

Η ένταξη προγραμμάτων e-tutoring στην ελληνική εκπαίδευση. Το PIERCE e-tutoring online program

Γεώργιος Βακερλής¹, Σπύρος Δουκάκης²

PIERCE-Αμερικανικό Κολλέγιο Ελλάδος
{gvak, sdoukakis}@acg.edu

Περίληψη

Τα προγράμματα ηλεκτρονικής υποστήριξης της μάθησης των μαθητών, που πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο, αποτελούν έναν εναλλακτικό τρόπο για να προσφέρεται στους μαθητές η βοήθεια που χρειάζονται στο πλαίσιο της σχολικής τους ζωής. Στην εργασία, θα παρουσιαστεί ο τρόπος που υποστηρίζεται η μάθηση μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, μετά την ολοκλήρωση του υποχρεωτικού σχολικού προγράμματος διδασκαλίας, σε διάφορες χώρες, καθώς και στοιχεία από την ελληνική εκπαιδευτική πρακτική. Στη συνέχεια, θα περιγραφεί το PIERCE e-tutoring online program, το πρώτο πρόγραμμα ηλεκτρονικής υποστήριξης μάθησης στην Ελλάδα, που πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο και προσφέρεται στους μαθητές του PIERCE. Ταυτόχρονα, θα παρουσιαστούν τα πιθανά πλεονεκτήματα που έχουν τα σχετικά προγράμματα και τα οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν οι μαθητές από τη συμμετοχή τους σε αυτά.

Λέξεις κλειδιά: e-tutoring, υποστήριξη μάθησης, δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

1. Εισαγωγή

Η ένταξη και ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία, έχει οδηγήσει τους εκπαιδευτικούς στον επαναπροσδιορισμό του τρόπου διδασκαλίας, ενώ ταυτόχρονα έχει αυξήσει το ενδιαφέρον ερευνητών και εκπαιδευτικών για τον εντοπισμό κατάλληλων τρόπων αξιοποίησής τους, ώστε να λειτουργήσουν ως μέσα για την υποστήριξη της μάθησης των μαθητών/τριών. Στο πλαίσιο αυτό, το e-tutoring (electronic tutoring ή online tutoring) αποτελεί ένα σύγχρονο μέσο υποστήριξης μαθητών, το οποίο αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρει το διαδίκτυο και τα web 2.0 εργαλεία με σκοπό την περαιτέρω συνεργασία μαθητών και εκπαιδευτικών.

Το e-tutoring έχει τα χαρακτηριστικά της παραδοσιακής διδασκαλίας μέσα στη σχολική τάξη. Με αυτήν την έννοια, υπάρχει ένας εκπαιδευτικός ο οποίος διευκολύνει τους μαθητές να αποκτήσουν περαιτέρω γνώσεις, να αναπτύξουν δεξιότητες και να τροποποιήσουν στάσεις απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο (Corrigan, 2012). Η διαφορά βρίσκεται στο περιβάλλον μέσω του οποίου πραγματοποιείται η συνεργασία μαθητή και εκπαιδευτικού. Το e-tutoring υλοποιείται μέσω ενός online περιβάλλο-

ντος, όπου χρησιμοποιείται συνήθως μία τοποθεσία στο διαδίκτυο ή μία πλατφόρμα διαχείρισης μαθήματος (Johnson, & Bratt, 2009). Τα περιβάλλοντα e-tutoring διαθέτουν μια σειρά από διαδραστικές και συνεργατικές δυνατότητες που συνεισφέρουν στη διδασκαλία, τη μάθηση και την αξιολόγηση των μαθητών. Τα περιβάλλοντα αυτά παρέχουν δυνατότητες σύγχρονης (σε πραγματικό χρόνο) συνομιλίας με ή χωρίς βίντεο μέσα σε εικονικά δωμάτια. Τα δωμάτια διαθέτουν διαδραστικό πίνακα με γραφικά και πληθώρα λειτουργιών καθώς και εργαλεία αξιολόγησης μαθητών. Τα e-tutoring περιβάλλοντα, παρέχουν επίσης τη δυνατότητα ζωντανών συζητήσεων και διαμοιρασμού εφαρμογών. Τέλος, οι ζωντανές συνεδρίες και συναντήσεις μπορούν να καταγραφούν για περαιτέρω και μετέπειτα χρήση. (Blackboard Inc., 2012). Τα προγράμματα e-tutoring, συνδυάζουν την ευκολία πρόσβασης και χρήσης του περιβάλλοντος και την άνεση του εκπαιδευτικού και του μαθητή να βρίσκονται στο χώρο που επιθυμούν, παρά στο χώρο εργασίας. Έτσι, τα προγράμματα e-tutoring μεταβάλλουν την οπτική των μαθητών, των εκπαιδευτικών και των κηδεμόνων στο ζήτημα και τον τρόπο της προσέγγισης διδασκαλίας και μάθησης.

Στην παρούσα εργασία, αρχικά, παρουσιάζεται το πλαίσιο αξιοποίησης του e-tutoring στη διεθνή και την ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα. Στη συνέχεια περιγράφεται το πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος e-tutoring στο PIERCE-Αμερικανικό Κολλέγιο Ελλάδος. Στην επόμενη ενότητα, παρουσιάζονται τα πιθανά πλεονεκτήματα που έχουν τα συγκεκριμένα προγράμματα σε σχέση με άλλα προγράμματα υποστήριξης μαθητών και τα οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν οι μαθητές από τη συμμετοχή τους σε αυτά. Τέλος, η εργασία ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα και τη συζήτηση πάνω σε ζητήματα εφαρμογής του e-tutoring.

2. Επισκόπηση

Η αύξηση της ευρυζωνικότητας και η ένταξη των web 2.0. εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία έχουν οδηγήσει στην όλο και μεγαλύτερη αξιοποίηση των e-tutoring περιβαλλόντων. Ο ερευνητής Bray το 2009 ανέφερε χαρακτηριστικά: «όλες οι μορφές υποστήριξης μαθητών μπορούν πλέον να πραγματοποιηθούν χωρίς σύνορα μέσω του διαδικτύου» (Bray, 2009, σ. 102). Το e-tutoring αποτελεί μία εξατομικευμένη υπηρεσία υποστήριξης ενός μαθητή ή μιας ομάδας μαθητών από έναν εκπαιδευτικό οι οποίοι χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ως μέσο επικοινωνίας (Flowers, 2007; Johnson & Bratt, 2009; Corrigan, 2012). Παρότι το e-tutoring και το e-learning έχουν κοινά χαρακτηριστικά όσον αφορά την online επικοινωνία, η εργασία που πραγματεύεται ο μαθητής σε περιβάλλοντα e-tutoring δεν είναι υποχρεωτική και είναι πρόσθετη στη διδακτέα ύλη που διαπραγματεύτηκε στο πρωινό πρόγραμμα, σε αντίθεση με το e-learning όπου ο μαθητής έχει υποχρέωση να υλοποιήσει συγκεκριμένες εργασίες (Corrigan, 2012).

Ο ερευνητής Prensky (2003) υποστηρίζει ότι το e-tutoring μπορεί να λειτουργήσει πιο αποτελεσματικά από την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη, λόγω της συχνότη-

τας της αλληλεπίδρασης, την αμεσότητα της ανατροφοδότησης και του προσωπικού στυλ διδασκαλίας και μάθησης. Τα τελευταία χρόνια το e-tutoring προσφέρεται διεθνώς από δημόσια, ιδιωτικά, και μη κερδοσκοπικά ιδρύματα (George & Dykman, 2009). Ένα ολοκληρωμένο παράδειγμα e-tutoring είναι το πρόγραμμα «Homework Help» που διεξάγεται από το 2008 μέσω του Υπουργείου Παιδείας του Καναδά στο Οντάριο. Το 2011 το «Homework Help» κάλυπτε περίπου 236.000 μαθητές. Το πρόγραμμα (<https://homeworkhelp.ilc.org/>) λειτουργεί παρέχοντας δωρεάν, σύγχρονο (σε πραγματικό χρόνο) e-tutoring από πιστοποιημένους εκπαιδευτικούς μαθηματικών του Οντάριο για μαθητές από την Α΄ γυμνασίου ως την Α΄ Λυκείου. Πέντε απογεύματα την εβδομάδα, οι μαθητές μπορούν να συνδεθούν με το δικτυακό τόπο του Homework Help και να λάβουν υποστήριξη από κάποιον εκπαιδευτικό. Στις ΗΠΑ και πιο συγκεκριμένα στην πολιτεία του Σιάτλ, το αντίστοιχο e-tutoring πρόγραμμα προσφέρεται από τις δημόσιες βιβλιοθήκες σε μαθητές Δ΄ Δημοτικού μέχρι Γ΄ Λυκείου από ένα σώμα 2200 e-tutors (<http://www.spl.org/>). Αντίστοιχα προγράμματα εντάχθηκαν στην Κορέα με στόχο την αντιμετώπιση της ανισότητας στην εκπαίδευση, τη μείωση του εκπαιδευτικού κόστους και την παροχή εξατομικευμένων προγραμμάτων, τα οποία παρέχουν κίνητρα σε εκπαιδευτές για ανάπτυξη υλικού (Chae et al., 2005).

Σύμφωνα με την έρευνα του Jopling (2011) έχουν δημοσιευτεί αρκετές μελέτες για τα προγράμματα e-tutoring, αλλά μόλις 17 από αυτές έχουν προσφέρει εμπειρικά δεδομένα ερευνών. Από αυτές τις έρευνες οκτώ έχουν πραγματοποιηθεί στις Ηνωμένες Πολιτείες, τρεις στην Αγγλία, δύο στον Καναδά και από μία στην Ισπανία, τη Σκωτία, το Μεξικό και την Αυστραλία. Από τις 17 έρευνες, έντεκα αφορούν αποκλειστικά σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Επιπλέον, από τις έντεκα αυτές έρευνες, εννέα μελετούν την πιθανή βελτίωση της επίδοσης των μαθητών. Πιο συγκεκριμένα από τις έρευνες αναδεικνύεται α) η μεγαλύτερη εμπλοκή των μαθητών στη διαδικασία μάθησης όταν συμμετέχουν σε ένα πρόγραμμα e-tutoring (Pinder, 2008), β) η δυνατότητα που παρέχεται σε εκπαιδευτικούς να λάβουν υπόψη τους το στυλ μάθησης και σκέψης των μαθητών τους και στους μαθητές να αναδείξουν τα ενδιαφέροντά τους (Hastie et al., 2007) και γ) η ευκαιρία που παρέχεται σε εκπαιδευτικούς και μαθητές να χρησιμοποιήσουν παιδαγωγικά εργαλεία και μέσα που δεν μπορούσαν να αξιοποιηθούν στην παραδοσιακή τάξη (Balajthy et al., 2001). Επιπρόσθετα, από την έρευνα των Dekhinet et al. (2008) φαίνεται ότι μέσω του e-tutoring οι μαθητές αναπτύσσουν περαιτέρω τα αρχικά κίνητρα μάθησης, αφού φαίνεται ότι η εμπλοκή τους στο πρόγραμμα, οδηγεί τους μαθητές στην τροποποίηση της οπτικής τους για την μάθηση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας των Beal et al. (2007), οι οποίοι υλοποίησαν ένα πρόγραμμα e-tutoring, αναδεικνύεται ότι από την ομάδα μαθητών που συμμετείχε στο πρόγραμμα, τα περισσότερα μαθησιακά οφέλη είχε ο πιο αδύνατος μαθητής της ομάδας. Τέλος, οι Gabriel και Kaufield (2008) αναδεικνύουν ότι η διδασκαλία μέσω ενός e-tutoring περιβάλλοντος, παρέχει «αμφίδρομες ευκαιρίες μάθησης» για τον εκπαιδευτικό και το μαθητή και συνεισφέρει στην

αύξηση της συμμετοχής των μαθητών σε μία κοινότητα μάθησης, ενισχύοντας μαθητές που στο υπάρχον παραδοσιακό περιβάλλον διδασκαλίας και μάθησης ήταν απομονωμένοι.

Από την άλλη μεριά στην ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα, δεν έχουν καταγραφεί μελέτες οι οποίες να σχετίζονται με e-tutoring περιβάλλοντα στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών μονάδων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ωστόσο, στη χώρα μας, η ελληνική πολιτεία επιχειρεί να προσφέρει προγράμματα υποστήριξης μαθητών μέσω της ενισχυτικής διδασκαλίας (Ε.Δ.) και της πρόσθετης διδακτικής στήριξης (Π.Δ.Σ.) που υλοποιείται μετά την ολοκλήρωση του κανονικού προγράμματος διδασκαλίας στις σχολικές μονάδες. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία του Υπουργείου Παιδείας, το σχολικό έτος 2012-2013 δημιουργήθηκαν 6000 τμήματα Ε.Δ., στα οποία εργάστηκαν 1700 εκπαιδευτικοί. Το σχολικό έτος 2013-2014 η Ε.Δ. ξεκίνησε στις 10 Μαρτίου 2014 και συμμετείχαν περίπου 10000 μαθητές από τους 47000 αιτούντες. Ταυτόχρονα, έχει αναπτυχθεί ο δικτυακός τόπος study4exams.gr, ο οποίος αποτελεί ένα ασύγχρονο μοντέλο εκπαίδευσης με επιπλέον εκπαιδευτικό υλικό και βιντεομαθήματα σε 6 γνωστικά αντικείμενα της Γ' Λυκείου με πάνω από 80000 επισκέπτες ανά μήνα και μέση διάρκεια επίσκεψης μικρότερη των 10 λεπτών. Στο πλαίσιο αυτό, αναδύεται μία συζήτηση για τη δυνατότητα ένταξης και αξιοποίησης online e-tutoring προγραμμάτων στην ελληνική εκπαιδευτική σχολική κοινότητα.

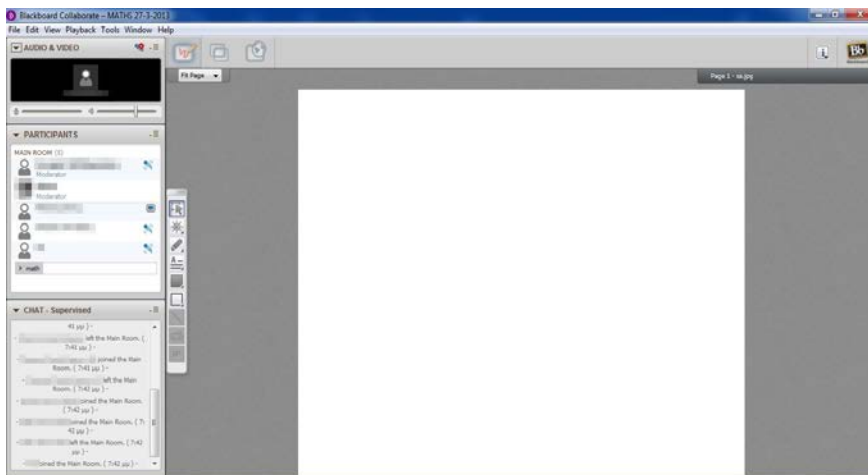
Για το σκοπό αυτό, θα επιχειρηθεί η ανάδειξη του τρόπου λειτουργίας ενός προγράμματος e-tutoring στο πλαίσιο του PIERCE-Αμερικανικό Κολλέγιο Ελλάδος και ακολούθως, θα παρουσιαστούν τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν οι μαθητές από την αξιοποίησή του.

3. Πλαίσιο εφαρμογής προγράμματος e-tutoring

Το περιβάλλον e-tutoring που αξιοποιήθηκε στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής μονάδας ήταν το Blackboard Collaborate. Η πλατφόρμα προσφέρεται μέσα από ένα περιβάλλον που βασίζεται σε πρόγραμμα φυλλομετρητή (browser-based) και επιτρέπει τις διαδικτυακές συνεδρίες. Έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει συμμετοχικές συναντήσεις πραγματικού χρόνου και να προωθεί την επικοινωνία. Οποιοσδήποτε μαθητής επιθυμούσε, μπορούσε να συνδεθεί στο περιβάλλον, αρκεί να διέθετε υπολογιστή ή tablet με σύνδεση στο διαδίκτυο και τη διαδικτυακή διεύθυνση σύνδεσης. Το περιβάλλον παρουσιάζεται στην Εικόνα 1.

Αρχικά, μετά από πρόσκληση επιλέχθηκαν 8 e-tutors, τέσσερις για την υποστήριξη των μαθητών στην αρχαία ελληνική γλώσσα και τέσσερις για τα μαθηματικά. Οι e-tutors επιμορφώθηκαν στη χρήση του περιβάλλοντος και στις παιδαγωγικές διαστάσεις του ρόλου τους στα online περιβάλλοντα, μέσα από ένα πρόγραμμα που είχε σχεδιαστεί για την ανάπτυξη της τεχνολογικής παιδαγωγικής γνώσης στο γνωστικό αντικείμενο που καλούνταν να εργαστούν. Στη συνέχεια και με σκοπό να αποκτήσουν οι μαθητές την ικανότητα αξιοποίησης του περιβάλλοντος εκπαιδεύτηκαν από

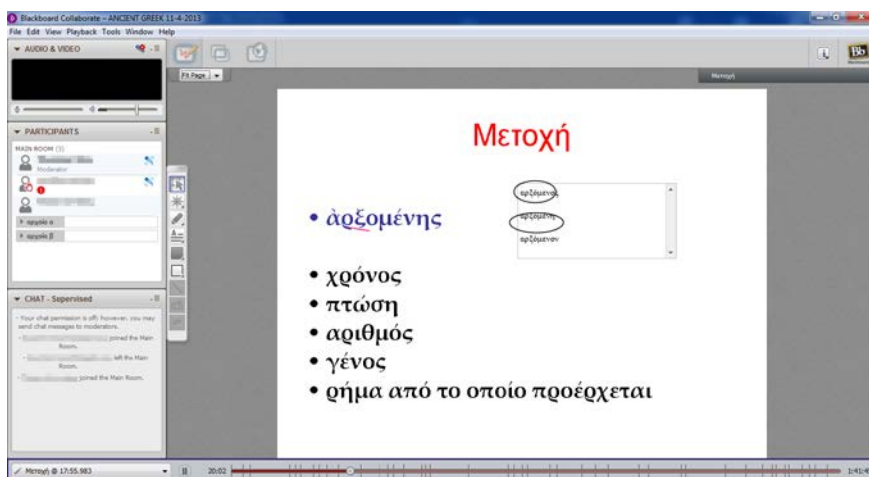
τους e-tutors για 6 διδακτικές ώρες, ενώ ταυτόχρονα συζητήθηκε μεταξύ των e-tutors και των μαθητών ο τρόπος αξιοποίησης και οι κανόνες σωστής χρήσης του περιβάλλοντος. Ενημερώθηκαν οι μαθητές ότι χρειάζονταν τουλάχιστον μικρόφωνο και ηχεία ή ακουστικά με μικρόφωνο. Επιπρόσθετα, οι e-tutors της αρχαίας ελληνικής γλώσσας δημιούργησαν μία ειδική παλέτα με τα γράμματα της αρχαίας ελληνικής, τα οποία δεν ήταν διαθέσιμα από το περιβάλλον, αλλά θεωρήθηκαν απαραίτητα στο πλαίσιο του προγράμματος. Ταυτόχρονα, οι e-tutors των μαθηματικών αξιοποιούσαν όπου ήταν απαραίτητο το δυναμικό λογισμικό μαθηματικών GeoGebra.



Εικόνα 1. Το περιβάλλον του Blackboard Collaborate.

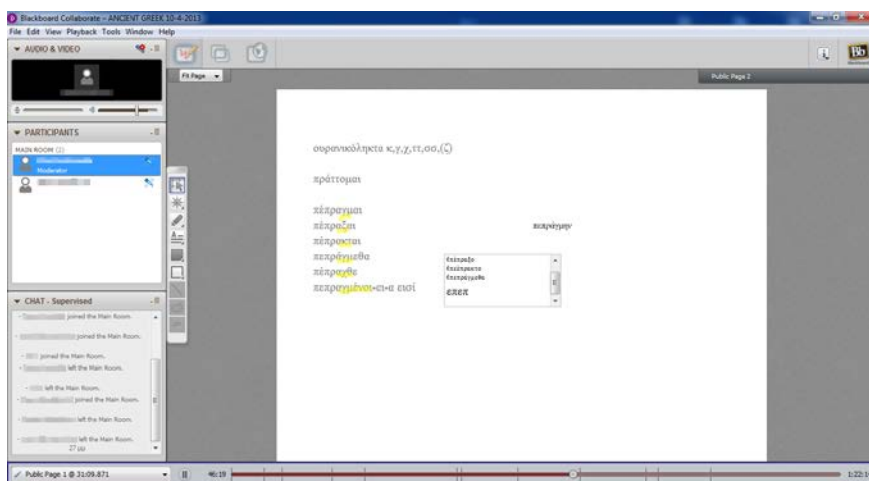
Καθημερινά, κάθε μαθητής ελάμβανε δύο διαδικτυακές διευθύνσεις (μία για την αρχαία ελληνική γλώσσα και μία για τα μαθηματικά) και συνδεόταν στο e-tutoring του γνωστικού αντικειμένου που επιθυμούσε. Η εφαρμογή του προγράμματος πραγματοποιήθηκε με πληρότητα το σχολικό έτος 2013-2014, ενώ το προηγούμενο σχολικό έτος έγινε πιλοτική εφαρμογή που διήρκεσε επτά εβδομάδες. Βάσει των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την πιλοτική εφαρμογή, το επόμενο σχολικό έτος (2013-2014), το e-tutoring πρόγραμμα ήταν διαθέσιμο για 2 ώρες την ημέρα, 4 απογεύματα την εβδομάδα, για όλους τους μαθητές από την Α' γυμνασίου μέχρι και την Α' Λυκείου στα μαθήματα της αρχαίας ελληνικής γλώσσας και των μαθηματικών.

Τα ψηφιακά εργαλεία που εντάχθηκαν στο περιβάλλον e-tutoring ήταν ποικίλα. Το εκπαιδευτικό υλικό που είχαν αναπτύξει και χρησιμοποιούσαν οι e-tutors παρέχόταν στους μαθητές κυρίως μέσω προγράμματος παρουσίασης (Εικόνα 2). Οι παρουσιάσεις που είχαν αναπτυχθεί από τους e-tutors μεταφορτώνονταν στον Whiteboard μέσω κατάλληλου εργαλείου που διέθετε το Blackboard Collaborate.



Εικόνα 2. Η αξιοποίηση της φόρτωσης περιεχομένου μιας παρουσίασης.

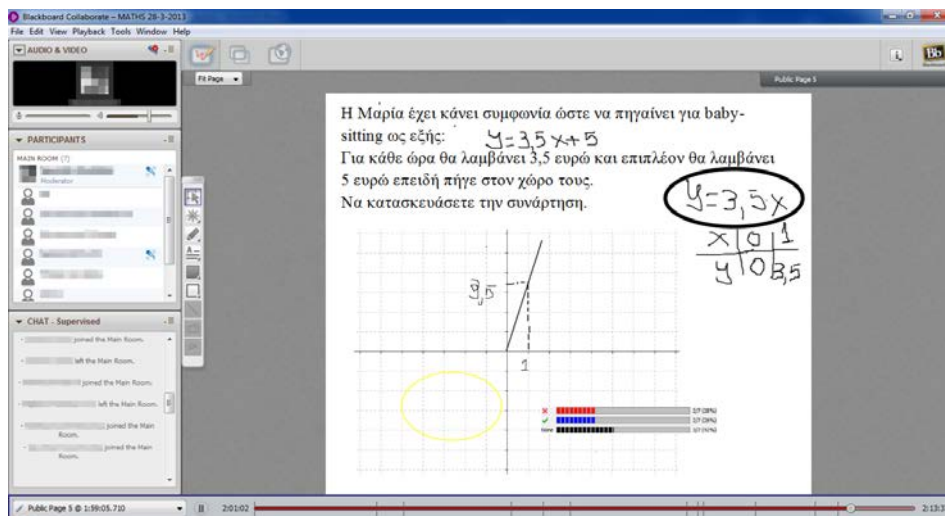
Στις παρουσιάσεις οι μαθητές και ο e-tutor μπορούσαν να παρέμβουν, συμπληρώνοντας, σβήνοντας, σημειώνοντας ή υπογραμμίζοντας. Επίσης, αξιοποιήθηκε η γραφή απευθείας στον Whiteboard, χρησιμοποιώντας τα ειδικά εργαλεία που διαθέτει το περιβάλλον (Εικόνα 3).



Εικόνα 3. Η αξιοποίηση του πίνακα whiteboard.

Από τους διδάσκοντες των Μαθηματικών χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό GeoGebra, είτε μέσω application sharing, είτε ως εικόνες (Εικόνα 4). Η δυνατότητα του διαμοιρασμού εφαρμογής αξιοποιήθηκε ακόμη και για την επίλυση προβλημάτων και αποριών που αφορούσαν σε τεχνικά προβλήματα. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε η δυνατότητα αξιολόγησης των μαθητών με ερωτήσεις τύπου Σωστού ή Λάθους και με ερω-

τήσεις πολλαπλής επιλογής (Εικόνα 4). Τέλος, ιδιαίτερα χρήσιμη αποδείχτηκε και η δυνατότητα διαμοιρασμού ομάδας μαθητών σε εικονικά δωμάτια εργασίας. Όλα τα e-tutoring μαθήματα που υλοποιήθηκαν καταγράφονταν, ώστε να είναι διαθέσιμα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς.



Εικόνα 4. Αξιολόγηση μαθητών μέσω του e-tutoring.

Το σχολικό έτος 2013-2014, πραγματοποιήθηκαν πάνω από 850 συνδέσεις μαθητών με ποσοστό μοναδικών μαθητών περί το 20%. Η συμμετοχή ανά συνεδρία κυμάνθηκε από μηδέν μαθητές μέχρι και 18 και ο χρόνος παραμονής ποίκιλε και κυμάνθηκε από δέκα λεπτά μέχρι και δύο ώρες. Επίσης, ορισμένες φορές το πρόγραμμα διήρκεσε περισσότερο από δύο ώρες, αφού υπήρχαν ανοικτές συζητήσεις μεταξύ του e-tutor και των μαθητών.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τους μαθητές, αναδείχτηκε ότι οι τελευταίοι αξιοποιούσαν το πρόγραμμα e-tutoring όταν α) εντόπιζαν κατά τη διάρκεια μελέτης για την επόμενη ημέρα δυσκολίες στη θεωρία ή τις εργασίες που είχαν, β) απουσίαζαν λόγω ασθένειας από το πρωινό πρόγραμμα, γ) επιθυμούσαν επιπλέον υλικό εξάσκησης και δ) είχαν τις επόμενες ημέρες κάποια γραπτή δοκιμασία στο σχολείο.

Οι μαθητές που χρησιμοποιούσαν το πρόγραμμα e-tutoring, τόσο μετά την ολοκλήρωση της πιλοτικής εφαρμογής, όσο και μετά το πέρας του σχολικού έτους 2013-2014, δήλωσαν μεγάλη ικανοποίηση από το πρόγραμμα και θεώρησαν ότι αποκόμισαν πολλαπλά οφέλη (Doukakis et al., 2013).

4. Συμπεράσματα

Τα e-tutoring προγράμματα που πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο, θεωρούνται βολικά αφού παρέχουν ευκαιρίες πρόσβασης στη διδασκαλία και στη μάθηση, μειώνουν τους χρόνους μετακίνησης και τις συναφείς δαπάνες και έχουν περιβαλλοντικά οφέλη (Chatterton, 2010). Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα να προκύπτει ένα αποθεματικό ενέργειας χρόνου για τους μαθητές, τους κηδεμόνες και τους εκπαιδευτικούς. Τα προγράμματα αυτά μπορούν να υποστηρίξουν οικογένειες με χαμηλό εισόδημα, αλλά και μαθητές που κατοικούν σε δύσβατες ή απομακρυσμένες περιοχές.

Λόγω της παραμονής των μαθητών στο σπίτι, τα προγράμματα προσφέρουν μεγαλύτερη ασφάλεια τόσο για τους μαθητές όσο και για τους κηδεμόνες τους, ενώ η καταγραφή της συνεδρίας συνεισφέρει στην μετέπειτα παρακολούθηση του μαθήματος και στην μελέτη της ποιότητας της υποστήριξης.

Η υποστήριξη μπορεί να προσαρμόζεται στις ανάγκες και στους ρυθμούς μάθησης του μαθητή, ενώ παρέχεται σχετική ευελιξία στον χρόνο που θα αξιοποιήσει ο μαθητής το e-tutoring. Επιπλέον, καταγράφεται η υπέρβαση του φόβου έκθεσης στην ομάδα, με αποτέλεσμα ορισμένοι μαθητές να βελτιώνουν τις γνώσεις τους τόσο στο γνωστικό αντικείμενο, όσο και στις κοινωνικές τους δεξιότητες (Corrigan, 2012).

Τα περιβάλλοντα e-tutoring είναι εύχρηστα για τους μαθητές, αφού οι τελευταίοι είναι σε μεγάλο βαθμό εξοικειωμένοι με τις σύγχρονες τεχνολογίες (όπως τον υπολογιστή, το tablet και τις υπηρεσίες του διαδικτύου), ενώ έχουν ανεπτυγμένες τις κοινωνικές τους δεξιότητες μέσω των ψηφιακών εργαλείων. Τέλος, η αυξανόμενη ύπαρξη των κατάλληλων τεχνολογικών υποδομών στα ελληνικά νοικοκυριά (53,6% των νοικοκυριών είχε πρόσβαση στο διαδίκτυο το 2012, έναντι 50,2 το 2011) δίνει τη δυνατότητα υλοποίησης σχετικών δράσεων (National Statistical Service of Greece, 2013).

5. Επίλογος

Φαίνεται ότι τα προγράμματα e-tutoring, αποτελούν ένα εναλλακτικό τρόπο υποστήριξης των αναγκών των μαθητών, οι οποίοι μπορούν να αποκομίσουν πολλαπλά μαθησιακά οφέλη τόσο σε επίπεδο γνώσεων, όσο και σε επίπεδο δεξιοτήτων και στάσεων.

Η ένταξη σχετικών προγραμμάτων στην ελληνική εκπαιδευτική πρακτική θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στη μείωση του κόστους που σχετίζεται με την ενισχυτική υποστήριξη των μαθητών μετά την ολοκλήρωση του σχολικού προγράμματος. Επιπλέον, θα μπορούσαν να οδηγήσουν στην ύπαρξη ενός σύγχρονου μοντέλου εκπαίδευσης, το οποίο θα βρίσκεται πιο κοντά στις ανάγκες των μαθητών και των οικογενειών τους.

Αναφορές

- Balajthy, E., Reuber, K. & Robinson, C. (2001). Teachers' Use of Technology in a Reading Clinic. *Reading Online*, 5(3).
- Beal, R.B., Walles, R., Arroyo, I. & Woolf, B.P. (2007). On-line tutoring for math achievement testing: a controlled evaluation. *Journal of Interactive Online Learning* 6, 43–55.
- Blackboard Inc. (2012). *Blackboard Collaborate, Delivering ROI for K-12 Schools*.
- Bray, M. (2009). *Confronting the Shadow Education System: What Government Policies for What Private Tutoring?* Paris: UNESCO-IIEP.
- Chae, S.E., Kang, S.G., Shin, J.H., Son, C., Keum, J., Lee, E.J. (2013). Tutoring behaviors that encourage learners' satisfaction, academic engagement, and achievement in an online environment. In J. Vopava, R. Kratochvil, V. Douda (Eds.), International Academic Conference on Education IAC-ETeL 2013 (pp. 210-217), Prague.
- Chatterton, P. (2010). *Designing for Participant Engagement with Blackboard Collaborate*, Retrieved from <http://www.jisc.ac.uk/collaborateguidance>.
- Corrigan, J.A. (2012). The Implementation of E-Tutoring in Secondary Schools: A Diffusion Study. *Computers & Education*, 59(3), 925–936.
- Dekhinet, R., Topping, K., Duran, D., & Blanch, S. (2008). Let Me Learn with My Peers Online: Foreign language learning through reciprocal tutoring. *Innovate* 4(3).
- Doukakis, S., Koutroumpa, C., Chira, T., & Michalopoulou, G. (2013). A pilot e-tutoring program for first and second grade students of lower secondary education (Gymnasio). In A. Lionarakis (Ed.), *7th ICODL* (Vol. 2, pp. 198–211). Athens.
- Flowers, A.T. (2007). NCLB spurs growth in online tutoring options. *School Reform News*, The Heartland Institute, Chicago, IL. Retrieved from <http://www.heartland.org/Article.cfm?artId=20426>.
- Gabriel, M.A. & Kaufield, K.J. (2008). Reciprocal mentorship: an effective support for online instructors. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning* 16, 311–327.
- George, B., & Dykman, C. (2009). Virtual tutoring: the case of TutorVista. *Journal of Cases in Information*, 3(3), 45–61.
- Hastie, M., Chen, N. & Kuo, Y. (2007). Instructional design for best practice in the synchronous cyber classroom. *Educational Technology & Society*, 10, 281–294.

- Johnson, G.M., & Bratt, S.E. (2009). Technology education students: e-tutors for school children. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 32–41.
- Jopling, M. (2012). 1:1 online tuition: a review of the literature from a pedagogical perspective. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(4), 310–321.
- Pinder, P.J. (2008). Exploring and understanding the benefits of tutoring software on urban students' science achievement: what are Baltimore city practitioners' perspectives? *Regional Eastern Educational Research Association Conference, SC*.
- Prensky, M. (2003). e-Nough! On The Horizon, 11(1), 1–14, *MCB University Press*.
- National Statistical Service of Greece. (2013). *Greece in Figures*.

Abstract

E-tutoring online programs that support student's learning, is an alternative way to support students needs as part of their school life. This paper presents the way that e-tutoring programs are implemented in different countries, as well as how the Greek educational system support students needs. Moreover, PIERCE e-tutoring online program, the first e-tutoring program in Greece, which is offered to PIERCE students from grade 7th to 10th, is also described. Finally, potential advantages of these programs and benefits that students can have from participating in them are presented.

Keywords: e-tutoring, students needs, secondary education.

