

# 1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες

Αρ. 1 (2021)

Τόμος Πρακτικών 1ο Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο "Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες: Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις – Αντιλήψεις – Σενάρια – Προοπτικές – Προτάσεις



**Η μάθηση στην εποχή του κορωνοϊού: Η μετάβαση από τη μεικτού τύπου στη διαδικτυακή εκπαίδευση**

*Γεωργία Λαζακίδου, Στυλιανός Τριανταφύλλου*

doi: [10.12681/online-edu.3223](https://doi.org/10.12681/online-edu.3223)

## Η μάθηση στην εποχή του κορωνοϊού: Η μετάβαση από τη μεικτού τύπου στη διαδικτυακή εκπαίδευση

Γεωργία Λαζακίδου<sup>1</sup>, Στυλιανός Τριανταφύλλου<sup>2</sup>  
glazakidou@sch.gr, stytrianta@sch.gr

<sup>1</sup> Δρ. Πανεπιστημίου Πειραιώς, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου 2<sup>ου</sup> ΠΕΚΕΣ Ν. Αιγαίου

<sup>2</sup> Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

### Περίληψη

Στην παρούσα εργασία περιγράφεται μια μελέτη περίπτωσης εφαρμογής της διαδικτυακής εκπαίδευσης σε μια τάξη Στ' των 16 μαθητών. Αυτό που εξετάζεται είναι το πώς πέτυχε μια τάξη που εφάρμοζε από την αρχή του έτους ένα καινοτόμο μεικτό μοντέλο μάθησης στο γνωστικό αντικείμενο της Γεωγραφίας να περάσει τάχιστα και με επιτυχία στη διαδικτυακή δηλ. στην εξ ολοκλήρου εκπαίδευση από απόσταση λόγω της πανδημίας. Μέσα από την παρουσίαση του εγχειρήματος επιδιώκεται να καταδειχθεί η σπουδαιότητα, καθώς και η αναγκαιότητα μεταβατικού σταδίου πριν την εφαρμογή της διαδικτυακής εκπαίδευσης υπό το πρίσμα των μαθητών. Για την ανάγκη αυτή εφαρμόστηκε ποιοτική στρατηγική και ελήφθησαν ημι-δομημένες συνεντεύξεις από τους μαθητές της Στ' ενός τμήματος της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που συμμετείχαν εθελοντικά στη μελέτη αυτή. Από την επεξεργασία των δεδομένων των συνεντεύξεων προέκυψαν ποιοτικά στοιχεία για τη προαναφερθείσα μετάβαση.

**Λέξεις κλειδιά:** μάθηση, μεικτό μοντέλο, διαδικτυακό μοντέλο, ανεστραμμένη τάξη

### Εισαγωγή

Το Μάρτιο του '20 η υγειονομική κρίση επέβαλε την αιφνίδια αναστολή λειτουργίας των σχολικών μονάδων όλων των βαθμίδων στη χώρα μας. Το απροσδόκητο αυτό γεγονός βρήκε την εκπαιδευτική κοινότητα ανέτοιμη σε όλα τα επίπεδα: τεχνολογικά, εκπαιδευτικά, παιδαγωγικά, οργανωτικά. Αν και τις τελευταίες δεκαετίες γίνονταν προσπάθειες (επιμορφώσεις, τεχνολογική αναβάθμιση σχολικών μονάδων, ένταξη μαθήματος Πληροφορικής στο σχολείο) για την ένταξη των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική, ποτέ νωρίτερα δε σημειώθηκε τέτοιας έκτασης μαζική αξιοποίηση των ΤΠΕ για σκοπούς εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων αναγκάστηκαν να αναζητήσουν πλατφόρμες και άλλα μέσα πραγματοποίησης μαθημάτων για μια καθολικά εξ αποστάσεως εκπαίδευση που να απευθύνεται σε όλους τους «έγκλειστους» μαθητές. Σύντομα η πολιτεία έδωσε λύση στην εναγώνια αναζήτηση των εκπαιδευτικών προτείνοντας δύο ασύγχρονες πλατφόρμες: την E-me και την eclass και μια σύγχρονη: την Webex meeting της Cisco. Η επιλογή της πλατφόρμας επαφίονταν στην κρίση των εκπαιδευτικών.

Στο Δημοτικό Σχολείο του Έμφωνα και συγκεκριμένα στη Στ' τάξη η υγειονομική κρίση δεν επέφερε τον ίδιο πανικό. Ο λόγος είναι ότι από τον Οκτώβρη του '19 οι μαθητές είχαν εξοικειωθεί με τις ΤΠΕ, καθώς οι μαθητές λάμβαναν μεικτού τύπου εκπαίδευση κι έτσι η διαδικτυακή εκπαίδευση επήλθε ως φυσική συνέχεια της υφιστάμενης κατάστασης.

Στην παρούσα μελέτη αρχικά παρουσιάζεται η θεωρητική προσέγγιση μετάβασης στη διαδικτυακή εκπαίδευση. Προσδιορίζονται οι προϋποθέσεις και περιγράφεται η μεθοδολογική προσέγγιση του εγχειρήματος. Τέλος, επιχειρείται αξιολόγηση ευχρηστίας με όρους αποδοτικότητας, αποτελεσματικότητας και κινητοποίησης από την επαφή των μαθητών με τα δυο μοντέλα εκμάθησης του μαθήματος της Γεωγραφίας.

---

Από τον 20<sup>ο</sup> στον 21<sup>ο</sup> αιώνα μέσα σε 15 ημέρες Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-Αντιλήψεις-Σενάρια-Προοπτικές-Προτάσεις

## Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τα παραδοσιακά μοντέλα εκπαίδευσης φαίνεται πως χάνουν ολοένα και περισσότερο έδαφος με την επέλαση της τεχνολογίας και τη διεύρυνση του διαδικτύου σε αντίθεση με τα διαδικτυακά περιβάλλοντα που όπως φαίνεται και σε μελέτες μετα-αναλύσεων αποδεικνύονται ιδιαίτερα αποτελεσματικά για τη μάθηση (Means et al., 2010).

Για την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (εξΑΕ) έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί κατά καιρούς (Moore, 1993; Keegan, 1995; Holmberg, 2002; Peters, 2003). Κοινός τόπος όλων των ορισμών είναι πως η εξΑΕ διαφοροποιείται από τη δια ζώσης διδασκαλία ως προς την απόσταση διδάσκοντος-διδασκόμενου και ως προς την δόμηση του προς μάθηση υλικού. Από τα βασικά αυτά χαρακτηριστικά προκύπτουν και διάφορα μοντέλα εξΑΕ. Μερικά από αυτά είναι το μοντέλο αυτόνομης μάθησης, το μοντέλο της διαδικτυακά βασισμένης εξΑΕ, το μοντέλο της τεχνολογικά εκτεταμένης τάξης κ.ά. Η μεταξύ τους διαφοροποίηση έγκειται στη θεωρητική σκοπιά του ερευνητή (περισσότερα στο Αλιβίζος κ.ά., 2015).

Καθώς διανύουμε ήδη την εποχή αναζήτησης μαθητοκεντρικών μοντέλων εκπαίδευσης και καινοτόμων μαθησιακών περιβαλλόντων κοντότερα στα ενδιαφέροντα και εμπειρίες των μαθητών, η μεικτή μάθηση (blended learning) φαίνεται πως συγκεντρώνει πολλά πλεονεκτήματα. Στη μεικτή μάθηση συνδυάζεται η δυναμική του διαδικτύου με την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία, ώστε να εξατομικεύεται ο τρόπος μάθησης των μαθητών. Μία από τις μεθόδους της μεικτής μάθησης είναι και αυτή της ανεστραμμένης τάξης (Slomanson, 2014; Flipped Learning Network, 2016), όπου η σχολική αίθουσα χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη αλληλεπιδραστικών δραστηριοτήτων, ενώ η παράδοση του μαθήματος πραγματοποιείται στο σπίτι, συνήθως με τη χρήση βίντεο. Έτσι, η παράδοση του μαθήματος ακολουθεί το χρόνο που ο ίδιος ο μαθητής επιλέγει, όπως και το ρυθμό. Άλλωστε, η μάθηση δεν επιτυγχάνεται την ώρα της διάλεξης, αλλά τη στιγμή της αλληλεπίδρασης με το περιεχόμενο και σε αυτό εδράζεται η λογική της ανεστραμμένης τάξης (Herreid & Schiller, 2013). Οι δραστηριότητες που υλοποιούνται μέσα στην αίθουσα έχουν χαρακτήρα διερευνητικό και εποικοδομητικό με τον εκπαιδευτικό σε ρόλο καθοδηγητή και ανιχνευτή των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές επιχειρώντας τις αναγκαίες προσαρμογές του αναλυτικού προγράμματος (Fulton, 2012). Έτσι, σύμφωνα με τους Abeysekera & Dawson (2015) βασικά χαρακτηριστικά της ανεστραμμένης τάξης είναι: α) η μεταφορά μέρους της διδασκαλίας του γνωστικού αντικείμενου εκτός της συμβατικής τάξης, β) η αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου στην τάξη για την υλοποίηση συμμετοχικών και συνεργατικών μαθησιακών δραστηριοτήτων και γ) η ολοκλήρωση προ-διδασκτικών και μετα-διδασκτικών δραστηριοτήτων από τους μαθητές παράλληλα με την όσο το δυνατό καλύτερη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου στην τάξη.

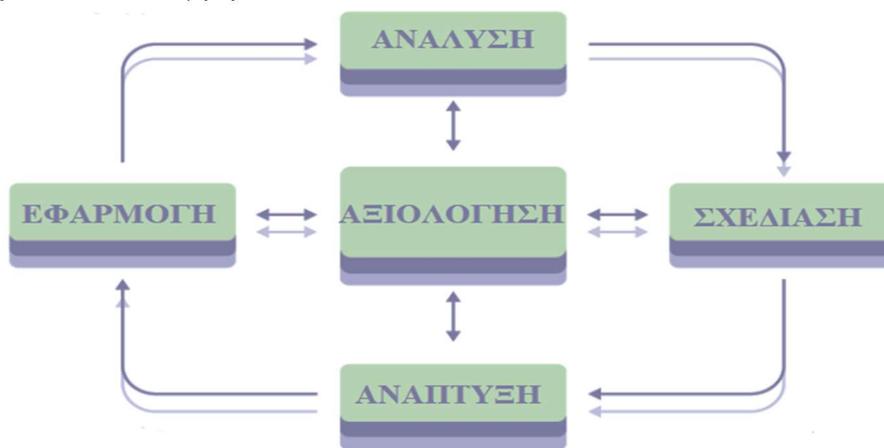
Η διαδικτυακή εκπαίδευση δεν έχει καταξιωθεί εμπειρικά σε βαθμό που να μπορούμε να κάνουμε λόγο για μια υπεροχή σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία και μάθηση (Sitzmann, 2006). Η διαδικτυακή μάθηση ή διαδικτυακά υποστηριζόμενη μάθηση (Online learning ή Web - Based Learning), είναι η εκπαίδευση που σαν πλατφόρμα χρησιμοποιεί τα δίκτυα (Internet, Intranet, Extranet κλπ). Αποτελεί μέρος του e-learning και τα επίπεδα συνθετότητας της ποικίλουν (Urdu & Weggen, 2000). Σύμφωνα με τους Allen & Seaman (2013) η διαδικτυακή εκπαίδευση διαφέρει από την μεικτή/υβριδική μορφή στο ότι δεν περιλαμβάνει δια ζώσης συναντήσεις. Στη διαδικτυακή εκπαίδευση το υλικό και οι δραστηριότητες πρέπει να είναι ποικίλου περιεχομένου, ώστε να καλύπτει όσο το δυνατόν περισσότερα στρώματα μάθησης (Ally, 2008). Οι μορφές της διαδικτυακής μάθησης διακρίνονται σε σύγχρονες και ασύγχρονες. Στις μεν πρώτες όλοι οι συμμετέχοντες συνδέονται ταυτόχρονα και επικοινωνούν απευθείας μεταξύ τους. Η επικοινωνία μπορεί να είναι μονόπλευρη ή και αμφίπλευρη δίνοντας, έτσι, τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να συμμετάσχουν ενεργά

και να νιώσουν πιο πολύ ως μέλη μίας μαθησιακής κοινότητας. Για την υποστήριξη της χρησιμοποιούνται μέσα όπως η τηλεδιάσκεψη μέσω βίντεο ή με live streaming, η τηλεφωνία μέσω VoIP και οι διαδικτυακοί τόποι αποστολής άμεσων μηνυμάτων (chat rooms). Στις δεύτερες (ασύγχρονες μορφές διαδικτυακής μάθησης) ο τόπος και ο χρόνος του εκπαιδευτή και των εκπαιδευομένων μπορεί να είναι διαφορετικός και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη της είναι συνήθως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email), οι βιντεοδιασκέψεις, φόρα συζήτησης, τα podcasts (Urduan & Weggen, 2000). Φυσικά μπορεί και η μία μορφή να συμπληρώνει την άλλη δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για δημιουργία ενός περιβάλλοντος συνεργατικής μάθησης (Αναστασιάδης, 2006).

Η προετοιμασία ενός μαθήματος εξΑΕ ο διδακτικός σχεδιασμός θα πρέπει να περιλαμβάνει: α) τον προσδιορισμό των στόχων, β) το είδος των δραστηριοτήτων που θα συμβάλλουν στην επίτευξη αυτών των στόχων, γ) τη διάταξη των κειμένων και γραφικών, δ) τον προσδιορισμό του περιεχομένου της ηχογράφησης ή της βιντεοσκοπησης, ε) τις ερωτήσεις που θα υποβληθούν στους ακροατές/θεατές. Όλα τα παραπάνω αποτελούν ζητήματα με τα οποία πρέπει να ασχοληθεί ο διδακτικός σχεδιαστής (instructional designer) και να βρει απαντήσεις πριν επιχειρήσει να διαμορφώσει το μάθημα που θα απευθύνεται σε συγκεκριμένους χρήστες με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (Moore & Kearsley, 2011, p.15).

### Σχεδίαση Εκπαιδευτικής Παρέμβασης

Στην παρούσα μελέτη κεντρικό ερευνητικό ερώτημα που κινητοποίησε το σχεδιασμό της διδακτικής/μαθησιακής παρέμβασης ήταν: «Πώς θα μπορούσαν μαθητές/τριες με δυσκολία στην αποδελτίωση επεξεργασμένων κειμένων ή κειμένων γενικότερα να βελτιώσουν την επίδοσή τους σε μαθήματα που προϋποθέτουν τέτοιες δεξιότητες, όπως είναι η Ιστορία ή η Γεωγραφία». Επιπλέον, η ανάγκη εξεύρεσης ωφέλιμου διδακτικού χρόνου για δραστηριότητες με περισσότερο διερευνητικό χαρακτήρα ή δραστηριότητες που θα μπορούσαν να ενεργοποιήσουν «το μαθησιακό ένστικτο» των μαθητών λειτούργησε ως παράλληλος προβληματισμός. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα αποφασίστηκε η αλλαγή του παραδοσιακού μοντέλου μάθησης. Ωστόσο, για τη μετάβαση αυτή κρίθηκε αναγκαίος ένας διδακτικός σχεδιασμός που θα ακολουθούσε τα πέντε (5) βήματα του μοντέλου ADDIE (Σχήμα 1) : Ανάλυση (Analyze), Σχεδίαση (Design), Ανάπτυξη (Development), Εφαρμογή (Implement), Αξιολόγηση (Evaluation).



Σχήμα 1. Μοντέλο Διδακτικού Σχεδιασμού ADDIE

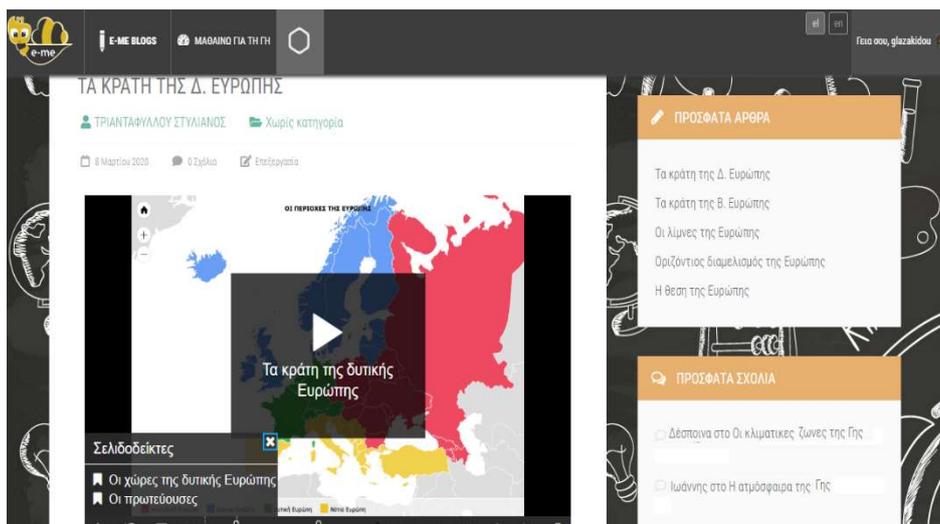
Από τον 20<sup>ο</sup> στον 21<sup>ο</sup> αιώνα μέσα σε 15 ημέρες Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-Αντιλήψεις-Σενάρια-Προοπτικές-Προτάσεις

Αναλυτικά στο βήμα 1, αυτό της ανάλυσης, αναλύθηκε το «Ποιος, τι, πότε, πού, γιατί, πώς». Ο πληθυσμιακός στόχος των μαθητών της Στ' τάξης ήταν μαθητές που δε διέθεταν πρότερες τεχνολογικές γνώσεις και αντιμετώπιζαν δυσκολίες στην κατανόηση κειμένων κατά την ανάγνωσή τους. Έτσι, αποφασίστηκε η αλλαγή στο διδακτικό μοντέλο να γίνει πιλοτικά μόνο στο γνωστικό αντικείμενο της Γεωγραφίας (λόγω ποικιλίας ελεύθερου ψηφιακού υλικού προς χρήση) με την πρόθεση, αν οι συνθήκες το ευνοήσουν, να επεκταθεί και σε άλλα αντικείμενα. Η εφαρμογή επιλέχθηκε να γίνει από την αρχή της σχολικής χρονιάς (Σεπτέμβρη), αξιοποιώντας το παραγωγικό πρώτο τρίμηνο, στην ΣΤ' τάξη, στην οποία υπήρχε διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός και το ενδιαφέρον του εκπαιδευτικού σε σχέση με τον βασικό προβληματισμό.

Στο βήμα 2, αυτό της σχεδίασης, αποφασίστηκε η στρατηγική της ανεστραμμένης τάξης, στο οποίο οι μαθητές είχαν την δυνατότητα να μελετήσουν το μάθημα στο σπίτι με τον δικό τους ρυθμό και την βοήθεια διαδραστικών βίντεο, ενώ ο χρόνος μέσα στην τάξη απελευθερώθηκε από δασκαλοκεντρικές διαδικασίες διάλεξης και μπορούσε να αξιοποιηθεί πιο μαθητοκεντρικά. Το υλικό που αναρτήθηκε είχε σχεδιαστεί έτσι που να είναι ξεκάθαροι οι γνωστικοί στόχοι τους οποίους όφειλαν να κατακτήσουν οι μαθητές, να επιτρέπει την επανάληψη του περιεχομένου (διαδραστικών βίντεο) για όσες φορές έχει ανάγκη κάθε μαθητής, να παρέχει υποχρεωτικές εμπειρικές ασκήσεις προσαρμοσμένες στους στόχους.

Στο βήμα 3, αυτό της ανάπτυξης, έγιναν μια σειρά από προκαταρκτικές ενέργειες προκειμένου η μετάβαση στο στάδιο της εφαρμογής του διδακτικού μοντέλου να γίνει όσο το δυνατόν πιο ομαλά. Αρχικά επιλέχθηκε η πλατφόρμα e-me του Υπουργείου Παιδείας (<https://e-me.edu.gr>) ως καταλληλότερη, με τα εξής πλεονεκτήματα: θελκτική για τους μαθητές, εξοπλισμένη με χρήσιμα εργαλεία για την ανεστραμμένη τάξη (e-me content, e-me blogs, e-me assignments) ασφαλής λόγω ΠΣΔ, με δυνατότητα διαμοιρασμού αρχείων και σύγχρονης επικοινωνίας (chat room με δυνατότητα βιντεοκλήσης). Αφού δημιουργήθηκαν οι λογαριασμοί των μαθητών στο ΠΣΔ, ενημερώθηκαν οι γονείς σε μια δια ζώσης συνάντηση στην οποία αναλύθηκε το μοντέλο της ανεστραμμένης, ο τρόπος και ο σκοπός της εφαρμογής του, τα αναμενόμενα οφέλη για τους μαθητές και δόθηκαν οδηγίες για την ασφαλή χρήση της πλατφόρμας εξ αποστάσεως. Στην συνέχεια με την χρήση των υπολογιστών της τάξης και την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού ακολούθησε μια εβδομάδα εξοικείωσης των μαθητών με την χρήση της πλατφόρμας e-me, την υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του ΠΣΔ και την διαδικασία εφαρμογής της ανεστραμμένης τάξης γενικότερα.

Στο βήμα 4, αυτό της εφαρμογής, οι μαθητές επιχειρούσαν ανά γνωστική έννοια την επαφή με το περιεχόμενο. Συγκεκριμένα, οι μαθητές παρακολουθούσαν την κλειστή κουβέλη «Μαθαίνω για τη Γη» (Σχήμα 2), όπου οι μαθητές αναζητούσαν τα διαδραστικά βίντεο στο «e-me blogs» έπαιρναν οδηγίες και ανακοινώσεις μέσω του «τοιχού» και επικοινωνούσαν μεταξύ τους και με τον εκπαιδευτικό με τα «μηνύματα». Ακολούθησαν μερικές δοκιμαστικές συνεδρίες όπου συγκεντρώθηκαν τα δεδομένα της πρώτης ανατροφοδότησης, με βάση τα οποία δόθηκαν επιπλέον οδηγίες και έγιναν προσαρμογές τόσο στην διαδικασία όσο και την ίδια την πλατφόρμα.



**Σχήμα 2. Η κουφέλη της Γεωγραφίας στην E-me**

Στο βήμα 5, αυτό της αξιολόγησης, οι μαθητές θα έπρεπε να αξιολογήσουν από τη δική τους σκοπιά την επαφή τους με το νέο αυτό μαθησιακό περιβάλλον, όπως και το νέο τρόπο μάθησης. Για τις ανάγκες αυτού του βήματος αποφασίστηκε ο ορισμός της ευχρηστίας προκειμένου να διαπιστωθεί αν η συγκεκριμένη διδακτική επιλογή ήταν αποδοτική, αποτελεσματική και κινητοποιούσε τους μαθητές που συμμετείχαν. Απώτερος σκοπός ήταν η βελτίωση της παρέμβασης, ώστε να αποφασιστεί εάν και υπό ποιες προϋποθέσεις θα προτεινόταν σε άλλες περιπτώσεις. Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9241 (Ergonomics of Human-System Interaction, 2008) η ευχρηστία είναι «η έκταση στην οποία ένα προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από προσδιορισμένους χρήστες, ώστε να πετύχουν συγκεκριμένους στόχους με αποτελεσματικότητα (ακρίβεια και πληρότητα στην επίτευξη των στόχων), αποδοτικότητα (κατά πόσο χρησιμοποιούνται οι διαθέσιμοι πόροι για την επίτευξη των στόχων) και ικανοποίηση (δηλ. τα θετικά συναισθήματα που αποκομίζουν), σε συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης». Η ευχρηστία αποτελούσε σημαντικό ζητούμενο για τους ερευνητές με την έννοια ότι η συγκεκριμένη εκπαιδευτική διαδικασία στην οποία συμμετείχαν οι μαθητές-χρήστες θα μπορούσε γρήγορα και εύκολα, αποτελεσματικά και αποδοτικά να ενταχθεί στην καθημερινότητά τους. Το βήμα αυτό ήταν σχεδιασμένο να υλοποιηθεί σε δύο φάσεις: στη μέση της εφαρμογής (διαμορφωτική αξιολόγηση) και στο πέρας (συμπερασματική αξιολόγηση), επειδή ακριβώς το ζητούμενο ήταν η ευχρηστία και άρα, η συμμετοχή των μαθητών θεωρούνταν αναγκαία. Ωστόσο, το Μάρτιο του 2020 η υγειονομική κρίση δεν επέτρεψε την υλοποίηση της διαμορφωτικής αξιολόγησης, καθώς τα δεδομένα του εγχειρήματος ανατράπηκαν επιβάλλοντας τη μετάβαση στη διαδικτυακή εκπαίδευση (εξ ολοκλήρου εξΑΕ). Η νέα, λοιπόν, μορφή της διδακτικής παρέμβασης διαμορφώνεται ως εξής: η αξιολόγηση του βαθμού κατανόησης επιτυγχάνεται πλέον μέσω της πλατφόρμας Webex για την οποία κάποιοι μαθητές αντιμετωπίζουν δυσκολίες σύνδεσης και άρα, αποκλείονται μερικώς από τη φάση αυτή. Η αξιολόγηση των γνωστικών στόχων γίνεται μέσω εφαρμογών κουίζ (google forms, socrative, quizziz) σύγχρονα ή ασύγχρονα.

### **Μεθοδολογικό Πλαίσιο**

Από τον 20<sup>ο</sup> στον 21<sup>ο</sup> αιώνα μέσα σε 15 ημέρες Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-Αντιλήψεις-Σενάρια-Προοπτικές-Προτάσεις

## Στόχος και Ερευνητικά Ερωτήματα

Βασικός στόχος της μελέτης είναι η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της διαδικτυακής εκπαίδευσης ως συνέχεια του μεικτού μοντέλου μάθησης σύμφωνα με την άποψη των συμμετεχόντων μαθητών. Επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα που εξετάστηκαν ήταν:

- Ποιο ήταν το μέσο πρόσβασης των μαθητών στη διαδικτυακή εκπαίδευση;
- Κατά τη γνώμη των μαθητών ήταν εύκολη η διαχείριση της ασύγχρονης πλατφόρμας e-me και της σύγχρονης Webex στα πλαίσια της διαδικτυακής εκπαίδευσης;
- Κατά τη γνώμη των μαθητών ήταν αποτελεσματική ως προς τη μάθηση η μετάβαση από την μεικτού τύπου στη διαδικτυακή εκπαίδευση;
- Κατά τη γνώμη των μαθητών ποια από τις δύο πλατφόρμες τους βοήθησε περισσότερο;
- Κατά τη γνώμη των μαθητών υπήρχαν στοιχεία (υλικό) στην ασύγχρονη πλατφόρμα που τους κίνησαν το ενδιαφέρον;

## Ερευνητικό Σχέδιο & Ερευνητική Στρατηγική

Το ερευνητικό σχέδιο που εφαρμόστηκε στην παρούσα εργασία ήταν η μελέτη περίπτωσης και υιοθετήθηκαν μέθοδοι ποιοτικής έρευνας για τη συλλογή δεδομένων και συγκεκριμένα η ημι-δομημένη συνέντευξη στο πέρας της μελέτης, καθώς οι συνθήκες της πανδημίας μόνο αυτό επέτρεπαν.

### Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων

Στο πέρας της διαδικτυακής εκπαίδευσης και με την επιστροφή των μαθητών στη δια ζώσης διδασκαλία ο υπεύθυνος δάσκαλος της τάξης πέρασε από συνέντευξη διάρκειας 30 λεπτών τον κάθε συμμετέχοντα μαθητή. Ο κάθε μαθητής καλούνταν να απαντήσει σε ένα σύνολο ερωτήσεων κλειστού και ανοικτού τύπου σχετικών με τα ερευνητικά ερωτήματα. Του δόθηκε η ευκαιρία να προσθέσει και ό,τι άλλο εκείνος επιθυμούσε σχετικά τόσο με τη μεικτού τύπου όσο και με τη διαδικτυακή μάθηση. Οι καταγεγραμμένες απαντήσεις των μαθητών αναλύθηκαν σε δυο φάσεις: στην πρώτη από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό και στη δεύτερη από εξωτερικό συνεργάτη. Η επιλογή αυτή έγινε προκειμένου να διασφαλιστεί η σχετική εγκυρότητα των αποτελεσμάτων, καθώς η επιλογή του δείγματος δεν ήταν τυχαία και η εξωτερική εγκυρότητα της μελέτης απειλούνταν.

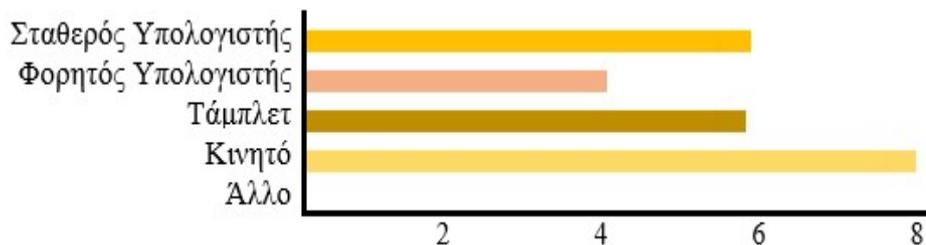
### Ευρήματα

Τα ποσοτικά στοιχεία της παρούσας μελέτης αφορούν στον αριθμό και το φύλο των συμμετεχόντων, τα μέσα πρόσβασης που χρησιμοποιούσαν και τον αριθμό των συνεδριών που παρακολούθησαν. Έτσι, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1 στη μελέτη έλαβαν μέρος 16 μαθητές της Στ' τάξης του Δημοτικού.

Πίνακας 1. Αριθμός και φύλο συμμετεχόντων

Στ' -Γεωγραφία	Αγόρια		Κορίτσια		Σύνολο
	N	%	N	%	
- Δημοτικό Σχολείο Έμφωνα	5	31	11	69	16

Οι μισοί μαθητές χρησιμοποίησαν ένα και μόνο μέσο πρόσβασης, ενώ οι υπόλοιποι ενάλλαξαν χρησιμοποιώντας δυο μέσα πρόσβασης, ανάλογα με την ευχέρεια της στιγμής μέσα στην οικογένεια (Σχήμα 3).



**Σχήμα 3. Επιλεγμένο μέσο πρόσβασης από τους μαθητές**

Στη διάρκεια της πανδημίας πραγματοποιήθηκαν για το μάθημα της Γεωγραφίας 6 συνεδρίες σύγχρονης επικοινωνίας (2 ανά κεφάλαιο), ενώ συνολικά για τις ανάγκες της διδασκαλίας δημιουργήθηκαν 12 διαδραστικά βίντεο και 3 μεμονωμένες δραστηριότητες. Από την αποδελτίωση των ημιδομημένων συνεντεύξεων, που πραγματοποιήθηκαν με το άνοιγμα των σχολείων, προέκυψαν τα ακόλουθα στοιχεία (Για όλα τα ευρήματα ακολουθώς ο αριθμός των περιπτώσεων είναι N=16):

**Ευχρηστία:** Όλοι οι μαθητές (ποσοστό 100%) ανέφεραν ότι τους ήταν πολύ εύκολος ο χειρισμός της ασύγχρονης πλατφόρμας του E-me. Ως προς τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την πρόσβασή τους στη σύγχρονη πλατφόρμα του Webex οι 10 μαθητές (62,5%) αναφέρουν προβλήματα στη σύνδεση ιδιαίτερα στην αρχή της χρήσης που στη συνέχεια αποκαταστάθηκαν. Οι τρεις μαθητές (18,8%) αντιμετώπισαν και τεχνικές δυσκολίες σε όλη τη διάρκεια των σύγχρονων συνεδριών, προσδιορίζοντας τις δυσκολίες αυτές στην κάμερα και στο μικρόφωνο. Όλοι οι μαθητές δήλωσαν εξοικειωμένοι με τη διαδικασία της σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης.

**Αποτελεσματικότητα:** Ως προς την ταχύτητα μάθησης, οι δέκα από αυτούς (62,5%) δήλωσαν πως η διαδικτυακή εκπαίδευση τους βοήθησε να μαθαίνουν γρηγορότερα, απ' ότι στη μεικτού τύπου. Πέντε από αυτούς (31,2%) δήλωσαν ότι μάθαιναν με πιο αργό ρυθμό, ενώ μόλις ένας (6,3%) δεν εντόπισε κάποια διαφορά. Ως προς τη δυσκολία οι έξι από αυτούς (37,5%) δήλωσαν πως δεν τους δυσκόλευε τίποτε στην όλη διαδικασία, αν και πρωτόγνωρη. Οι πέντε από αυτούς (31,2%) δήλωσαν δυσκολία που προέρχονταν από τη σύνδεση, γεγονός που παρακώλυε τη διαδικασία. Οι υπόλοιποι πέντε μαθητές (31,2%) δήλωσαν πως οι δυσκολίες τους προέρχονταν από το γεγονός ότι κατά τη χρήση της ασύγχρονης πλατφόρμας δεν υπήρχε η άμεση επικοινωνία με το δάσκαλο. Την παρουσία του δασκάλου τη στιγμή της μάθησης τη θεωρούν σημαντική αυτοί οι μαθητές σύμφωνα με τις επισημάνσεις τους, γι' αυτό το λόγο και αυτοί οι μαθητές δήλωσαν ότι προτιμούσαν τη μεικτού τύπου μάθηση.

**Αποδοτικότητα:** Το μεγαλύτερο σύνολο των μαθητών (93,8%) θεωρεί ότι το υλικό που πλαισίωσε τα μαθήματα βοήθησε στην κατανόηση των διδασκόμενων εννοιών. Οι 9 από αυτούς (56,2%) επισημαίνουν ότι τα βίντεο διαδραμάτισαν καταλυτικό ρόλο στην κατανόηση, ενώ το 6% σημείωσε ότι και τα κουίζ βοήθησαν στην κατανόηση. Μόνο το 6,2% (ένας μαθητής) δήλωσε ότι δεν καταλάβαινε και χρειαζόταν υποστήριξη από το οικογενειακό περιβάλλον. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η εκτίμηση των μαθητών για την αποδοτικότητά τους, καθώς οι 8 από αυτούς (50%) εκτιμούν ότι τα κατάφεραν καλύτερα με τη διαδικτυακή, οι 6 (37,5%) από αυτούς ότι τα κατάφεραν καλύτερα στη μεικτού τύπου, ενώ μόλις 2 (12,5%) δήλωσαν ότι δεν άλλαξε γι' αυτούς κάτι. Ως προς το ποιο από τα δύο μέσα προτιμούν οι

συμμετέχοντες, οι περισσότεροι, ήτοι 11 μαθητές (68,8%), δήλωσαν πως επιλέγουν την ασύγχρονη πλατφόρμα του E-me, ενώ μόλις 5 (31,2%) δήλωσαν την σύγχρονη, κυρίως λόγω της αμεσότητάς της στην επικοινωνία. Οι μαθητές που επέλεξαν την σύγχρονη δήλωσαν πως ο λόγος που την επέλεξαν είναι, γιατί δεν αντιμετώπιζαν προβλήματα σύνδεσης.

Κινητοποίηση: Οι έντεκα μαθητές (68,8%) βρήκαν πολύ ενδιαφέρουσα την πλατφόρμα του E-me και τις δυνατότητές της, ενώ μόλις 5 από αυτούς (31,2%) δήλωσαν πως τους προκαλούσε ανία. Το υλικό που αναρτώνταν στην ασύγχρονη πλατφόρμα το βρήκαν πολύ ενδιαφέρον οι 15 (93,8%) από τους συμμετέχοντες, ενώ μόλις ένας μαθητής (6,2%) δήλωσε ότι δεν του άρεσε. Από αυτούς που δήλωσαν ότι τους άρεσε το υλικό, όλοι τους επεσήμαναν και πάλι τα βίντεο και δύο από αυτούς σημείωσαν και τα κουίζ. Ως προς την ανυπαρξία κάποιων δυνατοτήτων, δύο μαθητές επεσήμαναν πως θα ήθελαν να υπήρχε η δυνατότητα στην ασύγχρονη πλατφόρμα να αναρτούν τις εργασίες τους, ενώ ένας μαθητής δήλωσε πως θα επιθυμούσε την ύπαρξη ειδοποίησης κάθε φορά που αναρτάται νέο υλικό.

### **Συμπεράσματα-Προτάσεις**

Στην παρούσα εργασία παρουσιάστηκε ο σχεδιασμός, η οργάνωση και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης που στόχο είχε την υποστήριξη μαθητών με διαφορετικά στυλ μάθησης αξιοποιώντας τη μέθοδο της ανεστραμμένης τάξης. Η υγειονομική κρίση που ξέσπασε άλλαξε δραστικά την παρέμβαση επιβάλλοντας αιφνιδίως την εφαρμογή της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Αυτό που διαπιστώθηκε είναι πως οι συγκεκριμένοι μαθητές, που δεν είχαν πρότερες γνώσεις στις ΤΠΕ, αλλά ούτε και διδάσκονταν το γνωστικό αντικείμενο των ΤΠΕ, κατάφεραν τελικά όλοι τους να περάσουν στην εποχή της διαδικτυακής εκπαίδευσης, χωρίς δυσκολία από πλευράς χειρισμού των πλατφορμών (ασύγχρονη και σύγχρονη). Το στοιχείο αυτό βρίσκεται στον απόηχο και άλλων παρόμοιων ερευνών, όπως αυτή των Οικονόμου (2017), Ζήκου και Σπανακά (2013). Κι ενώ για την ασύγχρονη αυτή η ευκολία μπορεί να αποδοθεί στην πρότερη εμπειρία λόγω εξοικείωσης με την ανεστραμμένη τάξη, για τη σύγχρονη πλατφόρμα αυτό μπορεί να αποδοθεί στο σχεδιασμό της ίδιας της πλατφόρμας, με την ευχρηστία που τη διέκρινε.

Ειδικότερα, διαπιστώθηκε ότι οι συμμετέχοντες δεν αντιμετώπισαν δυσκολίες στη διαχείριση των πλατφορμών, με εξαίρεση κάποιες τοπικές δυσκολίες, κυρίως λόγω του προσωπικού τους εξοπλισμού/σύνδεσης. Το εκπαιδευτικό υλικό, δε, που αναρτώνταν βρήκε θετική απήχηση στους συμμετέχοντες. Επιπλέον, η διαδικτυακή εκπαίδευση βρήκε μεγάλη απήχηση στην πλειονότητα των μαθητών. Παρ' όλα αυτά το ένα τρίτο αυτών επιλέγει τη μεικτού τύπου εκπαίδευση, καθώς εκεί υφίσταται η άμεση επικοινωνία με τον διδάσκοντα, γεγονός που τεκμηριώνεται ως ζητούμενο και από συναφείς μελέτες (Ζήκου & Σπανακά, 2013; Λιοναράκης & Παπαδημητρίου, 2002).

Φυσικά, η συγκεκριμένη μελέτη δεν μπορεί να περιέχει γενικευμένα συμπεράσματα, καθώς υφίστανται ερευνητικοί περιορισμοί. Συγκεκριμένα, δεν είναι γνωστό πώς θα λειτουργούσαν οι συγκεκριμένοι χρήστες, αν δεν είχε προηγηθεί η εξοικείωση με τη μεικτού τύπου εκπαίδευση και ούτε έχει καταγραφεί ο βαθμός συμβολής του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού ως παράγοντα της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Επίσης, δεν είναι γνωστή η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης με την επιλογή άλλης μορφής υλικού προς μάθηση. Δεν έχει καταστεί, λοιπόν, σαφές αν η σχέση διδάσκοντος-διδασκομένου, το ίδιο το υλικό, η μέθοδος ή κάποιος άλλος παράγοντας έξω από τη μαθησιακή διαδικασία συνέβαλε αποφασιστικά στην επιτυχία της παρέμβασης.

Επιπλέον, μια μελέτη περίπτωσης ενέχει πάντα τους αριθμητικούς περιορισμούς, καθώς δεν γνωρίζουμε τα αποτελέσματα σε περίπτωση διεύρυνσης του δείγματος. Αλλά και το ίδιο το μέσο συλλογής δεδομένων διασφαλίζει σχετικό βαθμό εγκυρότητας. Είναι ανάγκη να τριγωνοποιηθούν τα ευρήματα με τη συνδρομή και άλλων ερευνητικών εργαλείων.

---

Από τον 20<sup>ο</sup> στον 21<sup>ο</sup> αιώνα μέσα σε 15 ημέρες Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-Αντιλήψεις-Σενάρια-Προοπτικές-Προτάσεις

Ωστόσο, αυτό που σίγουρα καταδεικνύεται είναι πως κάθε παράλειψη, έλλειμα ή αδυναμία μπορεί να υπερκεραστεί από την ίδια τη μέθοδο εκπαίδευσης ως προέκταση της παιδαγωγικής θεώρησης.

## Αναφορές

- Abeyssekera, L., & Dawson, P. (2015). [Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research](#). *Higher Education Research & Development*, 34, 1-14.
- Allen, E. I., & Seaman, J. (2013). *Changing course: Ten years of tracking online education in the USA*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC.
- Ally, M. (2008). Foundations of Educational Theory for Online learning. In T. Anderson, *Theory and Practice of Online Learning* (pp. 17-18). Athabasca: AU Press.
- Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση. Στο Α. Λιοναράκης, Γ. Κουστουράκης, Α. Αθανασούλα, Π. Αναστασιάδης, F. Rasra, L. Dovcheva, & V. Farnes, *Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης* (p. 115). Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Flipped Learning Network*, (2016). *Flipped Learning Community*. Retrieved June 15, 2020 from <http://flippedclassroom.org/>.
- Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning. *Learning & Leading with Technology*, 39(8), 12-17.
- Herreid, C., & Schiller, N. (2013). Case Studies and the Flipped Classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66. Retrieved June 15, 2020, from [www.jstor.org/stable/43631584](http://www.jstor.org/stable/43631584).
- Holmberg, B. (2002). Εκπαίδευση εξ Αποστάσεως. Θεωρία και Πράξη. Αθήνα: Έλλην.
- ISO 9241 (2008). Ergonomics of Human-System Interaction. International Organization for Standardization.
- Keegan, D. (1995). Distance education technology for the new millennium: Compressed video teaching. ZIFF Papiere IO 1. ERIC, ED 3 89-93.
- Λιοναράκης, Α., & Παπαδημητρίου, Δ. (2002). *Συγκριτική Μελέτη Ανοικτής εξ Αποστάσεως & Συμβατικής Εκπαίδευσης: Προκαταρκτικά Δεδομένα της Ποιότητας της Μαθησιακής Εμπειρίας*. Ανακτήθηκε στις 30-03-2016 από το δικτυακό χώρο: <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe244.pdf>.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). [Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies](#). Retrieved June 15, 2020, from [http://lst-iiep.iiep-unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/\[in=epidoc1.in\]/?t2000=027003/\(100\).115](http://lst-iiep.iiep-unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/[in=epidoc1.in]/?t2000=027003/(100).115).
- Moore, M. G. (1993). *Theory of transactional distance*. In D. Keegan (ed.), *Theoretical principles of distance education* (pp. 22-38). New York: Routledge.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning* (3rd ed.). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Οικονόμου, Χ. (2017). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο πλαίσιο της μη τυπικής εκπαίδευσης και μάθησης: Διερεύνηση των απόψεων και στάσεων εκπαιδευομένων που συμμετείχαν σε προγράμματα επιμόρφωσης/κατάρτισης εξ αποστάσεως/μικτής εκπαίδευσης του Ινστιτούτου Εργασίας της ΓΣΕΕ. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 13(2), 17-34.
- Peters, O. (2003). *Distance Education in Transition. New Trends and Challenges*. Studien und Berichte der Arbeitsstelle Fernstudienforschung der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Band 5.
- Sitzmann, T. (2006). The Comparative Effectiveness of Web-Based and Classroom Instruction: A Meta-Analysis. *Personnel Psychology*, 59(3), 623-664.
- Slomanson, W. (2014). Blended Learning: A Flipped Classroom Experiment. *Journal of Legal Education*, 64(1), 93-102. Retrieved June 15, 2020, from [www.jstor.org/stable/24716075](http://www.jstor.org/stable/24716075).
- Σοφός, Α., Κώστας, Α., & Παράσχου Β. (2015). *Online Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Από τη Θεωρία στην Πράξη*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.
- Urdan, T. A., & Weggen, C. C. (2000). *Corporate e-learning: Exploring a neue frontier*. San Francisco: WR Hambert Co.

Ζήκου, Κ., & Σπανακά, Α. (2013). Επιχειρησιακή Κατάρτιση από Απόσταση: Κίνητρα και εμπόδια που οδηγούν στη διαμόρφωση ενός μοντέλου εξΑΕ επιχειρησιακής κατάρτισης μέσα από τη μελέτη περίπτωσης των ΚΕΚ-ΕΛΤΑ. Στο Λιοναράκης, Α. (Επιμ.), *7 ο Συνέδριο για την Ανοικτή & την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Τόμος 2, Μέρος Α, 8-10 Νοεμβρίου 2013 (σσ. 1- 14). Αθήνα: Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.