

# Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία

Τόμ. 19, Αρ. 1 (2023)

Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology



**Σχολική εξ αποστάσεως δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα σε συνθήκες πανδημίας Covid-19. Διερεύνηση των δυσκολιών των εκπαιδευτικών και της αξιοποίησης ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία**

*Γεώργιος Κούρτης, Ηλίας Μαυροειδής, Βασιλική Ιωακειμίδου*

Copyright © 2023, Γεώργιος Κούρτης, Ηλίας Μαυροειδής, Βασιλική Ιωακειμίδου



Άδεια χρήσης [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Βιβλιογραφική αναφορά:**

**Σχολική εξ αποστάσεως δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα σε συνθήκες πανδημίας Covid-19. Διερεύνηση των δυσκολιών των εκπαιδευτικών και της αξιοποίησης ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία**

**Distance secondary education in Greece during the Covid-19 pandemic. An investigation of teachers' difficulties and implementation of Information and Communication Technologies in teaching**

**Γιώργος Κούρτης**

Med, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

[gekourtis@gmail.com](mailto:gekourtis@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-8643-0383>

**Ηλίας Μαυροειδής**

Καθηγητής Σύμβουλος, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

[imavr@tee.gr](mailto:imavr@tee.gr)

<https://orcid.org/0000-0002-2048-5733>

**Βασιλική Ιωακειμίδου**

Καθηγητής Σύμβουλος, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

[silvioakimidou@yahoo.gr](mailto:silvioakimidou@yahoo.gr)

<http://orcid.org/0000-0003-2262-9806>

### **Summary**

The present study investigates teachers' difficulties and the implementation of Information and Communications Technology (ICT) during the coronavirus pandemic in Greece. The unprecedented conditions that teachers faced, was the main motivation for the present study, which aims to a further investigation of the educational situation during the pandemic, with main variables being the satisfaction from Distance Learning (DL), the perceptions in relation to DL and the difficulties that teachers faced with its implementation. The present study examines the key variables in relation to various demographic characteristics of its participants.

The population of this research was the teachers of public secondary schools of Greece.

The data were collected through convenience and snowball sampling so as to increase the number of participants. A sufficient number of responses (276) was collected in a short period of time, which is an indication of the teachers' interest in the research topic. The questionnaire used was based on a similar survey conducted in a secondary school in Italy regarding the technological needs of teachers and students in the implementation of DL during the Covid-19 pandemic.

The software IBM SPSS Statistics version 26 was used, for the statistical analysis. The internal consistency coefficient Cronbach's alpha was used for the reliability test. The statistical analysis showed that some research hypotheses were confirmed, while others were rejected. Specifically, there seems to be a negative relationship between satisfaction from DL and the difficulties it presents to teachers, but there is no negative relationship between perceptions of DL and the difficulties it presents. In addition, a positive relationship was found between teachers' perceptions of DL and their satisfaction. The results also showed that there were no gender differences in the satisfaction teachers receive from DL and in the perceptions they have about it, but there are gender differences in the difficulties presented by DL. No statistically significant differences of age, marital status, existence of children and years of work experience were found in relation to the satisfaction teachers receive from DL as well as in relation to the perceptions they have about DL. Furthermore, statistically significant differences were found in relation to the difficulties presented to teachers by DL depending on their place of residence. Furthermore, there are statistically significant differences in the satisfaction that teachers receive from DL and in the perceptions they have about DL, depending on the teachers' level of studies. On the other hand, there are no statistically significant differences regarding the difficulties that teachers face with DL in relation to their level of studies. Finally, it seems that there are statistically significant differences in the satisfaction that teachers received from DL depending on whether or not they had previous experience in the implementation of DL.

Suggestions for future research include extending the present research in a wider academic context so that the results are more reliable, valid and amenable to

generalization. This could be done through qualitative studies with interviews, quantitative studies with a larger number of participants, or a combination of quantitative and qualitative methodologies. Especially, after the recent appointments of a very large number of new school teachers in Greece, the population of the present research is expected to change significantly, with obvious effects on the demographic data that were a key element of this study.

### **Keywords**

Distance learning, perceptions, satisfaction, difficulties, coronavirus

### **Περίληψη**

Η παρούσα εργασία διερευνά τις δυσκολίες των εκπαιδευτικών και την εφαρμογή Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19. Οι πρωτόγνωρες συνθήκες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί αποτέλεσαν το έναυσμα της εργασίας που στοχεύει στην περαιτέρω εξέταση της τότε εκπαιδευτικής κατάστασης, με βασικές μεταβλητές την ικανοποίηση από την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ), τις αντιλήψεις σε σχέση με την ΕξΑΕ και τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί κατά την εφαρμογή της. Στη μελέτη εξετάζονται όλες οι βασικές μεταβλητές σχετιζόμενες με ποικιλόμορφα δημογραφικά στοιχεία, καθώς στο σημείο αυτό διαπιστώθηκε ερευνητικό κενό όσον αφορά την Ελλάδα. Από τα ευρήματα φάνηκε ότι υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση από την ΕξΑΕ και τις δυσκολίες που αυτή παρουσιάζει στους εκπαιδευτικούς, αλλά δεν υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις για την ΕξΑΕ και τις δυσκολίες που παρουσιάζει. Επιπλέον, φάνηκε ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση για την ΕξΑΕ και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών γι' αυτή. Δεν διαπιστώθηκαν διαφοροποιήσεις φύλου σχετικά με την ικανοποίηση που λαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί από την ΕξΑΕ και στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή, αλλά υπάρχουν διαφοροποιήσεις φύλου στις δυσκολίες που παρουσιάζονται από την ΕξΑΕ. Ακόμα, διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχουν διαφορές ηλικίας, οικογενειακής κατάστασης, ύπαρξης παιδιών και ετών εργασιακής

εμπειρίας στην ικανοποίηση που οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν από την ΕξΑΕ και στις αντιλήψεις τους γι' αυτή. Παρατηρήθηκαν, όμως, διαφορές στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από την ΕξΑΕ ανάλογα με τον τόπο διαμονής. Επίσης, εντοπίστηκαν διαφορές στην ικανοποίηση που λαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί από την ΕξΑΕ και στις αντιλήψεις τους γι' αυτή ανάλογα με το επίπεδο σπουδών, αλλά δεν εντοπίστηκαν διαφορές όσον αφορά τις δυσκολίες. Τέλος, υπήρξε διαφοροποίηση στην ικανοποίηση των εκπαιδευτικών για την ΕξΑΕ ανάλογα με το αν διέθεταν ή όχι προηγούμενη εμπειρία στην εφαρμογή της.

### **Λέξεις - Κλειδιά**

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αντιλήψεις, ικανοποίηση, δυσκολίες, κορονοϊός

### **Εισαγωγή**

Η παρούσα μελέτη έχει ως θέμα της τη σχολική εξ αποστάσεως δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα σε συνθήκες πανδημίας Covid-19. Συγκεκριμένα, εμβαθύνει στη διερεύνηση των δυσκολιών των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αν και είναι προφανές ότι οι συνέπειες της πανδημίας υπήρξαν εξαιρετικά επαχθείς σε κοινωνικό, ψυχολογικό και οικονομικό επίπεδο, εντούτοις η πανδημία αποτέλεσε το έναυσμα -και την ανάγκη- για αλματώδη ανάπτυξη στην τηλεεκπαίδευση (Σταχτέας, 2022). Τα σχολεία έκλεισαν για να περιοριστεί η διασπορά του ιού και η ΕξΑΕ αντικατέστησε τη δια ζώσης εκπαίδευση με τις ΤΠΕ να καθίστανται ως βασικό εκπαιδευτικό εργαλείο (Anastasiades, 2022). Εξαιτίας αυτής της διογκωμένης πρόκλησης, επιλέχθηκε το θέμα της παρούσας εργασίας για την περίπτωση της Ελλάδας. Ένας ακόμη λόγος για την παρούσα μελέτη αποτέλεσε το γεγονός ότι παρατηρήθηκε ένα ερευνητικό κενό στην Ελλάδα όσον αφορά τη διερεύνηση της ικανοποίησης από την ΕξΑΕ, των αντιλήψεων γι' αυτή και των δυσκολιών της, σε σχέση με ποικίλα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας που κλήθηκαν να εφαρμόσουν ΕξΑΕ.

## Θεωρητικό πλαίσιο

### Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η ΕξΑΕ, στις μέρες μας, είναι ένας τρόπος εκπαίδευσης με τη βοήθεια του διαδικτύου. Μέσω διαδικτύου, οι μαθητές παρακολουθούν μαθήματα και τους δίνεται εκπαιδευτικό υλικό (Traxler, 2018). Υπάρχουν πολλά οφέλη από την ΕξΑΕ, όπως ότι είναι λιγότερο δαπανηρή και ότι δεν περιορίζεται από γεωγραφικές αποστάσεις. Άλλα πλεονεκτήματα αποτελούν η ευελιξία επιλογών, η εύκολη πρόσβαση και η παροχή ελευθερίας κινήσεων (Salmon, 2012· Widjaja, et al., 2021). Υπάρχουν, όμως, ορισμένα μειονεκτήματα. Αρχικά, οι μαθητές αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο απόσπασης της προσοχής στο διαδίκτυο και μπορεί να χάσουν την αίσθηση προθεσμιών και κινήτρων (Abuhammad, 2020· Foti, 2020). Έπειτα, η ΕξΑΕ εμπεριέχει επικαλυμμένα έξοδα, όπως την απόκτηση ενός αξιόπιστου υπολογιστή, την ύπαρξη σύνδεσης στο διαδίκτυο ή την ενδεχόμενη αγορά περιφερειακών συσκευών (Abuhammad, 2020). Οι εμπλεκόμενοι, λοιπόν, με περιορισμένη πρόσβαση σε ΤΠΕ μπορεί να δυσκολευτούν να ανταπεξέλθουν, χωρίς να ευθύνονται οι ίδιοι (Adnan, & Anwar, 2020· Petretto, et al., 2021).

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί η διαδικτυακή ΕξΑΕ (e-learning) χωρίζονται σε δύο κύριες κατηγορίες: σύγχρονη και ασύγχρονη. Η σύγχρονη ΕξΑΕ αναφέρεται στην εκπαίδευση που πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο για όλους τους εμπλεκόμενους (Ahmad & Bokhari, 2013· Worthington, 2013). Η ασύγχρονη, δεν εφαρμόζεται σε πραγματικό χρόνο και οι εργασίες δίνονται με προθεσμίες, που δεν είναι πάντα απαραίτητο να τηρούνται αυστηρά (Ahmad & Bokhari, 2013). Ένα σύνθετο μέσο που χρησιμοποιείται στη διαδικτυακή ΕξΑΕ είναι η τηλεδιάσκεψη, όπου οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν βίντεο για να συνδεθούν μέσω διαδικτύου (Pisutona, et al., 2018) και χρησιμοποιήθηκε κατά κόρον την περίοδο του κορονοϊού σε συνδυασμό με διαδικτυακά μαθήματα σταθερού χρόνου (Basilaia, et al., 2020). Ένα ακόμα μέσο είναι η υβριδική ΕξΑΕ, που συνδυάζει σύγχρονες και ασύγχρονες μεθόδους. Σε αυτή, οι μαθητές λαμβάνουν προθεσμίες για εργασίες που μπορούν να υποβάλλονται μέσω φόρουμ, προσφέροντας αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτικό, έστω και σε διαφορετικούς χρόνους (Sun & Rueda, 2012). Τέλος,

ένα μέσο το οποίο πρωταγωνίστησε στην εκπαίδευση την περίοδο του κορονοϊού, αποτελούν τα διαδικτυακά μαθήματα σταθερού χρόνου κατά τα οποία οι μαθητές συνδέονται στον διαδικτυακό χώρο μάθησης σε καθορισμένο χρόνο και καλούνται να ολοκληρώσουν δραστηριότητες με συγκεκριμένο ρυθμό (Williamson, et al., 2020).

### **Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών**

Ο όρος ΤΠΕ είναι γενικά αποδεκτός ότι αφορά συσκευές, στοιχεία δικτύωσης και εφαρμογές που, σε συνδυασμό, επιτρέπουν σε άτομα να αλληλεπιδρούν στον ψηφιακό κόσμο (McLoughlin, 2011). Οι πλέον σύγχρονες ΤΠΕ ενσωματώνουν τεχνολογίες αιχμής, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και η ρομποτική (While & Dewsbury, 2011). Γενικά, η χρήση των ΤΠΕ αντιπροσωπεύει μια ευρεία λίστα στοιχείων που σχετίζονται με τους υπολογιστές και τις ψηφιακές τεχνολογίες.

### **Τεχνολογικές ανάγκες - ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή ΕΞΑΕ**

Ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή καινοτομιών και ψηφιακών τεχνολογιών έχει υποδειχθεί σε διάφορες μελέτες ως εξαιρετικά κρίσιμος παράγοντας (Barber & Mourshed, 2007· Hinostroza et al., 2010). Άξιο αναφοράς είναι ότι, ενώ η χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών είναι ένας νέος τρόπος μάθησης, η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών έχει εκπαιδευτεί κυρίως σε παραδοσιακές μεθόδους τις οποίες και εφαρμόζει κατά κόρον (Ha & Kim, 2014).

Ορισμένες μελέτες έχουν βρει ότι οι εκπαιδευτικοί είναι δύσπιστοι σχετικά με τις παιδαγωγικές προοπτικές των ΤΠΕ και πιστεύουν ότι υπάρχουν σοβαροί περιορισμοί όσον αφορά την έλλειψη κοινωνικής αλληλεπίδρασης, όταν γίνεται εκτενής χρήση ΤΠΕ. Για παράδειγμα, οι Jimoyiannis & Komis (2007) αναφέρουν τη γνώμη ενός καθηγητή μαθηματικών που αντιμετώπισε τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση ως απειλή που μπορεί να εμποδίσει την ανάπτυξη της μαθηματικής σκέψης των μαθητών. Από την άλλη πλευρά, ο Naresh (2020) διαπίστωσε ότι οι ΤΠΕ θα μπορούσαν να συμβάλουν στη βελτίωση της κριτικής σκέψης και θα μπορούσαν να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να εφαρμόσουν καινοτόμες εκπαιδευτικές μεθόδους με σκοπό τη βελτίωση των εκπαιδευτικών

αποτελεσμάτων. Με βάση τη βιβλιογραφία, οι εκπαιδευτικοί θεωρούνται το κλειδί για την επιτυχία της εφαρμογής της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαίδευση (Ha & Kim, 2014). Ωστόσο, δεν πρέπει να θεωρηθεί δεδομένο ότι οι εκπαιδευτικοί θα χρησιμοποιούν έξυπνες τεχνολογίες μάθησης στο μέλλον, ειδικά μετά το τέλος της περιόδου υποχρεωτικής υιοθέτησής τους που προκλήθηκε από την πανδημία (Naresh, 2020).

Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι η απόκτηση δεξιοτήτων και τα κίνητρα μπορεί να είναι απαραίτητα προκειμένου να ενθαρρύνουν τους εκπαιδευτικούς να υιοθετήσουν και να υποστηρίξουν τη μετάβαση από το παραδοσιακό πρότυπο μάθησης σε ένα μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης (Molina-Carmona & Villagrà-Arnedo, 2018). Σύμφωνα με τους García-Reñalvo et al. (2020), η υιοθέτηση ΤΠΕ θα διευκόλυνε τη διδασκαλία και τη μάθηση. Φυσικά, όπως επισημαίνουν, απώτερος στόχος δεν πρέπει να είναι η μείωση της διδακτικής προσπάθειας αλλά η βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η μείωση της διδακτικής προσπάθειας, ωστόσο, θα μπορούσε να είναι ένα κίνητρο, αλλά δεν μπορεί να αναμένεται αποτελεσματική μετάβαση χωρίς την απόκτηση δεξιοτήτων από τους εκπαιδευτικούς. Αυτές οι δεξιότητες θα τους βοηθήσουν να ανταποκριθούν σε ποικίλες προκλήσεις που περιγράφουν οι Zarei και Mohammadi (2021) και οι οποίες μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες: (α) εργασία, (β) εξοπλισμός και (γ) μαθητές. Ο πρόσθετος φόρτος εργασίας και το ψυχολογικό στρες ταξινομούνται ως εργασιακές προκλήσεις. Οι τεχνικές γνώσεις αναγνωρίζονται ως πρόκληση εξοπλισμού και, τέλος, η παροχή κινήτρων, η αλληλεπίδραση εκπαιδευτικών-μαθητών και η πρόληψη της εξαπάτησης, ταξινομούνται ως προκλήσεις των μαθητών.

Εμβαθύνοντας στις τεχνολογικές ανάγκες των εκπαιδευτικών, οι McLoughlin και Northcote (2017) αναφέρουν ότι οι απαραίτητες δεξιότητες διδασκαλίας για διαδικτυακή μάθηση θα πρέπει να περιλαμβάνουν εκπαιδευτικές και επικοινωνιακές δεξιότητες και όχι μόνο τεχνολογικές. Ομοίως, προηγούμενη μελέτη έδειξε ότι η κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες δεν πρέπει να επικεντρώνεται μόνο σε τεχνικά θέματα αλλά πρέπει να περιλαμβάνει και διδακτικές ικανότητες, όπως ο αποτελεσματικός σχεδιασμός και η διαχείριση δραστηριοτήτων (Glava & Glava, 2010). Ο



Albrahim (2020) απαρίθμησε επτά κατηγορίες δεξιοτήτων που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για τη διαδικτυακή μάθηση: δεξιότητες παιδαγωγικής, περιεχόμενου, σχεδιασμού, διαχείρισης, τεχνολογική δεξιότητα, θεσμική και κοινωνική-επικοινωνιακή. Τέλος, οι McLoughlin και Northcote (2017) κατέληξαν ότι απαιτούνται διαδραστικά στοιχεία τόσο για δια ζώσης εκπαίδευση όσο και για ΕξΑΕ, καθώς διαπίστωσαν ότι μια απλή παρουσίαση, χωρίς αλληλεπίδραση, δεν αρκεί για τη διαδικτυακή μάθηση.

### **Παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή της ΕξΑΕ στην Ελλάδα**

Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν την εφαρμογή ΕξΑΕ και ένας από τους σημαντικότερους είναι η έλλειψη τεχνολογικών υποδομών, υποστήριξης και εξοπλισμού (Hebebe et al., 2020). Η έλλειψη κονδυλίων από το Ελληνικό κράτος φέρει πολλά δημόσια σχολεία να παρουσιάζουν σημαντικές τεχνολογικές ελλείψεις. Η μεγάλη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών ήρθε, την περίοδο του κορονοϊού, αντιμέτωπη για πρώτη φορά με διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης και χρειάζονταν χρόνο προσαρμογής (Tziforou, 2020). Επίσης, οι εκπαιδευτικοί καλούνταν να διαθέτουν ηλεκτρονικό υπολογιστή, κάμερα και πρόσβαση στο διαδίκτυο, γεγονός που δημιούργησε ορισμένες αντιδράσεις καθώς αρκετοί δεν είχαν την οικονομική δυνατότητα να ανταπεξέλθουν, μετά τις μεγάλες μειώσεις μισθών λόγω της οικονομικής κρίσης (Anastasiades, 2022). Η οικονομική ενίσχυση που εξαγγέλθηκε από το κράτος καθυστέρησε και δεν κάλυπτε τα έξοδα (Sakkoula & Kitsiou, 2021). Εκτός των οικονομικών παραγόντων, η ανάλυση του Kara (2020) έδειξε ότι επιπρόσθετα εμπόδια, όπως το μέγεθος μιας τάξης ή η αδυναμία ενός καθηγητή να αναπτύξει διαδραστικό διαδικτυακό υλικό, περιορίζουν την εμπειρία μάθησης. Τέλος, οι Joshi et al. (2020) αναφέρουν ότι οι εκπαιδευόμενοι θεωρούν την έλλειψη πρακτικής εμπειρίας και τη μειωμένη ποιότητα διδασκαλίας ως τις πιο σημαντικές αδυναμίες της διαδικτυακής εκπαίδευσης, ενώ η ευαλωτότητα σε απάτες ή/και ο κοινωνικός σκεπτικισμός για την ποιότητά της θεωρούνται οι πιο σημαντικές αδυναμίες και απειλές.

### **Διαφορές ως προς τα δημογραφικά στοιχεία σχετικά με την ΕξΑΕ**

Όσον αφορά τα δημογραφικά στοιχεία, φαίνεται ότι οι άντρες εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν μεγαλύτερη ικανοποίηση από την ΕξΑΕ (Ozturk et al., 2018), ενώ οι γυναίκες εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι η ΕξΑΕ τις δυσκόλεψε πολύ περισσότερο (Chung, et al., 2020). Άλλη έρευνα έδειξε ότι τα άτομα μικρότερης ηλικίας, αν και διέθεταν λιγότερη εργασιακή εμπειρία, δε δυσκολεύτηκαν στην εφαρμογή της ΕξΑΕ και τη θεώρησαν πολύ ικανοποιητική μέθοδο που τους προσέδωσε αρκετά θετικές εμπειρίες, σε σχέση με εκπαιδευτικούς μεγαλύτερης ηλικίας (Kruszewska, et al., 2022). Άλλες έρευνες έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν παρόμοια επίπεδα ικανοποίησης, αντιλήψεων και δυσκολιών ανεξαρτήτου οικογενειακής κατάστασης, ύπαρξης παιδιών και τόπου κατοικίας (Alea et al., 2020). Στην έρευνα των Chen et al. (2020), φάνηκε ότι οι διδάσκοντες με υψηλότερο επίπεδο σπουδών λάμβαναν μεγαλύτερη ικανοποίηση από την ΕξΑΕ και διέθεταν πιο θετική στάση προς αυτή, σε αντίθεση με άτομα χαμηλότερου επιπέδου εκπαίδευσης που εμφάνιζαν δυσκολίες στην εφαρμογή της. Ωστόσο, αυτό ενδέχεται να οφείλεται στο γεγονός ότι οι διδάσκοντες με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης είχαν, λόγω των επιπρόσθετων σπουδών, προηγούμενη εμπειρία στην εφαρμογή ΕξΑΕ (Coman, et al., 2020). Τέλος, στη μελέτη του Nambiar (2020) φάνηκε ότι, ανεξαρτήτως δημογραφικών στοιχείων, η ικανοποίηση και οι θετικές αντιλήψεις από την ΕξΑΕ μειώνουν τη δημιουργία προβλημάτων από αυτή και ότι οι εκπαιδευτικοί που λαμβάνουν ικανοποίηση από την ΕξΑΕ, τείνουν να αντιμετωπίζουν θετικότερα τη συνέχισή της και έπειτα από την πανδημία.

Με βάση τα παραπάνω, θεωρείται σημαντική η διερεύνηση των παραγόντων που επηρέασαν την ΕξΑΕ στα δημόσια σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Ελλάδας κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19 και ιδιαίτερα, των δυσκολιών των εκπαιδευτικών και της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

### **Μεθοδολογικό πλαίσιο**

#### **Σκοπός και ερευνητικές υποθέσεις**

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών από την εφαρμογή της ΕξΑΕ, τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σε σχέση

με την ΕξΑΕ και τις δυσκολίες που αντιμετωπίσαν οι εκπαιδευτικοί κατά την εφαρμογή της. Επίσης, τη συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών αυτών, καθώς και την εξάρτησή τους από δημογραφικά στοιχεία όπως το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση, η ύπαρξη παιδιών, ο τόπος διαμονής, τα έτη εργασιακής εμπειρίας, το επίπεδο σπουδών και η προηγούμενη εμπειρία στην ΕξΑΕ.

Οι βασικές ερευνητικές υποθέσεις είναι:

*H1: Υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση από την ΕξΑΕ και στις δυσκολίες που παρουσιάζει.*

*H2: Υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις για την ΕξΑΕ και στις δυσκολίες που παρουσιάζει.*

*H3: Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση από την ΕξΑΕ και στις αντιλήψεις γι' αυτή.*

*H4: Υπάρχουν διαφορές ανάλογα με το φύλο στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή.*

*H5: Υπάρχουν διαφορές ανάλογα με την ηλικία στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή.*

*H6: Υπάρχουν διαφορές στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή ανάλογα με την οικογενειακή κατάσταση των εκπαιδευτικών.*

*H7: Υπάρχουν διαφορές στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις τους γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται ανάλογα με το αν έχουν ή όχι παιδιά.*

*H8: Υπάρχουν διαφορές στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται ανάλογα με τον τόπο διαμονής.*

*H9: Υπάρχουν διαφορές στην ικανοποίηση που λαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις τους γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται ανάλογα*

με τα έτη εργασιακής εμπειρίας.

H10: Υπάρχουν διαφορές στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται ανάλογα με το επίπεδο σπουδών.

H11: Υπάρχουν διαφορές στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ ανάλογα με το αν διαθέτουν ή όχι προηγούμενη εμπειρία στην εφαρμογή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

### Ερευνητικό εργαλείο

Για την επαλήθευση ή απόρριψη των ερευνητικών υποθέσεων πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα με χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Τον πληθυσμό της έρευνας αποτελούν οι εκπαιδευτικοί δημοσίων σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Ελλάδας. Ως μέθοδος δειγματοληψίας επιλέχθηκε η βολική δειγματοληψία, αφού το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε από άτομα που προσφέρθηκαν εθελοντικά. Ειδικότερα, ακολουθήθηκε η μεθοδολογική προσέγγιση της δειγματοληψίας-χιονοστιβάδας. Ο σύνδεσμος για το ερωτηματολόγιο διαμοιράστηκε μέσω κοινωνικού δικτύου σε σελίδες-ομάδες εκπαιδευτικών και ζητήθηκε να συμπληρωθεί αλλά και να προωθηθεί σε συναδέλφους. Επίσης, το ερωτηματολόγιο εστάλη σε σχολικές μονάδες μέσω email. Συλλέχθηκε ικανοποιητικός αριθμός απαντήσεων (276) σε σύντομο χρονικό διάστημα, γεγονός που αποτελεί ένδειξη για το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών επί του θέματος.

Το ερωτηματολόγιο βασίστηκε σε παρόμοια έρευνα που διεξήχθη σε σχολείο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ιταλία (Cadamuro et al., 2021), στην οποία εξετάζονταν οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων σχετικά με την ΕξΑΕ μέσω 6 ερωτημάτων, οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν κατά την εφαρμογή της ΕξΑΕ μέσω 9 ερωτημάτων και η ικανοποίηση που λάμβαναν από την εφαρμογή της ΕξΑΕ μέσω 13 ερωτημάτων. Καθώς τα ερωτήματα της έρευνας στην Ιταλία ήταν σε μεγάλο βαθμό συναφή με τα ερωτήματα της παρούσας μελέτης, θεωρούμε ότι διασφαλίζεται σε μεγάλο βαθμό η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου μας, αφού αυτό της αρχικής έρευνας διέθετε ισχυρό δείκτη εσωτερικής συνάφειας Cronbach's alpha από 0,84 έως 0,89 ανά μεταβλητή διερεύνησης (Cadamuro et al., 2021). Επίσης, προηγήθηκε πιλοτική συμπλήρωση από 11

εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας, χωρίς να προκύψει ανάγκη τροποποιήσεων. Υπήρχαν ερωτήσεις δημογραφικών χαρακτηριστικών και ερωτήσεις σχετικές με τα ερευνητικά ερωτήματα. Όλες οι ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου, υποχρεωτικής επιλογής και κλίμακας Likert με διαβάθμιση 1-5, από Διαφωνώ απόλυτα/Καθόλου έως Συμφωνώ Απόλυτα/Πολύ.

### **Ανάλυση αποτελεσμάτων**

Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό SPSS Statistics v26. Αρχικά, ελέγχθηκε η κανονικότητα κατανομής και η παραμετρικότητα μέσω του τεστ Kolmogorov-Smirnov. Διαπιστώθηκε ότι οι μόνες μεταβλητές που πληρούσαν το κριτήριο της κανονικότητας κατανομής και της παραμετρικότητας ήταν οι δυσκολίες και η ικανοποίηση. Επομένως, οι περισσότεροι έλεγχοι ήταν μη παραμετρικοί (Kruskall-Wallis, Mann-Whitney U και Spearman's RHO). Ο μόνος παραμετρικός έλεγχος, ήταν ο έλεγχος συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές της ικανοποίησης και των δυσκολιών, που πραγματοποιήθηκε μέσω του τεστ Pearson Correlation.

Οι τρεις μεταβλητές που δημιουργήθηκαν από την ομαδοποίηση των απαντήσεων ήταν οι αντιλήψεις, οι δυσκολίες και η ικανοποίηση από την ΕΞΑΕ. Οι αντιλήψεις, με 6 λήμματα, δεν παρουσίασαν ικανοποιητικό δείκτη εσωτερικής συνάφειας Cronbach's  $\alpha=0,494$ . Βάσει της βιβλιογραφίας, ο χαμηλός αυτός δείκτης ενδέχεται να οφείλεται στον περιορισμένο αριθμό των λημμάτων στην παρούσα μεταβλητή. Επίσης, οι αντιλήψεις, γενικά, είναι ένα ιδιαίτερα υποκειμενικό ζητούμενο και δεν μπορεί να καθοριστεί εύκολα, επομένως ο χαμηλός δείκτης μάλλον δικαιολογείται. Το γεγονός αυτό επισημαίνεται ώστε να είναι σαφές ότι δεν πρόκειται για μια ιδιαίτερα αξιόπιστη κλίμακα και αυτό λήφθηκε υπόψη κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης. Αντιθέτως, οι δυσκολίες, με 9 λήμματα, φανέρωσαν ισχυρό δείκτη εσωτερικής συνάφειας Cronbach's  $\alpha=0,810$ . Τέλος, η ικανοποίηση, με 13 λήμματα, παρουσίασε εξίσου ισχυρό δείκτη εσωτερικής συνάφειας Cronbach's  $\alpha=0.894$ .

### **Αποτελέσματα**

### Δημογραφικές μεταβλητές

Από τους 276 συμμετέχοντες στην έρευνα, 114 (41,3%) ήταν άνδρες και 162 (58,7%) γυναίκες. Όσον αφορά την ηλικία, 8 συμμετέχοντες (2,9%) ήταν 21 με 30 ετών, 24 (8,7%) ήταν 31 με 40 ετών, 106 (38,4%) ήταν 41 με 50 ετών, 122 (44,2%) ήταν 51 με 60 ετών και 16 (5,8%) ήταν 61 ετών και άνω. Σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση των 276 συμμετεχόντων, οι 49 (17,8%) ήταν άγαμοι, οι 205 (74,3%) παντρεμένοι, οι 15 (5,4%) διαζευγμένοι και 7 (2,5%) ήταν «άλλο» ή δεν ήθελαν να απαντήσουν. Όσον αφορά την ύπαρξη παιδιών, 218 (79%) διέθεταν παιδιά και οι υπόλοιποι 58 (21%) όχι. Σχετικά με τη μεταβλητή του τόπου διαμονής, από τους 276 συμμετέχοντες οι 240 (87%) έμεναν σε αστικό κέντρο/πόλη και οι 36 (13%) σε χωριό/κωμόπολη. Όσον αφορά τα έτη εργασιακής εμπειρίας, από τα 276 άτομα τα 34 (12,3%) είχαν 0 έως 10 χρόνια εμπειρίας, τα 98 (35,5%) είχαν 11 έως 20 χρόνια εμπειρίας, τα 108 (39,1%) είχαν 21 έως 30 χρόνια εμπειρίας και τα 36 (13%) είχαν 31 χρόνια εμπειρίας και άνω. Επίσης, για τη μεταβλητή του επιπέδου σπουδών, από τα 276 άτομα, 137 (49,6%) ήταν απόφοιτοι ΑΕΙ, 123 (44,6%) κατείχαν μεταπτυχιακό τίτλο και 16 (5,8%) ήταν κάτοχοι διδακτορικού τίτλου. Τέλος, σχετικά με το αν είχαν προηγούμενη εμπειρία στην ΕξΑΕ, 108 συμμετέχοντες (39,1%) απάντησαν καθόλου, 48 (17,4%) απάντησαν λίγη, 30 (10,9%) απάντησαν μέτρια, 54 (19,6%) απάντησαν αρκετή και 36 (13%) απάντησαν πολύ.

### Αντιλήψεις, δυσκολίες και ικανοποίηση από την ΕξΑΕ

Η μεταβλητή των δυσκολιών της ΕξΑΕ είχε Μ.Ο.=38,62 και Τ.Α.=8,50 (min=15, max=75), υποδεικνύοντας ότι οι εκπαιδευτικοί αντιμετώπισαν ένα μέσο βαθμό δυσκολίας κατά την ΕξΑΕ. Η μεταβλητή των αντιλήψεων για την ΕξΑΕ είχε Μ.Ο.=18,03 και Τ.Α.=4,12 (min=7, max=35), βαθμολογία που βρίσκεται πιο κοντά στο κατώτατο όριο και υποδεικνύει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν σχετικά αρνητικές αντιλήψεις απέναντι στην ΕξΑΕ. Η μεταβλητή της ικανοποίησης από την ΕξΑΕ είχε Μ.Ο.=24,08 και Τ.Α.=7,13 (min=9, max=45), βαθμολογία που βρίσκεται περίπου στη μέση του εύρους τιμών και δείχνει μια μέση ικανοποίηση.

### Αλληλοσυσχετίσεις Μεταβλητών – Συσχετιστική Στατιστική

Για τον έλεγχο των συσχετίσεων των μεταβλητών των δυσκολιών, των αντιλήψεων και της ικανοποίησης από την ΕΞΑΕ πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Spearman's RHO για τις συσχετίσεις που αφορούν τη μεταβλητή των αντιλήψεων, καθώς δεν παρουσίαζε κανονικότητα κατανομής και παραμετρικότητα. Διαπιστώθηκε μία στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ανάμεσα στις αντιλήψεις και την ικανοποίηση με  $r(276)=0,490$  και  $p=0.00$ , άρα  $p<0.05$ . Ωστόσο, δε φάνηκε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις και τα προβλήματα από την ΕΞΑΕ με  $r(276)=-0,081$  και  $p=0,182$  άρα  $p>0,05$  (Πίνακας 1).

**Πίνακας 1.** Αλληλοσυσχετίσεις Spearman's rho

		Δυσκολίες	Ικανοποίηση	Αντιλήψεις
Spearman's rho	Δυσκολίες	Correlation Coefficient	1,000	-,477
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	276	276
	Ικανοποίηση	Correlation Coefficient	-,477	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	276	276
	Αντιλήψεις	Correlation Coefficient	-,081	,490
		Sig. (2-tailed)	,182	,000
		N	276	276

Για τη συσχέτιση των άλλων δύο μεταβλητών της ικανοποίησης και των δυσκολιών από την ΕΞΑΕ, που παρουσίαζαν παραμετρικότητα, πραγματοποιήθηκε έλεγχος Pearson Correlation και φανερώθηκε ότι υπάρχει μία στατιστικά σημαντική, μετρίως ισχυρή αρνητική σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση από την ΕΞΑΕ και τις δυσκολίες που παρουσιάζονται από αυτή με  $r(276)=-0,487$   $p=0,00$ , άρα  $p<0,05$  (Πίνακας 2).

**Πίνακας 2.** Αλληλοσυσχετίσεις Pearson correlation

		Δυσκολίες	Ικανοποίηση	Αντιλήψεις
Δυσκολίες	Pearson Correlation	1	-,487**	-,076
			,000	,207
		N	276	276
Ικανοποίηση	Pearson Correlation	-,487	1	,533
		,000		,000
		N	276	276

Αντιλήψεις	Pearson Correlation	-,076	,533**	1
	Sig. (2-tailed)	,207	,000	
	N	276	276	276

### Διαφορές φύλου σε ικανοποίηση, αντιλήψεις και δυσκολίες ΕΞΑΕ.

Για τον έλεγχο των διαφορών του φύλου, όπως και για όλους τους επόμενους ελέγχους που αφορούν τις πιθανές διαφοροποιήσεις σε σχέση με δημογραφικά στοιχεία, καθώς δεν παρουσιάζουν κανονικότητα κατανομής και παραμετρικότητα, πραγματοποιήθηκαν μη παραμετρικοί έλεγχοι παρατήρησης διαφορών Mann-Whitney U. Όσον αφορά τις δυσκολίες φανερώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα με  $p=0,006$ , άρα  $p<0,05$ . Συγκεκριμένα, οι γυναίκες εμφανίστηκαν να αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες. Αντιθέτως, σχετικά με τις αντιλήψεις δε φανερώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με  $p=0,204$ . Το ίδιο ισχύει και για τη μεταβλητή της ικανοποίησης καθώς δε φανερώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα με  $p=0,358$ , άρα  $p>0,05$  (Πίνακας 3). Στους Πίνακες (3-10) που ακολουθούν, δίνονται κατά προσέγγιση οι T.A. εντός παρενθέσεως.

Πίνακας 3. Διαφορές φύλου

	Άντρες	Γυναίκες	p
Μέσος όρος Δυσκολιών	37 (8,46)	39,8 (8,37)	0,006
Μέσος όρος Αντιλήψεων	18,4 (4,39)	17,8 (3,92)	0,204
Μέσος όρος Ικανοποίησης	24,5 (7,53)	23,8 (6,84)	0,358

### Διαφορές ηλικίας σε ικανοποίηση, αντιλήψεις και δυσκολίες ΕΞΑΕ

Για τη μεταβλητή των δυσκολιών δε φανερώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα ηλικιακά γκρουπ καθώς  $p=0,412$ , άρα  $p>0,05$ . Επίσης, ούτε για τη μεταβλητή των αντιλήψεων φανερώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με  $p=0,103$ . Ομοίως, ούτε για τη μεταβλητή της ικανοποίησης παρατηρήθηκαν διαφορές της ηλικίας με  $p=0,067$  (Πίνακας 4).



Πίνακας 4. Διαφορές ηλικίας

	21-30	31-40	41-50	51-60	60+	p
Μέσος όρος Δυσκολιών	36,9 (4,8)	39 (9,03)	38,3 (8,7)	39,3 (8,58)	35,9 (7,25)	0,412
Μέσος όρος Αντιλήψεων	20,1 (3)	19,1 (4,02)	18,1 (3,82)	17,7 (4,27)	17,3 (5,21)	0,103
Μέσος όρος Ικανοποίησης	27,6 (2,67)	24,3 (6,12)	25,1 (7,08)	23,2 (7,31)	21,9 (8,02)	0,067

#### Διαφορές οικογενειακής κατάστασης σε ικανοποίηση, αντιλήψεις και δυσκολίες ΕΞΑΕ

Για τις δυσκολίες δε φανερώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις κατηγορίες της οικογενειακής κατάστασης με  $p=0,239$ , δηλαδή  $p>0,05$ . Ούτε για τη μεταβλητή των αντιλήψεων δε φανερώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις προαναφερθείσες κατηγορίες με  $p=0,767$ , ( $p>0,05$ ). Ομοίως, ούτε για τη μεταβλητή της ικανοποίησης παρατηρήθηκαν διαφορές της οικογενειακής κατάστασης με  $p=0,646$  άρα  $p>0,05$  (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Διαφορές οικογενειακής κατάστασης

	Άγαμος/η	Παντρεμένος/η	Διαζευγμένος/η	Άλλο	p
Μέσος όρος Δυσκολιών	38,3 (7,6)	39,1 (8,64)	35,4 (8,99)	35 (8,81)	0,239
Μέσος όρος Αντιλήψεων	18,3 (4,01)	18 (4,16)	18,5 (3,82)	16,9 (4,81)	0,767
Μέσος όρος Ικανοποίησης	24,8 (6,41)	23,8 (7,31)	25,3 (7,4)	24,7 (6,82)	0,646

#### Διαφορές στην ύπαρξη παιδιών σε ικανοποίηση, αντιλήψεις και δυσκολίες ΕΞΑΕ.

Για τη μεταβλητή των δυσκολιών δε φανερώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους συμμετέχοντες που είχαν παιδιά και σε αυτούς που δεν είχαν με  $p=0,280$  ( $p>0,05$ ). Ομοίως, ούτε για τις αντιλήψεις, ούτε για την ικανοποίηση παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές καθώς  $p=0,926$  και  $p=0,332$  αντιστοίχως ( $p>0,05$ )

(Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Διαφορές ύπαρξης ή μη παιδιών

	Ναι	Όχι	p
Μέσος όρος Δυσκολιών	38,8 (8,8)	37,8 (7,3)	0,280
Μέσος όρος Αντιλήψεων	18,1 (4,13)	17,9 (4,1)	0,926
Μέσος όρος Ικανοποίησης	23,9 (7,46)	24,7 (5,74)	0,332

#### Διαφορές τόπου διαμονής στην ικανοποίηση, τις αντιλήψεις και τις δυσκολίες ΕΞΑΕ.

Για τις δυσκολίες παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους συμμετέχοντες που διαμένουν σε αστικά κέντρα/πόλεις από αυτούς που διαμένουν σε χωριό/κωμόπολη με  $p=0,007$ , άρα  $p<0,05$ . Συγκεκριμένα, όσοι κατοικούν σε κωμοπόλεις/χωριά παρουσίασαν περισσότερες δυσκολίες στην ΕΞΑΕ από όσους διαμένουν σε πόλεις/αστικά κέντρα. Ωστόσο, για τις μεταβλητές των αντιλήψεων και της ικανοποίησης δεν παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο παραπάνω ομάδες με  $p=0,884$  για τις αντιλήψεις και  $p=0,717$  για την ικανοποίηση ( $p>0,05$ ), (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Διαφορές τόπου διαμονής

	Πόλη/Αστικό κέντρο	Κωμόπολη/Χωριό	p
Μέσος όρος Δυσκολιών	38,1 (8,53)	42,1 (7,47)	0,007
Μέσος όρος Αντιλήψεων	18 (4,1)	18,1 (4,37)	0,884
Μέσος όρος Ικανοποίησης	24,2 (7,29)	23,4 (6,02)	0,717

#### Διαφορές ετών εργασιακής εμπειρίας σε ικανοποίηση, αντιλήψεις και δυσκολίες ΕΞΑΕ.

Συνοπτικά, δε φανερώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις κατηγορίες

των ετών εργασιακής εμπειρίας των συμμετεχόντων με  $p=0,262$  για τις δυσκολίες,  $p=0,181$  για τις αντιλήψεις και  $p=0,347$  για την ικανοποίηση από την ΕΞΑΕ (Πίνακας 8).

Πίνακας 8. Διαφορές ετών εργασιακής εμπειρίας

	0-10	11-20	21-30	31+	p
Μέσος όρος Δυσκολιών	38,5 (6,3)	39,6 (8,62)	38,7 (8,89)	35,8 (8,5)	0,262
Μέσος όρος Αντιλήψεων	18,9 (3,42)	17,9 (3,42)	17,7 (4,2)	18,6 (5,36)	0,181
Μέσος όρος Ικανοποίησης	25,2 (5,57)	23,5 (6,63)	24,4 (7,1)	23,7 (9,6)	0,347

#### Διαφορές επιπέδου σπουδών σε ικανοποίηση, αντιλήψεις και δυσκολίες ΕΞΑΕ.

Σχετικά με τη μεταβλητή των δυσκολιών, φαίνεται ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις κατηγορίες του επιπέδου σπουδών των συμμετεχόντων με  $p=0,665$ . Ομοίως, για τις αντιλήψεις δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές με  $p=0,061$ . Επομένως, ανεξαρτήτως επιπέδου σπουδών, παρουσιάζονται παρόμοιες δυσκολίες και αντιλήψεις για την ΕΞΑΕ στους συμμετέχοντες. Η μόνη μεταβλητή που παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις κατηγορίες του επιπέδου σπουδών των συμμετεχόντων με  $p=0,001$  (άρα  $p<0,05$ ), είναι αυτή της ικανοποίησης από την ΕΞΑΕ. Φαίνεται, ότι τα άτομα που διαθέτουν διδακτορικό λαμβάνουν περισσότερη ικανοποίηση από την ΕΞΑΕ σε σχέση με όσους διαθέτουν μεταπτυχιακό ή είναι απόφοιτοι ΑΕΙ (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Διαφορές επιπέδου σπουδών

	ΑΕΙ	Μεταπτυχιακό	Διδακτορικό	p
Μέσος όρος Δυσκολιών	38,9 (8,6)	38,4 (8,4)	37,8 (8,84)	0,665
Μέσος όρος Αντιλήψεων	17,5 (3,98)	18,3 (3,96)	20,4 (5,52)	0,061
Μέσος όρος Ικανοποίησης	22,9 (6,59)	24,7 (7,5)	29,4 (5,86)	0,001

### Διαφορές ως προς ύπαρξη εμπειρίας σχετικά με ικανοποίηση, αντιλήψεις και δυσκολίες.

Για τη μεταβλητή των δυσκολιών, δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα επίπεδα της προηγούμενης εμπειρίας των συμμετεχόντων στην ΕΞΑΕ με  $p=0,496$  ( $p>0,05$ ). Επίσης, ούτε για τις αντιλήψεις παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με  $p=0,708$ . Αντιθέτως, για τη μεταβλητή της ικανοποίησης από την ΕΞΑΕ παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με  $p=0,009$ , άρα  $p<0,05$  (Πίνακας 10). Διαπιστώθηκε ότι οι συμμετέχοντες που είχαν αρκετή εμπειρία ήταν και οι περισσότεροι ικανοποιημένοι.

Πίνακας 10. Διαφορές στην ύπαρξη εμπειρίας στην ΕΞΑΕ

	Καθόλου	Λίγη	Μέτρια	Αρκετή	Πολύ	p
Μέσος όρος Δυσκολιών	39,2 (8,22)	39,3 (8,2)	39,2 (8,26)	36,9 (8,05)	38,2 (10,5)	0,496
Μέσος όρος Αντιλήψεων	17,9 (4,09)	18,2 (4,19)	18,1 (3,37)	17,7 (3,37)	19,3 (5,44)	0,708
Μέσος όρος Ικανοποίησης	22,4 (7,21)	24,8 (6,65)	24,2 (5,6)	26,2 (7,22)	24,9 (7,61)	0,009

### Συζήτηση

Όσον αφορά την πρώτη ερευνητική υπόθεση, την "ύπαρξη αρνητικής σχέσης ανάμεσα στην ικανοποίηση από την ΕΞΑΕ και στις δυσκολίες που παρουσιάζει", διαπιστώθηκε ότι όντως υπάρχει ισχυρή αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Τα παρόντα ευρήματα έρχονται σε συμφωνία με άλλες μελέτες που εξέτασαν διεξοδικά τη συγκεκριμένη συσχέτιση, όπως η έρευνα των Robert et al. (2011), που κατέδειξε ότι όσο περισσότερη ικανοποίηση λαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί από την ΕΞΑΕ, τόσο λιγότερες δυσκολίες αντιλαμβάνονται.

Αναφορικά με τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, την "ύπαρξη αρνητικής συσχέτισης ανάμεσα στις αντιλήψεις για την ΕΞΑΕ και στις δυσκολίες που παρουσιάζει", φαίνεται ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα έρχονται σε διαφωνία με ευρήματα προηγούμενων μελετών, όπως των Diab και Elgahsh (2020),

στην οποία βρέθηκε ότι όσο περισσότερες δυσκολίες αντιμετωπίζουν οι συμμετέχοντες στην ΕξΑΕ, τόσο τείνουν να επηρεάζονται αρνητικά οι αντιλήψεις τους γι' αυτή. Ίσως το συγκεκριμένο εύρημα της παρούσας μελέτης να οφείλεται στη γενικότερη αρνητική στάση προς την ΕξΑΕ, όπως αυτή αντανακλάται στον χαμηλό Μ.Ο. της αντίληψης των εκπαιδευτικών γι' αυτή. Για αυτή την αρνητική στάση μπορεί να ευθύνεται η ελλιπής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και η περιορισμένη εμπειρία τους στην εφαρμογή ΕξΑΕ, ενώ συγχρόνως κλήθηκαν να την εφαρμόσουν άμεσα και αποτελεσματικά, χωρίς να τους δοθεί αρκετός χρόνος για εξοικείωση ή/και τα κατάλληλα μέσα. Από την άλλη, η μη ύπαρξη αρνητικής συσχέτισης ανάμεσα σε αντιλήψεις και δυσκολίες, ενδέχεται να υποδηλώνει ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα που υπήρξε για ΕξΑΕ ή να προκλήθηκε το ενδιαφέρον τους σε βαθμό που να αντισταθμίστηκαν οι δυσκολίες. Το συγκεκριμένο σημείο είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον και χρήζει πιθανώς περαιτέρω έρευνας.

Προχωρώντας στην τρίτη ερευνητική υπόθεση, την "ύπαρξη θετικής σχέσης ανάμεσα στην ικανοποίηση από την ΕξΑΕ και στις αντιλήψεις γι' αυτή", από τα ευρήματα φανερώθηκε ότι όντως υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε συμφωνία με προηγούμενες μελέτες, όπως η έρευνα του Alqurashi (2019), στην οποία φάνηκε ότι όσο περισσότερο λαμβάνουν ικανοποίηση οι εκπαιδευτικοί από την ΕξΑΕ, τόσο θετικότερες αντιλήψεις αποκτούν προς αυτή.

Η τέταρτη ερευνητική υπόθεση ήταν η "ύπαρξη διαφορών φύλου στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν για αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή". Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι διαφορά του φύλου προκύπτει μόνο όσον αφορά τις δυσκολίες, καθώς ήταν σαφές ότι οι γυναίκες αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες στην εφαρμογή ΕξΑΕ. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα βρίσκονται σε συμφωνία με την πλειονότητα προηγούμενων ερευνών, όπως η έρευνα των Chung et al. (2020), που έδειξε ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες κατά την εφαρμογή διαδικτυακής ΕξΑΕ με χρήση ΤΠΕ. Αντιθέτως, τα ευρήματα της παρούσας εργασίας σχετικά με τις αντιλήψεις και την ικανοποίηση από την ΕξΑΕ όσον αφορά το φύλο, διαφωνούν με αποτελέσματα

προηγούμενων μελετών όπως η έρευνα των Ozturk et al. (2018), στην οποία φάνηκε ότι η ΕΞΑΕ αφήνει στους άντρες εκπαιδευτικούς περισσότερες θετικές εντυπώσεις, ενισχύοντας έτσι την ικανοποίηση και τις θετικές τους αντιλήψεις προς αυτή, σε σχέση με τις γυναίκες. Αυτή η διαφωνία ενδέχεται να οφείλεται στο διαφορετικό πλαίσιο (κοινωνικό, ακαδημαϊκό και πολιτιστικό) στο οποίο έγιναν οι δύο έρευνες, καθώς και στην αυξημένη σημασία και ρόλο της ΕΞΑΕ την περίοδο της πανδημίας ως μοναδικής διεξόδου εκπαίδευσης, που ήταν κοινή τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες εκπαιδευτικούς.

Όσον αφορά την πέμπτη υπόθεση, την "ύπαρξη διαφορών της ηλικίας στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕΞΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν για αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή", από τα αποτελέσματα δε φάνηκε να υπάρχουν διαφορές στις ηλικίες όσον αφορά τις αντιλήψεις, καθώς οι μικρότεροι ηλικιακά εκπαιδευτικοί δεν τείνουν να διαθέτουν στατιστικώς αποδεδειγμένες θετικότερες αντιλήψεις για την ΕΞΑΕ. Ομοίως, ούτε για τις δυσκολίες και την ικανοποίηση φανερώθηκε σημαντικότητα. Τα συγκεκριμένα ευρήματα σχετικά με την ηλικία έρχονται σε αντίθεση με ευρήματα προηγούμενων μελετών που μαρτυρούν ότι γενικότερα οι μικρότεροι ηλικιακά έχουν πιο θετικές αντιλήψεις για την ΕΞΑΕ και λαμβάνουν περισσότερη ικανοποίηση, σε αντίθεση με τους ηλικιακά μεγαλύτερους εκπαιδευτικούς (Kruszewska, et al., 2022). Ενδεχομένως, αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι το ποσοστό μικρότερων ηλικιών στην παρούσα έρευνα ήταν αρκετά μικρό. Μόλις 8 από τους 256 συμμετέχοντες ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 21-30 και 24 άτομα δήλωσαν ηλικία 31-40. Συνολικά, το ποσοστό ηλικιών 21-40 ήταν 11,6%. Αυτή η ηλικιακή κατανομή στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς είναι ευρέως γνωστό ότι, λόγω δημοσιονομικών συνθηκών, επί σειρά ετών δεν υπήρξαν διορισμοί εκπαιδευτικών, οδηγώντας σε αύξηση του ηλικιακού μέσου όρου του εκπαιδευτικού δυναμικού. Οι πρόσφατες προσλήψεις εκπαιδευτικών αναμένεται να αλλάξουν τον ηλικιακό χάρτη και, συνεπώς, θα έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να εξεταστεί η παράμετρος αυτή στο νέο πλαίσιο που θα διαμορφωθεί.

Για την έκτη υπόθεση, την "ύπαρξη διαφορών στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από

την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν για αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή ανάλογα με την οικογενειακή κατάσταση", δε διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάλογα με την οικογενειακή κατάσταση σε καμία από τις μεταβλητές. Αυτά τα ευρήματα έρχονται σε συμφωνία με αντίστοιχα προηγούμενων μελετών, όπως η έρευνα των Alea et al. (2020), στην οποία φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν παρόμοια επίπεδα ικανοποίησης αντιλήψεων και δυσκολιών από την ΕξΑΕ, ανεξαρτήτως της οικογενειακής τους κατάστασης.

Όσον αφορά την έβδομη ερευνητική υπόθεση, την "ύπαρξη διαφορών στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή ανάλογα με το αν διαθέτουν ή όχι παιδιά", δε διαπιστώθηκαν διαφορές σε καμία μεταβλητή της έρευνας. Το συγκεκριμένο εύρημα συμφωνεί με αποτελέσματα άλλων μελετών που κατέληξαν ότι υπάρχουν παρόμοια επίπεδα στις τρεις αυτές παραμέτρους, ανεξάρτητα από το αν οι εκπαιδευτικοί διαθέτουν ή όχι τέκνα (Alea et al., 2020).

Σχετικά με την όγδοη υπόθεση, την "ύπαρξη διαφορών στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕξΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή ανάλογα με τον τόπο διαμονής", φανερώθηκε ότι υπάρχουν διαφορές μόνο για τη μεταβλητή των δυσκολιών. Αντιθέτως, δεν παρουσιάζονται διαφορές ανάλογα με τον τόπο διαμονής των εκπαιδευτικών στην ικανοποίηση και τις αντιλήψεις που έχουν για την ΕξΑΕ. Σε παρόμοια συμπεράσματα κατέληξε η έρευνα των Alea et al. (2020), καθώς βρήκαν ότι η ικανοποίηση και οι αντιλήψεις για την ΕξΑΕ κυμαίνονται σε παρόμοια επίπεδα ανάμεσα σε άτομα που κατοικούν σε αστικά κέντρα και σε άτομα που κατοικούν σε χωριά ή κωμοπόλεις. Η διαφοροποίηση όσον αφορά τη μεταβλητή των δυσκολιών, ενδέχεται να οφείλεται στο διαφορετικό κοινωνικό-πολιτισμικό πλαίσιο της παρούσας μελέτης σε σχέση με έρευνες εκτός Ελλάδας, καθώς και στην περιορισμένη, ακόμα, πρόσβαση που υπάρχει σε τεχνολογικά μέσα, συμπεριλαμβανομένης της καλής σύνδεσης στο διαδίκτυο σε χωριά και κωμοπόλεις και ιδίως στις πιο απομονωμένες ορεινές και νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας.

Όσον αφορά την ένατη ερευνητική υπόθεση, την "ύπαρξη διαφορών στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕΞΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή ανάλογα με τα έτη εργασιακής εμπειρίας", τα ευρήματα φανέρωσαν ότι τα έτη εργασιακής εμπειρίας δε διαδραματίζουν κάποιο ρόλο στην ύπαρξη διαφορών και στις τρεις κύριες μεταβλητές της έρευνας. Τα δεδομένα της προηγούμενης ερευνητικής βιβλιογραφίας δε συμφωνούν με τα ευρήματα της παρούσας μελέτης καθώς φαίνεται ότι τα άτομα με λιγότερα έτη εργασιακής εμπειρίας παρουσιάζουν πιο αυξημένη ικανοποίηση και θετική στάση για την ΕΞΑΕ όπως και το ότι παρουσιάζουν λιγότερες δυσκολίες στην εφαρμογή της (Kruszewska, et al., 2022). Πιθανώς και αυτή η διαφοροποίηση να οφείλεται στην ηλικιακή ιδιαιτερότητα του δυναμικού της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Ελλάδας αφού οι νέοι εκπαιδευτικοί αποτελούν εξαιρετικά μικρό ποσοστό.

Αναφορικά με τη δέκατη υπόθεση, την "ύπαρξη διαφορών στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕΞΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή ανάλογα με το επίπεδο σπουδών", τα αποτελέσματα απέδειξαν ότι το επίπεδο σπουδών δε διαδραματίζει κάποιο ρόλο στην ύπαρξη διαφορών όσον αφορά την αντιμετώπιση δυσκολιών της ΕΞΑΕ. Ωστόσο, διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές στη λήψη ικανοποίησης και στη διατήρηση θετικών αντιλήψεων για την ΕΞΑΕ. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα είναι σε συμφωνία με αυτά προηγούμενων μελετών, όπως των Chen et al. (2020) και του Σταχτέα (2022) οι οποίοι διαπίστωσαν ότι οι εκπαιδευτικοί με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης λαμβάνουν μεγαλύτερη ικανοποίηση από την ΕΞΑΕ και διαθέτουν μία θετική στάση προς αυτή, σε αντίθεση με άτομα χαμηλότερου επιπέδου εκπαίδευσης. Πιθανώς αυτό να οφείλεται στη δυνατότητα που τους δίνει η νέα εκπαιδευτική μέθοδος να αξιοποιήσουν τις αυξημένες γνώσεις και δεξιότητες που έχουν αποκτήσει.

Όσον αφορά την ενδέκατη υπόθεση, την "ύπαρξη διαφορών στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕΞΑΕ, στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή και στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από αυτή ανάλογα με το αν διαθέτουν ή όχι προηγούμενη εμπειρία στην εφαρμογή της", τα ευρήματα φανέρωσαν ότι υπάρχουν στατιστικά



σημαντικές διαφορές μόνο όσον αφορά τη μεταβλητή της ικανοποίησης. Σχετικά με την ικανοποίηση, διαπιστώνεται συμφωνία με ευρήματα προηγούμενων εργασιών ότι οι εκπαιδευτικοί που λαμβάνουν μεγαλύτερη ικανοποίηση από την ΕΞΑΕ, διαθέτουν προηγούμενη πρακτική εμπειρία στην εφαρμογή της (Coman, et al., 2020). Αντιθέτως, σχετικά με τις αντιλήψεις και τις δυσκολίες, τα ευρήματα προηγούμενων μελετών δε βρίσκονται σε συμφωνία με την παρούσα έρευνα, καθώς κατέδειξαν ότι υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στα άτομα που διαθέτουν πρακτική εμπειρία στην εφαρμογή ΕΞΑΕ σε σύγκριση με όσους δε διαθέτουν (Gillis & Krull, 2020). Η συγκεκριμένη διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας ίσως να οφείλεται στην αυξημένη σημασία και ρόλο της ΕΞΑΕ την περίοδο της πανδημίας ως μοναδικής διεξόδου εκπαίδευσης, στο διαφορετικό πλαίσιο της μελέτης ή/και στον περιορισμένο αριθμό συμμετεχόντων.

### **Συμπεράσματα και προτάσεις**

Η αιφνίδια εμφάνιση του Covid-19 επέφερε σημαντικές αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα φέρνοντας στο προσκήνιο την ΕΞΑΕ η οποία αντικατέστησε εξ ολοκλήρου την παραδοσιακή διδασκαλία σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα.

Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκαν η ικανοποίηση που λαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από την ΕΞΑΕ, οι αντιλήψεις τους σε σχέση με την ΕΞΑΕ και οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή ΕΞΑΕ με τη χρήση ΤΠΕ την περίοδο της πανδημίας. Εξετάστηκε η πιθανή συσχέτιση ανάμεσα στις μεταβλητές αυτές, καθώς και η τυχόν εξάρτηση της κάθε μίας από αυτές σε σχέση με δημογραφικά στοιχεία. Διαπιστώθηκε αρνητική σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση από την ΕΞΑΕ και τις δυσκολίες που παρουσιάζει στους εκπαιδευτικούς, αλλά δε βρέθηκε αρνητική σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις για την ΕΞΑΕ και τις δυσκολίες που παρουσιάζει. Επιπλέον, φάνηκε ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση για την ΕΞΑΕ και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών γι' αυτή. Επίσης, φάνηκε ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις φύλου σχετικά με την ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕΞΑΕ και

στις αντιλήψεις που διαθέτουν γι' αυτή οι εκπαιδευτικοί, αλλά υπάρχουν διαφοροποιήσεις φύλου στις δυσκολίες που παρουσιάζονται από την ΕΞΑΕ. Ακόμα, δεν διαπιστώθηκαν διαφορές ηλικίας, οικογενειακής κατάστασης, ύπαρξης παιδιών και ετών εργασιακής εμπειρίας στην ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ΕΞΑΕ και στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών προς αυτή. Παρατηρήθηκαν, όμως, διαφορές στις δυσκολίες που τους παρουσιάζονται από την ΕΞΑΕ ανάλογα με τον τόπο διαμονής. Επίσης, εντοπίστηκαν διαφορές στην ικανοποίηση που λαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί από την ΕΞΑΕ και στις αντιλήψεις τους γι' αυτή ανάλογα με το επίπεδο σπουδών, αλλά δεν εντοπίστηκαν διαφορές στις δυσκολίες που αντιμετώπισαν. Τέλος, υπήρξε διαφοροποίηση στην ικανοποίηση που έλαβαν οι εκπαιδευτικοί από την ΕΞΑΕ ανάλογα με το αν διέθεταν ή όχι προηγούμενη εμπειρία στην εφαρμογή της.

Τα παραπάνω ευρήματα μπορούν να αξιοποιηθούν για την περαιτέρω επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ώστε να βελτιωθεί η στάση τους απέναντι στην ΕΞΑΕ και η ικανοποίηση που λαμβάνουν από αυτή και να βελτιωθεί κατ' επέκταση η ποιότητα του παρεχόμενου έργου τους. Συγχρόνως, μπορούν να αξιοποιηθούν από τους εκπαιδευτικούς φορείς και την πολιτεία για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των κυριότερων δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι διδάσκοντες κατά την υλοποίηση ΕΞΑΕ με χρήση ΤΠΕ.

Το σχετικό κενό της βιβλιογραφίας επί του θέματος στην Ελλάδα δεν έδωσε τη δυνατότητα για ευρύτερη σύγκριση ελληνικών ερευνητικών δεδομένων με τα ευρήματα της παρούσας εργασίας. Επομένως, προτείνεται η επανάληψη/επέκταση της έρευνας σε ευρύτερο ακαδημαϊκό πλαίσιο ώστε τα αποτελέσματα να είναι περισσότερο αξιόπιστα και να επιδέχονται γενίκευσης. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να αποτελούν ποιοτικού τύπου μελέτες μέσω διεξαγωγής συνεντεύξεων, ποσοτικές έρευνες με μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων, καθώς και έρευνες που να επικεντρώνονται σε συγκεκριμένες υποκατηγορίες των δημογραφικών παραμέτρων.

### **Βιβλιογραφικές αναφορές**

- Abuhammad, S. (2020). Barriers to distance learning during the COVID-19 outbreak: A qualitative review from parents' perspective. *Heliyon*. DOI: [10.1016/heliyon](https://doi.org/10.1016/heliyon)
- Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' perspectives. *Online submission*, 2(1), 45-51. DOI: [10.33902](https://doi.org/10.33902)

- Ahmad, I., & Bokhari, M. U. (2013). The combine effect of synchronous and asynchronous e-learning on distance education. *International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)*, 10(1), 546. Retrieved from: [www.ijcsi.org/546](http://www.ijcsi.org/546)
- Albrahim, F. A. (2020). Online teaching skills and competencies. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 19(1), 9-20. Retrieved from: [eric.ed/EJ1239983](http://eric.ed/EJ1239983)
- Alea, L. A., Fabrea, M. F., Roldan, R. D. A., & Farooqi, A. Z. (2020). Teachers' Covid-19 Awareness, distance learning education experiences and perceptions towards institutional readiness and challenges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6), 127-144. DOI: [10.26803/ijlter.19.6.8](https://doi.org/10.26803/ijlter.19.6.8)
- Alqurashi, E. (2019). Predicting student satisfaction and perceived learning within online learning environments. *Distance Education*, 40(1), 133-148. DOI: [10.1080/1553562](https://doi.org/10.1080/1553562)
- Anastasiades, P. (2022). Distance Education in the COVID-19 era: The example of Greece and the international opportunity to transition to the Open School of Inquiry Based Learning, Collaborative Creativity, and Social Solidarity. *Open Education: The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 18(1), 6-25. Retrieved from: <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/28909>
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). How the world's best performing school systems come out on top. Retrieved from: [researchgate.net/44838959](http://researchgate.net/44838959)
- Basilaia, G., Dgebuadze, M., Kantaria, M., & Chokhonelidze, G. (2020). Replacing the classic learning form at universities as an immediate response to the COVID-19 virus infection in Georgia. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 8(3), 101-108. DOI: [10.22214/ijraset.2020.3021](https://doi.org/10.22214/ijraset.2020.3021)
- Cadamuro, A., Bisagno, E., Rubichi, S., Rossi, L., Cottafavi, D., Crapolicchio, E., & Vezzali, L. (2021). Distance learning and teaching as a consequence of the Covid-19 pandemic: a survey of teachers and students of an Italian high school taking into account technological issues, attitudes and beliefs toward distance learning, metacognitive skills. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 17(1), 81-89. DOI: [10.20368/1971-8829/1135463](https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135463)
- Chen, T., Peng, L., Yin, X., Rong, J., Yang, J., & Cong, G. (2020). Analysis of user satisfaction with online education platforms in China during the COVID-19 pandemic. *Healthcare* 8(3): 200. DOI: [10.3390/healthcare8030200](https://doi.org/10.3390/healthcare8030200)
- Chung, E., Subramaniam, G., & Dass, L. C. (2020). Online learning readiness among university students in Malaysia amidst Covid-19. *Asian Journal of University Education*, 16(2), 45-58. DOI: [10.24191/ajue.v16i2.10294](https://doi.org/10.24191/ajue.v16i2.10294)
- Coman, C., Țîru, L. G., Meseșan-Schmitz, L., Stanciu, C., & Bularca, M. C. (2020). Online teaching and learning in higher education during the coronavirus pandemic: Students' perspective. *Sustainability*, 12(24), 10367. DOI: [10.3390/su122410367](https://doi.org/10.3390/su122410367)
- Diab, G. M. A. E. H., & Elgahsh, N. F. (2020). E-learning during COVID-19 pandemic: Obstacles faced nursing students and its effect on their attitudes while applying it. *American Journal of Nursing*, 9(4), 300-314. DOI: [10.11648/j.ajns.20200904.33](https://doi.org/10.11648/j.ajns.20200904.33)
- Foti, P. (2020). Research in distance learning in Greek kindergarten schools during the pandemic of covid-19: Possibilities, dilemmas, limitations. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*, 5(1). Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/341679685>
- García-Peñalvo, F. J., Casado-Lumbreras, C., Colomo-Palacios, R., & Yadav, A. (2020). Smart learning. *Applied Sciences*, 10(19), 6964. DOI: [10.3390/app10196964](https://doi.org/10.3390/app10196964)
- Glava, C.C., & Glava, A.E. (2010). Teaching skills training trough e-learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1752-1756. DOI: [10.1016/2010.03.978](https://doi.org/10.1016/2010.03.978)
- Gillis, A., & Krull, L. M. (2020). COVID-19 remote learning transition in spring 2020: class structures, student perceptions, and inequality in college courses. *Teaching Sociology*, 48(4), 283-299. DOI: [10.1177/0092055X20954263](https://doi.org/10.1177/0092055X20954263)

- Ha, I., & Kim, C. (2014). The research trends and the effectiveness of smart learning. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 10(5), DOI:[10.1155/2014/537346](https://doi.org/10.1155/2014/537346).
- Hebebcı, M. T., Bertiz, Y., & Alan, S. (2020). Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 267-282. DOI: [10.46328/ijtes.v4i4.113](https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.113)
- Hinostroza, J. E., Labbe, C., & López, L. (2010). Technology resources for teacher learning. Retrieved from: [researchgate.net/340595060](https://www.researchgate.net/340595060)
- Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2007). Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme. *Teacher Development*, 11(2), 149-173. DOI:[10.1080/13664530701414779](https://doi.org/10.1080/13664530701414779)
- Joshi, O., Chapagain, B., Kharel, G., Poudyal, N. C., Murray, B. D., & Mehmood, S. R. (2020). Benefits and challenges of online instruction in agriculture and natural resource education. *Interactive Learning Environments*, 1–12. DOI: [10.1080/10494820.2020.1725896](https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1725896)
- Kara, M. (2020). Transactional distance and learner outcomes in an online EFL context. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1080/02680513.2020.1717454>
- Kruszewska, A., Nazaruk, S., & Szewczyk, K. (2022). Polish teachers of early education in the face of distance learning during the COVID-19 pandemic—the difficulties experienced and suggestions for the future. *Education 3-13*, 50(3), 304-315. DOI: <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1849346>
- McLoughlin, C. (2011, June). What ICT-related skills and capabilities should be considered central to the definition of digital literacy? In *EdMedia+ Innovate Learning*, 471-475. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved from: <https://www.learntechlib.org/p/37908/>
- McLoughlin, C., & Northcote, M. (2017). What skills do I need to teach online? Researching experienced teacher views of essential knowledge and skills in online pedagogy as a foundation for designing professional development for novice teachers. *Search and research: Teacher education for contemporary contexts*, 1119-1129. Retrieved from: <https://research.avondale.edu.au/1038>
- Molina-Carmona, R., & Villagra-Arnedo, C. (2018). Smart learning. In *Proceedings of the sixth international conference on technological ecosystems for enhancing multiculturalism*, 645-647. DOI: <https://doi.org/10.1145/3284179.3284288>
- Nambiar, D. (2020). The impact of online learning during COVID-19: students' and teachers' perspective. *The International Journal of Indian Psychology*, 8(2), 783-793. DOI: [10.25215/0802.094](https://doi.org/10.25215/0802.094)
- Naresh, R. (2020). Education after COVID-19 crisis based on ICT tools. *Purakala*, 31, 464-468. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/352559307>
- Ozturk, D. S., Ozturk, F., & Rasit, O. Z. E. N. (2018). The relationship between prospective teachers' readiness and satisfactions about internet-based distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(1), 147-162. DOI: [10.17718/tojde.382791](https://doi.org/10.17718/tojde.382791)
- Petretto, D. R., Carta, S. M., Cataudella, S., Masala, I., Mascia, M. L., Penna, M. P., ... & Masala, C. (2021). The use of distance learning and e-learning in students with learning disabilities: A review on the effects and some hint of analysis on the use during COVID-19 outbreak. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health: CP & EMH*, 17, 92. DOI: [10.2174/1745017902117010092](https://doi.org/10.2174/1745017902117010092)
- Pisutova, K., Rogers, R. C., & Mercer, J. (2018). Engaging students at a distance: Advantages and pitfalls of video-conference use in teaching. In *2018 16th international conference on emerging eLearning technologies and applications (ICETA)*, 431-438. IEEE. DOI: [10.1109/ICETA.2018.8572269](https://doi.org/10.1109/ICETA.2018.8572269)
- Sakkoula, N., & Kitsiou, A. (2021). The use of information and communication technologies in intercultural education in Greek primary and secondary educational settings. In: V. Chiou, L. Geunis, O. Holz, N. O. Erturk, F. Shelton (Eds), *Voices from the classroom: A celebration of learning*, 296-306. Münster: Waxmann
- Salmon, G. (2012). *E-moderating: The key to online teaching and learning*. New York: Routledge. DOI

<https://doi.org/10.4324/9780203816684>

- Sun, J. C. Y., & Rueda, R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education. *British journal of educational technology*, 43(2), 191-204. DOI: [10.1111/535.2010.01157](https://doi.org/10.1111/535.2010.01157)
- Traxler, J. (2018). Distance learning-predictions and possibilities. *Education Sciences*, 8(1), 35. DOI: [10.3390/educsci8010035](https://doi.org/10.3390/educsci8010035)
- Tzifopoulos, M. (2020). In the shadow of coronavirus: Distance education and digital literacy skills in Greece. *International Journal of Social Science and Technology*, 5(2), 1-14. Retrieved from: [researchgate.net/publication/341358736](https://researchgate.net/publication/341358736)
- While, A., & Dewsbury, G. (2011). Nursing and information and communication technology (ICT): a discussion of trends and future directions. *International journal of nursing studies*, 48(10), 1302-1310. Retrieved from: [researchgate.net/publication/224827866](https://researchgate.net/publication/224827866)
- Widjaja, G., Rahman, T., Hajiri, M. I., & Rahman, A. (2021). What education experts say about online learning before the Covid-19 issue hits the world of education. *Journal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(1), 270-280. Retrieved from: <https://journal.iainnumetrolampung.ac.id/1158>
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. DOI: [10.1080/17439884.2020.1761641](https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641)
- Worthington, T. (2013, April). Synchronizing asynchronous learning – combining synchronous and asynchronous techniques. In *2013 8th International Conference on Computer Science & Education* (pp. 618-621). IEEE. DOI: [10.1109/ICCSE.2013.6553983](https://doi.org/10.1109/ICCSE.2013.6553983)
- Zarei, S., & Mohammadi, S. (2021). Challenges of higher education related to e-learning in developing countries during COVID-19 spread: a review of the perspectives of students, instructors, policymakers, and ICT experts. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-7. DOI: [10.1007/s11356-021-14647-2](https://doi.org/10.1007/s11356-021-14647-2)
- Σταχτιάς, Φ. (2022). Η πρότερη ψηφιακή κατάρτιση των εκπαιδευτικών ως παράγοντας διευκόλυνσης της εφαρμογής της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης κατά το β' κύμα της πανδημίας COVID-19. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 18(1), 110-128. Διαθέσιμο στο: <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/27451>