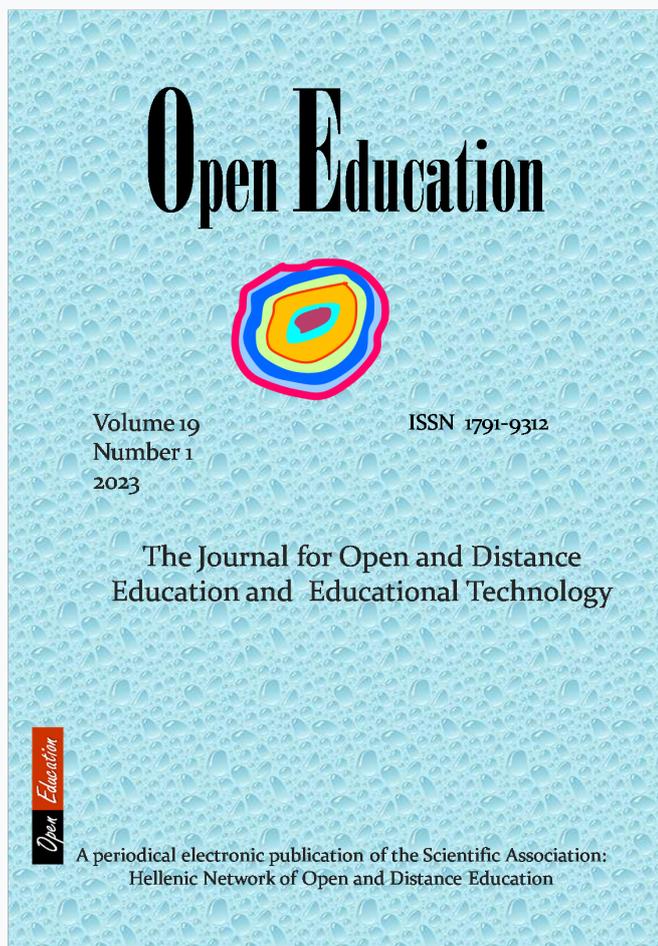


## Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία

Τόμ. 19, Αρ. 1 (2023)

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



Απόψεις επιμορφούμενων εκπαιδευτικών ως προς την ικανοποίησή τους από τα στοιχεία του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού

Δήμητρα Τσιβοπούλου

doi: [10.12681/jode.30936](https://doi.org/10.12681/jode.30936)

Copyright © 2023, Δήμητρα Τσιβοπούλου



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

Βιβλιογραφική αναφορά:

**Απόψεις επιμορφούμενων εκπαιδευτικών ως προς την ικανοποίησή τους από τα στοιχεία του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού**

**The perceptions of trainees school teachers regarding their satisfaction with the elements of the printed distance learning material**

**Δήμητρα Τσιβοπούλου**

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

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

<https://orcid.org/0000-0001-5409-8128>

### Summary

The training of teachers plays an important role in the improvement of the education provided, and for this, efforts are being made to organize higher quality training programs. In fact, in recent years, distance training has become quite common, which occurs when trainees are not in the same place and use telecommunication systems to train. During distance education, one of the important factors affecting learning is the feeling of satisfaction of the trainees. (Babas & Darra, 2015· Simonson, Schloser, & Orellana, 2011· Strigas & Tsibiris, 2019· Vlachopoulos, 2016).

This empirical research intends to highlight the quality criteria of the distance learning material, through the opinions of the trained teachers, who work in primary schools, focusing on those elements of the printed distance learning material, which contribute to their satisfaction. Its results will contribute to the creation of higher quality educational material.

In order to highlight the criteria according to which the educational material can be characterized as qualitative, the following literature reviews were studied: a) by Chaney, Eddy, Dorman, Glessner and Lara-Alecio (2009), b) by Simonson, Schlosser and Orellana (2011) and c) by Vlachopoulos (2016). Synthesizing the conclusions of the articles, the following quality criteria emerge.

It is important that the content of the material is designed according to specific objectives. In fact, it is considered necessary to explicitly describe these goals,

instructions and learning outcomes for the trainees, using appropriate language (Chaney et al., 2009· Simonson et al., 2011· Vlachopoulos, 2016). More specifically, experiential material is considered the most effective (Simonson et al., 2011). In addition, it is considered necessary to evaluate and regularly renew the content, so that it is valid and reliable (Chaney et al., 2009).

Furthermore, the pedagogical and didactic adequacy of the material is an important criterion. More specifically, it is considered essential that the material keeps pace with the cognitive and technological level of the trainees, promotes active learning activities, has a student-centered character and covers their learning needs and concerns. In addition, the possibilities of self-regulation of study and self-monitoring of learning are considered necessary (Chaney et al., 2009· Simonson et al., 2011· Vlachopoulos, 2016).

Also, interaction is considered a quality criterion. The following types of interaction are distinguished: teacher-student, student-student, student-material, teacher-material and teacher-teacher. Through interaction, collaborative and creative learning is promoted and feedback takes place, which is also an indicator of quality (Chaney et al., 2009· Simonson et al., 2011· Vlachopoulos, 2016).

Additionally, the design of the material, regarding its structure and organization, affects its quality (Chaney et al., 2009· Simonson et al., 2011· Vlachopoulos, 2016). Among the rules for designing materials, mentioned by Foley (2003, as cited in Simonson et al., 2011), are quality designed learning activities, the aesthetics of the medium, the use of technology as a learning tool and not as an end in itself, the availability to students and teachers of all kinds of material (print, audio-visual and online) and the existence of a writing team.

However, there is no mention in any of the above articles of the important didactic and supportive role played by the various types of texts (subjects, meta-texts, intertexts, imminent, adjacent, contexts), according to Lionarakis (2001) and about the immediate and their friendly style, which facilitates learning (Kokkos, Lionarakis, Matralis, & Panagiotakopoulos, 1998, 1999· Hartofylaka, 2011). Also, the important role of visual representation of concepts in learning, as pointed out by Spanaka, & Lionarakis (2017) and the importance of color, which helps learning, according to Preza (2003, op. ref. in Palmos, 2018).

The satisfaction of the trainee is an additional important quality criterion of the material, according to Simonson et al. (2011) and Vlachopoulos (2016). On the contrary, nothing similar is mentioned in the article by Chaney et al. (2009), which refers to the training of health professionals. Synthesizing the conclusions of the articles, which refer to this criterion, we arrive at the following axes, which contribute to the satisfaction of the trainees, based on their own opinions: a) flexibility of learning with self-regulation and self-motivation without time and geographical limitations, b) educational material with clear instructions, useful and interesting contents, according to the concerns and level of learners, c) communication, interaction, feedback and personalized support, d) control of learning pace, effectiveness and consistency of learning and e) lifelong learning (Simonson et al., 2011; Vlachopoulos, 2016).

The above axes of quality of the educational material were also highlighted through the bibliographic overview of the following empirical studies: a) by Anastasakis (2020), b) by Bamba and Darra (2015), c) by Panagiotidou (2014), d) by Rookstool and Kalogiannakis (2019) and e) by Strikas and Tsibiris (2019), who investigated the views of teachers in training. However, the elements of the material, which contribute to the satisfaction of the trainees and to what extent this is affected by its contents, its aesthetics, its simple formulation and the existence of various types of texts, were not highlighted. Therefore, given the above research gap, the following research questions are formulated.

- a) How is the satisfaction of the teacher trainees related to the contents of the printed distance learning material?
- b) What is the relationship between the satisfaction of the trainee teachers and the simple wording of the texts of the printed distance learning material?
- c) How is the satisfaction of pre-service teachers related to the existence of different types of text in the printed distance learning material?
- d) What is the correlation of teacher trainees' satisfaction with the aesthetics of printed distance learning materials?

The strategy of this particular research was quantitative and the research design of the study was cross-sectional. The population was the primary school teachers of the Region of Thessaly, who have been educated or are being educated remotely, and the

sample included 44 people. The sample was derived from avalanche sampling and it was approached by telephone and online, by sending an information letter (in accordance with ethical rules) and the questionnaire link.

The research tool was the anonymous, individual, and online questionnaire on the Google forms platform. The questionnaire contained five sections. It included closed-ended questions and one open-ended question to note which distance education respondents were referring to.

In the first section of the questionnaire there are questions about the demographics of the sample. The satisfaction variable is examined in the second section of the questionnaire and is determined by the care taken to meet learning needs, using a five-point Likert scale, where teachers indicated how satisfied they are (not at all, very little, a little, very much, very much). Also, in the same section, it is examined how the variable satisfaction of the trainee is affected by the variable contents of the printed material, which are distinguished into useful, experiential and interesting contents, which meet the needs of the trainees, have clear instructions and promote learning control, personalized learning, assessment, feedback and interaction with the teacher, learners and materials (Chaney et al., 2009; Simonson et al., 2011). This investigation is done, through questions on a five-point Likert scale, depending on the degree of satisfaction and the degree of agreement (strongly disagree, disagree, neutral, agree, strongly agree).

In the third section, it is examined how the variable satisfaction is affected by the variable simple wording, which is determined by friendly style, direct style, simple conversational form and complex conversational form, using a five-point Likert scale, depending on the degree of satisfaction and the degree of agreement (Kokkos et al., 1998, 1999).

In the fourth section, it is examined how much the variable satisfaction is affected by the variable types of texts which are distinguished into: subjects, meta-texts, inter-texts, imminent, adjacent, texts and multi-texts, through a five-point Likert scale, depending on the degree of satisfaction and the degree of agreement. (Lionarakis, 2001; Hartofylaka, 2011).

In the fifth section, it is examined how the variable satisfaction is affected by the variable aesthetics of the printed material, which is determined by the visual

representations and by the application of color, through a five-point Likert scale, depending on the degree of satisfaction and the degree of agreement (Huibregtse, 2012· Palmou, 2018· Spanaka, & Lionarakis, 2017).

The findings show that satisfaction is positively related to the existence of useful, experiential and interesting content that meets the needs of learners, has clear instructions and promotes learning control, personalized learning, assessment and interaction with the instructor, learners and the material. Also, they show that there is a positive correlation of satisfaction with friendly style, direct style, simple dialogic form, complex dialogic form, the existence of pretexts, posttexts, intertexts, impingements, adjacent, contexts, polytexts, visual depictions and color application. The results have important implications for improving the quality of printed distance learning materials. In conclusion, the findings show that the concept of satisfaction can be a useful basis for improving the quality of printed distance learning materials.

### **Keywords**

distance education, printed learning material, quality criteria, perceptions of trainees, satisfaction of trainees

### **Περίληψη**

Το αίσθημα της ικανοποίησης των επιμορφούμενων διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στη μάθηση. Η παρούσα έρευνα στοχεύει να διερευνήσει τις απόψεις των εξ αποστάσεως επιμορφούμενων εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, για τα στοιχεία του έντυπου υλικού, που συντελούν στην ικανοποίησή τους. Πραγματοποιήθηκε μια έρευνα επισκόπησης, με δείγμα 44 εκπαιδευτικούς της ΠΕ Θεσσαλίας. Το εργαλείο της έρευνας ήταν το ανώνυμο, ατομικό και διαδικτυακό ερωτηματολόγιο. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η ικανοποίηση σχετίζεται θετικά με την ύπαρξη χρήσιμων, βιωματικών και ενδιαφερόντων περιεχομένων, που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των επιμορφούμενων, έχουν σαφείς οδηγίες και προάγουν τον έλεγχο μάθησης, την εξατομικευμένη μάθηση, την αξιολόγηση και την αλληλεπίδραση με τον διδάσκοντα, τους επιμορφούμενους και το υλικό. Επίσης, δείχνουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση της ικανοποίησης με το φιλικό ύφος, το άμεσο ύφος, την απλή διαλογική μορφή, τη σύνθετη διαλογική μορφή, την ύπαρξη

προκειμένων, μετακείμενων, διακείμενων, επικείμενων, παρακείμενων, περικείμενων, πολυκείμενων, οπτικών απεικονίσεων και εφαρμογής χρώματος. Τα αποτελέσματα έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη βελτίωση της ποιότητας του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού.

### **Λέξεις-κλειδιά**

εξ αποστάσεως επιμόρφωση, επιμορφωτικό έντυπο υλικό, κριτήρια ποιότητας, απόψεις επιμορφούμενων, ικανοποίηση επιμορφούμενων

### **Εισαγωγή**

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης και για αυτό γίνονται προσπάθειες για την οργάνωση ποιοτικότερων επιμορφωτικών προγραμμάτων. Μάλιστα, τα τελευταία χρόνια, είναι αρκετά διαδεδομένη η εξ αποστάσεως επιμόρφωση, που συμβαίνει, όταν οι επιμορφούμενοι δεν βρίσκονται στον ίδιο χώρο και χρησιμοποιούν συστήματα τηλεπικοινωνίας για να επιμορφωθούν. Κατά τη διάρκεια της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης, ένας από τους σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη μάθηση, είναι το αίσθημα της ικανοποίησης των επιμορφούμενων. (Μπάμπας & Δάρρα, 2015· Simonson, Schloser, & Orellana, 2011· Στρίγκας & Τσιμπήρης, 2019· Vlachopoulos, 2016).

#### **1.1. Ερευνητικός στόχος**

Η συγκεκριμένη εμπειρική έρευνα σκοπεύει να αναδείξει τα κριτήρια ποιότητας του εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού, μέσα από τις απόψεις των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών, που εργάζονται σε δημοτικά σχολεία, εστιάζοντας σε εκείνα τα στοιχεία του έντυπου εξ αποστάσεως υλικού, που συμβάλλουν στην ικανοποίησή τους. Τα αποτελέσματά της θα συμβάλλουν στη δημιουργία ποιοτικότερου εκπαιδευτικού υλικού.

## **1.2. Βιβλιογραφική επισκόπηση**

Προκειμένου να αναδειχθούν τα κριτήρια, σύμφωνα με τα οποία το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να χαρακτηριστεί ποιοτικό, μελετήθηκαν οι εξής βιβλιογραφικές επισκοπήσεις: α) των Chaney, Eddy, Dorman, Glessner και Lara-Alecio (2009), β) των Simonson, Schlosser και Orellana (2011) και γ) του Vlachopoulos (2016). Συνθέτοντας τα συμπεράσματα των άρθρων, προκύπτουν τα παρακάτω κριτήρια ποιότητας.

Το περιεχόμενο του υλικού είναι σημαντικό να σχεδιάζεται σύμφωνα με συγκεκριμένους στόχους. Μάλιστα, κρίνεται απαραίτητη η ρητή περιγραφή αυτών των στόχων, των οδηγιών και των μαθησιακών αποτελεσμάτων για τους επιμορφούμενους, χρησιμοποιώντας κατάλληλη γλώσσα (Chaney et al., 2009· Simonson et al., 2011· Vlachopoulos, 2016). Πιο συγκεκριμένα, το βιωματικό υλικό θεωρείται ως το αποτελεσματικότερο (Simonson et al., 2011). Επιπρόσθετα, κρίνεται αναγκαία η αξιολόγηση και η τακτική ανανέωση του περιεχομένου, ώστε να είναι έγκυρο κι αξιόπιστο (Chaney et al., 2009).

Ακόμη, η παιδαγωγική και διδακτική επάρκεια του υλικού αποτελεί σημαντικό κριτήριο. Πιο συγκεκριμένα, κρίνεται ουσιώδες να συμβαδίζει το υλικό με το γνωστικό και τεχνολογικό επίπεδο των επιμορφούμενων, να προωθεί ενεργητικές δραστηριότητες μάθησης, να έχει μαθητοκεντρικό χαρακτήρα και να καλύπτει τις μαθησιακές τους ανάγκες και ανησυχίες. Επιπλέον, θεωρούνται απαραίτητες οι δυνατότητες αυτορρύθμισης της μελέτης και αυτοελέγχου της μάθησης (Chaney et al., 2009· Simonson et al., 2011· Vlachopoulos, 2016).

Επίσης, η αλληλεπίδραση θεωρείται κριτήριο ποιότητας. Διακρίνονται οι παρακάτω τύποι αλληλεπίδρασης: δάσκαλος-μαθητής, μαθητής-μαθητής, μαθητής-υλικό, δάσκαλος-υλικό και δάσκαλος-δάσκαλος. Μέσω της αλληλεπίδρασης, προωθείται η συνεργατική και δημιουργική μάθηση και συντελείται η ανατροφοδότηση, η οποία αποτελεί κι αυτή έναν δείκτη ποιότητας (Chaney et al., 2009· Simonson et al., 2011· Vlachopoulos, 2016).

Επιπρόσθετα, ο σχεδιασμός του υλικού, που αφορά τη δομή και την οργάνωσή του, επηρεάζει την ποιότητά του (Chaney et al., 2009· Simonson et al., 2011· Vlachopoulos, 2016). Ανάμεσα στους κανόνες για τον σχεδιασμό του υλικού, που αναφέρει ο Foley (2003, όπ. αναφ. στους Simonson et al., 2011), περιλαμβάνονται οι ποιοτικά σχεδιασμένες δραστηριότητες μάθησης, η αισθητική του μέσου, η χρήση της

τεχνολογίας ως μέσου μάθησης κι όχι ως αυτοσκοπού, η διάθεση σε μαθητές και δασκάλους όλων των ειδών υλικού (έντυπου, οπτικοακουστικού και διαδικτυακού) και η ύπαρξη συγγραφικής ομάδας.

Ωστόσο, δεν γίνεται λόγος σε κάποιο από τα παραπάνω άρθρα για τον σπουδαίο διδακτικό και υποστηρικτικό ρόλο που διαδραματίζουν τα διάφορα είδη κειμένων (προκείμενα, μετακείμενα, διακείμενα, επικείμενα, παρακείμενα, περικείμενα), σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001) και για το άμεσο και φιλικό ύφος τους, που διευκολύνει τη μάθηση (Κόκκος, Λιοναράκης, Ματραλής, & Παναγιωτακόπουλος, 1998, 1999· Χαρτοφύλακα, 2011). Επίσης, δεν αναφέρεται ο σπουδαίος ρόλος της οπτικής απεικόνισης των εννοιών, στη μάθηση, όπως επισημαίνουν οι Σπανακά, & Λιοναράκης (2017) και η σημασία του χρώματος, το οποίο βοηθά στη μάθηση, σύμφωνα με τον Πρέζα (2003, όπ. αναφ. στην Πάλμου, 2018).

Η ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου αποτελεί ένα επιπλέον σημαντικό κριτήριο ποιότητας του υλικού, σύμφωνα με τους Simonson κ.συν. (2011) και Vlachopoulos (2016). Αντίθετα, δεν αναφέρεται κάτι παρόμοιο στο άρθρο των Chaney κ.συν. (2009), που αναφέρεται στην εκπαίδευση ειδικευόμενων στον τομέα της υγείας. Συνθέτοντας τα συμπεράσματα των άρθρων, που αναφέρονται σε αυτό το κριτήριο, καταλήγουμε στους παρακάτω άξονες, που συντελούν στην ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων, με βάση τις δικές τους απόψεις: α) ευελιξία μάθησης με αυτορρύθμιση και αυτοπαρακίνηση χωρίς χρονικούς και γεωγραφικούς περιορισμούς, β) εκπαιδευτικό υλικό με σαφείς οδηγίες, χρήσιμα και ενδιαφέροντα περιεχόμενα, σύμφωνα με τις ανησυχίες και το επίπεδο των εκπαιδευόμενων, γ) επικοινωνία, αλληλεπίδραση, ανατροφοδότηση και εξατομικευμένη υποστήριξη, δ) έλεγχος ρυθμού μάθησης, αποτελεσματικότητα και συνέπεια μάθησης και ε) διαβίου μάθηση (Simonson et al., 2011· Vlachopoulos, 2016).

Συμπεραίνεται, λοιπόν, πως η ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση εξαρτάται από το περιεχόμενό του, τη διδακτική και παιδαγωγική επάρκειά του, τον τρόπο με τον οποίο δομείται και οργανώνεται, τον βαθμό και το είδος αλληλεπίδρασης που επιτρέπει, την λειτουργικότητα και την αισθητική του, την ανατροφοδότηση που παρέχει και την ικανοποίηση που προκαλεί στους εκπαιδευόμενους.

Οι παραπάνω άξονες ποιότητας του εκπαιδευτικού υλικού αναδείχθηκαν και μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση των παρακάτω εμπειρικών ερευνών: α) του Αναστασάκη (2020), β) των Μπάμπα και Δάρρα (2015), γ) της Παναγιωτίδου (2014), δ) των Ρούκστουλ και Καλογιαννάκη (2019) και ε) των Στρίγκα και Τσιμπίρη (2019), που διερεύνησαν τις απόψεις των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών.

Συνθέτοντας τα ευρήματα των παραπάνω ερευνών, διαπιστώνεται ότι, σύμφωνα με τις απόψεις των επιμορφούμενων, οι οποίες δεν βρέθηκε να επηρεάζονται από την ηλικία και τις σπουδές τους, το εκπαιδευτικό υλικό είναι αποτελεσματικότερο όταν: α) διαθέτει επιστημονική συνοχή, τεκμηρίωση, σαφήνεια και διάφορα είδη κειμένων (προκειμένα, μετακείμενα, διακείμενα), β) συμβαδίζει με το επίπεδο και τις ανάγκες των επιμορφούμενων, δίνοντας τη δυνατότητα αυτορρύθμισης της μελέτης και αυτοελέγχου της μάθησης, γ) προωθεί τη μεικτή μάθηση με εξατομίκευση, τη μάθηση με αναστοχασμό και τις ενεργητικές-βιωματικές εκπαιδευτικές τεχνικές, αξιοποιώντας τις προϋπάρχουσες γνώσεις, δ) προάγει την αλληλεπίδραση, τις ομαδικές δραστηριότητες με σχέδια εργασίας, την αξιολόγηση-ανατροφοδότηση και ε) έχει την κατάλληλη δομή και οργάνωση, ώστε να είναι εύχρηστο, μαθητοκεντρικό και πολυμορφικό, αξιοποιώντας όλα τα ηλεκτρονικά εργαλεία, χωρίς να απαιτείται ξεχωριστός σχεδιασμός για το διαφορετικό φύλο των επιμορφούμενων, εφόσον δεν βρέθηκε συσχέτιση ανάμεσα σε αυτό και στη χρήση του Η/Υ. (Αναστασάκης, 2020· Μπάμπας, & Δάρρα, 2015· Παναγιωτίδου, 2014· Ρούκστουλ, & Καλογιαννάκης, 2019· Στρίγκας, & Τσιμπίρης, 2019).

Ωστόσο, δεν αναδείχθηκαν τα στοιχεία του υλικού, που συντελούν στην ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων και κατά πόσο αυτή επηρεάζεται από τα περιεχόμενά του, την αισθητική του, την απλή διατύπωσή του και την ύπαρξη διαφόρων ειδών κειμένων. Δεδομένου, λοιπόν, του παραπάνω ερευνητικού κενού, διατυπώνονται τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα.

### **1.3. Ερευνητικά ερωτήματα**

- α) Πώς σχετίζεται η ικανοποίηση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών με τα περιεχόμενα του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού;
- β) Ποια είναι η σχέση της ικανοποίησης των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών με την απλή διατύπωση των κειμένων του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού;

- γ) Πώς σχετίζεται η ικανοποίηση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών με την ύπαρξη διαφόρων ειδών κειμένου του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού;
- δ) Ποια είναι η συσχέτιση της ικανοποίησης των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών με την αισθητική του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού;

#### **1.4. Εννοιολογικοί ορισμοί**

Η ικανοποίηση του επιμορφούμενου προσδιορίζεται από τη μέριμνα, που λαμβάνεται, για την κάλυψη των μαθησιακών του αναγκών, οι οποίες ικανοποιούνται από τα περιεχόμενα εκπαιδευτικού υλικού. Πιο συγκεκριμένα, τα περιεχόμενα, που περιλαμβάνονται στο εκπαιδευτικό υλικό και ικανοποιούν τους επιμορφούμενους, χαρακτηρίζονται ως χρήσιμα, βιωματικά και ενδιαφέροντα, που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους, διαθέτουν σαφείς οδηγίες και προάγουν τον έλεγχο μάθησης, την εξατομικευμένη μάθηση, την αξιολόγηση, την αλληλεπίδραση και την ανατροφοδότηση (Simonson et al., 2011). Η απλή διατύπωση των κειμένων θεωρείται το φιλικό και άμεσο ύφος γραφής, που μοιάζει με τον προφορικό λόγο των «διαζώσης» μαθημάτων κι έχει τη μορφή απλής ή σύνθετης συζήτησης (μαιευτική) (Κόκκος, Λιοναράκης, Ματραλής, Παναγιωτακόπουλος, 1998, 1999· Σπανακά, & Λιοναράκης, 2017).

Τα είδη κειμένων του έντυπου εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού είναι τα εξής: προκείμενα, μετακείμενα, διακείμενα, επικείμενα, παρακείμενα, περικείμενα και πολυκείμενα (Λιοναράκης, 2001· Χαρτοφύλακα, 2011). Η αισθητική του υλικού περιλαμβάνει την ευχάριστη εμφάνιση, τη διαισθητική διεπαφή και το καλά οργανωμένο περιεχόμενο, τα οποία γίνονται εφικτά, χρησιμοποιώντας στοιχεία όπως οπτικές απεικονίσεις και εφαρμογή χρώματος, που στοχεύουν στην ενίσχυση της εμπειρίας του εκπαιδευόμενου και στην υποστήριξη της μάθησης (Huibregtse, 2012).

## **2. Μεθοδολογικό πλαίσιο**

Αρχικά, περιγράφεται το μεθοδολογικό πλαίσιο συλλογής των δεδομένων. Έπειτα, παρουσιάζεται το μεθοδολογικό πλαίσιο ανάλυσης των δεδομένων της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας.

## **2.1. Μεθοδολογικό πλαίσιο συλλογής δεδομένων**

Πρώτα παρουσιάζεται η ερευνητική στρατηγική και το ερευνητικό σχέδιο. Ύστερα, περιγράφονται τα βήματα της ερευνητικής διαδικασίας, κάνοντας αναφορά στην επιλογή των υποκειμένων. Έπειτα, γίνεται παρουσίαση του εργαλείου, των λειτουργικών ορισμών, και των στοιχείων, που θα διασφαλίσουν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία.

### **2.1.1. Ερευνητική στρατηγική και ερευνητικό σχέδιο**

Η στρατηγική της συγκεκριμένης έρευνας ήταν η ποσοτική, διότι υιοθετήθηκαν η παραγωγική προσέγγιση, ο θετικισμός και ο αντικειμενισμός και επειδή συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν αριθμητικά δεδομένα. Το ερευνητικό σχέδιο της έρευνας ήταν το συγχρονικό, αφού συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια από ένα δείγμα, σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή (Bryman, 2017). Έγινε, λοιπόν, μια έρευνα επισκόπησης, στα πλαίσια της ακαδημαϊκής φοίτησης της ερευνήτριας.

### **2.1.2. Ερευνητική διαδικασία**

Έπειτα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση, τη διατύπωση του στόχου και των ερωτημάτων, την επιλογή του ερευνητικού σχεδίου και τη διατύπωση λειτουργικών ορισμών, επιλέχθηκε ο χώρος (δημοτικά σχολεία), των υποκειμένων της έρευνας (εκπαιδευτικοί αυτών των σχολείων, που έχουν επιμορφωθεί ή επιμορφώνονται εξ αποστάσεως) και πραγματοποιήθηκε η αποστολή του διαδικτυακού ερωτηματολογίου (Google forms) για τη συλλογή των δεδομένων (Bryman, 2017). Πριν την αποστολή του ερωτηματολογίου, προηγήθηκε πιλοτική έρευνα για να ελεγχθεί η αποτελεσματικότητά του. Στο τέλος, έγινε η επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας και η ανάλυσή τους.

### **2.1.3. Πληθυσμός, δείγμα, δειγματοληψία**

Ο πληθυσμός ήταν οι εκπαιδευτικοί των δημοτικών σχολείων της Περιφέρειας Θεσσαλίας, που έχουν επιμορφωθεί ή επιμορφώνονται εξ αποστάσεως, και το δείγμα περιλάμβανε 44 άτομα. Επιλέχθηκε αυτός ο πληθυσμός, διότι σχετίζεται με το θέμα και ήταν εύκολη η προσέγγισή του. Το δείγμα προέκυψε από δειγματοληψία χιονοστιβάδας. Επιλέχτηκε αυτό το είδος δειγματοληψίας, διότι δεν υπάρχουν

κατάλογοι εκπαιδευτικών, που έχουν επιμορφωθεί εξ αποστάσεως. Η προσέγγιση του δείγματος έγινε τηλεφωνικά και διαδικτυακά, στέλνοντας ενημερωτική επιστολή (σύμφωνα με τους κανόνες δεοντολογίας) και τον σύνδεσμο του ερωτηματολογίου.

#### **2.1.4. Εργαλείο συλλογής δεδομένων**

Το εργαλείο της έρευνας ήταν το ανώνυμο, ατομικό και διαδικτυακό ερωτηματολόγιο στην πλατφόρμα Google forms. Επιλέχθηκε αυτό το εργαλείο, επειδή προτιμάται στην έρευνα επισκόπησης, λόγω μικρού κόστους, ταχύτερης εφαρμογής και έλλειψης επίδρασης του συνεντευκτή (Bryman, 2017). Το ερωτηματολόγιο περιείχε πέντε ενότητες. Περιλάμβανε κλειστές ερωτήσεις και μία ανοικτή για να σημειωθεί σε ποια εξ αποστάσεως επιμόρφωση αναφέρονται οι ερωτώμενοι.

#### **2.1.5. Λειτουργικοί ορισμοί**

Η μεταβλητή ικανοποίηση εξετάζεται στη δεύτερη ενότητά του ερωτηματολογίου και προσδιορίζεται από τη μέριμνα που λαμβάνεται για την κάλυψη μαθησιακών αναγκών, με τη χρήση πεντάβαθμης κλίμακας Likert, όπου δήλωσαν οι εκπαιδευτικοί πόσο είναι ικανοποιημένοι (καθόλου, πολύ λίγο, λίγο, πολύ, πάρα πολύ). Επίσης, στην ίδια ενότητα, εξετάζεται πόσο επηρεάζεται η μεταβλητή ικανοποίηση του επιμορφούμενου από τη μεταβλητή περιεχόμενα του έντυπου υλικού, τα οποία διακρίνονται σε χρήσιμα, βιωματικά και ενδιαφέροντα περιεχόμενα, που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των επιμορφούμενων, έχουν σαφείς οδηγίες και προάγουν τον έλεγχο μάθησης, την εξατομικευμένη μάθηση, την αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση και την αλληλεπίδραση με τον διδάσκοντα, τους επιμορφούμενους και το υλικό (Chaney et al., 2009· Simonson et al., 2011). Αυτή η διερεύνηση γίνεται, μέσω ερωτήσεων πεντάβαθμης κλίμακας Likert, ανάλογα με τον βαθμό ικανοποίησης και τον βαθμό συμφωνίας (διαφωνώ απολύτως, διαφωνώ, είμαι ουδέτερος/η, συμφωνώ, συμφωνώ απολύτως).

Στην τρίτη ενότητα, εξετάζεται πόσο επηρεάζεται η μεταβλητή ικανοποίηση από τη μεταβλητή απλή διατύπωση, η οποία προσδιορίζεται από το φιλικό ύφος, το άμεσο ύφος, την απλή διαλογική μορφή και τη σύνθετη διαλογική μορφή, με τη χρήση πεντάβαθμης κλίμακας Likert, ανάλογα με τον βαθμό ικανοποίησης και τον βαθμό συμφωνίας (Κόκκος, κ. συν., 1998, 1999).

Στην τέταρτη ενότητα, εξετάζεται, πόσο επηρεάζεται η μεταβλητή ικανοποίηση από τη μεταβλητή είδη κειμένων τα οποία διακρίνονται σε: προκείμενα, μετακείμενα, διακείμενα, επικείμενα, παρακείμενα, περικείμενα και πολυκείμενα, μέσω πεντάβαθμης κλίμακας Likert, ανάλογα με τον βαθμό ικανοποίησης και τον βαθμό συμφωνίας. (Λιοναράκης, 2001· Χαρτοφύλακα, 2011).

Στην πέμπτη ενότητα, εξετάζεται πόσο επηρεάζεται η μεταβλητή ικανοποίηση από τη μεταβλητή αισθητική του έντυπου υλικού, η οποία προσδιορίζεται από τις οπτικές απεικονίσεις και από την εφαρμογή χρώματος, μέσω πεντάβαθμης κλίμακας Likert, ανάλογα με τον βαθμό ικανοποίησης και τον βαθμό συμφωνίας (Huibregtse, 2012· Πάλλμου, 2018· Σπανακά, & Λιοναράκης, 2017).

#### 2.1.6. Εγκυρότητα και αξιοπιστία

Ένας από τους τρόπους διασφάλισης της εγκυρότητας της μέτρησης των εννοιών είναι η διαπίστωση της εγκυρότητας εννοιολογικής κατασκευής. Η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου διασφαλίζεται με τον παρακάτω πίνακα αντιστοίχισης.

**Πίνακας 1:** Αντιστοίχιση ερευνητικών ερωτημάτων με τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου

| ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ  | ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ<br>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ |
|---|------------------------------|
| Δημογραφικά Χαρακτηριστικά  | Α' Ενότητα: Ερωτήσεις 1-7    |
| Πώς σχετίζεται η ικανοποίηση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών με τα περιεχόμενα του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού;                         | Β' Ενότητα: Ερωτήσεις 8-12   |
| Ποια είναι η σχέση της ικανοποίησης των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών με την απλή διατύπωση των κειμένων του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού; | Γ' Ενότητα: Ερωτήσεις 13-15  |
| Πώς σχετίζεται η ικανοποίηση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών με την ύπαρξη διαφόρων ειδών κειμένου του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού;     | Δ' Ενότητα: Ερωτήσεις 16-17  |
| Ποια είναι η συσχέτιση της ικανοποίησης των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών με την αισθητική του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού;               | Ε' Ενότητα: Ερωτήσεις 18-19  |

Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου διασφαλίζεται με την εσωτερική αξιοπιστία, που ελέγχθηκε με τον συντελεστή άλφα του Cronbach (Bryman, 2017). Συγκεκριμένα, η αξιοπιστία άλφα των 19 ερωτημάτων του ερωτηματολογίου είναι  $\geq 0,75$ , γεγονός που δείχνει ότι το ερωτηματολόγιο διαθέτει καλή αξιοπιστία.

**Πίνακας 2:** Συντελεστής άλφα του Cronbach

| Reliability Statistics |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Cronbach's Alpha       | N(αριθμός μεταβλητών) |
| 0,938                  | 38                    |

Επιπλέον, οι ερωτήσεις του διατυπώθηκαν με απλότητα, συντομία και σαφήνεια και συντάχθηκε ενημερωτικό σημείωμα με οδηγίες συμπλήρωσης ερωτηματολογίου. Στο ερωτηματολόγιο, υπήρχε πρόβλεψη για δήλωση συγκατάθεσης, για να αντιμετωπιστούν δεοντολογικά ζητήματα.

## **2.2. Μεθοδολογικό πλαίσιο ανάλυσης δεδομένων**

Χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό SPSS για την ανάλυση των δεδομένων και για τη στατιστική τους επεξεργασία. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε περιγραφική και επαγωγική στατιστική, επειδή τα ερευνητικά ερωτήματα εξετάζουν βαθμό επιρροής και συσχετίσεις μεταβλητών.

## **3. Αποτελέσματα**

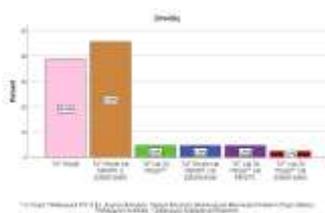
Σύμφωνα με τον πίνακα 3, η πλειοψηφία του δείγματος ήταν γυναίκες (70,5%), το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος ήταν ηλικίας 46-55 ετών (61,4%) και τα περισσότερα άτομα είχαν προϋπηρεσία 21-30 έτη (56,8%). Το 75% του δείγματος ήταν δάσκαλοι/ες και το 97,7% μόνιμοι.

**Πίνακας 3:** Δημογραφικά στοιχεία (Α' ενότητα ερωτηματολογίου)

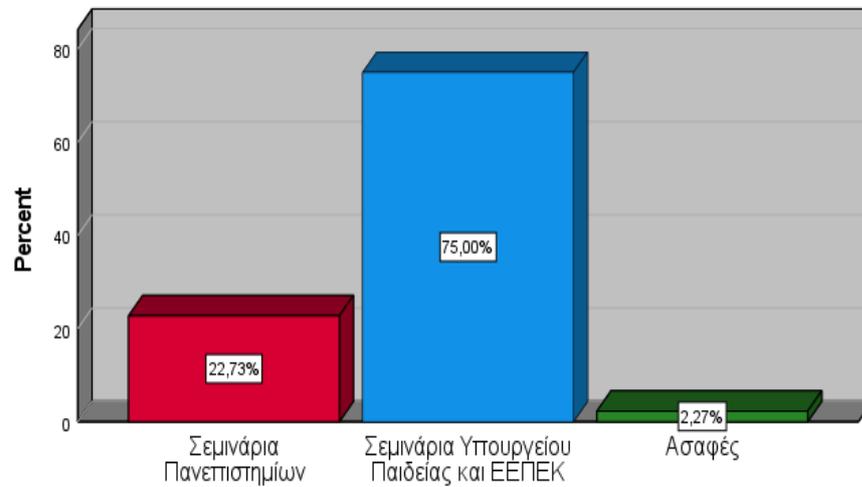
| Ερωτήσεις            | Τιμή                       | N  | %     |
|----------------------|----------------------------|----|-------|
| Φύλο                 | Άνδρας                     | 13 | 29,5% |
|                      | Γυναίκα                    | 31 | 70,5% |
| Ηλικία               | Κάτω των 35 ετών           | 4  | 9,1%  |
|                      | 36-45 ετών                 | 4  | 9,1%  |
|                      | 46-55 ετών                 | 27 | 61,4% |
|                      | Άνω των 55 ετών            | 9  | 20,5% |
| Προϋπηρεσία          | 1-10 έτη                   | 1  | 2,3%  |
|                      | 11-20 έτη                  | 8  | 18,2% |
|                      | 21-30 έτη                  | 25 | 56,8% |
|                      | Περισσότερα από 30 έτη     | 10 | 22,7% |
| Ειδικότητα           | Δάσκαλος- Δασκάλα          | 33 | 75%   |
|                      | Δάσκαλος/λα Ειδικής Αγωγής | 3  | 6,8%  |
|                      | Καθηγητής/ρια Αγγλικών     | 3  | 6,8%  |
|                      | Καθηγητής/ρια Γαλλικών     | 1  | 2,3%  |
|                      | Καθηγητής/ρια Μουσικής     | 4  | 9,1%  |
| Υπηρεσιακή κατάσταση | Μόνιμος/η                  | 43 | 97,7% |
|                      | Αναπληρωτής/τρια           | 1  | 2,3%  |

Σύμφωνα με τα διαγράμματα 1-2, το 45,45% του δείγματος είχε ένα πτυχίο και μεταπτυχιακό ή Διδασκαλείο και το 75% συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο, έχοντας στο νου τους εξ αποστάσεως σεμινάρια του Υπουργείου Παιδείας και της ΕΕΠΕΚ (Επιστημονική Ένωση για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας).

**Διάγραμμα 1:** Σπουδές συμμετεχόντων/ουσών στην έρευνα



**Διάγραμμα 2:** Είδος εξ αποστάσεως επιμόρφωσης συμμετεχόντων/ουσών στην έρευνα



-Σεμινάρια Πανεπιστημίων: Οργάνωση και Διοίκηση στην Εκπαίδευση, Εκπαίδευση Ενηλίκων, Σχολική Ψυχολογία, Σεξουαλική Αγωγή, Διαπολιτισμική Εκπαίδευση, Διδ/λία Ελληνικής Γλώσσας ως πρώτης, δεύτερης και ξένης  
-Σεμινάρια Υπουργείου Παιδείας και ΕΕΠΕΚ (Επιστημονική Ένωση για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας): Ειδική Αγωγή, Εργαστήρια Δεξιότητων, Υπολογιστών (B, B1, επιπέδου), Σχολικός Εκφοβισμός, Ενδοσχολική και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Ειδικής και Γενικής Αγωγής, Τ4Ε(Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Σύγχρονη-Ασύγχρονη, webex)  
-Ασαφές: Δεν προσδιορίζεται με σαφήνεια το είδος της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης

### **3.1. Τα περιεχόμενα του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού και η ικανοποίηση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών (Β' ενότητα ερωτηματολογίου)**

Σύμφωνα με τον πίνακα 4, η πλειοψηφία του δείγματος συμφωνεί πως το έντυπο υλικό περιείχε τις κατηγορίες και τους άξονες περιεχομένων που αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα. Το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσαν οι σαφείς οδηγίες (72,7%). Το 56,8% του δείγματος δήλωσε ότι υπήρχε πολύ μέριμνα από το έντυπο υλικό για την κάλυψη των μαθησιακών αναγκών και πως έμεινε πολύ ικανοποιημένο από τα περιεχόμενά του. Η μεγαλύτερη τιμή του μέσου όρου είναι για τα χρήσιμα περιεχόμενα (M=3,99) και η μικρότερη για την αλληλεπίδραση με άλλους (M=3,16). Η τιμή του μέσου όρου για την ικανοποίηση από τα περιεχόμενα είναι M=3,64.

**Πίνακας 4:** Απόψεις εκπαιδευτικών για τα περιεχόμενα έντυπου υλικού

| Ερώτηση: Δηλώστε πόσο συμφωνείτε ότι το έντυπο υλικό περιλάμβανε περιεχόμενα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <sup>α</sup>                       | Διαφωνώ απόλυτα (%) | Διαφωνώ (%)   | Είμαι ουδέτερος/η (%) | Συμφωνώ (%) | Συμφωνώ απόλυτα (%) | Μέση τιμή | Από κλιση |
|--|---------------------|---------------|-----------------------|-------------|---------------------|-----------|-----------|
| Χρήσιμα περιεχόμενα  | 0                   | 6,8           | 13,6                  | 59,1        | 20,5                | 3,93      | ± 0,789   |
| Βιωματικά περιεχόμενα  | 6,8                 | 11,4          | 18,2                  | 59,1        | 4,5                 | 3,43      | ± 0,998   |
| Ενδιαφέροντα περιεχόμενα   | 2,3                 | 0             | 13,6                  | 70,5        | 13,6                | 3,93      | ± 0,695   |
| Περιεχόμενα ανταποκρινόμενα στις ανάγκες σας   | 4,5                 | 6,8           | 22,7                  | 52,3        | 13,6                | 3,64      | ± 0,967   |
| Σαφείς οδηγίες   | 0                   | 2,3           | 13,6                  | 72,7        | 11,4                | 3,93      | ± 0,587   |
| Έλεγχος μάθησης  | 0                   | 6,8           | 20,5                  | 59,1        | 13,6                | 3,80      | ± 0,765   |
| Εξατομικευμένη μάθηση  | 2,3                 | 20,5          | 20,5                  | 54,5        | 2,3                 | 3,34      | ± 0,914   |
| Αξιολόγηση νέων γνώσεων  | 4,5                 | 11,4          | 20,5                  | 40,9        | 22,7                | 3,66      | ± 1,098   |
| Αλληλεπίδραση με άλλους  | 9,1                 | 18,2          | 25                    | 43,2        | 4,5                 | 3,16      | ± 1,077   |
| Αλληλεπίδραση με τον/την επιμορφωτή/τρια   | 4,5                 | 20,5          | 22,7                  | 40,9        | 11,4                | 3,34      | ± 1,077   |
| Αλληλεπίδραση με το υλικό  | 2,3                 | 9,1           | 13,6                  | 52,3        | 22,7                | 3,84      | ± 0,963   |
| Ανατροφοδότηση   | 11,4                | 9,1           | 27,3                  | 43,2        | 9,1                 | 3,30      | ± 1,133   |
| Ερώτηση  | Καθόλου (%)         | Πολύ λίγο (%) | Λίγο (%)              | Πολύ (%)    | Πάρα πολύ (%)       | Μέση τιμή | Από κλιση |
| Στο πρόγραμμα που παρακολουθήσατε, πόση μέριμνα νιώσατε να λήφθηκε από το έντυπο υλικό για την κάλυψη των μαθησιακών σας αναγκών; <sup>β</sup> | 0                   | 13,6          | 18,2                  | 56,8        | 11,4                | 3,66      | ± 0,861   |
| Δηλώστε πόσο ικανοποιημένοι/ες είστε από τα περιεχόμενα του έντυπου υλικού στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση, που παρακολουθήσατε. <sup>β</sup>    | 0                   | 9,1           | 25                    | 56,8        | 9,1                 | 3,64      | ± 0,780   |

α: κλίμακα απαντήσεων από 1-5(Διαφωνώ απόλυτα- Συμφωνώ απόλυτα)

β: κλίμακα απαντήσεων από 1-5(Καθόλου- Πάρα πολύ)

Για τη συσχέτιση της ικανοποίησης των επιμορφούμενων από τα περιεχόμενα του έντυπου υλικού, εφαρμόστηκε μη παραμετρική ανάλυση, χρησιμοποιώντας τον δείκτη spearman's rho, αφού το δείγμα είναι μικρό. Έτσι, σύμφωνα με τον πίνακα 5, βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ανάμεσα στην ικανοποίηση και στα

περιεχόμενα, αφού ο δείκτης κυμαίνεται από 0,310 έως 0,718 και  $p < 0,01$  ή  $p < 0,05$ , με εξαίρεση την ανατροφοδότηση, για την οποία δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ( $\rho = 0,293$ ,  $p > 0,05$ ). Επιπλέον, η θετική συσχέτιση είναι μικρή για τα είδη της αλληλεπίδρασης, αφού η τιμή του δείκτη κυμαίνεται για αυτά από 0,310 έως 0,416, αλλά στατιστικά σημαντική, αφού  $p < 0,05$  ή  $p < 0,01$ .

**Πίνακας 5:** Συντελεστής συσχέτισης Spearman's rho για την ικανοποίηση από τα περιεχόμενα σύμφωνα με απόψεις εκπαιδευτικών

|  | Ικανοποίηση από τα περιεχόμενα |         |
|--|--------------------------------|---------|
| Μέριμνα για την κάλυψη μαθησιακών αναγκών    | Spearman Correlation           | 0,718** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,001   |
| Χρήσιμα περιεχόμενα                          | Spearman Correlation           | 0,506** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,001   |
| Βιωματικά περιεχόμενα                        | Spearman Correlation           | 0,606** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,001   |
| Ενδιαφέροντα περιεχόμενα                     | Spearman Correlation           | 0,682** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,001   |
| Περιεχόμενα ανταποκρινόμενα στις ανάγκες σας | Spearman Correlation           | 0,587** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,001   |
| Σαφείς οδηγίες                               | Spearman Correlation           | 0,586** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,001   |
| Έλεγχος μάθησης                              | Spearman Correlation           | 0,609** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,001   |
| Εξατομικευμένη μάθηση                        | Spearman Correlation           | 0,597** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,001   |
| Αξιολόγηση νέων γνώσεων                      | Spearman Correlation           | 0,695** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,001   |
| Αλληλεπίδραση με άλλους                      | Spearman Correlation           | 0,333*  |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,027   |
| Αλληλεπίδραση με τον/την επιμορφωτή/τρια     | Spearman Correlation           | 0,416** |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,005   |
| Αλληλεπίδραση με το υλικό                    | Spearman Correlation           | 0,310*  |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,041   |
| Ανατροφοδότηση                               | Spearman Correlation           | 0,293   |
|  | Sig. (2-tailed)                | 0,054   |

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

### **3.2. Η απλή διατύπωση των κειμένων του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού και η ικανοποίηση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών (Γ' ενότητα ερωτηματολογίου)**

Σύμφωνα με τον πίνακα 6, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών συμφωνούν πως το έντυπο υλικό διέθετε φιλικό και άμεσο ύφος καθώς και απλή και σύνθετη διαλογική

μορφή. Το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσε το φιλικό ύφος (63,6%). Το 70,5% συμφωνεί πως το έντυπο υλικό διέθετε απλή διατύπωση. Επιπρόσθετα το μεγαλύτερο ποσοστό (56,82%) είναι πολύ ικανοποιημένο από τη διατύπωση του έντυπου υλικού. Η μεγαλύτερη τιμή του μέσου όρου είναι  $M=3,7$  για το φιλικό ύφος και την απλή διατύπωση. Η τιμή του μέσου όρου για την ικανοποίηση από τη διατύπωση είναι  $M=3,66$ .

**Πίνακας 6:** Απόψεις εκπαιδευτικών για το είδος διατύπωσης των κειμένων του έντυπου υλικού

| Ερώτηση: Δηλώστε πόσο συμφωνείτε ότι τα κείμενα του έντυπου υλικού περιλάμβαναν περιεχόμενα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <sup>α</sup>                 | Διαφωνώ απόλυτα (%) | Διαφωνώ (%)   | Είμαι ουδέτερος/η (%) | Συμφωνώ (%) | Συμφωνώ απόλυτα (%) | Μέση τιμή | Από κλιση   |
|---|---------------------|---------------|-----------------------|-------------|---------------------|-----------|-------------|
| Φιλικό ύφος   | 4,5                 | 6,8           | 13,6                  | 63,6        | 11,4                | 3,70      | $\pm 0,93$  |
| Άμεσο ύφος  | 4,5                 | 11,4          | 22,7                  | 50          | 11,4                | 3,52      | 1           |
| Απλή διαλογική μορφή  | 9,1                 | 9,1           | 34,1                  | 45,5        | 2,3                 | 3,23      | $\pm 0,985$ |
| Σύνθετη διαλογική μορφή   | 4,5                 | 13,6          | 34,1                  | 43,2        | 4,5                 | 3,30      | $\pm 0,93$  |
| Απλή διατύπωση  | 6,8                 | 4,5           | 9,1                   | 70,5        | 9,1                 | 3,70      | $\pm 0,954$ |
| Ερώτηση   | Καθόλου (%)         | Πολύ λίγο (%) | Λίγο (%)              | Πολύ (%)    | Πάρα πολύ (%)       | Μέση τιμή | Από κλιση   |
| Δηλώστε πόσο ικανοποιημένοι/ες είστε από την διατύπωση των κειμένων του έντυπου υλικού στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση, που παρακολουθήσατε. <sup>β</sup> | 0                   | 9,1           | 25                    | 56,8        | 9,1                 | 3,66      | $\pm 0,776$ |

α: κλίμακα απαντήσεων από 1-5(Διαφωνώ απόλυτα- Συμφωνώ απόλυτα)

β: κλίμακα απαντήσεων από 1-5(Καθόλου- Πάρα πολύ)

Σύμφωνα με τον πίνακα 7, υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ανάμεσα στην ικανοποίηση και στη διατύπωση, αφού ο δείκτης κυμαίνεται από 0,328 (Σύνθετη διαλογική μορφή) έως 0,791(Απλή διατύπωση) και  $p < 0,01$  ή  $p < 0,05$ .

**Πίνακας 7:** Συντελεστής συσχέτισης Spearman's rho για την ικανοποίηση από τη διατύπωση σύμφωνα με απόψεις εκπαιδευτικών

|                      | Ικανοποίηση από τη διατύπωση            |
|----------------------|---|
| Φιλικό ύφος          | Spearman Correlation<br>Sig. (2-tailed) |
|                      | 0,680**<br><0,001                       |
| Άμεσο ύφος           | Spearman Correlation<br>Sig. (2-tailed) |
|                      | 0,571**<br><0,001                       |
| Απλή διαλογική μορφή | Spearman Correlation<br>Sig. (2-tailed) |
|                      | 0,367*<br>0,014                         |
|                      | Spearman Correlation                    |
|                      | 0,328*                                  |

|                            |   |                 |
|----------------------------|---|-----------------|
| Σύνθετη<br>διαλογική μορφή | Sig. (2-tailed)                         | 0,030           |
| Απλή διατύπωση             | Spearman Correlation<br>Sig. (2-tailed) | 0,791<br><0,001 |

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

### 3.3. Η ύπαρξη διαφόρων ειδών κειμένου του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού και η ικανοποίηση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών (Δ' ενότητα ερωτηματολογίου)

Σύμφωνα με τον πίνακα 8, η πλειοψηφία του δείγματος συμφωνεί πως υπήρχαν όλα τα είδη κειμένου που αναφέρονται στον πίνακα. Το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσαν τα προκείμενα (54,5%). Το 50% του δείγματος φαίνεται πως είναι πολύ ικανοποιημένο από την ύπαρξη των παρακάτω ειδών κειμένου. Η μεγαλύτερη τιμή μέσου όρου είναι για τα προκείμενα  $M=3,77$ . Η τιμή του μέσου όρου για την ικανοποίηση είναι  $M=3,43$ .

**Πίνακας 8:** Απόψεις εκπαιδευτικών για το είδος των κειμένων του έντυπου υλικού

| Ερώτηση: Καταγράψτε πόσο συμφωνείτε ότι το έντυπο υλικό περιλάμβανε τα παρακάτω είδη κειμένων: <sup>α</sup>   | Διαφωνώ απόλυτα (%) | Διαφωνώ (%)   | Είμαι ουδέτερος/η (%) | Συμφωνώ (%) | Συμφωνώ Απόλυτα (%) | Μέση τιμή | Από κλιση   |
|---|---------------------|---------------|-----------------------|-------------|---------------------|-----------|-------------|
| Προκείμενα  | 0                   | 9,1           | 20,5                  | 54,5        | 15,9                | 3,77      | $\pm 0,831$ |
| Μετακείμενα   | 0                   | 20,5          | 18,2                  | 50          | 11,4                | 3,52      | $\pm 0,952$ |
| Διακείμενα  | 9,1                 | 6,8           | 25                    | 50          | 9,1                 | 3,43      | $\pm 1,065$ |
| Επικείμενα  | 13,6                | 15,9          | 31,8                  | 36,4        | 2,3                 | 2,98      | $\pm 1,089$ |
| Παρακείμενα   | 9,1                 | 20,5          | 11,4                  | 52,3        | 6,8                 | 3,27      | $\pm 1,149$ |
| Περικείμενα   | 2,3                 | 18,2          | 20,5                  | 47,7        | 11,4                | 3,48      | $\pm 1$     |
| Πολυκείμενα   | 6,8                 | 18,2          | 18,2                  | 43,2        | 13,6                | 3,39      | $\pm 1,146$ |
| Ερώτηση   | Καθόλου (%)         | Πολύ λίγο (%) | Λίγο (%)              | Πολύ (%)    | Πάρα πολύ (%)       | Μέση τιμή | Από κλιση   |
| Δηλώστε πόσο ικανοποιημένοι/ες είστε από την ύπαρξη διαφόρων ειδών κειμένου του έντυπου υλικού στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση, που παρακολουθήσατε. <sup>β</sup> | 2,3                 | 11,4          | 31,8                  | 50          | 4,5                 | 3,43      | $\pm 0,846$ |

α: κλίμακα απαντήσεων από 1-5(Διαφωνώ απόλυτα- Συμφωνώ απόλυτα)

β: κλίμακα απαντήσεων από 1-5(Καθόλου- Πάρα πολύ)

Σύμφωνα με τον πίνακα 9, υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ανάμεσα στην ικανοποίηση και στα είδη κειμένου, αφού ο δείκτης κυμαίνεται από 0,338 (Μετακείμενα) έως 0,682 (Περικείμενα) και  $p < 0,01$ .

**Πίνακας 9:** Συντελεστής συσχέτισης Spearman's rho για την ικανοποίηση από τα διάφορα είδη κειμένου σύμφωνα με απόψεις εκπαιδευτικών

| Ικανοποίηση από τα είδη κειμένου |                      |         |
|----------------------------------|----------------------|---------|
| Προκείμενα                       | Spearman Correlation | 0,441** |
|                                  | Sig. (2-tailed)      | 0,003   |
| Μετακείμενα                      | Spearman Correlation | 0,338*  |
|                                  | Sig. (2-tailed)      | 0,025   |
| Διακείμενα                       | Spearman Correlation | 0,514** |
|                                  | Sig. (2-tailed)      | <0,001  |
| Επικείμενα                       | Spearman Correlation | 0,603** |
|                                  | Sig. (2-tailed)      | <0,001  |
| Παρακείμενα                      | Spearman Correlation | 0,663** |
|                                  | Sig. (2-tailed)      | <0,001  |
| Περικείμενα                      | Spearman Correlation | 0,682** |
|                                  | Sig. (2-tailed)      | <0,001  |
| Πολυκείμενα                      | Spearman Correlation | 0,666** |
|                                  | Sig. (2-tailed)      | <0,001  |

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

### 3.4. Η αισθητική του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού και η ικανοποίηση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών (Ε' ενότητα ερωτηματολογίου)

Σύμφωνα με τον πίνακα 10, το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος 38,6% συμφωνεί πως στο έντυπο υλικό υπήρχαν οπτικές απεικονίσεις και εφαρμογή χρώματος. Το 40,91% του δείγματος φαίνεται πως είναι πολύ ικανοποιημένο από την ύπαρξη των παρακάτω χαρακτηριστικών της αισθητικής του κειμένου. Η μεγαλύτερη τιμή μέσου όρου είναι για τις οπτικές απεικονίσεις  $M=3,25$ . Η τιμή του μέσου όρου για την ικανοποίηση είναι  $M=3,27$ .

**Πίνακας 10:** Απόψεις εκπαιδευτικών για την αισθητική του έντυπου υλικού

| Ερώτηση: Καταγράψτε πόσο συμφωνείτε ότι η αισθητική του έντυπου υλικού περιλάμβανε τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <sup>α</sup> | Διαφωνώ απόλυτα (%) | Διαφωνώ (%)   | Είμαι ουδέτερος/η (%) | Συμφωνώ (%) | Συμφωνώ απόλυτα (%) | Μέση τιμή | Απόκλιση |
|---|---------------------|---------------|-----------------------|-------------|---------------------|-----------|----------|
| Οπτικές απεικονίσεις  | 6,8                 | 18,2          | 27,3                  | 38,6        | 9,1                 | 3,25      | ±1,081   |
| Εφαρμογή χρώματος   | 9,1                 | 20,5          | 22,7                  | 38,6        | 9,1                 | 3,18      | ±1,147   |
| Ερώτηση   | Καθόλου (%)         | Πολύ λίγο (%) | Λίγο (%)              | Πολύ (%)    | Πάρα πολύ (%)       | Μέση τιμή | Απόκλιση |

|   |     |     |      |      |     |      |        |
|---|-----|-----|------|------|-----|------|--------|
| Δηλώστε πόσο<br>ικανοποιημένοι/ες<br>είστε από την<br>αισθητική του έντυπου<br>υλικού στην εξ<br>αποστάσεως<br>επιμόρφωση, που<br>παρακολουθήσατε. <sup>β</sup> | 6,8 | 9,1 | 38,6 | 40,9 | 4,5 | 3,27 | ±0,949 |
|---|-----|-----|------|------|-----|------|--------|

α: κλίμακα απαντήσεων από 1-5(Διαφωνώ απόλυτα- Συμφωνώ απόλυτα)

β: κλίμακα απαντήσεων από 1-5(Καθόλου- Πάρα πολύ)

Σύμφωνα με τον πίνακα 11, υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ανάμεσα στην ικανοποίηση και στην αισθητική του έντυπου υλικού, αφού  $\rho=0,826$  και  $\rho=0,796$ ,  $p < 0,01$ .

**Πίνακας 25:** Συντελεστής συσχέτισης Spearman's rho για την ικανοποίηση από την αισθητική του έντυπου υλικού σύμφωνα με απόψεις εκπαιδευτικών

| Ικανοποίηση από αισθητική του έντυπου υλικού |   |                   |
|--|---|-------------------|
| Οπτικές<br>απεικονίσεις                      | Spearman Correlation<br>Sig. (2-tailed) | 0,826**<br><0,001 |
| Εφαρμογή<br>χρώματος                         | Spearman Correlation<br>Sig. (2-tailed) | 0,796**<br><0,001 |

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

#### 4. Συμπεράσματα- Συζήτηση

Στόχος αυτής της έρευνας ήταν να διερευνηθεί από ποια χαρακτηριστικά του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού επηρεάζεται η ικανοποίηση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών, σύμφωνα με τις απόψεις τους. Τα ευρήματα προσφέρουν σαφείς ενδείξεις ότι η ικανοποίηση σχετίζεται θετικά με την ύπαρξη χρήσιμων, βιωματικών και ενδιαφερόντων περιεχομένων, που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των επιμορφούμενων, έχουν σαφείς οδηγίες και προάγουν τον έλεγχο μάθησης, την εξατομικευμένη μάθηση, την αξιολόγηση και την αλληλεπίδραση με τον διδάσκοντα, τους επιμορφούμενους και το υλικό. Έτσι, επαληθεύθηκαν τα συμπεράσματα των Simonson et al. (2011) και Vlachopoulos (2016). Ωστόσο, δεν βρέθηκε θετική συσχέτιση της ικανοποίησης με την ανατροφοδότηση, σύμφωνα με τις απόψεις των επιμορφούμενων, σε αντίθεση με το άρθρο των Simonson et al. (2011), σύμφωνα με το οποίο η ανατροφοδότηση θεωρείται ένα από τα στοιχεία που συντελούν στη δημιουργία του αισθήματος της ικανοποίησης στους επιμορφούμενους. Στο σημείο αυτό, όμως, είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι το

20,5% του δείγματος δήλωσε πως δεν υπήρχε ανατροφοδότηση στο έντυπο υλικό και πως το 27,3 δήλωσε «Είμαι ουδέτερος/η» για την ύπαρξη ανατροφοδότησης.

Επίσης, τα ευρήματα δείχνουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση της ικανοποίησης με το φιλικό ύφος, το άμεσο ύφος, την απλή διαλογική μορφή, τη σύνθετη διαλογική μορφή και την απλή διατύπωση. Μάλιστα, βρέθηκε πως τον μεγαλύτερο βαθμό θετικής συσχέτισης με την ικανοποίηση τον έχει η απλή διατύπωση και το φιλικό ύφος, ενώ τον μικρότερο η σύνθετη διαλογική μορφή. Άλλωστε, σύμφωνα με τους Κόκκος κ. συν. (1998, 1999), όσο πιο επεξηγηματικό είναι το υλικό, με απλή διατύπωση και φιλικό ύφος, που πλησιάζει στη δια ζώσης διδασκαλία, τόσο πιο πολύ διευκολύνει την πορεία προς την μάθηση και επομένως προάγει το αίσθημα της ικανοποίησης, όπως αναφέρουν οι Simonson et al. (2011).

Επιπλέον, βρέθηκε θετική συσχέτιση της ικανοποίησης με την ύπαρξη προκειμένων, μετακειμένων, διακειμένων, επικειμένων, παρακειμένων, περικειμένων, πολυκειμένων, οπτικών απεικονίσεων και εφαρμογής χρώματος. Έτσι, ενισχύεται η θεωρητική και εμπειρική άποψη πως τα παραπάνω στοιχεία προάγουν τη μάθηση, αφού όταν οι εκπαιδευόμενοι νιώθουν ικανοποίηση, μαθαίνουν αποτελεσματικότερα. (Chaney et al., 2009· Huibregtse, 2012· Κόκκος, κ. συν., 1998, 1999· Λιοναράκης, 2001· Πάλμου, 2018· Simonson et al., 2011· Σπανακά, & Λιοναράκης, 2017· Vlachopoulos, 2016· Χαρτοφύλακα, 2011). Μάλιστα, από τα διάφορα είδη κειμένου, τον υψηλότερο βαθμό θετικής συσχέτισης με την ικανοποίηση συγκέντρωσαν τα περικείμενα και τον μικρότερο τα μετακείμενα. Άλλωστε, τα περικείμενα (π.χ. κείμενα με μελέτες περίπτωσης και παραδείγματα, σενάρια, παράλληλα κείμενα, κείμενα σε παράθυρα και επεξηγήσεις) παρέχουν πληροφορίες και αναδεικνύουν τα νέα γνωστικά σχήματα, ενώ τα μετακείμενα έχουν περισσότερο επικουρικό ρόλο στο κυρίως σώμα του κειμένου, παρέχοντας χρηστικά εργαλεία (π.χ. συνόψεις κεφαλαίων, παραρτήματα, περιλήψεις και βιβλιογραφία) στον επιμορφούμενο, ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του επιμορφωτικού προγράμματος (Λιοναράκης, 2001). Επρόσθετα,, η ύπαρξη επεξηγηματικών στοιχείων, που βοηθούν στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου, σύμφωνα με τις ανάγκες των επιμορφούμενων, αυξάνει και το αίσθημα της ικανοποίησής στους (Κόκκος, κ. συν., 1998, 1999· Simonson et al., 2011).

Ακόμη, τα ευρήματα έδειξαν πως οι οπτικές απεικονίσεις και η εφαρμογή χρώματος έχουν μεγαλύτερο βαθμό συσχέτισης με την ικανοποίηση, σε σχέση με τα διάφορα είδη κειμένου. Με άλλα λόγια, σύμφωνα με τις απόψεις των επιμορφούμενων, η ύπαρξη των δύο αυτών χαρακτηριστικών του έντυπου υλικού αυξάνει το αίσθημα τη ικανοποίησής τους περισσότερο σε σχέση με την ύπαρξη διαφόρων ειδών κειμένου. Άλλωστε, ο σπουδαίος ρόλος που διαδραματίζουν οι οπτικές απεικονίσεις και η εφαρμογή χρώματος στη μάθηση αναδεικνύεται από τους Huibregtse (2012), Πάλμου (2018) και Σπανακά, & Λιοναράκης (2017).

Συμπερασματικά, τα ευρήματα δείχνουν πως η έννοια της ικανοποίησης μπορεί να αποτελέσει χρήσιμη βάση για τη βελτίωση της ποιότητας του έντυπου εξ αποστάσεως επιμορφωτικού υλικού. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί αυτής της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα ήταν πολύ μικρό και επειδή το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και διαδικτυακό, δεν γνωρίζουμε αν όντως το συμπλήρωσαν αυτοί στους οποίους απευθυνόταν. Επίσης, οι ερωτήσεις για τις σπουδές και για το είδος της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης θα μπορούσαν να διατυπωθούν με τη χρήση απαντήσεων αναγκαστικής επιλογής για να διευκολυνθεί η κωδικοποίησή τους.

Μελλοντικές έρευνες ίσως αναδείξουν κατά πόσο επηρεάζεται η ικανοποίησή των επιμορφούμενων από τη χρησιμοποίηση διαφορετικών μορφών εκπαιδευτικού υλικού (π.χ. βίντεο, αρχείων ήχου, πολυαντικειμένων), καθώς και από τον ρόλο του επιμορφωτή και τις διάφορες εκπαιδευτικές τεχνικές που χρησιμοποιεί, κατά τη διάρκεια των επιμορφώσεων.

### Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Αναστασάκης, Ν. (2020). *Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εξ αποστάσεως επιμόρφωσης εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την διδασκαλία της Φυσικής: Η Ενότητα Φως - Στ' Δημοτικού*» (Αδημοσίευτη Διπλωματική Εργασία). Πανεπιστήμιο Κρήτης/Π.Τ.Δ.Ε., Ρέθυμνο. doi: 10.13140/RG.2.2.13291.05924
- Bryman, A. (2017). *Μέθοδοι κοινωνικής έρευνας (μτφ. Π. Σακελλαρίου)*. Αθήνα: Gutenberg. (έτος έκδοσης πρωτοτύπου 2016)
- Chaney, B. H., Eddy, J. M., Dorman, S. M., Glessner, L. L., & Lara-Alecio, R. (2009). A Primer on Quality Indicators of Distance Education. *Health Promot Pract*,10(2),222-31. doi: 10.1177/1524839906298498.
- Huibregtse, G. (2012). *The Influence of Aesthetics in an E-learning Environment* (Unpublished master's thesis). University of Minnesota Duluth. Retrieved from: [https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/187536/Huibregtse,%20Geri\\_Redacted.pdf?sequence=5](https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/187536/Huibregtse,%20Geri_Redacted.pdf?sequence=5)
- Κόκκος, Α., Λιοναράκης, Α., Ματραλής, Χ. & Παναγιωτακόπουλος, Χ (1998, 1999). *Ανοικτή και Εξ αποστάσεως εκπαίδευση: το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες* (τομ. Γ). Πάτρα: ΕΑΠ.

- Λιοναράκης, Α. (2001). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης. Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε από: <http://newtutor.pbworks.com/f/qualityDesignOfTeachingMaterial.pdf>
- Μπάμπας, Ν., & Δάρρα, Μ. (2015). Παράγοντες αποτελεσματικότητας εξ αποστάσεως επιμόρφωσης: Εμπειρική έρευνα. *Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο*, 8. Ανακτήθηκε από: <http://revmata.pre.aegean.gr/issue%208/2.9%20%CE%94%CE%AC%CF%81%CF%81%CE%B1.pdf>
- Πάλμου, Μ. (2018). *Χρώμα και έντυπο εκπαιδευτικό υλικό εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης* (Αδημοσίευτη Διπλωματική Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο Πάτρας. Ανακτήθηκε από: <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/40035>
- Παναγιωτίδου, Α (2014). *Η διαδικασία της μάθησης στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης - εμπειρική έρευνα* (Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή). Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης/Π.Τ.Δ.Ε., Αλεξανδρούπολη. doi: 10.12681/eadd/39779
- Ρούκοτουλ, Σ., & Καλογιαννάκης, Μ. (2019, Νοέμβριος). *Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδικτυακού περιβάλλοντος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, με θέμα: Ενσυνειδητότητα για εκπαιδευτικούς*. Ανακοίνωση στο 10<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Αθήνα. Ανακτήθηκε από: <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.2291>
- Simonson, M., Schlosser, C., & Orellana, A. (2011). Distance education research: a review of the literature. *Journal of Computing in Higher Education*, 23, 124-142. doi: 10.1007/s12528-011-9045-8
- Σπανακά, Α. Κ., & Λιοναράκης, Α. (2017). *Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού*. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 9(6B), 121-123. Ανακτήθηκε από: <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/1363>
- Στρίγκας, Κ., & Τσιμπήρης, (2019). *Εξ αποστάσεως Επιμόρφωση Δασκάλων. Εφαρμογή, Στατιστική Ανάλυση και Αποτίμηση. Ανοικτή Εκπαίδευση: Το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 15(1), 241-267. doi: 10.12681/jode.19604
- Vlachopoulos, D. (2016). Assuring Quality in E-Learning Course Design: The Roadmap. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 17(6), 183-205. doi: 10.19173/irrodl.v17i6.2784
- Χαρτοφύλακα, Α-Μ. (2011). *Η διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού Ανοικτής και εξ Αποστάσεως εκπαίδευσης: διαμόρφωση κριτηρίων ποιότητας περιεχομένου*. (Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή). ΕΑΠ. Διαθέσιμη στο: <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/28372>