

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ**

Διπλωματική Εργασία

**ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΕΞ  
ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ Α/ΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ**

της

ΤΙΠΟΥΡΤΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΣ

Επιβλέπων Καθηγητής

ΣΤΑΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης  
στη Διοίκηση & Οργάνωση Εκπαιδευτικών Μονάδων

Θεσσαλονίκη, Μάιος, 2021



Η παρούσα Διπλωματική Εργασία καλύπτεται στο σύνολό της νομικά από δημόσια άδεια πνευματικών δικαιωμάτων Creative Commons:

Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή



Μπορείτε να:

- **Μοιραστείτε:** αντιγράψετε και αναδιανέμετε το παρόν υλικό με κάθε μέσο και τρόπο
- **Προσαρμόστε:** αναμείξτε, τροποποιήστε και δημιουργήστε πάνω στο παρόν υλικό

Υπό τους ακόλουθους όρους:

- **Αναφορά Δημιουργού:** Θα πρέπει να καταχωρίσετε αναφορά στο δημιουργό, με σύνδεσμο της άδειας, και με αναφορά αν έχουν γίνει αλλαγές. Μπορείτε να το κάνετε αυτό με οποιονδήποτε εύλογο τρόπο, αλλά όχι με τρόπο που να υπονοεί ότι ο δημιουργός αποδέχεται το έργο σας ή τη χρήση που εσείς κάνετε.
- **Μη Εμπορική Χρήση:** Δε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το υλικό για εμπορικούς σκοπούς.
- **Παρόμοια Διανομή:** Αν αναμείξετε, τροποποιήσετε, ή δημιουργήσετε πάνω στο παρόν υλικό, πρέπει να διανείμετε τις δικές σας συνεισφορές υπό την ίδια άδεια Creative Commons όπως και το πρωτότυπο.

## Υπεύθυνη Δήλωση

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις που προβλέπονται από τον Κανονισμό Σπουδών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος στη Διοίκηση & Οργάνωση Εκπαιδευτικών Μονάδων του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- Η παρούσα Διπλωματική Εργασία αποτελεί έργο αποκλειστικά δικής μου δημιουργίας, έρευνας, μελέτης και συγγραφής.
- Για τη συγγραφή της Διπλωματικής μου Εργασίας δεν χρησιμοποίησα ολόκληρο ή μέρος έργου άλλου δημιουργού ή τις ιδέες και αντιλήψεις άλλου δημιουργού χωρίς να γίνεται σαφής αναφορά στην πηγή προέλευσης (βιβλίο, άρθρο από επιστημονικό περιοδικό, ιστοσελίδα κλπ.).

Θεσσαλονίκη, 20 Μαΐου 2021

Η Δηλούσα: Τιπούρτη Ευαγγελία

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ιδιόμορφη περίοδος που διανύει η σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα παγκοσμίως, ενίσχυσε μια νέα τάση στην εκπαίδευση, γνωστή ως «Ηλεκτρονική Μάθηση» η οποία στην ουσία αποτελεί και κομμάτι της «Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης». Αυτού του είδους η Εκπαίδευση είχε γίνει γνωστή μέσα από την Εκπαίδευση Ενηλίκων και τη Διά Βίου Μάθηση και αφορούσε αρχικά ενήλικες εκπαιδευόμενους, οι οποίοι είχαν ως στόχο να ενισχύσουν τις ικανότητες τους μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών πολυμέσων, καθώς και του Διαδικτύου. Μέσα από την παρούσα έρευνα θα επιχειρηθεί, αφού παρουσιασθεί εν συντομία η φύση της Ηλεκτρονικής Μάθησης, τα χαρακτηριστικά της, τα πλεονεκτήματα και τα εργαλεία (που χρησιμοποιούνται κατά την εφαρμογή της), να διερευνηθούν τα αποτελέσματα της χρήσης, στη διαδραστική της μορφή στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η έρευνα θα πραγματοποιηθεί σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτικούς ειδικοτήτων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του Νομού Ευβοίας, με τη χρήση ερωτηματολογίου.

### Λέξεις κλειδιά

Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, Ηλεκτρονική Μάθηση, Διαδραστική Ηλεκτρονική Μάθηση, Προσωποποιημένη Μάθηση, Πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

## ABSTRACT

The peculiar period that the modern educational reality is going through worldwide, has strengthened a new trend in education, known as "E-Learning", which in essence is also part of "Distance Education". This type of Education had become known through adult education and Lifelong Learning and was originally intended for adult learners, who aimed to enhance their skills through the use of new multimedia technologies as well as the Internet. Through the present research, after briefly presenting the nature of E-Learning, its characteristics, advantages and tools (used in its application), an attempt will be made to investigate the results of its use, in its interactive form in primary education. The research will be carried out on the primary school teachers and specialty teachers of the primary education of the Prefecture of Euboea, using a questionnaire.

### Keywords

Distance Learning, E-Learning, Interactive E-Learning, Personalized Learning, Primary Education

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΜΕΡΟΣ Α΄ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	3
1. ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .....	3
1.1 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ.....	3
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....	4
1.2.1 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΔΙΑ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΣΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ .....	4
1.2.2 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΔΙΑ ΜΕΣΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ .....	4
1.2.3 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	5
1.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ .....	5
1.4 ΥΛΙΚΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	6
2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ.....	7
2.1 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	7
2.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .....	8
2.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	9
2.4 ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	10
2.5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	11
3. ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ – ΠΡΟΣΩΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ .....	12
3.1 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ.....	12
3.2 ΕΜΠΟΔΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ .....	13
3.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ .....	14
3.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	15
3.5 ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ.....	16
3.6 Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ .....	16
3.7 ΜΕΣΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ....	17
3.8 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	18
3.8.1 ΓΡΑΜΜΗ ΜΑΘΗΣΗΣ (LEARNING PATH) .....	18
3.8.2 MOOCs (Massive Open Online Courses).....	18
3.8.3 MOODLE.....	20
3.9 ΈΡΕΥΝΕΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ .....	20
ΜΕΡΟΣ Β΄ : ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	21
4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	21
4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ .....	21

<b>4.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ.....</b>	<b>23</b>
<b>4.2.1 ΓΡΑΜΜΗ ΜΑΘΗΣΗΣ .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....</b>	<b>26</b>
<b>4.3 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ.....</b>	<b>27</b>
<b>4.4 ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ.....</b>	<b>28</b>
<b>5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....</b>	<b>29</b>
<b>5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....</b>	<b>30</b>
<b>6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....</b>	<b>36</b>
<b>7. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....</b>	<b>39</b>
<b>8. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ .....</b>	<b>39</b>
<b>9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>41</b>
<b>10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>45</b>
<b>10.1 ΦΟΡΜΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ.....</b>	<b>45</b>
<b>10.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....</b>	<b>47</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά την παραδοσιακή εκπαιδευτική διαδικασία, υπάρχουν μια σειρά από κανονισμούς και περιορισμούς, χωρικοί, χρονικοί κ.α. Οι εν λόγω περιορισμοί, υφίστανται, προκειμένου να θέτουν τους κανόνες μεταξύ των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων και να καθιστούν τη διαδικασία πιο αποτελεσματική (Καρακίτσα & Κωσταλίας, 2009). Κατά την ηλεκτρονική μάθηση, οι περισσότεροι από αυτούς τους περιορισμούς καταργούνται μέσω των νέων τεχνολογιών και με αυτό τον τρόπο, δίδεται σε όλο και περισσότερα άτομα η ευκαιρία για μόρφωση δια βίου. Οι εκπαιδευόμενοι αλλά και οι εκπαιδευτές μπορούν να συμμετάσχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία από τον προσωπικό τους χώρο, είτε σύγχρονα (ταυτόχρονα και οι δυο), είτε ασύγχρονα (δηλαδή σε χρόνο που θα επιλέξουν οι ίδιοι, αν η διδασκαλία είναι μαγνητοσκοπημένη), απαλλαγμένοι από το άγχος, με περισσότερη διάθεση για μελέτη.

Αναφορικά με τον ορισμό της διαδραστικής ηλεκτρονικής μάθησης, έχουν δοθεί αρκετοί ορισμοί από την εμφάνιση της στα τέλη της δεκαετίας του 1990, μέχρι και σήμερα. Οι Holmes και Gardner (2006) συγκεκριμένα αναφέρουν πως οι ορισμοί που υπάρχουν για την ηλεκτρονική μάθηση είναι τόσοι, όσες και οι έρευνες που έχουν γίνει σχετικά με αυτή.

Η παρούσα έρευνα προέκυψε από την ανάγκη να απαντηθεί το ερώτημα αν και κατά πόσο έχει αλλάξει ο τρόπος αντιμετώπισης των εκπαιδευτικών όλων των ειδικοτήτων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, απέναντι σε αυτού του είδους τη διδασκαλία. Όπως προαναφέρθηκε, τόσο στη χώρα μας, όσο και παγκοσμίως η εκπαιδευτική πραγματικότητα έχει αλλάξει δραματικά. Οι σχολικές δομές έκλεισαν την προηγούμενη σχολική χρονιά, αλλά συνεχίζουν και κλείνουν και αυτή, λόγω της πανδημίας του Covid-19. Τα προηγούμενα χρόνια η αναγκαιότητα χρήσης αυτής της μορφής διδασκαλίας στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ήταν πολύ περιορισμένη, έως μηδαμινή. Άρα, σχετικές έρευνες στον ελληνικό εκπαιδευτικό χώρο που να καλύπτουν αυτό το κενό της γνώσης, δεν υπάρχουν. Ωστόσο, πλέον τα πράγματα έχουν αλλάξει και η διαδραστική ηλεκτρονική μάθηση δεσπόζει στα εκπαιδευτικά δρώμενα.

Επομένως, το θέμα της διαδραστικής ηλεκτρονικής μάθησης αποτελεί τον πυρήνα αυτής της έρευνας. Η διαφοροποίηση της έρευνας αυτής έγκειται στο ότι δεν εστιάζει το ενδιαφέρον της αποκλειστικά στους εκπαιδευτικούς των τάξεων, όπως οι περισσότερες έρευνες, αλλά τα ερευνητικά ερωτήματα εστιάζονται και στους εκπαιδευτικούς των ειδικοτήτων και στη σχέση τους με αυτού του είδους την εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, ερευνά τους παράγοντες που επηρεάζουν όλους τους εκπαιδευτικούς στη χρήση ή μη της διαδραστικής ηλεκτρονικής

μάθησης, τους τομείς στους οποίους χρησιμεύει η εφαρμογή της διαδραστικής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στη διδασκαλία και τέλος σε ποιους από αυτούς τους τομείς η εν λόγω εκπαίδευση επηρεάζει θετικά.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτικούς ειδικοτήτων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Ευβοίας, μέσω συμπλήρωσης ερωτηματολογίων. Τα αποτελέσματα που συλλέχθηκαν υπήρξαν πολύ ενδιαφέροντα και θα μπορούσαν σίγουρα να αποτελέσουν εφαλτήριο για περαιτέρω έρευνα. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να δοθεί ανάλογο ερωτηματολόγιο στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και να υπάρξει ανάλογη σύγκριση.

Η παρούσα διπλωματική δομείται σε 8 κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται η διαδραστική ηλεκτρονική ολιστικά. Γίνεται λόγος για τον ορισμό της, τις βασικές έννοιες που την περιγράφουν, για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ως μορφή μάθησης, για τις σχετικές επιστημονικές έρευνες που έχουν γίνει και για το εκπαιδευτικό υλικό που αφορά.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται το κομμάτι των διαθέσιμων εργαλείων που χρησιμοποιούνται κατά την διαδραστική εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τα πιο γνωστά από τα οποία είναι το Moodle και η γραμμή μάθησης.

Στο τρίτο κεφάλαιο ορίζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας. Γίνεται περιγραφή του εργαλείου, του δείγματος και της μεθόδου που χρησιμοποιήθηκε.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα τα οποία συλλέχθηκαν από το ερευνητικό εργαλείο, ενώ στο πέμπτο κεφάλαιο ακολουθεί η συζήτηση των αποτελεσμάτων και τα συμπεράσματα.

Η παρούσα έρευνα ολοκληρώνεται με ένα ακόμα κεφάλαιο που έχει τη μορφή επίλογου και συνοψίζει όλα όσα αποκόμισε η ερευνήτρια από την προσπάθεια της. Παράλληλα στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται περιορισμοί της έρευνας και προτάσεις για μελλοντική, με μεγαλύτερη εμβάθυνση, έρευνα.



## ΜΕΡΟΣ Α΄ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### 1. ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

#### 1.1 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ

Σχετικά με τον ορισμό της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης, έχουν γίνει κατά καιρούς διάφορες προσπάθειες, έτσι ώστε να αποδοθεί επακριβώς το περιεχόμενο, ο στόχος και οι πρακτικές της. Μια πρώτη απόπειρα έγινε από τον Loi το 1971 (αναφ. στο Keegan, 2006), ο οποίος έκανε λόγο για μια «οικογένεια» μεθόδων που αφορούν την εκπαιδευτική διαδικασία, στις οποίες μεθόδους ο διδάσκων δεν παρίσταται φυσικά καθ' όλη τη διάρκεια, αλλά μόνο σε κάποιες χρονικές στιγμές και για συγκεκριμένους σκοπούς (Σαββάκη, 2018). Λίγα χρόνια αργότερα ο Moore (1977), διαφοροποιήθηκε ελαφρά ορίζοντας την Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, ως μια εκπαιδευτική μέθοδο κατά την οποία η μάθηση και η διδασκαλία δεν εκτελούνται στον ίδιο χώρο. Επίσης, συμπλήρωσε πως στα πλαίσια της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης όταν η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευόμενου και καθηγητή είναι απαραίτητη γίνεται μόνο είτε μέσα από τη χρήση διαφόρων συσκευών ή μέσα από τη χρήση έντυπου υλικού.

Πιο πρόσφατοι μελετητές όπως ο Κόκκος (2005), ο Jarvis (2004) και ο Rogers (2002) αναφέρουν πως δεν είναι πολύ εύκολο να οριστεί το αντικείμενο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Η UNESCO (1976), το NIACE (Εθνικό Ινστιτούτο Εκπαίδευσης Ενηλίκων της Αγγλίας και της Ουαλίας ακόμα και ο ΟΟΣΑ (1977) στη χώρα μας, έχουν επιχειρήσει να αποσαφηνίσουν τον όρο. Ο ορισμός που δίνει το NIACE είναι ευρύτερος από τους υπόλοιπους και καλύπτει περισσότερες πτυχές της εκπαιδευτικής διαδικασίας γεγονός που εκφράζει περισσότερο τον Rogers ο οποίος και τον υιοθετεί.

Η UNESCO διαχωρίζει σε πέντε κατηγορίες το πεδίο της εκπαίδευσης Ενηλίκων, στην επαγγελματική, στη συμπληρωματική, στην εκπαίδευση σε κοινωνικά θέματα, σε θέματα προσωπικής ανάπτυξης και στην εκπαίδευση για την πολιτική και κοινωνική ζωή (Lowe, 1982, Βεργίδης 2003). Ο Κόκκος συντάσσεται με τις παραπάνω θέσεις όπως και με τον ορισμό που δίνει ο ΟΟΣΑ, καθώς είναι πιο διευρυμένος και συμπληρώνει πως οι παραπάνω κατηγορίες προέκυψαν από τις εξελίξεις σε κοινωνικο-πολιτισμικό και οικονομικο-τεχνολογικό επίπεδο (Βεργίδης & Κάραλης, 2004).

Μια διαφορετική τοποθέτηση που επιχειρείται από τον Jarvis (2004), υιοθετείται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια. Ο Jarvis ορμώμενος από την τοποθέτηση του Keegan

(2001), ο οποίος αναφέρει πως η Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση έχει ως κύριο χαρακτηριστικό την απόσταση μεταξύ διδασκόμενου και διδάσκοντα, εστιάζει στον τρόπο με τον οποίο επηρεάζει ο ίδιος ο εκπαιδευτικός οργανισμός την όλη διαδικασία της εκπαίδευσης (σχεδιασμό, προετοιμασία, υλοποίηση, τεχνικά μέσα). Σημαντικό, επίσης, ρόλο παίζει η δυνατότητα που υπάρχει για αμφίδρομη επικοινωνία αλλά και η απουσία της λειτουργίας της κλασικής μαθησιακής ομάδας (Davis et al, 2013).

## **1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ**

### **1.2.1 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΔΙΑ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΣΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ**

Η ιστορία της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης, όσο και αν δεν μας είναι αντιληπτό, χρονολογείται πολλά χρόνια πριν, τουλάχιστον 150, και εξελίσσεται μέσα στα χρόνια παράλληλα με την τεχνολογία. Η απαρχή της χρονολογείται γύρω στην Βιομηχανική Επανάσταση, όταν υπήρξε η άνθηση τόσο των μεταφορών όσο και των τηλεπικοινωνιών. Αυτού του είδους η εκπαίδευση τότε είχε ιδιωτικό χαρακτήρα και συνήθως χαρακτηριζόταν ως «σπουδές δι' αλληλογραφίας».

Από το όλο εγχείρημα δε θα μπορούσε να λείπει και η παρουσία των Πανεπιστημίων. Το Πανεπιστήμιο του Σικάγο, το οποίο και ιδρύθηκε το 1890 είχε συγκεκριμένο τμήμα εκπαίδευσης δια αλληλογραφίας που ήταν ένα από τα 5 τμήματα του. Θεωρήθηκε ιδιαίτερα επιτυχημένο ως εγχείρημα, καθώς κάθε χρόνο το εν λόγω τμήμα συγκέντρωνε 3000 σπουδαστές. Ωστόσο για οικονομικούς λόγους, το πρόγραμμα δεν ήταν ιδιαίτερα βιώσιμο.

### **1.2.2 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΔΙΑ ΜΕΣΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ**

Η δυνατότητα ηχητικής καταγραφής που έφερε η εξέλιξη της τεχνολογίας υπήρξε ένα ακόμα βήμα προς την εδραίωση της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης. Αυτού του είδους οι καταγραφές αξιοποιήθηκαν τόσο στην εκπαίδευση των ατόμων με προβλήματα όρασης, όσο και για την εκμάθηση ξένων γλωσσών για σπουδαστές.

Η πλήρης άνθησή της ωστόσο, ήρθε στη δεκαετία του '80 όταν γεννήθηκε η δορυφορική τεχνολογία, γεγονός που την κατέστησε και αποδοτική από οικονομικής απόψεως. Στο τέλος της δεκαετίας του '80, η εφεύρεση των οπτικών ινών έδωσε τη δυνατότητα επέκτασης και

ακόμα υψηλότερης ποιότητας συστημάτων, αμφίδρομων αλλά και ζωντανών, στην εξ αποστάσεως επικοινωνία και εκπαίδευση.

Με την πάροδο του χρόνου είναι ολοφάνερο πως οι ευκαιρίες για αυτού του είδους την εκπαίδευση όλο και αυξάνονται καθώς τα μέσα επικοινωνίας βελτιώνονται. Εκατομμύρια άνθρωποι συνδέονται στο διαδίκτυο και πλήθος σειρές μαθημάτων (αναγνωρισμένες ή και μη) είναι διαθέσιμες προς εκμετάλλευση.

### **1.2.3 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Στην Ελλάδα η Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση κάνει την εμφάνιση της επίσημα το 1995. Από τη στιγμή εκείνη και μετά αρχίζει να παίρνει υλοποιήσιμη μορφή και δοκιμάζεται έως και το 1997 (Λιοναράκης, 2006). Αρχικά εφαρμόστηκε σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα στο Κέντρο Μελετών και Τεκμηρίωσης της ΟΛΜΕ όπως για παράδειγμα στο πρόγραμμα «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων», (ένα έργο που δεν ολοκληρώθηκε), ή στο πρόγραμμα Ε.Μ.Π. μέσω ενός ευρωπαϊκού προγράμματος «SOCRATES» που είχε τίτλο «An experiment in Open and Distance Learning using New Technologies» αλλά και σε πολλά άλλα.

Στη συνέχεια ξεκινά η εφαρμογή της στο Ε.Α.Π. (Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο) 1997-1998, το οποίο λειτουργεί αποκλειστικά με αυτή τη μορφή σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, όπως και σε επίπεδο επαγγελματικής κατάρτισης και μετεκπαίδευσης. Δημιουργήθηκε ανάλογο εκπαιδευτικό υλικό εφάμιλλο με αυτό που δημιουργείται σε ανάλογα προγράμματα στο εξωτερικό και που παράλληλα χαρακτηρίζεται από ισχυρές αρχές διδακτικής και μάθησης (Λιοναράκης, 2006).

### **1.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Μέσα από τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται στην Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση αξιοποιούνται καλύτερα οι νέες τεχνολογίες και η μάθηση γίνεται ακόμα πιο αποτελεσματική. Το μοντέλο που είναι βασισμένη η λειτουργία της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης είναι το μοντέλο «της επεξεργασίας της πληροφορίας» και έρχεται σε αντιδιαστολή με το ως τώρα γνωστό παραδοσιακό μοντέλο «μεταβίβασης της πληροφορίας». Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης είναι η ενεργητική μάθηση (είναι στην ουσία μια μέθοδος διδασκαλίας η οποία ενισχύει την ανεξάρτητη κατάκτηση της γνώσης από

το διδασκόμενο, με κάποια σχετική καθοδήγηση από τον διδάσκοντα (Παντάνο-Ρόκου, 2001)), η συνεργατική μάθηση (είναι μια μορφή μάθησης στην οποία συμμετέχουν άνθρωποι που απαρτίζουν μια ομάδα με ίδια χαρακτηριστικά, όσον αφορά τη μάθηση (Παντάνο-Ρόκου, 2001)), η εξατομικευμένη (ο εκπαιδευόμενος είναι σε άμεση αλληλεπίδραση με το διδακτικό αντικείμενο και μέσο και έχει τη δυνατότητα να καθορίζει ο ίδιος τον ρυθμό και τη συχνότητα της μελέτης του), αλλά και η εποικοδομητική μάθηση (σε αυτή την μορφή οι εκπαιδευόμενοι δηλαδή καλούνται ή αλλιώς ενθαρρύνονται, θα έλεγε κανείς, να χτίσουν πάνω σε προηγούμενες εμπειρίες αλλά και γνώσεις).

## 1.4 ΥΛΙΚΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Το χαρακτηριστικό της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης είναι η απόσταση που χωρίζει τον διδάσκοντα από τους διδασκόμενους. Η απόσταση αυτή γέννησε την ανάγκη δημιουργίας νέου εκπαιδευτικού υλικού, ειδικά σχεδιασμένου και προσαρμοσμένου σε αυτές τις προδιαγραφές της εκπαίδευσης, το οποίο προκατασκευάζεται και αποθηκεύεται πριν τη χρήση (Λιοναράκης, 2006). Το υλικό αυτό μπορεί να είναι σε διάφορες μορφές, είτε σε έντυπη (παραδοσιακά συγγράμματα), είτε σε ψηφιακή:

1. **Το κείμενο (text):** Αφορά ένα σύνολο από λέξεις ή παραγράφους. Το υλικό σε αυτή την περίπτωση είναι στατικό οπτικό.
2. **Το ακουστικό υλικό (audio):** Αφορά ηχογραφήσεις οι οποίες είναι διαθέσιμες χωρίς κάποιους περιορισμούς, για αναπαραγωγή.
3. **Το οπτικοακουστικό υλικό (video):** Αφορά ένα είδους υλικού το οποίο έχει δημιουργηθεί με τη χρήση οπτικοακουστικών μέσων εγγραφής.
4. **Το κινούμενο οπτικό υλικό (animation):** Αφορά υλικό που χαρακτηρίζεται από κινούμενη εικόνα.

Είτε σε ηλεκτρονική μορφή, παράδειγμα τέτοιου υλικού είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, οι εκπαιδευτικές ιστοσελίδες και κοινότητες, οι ηλεκτρονικοί χώροι ασύγχρονης συζήτησης, τα διάφορα εκπαιδευτικά ημερολόγια διαδικτύου (blogs), εκπαιδευτικό υλικό βασισμένο σε τεχνολογίες διαδικτύου κ.α (Γκιόσος, Κουτσούμπα, 2007).

## 2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

Η εντυπωσιακή ανάπτυξη που συντελέστηκε ταυτόχρονα τόσο στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (στο εξής Τ.Π.Ε), όσο και στο Διαδίκτυο και στις εφαρμογές του, αλλά και στις «έξυπνες» συσκευές (smart phones κ.α.) έχει μεταβάλλει πλέον τον τρόπο που επηρεάζει τη ζωή και την εκπαίδευση του σύγχρονου ανθρώπου.

Η πολυπλοκότητα της ζωής του σημερινού ανθρώπου και η απόσταση (επιβεβλημένη ή μη), δημιούργησαν την ανάγκη για ένα νέο τύπο μάθησης που οφείλει να χαρακτηρίζεται από ευελιξία και αυτονομία, και να μην έχει αυστηρά πλαίσια σε ότι αφορά τον ρυθμό, τον χώρο και τον χρόνο κατά τον οποίο συντελείται η μάθηση. Όλες λοιπόν αυτές οι ανάγκες σε συνδυασμό με τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας άνοιξαν το δρόμο για τη δημιουργία της ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning).

Συνοπτικά τα κύρια χαρακτηριστικά αυτού του νέου είδους μάθησης, θα λέγαμε πως συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό ή έχουν επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από την Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση (Adham, Parslow, Dimitriadi, & Lundqvist, 2018). Εκτός αυτού όμως έχει στοιχεία και από τη Διά Βίου Μάθηση, καθώς χαρακτηρίζεται από μαθητοκεντρικό πνεύμα και στοχεύει στην εξάπλωση των γνώσεων ανά τον κόσμο, με σκοπό τη συνεχή ανάπτυξη (Μακρή & Βλαχόπουλος, 2017).

Όπως και η Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, η ηλεκτρονική εκπαίδευση δεν είναι κάτι καινούριο στα εκπαιδευτικά δρώμενα. Στοιχεία της χρονολογούνται από τις αρχές της δεκαετίας του 1980, αν και τα τελευταία χρόνια τυγχάνει όλο και περισσότερο αποδοχής και προτιμάται κυρίως από τις ανώτερες βαθμίδες της εκπαίδευσης (πανεπιστημιακά ιδρύματα). Στις 24 Μαΐου του 2000 στη Λισαβόνα, η Ευρωπαϊκή επιτροπή ενέκρινε την πρωτοβουλία «*e-learning να σκεφτούμε την εκπαίδευση του αύριο*». Μέσα από αυτή την κίνηση την οποία και αποδέχτηκαν οι υπουργοί Παιδείας της Ευρώπης και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο αργότερα τον Ιούνιο στη Feira το 2000, δόθηκαν οι αρχές, οι γραμμές δράσεις αλλά και οι στόχοι της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

### 2.1 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Έχουν γίνει πολλές προσπάθειες να δοθεί ένας σαφής και περιορισμένος ορισμός στην έννοια της ηλεκτρονικής μάθησης. Καθώς όμως πρόκειται για μια τόσο ευρεία έννοια οι δυσκολίες

είναι πάρα πολλές. Άλλοι ορισμοί που έχουν δοθεί είναι προσανατολισμένοι στην Τεχνολογία, άλλοι στον τρόπο παροχής της εκπαίδευσης, άλλοι στον τρόπο με τον οποίο καθίσταται εφικτή η επικοινωνία και άλλοι με βάση το εκπαιδευτικό πρότυπο.

Ένας ορισμός που δόθηκε από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης (European Distance Education Network) το 2001 αναφέρει πως «*E-learning είναι η αποτελεσματική μαθησιακή διαδικασία, η οποία προάγεται από το συνδυασμό ψηφιακώς παρεχόμενου διδακτικού περιεχομένου μαζί με μαθησιακή υποστήριξη και υπηρεσίες*» (UNESCO 2001).

Ένας άλλος ορισμός που δόθηκε από τον Cobarsi το 2007, προσδιορίζει την ηλεκτρονική μάθηση «*ως μια εφαρμογή τεχνολογιών της ηλεκτρονικής πληροφορίας στην εκπαίδευση κατά την οποία τα διδακτικά περιεχόμενα και οι δραστηριότητες παρέχονται με διάφορα ηλεκτρονικά μέσα.*»

Ο Ξυδίας (2007) ταυτίζει τις έννοιες της ηλεκτρονικής μάθησης (e learning) και της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης (distant learning), και χρησιμοποιεί από κοινού τον όρο «*τηλεκπαίδευση*» με σκοπό να αποδώσει τις έννοιες αυτές στα ελληνικά. Επί της ουσίας ορίζει την τηλεκπαίδευση ως μια μορφή μάθησης βασιζόμενη στην τεχνολογία όπου τα υλικά της μεταφέρονται στους εκπαιδευόμενους ηλεκτρονικά μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών.

## **2.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Η απάντηση στο ερώτημα, σχετικά με το ποια ανάγκη καθιστά την ύπαρξη της ηλεκτρονικής μάθησης απαραίτητη στη σύγχρονη εκπαίδευση έρχεται πρωτίστως από την Παγκοσμιοποίηση. Το εν λόγω φαινόμενο, καθιστά απαραίτητη τη δια βίου μάθηση η οποία με τη σειρά της προϋποθέτει εκσυγχρονισμένες μορφές εκπαίδευσης, όπως η ηλεκτρονική εκπαίδευση η οποία δεν γνωρίζει τους περιορισμούς του χρόνου και του χώρου. Στο μέλλον οι εργαζόμενοι για να μπορέσουν να είναι ανταγωνιστικοί θα πρέπει να αναβαθμίζουν τις γνώσεις τους συνέχεια. Οι διαδραστικές online διαδικασίες μάθησης θα καταστήσουν την πραγματοποίηση της ανάγκης αυτής εφικτή.

Ένας ακόμα λόγος που στηρίζει τη συσχέτιση αυτή της ηλεκτρονικής μάθησης με τους κόλπους της εκπαίδευσης είναι ότι μέσα από την ηλεκτρονική μάθηση οι αρχές του εποικοδομισμού μπορούν να εφαρμοστούν. Πιο συγκεκριμένα ο Doolittle αναφέρει μια σειρά από παιδαγωγικές αρχές βασισμένες στον εποικοδομισμό οι οποίες ενώ βρίσκουν πάντα πρόσφορο έδαφος στην

παραδοσιακή διδασκαλία μπορούν να εφαρμοστούν και στην ηλεκτρονική. Οι αρχές αυτές είναι ότι η μάθηση θα πρέπει να λαμβάνει χώρα σε πραγματικό και αυθεντικό περιβάλλον, το περιεχόμενο της μάθησης θα πρέπει να σχετίζεται με το μαθητευόμενο και να στηρίζεται στις προηγούμενες του γνώσεις, στη μάθηση θα πρέπει να υπάρχει διαμεσολάβηση και κοινωνική διαπραγμάτευση. Άλλη μια αρχή που αναφέρει ο Doolittle αφορά τον παράγοντα της αξιολόγησης και την αναγκαιότητα του για τον μαθητευόμενο, όπως επίσης και την ανάγκη για αυτορρύθμιση και αυτογνώση των μαθητευόμενων. Τέλος ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να έχει το ρόλο του διαμεσολαβητή μεταξύ των μαθητευόμενων και της γνώσης και ταυτόχρονα θα πρέπει να ενθαρρύνει τη μάθηση μέσα από πολλές οπτικές γωνίες.

### **2.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Τα χαρακτηριστικά των ορθών πρακτικών της ηλεκτρονικής μάθησης είναι ο διάλογος, η συμμετοχή, η υποστήριξη και ο έλεγχος. Από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά θεωρείται ο διάλογος, είτε αυτός πραγματοποιείται με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, είτε με βιντεοδιάσκεψη, είτε με άλλους τρόπους, όπως πίνακες ανακοινώσεων, ασύγχρονες συζητήσεις, ή ακόμα και ζωντανές συζητήσεις. Στον διάλογο ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του διαμεσολαβητή και έχει την ευθύνη να δημιουργήσει διαδραστικές δυνατότητες μάθησης. Στη συνέχεια ένα ακόμα χαρακτηριστικό είναι η συμμετοχή, το οποίο αφορά τις απαντήσεις σε διάφορες εργασίες αλλά και γενικότερα οποιαδήποτε ενεργή σύνδεση με το μαθησιακό υλικό. Το επόμενο χαρακτηριστικό αφορά την υποστήριξη και περιλαμβάνει διάφορες μορφές. Αφορά δηλαδή είτε την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή (λιγότερο συχνά), είτε ηλεκτρονικά tutorial, είτε στήριξη και συμβουλές από ειδικούς, είτε στήριξη από εργαλεία του ίδιου του λογισμικού. Το κομμάτι της υποστήριξης είναι καθοριστικό για την επιτυχία ενός ηλεκτρονικού προγράμματος μάθησης. Τέλος, ένα ακόμη χαρακτηριστικό είναι ο έλεγχος, ο οποίος αφορά το κατά πόσο οι ίδιοι οι μαθητευόμενοι έχουν τον έλεγχο των δραστηριοτήτων και ενθαρρύνονται να τον ασκήσουν.

## 2.4 ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Το κύριο μέσο για την ηλεκτρονική μάθηση είναι η χρήση των ΤΠΕ (Pange, 2007). Κάθε εκπαιδευόμενος που χρησιμοποιεί τον παγκόσμιο ιστό ή κάποια ψηφιακά αποθηκευτικά μέσα, έχει τη δυνατότητα να έχει πρόσβαση σε ψηφιακές βιβλιοθήκες, άρθρα, κείμενα, αλλά και εφαρμογές πολυμέσων (είτε ήχου, είτε βίντεο). Μπορεί ακόμα να επικοινωνεί και με τις δυο μορφές επικοινωνίας είτε τη σύγχρονη (τηλεδιασκέψεις, βιντεοδιασκέψεις, chat), είτε την ασύγχρονη (φόρουμ συζητήσεων, ιστολόγια, λίστες αλληλογραφίας, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, κ.α.).

Οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί όταν πρόκειται για ηλεκτρονική μάθηση παρέχουν στους εκπαιδευόμενους τους πρόσβαση (δίνοντας τους προσωπικούς κωδικούς) σε μια πλατφόρμα (portal, virtual campus, e-class κ.α.) με τη χρήση συγκεκριμένου λογισμικού (Γκιριτζή, 2009) το οποίο παρέχει ασύγχρονη τηλεκπαίδευση. Σε γενικές γραμμές η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση είναι πιο λειτουργική για τους εκπαιδευόμενους, καθώς είναι ανά πάσα ώρα και στιγμή διαθέσιμη. Με το ίδιο λογισμικό ωστόσο οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί έχουν τη δυνατότητα να συνδυάσουν και τη σύγχρονη διδασκαλία με τη δημιουργία εικονικών τάξεων στις οποίες μπορούν να πραγματοποιούν βιντεοσυνεδριάσεις, τηλεδιασκέψεις κ.α..

Όλα τα παραπάνω προαναφερθέντα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης άρχισαν να χρησιμοποιούνται και να εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου από τη δεκαετία του '90. Τα πιο γνωστά πρότυπα Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης είναι το AICC (Aviation Industry CBT Committee), το IMS Global Learning Consortium, το SCORM (Sharable Content Object Reference Model) και το Learning Object Metadata Standard.

Υπάρχουν τρεις κατηγορίες χρηστών Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης, οι εκπαιδευόμενοι, ο εκπαιδευτής και ο διαχειριστής. Ως εκπαιδευόμενοι λογίζονται όλοι οι χρήστες που είναι εγγεγραμμένοι στις παρακολουθήσεις ενός μαθήματος. Σε αυτούς δίνεται η δυνατότητα για πρόσβαση σε όλο το εκπαιδευτικό υλικό, για κάθε απαιτούμενη επικοινωνία με τον εκπαιδευτή και με τους συνεκπαιδευόμενους τους, αλλά και για αυτοαξιολόγηση. Εκπαιδευτής ενός Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης είναι ο υπεύθυνος του κάθε μαθήματος. Στις υποχρεώσεις του είναι να διαχειρίζεται και να οργανώνει το υλικό του μαθήματος και στη συνέχεια να το «ανεβάζει», φροντίζοντας αυτό το υλικό να έχει διαφορετικές μορφές, (παραδείγματα, ασκήσεις, μελέτες, περιπτώσεις κ.α.) Ακόμα στα καθήκοντα του είναι να καλλιεργεί το ομαδικό πνεύμα και τη συνεργασία και να εμπνέει τους εκπαιδευόμενους προς τους μαθησιακούς



στόχους. Ο διαχειριστής τέλος ενός Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης είναι αυτός που έχει τη δικαιοδοσία να παρέμβει στη λειτουργία του συστήματος.

Μερικά από τα χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτουν τα προγράμματα της ηλεκτρονικής μάθησης, έτσι ώστε να είναι λειτουργικά και αποτελεσματικά για όλους τους χρήστες (εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους) είναι η εξελιξιμότητα (το να μπορούν να ανταποκρίνονται δηλαδή στις ανάγκες που προκύπτουν στη διαδικασία της εκπαίδευσης) και η διαλειτουργικότητα (το να μπορούν δηλαδή να λειτουργούν και να επικοινωνούν και με άλλα λογισμικά). Μερικά ακόμη χαρακτηριστικά είναι η διαδραστικότητα (το να δίνει το πρόγραμμα τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να αλληλοεπιδρούν), η σταθερότητα αλλά και η αντοχή του προγράμματος έτσι ώστε να είναι αξιόπιστο προς τους χρήστες και να μη χρειάζεται συνέχεια την παρέμβαση του διαχειριστή, η ασφάλεια και η ευκολία αναφορικά με τη χρήση καθώς και το χαμηλό κόστος (Κουτσουρίδης, 2008).

## **2.5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Η Ηλεκτρονική μάθηση ως μια νέα μορφή μάθησης, έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών, οι οποίοι ύστερα από μελέτες και έρευνα συγκέντρωσαν μια σειρά από πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματά της. Αναφερόμενοι στα πλεονεκτήματά της, προέταξαν την μείωση κόστους σε σχέση με την παραδοσιακή μορφή εκπαίδευσης για τις επιχειρήσεις καθώς και τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς (Davis & Cory, 2010). Στη συνέχεια ανέφεραν ως πλεονέκτημα τη διαδραστικότητα των ηλεκτρονικών μαθημάτων η οποία καθιστά ευκολότερη την κατανόηση της ύλης του διδασκόμενου αντικείμενου (Daneshgar & Toorn, 2009). Στα πλεονεκτήματα της Ηλεκτρονικής μάθησης ανέφεραν ακόμα τη δυνατότητα ελέγχου της προόδου (εξατομικευμένα) (Meerts, 2003), την αποδέσμευση της μάθησης από χρόνο και τόπο (Jung & Park, 2011), τη δυνατότητα να πραγματοποιηθεί η μάθηση όταν υπάρχει η ανάγκη (just in time) (ADL, 2012), όπως επίσης και τη δυνατότητα να ενσωματωθεί η μάθηση στα ηλεκτρονικά παιχνίδια (Melhuish & Falloon, 2010). Τέλος, άλλο ένα πλεονέκτημα που διαπιστώθηκε για την Ηλεκτρονική μάθηση είναι το γεγονός πως η επανάληψη σε κάθε διδακτικό αντικείμενο είναι διαθέσιμη ανά πάσα στιγμή (Sharples, 2005), με αποτέλεσμα να μπορεί να γίνει επαναπροσδιορισμός του στόχου και του τρόπου προετοιμασίας του μαθήματος (Pachler, 2007). Όλα τα παραπάνω συνθέτουν την εικόνα μιας μορφής μάθησης κατά την οποία την ταχύτητα και τη σειρά μάθησης των διαφόρων ενοτήτων

την ορίζει ο μαθητής και στην οποία ο μαθητής δεν αισθάνεται μειονεκτικά αν δεν καταλαβαίνει και πρέπει να επαναλάβει κάτι.

Στα μειονεκτήματα της Ηλεκτρονικής μάθησης οι Davis et al.( 2010) ανέφεραν το θέμα της ασφάλειας των προσωπικών δεδομένων. Οι Melhuish & Falloon, (2010) έκαναν λόγο για μειωμένη απόδοση αναφορικά με τους στόχους που είχαν επιδιωχθεί. Ο Meerts, (2003), αναφέρθηκε στις διδακτικές θεωρίες οι οποίες δεν λαμβάνονται υπόψιν κατά την ηλεκτρονική μάθηση, ενώ ο Pachler, (2007) ανέφερε πως όλοι οι εμπλεκόμενοι πρέπει να μπορούν να χειρίζονται την τεχνολογία πλήρως και πως με αυτό τον τρόπο μαθαίνουν οι μαθητευόμενοι να κατανοούν μόνο μέσα από ένα ηλεκτρονικό τρόπο κατανόησης. Κάτι τέτοιο συνεπάγεται τη μείωση της φαντασίας (ADL, 2012) και με τον τρόπο αυτό η τεχνολογία υπερτερεί, θα έλεγε κανείς, των παιδαγωγικών συνιστωσών.

### **3. ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ – ΠΡΟΣΩΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ**

#### **3.1 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ**

Η εξατομικευμένη μάθηση αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της σύγχρονης εκπαίδευσης καθώς και μια πρόκληση, θα λέγαμε, για την παραδοσιακή έως τώρα διδασκαλία. Οι Patrick et al., (2013) ορίζουν την εξατομικευμένη μάθηση ως «μια μορφή προσαρμογής της μάθησης στα δυνατά σημεία, τις ανάγκες αλλά και τα ενδιαφέροντα του κάθε μαθητή – συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας της έκφρασης των απόψεων και των επιλογών των μαθητών σχετικά με το τι, το πώς, το πότε και το πού μαθαίνουν – με απώτερο σκοπό να παρέχεται ευελιξία και υποστήριξη στους μαθητές έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η κυριαρχία των υψηλότερων δυνατών προτύπων». Ο Groff (2017) επίσης θεωρεί την εξατομικευμένη μάθηση ως έναν όρο «ομπρέλα» που επικαλύπτεται με άλλες εκπαιδευτικές έννοιες, π.χ. μαθησιακές αναλύσεις, διαφοροποιημένη μάθηση και προσαρμοστική μάθηση. Αυτές οι εκπαιδευτικές έννοιες περιλαμβάνουν συνήθως στοιχεία όπως η εξατομίκευση, ο μαθητοκεντρικός χαρακτήρας και το ευέλικτο μαθησιακό περιβάλλον, ενώ μια βασική διάκριση που γίνεται στην εξατομικευμένη μάθηση, είναι η έμφαση στην επιλογή των μαθητών και στον τρόπο που οδηγούνται στη δική τους μάθηση.

Ένας άλλος ορισμός αναφέρει πως η εξατομικευμένη μάθηση είναι μια σύνθετη προσέγγιση δραστηριότητας που αποτελεί προϊόν αυτοοργάνωσης (Chatti, 2010) ή μάθησης και

εξατομικευμένης διδασκαλίας που εξετάζει τις ατομικές ανάγκες και στόχους. Η εξατομικευμένη μάθηση μπορεί να είναι μια αποτελεσματική προσέγγιση που δύναται να αυξήσει τα κίνητρα, τη δέσμευση και την κατανόηση (Pontual Falcão, e Peres, Sales de Morais και da Silva Oliveira, 2018), μεγιστοποιώντας την ικανοποίηση των μαθητών, και την αποτελεσματικότητα της μάθησης (Gómez, Zervas, Sampson και Fabregat, 2014). Ωστόσο, ενώ αυτή η εξατομικευμένη μάθηση αποτελεί πλέον μια πραγματικότητα, δεν παύει να είναι μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στα σύγχρονα εκπαιδευτικά συστήματα.

Το σύστημα εκπαίδευσης που ακολουθείται κατά την προσωποποιημένη μάθηση, βασίζεται σε αρχές που χρονολογούνται εδώ και πολύ καιρό, από την εποχή ακόμα της μαθητείας και της ανθρώπινης κατά μέτωπο διδασκαλίας. Ωστόσο, πολλοί άλλοι ορισμοί, όπως η εξατομικευμένη διδασκαλία και η αυτορρυθμιζόμενη διδασκαλία, χρησιμοποιήθηκαν εναλλακτικά, ενώ γινόταν προσπάθεια να παραχθεί η πιο κατάλληλη ακολουθία μαθησιακών μονάδων για κάθε μαθητή (García - Cabot, De-Marcos and García-Lopez, 2015) Ενώ οι πρώιμες μορφές προσαρμοστικής μάθησης (π. χ. μαθητεία και ανθρώπινη διδασκαλία) ασχολήθηκαν μόνο με έναν ή πολύ μικρό αριθμό μαθητών, η σημαντικότητα της εξατομικευμένης μάθησης έγκειται στο ότι μπορεί να απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό μαθητών. Αυτός είναι και ο λόγος που υπάρχει τόσο μεγάλο ενδιαφέρον.

### **3.2 ΕΜΠΟΔΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Ένα από τα εμπόδια που συναντά η εξατομικευμένη μάθηση είναι και η έλλειψη μιας κοινώς αναγνωρισμένης εξατομικευμένης μαθησιακής προσέγγισης. Αυτό ενδεχομένως οφείλεται στη φύση της συμμετοχής της τεχνολογίας καθώς εξαιτίας της ταχείας ανάπτυξης της, καθιστά την εξατομικευμένη μάθηση μια ακόμα εξελισσόμενη προσέγγιση. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να αποτελέσει γόνιμο προβληματισμό, αν όλοι μπορούσαμε να συμφωνήσουμε ότι η εξατομικευμένη μάθηση πρέπει να εξελιχθεί παράλληλα με την τεχνολογία αλλά και να μάθουμε περισσότερα για τον άνθρωπο και πώς η αλληλεπίδραση ανθρώπου-μηχανής μπορεί να βελτιώσει τη διαδικασία μάθησης.

Ενώ λοιπόν έχουν αρχίσει διαδικασίες για την αντιμετώπιση των ερευνητικών ζητημάτων που σχετίζονται με τις προκλήσεις για την εξατομικευμένη μάθηση, οι δυσκολίες που προκύπτουν από τη χρήση αναδυόμενων τεχνολογιών στις εξατομικευμένες πρακτικές μάθησης δεν έχουν

ακόμη εξεταστεί ευρέως (Lee et al., 2018). Για παράδειγμα, οι Gašević et al. (2016) επεσήμαναν τις κρίσιμες προκλήσεις για την εκμάθηση αναλυτικών στοιχείων, προκειμένου να καταστεί δυνατή μια μακροπρόθεσμη θετική επίπτωση στην πρακτική της μάθησης και της διδασκαλίας. Πιο συγκεκριμένα οι περιορισμοί των δεδομένων και η έλλειψη νοοτροπίας, σχετικά με τη συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων, η οποία βασίζεται σε δεδομένα, είναι ένα γεγονός που μπορεί επίσης να παρεμποδίσει την αποτελεσματική χρήση της εξατομικευμένης μάθησης.

Οι μελλοντικές μελέτες λοιπόν θα πρέπει να αντιμετωπίσουν αυτό το κενό, έτσι ώστε το δυναμικό των πρόσφατων επιτευγμάτων της τεχνολογίας να μπορεί να αξιοποιηθεί πλήρως μέσα από τη χρήση της εξατομικευμένης μάθησης. Οι πτυχές της μάθησης οι οποίες είχαν εξατομικευθεί σε προηγούμενες πρακτικές, επικεντρώνονται πλέον στις μεθόδους και τα υλικά μάθησης. Οι σχετικές μέθοδοι μάθησης περιελάμβαναν συνήθως την εφαρμογή στρατηγικών εξατομίκευσης σε ένα συμβατικό περιβάλλον διδασκαλίας, σε δραστηριότητες που είχαν στο επίκεντρο τον μαθητή και τη χρήση τεχνολογίας αποκλειστικά και μόνο για σχεδιασμό, για διδασκαλία, για αξιολόγηση και κυρίως για τήρηση αρχείων (Lee et al., 2018).

### **3.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Τα πλεονεκτήματα που αναφέρονται για την εφαρμογή της εξατομικευμένης μάθησης είναι πολυάριθμα και πολύ ελπιδοφόρα για το μέλλον. Ένα από τα χαρακτηριστικά της είναι πως τα προγράμματα που χρησιμοποιεί (Moodle, MOOCs κ.α.) είναι μαζικά επεκτάσιμα (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2013), καθώς σχεδιάζονται για χιλιάδες χρήστες και χρησιμοποιούνται από μεγάλο μαθητικό πληθυσμό. Για να μπορέσει κάποιος να εμπλακεί εκπαιδευτικά στην εξατομικευμένη μάθηση, χρειάζεται έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, τάμπλετ ή smartphone, πρόσβαση στο διαδίκτυο και κάποιο στοιχειώδη ψηφιακό αλφαριθμητισμό.

Μέσα από την εφαρμογή της εξατομικευμένης μάθησης εξασφαλίζεται για το μαθητευόμενο μεγάλη ευελιξία, καθώς μπορεί να προσαρμόζει τη διαδικασία της διδασκαλίας ανάλογα με το πρόγραμμα του. Περιορίζει έτσι σε μεγάλο βαθμό το ενδεχόμενο άγχος και στρες που θα είχε στα πλαίσια της συνηθισμένης διδασκαλίας. Ένα ακόμα πλεονέκτημα σε αυτή τη μορφή της διδασκαλίας, είναι το γεγονός πως ο μαθητευόμενος μπορεί ανά πάσα στιγμή να σταματήσει τη φοίτηση του χωρίς επιπτώσεις, καθώς δεν υπάρχουν επίσημες απαιτήσεις εγγραφής.

Μέσα από αυτού του είδους τη διδασκαλία οποιοδήποτε αντικείμενο μπορεί να διδαχθεί, ακόμα και μαθήματα που απαιτούν τη χρήση εργαστηρίων, πραγματοποιούνται στα πλαίσια διαδραστικής προσομοίωσης.

Αναφορικά με το κομμάτι της αλληλεπίδρασης και της επικοινωνίας, ενώ κάποιος θα περίμενε να υστερεί ως μέθοδος διδασκαλίας, έναντι της παραδοσιακής διδασκαλίας που συντελείται μέσα στην τάξη, παρουσιάζει αξιοσημείωτα πλεονεκτήματα. Πιο συγκεκριμένα ενθαρρύνει τη συμμετοχή των μαθητών σε forum επικοινωνίας αλλά και τους οργανώνει σε δια ζώσης ομάδες μελέτης.

### **3.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Παρά τα πολυάριθμα πλεονεκτήματα της εξατομικευμένης μάθησης δε θα μπορούσαν να απουσιάζουν και κάποια μειονεκτήματα. Πιο συγκεκριμένα καθώς στα περισσότερα εργαλεία της εξατομικευμένης μάθησης (για παράδειγμα Moodle, MOOCs κ.α.) δεν απαιτείται πιστοποίηση ταυτότητας και όπως είναι λογικό απευθύνονται σε πολλούς διαφορετικούς ανθρώπους με διαφορετικό ήθος, οι τρόποι πρόληψης της αντιγραφής είναι αναγκαστικά πολύ περιορισμένοι (Keramida, 2015). Ένα άλλο θέμα που προκύπτει επίσης αφορά την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων (Σαπουντζής, 2012).

Σε εκπαιδευτική βάση τα μειονεκτήματα που σχετίζονται με την εξατομικευμένη μάθηση σχετίζονται αρχικά με το γεγονός της μειωμένης απόδοσης του συστήματος αναφορικά με τους διδακτικούς στόχους. Επίσης, δεδομένου ότι η τεχνολογία υπερτερεί των παιδαγωγικών συνιστωσών, οι μαθητές επιδίδονται σε ένα καθαρά ηλεκτρονικό τρόπο κατανόησης από τον οποίο μαθαίνουν να εξαρτώνται και δε μπορούν να αναπτύξουν τη φαντασία τους (Mehta, 2020).

Τέλος, ένα άλλο σημείο που αποτελεί μειονέκτημα της εξατομικευμένης ηλεκτρονικής μάθησης είναι το γεγονός του υψηλού κόστους του προαπαιτούμενου εξοπλισμού αλλά και της πιθανότητας μιας ενδεχόμενης αποτυχίας στη μετάβαση σε ένα καθαρά λειτουργικό περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης (Σαπουντζής, 2012).

### **3.5 ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ**

Αξιοποιώντας τα στοιχεία της εξατομικευμένης και προσωποποιημένης προσέγγισης, η μάθηση σε εικονικούς κόσμους ανταποκρίνεται στις προσωπικές ανάγκες αλλά και τα ενδιαφέροντα του κάθε μαθητή, έχοντας λάβει υπόψιν τα ατομικά του ταλέντα, χαρίσματα, δεξιότητες, χαρακτηριστικά και επιθυμίες. Η χρήση της τεχνολογίας δημιουργήθηκε με σκοπό να διευκολύνει το περιβάλλον μάθησης της προσωποποιημένης μάθησης (Pogorskiy, 2015), συμπεριλαμβάνοντας και το μαθητή στη δημιουργία μαθησιακών δραστηριοτήτων. Μέσω της εξατομικευμένης εκπαίδευσης η όλη εκπαιδευτική διαδικασία δεν αποτελεί μια ενέργεια που σχεδιάστηκε για το μαθητή αλλά αποτελεί μια διαδικασία η οποία προκύπτει από τις ενέργειες του μαθητή, ο οποίος μέσω αυτού εκπαιδεύεται στο πώς να μαθαίνει αλλά και στο πώς να διαχειρίζεται την όλη διαδικασία μάθησης. Η απαρχή αυτής της προσέγγισης βρίσκεται στο λεγόμενο κίνημα μάθησης στο σπίτι (homeschooling) με στόχους, ρυθμό, προσέγγιση, διδακτικό περιεχόμενο, προσανατολισμένα στις ανάγκες του μαθητή και με απόλυτο σεβασμό στη διαφορετικότητα.

Η χρήση τεχνολογιών αποτελεί έναν ισχυρό μηχανισμό για επικοινωνία, διάλογο και ψηφιακή προσωποποίηση (Pogorskiy, 2015). Ο κάθε μαθητής μπορεί να προχωρήσει μέσω του προγράμματος σπουδών με διαφορετικές ταχύτητες ανάλογα με τις δικές τους μαθησιακές ιδιαιτερότητες (εξατομικευμένη μάθηση). Αυτού του είδους η προσέγγιση απευθύνεται σε μαθητές / εκπαιδευομένους, οι οποίοι ενδεχομένως να χρειάζονται να αναθεωρήσουν το υλικό που έχει καλυφθεί προηγουμένως, ή που ίσως δεν επιθυμούν να χάνουν χρόνο επαναλαμβάνοντας πληροφορίες που έχουν ήδη διδαχθεί και εμπεδωθεί ή σε εκείνους που χρειάζονται να προχωρήσουν την εκάστοτε ύλη πιο αργά, ανάλογα με το δικό τους ρυθμό.

### **3.6 Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Το ευρύ φάσμα των στόχων, της εξατομικευμένης μάθησης προτείνει διαφορετικούς τρόπους επίτευξης των οφελών της για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς. Εκτός από την αύξηση της μαθησιακής αποτελεσματικότητας, ως σημαντικός στόχος που βρέθηκε στις μελέτες, οι περισσότεροι από τους άλλους στόχους σχετίζονταν συνήθως με τους μαθητές, όπως τα μαθησιακά κίνητρα, η εμπειρία, η ικανοποίηση, η εμπλοκή και το ενδιαφέρον. Αυτά που σχετίζονται με τους εκπαιδευτικούς, όπως η βελτίωση της εκπαιδευτικής πρακτικής και της

διδασκτικής απόδοσης, έχουν καλυφθεί σε λίγες μόνο μελέτες τα τελευταία χρόνια. Ειδικότερα, ενώ η εξατομικευμένη μάθηση, δίνει έμφαση στο επίκεντρο των μαθητών να ανταποκρίνονται στις ατομικές ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους και τους δίνει μεγαλύτερο έλεγχο στη δική τους μάθηση, οι ρόλοι των εκπαιδευτικών και των μαθητών στη διαδικασία μάθησης και διδασκαλίας αναδιαμορφώνονται και αυτοί (Patrick et al., 2013). Ο τρόπος με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν μεταμορφωθεί για να προσφέρουν εξατομικευμένη υποστήριξη για τους μαθητές θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη με μεγαλύτερη προσοχή σε μελλοντικές μελέτες.

Οι παράγοντες επιτυχίας για την εξατομικευμένη μάθηση, όπως αναφέρονται μέσα από έρευνες, σχετίζονται κυρίως με τα χαρακτηριστικά των μαθητών ή τη μαθησιακή διαδικασία. Ως βασική προϋπόθεση της εξατομικευμένης μάθησης καταδεικνύουν το γεγονός, πως οι μαθητές αποτελούν διαφορετικές προσωπικότητες και έχουν τις δικές τους προτιμώμενες διαδρομές μάθησης (Nandigam et al., 2014). Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτές οι δύο κατηγορίες παραγόντων αναφέρθηκαν σχετικά λιγότερο σε νεότερες έρευνες. Αντ' αυτού, ένα υψηλότερο ποσοστό παραγόντων επιτυχίας σχετίζεται με την τεχνολογία – ένα αποτέλεσμα σύμφωνο με τα μέσα για την επίτευξη εξατομικευμένης μάθησης και τις συσκευές που χρησιμοποιούνται στις πρακτικές. Η σωστή χρήση της τεχνολογίας διευκολύνει την πιο βολική και εύκολη πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό, και επιτρέπει στα χαρακτηριστικά των μαθητών να αντιμετωπίζονται πιο αποτελεσματικά και αποδοτικά (Yousafzai et al., 2016).

### **3.7 ΜΕΣΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ**

Τα διάφορα μέσα για την επίτευξη εξατομικευμένης μάθησης δείχνουν ότι η εννοιοποίησή της – ως γενικός όρος που επικαλύπτεται με άλλες εκπαιδευτικές έννοιες – μπορεί να διαπραγματευτεί με μυριάδες τρόπους (Groff, 2017). Οι περισσότερες εξατομικευμένες πρακτικές μάθησης εφαρμόστηκαν με τη βοήθεια της τεχνολογίας, όπως τα Ευφυή Συστήματα Μάθησης και τα συστήματα διαχείρισης μάθησης ή οι κινητές συσκευές που έχουν γίνει πιο διαδεδομένες πλέον. Οι πρακτικές αυτές λάμβαναν συνήθως υπόψη κατά τη μάθηση των μαθητών, διάφορες συμπεριφορές, προκειμένου να καταστεί δυνατό να φιλτραριστούν τα μη σχετιζόμενα υλικά ή να παρασχεθεί η εξατομικευμένη σύσταση τους ή επέτρεπαν μεγαλύτερη ευελιξία στο χρόνο και το χώρο για μαθησιακές δραστηριότητες (Yousafzai et al., 2016). Οι πρόσφατες μελέτες κατέδειξαν περαιτέρω τις δυνατότητες των αναδυόμενων τεχνολογιών για την εξατομικευμένη μάθηση, όπως φαίνεται από την ολοένα αυξανόμενη χρήση των

αναλυτικών στοιχείων μάθησης, των MOOCs και της επαυξημένης / εικονικής πραγματικότητας.

Τα μέσα δεν περιορίζονταν πλέον στις τεχνολογίες, αλλά κάλυπταν επίσης την ευελιξία στο πρόγραμμα σπουδών και τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό, καθώς και τον ατομικό καθορισμό στόχων για τους μαθητές. Σε αντίθεση με τα συμβατικά προγράμματα, όλες οι διδακτικές προσεγγίσεις και οι εξατομικευμένες μαθησιακές πρακτικές αποδείχθηκαν εφαρμόσιμες στο περιβάλλον της τάξης πρόσωπο με πρόσωπο, όπως η ενσωμάτωση στο πρόγραμμα σπουδών ή η ακαδημαϊκή υποστήριξη που επέτρεψε στους εκπαιδευτικούς να προσαρμόσουν τα μαθήματα και να παράσχουν βοήθεια σε μεμονωμένους μαθητές (Nandigam et al.,2014).

## **3.8 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

### **3.8.1 ΓΡΑΜΜΗ ΜΑΘΗΣΗΣ (LEARNING PATH)**

Πρόκειται για ένα υποσύστημα, το οποίο συνδυάζει στοιχεία από την τεχνολογία του Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης SCORM (Sharable Content Object Reference Model) μέσα στην πλατφόρμα του Open e Class. Το υποσύστημα αυτό δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα επαναλαμβανόμενης χρήσης του. Μέσα από μια ακολουθία από βήματα, καθοδηγούνται οι εκπαιδευόμενοι σχετικά με τις δραστηριότητες μάθησης και το τι πρέπει να κάνουν.

Ο ρόλος του εκπαιδευτή έγκειται στο να προτείνει ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, να παραπέμπει σε διάφορες πηγές στο διαδίκτυο (links), να πλοηγεί σε κάποιο αντικείμενο τύπου (SCORM) ως μια ακολουθία από ενέργειες σχετικά με τη μάθηση. Ο εκπαιδευόμενος από την άλλη έχει τη δυνατότητα να πλοηγηθεί σε αυτές τις γραμμές μάθησης, με βάση τα βήματα που του υποδεικνύονται. Μέσα από το υποσύστημα του παρακολουθείται η πρόοδος του βήμα προς βήμα. Κάθε γραμμή μάθησης αποτελείται από διάφορες ενότητες (μία ή και περισσότερες). Αυτές οι ενότητες είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους.

### **3.8.2 MOOCs (Massive Open Online Courses)**

Τα MOOCs αποτελούν «Μαζικά Ελεύθερα Διαδικτυακά Μαθήματα» (απόδοση στα ελληνικά) και έκαναν την εμφάνισή τους στο χώρο της εκπαίδευσης πρώτη φορά το 2008. Ως μαθήματα



δίνουν τη δυνατότητα για μαζική συμμετοχή και ανοιχτή πρόσβαση μέσα από το διαδίκτυο. Αρκεί κάποιος να έχει σύνδεση στο διαδίκτυο, ηλεκτρονικό υπολογιστή και κάποιο στοιχειώδη ψηφιακό αλφαριθμητισμό. Διαφοροποιείται από τα υπόλοιπα διαδικτυακά μοντέλα καθώς παρέχεται δωρεάν (Gomez, et al. 2014). Ουσιαστικά αποτελούν προσομοίωση μια τάξης με πρόγραμμα μελέτης, αξιολόγηση, συζήτηση και εργασίες (Kumar, 2013). Το πλεονέκτημά τους είναι κυρίως πως δίνουν τη δυνατότητα στον μαθητευόμενο να ορίσει το χρονοδιάγραμμά του και να ξεκινήσει και να διακόψει τη φοίτηση του, χωρίς να έχει επιπτώσεις.

Ο τρόπος με τον οποίο πραγματοποιείται η διδασκαλία είναι μέσω βιντεοδιαλέξεων, τακτικών εργασιών και κουίζ. Οι μαθητευόμενοι μπορούν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους μέσα από τα forum (ομάδες συζητήσεων) αλλά και από ομάδες μελέτης, όπου αυτό καθίσταται δυνατό. Φυσικά αλληλεπίδραση υπάρχει και ανάμεσα σε μαθητευόμενους και εκπαιδευτή με τους παραπάνω τρόπους αλλά και μέσω webcast. Η όποια αξιολόγηση πραγματοποιείται είτε μέσω αυτόματης βαθμολόγησης (κλειστού τύπου ερωτήσεις), είτε μέσω εργασιών που αξιολογούν οι εκπαιδευόμενοι μεταξύ τους. Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος κάποια ιδρύματα παρέχουν στους εκπαιδευόμενους πιστοποιητικά παρακολούθησης.

Οι Yousef et al., (2014) κατέγραψαν και νέες προσεγγίσεις στον σχεδιασμό MOOCs μαθημάτων, οι οποίες χωρίζονται στις τέσσερις κατηγορίες που ακολουθούν:

- Η κατηγορία Small Open MOOCs (smMOOCs): που περιλαμβάνει μικρά online μαθήματα για περιορισμένο αριθμό χρηστών.
- Η κατηγορία Hybrid MOOCs (hMOOCs): η οποία περιλαμβάνει τόσο ηλεκτρονική, όσο και δια ζώσης διδασκαλία.
- Η κατηγορία Alpha MOOCs (aMOOCs): η οποία αποτελεί σύζευξη μεταξύ cMOOCs και xMOOCs, μέσω της δημιουργίας συνεργατικών ομάδων μεταξύ των εκπαιδευομένων.
- Η κατηγορία Project-based MOOCs (pMOOCs): η οποία περιλαμβάνει μαθήματα τα οποία οργανώνονται γύρω από ένα πρόγραμμα / δράση.

Τέλος, αναφορικά με θέματα τεχνολογικού σχεδιασμού, τα MOOCs περιλαμβάνουν διάφορα εργαλεία τα οποία ομαδοποιούνται κατά κύριο λόγο σε τρεις βασικές κατηγορίες: συνεργατικότητα, αξιολόγηση και ανάλυση. Τα περισσότερα MOOCs παρέχουν χώρους κοινής εργασίας και επικοινωνίας, όπως blogs, forum, video, podcasts, dashboards και κοινωνικά δίκτυα. Επίσης, χρησιμοποιούνται διάφορα ηλεκτρονικά τεστ (e-Assessment) τα οποία έχουν

ως κεντρικό χαρακτηριστικό την αυτοαξιολόγηση και την ομότιμη αξιολόγηση και λιγότερο την τυπική αξιολόγηση (Αλιβίζος, 2015)

### **3.8.3 MOODLE**

Αποτελεί και αυτό ένα ελεύθερο λογισμικό ανοικτού κώδικα, που αφορά τη διαχείριση των μαθημάτων (Course Management System) και είναι ένα σύστημα διαχείρισης LMS (Learning Management System) ή ένα σύστημα εικονικής μάθησης VLE (Virtual Learning Environment) ή ακόμα πιο απλά αποτελεί ένα πακέτο λογισμικού που προορίζεται για τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών μαθημάτων μέσα από το διαδίκτυο και έχει όλα τα χαρακτηριστικά της ασύγχρονης εκπαίδευσης.

Πρωτοεμφανίστηκε το 1999, κατασκευασμένο από τον Dougiamas και έχει τις βάσεις του στον κοινωνικό δομητισμό. Χρησιμοποιείται πλέον από περισσότερους από 90 εκατομμύρια χρήστες ανά τον κόσμο, όχι μόνο σε ακαδημαϊκό αλλά και σε επιχειρηματικό επίπεδο. Η πλατφόρμα του έχει μεταφραστεί σε 75 γλώσσες και είναι η περισσότερο χρησιμοποιημένη πλατφόρμα στον κόσμο.

Οι δυνατότητες που δίνει αφορούν τη διαχείριση πόρων (μαθήματα, έγγραφα, γλωσσάρια), την υποστήριξη της επικοινωνίας μέσα από forums (ομάδες συζητήσεων), chat (συζητήσεις), blogs (ιστολόγια), όπως και την προαγωγή της ομαδικής εργασίας (wiki, ομάδες συζητήσεων, βάση δεδομένων, γλωσσάριο). Επιπρόσθετα υποστηρίζει την αξιολόγηση (μέσω βαθμολογίας, κουίζ, εργασιών) καθώς και τον έλεγχο διαχείρισης (μέσω ομάδων, ημερολογίων, αναφορών χρήσης, βαθμολογιών και ερωτηματολογίων).

## **3.9 ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ**

Η παράμετρος του μαθησιακού υλικού σχετίζεται με την παροχή, σύσταση και πρόσβαση για μεμονωμένους μαθητές με βάση τα προφίλ τους (Fabregat, 2014). Ωστόσο, άλλες παράμετροι, όπως ο χρόνος και ο τόπος μάθησης, έχουν μελετηθεί λιγότερο και οι ποικίλες ανάγκες των μαθητών σε αυτές τις πτυχές μπορεί να έχουν περιέλθει σε δεύτερη μοίρα (Gasevic et al, 2016).

Καθώς η χρήση και εφαρμογή της εξατομικευμένης μάθησης είναι ακόμα κάτι καινούριο στα εκπαιδευτικά δρώμενα προκύπτουν κάποιοι γόνιμοι προβληματισμοί, οι οποίοι οδηγούν στην

αποκάλυψη των ερευνητικών κατευθύνσεων στην εξατομικευμένη μάθηση, οι οποίες αξίζουν περαιτέρω διερεύνηση, δηλαδή.

- Εκτός από την παροχή περισσότερων δυνατοτήτων εξατομίκευσης της μάθησης, η αυξανόμενη υιοθέτηση αναδυόμενων τεχνολογιών οδηγεί επίσης στις προκλήσεις που προκύπτουν από τις ίδιες τις τεχνολογίες που πρέπει να αντιμετωπιστούν.
- Απαιτείται πιο εμπειριστατωμένη ανάλυση σχετικά με τη χρήση διαφόρων τεχνολογιών και συσκευών για την προώθηση της εξατομικευμένης μάθησης σε διαφορετικά πλαίσια μάθησης και διδασκαλίας, όπως γνωστικά αντικείμενα και Περιβάλλοντα Μάθησης.
- Οι πτυχές της μάθησης εκτός από τις μεθόδους και τα υλικά μάθησης, όπως ο χρόνος και ο τόπος μάθησης, θα πρέπει να λάβουν μεγαλύτερη προσοχή.
- Η προοπτική των εκπαιδευτικών, ιδιαίτερα ο μεταβαλλόμενος ρόλος τους στην τάση προς την εξατομικευμένη μάθηση με επίκεντρο τον μαθητή, δεν έχει ακόμη αντιμετωπιστεί επαρκώς.
- Τα είδη θεσμικής υποστήριξης τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς που συμβάλλουν στην εφαρμογή της εξατομικευμένης μάθησης απαιτούν περισσότερη εξέταση.

## **ΜΕΡΟΣ Β΄ : ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

#### **4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ**

Η παρούσα έρευνα διερευνά τις απόψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του Νομού Ευβοίας σχετικά με τα αποτελέσματα της χρήσης της Εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη διαδραστική της μορφή. Τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία τίθενται προς διερεύνηση αφορούν τους παράγοντες που επηρεάζουν όλους τους εκπαιδευτικούς στη χρήση ή μη της διαδραστικής ηλεκτρονικής μάθησης, τους τομείς στους οποίους χρησιμεύει η εφαρμογή της διαδραστικής ηλεκτρονικής μάθησης στη διδασκαλία και τέλος σε ποιους από αυτούς τους τομείς η εν λόγω μάθηση επηρεάζει θετικά.

Η διεξαγωγή της έρευνας πραγματοποιήθηκε αφού πρώτα παρουσιάστηκε στους συμμετέχοντες η γραμμή μάθησης (η οποία κατασκευάστηκε στα πλαίσια της παρούσας έρευνας) μέσω τηλεδιάσκεψης (Webex). Στη συνέχεια μοιράστηκαν ερωτηματολόγια, τα οποία συμπληρώθηκαν και στάλθηκαν πίσω στην ερευνήτρια. Οι συμμετέχοντες τόσο στην παρουσίαση, όσο και στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ήταν 13 εκπαιδευτικοί από το Νομό Ευβοίας (εκπαιδευτικοί γενικής αγωγής αλλά και εκπαιδευτικοί άλλων ειδικοτήτων).

Τα στάδια μιας έρευνας, είτε αυτή είναι ποιοτική, είτε ποσοτική είναι κοινά ειδικά στην απαρχή της. Και στις δυο περιπτώσεις η έρευνα ξεκινά με τη μελέτη της βιβλιογραφίας σε βάθος έτσι ώστε να είναι σε θέση ο ερευνητής να μπορέσει να θέσει τα ερευνητικά του ερωτήματα αλλά και τις υπό διερεύνηση υποθέσεις. Κατόπιν επιλέγεται και σχεδιάζεται το ερευνητικό εργαλείο για τη συλλογή δεδομένων.

Η παρούσα έρευνα μολονότι κάνει χρήση ενός εργαλείου, του ερωτηματολογίου, το οποίο συνήθως χρησιμοποιείται σε ποσοτικές έρευνες είναι ποιοτική. Αυτό καθίσταται σαφές και από το ότι δεν εξάγονται αριθμητικά ποσοστά από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων αλλά η έμφαση δίδεται στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου, όπου οι ερωτώμενοι καταθέτουν τις απόψεις τους.

#### *Ποιοτική έρευνα*

Στόχος της ποιοτικής έρευνας είναι να διερευνήσει τις απόψεις των υποκειμένων της έρευνας αποκλειστικά, χωρίς να έχει απώτερο σκοπό τη γενίκευση των αποτελεσμάτων που θα εξάγει. Η συνέντευξη είναι ένα από τα εργαλεία που προτιμάται περισσότερο στην ποιοτική έρευνα καθώς δίνει τη δυνατότητα της έρευνας, εις βάθος (Cohen, Manion & Morrison, 2008).

#### *Ποσοτική έρευνα*

Η κυριότερη διαφορά μεταξύ ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας είναι ότι η ποσοτική έρευνα αποσκοπεί στην αντικειμενικότητα αλλά και κυρίως στη γενίκευση των δεδομένων που συλλέγει σε μεγάλο μέρος πληθυσμού. Στις περισσότερες περιπτώσεις ποσοτικών ερευνών επιλέγεται ως ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο (Cohen, Manion & Morrison, 2011). Κατά τη διαμόρφωση του ερωτηματολογίου υπάρχει η δυνατότητα να επιλεγθούν ερωτήσεις ανοικτού ή κλειστού τύπου ή και από τους δυο τύπους (Παπαναστασίου & Παπαναστασίου, 2005).

## Ερωτηματολόγια

Το ερωτηματολόγιο είναι ένα ευρέως διαδεδομένο και εύχρηστο εργαλείο συλλογής δεδομένων για επισκοπήσεις που παρέχει δομημένα συχνά αριθμητικά δεδομένα, μπορεί να επιδοθεί χωρίς την παρουσία του ερευνητή και είναι σχετικά εύληπτο και εύκολο στην ανάλυση. Από τα μειονεκτήματα του εργαλείου αυτού είναι ο χρόνος που χρειάζεται να δημιουργηθεί, η πιλοτική αποστολή και τροποποίηση του, η απλότητα και η περιορισμένη γκάμα των δεδομένων που μπορεί να συλλέξει, η συχνά περιορισμένη ευελιξία που παρέχει ως προς τις απαντήσεις των συμμετεχόντων κ.α. (Cohen, Manion & Morrison, 2011).

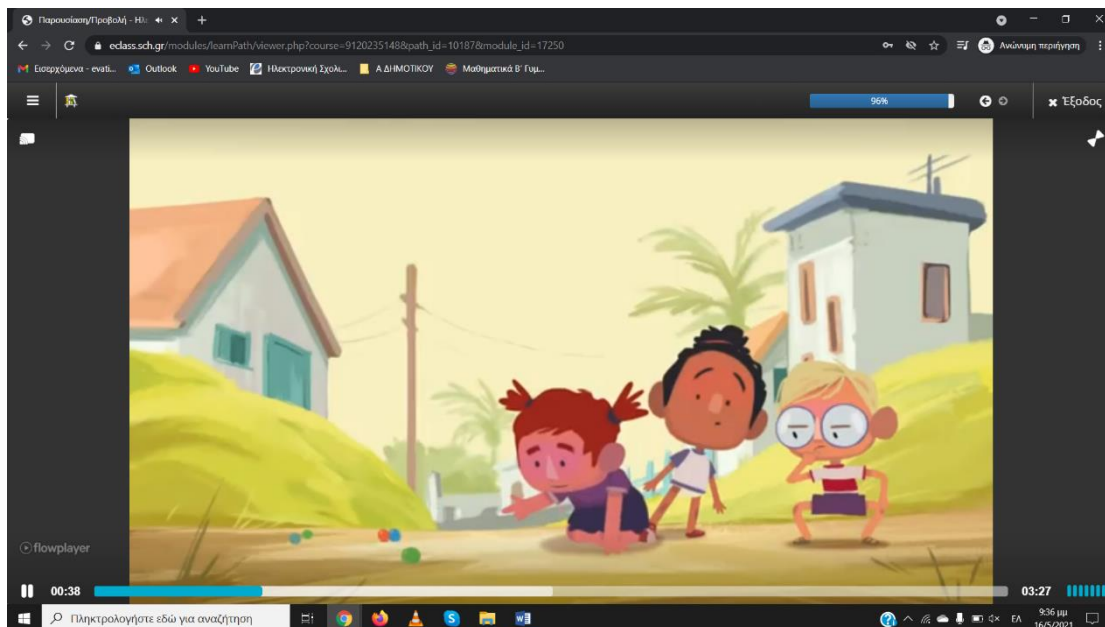
## 4.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

### 4.2.1 ΓΡΑΜΜΗ ΜΑΘΗΣΗΣ

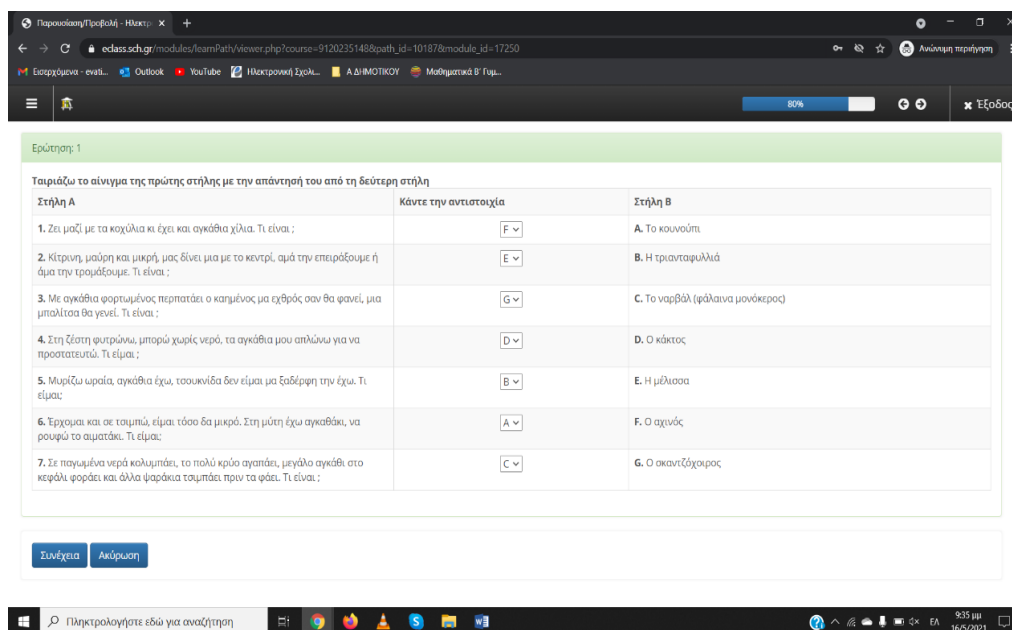
Όπως προαναφέρθηκε, πριν από τη διανομή των ερωτηματολογίων έγινε παρουσίαση στους συμμετέχοντες της γραμμής μάθησης, η οποία εκπονήθηκε από την υποφαινόμενη για τους σκοπούς της έρευνας. Η γραμμή μάθησης αφορούσε το μάθημα της Γλώσσας, της Α΄ δημοτικού και πιο συγκεκριμένα την ενότητα 6 «Το χαμένο κλειδί» το οποίο περιέχει τη διδασκαλία των δίψηφων συμφώνων.

Η γραμμή φτιάχτηκε στην πλατφόρμα e-class και περιείχε δραστηριότητες:

- ✓ σε μορφή pdf (τις οποίες οι μαθητές έπρεπε να αποθηκεύσουν, να εκτυπώσουν, να συμπληρώσουν και να επισυνάψουν σε μήνυμα εντός του μαθήματος)
- ✓ φτιαγμένες στο περιβάλλον της e-class (τις οποίες οι μαθητές έπρεπε να συμπληρώσουν εντός της πλατφόρμας)
- ✓ φτιαγμένες σε άλλες εφαρμογές (apps), συμβατές με το λογισμικό της e-class
- ✓ με παιγνιώδη μορφή από διάφορα sites (οι οποίες επειδή δεν ήταν συμβατές με το λογισμικό της e-class, προστέθηκαν σε αρχείο word με τη μορφή υπερσύνδεσης, ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση στους μαθητές)
- ✓ σε μορφή διαδραστικών φύλλων εργασίας (live worksheets)
- ✓ σε μορφή ppsx ως παρουσίαση, η οποία δεν δίνει τη δυνατότητα επεξεργασίας στους μαθητές και κατεβαίνει αυτόματα στη συσκευή τους
- ✓ πολυμεσικές, που έδιναν έναν ψυχαγωγικό τόνο στην εκπαιδευτική διαδικασία (μουσική και βίντεο).

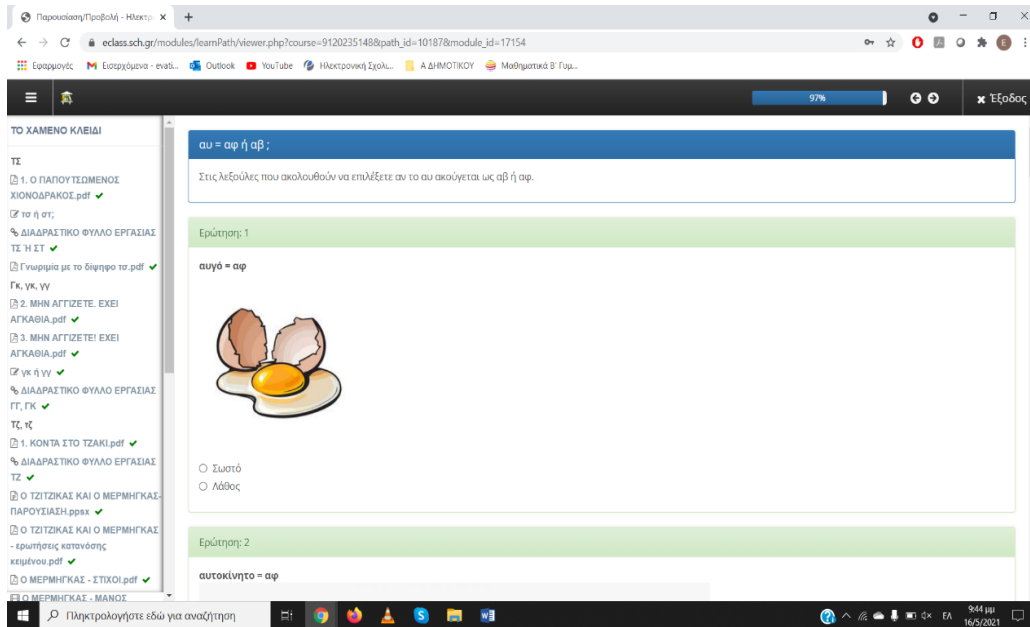


Οι δυνατότητες της γραμμής μάθησης είναι πολυάριθμες και προκαλούν εντύπωση καθώς δίνουν στο παιδί ανάλογα με τις μαθησιακές του ικανότητες πολλαπλές επιλογές πλοήγησης. Κάποιο παιδί μπορεί να αρχίσει τη γραμμή μάθησης και να την ολοκληρώσει βήμα - βήμα. Κάποιο άλλο παιδί μπορεί να αποφύγει δραστηριότητες που του φαίνονται πολύ δύσκολες ή αντίθετα πολύ εύκολες. Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να επιλέξουν δραστηριότητες με περισσότερο ψυχαγωγικό χαρακτήρα.

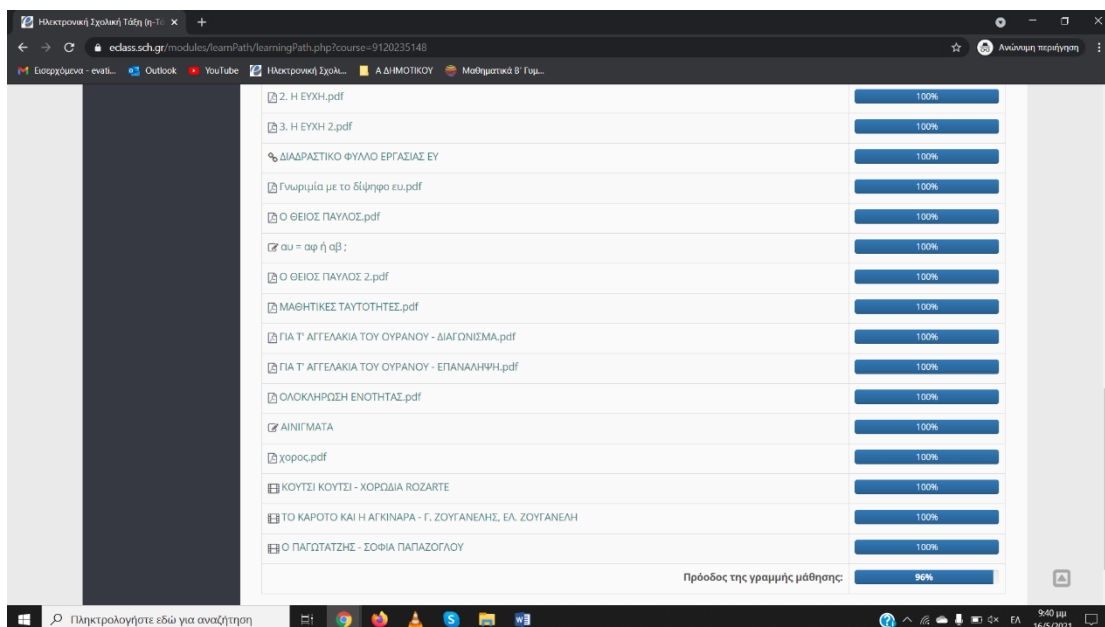


Η ευελιξία αναφορικά με τις δραστηριότητες όμως είναι ισχυρό εργαλείο και για τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, ο οποίος έχει τη δυνατότητα να κατασκευάσει και κάποιες εξειδικευμένες δραστηριότητες ανάλογα με το μαθησιακό ύφος συγκεκριμένων μαθητών του (όπως μαθητές με Δυσλεξία, μαθητές με ΔΑΦ κ.α.), οι οποίες να προσφέρονται μόνο για τους συγκεκριμένους

μαθητές και για τους υπόλοιπους να μην είναι ορατές. Με τον ίδιο τρόπο μπορεί και να αποκρύψει από αυτούς τους μαθητές δραστηριότητες πολύ δύσκολες για τους ίδιους, που θα τους προκαλούσαν άγχος ή ματαιώση.



Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της γραμμής μάθησης είναι πως ενημερώνει τους μαθητές άμεσα για την πρόοδο τους, επιβραβεύοντας και την πιο μικρή προσπάθεια και έτσι τους προσφέρει κίνητρα για αυτοβελτίωση. Και για τον ίδιο τον εκπαιδευτικό όμως αυτή η άμεση ενημέρωση είναι πολύ βοηθητική καθώς μπορεί ανά πάσα στιγμή να δει ποιοι μαθητές έχουν συμμετάσχει στις δραστηριότητες, πως τα έχουν πάει, και σε ποιους τομείς δυσκολεύτηκαν. Τέλος ένα ακόμα πλεονέκτημα της γραμμής μάθησης είναι πως μπορεί ο εκπαιδευτικός να την ανεβάσει αυτούσια σε άλλο μάθημα που έχει δημιουργήσει στην e-class, στην προσωπική του ιστοσελίδα (blog) ή ακόμα και στην ιστοσελίδα του σχολείου.



Στα μειονεκτήματα τώρα της γραμμής μάθησης συγκαταλέγεται το γεγονός πως αποτελεί μια πολύ χρονοβόρα και απαιτητική (σε θέματα γνώσεων των υπολογιστών) διαδικασία. Το να χτιστεί από την αρχή και να δομηθεί μια γραμμής μάθησης, προϋποθέτει πως όλα τα αρχεία και τα πολυμέσα πρέπει προηγουμένως να ανέβουν στην e-class, στις ανάλογες ενότητες και μετά να «τραβηχτούν» από εκεί στην γραμμή μάθησης. Επίσης, το γεγονός πως δεν μπορούν να συνδεθούν άμεσα δραστηριότητες οι οποίες σχεδιάστηκαν σε άλλες εφαρμογές (app) ή ιστοσελίδες είναι και αυτό ένα μειονέκτημα, καθώς η ερευνήτρια έπρεπε να βρει τρόπο να ξεπεράσει αυτό το εμπόδιο προκειμένου να συνεχίσει. Τέλος, ένα ακόμα μειονέκτημα που παρατήρησε η ερευνήτρια σε σχέση με τη σχεδίαση της εν λόγω γραμμής μάθησης, είναι πως καθώς απευθυνόταν σε παιδιά Α΄ δημοτικού, περιορίζονταν πολύ οι δραστηριότητες οι οποίες μπορούσε να αξιοποιήσει, λόγω των ικανοτήτων των παιδιών να χειριστούν σωστά την τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

#### 4.2.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στην παρούσα έρευνα για τη διαμόρφωση του ερωτηματολογίου επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθούν τόσο κλειστές, όσο και ανοιχτές ερωτήσεις (από την μεθοδολογία της ποσοτικής έρευνας) οι οποίες αφορούσαν την εξέταση των απόψεων σχετικά με τη διαδραστική Εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι συγκεκριμένες επιλέχθηκαν για τον λόγο του ότι αποτελούν τον πιο πρόσφορο τρόπο λόγω της περιεκτικότητάς τους, ώστε να συγκεντρωθούν οι τάσεις των συμμετεχόντων σε ποσοστά (Cohen, Manion & Morrison, 2011). Οι περισσότερες από τις ερωτήσεις ήταν της μορφής «ναι ή όχι» και κάποιες επιλογής της πιο ταιριαστής απάντησης σε σχέση με το συμμετέχοντα. Υπήρχε μια ερώτηση με την πεντάβαθμη κλίμακα Λίκερτ (Likert) η οποία μετρά το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας των διατάξεων μεταβλητών του ερωτηματολογίου. Όλες οι ερωτήσεις επιλέχθηκαν με γνώμονα να αποτελούν μια ευχάριστη διαδικασία και καθόλου χρονοβόρα για τις πληροφορίες για τις οποίες έπρεπε να συλλεχθούν. Τέλος, υπήρχαν και τρεις ερωτήσεις που απαιτούσαν συμπλήρωση. Γενικά στο ερωτηματολόγιο, οι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, υπήρξαν καθοριστικές για την εξαγωγή των συμπερασμάτων. Η χρήση αυτών των ερωτήσεων κρίθηκε απαραίτητη με σκοπό να εμβαθύνει η ερευνήτρια σε κάποια σημεία (Λαγουμιντζής, Βλαχόπουλος και Κουτσογιάννης, 2015).



### 4.3 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Για την διεξαγωγή της έρευνας η ερευνήτρια απευθύνθηκε σε εκπαιδευτικούς (δασκάλους, εκπαιδευτικούς ειδικοτήτων και ειδικούς παιδαγωγούς) οι οποίοι διαμένουν στο Νομό Ευβοίας. Στην επιλογή του συγκεκριμένου τόπου έρευνας συνετέλεσε το γεγονός ότι αποτελεί ένα αστικό κέντρο στο οποίο υπάρχει ικανοποιητικός πληθυσμός συμμετεχόντων και εθελοντών. Τέλος, είναι ο τόπος διαμονής της ερευνήτριας γεγονός που συνεπώς διευκόλυνε την προσβασιμότητα του δείγματος για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων.

Η δειγματοληπτική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι αυτή της χιονοστιβάδας η οποία ανήκει στα δείγματα των μη πιθανοτήτων, δηλαδή των εύκολων προσβάσιμων ατόμων με μεθόδους που δεν επιδιώκουν την τυχαιότητα (Παπαγεωργίου, 2015 ; Γαλάνης, 2012). Κατά αυτή επιλέγονται μέλη μιας ομάδας ατόμων οι οποίοι είναι εξειδικευμένοι στο χώρο της εκπαίδευσης και διαθέτουν γνώσεις και πληροφορίες που χρειάζονται στην έρευνα. Στη παρούσα έρευνα επιλέχθηκαν κατάλληλα άτομα με εκπαιδευτικούς γενικής, εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής, αλλά και εκπαιδευτικούς ειδικοτήτων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα οποία διέθεταν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και πληρούσαν τις προϋποθέσεις της.

Το δείγμα το οποίο συγκεντρώθηκε ανήλθε στα δώδεκα άτομα και αποτελούνταν από 10 γυναίκες εκπαιδευτικούς και 2 άντρες. Από τα 12 άτομα του δείγματος τα 6 άτομα ήταν εκπαιδευτικοί γενικής αγωγής, τα 2 ειδικής αγωγής, τα 2 ήταν εκπαιδευτικοί που δίδασκαν ξένη γλώσσα (Αγγλικά και Γερμανικά), το 1 ήταν εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής και άλλο 1 ήταν εκπαιδευτικός θεατρικής αγωγής. Το εύρος των ηλικιών του δείγματος κινήθηκε μεταξύ 25-35 (6 άτομα), 36-45 (4 άτομα), 46-55 (1 άτομο), και άνω των 55 (1 άτομο). Αναφορικά με το επίπεδο σπουδών, 8 άτομα από το δείγμα ήταν κάτοχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος και 4 άτομα ήταν κάτοχοι Πτυχίου Α.Ε.Ι. Τέλος, σχετικά με τις σπουδές τους στις ΤΠΕ, 6 άτομα από το δείγμα ήταν κάτοχοι πιστοποίησης ECDL, 3 άτομα ήταν κάτοχοι πιστοποίησης B1 και 3 άτομα B2.

#### **Εγκυρότητα και Αξιοπιστία**

Η εγκυρότητα (validity) αναφέρεται στο βαθμό επίτευξης του σκοπού για τον οποίον έγινε το όργανο μέτρησης. Επί της ουσίας αναφέρεται στα αποτελέσματα του οργάνου μέτρησης και όχι στο ίδιο το όργανο. Υπάρχουν 4 είδη εγκυρότητας, η εγκυρότητα του περιεχομένου (αναφέρεται στην αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος των ερωτήσεων του εργαλείου), η φαινομενική εγκυρότητα (αναφέρεται στο βαθμό που το εργαλείο μετρά αυτό που έχει σχεδιαστεί να μετρήσει), η εγκυρότητα σχετιζόμενη με το κριτήριο (όταν τα αποτελέσματα του εργαλείου

χρησιμοποιούνται για να προβλέψουν ένα μελλοντικό επίτευγμα) και η εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής (έχει σχέση με την ερμηνεία των αποτελεσμάτων του εργαλείου που στηρίζονται σε γενικές ψυχολογικές ιδιότητες).

Η αξιοπιστία (reliability) με τη σειρά της αναφέρεται και αυτή στα αποτελέσματα του οργάνου μέτρησης και όχι στο όργανο καθαυτό. Η αξιοπιστία είναι αναγκαία αλλά όχι επαρκής συνθήκη για την εγκυρότητα. Ουσιαστικά ένα όργανο έχει αξιοπιστία, αν σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ενός χαρακτηριστικού γνωρίσματος των υποκειμένων και κάτω από τις ίδιες συνθήκες, δίνει τα ίδια αποτελέσματα.

Στην παρούσα έρευνα για να εξασφαλισθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου σχεδιάστηκαν με πολλή προσοχή ώστε να έχουν τη μεγαλύτερη δυνατή συνάφεια με τα ερωτήματα της έρευνας. Με την ίδια προσοχή επιλέχθηκε και το δείγμα έτσι ώστε να εξυπηρετείται πλήρως ο σκοπός της.

#### **4.4 ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ**

Οι εξελίξεις στο πεδίο των κοινωνικών επιστημών τα τελευταία χρόνια συνοδεύονται από μια αυξανόμενη συνειδητοποίηση των ζητημάτων δεοντολογίας που υπεισέρχονται στην εργασία των κοινωνικών ερευνητών και της αναγκαιότητας να τηρούνται εκ μέρους τους οι υποχρεώσεις που έχουν αναληφθεί ή επηρεάζονται από τις έρευνες τους. Αυτή η συνειδητοποίηση, που εστιάζεται κυρίως, αλλά όχι αποκλειστικά στο περιεχόμενο και τις μεθόδους της έρευνας, στο βαθμό που αφορά τους συμμετέχοντες, αντανακλάται στο μέγεθος της σχετικής βιβλιογραφίας και στην εμφάνιση κανόνων ερευνητικής, πρακτικής που διαμορφώνονται από διάφορες υπηρεσίες και επαγγελματικές ενώσεις (Παπαναστασίου & Παπαναστασίου, 2005).

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για τη συμμετοχή των ερωτώμενων σε μια έρευνα αποτελεί η ασφάλεια των προσωπικών τους δεδομένων και η απόκρυψη προσωπικών τους πληροφοριών. Για τον λόγο αυτό η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε με εχεμύθεια και πλήρη ασφάλεια (Cohen, Manion & Morrison, 2011). Αναλυτικότερα, τηρηθήκαν οι κώδικες ηθικής και δεοντολογίας, οι οποίοι ορίζουν τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθήσει ένας ερευνητής / τρια για αποτελεσματική έρευνα.

Ένας βασικός παράγοντας των κανόνων ηθικής και δεοντολογίας αποτελεί η ενημέρωση των συμμετεχόντων με σκοπό τη συγκατάθεση τους (Ιωσηφίδης, 2008). Στην παρούσα έρευνα

δόθηκε φόρμα συγκατάθεσης στην οποία γινόταν αντιληπτός ο σκοπός της, η διάρκεια της, η διαδικασία συλλογής δεδομένων καθώς και η διαχείριση των αποτελεσμάτων. Με βάση τα παραπάνω πραγματοποιήθηκαν συνειδητές και εθελοντικές συναινέσεις των συμμετεχόντων.

Αρκετές φορές παρατηρείται το φαινόμενο του άγχους και φόβου των συμμετεχόντων για δημοσιοποίηση των στοιχείων τους για αυτό και τονίστηκε πώς τόσο τα ερωτηματολόγια όσο και η συνεντεύξεις θα είναι ανώνυμες. Αμέσως μετά δόθηκε υπόσχεση εμπιστευτικότητας στην οποία διαβεβαιώνονταν πως δεν θα υπάρξει κίνδυνος σχετικά με τα προσωπικά τους δεδομένα, δεν θα δημοσιευτούν σε καμία περίπτωση σε τρίτους αλλά θα χρησιμοποιηθούν με πλήρη εγγύηση για την απόσπαση πληροφοριών. Τέλος, έγινε αντιληπτή και η δυνατότητα αποχώρησης τους από την έρευνα (Cohen –Manion & Morrison, 2008).

## 5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για την έρευνα το δείγμα που συγκεντρώθηκε ανήλθε στα 12 άτομα, δυο άντρες και 10 γυναίκες. Από τα 12 άτομα του δείγματος τα 6 άτομα ήταν εκπαιδευτικοί γενικής αγωγής, τα 2 ειδικής αγωγής, τα 2 ήταν εκπαιδευτικοί που δίδασκαν ξένη γλώσσα (Αγγλικά και Γερμανικά), το 1 ήταν καθηγητής φυσικής αγωγής και άλλο 1 ήταν εκπαιδευτικός θεατρικής αγωγής. Το εύρος των ηλικιών του δείγματος κινήθηκε μεταξύ 25-35 (6 άτομα), 36-45 (4 άτομα), 46-55 (1 άτομο), και άνω των 55 (1 άτομο). Ενώ σχετικά με τα χρόνια υπηρεσίας, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών ανήκαν στην κατηγορία 11-20 χρόνια (οι 9 από τους 12 εκπαιδευτικούς), 2 εκπαιδευτικοί ανήκαν στην κατηγορία λιγότερα από 5 χρόνια και 1 εκπαιδευτικός, είχε πάνω από 31 χρόνια υπηρεσίας. Αναφορικά με το επίπεδο σπουδών, 8 άτομα από το δείγμα ήταν κάτοχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος και 4 άτομα ήταν κάτοχοι Πτυχίου Α.Ε.Ι. Τέλος σχετικά με τις σπουδές τους στις ΤΠΕ, 6 άτομα από το δείγμα ήταν κάτοχοι πιστοποίησης ECDL, 3 άτομα ήταν κάτοχοι πιστοποίησης B1 και 3 άτομα B2.

## 5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

### *Ερώτηση 7*

Η πρώτη ερώτηση αφορούσε αν οι συμμετέχοντες έχουν χρησιμοποιήσει την Διαδραστική Ηλεκτρονική εκπαίδευση. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων ήταν μοιρασμένες, με 6 από τους ερωτώμενους να απαντούν πως έχουν χρησιμοποιήσει τη μέθοδο και άλλους 6 να απαντούν πως δεν την έχουν χρησιμοποιήσει. Αξιοσημείωτο σε αυτή την περίπτωση είναι, πως όσοι από τους ερωτώμενους έχουν απαντήσει θετικά, έχουν όλοι μεταπτυχιακό. Στο σημείο αυτό του ερωτηματολογίου, όσοι από τους ερωτώμενους είχαν απαντήσει θετικά συνέχιζαν στην επόμενη ερώτηση, ενώ όσοι είχαν απαντήσει αρνητικά προσπερνούσαν τις επόμενες 6 ερωτήσεις και συνέχιζαν με την ερώτηση 8.

### *Ερώτηση 7.1*

Η συγκεκριμένη ερώτηση έθετε στους συμμετέχοντες το ερώτημα ποια από τα εργαλεία της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής εκπαίδευσης γνώριζαν. Οι επιλογές που είχαν να κάνουν ήταν είτε η Γραμμή Μάθησης στη e-class, είτε η Διδασκαλία του Moodle, είτε τέλος κάτι άλλο (το οποίο έπρεπε να κατονομάσουν). Από τους έξι ερωτώμενους που απάντησαν, οι 5 απάντησαν τη Διδασκαλία του Moodle, κάποιιο ανέφεραν και το Webex (1 άτομο) και την e-me (2 άτομα) και την κατασκευή ιστοσελίδας (2 άτομα). Είναι για άλλη μια φορά αξιοσημείωτο το πόσα άτομα γνωρίζουν τη Διδασκαλία του Moodle. Το γεγονός αυτό συμβαίνει καθώς τα άτομα που δήλωσαν πως τη γνωρίζουν έχουν κάνει όλα μεταπτυχιακά και η εν λόγω Διδασκαλία χρησιμοποιείται πολύ στα εξ αποστάσεως μεταπτυχιακά προγράμματα. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί πως μόνο ένας από τους συμμετέχοντες γνώριζε την Γραμμή μάθησης της e-class.

### *Ερώτηση 7.2*

Σε συνέχεια επί της ουσίας της παραπάνω ερώτησης, οι έξι ερωτώμενοι που είχαν απαντήσει θετικά πως έχουν κάνει χρήση της Ηλεκτρονικής Διαδραστικής Εκπαίδευσης, κλήθηκαν να απαντήσουν ποια εργαλεία έχουν χρησιμοποιήσει. Για άλλη μια φορά οι επιλογές που είχαν να κάνουν ήταν είτε η Γραμμή Μάθησης στη e-class, είτε η Διδασκαλία του Moodle, είτε τέλος κάτι άλλο (το οποίο έπρεπε να κατονομάσουν). Οι απαντήσεις που δόθηκαν σε αυτή την ερώτηση δε διέφεραν ιδιαίτερα από αυτές που δόθηκαν στην πιο πάνω ερώτηση. Οι πέντε από τους έξι ερωτώμενους απάντησαν τη Διδασκαλία του Moodle. Παράλληλα ανέφεραν το Webex, την e-class, την e-me και την

ιστοσελίδα. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί πως ο εκπαιδευτικός που είπε πως γνωρίζει τη Γραμμή Μάθησης της e-class στην προηγούμενη ερώτηση, σε αυτή την ερώτηση δήλωσε πως δεν την έχει χρησιμοποιήσει.

### *Ερώτηση 7.3*

Πολύ ενδιαφέρουσες απαντήσεις δόθηκαν στην ερώτηση αυτή, στην οποία οι 6 από τους δώδεκα ερωτώμενους που δήλωσαν πως έχουν κάνει χρήση της Ηλεκτρονικής Διαδραστικής Εκπαίδευσης, κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερώτηση ανοιχτού τύπου, για ποιο λόγο επέλεξαν τη χρήση της. Οι απαντήσεις που δόθηκαν είχαν μεγάλη ποικιλία, με εξαίρεση την αιτιολόγηση της παιγνιώδους μορφής της που προσφέρεται μέσω της Ηλεκτρονικής Διαδραστικής εκπαίδευσης, την οποία επέλεξαν 4 από τους έξι ερωτώμενους. Όπως, επίσης και την αιτιολογία που είχε να κάνει με το ότι μέσω αυτής της μορφής εκπαίδευσης τα παιδιά νιώθουν πιο ασφαλή και δεν ντρέπονται να εκφραστούν «ειδικά οι αδύναμοι μαθητές». Μια άλλη αιτιολογία που αποδόθηκε ήταν πως είναι πολύ ενδιαφέρουσα μέθοδος για τα παιδιά, μια άλλη πως έχει ελκυστικό περιεχόμενο και ευέλικτο τρόπο χρήσης. Ένα ακόμα επιχείρημα αναφερόταν στο ότι αποτελεί εξοικονόμηση χρόνου, ενώ ένα άλλο ήταν πως ήταν η μόνη κατάλληλη επιλογή σε δύσκολες συνθήκες όπως η πανδημία. Μια ακόμα αξιοπρόσεκτη τοποθέτηση ήταν πως αποτελεί ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα μέθοδο για τα παιδιά των μεγαλύτερων τάξεων «τα οποία έχουν την τάση να θέλουν να είναι αυτόνομα». Τέλος, μια άλλη τοποθέτηση σχετιζόταν με το ότι η Ηλεκτρονική Διαδραστική Εκπαίδευση, οδηγεί στην εξάσκηση της ψηφιακής χρήσης.

### *Ερώτηση 7.4*

Ερωτηθέντες οι 6 εκπαιδευτικοί από τους 12 που απάντησαν σε αυτή την ερώτηση, σχετικά με το αν αισθάνονται καταρτισμένοι για τη χρήση της Ηλεκτρονικής Διαδραστικής Εκπαίδευσης, 4 απάντησαν θετικά και 2 αρνητικά.

### *Ερώτηση 7.5*

Ερωτηθέντες οι 6 εκπαιδευτικοί από τους 12, σχετικά με το αν πιστεύουν πως οι μαθητές είναι έτοιμοι για αυτού του είδους τη διδασκαλία, οι 5 απάντησαν πως «ναι είναι» με εξαίρεση έναν μόνο εκπαιδευτικό ο οποίος απάντησε αρνητικά.

### *Ερώτηση 7.6*

Η επόμενη ερώτηση η οποία αφορούσε, το αν οι μαθητές διαθέτουν τον ανάλογο εξοπλισμό για να ανταποκριθούν σε αυτού του είδους τη διδασκαλία, έλαβε την ομόφωνη απάντηση και των 6 από τους 6 εκπαιδευτικούς που απάντησαν την ερώτηση «*πως όχι δε διαθέτουν*».

### *Ερώτηση 7.7*

Η εν λόγω ερώτηση έθετε σε όσους ερωτώμενους είχαν απαντήσει πως γνωρίζουν την Ηλεκτρονική Διαδραστική Εκπαίδευση, το ερώτημα αν αυτή η εκπαιδευτική μέθοδος είναι κατάλληλη για παιδιά με κάθε είδους δυσκολίες (μαθησιακές, συμπεριφοράς, προσαρμογής, κ.α.). Οι απαντήσεις των ερωτώμενων ήταν μοιρασμένες στα 2 καθώς τρεις απάντησαν πως είναι και άλλοι 3 πως δεν είναι. Χαρακτηριστικό αυτού του διχασμού είναι, πως οι 2 ειδικοί παιδαγωγοί που συμμετείχαν, απάντησαν διαφορετικά ο ένας με τον άλλον. Η μια ειδική παιδαγωγός είπε πως προσφέρεται και η άλλη ειδική παιδαγωγός απάντησε αρνητικά.

### *Ερώτηση 8*

Η όγδοη ερώτηση καλούσε τους συμμετέχοντες στην έρευνα, που δεν είχαν χρησιμοποιήσει ποτέ τη Διαδραστική Ηλεκτρονική Εκπαίδευση, να αιτιολογήσουν για ποιο λόγο απείχαν. Οι απαντήσεις ποικίλαν. Με εξαίρεση την απάντηση που αφορούσε την έλλειψη γνώσεων (την οποία επέλεξαν 4 από τους 6 εκπαιδευτικούς), η έλλειψη συμμετοχής των μαθητών αποτέλεσε επιλογή για 3 από τους 6 εκπαιδευτικούς. Άλλες απαντήσεις αφορούσαν την έλλειψη διάθεσης (1 εκπαιδευτικός), την έλλειψη εξοπλισμού (1 εκπαιδευτικός), την έλλειψη χρόνου (1 εκπαιδευτικός), την άρνηση να συμμετάσχουν «χωρίς να έχω επιμορφωθεί πρότινος», όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ένας εκπαιδευτικός. Μια ενδιαφέρουσα τοποθέτηση, η οποία είχε τελείως άλλο χαρακτήρα από τις προηγούμενες, αφορούσε, την άρνηση συμμετοχής, λόγω της επιλογής αποκλειστικά της διά ζώσης εκπαίδευσης.

### *Ερώτηση 9*

Η ερώτηση αυτή καλούσε όλους τους ερωτώμενους να τοποθετηθούν σχετικά με το σε ποιο βαθμό πιστεύουν πως η Διαδραστική Ηλεκτρονική Εκπαίδευση επιδρά θετικά στη μαθησιακή διαδικασία. Οι απαντήσεις ήταν σχετικά μοιρασμένες με 7 στους 12 εκπαιδευτικούς να απαντούν πως «*Βοηθά Αρκετά*», 3 στους 12 εκπαιδευτικούς να αναφέρουν πως «*Βοηθά σε μέτριο επίπεδο*» και 2 στους 12 εκπαιδευτικούς να απαντούν πως «*Βοηθά πολύ*». Το άξιο παρατήρησης σε αυτή την ερώτηση είναι πως οι δυο εκπαιδευτικοί οι οποίοι πιστεύουν πως βοηθά πολύ, δεν τη χρησιμοποιούν.

## Ερώτηση 10

Σε αυτή την ερώτηση οι συμμετέχοντες καλούνταν να αναφέρουν τα πλεονεκτήματα της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης. Οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν πολλές και διαφορετικές. Επιγραμματικά αναφέρονται παρακάτω:

- Έχει παιγνιώδη μορφή
- Συμβαδίζει με τα ενδιαφέροντα των μαθητών
- Είναι εύκολα προσβάσιμη
- Προκαλεί το ενδιαφέρον *«Τα πολυμέσα που χρησιμοποιούνται στην τηλεκπαίδευση καθιστούν το μαθησιακό υλικό πιο ελκυστικό και ενδιαφέρον»*
- Βοηθά τα παιδιά με χαμηλή αυτοπεποίθηση *«βοηθάει τα παιδιά με χαμηλή αυτοπεποίθηση να εκφραστούν ελεύθερα και αυθόρμητα»* και *«Η δυνατότητα λάθους χωρίς την παραμικρή έκθεση των μαθητών στην παρέα των συνομηλίκων»*
- Συντελεί στην ευκολότερη αφομοίωση της γνώσης
- Παρέχει άμεση ανατροφοδότηση στους μαθητές *«Ένα από τα πλεονεκτήματα της διαδραστικής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης είναι το ότι ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να διαπιστώσει από μόνος του τι έχει κατανοήσει και τι όχι. Η προαναφερθείσα δυνατότητα δίνεται και στον εκπαιδευτικό»*
- Βοηθά στην αύξηση των κινήτρων *«Μπορούν να εμπλακούν μαθητές που δεν εμπλέκονται στη δια ζώσης διδασκαλία, καθώς νιώθουν περισσότερη ασφάλεια»*
- Είναι καταλληλότερη για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες / αναπηρίες *«... η διαδραστική εκπαίδευση αποτελεί σημαντικό όπλο και για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες. Ανάλογα με την εκάστοτε αναπηρία, ωφελούνται αντίστοιχα και οι μαθητές με οπτικά, ακουστικά και κάθε είδους ερεθίσματα που στην παραδοσιακή διδασκαλία θα έχαναν “κομμάτια” της γνώσης»*
- Ωθεί τους μαθητές στην αυτοαξιολόγηση

- Συντελεί στη διαφοροποίηση της μάθησης *«Επειδή κάθε παιδί μαθαίνει με διαφορετικό τρόπο, δίνεται η δυνατότητα να προσεγγίσουν τις εργασίες με τις οποίες αισθάνονται περισσότερο «οικεία», ώστε να πετύχουν την αποτελεσματικότητα που θα τους εξασφαλίσει την αυτοπεποίθηση που χρειάζονται»*
- Αποτελεί μαθητοκεντρική μέθοδο, με μεγάλη διαδραστικότητα
- Υπάρχει πληθώρα εκπαιδευτικών εφαρμογών που συμβάλλουν στην ποικιλία της μάθησης

### *Ερώτηση 11*

Σε αυτή την ερώτηση οι συμμετέχοντες καλούνταν να αναφέρουν τα μειονεκτήματα της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης. Οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν πολλές και διαφορετικές. Επιγραμματικά αναφέρονται παρακάτω:

- ❖ Αποκόπτει τους μαθητές από τις σχέσεις με τους συμμαθητές του
- ❖ Στερεί τους μαθητές από εξάσκηση άλλων ικανοτήτων, όπως λεπτή κινητικότητα κ.α.
- ❖ Προκαλεί στους μαθητές αισθήματα άγχους, σχετικά με την έλλειψη εξοπλισμού ή γνώσεων
- ❖ Περιορίζει σημαντικά τα κοινωνικά παιδιά, τα οποία νιώθουν εγκλωβισμένα
- ❖ Είναι χρονοβόρα διαδικασία κατά την προετοιμασία της για τον εκπαιδευτικό
- ❖ Προκαλεί και στους εκπαιδευτικούς αισθήματα άγχους, σχετικά με την έλλειψη εξοπλισμού ή γνώσεων *«πολλές φορές έτυχε σε μαθητές μου να μην μπορούν να ανοίξουν κάποιο αρχείο ή δραστηριότητα και τους έπιανε πανικός»*
- ❖ Έχει υψηλό κόστος ως μέθοδος, αν συνυπολογίσει κανείς το κόστος για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και τον εξοπλισμό
- ❖ Οδηγεί μικρούς και μεγάλους στην αποξένωση
- ❖ Χάνεται η ομαδικότητα του συνόλου της τάξης
- ❖ Αναγκάζει τους μαθητές σε πολύωρη επαφή με την οθόνη



- ❖ Περιορίζεται ο αυθορμητισμός
- ❖ Για τα μικρότερα παιδιά δεν έχει το ίδιο ενδιαφέρον με τη δια ζώσης
- ❖ Η συναισθηματική νοημοσύνη περνά σε δεύτερη μοίρα.

### *Ερώτηση 12*

Η ερώτηση αυτή έθετε στους συμμετέχοντες τον προβληματισμό σχετικά με το αν θεωρούν πως στο μέλλον η βαρύτητα που δίδεται στην διαδραστική ηλεκτρονική εκπαίδευση μπορεί να υπερτερήσει σε σχέση με τη βαρύτητα που δίνεται στη δια ζώσης διδασκαλία. Οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν σχεδόν μοιρασμένες στη μέση με 7 εκπαιδευτικούς να απαντούν θετικά και 5 εκπαιδευτικούς να απαντούν αρνητικά.

Στην αιτιολόγηση της απάντησης αυτοί που απάντησαν αρνητικά έκαναν λόγο για την εξαιρετικά σημαντική προσφορά της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής Μάθησης, ως επικουρική μέθοδο διδασκαλίας, ή ως διδασκαλία για εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως η πανδημία. Συγκεκριμένα αναφέρουν κατηγορηματικά *«Η ηλεκτρονική μάθηση θεωρώ ότι μπορεί να εφαρμοστεί συνδυαστικά με την δια ζώσης και σε καμία περίπτωση αποκλειστικά», «Η διδασκαλία στην τάξη και οι διαπροσωπικές σχέσεις που αναπτύσσονται είναι μοναδικές και δεν μπορούν να αντικατασταθούν.»*

Πολύ ενδιαφέρουσα είναι και η τοποθέτηση ενός εκ των συμμετεχόντων στην έρευνα ο οποίος έχει και θέση διευθυντή στο σχολείο που διδάσκει *«Ως διευθυντής έχω κληθεί να αγκαλιάσω την τεχνολογία σε κάθε μου βήμα. Ως συνέπεια, μπόρεσα να δω τα θετικά και τα αρνητικά της. Η διαδραστική εκπαίδευση ήρθε υπό δύσκολες συνθήκες στη ζωή μας και σίγουρα θα μας ακολουθήσει στο μέλλον».* Για να συνεχίσει παρακάτω *«Ως ανθρωπιστής από φύσης, θεωρώ πως όσο ευεργετική κι αν μπορεί να είναι για τους μαθητές, δεν θα μπορέσει ποτέ να αντικαταστήσει τη δια ζώσης διδασκαλία και τη διαπροσωπική επαφή που αναπτύσσεται μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή».*

Για τους εκπαιδευτικούς που απάντησαν θετικά, η αιτιολόγηση τους αφορούσε το ψηφιακό πνεύμα της εποχής, την τάση των εκπαιδευτικών πια να επιμορφώνονται σχετικά με αυτού του είδους την εκπαίδευση, και το γεγονός πως είναι πιο κοντά στα ενδιαφέροντα των σημερινών παιδιών *«Επίσης, η καθημερινή επαφή των μαθητών με ηλεκτρονικά μέσα θα καθιστά αναγκαία τη χρήση αυτών μέσα στην τάξη, τόσο για να προσελκύσουν το ενδιαφέρον των μαθητών όσο και*

να ανταποκριθούν σε νέες γνώσεις (η γνώση τρέχει...τα βιβλία του σχολείου καλύπτουν μικρό ποσοστό)».

Ωστόσο χαρακτηριστικός είναι ο φόβος που εκφράζεται, η λύπη, και θλίψη σχετικά με το τι μέλει γενέσθαι σχετικά με τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς αν επιλεγεί ως κύριος αυτός ο τρόπος διδασκαλίας. Πιο συγκεκριμένα μια εκπαιδευτικός αναφέρει «*Θεωρώ ότι μπορεί να αντικαταστήσει πλήρως την δια ζώσης. Σε κάθε δυσκολία τοποθέτησης εκπαιδευτικού στη σχολική μονάδα αλλά και σε έκτακτες ανάγκες (όπως φέτος αυτή του κορονοϊού), η διαδραστική ηλεκτρονική μάθηση θεωρώ πως θα αντικαθιστά την δια ζώσης*».

## 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την ανάλυση των δεδομένων των ερωτηματολογίων που συμπλήρωσαν οι συμμετέχοντες, προέκυψαν μια σειρά από συμπεράσματα τα οποία είναι πολύ χρήσιμα για την έρευνα. Οι απαντήσεις των ερωτώμενων ήταν εύγλωττες και καταδείκνυαν όλες τις εκφάνσεις του προς διερεύνηση αντικειμένου, δηλαδή της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα παρακάτω θα αναλυθούν τα συμπεράσματα ανά ερώτηση του ερωτηματολογίου.

Στην εισαγωγική ερώτηση του ερωτηματολογίου, η οποία αφορούσε κατά πόσο οι συμμετέχοντες έχουν χρησιμοποιήσει τη Διαδραστική Ηλεκτρονική Εκπαίδευση, διαφαίνεται πως μόλις οι μισοί εκ των συμμετεχόντων έχουν κάνει χρήση αυτής. Με βάση τη βιβλιογραφία το αποτέλεσμα αυτό ήταν αναμενόμενο, καθώς οι εκπαιδευτικοί στο σύνολο τους δε νιώθουν πλήρως έτοιμοι ή καταρτισμένοι να ανταποκριθούν σε αυτή την αποστολή και διατηρούν μια κάποια επιφύλαξη ως προς τη χρήση της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης. Από την άλλη, ακόμα και οι συμμετέχοντες που απάντησαν θετικά, γνώριζαν αυτή τη μορφή της εκπαίδευσης μέσα από τη χρήση του Moodle, μια πλατφόρμα και μια μέθοδο που χρησιμοποιείται συχνά σε μεταπτυχιακά προγράμματα που πραγματοποιούνται εξ αποστάσεως (εξάλλου από όσους εκπαιδευτικούς απάντησαν θετικά, όλοι είχαν μεταπτυχιακό). Το θετικό βέβαια ήταν πως αρκετοί από τους εκπαιδευτικούς που απάντησαν πως έχουν χρησιμοποιήσει την Διαδραστική Ηλεκτρονική Μάθηση, ανέφεραν πως γνωρίζουν τα εργαλεία της e-class, το Webex και την e-me. Όσον αφορά δε τη χρήση της γραμμής μάθησης, τη γνώριζε μόνο ένας εκπαιδευτικός, γεγονός που επιβεβαιώνει την έλλειψη γνώσεως σχετικά με αυτό το εργαλείο.

Ερωτηθέντες οι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι ανέφεραν πως έχουν χρησιμοποιήσει την Διαδραστική Ηλεκτρονική εκπαίδευση, σχετικά με το ποια εργαλεία έχουν προτιμήσει να χρησιμοποιήσουν απάντησαν την e-class, το Webex και την e-me, καθώς και τη χρήση blog ή ιστοσελίδας. Στην δική τους διδασκαλία δεν είχαν χρησιμοποιήσει ποτέ ούτε τη γραμμή μάθησης, ούτε το Moodle. Η γραμμή μάθησης βέβαια αποτελεί εργαλείο της e-class. Ωστόσο, μολονότι γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί την e-class, το συγκεκριμένο εργαλείο ούτε το είχαν χρησιμοποιήσει ποτέ, ούτε το γνώριζαν.

Σε μια από τις πιο ενδιαφέρουσες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν για ποιο λόγο επέλεξαν την Διαδραστική Ηλεκτρονική εκπαίδευση. Οι απαντήσεις τους όλες σχετιζόταν με την παιγνιώδη μορφή της, το ευχάριστο περιβάλλον, την δυνατότητα διαφοροποίησης της εκπαίδευσης ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε μαθητή (Γκίρτζη, 2009). Επίσης, ένας άλλος λόγος που αναφέρθηκε έντονα είναι πως η Διαδραστική Ηλεκτρονική Εκπαίδευση, είναι πολύ κοντά στα ενδιαφέροντα των σημερινών παιδιών και στις δεξιότητες τους σχετικά με τον ψηφιακό κόσμο (Yousafzai et al., 2016), .

Σε παρακάτω ερώτημα οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν κατά πόσο θεωρούν τους εαυτούς τους καταρτισμένους για τη χρήση της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής Μάθησης. Το εντυπωσιακό είναι πως τέσσερις από τους 6 απ' όσους είχαν δηλώσει πως έχουν κάνει χρήση αυτής της μορφής εκπαίδευσης, απάντησαν πως νιώθουν καταρτισμένοι στη χρήση τους. Ωστόσο εντύπωση προκαλεί πως δε γνώριζαν τα εργαλεία της και πως δεν είχαν κάνει χρήση ενός τόσο σημαντικού εργαλείου, όπως η γραμμή μάθησης. Το γεγονός αυτό δημιουργεί ερωτήματα και προβληματισμούς σχετικά με τις ανάγκες επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών (Jarvis, 2004).

Εξίσου εντύπωση προκαλεί το σε πόσο μεγάλο βαθμό οι εκπαιδευτικοί κρίνουν πως οι μαθητές είναι έτοιμοι να ανταποκριθούν στις προκλήσεις της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής εκπαίδευσης αλλά στερούνται εξοπλισμού (Ξυδιάς, 2007). Όπως επίσης και σχετικά με το κατά πόσο, αυτή η μορφή εκπαίδευσης προσφέρεται για τα παιδιά με δυσκολίες είτε μάθησης, είτε συμπεριφοράς. Οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν μοιρασμένες ακόμα και ανάμεσα στους δυο ειδικούς παιδαγωγούς, με τους μισούς να υποστηρίζουν πως είναι κατάλληλη και με τους άλλους μισούς να διαφωνούν.

Πολύ ενδιαφέρουσα ήταν και η ερώτηση, η οποία αφορούσε τους λόγους για τους οποίους οι υπόλοιποι 6 συμμετέχοντες δεν επέλεξαν τη χρήση της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής εκπαίδευσης. Η πλειοψηφία έδωσε δυο πολύ καίριες απαντήσεις. Η μια απάντηση αφορούσε

την έλλειψη επιμόρφωσης και κατ' επέκταση την ετοιμότητα που ένιωθαν οι ίδιοι να ανταποκριθούν και η άλλη αφορούσε την έλλειψη συμμετοχής των μαθητών σε αυτού του είδους την εκπαίδευση.

Η χρησιμότητα της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής εκπαίδευσης ήταν ένα άλλο ζήτημα που διαπραγματεύτηκε το ερωτηματολόγιο σε συνδυασμό με τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα της. Όλοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν πως ως εκπαιδευτική μέθοδος είναι βοηθητική, για άλλους περισσότερο, για άλλους λιγότερο. Στα μειονεκτήματα της, οι περισσότεροι ανέφεραν την πολύωρη χρήση της οθόνης, την αποξένωση των παιδιών από τα άλλα παιδιά (Mehta, 2020), και τον περιορισμό της κοινωνικότητας (Σαπουντζής, 2012). Δεν έλειπαν και τοποθετήσεις που έκαναν λόγο για περιορισμό της συναισθηματικής νοημοσύνης, για αισθήματα άγχους που προκαλεί η έλλειψη εξοπλισμού, κ.α. Στα πλεονεκτήματα αντίθετα αναφέρθηκαν όλοι στον ευχάριστο χαρακτήρα της, στις δυνατότητες διαφοροποίησης (γεγονός που αναφέρεται και στη βιβλιογραφία από τους Patrick et al., 2013, στη διαδραστικότητα (Rogorskiy, 2015), στην αύξηση κινήτρων (Yousafzai et al., 2016), και στη δυνατότητα αυτοαξιολόγησης (Αλιβίζος, Κώστας, Παράσχου, 2015).

Η τελευταία ερώτηση έθετε τους συμμετέχοντες να προβληματιστούν γόνιμα σχετικά με το τι θα προκύψει στο μέλλον σχετικά με τη Διαδραστική Ηλεκτρονική Μάθηση. Οι εκπαιδευτικοί διχάστηκαν έντονα σε αυτή την ερώτηση, καθώς οι μισοί πιστεύουν πως είναι μια μορφή εκπαίδευσης που θα εδραιωθεί και ενδεχομένως θα αντικαταστήσει τη διά ζώσης εκπαίδευση σε μεγάλο βαθμό. Ενώ οι άλλοι μισοί στήριζαν τόσο έντονα την δια ζώσης εκπαίδευση, που λόγω της ανησυχίας τους να μην αντικατασταθεί στο μέλλον από την Προσωποποιημένη Μάθηση, δε μπόρεσαν να σταθούν αντικειμενικοί πάνω στο θέμα.

Γενικά η έλευση της Διαδραστικής Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης, συνοδεύτηκε από ένα φόβο και μια καχυποψία σχετικά με το τι μέλει γενέσθαι (Αλιβίζος, Κώστας, Παράσχου, 2015). Πολλοί εκπαιδευτικοί και ειδικά οι αναπληρωτές εκπαιδευτικοί, θεωρούν πως μπορεί να χάσουν θέσεις εργασίας, από τη συγκεκριμένη μορφή εκπαίδευσης. Τη θεωρούν επίσης ένα μέσον πιο οικονομικό από τους ίδιους, το οποίο και στο τέλος θα προτιμηθεί σε σχέση με αυτούς.

Βέβαια δεν παύουν και οι φωνές της κριτικής οι οποίες υποστηρίζουν σθεναρά πως η Διαδραστική Ηλεκτρονική Εκπαίδευση σε καμία περίπτωση δεν πρόκειται να αντικαταστήσει τη διά ζώσης διδασκαλία, καθώς ενώ αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο επικουρικό εργαλείο στη διά ζώσης εκπαίδευση, από μόνη της δε μπορεί να σταθεί αντάξια.

## 7. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η παρούσα έρευνα απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς και ειδικότητες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Ευβοίας και εξέταζε την άποψη τους σχετικά με τη Διαδραστική Ηλεκτρονική εκπαίδευση.

Ένας από τους περιορισμούς της έρευνας που προέκυψε σχετίζεται με το περιορισμένο δείγμα έτσι ώστε να εξαχθούν πιο ασφαλή συμπεράσματα. Οι συμμετέχοντες ήταν 12 και μολονότι προέρχονταν από διαφορετικές ειδικότητες και είχαν διαφορετικές προσλαμβάνουσες, ένα μεγαλύτερο δείγμα θα ήταν πιο βοηθητικό.

Ένας ακόμα περιορισμός αφορούσε το γεγονός, πως καθώς οι εκπαιδευτικοί θεωρούν πως κινδυνεύουν οι θέσεις εργασίας τους από τη Διαδραστική Ηλεκτρονική εκπαίδευση, δεν υπήρξαν αντικειμενικοί στην ερώτηση που αφορά το τι πιστεύουν πως θα συμβεί στο μέλλον, αλλά και ούτε στην απάντησή τους. Γενικότερα πολλοί από τους εκπαιδευτικούς στην εν λόγω ερώτηση έκαναν προβολή περισσότερο τις επιθυμίες και τις ανησυχίες τους παρά την άποψή τους αντικειμενικά.

## 8. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

Η παρούσα έρευνα, πραγματεύεται ένα θέμα πολύ καίριο και πολύ καινούριο για τα δεδομένα της ελληνικής εκπαίδευσης. Μια καλή πρόταση θα ήταν η έρευνα αυτή να έχει και επαναληπτικό χαρακτήρα, ανά τακτά διαστήματα με διαφορετικό κάθε φορά δείγμα για να ερευνηθεί η εξέλιξη των απόψεων σχετικά με το υπό διερεύνηση θέμα με την πάροδο του χρόνου.

Μια άλλη πρόταση για το μέλλον θα ήταν να γίνει η έρευνα ταυτόχρονα και σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, προκειμένου να διαφανεί σύγκριση.

Επίσης, μια ακόμα πρόταση είναι να επαναληφθεί η έρευνα αφού, θα ολοκληρωθεί το πρόγραμμα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών (το οποίο πραγματοποιείται τώρα) και περάσει ένα εύλογο διάστημα, ώστε να έχουν οι εκπαιδευτικοί την ευκαιρία να εφαρμόσουν όλα όσα έμαθαν.

Τέλος, μια τελευταία πρόταση σχετικά με την έρευνα είναι, ότι θα μπορούσε να συμπληρωθεί το ερωτηματολόγιο με μια ακόμα ερώτηση στην οποία οι εκπαιδευτικοί θα είχαν τη δυνατότητα

να καταθέσουν προτάσεις σχετικά με τα θέματα στα οποία θα ήθελαν να επιμορφωθούν μελλοντικά, προκειμένου να χρησιμοποιήσουν τη Διαδραστική Ηλεκτρονική Εκπαίδευση.

## 9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

Αλιβίζος, Σ., (2015). Διδασκαλία ως φαινόμενο χωροχρονικής αποπλαισίωσης και ο ρόλος των νέων και ψηφιακών Μέσων για το σχεδιασμό της. *Open Education, Τομ. 11, Αρθρ. 1.*

Βεργίδης, Δ. (2003). «Σχεδιασμός προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων για ευάλωτες κοινωνικές ομάδες», στο Βεργίδης Δ. (Επιμ.), Εκπαίδευση Ενηλίκων: Συμβολή στην εξειδίκευση στελεχών και εκπαιδευτών, σ. 95-122, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.

Γκιόσος, Ι. & Κουτσούμπα, Μ. (2004). Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ. Στο Λιοναράκης Α. (Επιμ.), Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές, Τόμος Δ, σσ. 39-52, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Γκίρτζη, Μ. (2009). Ανιχνεύοντας την πορεία του E-learning στα «Χρονικά της Εκπαίδευσης» και εφαρμόζοντας το σε μια πρόταση για την επιμόρφωση στη Μουσειακή Εκπαίδευση. *ICODL, Τομ. 5, Αρθρ. 2<sup>Α</sup>.*

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

Καράκιζα, Τ., & Κωσταλίας, Κ. (2009, Απρίλιος). Αξιολόγηση της επιμορφωτικής διαδικασίας των εκπαιδευτικών ΠΕ19-20 στο πλαίσιο του Υποέργου-1 «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Πληροφορικής» της Πράξης «Δράσεις Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών Πληροφορικής» του ΕΠ ΚτΠ στη Δωδεκάνησο. Ανακοίνωση στην 3η Πανελλήνια Δημερίδα Καθηγητών Πληροφορικής, Αλεξανδρούπολη

Keegan, D. (2001). *Οι βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*, μτφρ. Α. Μελίστα, Αθήνα: Μεταίχμιο.

Κόκκος, Α., (2005). *Μεθοδολογία Εκπαίδευσης Ενηλίκων. Θεωρητικό πλαίσιο και προϋποθέσεις μάθησης*. Πάτρα:ΕΑΠ.

Κουτσοβίδης Ι., (2008). *Συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS)*, Δημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή, ανάκτηση από το αποθετήριο της Βιβλιοθήκης του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Jarvis, P. (2004), *Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Κατάρτιση: Θεωρία και Πράξη*, Αθήνα: Μεταίχμιο.

Λιοναράκης Α., (2006α). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης*, (σελίδες 7 – 41). Αθήνα: Προπομπός

Μακρή Α., & Βλαχόπουλος Δ., (2017). Ηλεκτρονική μάθηση: η πολυσημία και πολυπλοκότητα της έννοιας: Μία συστηματική βιβλιογραφική επισκόπηση, σελ. 137 - 138, 9th *International Conference in Open & Distance Learning - November 2017*, Athens, Greece – PROCEEDINGS)

Ξυδιάς, Παναγιώτης. (2007). *E-Learning. Μια νέα διάσταση στην Εκπαίδευση*. Διπλωματική εργασία για το ΜΔΕ στα Υπολογιστικά Μαθηματικά και την Πληροφορική. Πανεπιστήμιο Πατρών. Πάτρα. Στην ιστοσελίδα [http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/bitstream/123456789/513/1/Nimertis\\_Xydias.pdf](http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/bitstream/123456789/513/1/Nimertis_Xydias.pdf). (Τελευταία προσπέλαση 28-9-2020).

ΟΟΣΑ, (1977) στο Rogers, J. (2001). *Adults Learning*. Buckingham-Philadelphia: Open University Press.

Παντάνο Ρόκου. (2001). *Διδακτικά μοντέλα για χρήση στην Πα- νεπιστημιακή διδασκαλία από απόσταση σε προσαρμοσμένο υπερμεσικό περιβάλλον*. Εισήγηση στο Πρώτο Πανελλήνιο Συνέδριο στην Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – ΕΑΠ. Πάτρα. Στην ιστοσελίδα [http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA\\_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect5/12.htm](http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect5/12.htm). (Τελευταία προσπέλαση 28-9-2020).

Παπαδάκης, Σ., & Καλογιαννάκης, Μ. (2014). MOOC «Massive Open Online Courses»: Μια πρώτη επισκόπηση του πεδίου. Ανακτήθηκε 23 Απριλίου, 2018, από [https://www.researchgate.net/profile/Michail\\_Kalogiannakis/publication/259562401\\_MOOC\\_Massive\\_Open\\_Online\\_Courses\\_A\\_first\\_overview\\_MOOC\\_Massive\\_Open\\_Online\\_Courses\\_Mia\\_prote\\_episkopese\\_tou\\_pediou/links/02e7e52c82674de63900000](https://www.researchgate.net/profile/Michail_Kalogiannakis/publication/259562401_MOOC_Massive_Open_Online_Courses_A_first_overview_MOOC_Massive_Open_Online_Courses_Mia_prote_episkopese_tou_pediou/links/02e7e52c82674de63900000)

Rogers, A., (2002). *Η εκπαίδευση ενηλίκων*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

Σαββάκη, Α. (2018). *Σχεδιασμός και υλοποίηση διαδικτυακού περιβάλλοντος επιμόρφωσης, με θέμα: Η χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαίδευση*. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή εργασία, διαθέσιμη στο αποθετήριο του Πανεπιστημίου Κρήτης. Ανακτήθηκε στις 10/10/20.

### **Ξενόγλωσση βιβλιογραφία**

Chatti, M. A. (2010). Toward a Personal Learning Environment Framework. *ResearchGate* 1(4):66-85/

Cobarsi, J. (2007). The Open University of Catalonia as a Virtual University. *Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations*. Idea Group, 1145-1149

(Daneshgar, F., Toorn, V. (2009). eLearning in the workplace versus eLearning in higher education.

Informit, 10/01/21 <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/aeipt.177354> Davis, E., Cory, F. (2010).



Curriculum design for inquiry: Preservice elementary teachers' mobilization and adaptation of science curriculum materials. JRST, Wiley Online Library, 10/01/21

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tea.20379>

Doolittle, P. E. (1999). Constructivism and Online Education.

Garcia-Cabot, A. De-Marcos, L., E. Garcia-Lopez (2015). An empirical study on m-learning adaptation: Learning performance and learning contexts. *Computers & Education*, 82: pp. 450-459

Gaseviz, D., Dawson, S., Rogers, T., Gasevic, D. (2018). Learning analytics should not promote one size fits all: The effects of instructional conditions in predicting academic success. *The Internet and Higher Education*, Vol. 28 68-84.

Gómez, S., Zervas, P., Sampson, D., Fabregat, R. (2014). Context –aware adaptive and personalized mobile learning delivery supported by UoLmP. *ResearchGate*, 26(1).

Groff, R., (2017). Casual Mechanisms and the Philosophy of Causation. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, Volume 47, Issue 3.

Holmes, B., & Gardner, J. (2006). *E-learning: Concepts and practice*. London: Sage

Jung, J., Park, I. (2011). English-medium teaching in Korean higher education: policy debates and reality. *Higher Education*, Vol 62, 431-449.

Keegan, D. (2006). Distance education today. *CNKI*. Ανακτήθηκε από το διαδίκτυο στις 20/03/21  
[https://en.cnki.com.cn/Article\\_en/CJFDTotal-JFJJ201003011.htm](https://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotal-JFJJ201003011.htm)

Keramida, M. (2015). What is wrong with MOOCS? Key issues to consider before you launching your first MOOC. *Online Courses MOOC*. Ανακτήθηκε από το διαδίκτυο στις 18/02/21  
<https://elearningindustry.com/mooc-based-learning-advantages-and-disadvantages>

Kumar, A., Fernando, S., Panicker, R., (2013). Project-Based Learning in Embedded Systems Education Using an FPGA Platform. *IEEE Transactions in Education*, Vol (58), Is. 4.

Lee, T., Schmidt, A., Winstein, C., Wulf, G., Zelasnik, H. (2018). *A behavioral Emphasis: Motor Control and Learning*. Human Kinetics.

Lowe J. (1982) *Education of Adults: A world perspective*, 2<sup>nd</sup> ed., Unesco, Paris

Meerts, J. (2003). Why information technology still matters in higher education? Harvard Business review.

[https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as\\_sdt=0%2C5&q=Meerts%2C+2003+education&oq=Meerts%2C+2003%29%2C+ed](https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Meerts%2C+2003+education&oq=Meerts%2C+2003%29%2C+ed)

- Mehta, N. (2020). What is MOOC based learning. *Online Courses MOOC*. Ανακτήθηκε από το διαδίκτυο στις 18/02/21 <https://elearningindustry.com/mooc-based-learning-advantages-and-disadvantages>
- Melhuish, K., Falloon, G. (2010). Looking to the future M-Learning with the I-pad. *Computers in New Zealand Schools*, 22(3), 1-16.
- Miliband, D. (2006). *Schooling for tomorrow personalizing education*. OECD Publishing.
- Moore, M., (1977). On a theory of independent study. *Ziff Papiere*, 16, 1-28. Hagen, West Germany: Fern Universitat.
- Nandigam, D., Sremath, S., Tirumala, A., Baghaei, N. (2014). *Personalized learning: Current status and potential*. Publisher:IEEE
- NIACE, (1977) στο Rogers, J. (2001). *Adults Learning*. Buckingham-Philadelphia: Open University Press.
- Pachler, N. (2007). *Mobile Learning, towards a research agenda*. WLE Center.
- Pange, J. Nikiforidou, Z. (2007). Sample space and the structure of probability combinations in preschoolers. *ResearchGate*, January, 2007.
- Patrick, D., Kennedy, K., Pwell, A. (2013). *Mean What You Say: Defining and Integrating Personalized, Blended and Competency Education*. International Association for K-12 Online Learning.
- Pogorskiy, E. (2015). Using personalisation to improve the effectiveness of global educational projects. *ELearning and Digital Media*, 12(1), 57–67. Ανακτήθηκε από <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2042753014558378> στις 21 Σεπτεμβρίου 2020
- Pontual Falcão, T., Peres, A., Sales de Moraes, D., Da Silva Oliveira, G. (2018). Participatory methodologies to promote student engagement in the development of educational digital games. *Computers an Educations*, Vol 116.
- Sapountzis, A., Figgou, L., Bogiatzis, N., Gardikiotis, A., Pantazis, P. (2012). *Categories We Share': Mobilising Common In-groups in Discourse on Contemporary Immigration in Greece<sup>±</sup>*. Διαθέσιμο στο Wiley Online Library <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/casp.2128>
- Sharples, M. (2005). *Learning As Conversation: Transforming Education in the Mobile*. Centre for Educational Technology and Distance Learning University of Birmingham United Kingdom

UNESCO (1976). Nairobi: Recommendations on the Development of Adult Education. Declaration of Nairobi Conference. Paris: UNESCO.

UNESCO, (2001). <http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/underwater-cultural-heritage/2001-convention/>

Yousafzai, K., Obradovic, J., Finch, J., Rasheed, M. (2016). Maternal Scaffolding and Home Stimulation: Key Mediators of Early Intervention Effects on Children’s Cognitive Development. *Developmental Psychology*, 52(9), 1409-1421.

Copyright Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο – Gunet 2015. «Ανάπτυξη Ηλεκτρονικών Μαθημάτων στην Πλατφόρμα Open eClass. Γνωριμία με την Open eClass». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:  
<https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/NOC198/Enotita%201/Gnorimia%20me%20tin%20Open%20eClass.pdf>

## **10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

### **10.1 ΦΟΡΜΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ**

#### **Έντυπο Συγκατάθεσης Κατόπιν Ενημέρωσης**

Καλείστε να συμμετέχετε σε μια έρευνα που διεξάγεται από την Τιπούρτη Ευαγγελία, μεταπτυχιακή φοιτήτρια στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδας. Πρέπει να είστε 18 ετών ή μεγαλύτεροι για να συμμετάσχετε στην έρευνα. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική. Μπορείτε να αφιερώσετε όσο χρόνο χρειάζεστε για να διαβάσετε το Έντυπο Συγκατάθεσης Κατόπιν Ενημέρωσης. Μπορείτε να αποφασίσετε να το συζητήσετε με την οικογένειά σας ή τους φίλους σας. Αντίγραφο αυτού του εντύπου θα σας δοθεί.

#### **Σκοπός της έρευνας**

Σας ζητάμε να συμμετάσχετε στην παρούσα έρευνα καθώς ο σκοπός της είναι επιστημονικός. Η συμπλήρωση και επιστροφή του ερωτηματολογίου αποτελούν συγκατάθεση συμμετοχής στην παρούσα έρευνα.

Δεν υπάρχουν προβλέψιμοι κίνδυνοι που προκύπτουν από τη συμμετοχή σας στην παρούσα έρευνα. Εάν αισθανθείτε δυσφορία κατά την απάντησή σας σε συγκεκριμένες ερωτήσεις, παρακαλούμε μη διστάσετε να ζητήσετε να παραλειφθούν.

Οποιοσδήποτε πληροφορίες αποκτήθηκαν σχετικά με την παρούσα έρευνα και οι οποίες θα μπορούσαν να σας ταυτοποιήσουν προσωπικά, θα παραμείνουν απόρρητες και θα αποκαλυφθούν μόνο με την άδεια σας ή όπως προβλέπεται από το νόμο. Οι πληροφορίες εκείνες που σας ταυτοποιούν θα διατηρηθούν ξεχωριστά από τα υπόλοιπα δεδομένα.

Σε περίπτωση ηχογράφησης, θα ζητηθεί η συγκατάθεσή σας. Μπορείτε να αρνηθείτε να ηχογραφηθείτε. Η ερευνήτρια θα μεταγράψει τις ηχογραφήσεις και μπορεί να σας προμηθεύσει αντίγραφο της απομαγνητοφώνησης.

Μπορείτε να επιλέξετε να συμμετάσχετε ή όχι στην παρούσα έρευνα. Αν συμμετάσχετε εθελοντικά σε αυτή μπορείτε να αποχωρήσετε οποιαδήποτε στιγμή χωρίς καμιά συνέπεια.

Αν έχετε οποιοσδήποτε ερωτήσεις ή ανησυχίες με την έρευνα μη διστάσετε να επικοινωνήσετε με την ερευνήτρια.

Ακολουθούν τα πλήρη στοιχεία επικοινωνίας της ερευνήτριας.

**Επώνυμο: Τιπούρτη**

**Όνομα: Ευαγγελία**

**Δ/ση: Σέκερη 5, Χαλκίδα, 34100**

**Τηλ. Κινητό: 6946162230**

**Τηλ. Σταθερό: 2221311524**

**E-mail: [eva\\_tipourti@msn.com](mailto:eva_tipourti@msn.com)**

Διάβασα τα παραπάνω και αποδέχομαι τη συμμετοχή μου στην έρευνα

**Όνοματεπώνυμο**

**Υπογραφή**

## 10.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στο παρόν ερωτηματολόγιο πρόκειται να διερευνηθούν τα αποτελέσματα της εφαρμογής της Διαδραστικής Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης στα σχολεία Α/βάθμιας Εκπ/σης Ν. Ευβοίας. Τα προσωπικά στοιχεία και δεδομένα τα οποία θα καταγραφούν θα είναι ανώνυμα και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τη διενέργεια της έρευνας. Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας οι απαντήσεις θα φυλαχθούν έτσι ώστε να μην είναι προσβάσιμες σε τρίτους. Παρακαλώ να είστε ειλικρινείς στις απαντήσεις σας.

Ονομάζομαι : Τιπούρτη Ευαγγελία, για οποιαδήποτε πληροφορία ή απορία παρακαλώ επικοινωνήστε μαζί μου στο τηλ. 6946162230 ή στο e-mail [eva\\_tipourti@msn.com](mailto:eva_tipourti@msn.com)

Οι απαντήσεις να συμπληρωθούν με **X**.

#### Μέρος 1<sup>ο</sup> : Δημογραφικά Στοιχεία

1.Φύλο: Άνδρας  Γυναίκα

2.Ηλικία: 25-35  35-45  45-55   $\geq 55 <$

3.Χρόνια υπηρεσίας:  $<5$   5-10  11-20  21-30  31<

#### 4. Επίπεδο Σπουδών :

Ακαδημία (2 έτη)

Πτυχίο ΑΕΙ

Μεταπτυχιακό

Διδακτορικό

**5. Γνώσεις σχετικά με τη χρήση Τ.Π.Ε :**

**ΝΑΙ**  **ΟΧΙ**

Αν ναι, αναφέρετε επίπεδο.....

**6. Ειδικότητα:**

Εκπαιδευτικός γενικής αγωγής (ΠΕ70)

Εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής (ΠΕ71)

Άλλη ειδικότητα (συμπληρώστε) .....

<b>Μέρος 2<sup>ο</sup> : ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ Ή ΜΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</b>
--

**7. Έχετε χρησιμοποιήσει τη διαδραστική ηλεκτρονική εκπαίδευση;**

**ΝΑΙ**  **ΟΧΙ**

Αν η απάντησή σας είναι «ναι» συνεχίστε με τις υποερωτήσεις 7. Αν η απάντησή σας είναι «όχι» συνεχίστε με την ερώτηση 8.

**7.1 Ποια από τα παρακάτω εργαλεία της διαδραστικής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης γνωρίζετε;**

Γραμμή μάθησης (Learning Path) του συστήματος eClass

«Διδασκαλία» του Moodle

Κάποιο Εξωτερικό εργαλείο, σε συνδυασμό με ένα σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης.....

Άλλο

Αναφέρετε ποιο.....

7.2 Ποια από τις παρακάτω εφαρμογές της διαδραστικής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης έχετε χρησιμοποιήσει;

Γραμμή μάθησης (Learning Path)

«Διδασκαλία» του Moodle

Κάποιο Εξωτερικό εργαλείο, σε συνδυασμό με ένα σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης.....

7.3 Για ποιο λόγο θα επιλέγατε να εντάξετε στη διδασκαλία σας μια νέα εφαρμογή της διαδραστικής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης;

.....  
.....  
.....  
.....

7.4 Θεωρείτε πως είστε ικανά καταρτισμένος/η να ανταποκριθείτε στη χρήση της;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

7.5 Θεωρείτε πως οι μαθητές είναι έτοιμοι να ανταποκριθούν, σε αυτού του είδους την εκπαίδευση;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

7.6 Πιστεύετε πως όλα τα παιδιά έχουν τον ανάλογο εξοπλισμό για να ανταποκριθούν σε τέτοιου είδους εκπαίδευση;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

7.7 Παιδιά με κάθε είδους δυσκολίες (μαθησιακές, συμπεριφοράς, προσαρμογής,) μπορούν να ανταποκριθούν σε αυτού του είδους την εκπαίδευση;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

8. Επιλέξτε έναν ή και περισσότερους λόγους για τους οποίους δεν κάνατε χρήση της διαδραστικής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

1 Έλλειψη εξοπλισμού

2 Έλλειψη γνώσεων

3 Έλλειψη χρόνου (παιδιά στο σπίτι)

4 Μη συμμετοχή μαθητών

5 Έλλειψη διάθεσης

5 Άλλο

.....  
.....  
.....

**Μέρος 3<sup>ο</sup> : Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

9. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι η διαδραστική ηλεκτρονική εκπαίδευση επιδρά θετικά στη μαθησιακή διαδικασία

Πολύ

Αρκετά

Μέτρια

Λίγο

Καθόλου



10. Αναφέρετε συνοπτικά, μερικά πλεονεκτήματα (σύμφωνα με την προσωπική σας γνώμη/εμπειρία) της διαδραστικής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

11. Αναφέρετε συνοπτικά, μερικά μειονεκτήματα (σύμφωνα με την προσωπική σας γνώμη/εμπειρία) της διαδραστικής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

12. Θεωρείτε πως στο μέλλον η βαρύτητα που δίδεται στη διαδραστική ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να υπερτερήσει σε σχέση με τη βαρύτητα που δίνεται στη δια ζώσης διδασκαλία;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Αιτιολογήστε συνοπτικά την απάντησή σας.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....