

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

**Θέμα: Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών
πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως
εκπαίδευση την περίοδο της πανδημίας COVID-19**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ:

Ειρήνης Στουραΐτη

A.M: 0282

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:

Αικατερίνη Κούτρα

Ρέθυμνο, Μάιος 2022

Τριμελής εξεταστική επιτροπή

Αικατερίνη Κούτρα (Επιβλέπουσα), Επίκουρη Καθηγήτρια Κλινικής Ψυχολογίας, Τμήμα Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Παναγιώτα Δημητροπούλου (Συνεπιβλέπουσα), Επίκουρη Καθηγήτρια Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας, Τμήμα Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Γεώργιος Μανωλίτσης (Συνεπιβλέπων), Καθηγητής Παιδαγωγικής Ψυχολογίας & Προσχολικής Ηλικίας, Π.Τ.Π.Ε., Πανεπιστήμιο Κρήτης

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	8
1.1	Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ) πριν την Πανδημία Covid-19- Εννοιολογικός ορισμός.....	8
1.2	Μορφές εφαρμογής της ΕξΑΕ	10
1.2.1	Σύγχρονη, ασύγχρονη και μεικτή ΕξΑΕ.....	10
1.2.2	Αυτόνομη και Συμπληρωματική ΕξΑΕ	10
1.2.3	Ανεστραμμένη τάξη.....	11
1.3	Θεωρητική ανασκόπηση της ΕΞΑΕ και μοντέλα εφαρμογής της	12
1.3.1	Ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας για την εφαρμογή της ΕξΑΕ....	12
1.3.2	Η ΕξΑΕ στην Ελλάδα	16
1.4	Τα τεχνολογικά μέσα εφαρμογής της ΕξΑΕ.....	18
1.5	Η ΕξΑΕ κατά την περίοδο την Πανδημίας Covid-19	20
1.6	Η εφαρμογή της ΕξΑΕ στις χώρες του κόσμου την περίοδο της πανδημίας Covid-19	21
1.7	Η εφαρμογή της Επείγουσας Εξ Αποστάσεως Σχολικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα (ΕΕΞΑΣΕ) την περίοδο της Πανδημίας Covid-19.....	24
1.7.1	Η εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ στα πλαίσια της ειδικής αγωγής.....	27
1.8	Ζητήματα στην ΕΕΞΑΣΕ κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19.....	31
1.8.1	Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην ΕΕΞΑΣΕ	34
1.8.2	Ο ρόλος του μαθητή στην ΕΕΞΑΣΕ.....	35
1.8.3	Ο ρόλος του γονέα στην ΕΕΞΑΣΕ	35
1.9	Η σχέση της τεχνολογικής γνώσης των εκπαιδευτικών με τις στάσεις τους για την ΕξΑΕ	36
1.10	Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην ΕξΑΕ: Ερευνητικά δεδομένα	38
1.11	Σκοπός της μελέτης.....	43
1.12	Ερευνητικά ερωτήματα- υποθέσεις.....	43
2	Μεθοδολογία.....	46
2.1	Δείγμα.....	46
2.2	Εργαλεία.....	48
2.2.1	Δημογραφικά στοιχεία	49

2.2.2	Χρήση των ΤΠΕ πριν την επιβολή της ΕΕΞΑΣΕ.....	49
2.2.3	Κλίμακα Πεποιθήσεων για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση κατά την διάρκεια της Κρίσης του Κορονοϊού (Distance Education Attitude during Covid-19 crisis [DEAS])	49
2.2.4	Απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις προκλήσεις που αντιμετώπισαν στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ	50
2.2.5	Κλίμακα Πεποιθήσεων, Στάσεων και Αντιλήψεων σχετικά με την χρήση Η/Υ (Greek Computer Attitudes Scale).....	50
2.3	Διαδικασία.....	51
2.4	Στατιστική ανάλυση	51
3	Αποτελέσματα.....	53
3.1	Περιγραφικά στοιχεία των μεταβλητών της έρευνας.....	53
3.2	Η χρήση των ΤΠΕ στην δια ζώσης εκπαίδευση, πριν την ΕΕΞΑΣΕ.....	56
3.3	Οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την ΕξΑΕ με βάση την ομάδα εκπαιδευτικού και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	62
3.4	Πεποιθήσεις, στάσεις και αντιλήψεις σχετικά με τη χρήση Η/Υ και η επίδραση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος στα αποτελέσματα.....	64
3.5	Απόψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν, τις λύσεις και το μέλλον του σχολείου.....	67
3.6	Συσχέτιση των μεταβλητών των πεποιθήσεων, στάσεων και αντιλήψεων για την ΕξΑΕ με τις μεταβλητές των πεποιθήσεων, στάσεων και αντιλήψεων σχετικά με την χρήση Η/Υ	72
3.7	Γενικό γραμμικό μοντέλο ανάλυσης συνδιακύμανσης.....	73
4	Συζήτηση.....	78
4.1	Πλεονεκτήματα- Περιορισμοί- Προτάσεις για μελλοντική αξιοποίηση.....	87
	Βιβλιογραφικές αναφορές.....	90

Περίληψη

Η απροσδόκητη εξάπλωση της Πανδημίας Covid-19 δημιούργησε πολλούς περιορισμούς στην καθημερινότητα της ανθρωπότητας σε όλο τον κόσμο. Με σκοπό την προστασία από τον ιό Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) οι κυβερνήσεις παγκοσμίως έλαβαν μέτρα, όπως ο εγκλεισμός, η επιβολή μάσκας, η τηλεργασία και η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ). Οι εμπλεκόμενοι στην διαδικασία αυτή (εκπαιδευτικοί, γονείς, μαθητές) αντιμετώπισαν πολλές δυσκολίες στην εφαρμογή της Επείγουσας Εξ Αποστάσεως Σχολικής Εκπαίδευσης (ΕΕΞΑΣΕ, Emergency Remote Teaching-ERT). Η παρούσα μελέτη είχε ως στόχο να διερευνήσει τις πεποιθήσεις, στάσεις, απόψεις, αντιλήψεις, των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την ΕξΑΕ και τον τρόπο με τον οποίο αυτές επηρεάζονται από τις πεποιθήσεις, στάσεις, αντιλήψεις σχετικά με την χρήση των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (H/Y). Το δείγμα αποτελείται από εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης γενικής αγωγής, ειδικής αγωγής και παράλληλης στήριξης (N=131) απ' όλη την Ελλάδα. Η μέθοδος δειγματοληψίας ήταν, αυτή της σκόπιμης επιλογής και συγκεκριμένα η δειγματοληψία χιονοστιβάδας. Το ερωτηματολόγιο που κλήθηκαν να συμπληρώσουν οι εκπαιδευτικοί ηλεκτρονικά αποτελούνταν από την «Κλίμακα Πεποιθήσεων για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση κατά την διάρκεια της Κρίσης του Κορονοϊού» (Distance Education Attitude during Covid-19 crisis –DEAS-) και την «Κλίμακα Πεποιθήσεων, Στάσεων και Αντιλήψεων σχετικά με την χρήση H/Y» (Greek Computer Attitudes Scale-GCAS). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας ερευνητικής εργασίας, το σύνολο του δείγματος των εκπαιδευτικών βρέθηκε πως υιοθετούν μια ουδέτερη στάση σχετικά με την ΕξΑΕ την περίοδο της πανδημίας. Στην υποκλίμακα που υπολογίζει την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ, ο μέσος όρος της βαθμολογίας του δείγματος ήταν M.O.= 2,25 με T.A.=0,46 και στην υποκλίμακα αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ ήταν M.O.=2,53 με T.A.= 0,53. Επιπλέον, οι πεποιθήσεις, ικανότητες (επίπεδο γνώσης υπολογιστών), εμπειρίες, που έχει κάποιος αναφορικά με την χρήση των H/Y βρέθηκαν να συσχετίζονται στατιστικώς σημαντικά με τις αντιλήψεις του σχετικά με την αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ ($r(131)=0,31$, $p\text{-value}<0,01$) και επιπλέον, με τις δυσκολίες που αντιλαμβάνεται κατά την εφαρμογή της ($r(131)=0,59$ με $p\text{-value}<0,01$). Συμπερασματικά, θεωρείται εύλογη η ανάγκη για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σχετικά με την χρήση τεχνολογικών μέσων και την εφαρμογή προγραμμάτων ΕξΑΕ. Με βάση αυτό είναι σημαντικό να δημιουργηθούν προγράμματα επιμόρφωσης για την καλλιέργεια ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών. Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν την περίοδο της ΕΕΞΑΣΕ θα

ήταν δυνατόν να γίνουν η αφετηρία για την εξέλιξη της εκπαίδευσης, εντάσσοντας πιο ενεργά τα ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Λέξεις κλειδιά: Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση -ΕξΑΕ, Covid-19, Εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, Επείγουσα Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση- ΕΕΞΑΣΕ, ειδική αγωγή, παράλληλη στήριξη

Abstract

The unexpected spread of the Covid-19 pandemic has created many limitations in the daily lives of humanity around the world. In order to protect against the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), governments around the world have taken measures such as incarceration, masking, teleworking and Distance Education (DE). Teachers, parents and students found it difficult to implement Emergency Remote Teaching (ERT). The present study aimed to investigate the beliefs, attitudes, perceptions, of Primary school teachers about Distance Education and how they are influenced by beliefs, attitudes, and perceptions about the use of computers. The sample consists of Primary school teachers (N = 131) of general education, special education and parallel support. The sampling method was the deliberate choice and specifically the snowball sampling. The questionnaire consists of the scale of "Distance Education Attitude during the Covid-19 crisis" (DEAS) and the "Greek Computer Attitudes Scale" (GCAS). According to the results of the present study, teachers seem to adopt neutral attitude about the DE. The average score from the subscale which count the perceived effectiveness of DE was Mean=0,25 and SD=0,46. The average score from the subscale which count the perceived difficulties in the DE was Mean=2,53 and SD=0,53. In addition, there is a statistically significant relationship between teachers' perceptions about the effectiveness of DE ($r(131) = 0.31$, P-value <0.01) and perceived difficulties about DE ($r(131) = 0.59$ with P-value <0.01 .), from the beliefs, skills (level of computer knowledge), experiences that they have about the computers use. In conclusion, there is need for teachers to develop digital skills with teacher training programs about the use of technological tools and the application of DE programs. The knowledge acquired during the ERT period could become the starting point for the development of education, by integrating technological tools more actively in the educational process.

Keywords: Distance Education -DE, Covid-19, Primary Education Teachers, Emergency Remote Teaching -ERT, special education, parallel support

1 Εισαγωγή

Τον Ιανουάριο του 2020 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ανακοίνωσε την ανησυχία του για την εξάπλωση του ιού Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) σε μεγάλο μέρος του παγκόσμιου πληθυσμού. Ο ιός SARS-CoV-2 πρωτοεμφανίσθηκε στην Κίνα και συγκεκριμένα στην πόλη Ουχάν. Τον Μάρτιο του 2020, ο ΠΟΥ ανακήρυξε την εξάπλωση του ιού σε Πανδημία (World Health Organization, 2020). Την δύσκολη αυτή περίοδο η ανθρωπότητα αναγκάστηκε, λόγω των συνθηκών να αλλάξει πολλά πράγματα στην καθημερινή της ζωή. Μέσα στα πλαίσια των μέτρων που πάρθηκαν από τις κυβερνήσεις για την προστασία από την πανδημία ήταν το κλείσιμο των σχολείων και η εφαρμογή της Επείγουσας Εξ Αποστάσεως Σχολικής Εκπαίδευσης (ΕΕΞΑΣΕ) ή τηλεεκπαίδευσης. Η χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση δεν είχε αναπτυχθεί ποτέ τόσο, τις τελευταίες δεκαετίες, όσο χρειάστηκε να αναπτυχθεί και να χρησιμοποιηθεί τα τελευταία δυο χρόνια. Οι εκπαιδευτικοί, οι μαθητές και οι γονείς αναγκάστηκαν να αντιμετωπίσουν πρωτόγνωρες διαδικασίες στην εφαρμογή της εκπαιδευτικής πρακτικής. Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕΞΑΕ) είναι μια καινούρια πρόκληση για όλους τους εμπλεκόμενους.

1.1 Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕΞΑΕ) πριν την Πανδημία Covid-19- Εννοιολογικός ορισμός

Η ΕΞΑΕ ορίζεται ως η μάθηση, η πληροφόρηση, η ενημέρωση του εκπαιδευόμενου, που βρίσκεται σε κάποια διαφορετική τοποθεσία από την πηγή της γνώσης. Αυτή η εκπαιδευτική πρακτική χρησιμοποιεί διάφορα μέσα επικοινωνίας για την μεταφορά της πληροφορίας στον μαθητή (Garrison, 1993). Πρόκειται για μια «οργανωμένη μαθησιακή εμπειρία που μπορεί να υλοποιηθεί στο σπίτι ή στον εργασιακό χώρο μακριά από τον παραδοσιακό εκπαιδευτικό χώρο» (Gunawardena & McIsaac, 2013, σελ. 357). Η εκπαίδευση αυτή παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά της ευελιξίας και της προσαρμογής στις ανάγκες του κάθε ατόμου. Σύμφωνα με τον Keegan (2013), τα βασικά χαρακτηριστικά της ΕΞΑΕ είναι: 1) η χωροταξική απόσταση εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου, 2) η επιρροή του κάθε ιδρύματος, που παρέχει την ΕΞΑΕ, στις αρχές και διαδικασίες της διδασκαλίας, 3) η χρήση τεχνολογικών μέσων για την σύνδεση εκπαιδευτικού- εκπαιδευόμενου, 4) η αμφίδρομη επικοινωνία, 5) η ατομική εκπαίδευση, και 6) η εκπαίδευση στην βιομηχανοποιημένη της μορφή. Συμπληρωματικά, ο Holmberg (1995) υποστηρίζει ότι η εκπαίδευση αυτή περιέχει δραστηριότητες μάθησης και διδασκαλίας που αφορούν γνωστικούς, συναισθηματικούς και

ψυχοκινητικούς τομείς του ατόμου και η οποία παρέχεται με βάση τις αρχές και τις αξίες του κάθε εκπαιδευτικού ιδρύματος. Επιπλέον, βασικό χαρακτηριστικό της είναι η μη συνεχόμενη επικοινωνία των εμπλεκομένων και μπορεί να πραγματοποιηθεί οπουδήποτε και οποτεδήποτε, πράγμα το οποίο την καθιστά ελκυστική για ενήλικες με κοινωνικές και επαγγελματικές υποχρεώσεις (Holmberg, 1995).

Από μια άλλη σκοπιά, ο Wedemeyer (όπως αναφέρεται στο Gunawardena & McIsaac, 2013) καθορίζει ως σημαντικά στοιχεία της ΕξΑΕ την υπευθυνότητα του μαθητευόμενου και την ικανότητά του για αυτοκαθοδήγηση και αυτορρύθμιση. Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά, η εκπαίδευση αυτή ονομάστηκε «ανεξάρτητη εκπαίδευση». Τα στοιχεία που συνθέτουν μια «ανεξάρτητη εκπαίδευση» είναι οι ανοιχτές οδηγίες για όλους, ο αποτελεσματικός συνδυασμός μεθόδων και μέσων και η προσαρμογή της στις ατομικές διαφορές των μαθητών, ώστε να δίνεται η δυνατότητα επιλογής της αρχής και της παύσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας στους εκπαιδευόμενους (Gunawardena & McIsaac, 2013· Keegan, 2013· Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015).

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001·2006) η ΕξΑΕ είναι ένα ευέλικτο, ανοιχτό πλαίσιο μάθησης που χαρακτηρίζεται από «πολυμορφικότητα» στις μεθόδους, τα μέσα και τις θεωρίες. Ακόμη, ο ίδιος υποστηρίζει ότι: «Το σύστημα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν αποτελείται μόνο από ένα παιδαγωγικό πλαίσιο αλλά και από ένα ολοκληρωμένο εύθραυστο υποσύστημα που τροφοδοτεί θεσμικά, οργανωτικά και λειτουργικά τις εφαρμογές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» (Λιοναράκης, 2006, σ. 2). Η ΕξΑΕ δανείζεται στοιχεία από διάφορες θεωρίες και παιδαγωγικά μοντέλα, αλλά διαφέρει από αυτά (Λιοναράκης, 2006). Η ίδια δεν είναι ένα τυπικό σύστημα ή βαθμίδα εκπαίδευσης, ούτε αφορά μόνο την εκπαίδευση ενηλίκων και την δια βίου μάθηση και βέβαια δεν έχει τυπικές οδηγίες εφαρμογής.

Συμπερασματικά, η ΕξΑΕ ορίζεται με βάση την σχέση μαθητή και εκπαιδευτικού και τον τρόπο επικοινωνίας τους (Garrison, 1997· Gunawardena & McIsaac, 2013· Keegan, 2013). Επιπλέον, χαρακτηρίζεται από την εφαρμογή και τα αποτελέσματα της μαθησιακής διαδικασίας, τον τρόπο διδασκαλίας και το μαθησιακό/διδασκτικό υλικό (σχεδιασμός, ανάπτυξη, παραγωγή και διανομή του υλικού) (Λιοναράκης, 2006). Σημαντικά ακόμη στοιχεία της ΕξΑΕ είναι ο τόπος και ο χρόνος εφαρμογής της. Επίσης, οι αρχές και οι αξίες του εκπαιδευτικού φορέα από τον οποίο παρέχεται η ΕξΑΕ της δίνει κάθε φορά διαφορετικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Επιπλέον, υιοθετείται διαφορετικός τρόπος αξιολόγησης της διαδικασίας αυτής από κάθε εκπαιδευτικό ίδρυμα (Gunawardena & McIsaac, 2013). Στην σύγχρονη ΕξΑΕ ο εκπαιδευτικός έχει αναλάβει καθοδηγητικό ρόλο με σκοπό να διευκολύνει την πρόσβαση στην γνώση και να παρέχει στους μαθητές του όλα τα εφόδια, μέσα και

εργαλεία που χρειάζονται (Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Καλύβα, 2021). Σε αυτό το πλαίσιο ο εκπαιδευτικός λειτουργεί με σκοπό να «μάθει τους μαθητές του πως να μαθαίνουν», σε αντίθεση με την παραδοσιακή εκπαίδευση που πολλές φορές περιορίζεται στην απλή μεταφορά πληροφοριών και γνώσεων (Λιοναράκης, Μανούσου, Χαρτοφύλακα, Παπαδημητρίου, & Ιωακειμίδου, 2020).

1.2 Μορφές εφαρμογής της ΕξΑΕ

1.2.1 Σύγχρονη, ασύγχρονη και μεικτή ΕξΑΕ

Στην προηγούμενη παράγραφο έγινε αναφορά στα στοιχεία που μπορούν να χαρακτηρίσουν ένα πρόγραμμα ΕξΑΕ. Λαμβάνοντας υπόψη, τα χαρακτηριστικά του τόπου και του χρόνου εφαρμογής της, η ΕξΑΕ μπορεί να είναι σύγχρονη, ασύγχρονη ή μεικτή. Η σύγχρονη ΕξΑΕ ορίζεται ως η ταυτόχρονη αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου σε πραγματικό χρόνο. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω διαδικτύου, με τις τηλεδιασκέψεις. Σε αυτό το περιβάλλον, υποστηρίζεται και αξιοποιείται το παιδαγωγικό υλικό, μέσω της «ζωντανής» επικοινωνίας του μαθητή και του εκπαιδευτικού (Αναστασιάδης, 2020· Ευαγγέλου, 2021· Λιοναράκης, Μανούσου, Χαρτοφύλακα, Παπαδημητρίου, & Ιωακειμίδου, 2020· Καλύβα, 2021· Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015). Από την άλλη, στην ασύγχρονη εφαρμογή της ΕξΑΕ ο μαθητής μπορεί να επιλέξει τον χρόνο και τον τόπο που διευκολύνεται για να λάβει την γνώση και να έρθει σε επαφή με το παιδαγωγικό υλικό. Η ασύγχρονη ΕξΑΕ μπορεί να χρησιμοποιήσει ως μέσα εφαρμογής βίντεο, σημειώσεις και πλατφόρμες ασύγχρονης επικοινωνίας (Καλύβα, 2021· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021). Τέλος, η μεικτή εφαρμογή της ΕξΑΕ συνδυάζει στοιχεία της σύγχρονης και της ασύγχρονης, όπως η άμεση, σύγχρονη επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό σε συνδυασμό με την παροχή ασύγχρονου υλικού (βίντεο, εργασίες, σημειώσεις κ.α.) (Αναστασιάδης, 2017).

1.2.2 Αυτόνομη και Συμπληρωματική ΕξΑΕ

Ένας ακόμη διαχωρισμός της εφαρμογής της ΕξΑΕ γίνεται με βάση τον ρόλο της στην εκπαιδευτική διαδικασία, και ορίζεται ως Συμπληρωματική ή Αυτόνομη. Πιο αναλυτικά, η ΕξΑΕ μπορεί να λειτουργεί συμπληρωματικά της συμβατικής (δια ζώσης) εκπαίδευσης και να λειτουργεί παράλληλα, εμπλουτίζοντας την με επιπλέον μαθησιακά αντικείμενα (Αναστασιάδης, 2017). Από την άλλη, η Αυτόνομη ΕξΑΕ, είναι ανεξάρτητη από την παραδοσιακή εκπαίδευση και παρέχει ολοκληρωμένα προγράμματα σπουδών με

αναγνωρισμένα ισότιμα πτυχία, κυρίως στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Αναστασιάδης, 2014· Καραμεσούτη, 2021· Φώτη, 2021). Στην Ελλάδα η σχολική ΕξΑΕ αφορά μόνο την συμπληρωματική της μορφή.

1.2.3 Ανεστραμμένη τάξη

Μια νέα μορφή εφαρμογής της ΕξΑΕ έχει λάβει την ονομασία «Ανεστραμμένη τάξη» και είναι μια εκπαιδευτική τάση, που ξεκίνησε στις Η.Π.Α. (Μουζάκης, Δανοχρήστου, & Κουτρομάνος, 2021). Αυτή η παιδαγωγική διαδικασία υιοθετεί τις θεωρητικές αρχές και τις αξίες της ΕξΑΕ και συνδυάζει πρακτικές σύγχρονης και ασύγχρονης εφαρμογής της. Βασίζεται σε έναν λεπτομερώς οργανωμένο και συγκροτημένο εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Οι διδακτικές μέθοδοι, που χρησιμοποιούνται, στοχεύουν, οι μαθητές να εμβαθύνουν στην επεξεργασία της γνώσης και να έρθουν σε επαφή με την διαδικασία της διερευνητικής και ομαδοσυνεργατικής μάθησης δημιουργώντας τα δικά τους ψηφιακά περιβάλλοντα αλληλεπίδρασης και ενεργής δράσης.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία και δεν περιορίζονται στην παθητική ακρόαση του μαθήματος, που εμφανίζεται σε παραδοσιακά εκπαιδευτικά μοντέλα (Μουζάκης, Δανοχρήστου, & Κουτρομάνος, 2021). Σημαντικός αρωγός σε αυτή την μαθησιακή διαδικασία είναι τα σύγχρονα ΤΠΕ. Συμπερασματικά, οι βασικές αρχές που διέπουν την εφαρμογή της ανεστραμμένης τάξης ορίζονται από την ακροστιχίδα των γραμμάτων της «Flipped classroom»: α) το ευέλικτο περιβάλλον μάθησης (f= flexible environment), β) την κουλτούρα μάθησης (l= learning culture), γ) το ανοικτό εκπαιδευτικό περιεχόμενο (i= intentional content) και δ) τον επαγγελματισμό του εκπαιδευτικού (p=professional educator) (Μουζάκης, Δανοχρήστου, & Κουτρομάνος, 2021). Αυτή η μορφή ΕξΑΕ βασίζεται στις αρχές του εποικοδομισμού, του συμπεριφορισμού και της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η διαδικασία εφαρμογής της Ανεστραμμένης Τάξης περιλαμβάνει την παρακολούθηση βίντεο διδασκαλίας και την υλοποίηση εργασιών εξ αποστάσεως. Στην συνέχεια, στην σχολική αίθουσα ο μαθητής καλείται με ομαδοσυνεργατικό τρόπο να εφαρμόσει όσα έχει μάθει, να εκφράσει απορίες, και να αλληλεπιδράσει με τον εκπαιδευτικό και τους συμμαθητές του με σκοπό την διερεύνηση και την οικοδόμηση της γνώσης.

Συνοπτικά, η ΕξΑΕ εμφανίζει διάφορες μορφές, ανάλογα με τον χρόνο εφαρμογής της, δηλαδή σύγχρονη, ασύγχρονη και μεικτή. Επίσης, μπορεί να χαρακτηριστεί με βάση τον ρόλο που διαδραματίζει στην εκπαιδευτική διαδικασία, αν είναι δηλαδή συμπληρωματικός ή αυτόνομος. Τέλος, υπάρχει μια καινούρια θεωρητική κατεύθυνση στην υλοποίηση της ΕξΑΕ,

η οποία ονομάζεται ανεστραμμένη τάξη και στοχεύει να συνδυάσει τα ωφέλιμα στοιχεία της ΕξΑΕ και της «δια ζώσης» εκπαίδευσης.

1.3 Θεωρητική ανασκόπηση της ΕΞΑΕ και μοντέλα εφαρμογής της

1.3.1 Ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας για την εφαρμογή της ΕξΑΕ

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, η έννοια της εκπαίδευσης από απόσταση πρωτοεμφανίστηκε περίπου το 1720 με την μορφή της διδασκαλίας και μάθησης «δι' αλληλογραφίας» και αφορούσε την εκπαίδευση ενηλίκων με την χρήση κειμένων αυτοκαθοδήγησης (Gunawardena & McIsaac, 2013· Holmberg, 1995· Γκιόσος, Μαυροειδής, & Κουτσούμπα, 2008). Στα τέλη του 1800 δημιουργήθηκε στο Πανεπιστήμιο του Σικάγο το πρώτο πρόγραμμα φοίτησης των σπουδαστών δι' αλληλογραφίας. Μέχρι το 1960 θα χρησιμοποιηθεί από τα ανοιχτά Πανεπιστήμια με την μορφή αυτή, με πρώτο το Πανεπιστήμιο της Νότιας Αφρικής, που εφάρμοσε προγράμματα σπουδών δι' αλληλογραφίας το 1946. Η καθιέρωση προγραμμάτων ΕξΑΕ θα γίνει το 1970 από το Ανοιχτό Πανεπιστήμιο της Αγγλίας, οπότε θα εισαχθούν και άλλα μέσα επικοινωνίας με τους διδασκόμενους, όπως το τηλέφωνο, το ραδιόφωνο, το φαξ και τα βίντεο. Στην Αμερική, μετά την εφεύρεση του ραδιοφώνου, το σχολείο του Wisconsin το 1920 θα μεταδώσει πρώτο οδηγίες για τα μαθήματα στον «αέρα», που θα φθάσουν σε κάθε άκρη της πολιτείας (Gunawardena & McIsaac, 2013). Επιπλέον, στα τέλη της δεκαετίας του 1980 θα ξεκινήσουν τα πρώτα δορυφορικά μαθήματα (Commercial) το TI-IN Network in Texas, καθώς και τα πρώτα προγράμματα ΕξΑΕ στο Πανεπιστήμιο της Οκλαχόμα.

Αυτή η μορφή εκπαίδευσης τα πρώτα χρόνια της εφαρμογής της έλαβε αρκετές διαφορετικές ονομασίες. Στην Αμερική σύμφωνα με τον ορισμό του Wedemeyer ονομάσθηκε «Ανεξάρτητη μελέτη» (Independent study), (όπως αναφέρεται στο Gunawardena & McIsaac, 2013, σελ. 357) και «μελέτη στο σπίτι». Στην Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία ονομάσθηκε αρχικά «εξωτερική μελέτη» (External study). Στη συνέχεια, το 1982 μετονομάσθηκε σε εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Distance Education), οπότε και το International Council for Correspondence Education (ICCE) ονομάσθηκε International Council for Distance Education (ICDE) (Αναστασιάδης, 2014· Holmberg, 1995· Λιοναράκης, 2006). Την ίδια χρονιά έλαβε την ονομασία Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ) από την Αγγλία, την Ιρλανδία, τις ΗΠΑ, την Αυστραλία, την Νέα Ζηλανδία αλλά και από πολλές άλλες χώρες (Holmberg, 1995). Στόχος τότε της ΕξΑΕ ήταν να εμπλουτίσει τα προγράμματα μη παραδοσιακής εκπαίδευσης. Επιπλέον, σκόπευε να προσφέρει την δυνατότητα απόκτησης πτυχίου σε άτομα που δεν είχαν

την οικονομική δυνατότητα να μετακινηθούν για να σπουδάσουν. Με αποτέλεσμα, σύμφωνα με τις συνθήκες εκείνης της εποχής πολλοί εκπαιδευτικοί να την θεωρήσουν υποδεέστερη εκπαιδευτική πρακτική, που αφορά τα κατώτερα οικονομικά στρώματα (Gunawardena & McIsaac, 2013). Τέλος, ένας επιπλέον στόχος της ΕξΑΕ, εκείνη την περίοδο, ήταν να αντιμετωπίσει τον αναλφαβητισμό και να προσφέρει επιμόρφωση σε πολλούς επαγγελματικούς κλάδους με σκοπό την οικονομική ανάπτυξη των χωρών.

Από τα πρώτα χρόνια της αναγνώρισης της ΕξΑΕ ως έναν ξεχωριστό εκπαιδευτικό και επιστημονικό κλάδο υπήρξαν και υπάρχουν πολλές επιστημονικές μελέτες, που προσπάθησαν να οριοθετήσουν τις αρχές και τις αξίες, σύμφωνα με τις οποίες θα δημιουργηθεί το πλαίσιο της εφαρμογής της. Πολλές φορές αυτός ο εκπαιδευτικός κλάδος διαφοροποιήθηκε με βάση τις πρακτικές του, τους στόχους του, τα μέσα, που χρησιμοποίησε και την σχέση του εκπαιδευτικού και του μαθητή (Bunker, 1998). Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, την περίοδο της εκπαίδευσης δι' αλληλογραφίας και εφόσον δεν υπήρχαν τα σημερινά μέσα επικοινωνίας, η ΕξΑΕ διένυσε την βιομηχανική της εποχή (Garrison, 1997· Gunawardena & McIsaac, 2013· Keegan, 2013· Peters, 2013· Γκιόσος, Μαυροειδής, & Κουτσούμπα, 2008). Ο κάθε φορέας, που παρείχε προγράμματα ΕξΑΕ φρόντιζε να εφοδιάσει τους εκπαιδευόμενους με έντυπο υλικό, το οποίο ήταν διαχωρισμένο σε θεματικές ενότητες και περιείχε κείμενα αυτοκαθοδήγησης με αναλυτικές οδηγίες. Η βιομηχανοποιημένη ΕξΑΕ στηριζόμενη στην αρχή του καταμερισμού της εργασίας σκόπευε να διανείμει γνώσεις, δεξιότητες και συμπεριφορές. Αυτή η μορφή της ΕξΑΕ ήταν επηρεασμένη από τον συμπεριφορισμό, που άκμαζε εκείνη την εποχή. Σε αυτό το πλαίσιο υπήρχε μαζική παραγωγή υλικού που απευθυνόταν σε μεγάλο αριθμό μαθητευομένων και υιοθετήθηκε αρχικά από το Ανοικτό Πανεπιστήμιο της Αγγλίας. Η βιομηχανοποιημένη ΕξΑΕ θεωρήθηκε ένα μοντέλο που επικεντρώθηκε περισσότερο στα οργανωτικά στοιχεία της και δεν στηρίχθηκε σε κάποια συγκεκριμένη μαθησιακή θεωρία (Gunawardena & McIsaac, 2013).

Στη συνέχεια, ο Holmberg (όπως αναφέρεται στο Gunawardena & McIsaac, 2013), καθιέρωσε το μοντέλο της «κατευθυνόμενης διδακτικής συζήτησης». Σε αυτό το πλαίσιο οι διδάσκοντες έχουν μια αμφίδρομη σχέση με τους μαθητευόμενους μέσω γραπτών κειμένων και σχολίων. Η επικοινωνία του εκπαιδευτικού με τον εκπαιδευόμενο λειτουργεί καθοδηγητικά και ενθαρρυντικά. Σκοπός της επικοινωνίας τους είναι η δημιουργία μιας σχέσης αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευτικό, ο οποίος μέσω της αξιολόγησης θα καλλιεργήσει την σκέψη των διδασκομένων και θα εξατομικεύσει την παρεχόμενη γνώση στις ανάγκες του κάθε μαθητή. Επιπλέον, οι μαθητές, μέσω της αυτοαξιολόγησης, θα εξελίσσουν τις προσδοκώμενες γνώσεις και δεξιότητες τους (Holmberg, 1995).

Μια ακόμη τάση στην ΕξΑΕ με κύριο εμπνευστή το Wedemeyer, τον ιδρυτή της ΕξΑΕ στην Αμερική, είναι η «ανεξάρτητη μάθηση». Βασικό χαρακτηριστικό σε αυτό το πλαίσιο είναι ότι ο μαθητευόμενος έχει πλήρη ελευθερία να επιλέξει το πού και το πότε θα έρθει σε επαφή με την προσφερόμενη γνώση (Garrison, 2000· Gunawardena & McIsaac, 2013). Πρόκειται, για μια κατεύθυνση που στηρίζεται στην αυτοκαθοδήγηση και αυτορρύθμιση, τομείς της λειτουργικότητας του ατόμου, που αναπτύσσονται παράλληλα με την ηλικία, εφόσον τα πρώτα προγράμματα ΕξΑΕ αφορούσαν μόνο ενηλίκους.

Μια ακόμη θεωρία για την συγκρότηση προγραμμάτων ΕξΑΕ ήταν αυτή του Moore (1986, όπως αναφέρεται στο Gunawardena & McIsaac, 2013), η οποία συνδυάζει την βιομηχανοποιημένη ΕξΑΕ του Peter (2013) με την ανεξάρτητη μάθηση του Wedemeyer και ονομάστηκε «συναλλακτική απόσταση» (Transactional distance) (Gunawardena & McIsaac, 2013). Χαρακτηριστικά στοιχεία της είναι η αυστηρή δομή του περιεχομένου, με βάση το βιομηχανικό μοντέλο, και η αλληλεπίδραση του μαθητή και του εκπαιδευτικού. Με βάση αυτή την σχέση αλληλεπίδρασης, υπάρχουν διάφορες πτυχές της συναλλακτικής απόστασης, οι οποίες σχετίζονται με την ψυχολογική, γνωστική και συναισθηματική αντίληψη της απόστασης ανάμεσα στον μαθητή και τον εκπαιδευτικό. Αυτή η απόσταση επιδρά στην μάθηση και στην επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων, γι' αυτό και αντιμετωπίζεται σαν παιδαγωγικό φαινόμενο. Σε μαθήματα με αυστηρή δομή και λιγότερο διάλογο υπάρχει μεγαλύτερη απόσταση, ενώ όσο περισσότερη αυτονομία διαθέτει ο μαθητευόμενος σχετικά με την εμπλοκή του στην εκπαιδευτική διαδικασία (στους τομείς του σχεδιασμού προγραμματισμού, στην εφαρμογή- υλοποίηση, και αξιολόγηση των οδηγιών) η απόσταση αυτή μικραίνει. Άλλα είδη, που μπορεί να επιδρούν στην παιδαγωγική διαδικασία είναι η πνευματική, η κοινωνική και η πολιτισμική απόσταση.

Παρόμοια θεωρητική ανάλυση της μαθησιακής και διδακτικής διαδικασίας της ΕξΑΕ αναφέρουν οι Garrison και Baynton (1997). Οι ίδιοι ταξινόμησαν τα προγράμματα ΕξΑΕ με βάση τον «έλεγχο» (Control), που μπορεί να έχει κάποιος στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στόχος τους ήταν να δημιουργήσουν μια πιο περιεκτική οπτική της ανεξαρτησίας του εκπαιδευόμενου στην ΕξΑΕ. Σύμφωνα με αυτούς, υπάρχουν τρεις τομείς ελέγχου η α) ανεξαρτησία του μαθητή στις επιλογές, β) οι γνώσεις, οι ικανότητες και τα κίνητρα που διαθέτει, και γ) η υποστήριξη που λαμβάνει από τον φορέα και τον εκπαιδευτικό.

Στην συνέχεια, οι Garrison και Shale (1990, όπως αναφέρεται στους Gunawardena & McIsaac, 2013) ανέλυσαν την «αλληλεπίδραση», που αφορά την αμφίδρομη επικοινωνία των εμπλεκόμενων στην ΕξΑΕ. Υποστήριξαν ότι υπάρχουν τρεις διαστάσεις αλληλεπίδρασης σε αυτή την εκπαιδευτική διαδικασία, η αλληλεπίδραση του μαθητή με το περιεχόμενο του

προγράμματος, η αλληλεπίδραση του μαθητή με τον καθοδηγητή/ εκπαιδευτικό, και τέλος, η αλληλεπίδραση του μαθητή με τους συμμαθητές του.

Η τοποθέτηση του στοιχείου της αλληλεπίδρασης και της συνεργατικής μάθησης στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας της ΕξΑΕ χαρακτηρίζει την επόμενη μέρα από την περίοδο της βιομηχανοποιημένης της μορφή. Η ΕξΑΕ ξεφεύγει από την ατομική μάθηση και εκμεταλλεύεται την συνεργατική μάθηση μέσω της αλληλεπίδρασης της ομάδας (Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021). Τα μέσα που υπήρχαν πια, όπως η τηλεδιάσκεψη και η ανταλλαγή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εξυπηρετούσαν σε αυτό (Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021).

Ο Garrison (1993) επιχείρησε να κάνει μια αποτίμηση της θεωρητικής εξέλιξης της ΕξΑΕ από την αρχή της εφαρμογής της. Ο ίδιος επηρεάστηκε από την εποικοδομιστική (constructivism) θεωρία της μάθησης, η οποία υποστηρίζει ότι η γνώση οικοδομείται πάνω στις προηγούμενες εμπειρίες του ατόμου, ώστε να έχει περιεχόμενο και νόημα (Smith, 2002). Με βάση αυτή την θεωρία, υποστηρίζει ότι τώρα πια οι θεωρητικοί της ΕξΑΕ πρέπει να ασχοληθούν με την διδασκαλία και την μάθηση και όχι με την δομή κι οργάνωσή της, που τους απασχόλησε τις προηγούμενες δεκαετίες. Σημαντικός αρωγός σε αυτό είναι η τεχνολογική εξέλιξη, η οποία έδωσε την δυνατότητα στην ΕξΑΕ να χρησιμοποιήσει πληθώρα μεθόδων και πρακτικών. Η εκμετάλλευση της εξέλιξης της τεχνολογίας σε συνδυασμό με την αξία της συνεργατικής μάθησης θα βοηθήσουν στην επίτευξη των στόχων της ΕξΑΕ (Garrison, 1997· Garrison, 2000).

Οι Evans και Nation (1992) υποστήριξαν ότι η ΕξΑΕ ξεπερνώντας την βιομηχανοποιημένη της μορφή θα πρέπει να συνδυάσει θεωρίες από τις ανθρωπιστικές και τις κοινωνικές επιστήμες. Οι ίδιοι αναλύοντας την θεωρία του «Κοινωνικοπολιτιστικού πλαισίου» εξήγησαν με ποιον τρόπο το κοινωνικοπολιτιστικό πλαίσιο επηρεάζει τα κίνητρα, τις στάσεις, την διδασκαλία και την μάθηση. Ακόμη, υποστήριξαν ότι το περιβάλλον του υπολογιστή είναι ουδέτερο ως προς τον διαχωρισμό των ανθρώπων με βάση το φύλο, τη θρησκεία, τη φυλή κλπ. και χαρακτηρίζεται από κοινωνική ισότητα. Από την άλλη, στα περιβάλλοντα αυτά υπάρχει η «ψηφιακή ανισότητα» ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στην μαθησιακή διαδικασία. Με βάση αυτό, κάποιος μπορεί να έχει μεγαλύτερη εξοικείωση με τους υπολογιστές και την δημιουργία κειμένων, σε ψηφιακά περιβάλλοντα, από άλλους. Με αποτέλεσμα, σε κάθε πλαίσιο εφαρμογής της ΕξΑΕ, το στοιχείο αυτό να διαφέρει και να επηρεάζει την εκπαιδευτική διαδικασία, ανάλογα με τα μέσα, τα υλικά ή την ποιότητα των υπηρεσιών που διαθέτει ο κάθε εκπαιδευόμενος.

Τέλος, μια διάσταση της ΕξΑΕ που έχει μελετηθεί σε αρκετές έρευνες (Ali & Smith, 2015· Hayashi, Chen, Ryan, & Wu, 2004· Wallace, et al., 2010) είναι η «Κοινωνική παρουσία» (Social Presence) (Gunawardena & McIsaac, 2013), δηλαδή η αντίληψη του κατά πόσο ένα άτομο νιώθει κοινωνικά παρόν σε μια διαμεσολαβητική επικοινωνία. Υπάρχουν δύο κριτήρια εκτίμησης της κοινωνικής παρουσίας, 1) η οικειότητα (intimacy) που νιώθει το άτομο, ανάλογα με την μορφή της επικοινωνίας και 2) η αμεσότητα (immediacy), δηλαδή το μέτρο της ψυχολογικής απόστασης, που νιώθει κάποιος από αυτούς με τους οποίους επικοινωνεί. Σύμφωνα με τους Gunawardena και συνεργάτες (2013) η κοινωνική παρουσία συμπεριλαμβάνει το κοινωνικό πλαίσιο, τα κίνητρα, την αλληλεπίδραση, την ομαδική συνοχή, την λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία και την κοινωνική ισότητα. Οι έννοιες κοινωνική παρουσία, οικειότητα και αμεσότητα είναι παράγοντες κοινωνικοποίησης που σχετίζονται με το κοινωνικό οικοδόμημα στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης (Hayashi, Chen, Ryan, & Wu, 2004).

1.3.2 Η ΕξΑΕ στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα η ΕξΑΕ, για την τριτοβάθμια εκπαίδευση θα κάνει τα πρώτα της βήματα την δεκαετία του 1990 (Αναστασιάδης, 2014· Γκιόσος, Μαυροειδής, & Κουτσούμπα, 2008). Συγκεκριμένα, τα πρώτα προγράμματα θα αρχίσουν να υλοποιούνται το 1995. Το 1997 ιδρύεται το ανοικτό Πανεπιστήμιο. Την περίοδο αυτή, έγινε μια πρώτη προσπάθεια οριοθέτησης της ΕξΑΕ ως προς την διδακτική της μεθοδολογία και τις διαδικασίες εφαρμογής της εκπαιδευτικής πρακτικής στα πλαίσια αυτού του νέου περιβάλλοντος μάθησης (Λιοναράκης, 2001). Στην ουσία, τα πρώτα θεωρητικά πλαίσια της ΕξΑΕ στην Ελλάδα θα δημιουργηθούν από την Ομάδα Εκτέλεσης Έργου του Ελληνικού Ανοικτού πανεπιστημίου (Ε.Α.Π) (Λιοναράκης, 2001).

Στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, τα πρώτα πιλοτικά προγράμματα που θα εμφανισθούν θα είναι ασύγχρονης, σύγχρονης και μεικτής συμπληρωματικής ΕξΑΕ με την υποστήριξη των νέων ΤΠΕ (Αναστασιάδης, 2014). Ένα από τα πρώτα προγράμματα ξεκίνησε το 1996 και ολοκληρώθηκε το 2000 σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΙΤΥ). Ονομάστηκε Ολοκληρωμένο Δίκτυο Σχολικής και Εκπαιδευτικής Αναγέννησης σε Αχαΐα, Θράκη και Αιγαίο (ΟΔΥΣΣΕΑΣ) και υλοποιήθηκε σε 60 σχολικά εργαστήρια με την παροχή νέου τεχνολογικού εξοπλισμού καθώς και προγραμμάτων επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών (Αναστασιάδης, 2017). Στα πλαίσια αυτού του προγράμματος δημιουργήθηκε ένα λογισμικό, με στόχο την συνεργατική μάθηση μαθητών από απομακρυσμένα μεταξύ τους σχολεία, την πρόσβαση σε διάφορα εκπαιδευτικά

δίκτυα και την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ, χ.χ.). Το έργο αυτό ήταν συνέχεια παρόμοιων προγραμμάτων όπως, το «Ακριτικός Τηλέμαχος» και το «Πιλοτικό Δίκτυο Σχολείων Νομού Αχαΐας». Μετά το 2000, το Εργαστήριο Διαπολιτισμικών και Μεταναστευτικών Μελετών (Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ.) του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου της Κρήτης δημιούργησε 13 εκπαιδευτικά λογισμικά εκμάθησης της ελληνικής γλώσσας ως δεύτερης γλώσσας ή ως ξένης γλώσσας. Επιπλέον, το ίδιο λειτούργησε σαν εφαρμογή για την εκμάθηση του ελληνικού πολιτισμού και της ιστορίας από τους ομογενείς (Αναστασιάδης, 2014).

Ένα ακόμη πρόγραμμα σύγχρονης ΕξΑΕ, το οποίο λειτούργησε συμπληρωματικά με την δια ζώσης εκπαίδευση, ήταν το «Οίκαδε», που είχε σαν στόχο να συνδέσει τα ελληνόπουλα σε διάφορα μέρη του κόσμου, στην Ελλάδα, στην Κύπρο και την ομογένεια και να δημιουργηθούν ανάμεσά τους πνευματικοί και πολιτιστικοί δεσμοί (Αναστασιάδης, 2014). Στα ίδια πλαίσια λειτούργησε και το πρόγραμμα «το Νησί των Φαιάκων» που σκόπευε να εισαγάγει την χρήση νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία 14 δημοτικών σχολείων. Δημιουργήθηκαν ασύγχρονες εκπαιδευτικές πλατφόρμες, που θα λειτουργούσαν συμπληρωματικά με την παραδοσιακή εκπαίδευση. Το σύνολο των προγραμμάτων αυτών βασίστηκε στην αξία της εποικοδομιστικής προσέγγισης της γνώσης (Garrison, 1993· Αναστασιάδης, 2020).

Με τον ίδιο τρόπο σύγχρονης ΕξΑΕ υλοποιήθηκε ένα ακόμη πρόγραμμα το «Σχεδία», το οποίο προσπάθησε να εισαγάγει τις τεχνολογίες πληροφορίας σε 45 δημοτικά σχολεία 32 απομακρυσμένων νησιών του Αιγαίου. Μέσω της τηλεεκπαίδευσης οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί των απομακρυσμένων νησιών ήρθαν σε επαφή μεταξύ τους και εμβάθυναν στην χρήση και εφαρμογή των ΤΠΕ (Αναστασιάδης, 2014· Λιοναράκης, 2006).

Από το 2008 και μετά δημιουργήθηκαν αρκετά προγράμματα που συνδύαζαν την σύγχρονη και ασύγχρονη ΕξΑΕ επικουρικά με την παραδοσιακή, όπως οι πλατφόρμες Web 1.0 και Web 2.0, οι οποίες είναι ένας χώρος αναζήτησης πληροφοριών, όπου οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν περιεχόμενο και να συνεργασθούν μεταξύ τους. Η πλατφόρμα Web 2.0 ήταν η βάση του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», συνέχεια του προηγούμενου ομώνυμου προγράμματος, το οποίο είναι ένα ολοκληρωμένο σχέδιο σχολικής ΕξΑΕ και εισάγει τα ΤΠΕ στην σχολική πραγματικότητα (Αναστασιάδης, 2017). Επιπλέον, ένα ακόμη διεθνές πρόγραμμα μεικτής ΕξΑΕ είναι το «e-Twinning» μια Πανευρωπαϊκή πλατφόρμα που έχει σκοπό να φέρει σε επαφή μαθητές, δασκάλους και εργαζόμενους σχολείων από όλη την Ευρώπη. Στην πλατφόρμα αυτή όλοι μπορούν να συνεργασθούν, να ανταλλάξουν

πληροφορίες να αλληλεπιδράσουν σύγχρονα ή ασύγχρονα, να δημιουργήσουν σχέδια, εκπαιδευτικό υλικό κα. (eTwinning, χ.χ).

Τέλος, από το 2011 και μετά λειτουργεί η πλατφόρμα του Υπουργείου Παιδείας (Ψηφιακό σχολείο, 2020), η οποία παρέχει όλα τα σχολικά βιβλία, όλων των τάξεων σε ψηφιακή μορφή, με επιπλέον διαδραστικές ασκήσεις, βίντεο με διευκρινήσεις και συμπληρωματική βοήθεια για όλα τα μαθήματα. Επίσης, διαθέτει διαδικτυακή πλατφόρμα για την κάθε τάξη που θέλει τοπικά να διαχειρισθεί ψηφιακά τις εκπαιδευτικές συναλλαγές, όπως την ανταλλαγή εργασιών και πληροφοριών μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτικών κλπ.

1.4 Τα τεχνολογικά μέσα εφαρμογής της ΕξΑΕ

Τα έντυπα μέσα, μέχρι το 1970, ήταν ο μοναδικός δρόμος για την μετάδοση των γνώσεων. Τα γραπτά κείμενα αυτοβοήθειας με οδηγίες από τον κάθε φορέα ήταν το κύριο μέσο στην εκπαίδευση δι' αλληλογραφίας (Gunawardena & McIsaac, 2013). Η μαζική αποστολή και παραγωγή σημειώσεων, βιβλίων και φυλλαδίων με οδηγίες χαρακτηρίζουν την «Βιομηχανική εποχή» της ΕξΑΕ (Peters, 2013). Τα μέσα αυτά προσέφεραν σπάνια και ανεπαρκή επικοινωνία εκπαιδευτή και μαθητή και δεν υπήρχε καμία αλληλεπίδραση με τα υπόλοιπα μέλη της εκπαιδευτικής ομάδας (Garrison, 2000). Από την άλλη, τα έντυπα μέσα αποτελούν βασικό συστατικό σε όλες τις μορφές της εκπαίδευσης και ιδιαίτερα στην ΕξΑΕ και μπορούν πολλές φορές να επιφέρουν σημαντικά μαθησιακά αποτελέσματα, όταν συνδυασθούν με άλλα μέσα.

Η Τηλεόραση και το ραδιόφωνο είναι κι αυτά μέσα, που χρησιμοποιήθηκαν και χρησιμοποιούνται στην ΕξΑΕ, τα οποία συνέβαλλαν στην μετάδοση της γνώσης μαζικά, σε μεγάλο αριθμό μαθητών (Gunawardena & McIsaac, 2013). Η επικοινωνία στην προκειμένη περίπτωση είναι μονόπλευρη και ο μαθητής δεν έχει την δυνατότητα να παρέμβει στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Αργότερα, με την πρόοδο της τεχνολογίας, προστέθηκαν κι άλλα μέσα στην εφαρμογή της ΕξΑΕ, όπως το βίντεο και ο ήχος. Ο μαθητής με αυτά τα μέσα μπορούσε να διαχειρισθεί τον χρόνο και τον τόπο πρόσληψης της γνώσης. Επιπλέον, ο ίδιος μπορούσε να επανέλθει σε σημεία που ήθελε να ξαναδεί ή να προχωρήσει παρακάτω. Οι συγκεκριμένες δυνατότητες υποδηλώνουν μεγαλύτερο έλεγχο (Control) (Garrison, 1997) του εκπαιδευόμενου στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Στην συνέχεια, με την αλματώδη πρόοδο της τεχνολογίας δημιουργήθηκαν οι συσκευές, μέσω των οποίων υπήρχε η δυνατότητα των τηλεδιασκέψεων. Αυτό το μέσο υιοθετήθηκε από

αρκετά προγράμματα ΕξΑΕ. Σε αυτό το πλαίσιο οι συμμετέχοντες έχουν πια την δυνατότητα να αλληλεπιδρούν ταυτόχρονα, από γεωγραφική απόσταση, μέσω τηλεφωνικής γραμμής ή διαδικτύου. Υπάρχουν τέσσερα είδη τηλεδιάσκεψης: 1)η ακουστική τηλεδιάσκεψη, 2)η ηχογραφημένη τηλεδιάσκεψη, 3)η βίντεο τηλεδιάσκεψη και 4)η μέσω υπολογιστή τηλεδιάσκεψη, η οποία μπορεί να είναι σύγχρονη ή ασύγχρονη (Gunawardena & McIsaac, 2013). Όσο εξελίσσονται τα μέσα η ΕξΑΕ μεταφέρεται από την βιομηχανική της εποχή, στην μεταβιομηχανική εποχή (Garrison, 1997), όπου μέσω των ΤΠΕ υπάρχουν πολλές δυνατότητες ανάπτυξης και εφαρμογής προγραμμάτων ΕξΑΕ.

Τέλος, η 3D εικονική πραγματικότητα είναι μια από τις σύγχρονες δυνατότητες που προσφέρουν τα ΤΠΕ, η οποία προσφέρει πολλές καινούριες ενδιαφέρουσες επιλογές χρήσης της στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σύμφωνα με την Καλύβα (2021), οι προσχεδιασμένες κοινωνικές ιστορίες σε τέτοια περιβάλλοντα έχουν ευεργετική επίδραση στην υιοθέτηση κοινωνικών συμπεριφορών για παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ).

Στην σημερινή εποχή τα ΤΠΕ είναι σημαντικοί αρωγοί στην εξέλιξη και αυτονόμηση της ΕξΑΕ. Στην σύγχρονη εποχή υπάρχουν πολλές επιλογές σχετικά με τα μέσα μεταφοράς της γνώσης και επικοινωνίας, που δίνουν απεριόριστες δυνατότητες και ακόμα εξελίσσονται. Κάποια παραδείγματα μέσων που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση είναι: οι διαδικτυακές πλατφόρμες και οι εφαρμογές (webex, e- class, Mooc κα.), οι υπολογιστές, τα laptop, τα smartphone, τα cd-rom, τα usb και πολλά ακόμη τεχνολογικά μέσα. Όλα αυτά τα μέσα εξασφαλίζουν την εύκολη πρόσβαση των μαθητών στην πληροφορία. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, οι εκπαιδευτικοί από μοναδική πηγή γνώσης να μετατραπούν σε καθοδηγητές που διευκολύνουν την πρόσβαση στις πηγές παροχής πληροφοριών, μάθησης και γνώσεων (Gunawardena & McIsaac, 2013· Λιοναράκης, 2001).

Τα ΤΠΕ βοήθησαν στην ανάπτυξη και στην εξάπλωση της ΕξΑΕ την δεκαετία του 1990 δίνοντας νέα δυναμική σε αυτό το πεδίο (Keegan, 2013). Σύμφωνα με τις παιδαγωγικές αρχές και αξίες τα μέσα που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση θα πρέπει να εξυπηρετούν τους στόχους της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η οποία στοχεύει στην πολύπλευρη ανάπτυξη των μαθητών και την καλλιέργεια γνώσεων και ικανοτήτων. Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2006), υπάρχει έντονος προβληματισμός για την «τεχνοκρατική προσέγγιση» στην εκπαίδευση. Πολλές φορές τα περιβάλλοντα μάθησης της ΕξΑΕ δίνουν την πληροφορία τόσο επεξεργασμένη και έτοιμη, που δεν βοηθούν στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης των εκπαιδευόμενων (Λιοναράκης, 2006). Επιπρόσθετα, ο Αναστασιάδης (2014), υποστηρίζει ότι:

«ο τρόπος που χρησιμοποιούνται τα ΤΠΕ στην ΕξΑΕ προκαλεί προβληματισμούς, γιατί πολλές φορές δίνεται έμφαση στα μέσα και τους οργανωτικούς πόρους, ενώ παραγνωρίζονται οι παιδαγωγικές προϋποθέσεις, που πρέπει να διέπουν ένα περιβάλλον μάθησης.....η εκπαίδευση καλείται να ενσωματώσει την πληροφορική κουλτούρα, να την εναρμονίσει με την ανθρωπιστική παιδεία και να την επαναδιαμορφώσει με τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στους στόχους που η ίδια η εκπαίδευση θέτει». (σ. 6)

Στην περίοδο της πανδημίας Covid-19 η εξέλιξη των ΤΠΕ έδωσε την δυνατότητα στις κυβερνήσεις των χωρών του κόσμου να κλείσουν τα σχολεία με σκοπό την προστασία από τον ιό και να εφαρμόσουν την Επείγουσα Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση (ΕΕΞΑΣΕ), η οποία κύριο στόχο είχε, στα πλαίσια του δυνατού, να διατηρήσει την επαφή των μαθητών με την εκπαιδευτική διαδικασία.

1.5 Η ΕξΑΕ κατά την περίοδο την Πανδημίας Covid-19

Η Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση λόγω Έκτακτων συνθηκών (ΕΕΞΑΣΕ-Emergency remote teaching-ERT) (Αναστασιάδης, 2020· Bozkurt & Sharma, 2020· Girelli, Bevilacqua, & Acquaro, 2020), την περίοδο της Πανδημίας Covid-19, δημιουργήθηκε για να διατηρήσει την επαφή των μαθητών με την εκπαιδευτική καθημερινότητα. Η επιβολή του κλεισίματος των σχολείων σε πολλές χώρες του κόσμου, με σκοπό την εξάλειψη της πανδημίας, αφορούσε το 91% του παγκόσμιου μαθητικού πληθυσμού (UNESCO, 2021a). Η εκπαιδευτική αυτή διαδικασία δεν είχε προσχεδιασθεί και οργανωθεί, παρ'όλ'αυτά, χρειάστηκε η καθολική της εφαρμογή σε όλο τον κόσμο (Ευαγγέλου, 2021). Σύμφωνα με τα στοιχεία της UNESCO (2021b) το ποσοστό των σχολείων παγκοσμίως, που έμειναν κλειστά ταυτόχρονα, σαν απόρροια των μέτρων που λάμβαναν οι χώρες για την προστασία από την πανδημία, έφτασε το 72% (13 Απριλίου του 2020), με 1.134.916.281 μαθητές σε 117 χώρες να μένουν το σπίτι.

Μετά από σχεδόν δύο χρόνια στη πανδημία ο μισός πληθυσμός των μαθητών του κόσμου αντιμετωπίζει ολικό ή μερικό κλείσιμο των σχολείων με τα προβλήματα, που αυτό συνεπάγεται. Αυτό το γεγονός είχε σαν αποτέλεσμα, την εμφάνιση σε μεγάλο ποσοστό μαθητών, σε όλο τον κόσμο, προβλημάτων στην αναγνωστική ικανότητα. Με αφορμή αυτά τα προβλήματα η UNESCO (2021a) ίδρυσε τον Παγκόσμιο Συνασπισμό Εκπαίδευσης, που αποτελείται από 160 κράτη μέλη με στόχο την προάσπιση της εκπαίδευσης και την λύση των εκπαιδευτικών προβλημάτων σε κάθε χώρα. Οι στόχοι του συνασπισμού διαχωρίστηκαν σε

τρεις κεντρικές θεματικές ενότητες που αφορούν: 1) στην αντιμετώπιση προβλημάτων ισότητας και προάσπισης των δικαιωμάτων των δυο φύλων, σχετικά με την πρόσβαση στην εκπαίδευση, 2) στην συνδεσιμότητα των μαθητών παγκοσμίως και τα μέσα, που παρέχουν οι κυβερνήσεις για την ισότιμη πρόσβαση στην εκπαιδευτική διαδικασία την περίοδο της πανδημίας και 3) στην στήριξη των εκπαιδευτικών σε ό,τι αφορά τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν με την τηλεεκπαίδευση (επιμόρφωση, τεχνολογικά μέσα κλπ).

Στις 29 Μαρτίου 2021 η UNESCO (2021f) συγκάλεσε υψηλού επιπέδου υπουργική συνάντηση, όπου επιχειρήθηκε ένας πρώτος απολογισμός των κινδύνων που αντιμετώπισε η εκπαίδευση. Βασικός στόχος ήταν κανένας μαθητής να μην «μείνει πίσω» στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπλέον, συζητήθηκαν οι νέες προκλήσεις στην εκπαίδευση και ο προσανατολισμός του επικείμενου έργου του συνασπισμού, με γνώμονα την υποστήριξη των εκπαιδευτικών, των μαθητών και των υπευθύνων χάραξης πολιτικής με νέα εργαλεία και γνώσεις. Οι κύριοι στόχοι που έθεσε ο συνασπισμός για την προστασία της εκπαίδευσης την περίοδο της Πανδημίας Covid-19 ήταν τρεις. Ο πρώτος στόχος ονομάστηκε: «κρατώντας τα σχολεία ανοιχτά». Με γνώμονα αυτό, εξετάζονται κάθε φορά τα απαραίτητα μέτρα για να συνεχισθεί η εκπαιδευτική διαδικασία σε όλο τον κόσμο. Ο δεύτερος στόχος αφορούσε στα προβλήματα, που είχαν προκύψει από το κλείσιμο των σχολείων και την απώλεια της μάθησης. Με βάση αυτό διερευνήθηκαν οι απαιτούμενες ενέργειες για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Τέλος, ο τρίτος στόχος σχετίζεται με την προώθηση της ψηφιακής μεταμόρφωσης της εκπαίδευσης, που αφορά στην αντιμετώπιση μελλοντικών προκλήσεων.

1.6 Η εφαρμογή της ΕξΑΕ στις χώρες του κόσμου την περίοδο της πανδημίας Covid-19

Η πρώτη χώρα, στην οποία ξεκίνησε η διασπορά του ιού SARS-CoV-2 ήταν η Κίνα και συγκεκριμένα η πόλη Ουχάν, η οποία πρώτη αναγκάστηκε να επιβάλει κλείσιμο των σχολείων και να εφαρμόσει ΕξΑΕ. Το υπουργείο παιδείας της χώρας ονόμασε το πρόγραμμα μετάβασης στην διαδικτυακή διδασκαλία «Suspending Classes Without Stopping Learning» (Zhang, Wang, & Wang, 2020), το οποίο εστίασε στην παροχή πόρων για την τεχνολογική κάλυψη των εκπαιδευτικών και των μαθητών, την εξασφάλιση πρόσβασης σε όλους, αλλά και την δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για διαδικτυακή μάθηση. Επιπρόσθετα, βασικό μέλημα της κυβερνητικής πολιτικής, σε αυτό το πλαίσιο, ήταν η πρόληψη και η προστασία της ψυχικής υγείας όλων των εμπλεκομένων. Σύμφωνα με τα στοιχεία της UNESCO (2021b)

τα σχολεία στην Κίνα παρέμειναν κλειστά περίπου 27 εβδομάδες (υπολογίζοντας μέχρι σήμερα 25/10/21). Σημαντικοί αρωγοί σε αυτή την προσπάθεια της Κυβέρνησης, υπήρξαν τα Πανεπιστήμια της χώρας, τα οποία σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας της Κίνας δημιούργησαν την πλατφόρμα «National Online Cloud Classroom», μέσω της οποίας μπορούσε να συνεχισθεί η εκπαιδευτική διαδικασία την περίοδο του εγκλεισμού λόγω της Πανδημίας. Με αυτό τον τρόπο παρείχαν διαδικτυακά εργαλεία και υπηρεσίες στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές. Η πλατφόρμα αυτή εξυπηρέτησε 200.000.000 μαθητές και 50.000 ιδρύματα (Ministry of Education The People's Republic Of China, 2020).

Κατά την περίοδο της Πανδημίας, το Υπουργείο Παιδείας της Κίνας, προσβλέποντας στο μέλλον, και μετά από τις γνώσεις της πρώτης περιόδου του εγκλεισμού, έθεσε συγκεκριμένους στόχους για την αντιμετώπιση παρόμοιων προκλήσεων. Με γνώμονα την εξέλιξη της εκπαίδευσης στη χώρα δημιούργησε τα ειδικά δίκτυα εκπαίδευσης «Internet Plus Education» (Ministry of Education The People's Republic Of China, 2020). Επιπλέον, θεωρήθηκε σημαντικό να εξασφαλισθεί η πρόσβαση όλων στην διαδικτυακή μάθηση και να προστατευθούν οι ευάλωτες κοινωνικές ομάδες. Βασικός στόχος ήταν η τεχνολογική κάλυψη των σχολείων όσον αφορά στον εξοπλισμό, στην υποστήριξη των εμπλεκόμενων για την εφαρμογή της διαδικτυακής διδασκαλίας και στην πρόσβαση όλων σε αυτή. Η τεχνολογική παροχή θα κάλυπτε κατ' ελάχιστον το 99,7 % των σχολικών μονάδων. Ακόμη, το Υπουργείο Παιδείας της Κίνας στόχευε στην επίλυση των θεμάτων που σχετίζονταν με την άγνοια και την απροθυμία των μαθητών και των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιήσουν τα διαθέσιμα εργαλεία, τις εφαρμογές και τις διαδικτυακές υπηρεσίες. Τέλος, σύμφωνα με ανακοίνωση του Υπουργείου θεωρήθηκε υποχρεωτική η ανάπτυξη μοντέρνων προγραμμάτων εκπαίδευσης και ενός συστήματος πηγών καθοδήγησης. Επιπλέον, ο ίδιος φορέας δεσμεύθηκε να εργασθεί για την επίλυση του ζητήματος της εξασφάλισης ισότιμης και συμπεριληπτικής εκπαίδευσης, με σκοπό την προστασία και υποστήριξη των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων, την βελτίωση των ψηφιακών εκπαιδευτικών πηγών, και την προώθηση της εφαρμογής καινοτόμων παιδαγωγικών τεχνολογιών (Ministry of Education The People's Republic Of China, 2020).

Συνεχίζοντας, μια από τις χώρες που επέβαλε κλείσιμο των σχολείων για αρκετό χρονικό διάστημα ήταν η Αυστραλία, όπου σύμφωνα με τα στοιχεία της UNESCO, τα σχολεία έκλεισαν 40 εβδομάδες (τελευταία ενημέρωση 25/10/21) (UNESCO, 2021b). Με απόφαση της Ομοσπονδιακής Κυβέρνησης οι μαθητές μεταφέρθηκαν σε Έκτακτων Συνθηκών Εξ Αποστάσεως Διδασκαλία (ΕΣΕΞΑΔ) ή Emergency Remote Teaching (ERT). Η πολύχρονη ιστορία της χώρας στην ΕξΑΕ (Alice Springs school of the Air) (Gunawardena & McIsaac, 2013· Lim, 2020· Καραμεσούτη, 2021), βοήθησε ώστε να υπάρξει ένας πιο

οργανωμένος σχεδιασμός της εφαρμογής της. Από την άλλη, παρόλη την εμπειρία στην οργάνωση παρόμοιων εκπαιδευτικών πλαισίων, τα προβλήματα δεν αποφεύχθηκαν. Κατά την περίοδο της Πανδημίας, το εκπαιδευτικό σύστημα της Αυστραλίας προσανατολίστηκε στην χρήση πλατφόρμων διαδικτύου για σύγχρονη και ασύγχρονη ΕξΑΕ και στην παροχή έντυπου υλικού στα σπίτια μαθητών, που δεν είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο καθώς και στην τηλεφωνική επικοινωνία για την υποστήριξη αυτών και των γονιών τους (Downes, Roberts, & Barbour, 2020).

Ένα από τα σημαντικότερά θέματα που αντιμετώπισε η ΕξΑΕ στην Αυστραλία ήταν η εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Eacott, et al., 2020). Σύμφωνα με έρευνες, το 86% των νοικοκυριών είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο ενώ το 33% των ευάλωτων ομάδων δεν είχαν καθόλου πρόσβαση (Eacott, et al., 2020). Τέλος, Η κυβέρνηση παραχώρησε εξοπλισμό παρ' όλ' αυτά δεν καλύφθηκε το κόστος πρόσβασης στο διαδίκτυο και δεν δόθηκαν γονικές άδειες, ώστε να υπάρχει η γονική υποστήριξη του μαθητή στο σπίτι (Downes, Roberts, & Barbour, 2020).

Ακόμα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από τα σχολεία της Αυστραλίας έμειναν κλειστά τα σχολεία στις Η.Π.Α., συνολικά 62 εβδομάδες (UNESCO, 2021b), όπου υπήρξε μεγάλη διασπορά του ιού (Whittle, Tiwari, Shulong, & Williams, 2020). Όλες οι πολιτείες έλαβαν οδηγίες να κλείσουν τα σχολεία και να μεταβούν στην εφαρμογή του προγράμματος ΕξΑΕ «On Going Learning». Βασικές επιδιώξεις της πολιτείας ήταν η ισότιμη πρόσβαση όλων των μαθητών στην εκπαίδευση με παροχή εξοπλισμού και εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας (Αναστασιάδης, 2020). Προβλέφθηκε ότι τα παιδιά δημοτικού δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τις 2-3 ώρες μπροστά στην οθόνη. Ακόμη, υπήρξε ειδική μέριμνα για τους μαθητές ειδικής αγωγής, με επιπλέον προγράμματα, στοχεύοντας στην ισότιμη πρόσβαση όλων στην εκπαιδευτική διαδικασία (Nelson & Murakami, 2020).

Συνεχίζοντας, στην Ευρώπη τα πράγματα δεν ήταν πολύ διαφορετικά. Σύμφωνα με το Euridice, (2020) τα υπουργεία κατά πλειοψηφία έκλεισαν τα σχολεία και εφάρμοσαν τη ΕξΑΕ παρέχοντας στους μαθητές έντυπο υλικό, δημιουργώντας πλατφόρμες μάθησης και χρησιμοποιώντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και την τηλεόραση. Τα θέματα που απασχόλησαν την εκπαιδευτική κοινότητα κατά την διάρκεια της επιβολής της ΕξΑΕ ήταν οι κοινωνικές και ψυχολογικές επιπτώσεις στην οικογένεια και η ισότιμη πρόσβαση στην μάθηση (Αναστασιάδης, 2020).

Στην Ευρώπη η πρώτη χώρα που υπέστη τις βαρύτερες συνέπειες της εξάπλωσης του SARS-CoV-2 ήταν η Ιταλία, με μεγάλες ανθρώπινες απώλειες. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα, στις 4 Μαρτίου του 2020 να επιβληθεί καθολικό «λοκντάουν» σε όλη την χώρα. Τα σχολεία

μέχρι σήμερα (25/10/21) παρέμειναν κλειστά για περίπου 38 εβδομάδες (UNESCO, 2021b). Σε αυτές τις συνθήκες το υπουργείο παιδείας διέθεσε πόρους για την αναβάθμιση του τεχνολογικού εξοπλισμού των σχολείων και διόρισε επιπλέον 30.000 εκπαιδευτικούς. Προσπαθώντας να αντιμετωπίσει το πρόβλημα της ισότιμης πρόσβασης ανέθεσε στις κατά τόπους σχολικές μονάδες την παροχή πηγών και εξοπλισμού στις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες (Girelli, Bevilacqua, & Acquaro, 2020). Βασικός στόχος της εφαρμογής της ΕξΑΕ ήταν η παροχή οδηγιών για την προστασία από το ιό και την προστασία της ευεξίας και της ψυχολογικής ισορροπίας των πολιτών.

Τα πανεπιστήμια και τα ιδιωτικά ιδρύματα στην Ιταλία βοήθησαν στην δημιουργία ηλεκτρονικού υλικού και στην υποστήριξη των εκπαιδευτικών. Σύμφωνα με την αποτίμηση της ΕΕΞΑΣΕ που έκανα οι Girelli και οι συνεργάτες (2020), η ΕΕΞΑΣΕ δεν έχει τα βασικά χαρακτηριστικά της ΕξΑΕ που είναι επιμελώς σχεδιασμένη και στοχευμένη για διαδικτυακή παροχή εκπαίδευσης, αλλά υπήρξε περιορισμένη προετοιμασία και γνώση.

Στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες τα σχολεία έκλεισαν για πάνω από 30 εβδομάδες και η ΕξΑΕ είχε σαν βασικό στόχο την διατήρηση της επαφής των μαθητών με την εκπαιδευτική διαδικασία, την ενημέρωση για τους τρόπους προστασίας από το SARS-CoV-2 των ίδιων και των οικογενειών τους, αλλά και τις μεθόδους διατήρησης της ψυχικής υγείας την περίοδο του εγκλεισμού. Επιπλέον, οι κυβερνήσεις στο σύνολό τους μερίμνησαν περισσότερο για την τεχνολογική κάλυψη των εμπλεκομένων και λιγότερο για την οργάνωση αποτελεσματικών προγραμμάτων ΕξΑΕ.

1.7 Η εφαρμογή της Επείγουσας Εξ Αποστάσεως Σχολικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα (ΕΕΞΑΣΕ) την περίοδο της Πανδημίας Covid-19

Στην Ελληνική πραγματικότητα τα προβλήματα που έπρεπε να αντιμετωπισθούν ήταν αρκετά. Αρχικά, η περιορισμένη κρατική επιχορήγηση της Παιδείας, σαν απόρροια της οικονομικής κρίσης, που επήλθε από το 2010 και μετά. Έπειτα, η ανάγκη για αποτελεσματική και άμεση επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, ώστε να χρησιμοποιήσουν τα ΤΠΕ στην εκπαιδευτική καθημερινότητα πλέον. Ακόμη, η διερεύνηση των μεθόδων μέσω των οποίων οι γονείς θα μπορούσαν να μάθουν τον χειρισμό αυτών των τεχνολογιών, ώστε να καταφέρουν να συνεργασθούν με τα παιδιά και τους εκπαιδευτικούς (Αναστασιάδης, 2020). Τέλος, ένα επιπρόσθετο πρόβλημα ήταν ότι τα παιδιά είχαν να αντιμετωπίσουν την απόσταση από το σχολικό περιβάλλον και την επιβολή της πολύωρης χρήσης του υπολογιστή, πράγμα το οποίο ως τώρα θεωρείτο «απαγορευμένο» .

Μετά την εξάπλωση του SARS-CoV-2 και αφού ο ΠΟΥ την χαρακτήρισε Πανδημία, το Υπουργείο Παιδείας, στις 11 Μαρτίου του 2020 (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020a), έλαβε την απόφαση να κλείσει όλες τις σχολικές βαθμίδες εκπαίδευσης για την προστασία του μαθητικού πληθυσμού και των οικογενειών τους από την εξάπλωση του ιού.

Την πρώτη περίοδο του εγκλεισμού την άνοιξη του 2020, το Υπουργείο Παιδείας ξεκίνησε την εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ με την χρήση περισσότερο ασύγχρονων περιβαλλόντων μάθησης. Σύμφωνα με την έρευνα του Νικηφόρου και των συναδέλφων (2020) την πρώτη περίοδο το 66,7% των εκπαιδευτικών δήλωσε, ότι χρησιμοποίησε ασύγχρονη ΕΕΞΑΣΕ. Σύμφωνα με αυτό, οι εκπαιδευτικοί έστειλαν εργασίες στους μαθητές μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και πλατφορμών με παιδαγωγικό υλικό (e-me, e-class). Μια διαδεδομένη πλατφόρμα ασύγχρονης ΕΞΑΕ είναι το e-class, όπου οι μαθητές μπορούν να έρθουν σε επαφή με το παιδαγωγικό υλικό του κάθε μαθήματος οποιαδήποτε στιγμή (Λιοναράκης, Μανούσου, Χαρτοφύλακα, Παπαδημητρίου, & Ιωακειμίδου, 2020). Οι τηλεδιασκέψεις την πρώτη περίοδο ήταν ελάχιστες (εφάρμοσε το 41,7% των εκπαιδευτικών) και στόχευαν στην επανασύνδεση του μαθητή, για λόγους συναισθηματικής εμπλοκής, με τον εκπαιδευτικό και τους συμμαθητές του (Nikiforos, Tzanavaris, & Kermanidis, 2020). Η διαδικασία αυτή συνήθως αφορούσε μια απλή επανάληψη της ύλης και δεν αποτελούσε ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό σχεδιασμό.

Ακόμη, την πρώτη περίοδο του εγκλεισμού δόθηκε έμφαση στην υλικοτεχνική υποδομή και την παροχή εξοπλισμού σε όλους, για την πρόσβαση στις υπηρεσίες και εφαρμογές του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου με τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες e-me, e-class και sch.gr. Το Υπουργείο έδωσε αναλυτικές οδηγίες για τον τρόπο χρήσης του ψηφιακού υλικού με βίντεο και απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, χ.χ.).

Επιπλέον, μια ακόμη πρωτοβουλία του Υπουργείου ήταν η ανάθεση στην Ελληνική Ραδιοφωνία Τηλεόραση (ΕΡΤ) της δημιουργίας της εκπαιδευτικής τηλεόρασης (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020b). Η «τηλεκπαίδευση» μέσω της ΕΡΤ αφορούσε κυρίως μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η ΕΡΤ παρείχε πρόσβαση σε βιντεοσκοπημένα μαθήματα με το πρόγραμμα «Μαθαίνουμε στο σπίτι». Το πρόγραμμα αυτό μεταδιδόταν κάθε μέρα συγκεκριμένη ώρα στην τηλεόραση. Ακόμη, υπήρχε η δυνατότητα κατ' απαίτησης παρακολούθησης (on demand) στην σελίδα <https://webtv.ert.gr/shows/mathainoume-sto-spiti/>. Τα βίντεο αυτά προσφέρονταν και στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα για κωφούς και βαρήκοους μαθητές. Στόχος ήταν όλοι οι

μαθητές να διατηρήσουν επαφή με το διδακτικό περιεχόμενο και την εκπαιδευτική διαδικασία (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020b).

Την δεύτερη περίοδο εγκλεισμού στην Ελλάδα (Οκτώβριο- Νοέμβριο 2020) ο ρόλος της εκπαιδευτικής τηλεόρασης αναβαθμίστηκε και χρησιμοποιήθηκε από τους εκπαιδευτικούς ως σύγχρονο συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό. Το υπουργείο Παιδείας διέθεσε την διαδικτυακή πλατφόρμα Webex της Cisco για την δημιουργία των διαδικτυακών τάξεων, σύγχρονης ΕΕΞΑΣΕ (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας Και Θρησκευμάτων, 2020c). Με αυτόν τον τρόπο, έγινε προσπάθεια να εξασφαλισθεί η τεχνολογική πρόσβαση στην ΕΕΞΑΣΕ με την εξασφάλιση περιβαλλόντων μάθησης για όλους τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς. Αυτές οι ενέργειες του Υπουργείου φανερώνουν την μεγάλη έμφαση που δόθηκε στην τεχνολογική διάσταση της εφαρμογής της ΕΕΞΑΣΕ εκπαίδευσης, χωρίς να υπάρχει συγκεκριμένο παιδαγωγικό πλαίσιο, με βάση το οποίο θα μπορούσαν να επιτευχθούν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα (Ευαγγέλου, 2021· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021· Λιοναράκης, Μανούσου, Χαρτοφύλακα, Παπαδημητρίου, & Ιωακειμίδου, 2020). Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα πρώτα την σχολειοποίηση της ΕΕΞΑΣΕ με μια «άκριτη» και «μηχανιστική» μεταφορά του ωρολόγιου προγράμματος σε περιβάλλον ΕΞΑΕ. Έπειτα, την απλοϊκή μεταφορά του μοντέλου μετάδοσης γνώσης με την μορφή τηλεδιάσκεψης, όπου υπήρχαν χαμηλά επίπεδα αλληλεπίδρασης δασκάλου μαθητή και πολύ συχνά το φαινόμενο της «μαύρης οθόνης» (Αναστασιάδης, 2020). Επίσης, απουσίαζε ένα οργανωμένο και λεπτομερώς σχεδιασμένο πρόγραμμα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Τέλος, το πρώτο διάστημα υπήρξε αδυναμία παροχής εξοπλισμού σε εύαλωτα νοικοκυριά, πράγμα το οποίο, σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2020), οδηγεί στον «ψηφιακό δυισμό» ή στην «ψηφιακή ανισότητα», ένα ζήτημα της ΕΕΞΑΣΕ το οποίο μαζί με αλλά θα παρουσιασθεί αναλυτικότερα σε επόμενη παράγραφο.

Οι επιστημονικοί φορείς και τα Πανεπιστήμια της Ελλάδος ήταν αρωγοί στην οργάνωση και σχεδίαση της ΕΕΞΑΣΕ με την παροχή προγραμμάτων επιμόρφωσης στους εκπαιδευτικούς για την ΕΞΑΕ και την εισαγωγή της στην σχολική πραγματικότητα.

Το Πανεπιστήμιο Κρήτης και συγκεκριμένα το Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών Στη Δια Βίου Και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕΔΙΒΕΑ), την πρώτη περίοδο (Ανοιξη 2020) πρόσφερε τέσσερα επιμορφωτικά σεμινάρια και διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό με την μέθοδο της ΕΞΑΕ (Ε.ΔΙ.ΒΕ.Α., 2020). Ακόμη, την δεύτερη περίοδο προσφέρθηκαν, περισσότερα επιμορφωτικά σεμινάρια από το ίδρυμα. Επιπλέον, το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (<https://learn.eap.gr/>) διέθεσε ελεύθερη πρόσβαση στο πλαίσιο Ανοικτών Διαδικτυακών Μαθημάτων (Massive Open Online Courses, MOOC). Επίσης, η

διαδικτυακή πλατφόρμα e-twinning, η οποία ονομάστηκε «μένουμε σπίτι με το e-twinning» παρείχε υποστήριξη σε όλους τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές και τους γονείς (eTwinning, 2020).

Οι εκπαιδευτικοί έλαβαν πολλές φορές επιπλέον υποστήριξη από τους τοπικούς συντονιστές της εκπαίδευσης. Οι τελευταίοι, με δική τους πρωτοβουλία, επιμόρφωσαν εκπαιδευτικούς της περιφέρειάς τους. Σημαντικό ακόμη προς αυτή την προσπάθεια υποστήριξης της εκπαίδευσης, αυτή την δύσκολη περίοδο, ήταν το 1^ο Διαδικτυακό συνέδριο: «Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και σχολική πραγματικότητα». Έγινε με πρωτοβουλία του Περιφερειακού Κέντρου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (ΠΕ.Κ.Ε.Σ) Δυτικής Ελλάδας στις 25-26 Απριλίου και το παρακολούθησαν πάνω από 60.000 εκπαιδευτικοί (ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Δυτικής Ελλάδας, 2020). Επίσης, διενεργήθηκε το 6^ο Πανελλήνιο Συνέδριο e-twinning: «Αξιοποίηση Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια» (eTwinning, 2020) και το 1^ο Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο: «Από τον 20^ο στον 21^ο αιώνα μέσα σε 15 μέρες: η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-αντιλήψεις-σενάρια -προοπτικές- προτάσεις» από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου και την ερευνητική ομάδα Media Pedagogy (Λιοναράκης, και συν., 2021). Τέλος, σημαντική στήριξη έλαβαν οι εκπαιδευτικοί από τα κοινωνικά ψηφιακά δίκτυα, που πρότειναν λύσεις για ό,τι έχει σχέση με την ΕξΑΕ. Αυτά τα δίκτυα παρείχαν πληροφορίες σχετικά με ψηφιακό παιδαγωγικό υλικό, λύσεις πρόσβασης στο διαδίκτυο, αλληλοδιδασκτική μεταξύ των εκπαιδευτικών κ.α.. Ένα από αυτά είναι και η ομάδα στο Facebook που ονομάζεται «εξ αποστάσεως εκπαίδευση».

1.7.1 Η εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ στα πλαίσια της ειδικής αγωγής

Σύμφωνα με τον ΟΗΕ, ο τέταρτος στόχος των κρατών μελών σχετικά με την εκπαίδευση είναι η διασφάλιση, συμπερίληψη και ισότητα στην εκπαίδευση με ισότιμη πρόσβαση για όλους (Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών, 2020) . Στην ΕξΑΕ ισότιμη πρόσβαση σημαίνει ότι τα ψηφιακά περιβάλλοντα μπορούν να δεχθούν όλους τους χρήστες ρυθμισμένα στις ατομικές ανάγκες του καθενός (Zhang, et al., 2020). Οι ανοικτές εκπαιδευτικές πηγές πρέπει να μπορούν να προσφέρουν σε μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (εεα):

- Ευέλικτο και σχεδιασμένο ειδικά περιβάλλον
- Εξατομικευμένο υλικό και δραστηριότητες
- Ελεύθερη πρόσβαση στο υλικό και το περιβάλλον μάθησης
- Οικονομικά αποδοτικά προγράμματα (Κυπριωτάκη & Πιερίδου)

Πολλές φορές η εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ δεν κάλυψε τις ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες των παιδιών με εσα. Σύμφωνα με τον Heward μαθητές με εσα χαρακτηρίζονται εκείνοι, που η διαφορετικότητα τους σωματικά ή μαθησιακά είναι κάτω ή πάνω από τον μέσο όρο των περισσότερων παιδιών (Heward, 2011). Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά της διαφορετικότητας ένα πρόγραμμα γενικής εκπαίδευσης τις περισσότερες φορές δεν επιφέρει τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Σύμφωνα με τα παραπάνω για να επιτευχθούν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στους μαθητές με εσα είναι αναγκαία η ανάγκη παρακολούθηση ενός εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος (Καλύβα, 2021), που θα λαμβάνει υπόψη τις αδυναμίες και τις ικανότητες τους.

Στην σημερινή εποχή η ειδική αγωγή δεν παρέχεται μόνο στα σχολεία της ειδικής αγωγής, αλλά υπάρχει και η παιδαγωγική τάση της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης. Με βάση αυτή την τάση οι μαθητές με εσα μπορούν να φοιτούν στο γενικό σχολείο, αφού εξασφαλισθούν κάποιοι παράγοντες, όπως η παράλληλη στήριξη ή το τμήμα ένταξης και η εκπόνηση από τα οικεία Κέντρα Διάγνωσης Αξιολόγησης Συμβουλευτικής και Υποστήριξης (ΚΕΔΑΣΥ) εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος για τον μαθητή (Καλύβα, 2021· Τσιαβός, Κογιάμη, & Φλάγκου, 2021). Κατά την περίοδο της Πανδημίας Covid-19 τα σχολεία έκλεισαν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Τα παιδιά με εσα που φοιτούσαν στην γενική τάξη παρακολούθησαν την ΕΞΑΕ μαζί με τους συμμαθητές τους (Παπαδόπουλος, 2021). Σύμφωνα με αυτά που έχουν αναφερθεί σε μελέτες, οι μαθητές με εσα, που φοιτούσαν στην γενική τάξη πολλές φορές δεν έμπαιναν στο διαδικτυακό μάθημα ή αποχωρούσαν πολύ νωρίτερα. Ακόμη δεν ολοκλήρωναν τις δραστηριότητες τους στις ψηφιακές πλατφόρμες (Letzel, Pozas, & Schneider, 2020· World Bank, 2020· Παπαδόπουλος, 2021).

Σε πολλές χώρες του κόσμου και ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες το κλείσιμο των σχολείων δημιούργησε πολλά εμπόδια στην πρόσβαση των μαθητών στην γνώση και ακόμη περισσότερα στους μαθητές με εσα (World Bank, 2020). Η έλλειψη χρηματοδότησης για την παιδεία οδήγησε στον περιορισμό της προώθησης της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης με αποτέλεσμα την δημιουργία ανισότητας στην δυνατότητα πρόσβασης στην εκπαίδευση αυτών των παιδιών (Kubenz & Kiwan, 2021). Επιπλέον, ένα ακόμη θέμα με το κλείσιμο των σχολείων για τα παιδιά με εσα ήταν η πρόσβαση σε υπηρεσίες φυσιοθεραπειών και ψυχικής υγείας (Kubenz & Kiwan, 2021). Ακόμη, σημαντική απώλεια για τα ίδια ήταν η ελαχιστοποίηση των ευκαιριών της ευεργετικής κι απαραίτητης κοινωνικής συναναστροφής και του παιχνιδιού με συνομηλίκους. Η ευθύνη για την αποτελεσματική πρόσβαση στην γνώση μεταφέρθηκε στους γονείς (Beaunoyer, Dupere, & Guitton, 2020· Bozkurt & Sharma, 2020· World Bank, 2020· Καλύβα, 2021· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, &

Βιτσιλάκη, 2021), που πολλές φορές δεν είχαν την δυνατότητα να ανταπεξέλθουν, είτε λόγω γνώσεων και δεξιοτήτων σε σχέση με την τεχνολογία (Eacott, et al., 2020· Nedime Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020· Αναστασιάδης, 2020), είτε λόγω χρόνου εξαιτίας των εργασιακών υποχρεώσεων (Nelson & Murakami, 2020).

Πολλές φορές, σε διάφορους εκπαιδευτικούς σχεδιασμούς ΕξΑΕ αρκετών χωρών δεν προβλέφθηκε η ισότιμη πρόσβαση των μαθητών στις διαδικτυακές πλατφόρμες και στο εκπαιδευτικό υλικό (World Bank, 2020), εφόσον δεν υπήρχε ψηφιακό περιβάλλον για τυφλούς, κωφούς και με άλλες αναπηρίες μαθητές. Ακόμη, όπου υπήρχε αυτή η πρόβλεψη η μικρή οθόνη δημιουργούσε πρόβλημα στην χειλαναγνωσία.

Ένας ακόμη παράγοντας δυσκολιών στην ΕξΑΕ για μαθητές με εσα ήταν η έλλειψη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής ώστε να δημιουργήσουν ψηφιακά περιβάλλοντα και ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό για αποτελεσματική μάθηση (Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020). Τα εμπόδια που έπρεπε να προσπελασθούν, την περίοδο της Πανδημίας Covid-19, για την αποτελεσματική διαδικτυακή εκπαίδευση παιδιών με εσα ήταν (Kubenz & Kiwan, 2021):

- Η έλλειψη πρόσβασης στο διαδίκτυο των εκπαιδευτικών ή των παιδιών.
- Η έλλειψη προσωπικού βοηθού σε παιδιά με εσα.
- Η έλλειψη Προσβάσιμου υλικού για παιδιά με εσα
- Το κόστος εξασφάλισης πρόσβασης στο διαδίκτυο ή σε συσκευές
- Η έλλειψη συσκευών πρόσβασης.

Σύμφωνα με παγκόσμια έρευνα του Organization For Economic Co- Operation And Development (Kubenz & Kiwan, 2021), το 21% των εκπαιδευτικών πιστεύει ότι δεν έλαβε ικανοποιητική υποστήριξη για να δημιουργήσει αποτελεσματικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα για παιδιά με εσα. Επιπλέον, στην ίδια έρευνα το 48% των γονέων που συμμετείχαν υποστήριξε ότι το εκπαιδευτικό υλικό της ΕξΑΕ, που προσφέρθηκε ήταν μη προσβάσιμο για παιδιά με εσα (World Bank, 2020). Μια ακόμη έρευνα, με δείγμα 1628 γονείς (Kubenz & Kiwan, 2021· World Bank, 2020), καταδεικνύει ότι οι ίδιοι ήταν αρκετά προβληματισμένοι για την απώλεια των μαθησιακών αποτελεσμάτων, λόγω της αδυναμίας πρόσβασης στην πλατφόρμα και το φαινόμενο της «μαύρης οθόνης» (Αναστασιάδης, 2020).

Για τους παραπάνω λόγους επετράπη από πολλές κυβερνήσεις τα σχολεία της ειδικής αγωγής να επιστρέψουν στην Δια Ζώσης εκπαίδευση. Δεν εφαρμόστηκε η ίδια πρόβλεψη για τους μαθητές με εσα που φοιτούσαν σε σχολεία γενικής εκπαίδευσης. Σχετικά με την ειδική αγωγή στην Ελλάδα, έγινε έρευνα για να εντοπισθούν οι ενέργειες του Υπουργείου για την προστασία των δικαιωμάτων των παιδιών με εσα και την ισότιμη πρόσβασή τους στην ΕξΑΕ.

Στην Ελλάδα, με υπουργική απόφαση, που δημοσιεύθηκε τον Σεπτέμβριο του 2020, δόθηκαν οδηγίες σε όλους τους εμπλεκόμενους στην ειδική αγωγή (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020d) με στόχο την ισότιμη πρόσβαση όλων στην εκπαίδευση. Με βάση αυτό, ζητήθηκε από τα ΚΕΔΑΣΥ, τους διευθυντές των σχολείων, τους τοπικούς συμβούλους της εκπαίδευσης και τους εκπαιδευτικούς, η υποστήριξη των παιδιών με εσα και των οικογένειών τους. Με αυτό τον τρόπο οι φορείς παρείχαν συμβουλευτική, πληροφορίες και εξοπλισμό στις οικογένειες των μαθητών με εσα. Ακόμη, χρησιμοποιήθηκαν σύγχρονα και ασύγχρονα εργαλεία ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε παιδιού. Επιπλέον, δημιουργήθηκε ψηφιακό υλικό για την κάλυψη παιδιών με αναπηρίες, όπως η μετατροπή και η εκτύπωση όλων των βιβλίων και σχολικών εγχειριδίων σε κώδικα Braille για τυφλούς μαθητές από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων (ITYE) ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020d), καθώς και υλικό σε διάφορες γραμματοσειρές για αμβλύωπες. Με στόχο την δημιουργία προσβάσιμου υλικού για όλους τους μαθητές με αναπηρίες, εφαρμόστηκαν ψηφιακές μετατροπές σε όλα τα σχολικά εγχειρίδια. Στο πλαίσιο του επιχειρησιακού προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» (ΕΠ ΑΝΑΔ ΕΔΒΜ) της προγραμματικής περιόδου 2014-2020, και δη της Πράξης «Καθολικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προσβάσιμου Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού», το οποίο υλοποιείται επί σειρά ετών από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020d) όλο το εκπαιδευτικό υλικό αναρτήθηκε στην σελίδα: <http://prosvasimo.iep.edu.gr/el/> .

Η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία τόσο στην γενική όσο και στην ειδική αγωγή μπορεί να εμπλουτίσει την εκπαιδευτική διαδικασία (Καλύβα, 2021). Ειδικότερα στην ειδική αγωγή, σύμφωνα με έρευνες, παιδιά με διάφορες διαταραχές ανταποκρίνονται θετικά σε κοινωνικές ιστορίες εικονικής πραγματικότητας. Η έρευνα των Wallace και συναδέλφων (2010) σε παιδιά με ΔΑΦ κατέδειξε ότι πολλές φορές μέσω αυτής της εφαρμογής καταφέρνουν να καθοδηγήσουν τον ήρωά τους σύμφωνα με τις οδηγίες, χωρίς να επηρεάζονται από μια πρόσωπο με πρόσωπο επαφή με τον εκπαιδευτή ή τους συμμαθητές τους. Με αυτό τον τρόπο υιοθετούν συμπεριφορές και αντιδράσεις για τον ήρωά τους λειτουργώντας με έναν βαθμό ανεξαρτησίας σε ένα ψηφιακό περιβάλλον.

Υπάρχουν πολλές επιλογές συμπερίληψης των μαθητών με εσα στην ΕξΑΕ, η οποία σε συνδυασμό με την δια ζώσης θα μπορούσε να εκσυγχρονίσει την εκπαιδευτική πραγματικότητα και να εξασφαλίσει την ισότιμη πρόσβαση όλων στην εκπαιδευτική

διαδικασία. Ειδικότερα, οι μαθητές με εσα ήταν αυτοί που αντιμετώπισαν τα μεγαλύτερα προβλήματα στην ΕΕΞΑΣΕ για πάρα πολλούς λόγους, οι οποίοι θα αναφερθούν παρακάτω.

Στην περίπτωση της ΕΕΞΑΣΕ για την προστασία των πληθυσμών από την διασπορά του SARS-CoV-2, η ανάπτυξη εκπαιδευτικών τεχνολογιών ψηφιακής μάθησης έκανε πολύ σημαντικά βήματα, τα οποία πιθανόν να μην είχαν επιτευχθεί τόσο σύντομα υπό κανονικές συνθήκες. Από την άλλη, υπήρχε λίγη προετοιμασία για την μεταφορά των μαθητών σε ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης και τα εμπόδια που έπρεπε να ξεπεραστούν ήταν πάρα πολλά, ιδιαίτερα στην εκπαίδευση παιδιών με εσα.

1.8 Ζητήματα στην ΕΕΞΑΣΕ κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19

Η ΕΕΞΑΣΕ, που εφαρμόστηκε λόγω του κλεισίματος των σχολείων για την προστασία από την Πανδημία του ιού SARS-CoV-2, είχε σαν βασικό στόχο την διατήρηση της επαφής των μαθητών με την εκπαιδευτική καθημερινότητα και την συνέχιση της μάθησης. Λόγω της απότομης μετάβασης από την δια ζώσης εκπαίδευση στην ΕΕΞΑΣΕ δεν υπήρχε αυστηρός σχεδιασμός και οργάνωση της εκπαιδευτικής πρακτικής, ούτε εφαρμόστηκαν οι αρχές και αξίες της ΕΞΑΕ (Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020· Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021· Zhang, Wang, & Wang, 2020· Αναστασιάδης, 2020· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021). Ιδιαίτερα την πρώτη περίοδο εφαρμογής της ΕΕΞΑΣΕ (Ανοιξη 2020) παρατηρήθηκε η απουσία οργανωμένου παιδαγωγικού πλαισίου. Δόθηκε μεγαλύτερη έμφαση στον τεχνολογικό εξοπλισμό και αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την εργαλειοποίηση και σχολειοποίηση της ΕΞΑΕ με την μορφή του μοντέλου μετάδοσης της πληροφορίας σε περιβάλλον τηλεδιάσκεψης και την μεταφορά του προγράμματος δια ζώσης στην ΕΕΞΑΣΕ (Αναστασιάδης, 2020· Λιοναράκης, Μανούσου, Χαρτοφύλακα, Παπαδημητρίου, & Ιωακειμίδου, 2020). Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, αναδείχθηκαν πολλά ζητήματα που χρειάστηκαν επίλυση. Η κρίση αυτή έδωσε την ευκαιρία σε πολλούς τομείς και ιδιαίτερα στην εκπαίδευση να αναθεωρήσουν πρακτικές και να μεριμνήσουν για την προστασία των πολιτών από τους μελλοντικούς κινδύνους. Με βάση αυτό και προσβλέποντας στο μέλλον της εκπαίδευσης είναι σημαντική η υιοθέτηση καινούριων συμπληρωματικών πρακτικών, που θα συνδράμουν σε μελλοντικές προκλήσεις.

Ένα πολύ σημαντικό ζήτημα, που προέκυψε από την εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ είναι, σύμφωνα με τον ορισμό της στην βιβλιογραφία, η «ψηφιακή ανισότητα» (Eacott, et al., 2020· World Bank, 2020· Unesco, 2021d· Γιασιράνης & Σοφός, 2021), που έγκειται πρώτον στην δυνατότητα πρόσβασης, που έχει κάποιο άτομο στα τεχνολογικά μέσα και στο διαδίκτυο και

δεύτερον στην «ψηφιακή μόρφωση» του ίδιου, δηλαδή την κατοχή των γνώσεων και των ικανοτήτων που θα του επιτρέψουν να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τα τεχνολογικά μέσα (Beaunoyer, Dupere, & Guitton, 2020). Η ψηφιακή ανισότητα προϋπήρχε της Πανδημίας Covid-19, αλλά μετά την εξάπλωσή της οξύνθηκε (Αναστασιάδης, 2020). Για την προστασία των μαθητών από την ψηφιακή ανισότητα στην εκπαίδευση την περίοδο της ΕΕΞΑΣΕ, συνυπολογίσθηκαν τέσσερις παράγοντες που επηρέασαν την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα της χρήσης των τεχνολογιών στην εκπαίδευση: 1) τα τεχνικά μέσα, δηλαδή η ποιότητα και οι επιλογές σε εξοπλισμό και διαδίκτυο που έχει ο μαθητής ή ο εκπαιδευτικός, 2) η αυτονομία στην χρήση, που αφορά την δυνατότητα του χρήστη να μπορεί να έχει πρόσβαση σε απομονωμένο και ήσυχο χώρο, ώστε να εργασθεί, αλλά και στην δυνατότητα χρήσης κάποιας συσκευής. Για παράδειγμα, οι πολυμελείς οικογένειες δεν είχαν την δυνατότητα να παρέχουν τον απαραίτητο αριθμό συσκευών σε όλα τα μέλη με αποτέλεσμα να χρειάζεται πολλές φορές να τις μοιράζονται. 3) Τα υποστηρικτικά κοινωνικά δίκτυα, τα οποία πολλές φορές λειτούργησαν βοηθητικά στην παροχή διεξόδων σε προβλήματα που αντιμετώπιζαν οι χρήστες. Τέλος, 4) η εμπειρία που διαθέτει το κάθε άτομο για την χρήση των τεχνολογικών μέσων, του διαδικτύου και των εφαρμογών που θα χρειασθεί για την εργασία του (Beaunoyer, Dupere, & Guitton, 2020).

Σύμφωνα με τους Zhang και συνεργάτες (2020), οι πιθανοί παράγοντες που επιδρούν στον βαθμό της ψηφιακής ανισότητας είναι το κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο, η ηλικία, η μόρφωση και η δυνατότητα κάποιου να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες, υπηρεσίες και ενημέρωση. Λαμβάνοντας υπόψη το κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο φαίνεται ότι τα πιο ευάλωτα οικονομικά και κοινωνικά νοικοκυριά έχουν λιγότερες πιθανότητες πρόσβασης σε διαδίκτυο υψηλών ταχυτήτων και τεχνολογικά μέσα με αποτέλεσμα τον περιορισμό των επιλογών χρήσης εφαρμογών και τεχνολογιών, την καλλιέργεια ψηφιακών δεξιοτήτων, την πληροφόρηση και την γνώση (Beaunoyer, Dupere, & Guitton, 2020).

Μια ακόμη ψηφιακή ανισότητα σχετίζεται με την συμπερίληψη στην ΕΕΞΑΣΕ των μαθητών με εσα (Καλύβα, 2021), οι οποίοι θεωρήθηκε ότι ήταν οι πιο αδικημένοι, αφού σε πολλές περιπτώσεις τα ψηφιακά περιβάλλοντα και το ψηφιακό παιδαγωγικό υλικό δεν ήταν εξειδικευμένο, ώστε να μπορεί να καλύψει τις ανάγκες τους. Ιδιαίτερα την πρώτη περίοδο που ο χρόνος προετοιμασίας των εκπαιδευτικών και των σχολείων ήταν ελάχιστος, οι μαθητές με εσα δεν μπόρεσαν να ανταποκριθούν στην ΕΕΞΑΣΕ. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τις περισσότερες φορές οι ίδιοι να μην συμμετέχουν ή να αποχωρούν πολύ νωρίς από τις πλατφόρμες σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης (Παπαδόπουλος, 2021). Οι γονείς ήταν ο μόνος δρόμος για να μπορέσουν να βοηθηθούν και να καλύψουν τις ανάγκες τους, οι οποίοι πολλές

φορές δεν είχαν τις γνώσεις και την δυνατότητα να παρέχουν αυτή την βοήθεια. Σημαντικό ρόλο σε αυτό το ζήτημα διαδραματίζει το κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο της κάθε οικογένειας και το κατά πόσο οι γονείς και οι μαθητές έχουν πρόσβαση σε συσκευές, πηγές πληροφοριών και γνώσεων. Επιπλέον, η εργασία των γονέων αρκετές φορές δεν άφηνε ελεύθερο χρόνο ώστε να μπορούν να ασχοληθούν και να βοηθήσουν τους μαθητές στην ΕΕΞΑΣΕ. Στις Η.Π.Α η Texas Education Agency (TEA) (2020, όπως αναφέρεται στο Nelson & Murakami, 2020) λαμβάνοντας υπόψη τα προβλήματα αυτά εξέδωσε έναν οδηγό για εκπαιδευτικούς της ειδικής αγωγής σχετικά με την ΕΕΞΑΣΕ. Επιπρόσθετα, δημιουργήθηκαν βίντεο οδηγιών για γονείς και μαθητές, παρασχέθηκαν ειδικές συσκευές (π.χ. συσκευές ομιλίας) και εξατομικευμένη θεραπεία για κάθε παιδί. Ακόμη, παρείχαν τηλεθεραπεία και εικονικές συναντήσεις με τους γονείς για παροχή συμβουλευτικής και υποστήριξης. Τέλος, για την Ελλάδα έχουν αναφερθεί σε προηγούμενη παράγραφο οι πρακτικές που χρησιμοποίησε το Υπουργείο Παιδείας για να αντιμετωπίσει το ζήτημα του αποκλεισμού των παιδιών με εσα από την εκπαιδευτική διαδικασία και να δημιουργήσει προσβάσιμο υλικό (βλέπε παραγ.: 1.7.1).

Σε πολλές μελέτες αναφέρθηκε ένα ακόμη σημαντικό ζήτημα, κυρίως από τον εγκλεισμό των παιδιών στο οικογενειακό πλαίσιο. Αυτό σχετίζεται με τον κίνδυνο κακοποίησης των παιδιών στο οικογενειακό περιβάλλον, χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα να το αναφέρουν, ή να το εντοπίσουν οι εκπαιδευτικοί. Ο εγκλεισμός και η κοινωνική απομόνωση δεν δίνει την ανεξαρτησία και τον ατομικό χώρο στα παιδιά. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην παρέχεται ένα προστατευτικό πλαίσιο, ώστε να μπορούν να εντοπισθούν και να αναφερθούν αυτοί οι παράγοντες κινδύνου (Kubenz & Kiwan, 2021· Nelson & Murakami, 2020· Unesco, 2021e).

Τέλος, ένα σημαντικό πρόβλημα που αντιμετωπίστηκε παγκοσμίως, λόγω της ευρείας χρήσης διαδικτυακών πλατφόρμων στην εκπαίδευση, ήταν το μπλοκάρισμα αυτών των εφαρμογών. Επιπλέον, παρουσιάστηκε πολλές φορές το φαινόμενο της «Μαύρης οθόνης», και το «κрасάρισμα» των εφαρμογών, με αποτέλεσμα την δύσκολη πρόσβαση των μαθητών και εκπαιδευτικών στο μάθημα και την δημιουργία συναισθημάτων άγχους και απογοήτευσης από την εκπαιδευτική καθημερινότητα για όλους (Zhang, Wang, & Wang, 2020· Αναστασιάδης, 2020).

Ανακεφαλαιώνοντας, σύμφωνα με τα στοιχεία την Unesco (2021e), τα προβλήματα που αντιμετώπισαν τα εκπαιδευτικά συστήματα κατά την περίοδο της Πανδημίας Covid-19 ήταν η ψηφιακή ανισότητα, η διακοπή της μάθησης, η δημιουργία, διατήρηση και βελτίωση της ΕΞΑΕ, η κοινωνική απομόνωση και η δυσκολία αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί ένιωθαν σύγχυση και άγχος από την μετάβαση στην ΕΞΑΕ. Οι γονείς κατά ένα μεγάλο ποσοστό δήλωσαν ότι ένιωθαν απροετοίμαστοι για να εφαρμόσουν αυτές τις πρακτικές και να βοηθήσουν τους μαθητές στο σπίτι (Unesco, 2021e). Για να υπάρξει η δυνατότητα να εφαρμοσθεί η ΕΕΞΑΣΕ ήταν αναγκαίο οι εκπαιδευτικοί, οι μαθητές και οι γονείς να αλλάξουν τις συνήθειες τους και την σχέση τους με την εκπαιδευτική διαδικασία.

1.8.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην ΕΕΞΑΣΕ

Στην ΕΕΞΑΣΕ ο ρόλος των εκπαιδευτικών διαφοροποιείται. Οι εκπαιδευτικοί από το επίκεντρο της παροχής γνώσεων, χρειάστηκε να λάβουν έναν ρόλο διαμεσολαβητικό, υποστηρικτικό, συμβουλευτικό, ώστε να διευκολύνουν την πρόσβαση των μαθητών στις πηγές γνώσεων, πληροφοριών και μάθησης. Οι εργασίες και οι δραστηριότητες, που άλλες φορές λειτουργούσαν σαν μέσο αξιολόγησης και ανατροφοδότησης, τώρα γίνονται η βασική πηγή μάθησης (Αναστασιάδης, 2020). Στο νέο ψηφιακό περιβάλλον μάθησης ο εκπαιδευτικός, με το προσχεδιασμένο ψηφιακό παιδαγωγικό υλικό ενθαρρύνει και υποστηρίζει τους μαθητές να οικοδομήσουν την γνώση μέσω της συνεργατικής μάθησης (Αναστασιάδης, 2020· Μουζάκης, Δανοχρήστου, & Κουτρομάνος, 2021· Τσιαβός, Κογιάμη, & Φλάγκου, 2021).

Η μετάβαση από την δια ζώσης εκπαίδευση στην ΕΕΞΑΣΕ είχε σαν αποτέλεσμα σε πολλές περιπτώσεις να υπάρξει απώλεια της κοινωνικής παρουσίας (Gunawardena & McIsaac, 2013) του δασκάλου και του μαθητή (Whittle, Tiwari, Shulong, & Williams, 2020). Ο εκπαιδευτικός ως τώρα γνώριζε τις στρατηγικές και τις πρακτικές που χρησιμοποιούσε για να οργανώσει, σχεδιάσει, καθοδηγήσει την μάθηση, έτσι ώστε να εκπληρωθούν οι παιδαγωγικοί στόχοι. Στην ΕΕΞΑΣΕ οι διαδικασίες αυτές έπρεπε να αλλάξουν, γεγονός το οποίο σε πολλές περιπτώσεις δεν μπόρεσε να επιτευχθεί. Σε διαφορετικό πλαίσιο πια, ο ρόλος του εκπαιδευτικού χρειαζόταν να γίνει πιο συμβουλευτικός, με σκοπό να συνδράμει στην διευκόλυνση της πρόσβασης των μαθητών στην γνώση. Η διαδικτυακή παρουσία του εκπαιδευτικού θα έπρεπε να χαρακτηρίζεται από την ενεργή επικοινωνία, την παροχή ανατροφοδότησης, ξεκάθαρης καθοδήγησης, αξιολόγησης και την δημιουργία κλίματος αλληλεπίδρασης των μαθητών μεταξύ τους είτε με σύγχρονο είτε με ασύγχρονο τρόπο (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021). Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσε να ενισχυθεί η κοινωνική παρουσία και η συναισθηματική εμπλοκή του μαθητή στην ΕΕΞΑΣΕ, η οποία θα μπορεί να καλύψει με κάποιο τρόπο τις ανάγκες του ίδιου για κοινωνική αλληλεπίδραση και

μέσω αυτής την δημιουργία ευκαιριών για κοινωνική μάθηση (Nikiforos, Tzanavaris, & Kermanidis, 2020· Whittle, Tiwari, Shulong , & Williams, 2020).

1.8.2 Ο ρόλος του μαθητή στην ΕΕΞΑΣΕ

Ο ρόλος του μαθητή στην ΕΕΞΑΣΕ διαφοροποιείται κατά πολύ, αφού ο ίδιος πα βρίσκεται στο επίκεντρο της παιδαγωγικής διαδικασίας και θα πρέπει να διερευνήσει και να ανακαλύψει τις πηγές πληροφόρησης, για να καταλήξει στην μάθηση. Σημαντικό στοιχείο στο πλαίσιο αυτό είναι η αυτορρύθμιση και η αποτελεσματική διαχείριση του χρόνου (Αναστασιάδης, 2020), οι οποίες αναπτύσσονται αναλογικά με την ηλικία και ακόμα πιο αργά σε παιδιά με εσα. Σε αυτό το νέο περιβάλλον μάθησης θα πρέπει να υπάρξουν οι παιδαγωγικές προϋποθέσεις, που θα βοηθήσουν τον μαθητή να εμβαθύνει στην γνώση και να μην περιορισθεί στην παθητική ακρόαση της εξ αποστάσεως σύγχρονης διδασκαλίας (Μουζάκης, Δανοχρήστου, & Κουτρομάνος, 2021). Τέλος, ο μαθητής νομιμοποιείται να βρίσκεται συνεχώς μπροστά στην οθόνη. Παρόλο που ανάλογα με την ηλικία των μαθητών τέθηκαν όρια στο χρόνο των διαδικτυακών μαθημάτων, δεν λήφθηκαν υπόψη οι υπόλοιπες δραστηριότητες, που γίνονται διαδικτυακά, με αποτέλεσμα οι μαθητές να φλερτάρουν επικίνδυνα με τον ψηφιακό εθισμό (Kubenz & Kiwan, 2021).

1.8.3 Ο ρόλος του γονέα στην ΕΕΞΑΣΕ

Για να υπάρξει η δυνατότητα να εισαχθούν οι μαθητές στα ψηφιακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, οι γονείς θα πρέπει να υποστηρίξουν την διαδικασία της μάθησης στο σπίτι. Χρειάζεται να επικοινωνούν με τους εκπαιδευτικούς, να συνεργάζονται και να στηρίζουν τους μαθητές (Unesco, 2021d · Whittle, Tiwari, Shulong , & Williams, 2020). Επιπλέον, οι ίδιοι ήταν αναγκαίο να αποκτήσουν ψηφιακές δεξιότητες, να παρέχουν γνώσεις και εξοπλισμό. Επίσης, οι γονείς ήταν οι μόνοι που μπορούσαν να υποστηρίξουν την ψυχική και πνευματική υγεία των παιδιών και την δικιά τους την περίοδο του εγκλεισμού (Beaunoyer, Dupere, & Guitton, 2020· Παπαδόπουλος, 2021).

Η πρόσβαση των μαθητών στα διαδικτυακά περιβάλλοντα επηρεαζόταν από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση της οικογένειας η οποία ήταν υπεύθυνη να παρέχει την δυνατότητα πρόσβασης σε σταθερό δίκτυο, την παροχή ατομικού χώρου εργασίας και συσκευών, ιδιαίτερα σε πολυμελείς οικογένειες (Beaunoyer, Dupere, & Guitton, 2020· Unesco, 2021d). Τέλος, οι γονείς πολλές φορές αντιμετώπιζαν το πρόβλημα της έλλειψης

χρόνου λόγω επαγγελματικών υποχρεώσεων, με αποτέλεσμα να μην έχουν την δυνατότητα να βοηθήσουν τα παιδιά τους στην ΕΕΞΑΣΕ (Kubenz & Kiwan, 2021).

1.9 Η σχέση της τεχνολογικής γνώσης των εκπαιδευτικών με τις στάσεις τους για την ΕΞΑΕ

Μια από τις σημαντικές προκλήσεις στην ΕΕΞΑΣΕ ήταν η δημιουργία ψηφιακού υλικού και η επίτευξη της μάθησης μέσα σε ψηφιακά περιβάλλοντα με την χρήση των ΤΠΕ. Σύμφωνα με την έρευνα των Ράικου, Κωνσταντοπούλου και Λαβίδα (2021), οι εκπαιδευτικοί, δεν ένιωθαν έτοιμοι για την μετάβαση αυτή, με αποτέλεσμα να αισθάνονται ψυχολογική πίεση και άγχος, εφόσον χρειάστηκε να αλλάξουν τις παιδαγωγικές τους ρουτίνες και να αντιμετωπίσουν την πρόκληση της δημιουργίας νέων πρακτικών. Σύμφωνα με έρευνες, οι εκπαιδευτικοί είχαν ανησυχία για το κατά πόσο μπορεί να είναι εφικτή η ΕΕΞΑΣΕ, αλλά και ποιες θα είναι οι επιπτώσεις της στα μαθησιακά αποτελέσματα και την καλλιέργεια αξιών και πρακτικών ανεκτικότητας και συμπερίληψης (Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021).

Στα ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης, η επιτυχία των στόχων της εκπαίδευσης έγκειται σε μεγάλο βαθμό στις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών (Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara, 2020). Η αντίληψη που έχουν οι εκπαιδευτικοί για την χρησιμότητα και την ευκολία στην χρήση, των τεχνολογικών μέσων αναπαριστά τις πεποιθήσεις, οι οποίες επηρεάζουν τον τρόπο και τις επιλογές που θα κάνει το άτομο στην χρήση τους (Roussos, 2007). Πιο αναλυτικά, η αντίληψη της χρησιμότητας ενός μέσου είναι η πεποίθηση του ατόμου του κατά πόσο μπορεί αυτό να τον βοηθήσει στην εργασία του (Hayashi, Chen, Ryan, & Wu, 2004· Hung, 2016). Ενώ, η αντίληψη της ευκολίας της χρήσης τους αντικατοπτρίζει την θεώρηση του, του κατά πόσο ένα συγκεκριμένο σύστημα μπορεί να μειώσει την προσπάθεια στην ολοκλήρωση της εργασίας του (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021). Δυο ακόμα δομικά στοιχεία, του μοντέλου αποδοχής της τεχνολογίας, είναι οι στάσεις και οι τάσεις που παρουσιάζει κάποιος κατά την διάρκεια της χρήσης των μέσων (Hayashi, Chen, Ryan, & Wu, 2004). Όσον αφορά, την στάση και την τάση, η πρώτη σχετίζεται με την αξιολόγηση του χρήστη προς αυτό το μέσο και η δεύτερη με την πιθανότητα ένα άτομο να επιλέξει να χρησιμοποιήσει αυτό το τεχνολογικό μέσο.

Σημαντικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων ενός προγράμματος διαδικτυακής μάθησης διαδραματίζει η αυτοπεποίθηση, που αισθάνονται οι εμπλεκόμενοι στην χρήση των

υπολογιστών και ο τρόπος αλληλεπίδρασής τους με τα ΤΠΕ (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021· Roussos, 2007). Η αυτοπεποίθηση που αισθάνονται τα άτομα για την χρήση των υπολογιστών επηρεάζει τις αντιλήψεις, τις στάσεις, τις τάσεις και τις πεποιθήσεις τους σε σχέση με την χρήση των ΤΠΕ. Σύμφωνα με τον Hayashi και τους συναδέλφους (2004), η αυτοπεποίθηση του ατόμου για τους υπολογιστές ασκεί μεγάλη επίδραση στις συναισθηματικές αντιδράσεις τους και στον τρόπο με τον οποίο τους χρησιμοποιούν. Η αυτοπεποίθηση κάποιου είναι η πεποίθηση ότι έχει την ικανότητα να εκτελέσει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά- εργασία. Οι αντιλήψεις σχετικά με την αυτοπεποίθηση επηρεάζουν τις επιλογές του ατόμου, την συνέχιση και ολοκλήρωση κάποιας εργασίας, τα συναισθήματα που σχετίζονται με αυτή την εργασία και το αίσθημα της επιτυχίας ή αποτυχίας, τα οποία σε συνάρτηση δημιουργούν έναν φαύλο κύκλο (Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, όταν κάποιος νιώθει αυτοπεποίθηση για την ικανότητα του να κάνει μια εργασία, τότε να υπάρχουν περισσότερες πιθανότητες να την ολοκληρώσει με επιτυχία. Από την άλλη, όταν δεν εκπληρώνεται αυτό το αίσθημα υπάρχουν περισσότερες πιθανότητες να τα παρατήσει (Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara, 2020).

Η αυτοπεποίθηση που έχει κάποιος σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών επηρεάζει τις αντιδράσεις, την χρήση και την υιοθέτηση τελικά συγκεκριμένων εφαρμογών (Roussos, 2007). Πιο συγκεκριμένα, η αυτοπεποίθηση σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών, είναι η πεποίθηση του χρήστη του κατά πόσο είναι ικανός να χρησιμοποιήσει τον υπολογιστή για να ολοκληρώσει μια εργασία. Αυτή με την σειρά της επηρεάζει τις προσδοκίες και τα συναισθήματα, που νιώθει κάποιος απέναντι στην χρήση του υπολογιστή, καθώς και τον τρόπο χρήσης του. Σύμφωνα με τα παραπάνω, η αυτοπεποίθηση που νιώθει ένας εκπαιδευτικός στην χρήση των υπολογιστών και γενικότερα στην χρήση ΤΠΕ μπορεί να σταθεί εμπόδιο στην αποτελεσματική διαχείριση διαδικτυακών περιβαλλόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η αυτοπεποίθηση που αισθάνονται οι εκπαιδευτικοί σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών και των τεχνολογικών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία κατά την περίοδο της ΕΕΞΑΣΕ είναι ένας από τους παράγοντες, που καθορίζουν την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών για διαδικτυακή διδασκαλία, δηλαδή την αντίληψη του κατά πόσο οι ίδιοι, αλλά και οι φορείς (κεντρική διοίκηση, σχολεία, πρωτοβάθμια, τοπικοί σύμβουλοι κ.λπ.) ήταν προετοιμασμένοι για την εφαρμογή της (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021· Μουζάκης, Δανοχρήστου, & Κουτρομάνος, 2021). Στην έρευνα του Ευαγγέλου (2021) για το πόσο έτοιμοι ένιωθαν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας Ηπείρου για

την ΕΕΞΑΣΕ δήλωσαν ότι την πρώτη περίοδο δεν ήταν καθόλου έτοιμοι (42%) και μέτρια έτοιμοι (40%). Την δεύτερη, όμως, περίοδο, που υπήρξε πιο οργανωμένο πλαίσιο, το 56% των εκπαιδευτικών ένιωθαν πολύ και πάρα πολύ έτοιμοι σε αντίθεση με το 10% των εκπαιδευτικών που ένιωθαν καθόλου ή λίγο προετοιμασμένοι για την ΕΕΞΑΣΕ. Οι υπόλοιποι παράγοντες που επιδρούν στο αίσθημα της ετοιμότητας σε σχέση με την ΕΕΞΑΣΕ είναι οι τεχνολογικές δεξιότητες που διαθέτει ο εκπαιδευτικός, η γνώση, η εφαρμογή διαφορετικών παιδαγωγικών προσεγγίσεων και η αυτοαποτελεσματικότητα που αισθάνεται μέσα στο ψηφιακό περιβάλλον μάθησης.

Η αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών αφορά την αντίληψη του κατά πόσο ο ίδιος αισθάνεται, ότι έχει την ικανότητα να διδάξει και να υποστηρίξει το ψηφιακό παιδαγωγικό υλικό και εκπαιδευτικό περιβάλλον, που θα οδηγήσει στην διαδικτυακή μάθηση (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021). Η γνώση τεχνολογικού και παιδαγωγικού περιεχομένου βοηθά στην δημιουργία κατάλληλων εκπαιδευτικών πλαισίων με την χρήση καθοδηγητικών πρακτικών για διευκόλυνση στην πρόσβαση, στην γνώση και την υιοθέτηση νέων αρχών και στρατηγικών διαφορετικών από αυτών της δια ζώσης εκπαίδευσης.

Εκτός από την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών για την ΕΕΞΑΣΕ σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε, στα αποτελέσματά της, η ετοιμότητα των φορέων, ώστε να παρέχουν τεχνολογική και παιδαγωγική υποστήριξη (Nikiforos, Tzanavaris, & Kermanidis, 2020). Πολλές φορές, οι αντιλήψεις των φορέων επηρέασαν την αντιμετώπιση της ΕΕΞΑΣΕ από τους εκπαιδευτικούς, με αποτέλεσμα, άλλες φορές να τους κινητοποιήσουν στην υιοθέτηση νέων στρατηγικών και άλλες φορές, να οδηγήσουν σε μια αρνητική στάση απέναντι σε αυτές τις αλλαγές. Γι' αυτό τον λόγο οι στόχοι των φορέων θα πρέπει να είναι ξεκάθαροι και να μεριμνούν για την υποστήριξη και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, η οποία σε πολλές περιπτώσεις, όπου συντελέστηκε, βοήθησε στην αντιμετώπιση των προβλημάτων στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ.

1.10 Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην ΕΞΑΕ: Ερευνητικά δεδομένα

Αρκετές έρευνες έχουν δημοσιοποιηθεί την περίοδο της Πανδημίας Covid-19, για την ΕΞΑΕ σε αυτές τις έκτακτες συνθήκες. Πάρα πολλές διερεύνησαν τις απόψεις των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας (Nedime Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020· Nikiforos, Tzanavaris, & Kermanidis, 2020· Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021· Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Γύφτουλα & Πολυχρονάκης, 2021· Ευαγγέλου, 2021· Φώτη, 2021) και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Eickelmann & Drossel, 2020· Howard, Tondeur,

Siddiq, & Scherer, 2021· Nikiforos, Tzanavaris, & Kermanidis, 2020· Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021· Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020) για την ΕξΑΕ στην Ελλάδα και στο εξωτερικό την περίοδο της Πανδημίας Covid-19 (Girelli, Bevilacqua, & Acquaro, 2020· Ευαγγέλου, 2021· Φώτη, 2021).

Οι ερευνητές σε κάποιες περιπτώσεις κατευθύνθηκαν στην συλλογή ποιοτικών (Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020), ποσοτικών (Eickelmann & Drossel, 2020· Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021· Nikiforos, Tzanavaris, & Kermanidis, 2020· Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021· Ευαγγέλου, 2021· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020· Φώτη, 2021) ή συνδυασμού (Letzel, Pozas, & Schneider, 2020· World Bank, 2020· Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Γύφτουλα & Πολυχρονάκης, 2021· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021) δεδομένων σχετικά με τις στάσεις, τις απόψεις, τις αντιλήψεις, τις πεποιθήσεις και τα συναισθήματα των εκπαιδευτικών κατά την διάρκεια της ΕΕξΑΣΕ. Η παιδαγωγική έρευνα κατά την περίοδο της πανδημίας κατευθύνθηκε αρκετά προς την διερεύνηση των εμπειριών, των στάσεων, των αντιλήψεων και των προσδοκιών των εκπαιδευτικών όλων των βαθμίδων (Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Ευαγγέλου, 2021· Φώτη, 2021) σε σχέση με την ΕΕξΑΣΕ γενικής (Nikiforos, Tzanavaris, & Kermanidis, 2020) και ειδικής (Nelson & Murakami, 2020· Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara, 2020) αγωγής.

Το ερευνητικό ενδιαφέρον για τον τρόπο που αντιμετώπισαν την ΕΕξΑΣΕ οι εκπαιδευτικοί ήταν έντονο στην Ελλάδα (Nikiforos, Tzanavaris, & Kermanidis, 2020· Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021· Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Γύφτουλα & Πολυχρονάκης, 2021· Ευαγγέλου, 2021· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021· Φώτη, 2021) και στο εξωτερικό (Eickelmann & Drossel, 2020· Nedime Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020· Letzel, Pozas, & Schneider, 2020· World Bank, 2020· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020).

Οι περισσότερες μελέτες έχουν δεδομένα που συλλέχθηκαν μετά την πρώτη περίοδο του εγκλεισμού και πολύ λίγες κατά την διάρκεια της δεύτερης περιόδου. Οι περισσότερες έρευνες διενεργήθηκαν διαδικτυακά, λόγω των συνθηκών. Με αποτέλεσμα να υπάρχει ο περιορισμός στην γενίκευση των αποτελεσμάτων, εφόσον ουσιαστικά, όσοι δεν είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο δεν μπορούσαν να συμμετάσχουν. Οι κυριότερες δειγματοληπτικές στρατηγικές ήταν η βολική δειγματοληψία. Φαινόμενο, το οποίο εξηγείται από τον περιορισμό στην προσέγγιση του δείγματος, ο οποίος μπορούσε να επιτευχθεί μόνο μέσω

διαδικτύου. Εξάιρεση αποτελεί η έρευνα των Eickelmann και Drossel (2020), η οποία χρησιμοποίησε την τυχαία δειγματοληψία, συγκεντρώνοντας δείγμα 310 εκπαιδευτικών όλων των βαθμίδων στην Γερμανία. Συλλέχθηκαν δεδομένα μέσω τηλεφωνικής συνέντευξης, σχετικά με τα θέματα που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της ΕξΑΕ. Επιπλέον, στην έρευνα της Φώτη (2021) που έγινε για την συλλογή δεδομένων σχετικά με τις απόψεις των νηπιαγωγών για την εφαρμογή της ΕξΑΕ, που διδάσκουν σε νηπιαγωγεία στην Γ' Αθήνας, χρησιμοποιήθηκε η τυχαία δειγματοληψία. Ακόμη, η κατά συστάδες δειγματοληψία υιοθετήθηκε σαν δειγματοληπτική στρατηγική στην μελέτη του Ευαγγέλου (2021), η οποία αφορούσε τις απόψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην περιφέρεια Ηπείρου.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση ανέδειξε τους βασικούς τομείς που διερευνήθηκαν σχετικά με τις στάσεις (Letzel, Pozas, & Schneider, 2020· Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara, 2020· Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Γύφτουλα & Πολυχρονάκης, 2021), τις απόψεις (Nedime Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020· Φώτη, 2021), τις συμπεριφορές, τα συναισθήματα (Letzel, Pozas, & Schneider, 2020· Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021· Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Γύφτουλα & Πολυχρονάκης, 2021) και την εμπειρία (Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Γύφτουλα & Πολυχρονάκης, 2021) των εκπαιδευτικών από την εφαρμογή της ΕξΑΕ την περίοδο της Πανδημίας Covid-19. Πολλές μελέτες έθεσαν ερωτήματα σχετικά με την ετοιμότητα και την ικανότητα των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιήσουν στην εκπαιδευτική διαδικασία τα ΤΠΕ για την εφαρμογή της ΕξΑΕ (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021· Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021· Ευαγγέλου, 2021). Επιπλέον, ασχολήθηκαν με τα προβλήματα που προέκυψαν και έπρεπε να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί σε αυτό το νέο εκπαιδευτικό πλαίσιο (Eickelmann & Drossel, 2020· Letzel, Pozas, & Schneider, 2020· World Bank, 2020). Ακόμη, αρκετές μελέτες συνέλλεξαν δεδομένα σχετικά με την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών από τις πρωτοβουλίες των φορέων εκπαίδευσης στην δημιουργία επιμορφωτικών προγραμμάτων (Ευαγγέλου, 2021· Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021· Φώτη, 2021).

Τα αποτελέσματα των ερευνών σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών στην πλειοψηφία τους καταλήγουν ότι η ΕξΑΕ δεν μπορεί να αντικαταστήσει την δια ζώσης εκπαίδευση (Girelli, Bevilacqua, & Acquaro, 2020· Ευαγγέλου, 2021). Επιπλέον, τα κυριότερα συναισθήματα που δημιουργήθηκαν στους εκπαιδευτικούς κατά την εφαρμογή της ΕξΑΕ, ήταν το άγχος και η κούραση, λόγω του φόρτου εργασίας και των προβλημάτων που

αντιμετώπισαν στην εφαρμογή της νέας εκπαιδευτικής πρακτικής (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021· Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021· Γιασιράνης & Σοφός, 2021· Γύφτουλα & Πολυχρονάκης, 2021· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020). Ακόμη ένα βασικό θέμα, που προέκυψε στην ΕξΑΕ σύμφωνα με τις απόψεις των εκπαιδευτικών ήταν η πρόσβαση των μαθητών και των εκπαιδευτικών στην τεχνολογία και το διαδίκτυο (World Bank, 2020· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021).

Ένα ακόμη, από τα ζητήματα που αναφέρθηκε πολύ συχνά κατά την εφαρμογή της ΕξΑΕ, ήταν η ψηφιακή ανισότητα για παιδιά που ανήκουν σε ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, συμπεριλαμβάνοντας και τα παιδιά με εσα (Eickelmann & Drossel, 2020· Nedime Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020· Letzel, Pozas, & Schneider, 2020· World Bank, 2020· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020). Στην έρευνα των Nedime και συναδέλφων, (2020), η οποία αφορούσε 10 εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής, το 85% του δείγματος δήλωσε ότι δεν ήταν αρκετά οργανωμένη για την στήριξη μαθητών με εσα. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, τα βασικά προβλήματα που αναφέρθηκαν γενικότερα ήταν η έλλειψη προσβάσιμου υλικού (Nedime Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020· World Bank, 2020) για τους μαθητές με εσα, η ανάγκη για εξατομικευμένη εκπαιδευτική πρακτική (Nedime Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020) και η απαραίτητη συνεργασία των γονέων (Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020). Στην έρευνα της Πρωτοβουλίας Συνεκπαίδευσης (Inclusive Education Initiative) κατά την περίοδο της Πανδημίας, για μαθητές με εσα, η οποία έγινε για λογαριασμό του οργανισμού World Bank (2020), συλλέχθηκαν δεδομένα από δείγμα 1.845 εκπαιδευτικών σε όλο τον κόσμο. Το 21% απάντησε ότι δεν είχε τα μέσα και την υποστήριξη που χρειαζόταν για να βοηθήσει στην ΕξΑΕ παιδιά με εσα. Επιπλέον, στην ίδια ερώτηση, αφού διαχωρίστηκαν οι ομάδες των συμμετεχόντων σε εκπαιδευτικούς: α) γενικής αγωγής (N=487), 2)ειδικής αγωγής: με μαθητές με πολλαπλές αναπηρίες (N= 513) και γ)ειδικής αγωγής με μαθητές με μια αναπηρία (N=165) αναλύθηκαν οι απαντήσεις. Στην πρώτη ομάδα απάντησε αρνητικά το 31%, στην δεύτερη το 41% και στην τρίτη το 36% αντίστοιχα.

Κάποιες μελέτες επικεντρώθηκαν στη αποτίμηση της αντιμετώπισης των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή της ΕξΑΕ, θετικά ή αρνητικά και την διερεύνηση των παραγόντων, που συμβάλουν στην δημιουργία της κάθε στάσης. Στην μελέτη των Howard και συναδέλφων (2021) η θετική ή αρνητική στάση των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή της ΕξΑΕ συνδέθηκε με την αντίληψη της αυτοαποτελεσματικότητας, που νιώθουν οι ίδιοι στα

ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι όσο μεγαλύτερο ήταν το σκορ στην αντίληψη της αυτοαποτελεσματικότητας, τόσο πιο θετική ήταν και η στάση των εκπαιδευτικών στα περιβάλλοντα ΕξΑΕ. Στην έρευνα των Nikiforos και συναδέλφων (2020), που αφορούσε 1.077 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Δυτική Ελλάδα, το 51,1% δήλωσε ότι η εφαρμογή της ΕξΑΕ ήταν μια θετική εμπειρία. Το 19,1% είχε αρνητική εμπειρία και το 29,7% ένιωθε ουδέτερα συναισθήματα. Μια ακόμη μελέτη στην Γερμανία (Letzel, Pozas, & Schneider, 2020) με δείγμα 124 εκπαιδευτικούς, κατέδειξε ότι, την περίοδο της ΕξΑΕ, μειώθηκε η θετική τους στάση απέναντι στην εκπαιδευτική πρακτική και αυξήθηκε η αρνητική. Ακόμα πιο αρνητική στάση στην ΕξΑΕ εμφανίζουν οι μελέτες με δείγμα εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής, λόγω των προαναφερθέντων προβλημάτων που αντιμετώπισαν στην εφαρμογή της ΕξΑΕ για παιδιά με εσα (Eickelmann & Drossel, 2020· Letzel, Pozas, & Schneider, 2020· Nedime Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020· World Bank, 2020· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020).

Περίπου τα ίδια αποτελέσματα, με όσα ήδη αναφέρθηκαν, παρουσίασε μια ακόμη σημαντική Πανευρωπαϊκή έρευνα που έγινε από την εκπαιδευτική σελίδα «School Education Gateway» (Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020), όπου συμμετείχαν 4.859 άτομα με το 86% να είναι εκπαιδευτικοί και διευθυντές σχολείων. Σε ερωτήσεις κλειστού τύπου, που τους τέθηκαν, απάντησαν ότι η ΕξΑΕ είναι μια πρόκληση σχετικά με την ψηφιακή ικανότητα τόσο των μαθητών (αναφέρθηκε από το 49% των ερωτηθέντων), όσο και των εκπαιδευτικών (34%). Ακόμη, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών απάντησε ότι τώρα, που εργάζονται από το σπίτι, έχουν μεγαλύτερο φόρτο εργασίας και εργασιακό άγχος (43%). Επιπλέον, μεγάλο ποσοστό (45%) απάντησε ότι χρειάζονται περισσότεροι δωρεάν πόροι από εταιρείες που ασχολούνται με τεχνολογικό εκπαιδευτικό υλικό και το 44% επέλεξε την απάντηση που υποστηρίζει ότι το σχολείο στο μέλλον θα είναι κάπως διαφορετικό με περισσότερη διαδικτυακή μάθηση από ότι πριν.

Το πλήθος των μελετών που δημοσιεύθηκαν ως τώρα αφορούσε δεδομένα που συλλέχθηκαν μετά την πρώτη περίοδο του εγκλεισμού. Η παρούσα εργασία σκοπεύει να συλλέξει δεδομένα σε μεταγενέστερο χρόνο και αφού έχουν ολοκληρωθεί και οι δυο περίοδοι εγκλεισμού και εφαρμογής της ΕΕΞΑΣΕ. Με βάση αυτό, θα είχε μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον να εξετασθούν οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών γενικής και ειδικής αγωγής στην Ελλάδα για την ΕΕΞΑΣΕ που εφαρμόστηκε κατά την διάρκεια της Πανδημίας Covid -19. Επιπλέον, θα ήταν σκόπιμο να διερευνηθεί πως η ψηφιακή ετοιμότητα

και η αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών, σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών, επηρεάζει την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ και το μέγεθος των αντιλαμβανόμενων δυσκολιών στην εφαρμογή της.

1.11 Σκοπός της μελέτης

Η καθολική εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην χώρα μας έχει μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον και υπάρχουν πολλές πτυχές που αξίζει να διερευνηθούν.

Λαμβάνοντας υπόψη την παραπάνω θεωρητική ανασκόπηση, ο σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι: 1) να διερευνήσει τις στάσεις, απόψεις, αντιλήψεις και δυσκολίες των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (γενικής και ειδικής αγωγής) σχετικά με την ΕξΑΕ, 2) να διερευνήσει την ετοιμότητα (αυτοπεποίθηση, συναισθηματική αλληλεπίδραση, γνωστική αντίληψη) σε σχέση με την χρήση των Η/Υ καθώς και την αρνητική στάση των εκπαιδευτικών, που μπορεί να δημιουργεί η χρήση αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία, 3) να συγκρίνει τις στάσεις, απόψεις, πεποιθήσεις για την ΕξΑΕ των εκπαιδευτικών γενικής αγωγής με αυτές των εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής 4) να εξετάσει τη σχέση των πεποιθήσεων για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της Πανδημίας Covid-19 με τις πεποιθήσεις, στάσεις και αντιλήψεις σχετικά με τη χρήση Η/Υ.

Τα ευρήματα θα λειτουργήσουν επικουρικά στην προαγωγή της γνώσης σχετικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί ανάλογα με τον κλάδο που ανήκουν και τις αντιλήψεις που έχουν σε σχέση με τα ΤΠΕ και την ΕξΑΕ. Επιπλέον, θα διερευνηθεί το κατά πόσο αυτό το σύνολο παραγόντων επηρεάζει την στάση τους στην ΕΕΞΑΣΕ. Σκοπός είναι τα αποτελέσματα της έρευνας να οδηγήσουν σε κάποια συμπεράσματα σχετικά με τις ανάγκες των εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία (εκπαιδευτικοί, μαθητές, γονείς) και τις ενέργειες που μπορούν να γίνουν, με γνώμονα την οργάνωση, διατήρηση και προστασία της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε περιόδους κρίσης.

1.12 Ερευνητικά ερωτήματα- υποθέσεις

Συνεχίζοντας, θα τεθούν πιο αναλυτικά τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, υπήρχε μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών (67%) (Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020) που λόγω των συνθηκών αναγκάστηκαν να χρησιμοποιήσουν τα ΤΠΕ στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική. Στην παρούσα μελέτη θα γίνει προσπάθεια διερεύνησης των εξής ερευνητικών ερωτημάτων:

- Ποιες είναι οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την ΕΕΞΑΣΕ; Σύμφωνα με τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών, οι εκπαιδευτικοί αναμένεται να τείνουν σε αρνητικές στάσεις σχετικά με την εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ.
- Ποιες ήταν οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την χρήση του διαδικτύου και τα εκπαιδευτικά λογισμικά πριν την ΕΞΑΕ και πώς αυτές σχετίζονται με τις στάσεις, απόψεις πεποιθήσεις σχετικά με την ΕΞΑΕ και την χρήση των υπολογιστών; Αναμένεται ότι θα υπάρχει υψηλή θετική συσχέτιση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στην χρήση των ΤΠΕ πριν την πανδημία και με τις στάσεις, απόψεις πεποιθήσεις σχετικά με την ΕΞΑΕ και την χρήση των υπολογιστών.
- Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ; Αναμένεται ότι μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών αντιμετώπισαν δυσκολίες στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ.
- Ποιο πιστεύουν οι εκπαιδευτικοί ότι είναι το μέλλον του σχολείου μετά την ΕΕΞΑΣΕ;
- Πώς σχετίζεται η αυτοπεποίθηση, η θετική ή αρνητική συναισθηματική αλληλεπίδραση και η ανάπτυξη του γνωστικού τομέα (πεποιθήσεις και ενημέρωση σχετικά με τους υπολογιστές) σχετικά με την χρήση των υπολογιστών με την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕΞΑΕ κατά την διάρκεια της κρίσης του Covid-19; Αναμένεται να υπάρχει θετική συσχέτιση.
- Πώς σχετίζεται η αυτοπεποίθηση, η θετική ή αρνητική συναισθηματική αλληλεπίδραση και η ανάπτυξη του γνωστικού τομέα σχετικά με την χρήση των υπολογιστών, με τη μείωση των αντιλαμβανόμενων δυσκολιών που σχετίζονται με την εφαρμογή της ΕΞΑΕ κατά την διάρκεια της κρίσης του SARS-CoV-2; Αναμένεται να υπάρχει θετική συσχέτιση.
- Διαφοροποιούνται τα αποτελέσματα στους εκπαιδευτικούς γενικής αγωγής και στους εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής και παράλληλης στήριξης; Αναμένεται οι εκπαιδευτικοί ειδικής αγωγής και παράλληλης στήριξης να παρουσιάσουν μικρότερη βαθμολογία στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕΞΑΕ και να αντιμετώπισαν περισσότερες δυσκολίες σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς γενικής αγωγής.

- Πως επηρεάζονται οι στάσεις, απόψεις πεποιθήσεις σχετικά με την ΕξΑΕ και την χρήση των υπολογιστών με βάση τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (ηλικία, φύλο, περιοχή κατοικίας, εκπαιδευτικός γενικής, ειδικής αγωγής και παράλληλης στήριξης, επίπεδο εκπαίδευσης, επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών, δάσκαλος ή νηπιαγωγός); Αναμένεται σημαντική επίδραση κάποιων δημογραφικών χαρακτηριστικών, όπως το επίπεδο γνώσης υπολογιστών ή η ομάδα εκπαιδευτικού (γενικής, ειδικής αγωγής, παράλληλης στήριξης), στα αποτελέσματα των μεταβλητών της έρευνας.
- Οι πεποιθήσεις, στάσεις και αντιλήψεις σχετικά με την χρήση των υπολογιστών προβλέπουν τις στάσεις, αντιλήψεις και πεποιθήσεις στην ΕξΑΕ; Αναμένεται ότι οι πεποιθήσεις, στάσεις και αντιλήψεις σχετικά με την χρήση υπολογιστών λειτουργούν ως προβλεπτικοί παράγοντες των στάσεων, αντιλήψεων και πεποιθήσεων στην ΕξΑΕ.

2 Μεθοδολογία

2.1 Δείγμα

Η μέθοδος δειγματοληψίας που ακολουθήθηκε στην παρούσα μελέτη είναι αυτή της σκόπιμης επιλογής και συγκεκριμένα η διαδικασία δειγματοληψίας χιονοστιβάδας (Newby, 2019). Αυτή η μέθοδος δειγματοληψίας επιλέχθηκε λόγω της δυσκολίας προσέγγισης ατομικά του κάθε συμμετέχοντα, στα πλαίσια επιβολής μέτρων για την προστασία από την διάδοση του SARS-CoV-2. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν ηλεκτρονικά. Το σύνολο των ερωτηματολογίων που συλλέχθηκαν ήταν 145, από τα οποία 131 ήταν ολοκληρωμένα και λήφθηκαν υπόψη στα δεδομένα της έρευνας (ποσοστό απόκρισης =90.3%).

Το δείγμα αποτελείται από N=131 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (18 άντρες 13,7% και 113 γυναίκες 86,3%) απ' όλη την Ελλάδα (συμμετείχαν άτομα από 35 νομούς της Ελλάδος). Συνολικά το 51,9% (N=68) διέθετε πτυχίο ΑΕΙ, το 45% Μεταπτυχιακό (N=59) και το 3,1% (N=4) Διδακτορικό. Το 79,4% του δείγματος διέθετε βασικό (N=52) ή προχωρημένο (N=52) επίπεδο εκπαίδευσης σχετικά με τους υπολογιστές και μόνο το 18,3% (N=24) είχε παρακολουθήσει κάποια εξ αποστάσεως επιμόρφωση. Μικρό ποσοστό (2,3% N=3) των εκπαιδευτικών δεν διέθετε καμία εκπαίδευση στους υπολογιστές.

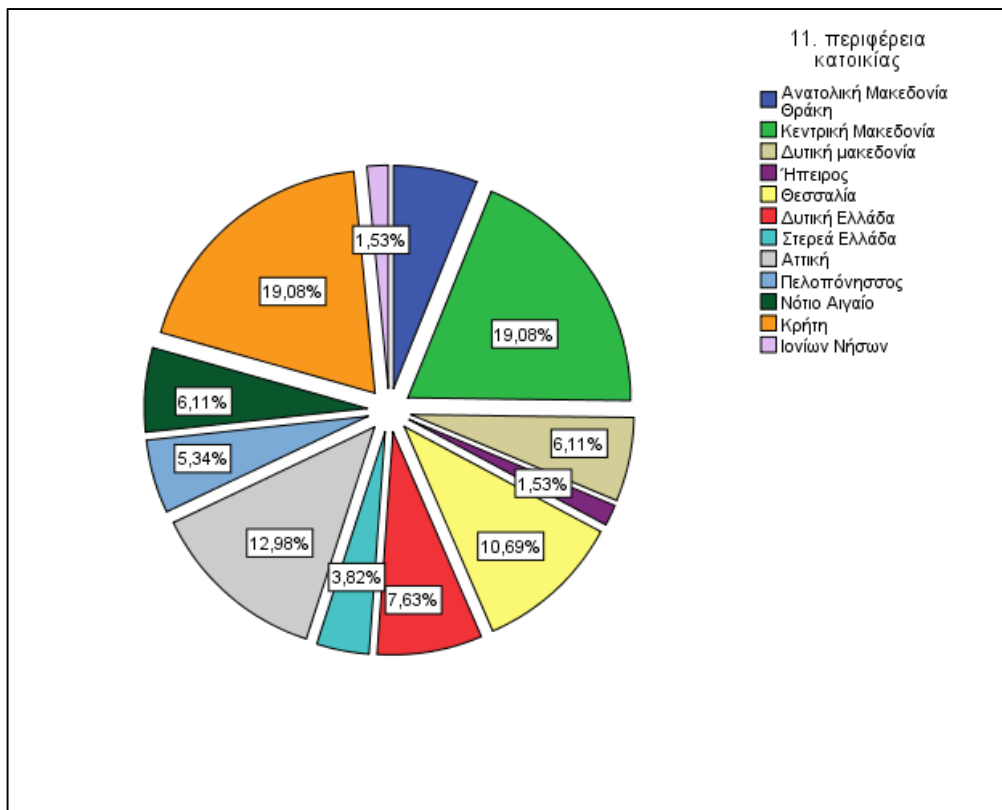
Οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ήταν γενικής αγωγής (80,9%, N=106), ειδικής αγωγής (10,7%, N=14) και παράλληλης στήριξης (8,4%, N=11), οι οποίοι εργάζονταν σε σχολείο του δημόσιου (N=127) ή ιδιωτικού (N=4) τομέα. Το 45,8% των εκπαιδευτικών ήταν νηπιαγωγοί και το 54,2% δάσκαλοι. Σχετικά με τα έτη προϋπηρεσίας, το 75,6% είχε παραπάνω από 10 έτη. Επιπλέον, το 69,5% του δείγματος δήλωσε ότι διέμενε σε αστική περιοχή και το 30,5% (αθροιστικά), σε ημιαστική ή αγροτική. Η ηλικία του δείγματος κυμάνθηκε από τα 24 ως τα 62 έτη με μέση ηλικία M.O.=44,5 και T.A.=10,02.

Πίνακας 1

Τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος

Κατηγορία		Συχνότητα	Ποσοστό%
Φύλο	Άντρας	18	13,7
	Γυναίκα	113	86,3
Επίπεδο εκπαίδευσης	Πτυχίο ΑΕΙ	68	51,9
	Μεταπτυχιακό	59	45,0
	Διδακτορικό	4	3,1
Επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών	Κανένα	3	2,3
	Βασικό	52	39,7
	Προχωρημένο	52	39,7
	Επιμόρφωση εξ αποστάσεως	24	18,3
Εργάζεσθε ως εκπαιδευτικός	Γενικής αγωγής	106	80,9
	Ειδικής αγωγής	14	10,7
	Παράλληλης στήριξης	11	8,4
Εργάζεσθε ως εκπαιδευτικός σε σχολείο	Ιδιωτικού τομέα	4	3,1
	Δημόσιου τομέα	127	96,9
Αυτή την χρονιά η τάξη σας είναι	Νηπιαγωγείο	60	45,8
	Α΄ Δημοτικού	7	5,3
	Β΄ Δημοτικού	5	3,8
	Γ΄ Δημοτικού	14	10,7
	Δ΄ Δημοτικού	11	8,4
	Ε΄ Δημοτικού	14	10,7
	Στ΄ Δημοτικού	14	10,7
	Τμήμα ένταξης	6	4,6
Βαθμίδα εκπαίδευσης	Νηπιαγωγός	60	45,8
	Δάσκαλος	71	54,2
Έτη προϋπηρεσίας	0-4	20	15,3
	5-10	12	9,2
	10 και άνω	99	75,6
Περιοχή κατοικίας	Αστική	91	69,5
	Ημιαστική	20	15,3
	Αγροτική	20	15,3
Ηλικία	24 ως 62 ετών (Μ.Ο.= 44,5, Τ.Α.= 10,02)		

Σύμφωνα με το γράφημα 1, το 40% περίπου του δείγματος προέρχεται από την Κρήτη και την Κεντρική Μακεδονία. Επιπλέον, το 22% περίπου προέρχεται από την Θεσσαλία και την Αττική. Το 20% περίπου από την Δυτική Μακεδονία, το Νότιο Αιγαίο και την Δυτική Ελλάδα. Τέλος, περίπου 10% των συμμετεχόντων προέρχεται από την Στερεά Ελλάδα, την Πελοπόννησο και τα Ιόνια Νησιά.



Γράφημα 1. Περιφέρεια κατοικίας

2.2 Εργαλεία

Το ερωτηματολόγιο, το οποίο δημιουργήθηκε και χορηγήθηκε στους συμμετέχοντες μέσω των Google Forms, αποτελείται συνολικά από 60 ερωτήματα. Χωρίστηκε σε πέντε ενότητες. Στην πρώτη ενότητα υπήρχαν 11 ερωτήματα που αφορούσαν τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος (ηλικία, προϋπηρεσία, εκπαίδευση κλπ.). Η δεύτερη ενότητα αποτελούνταν από πέντε ερωτήματα, που είχαν σκοπό να διερευνήσουν τις στάσεις και τις συμπεριφορές των εκπαιδευτικών σε σχέση με τα ΤΠΕ πριν την Πανδημία Covid-19 και την ΕΕΞΑΣΕ. Η τρίτη ενότητα αποτελούνταν από την σταθμισμένη στην Ελλάδα κλίμακα αυτοαναφοράς, την «Κλίμακα Πεποιθήσεων για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση κατά την διάρκεια της Κρίσης του Κορονοϊού» (Distance Education Attitude during Covid-19 crisis [DEAS]) (Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara, 2020). Στην τέταρτη ενότητα υπήρχαν τρία ερωτήματα σχετικά με τις προκλήσεις της ΕΕΞΑΣΕ, τις λύσεις και το μέλλον της εκπαίδευσης. Τέλος, η πέμπτη ενότητα αποτελούνταν από την σταθμισμένη στα ελληνικά δεδομένα κλίμακα αυτοαναφοράς, την «Κλίμακα Πεποιθήσεων, Στάσεων και Αντιλήψεων σχετικά με την χρήση Η/Υ» (Greek Computer Attitudes Scale) (Roussos, 2007).

2.2.1 Δημογραφικά στοιχεία

Στην πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου υπήρχαν 11 ερωτήματα σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Οι ερωτήσεις αφορούσαν το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης (Πτυχίο ΑΕΙ, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό), την προϋπηρεσία (0-4 έτη, 5-10, 10 και άνω), την ομάδα εκπαιδευτικού (γενικής αγωγής, Ειδικής αγωγής, παράλληλης στήριξης), την περιοχή κατοικίας (αστική, ημιαστική, αγροτική), τον τομέα εργασίας (ιδιωτικό, δημόσιο), το επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών (Κανένα, Βασικό, Προχωρημένο, Επιμόρφωση ΕξΑΕ), την τάξη που εργάζονταν τη δεδομένη σχολική χρονιά, την Περιφέρεια κατοικίας, και τον Νομό.

2.2.2 Χρήση των ΤΠΕ πριν την επιβολή της ΕΕΞΑΣΕ

Στην δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου υπήρχαν πέντε ερωτήματα σχετικά με την χρήση των ΤΠΕ πριν την πανδημία. Πιο αναλυτικά, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν θετικά ή αρνητικά σχετικά με το αν έχουν χρησιμοποιήσει τον Η/Υ ως μέσο στην διδασκαλία τους πριν την πανδημία και με ποιόν τρόπο (ως εποπτικό μέσο, για άντληση εκπαιδευτικού υλικού, όλα τα παραπάνω, άλλο). Επιπλέον, ρωτήθηκαν αν είχαν χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο στην διδασκαλία τους πριν την πανδημία. Τέλος, τους ζητήθηκε να απαντήσουν, αν είχαν χρησιμοποιήσει εκπαιδευτικά λογισμικά και κατά πόσο ήταν εξοικειωμένοι με αυτά (Καθόλου, Ελάχιστα, Αρκετά, Πάρα πολύ).

2.2.3 Κλίμακα Πεποιθήσεων για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση κατά την διάρκεια της Κρίσης του Κορονοϊού (Distance Education Attitude during Covid-19 crisis [DEAS])

«Η κλίμακα Πεποιθήσεων για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση κατά την διάρκεια της Κρίσης του Κορονοϊού» (Distance Education Attitude during Covid-19 crisis [DEAS]) (Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara, 2020) ενσωματώθηκε στην τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου, που δημιουργήθηκε με σκοπό την διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών για την ΕΕΞΑΣΕ. Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς και αποτελείται από 10 ερωτήσεις, που αξιολογούν την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ, καθώς και τις δυσκολίες που σχετίζονται με την εφαρμογή της την περίοδο της Πανδημίας Covid-19. Όλα τα ερωτήματα είναι κλειστού τύπου κλίμακας Likert τεσσάρων διαβαθμίσεων (1=Διαφωνώ απόλυτα ως 4= Συμφωνώ απόλυτα).

Η κλίμακα διαιρείται σε δυο ξεχωριστές υποκλίμακες. Για τον υπολογισμό της μέσης τιμής της πρώτης υποκλίμακας αθροίζονται οι βαθμολογίες στις απαντήσεις 1,3,7,9,10 και 6

και διαιρούνται με το 6. Για τον υπολογισμό της μέσης τιμής της δεύτερης υποκλίμακας θα πρέπει να αντιστραφεί η βαθμολογία στις απαντήσεις 2,4, και 5, οι οποίες προστίθενται στην βαθμολογία της απάντησης 8 και το σύνολό τους διαιρείται με το 4. Η μεγαλύτερη βαθμολογία στην πρώτη υποκλίμακα καταδεικνύει μεγαλύτερη αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ. Ενώ, η μεγαλύτερη βαθμολογία στην δεύτερη υποκλίμακα φανερώνει λιγότερες δυσκολίες σχετικά με την εφαρμογή της ΕξΑΕ.

2.2.4 Απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις προκλήσεις που αντιμετώπισαν στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ

Στην τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου ενσωματώθηκαν τρία ερωτήματα, που στηρίχθηκαν στα ερωτήματα της Πανευρωπαϊκής έρευνας σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την ΕΕΞΑΣΕ (Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020). Αυτά τα ερωτήματα αφορούν τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις προκλήσεις, που αντιμετώπισαν στην εφαρμογή της διαδικτυακής μάθησης και είχαν να επιλέξουν, ανάμεσα σε 18 προτάσεις, τον αριθμό των δυσκολιών που αντιμετώπισαν (ερώτημα 28). Στη συνέχεια, στο ερώτημα 29 ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να επιλέξουν από μια λίστα οχτώ προτάσεων, ποιες λύσεις θα πρότειναν γι' αυτά τα προβλήματα. Τέλος, οι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν σχετικά με το πως αντιλαμβάνονται το μέλλον της εκπαίδευσης και κατά πόσο πιστεύουν ότι θα αλλάξει το σχολείο, αφού επιστρέψουν στην δια ζώσης εκπαίδευση.

2.2.5 Κλίμακα Πεποιθήσεων, Στάσεων και Αντιλήψεων σχετικά με την χρήση Η/Υ (Greek Computer Attitudes Scale)

Στην συνέχεια του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν τα ερωτήματα της «Κλίμακας Πεποιθήσεων, Στάσεων και Αντιλήψεων σχετικά με την χρήση Η/Υ» (GCAS). Πρόκειται για μια κλίμακα αυτοαναφοράς, που αποτελείται από 30 ερωτήματα σχετικά με τις στάσεις και απόψεις των ατόμων για την χρήση των υπολογιστών. Τα ερωτήματα χωρίζονται σε τρεις υποκλίμακες: αυτοπεποίθηση, αλληλεπίδραση, γνωστική αντίληψη. Οι απαντήσεις δομήθηκαν σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert (1=Διαφωνώ απόλυτα ως 5=Συμφωνώ απόλυτα).

Η συνολική βαθμολογία της κλίμακας αντικατοπτρίζει την ολική συμπεριφορά του ατόμου απέναντι στους Η/Υ (κυμαίνεται από 30 έως 150). Επιπλέον η κάθε υποκλίμακα αξιολογεί ξεχωριστά τους τομείς της συμπεριφοράς (αυτοπεποίθηση, αλληλεπίδραση,

γνωστική αντίληψη). Τα ερωτήματα 1-15 αξιολογούν αν το άτομο αισθάνεται αυτοπεποίθηση στην χρήση Η/Υ. Έπειτα, η συνολική βαθμολογία των ερωτημάτων 16-25 αντικατοπτρίζει την συναισθηματική αλληλεπίδραση του ατόμου κατά την χρήση των Η/Υ (άγχος, φόβος, αποφυγή, ευχαρίστηση, ικανοποίηση, ανία, εχθρότητα). Η Τρίτη υποκλίμακα αποτελείται από τα πέντε τελευταία ερωτήματα και αξιολογεί την γνωστική αντίληψη (πεποιθήσεις, στερεοτυπική γνώση) του ατόμου στην χρήση Η/Υ. Το κάθε ερώτημα βαθμολογείται από το ένα ως το πέντε. Κάποια ερωτήματα έχουν αντίστροφη βαθμολόγηση, αυτά είναι τα ερωτήματα: 3,7,9,11,12,15,16,17,19, 20, 21, 24, 26, 27, 28, 29.

2.3 Διαδικασία

Αρχικά, εξασφαλίστηκε η έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε) του Πανεπιστημίου Κρήτης για την συγκεκριμένη έρευνα. Στην συνέχεια, το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο προωθήθηκε στους συμμετέχοντες μέσω των μέσων κοινωνικής Δικτύωσης και συγκεκριμένα κάποιων ομάδων εκπαιδευτικών στο Facebook.

Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας και για τον χρόνο που χρειάζονταν για να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο. Η συμμετοχή τους στην έρευνα ήταν εθελοντική και παροτρύνθηκαν να στείλουν τον σύνδεσμο σε άλλους συναδέλφους. Ακόμη, για την συλλογή του δείγματος εστάλησαν μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με τον σύνδεσμο του ερωτηματολογίου σε επιλεγμένα σχολεία (5-10 σχολεία), με τυχαίο τρόπο, των 66 Περιφερειών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε όλη την Ελλάδα. Συλλέχθηκαν 145 ερωτηματολόγια από τα οποία τα 131 ήταν ολοκληρωμένα, τα υπόλοιπα δεν λήφθηκαν υπόψη στην στατιστική ανάλυση. Η συλλογή του δείγματος ξεκίνησε τον Μάιο του 2021 και ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο του 2022. Η διάρκεια συλλογής των δεδομένων οφείλεται στην διαμεσολάβηση των καλοκαιρινών μηνών, που ήταν δύσκολη η επικοινωνία με τους εκπαιδευτικούς και τα σχολεία.

2.4 Στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση των δεδομένων της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο για τις Κοινωνικές Επιστήμες «Statistical Package for the Social Sciences» (SPSS). Αρχικά, εξήχθησαν οι συχνότητες (απόλυτες, σχετικές) σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος, οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών της έρευνας με την βοήθεια δεικτών περιγραφικής στατιστικής. Έπειτα, εφαρμόστηκαν έλεγχοι επαγωγικής στατιστικής για την περαιτέρω ανάλυση των σχέσεων των μεταβλητών.

Πραγματοποιήθηκαν οι έλεγχοι χ^2 τεστ ανεξαρτησίας για την συσχέτιση των κατηγορικών μεταβλητών (δημογραφικών στοιχείων). Επίσης, αξιοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο t-test και η ανάλυση διακύμανσης ANOVA για τον υπολογισμό διαφορών στους μέσους όρους των μεταβλητών σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του δείγματος. Επιπλέον, εξετάστηκαν οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας 1) «αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ», 2) «δυσκολίες στην εφαρμογή ΕξΑΕ», 3) «στάσεις, πεποιθήσεις και αντιλήψεις στην χρήση Η/Υ», 4) «αυτοπεποίθηση στην χρήση Η/Υ», 5) «συναισθηματική αλληλεπίδραση με τους Η/Υ», 6) «γνωστική αντίληψη σχετικά με τους Η/Υ», με τον συντελεστή συσχέτισης Pearson r. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης με σκοπό την διερεύνηση του κατά πόσο οι μεταβλητές των πεποιθήσεων, στάσεων και αντιλήψεων σχετικά με τους Η/Υ μπορούν να λειτουργήσουν ως προβλεπτικοί παράγοντες των πεποιθήσεων, στάσεων και αντιλήψεων για την ΕξΑΕ. Με τη χρήση του Cronbach's alpha έγινε η αξιολόγηση της αξιοπιστίας των επιμέρους κλιμάκων που αξιοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα. Ένας δείκτης αξιοπιστίας $\alpha > 0.70$ θεωρείται ικανοποιητικός (Μυλωνάς, 2007). Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS. Για τους ελέγχους χρησιμοποιήθηκε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

3 Αποτελέσματα

3.1 Περιγραφικά στοιχεία των μεταβλητών της έρευνας

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις και ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's alpha των εργαλείων της έρευνας. Ο συντελεστής αξιοπιστίας για το σύνολο των 10 ερωτήσεων της κλίμακας DEAS βρέθηκε $\alpha=0,79$. Η πρώτη υποκλίμακα, που εκτιμά την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ την περίοδο του Κορονοϊού και αποτελείται από έξι ερωτήσεις έδειξε $\alpha=0,72$. Στην δεύτερη υποκλίμακα, που υπολογίζει τις αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ και αποτελείται από τέσσερις ερωτήσεις βρέθηκε $\alpha=0,68$.

Η μέση τιμή που έλαβε το δείγμα ($N=131$) στην υποκλίμακα της DEAS αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ ήταν $M.O=2,25$ με $T.A=0,46$ (πίνακας 2). Ακόμη, στην υποκλίμακα της DEAS που η μεγαλύτερη βαθμολογία καταδεικνύει λιγότερες αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ ο μέσος όρος κυμάνθηκε σε $M.O=2,53$ με $T.A=0,53$.

Στην κλίμακα GCAS, η οποία εκτιμά τις στάσεις, απόψεις, πεποιθήσεις σχετικά με την χρήση των υπολογιστών, το σύνολο των 30 ερωτήσεων έδειξαν πολύ ικανοποιητικό συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach's $\alpha=0,94$. Η πρώτη υποκλίμακα «αυτοπεποίθηση», όπου τα ερωτήματα διερευνούν την αυτοπεποίθηση, που νιώθει κάποιος στην χρήση Η/Υ και αποτελείται από 15 ερωτήσεις είχε $\alpha=0,94$. Η δεύτερη υποκλίμακα «συναισθηματική αλληλεπίδραση», (αποτελείται από 10 ερωτήσεις) κατέδειξε $\alpha=0,90$. Η τρίτη υποκλίμακα «γνωστική αντίληψη», που αποτελείται από πέντε ερωτήσεις σχετικά με την γνωστική αντίληψη του ατόμου για τους Η/Υ είχε $\alpha=0,63$.

Στην συνέχεια εξήχθησαν οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των υποκλιμάκων της κλίμακας GCAS. Στην πρώτη υποκλίμακα (αυτοπεποίθηση) βρέθηκε $M.O=58,97$ με $T.A=11,96$. Στην δεύτερη υποκλίμακα (αλληλεπίδραση) ο μέσος όρος ήταν $M.O=38,32$ με $T.A=8,06$. Τέλος, στην τρίτη υποκλίμακα (γνωστική αντίληψη) η μέση τιμή της βαθμολογίας των συμμετεχόντων ήταν $M.O=20,15$ με $T.A=3,25$. Το δείγμα της μελέτης έδωσε στο συνολικό σκορ της κλίμακας GCAS $M.O=117,44$ με $T.A=20,31$ (βλέπε πίνακα 2).

Πίνακας 2

Μέσοι όροι, Τυπικές αποκλίσεις και δείκτης εσωτερικής συνέπειας (α)

Μεταβλητές	M.O.	T.A.	alpha
DEAS αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕΞΑΕ	2,25	0,46	0,72
DEAS δυσκολίες στην ΕΞΑΕ	2,53	0,53	0,68
DEAS (συνολικό)	23,69	4,32	0,79
GCAS συνολικό	117,44	20,31	0,94
GCAS αυτοπεποίθηση	58,97	11,96	0,94
GCAS αλληλεπίδραση	38,32	8,06	0,90
GCAS γνωστική αντίληψη	20,15	3,25	0,63

Έπειτα, έγινε έλεγχος χ^2 τεστ ανεξαρτησίας για να διερευνηθούν οι σχέσεις μεταξύ των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Αρχικά για το σύνολο του δείγματος και έπειτα για την κάθε ομάδα εκπαιδευτικών χωριστά (γενικής αγωγής, ειδικής αγωγής, παράλληλης στήριξης). Προέκυψε σημαντική συσχέτιση του επιπέδου εκπαίδευσης με την ομάδα εκπαιδευτικού, επειδή 4 κελιά (44,4%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα κάτω από πέντε, χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος Fisher's Exact test. Η τιμή του υπολογίστηκε ίση με $\chi^2(4, N=131)=15.435$ με βαθμούς ελευθερίας 4 και $P\text{-value}<0,01$. Παρατηρείται ότι υπάρχει ισχυρά στατιστικά σημαντική συσχέτιση του επιπέδου εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών (Πτυχίο ΑΕΙ, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό) με την ομάδα εκπαιδευτικού (γενικής αγωγής, ειδικής αγωγής, παράλληλης στήριξης), με το 71,4% των εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής και το 90,9% των εκπαιδευτικών παράλληλης στήριξης να κατέχουν Μεταπτυχιακό δίπλωμα σε αντίθεση με τους εκπαιδευτικούς γενικής αγωγής που κατέχει το 36,8%. Επιπλέον, φαίνεται ότι το σύνολο των εκπαιδευτικών που έχουν Διδακτορικό ($N=4$) ανήκουν στην ομάδα των εκπαιδευτικών γενικής αγωγής. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι εκπαιδευτικοί, που έχουν εξειδίκευση στην ειδική αγωγή έχουν σε μεγαλύτερο ποσοστό Μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών απ' ό,τι οι εκπαιδευτικοί γενικής αγωγής.

Στην συνέχεια, βρέθηκε ισχυρά στατιστικά σημαντική συσχέτιση της ομάδας εκπαιδευτικού με τα έτη προϋπηρεσίας. Επειδή 4 κελιά έχουν αναμενόμενη συχνότητα κάτω από πέντε χρησιμοποιήθηκε έλεγχος Fisher's Exact, η τιμή του οποίου ήταν $\chi^2(4, N=131)=34.793$, με βαθμούς ελευθερίας=4 και $P\text{-value}<0,01$. Κατά συνέπεια, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό 88.9% του δείγματος των εκπαιδευτικών που έχουν πάνω από 10 χρόνια προϋπηρεσία ανήκει στην ομάδα αυτών της γενικής αγωγής, σε αντίθεση με το 11.1% εκπαιδευτικών που είναι στην ομάδα της ειδικής αγωγής και έχουν την αντίστοιχη προϋπηρεσία. Τέλος, κανένας εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης δεν έχει τόση προϋπηρεσία.

Πίνακας 3

Δημογραφικά χαρακτηριστικά σε σχέση με την ομάδα εκπαιδευτικού (γενικής αγωγής N=106, ειδικής αγωγής N=14, παράλληλης στήριξης N=11)

Δημογραφικά στοιχεία	% Γενικής αγωγής 80,9% (N=106)	% Ειδικής αγωγής 10,7% (N=14)	% Παράλληλης στήριξης 8,4% (N=11)	χ^2 (df)	p
Φύλο				1,04(2)	ns
Άνδρας	14 (7,8)	3 (16,7)	1 (5,6)		
Γυναίκα	92 (81,4)	11 (9,7)	10 (8,8)		
Επίπεδο εκπαίδευσης				15,43(4)	0.00**
Πτυχίο ΑΕΙ	63 (92,6)	4 (5,9)	1 (1,5)		
Μεταπτυχιακό	39 (66,1)	10 (16,9)	10 (16,9)		
Διδακτορικό	4 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Τόπος κατοικίας				3,57(4)	ns
Αστική	75 (82,4)	9 (9,9)	7 (7,7)		
Ημιαστική	15 (75,0)	4 (20,0)	1 (5,0)		
Αγροτική	16 (80,0)	1 (5,0)	3 (15,0)		
Επίπεδο γνώσης χειρισμού Η/Υ				3,55(6)	ns
Κανένα	3 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Βασικό	40 (76,9)	8 (15,4)	4 (7,7)		
Προχωρημένο	41 (78,8)	5 (9,6)	6 (11,5)		
Επιμόρφωση ΕΞΑΕ	22 (91,7)	1 (4,2)	1 (4,2)		
Τομέας απασχόλησης				0,25(2)	ns
Ιδιωτικός	4 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Δημόσιος	102 (80,3)	14 (11,0)	11 (8,7)		
Έτη προϋπηρεσίας				34,79(4)	0.00**
0-4	13 (65,0)	2 (10,0)	5 (25,0)		
5-10	5 (41,7)	1 (8,3)	6 (50,0)		
10 και άνω	88 (88,9)	11 (11,1)	0 (0,0)		
Βαθμίδα εκπαιδευτικού				3,88(2)	ns
Νηπιαγωγός	52 (86,7)	6 (10,0)	2 (3,3)		
Δάσκαλος	54 (76,1)	8 (11,3)	9 (12,7)		

*p<0,05.**p<0,01

Στην συνέχεια με έλεγχο χ^2 τεστ ανεξαρτησίας διερευνήθηκαν οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών των δημογραφικών χαρακτηριστικών για το σύνολο του δείγματος. Μια ισχυρά στατιστικά σημαντική συσχέτιση βρέθηκε στις μεταβλητές του φύλου (άνδρας, γυναίκα) με την βαθμίδα εκπαιδευτικού (νηπιαγωγός, δάσκαλος) με $\chi^2(1,131)= 17,634$ και P-value<0.01. Το σύνολο των νηπιαγωγών ήταν γυναίκες (100%) και το ποσοστό των δασκάλων που ήταν άντρες έφτασε το 25,4% σε αντίθεση με τις γυναίκες δασκάλες που αντιστοιχεί στο 74,6%.

Παρατηρείται ότι στο σύνολο των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας οι γυναίκες υπερτερούν και ειδικότερα στην βαθμίδα εκπαίδευσης του νηπιαγωγείου.

Επιπλέον, σημαντική συσχέτιση προέκυψε ($\chi^2(6,131)=22,359$, $P\text{-value}<0.01$) στο επίπεδο εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών (πτυχίο ΑΕΙ, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό) με το επίπεδο γνώσης χειρισμού Η/Υ (κανένα, βασικό, προχωρημένο, επιμόρφωση ΕξΑΕ). Παρατηρήθηκε ότι το 75% του συνόλου των εκπαιδευτικών που είχαν Διδακτορικό είχαν προχωρημένο επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστή, σε αντίθεση με το αντίστοιχο ποσοστό αυτών που είχαν Μεταπτυχιακό (57,6%) και πτυχίο ΑΕΙ (22,1%).

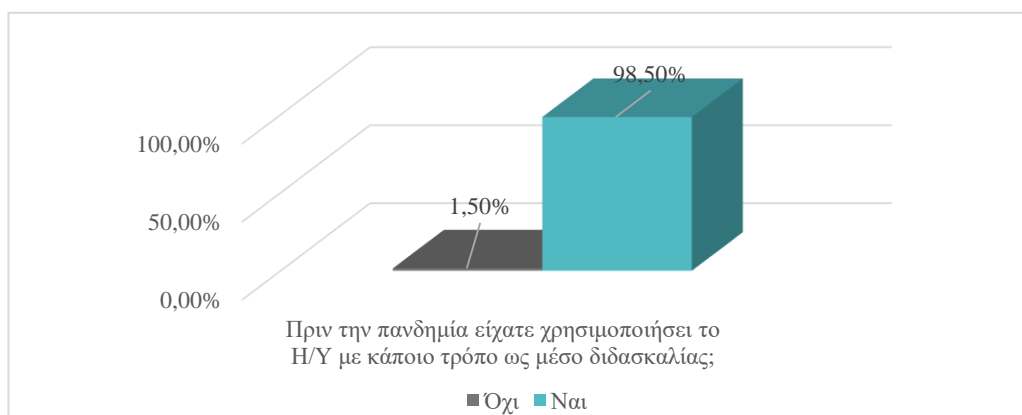
Η συσχέτιση του επιπέδου εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών με τα χρόνια προϋπηρεσίας κατέδειξε μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση με $\chi^2(4,131)=9,169$ και $P\text{-value}<0.05$. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι το 65% των εκπαιδευτικών που είχαν Μεταπτυχιακό είχαν 0-4 χρόνια προϋπηρεσίας, ενώ το 85,4% αυτών που είχαν πτυχίο ΑΕΙ είχε 10 και άνω έτη προϋπηρεσίας και ομοίως το 100% αυτών που είχαν Διδακτορικό.

Οι υπόλοιπες συσχετίσεις των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος δεν ήταν στατιστικά σημαντικές.

3.2 Η χρήση των ΤΠΕ στην δια ζώσης εκπαίδευση, πριν την ΕΕΞΑΣΕ

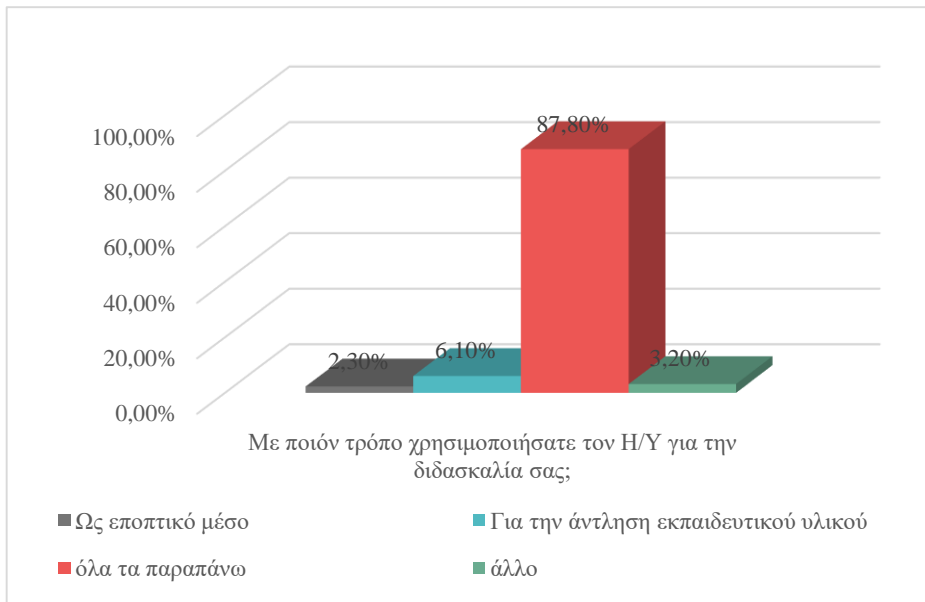
Στην δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου ενσωματώθηκαν πέντε ερωτήσεις σχετικά με την χρήση των ΤΠΕ πριν την ΕΕΞΑΣΕ. Στα παρακάτω γραφήματα εμφανίζονται οι απαντήσεις.

Στο ερώτημα αν είχαν χρησιμοποιήσει τον Η/Υ με κάποιο τρόπο ως μέσο για την διδασκαλία πριν την Πανδημία (βλέπε γράφημα 2) το 98,5% των εκπαιδευτικών απάντησε θετικά.



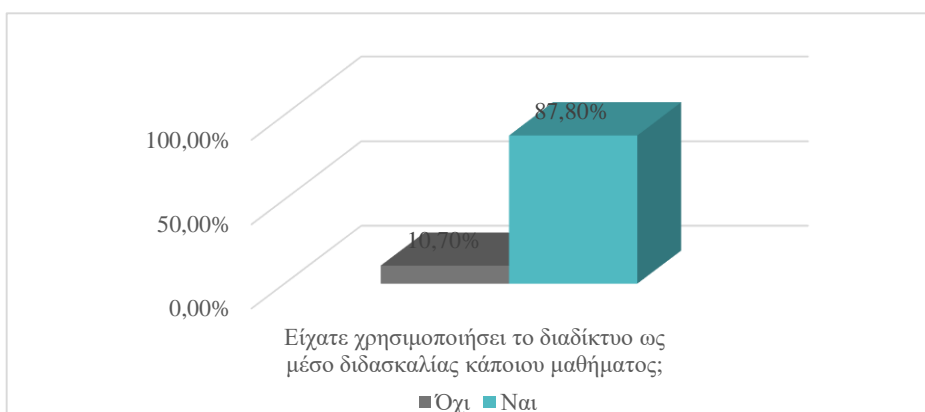
Γράφημα 2. Χρήση υπολογιστή ως μέσο διδασκαλίας πριν την πανδημία.

Ο τρόπος με τον οποίο τον χρησιμοποίησαν ήταν κυρίως «ως εποπτικό μέσο» και για την «άντληση εκπαιδευτικού υλικού» (88,7% αθροιστικά) (Γράφημα 3). Επιπλέον, το 3,2% των εκπαιδευτικών απάντησε «άλλο» και προσδιόρισαν την απάντησή τους. Πιο αναλυτικά, ο ένας απάντησε για «εφαρμογές για τα παιδιά». Οι δύο απάντησαν «όλα τα προηγούμενα» και πρόσθεσαν επιπλέον επιλογές. ο ένας εκ των δύο δήλωσε ότι τα χρησιμοποιεί για «την γωνιά του υπολογιστή στο νηπιαγωγείο» και για τον «σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού». Ο δεύτερος πρόσθεσε ότι τον χρησιμοποιεί για «το σχολικό δίκτυο συνεργασίας».



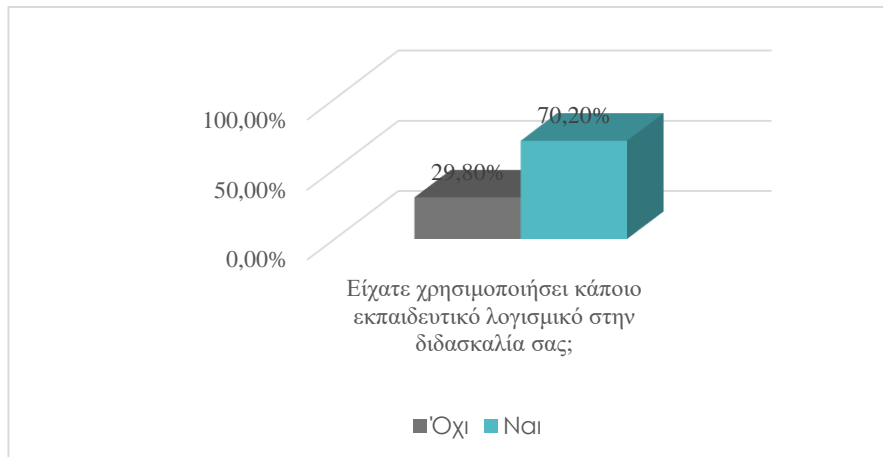
Γράφημα 3. Τρόποι χρήσης υπολογιστή στην εκπαίδευση πριν την πανδημία.

Για την χρήση του διαδικτύου ως μέσου διδασκαλίας το 87,8% των εκπαιδευτικών απάντησε ότι το είχε χρησιμοποιήσει (Γράφημα 4).



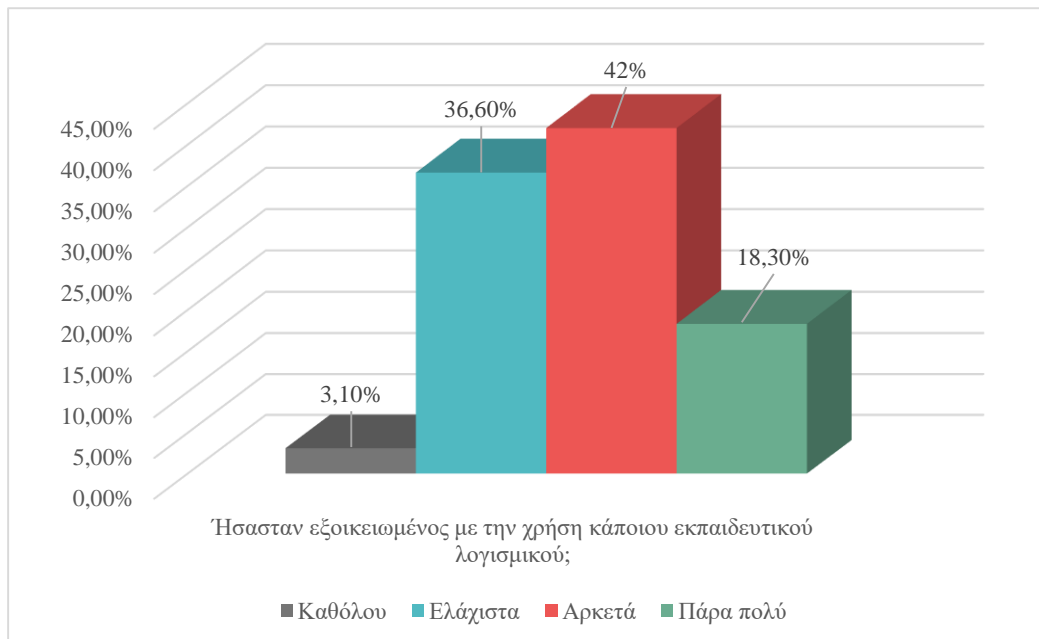
Γράφημα 4. Χρήση του διαδικτύου ως μέσου διδασκαλίας πριν την πανδημία.

Στο γράφημα 5 στην ερώτηση σχετικά με το αν είχαν χρησιμοποιήσει κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό το 70,2% απάντησε θετικά και αρνητικά απάντησε το 29,8% του δείγματος.



Γράφημα 5. Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού στην διδασκαλία πριν την πανδημία.

Στην συνέχεια, στο ερώτημα του κατά πόσο ήταν εξοικειωμένοι με την χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού (Γράφημα 6) το 42% και το 18,3% απάντησαν «αρκετά» και «πάρα πολύ» αντίστοιχα. Το 3,1% δεν ήταν «καθόλου» εξοικειωμένοι και το 36,6% των εκπαιδευτικών απάντησαν ότι ήταν «ελάχιστα» εξοικειωμένοι με κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό.



Γράφημα 6. Βαθμός εξοικείωσης με την χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών.

Με βάση τον διαχωρισμό του δείγματος σε ομάδες σχετικά με τον παράγοντα εξοικείωσης με τα εκπαιδευτικά λογισμικά έγινε ανάλυση διακύμανσης των μέσων τιμών στις δύο υποκλίμακες (αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ και αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ) της κλίμακας DEAS (βλέπε πίνακα 4). Η ανάλυση διακύμανσης (oneway Anova) έδωσε $F(3,130)=11,047$ και $P\text{-value}<0,01$ στην δεύτερη υποκλίμακα DEAS (δυσκολίες στην ΕξΑΕ). Άρα η H_0 απορρίπτεται και κατά συνέπεια τουλάχιστον δυο μέσες τιμές διαφέρουν στατιστικά σημαντικά. Όπως έδειξαν οι προσαρμοσμένοι έλεγχοι κατά Bonferroni η ομάδα των εκπαιδευτικών που έδωσαν την απάντηση «Πάρα πολύ» στην ερώτηση σχετικά με τον βαθμό εξοικείωσης με τα εκπαιδευτικά λογισμικά πριν την εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ, παρουσίασαν μεγαλύτερη μέση βαθμολογία, κατά περίπου μια μονάδα, στην υποκλίμακα DEAS (δυσκολίες στην ΕξΑΕ), που σημαίνει ότι αντιμετώπισαν λιγότερες δυσκολίες στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ από ότι αυτοί που απάντησαν «καθόλου», «ελάχιστα» και «αρκετά». Η διαφορά αυτή και στις τρεις περιπτώσεις είναι ισχυρά στατιστικά σημαντική ($P\text{-value}<0,01$).

Έπειτα, στον έλεγχο της ανάλυσης διακύμανσης της μεταβλητής του βαθμού εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τα εκπαιδευτικά λογισμικά πριν την ΕΕΞΑΣΕ σε σχέση με το σκορ των υποκλιμάκων της GCAS βρέθηκε $F(3,131)=18,598$ και $P\text{-value}<0,01$ (βλέπε: πίνακα 4), για το συνολικό σκορ. Όπως έδειξαν οι προσαρμοσμένοι έλεγχοι κατά Bonferroni η ομάδα των εκπαιδευτικών που ήταν «πάρα πολύ» εξοικειωμένοι με εκπαιδευτικά λογισμικά πριν την πανδημία διαφοροποιούνταν στην συνολική μέση βαθμολογία στην κλίμακα GCAS με υψηλότερη μέση βαθμολογία κατά 38,5 μονάδες σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν «καθόλου» εξοικείωση, κατά 28 μονάδες με αυτούς που είχαν «ελάχιστη» και κατά 11,5 μονάδες με αυτούς που είχαν «αρκετή» εξοικείωση. Φαίνεται ότι η προηγούμενη εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά αυξάνει την θετική συμπεριφορά απέναντι στην χρήση υπολογιστών.

Ομοίως, στην υποκλίμακα της GCAS (αυτοπεποίθηση) βρέθηκε $F(3,127)=25,227$ και $P\text{-value}<0,01$ (βλέπε: πίνακα 4). Όπως έδειξαν οι Post Hoc προσαρμοσμένοι έλεγχοι κατά Bonferroni η ομάδα των εκπαιδευτικών που ήταν «πάρα πολύ» εξοικειωμένοι με εκπαιδευτικά λογισμικά πριν την πανδημία διαφοροποιούνταν στην μέση βαθμολογία της υποκλίμακας της GCAS (αυτοπεποίθηση) με αυτούς που απάντησαν «καθόλου», «ελάχιστα» και «αρκετά» κατά 22, 19 και 9 περισσότερες μονάδες αντίστοιχα. Επιπλέον, η ομάδα των εκπαιδευτικών που είχαν «αρκετή» εξοικείωση είχαν στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ($P\text{-value}<0,05$) στην μέση βαθμολογία (GCAS αυτοπεποίθηση) κατά 13 μονάδες υψηλότερη σε σχέση με αυτούς που είχαν «ελάχιστη». Επίσης, βρέθηκε ισχυρά στατιστικά σημαντική ($P\text{-value}<0,01$)

value<0,01) διαφορά στην μέση τιμή της βαθμολογίας αυτών που απάντησαν «αρκετά» με αυτούς που απάντησαν «ελάχιστα» κατά 10,5 μονάδες υψηλότερη των πρώτων. Με βάση αυτό, μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούσαν εκπαιδευτικά λογισμικά πριν την εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ παρουσίαζαν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση σχετικά με την χρήση των υπολογιστών.

Στην υποκλίμακα της GCAS (αλληλεπίδραση) βρέθηκε $F(3,127)=6,241$ και $P\text{-value}<0,01$ (βλέπε: πίνακα 4). Κατά συνέπεια, η ομάδα των εκπαιδευτικών που απάντησαν «ελάχιστα» είχαν χαμηλότερη μέση βαθμολογία στην μεταβλητή αλληλεπίδραση κατά 5 και 7 μονάδες με την ομάδα αυτών που απάντησαν «αρκετά» και «πάρα πολύ» αντίστοιχα. Φαίνεται και εδώ ότι όσο μεγαλύτερη εξοικείωση έχει κάποιος με τα εκπαιδευτικά λογισμικά τόσο πιο θετική αλληλεπίδραση παρουσιάζει στην χρήση των υπολογιστών.

Ακόμη, στην υποκλίμακα της GCAS (γνωστική αντίληψη) βρέθηκε $F(3,127)=6,774$ και $P\text{-value}<0,01$ (βλέπε: πίνακα 4). Με τον Post Hoc έλεγχο, εντοπίστηκε ότι η ομάδα των εκπαιδευτικών που δεν είχαν «καθόλου» εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά παρουσίασαν μικρότερη μέση βαθμολογία στην υποκλίμακα της GCAS (γνωστική αντίληψη) σε σχέση με αυτούς που δήλωσαν «ελάχιστη», «αρκετή» και «πάρα πολύ» εξοικείωση κατά 5, 6 και 7 μονάδες αντίστοιχα. Ομοίως με τις υπόλοιπες υποκλίμακες της GCAS η εξοικείωση με τα λογισμικά είναι ανάλογη των πεποιθήσεων και στερεοτυπικών γνώσεων των ατόμων σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών.

Πίνακας 4

Πίνακας ανάλυσης διακύμανσης για την επίδραση της εξοικείωσης με εκπαιδευτικά λογισμικά στα αποτελέσματα των υποκλιμάκων της DEAS και της GCAS (N=130)

Μεταβλητές	df	F	p
DEAS αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕΞΑΕ	3	1,573	ns
DEAS δυσκολίες στην ΕΞΑΕ	3	11,047	0,00**
GCAS συνολικό	3	18,598	0,00**
GCAS αυτοπεποίθηση	3	25,227	0,01**
GCAS αλληλεπίδραση	3	6,241	0,00**
GCAS γνωστική αντίληψη	3	6,774	0,00**

* $p<0,05$. ** $p<0,01$

Στον έλεγχο t-test για δυο ανεξάρτητα δείγματα με ίσες διακυμάνσεις βρέθηκε, για την υποκλίμακα DEAS (αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕΞΑΕ) σε σχέση με την χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών πριν την ΕΕΞΑΣΕ, $t(129)=-2,76$ και $P\text{-value}<0,01$ (βλέπε: πίνακα

5). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ελέγχου, όσοι εκπαιδευτικοί είχαν χρησιμοποιήσει εκπαιδευτικά λογισμικά για την διδασκαλία τους πριν την ΕΕΞΑΣΕ αντιμετώπισαν λιγότερες δυσκολίες στην εφαρμογή της, μια σχέση ισχυρά στατιστικά σημαντική ($P\text{-value}<0,01$).

Στην συνέχεια ο έλεγχος t-test για δυο ανεξάρτητα δείγματα με ίσες διακυμάνσεις, για τις υποκλίμακες της GCAS σε σχέση με την χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών πριν την ΕΕΞΑΣΕ έδειξε 1) για την υποκλίμακα GCAS (αυτοπεποίθηση) ($t(129)=-4,32$, $P\text{-value}<0,01$), 2) για την υποκλίμακα GCAS (αλληλεπίδραση) ($t(129)=-2,60$ $P\text{-value}=0,01$) και 3)για την υποκλίμακα GCAS (γνωστική αντίληψη) ($t(129)=-2,30$ $P\text{-value}<0,05$). Εντοπίστηκε διαφοροποίηση στην μέση τιμή των τριών μεταβλητών, με υψηλότερη αυτών που χρησιμοποίησαν εκπαιδευτικά λογισμικά πριν την ΕΕΞΑΣΕ σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που δεν χρησιμοποιούσαν 1) κατά 9 μονάδες για την υποκλίμακα GCAS αυτοπεποίθηση, 2) κατά 4 μονάδες για την υποκλίμακα GCAS αλληλεπίδραση και 3) κατά 1 μονάδα για την υποκλίμακα GCAS γνωστική αντίληψη. Το ίδιο και στο συνολικό σκορ στην κλίμακα GCAS ο έλεγχος βρέθηκε $t(129)=-4,01$, με $P\text{-value}<0,01$, όπου η μέση τιμή διαφοροποιείται κατά περίπου 14 μονάδες στις δυο ομάδες εκπαιδευτικών με βάση την χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών. Με αποτέλεσμα οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούσαν εκπαιδευτικά λογισμικά πριν την εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ να εμφανίζουν μεγαλύτερη βαθμολογία στην συνολική συμπεριφορά απέναντι στην χρήση των υπολογιστών.

Πίνακας 5

Η χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών πριν την ΕΕΞΑΣΕ σε σχέση με το σκορ στις υποκλίμακες της DEAS και των υποκλιμάκων της GCAS (N=131)

		M.O	T.A	t	p
DEAS αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕΞΑΕ	όχι	2,15	0,44	-1,69	ns
	ναι	2,30	0,47		
DEAS δυσκολίες στην ΕΞΑΕ	όχι	2,33	0,51	-2,76	0.00
	ναι	2,61	0,52		
GCAS συνολικό	όχι	107,18	20,95	-4,01	0.00
	ναι	121,78	18,20		
GCAS αυτοπεποίθηση	όχι	52,46	12,01	-4,32	0.00
	ναι	61,73	10,87		
GCAS αλληλεπίδραση	όχι	35,56	8,18	-2,60	0.01
	ναι	39,49	7,76		
GCAS γνωστική αντίληψη	όχι	19,15	3,35	-2,30	0.02
	ναι	20,57	3,13		

* $p<0,05$.** $p<0,01$

3.3 Οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την ΕξΑΕ με βάση την ομάδα εκπαιδευτικού και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά

Η μέση τιμή του δείγματος με βάση τον διαχωρισμό σε εκπαιδευτικό γενικής αγωγής, ειδικής αγωγής και παράλληλης στήριξης έδειξε στην υποκλίμακα DEAS αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ για την ομάδα γενικής αγωγής $M.O=2,25$, για την ομάδα ειδικής αγωγής $M.O=2,30$ και για την ομάδα παράλληλης στήριξης $M.O=2,27$ με $T.A=0,48$, $T.A=0,43$ και $T.A=0,37$ αντίστοιχα. Στην υποκλίμακα DEAS αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ η μέση τιμή της βαθμολογίας για τους εκπαιδευτικούς γενικής αγωγής ήταν $M.O=2,53$ με $T.A=0,54$, για της ειδικής αγωγής $M.O=2,51$ με $T.A=0,60$ και για της παράλληλης στήριξης $M.O=2,59$ με $T.A=0,35$. Η ανάλυση διακύμανσης oneway Anova δεν έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στη μέση βαθμολογία των ομάδων στις δυο υποκλίμακες της DEAS (βλέπε πίνακα 6).

Πίνακας 6

Ανάλυση διακύμανσης της μέσης βαθμολογίας στις υποκλίμακες της DEAS με βάση την ειδικότητα εκπαιδευτικού (γενικής αγωγής, ειδικής αγωγής, παράλληλης στήριξης)

Μεταβλητές		M.O	T.A	df	F	p
DEAS					0,10	ns
αντιλαμβανόμενη	γενικής αγωγής	2,25	0,48			
αποτελεσματικότητα	ειδικής αγωγής	2,30	0,43	2		
της ΕξΑΕ	παράλληλης στήριξης	2,27	0,37			
DEAS					0,69	ns
αντιλαμβανόμενες	γενικής αγωγής	2,53	0,54			
δυσκολίες στην ΕξΑΕ	ειδικής αγωγής	2,51	0,60	2		
	παράλληλης στήριξης	2,59	0,35			

* $p<0,05$.** $p<0,01$

Στην συνέχεια έγινε ανάλυση διακύμανσης oneway Anova με βάση το επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών των συμμετεχόντων και την διαφοροποίηση στην μέση βαθμολογία τους στις υποκλίμακες DEAS. Όπως έδειξαν οι προσαρμοσμένοι έλεγχοι Post-hoc κατά Bonferroni το επίπεδο γνώσης χειρισμού των υπολογιστών διαφοροποιεί στατιστικά σημαντικά την μέση τιμή στις δύο υποκλίμακες της DEAS αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ και αντιλαμβανόμενες δυσκολίες ($F(3,130)=5,504$ και $P\text{-value}<0.01$, $F(3,130)=9,038$, $P\text{-value}<0.01$ αντίστοιχα).

Πιο αναλυτικά, στη μέση τιμή της υποκλίμακας της DEAS, που υπολογίζει την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ, η ομάδα των εκπαιδευτικών που

παρακολούθησαν την «επιμόρφωση για την ΕξΑΕ» παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη μέση βαθμολογία ($P\text{-value}<0.05$) κατά μια μονάδα σε σχέση με την ομάδα των εκπαιδευτικών, που δεν είχαν «καμία» εκπαίδευση σχετικά με τους υπολογιστές. Επιπλέον, η ομάδα των εκπαιδευτικών που είχαν παρακολουθήσει την «επιμόρφωση ΕξΑΕ» παρουσίασαν ισχυρά στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ($P\text{-value}<0.01$) στην μέση βαθμολογία της υποκλίμακας DEAS αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ κατά περίπου μισή μονάδα πιο υψηλή σε σχέση με την ομάδα των εκπαιδευτικών, που είχαν «βασικό» επίπεδο εκπαίδευσης υπολογιστών. Παρατηρείται ότι όσο πιο καλά προετοιμασμένος ήταν κάποιος εκπαιδευτικός στην χρήση υπολογιστών και ΤΠΕ γενικότερα τόσο μεγαλύτερη βαθμολογία παρουσίασε στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ.

Στα αποτελέσματα σχετικά με την υποκλίμακα της DEAS που υπολογίζει τις αντιλαμβανόμενες δυσκολίες, που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της ΕξΑΕ, βρέθηκαν ισχυρά στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στη μέση βαθμολογία των εκπαιδευτικών που είχαν «προχωρημένο» επίπεδο εκπαίδευσης στους υπολογιστές, με αυτών που δεν είχαν «καμία» εκπαίδευση ή διέθεταν το «βασικό» επίπεδο εκπαίδευσης υπολογιστών. Οι εκπαιδευτικοί με «προχωρημένο» επίπεδο παρουσίασαν κατά μια και μισή μονάδα αντίστοιχα λιγότερες δυσκολίες στην εφαρμογή της ΕξΑΕ από αυτούς που δεν είχαν «καμία» εκπαίδευση ή το «βασικό» επίπεδο εκπαίδευσης υπολογιστών. Ομοίως και εδώ η καλλιέργεια δεξιοτήτων σχετικά με την χρήση υπολογιστών βοήθησε στην αντιμετώπιση λιγότερων δυσκολιών στην εφαρμογή της ΕξΑΕ.

Πίνακας 7

Ανάλυση διακύμανσης των υποκλιμάκων της DEAS με βάση το επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών (κανένα, βασικό, προχωρημένο, επιμόρφωση ΕξΑΕ)

Μεταβλητές	df	F	p
DEAS αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ	3	5,50	0,00**
DEAS αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ	3	9,04	0,00**

* $p<0,05$. ** $p<0,01$

Η ανάλυση διακύμανσης oneway Anova με βάση το επίπεδο εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών (πτυχίο ΑΕΙ, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό) έδειξε μια ασθενώς στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στην μέση βαθμολογία των ομάδων στην υποκλίμακα

αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ ($F(2,128)=2,813$, $P\text{-value}=0.064$). Όπως έδειξαν οι προσαρμοσμένοι έλεγχοι Post-hoc κατά Bonferroni η ομάδα των εκπαιδευτικών που είχαν «Διδακτορικό δίπλωμα» παρουσίαζαν υψηλότερη μέση βαθμολογία στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ, κατά περίπου μισή μονάδα, από τους εκπαιδευτικούς που είχαν «Πτυχίο ΑΕΙ» ή «Μεταπτυχιακό δίπλωμα». Με αυτό τον τρόπο διαφαίνεται ότι οι σπουδές και η καλλιέργεια επαγγελματικών δεξιοτήτων αυξάνουν τη αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ.

Πίνακας 8

Ανάλυση διακύμανσης των υποκλιμάκων της DEAS με βάση το επίπεδο εκπαίδευσης (Πτυχίο ΑΕΙ, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό)

Μεταβλητές	df	F	p
DEAS αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ	2	2,813	0,06
DEAS λιγότερες δυσκολίες στην ΕξΑΕ	2	9,038	ns

* $p<0,05$. ** $p<0,01$

3.4 Πεποιθήσεις, στάσεις και αντιλήψεις σχετικά με τη χρήση Η/Υ και η επίδραση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος στα αποτελέσματα

Υπολογίσθηκε ο συντελεστής συσχέτισης r κατά Pearson της ηλικίας των συμμετεχόντων με τις υποκλίμακες της GCAS. Βρέθηκε μια στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και της αυτοπεποίθησης όπως μετρήθηκε με την GCAS $r(131)=-0,18$ και $P\text{-value}=0,03$. Με βάση αυτό, συνάγεται το συμπέρασμα, ότι όσο μεγαλύτερος είναι κάποιος εκπαιδευτικός τόσο μικρότερο είναι το σκορ στην υποκλίμακα της GCAS αυτοπεποίθηση, που εκφράζει την αυτοπεποίθηση, που νιώθουν οι συμμετέχοντες στην χρήση των υπολογιστών.

Με έλεγχο ανάλυσης διακύμανσης oneway Anova για την κάθε υποκλίμακα της GCAS χωριστά, ως προς το επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στις μέσες τιμές τουλάχιστον δυο ομάδων σε όλες τις υποκλίμακες. Πιο αναλυτικά, σε σχέση με την υποκλίμακα GCAS (αυτοπεποίθησης στην χρήση υπολογιστών) η ανάλυση διακύμανσης έδωσε $F(3,127)=36,835$ και $P\text{-value}<0,01$.

Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τον Post hoc, προσαρμοσμένο κατά Bonferroni, έλεγχος υπάρχει ισχυρά στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ($P\text{-value}<0.01$) της μέσης βαθμολογίας των εκπαιδευτικών που έχουν «προχωρημένο» επίπεδο γνώσης υπολογιστών στην υποκλίμακα GCAS αυτοπεποίθηση, κατά περίπου 32 μονάδες υψηλότερη σε σχέση με αυτούς που «δεν έχουν γνώση» σχετικά με τους υπολογιστές. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί που έχουν κάποιο «βασικό» επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών παρουσίασαν χαμηλότερη μέση βαθμολογία κατά περίπου 16 μονάδες σε σχέση με αυτούς που είχαν «προχωρημένο» επίπεδο γνώσης υπολογιστών. Μια ισχυρά στατιστικά σημαντική διαφορά ($P\text{-value}<0.01$).

Ακόμη, η ομάδα των εκπαιδευτικών που είχαν παρακολουθήσει την «επιμόρφωση για την ΕξΑΕ» είχαν υψηλότερη μέση βαθμολογία στην υποκλίμακα GCAS αυτοπεποίθηση κατά περίπου 27 μονάδες σε σχέση με αυτούς που δήλωσαν ότι δεν είχαν «καμία γνώση» και κατά 12 μονάδες σε σχέση με αυτούς που είχαν «βασικό» επίπεδο γνώσης υπολογιστών. Διαφοροποιήσεις που είναι ισχυρά στατιστικά σημαντικές ($P\text{-value}<0.01$).

Τέλος, η ομάδα των εκπαιδευτικών που διέθεταν «βασικό» επίπεδο γνώσης έχουν κατά περίπου 15 μονάδες υψηλότερη μέση βαθμολογία, στην αυτοπεποίθηση που νιώθουν σχετικά με την χρήση υπολογιστών, σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν «καμία γνώση», μια διαφοροποίηση στατιστικά σημαντική ($P\text{-value}<0.05$).

Στην υποκλίμακα της GCAS αλληλεπίδραση, ο έλεγχος ανάλυσης διακύμανσης oneway Anova έδειξε $F(3,127)=9,739$ και $P\text{-value}<0,01$. Σύμφωνα με τον Post hoc προσαρμοσμένο έλεγχο κατά Bonferroni, όσοι εκπαιδευτικοί «δεν είχαν γνώσεις» ή είχαν το «βασικό» επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών εμφάνιζαν χαμηλότερη βαθμολογία στην υποκλίμακα της GCAS (αλληλεπίδραση με τους υπολογιστές) κατά περίπου 15 και 6 μονάδες αντίστοιχα σε σχέση με αυτούς που είχαν «προχωρημένο» επίπεδο γνώσης υπολογιστών. Η διαφορά αυτή ήταν ισχυρά στατιστικά σημαντική ($P\text{-value}<0.01$). Επιπλέον, στην ίδια μεταβλητή (αλληλεπίδραση), αυτοί που είχαν παρακολουθήσει την «επιμόρφωση ΕξΑΕ» είχαν υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που «δεν είχαν γνώσεις» ή είχαν το «βασικό» επίπεδο γνώσεων σχετικά με τους υπολογιστές, κατά 14 και 5 περίπου μονάδες αντίστοιχα. Η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά σημαντική ($P\text{-value}<0.05$).

Στην υποκλίμακα της GCAS γνωστική αντίληψη, ο έλεγχος ανάλυσης διακύμανσης oneway Anova έδειξε $F(3,127)=5,733$ και $P\text{-value}<0.01$, κατά συνέπεια υπάρχει ισχυρά στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στις μέσες βαθμολογίες τουλάχιστον δυο ομάδων. Με τον Post Hoc έλεγχο κατά Bonferroni βρέθηκε ισχυρά στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ($P\text{-value}<0.01$) στην μέση βαθμολογία ανάμεσα στις ομάδες των εκπαιδευτικών που «δεν είχαν γνώσεις υπολογιστών» και αυτών που είχαν «προχωρημένο» επίπεδο γνώσεων. Με

αποτέλεσμα, οι εκπαιδευτικοί της πρώτης ομάδας να παρουσιάζουν βαθμολογία μικρότερη κατά περίπου 6 μονάδες σε σχέση με την δεύτερη ομάδα. Επιπλέον, όσοι είχαν «προχωρημένο» επίπεδο γνώσης υπολογιστών είχαν κατά περίπου 2 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που είχαν «βασικό» επίπεδο, η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ($P\text{-value}<0.05$).

Στο συνολικό σκορ της κλίμακας GCAS ο έλεγχος oneway Anova έδειξε $F(3,127)=27,239$ και $P\text{-value}<0.01$. Κατά συνέπεια, υπάρχει ισχυρά στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στις μέσες βαθμολογίες τουλάχιστον δυο ομάδων. Η ίδια διαφοροποίηση που εντοπίστηκε στις υπόλοιπες υποκλίμακες GCAS στη μέση βαθμολογία των εκπαιδευτικών, παρουσιάστηκε και στο συνολικό σκορ. Μετά από Post Hoc έλεγχο κατά Bonferroni βρέθηκε ισχυρά στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ($P\text{-value}<0.01$) στην μέση βαθμολογία των εκπαιδευτικών, που είχαν «προχωρημένο» επίπεδο σε σχέση με αυτή των εκπαιδευτικών που «δεν είχαν γνώσεις» ή είχαν «βασικές» γνώσεις. Η βαθμολογία της πρώτης ομάδας ήταν υψηλότερη κατά περίπου 53 και 24 μονάδες αντίστοιχα.

Ομοίως, η ομάδα των εκπαιδευτικών που παρακολούθησαν την «επιμόρφωση ΕξΑΕ» παρουσίασαν ισχυρά στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση κατά περίπου 45 και 17 μονάδες υψηλότερη μέση βαθμολογία αντίστοιχα σε σχέση με αυτούς που «δεν είχαν γνώσεις» ή που είχαν «βασικό» επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα από την κλίμακα GCAS με το επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών, παρατηρείται ότι όσο πιο προχωρημένο επίπεδο εκπαίδευσης έχει κάποιος στην χρήση Η/Υ τόσο πιο θετική συμπεριφορά υιοθετεί σε σχέση με την χρήση τους.

Πίνακας 9

Ανάλυση διακύμανσης του επιπέδου γνώσης υπολογιστών και των υποκλιμάκων της GCAS

Μεταβλητές	df	F	p
GCAS συνολικό	3,13	27,24	0,00**
GCAS αυτοπεποίθηση	3,13	36,83	0,00**
GCAS αλληλεπίδραση	3,13	9,74	0,00**
GCAS γνωστική αντίληψη	3,13	5,73	0,00**

* $p<0,05$. ** $p<0,01$

Στην συνέχεια έγινε έλεγχος oneway Anova ανάλυσης διακύμανσης για να υπολογισθεί η διαφοροποίηση που επιφέρει το επίπεδο εκπαίδευσης (πτυχίο ΑΕΙ, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό) στο σκορ των υποκλιμάκων της GCAS. Η ανάλυση διακύμανσης στην υποκλίμακα GCAS αυτοπεποίθηση έδωσε $F(2,128)=6,710$ και $P\text{-value}<0,01$. Πιο συγκεκριμένα με έλεγχο Post Hoc κατά Bonferroni βρέθηκε ότι υπάρχει ισχυρά στατιστικά

σημαντική διαφοροποίηση στη μέση βαθμολογία της υποκλίμακας GCAS αυτοπεποίθηση στην ομάδα των εκπαιδευτικών που είχαν «Μεταπτυχιακό» με την βαθμολογία αυτών, που είχαν «Πτυχίο ΑΕΙ». Οι πρώτοι υπερείχαν στην βαθμολογία κατά περίπου 6,5 μονάδες. Ομοίως, υπήρξε υψηλότερη μέση βαθμολογία στην αυτοπεποίθηση κατά περίπου 14 μονάδες στην ομάδα των εκπαιδευτικών που είχαν «Διδακτορικό» σε σχέση με αυτούς που είχαν «πτυχίο ΑΕΙ».

Ακόμη, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στο συνολικό σκορ της κλίμακας GCAS με βάση το επίπεδο εκπαίδευσης ($F(2,128)=4,559$ και $P\text{-value}<0.05$). Με τον Post Hoc έλεγχο κατά Bonferroni εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στην μέση βαθμολογία αυτών που είχαν «Μεταπτυχιακό», η οποία ήταν υψηλότερη από την μέση βαθμολογία αυτών, που είχαν «πτυχίο ΑΕΙ» κατά περίπου 9 μονάδες.

Με βάση τα παραπάνω, το επίπεδο εκπαίδευσης επηρεάζει τα αποτελέσματα των υποκλιμάκων της GCAS. Συμπερασματικά, μπορεί να στηριχθεί ότι όσο πιο προχωρημένο επίπεδο σπουδών έχει κάποιος τόσο πιο θετική συμπεριφορά επιδεικνύει στην χρήση των Η/Υ.

Πίνακας 10

Ανάλυση διακύμανσης του επιπέδου εκπαίδευσης και των υποκλιμάκων της GCAS

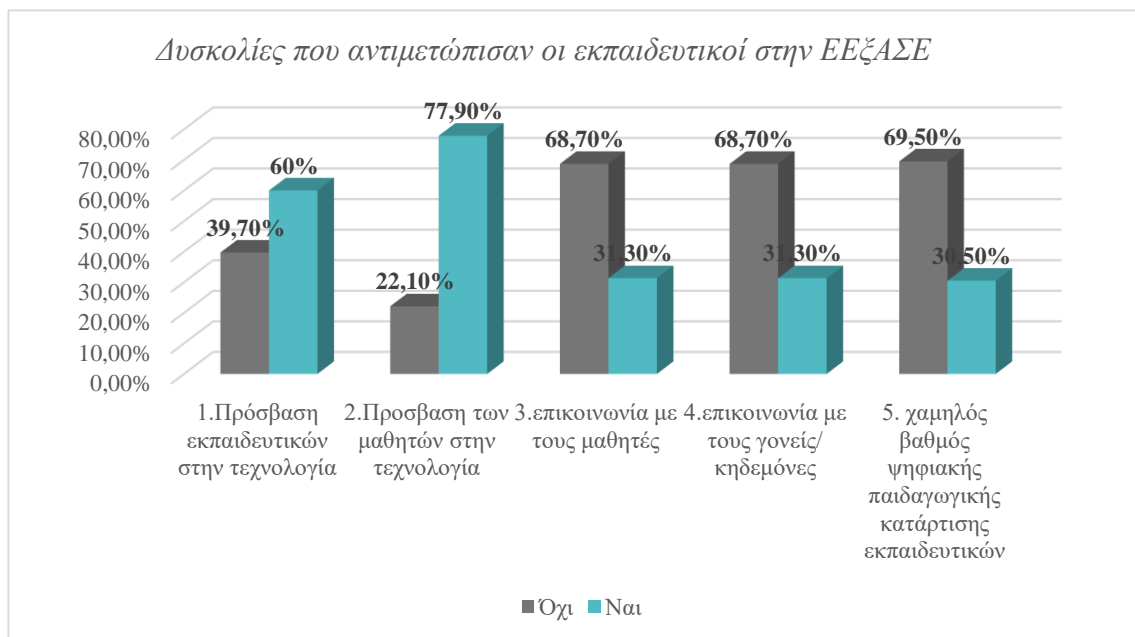
Μεταβλητές	df	F	p
GCAS συνολικό	2,13	4,56	0,01**
GCAS αυτοπεποίθηση	2,13	6,71	0,00**
GCAS αλληλεπίδραση	2,13	1,19	ns
GCAS γνωστική αντίληψη	2,13	1,28	ns

* $p<0,05$. ** $p<0,01$

3.5 Απόψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν, τις λύσεις και το μέλλον του σχολείου

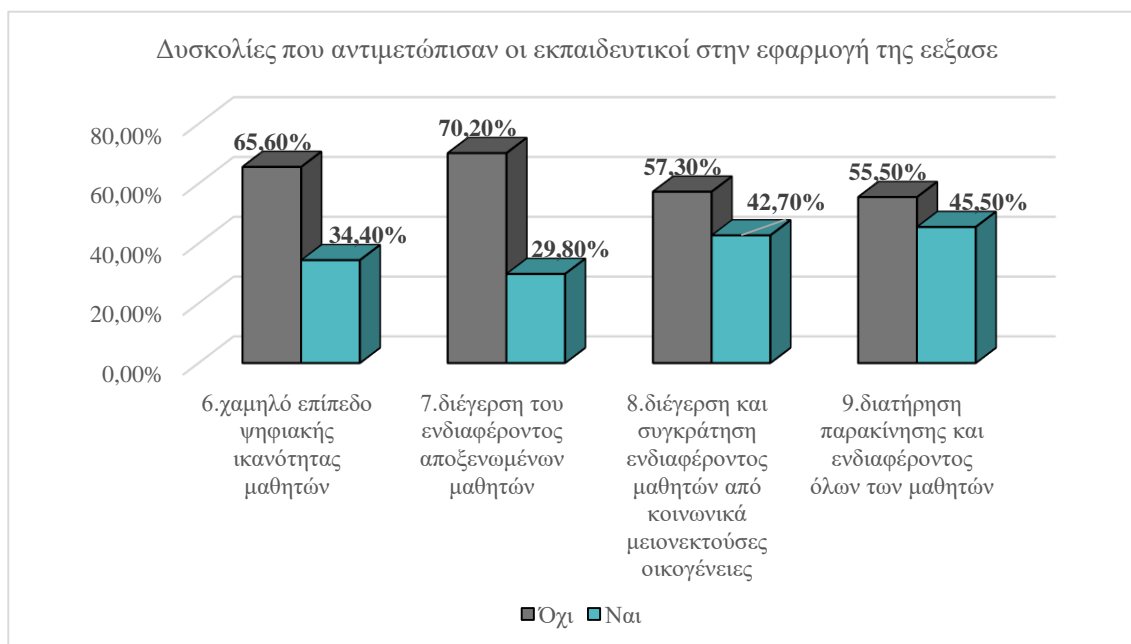
Στην τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου υπήρχαν τρία ερωτήματα σχετικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ, τις λύσεις που θα επέλεγαν και την άποψή τους για το μέλλον του σχολείου με την επιστροφή στην διαζώσης εκπαίδευση. Πιο αναλυτικά, το ερώτημα 28 του ερωτηματολογίου αφορούσε τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν. Οι συμμετέχοντες καλούνταν να επιλέξουν από 18 προτάσεις τις κυριότερες προκλήσεις που έπρεπε να υπερβούν για την μετάβαση σε διαδικτυακή/ εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Όπως φαίνεται στο γράφημα 7 το 60% των εκπαιδευτικών απάντησε ότι μια δυσκολία ήταν η πρόσβαση τους στην τεχνολογία και το 77,9% η πρόσβαση των μαθητών στην τεχνολογία. Επιπλέον το 31,3% θεώρησε δύσκολη την επικοινωνία με τους μαθητές και τους γονείς/κηδεμόνες. Ακόμη, το 30,5% θεωρεί εμπόδιο στην εφαρμογή της ΕΕξΑΣΕ τον χαμηλό βαθμό ψηφιακής παιδαγωγικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών.



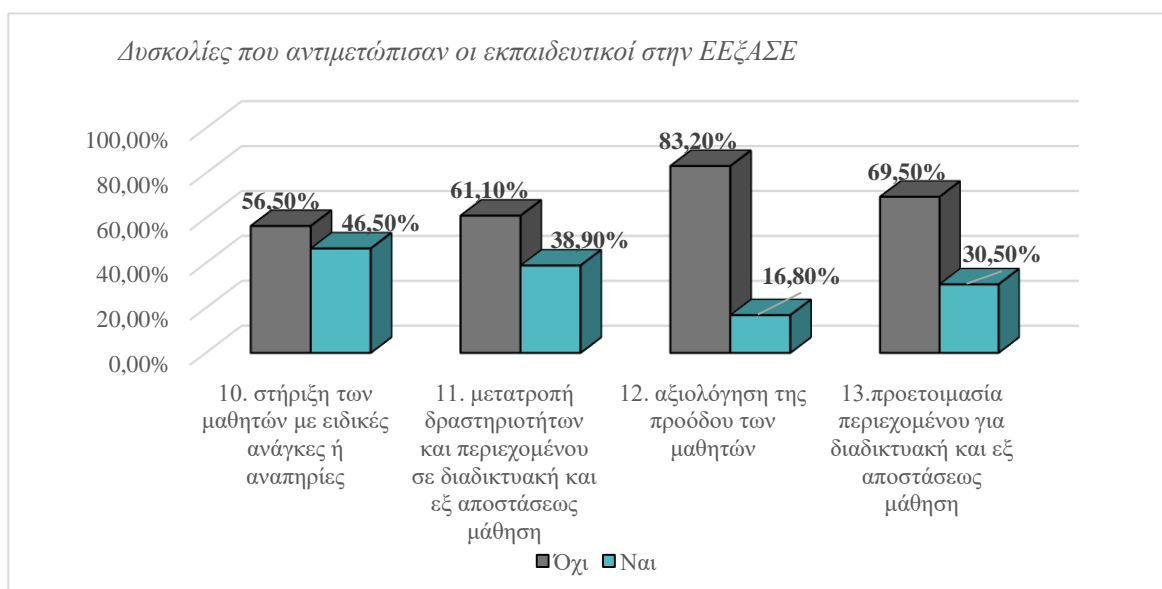
Γράφημα 7. Οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της ΕΕξΑΣΕ (1).

Στην συνέχεια, όπως φαίνεται στο γράφημα 8 το 30% περίπου των εκπαιδευτικών επέλεξε από τις δυσκολίες το χαμηλό επίπεδο ψηφιακής ικανότητας των μαθητών και την δυσκολία που αντιμετώπισαν στην διέγερση του ενδιαφέροντος. Επιπλέον, κοντά στο 45% των εκπαιδευτικών επέλεξαν την πρόκληση σχετικά με την διέγερση και συγκράτηση του ενδιαφέροντος παιδιών από κοινωνικά μειονεκτούσες οικογένειες και την διατήρηση του ενδιαφέροντος όλων των μαθητών.



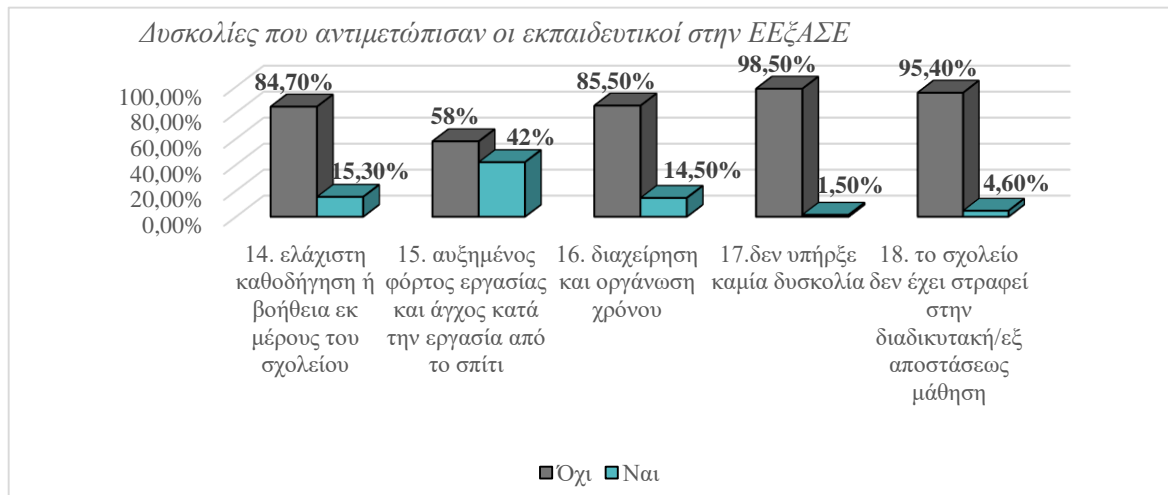
Γράφημα 8. Οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ (2).

Μια από τις σημαντικές δυσκολίες που αντιμετώπισε το 45% των εκπαιδευτικών ήταν η στήριξη των μαθητών με ειδικές ανάγκες ή αναπηρίες (βλέπε: γράφημα 9). Ακόμη, περίπου 30% του δείγματος υποστήριξε ότι δυσκολεύθηκε στην μετατροπή και προετοιμασία περιεχομένου και δραστηριοτήτων για την ΕξΑΕ. Δυσκολία στην αξιολόγηση αντιμετώπισε περίπου το 17% του δείγματος.



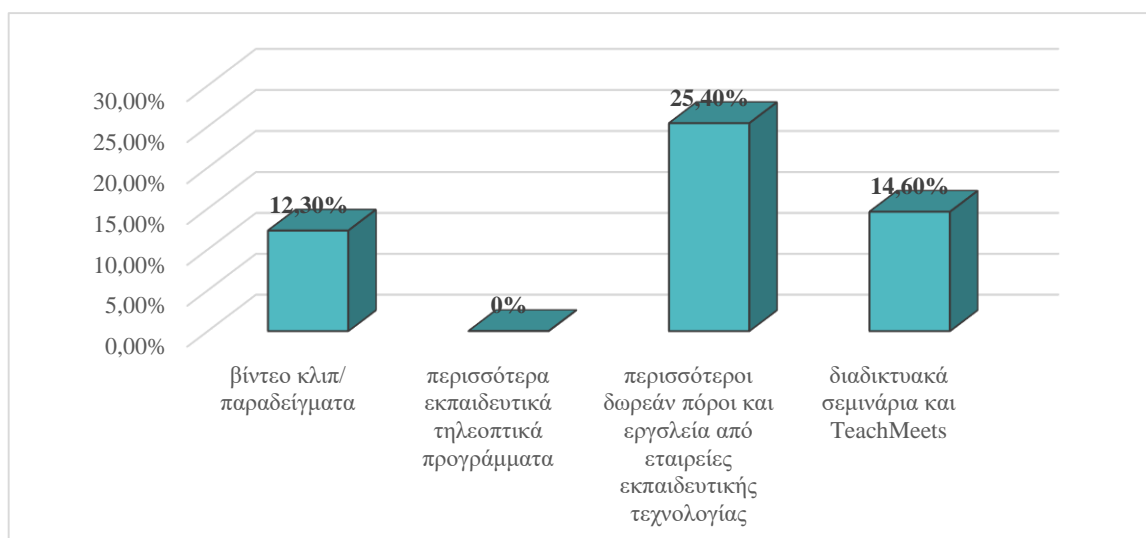
Γράφημα 9. Οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ(3).

Στις υπόλοιπες δυσκολίες σημαντικό ποσοστό των εκπαιδευτικών (42%) επέλεξε τον αυξημένο φόρτο εργασίας και το άγχος κατά την εργασία στο σπίτι. Ενώ μικρότερο ποσοστό είχε ελάχιστη καθοδήγηση (15,3%), και δυσκολία στην διαχείριση του χρόνου (14,5%). Μικρό ποσοστό του δείγματος απάντησε ότι δεν είχε κανένα πρόβλημα (1,5%) ή ότι το σχολείο δεν είχε στραφεί σε ΕΕΞΑΣΕ (4,6%) (βλέπε: γράφημα 10).

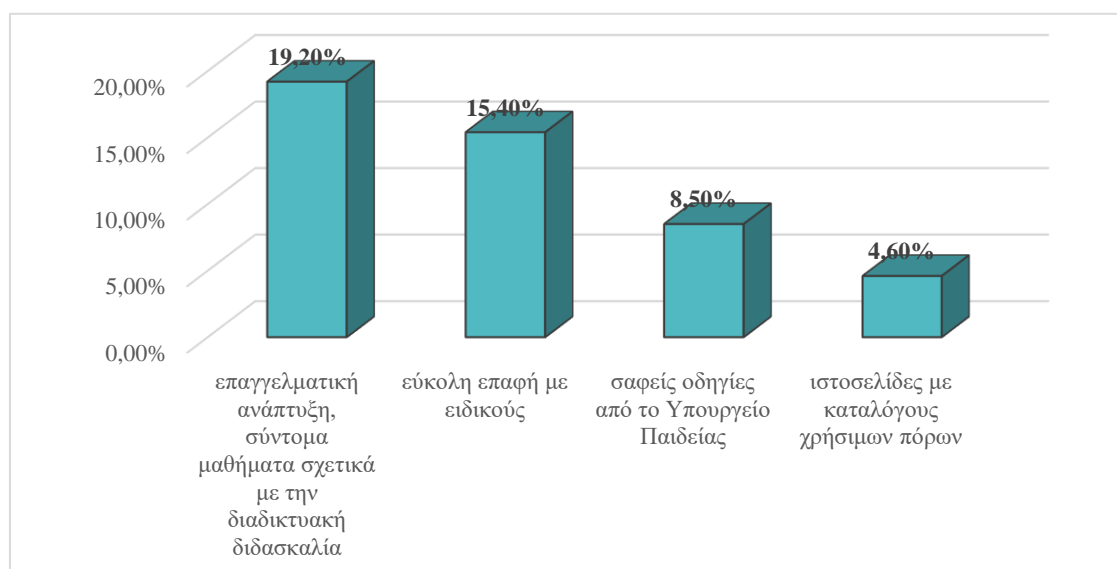


Γράφημα 10. Οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ (4).

Στην συνέχεια, στο ερώτημα 29 (βλέπε: γραφήματα 11-12), που αφορά στο τι θα βοηθούσε περισσότερο τους εκπαιδευτικούς να στηρίξουν την μάθηση, υπήρχαν οκτώ επιλογές για τους συμμετέχοντες και έπρεπε να επιλέξουν μια από αυτές. Το μεγαλύτερο ποσοστό (25,4%) απάντησε ότι χρειάζονται περισσότεροι δωρεάν πόροι και εργαλεία, από εταιρείες, που δραστηριοποιούνται στον τομέα της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Το 19,2% απάντησε ότι θα ήταν βοηθητικά τα σύντομα επιμορφωτικά μαθήματα σχετικά με την διαδικτυακή διδασκαλία. Επιπλέον, το 15,4% υποστήριξε ότι θα ήταν χρήσιμη και αποτελεσματική η εύκολη επαφή με ειδικούς (π.χ. έναν εκπαιδευτικό πιο έμπειρο, έναν ειδικό στα ΤΠΕ/τεχνικό). Το 14,6% δήλωσε ότι θα βοηθούσαν τα διαδικτυακά σεμινάρια και TeachMeets, όπου οι εκπαιδευτικοί ανταλλάσσουν ιδέες και συζητούν τις δυσκολίες. Ακόμη, αρκετοί (12,3%) θεώρησαν βοηθητικά τα βίντεο κλιπ/ σχέδια μαθημάτων που επιδεικνύουν καλές πρακτικές. Το 8,4% υποστήριξε ότι αν υπήρχαν σαφείς οδηγίες από το Υπουργείο Παιδείας θα διευκόλυναν την εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ. Τέλος, το 4,6% απάντησε ότι θα τους βοηθούσε η δημιουργία ιστοσελίδων με καταλόγους χρήσιμων πόρων για την διαδικτυακή διδασκαλία. Κανείς δεν επέλεξε την απάντηση περισσότερα εκπαιδευτικά τηλεοπτικά προγράμματα από τους εθνικούς οργανισμούς των ΜΜΕ.



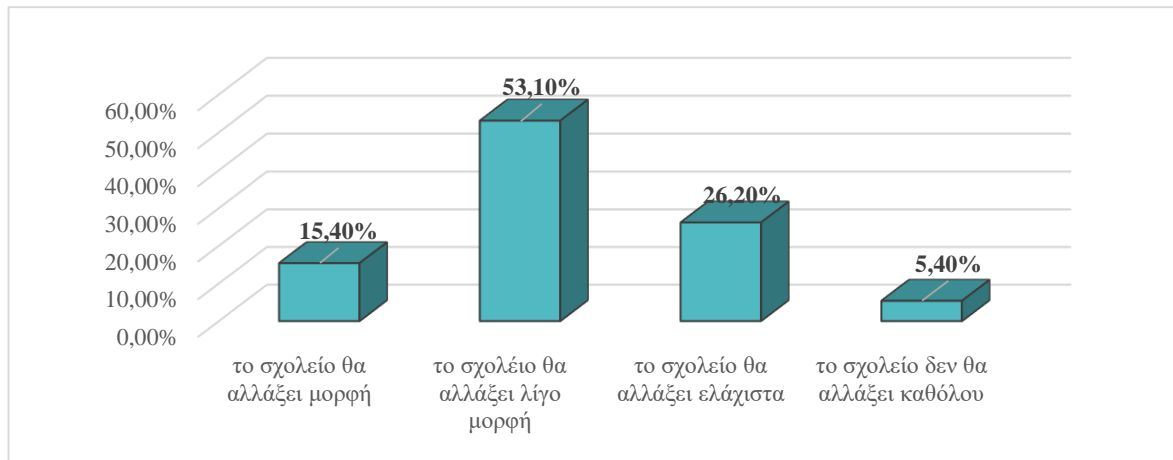
Γράφημα 11. Ερώτημα 29: Τι θα βοηθούσε περισσότερο τους εκπαιδευτικούς να στηρίξουν την μάθηση στην ΕΕΞΑΣΕ (1);



Γράφημα 12. Ερώτημα 29: Τι θα βοηθούσε περισσότερο τους εκπαιδευτικούς να στηρίξουν την μάθησης στην ΕΕΞΑΣΕ (2);

Στο ερώτημα 30 (βλέπε: γράφημα 13), όπου οι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν για το μέλλον του σχολείου μετά την ΕΕΞΑΣΕ, το μεγαλύτερο ποσοστό (53,1%) απάντησε ότι το σχολείο θα αλλάξει λίγο μορφή, αφού η μάθηση μέσω διαδικτύου θα χρησιμοποιείται λίγο περισσότερο από ότι πριν την Πανδημία. Ακόμη, το 26,2% του δείγματος απάντησε ότι το σχολείο θα επιστρέψει στην εφαρμογή των προηγούμενων πρακτικών με ελάχιστες αλλαγές. Ενώ το 15,4% πιστεύει ότι το σχολείο θα αλλάξει μορφή και η διδασκαλία μέσω διαδικτύου

θα καταστεί εγγενές κομμάτι των πρακτικών του σχολείου. Τέλος, μόνο το 5,4% πιστεύει ότι το σχολείο θα επιστρέψει στην αρχική του μορφή, χωρίς καμία αλλαγή.



Γράφημα 13. Ερώτημα 30: Κατά την άποψή σας, λόγω των συνθηκών που έχουν διαμορφωθεί σήμερα λόγω του ιού SARS-CoV-2, όταν τα σχολεία ανοίξουν και πάλι, θα διατηρηθεί ως μέρος της σχολικής πράξης η διαδικτυακή/εξ αποστάσεως διδασκαλία;

3.6 Συσχέτιση των μεταβλητών των πεποιθήσεων, στάσεων και αντιλήψεων για την ΕξΑΕ με τις μεταβλητές των πεποιθήσεων, στάσεων και αντιλήψεων σχετικά με την χρήση Η/Υ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πίνακα 11, υπάρχει ισχυρά στατιστικά σημαντική συσχέτιση όλων των μεταβλητών της έρευνας μεταξύ τους. Πιο αναλυτικά, ο συντελεστής συσχέτισης για τις υποκλίμακες της DEAS αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ με την αντιμετώπιση λιγότερων δυσκολιών είναι $r(131)=0,51$ με $P\text{-value}<0,01$, άρα υπάρχει θετική συσχέτιση των δυο μεταβλητών, που σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη βαθμολογία έχει κάποιος στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα τη ΕξΑΕ, τόσο λιγότερες δυσκολίες αντιμετώπισε στην εφαρμογή της.

Στην συνέχεια, ο συντελεστής συσχέτισης κατά Pearson μεταξύ των τιμών της υποκλίμακας της DEAS αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ με αυτές του συνολικού σκορ στην κλίμακα GCAS βρέθηκε $r(131)=0,31$ θετική συσχέτιση ($P\text{-value}<0,01$). Κατά συνέπεια, φαίνεται ότι, όσο μεγαλύτερη είναι η αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ, τόσο υψηλότερο το συνολικό σκορ της κλίμακας GCAS, που σημαίνει ότι όσο πιο θετική στάση παρουσιάζει κάποιος στην χρήση των Η/Υ τόσο πιο αποτελεσματική αντιλαμβάνεται την εφαρμογή της ΕξΑΕ. Ομοίως στην συσχέτιση της υποκλίμακας της DEAS λιγότερες

δυσκολίες στην ΕξΑΕ με το συνολικό σκορ της GCAS ο συντελεστής συσχέτισης ήταν $r(131)=0,59$ με $P\text{-value}<0,01$, το οποίο καταδεικνύει μια σημαντική θετική συσχέτιση. Άρα, όσο πιο θετικές στάσεις, πεποιθήσεις, αντιλήψεις υιοθετεί κάποιος στην χρήση των Η/Υ τόσο λιγότερες δυσκολίες αντιμετώπισε στην εφαρμογή της ΕξΑΕ.

Σχετικά με την υποκλίμακα της GCAS αυτοπεποίθηση βρέθηκε για τις δυο υποκλίμακες της DEAS $r(131)=0,31$ και $r(131)=0,54$ αντίστοιχα με $P\text{-value}<0,01$. Υπάρχει μια θετική συσχέτιση των δύο υποκλιμάκων της DEAS αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ και αντιμετώπιση λιγότερων δυσκολιών αντίστοιχα, που υποδεικνύει ότι όσο περισσότερη αυτοπεποίθηση έχει κάποιος στην χρήση των υπολογιστών, τόσο πιο αποτελεσματική αντιλαμβάνεται την εφαρμογή της ΕξΑΕ και αντιμετωπίζει λιγότερες δυσκολίες. Ενώ, η συσχέτιση των δύο υποκλιμάκων της DEAS με την υποκλίμακα της GCAS γνωστική αντίληψη είναι ασθενώς θετικές συσχετίσεις με $r(131)=0,26$ και $r(131)=0,35$. Με βάση αυτό διαφαίνεται ότι η ανάπτυξη του γνωστικού τομέα (πεποιθήσεις, γνώσεις) σχετικά με την χρήση του Η/Υ συσχετίζονται θετικά με την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ και την αντιμετώπιση λιγότερων δυσκολιών στην εφαρμογή της.

Πίνακας 11

Δείκτης συσχέτισης ανάμεσα στα αποτελέσματα των υποκλιμάκων της DEAS και της GCAS (N=131)

Μεταβλητές	1	2	3	4	5	6
1. DEAS αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ		0,51**	0,41**	0,31**	0,46**	0,26**
2. DEAS αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ			0,59**	0,54**	0,52**	0,35**
3. GCAS συνολικό				0,92**	0,86**	0,69*
4. GCAS αυτοπεποίθηση					0,61**	0,49**
5. GCAS αλληλεπίδραση						0,58**
6. GCAS γνωστική αντίληψη						

* $p<0,05$. ** $p<0,01$

3.7 Γενικό γραμμικό μοντέλο ανάλυσης συνδιακύμανσης

Εφαρμόστηκε το γενικό γραμμικό μοντέλο και συγκεκριμένα η ανάλυση συνδιακύμανσης (Ancova) με εξαρτημένη μεταβλητή την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ και ανεξάρτητες μεταβλητές: το επίπεδο γνώσης χειρισμού

υπολογιστών, το επίπεδο εκπαίδευσης, την ηλικία και τις μεταβλητές της κλίμακας GCAS, που αποτελείται από τις υποκλίμακες :αυτοπεποίθηση, αλληλεπίδραση και γνωστική αντίληψη σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών. Με αντίστροφη αφαίρεση κάθε φορά απομακρυνθήκαν οι μη σημαντικές μεταβλητές και προσαρμόστηκε το βέλτιστο μοντέλο. Στο τέταρτο βήμα βρέθηκε $R^2=0,31$. Οι μεταβλητές που αποτελούν το μοντέλο ανάλυσης συνδιακύμανσης είναι: το επίπεδο γνώσης υπολογιστών, το επίπεδο εκπαίδευσης , η υποκλίμακα της GCAS αλληλεπίδραση με τους H/Y και η αλληλεπίδραση των μεταβλητών επίπεδο εκπαίδευσης και επίπεδο γνώσης H/Y, οι οποίες ερμηνεύουν το 31% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ.

Κατά συνέπεια, παρατηρείται ότι αν αυξηθεί κατά 10 μονάδες η βαθμολογία στην υποκλίμακα GCAS αλληλεπίδραση, τότε θα αυξηθεί η αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα κατά περίπου 0,2 μονάδες μια ισχυρά στατιστικά σημαντική σχέση ($B=0,02$ $P\text{-value}<0,01$). Επιπλέον, σύμφωνα με την ανάλυση η ομάδα των εκπαιδευτικών που έχει επιμόρφωση εξ αποστάσεως παρουσιάζει συστηματικά υψηλότερη βαθμολογία κατά 0,2 μονάδες από την ομάδα των εκπαιδευτικών που έχουν βασικό επίπεδο ($B=-0,25$, $P\text{-value}<0,05$) και προχωρημένο επίπεδο γνώση υπολογιστών($B=-0,23$, $P\text{-value}<0,05$). Με βάση αυτό, μπορεί κάποιος να υποστηρίξει ότι η παρακολούθηση της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης ευνοεί την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ.

Επιπλέον, το επίπεδο εκπαίδευσης (Πτυχίο ΑΕΙ, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό) επιδρά στην βαθμολογία των εκπαιδευτικών στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ. Η σχέση αυτή είναι στατιστικά σημαντική. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ελέγχου οι εκπαιδευτικοί που έχουν Διδακτορικό παρουσιάζουν κατά 0,4 μονάδες υψηλότερη μέση βαθμολογία στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα από αυτούς που έχουν Πτυχίο ΑΕΙ ($B=-0,4$, $P\text{-value}=0,06$) ή Μεταπτυχιακό ($B=-0,4$, $P\text{-value}<0,05$).

Πίνακας 12

Πίνακας Ανάλυσης Συνδιακύμανσης (Ancova) με εξαρτημένη μεταβλητή την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ (N=131)

Προβλεπτική μεταβλητή	Sum Of Squares	df	Mean Square	F	p
βήμα 1					
intercept	2,81	1	2,81	16,96	0,00**
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	1,44	3	0,48	2,90	0,04*
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,98	2	0,49	2,97	0,05*
GCAS αυτοπεποίθηση	0,00	1	0,00	0,00	0,94
GCAS αλληλεπίδραση	2,39	1	2,39	14,46	0,00**

GCAS γνωστική αντίληψη	0,00	1	0,00	0,02	0,88
Ηλικία	0,00	1	0,00	0,01	0,92
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,89	3	0,30	1,80	0,15
*Επίπεδο εκπαίδευσης					
Error	19,55	118	0,17		
βήμα 2					
intercept	3,93	1	3,93		
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	1,52	3	0,51	23,94	0,00**
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,98	2	0,49	3,09	0,03*
GCAS αλληλεπίδραση	2,64	1	2,64	3,00	0,05*
GCAS γνωστική αντίληψη	0,00	1	0,00	16,05	0,00**
Ηλικία	0,00	1	0,00	0,02	0,89
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,89	3	0,30	0,01	0,90
*Επίπεδο εκπαίδευσης				1,81	0,15
Error	19,55	119	0,164		
βήμα 3					
intercept	5,33	1	5,33		
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	1,53	3	0,51	32,71	0,00**
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,99	2	0,49	3,14	0,03*
GCAS αλληλεπίδραση	2,65	1	2,65	3,03	0,05*
GCAS γνωστική αντίληψη	0,00	1	0,00	16,30	0,00**
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,91	3	0,30	0,03	0,87
*Επίπεδο εκπαίδευσης				1,87	0,14
Error	19,55	120	0,16		
βήμα 4					
intercept	9,08	1	9,08		
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	1,53	3	0,51	56,18	0,00**
Επίπεδο εκπαίδευσης	1,01	2	0,51	3,16	0,03*
GCAS αλληλεπίδραση	3,90	1	3,90	3,13	0,05*
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών				24,11	0,00**
*Επίπεδο εκπαίδευσης	0,92	3	0,31		
Error				1,90	0,13
	19,55	121	0,16		

$R^2=0,31$, προσαρμοσμένο $R^2=0,24$ (βήμα 1), $R^2=0,31$, προσαρμοσμένο $R^2=0,25$ (βήμα 2),

$R^2=0,31$, προσαρμοσμένο $R^2=0,25$ (βήμα 3), $R^2=0,31$, προσαρμοσμένο $R^2=0,26$ (βήμα 4),

* $p<0,05$.** $p<0,01$

Έπειτα εφαρμόστηκε το γενικό γραμμικό μοντέλο ανάλυσης συνδιακύμανσης (Ancova) (βλέπε πίνακα 13) για εντοπισθούν οι μεταβλητές που συνιστούν το βέλτιστο μοντέλο ερμηνείας της μεταβλητότητας της βαθμολογίας στην εξαρτημένη μεταβλητή αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ. Το βέλτιστο μοντέλο εξηγεί το 35% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας στις αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ. Το μοντέλο αποτελείται τις υποκλίμακες της κλίμακας GCAS αυτοπεποίθηση και αλληλεπίδραση. Με βάση αυτό, φαίνεται ότι αν η βαθμολογία που θα λάβει κάποιος στην υποκλίμακα αυτοπεποίθηση αυξηθεί κατά δέκα μονάδες τότε θα αντιμετωπίσει κατά 0,1 λιγότερες

δυσκολίες στην εφαρμογή της ΕξΑΕ (B=0,01, P-value<0,01). Ομοίως, στην αλληλεπίδραση η αύξηση κατά 10 μονάδες προβλέπει λιγότερες δυσκολίες κατά 0,2 (B=0,02, P-value<0,01).

Πίνακας 13

Πίνακας Ανάλυσης Συνδιακύμανσης (Ancova) με εξαρτημένη μεταβλητή τις αντιλαμβανόμενες δυσκολίες της ΕξΑΕ (N=131)

Προβλεπτική μεταβλητή	Sum Of Squares	df	Mean Square	F	p
βήμα 1					
intercept	1,365	1	1,36		
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,14	2	0,07	6,92	0,01**
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,30	3	0,10	0,35	0,70
Ηλικία	0,01	1	0,01	0,50	0,68
GCAS αυτοπεποίθηση	1,27	1	1,27	0,06	0,81
GCAS αλληλεπίδραση	1,66	1	1,66	6,42	0,01**
GCAS γνωστική αντίληψη	4,98	1	4,98	8,44	0,00**
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,82	3	0,27	0,00	0,99
*Επίπεδο εκπαίδευσης				1,39	0,25
Error	23,27	118	0,20		
βήμα 2					
intercept	1,44	1	1,44		
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,14	2	0,07	7,37	0,00**
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,30	3	0,10	0,36	0,70
Ηλικία	0,01	1	0,01	0,51	0,67
GCAS αυτοπεποίθηση	1,36	1	1,36	0,06	0,81
GCAS αλληλεπίδραση	2,03	1	2,03	6,95	0,01**
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,82	3	0,27	10,36	0,00**
*Επίπεδο εκπαίδευσης				1,40	0,25
Error	23,27	119	0,20		
βήμα 3					
intercept	2,16	1	2,16		
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,13	2	0,07	11,16	0,00**
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,29	3	0,10	0,35	0,70
GCAS αυτοπεποίθηση	1,51	1	1,51	0,50	0,68
GCAS αλληλεπίδραση	2,01	1	2,01	7,76	0,00**
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,81	3	0,27	10,39	0,00**
*Επίπεδο εκπαίδευσης				1,40	0,24
Error	23,28	120	0,19		
βήμα 4					
intercept	2,30	1	2,30		
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,16	2	0,08	11,76	0,00**
Επίπεδο γνώσης υπολογιστών	0,19	3	0,06	0,41	0,67
GCAS αυτοπεποίθηση	1,46	1	1,46	0,33	0,80
GCAS αλληλεπίδραση	1,97	1	1,97	7,44	0,00**
Error	24,09	123	0,20	10,04	0,00**

βήμα 5					
intercept	2,51	1	2,51	13,00	0,00**
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,16	2	0,08	0,40	0,67
GCAS αυτοπεποίθηση	2,85	1	2,85	14,77	0,00**
GCAS αλληλεπίδραση	2,06	1	2,06	10,71	0,00**
Error	24,29	126	0,19		
βήμα 6					
intercept	2,88	1	2,88	15,10	0,00**
GCAS αυτοπεποίθηση	3,02	1	3,02	15,81	0,00**
GCAS αλληλεπίδραση	2,14	1	2,14	11,19	0,00**
Error	24,44	128	0,19		

$R^2=0,38$, προσαρμοσμένο $R^2=0,31$ (βήμα 1), $R^2=0,38$, προσαρμοσμένο $R^2=0,32$ (βήμα 2), $R^2=0,38$, προσαρμοσμένο $R^2=0,32$ (βήμα 3), $R^2=0,35$, προσαρμοσμένο $R^2=0,32$ (βήμα 4), $R^2=0,35$, προσαρμοσμένο $R^2=0,33$ (βήμα 5), $R^2=0,35$, προσαρμοσμένο $R^2=0,34$ (βήμα 6)

* $p<0,05$. ** $p<0,01$

4 Συζήτηση

Η πανδημία Covid-19 επέβαλε πολλούς περιορισμούς και έφερε νέες προκλήσεις στην καθημερινότητα των ανθρώπων όλου του κόσμου. Στα πλαίσια των μέτρων που πάρθηκαν από τις κυβερνήσεις για την προστασία από την διασπορά του ιού, ανήκει και η εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ, η οποία είχε σαν στόχο να διατηρήσει την επαφή των μαθητών με την καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία την περίοδο του εγκλεισμού. Η ΕΕΞΑΣΕ εφαρμόστηκε σχεδόν σε όλο τον κόσμο. Χαρακτηρίστηκε από πολλούς μια επείγουσα επιβολή ΕξΑΕ χωρίς την πολυτέλεια της οργάνωσης των δομικών της στοιχείων (Αναστασιάδης, 2020· Λιοναράκης, Μανούσου, Χαρτοφύλακα, Παπαδημητρίου, & Ιωακειμίδου, 2020). Αρχικά, υπήρξαν προβλήματα στην παροχή τεχνολογικών μέσων για την εφαρμογή της και στην δημιουργία περιεχομένου και δραστηριοτήτων για διαδικτυακή μάθηση. Οι περισσότερες κυβερνήσεις παγκοσμίως περιορίστηκαν στην παροχή εξοπλισμού παραβλέποντας την ανάπτυξη εκπαιδευτικών συστημάτων με τις αρχές και τις αξίες της ΕξΑΕ (Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020· Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021· Zhang, Wang, & Wang, 2020· Αναστασιάδης, 2020· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021). Η τακτική αυτή υιοθετήθηκε και από την ελληνική κυβέρνηση (Καλύβα, 2021).

Με βάση τα παραπάνω, η συγκεκριμένη ερευνητική εργασία είχε ως στόχο να διερευνήσει τις πεποιθήσεις, αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών γενικής και ειδικής αγωγής σχετικά με την ΕξΑΕ την περίοδο της πανδημίας Covid-19. Ακόμη, σκόπευε να εκτιμήσει το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών. Το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών αποτελείται από τρεις διαστάσεις: 1) την αυτοπεποίθηση, που αισθάνονται οι ίδιοι στην χρήση των Η/Υ, 2) τη συναισθηματική αλληλεπίδραση με τους Η/Υ και 3) την γνωστική αντίληψη σχετικά με αυτούς. Επιπλέον, βασικός σκοπός της ερευνητικής εργασίας ήταν να εκτιμήσει την συσχέτιση των στάσεων, πεποιθήσεων και αντιλήψεων των εκπαιδευτικών για την χρήση των υπολογιστών με αυτές σχετικά με την εφαρμογή της ΕξΑΕ και να εξετασθεί αν υπάρχει διαφοροποίηση των σχέσεων αυτών με βάση την ομάδα εκπαιδευτικού (γενικής αγωγής, ειδικής αγωγής, παράλληλης στήριξης).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας ερευνητικής εργασίας, η στάση των εκπαιδευτικών του δείγματος σε σχέση με τη ΕξΑΕ την περίοδο της πανδημίας ήταν ουδέτερη. Επιπλέον, η στάση αυτή δεν παρουσίαζε διαφοροποίηση στους εκπαιδευτικούς γενικής αγωγής σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής ή παράλληλης στήριξης. Έπειτα, η ετοιμότητα των εκπαιδευτικών σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών

κυμάνθηκε σε μέτρια επίπεδα. Τέλος, υπήρξαν σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στις στάσεις απόψεις, πεποιθήσεις σχετικά με την χρήση των υπολογιστών με αυτές για την ΕξΑΕ.

Το δείγμα της μελέτης αποτελείται από εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης γενικής αγωγής, ειδικής αγωγής και παράλληλης στήριξης απ' όλη την Ελλάδα. Όσον αφορά την ομάδα εκπαιδευτικού, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί γενικής αγωγής διέθεταν περισσότερα έτη προϋπηρεσίας. Από την άλλη, οι εκπαιδευτικοί ειδικής αγωγής έχουν σε μεγαλύτερο ποσοστό Μεταπτυχιακό δίπλωμα. Ίσως αυτό να οφείλεται στην παροχή εξειδίκευσης στην ειδική αγωγή μέσω μεταπτυχιακών προγραμμάτων (Καλύβα, 2021). Επιπλέον, με την ένταξη της παράλληλης στήριξης στα σχολεία έχει αυξηθεί η ανάγκη για εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής, οπότε είναι συνηθισμένο φαινόμενο οι εκπαιδευτικοί γενικής αγωγής να προσανατολίζονται στην εξειδίκευση μέσω μεταπτυχιακών προγραμμάτων στην ειδική αγωγή (Καλύβα, 2021).

Συνεχίζοντας, σε σχέση με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, βρέθηκε ότι οι γυναίκες (86,3%) υπερτερούν στον δείγμα των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, όπου το ποσοστό τους στους νηπιαγωγούς είναι 100% και στους δασκάλους 74,6%. Αυτή η αναλογία, συμφωνεί με την συχνότητα των γυναικών εκπαιδευτικών στο γενικό σύνολο των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας (Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021). Τέλος, μετά από την εφαρμογή ελέγχων συσχετίσεων των δημογραφικών στοιχείων φάνηκε σημαντική σχέση στο επίπεδο σπουδών με το επίπεδο γνώσης χειρισμού υπολογιστών. Αυτό το φαινόμενο ίσως εξηγείται στο ότι συνήθως είναι απαραίτητη η γνώση χειρισμού υπολογιστών για την συνέχιση των ακαδημαϊκών σπουδών των εκπαιδευτικών (Hayashi, Chen, Ryan, & Wu, 2004· Kim, Kim, Lee, Spector, & DeMeester, 2013).

Όσον αφορά την διερεύνηση των στάσεων, των εκπαιδευτικών σε σχέση με την ΕξΑΕ βρέθηκε ότι ήταν ουδέτερες, δηλαδή ούτε θετικές, ούτε αρνητικές. Η βαθμολογία του δείγματος κυμάνθηκε σε μέτρια επίπεδα σχετικά με την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ. Ακόμη, η μέση βαθμολογία σχετικά με τις αντιλαμβανόμενες δυσκολίες κυμαίνεται και αυτή σε μέτρια επίπεδα. Σε πολλές προηγούμενες έρευνες οι απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ΕξΑΕ ήταν αρνητικές, ιδιαίτερα σε μελέτες που διενεργήθηκαν με δεδομένα της πρώτης περιόδου της ΕΕΞΑΣΕ. Η αρνητική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία αυξήθηκε σημαντικά την περίοδο της ΕξΑΕ σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης των Letzel και συναδέλφων (2020). Στην έρευνα των Nikiforos και συναδέλφων (2020), που αφορούσε 1.077 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Δυτική Ελλάδα, το 51,1% δήλωσε ότι η εφαρμογή της

ΕξΑΕ ήταν μια θετική εμπειρία, το 19,1% είχε αρνητική εμπειρία και το 29,7% ένιωθε ουδέτερα συναισθήματα.

Έπειτα, σχετικά με την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών στην χρήση του υπολογιστή, σύμφωνα με τα αποτελέσματα, φαίνεται ότι η βαθμολογία στις τρεις διαστάσεις της συμπεριφοράς σχετικά με την χρήση του κυμάνθηκε σε μέτρια προς υψηλά επίπεδα. Στην έρευνα του Ευαγγέλου (2021) για το πόσο έτοιμοι ένιωθαν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας Ηπείρου για την ΕΕΞΑΣΕ δήλωσαν ότι την πρώτη περίοδο δεν ήταν καθόλου έτοιμοι (42%) και μέτρια έτοιμοι (40%). Την δεύτερη, όμως, περίοδο, που υπήρξε πιο οργανωμένο πλαίσιο, το 56% των εκπαιδευτικών ένιωθαν πολύ και πάρα πολύ έτοιμοι σε αντίθεση με το 10% των εκπαιδευτικών που ένιωθαν καθόλου ή λίγο προετοιμασμένοι για την ΕΕΞΑΣΕ. Συμπερασματικά, μπορεί να υποστηριχθεί σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης και σε συνδυασμό με τα ευρήματα άλλων μελετών (Ευαγγέλου, 2021), ότι την δεύτερη περίοδο εφαρμογής της ΕΕΞΑΣΕ οι εκπαιδευτικοί παρουσίαζαν υψηλότερα επίπεδα ετοιμότητας σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτή η διαφοροποίηση οφείλεται στο γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν παρακολουθήσει κάποια επιμορφωτικά σεμινάρια πριν την εφαρμογή της δεύτερης περιόδου της ΕΕΞΑΣΕ (Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021).

Συνεχίζοντας, σε σχέση με τα αποτελέσματα που αφορούν στην ομάδα εκπαιδευτικού (γενικής αγωγής, ειδικής αγωγής, παράλληλης στήριξης) φαίνεται ότι ο διαχωρισμός τους με βάση αυτό δεν ανέδειξε στατιστικώς σημαντικές διαφοροποιήσεις στις απόψεις, αντιλήψεις, πεποιθήσεις σχετικά με την ΕξΑΕ. Το σύνολο όμως των εκπαιδευτικών συμφωνεί ότι τα παιδιά με εσα χρειάζονται επιπλέον στήριξη στην ΕΕΞΑΣΕ, αλλά αυτή η δυσκολία δεν επηρέασε την άποψη των εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής περισσότερο από αυτή των εκπαιδευτικών της γενικής αγωγής. Σε αυτό, ίσως συνετέλεσε το γεγονός ότι η εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ στην Ελλάδα είχε περιορισμένη διάρκεια στα σχολεία της ειδικής αγωγής, τα οποία επανήλθαν στην δια ζώσης εκπαίδευση πρώτα απ' όλα (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020d). Σύμφωνα με την έρευνα του Παπαδόπουλου (2021), τα παιδιά με εσα που συμμετείχαν μαζί με τους συμμαθητές τους της γενικής τάξης στην ΕΕΞΑΣΕ, αντιμετώπισαν μεγαλύτερες δυσκολίες, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν, πιο αρνητική στάση σε σχέση με τους υπόλοιπους μαθητές. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με παγκόσμια έρευνα του Organization For Economic Co- Operation And Development (Kubenz & Kiwan, 2021), το 21% των εκπαιδευτικών πιστεύει ότι δεν έλαβε ικανοποιητική υποστήριξη για να δημιουργήσει αποτελεσματικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα για παιδιά με εσα. Επιπλέον, στην

ίδια έρευνα το 48% των γονέων που συμμετείχαν υποστήριξε ότι το εκπαιδευτικό υλικό της ΕξΑΕ, που προσφέρθηκε ήταν μη προσβάσιμο για παιδιά με εσα (World Bank, 2020).

Κατόπιν όσον αφορά την συσχέτιση των στάσεων, απόψεων πεποιθήσεων για την ΕξΑΕ σε σχέση με τις απόψεις, στάσεις, πεποιθήσεις για τους Η/Υ, φαίνεται ότι ήταν υψηλές. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα, βρέθηκε αρκετά σημαντική συσχέτιση της αντιλαμβανόμενης αποτελεσματικότητας της ΕξΑΕ με τις πεποιθήσεις, στάσεις και αντιλήψεις σχετικά με την χρήση των υπολογιστών. Κατά συνέπεια, μπορεί να υποστηριχθεί ότι όσο πιο θετική στάση έχει κάποιος εκπαιδευτικός απέναντι στην χρήση των υπολογιστών τόσο πιο αποτελεσματική αντιλαμβάνεται την εφαρμογή της ΕξΑΕ. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία φαίνεται ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την χρήση των τεχνολογικών μέσων επιδρούν στην αντίληψη της αποτελεσματικότητας τους στην εκπαιδευτική διαδικασία (Kim, Kim, Lee, Spector, & DeMeester, 2013· Li & Ni, 2010). Επιπλέον, η αντίληψη της αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών στα περιβάλλοντα διαδικτυακής μάθησης σχετίζεται άμεσα με την στάση τους στην ΕξΑΕ και με την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της (Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021· Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara, 2020).

Συνεχίζοντας, σχετικά με τα αποτελέσματα που αφορούν τις αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕξΑΕ, φαίνεται ότι όσο πιο θετική στάση εμφανίζουν οι εκπαιδευτικοί σχετικά με την χρήση των υπολογιστών τόσο λιγότερες δυσκολίες αντιμετώπισαν στην εφαρμογή της ΕξΑΕ. Αυτό το φαινόμενο αναδείχθηκε σε αρκετές πρόσφατες έρευνες και συσχετίστηκε πολύ συχνά, όπως και στην παρούσα ερευνητική εργασία, με την ετοιμότητα και την αντίληψη της αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021· Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021). Με βάση αυτό, θεωρείται σημαντική η κατάλληλη προετοιμασία και στήριξη των εκπαιδευτικών, ώστε να καλλιεργήσουν ψηφιακές δεξιότητες που θα δημιουργήσουν μια πιο θετική στάση στην ΕξΑΕ, ώστε να επιτύχουν την πιο αποτελεσματική και με λιγότερες δυσκολίες εφαρμογή της.

Στο ερωτηματολόγιο, που δημιουργήθηκε για την εξυπηρέτηση των στόχων της παρούσας ερευνητικής εργασίας, εντάχθηκαν ερωτήματα σχετικά με την χρήση των ΤΠΕ πριν την ΕΕξΑΣΕ, ώστε να υπάρξει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα των συνθηκών που εφαρμόστηκαν. Τα αποτελέσματα, λοιπόν, σχετικά με τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών πριν την ΕΕξΑΣΕ και τον τρόπο με τον οποίο σχετίζονται με τις στάσεις τους στην ΕξΑΕ και στην χρήση των υπολογιστών, ανέδειξαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούσαν λογισμικά

πριν την ΕΕΞΑΣΕ εμφάνισαν λιγότερες δυσκολίες στην εφαρμογή της. Επιπλέον, οι ίδιοι είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία στις τρεις διαστάσεις της συμπεριφοράς (αυτοπεποίθηση, συναισθηματική αλληλεπίδραση, γνωστική αντίληψη) απέναντι στην χρήση των υπολογιστών. Το 60% του δείγματος είχε αρκετή έως πολύ καλή εξοικείωση με τα εκπαιδευτικά λογισμικά πριν την ΕΕΞΑΣΕ. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, το ποσοστό αυτό των εκπαιδευτικών να παρουσιάσει λιγότερες δυσκολίες στην εφαρμογή της και επιπλέον να έχει πιο θετική στάση στην χρήση των υπολογιστών. Σύμφωνα με την έρευνα των Li και Ni (2010), υπάρχει υψηλή συσχέτιση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στην τεχνολογία και στην υιοθέτηση τεχνολογικών μέσων στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία. Σε μία ακόμη μελέτη αναδείχθηκε η συσχέτιση των πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τις πρακτικές της διδασκαλίας, της μάθησης και της υιοθέτησης τελικά των ΤΠΕ. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την βιβλιογραφία, φαίνεται ότι το επίπεδο εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών επηρεάζει θετικά την γνώση και τελικά την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Kim, Kim, Lee, Spector, & DeMeester, 2013). Γεγονός το οποίο επιβεβαιώθηκε από τα αποτελέσματα και της παρούσας ερευνητικής εργασίας.

Έπειτα, εντάχθηκε στο ερωτηματολόγιο της παρούσας ερευνητικής εργασία ένα ερώτημα σχετικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ. Σημαντική δυσκολία αναδείχθηκε η πρόσβαση των εκπαιδευτικών και των μαθητών στην τεχνολογία (60% και 77,9% αντίστοιχα). Αυτό το στοιχείο που συμβάλει μαζί με άλλα στην δημιουργία του φαινομένου της «ψηφιακής ανισότητας» (Beaunoyer, Dupere, & Guitton, 2020· Zhang, et al., 2020) έχει εντοπισθεί σε αρκετές πρόσφατες έρευνες (World Bank, 2020· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020· Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021). Ιδιαίτερα την πρώτη περίοδο της εφαρμογής διαδικτυακών περιβαλλόντων μάθησης υπήρξαν πολλά προβλήματα στην παροχή τεχνολογικού εξοπλισμού στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, ώστε να εξασφαλισθεί η συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία (Αναστασιάδης, 2020). Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα, οι κυβερνήσεις παγκοσμίως να επικεντρωθούν στην επίλυση του συγκεκριμένου προβλήματος (Beaunoyer, Dupere, & Guitton, 2020· Downes, Roberts, & Barbour, 2020· Eacott, et al., 2020· Girelli, Bevilacqua, & Acquaro, 2020· Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020· Hu & Spiro, 2021· Whittle, Tiwari, Shulong, & Williams, 2020· Αναστασιάδης, 2020· Λιοναράκης, και συν., 2021· Παπαδόπουλος, 2021), παραβλέποντας την ανάγκη για εκπαιδευτικό σχεδιασμό και οργάνωση στα περιβάλλοντα της ΕΞΑΕ (Αναστασιάδης, 2020· Λιοναράκης, Μανούσου, Χαρτοφύλακα, Παπαδημητρίου, & Ιωακειμίδου, 2020).

Στη συνέχεια, μια ακόμη σημαντική, δυσκολία για τους εκπαιδευτικούς θεωρήθηκε η διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών από κοινωνικά μειονεκτούσες οικογένειες, αλλά και συνολικά για όλους τους μαθητές. Το μεγαλύτερο μέρος των εκπαιδευτικών μετέφερε την μέθοδο διδασκαλίας της δια ζώσης εκπαίδευσης σε περιβάλλοντα διαδικτυακής μάθησης. Με αυτό τον τρόπο, οι μαθητές πολλές φορές περιορίστηκαν στην παθητική ακρόαση του μαθήματος (Αναστασιάδης, 2020· Ευαγγέλου, 2021· Ράπτης, 2021). Επιπρόσθετα, η μάθηση στο σπίτι δεν εξασφάλιζε την παροχή ενός ατομικού και ήσυχου χώρου, όπου οι μαθητές ή και οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν να συμμετέχουν απρόσκοπτά στην εκπαιδευτική διαδικασία (Zhang, Wang, & Wang, 2020). Ιδιαίτερα οι μαθητές που προέρχονταν από κοινωνικά μειονεκτούσες οικογένειες αντιμετώπιζαν προβλήματα στην παροχή εξοπλισμού, στήριξης από τους γονείς, ατομικής συσκευής, προσωπικού χώρου και χαμηλών ταχυτήτων πρόσβασης στο διαδίκτυο. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα, την δημιουργία συναισθημάτων απογοήτευσης και στέρησης κινήτρου για την συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία (Beunoyer, Dupere, & Guitton, 2020· Zhang, et al., 2020· Αναστασιάδης, 2020).

Έπειτα, το 46,5% του δείγματος επέλεξε σαν σημαντική δυσκολία στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ, την στήριξη των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (εεα). Αυτή η δυσκολία έχει αναφερθεί από τους εκπαιδευτικούς σε αρκετές προηγούμενες έρευνες και, μάλιστα, υποστηρίχθηκε ότι δεν υπήρχε στήριξη των εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής για την μετάβαση σε ΕΞΑΕ και ειδική μέριμνα για την δημιουργία υλικού για τους μαθητές με εεα (Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020· Kubenz & Kiwan, 2021· World Bank, 2020· Παπαδόπουλος, 2021). Οι μαθητές αυτοί πολλές φορές δεν μπορούσαν να παρακολουθήσουν τα διαδικτυακά μαθήματα, λόγω έλλειψης προσβάσιμου διαδικτυακού υλικού, που θα μπορούσε εξατομικευμένα να καλύψει τις ανάγκες τους (Καλύβα, 2021). Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα, σε αρκετές περιπτώσεις να μην συμμετέχουν στα διαδικτυακά μαθήματα ή να αποχωρούν νωρίτερα (Παπαδόπουλος, 2021). Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών την θεωρούν σημαντική δυσκολία και δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στις απόψεις τους με βάση την ομάδα εκπαιδευτικού (ειδικής ή γενικής αγωγής).

Μια ακόμη σημαντική δυσκολία που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην ΕΞΑΕ ήταν ο αυξημένος φόρτος εργασίας και το εργασιακό άγχος (42%). Παρόμοια αποτελέσματα είχε και η πανευρωπαϊκή έρευνα (Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020), στην οποία το 43% των εκπαιδευτικών υποστήριξε ότι αυξήθηκε ο φόρτος εργασία και το άγχος την περίοδο εφαρμογής της ΕΕΞΑΣΕ. Σε μια ακόμη μελέτη σημαντικό ποσοστό των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι τα κυρίαρχα συναισθήματά τους

στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ ήταν το άγχος, ο θυμός και η απογοήτευση (Letzel, Pozas, & Schneider, 2020). Σύμφωνα με την έρευνα των Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas (2021) τα αποτελέσματα της κλίμακας State Trait Anxiety scale (κλίμακα μέτρησης του άγχους), που εφαρμόστηκε σε δείγμα εκπαιδευτικών την περίοδο της εφαρμογής της ΕΕΞΑΣΕ κατέδειξε μη υγιές δείγμα. Σε πολλές περιπτώσεις τα αρνητικά συναισθήματα δημιούργησαν μια αρνητική στάση των εκπαιδευτικών στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης (Γιασιράνης & Σοφός, 2021). Στην μελέτη των Γύφτουλα και Πολυχρονάκη, (2021) το 63% των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι δεν ένιωθε ικανοποιημένο από την μετατροπή του παιδαγωγικού υλικού της δια ζώσης σε ψηφιακό, με αποτέλεσμα να αισθάνονται άγχος και ανασφάλεια κατά την υποστήριξη του.

Κατόπιν, στο ερώτημα σχετικά με το μέλλον του σχολείου μετά την ΕΕΞΑΣΕ το 53,1% απάντησε ότι το σχολείο θα αλλάξει λίγο και το 26,2% ελάχιστα. Σύμφωνα με άλλες μελέτες το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών στηρίζει την άποψη ότι το σχολείο θα αλλάξει στο μέλλον, μετά τις γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά την περίοδο της εφαρμογής της ΕΕΞΑΣΕ (Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021· Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα, 2020). Επιπλέον, θεωρούν ότι κάποιες από τις πρακτικές που υιοθετήθηκαν κατά την περίοδο αυτή θα παραμείνουν στην εκπαιδευτική καθημερινότητα.

Στο ερωτηματολόγιο της παρούσας ερευνητικής εργασίας ενσωματώθηκε ακόμη ένα ερώτημα σχετικά με τις λύσεις, που θα πρότειναν οι εκπαιδευτικοί, για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ. Οι λύσεις, που επέλεξαν οι ίδιοι ανάμεσα σε οχτώ προτάσεις- επιλογές, ήταν πρώτον η παροχή περισσότερων πόρων και εργαλείων (25,4%). Με βάση τα αποτελέσματα της Πανευρωπαϊκής έρευνας για την διαδικτυακή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση την περίοδο της Πανδημίας (2020), το 45% των εκπαιδευτικών του δείγματος θεωρεί σημαντική την παροχή πόρων και ψηφιακών εργαλείων για την εφαρμογή της ΕΞΑΕ. Η έρευνα αυτή διενεργήθηκε την πρώτη περίοδο εφαρμογής της ΕΕΞΑΣΕ. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, μετά την πρώτη περίοδο του εγκλεισμού, υπήρξε σημαντική παροχή πόρων και εργαλείων από τις κυβερνήσεις παγκοσμίως (Αναστασιάδης, 2020; Παπαδόπουλος, 2021). Κατά συνέπεια, στα αποτελέσματα της παρούσας ερευνητικής εργασίας, παρατηρείται μια μείωση στο ποσοστό των εκπαιδευτικών που δήλωσαν ότι υπάρχει ανάγκη για περισσότερους πόρους και εργαλεία.

Δεύτερον, μια ακόμη λύση, που επέλεξαν οι εκπαιδευτικοί ήταν η παροχή από τους φορείς επιμορφωτικών προγραμμάτων (20%). Σημαντικός αρωγός στην εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ υπήρξαν τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα που δημιούργησαν επιμορφωτικά

προγράμματα για τους εκπαιδευτικούς (Γύφτουλα & Πολυχρονάκης, 2021). Την πρώτη περίοδο εφαρμογής της ΕΕΞΑΣΕ οι εκπαιδευτικοί ήταν λιγότερο προετοιμασμένοι απ' ό τι την δεύτερη, οπότε είχαν παρακολουθήσει κάποια προγράμματα επιμόρφωσης (Ευαγγέλου, 2021). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης του Ευαγγέλου (2021), υψηλό ποσοστό του δείγματος των εκπαιδευτικών της Περιφέρειας Ηπείρου δεν ήταν ικανοποιημένοι από την επιμόρφωση, που παρακολούθησαν. Στην μελέτη της Φώτη (2021) το 41,5% των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι χρειάζονται κι άλλα επιμορφωτικά προγράμματα. Ακόμη, η έρευνα που έγινε για τις απόψεις των εκπαιδευτικών μετά από την παρακολούθηση επιμόρφωσης από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ανάδειξε την ανάγκη για στήριξη των εκπαιδευτικών στην δημιουργία ψηφιακού παιδαγωγικού υλικού, αλλά και την ανάγκη ένταξης των γονέων και των μαθητών σε επιμορφωτικά σεμινάρια για την αποτελεσματική εφαρμογή της ΕΞΑΕ (Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021).

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί επέλεξαν σαν μια ακόμη λύση στα προβλήματα που αντιμετώπισαν στην ΕΕΞΑΣΕ την εύκολη επαφή με ειδικούς σχετικά με την χρήση των ΤΠΕ (15%). Σύμφωνα με άλλες μελέτες, η ετοιμότητα των φορέων να παρέχουν στήριξη στους εκπαιδευτικούς διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματικότητα ΕΕΞΑΣΕ (Nikiforos, Tzanavaris, & Kermanidis, 2020). Με βάση αυτό, πολλές φορές, η ελλιπής υποστήριξη των εκπαιδευτικών από ειδικούς σχετικά με την χρήση των ΤΠΕ οδήγησε στην υιοθέτηση αρνητικών στάσεων απέναντι στην ΕΕΞΑΣΕ και στην έλλειψη κινήτρου για την δημιουργία νέων εκπαιδευτικών στρατηγικών (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2021).

Κατόπιν, όσον αφορά στην επιρροή των δημογραφικών στοιχείων των συμμετεχόντων στα αποτελέσματα, βρέθηκαν σημαντικές επιδράσεις των μεταβλητών «επίπεδο γνώσης υπολογιστών» και «επίπεδο εκπαίδευσης». Το επίπεδο γνώσης υπολογιστή επηρεάζει την βαθμολογία στις δυο υποκλίμακες της DEAS, που μετρούν την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕΞΑΕ και τις αντιλαμβανόμενες δυσκολίες στην ΕΞΑΕ. Κατά συνέπεια, φαίνεται ότι όσο πιο προχωρημένο επίπεδο γνώσης έχει κάποιος σχετικά με την χρήση των υπολογιστών, τόσο πιο αποτελεσματική να αντιλαμβάνεται την ΕΞΑΕ και να αντιμετωπίζει λιγότερες δυσκολίες στην εφαρμογή της. Από τα αποτελέσματα, παρατηρείται ότι η επιμόρφωση σε σχέση με τα ΤΠΕ βοήθησε στην πιο αποτελεσματική εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ. Σύμφωνα με την μελέτη των Howard και συναδέλφων (2021) υπάρχει σημαντική συσχέτιση της αντίληψης της αυτοαποτελεσματικότητας με την θετική ή αρνητική στάση στα περιβάλλοντα της ΕΞΑΕ. Με βάση αυτό μπορεί να υποστηριχθεί ότι, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, η γνώση στον χειρισμό των υπολογιστών, που δημιουργεί την αντίληψη της αυτοαποτελεσματικότητας επηρεάζει την θετική ή αρνητική

στάση των εκπαιδευτικών στα περιβάλλοντα της ΕξΑΕ. Ακόμη, παρόμοια αποτελέσματα παρουσίασε η μελέτη των Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara (2020) για τις στάσεις των εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής σχετικά με την ΕξΑΕ, συνδέοντας την αρνητική στάση των εκπαιδευτικών σε ψηφιακά περιβάλλοντα με το αίσθημα αυτεπάρκειας των ίδιων, με αποτέλεσμα την μείωση της αποτελεσματικότητας της διαδικτυακής μάθησης. Επιπρόσθετα, στην μελέτη των Kim και συναδέλφων (2013), το επίπεδο εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών συνδέθηκε άμεσα με την γνώση και την θετική αντιμετώπιση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Τέλος, με βάση τα αποτελέσματα από το μοντέλο ανάλυσης συνδιακύμανσης φαίνεται, ότι το επίπεδο προηγούμενης γνώσης σχετικά με τους υπολογιστές και η αλληλεπίδραση με τους υπολογιστές είναι δύο διαστάσεις, που μπορούν να ερμηνεύσουν την μεταβολή της βαθμολογίας στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ κατά 31%. Από τις σχέσεις που εντοπίστηκαν, συμπεραίνεται ότι η θετική αλληλεπίδραση με τους υπολογιστές λειτουργεί επιδρά στην αύξηση της βαθμολογίας στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ. Επιπλέον, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε ΕξΑΕ προγράμματα φαίνεται ότι προσδίδει μια υπεροχή στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ σε σχέση με όσους δεν έχουν παρακολουθήσει κάποια επιμόρφωση. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά και σε συνδυασμό με αποτελέσματα άλλων ερευνών (Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara, 2020· Raikou, Konstantopoulou, & Lavidas, 2021), μπορεί να θεωρηθεί βοηθητικό στην εφαρμογή προγραμμάτων ΕξΑΕ η οργανωμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πριν την εφαρμογή της. Με αυτόν τον τρόπο, οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν να είναι πιο προετοιμασμένοι σε μελλοντικές προκλήσεις.

Ακόμη, με βάση τα αποτελέσματα του μοντέλου ανάλυσης συνδιακύμανσης βρέθηκε ότι οι μεταβλητές αλληλεπίδραση και αυτοπεποίθηση ερμηνεύουν την μεταβολή της βαθμολογίας των αντιλαμβανόμενων δυσκολιών κατά 35%. Με άλλα λόγια, φαίνεται ότι όσο πιο θετική αλληλεπίδραση έχει κάποιος εκπαιδευτικός με τους υπολογιστές, τόσο λιγότερες δυσκολίες αντιμετώπισε στην εφαρμογή της ΕξΑΕ. Επιπλέον, όσο μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση έχει κάποιος στην χρήση των υπολογιστών τόσο λιγότερες δυσκολίες αντιμετώπισε στην ΕξΑΕ. Συμπερασματικά, φαίνεται ότι η κατάλληλη προετοιμασία των εκπαιδευτικών σχετικά με την χρήση των υπολογιστών και γενικότερα των ΤΠΕ μπορεί να λειτουργήσει βοηθητικά στην πιο αποτελεσματική εφαρμογή της ΕξΑΕ και στην αντιμετώπιση λιγότερων δυσκολιών. Σύμφωνα με την έρευνα των Κρητικού και συναδέλφων (Κρητικός, Κώστας, Κοντάκος, Καλαβάσης, & Βιτσιλάκη, 2021) οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν

την ανάγκη όλων των εμπλεκομένων (εκπαιδευτικοί, γονείς, μαθητές) για τεχνολογική και ηθική υποστήριξη και για παιδαγωγική πλαισίωση.

4.1 Πλεονεκτήματα- Περιορισμοί- Προτάσεις για μελλοντική αξιοποίηση

Η παρούσα ερευνητική εργασία ανέδειξε σημαντικά αποτελέσματα σχετικά με τις στάσεις, απόψεις και πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με την ΕξΑΕ την περίοδο της Πανδημίας Covid-19 και τον τρόπο με τον οποίο αυτές σχετίζονται με τις στάσεις πεποιθήσεις, απόψεις σχετικά με την χρήση των υπολογιστών. Πολλές μελέτες έχουν αναδείξει την συσχέτιση της ετοιμότητας των εκπαιδευτικών με την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ με δεδομένα από εκπαιδευτικούς γενικής και ειδικής αγωγής, ποτέ ως τώρα δεν λήφθηκαν υπόψη σαν ξεχωριστή ομάδα οι εκπαιδευτικοί της παράλληλης στήριξης, οι οποίοι εφάρμοσαν την ΕΕΞΑΣΕ με το σύνολο της τάξης της γενικής αγωγής. Επιπλέον πρώτη φορά συνδέθηκε η σχέση με τους υπολογιστές και κατά συνέπεια με τα ΤΠΕ με τις στάσεις σχετικά με την ΕξΑΕ. Με αυτό τον τρόπο, αναδείχθηκε η επίδραση της ψηφιακής ικανότητας των εκπαιδευτικών στα αποτελέσματα της ΕξΑΕ. Ένα ακόμη πλεονέκτημα της παρούσας εργασίας είναι ότι τα δεδομένα συλλέχθηκαν μετά το τέλος της δεύτερης περιόδου της ΕξΑΕ όπου φαίνεται η διαφοροποίηση στις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την υλικοτεχνική υποστήριξη. Την δεύτερη περίοδο υπήρξε μεγαλύτερη μέριμνα από το Υπουργείο για την παροχή εξοπλισμού στους εμπλεκομένους της ΕξΑΕ. Από την άλλη, η ανάγκη για παιδαγωγική πλαισίωση παρέμεινε ίδια και στις δυο περιόδους. Επιπλέον, σημαντική στα αποτελέσματα της μελέτης ήταν η διασπορά του δείγματος σε όλη την Ελλάδα. Τέλος, στο δείγμα συμπεριλήφθηκαν εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από τους κλάδους των νηπιαγωγών και των δασκάλων γενικής και ειδικής αγωγής αλλά, και παράλληλης στήριξης.

Σχετικά με τους περιορισμούς της παρούσας ερευνητικής εργασίας θα μπορούσαν να αναφερθούν η μέθοδος δειγματοληψίας που ακολουθήθηκε, λόγω των συνθηκών, η οποία ήταν η ευκαιριακή δειγματοληψία. Ακόμη, το μέγεθος του δείγματος ήταν μικρό, οπότε δεν υπάρχει η δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων. Ακόμη η προσέγγιση του δείγματος έγινε μέσω διαδικτύου, αποκλείοντας αυτούς που δεν είχαν πρόσβαση. Επιπλέον στην παρούσα εργασία συλλέχθηκαν δεδομένα για τις απόψεις μόνο των εκπαιδευτικών. Για να υπάρξει η δυνατότητα να δημιουργηθεί μια πιο ολοκληρωμένη άποψη για την ΕξΑΕ, θα πρέπει να συλλεχθούν δεδομένα για τις απόψεις στάσεις πεποιθήσεις όλων των εμπλεκομένων στην ΕΕΞΑΣΕ (γονέων, μαθητών).

Συμπερασματικά θα μπορούσε κάποιος να υποστηρίξει ότι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι αναγκαία. Σύμφωνα και με άλλες μελέτες που δημοσιοποιήθηκαν σχετικά με την εφαρμογή της ΕΕΞΑΣΕ την περίοδο της Πανδημίας Covid-19, είναι σημαντικό να υιοθετηθούν τα θετικά στοιχεία της ΕΕΞΑΣΕ στην καθημερινότητα πλέον της εκπαίδευσης. Αυτό που χρειάζεται, όμως, να γίνει δεν είναι η απλή προετοιμασία των εκπαιδευτικών για την χρήση ψηφιακών εργαλείων και η μεταφορά της παραδοσιακής εκπαίδευσης σε περιβάλλοντα διαδικτυακής μάθησης, αλλά η καλλιέργεια δεξιοτήτων, ώστε να δημιουργούν δραστηριότητες και περιεχόμενο διδασκαλίας για τα περιβάλλοντα αυτά στα πλαίσια της συνεργατικότητας και της ενεργής συμμετοχής των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Αναστασιάδης, 2020· Λιοναράκης, 2020· Ράπτης, 2021).

Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν από την ΕΕΞΑΣΕ θα ήταν πολύ ωφέλιμο να χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπιση προκλήσεων στο μέλλον αλλά και για την εξέλιξη της εκπαίδευσης (Καραμεσούτη, 2021· Ράπτης, 2021). Επιπλέον, η εκπαιδευτική έρευνα αξίζει να μελετήσει τα δεδομένα αυτής της περιόδου στην παρούσα ερευνητική εργασία συλλέχθηκαν δεδομένα για τις απόψεις των εκπαιδευτικών. Για να υπάρξει η δυνατότητα να δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα της εφαρμογής της ΕΞΑΕ θα πρέπει στο μέλλον να υπάρξουν έρευνες, που θα συλλέξουν δεδομένα μετά το τέλος της ΕΕΞΑΣΕ, για τις απόψεις όλων των εμπλεκομένων, των γονέων και των μαθητών καθώς και των δυσκολιών που αντιμετώπισαν. Θεωρείται σημαντικό, αυτά τα δεδομένα να αξιοποιηθούν για την δημιουργία γνώσεων, που θα αναπτύξουν σύγχρονα εκπαιδευτικά πλαίσια εντάσσοντας την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική (Ράπτης, 2021· Φώτη, 2021).

Τέλος, ένα σημαντικό θέμα που αναδείχθηκε στην παρούσα εργασία, αλλά και σε άλλες μελέτες (Kubenz & Kiwan, 2021· Nelson & Murakami, 2020· Karasel, Bastas, Altinay, Altinay, & Dagli, 2020· Tzivinikou, Charitaki, & Kagkara, 2020· World Bank, 2020· Καλύβα, 2021· Παπαδόπουλος, 2021) είναι η ανάγκη της αντιμετώπισης των προβλημάτων συμπερίληψης των παιδιών με εσα ανάγκες στην ΕΞΑΕ. Η εξέλιξη της τεχνολογίας μπορεί να παρέχει βοηθητικά προγράμματα, ώστε να δημιουργηθούν προσβάσιμα περιβάλλοντα διαδικτυακής μάθησης για την κάλυψη των αναγκών των παιδιών με εσα και των οικογενειών τους. Η αναγκαία επιβολή της ΕΕΞΑΣΕ, πέρα από τα προβλήματα, έδωσε την δυνατότητα να εκτιμηθούν τα απαραίτητα στοιχεία, που χρειάζονται για την ανάπτυξη διαδικτυακών περιβαλλόντων μάθησης με γνώμονα την συμπεριληπτική εκπαίδευση. Για να επιτευχθεί αυτό, Οι κυβερνήσεις θα πρέπει να παρέχουν τεχνολογικό εξοπλισμό, επιμορφωτικά προγράμματα και εξατομικευμένα διαδικτυακά εκπαιδευτικά προγράμματα για το σύνολο

των συμμετεχόντων στην ειδική αγωγή (εκπαιδευτικοί, γονείς, μαθητές) (Kim, Kim, Lee, Spector, & DeMeester, 2013· World Bank, 2020· Ευαγγέλου, 2021).

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Ali, A., & Smith, D. (2015). Comparing Social Isolation Effects on Students Attrition in Online Versus Face-to-Face Courses in Computer Literacy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 12, 11-20. Ανακτήθηκε από <http://iisit.org/Vol12/IISITv12p011-020Ali1784.pdf>
- Beaunoyer, E., Dupere, S., & Guitton, M. (2020). COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in Human Behavior*, 111, 106424. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106424>
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Bunker, E. (1998). Gaining perspective for the future of distance education from early leaders. *American Journal of Distance Education*, 12(2), 46-53. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1080/08923649809526994>
- Creswell, J., & Creswell, D. (2019). *Σχεδιασμός Έρευνας Προσεγγίσεις, Ποιοτικών, Ποσοτικών και Μεικτών Μεθόδων*. (Α. Σακελλαρίου, Επιμ., & Φ. Βενετσάνου, Μεταφρ.) Προπομπός.
- Downes, N., Roberts, P., & Barbour, M. (2020). Defying distance, ameliorating access: school education for remote Australian students. *Education in the North*, 27(2), 248-255. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.26203/jvkj-pb50>
- Eacott, S., Macdonald, K., Keddie, A., Blackmore, J., Wilkinson, J., Niesche, R., . . . Fernandez, I. (2020). COVID-19 and Inequities in Australian Education – Insights on Federalism, Autonomy, and Access. *International Studies in Educational Administration: Journal of the Commonwealth Council for Educational Administration & Management*, 48(3), 6-14. Ανακτήθηκε από https://www.academia.edu/34940151/International_Studies_in_Educational_Administration_International_Studies_in_Educational_Administration_Journal_of_the_Commonwealth_Council_for_Educational_Administration_and_Management
- Eickelmann, B., & Drossel, K. (2020, Μάιος 6). *Έρευνα εκπαιδευτικών: προοπτικές και συστάσεις για την καθημερινή σχολική ζωή*. Ανακτήθηκε από vodafone stiftung Deutschland: <https://www.vodafone-stiftung.de/umfrage-coronakrise-lehrer/>

- eTwinning*. (2020, Απρίλιος 28). Ανακτήθηκε από: <https://www.etwinning.net/https://www.etwinning.net/el/pub/newsroom/highlights/staying-home-with-etwinning--.htm>
- eTwinning*. (χ.χ.). Ανακτήθηκε από *eTwinning.net*: <https://www.etwinning.net/el/pub/index.htm>
- Evans, T., & Nation, D. (1992). Terry evans and daryl nation . *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 7(2), 3-13. Ανακτήθηκε από <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0268051920070202>
- Garrison, R. (1993). A cognitive constructivist view of distance education: An analysis of teaching-learning assumptions. *Distance Education*, 14(2), 199-211. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1080/0158791930140204>
- Garrison, R. (1997). Computer conferencing: the post-industrial age of distance education. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 12(2), 3-11. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1080/0268051970120202>
- Garrison, R. (2000). Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: A Shift from Structural to Transactional Issues. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 1(1), 1–17. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.19173/irrodl.v1i1.2>
- Girelli, C., Bevilacqua, A., & Acquaro, D. (2020). COVID-19: What Have We Learned From Italy's Education System Lockdown? *CCEAM*, 48(3), 51-58. Ανακτήθηκε από <https://www.thecommonwealth-educationhub.net/wp-content/uploads/2020/11/ISEA-2020-48-3.pdf#page=57>
- Gosling, S., Rentfrow, P., & Swann Jr, J. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. , 37(6),. *Journal of Research in personality*, 37(6), 504-528.
- Gunawardena, C., & McIsaac, M. (2013). Distance education. Στο *Handbook of research on educational communications and technology* (σσ. 361-401). Routledge. Ανακτήθηκε από http://www.studyonthebeach.com/csusb/classes/archive/fall2008/etec_674_fall_2008/readings/14.pdf
- Handel, M., Stephan, M., Glaser-Zikuda, M., Kopp, B., Bedenlier, S., & Ziegler, A. (2020). Digital readiness and its effects on higher education students' socio-emotional perceptions in the context of the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education*. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1846147>

- Hayashi, A., Chen, C., Ryan, T., & Wu, J. (2004). The Role of Social Presence and Moderating Role of Computer Self Efficacy in Predicting the Continuance Usage of E-Learning Systems. *Journal of Information Systems Education*, 15(2), 139-154. Ανακτήθηκε από <https://aisel.aisnet.org/jise/vol15/iss2/5/>
- Heward, W. (2011). *Παιδιά με ειδικές ανάγκες, Μια εισαγωγή στην Ειδική Εκπαίδευση* (1^η εκδ.). (Α. Δαβάζογλου, Κ. Κόκκινος, Επιμ., & Χ. Λυμπεροπούλου, Μεταφρ.) Αθήνα: Τόπος.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. Ανακτήθηκε από <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Holmberg, B. (1995). *Theory and Practice of Distance Education* (2nd ed.). New York: Routledge. Ανακτήθηκε από [https://smaratungga.web.id/library/repository/\[Borje_Holmberg\]_Theory_and_Practice_of_Distance_E\(BookFi.org\).pdf](https://smaratungga.web.id/library/repository/[Borje_Holmberg]_Theory_and_Practice_of_Distance_E(BookFi.org).pdf)
- Howard, S., Tondeur, J., Siddiq, F., & Scherer, R. (2021). Ready, set, go! Profiling teachers' readiness for online teaching in secondary education. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 141-158. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1839543>
- <http://www.pi-schools.gr/hdrc/programs/odysseas.htm>. (n.d.).
- Hu, Y., & Spiro, R. (2021). Design for now, but with the future in mind: a “cognitive flexibility theory” perspective on online learning through the lens of MOOCs. *Educational Technology Research and Development*, 69, 373- 378. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09920-z>
- Hung, M.-L. (2016). Teacher readiness for online learning: Scale development and teacher perceptions. *Computers & Education*, 94, 120-133. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.012>
- Händel, M., Stephan, M., Glaser-Zikuda, M., Kopp, B., Bedenlier, S., & Ziegler, A. (2020). Digital readiness and its effects on higher education students' socio-emotional perceptions in the context of the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education*, 1-13. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.184614>
- Iglesias-Pradas, S., Hernandez-García, A., Chaparro-Pelaez, J., & Prieto, J. (2021, June). Emergency remote teaching and students' academic performance in higher education

- during the COVID-19 pandemic: A case study. *Computers in Human Behavior*, 119. Ανακτήθηκε από <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563221000352?via%3Dihub>
- Karasel, N., Bastas, M., Altinay, F., Altinay, Z., & Dagli, G. (2020). Distance Education for Students with Special Needs in Primary Schools in the Period of CoVid-19 Epidemic. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), 587. Ανακτήθηκε από <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/587/993>
- Keegan, D. (2013). *Otto Peters on distance education: The industrialization of teaching and learning*. (D. Keegan, Ed.) Routledge.
- Kidson, P., Lipscombe, K., & Tindall-Ford, S. (2020). Co-designing Educational Policy: Professional Voice and Policy Making Post-COVID. *CCEAM*, 15-22. Ανακτήθηκε από <https://www.thecommonwealth-educationhub.net/wp-content/uploads/2020/11/ISEA-2020-48-3.pdf#page=21>
- Kim, C., Kim, M., Lee, C., Spector, M., & DeMeester, K. (2013). Teacher beliefs and technology integration. *Teaching and Teacher Education*, 29, 76-85. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2012.08.005>
- Kubenz, V., & Kiwan, D. (2021). *The impact of the COVID-19 pandemic on disabled people in Low- and Middle-Income Countries: A literature review*. University of Birmingham. Ανακτήθηκε από <https://disabilityundersiege.org/wp-content/uploads/2021/03/Impact-of-COVID-19-on-disabled-people-literature-review.pdf>
- Letzel, V., Pozas, M., & Schneider, C. (2020). Energetic Students, Stressed Parents, and Nervous Teachers: A Comprehensive Exploration of Inclusive Homeschooling During the COVID-19 Crisis. *Open Education Studies*, 2(1), 159-170. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1515/edu-2020-0122>
- Li, G., & Ni, X. (2010). Elementary In-Service Teachers' Beliefs and Uses of Technology in China: A Survey Study. *International Journal of Technology in Teaching & Learning*, 6(2), 116-132.
- Lim, K. (2020, July- August). Education: Emergency remote teaching and learning in the time of COVID-19. *Chemistry in Australia*, 38-39. Ανακτήθηκε από <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/IELAPA.245004957700524>
- Marshall, J., Roache, D., & Moody-Marshall, R. (2020). Crisis Leadership: A Critical Examination of Educational Leadership in Higher Education in the Midst of the COVID-19 Pandemic. *CCEAM*, 48(3), 30-37. Ανακτήθηκε από

- <https://www.thecommonwealth-educationhub.net/wp-content/uploads/2020/11/ISEA-2020-48-3.pdf#page=36>
- Ministry of Education The People's Republic Of China. (2020, January 31). Ανακτήθηκε από http://en.moe.gov.cn/news/press_releases/202002/t20200201_417276.html
- MINISTRY OF EDUCATION THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA. (2020, January 31). Ανακτήθηκε από http://en.moe.gov.cn/news/press_releases/202002/t20200201_417276.html
- Nelson, M., & Murakami, E. (2020). Special Education Students in Public High Schools During COVID-19 in the USA. *International Studies in Educational Administration: Journal of the Commonwealth Council for Educational Administration & Management*, 48(3), 109-115. Ανακτήθηκε από https://www.academia.edu/34940151/International_Studies_in_Educational_Administration_International_Studies_in_Educational_Administration_Journal_of_the_Commonwealth_Council_for_Educational_Administration_and_Management
- Nemec, R., Jahodova Berkova, A., & Hubalovsky, S. (2020, October 26). Identification Elements Symmetry in Teaching Informatics in Czech Secondary School during the Covid-19 Outbreak from the Perspective of Students. *Symmetry*, 12(11), 1768. doi:10.3390/sym12111768
- Newby, P. (2019). *Μέθοδοι έρευνας στην εκπαίδευση*. (Γ. Μανωλίτσης, Επιμ., & Ι. Φυριππή, Μεταφρ.) Αθήνα: Πεδίο.
- Nikiforos, S., Tzanavaris, S., & Kermanidis, K. (2020). Post-pandemic Pedagogy: Distance Education in Greece During COVID-19 Pandemic Through the Eyes of the Teachers. *EJERS, European Journal of Engineering Research and Science*, 1-5. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.24018/ejers.2020.0.CIE.2305>
- Peters, O. (2013). *Learning and teaching in distance education: Analyses and interpretations from an international perspective*. Routledge.
- Pollock, K. (2020). School Leaders' Work During the COVID-19 Pandemic: A Two-Pronged Approach. *CCEAM*, 48(3), 38-44. Ανακτήθηκε από <https://www.thecommonwealth-educationhub.net/wp-content/uploads/2020/11/ISEA-2020-48-3.pdf#page=44>
- Pravindharan, B. (2020). Education in the Age of COVID-19: Educational Responses From Four Southeast Asian Countries. *International Studies in Educational Administration Journal of the Commonwealth Council for Educational Administration & Management*, 48(3), 102-108. Ανακτήθηκε από <https://www.thecommonwealth-educationhub.net/wp-content/uploads/2020/11/ISEA-2020-48-3.pdf#page=108>

- Raikou, N., Konstantopoulou, G., & Lavidas, K. (2021). The psychological impact of the COVID-19 pandemic on Greek teachers and the emerging challenges for their professional development. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 17(1), 6-18. Ανακτήθηκε από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/25341/21589>
- Roussos, P. (2007). The Greek computer attitudes scale: construction and assessment of psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 578–590. doi:10.1016/j.chb.2004.10.027
- Smith, S., Basham, J., Rice, M., & Carter, R. (2016). Preparing Special Educators for the K–12 Online Learning Environment: A Survey of Teacher Educators. *Journal of Special Education Technology*, 31(3), 170-178. Ανακτήθηκε από <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0162643416660834>
- Souza, G., Jardim, W., Lopes Junior, G., Marques, Y., Lima, N., & Ramos, R. (2020). Brazilian students' expectations regarding distance learning and remote classes during the COVID-19 pandemic. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 20(4), 65- 80. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.12738/jestp.2020.4.005>
- Tzivinikou, S., Charitaki, G., & Kagkara, D. (2020). Distance Education Attitudes (DEAS) During Covid-19 Crisis: Factor Structure, Reliability and Construct Validity of the Brief DEA Scale in Greek-Speaking SEND Teachers. *Technology, Knowledge and Learning*. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09483-1>
- Unesco. (2021a, January 25). Ανακτήθηκε από UNESCO figures show two thirds of an academic year lost on average worldwide due to Covid-19 school closures: <https://en.unesco.org/news/unesco-figures-show-two-thirds-academic-year-lost-average-worldwide-due-covid-19-school>
- Unesco. (2021b). Ανακτήθηκε από Total duration of school closures: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures>
- Unesco. (2021c). Ανακτήθηκε από Education: From disruption to recovery: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Unesco. (2021d). *Unesco Building peace in the minds of men and women*. Ανακτήθηκε από WWW.UNESCO.ORG: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences>
- Unesco. (2021e). <https://en.unesco.org>. Ανακτήθηκε από Unesco Building peace in the minds of men and women: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences>

- Unesco. (2021f). *www.unesco.org*. Ανακτήθηκε από Building peace in the minds of men and women: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/globalcoalition>
- Wallace, S., Parsons, S., Westbury, A., Katie, W., White, K., & Bailey, A. (2010, May). Sense of presence and atypical social judgments in immersive virtual environments. Responses of adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Autism*, 14(3), 199-213. Ανακτήθηκε από <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20484000/>
- Whittle, C., Tiwari, S., Shulong, Y., & Williams, J. (2020). Emergency remote teaching environment: a conceptual framework for responsive online teaching in crises. *Information and Learning Science*, 311-319. doi: 10.1108/ILS-04-2020-0099
- World Bank. (2020). *Pivoting to Inclusion: Leveraging Lessons from the COVID-19 Crisis for Learners with Disabilities*. Ανακτήθηκε από <https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/pivoting-to-inclusion-leveraging-lessons-from-the-covid-19-crisis-for-learners-with-disabilities.pdf/>
- World Health Organization. (2020, March 18). *Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak*. Ανακτήθηκε από World Health Organization: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf>
- Zhang, W., Wang, Y., & Wang, C. (2020). Suspending Classes Without Stopping Learning: China's Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(55), 1-6. doi:10.3390/jrfm13030055
- Zhang, X., Tlili, A., Nascimbeni, F., Burgos, D., Huang, R., Chang, T.-W., . . . Kouthair Khribi, M. (2020). Accessibility within open educational resources and practices for disabled learners: a systematic literature review. *Smart Learning Environments*, 7, 1-19. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0113-2>
- Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), 5-32. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.12681/jode.9809>
- Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 13(1), 88-128. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.12681/jode.14057>

- Αναστασιάδης, Π. (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19: το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοιχτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης». *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(2), 20- 48. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.12681/jode.25506>
- Γιασιράνης, Σ., & Σοφός, Α. (2021). Η αποτίμηση από την πλευρά των εκπαιδευτικών της αξιοποίησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εν μέσω πανδημίας: Στάσεις, προβλήματα και προοπτικές. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, 0, 136-144. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3221>
- Γκιόσος, Ι., Μαυροειδής, Η., & Κουτσούμπα, Μ. Ι. (2008). Η έρευνα στην από απόσταση εκπαίδευση: ανασκόπηση και προοπτικές. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 4(1), 49-60. Ανακτήθηκε από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9724/9870>
- Γύφτουλα, Γ., & Πολυχρονάκης, Γ. (2021). Πρόταση για αποτίμηση και αξιοποίηση της εμπειρίας επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας στα πλαίσια του Δημοκρατικού Σχολείου. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 17(2), 116-136. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.12681/jode.23884>
- E.ΔΙ.ΒΕ.Α.* (2020). Ανάκτηση από edivea.org: <https://www.edivea.org/elschools.html>
- Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση – Αποτελέσματα.* (2020, Ιούνιος 8). Ανακτήθηκε από School Education Gateway Η διαδικτυακή πλατφόρμα της Ευρώπης για την σχολική εκπαίδευση: <https://www.schooleducationgateway.eu/el/pub/viewpoints/surveys/survey-on-online-teaching.htm>
- Ευαγγέλου, Φ. (2021). Οι απόψεις εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφέρειας Ηπείρου από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως-σύγχρονης και ασύγχρονης-εκπαίδευσης την περίοδο του Covid-19. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 17(2), 23-40. Ανακτήθηκε από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/25427>
- Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2006). *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων Αναπτυξιακή Προσέγγιση* (5η εκδ.). Αθήνα: Τυπωθήτω Γιώργος Δαρδάνος.

- Καλύβα, Α. (2021). Εξατομικευμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα (Ε.Ε.Π.) μετά τη Γνωμάτευση του Κέντρου Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης (Κ.Ε.Σ.Υ.) στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την Πλατφόρμα e-me. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες, 0*, 382-391. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3248>
- Καραμεσούτη, Π. (2021). Σχεδιασμός συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και οι δυνατότητες εφαρμογής της πολυμορφικότητας στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 17(2), 80-91. Ανακτήθηκε από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/24672>
- Κοτσιφάκος, Δ., Λογαράς, Χ., & Ράπτη, Μ. (2021). Από τις Σχολικές Ιστοσελίδες στις Τηλεδιασκέψεις και τις Ηλεκτρονικές Τάξεις: Μία Αδιόρατη αλλά Υπαρκτή Σχέση Διαδικτυακών Σχολικών Περιβαλλόντων. Μελέτη Περίπτωσης: 7ο Εργαστηριακό Κέντρο Πειραιά (Περάματος). *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 17(2), 152-162. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.12681/jode.24601>
- Κρητικός, Γ., Κώστας, Α., Κοντάκος, Α., Καλαβάσης, Φ., & Βιτσιλάκη, Χ. (2021). Ο/Η Εκπαιδευτικός κατά τη μετάβαση της σχολικής μονάδας στην επείγουσα διαδικτυακή εκπαίδευση: Αναστοχασμοί στο πλαίσιο ταχύρρυθμης επιμόρφωσης από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες, 1*, 542-554. Ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/online-edu/article/view/3267/3332>
- Κυπριωτάκη, Μ., & Περίδου, Μ. (2018). Δικαιώματα παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στην εκπαίδευση. Στο Θ. Ελευθεράκης, & Β. Οικονομίδης (Επιμ.), *Παιδαγωγική και Κοινωνιολογία της Δημοκρατίας και των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων* (σσ. 315-344). Αθήνα: Διάδραση.
- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση. Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 34-52). Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2006). 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* (σσ. 7-41). Αθήνα: Προπομπός.

- Λιοναράκης, Α., Μανούσου, Γ., Χαρτοφύλακα, Τ., Παπαδημητρίου, Σ., & Ιωακειμίδου, Σ. (2020). Διακήρυξη για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση- Το Περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(1), 4-8. Ανακτήθηκε από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/viewFile/23741/19868>
- Λιοναράκης, Α., Μανούσου, Ε., Παπαδημητρίου, Σ., Χαρτοφύλακα, Α., Ιωακειμίδου, Β., & Καραγιάννη, Ε. (2021). Σχεδιασμός και ανάπτυξη του Ανοικτού Διαδικτυακού Μαθήματος «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, (σσ. 544-552).
- Μουζάκης, Χ., Δανοχρήστου, Π., & Κουτρομάνος, Γ. (2021). Η Ανεστραμμένη Τάξη στη Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Μια Επισκόπηση της Διεθνούς Εμπειρίας. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 17(1), 38-57. Ανακτήθηκε από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/25451>
- Μυλωνάς, Κ. (2007). *Ψυχομετρία Ι, Θεωρητικές έννοιες Μετρικής και Ψυχομετρίας* (3η εκδ.). Αθήνα.
- Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών. (2020). *Ηνωμένα Έθνη*. Ανακτήθηκε από <https://unric.org/>: <https://unric.org/el/%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CF%83-4-%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7/>
- Παπαδόπουλος, Σ. (2021). Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Διοικητικά - Οργανωτικά - Θεσμικά Προβλήματα στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, 0, 373-381. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3247>
- Παπαναστασίου, Κ., & Παπαναστασίου, Έ. (2005). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Λευκωσία.
- ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Δυτικής Ελλάδας. (2020). *ΠΕ.Κ.Ε.Σ. – ΕΧΑΕ2020*. Ανακτήθηκε από <https://pekesexae2020.pdekritis.gr/>: <https://pekesexae2020.pdekritis.gr/>
- Ράπτης, Α. (2021). Πανδημία και Παιδεία. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, 0, 21-37. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3208>

- Σοφός, Α., Κώστας, Α., & Παράσχου, Β. (2015). *Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση & Τεχνολογία*.
- Τασσιδής, Π. (2011). Η ΑΥΤΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΑΓΧΟΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ. *Μεταπτυχιακή Διπλωματική Διατριβή*. Ανακτήθηκε από <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/1923>
- Τσιαβός, Π., Κογιάμη, Α., & Φλάγκου, Α. (2021). Αξιοποίηση καινοτόμων εργαλείων στην Εξ Αποστάσεως Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στην Ειδική Αγωγή την περίοδο του Covid-19. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες, 0*, 658-671. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3277>
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. (2020α, Μάρτιος 10). Επιβολή του μέτρου της προσωρινής απαγόρευσης λειτουργίας των βρεφονηπιακών και παιδικών σταθμών, νηπιαγωγείων, σχολικών μονάδων, ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, κέντρων ξένων γλωσσών, φροντιστηρίων και πάσης φύσεως εκπαιδευτικών δομών, φορέων και ιδρυμάτων. *Αριθμ. Δ1α/ΓΠ.οικ. 16838*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. (2020β, Απρίλιος 3). «Συμμετοχή της Εκπαιδευτικής Τηλεόρασης του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση των μαθητών/τριών των σχολικών μονάδων Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης». Ελληνική Δημοκρατία Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας Και Θρησκευμάτων. (2020γ, Μάιος 15). Απόφαση 20200515 "Σύγχρονη-εξ-αποστάσεως-εκπαίδευση". ΦΕΚ1859_τΒ_15-05-2020. Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. (2020δ, Σεπτέμβριος 23). 126965 /ΓΔ4 «Εξ αποστάσεως υποστήριξη μαθητών/τριών με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες». Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο. Ανακτήθηκε από <https://www.minedu.gov.gr/eidiki-agwgi-2/sxolika-nea-eid-ekp/46448-23-09-20-eks-apostaseos-ypostiriksi-mathiton-trion-me-anapiria-i-kai-eidikes-ekpaideftikes-anagkes-2>
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. (χ.χ.). <https://www.minedu.gov.gr/anastoli-leitourgias-ekpaideftikon-monadon>. Ανακτήθηκε από <https://www.minedu.gov.gr/>: <https://www.minedu.gov.gr/anastoli-leitourgias-ekpaideftikon-monadon/44445-21-03-2020-%20odigies-gia-tin-eks-apostaseos-ekpaidefsi>

- Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. (2018). Υπ' Αριθμ. 4547, Αναδιοργάνωση των δομών υποστήριξης της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις. ΦΕΚ Α 102-1-120. Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.
- Φώτη, Π. (2021). Προσαρμογή στην εποχή COVID-19 και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στο νηπιαγωγείο. Διερεύνηση απόψεων εκπαιδευτικών. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 17(2), 92-115.
- Ψηφιακό σχολείο. (2020). Ανακτήθηκε από dschool.edu.gr: <http://digitalschool.minedu.gov.gr/manuals/sxoleio.php>