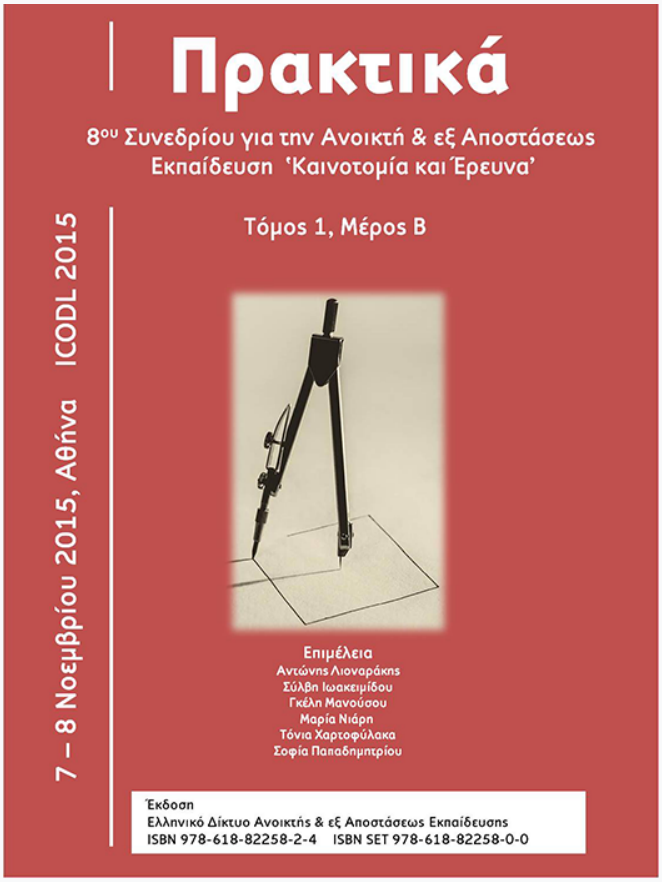
ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 8, Αρ. 4B (2015)

Καινοτομία & Έρευνα στην Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση & στις Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνίας



e-mandoulides και Αντίστροφη Τάξη: δεδομένα από τα δύο πρώτα έτη εφαρμογής

Δημήτριος Χατζάκης

doi: 10.12681/icodl.86

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** EKT | **Πρόσβαση:** 06/02/2026 16:07:31

e-mandoulides και Αντίστροφη Τάξη: δεδομένα από τα δύο πρώτα έτη εφαρμογής

E-mandoulidis and Flipped Classroom: a case study for the distance school education at private secondary level

Χατζάκης Δημήτριος
Φιλόλογος
Εκπαιδευτήρια Μαντουλίδη
καθηγητής Μέσης Εκπαίδευσης
dhatzakis70@gmail.com

Abstract
The present paper is a contribution to the study of distance school education at secondary level in Greece. We will examine how Flipped Classroom is applied in the 2nd and 3rd class of Junior High School of the private Mandoulides School in Thessaloniki, Greece. Our data comes from questionnaires filled by pupils and teachers, and shows that on the one hand Flipped Classroom contributes to a better understanding of the teaching material and an enhancement of the cooperation between teachers and pupils, and of the chances for problem solving. On the other hand, Flipped Classroom does not seem to be integrated enough to teaching praxis or to be considered as one of its important elements, since the majority of the pupils answered that they watch the Flipped Classroom video-lessons only when their teachers tell them to do so, and that teaching praxis does not seem to have changed after the introduction of Flipped Classroom.

Key-words: *distance school education, applications, Flipped Classroom*

Περίληψη
Η παρούσα ανακοίνωση αποτελεί μια συμβολή στη μελέτη της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, θα εξετάσουμε το πώς φαίνεται να εφαρμόζεται η Αντίστροφη Τάξη (Flipped Classroom) στα Εκπαιδευτήρια Μαντουλίδη στη Β' και Γ' Γυμνασίου μέσα από τις απαντήσεις που έδωσαν διδάσκοντες και διδασκόμενοι στα ερωτηματολόγια στα οποία κλήθηκαν να απαντήσουν από τον ίδιο τον φορέα κατά τα σχολικά έτη 2012-2013 και 2013-2014. Από το συγκεκριμένο υλικό προκύπτει ότι η εφαρμογή της Αντίστροφης Τάξης στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό ίδρυμα παρουσιάζει διάφορα θετικά στοιχεία όπως ότι τα βιντεομαθήματα που παρέχονται στα πλαίσια της Αντίστροφης Τάξης βοηθούν στην κατανόηση του μαθήματος. Από την άλλη πλευρά, δε φαίνεται να έχουν ενταχθεί ακόμα σε επαρκή βαθμό στη διδακτική πράξη, αφού η πλειοψηφία των μαθητών δήλωσε ότι τα παρακολουθεί μόνο όταν αυτό ζητείται από τον διδάσκοντα, δεν τα παρακολουθεί αν δεν έχει χρόνο και ότι η παράδοση του μαθήματος δε φαίνεται να έχει αλλάξει σε σημαντικό βαθμό λόγω της Αντίστροφης Τάξης.

Λέξεις-κλειδιά: *σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εφαρμογές, Αντίστροφη Τάξη*

1. Εισαγωγή

Ως Σχολική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΣεξΑΕ) ορίζεται «*η εκπαίδευση σε επίπεδο πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η οποία παρέχεται εξ αποστάσεως και απευθύνεται σε άτομα σχολικής ηλικίας αλλά και σε ενήλικες*» (Βασάλα, 2005). Στις μέρες μας εκπαιδευτικοί οργανισμοί σε πολλές χώρες παρέχουν εξ αποστάσεως μαθήματα με σκοπό τον εμπλουτισμό των γνώσεων των μαθητών και την υποστήριξη του συμβατικού σχολείου (Βασάλα, 2005). Οι προσπάθειες αυτές δίνουν τη δυνατότητα για 1) τη δημιουργία συνθηκών έρευνας και πιθανή αύξηση του ενδιαφέροντος για μάθηση μέσω εναλλακτικών διδακτικών προσεγγίσεων διαφορετικών από τις παραδοσιακές, και 2) την ενθάρρυνση στην ανακάλυψη της γνώσης με ενεργή συμμετοχή των διδασκομένων στη μαθησιακή διαδικασία (Bentley, 1999).

Η εισαγωγή και χρήση των νέων Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διαδικασία έδωσε μια ιδιαίτερα σημαντική ώθηση στην ΣεξΑΕ (Bacsich, 2012) και πολλές είναι οι χώρες που, αναγνωρίζοντας τον σημαντικό ρόλο των ΤΠΕ, έχουν θέσει σε εφαρμογή πολιτικές ενσωμάτωσής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία (Kozma & Anderson, 2002). Τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα έχει δημιουργηθεί αξιόλογο εκπαιδευτικό υλικό και για την εξ αποστάσεως διδασκαλία (Βασάλα, Ηλιάδης & Γεωργαντή, 2006), με τις ΤΠΕ να διαδραματίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο (Μανούσου 2008). Σε επίπεδο προγραμμάτων στην Ελλάδα τις δύο τελευταίες δεκαετίες έχουν εμφανιστεί διάφορα προγράμματα ΣεξΑΕ από κρατικούς ή τουλάχιστον μη ιδιωτικούς φορείς, π.χ. τα προγράμματα *Οδυσσέας* (http://edc.uoc.gr/~odysseas/) και *Ψηφιακό σχολείο* (http://digitalschool.minedu.gov.gr/). Παραδείγματα ιδιωτικής ΣεξΑΕ είναι αυτά των *Έτσι Μαθαίνω* (http://etsimathainw.gr/) και του *Ηλεκτρονικού σχολείου* (http://www.e-sxoleio.gr/htmlsite/faq.htm). Στην κατηγορία της ιδιωτικής συμπληρωματικής ΣεξΑΕ στην Ελλάδα υπάγονται και τα ανάλογα προγράμματα ιδιωτικών εκπαιδευτηρίων, όπως το *e-mandoulides* (http://www.mandoulides.org/e-mandoulides/) των Εκπαιδευτηρίων Μαντουλίδη, όπου παρέχεται εκπαιδευτικό υλικό, όπως έντυπα θεωρίας και ασκήσεων, παλαιά θέματα και απαντήσεις πανελληνίων εξετάσεων, προγράμματα σπουδών και on-line τράπεζα θεμάτων (http://www.mandoulides.gr/gr/main/main/it?page_depth=9).

Στη συγκεκριμένη πλατφόρμα αξιοποιείται, μεταξύ άλλων, το παιδαγωγικό μοντέλο της Αντίστροφης Τάξης (στο εξής ΑΤ· Flipped Classroom). Στην παρούσα ανακοίνωση αρχικά θα αναφερθούμε στα βασικά χαρακτηριστικά της ΑΤ, και στη συνέχεια θα συζητήσουμε τα δεδομένα που αφορούν την εφαρμογή της μέσω του *e-mandoulides* κατά τα σχολικά έτη 2012-2013 και 2013-2014, έτσι όπως αυτά προέκυψαν μέσα από τις απαντήσεις που έδωσαν διδάσκοντες και διδασκόμενοι στα ερωτηματολόγια στα οποία κλήθηκαν να απαντήσουν από τον ίδιο τον φορέα της πλατφόρμας.

2. Τι είναι η ΑΤ

Το παιδαγωγικό μοντέλο της ΑΤ αποσκοπεί στη "μετατόπιση" της μετωπικής διδασκαλίας από τον χώρο της τάξης στον ατομικό χώρο μάθησης, που μετατρέπεται σε ένα διαδραστικό περιβάλλον όπου ο διδάσκων καθοδηγεί τους διδασκόμενους κατά την εφαρμογή εννοιών και τη δημιουργική εμπλοκή τους στο αντικείμενο διδασκαλίας. Η ΑΤ είναι πιο μαθητοκεντρική, καθώς δίνει τη δυνατότητα στους διδασκόμενους να προσεγγίσουν μέσα στην τάξη σε μεγαλύτερο βάθος υλικό που έχουν ήδη επεξεργαστεί πριν τη συμβατική διδασκαλία, με αποτέλεσμα να μπορούν να εμπλακούν πιο ενεργά τόσο στη δόμηση της γνώσης όσο και στην αξιολόγηση των

μαθησιακών αποτελεσμάτων. Όλα δε αυτά είναι αναμενόμενο να τα λαμβάνει υπόψη του ο διδάσκων (Yarbro κ.ά., 2014).
Πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα από τις ΗΠΑ έχουν δείξει ότι το 75% των μαθητών του Γυμνασίου και του Λυκείου που συμμετείχαν στην έρευνα, θεωρούσαν την ΑΤ ως έναν καλό τρόπο να μαθαίνουν (Yarbro κ.ά., 2014). Γενικότερα, φαίνεται ότι η ΑΤ αντιμετωπίζεται συνήθως θετικά από τους εμπλεκόμενους και συχνά συνοδεύεται από καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα καθώς και υψηλότερες επιδόσεις σε βαθμολογικό επίπεδο. Υπάρχουν, βέβαια, και δεδομένα που δείχνουν ότι η ΑΤ δεν είναι πάντοτε αποτελεσματική (Clark, 2013). Έτσι, οι Yarbro κ.ά. (2014) τονίζουν την ανάγκη για περισσότερη έρευνα προκειμένου να προσδιοριστούν τα περιβάλλοντα όπου η ΑΤ είναι αποτελεσματικότερη. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο σημαντική βοήθεια μπορεί να προσφέρει και η ανατροφοδότηση που παρέχεται από μαθητές και διδάσκοντες στα πλαίσια της αξιολόγησης της ΑΤ έτσι όπως αυτή εφαρμόζεται μέσω της πλατφόρμας *e-mandoulides* στα Εκπαιδευτήρια Μαντουλίδη.

3. Μεθοδολογία

Τα δεδομένα μας προέρχονται από έρευνα που λαμβάνει χώρα κάθε χρόνο στα Εκπαιδευτήρια Μαντουλίδη. Σε αυτήν συμμετέχουν όλοι οι μαθητές της Β’ και Γ’ Γυμνασίου, όπου και εφαρμόζεται η ΑΤ. Επίσης, συμμετέχουν και οι διδάσκοντες των αντίστοιχων μαθημάτων. Η συμπλήρωση του σχετικού ερωτηματολογίου είναι ουσιαστικά υποχρεωτική, αφού όλοι οι μαθητές το συμπληρώνουν στο σχολείο στην αίθουσα των υπολογιστών κατά τη διάρκεια του ωρολογίου προγράμματος, ενώ η συμπλήρωσή τους είναι ρητά υποχρεωτική και για τους σχετικούς καθηγητές. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου διαμορφώθηκαν από τους Διευθυντές της σχολικής μονάδας σε συνεργασία και με τους καθηγητές της Πληροφορικής. Τα δείγματα των μαθητών καθώς και ο αριθμοί των συμμετεχόντων ανά σχολικό έτος και τάξη φαίνονται στον πίν. 1.

Πίνακας 1. Δείγμα και συμμετέχοντες μαθητές

		Δείγμα	Συμμετέχοντες
Β' Γυμνασίου	2013-2014	80	76
Γ 'Γυμνασίου	2012-2013	90	85
Γ' Γυμνασίου	2013-2014	76	73

Τα δείγματα των καθηγητών καθώς και ο αριθμοί των συμμετεχόντων ανά σχολικό έτος και τάξη φαίνονται στον πίν. 2.

Πίνακας 2. Δείγμα και συμμετέχοντες καθηγητές

		Δείγμα	Συμμετέχοντες
Β' Γυμνασίου	2013-2014	12	12
Γ 'Γυμνασίου	2012-2013	16	16
Γ' Γυμνασίου	2013-2014	8	8

Τέθηκαν δε τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:
1) Η ΑΤ συνιστά μια πρακτική που έχει ενταχθεί ουσιαστικά στη διδακτική των μαθημάτων στα οποία εφαρμόζεται στα Εκπαιδευτήρια Μαντουλίδη;
2) Η ΑΤ έχει συμβάλλει σε σημαντικό βαθμό στον μετασχηματισμό του τρόπου με τον οποίο γίνεται το μάθημα;
3) Κατά πόσο αποκλίνουν οι απόψεις μαθητών και καθηγητών σχετικά με την εφαρμογή της ΑΤ, ιδιαίτερα όσον αφορά τις προβληματικές πλευρές της;

4. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

4.1 Μαθητές

Στο ερώτημα «Πόσο συχνά βλέπετε τα βιντεομαθήματα;» σχεδόν το 70% των μαθητών απάντησαν «(Μόνο) όταν μας το ζητήσει ο καθηγητής», ενώ μικρότερο του 6% ήταν το ποσοστό αυτών που απάντησαν ότι παρακολουθούσαν τα βιντεομαθήματα πριν από κάθε μάθημα.

Πίνακας 3. Οι απαντήσεις στο ερώτημα «Πόσο συχνά βλέπετε τα βιντεομαθήματα;»

		Όταν μου το ζήτησε ο καθηγητής	Σε κάθε μάθημα	2-3 φορές τον μήνα	Μια φορά την εβδομάδα	Καθόλου
Β' Γυμνασίου	2013-2014	69,74%	5,26%	7,89%	10,53%	6,58%
Γ' Γυμνασίου	2012-2013	69,4%	12,9%	5,9%	7,1%	4,2%
Γ' Γυμνασίου	2013-2014	67,12%	4,11%	13,7%	8,22%	6,85%

Όσον αφορά τα επιμέρους μαθήματα και το ερώτημα «Κατά την άποψή σας η χρήση του Flipped Classroom στο x μάθημα έχει κάνει την παράδοση καλύτερη;» και στις τρεις περιπτώσεις μαθημάτων (Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία) οι απαντήσεις των μαθητών ήταν σχεδόν μοιρασμένες.

Πίνακας 4. Οι θετικές απαντήσεις στο ερώτημα «Κατά την άποψή σας η χρήση του Flipped Classroom στο x μάθημα έχει κάνει την παράδοση καλύτερη;»

	Μαθηματικά	Φυσική	Χημεία
Β (2013-2014)	43,42%	38,16%	46,1%
Γ (2012-2013 / 2013-2014)	37,6% / 35,62%	30% / 19,18%	

Όσον αφορά το ερώτημα «Τα βιντεομαθήματα του μαθήματος x σας έχουν βοηθήσει στην κατανόηση του μαθήματος;» για τα Μαθηματικά και τη Χημεία το σύνολο των απαντήσεων «Λίγο» και «Καθόλου» είναι μικρότερο από αυτό των απαντήσεων «Πολύ» και «Αρκετά».

Πίνακας 5. Οι θετικές απαντήσεις («Πολύ»+«Αρκετά») «Τα βιντεομαθήματα του μαθήματος x σας έχουν βοηθήσει στην κατανόηση του μαθήματος;»

	Μαθηματικά	Φυσική	Χημεία
Β (2013-2014)	51,31%	42,11%	52,6%
Γ (2012-2013 / 2013-2014)	54,1% / 38,36%	38,9% / 16,44%	

Στο ερώτημα «Χάρη στο Flipped Classroom έχετε περισσότερο χρόνο στην τάξη για συνεργασία με τον καθηγητή ή για περισσότερες απορίες και ασκήσεις;» η πλειοψηφία των μαθητών απάντησε θετικά. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον πίν. 6.

Πίνακας 6. Οι απαντήσεις στο ερώτημα «Χάρη στο Flipped Classroom έχετε περισσότερο χρόνο στην τάξη για συνεργασία με τον καθηγητή ή για περισσότερες απορίες και ασκήσεις;»

		Ναι	Όχι
Β' Γυμνασίου	2013-2014	51,32%	48,68%
Γ' Γυμνασίου	2012-2013	60%	40%
Γ' Γυμνασίου	2013-2014	60,27%	39,73%

Συνολικά, λοιπόν, βλέπουμε ότι σύμφωνα με τους μαθητές οι θετικές πλευρές της ΑΤ αφορούν πιο πολύ την κατανόηση του μαθήματος ή την παροχή επιπλέον πληροφοριών σχετικά με το υπό διδασκαλία μάθημα. Δε φαίνεται όμως να θεωρείται ότι η ΑΤ οδηγεί σε αλλαγές στη διδακτική πράξη, αφού όπως είδαμε η πλειοψηφία

των μαθητών δε διέκρινε κάποια αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο γίνεται η παράδοση του μαθήματος.
Τέλος, στο ερώτημα «Ποιος είναι ο βασικός λόγος που δεν έχετε παρακολουθήσει κάποιο βιντεομάθημα, ενώ είχε οριστεί από τον καθηγητή σας;» οι μαθητές θεωρούν ως κύρια αιτία την έλλειψη χρόνου, όπως φαίνεται και στον πίν. 7.

Πίνακας 7. Οι απαντήσεις στο ερώτημα «Ποιος είναι ο βασικός λόγος που δεν έχετε παρακολουθήσει κάποιο βιντεομάθημα, ενώ είχε οριστεί από τον καθηγητή σας;»

		Δεν έχω χρόνο να ασχοληθώ	Δεν έχω υπολογιστή ή πρόσβαση στο ίντερνετ	Δε θεωρώ τα βιντεομαθήμα τα χρήσιμο εφόδιο	Δεν μπορώ να συγκεντρωθώ μπροστά στον υπολογιστή μου	Δε μου το επέτρεψαν οι γονείς μου
Β' Γυμνασίου	2013-2014	55,26%	18,42%	13,16%	11,84%	1,32%
Γ' Γυμνασίου	2012-2013	412,2%	24,7%	18,8%	12,9%	2,4%
Γ' Γυμνασίου	2013-2014	51,6%	13,7%	21,92%	6,85%	1,37%

4.2 Καθηγητές

Στο ερώτημα «Πιστεύετε ότι μέχρι στιγμής οι μαθητές σας έχουν βοηθηθεί από τα βιντεομαθήματα της Flipped Classroom;» οι απαντήσεις είναι θετικές τόσο στους καθηγητές της Β΄ όσο και της Γ΄ Γυμνασίου είτε αναγνωρίζεται η μερική συμβολή τους στη διδακτική πράξη είτε η συνολική.

Πίνακας 8. Οι απαντήσεις στο ερώτημα «Πιστεύετε ότι μέχρι στιγμής οι μαθητές σας έχουν βοηθηθεί από τα βιντεομαθήματα της Flipped Classroom;»

		Μερικώς	Ναι
Β' Γυμνασίου	2013-2014	41,7%	58,3%
Γ' Γυμνασίου	2013-2014	62,5%	37,5%

Μικρή διαφοροποίηση εμφανίζεται στις απαντήσεις στο ερώτημα «Με την εφαρμογή του Flipped Classroom έχει αλλάξει κάτι στην παράδοση/διδασκαλία;».

Πίνακας 9. Οι απαντήσεις στο ερώτημα «Με την εφαρμογή του Flipped Classroom έχει αλλάξει κάτι στην παράδοση/διδασκαλία;»

		Ναι	Αρκετά	Όχι
Β' Γυμνασίου	2013-2014	50%	16,7%	11,1
Γ' Γυμνασίου	2012-2013	25%	12,5%	62,5
Γ' Γυμνασίου	2013-2014	25%	62,5%	12,5

Ιδιαίτερα κατά το σχολικό έτος 2013-2014 τόσο στη Β' όσο και στη Γ' Γυμνασίου το ποσοστό εκείνων που απάντησαν ότι η παράδοση/διδασκαλία αλλάζει ή αλλάζει αρκετά ήταν κατά πολύ μεγαλύτερο αυτών που απάντησαν αρνητικά.
Όσον αφορά τις σύμφωνα με τους καθηγητές κυριότερες αιτίες για τη μη παρακολούθηση βιντεομαθημάτων από τους μαθητές τα αποτελέσματα δείχνουν ότι είναι η έλλειψη του απαραίτητου χρόνου και η δυνατότητα σύνδεσης με το διαδίκτυο (συμπεριλαμβανομένης και της μη πρόσβασης σε υπολογιστή).

Πίνακας 10. Οι απαντήσεις στο ερώτημα «Ποιες ήταν οι κυριότερες αιτίες που κάποιος/κάποιοι μαθητές σας δεν μπόρεσαν να παρακολουθήσουν τα βιντεομαθήματα;»

		Δεν υπήρχε πρόσβαση σε υπολογιστή	Προβληματικ ή σύνδεση με το ίντερνετ	Δεν υπήρχε ο απαραίτητος χρόνος	Πρόβλημα με την εμφάνιση των μαθημάτων	Δεν αναφέρθηκε κανένα πρόβλημα	Δεν το επέτρεψαν οι γονείς
Β' Γυμνασίου	2013-2014	25,8%	25,8%	29%	9,7%	3,2%	3,2%

Γ' Γυμνασίου	2012-2013	38,2%	32,4%	26,5%	2,9%		
Γ' Γυμνασίου	2013-2014	26,7%	28,9%	26,5%	2,9%	4,4%	2,2%

5. Συζήτηση-συμπεράσματα

Από όσα αναφέρθηκαν στο κεφ. 4 προκύπτει ότι η ΑΤ στα Εκπαιδευτήρια Μαντουλίδη παρουσιάζει διάφορα θετικά στοιχεία, όπως ότι τα βιντεομαθήματα που παρέχονται στα πλαίσια της ΑΤ βοηθούν στην κατανόηση του μαθήματος και έχουν δώσει στους μαθητές περισσότερο χρόνο στην τάξη για συνεργασία με τον καθηγητή ή για περισσότερες απορίες και ασκήσεις. Ωστόσο η ΑΤ δε φαίνεται να αποτελεί ακόμα αρκετά σημαντικό στοιχείο της διδακτικής πράξης, αφού η πλειοψηφία των μαθητών δήλωσε ότι παρακολουθεί τα βιντεομαθήματα μόνο όταν αυτό ζητείται από τον διδάσκοντα (κάτι που δείχνει ότι ουσιαστικά τα βιντεομαθήματα αντιμετωπίζονται ως μια απλώς εναλλακτική μορφή παροχής γνώσεων από τον διδάσκοντα προς τους διδασκομένους στα πλαίσια της συμβατικής διδασκαλίας) και ότι η παράδοση του μαθήματος δε φαίνεται να έχει αλλάξει σε σημαντικό βαθμό λόγω των βιντεομαθημάτων.

Τα παραπάνω θα μπορούσαν να αποδοθούν στο ότι οι μαθητές εξακολουθούν να λειτουργούν σε ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σύστημα όπου η ΣεξΑε δεν διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Έτσι, αν οι όποιες αλλαγές σε επίπεδο ΣεξΑε δε συνοδεύονται από ευρύτερες αλλαγές (π.χ. όσον αφορά το τι θεωρείται «επιτυχία» ως αποτέλεσμα της σχολικής φοίτησης) που θα προσέδιδαν μεγαλύτερη αξία στην αξιοποίηση του υλικού της ΑΤ, δεν είναι παράλογο να αντιμετωπίζονται επιφυλακτικά από τους μαθητές όπως περιγράψαμε με βάση τα δεδομένα της έρευνάς μας, αφού οι τελευταίοι λειτουργούν με μια λογική όπου η ΣεξΑε δεν είναι και τόσο σημαντική όσον αφορά αυτά στα οποία αναμένεται να είναι επιτυχημένοι από τους γονείς τους, την κοινωνία, το εκπαιδευτικό σύστημα κλπ.

Καταληκτικά θα πρέπει να συνεξεταστούν οι αποκλίσεις που παρατηρούνται μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων όσον αφορά προβληματικές πλευρές της ΑΤ. Η μη επαρκής κατανόηση από τους διδάσκοντες των λόγων για τους οποίους η ΑΤ θα πρέπει να τύχει μιας καλύτερης προσαρμογής στις απαιτήσεις της συμβατικής διδασκαλίας, είναι λογικό να παίζει σημαντικό ρόλο στον μετασχηματισμό της εκπαιδευτικής πράξης και ως μιας εφαρμογής ΣεξΑΕ, έτσι ώστε να μην τίθεται θέμα επάρκειας χρόνου για την παρακολούθηση των βιντεομαθημάτων που αποτελούν βασικό στοιχείο της.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Βασάλα, Π. (2005). Εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 53-80). Πάτρα: ΕΑΠ.

Βασάλα, Π., Ηλιάδης, Α. & Γεωργαντή, Κ. (2006). Οι ΤΠΕ στη σχολική εκπαίδευση: το βίντεο ως τελικό προϊόν προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Στο *Πρακτικά του 3ου Πανελλήνιου Συνεδρίου των εκπαιδευτικών για τις Νέες Τεχνολογίες «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη»* (σσ. 628-636). Αθήνα: ΕΤΠΕ. Ανακτήθηκε 16 Ιουνίου, 2015, από http://www.epyna.eu/agialama/synedrio_syros_3/perivallontiki/vassala628_636.pdf

Bacsich, P. 2012. *Alternative models of education delivery*. Moscow: UNESCO. Ανακτήθηκε 16 Ιουνίου, 2015 από http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002202/220242e.pdf

Bentley, T. (1999). *Learning beyond the classroom*. London: Routledge.

Clark, K. R. (2013). *Examining the effects of the Flipped Model of instruction on student engagement and performance in the secondary mathematics classroom.* Phd Diss., Minneapolis, Capella University.

Kozma, R. & Anderson, R. (2002). Qualitative case studies of innovative pedagogical practices using ICT. *Journal of Computer Assisted Learning, Vol 18* (No 4), 387-394.

Μανούσου, Ε. (2008). *Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή συμπληρωματικής, πολυμορφικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε μαθητές/τριες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ολιγοθεσίων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας*. Διδακτορική Διατριβή, Πάτρα, ΕΑΠ.

Yarbro, J., Arfstrom, K. M., McKnight, K. & McKnight, P. (2014). *Extension of a review of Flipped Learning*. Lake Forest: Flipped Learning. Ανακτήθηκε 18 Ιουνίου, 2015 από http://flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/Extension%20of%20FLipped%20Learning%20LIt%20Review%20June%202014.pdf