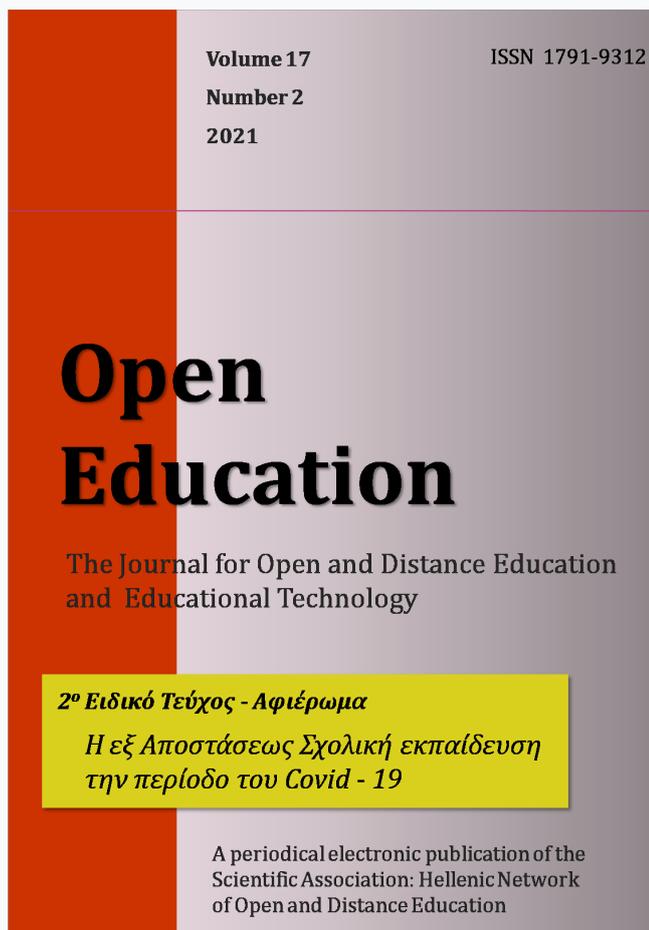


## Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία

Τόμ. 17, Αρ. 2 (2021)



**Απόψεις των μαθητών του Προτύπου Λυκείου της Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης σχετικά με την εξ αποστάσεως σύγχρονη εκπαίδευση την περίοδο της Άνοιξης 2020**

*ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ ΜΑΚΕΔΟΝΑΣ, ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΧΑΣΑΠΗΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΘΩΔΗΣ, ΜΑΡΙΑ ΔΙΑΚΟΝΟΥ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΦΑΝΙΔΗΣ, ΜΑΡΙΑ ΠΟΥΛΟΥΔΗ*

doi: [10.12681/jode.25431](https://doi.org/10.12681/jode.25431)

**Βιβλιογραφική αναφορά:**

**Απόψεις των μαθητών του Προτύπου Λυκείου της Ευαγγελικής Σχολής  
Σμύρνης σχετικά με την εξ αποστάσεως σύγχρονη εκπαίδευση την περίοδο της  
Άνοιξης 2020**

**Opinions of the students of the Model High School “Evangeliki School of  
Smyrna” for the modern distance education in the Spring of 2020**

**Χριστόδουλος Μακεδόνας**

Πρότυπο ΓΕΛ Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης

<https://orcid.org/0000-0002-4627-3034>

[cmakedonas@sch.gr](mailto:cmakedonas@sch.gr)

**Σωτήριος Χασάπης**

Πρότυπο ΓΕΛ Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης

<https://orcid.org/0000-0002-6745-677X>

[shasapis@sch.gr](mailto:shasapis@sch.gr)

**Γεώργιος Βασίλειος Θώδης**

Πρότυπο ΓΕΛ Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης

<http://orcid.org/0000-0002-8193-6163>

[geothodis@sch.gr](mailto:geothodis@sch.gr)

**Μαρία Διακόνου**

Πρότυπο ΓΕΛ Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης

[diakonou.m@sch.gr](mailto:diakonou.m@sch.gr)

**Χρήστος Φανίδης**

Πρότυπο ΓΕΛ Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης

[cdfan@sch.gr](mailto:cdfan@sch.gr)

**Μαρία Πουλούδη**

1ο ΓΕΛ Κερατσινίου

[mpouloudi@sch.gr](mailto:mpouloudi@sch.gr)

### **Summary**

Motivated by our online teaching experience during the suspension of the operation of educational systems in March 2020 as a result of the global pandemic of the new COVID-19 virus, a survey was launched in our Model High School, with the goal of capturing, evaluating and exploring our students' views on the impact of modern distance learning on their cognitive process and their psychological well-being under national lockdown conditions. In particular our goal was to explore the degree of student understanding and assimilation of the different subjects, the degree of their conscious participation in online classes as well as the overall effect of distance education in their psychology. Additionally, we explored the student's opinion about the online tools and methodologies used (platforms, software etc.) to deliver the online lessons and the effectiveness of the synchronous online education compared to the traditional face to face teaching. In this respect we focused our attention mostly on issues related to student's understandings, answering questions and the student participation in the educational process. From the 269 students in our school 174 students (92 boys and 82 girls) participated in this research which corresponds to roughly 65% on the average from every class.

The students at our school, provided they had the consent of their parents / guardians, participated in the survey by completing the related Google-Forms questionnaire in the second half of June 2020. The questionnaire consisted of 6 parts with an overall number of 34 questions (29 closed form and 5 free response questions) divided in 6 units corresponding to the goals set in this research. We applied methods of descriptive and inductive statistics (X2 tests) in order to process the closed form questions and draw statistically meaningful conclusions.

The 174 responses indicate that students have a positive attitude towards e-learning. This is also evident by the systematic participation of 2 out of 3 students in all courses and activities of the school timetable even though attendance was optional. It is important to note that their percentage participation per class declined from the 1st to the 3rd grade of Lyceum, and that participation of girls was considerably higher than that of boys. The students who did not attend classes, claimed that optional attendance and their participation in extracurricular activities were the key reasons for not attending. There were also differences in the attitudes of students among the three grades of Lyceum, with students of the 3rd grade appreciating the autonomy of the distance learning more than the younger students.

For their access to the online lessons our students used a laptop/desktop, with the relevant application installed and they did not need any help to connect. On the other hand, 6 out of 10 of the students had connection problems ("slow" hardware and/or slow internet speed), while 1 out of 5 did not have the necessary hardware available and as a result they bought or borrowed (about 1 in 10 had difficulties in order to regularly participate). At the same time, 6 out of 10 teachers had to buy new hardware. All this proves that the emergency remote teaching was not entirely successful.

Students welcomed the school's initiative to implement an online class schedule designed to reduce online teaching hours to 4 classes per day. While most students consider the online class schedule to be balanced compared to the traditional class schedule, 4 out of 10 high school students do not agree, as they found it tiring. However, the curriculum that has been introduced has helped to maintain contact between our students and the subjects taught, according to the opinion of 3 out of 4 students in the 3rd grade. According to student views, the school's response has had a positive impact on alleviating their sense of social alienation from their interpersonal interactions. The 3rd grade students favorably judged the offer of online courses in terms of their psychological/emotional support, while the 1st grade students had the opposite view. Overall, it appears that students who have participated in distance learning have been less adversely impacted by social isolation.

During remote teaching, students clearly lack concentration. Indeed, almost 6 out of 10 students stated that despite their efforts, failed to maintain attention in the last third of the class. In a question regarding tools used by their teachers, most students replied that powerpoint and stylus were extensively used, however, they would like to get more exposed to additional teaching software, such as collaborative learning environments, special simulation software, etc. Nevertheless, about 1 in 4 students prefers traditional blackboard transmitted via camera to any teaching software.

Students were also asked to compare the effectiveness of in-class education versus that of distance learning. They seem to agree that in-person learning is superior to modern distance education, since 8 out of 10 students experience significant decline in concentration in on-line classes, while they point out that the lack of immediate supervision from their teachers in distance education is problematic, affecting the

general quality of their classes. Moreover, 7 out of 10 students believe that asking questions and active participation is way more convenient in the classroom.

It is notable that the majority of students claim that visual contact between them and their teachers is the main reason for classroom superiority. On how to improve distance lessons, students suggested that equipment and facilities should be upgraded, to be able to support video transmission, for both students and teachers, which will partially substitute visual contact in class. Other suggestions were concerned with the implementation of a rigid schedule, maintaining breaks between classes, and with the reduction of out-of-class workload. Regarding their teacher's performance, students noticed no difference from in-person classes.

Finally, despite their positive attitude towards distance education, students emphasize that replacing in-class with on-line classes can be troublesome, even with the use of environments attractive to students growing up in times of great technological resources.

### **Keywords**

distance learning, emergency remote teaching, online education, COVID-19

### **Περίληψη**

Η πανδημία που κορυφώθηκε την Άνοιξη του 2020 εξανάγκασε δασκάλους και μαθητές να μετατρέψουν την τάξη τους σε ηλεκτρονική. Με την παρούσα έρευνα έγινε προσπάθεια καταγραφής και ανάλυσης των απόψεων των μαθητών μας, σχετικά με την επίδραση της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης τόσο στη γνωστική διαδικασία, όσο και στην ψυχολογική τους στήριξη. Η έρευνα διεξήχθη το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου με τη συμπλήρωση σχετικού ερωτηματολογίου. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται οι απόψεις των μαθητών μας σχετικά με μια πληθώρα συνιστωσών της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Από τους 269 μαθητές του σχολείου συμμετείχαν στην έρευνα 174 (92 αγόρια και 82 κορίτσια) που αντιστοιχούσαν στο 65% περίπου κάθε τάξης. Για την περιγραφή των απαντήσεων και την εξαγωγή στατιστικών συμπερασμάτων, χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής ( $X^2$  έλεγχος ανεξαρτησίας). Πιο συγκεκριμένα διερευνώνται ο βαθμός συμμετοχής των μαθητών στην τηλεκπαίδευση, αλλά και οι λόγοι για τους οποίους απείχαν κάποιοι εξ αυτών, η πρόσβαση τους στην απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή, η άποψή τους για την οργάνωσή της και το ρόλο του σχολείου κατά τον εγκλεισμό, αλλά και οι διαφορές των διαδικτυακών μαθημάτων με την εκπαίδευση στην πραγματική τάξη. Από τα ευρήματα προκύπτει μια θετική στάση των μαθητών απέναντι στην τηλεκπαίδευση όπως πραγματοποιήθηκε στο σχολείο μας, παρά τα προβλήματα συνδεσιμότητας που υπήρξαν και παρά την ξεκάθαρη θέση τους, ότι η διδασκαλία στη φυσική τάξη υπερτερεί ως προς την αμεσότητα του κλίματος που δημιουργείται. Τέλος, βελτιώσεις που προτάθηκαν ελήφθησαν υπ' όψιν κατά την οργάνωση της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά τη δεύτερη περίοδο του εγκλεισμού (Φθινόπωρο 2020).

### **Λέξεις-κλειδιά**

σύγχρονη τηλεκπαίδευση, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, έρευνα πεδίου, Λύκειο, COVID-19

## Εισαγωγή

Με την αναστολή λειτουργίας των δομών εκπαίδευσης τον Μάρτιο του 2020, εξαιτίας της πανδημίας του κορωνοϊού, μια καινούργια (για τους περισσότερους εκπαιδευτικούς) πραγματικότητα δημιουργήθηκε στα σχολεία: η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (εξΑΕ) που στηρίχθηκε και στις δύο μορφές της, σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση (Bozkurt et al., 2020; Dhawan, 2020), (Niemi & Kousa, 2020). Λόγω του ότι αυτή η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι μια παροδική λύση για να αντιμετωπιστεί η πανδημία έχει προταθεί να αντιδιαστέλλεται από την (εξΑΕ) που προσφέρεται συνήθως στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση) και να ονομάζεται *απομακρυσμένη διδασκαλία επείγουσας ανάγκης* (remote emergency teaching) (Hodges et al., 2020).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί ένα γενικό όρο, ο οποίος χρησιμοποιείται για να καλύψει ένα ευρύ φάσμα τρόπων διδασκαλίας και μάθησης, όπου ο μαθητής βρίσκεται σε απόσταση από τον διδάσκοντα. Συνιστά ουσιαστικά μια φιλοσοφία, σύμφωνα με την οποία η μόρφωση είναι δικαίωμα όλων και η κοινωνία έχει χρέος να προσφέρει όσο το δυνατόν περισσότερες ευκαιρίες στον τομέα αυτό (Βεργίδης et al., 1998). Αποτελεί μια ολοκληρωμένη μεθοδολογία εκπαίδευσης και δεν είναι απλά η χρήση κάποιας συγκεκριμένης τεχνολογίας ή μέσου. Στόχος της είναι να δημιουργήσει ο/η εκπαιδευτικός όλες εκείνες τις προϋποθέσεις, ώστε να επιτευχθεί η εξ αποστάσεως επικοινωνία με τον/την εκπαιδευόμενο/η (Saba, 2005; Φραγκάκη & Λιοναράκης, 2009), εφαρμόζοντας προσαρμοσμένες διδακτικές πρακτικές της συμβατικής διδασκαλίας και αξιοποιώντας τις δυνατότητες που παρέχουν τα περιβάλλοντα εκπαίδευσης από απόσταση.

Στη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση σήμερα χρησιμοποιούνται διαδικτυακές πλατφόρμες αμφίδρομης επικοινωνίας με εικόνα και ήχο. Στο παρελθόν στον όρο σύγχρονη τηλεεκπαίδευση περιλαμβάνονταν μέθοδοι που σήμερα κατατάσσονται στην κατηγορία της ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης, όπως οι μαγνητοσκοπημένες σειρές μαθημάτων. Στις Η.Π.Α., στην τριτοβάθμια εκπαίδευση το 2008 από τα ιδρύματα που πρόσφεραν τηλεεκπαίδευση, μόνο το 19% χρησιμοποιούσε συστήματα που παρείχαν αμφίδρομη αλληλεπίδραση με εικόνα και ήχο (Skylar, 2009). Αν και στην προαναφερόμενη έρευνα βρέθηκε ότι οι ασύγχρονες διαλέξεις ήταν εξίσου αποτελεσματικές με τις σύγχρονες όσον αφορά την επίδοση των εκπαιδευομένων, ήταν σαφής η προτίμηση των εκπαιδευομένων στη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση, πράγμα που αποδεικνύει κατά τη συγγραφέα την σημασία της διαδραστικότητας της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης.

Κατά τον Μικρόπουλο (Κιουλάνης et al., 2011) η διαδικασία της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης μπορεί να κινητοποιήσει και εκπαιδευόμενους με σχετικά χαμηλά κίνητρα μάθησης, επειδή ο εκπαιδευτικός ορίζει το διδακτικό ρυθμό και το μαθησιακό περιβάλλον και καθιστά εύκολο το σχεδιασμό ομαδοσυνεργατικών δραστηριοτήτων, αν και υπάρχει δυσκολία στην αξιολόγηση της συμβολής κάθε συμμετέχοντος σε ομαδικές δραστηριότητες.

Η διαδικασία της μάθησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει ένα διαφορετικό χαρακτήρα από την τυπική μορφή εκπαίδευσης, καθώς δεν είναι συνυφασμένη με τη διδασκαλία, αλλά με μια διαδικασία ξεχωριστή και μοναδική, την οποία κάθε άτομο ανακαλύπτει κατά τη διάρκεια της μαθησιακής του πορείας και εξέλιξης. Αυτό σημαίνει ότι η μάθηση δε θεωρείται τόσο ως ένα μεταβιβάσιμο είδος, αλλά ως προϊόν που ανακαλύπτεται από τον ίδιο τον ενδιαφερόμενο μέσα από συγκεκριμένες πρακτικές και μεθόδους. Οι θεωρίες μάθησης, οι οποίες μπορούν να προσδιορίσουν την ποιότητα, αλλά και το περιεχόμενο της μαθησιακής διαδικασίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, είναι εκείνες που θεωρούν τη μάθηση ως διαδικασία

δημιουργίας της γνώσης (γνωστικές θεωρίες και εποικοδομητισμός), καθώς και όσες θεωρούν τη μάθηση ως αποτέλεσμα της συμμετοχής σε κοινωνικές ομάδες (Jonassen, 1997; Λάμπας, 2000).

Ο Hrastinski (Hrastinski, 2009), απομακρυνόμενος από την κοινωνική προοπτική της γνώσης, ισχυρίστηκε ότι η διαδικτυακή μάθηση (online learning) είναι συνώνυμη της διαδικτυακής “συμμετοχής” (online participation) ορίζοντας ως “συμμετοχή” μία σύνθετη διαδικασία: δημιουργίας και διατήρησης σχέσεων με τους άλλους, που υποστηρίζεται από υλικά και ψυχολογικά εργαλεία, δεν είναι συνώνυμη με την συνομιλία και την γραφή, που υποστηρίζεται από όλα τα είδη των δραστηριοτήτων που εμπλέκουν τους εκπαιδευόμενους με την διαδικασία μάθησης. Επομένως η διαδικτυακή μάθηση ενισχύεται αν ενισχυθεί η διαδικτυακή συμμετοχή των εκπαιδευομένων. Ο Martin (Martin, 2020) αναφέρει ότι στο διαδικτυακό περιβάλλον είναι δυσκολότερο για τον/την διδάσκοντα/ουσα να αντιλαμβάνεται και να παρακολουθεί τον βαθμό κατανόησης των εκπαιδευομένων. Χρησιμοποιώντας τις αρχές της θεωρίας Μείωσης Φόρτου στην Διδασκαλία (Load Reduction Theory) (Evans & Martin, 2019) εισηγείται ότι τα διαδικτυακά μαθήματα πρέπει να είναι σαφή και καλά δομημένα, να παραδίδεται ποσότητα ύλης που οι διδασκόμενοι μπορούν να αφομοιώσουν, να δίνεται χρόνος στους εκπαιδευόμενους να εξασκούνται σε ότι μαθαίνουν και να μπορεί ο διδάσκων να ελέγχει την δουλειά τους. Παρότι ο Moore (Γιαγλή et al., 2010) υποστηρίζει την ύπαρξη της αυτονομίας του μαθητευόμενου στην εξΑΕ ως απαραίτητο χαρακτηριστικό της, κάτι τέτοιο, στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση είναι αρκετά δύσκολο να επιτευχθεί και περιορίζεται, ίσως, μόνο στην αυτοαξιολόγηση του μαθητή.

Στο σχολείο μας, το Πρότυπο Γενικό Λύκειο Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης, με την αгаστή συνεργασία της Διεύθυνσης, των Εκπαιδευτικών, των Γονέων και των Μαθητών, δημιουργήθηκε και εφαρμόστηκε ένα πλήρες πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, μέχρι την επανέναρξη της δια ζώσης διδασκαλίας. Η σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση ξεκίνησε στο σχολείο μας από τις 17/3/2020, ενώ για την περιοχή που ανήκει, βάσει του χρονοδιαγράμματος του ΥΠΑΙΘ, ξεκίνησε για την Γ΄ Λυκείου από τις 23/3/2020. Σύμφωνα με τις εγκυκλίους, ο Διευθυντής με τους/τις διδάσκοντες/σες διαμόρφωναν το πρόγραμμα για κάθε σχολική τάξη. Η συμμετοχή των μαθητών δεν ήταν υποχρεωτική, ενώ η επίσημη οδηγία μέχρι την 9/4/2020 ήταν να γίνονται επαναλήψεις. Από την 9/4/2020 δόθηκε οδηγία για διδασκαλία και νέας ύλης. Τα Λύκεια επαναλειτούργησαν για τη Γ΄ Λυκείου από 11/5/2020 και για τις υπόλοιπες τάξεις από 18/5/2020.

Η μεταφορά της διδασκαλίας στο διαδίκτυο θεωρητικά μπορεί να επιτρέψει την ευελιξία της διδασκαλίας και της μάθησης οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Όμως, η ταχύτητα με την οποία έγινε η μετάβαση στην ηλεκτρονική διδασκαλία ήταν πρωτοφανής και συγκλονιστική. Κύριος στόχος της παρούσης έρευνας ήταν να διαπιστωθεί ο βαθμός επιτυχίας αυτής της απότομης αλλαγής της καθημερινής πρακτικής.

## **Μεθοδολογία**

### **Ερευνητικά ερωτήματα**

Βασικός στόχος της έρευνας ήταν η καταγραφή, η ανάλυση και η διερεύνηση των απόψεων των μαθητών του σχολείου μας, σχετικά με την επίδραση της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.

Ο πρώτος στόχος αφορούσε στη διερεύνηση του βαθμού κατανόησης και εμπέδωσης των γνωστικών αντικειμένων από τους μαθητές, με τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση. Η υπόθεσή μας (Υπόθεση 1) ήταν ότι οι μαθητές θα εκφραστούν με θετικά σχόλια για

τη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση και την ύπαρξη προστιθέμενης αξίας (κατανόηση, αφομοίωση, επανάληψη, κάλυψη ύλης) σε αυτήν τη μορφή μάθησης. Αυτό οφείλεται στη δυνατότητα ένταξης σε αυτήν κειμένων, παρουσιάσεων, αρχείων, και διάφορων εξωτερικών πηγών γνώσης (ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, πανεπιστήμια, μουσεία κ.λπ.). Ο δεύτερος στόχος αφορούσε στη συμβολή της συστηματικής συμμετοχής της σχολικής μονάδας στη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Σύμφωνα με την υπόθεσή μας, η έγκαιρη διαμόρφωση αναλυτικού ωρολογίου προγράμματος, που περιελάμβανε διάρκεια μαθήματος, διαλείμματα, «ζώνη» μαθημάτων, συνετέλεσε σημαντικά στην πραγμάτωση των στόχων της τηλεδιδασκαλίας, καθώς και στη στήριξη των μαθητών στις πρωτόγνωρες συνθήκες εγκλεισμού που βίωσαν και τους απέκλεισαν από τη συμμετοχή τους σε πάσης φύσεως εκδηλώσεις της κοινωνικής τους ζωής. (Υπόθεση 2).

Ο τρίτος στόχος αφορούσε στον βαθμό συμμετοχής των μαθητών στη σύγχρονη εκπαίδευση. Η υπόθεσή μας (Υπόθεση 3) ήταν ότι οι μαθητές στην πλειονότητά τους συμμετείχαν συνειδητά στις καθημερινές εξ αποστάσεως «συναντήσεις». Η δε συμμετοχή παρέμεινε ίδια καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας της σύγχρονης εκπαίδευσης. Από την άλλη υπήρχε ένα μικρό ποσοστό μαθητών που, είτε λόγω έλλειψης των απαραίτητων μέσων είτε λόγω έλλειψης δεξιοτήτων χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών, συστηματικά απέιχε από την αρχή της διαδικασίας.

Ο τέταρτος στόχος αφορούσε στη διερεύνηση των απόψεων των μαθητών σχετικά με τα μέσα που χρησιμοποίησαν οι εκπαιδευτικοί (πλατφόρμες, λογισμικά κ.ά.) και κατά πόσο αυτά ήταν επαρκή για την πραγμάτωση των διδακτικών στόχων. Η υπόθεσή μας (Υπόθεση 4) ήταν ότι πιο χρηστικά για τους μαθητές ήταν τα μέσα που, χωρίς να στερούνται κατάλληλων διδακτικά εργαλείων, ήταν πιο ευέλικτα και είχαν λιγότερες απαιτήσεις σε τεχνολογικό υλικό.

Ο πέμπτος στόχος αφορούσε στη διερεύνηση των απόψεων των μαθητών για την αποτελεσματικότητα της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης συγκριτικά με την διδασκαλία στην τάξη, για θέματα κατανόησης, επίλυσης αποριών και συμμετοχής των ίδιων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η υπόθεσή μας ήταν ότι οι μαθητές, παρά τη θετική τους στάση προς την τηλεεκπαίδευση, προτιμούν τη διδασκαλία στη τάξη, θεωρώντας ότι η πρώτη ενδείκνυται μόνο σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και για μικρά χρονικά διαστήματα. Αυτό μπορεί να αποδοθεί επιπλέον και σε διάφορα τεχνικά προβλήματα της τηλεεκπαίδευσης, όπως στην ποιότητα της σύνδεσης, στη λειτουργικότητα των επιλεγόμενων πλατφορμών ή εργαλείων, στην αδυναμία σύνδεσης καμερών ή/και μικροφώνων που οδηγούσαν το σύστημα συχνά σε υπερφόρτωση (Υπόθεση 5).

Ο έκτος στόχος αφορούσε στη διερεύνηση της επίδρασης που είχε η συμμετοχή των μαθητών στη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στον τομέα της ψυχολογίας τους, καθώς και στη συνδρομή του εκπαιδευτικού προσωπικού του σχολείου στον τομέα αυτό. Οι μαθητές, καθ' όλη τη διάρκεια της καραντίνας βίωσαν αγχογόνες καταστάσεις και ήρθαν αντιμέτωποι με ποικίλες αλλαγές στα συναισθήματα και στη διάθεσή τους, λόγω του εγκλεισμού, αλλά και της απουσίας διαπροσωπικών σχέσεων, κάτι το οποίο έκανε απαραίτητη την επίδειξη κατανόησης και στήριξης από τους εκπαιδευτικούς. Η υπόθεσή μας (Υπόθεση 6) ήταν ότι η συμμετοχή τους στα μαθήματα μέσω της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης σε καθημερινή βάση συνεισέφερε θετικά στη διάθεσή τους. Πολύ σημαντική υποθέσαμε, επιπλέον, ότι θα χαρακτηριζόταν η στήριξη των εκπαιδευτικών του σχολείου στους μαθητές, όχι μόνο μαθησιακά, αλλά και ψυχολογικά και η διατήρηση, ίσως και η ενίσχυση, ενός ισχυρού δεσμού εμπιστοσύνης ανάμεσά τους.

### **Δείγμα**

Συνολικά από τους 269 (141 αγόρια και 128 κορίτσια) φοιτούντες στο Λύκειό μας, λάβαμε 174 απαντήσεις (92 αγόρια και 82 κορίτσια). Το 39,7 % των ερωτηματολογίων συμπληρώθηκαν από μαθητές της Α΄ τάξης (42 αγόρια και 27 κορίτσια), το 29,9 % από τους μαθητές της Β΄ (22 αγόρια και 30 κορίτσια) και το 30,5 % από τους μαθητές της Γ΄ τάξης (28 αγόρια και 25 κορίτσια). Τα ποσοστά των μαθητών είναι ανάλογα της δυναμικότητας των τάξεων του σχολείου, καθώς η Α΄ λυκείου είχε 107 μαθητές, ενώ η Β΄ και η Γ΄ λυκείου από 81 μαθητές. Το ποσοστό των μαθητών του σχολείου που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν 64,7 %, στο σύνολο της δυναμικότητας του σχολείου, ενώ από την Α΄ λυκείου συμμετείχε το 64,5 %, από τη Β΄ λυκείου το 64,2 % και από τη Γ΄ λυκείου το 65,4 % . Παράλληλα, τα ποσοστά των μαθητών μας που απάντησαν στα ερωτηματολόγια ήταν αντιπροσωπευτικά της αναλογίας αγοριών/κοριτσιών στις τρεις τάξεις του Λυκείου μας.

### **Διαδικασία συλλογής δεδομένων**

Η έρευνα διεξήχθη το δεύτερο μισό του Ιουνίου 2020. Οι μαθητές του Προτύπου Λυκείου έλαβαν, μέσω της πιστοποιημένης διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των γονέων/κηδεμόνων τους, ένα σύνδεσμο που τους οδηγούσε στο σχετικό ερωτηματολόγιο. Στους γονείς-κηδεμόνες ζητήθηκε, όπως απαιτείται από τη μεθοδολογία (Cohen et al., 2008), εφόσον δίνουν τη συγκατάθεσή τους για την έρευνα, της οποίας οι στόχοι διατυπώθηκαν με σαφήνεια σε αυτό το μήνυμα, να προτρέψουν τους κηδεμονευομένους μαθητές να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο. Η έρευνα ξεκίνησε με κύριο στόχο να υπάρξει ανατροφοδότηση για τη λειτουργία της σύγχρονης εξ αποστάσεως μαθησιακής διαδικασίας, όπως αυτή διεξήχθη από τις 17/3/2020 έως τις 11/5/2020.

### **Εργαλεία συλλογής δεδομένων**

Το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε από τους συγγραφείς, μετά από προτάσεις που κατατέθηκαν από μέλη του Συλλόγου διδασκόντων, μέσω συζήτησης και έρευνα στη σχετική βιβλιογραφία (Cohen et al., 2008). Πριν την τελική του διαμόρφωση έγινε πιλοτική εφαρμογή σε μικρό δείγμα μαθητών. Το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε σε έξι μέρη με συνολικά 34 ερωτήσεις (29 κλειστού τύπου και 5 ανοικτού τύπου). Στο πρώτο μέρος συλλέχθηκαν τα δημογραφικά στοιχεία (φύλο, τάξη) και ο βαθμός συμμετοχής τους στα μαθήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (5-βαθμη κλίμακα). Στο δεύτερο μέρος (και μόνο σε αυτό) απάντησαν μόνο όσοι μαθητές συμμετείχαν σπάνια ή ποτέ στην τηλεκπαίδευση, σχετικά με τους λόγους που δε συμμετείχαν, πόσο επηρεάστηκαν από τον εγκλεισμό και πόσες εξωσχολικές δραστηριότητες είχαν. Στο τρίτο μέρος υπήρχαν ερωτήσεις σχετικές με τις υλικοτεχνικές υποδομές, τα λογισμικά και τις δυσκολίες σε αυτά που χρησιμοποιήθηκαν αυτήν την περίοδο. Το τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε την οργάνωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και το πρόγραμμά της. Στο πέμπτο μέρος οι ερωτήσεις είχαν σκοπό να διερευνήσουν το ρόλο του σχολείου κατά τον εγκλεισμό, ενώ στο τελευταίο μέρος υπήρχαν ερωτήσεις σχετικά με τη διαδικασία του μαθήματος στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και προτάσεις βελτίωσής της. Για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο google forms. Τέλος, αρκετοί από τους μαθητές μας, οι οποίοι είχαν ενηλικιωθεί, το συμπλήρωσαν σε υπολογιστές της Σχολής μας.

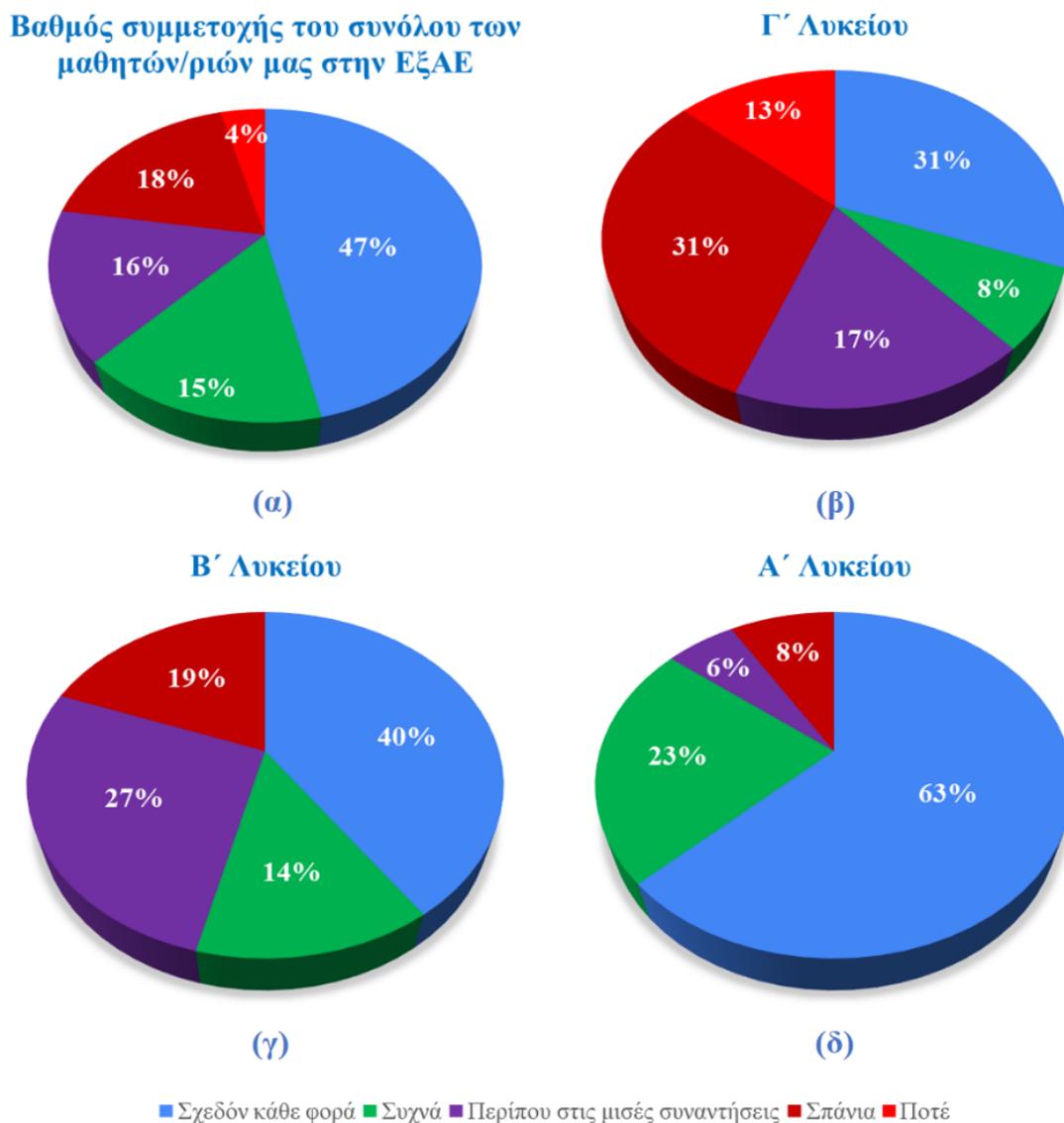
### **Στατιστική επεξεργασία δεδομένων**

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS (έκδοση 27.0). Χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής

(συχνότητες, σχετικές συχνότητες) και επαγωγικής στατιστικής ( $X^2$  έλεγχος ανεξαρτησίας) για την περιγραφή των απαντήσεων στις κλειστού τύπου ερωτήσεις και την εξαγωγή στατιστικών συμπερασμάτων αντίστοιχα. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας που χρησιμοποιήθηκε ήταν 5%. Στις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου η ανάλυση έγινε με ομαδοποίηση των απαντήσεων θεματικά.

### Αποτελέσματα

Με βάση τις απαντήσεις που λάβαμε η συμμετοχή των μαθητών μας στην εξ αποστάσεως διδασκαλία συνοψίζεται στο Σχήμα 1. Η ερώτηση ήταν σε πενταβάθμια κλίμακα Likert (Cohen et al., 2008).



**Σχήμα 1:** Βαθμός συμμετοχής (α) του συνόλου των μαθητών μας στην εξΑΕ, (β) των μαθητών της Γ' τάξης, (γ) των μαθητών της Β' τάξης και (δ) των μαθητών της Α' τάξης στην εξΑΕ

Από τα δεδομένα του Σχήματος 1 προκύπτει ότι το 62,1 % των μαθητών μας συμμετείχαν τακτικά στην εξΑΕ, όπως οργανώθηκε στο Λύκειό μας. Αντίθετα, 22,9% μας δεν συμμετείχε σε σημαντικό βαθμό στην σύγχρονη τηλεκπαίδευση. Επισημαίνεται ότι η συμμετοχή υπήρξε προαιρετική. Ενδιαφέρον έχει ότι η

συμμετοχή των μαθητών μας ανά τάξη βγαίνει μειούμενη από την Α΄ προς τη Γ΄ Λυκείου. Έτσι, ενώ το ποσοστό των μαθητών μας της Α΄ Λυκείου, που συμμετείχαν τακτικά στην εξΑΕ, ανήλθε στο 85,5 %, στη Β΄ Λυκείου το ποσοστό αυτό έγινε 53,8 % και τελικά στη Γ΄ 37,8 % ( $\chi^2(4, N=174)=38,37, p<0,001$ ). Στις τελευταίες δυο τάξεις του Λυκείου μας ένα σημαντικό ποσοστό (26,9 % και 17 %, αντιστοίχως) συμμετείχε «μέτρια» στην σύγχρονη τηλεκπαίδευση. Παράλληλα, ενώ στην έρευνά μας τα ποσοστά των αγοριών και των κοριτσιών που συμμετείχαν ήταν παρεμφερή (53 % ήταν τα αγόρια, 47 % τα κορίτσια), από τους συμμετέχοντες τελικά στην εξΑΕ συμμετείχαν σε σημαντικό βαθμό περισσότερο τα κορίτσια παρά τα αγόρια (το 83 % των κοριτσιών έναντι του 72 % των αγοριών, 41 % των αγοριών έναντι 72 % των κοριτσιών της Γ΄ Λυκείου ( $\chi^2(1, N=53)=5,71, p=0,027$ ), 86 % των αγοριών έναντι 77 % των κοριτσιών της Β΄ Λυκείου και 86 % των αγοριών έναντι 100 % των κοριτσιών της Α΄ Λυκείου).

### Οι μαθητές που δεν παρακολούθησαν την εξΑΕ

Προσπαθώντας να διερευνήσουμε τους λόγους που έσπρωξαν τους μαθητές μας να μην συμμετέχουν στην σύγχρονη τηλεκπαίδευση (απάντησαν «σπάνια» ή «ποτέ») κάναμε προς αυτούς (38 μαθητές όλων των τάξεων) σχετική ερώτηση. Στους ερωτώμενους δόθηκε η δυνατότητα επιλογής διαφόρων απαντήσεων καθώς και η δυνατότητα να γράψουν οι ίδιοι την απάντηση που επιθυμούν. Η σχετική ερώτηση καθώς και τα ποσοστά που έλαβαν οι δοθείσες απαντήσεις συνοψίζονται στον Πίνακα 1.

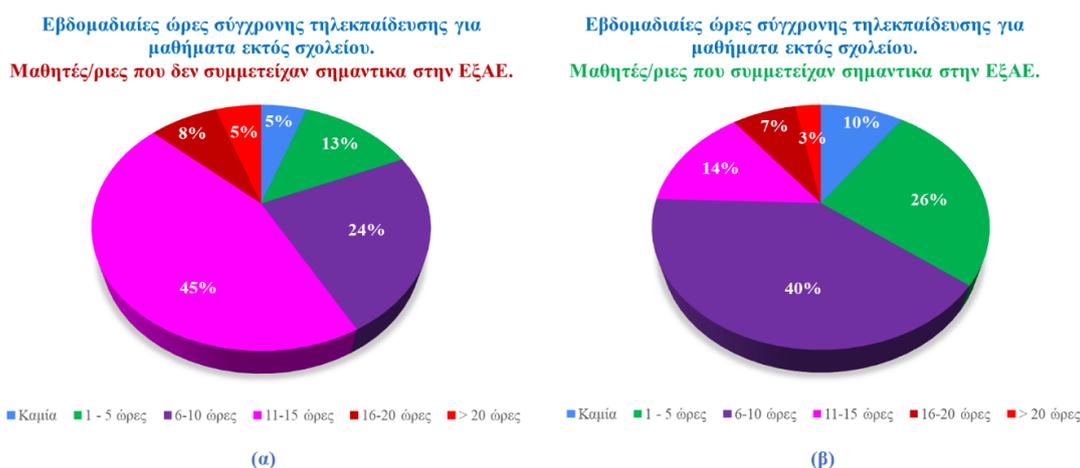
**Πίνακας 1:** Ποσοστά επιλογής των μαθητών των απαντήσεων στην ερώτηση «για ποιους λόγους δεν συμμετείχες στη σύγχρονη τηλεκπαίδευση ή συμμετείχες σπάνια; Μπορείτε να επιλέξετε πάνω από μία απαντήσεις»

Απάντηση	Ποσοστό επί του συνόλου (N=38)	Απαντήσεις για την Α΄ Λυκείου (N=5)	Απαντήσεις για τη Β΄ Λυκείου (N=10)	Απαντήσεις για τη Γ΄ Λυκείου (N=23)
Δεν είχα τα απαραίτητα μέσα (π.χ. tablet, smartphone, PC)	0	0	0	0
Λόγω των συνθηκών τα μέσα που είχαμε στο σπίτι δεν ήταν αρκετά (π.χ. τηλεεργασία των γονέων ή/και των αδερφών).	28	1	5	5
Η συμμετοχή ήταν προαιρετική.	62	3	5	16
Τις ίδιες ώρες είχα εξωσχολικές δραστηριότητες.	49	2	3	14

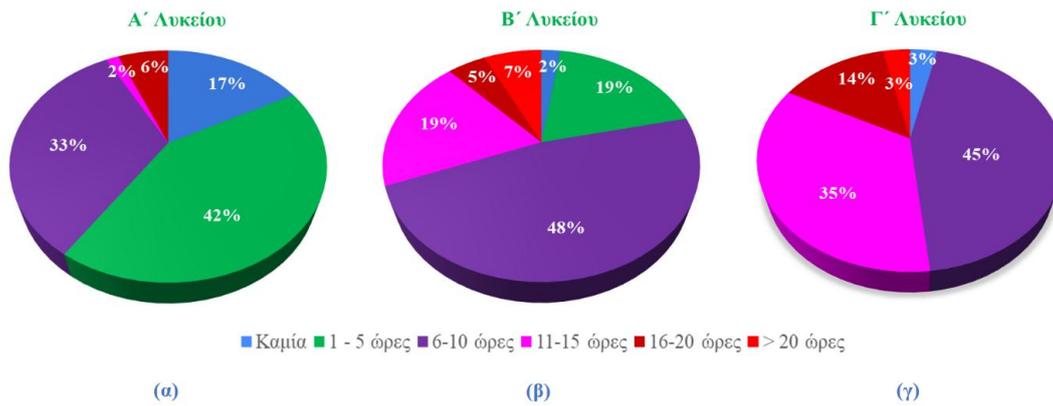
Δεν επιθυμούσα να εκθέσω τον εαυτό μου στην ηλεκτρονική τάξη με οποιονδήποτε τρόπο.	5	0	2	0
Άλλη απάντηση.	10	1	1	2

Από τις απαντήσεις φαίνεται ότι η προαιρετικότητα της συμμετοχής στην τηλεκπαίδευση ήταν η κυριότερη αιτία (62 %), για την οποία οι μαθητές μας δεν παρακολούθησαν τα διαδικτυακά μαθήματα. Επίσης σημαντική αιτία ήταν οι εξωσχολικές δραστηριότητες, οι οποίες προγραμματίστηκαν από τους μαθητές τις ίδιες (πρωινές) ώρες που διεξάγονταν και η τηλεκπαίδευση. Παράλληλα, οι οικογένειες τριών στους δέκα μαθητών δεν διέθεταν τα απαραίτητα μέσα προκειμένου να είναι εφικτή η ταυτόχρονη τηλεργασία των γονέων και η τηλεκπαίδευση των παιδιών.

Παράλληλα, ρωτήσαμε το σύνολο των μαθητών «Κατά την περίοδο του εγκλεισμού πόσες ώρες σύγχρονης τηλεκπαίδευσης ανά εβδομάδα παρακολουθούσες για μαθήματα εκτός σχολείου (π.χ. φροντιστήριο, ξένες γλώσσες);». Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στο Σχήμα 2. Όπως, προκύπτει, 3 στους 4 μαθητές που συμμετείχαν τακτικά στην εξΑΕ είχαν μέχρι 10 ώρες εβδομαδιαίως εξωσχολική απασχόληση με μεθόδους σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Αντίθετα, 6 στους 10 μαθητές, που επέλεξαν να μην παρακολουθήσουν τα διαδικτυακά μαθήματα που παραδώσαμε, είχαν αυξημένες εξωσχολικές υποχρεώσεις (> 10 ωρών εβδομαδιαίως ( $\chi^2(1, N=166)=6,22, p=0,013$ )). Όσον αφορά στους μαθητές που παρακολουθούσαν την τηλεκπαίδευση τακτικά η συμπεριφορά που επέδειξαν ανά τάξη στην οποία ανήκουν φαίνεται στο Σχήμα 3. Όπως γίνεται εμφανές οι εξωσχολικές υποχρεώσεις των εφήβων αυξάνονται, καθώς πλησιάζουν οι Πανελλήνιες Εξετάσεις.



**Σχήμα 2:** Εβδομαδιαία εξωσχολική απασχόληση των μαθητών με μεθόδους σύγχρονης τηλεκπαίδευσης:  
(α) μαθητές που δεν συμμετείχαν σημαντικά στην εξΑΕ του Λυκείου μας, (β) μαθητές που συμμετείχαν σε σημαντικό βαθμό (απάντησαν στη σχετική ερώτηση «περίπου στις μισές συναντήσεις», «συχνά» ή «σχεδόν κάθε φορά»).

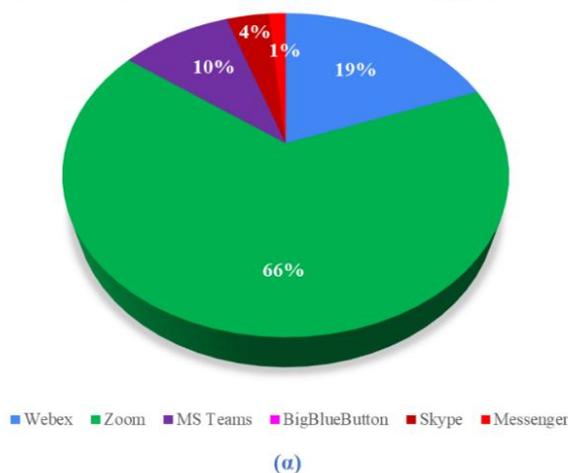


**Σχήμα 3:** Εβδομαδιαία εξωσχολική απασχόληση των μαθητών, που παρακολουθούσαν τακτικά την εξΑΕ του σχολείου μας, με μεθόδους σύγχρονης τηλεκπαίδευσης:  
(α) μαθητές της Α' Λυκείου, (β) μαθητές της Β' Λυκείου και (γ) μαθητές της Γ' Λυκείου.

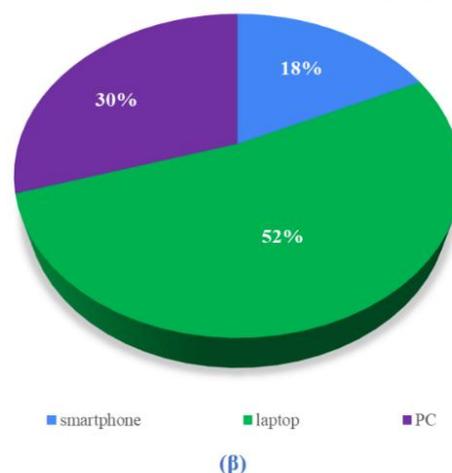
### Οι πλατφόρμες και η υλικοτεχνική υποδομή

Στο Λύκειό μας δοκιμάστηκαν αρκετές πλατφόρμες για την εξΑΕ. Ρωτήσαμε τους μαθητές που συμμετείχαν στην εξΑΕ ποια από αυτές προτιμούσαν, καθώς και ποιο ηλεκτρονικό μέσο χρησιμοποίησαν προκειμένου να παρακολουθήσουν τα διαδικτυακά μαθήματα. Οι απαντήσεις τους συνοψίζονται στο Σχήμα 4. Από τις, υπό έρευνα πλατφόρμες, οι καθηγητές μας έκαναν ευρεία χρήση των Webex (92 %) και Zoom (54 %). Η πλατφόρμα Webex χρησιμοποιήθηκε στο πλαίσιο της πρότασης του Υπουργείου Παιδείας, ενώ για την πλατφόρμα Zoom χρησιμοποιήθηκε η δυνατότητα για πρόσβαση στην χωρίς περιορισμούς χρήση της από σχολεία, όπως δόθηκε από την εταιρεία. Επιπροσθέτως, 8 % του προσωπικού μας προτίμησε το skype και 23 % το messenger. Αυτές οι δυο πλατφόρμες χρησιμοποιήθηκαν σε μικρά τμήματα κατευθύνσεων. Δεν έγινε ευρεία χρήση της Teams, ενώ η διεξαγωγή μαθημάτων με το BigBlueButton μέσω του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου ήταν δύσκολη. Παρά το γεγονός ότι το προσωπικό του Λυκείου μας χρησιμοποίησε κυρίως το Webex, οι μαθητές μας προτιμούσαν το Zoom (Σχήμα 4α).

Προτιμώμενη πλατφόρμα από τις/τους μαθήτριες/ες



Προτιμώμενο μέσο από τις/τους μαθήτριες/ες

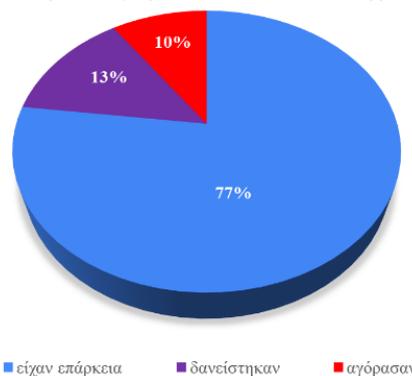


**Σχήμα 4:** (α) Προτιμώμενη πλατφόρμα από τους μαθητές. (β) Προτιμώμενο μέσο σύνδεσης

Σχεδόν οι μισοί μαθητές μας συμμετείχαν στα διαδικτυακά μαθήματα μέσω laptop (Σχήμα 4β). Με PC συμμετείχαν κυρίως οι μαθητές της Α' Λυκείου (38 %), ενώ οι μαθητές της Γ' Λυκείου προτίμησαν τα smartphones (25 %). Περίπου 9 στους 10

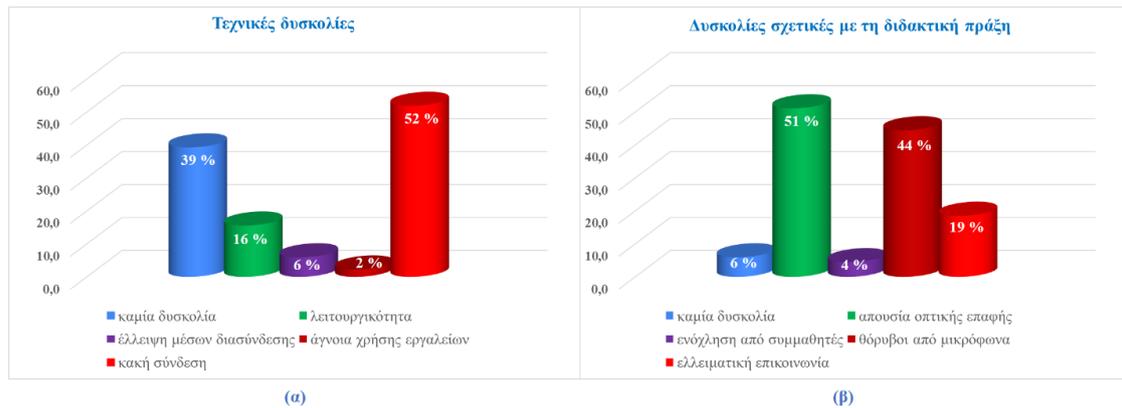
μαθητές προτίμησαν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή video conferencing σε υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα. Σε ίδιο ποσοστό οι μαθητές μας απάντησαν σε σχετική ερώτηση ότι δεν χρειάστηκαν βοήθεια στη λειτουργία της εφαρμογής. Το υπόλοιπο 10 % αυτών αναζήτησε βοήθεια, κατά σειρά, σε γονείς/αδέρφια, φίλους, διαδίκτυο και την ομάδα υποστήριξης του σχολείου μας.

Σημαντική παράμετρος της εξΑΕ είναι ο βαθμός πρόσβασης των διδασκόντων και των διδασκόμενων στα απαραίτητα τεχνικά μέσα. Δηλαδή, κατά κύριο λόγο σε υπολογιστή ή τάμπλετ και κατά δεύτερο λόγο για τους καθηγητές σε κατάλληλα περιφερειακά, κάμερα, γραφίδα (digitizer), γρήγορη σύνδεση στο internet κ.τ.λ. Για το βαθμό της πρόσβασης που είχαν οι μαθητές ρωτήθηκαν σχετικά. Τα συμπεράσματα συνοψίζονται στο Σχήμα 5. Οι μαθητές στην πλειονότητά τους (~ 77 %) είχαν στη διάθεσή τους ένα μέσο επικοινωνίας την ώρα που το χρειάζονταν. Οι υπόλοιποι (~ 23 %) των μαθητών, που συμμετείχαν τακτικά στην εξΑΕ αναγκάστηκαν να δανειστούν ή να αγοράσουν κάποια σχετική συσκευή.



Σχήμα 5: Πρόσβαση στα απαραίτητα ηλεκτρονικά μέσα για τη διαδικτυακή διδασκαλία.

Τέλος, ζητήθηκε από τους μαθητές να επιλέξουν τους παράγοντες που τους δυσκόλεψαν περισσότερο, κατά την εφαρμογή της εξΑΕ στη διάρκεια της καραντίνας. Οι απαντήσεις τους συνοψίζονται στο Σχήμα 6. Περίπου 6 στους 10 μαθητές, από εκείνους που συμμετείχαν τακτικά στην εξΑΕ, αντιμετώπισαν προβλήματα σύνδεσης (Σχήμα 6α). Αυτά τα προβλήματα αποδίδονται στην ταχύτητα με την οποία συνδέονται στο διαδίκτυο ή/και στις δυνατότητες της διαθέσιμης συσκευής, είτε των ιδίων, είτε του διδάσκοντα. Αυτά τα προβλήματα είναι και τα δυσκολότερα τεχνικά θέματα προς επίλυση, μιας και ο μοναδικός τρόπος είναι η αγορά νέου υλικού. Το ίδιο ισχύει και για όσους απάντησαν ότι αντιμετώπισαν προβλήματα σχετικά με τα μέσα διασύνδεσης π.χ. μικρόφωνο, γραφίδα, πρόσβαση σε πληκτρολόγιο πολυτονικών χαρακτήρων κ.τ.λ. Όσον αφορά την ίδια τη διδακτική πράξη, οι μαθητές υπογράμμισαν την έλλειψη οπτικής επαφής με τους δασκάλους τους και τους συμμαθητές τους, κάτι που τους δημιούργησε μια αίσθηση απομόνωσης, όπως διαπιστώνεται και από αντίστοιχες μελέτες, οι οποίες έχουν διεξαχθεί, τόσο πριν την πανδημία (Ozaydin Ozkara & Cakir, 2018; Rice, 2006), όσο και κατά τη διάρκειά της (Niemi & Kousa, 2020). Σημαντικό ποσοστό τόνισε και την ενόχληση από θορύβους που περνούσαν από ανοιχτά μικρόφωνα.



Σχήμα 6: Οι σημαντικότερες δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι μαθητές μας (α) για τεχνικά ζητήματα, (β) για ζητήματα σχετικά με τη διδακτική πράξη

### Η οργάνωση της εξΑΕ στο σχολείο μας

Στο Λύκειό μας καταρτίστηκε πρόγραμμα ανά εβδομάδα και ανά τάξη. Δόθηκε έμφαση, ώστε η εξΑΕ να μην ξεπερνά τις 4 διδακτικές ώρες ημερησίως. Στο Σχήμα 7 συνοψίζονται οι απαντήσεις των μαθητών, οι οποίοι παρακολούθησαν τα διαδικτυακά μαθήματα σε ερωτήσεις σχετικές με την οργάνωση των μαθημάτων..



Σχήμα 7: Οι απόψεις των μαθητών μας για το ωρολόγιο πρόγραμμα στο πλαίσιο της εξΑΕ: (α) για τις ώρες παρακολούθησης, (β) για την ορθότητα της κατανομής και (γ) για τη δυνατότητα που τους δόθηκε να διατηρήσουν την επαφή τους με τα διδασκόμενα γνωστικά αντικείμενα

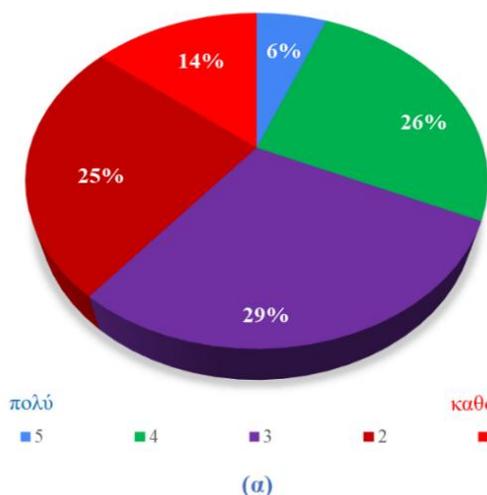
Όπως προκύπτει (Σχήμα 7α) η πλειονότητα (55,6 %) των μαθητών θεώρησαν ορθή την επιλογή των 4 ωρών. Όμως, ήταν σημαντικό και το ποσοστό των μαθητών που βρήκαν τις 4 ώρες παρακολούθησης κουραστικές (44,4 %). Το ποσοστό αυτό διαμορφώνεται κυρίως από τους μαθητές της Α' και της Β' Λυκείου, με το αντίστοιχο ποσοστό στη Γ' Λυκείου να είναι σημαντικά μικρότερο (34,5 %). Όσον αφορά το πρόγραμμα των μαθημάτων που διεξήχθησαν με εξΑΕ, οι γνώμες των μαθητών ήταν μοιρασμένες (Σχήμα 7β). Πάντως, η πλειονότητα θεωρεί ότι ήταν αρκετά/πολύ ισορροπημένο εν συγκρίσει με το κανονικό ωρολόγιο πρόγραμμα της σχολικής μονάδας. Παρά ταύτα ένα υψηλό ποσοστό των μαθητών της Α' Λυκείου μοιάζει να διαφωνεί. Πιο συγκεκριμένα το 42,2 % των μαθητών της Α' Λυκείου έδωσε τις απαντήσεις 1 και 2 στην πενταβάθμια κλίμακα (1 = λίγο) εν συγκρίσει με το 13,8 % της Γ' Λυκείου και το 28,6 % της Β' Λυκείου

### Ο ρόλος του σχολείου στον εγκλεισμό

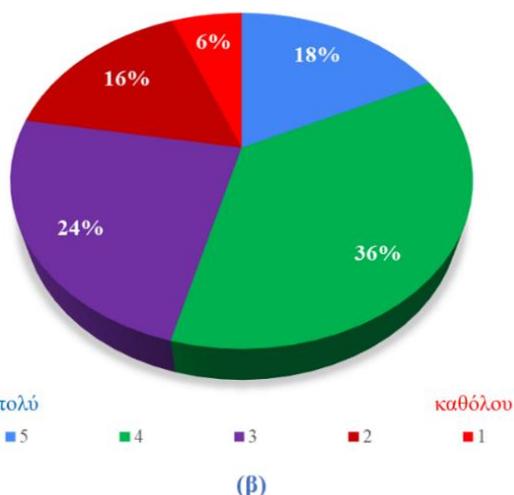
Η καραντίνα της Άνοιξης του 2020 ήταν γεγονός πρωτόγνωρο. Αναπόφευκτα, επηρέασε την ψυχολογία όλων των εμπλεκόμενων στην διδακτική πράξη. Προσπαθήσαμε να καταγράψουμε και να αξιολογήσουμε το βαθμό στον οποίο επηρεάστηκαν οι μαθητές. Κατ' αρχάς ρωτήσαμε τόσο τους μαθητές που

παρακολούθησαν την εξΑΕ, όσο και εκείνους που δεν την παρακολούθησαν, αν τους επηρέασε ψυχολογικά/συναισθηματικά ο εγκλεισμός. Προέκυψε ότι περίπου 6 στους 10 μαθητές, ανεξαρτήτως του αν παρακολούθησαν την εξΑΕ, επηρεάστηκαν από τον εγκλεισμό είτε θετικά, είτε αρνητικά. Συγκεκριμένα το 39% των μαθητών που παρακολούθησαν την εξΑΕ ομολογούν ότι επηρεάστηκαν αρνητικά ή λίγο αρνητικά από τον εγκλεισμό. Το αντίστοιχο ποσοστό σε αυτούς που δεν παρακολούθησαν την εξΑΕ ήταν 46 %. Η διαφορά τους δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική. Στον αντίποδα, περίπου 2 στους 10 μαθητές του Λυκείου μας θεωρούν ότι επηρεάστηκαν θετικά από την εμπειρία της καραντίνας. Ενδιαφέρον έχει ότι οι απόψεις των μαθητών δεν συμπίπτουν ανά τάξη. Οι μαθητές της Γ΄ τάξης μοιάζει να επηρεάστηκαν περισσότερο αρνητικά στην καραντίνα, σε σχέση με εκείνους των μικρότερων τάξεων ( $\chi^2(2, N = 174) = 7,41, p = 0,025$ ).

Η ύπαρξη της σύγχρονης τηλεκαίδευσης συνεισέφερε θετικά στη διάθεσή σας;



Το προσωπικό του σχολείου σας υποστήριξε κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού;



Σχήμα 8: (α) Ο ρόλος της τηλεκαίδευσης στην ψυχολογική/συναισθηματική στήριξη των μαθητών, (β) ο ρόλος του προσωπικού του Λυκείου μας

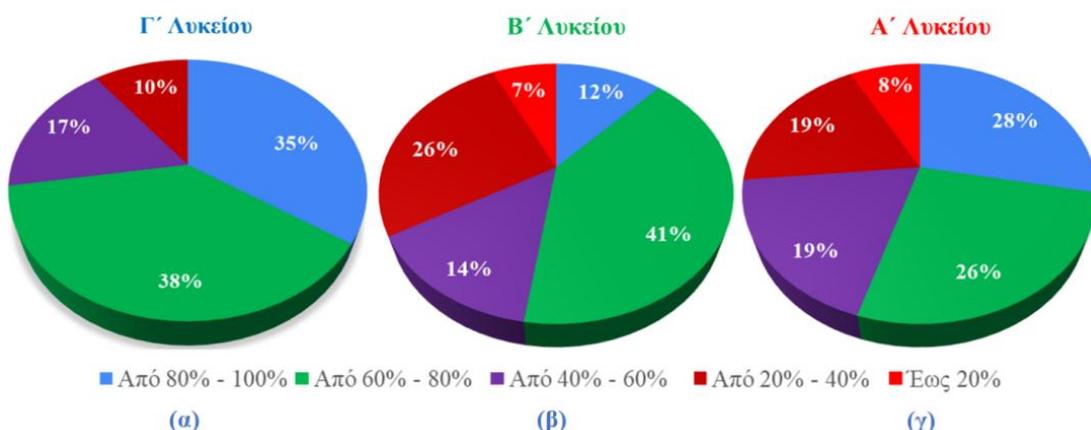
Ακολουθώντας, ρωτήσαμε τους συμμετέχοντες στα διαδικτυακά μαθήματα, αν η ύπαρξη της σύγχρονης τηλεκαίδευσης συνεισέφερε θετικά στη διάθεσή τους και αν το προσωπικό του σχολείου τους στήριξε κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού. Οι απόψεις των μαθητών μας συνοψίζονται στο Σχήμα 8. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 8α, οι απόψεις των μαθητών του Λυκείου μας για την ίδια την ύπαρξη της εξΑΕ στη διάρκεια της καραντίνας ποικίλουν. Θετική άποψη για το ρόλο της εξΑΕ έχει το 32 % των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα, ενώ σημαντικό είναι και το ποσοστό εκείνων που έχουν αρνητική άποψη (39 %). Όμως, για μια ακόμα φορά (*vide supra*), παρατηρείται διαφοροποίηση των απόψεων ανά τάξη. Οι μαθητές της Γ΄ Λυκείου που συμμετείχαν στην εξΑΕ αποτιμούν θετικά την προσφορά των διαδικτυακών μαθημάτων, όσον αφορά την ψυχολογική/συναισθηματική τους στήριξη. Συγκεκριμένα, 34 % αυτών απάντησε 5 ή 4, με 5 = πολύ, ενώ το 17 % απάντησε 2 ή 1, με 1 = καθόλου. Τα αντίστοιχα ποσοστά στη Β΄ Λυκείου ήταν 38 % και 38 %. Στην Α΄ Λυκείου ήταν 27 % και 50 %, αντιστοίχως ( $\chi^2(4, N = 134) = 12,23, p=0,016$ ). Από το Σχήμα 8β προκύπτει ότι η πλειονότητα των μαθητών του Λυκείου μας αποτιμούν ως θετική την παρουσία των εκπαιδευτικών μας κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού. Να σημειωθεί ότι αυτή η παρουσία γίνονταν εμφανής, όχι μόνο μέσω

των διαδικτυακών μαθημάτων. Η πλειονότητα του προσωπικού μας διαχειρίζεται και ηλεκτρονικές τάξεις, μέσω των οποίων υποστηρίζεται η διδασκαλία όλη τη χρονιά. Πράγματι 1 στους 2 μαθητές θεωρεί ότι στηρίχτηκε από το προσωπικό του σχολείου μας. Όμως και πάλι παρατηρείται η ανωτέρω περιγραφείσα διαστρωμάτωση, με τους μαθητές της Γ΄ Λυκείου να έχουν ιδιαίτερα θετική γνώμη για το ρόλο του προσωπικού, μιας που το 82 % απάντησε 4 ή 5, με 5 = πολύ. Στους μαθητές της Β΄ και της Α΄ Λυκείου, το αντίστοιχο ποσοστό αν και υψηλό (46 %) δεν φτάνει σε αντίστοιχα επίπεδα ( $\chi^2(4, N = 134) = 13,19, p = 0,01$ ). Συνολικά, φαίνεται ότι οι μαθητές που συμμετείχαν στην εξΑΕ επηρεάστηκαν λιγότερο αρνητικά από τον εγκλεισμό, ενώ οι μαθητές που θεωρούν ότι στηρίχτηκαν πολύ ψυχολογικά/συναισθηματικά, τόσο από την ύπαρξη των διαδικτυακών μαθημάτων, όσο και από το προσωπικό του σχολείου ήταν κυρίως εκείνοι της, πιο απαιτητικής, Γ΄ Λυκείου.

### Το μάθημα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η παρακολούθηση των μαθητών κατά τη διάρκεια μίας εξ αποστάσεως σύνδεσης δεν έχει διαρκώς την ίδια ένταση. Όπως φαίνεται από τις απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές σε σχετική ερώτηση (Σχήμα 9) περίπου το 58% των 134 μαθητών, που παρακολουθούσαν συχνά τα μαθήματα, υπήρξαν προσηλωμένοι στο μεγαλύτερο μέρος της διδακτικής ώρας ( $\geq 60\%$  του χρόνου του μαθήματος). Παρά το γεγονός αυτό, μόλις 1 στους 4 μαθητές ισχυρίστηκαν ότι ήταν προσηλωμένοι σε περισσότερο από το 80% του χρόνου του μαθήματος. Οι απαντήσεις των μαθητών του Λυκείου μας διαφοροποιήθηκαν ανά τάξη, αλλά όχι σημαντικά ( $\chi^2(2, N=134) = 5,26, p = 0,072$ ). Έτσι, στη Γ΄ τάξη το ποσοστό των μαθητών που παρακολούθησαν με τη μέγιστη προσοχή τις παραδόσεις ήταν το μεγαλύτερο στη σειρά και ακολούθησαν οι μαθητές της Α΄ λυκείου, με τη μικρότερη προσήλωση από τους μαθητές της Β΄ λυκείου. Οι λόγοι της διάσπασης της προσοχής των μαθητών είναι πολυποίκιλοι και έχουν να κάνουν, αφενός με την ιδιομορφία του μέσου, αφετέρου με γενικότερους παράγοντες που εμφανίζονται και κατά τη διάρκεια άλλων μορφών εκπαίδευσης (*vide infra*).

Κατά μέσο όρο, ποιο ήταν το ποσοστό της ώρας που ήσουν προσηλωμένος/νη (η προσοχή σου ήταν αδιάσπαστη) κατά την παρακολούθηση των μαθημάτων με την τηλεεκπαίδευση στο Σχολείο;

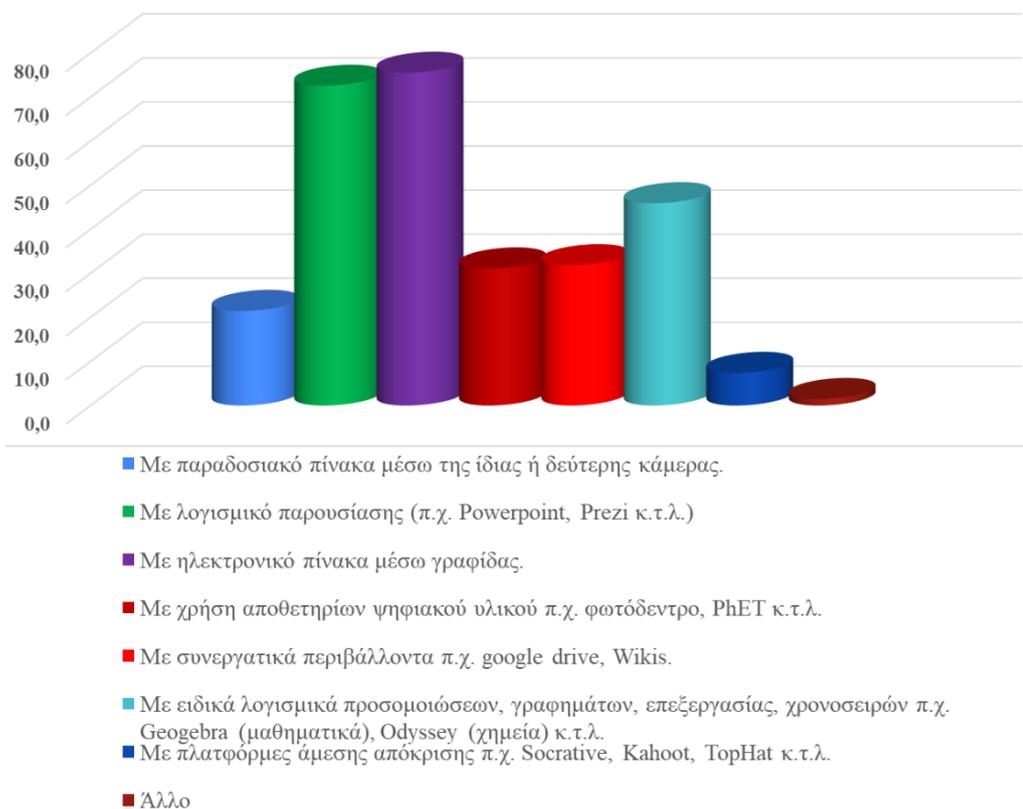


Σχήμα 9: Η προσήλωση στο μάθημα των μαθητών (α) της Γ΄ Λυκείου, (β) της Β΄ Λυκείου και (γ) της Α΄ Λυκείου

Στη συνέχεια, ρωτήσαμε τους μαθητές μας για τα μέσα που χρησιμοποίησαν οι καθηγητές τους στο μάθημα, αλλά και την άποψή τους, σχετικά με τα μέσα που θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν περισσότερο οι συνάδελφοι προκειμένου να βελτιωθεί η

ποιότητα της διδασκαλίας τους. Οι ληφθείσες απαντήσεις στην πρώτη ερώτηση συνοψίζονται στο ραβδόγραμμα του Σχήματος 10. Πράγματι, στα μαθήματα του Λυκείου μας, έγινε εκτεταμένη χρήση powerpoint και γραφίδας. Στη δεύτερη ερώτηση οι μαθητές μας ζήτησαν από τους εκπαιδευτικούς τους να χρησιμοποιούν περισσότερο λογισμικά παρουσίασης (39 %), παραδοσιακό πίνακα και αναμετάδοση μέσω κάμερας (23 %), ηλεκτρονικού πίνακα μέσω γραφίδας (39 %), ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, π.χ. φωτόδεντρο (13 %), συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης, π.χ. googledrive, wikis (14 %), ειδικά λογισμικά προσομοιώσεων, γραφημάτων, επεξεργασίας, χρονοσειρών π.χ. Geogebra (μαθηματικά), Odyssey (χημεία) κ.τ.λ. (38 %), πλατφόρμες άμεσης απόκρισης π.χ. Socrative, Kahoot κ.τ.λ. (24 %), άλλο (2 %). Από τις ανωτέρω απόψεις των μαθητών εντύπωση προκαλεί ότι περίπου 1 στους 4 μαθητές ζήτησαν περισσότερη χρήση παραδοσιακού πίνακα μέσω κάμερας, κάτι που ακόμα και αν γίνει δεν είναι βέβαιο ότι θα δίνει ποιοτικότερη μετάδοση εικόνας εν συγκρίσει με τον ηλεκτρονικό πίνακα με γραφίδα!

**Πώς γίνονταν συνήθως το μάθημα;  
Μπορείτε να επιλέξετε πάνω από μία απαντήσεις.**



**Σχήμα 10:** Χρησιμοποιηθέντα μέσα από τους εκπαιδευτικούς κατά τη διάρκεια της καραντίνας, σύμφωνα με τους μαθητές

**Οι μαθητές συγκρίνουν την αποτελεσματικότητα της τάξης από κοντά με την τηλεκπαίδευση**

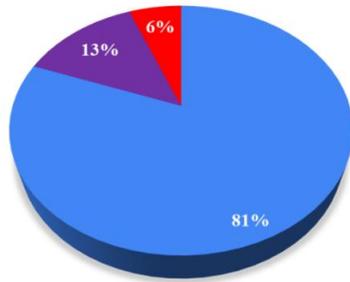
Ως προς τη συγκέντρωση των μαθητών στη φυσική τάξη σε σχέση με την τηλεκπαίδευση, το 81% απαντά ότι μπορεί να συγκεντρώνεται καλύτερα στη φυσική τάξη, σε σχέση με την τηλεκπαίδευση (Σχήμα 11α). Αυτό φαίνεται να συναρτάται και να ταιριάζει με τις απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές, σχετικά με τους παράγοντες που επιδρούν στη απόσπαση της προσοχής τους. Πιο συγκεκριμένα, προκύπτει ότι από μόνη της η οθόνη αποτελεί κύριο επιβαρυντικό παράγοντα της κόπωσης των

μαθητών και της διάσπασης της προσοχής τους. Παράλληλα, η ελευθερία των μαθητών στο δικό τους χώρο, στον οποίο υπάρχει εκ των πραγμάτων αδυναμία επίβλεψής τους από το διδάσκοντα, μπορεί να συμπληρώσει την ανάγκη για αποφυγή της οθόνης και την ενασχόληση με άλλες δραστηριότητες (παιχνίδια, συζήτηση με συμμαθητές με άλλο μέσο, ζωγραφική κ.ά.).

Ένα, επίσης μεγάλο, μέρος των απαντήσεων αφορούσε σε τεχνικές δυσκολίες, οι οποίες πάντα βρίσκονταν στο προσκήνιο, είτε λόγω πραγματικών τεχνικών προβλημάτων (αργή ή ανεπαρκής σύνδεση, ταυτόχρονη χρήση του διαδικτύου και από άλλα μέλη της οικογένειας), είτε λόγω έλλειψης εκπαίδευσης και συντονισμού διδάσκοντα ή/και μαθητών (θόρυβοι από τα ανοικτά μικρόφωνα, αποσυνδέσεις λόγω κακής χρήσης της εφαρμογής, αργή απόκριση του διδάσκοντα σε ανάγκες ερωτήσεων, προβληματική χρήση του μέσου από το διδάσκοντα). Άλλοι καθοριστικοί παράγοντες στη μειωμένη προσοχή των μαθητών ήταν η ύπαρξη και άλλων μελών της οικογένειας στον ίδιο χώρο (μικρότερα αδέρφια, γονείς που εργάζονταν ταυτόχρονα διαδικτυακά, γονείς/συγγενείς που παρακολουθούσαν περιστασιακά το μάθημα κ.ά.). Σημαντικοί παράγοντες που αναδείχθηκαν επίσης, ήταν η έλλειψη «επιτήρησης» από τον διδάσκοντα, με την έννοια των τεχνικών επαναφοράς που χρησιμοποιούνται στη φυσική τάξη, καθώς και η γενικότερη οργάνωση του μαθήματος από τους διδάσκοντες, είτε αυτή αφορά την καταλληλότητα της χρησιμοποιούμενης μεθόδου για εξΑΕ και χρήση των μέσων, είτε καθημερινά θέματα που εμφανίζονται και στη φυσική τάξη.

Τέλος, δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι η πρόσβαση στο διαδίκτυο και ό,τι αυτό συνεπάγεται (περιήγηση σε ιστοσελίδες, διαδικτυακά παιχνίδια κ.τ.λ.), αποτελεί από μόνη της σημαντική αιτία απόσπασης της προσοχής των μαθητών. Η ερώτηση αυτή ήταν ανοικτού τύπου, ώστε να μην επηρεαστούν οι μαθητές από προεπιλεγμένες απαντήσεις και να εκφραστούν άμεσα με βάση την ατομική τους εμπειρία.

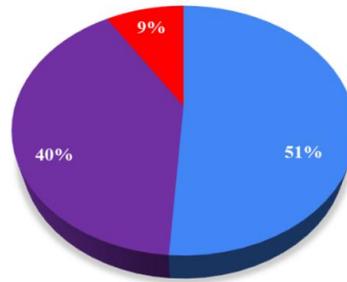
Κατά μέσο όρο ήσουν περισσότερο συγκεντρωμένος/νη κατά την παρακολούθηση των μαθημάτων στη φυσική τάξη ή στην ηλεκτρονική τάξη (σύγχρονη τηλεκαπαίδευση);



■ Στη φυσική τάξη. ■ Καμία διαφορά. ■ Στην ηλεκτρονική τάξη

(α)

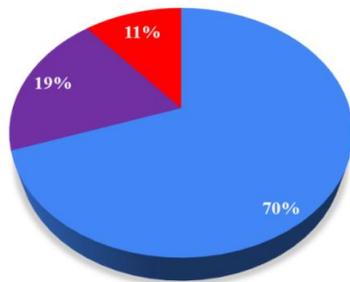
Συνολικά οι καθηγητές/καθηγήτριες ήταν περισσότερο κατανοητοί στη φυσική τάξη ή στην ηλεκτρονική τάξη (σύγχρονη τηλεκαπαίδευση);



■ Στη φυσική τάξη. ■ Καμία διαφορά. ■ Στην ηλεκτρονική τάξη

(β)

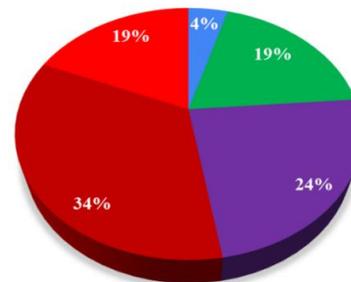
Η συμμετοχή σου στη διαδικασία του μαθήματος ήταν ευκολότερη στη φυσική τάξη ή στην ηλεκτρονική τάξη (σύγχρονη τηλεκαπαίδευση);



■ Στη φυσική τάξη. ■ Καμία διαφορά. ■ Στην ηλεκτρονική τάξη

(γ)

Πόσοι από τους καθηγητές που σου κάνουν μάθημα άλλαξαν τον τρόπο/τις μεθόδους διδασκαλίας τους στη σύγχρονη τηλεκαπαίδευση;



■ Όλοι. ■ Περισσότεροι από τους μισούς.  
■ Οι μισοί. ■ Λιγότεροι από τους μισούς.  
■ Κανείς.

(δ)

Σχήμα 11: Σύγκριση της του μαθήματος σε εξΑΕ και φυσική τάξη:

(α) Με βάση τη δυνατότητα συγκέντρωσης των μαθητών. (β) Με βάση τη δυνατότητα κατανόησης της διδασκαλίας. (γ) Με βάση τη δυνατότητα συμμετοχής των μαθητών στη διδακτική πράξη. (δ) Με βάση την ενδεχόμενη αλλαγή του τρόπου της διδασκαλίας των καθηγητών, όπως αξιολογήθηκε από τους μαθητές τους

Όσον αφορά το πόσο κατανοητοί υπήρξαν οι καθηγητές τους, δια μέσω του υπολογιστή, συγκριτικά με τη φυσική τάξη, οι μαθητές φαίνεται γενικά να υποστηρίζουν ότι η διά ζώσης διδασκαλία υπερτερεί έναντι της σύγχρονης τηλεκαπαίδευσης (51 % έναντι μόλις 9 %). Παράλληλα, 4 στους 10 μαθητές δεν είδαν καμία διαφορά (Σχήμα 11β).

Η ίδια ισορροπία, όμως, δε φαίνεται να υπάρχει όσον αφορά τις απαντήσεις των μαθητών στο πόσο εύκολα μπορούσαν να συμμετέχουν στη διαδικασία του μαθήματος, όπου το 70% σχεδόν απάντησε ότι ήταν ευκολότερο στη φυσική τάξη και μόλις το 19% βρήκε την ψηφιακή τάξη προτιμητέα για τη συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία, με το ελάχιστο 11% να μην διακρίνει διαφορές (Σχήμα 11γ). Παρόμοιο αποτέλεσμα παρατηρείται και στις απαντήσεις των μαθητών, σχετικά και με το πόσο εύκολα μπορούσαν να διατυπώσουν τις απορίες τους. Αν και θεωρητικά στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση υπάρχουν περισσότερα εργαλεία και δίνονται περισσότερες ευκαιρίες διατύπωσης αποριών, όπως η ιδιωτική συζήτηση στην διά ζώσης τηλεκαπαίδευση, ή τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κ.ά., οι μαθητές απάντησαν περίπου στο 60% ότι διατυπώνουν ευκολότερα τις απορίες τους δια ζώσης, απ' ότι στην τηλεκαπαίδευση. Αποτελεί ενδιαφέρον ερώτημα, που ενδεχομένως να μπορεί να γενικευθεί και σε άλλα θέματα της τηλεκαπαίδευσης, αν υπάρχει έλλειψη εξοικείωσης με τα εργαλεία του μέσου (από τους μαθητές ή από

τους διδάσκοντες), και είχε κάποιον ιδιαίτερο ρόλο σε αυτό, ώστε μόνο το 7% να προτιμήσει σαφώς την τηλεκπαίδευση ως ευκολότερο χώρο διατύπωσης αποριών.

Οι 75 από τους 134 μαθητές απάντησαν στο ανοικτό ερώτημα: «Τι ήταν αυτό που έκανε ευκολότερη τη συμμετοχή σου στη διαδικασία του μαθήματος στη φυσική τάξη ή στην ηλεκτρονική τάξη (σύγχρονη τηλεκπαίδευση);». Είναι εντυπωσιακό ότι τουλάχιστον οι μισοί από αυτούς, αναφέρουν την οπτική επαφή του διδάσκοντα με τους μαθητές ως τον κύριο λόγο της επιλογής της φυσικής τάξης ως διευκολυντικού παράγοντα στη συμμετοχή τους. Η, γενικότερα, καλύτερη αλληλεπίδραση των μαθητών, τόσο με τον διδάσκοντα, όσο και με τους συμμαθητές τους στη φυσική τάξη ήταν ο δεύτερος κατά σειρά παράγοντας, για τον οποίο υπερτερεί η φυσική τάξη στη διαδικασία συμμετοχής τους στο μάθημα. Μάλιστα, αναφέρεται και εδώ η άμεση επικοινωνία με τους συμμαθητές, η οποία αποκόπτεται στην ηλεκτρονική τάξη, ως σημαντικός παράγοντας διαμόρφωσης του κλίματος της τάξης, γεγονός που αναφέρεται και σε άλλες έρευνες (Niemi & Kousa, 2020). Επιπροσθέτως, επισημαίνονται από κάποιους μαθητές και λόγοι απόσπασης της προσοχής τους στην ηλεκτρονική τάξη, όπως και σε προηγούμενη ερώτηση. Από την άλλη πλευρά, οι ψηφιακές ευκολίες και η διαδραστικότητα της ηλεκτρονικής τάξης αποτέλεσαν τον κύριο λόγο, για όσους έδωσαν προβάδισμα στη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση στον τομέα της συμμετοχής.

Παράλληλα, είναι σημαντική η οπτική των μαθητών για το αν οι διδάσκοντες άλλαξαν τον τρόπο διδασκαλίας τους στην ηλεκτρονική τάξη, σε σχέση με τη φυσική τάξη (Σχήμα 11δ). Έτσι, το 24 % απήντησε ότι περισσότεροι από τους μισούς διδάσκοντες ή όλοι διαφοροποιήθηκαν στην ηλεκτρονική τάξη σε σχέση με τη φυσική τάξη, ενώ ένα ακόμα 24 % επέλεξε ότι οι μισοί διδάσκοντες τροποποίησαν τη διδασκαλία τους στην ηλεκτρονική τάξη. Δεν διαπίστωσε καμία αλλαγή το 18 % των μαθητών.

Ποιες ήταν όμως οι κύριες αλλαγές που διαπίστωσαν - παρατήρησαν οι μαθητές κατά τη μετάβαση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση; Στην αντίστοιχη ανοικτού τύπου ερώτηση, η πλειοψηφία των μαθητών που απαντούν (42 από τους 134), επισημαίνουν, λογικά, τη χρήση ηλεκτρονικών εργαλείων μάθησης, όπως τα geogebra, socrative, kahoot κ.ά., αλλά και τη χρήση έτοιμου ψηφιακού υλικού από το photodentro ή άλλα λογισμικά και προσομοιώσεις ή διάφορα άλλα πολυμεσικά αρχεία. Την χρήση αυτών των μέσων οι μαθητές τη βρήκαν σε γενικές γραμμές αναγκαία, διευκολυντική για το εξ αποστάσεως μάθημα και αρκετά ελκυστική.

Τέλος, επισημάνθηκε από κάποιους μαθητές ότι η ελαστικότητα στην κάλυψη της ύλης, η οποία μάλιστα σε μία μεγάλη χρονική περίοδο απαιτούσε, σύμφωνα με τη νομοθεσία και τις οδηγίες, διαρκείς επαναλήψεις, χωρίς περαιτέρω ανάπτυξη της ύλης, επέτρεψε στους διδάσκοντες να επεκταθούν σε θέματα εκτός του αναλυτικού προγράμματος σπουδών, τα οποία βρήκαν ιδιαίτερα ενδιαφέροντα και ελκυστικά. Παρόλα αυτά, μόλις 7 από τους 42 μαθητές (17% περίπου), που ανέφεραν τα παραπάνω εργαλεία, βρήκαν στην ηλεκτρονική τάξη ευκολότερη τη συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία σε σχέση με τη φυσική τάξη.

### **Οι μαθητές προτείνουν τρόπους βελτίωσης της τηλεκπαίδευσης**

Περίπου το ένα τέταρτο των μαθητών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, δηλαδή σχεδόν το ένα τρίτο όσων συμμετείχαν συχνά στην τηλεκπαίδευση κατέθεσαν και προτάσεις για τη βελτίωσή της. Οι προτάσεις αφορούσαν εξ ολοκλήρου την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και όχι μόνο τη σύγχρονη. Καταρχάς, οι μαθητές πρότειναν τη βελτίωση του εξοπλισμού και των υποδομών γενικότερα με παρέμβαση της Πολιτείας, ώστε να γίνει εφικτή η μόνιμη χρήση της κάμερας, που θα αποκαταστήσει,

μερικώς τουλάχιστον, την οπτική επαφή των μελών της τάξης και θα την καταστήσει κάπως πιο φυσιολογική. Η εφαρμογή ενός προγράμματος διδασκαλίας περισσότερο σταθερού, με τήρηση των διαλειμμάτων, ακόμα και αύξησή τους και συμμετοχή όλων των καθηγητών στη διδασκαλία ήταν μέσα στις προτάσεις. Επίσης, είδαμε ότι περίπου 44% των μαθητών βρήκε τις τέσσερις ώρες παρακολούθησης μαθημάτων την ημέρα κουραστικές ή πολύ κουραστικές και αυτό αποτυπώθηκε και στην ανοικτή ερώτηση, όπου προτάθηκε η ύπαρξη λιγότερων ωρών στο πρόγραμμα.

Ως προς τη λειτουργία της ηλεκτρονικής τάξης οι μαθητές επιθυμούν να υπάρξει συμμετοχή όλων των μαθητών, χρησιμοποιώντας για παράδειγμα ερωτήσεις προς όλους. Ως προς τα μέσα της ψηφιακής τάξης προτάθηκε η μεγαλύτερη χρήση τεχνολογικών εργαλείων, όπως διαδικτυακός πίνακας, γραφίδα, πολυμέσα, τα οποία μάλιστα πρότειναν να χρησιμοποιηθούν περισσότερο και στη φυσική τάξη, όταν θα γινόταν η επαναφορά σε αυτήν. Για αυτούς τους λόγους πρότειναν να γίνουν ειδικά σεμινάρια, σχετικά με τη διδασκαλία εξ αποστάσεως. Τέλος, γενικά για την τηλεκπαίδευση προτάθηκε να μικρύνει ο όγκος εργασίας για τους μαθητές, εκτός μαθήματος, να γίνεται η χρήση μοναδικής πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης και με κάποιον τρόπο να συγκεντρωθούν όλοι οι κωδικοί και πληροφορίες σε ένα μέρος.

Τέλος, στις γενικότερες παρατηρήσεις για την περίοδο της καραντίνας και το σχολείο συμπλήρωσαν παρατηρήσεις 26 από τους μαθητές που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο. Και εδώ ο όγκος των εργασιών, η συνέπεια στο πρόγραμμα και τα διαλείμματα ανάμεσα στις ώρες ήταν στο επίκεντρο των παρατηρήσεων. Ειδικότερα, για τον όγκο των εργασιών επισημάνθηκε ότι «...σε δευτερεύοντα μαθήματα υπήρχε αναιτιολόγητα μεγάλος όγκος εργασιών...», ενώ καλύτερο θα ήταν να υπάρχει μεγαλύτερη καθοδήγηση για τον τρόπο μελέτης και, κυρίως, χωρίς πολλές εργασίες που να απαιτούν επιπλέον χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Σχετικά με τους διδάσκοντες, επισημάνθηκε ότι ως προς τη διδασκαλία στην ηλεκτρονική τάξη, υπήρξαν τόσο καλοί, όσο και στη φυσική τάξη σε γενικές γραμμές και ότι οι μαθητές αναμένουν από αυτούς περισσότερα κίνητρα για αντιστάθμιση της, κατά περίπτωση, μειωμένης διάθεσης των μαθητών για μάθημα. Σε γενικές γραμμές ήταν ευχαριστημένοι από την τηλεκπαίδευση, αν και δεν μπορεί να αντικαταστήσει για τους περισσότερους τη φυσική τάξη, αλλά αποτελεί την καλύτερη δυνατή εναλλακτική. Τέλος, θεώρησαν σημαντική την ύπαρξη του ερωτηματολογίου για την τηλεκπαίδευση, μέσω του οποίου τους δόθηκε η δυνατότητα να εκφράσουν την άποψή τους.

## Συζήτηση

Ο κύριος στόχος της έρευνας που έγινε στο σχολείο μας, τον Ιούνιο του 2020, με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους μαθητές, ήταν να καταγραφούν και να αναλυθούν οι απόψεις τους, σχετικά με την επίδραση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τόσο στη γνωστική διαδικασία, όσο και στη ψυχολογική τους στήριξη.

Η έρευνα που διεξήχθη υπόκειται σε περιορισμούς, οι οποίοι αφορούν την ερμηνεία και γενίκευση των αποτελεσμάτων, καθώς πρόκειται για τους μαθητές ενός μόνο σχολείου, οι οποίοι, αν και προέρχονται από διαφορετικές περιοχές της Αττικής, έχουν εισαχθεί με εξετάσεις σε αυτό. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί διαθέτουν αυξημένα τυπικά προσόντα.

Από τις απαντήσεις των μαθητών διαφαίνεται μία εν γένει θετική στάση απέναντι στην τηλεκπαίδευση. Αυτό αποδείχθηκε και στην πράξη με τη συστηματική συμμετοχή τους, αφενός στα μαθήματα του ωρολογίου προγράμματος και αφετέρου στις δράσεις και στους ομίλους του σχολείου, που κατά κανόνα γίνονται μετά τη λήξη

των μαθημάτων. Ακόμη και η μειοψηφία των μαθητών που δεν παρακολουθούσαν τα μαθήματα και τις εκδηλώσεις της σχολικής μονάδας, κατά δήλωσή τους, συμμετείχαν αρκετές ώρες σε μαθήματα εξ αποστάσεως που αφορούσαν στις εξωσχολικές δραστηριότητές τους. Η, στατιστικώς, σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών της Γ' λυκείου και των δύο άλλων τάξεων μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι οι τελειόφοιτοι ήταν στοχοπροσηλωμένοι στην προετοιμασία τους για τις Πανελλήνιες εξετάσεις και τα μαθήματα στο πρόγραμμά τους ήταν αποκλειστικά για αυτές. Αντίθετα, οι μαθητές των μικρότερων τάξεων, χωρίς να έχουν συγκεκριμένη άποψη για την ύλη που πρέπει να καλύψουν, είχαν μεγαλύτερες απαιτήσεις από την εξΑΕ από διαφορετική οπτική, με την ανάπτυξη περισσότερων κινήτρων για τη μάθηση. Το εύρημα αυτό συνάδει με την άποψη ότι για να είναι τα διαδικτυακά μαθήματα αποτελεσματικά, σύμφωνα με τις αρχές Μείωσης Φόρτου Διδασκαλίας (Martin & Evans, 2019), πρέπει, μεταξύ άλλων, να αφήνουν στους μαθητές την δυνατότητα να εξασκούν ό,τι μαθαίνουν και να μπορεί ο διδάσκων να ελέγχει την δουλειά των μαθητών, ώστε να δίνει έγκαιρη ανάδραση (A. Martin, 2020). Εντούτοις, θα θεωρούσαν ενδιαφέρουσα την προσαρμογή πολλών από τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ώστε να εφαρμοστούν κατάλληλα και στην κανονική τάξη. Ως προς τη λειτουργία της ηλεκτρονικής τάξης, οι μαθητές επιθυμούν να υπάρξει συμμετοχή όλων των μαθητών της τάξης, χρησιμοποιώντας για παράδειγμα ερωτήσεις προς όλους.

Από τις απαντήσεις, επίσης, προκύπτει ότι οι μαθητές μπόρεσαν να επαναλάβουν αρχικά, τη διδαχθείσα ύλη, εμβαθύνοντας σε σημεία που χρειαζόταν, και μάλιστα σε πιο ικανοποιητικό βαθμό από τη διαζώση διδασκαλία. Στη συνέχεια, προχώρησαν απρόσκοπτα και στην κατάκτηση της νέας ύλης, διατύπωσαν και επέλυσαν απορίες που τους παρουσιάστηκαν, ολοκληρώνοντας μια δύσκολη σχολική χρονιά με τρόπο που δεν τους άφησε γνωστικά κενά. Είναι ενδιαφέρον, σε επόμενη έρευνα, να χρησιμοποιηθούν εργαλεία μέτρησης της άποψης που έχουν οι μαθητές για την εμπέδωση της ύλης, μέσω της τηλεκπαίδευσης.

Τα αποτελέσματα της έρευνας, δείχνουν ότι, παρά το γεγονός ότι οι περισσότεροι μαθητές μας είχαν πρόσβαση στα διαδικτυακά μαθήματα, ένα σημαντικό ποσοστό αυτών αντιμετώπισε τεχνικά προβλήματα παρακολούθησης, τα οποία αποδόθηκαν σε, μάλλον, ανεπαρκή εξοπλισμό. Αυτά τα προβλήματα πρέπει να ληφθούν υπόψη προκειμένου να λυθούν. Θεωρούμε ότι η παροχή καλύτερων τηλεματικών υπηρεσιών από το Σχολικό Δίκτυο πρέπει να αποτελέσει άμεση προτεραιότητα στο μέλλον. Επίσης, όσον αφορά στις πλατφόρμες σύγχρονης τηλεκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκαν, φαίνεται να απαιτούνται ορισμένες αλλαγές/προσθήκες που θα διευκολύνουν τον εκπαιδευτικό τους χαρακτήρα, όπως η δυνατότητα σίγασης των μικροφώνων, διάφορες ειδοποιήσεις προς τους διδάσκοντες, που θα διευκολύνουν το συντονισμό, αλλά ακόμα κι η δυνατότητα περισσότερων επιλογών ως προς την πλατφόρμα που θα χρησιμοποιηθεί.

Επιπλέον, η ανταπόκριση του σχολείου επέδρασε θετικά, όπως δήλωσαν, και στη άμβλυνση του αισθήματος αποκλεισμού τους από τις κοινωνικές, διαπροσωπικές τους επαφές. Όμως, οι μαθητές της Γ' τάξης φαίνεται να επηρεάστηκαν περισσότερο αρνητικά από την καραντίνα σε σχέση με εκείνους των άλλων τάξεων. Πιθανότατα σε αυτό συνέβαλε και η αδυναμία πρόβλεψης για το αν θα ελάμβαναν χώρα και με ποιο τρόπο οι Πανελλήνιες Εξετάσεις, για τις οποίες προετοιμάζονταν να λάβουν μέρος. Αντίθετα, οι μικρότερης ηλικίας μαθητές, όντας απαλλαγμένοι από αυτό το βάρος απάντησαν σε ποσοστό 50 % ότι δεν επηρεάστηκαν ούτε θετικά, ούτε αρνητικά. Συνολικά, οι εκπαιδευτικοί είχαν, κατά τους μαθητές, θετική παρουσία κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού και όσοι μαθητές συμμετείχαν στην εξΑΕ του

σχολείου φαίνεται να επηρεάστηκαν ελάχιστα λιγότερο αρνητικά από τον εγκλεισμό, αλλά να στηρίχθηκαν πολύ ψυχολογικά/συναισθηματικά, με προεξάρχοντες τους μαθητές της Γ' λυκείου. Επίσης, έχει ενδιαφέρον να διερευνηθεί το πώς αντιλαμβάνονται οι γονείς, τη συμβολή της τηλεεκπαίδευσης στην επίδραση της καραντίνας και στην ψυχολογία των παιδιών τους και προγραμματίζεται να διερευνηθεί σε συγκριτική μελλοντική έρευνα.

Τέλος, παρά τη θετική στάση των μαθητών απέναντι στην εξΑΕ, τονίζεται εμφατικά από αυτούς ότι η δια ζώσης εκπαίδευση δεν μπορεί να αντικατασταθεί και ότι σε συνθήκες ανάγκης πρέπει να συνδυάζεται στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης, μικτής, εκπαιδευτικής, παράλληλης διαδικασίας. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η δια ζώσης εκπαίδευση έχει μια δυναμική, η οποία δεν αντικαθίσταται ακόμη και από περιβάλλοντα που είναι ελκυστικά για τους μαθητές, οι οποίοι μεγαλώνουν σε συνθήκες έντονων τεχνολογικών εξελίξεων. Παρόλα αυτά, η ανάγκη για επανάληψη της εξΑΕ, από το Νοέμβριο 2020, οδήγησε στην προσαρμογή της λειτουργίας του σχολείου, λαμβάνοντας υπόψη αρκετές από τις παρατηρήσεις των μαθητών, σχετικές με τη διαμόρφωση του προγράμματος και τη διάρκεια των διαλειμμάτων, ώστε να την καταστήσει επαρκέστερη, γεγονός που θα διαπιστωθεί με επόμενη έρευνα, η οποία θα περιλαμβάνει τους γονείς και τους διδάσκοντες.

### Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, οι μαθητές, σε γενικές γραμμές, έμειναν ικανοποιημένοι από την οργάνωση και τη διεξαγωγή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αυτήν την περίοδο. Επίσης, μέσα σε αυτήν τη συγκυρία προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί του σχολείου, με υψηλό επαγγελματισμό, ανταποκρίθηκαν θετικά στην έκτακτη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, παρά την έλλειψη προετοιμασίας και κατάλληλων υλικοτεχνικών υποδομών. Φαίνεται αναγκαία λοιπόν, αφενός, η σε βάθος και με επιστημονικό τρόπο επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με κατάλληλη πρωτοβουλία, η οποία ήδη έχει δρομολογηθεί από το Υπουργείο Παιδείας, αφετέρου η αναβάθμιση του εξοπλισμού των σχολείων και του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου, καθώς και των αποθετηρίων σε ψηφιακό υλικό, ως μέρους σύγχρονων προγραμμάτων σπουδών. Αυτές οι ενέργειες θα διαμορφώσουν καλύτερα την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η οποία, αν και σύμφωνα με τους μαθητές, δεν μπορεί να αντικαταστήσει την πραγματική τάξη, εντούτοις μπορεί να αποτελεί τη μόνη εναλλακτική σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

### Βιβλιογραφικές αναφορές

- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S., Al-Freih, M., Pete, J., Olcott Jr., D., Rodes, V., Aranciaga, I., Bali, M., Alvarez Jr., A., Roberts, J., Pazurek, A., Raffaghelli, J., Panagiotou, N., de Coëtlogon, P., ... Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1–126. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Μεταίχιμο.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Evans, P., & Martin, A. J. (2019). Load reduction instruction (LRI). In S. Tindall-Ford, S. Agostinho, & J. Sweller (Eds.), *Advances in Cognitive Load Theory* (1st ed., p. 16). Routledge.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hrastinski, S. (2009). A theory of online learning as online participation. *Computers and Education*, 52(1), 78–82. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.009>

- Jonassen, D. H. (1997). Instructional design models for well-structured and III-structured problem-solving learning outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 45(1), 65–94. <https://doi.org/10.1007/BF02299613>
- Martin, A. (2020). *How to optimise online learning in the age of Coronavirus*. <https://newsroom.unsw.edu.au/news/social-affairs/how-optimise-online-learning-age-coronavirus>
- Martin, A. J., & Evans, P. (2019). *Advances in Cognitive Load Theory* (S. Tindall-Ford, S. Agostinho, & J. Sweller (eds.)). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429283895>
- Niemi, H. M., & Kousa, P. (2020). A Case Study of Students' and Teachers' Perceptions in a Finnish High School during the COVID Pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 352–369. <https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.167>
- Ozaydin Ozkara, B., & Cakir, H. (2018). Participation in online courses from the students' perspective. *Interactive Learning Environments*, 26(7), 924–942. <https://doi.org/10.1080/10494820.2017.1421562>
- Rice, L. K. (2006). A comprehensive look at distance education in the K-12 context. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(4), 425–448. <https://doi.org/10.1080/15391523.2006.10782468>
- Saba, F. (2005). Critical Issues in Distance Education: A report from the United States. *Distance Education*, 26(2), 255–272. <https://doi.org/10.1080/01587910500168892>
- Skylar, A. A. (2009). A comparison of asynchronous online text-based lectures and synchronous interactive web conferencing lectures. *Issues in Teacher Education*, 18(2), 69. [papers3://publication/uuid/1AB90321-4B3C-43B5-96D9-07CE60518396](https://doi.org/10.1080/108015391523.2006.10782468)
- Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Β., Μακράκης, Β., & Ματραλής, Χ. (1998). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – Θεσμοί και λειτουργίες* (Ε.Α.Π. (ed.)). Ε.Α.Π.
- Γιαγλή, Σ., Γιαγλής, Γ., & Κουτσούμπα, Μ. (2010). Αυτονομία στη μάθηση στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το Περιοδικό Για Την Ανοικτή Και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Και Την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 6(1–2), 92–105. <https://doi.org/10.12681/jode.9753>
- Κιουλάνης, Σ., Μουζάκης, Χ., Μπέλλου, Ι., Παπαχρήστος, Ν., Φραγκάκη, Μ., & Χαλκίδης, Α. (2011). *Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση* (Α. Μικρόπουλος (ed.)). Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Λάμπας, Π. (2000). *Σχεδιασμός και υλοποίηση περιβάλλοντος ανοικτής και εξ' αποστάσεως μάθησης με χρήση τεχνολογιών Internet* [Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνική Σχολή]. <https://doi.org/10.12681/eadd/12530>
- Φραγκάκη, Μ., & Λιοναράκης, Α. (2009). Πολυμορφικό Μοντέλο Κριτικής Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: Στοιχεία μιας Ποιοτικής Νοηματοδοτημένης Μάθησης από Απόσταση. *Θέματα Επιστημών Και Τεχνολογίας Στην Εκπαίδευση*, 2(1–2), 29–53.