε εβδομαδιαία βάση (68,75%). Ρωτώντας τους μαθητές με ποιον τρόπο θα τους άρεσε να μάθουν Αγγλικά, οι περισσότεροι ανέφεραν πως θα επιθυμούσαν να χρησιμοποιήσουν ένα chat (60%) ή ένα υπολογιστικό παιχνίδι (62,5%). Ακόμη, στην ερώτηση για το αν υπάρχει συνεργασία με τους συμμαθητές τους στο μάθημα των Αγγλικών, το 50% των μαθητών δήλωσε πως υπάρχει σε αρκετό βαθμό.

Για την αξιολόγηση της εφαρμογής του MentorChat στην εκπαιδευτική διαδικασία χρησιμοποιήσαμε την μέθοδο των ερωτηματολογίων, της ημιδομημένης συνέντευξης και της παρατήρησης δείγματος. Τα αποτελέσματα των μεθόδων αυτών παρουσιάζονται στην επόμενη ενότητα. Ενδεικτικά να αναφέρουμε ότι το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης περιλάμβανε 13 ερωτήσεις και 4 άξονες. Οι άξονες ήταν οι εξής: προσωπικές πληροφορίες, δομή και σχεδίαση συνεργατικής δραστηριότητας, γραφικό περιβάλλον διεπαφής και υποστήριξη MentorChat.

Στο δεύτερο φροντιστήριο η έρευνα που διεξήχθη ήταν εξ' αποστάσεως οπότε χρησιμοποιήσαμε την μέθοδο της ημιδομημένης συνέντευξης και του ερωτηματολογίου για την ανίχνευση του προφίλ και για την αξιολόγηση της εφαρμογής. Οι περισσότερες ερωτήσεις της συνέντευξης ήταν ίδιες με αυτές που ερωτήθηκαν στον πρώτο φροντιστήριο. Διαπιστώσαμε ότι η διευθύντρια και οι καθηγήτριες των Αγγλικών ενδιαφέρονται ιδιαίτερα να συμπεριλάβουν στο πρόγραμμα εκμάθησης των αγγλικών ένα τέτοιο συνεργατικό εργαλείο μάθησης μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Σύμφωνα με τις καθηγήτριες, τα κύρια προβλήματα των μαθητών στην τάξη Pre-Lower εντοπίζονται στην εκμάθηση του λεξιλογίου. Πιστεύουν ότι θα είχε ενδιαφέρον να δουν αν η εφαρμογή ενός εναλλακτικού τρόπου διδασκαλίας με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών θα φέρει θετικά αποτελέσματα και θα συμβάλλει στη διευκόλυνση της διαδικασίας εκμάθησης της αγγλικής γλώσσας. Θεωρούν, επιπλέον, πως θα προσφέρει μεγαλύτερα κίνητρα στους μαθητές να ασχοληθούν περισσότερο με το μάθημα, αφού θα είναι γι' αυτούς κάτι καινούριο.

Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από το ερωτηματολόγιο προφίλ που μοιράστηκε και στο δεύτερο φροντιστήριο μελετήθηκαν με στόχο την καλύτερη κατανόηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του δείγματος. Εξετάζοντας την εξοικείωση των μαθητών με τους υπολογιστές προέκυψε πως όλοι διέθεταν στο σπίτι τους Η/Υ με πρόσβαση στο διαδίκτυο. Επίσης, από την ανάλυση φάνηκε πως το 35,3% των μαθητών αφιερώνει χρόνο για εκμάθηση μέσω υπολογιστή ενώ το 82,3% δήλωσε πως τον χρησιμοποιεί ως μέσο επικοινωνίας. Επιπλέον, το 94,1% των μαθητών ανέφερε ότι υπάρχει συνεργασία με τους συμμαθητές τους στο μάθημα των αγγλικών στην τάξη.

Η συνέντευξη είχε στόχο να ανιχνευτούν ανάγκες υλοποίησης συνεργατικών προγραμμάτων για τα αγγλικά και ο εντοπισμός των αναγκών των μαθητών. Οι εκπαιδευτικοί, μέσω της συνέντευξης, μας συνέστησαν ότι θα ήταν χρήσιμο ένα πρόγραμμα το οποίο θα ήταν συνεργατικό και θα ενίσχυε το συντακτικό και το λεξιλόγιο των μαθητών. Για αυτό τον λόγο επιλέξαμε για την ερευνά μας να χρησιμοποιήσουμε το MentorChat το οποίο χρησιμοποιήθηκε σε λεξιλόγιο που είχε διδαχθεί σε προηγούμενο μάθημα. Με το MentorChat δίνουμε την δυνατότητα στον μαθητή να ανακτήσει από την μνήμη του τις λέξεις και να συνομιλήσει με τον συμμαθητή του. Το θέμα της δραστηριότητας δινόταν από την αρχή μέσω της εφαρμογής. Οι μαθητές μπορούσαν να βοηθηθούν ο ένας από τον άλλο και να βρουν όλες τις λέξεις συνεργατικά. Ο έλεγχος του συντακτικού γινόταν έπειτα από την καθηγήτρια, ενώ οι λέξεις ελέγχονταν από το πρόγραμμα εμφανίζοντας το αντίστοιχο

μήνυμα. Σημαντικά ήταν τα δεδομένα που έδειξαν ότι οι μαθητές είχαν ήδη εξοικειωθεί με την εφαρμογή συνεργατικών δραστηριοτήτων.

Λαμβάνοντας υπόψη πως το πρώτο φροντιστήριο διέθετε αίθουσα υπολογιστών με πρόσβαση στο διαδίκτυο, επιλέξαμε να διεξάγουμε τη δραστηριότητα στο χώρο του φροντιστηρίου, καθιστώντας εφικτή και την εφαρμογή της παρατηρησιακής μεθόδου. Στο δεύτερο φροντιστήριο το πείραμα πραγματοποιήθηκε εξ' αποστάσεως με σκοπό να εξεταστεί η αναγκαιότητα της συνεχής υποστήριξης και καθοδήγησης από τον καθηγητή καθώς και κατά πόσο ο διαλογικός πράκτορας του MentorChat θα μπορούσε να καλύψει την ανάγκη αυτή. Επιπροσθέτως, με την διαφοροποίηση αυτή θέλαμε να ελέγξουμε την διαφορά στην συμμετοχή και στην επιτυχημένη ολοκλήρωση της δραστηριότητας.

#### 4. Αποτελέσματα - Εφαρμογή του MentorChat

Σημαντικό για την ανάλυση και την αξιολόγηση της μελέτης αυτής είναι η περαιτέρω ανάλυση του προφίλ των ατόμων που θα χρησιμοποιήσουν το MentorChat. Αξίζει να τονιστούν κάποιες συσχετίσεις που παρατηρήθηκαν (για το πρώτο φροντιστήριο) κατά την ανάλυση των ερωτηματολογίων. Αρχικά, βρέθηκε η συσχέτιση του χρόνου που αφιερώνουν οι μαθητές για τις εργασίες στα αγγλικά με τον τρόπο που επέλεξαν ότι θα τους άρεσε να μαθαίνουν αγγλικά (με τον παραδοσιακό τρόπο). Εμφανίστηκε στατιστικά σημαντική σχέση ( $n=16$ ,  $p=0,011<0,05$ ) καθώς οι μαθητές που αφιερώνουν λίγες ώρες για τις εργασίες τους στα αγγλικά δεν ήθελαν να ξεφύγουν από τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Ακόμα, οι μαθητές που επέλεξαν ότι τους άρεσει σε μεγάλο βαθμό να μαθαίνουν αγγλικά με το παιχνίδι δεν χρησιμοποιούν τον υπολογιστή για να κάνουν εργασίες στα αγγλικά. Μέσα από την έρευνα προέκυψε μια ενδιαφέρουσα συσχέτιση, στην οποία οι μαθητές που χρησιμοποιούν τον υπολογιστή για να επικοινωνούν, τους άρεσει να χρησιμοποιούν το chat για την εκμάθηση αγγλικών ( $n=16$ ,  $p=0,031<0,05$ ).

Στη ερώτηση «Πόσο χρόνο αφιερώνουν την εβδομάδα για τις εργασίες στα αγγλικά.» τα δύο φροντιστήρια παρουσίασαν μεγάλες διαφορές στο χρόνο διαβάσματος. Στο πρώτο φροντιστήριο παρατηρούμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό (56,25%) αφιερώνει 2-4 ώρες την εβδομάδα για τις εργασίες τους στα αγγλικά. Στο δεύτερο φροντιστήριο παρατηρούμε ότι το 29,41% αφιερώνει 2-4 ώρες την εβδομάδα για τις εργασίες τους στα αγγλικά με τους υπόλοιπους να διαβάζουν 4-8 ώρες (11,76%). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι μαθητές του δεύτερου φροντιστηρίου διαβάζουν λιγότερο από 2 ώρες (58,82%).

Στην πρώτη μελέτη περίπτωσης όπου η εφαρμογή έγινε στον χώρο του φροντιστηρίου, τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά, αφήνοντας περιθώρια βελτίωσης όσο αφορά την διεξαγωγή της δραστηριότητας με τη χρήση του διαλογικού εργαλείου. Ζητήσαμε την άποψη και των μαθητών και των καθηγητών ώστε να μπορέσουμε να εξάγουμε πιο ολοκληρωμένα αποτελέσματα για την έρευνά μας.

Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές φάνηκαν να μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της εφαρμογής και το μεγαλύτερο ποσοστό (68,75%) θεώρησε πως τους βοήθησε αρκετά στην εκμάθηση αγγλικών. Το υπόλοιπο ποσοστό των μαθητών δεν έμεινε ικανοποιημένο από την χρήση της εφαρμογής, κάτι το οποίο μας ώθει να βρούμε τρόπους για την βελτίωση της όλης διαδικασίας. Επίσης, οι περισσότεροι μαθητές βρήκαν την εφαρμογή ενδιαφέρουσα, εύκολη στη χρήση της, διαδραστική και συνεργατική, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό δεν την θεώρησε απαιτητική καθώς μπορούσαν να ακολουθήσουν την πορεία της άσκησης και να ανταποκριθούν στους στόχους της.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να τονίσουμε ορισμένες συσχετίσεις ανάμεσα στις απόψεις των μαθητών, οι οποίες μας προκάλεσαν το ενδιαφέρον. Αρχικά, παρατηρήσαμε πως οι μαθητές που βρήκαν την εφαρμογή ενδιαφέρουσα, απάντησαν πως τους βοήθησε στην εκμάθηση

των αγγλικών ( $n=16$ ,  $p=0,025<0,05$ ). Επίσης, οι μαθητές που συμφώνησαν με τον τρόπο και τους ρόλους συνεργασίας μέσα στην εφαρμογή απάντησαν πως το MentorChat τους βοήθησε στην εκμάθηση και εξάσκηση της αγγλικής γλώσσας ( $n=16$ ,  $p=0,003<0,05$ ). Παρατηρούμε, λοιπόν, πως όταν οι μαθητές μένουν ικανοποιημένοι από τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η συνεργασία και από τον σωστό διαμοιρασμό των ρόλων στην εφαρμογή, έχουν πιο θετική στάση απέναντί της.

Στο ερωτηματολόγιο που μοιράστηκε μετά το πέρας της δραστηριότητας εξετάστηκε αν η δομή και η σχεδίαση του MentorChat ικανοποίησε τους μαθητές και δεν τους δυσκόλεψε στην χρήση του. Διερευνήθηκε αν η αλληλεπίδραση με την εφαρμογή ήταν εύκολη καθώς και αν τα κείμενα της εφαρμογής είναι ευανάγνωστα. Ένας ακόμη άξονας που εξετάστηκε ήταν αν η βοήθεια που δινόταν στον μαθητή από τον διαλογικό πράκτορα ήταν επαρκής, αν γινόταν αντιληπτή από τον μαθητή καθώς και αν βοήθησε τον μαθητή στην ολοκλήρωση της άσκησης.

Επιπλέον, θελήσαμε να ελέγξουμε αν η δραστηριότητα προκάλεσε άγχος και πίεση στο μαθητή καθώς και για ποιο λόγο θα χρησιμοποιούσαν το MentorChat. Σε αυτό το κομμάτι της ανάλυσης μας βοήθησε η εφαρμογή της παρατηρησιακής μεθόδου που επέτρεψε την καταγραφή των αντιδράσεων των μαθητών κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.

Στη συνέχεια, χρησιμοποιήσαμε την μέθοδο της ημιδομημένης συνέντευξης με την διευθύντρια και τις καθηγήτριες του φροντιστηρίου του πρώτου δείγματος. Μας ανέφεραν πως βρήκαν την εφαρμογή ενδιαφέρουσα και πρωτοποριακή και κάτι το οποίο θα μπορούσε να ενσωματωθεί στην διδασκαλία σαν πρόσθετη εξάσκηση των αγγλικών. Πρόσθεσαν πως η χρήση ενός τέτοιου προγράμματος θα βοηθούσε ιδιαίτερα στο προφορικό κομμάτι, στο κομμάτι της έκθεσης και ιδιαίτερα στο λεξιλόγιο.

Στη δεύτερη μελέτη περίπτωσης, η εφαρμογή έγινε από το σπίτι, ώστε να διερευνηθεί η χρησιμότητα του εργαλείου σε περιπτώσεις έλλειψης του απαραίτητου εξοπλισμού στο φροντιστήριο ή όταν είναι αναγκαία η εξ' αποστάσεως διεξαγωγή της δραστηριότητας. Παρατηρήθηκε ένα σημαντικό ποσοστό αποχής (70%) των μαθητών από την πραγματοποίηση της δραστηριότητας και αξιολόγησή της. Ο λόγος είναι ότι η πραγματοποίηση της δραστηριότητας είχε προαιρετικό χαρακτήρα σε συνδυασμό με το γεγονός ότι δεν έγινε στο χώρο του φροντιστηρίου, κάτι που συνεπάγεται απουσία της αναγκαίας επίβλεψης και καθοδήγησης των μαθητών κατά την εκτέλεσή της.

## 5. Συζήτηση - Συμπεράσματα

Σε αυτό το άρθρο μελετήθηκε η εφαρμογή του MentorChat, ενός προσαρμοστικού διαλογικού εργαλείου με την χρήση ενός διαλογικού πράκτορα η οποία διευκολύνει και ενθαρρύνει την συζήτηση ανάμεσα στους μαθητευόμενους. Η ερευνητική δραστηριότητα περιλάμβανε δύο μελέτες περίπτωσης. Στην πρώτη η εφαρμογή έγινε στον χώρο του φροντιστηρίου, ενώ στην άλλη η συνομιλία μεταξύ των μαθητών έγινε εξ' αποστάσεως. Στην έρευνά μας δεν εστιάσαμε στα μαθησιακά αποτελέσματα των εκπαιδευομένων, αλλά εξετάσαμε πως μία τέτοια δραστηριότητα μπορεί να αποτελέσει κίνητρο ώστε τα παιδιά να ασχοληθούν με την ενίσχυση του λεξιλογίου τους και του συντακτικού τους με ένα πιο καινοτόμο και ευχάριστο τρόπο.

Μέσα από την έρευνα στο πρώτο φροντιστήριο προέκυψε ότι οι μαθητές έχουν θετική στάση ως προς την εφαρμογή του MentorChat στην τάξη και πιστεύουν ότι έμαθαν καλύτερα με την χρήση του. Εντούτοις, τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή του στο σπίτι (από το δεύτερο δείγμα) δεν ήταν το ίδιο ικανοποιητικά καθώς παρατηρήσαμε ένα μεγάλο ποσοστό αποχής των μαθητών από την δραστηριότητα. Συνεπώς καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχή εφαρμογή του MentorChat αποτέλεσε η

επίβλεψη των εκπαιδευομένων. Επιπλέον, παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία εκπαιδευομένων και από τα δύο δείγματα θεώρησαν το MentorChat ιδιαίτερα βοηθητικό και ενδιαφέρον, υπήρχε και ένα μικρό ποσοστό που δεν έμεινε ικανοποιημένο από την χρήση της εφαρμογής. Αυτό μας δίνει το έναυσμα για περαιτέρω προσπάθεια με σκοπό την βελτίωση της εφαρμογής.

Με τη μέθοδο της παρατήρησης που εφαρμόστηκε στο πρώτο δείγμα μας εντοπίσαμε ορισμένους σημαντικούς παράγοντες που μπορούν να συμβάλλουν στην βελτίωση του εργαλείου. Αρχικά, συμπεράναμε πως οι μαθητές χρειάζονται συνεχώς καθοδήγηση καθ' όλη τη διάρκεια της δραστηριότητας καθώς, όπως φάνηκε, οι αρχικές ειδοποιήσεις δεν γίνονταν πάντα αντιληπτές από τους μαθητές. Επίσης, δείχθηκε πως ο ρόλος του διαλογικού πράκτορα είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την συνολική διεξαγωγή της συζήτησης καθώς και για την ομαλή διεξαγωγή της συνεργασίας. Για τον λόγο αυτό, η νέα έκδοση του εργαλείου, διαθέτει ένα διαλογικό πράκτορα με σχεδιοκίνηση και φωνή που προσφέρει οδηγίες μέσω δυναμικά αναδιδόμενων παραθύρων. Μελλοντικά, θα μπορούσε να ερευνηθεί κατά πόσο η χρονομέτρηση των φάσεων μπορεί να έχει θετικά παιδαγωγικά αποτελέσματα δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στις επιβραβεύσεις των μαθητών και την αξιοποίηση παιχνιδοκεντρικών τεχνικών.

## Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον Δρ. Τσιάτσο Θρασύβουλο, Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Πληροφορικής του ΑΠΘ, για την εποικοδομητική βοήθεια και ενθάρρυνση στην ολοκλήρωση της εργασίας. Επίσης, ευχαριστούμε ιδιαίτερα την διευθύντρια κα Αξαρλή, καθώς και τις καθηγήτριες των φροντιστηρίων «Αξαρλή» και «Horizon» για την σημαντική βοήθειά τους.

## Αναφορές

- Bouras, C., Hornig, G., Triantafyllou, V. & Tsiatsos T. (2001). *Architectures supporting e-Learning through collaborative virtual environments: the case of INVITE*.
- Paredes, M., Sánchez-Villalón, P.P., Ortega, M. & Velázquez-Iturbide, A. (2007). *Collaborative Composition in a Foreign Language with Handheld Computing and Web Tools*. JUCS, vol. 13(7), (pp. 948-958).
- Tegos, S., Demetriadis, S., & Karakostas A., (2011). *MentorChat: Introducing a Configurable Conversational Agent as a Tool for Adaptive Online Collaboration Support*, *pci*, (pp.13-17), 15th Panhellenic Conference on Informatics.
- Γιαννάκας, Φ. & Παπανικολάου Κ. (2010). *Η ανάλυση αλληλεπίδρασης σε σύγχρονα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα*. Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», (σ. 1-7) Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος.
- Γιαννακοπούλου, Β. (2005). *Εκπαιδευτική δραστηριότητα με παιδαγωγική και διδακτική αξιοποίηση των πολυμεσικών εφαρμογών του λογισμικού του λογισμικού Microworlds Pro για τη διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας στο δημοτικό σχολείο*. Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου για τις ΤΠΕ με θέμα ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Σύρος.
- Ματσαγκούρας, Η.Γ. (1995). *Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία*, (Εκδ.) Γρηγόρης, Αθήνα.
- Μπαλάτ, Σ., & Ζήση, Γ., (2010). *Βασισμένοι στη μετάφραση: Μεταφράζουμε, εμβαθύνουμε, επικοινωνούμε σε περιβάλλον wiki*. Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, (σ. 493-496), Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος.
- Ομάδα Επιμόρφωσης ΤΠΕ, (2008). *Αγγλικά δημοτική εκπαίδευση. Επιμορφωτικό υλικό για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κόπρου. Ανακτήθηκε στις 24 Δεκεμβρίου 2011, από <http://www.e-epimorfosi.ac.cy/img/files/book.pdf>.