

Open Journal of Animation, Film and Interactive Media in Education and Culture [AFIMinEC]

Vol 4, No 1 (2023)

afimec, main issue



Ανάλυση Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Εκπαιδευτικών Βίντεο: Οι Περιπτώσεις της ΕΡΤ και του ΠΙΚ

Χριστίνα Χαραλαμπίδου, Αλιβίζος (Λοΐζος) Σοφός

doi: [10.12681/afimec.34266](https://doi.org/10.12681/afimec.34266)

To cite this article:

Χαραλαμπίδου Χ., & Σοφός Α. (Λοΐζος). (2023). Ανάλυση Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Εκπαιδευτικών Βίντεο: Οι Περιπτώσεις της ΕΡΤ και του ΠΙΚ. *Open Journal of Animation, Film and Interactive Media in Education and Culture [AFIMinEC]*, 4(1). <https://doi.org/10.12681/afimec.34266>

Ανάλυση Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Εκπαιδευτικών Βίντεο: Οι Περιπτώσεις της ΕΡΤ και του ΡΙΚ

Χριστίνα Χαραλαμπίδου
Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Εκπαιδευτικός ΠΕ70, MSc.
charalampidou.christi@gmail.com

Αλιβίζος (Λοΐζος) Σοφός
Καθηγητής Πανεπιστήμιο Αιγαίου
lsofos@rhodes.aegean.gr

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the quality characteristics of the educational videos produced by ERT and RIK in the period of March 2019-June 2021 as an emergency measure to cover the problem of the "urgent" distance education. To achieve this, the research methodology of quantified content analysis was followed, which included two stages, the creation of the rubric-evaluation protocol, for which principles of multimedia learning, video designs and cognitive theories were used, and the analysis of the videos. A total of 40 video lessons from ERT and 20 from RIK were examined by 2 researchers. From the results of the research, it appears that the effort made for the design and development of educational videos had quite weak elements, and does not meet to a large extent qualitative characteristics that can be drawn from the existing literature, regarding educational videos.

Keywords

video lesson, ERT, educational television, Multimedia learning, video design framework

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών βίντεο που παρήγαγε η ΕΡΤ και το ΡΙΚ το χρονικό διάστημα Μάρτιος 2019- Ιούνιος 2021 ως έκτακτο μέτρο κάλυψης του προβλήματος της «επείγουσας» εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας. Για την επίτευξή του ακολουθήθηκε η ερευνητική μεθοδολογία της ποσοτικοποιημένης ανάλυσης περιεχομένου, που περιλάμβανε δύο στάδια, την δημιουργία της ρουμπρίκας-πρωτοκόλλου αξιολόγησης, για την οποία αξιοποιήθηκαν αρχές Πολυμεσικής μάθησης, σχεδιασμούς βίντεο αλλά και γνωσιακές θεωρίες, και την ανάλυση του περιεχομένου των βίντεο. Συνολικά εξετάστηκαν 40 βίντεο-μαθήματα από την ΕΡΤ και 20 από το ΡΙΚ από 2 ερευνητές. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται πως η προσπάθεια που έγινε για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικών βίντεο είχε αρκετά αδύναμα στοιχεία, και δεν πληροί σε μεγάλο βαθμό ποιοτικά χαρακτηριστικά που μπορούν να αντληθούν από την υπάρχουσα βιβλιογραφία, σχετικά με τα εκπαιδευτικά βίντεο.

Λέξεις Κλειδιά

βιντεομάθημα, EPT, εκπαιδευτική τηλεόραση, Πολυμεσική μάθηση, αρχές σχεδιασμού βίντεο

1. Εισαγωγή

Η εκπαιδευτική κοινότητα αναγνώρισε από νωρίς την δύναμη των οπτικοακουστικών στοιχείων που διαθέτει το βίντεο για την προσέλκυση της προσοχής των μαθητευόμενων, την αύξηση των κινήτρων τους για μάθηση και την ενίσχυση της μαθησιακής τους εμπειρίας (Cruse, 2006). Ως μια μορφή παρουσίασης πληροφοριών με μορφή δυναμικών εικόνων, συνοδευόμενων από ακουστικό περιεχόμενο (Moreno & Mayer, 2000), το βίντεο αποτελεί ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό εκπαιδευτικό εργαλείο. Οι εκπαιδευτικοί δύνανται να το χρησιμοποιήσουν τόσο στην διαζώσης όσο και στην εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία (Γιαννακόπουλος, Δαβράζος & Σπυροπούλου, 2015) επιτρέποντας τους την εφαρμογή μιας νέας παιδαγωγικής προσέγγισης, αυτής της πολυμεσικής μάθησης (Νταλούκα & Καρασαββίδης, 2010) και τον εμπλουτισμό της διδασκαλίας με ψηφιακό, διαδραστικό υλικό. Έτσι το βίντεο πλέον αποτελεί ένα στοιχείο που έχει ενσωματωθεί σε μεγάλο βαθμό στην εκπαιδευτική διαδικασία και είναι αναπόσπαστο μέρος της (Brame, 2016· Σοφός, 2021).

Όταν το βίντεο έχει σχεδιαστεί κατάλληλα, ώστε να περιέχει κάποια προστιθέμενη παιδαγωγική αξία (Koumi, 2006) δύναται να ενεργοποιήσει μια σειρά από μηχανισμούς (Λιοναράκης, 2001) για να βελτιώσει τη διδακτική και τη μαθησιακή διεργασία. Το βίντεο χαρακτηρίζεται πλέον ως μια μορφή πολυτροπικού κειμένου, συγκεκριμένα ως ψηφιακό κείμενο και η χρήση του παρουσιάζεται ως επιτακτική, χωρίς αυτό να σημαίνει μια, εκ των ουκ άνευ, υποκατάσταση του διδάσκοντα (Γιαννακόπουλος, Δαβράζος & Σπυροπούλου, 2010).

Κάποιες από τις δυνατότητες που προσφέρονται μέσα από την χρήση εκπαιδευτικών βίντεο μέσα στην τάξη, πέρα από την αναμενόμενη μετάδοση πληροφοριών, αναφέρονται από την Emily Cruse (2006). Συγκεκριμένα αναφέρει πως ένα εκπαιδευτικό βίντεο:

- Λειτουργεί υποστηρικτικά και ενισχύει το υπάρχον εκπαιδευτικό υλικό.
- Ενισχύει την κατανόηση, καθώς οι πληροφορίες λαμβάνονται μέσα από ποικίλες τροπικότητες.
- Προάγει την ανάπτυξη συζήτησης μεταξύ των μαθητών και την ανταλλαγή απόψεων γύρω από το διδακτικό αντικείμενο.
- Παρέχει μεγαλύτερη προσαρμογή σε διαφορετικά στυλ μάθησης.
- Αυξάνει τα κίνητρα και τον ενθουσιασμό των μαθητών.
- Προωθεί την ενεργή μάθηση και όχι την παθητικότητα.

Ο Jack Koumi (2006) που έχει ασχοληθεί πολύ με τα εκπαιδευτικά βίντεο, κυρίως σε εμπειρικό επίπεδο, θεωρεί πως η αξία ενός βίντεο συν διαμορφώνεται από τα διάφορα συμβολικά συστήματα που αποτελούν τα δομικά στοιχεία των βίντεο. Πιο συγκεκριμένα τα εκπαιδευτικά βίντεο, συνεισφέρουν στην μάθηση με τους εξής τρόπους (Koumi, 2014):

- Υποστηρίζουν και διευκολύνουν τη μάθηση, καθώς μπορούν να παρέχουν στον εκπαιδευόμενο αυτό που δεν μπορούν να κάνουν οι στατικές εικόνες, το κείμενο ή οποιοδήποτε άλλο πρωτογενές μέσο παρουσίασης, π.χ.

μοντελοποιήσεις, πραγματικά παραδείγματα, οπτικές αναπαραστάσεις, σύμπτυξη πραγματικού χρόνου.

- Παρέχουν εμπειρίες, που διαφορετικά θα ήταν μη προσβάσιμες, για διάφορους λόγους όπως αδυναμία φυσικής παρουσίας ή μεγάλος βαθμός επικινδυνότητας κ.α. Εδώ ουσιαστικά αναφέρονται οι δυνατότητες του βίντεο για επιβράδυνση της ταχύτητας κίνησης, παρουσίαση διαφορετικών οπτικών (πανοραμικά πλάνα, πλάνα της Γης από δορυφόρους), παρουσίαση τόπων που είναι μη προσβάσιμοι κτλ.
- Προάγουν την ανάπτυξη συναισθημάτων και στάσεων, όπως κινητοποίηση για δράση, ευαισθητοποίηση, κ.α.
- Βοηθούν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, όπως χειρωνακτικών, συναισθηματικών, διαπροσωπικών κ.α.

Τέλος, όσον αφορά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση το βίντεο παρέχει όλες τις προαναφερθείσες εκπαιδευτικές δυνατότητες και επιπλέον δύναται να δημιουργήσει μια δόκιμη αλληλεπίδραση ανάμεσα στους βασικούς παράγοντες της μαθησιακής διαδικασίας, τους μαθητές και το εκπαιδευτικό υλικό (Νταλούκα, & Καρασαββίδης, 2010). Η αλληλεπίδραση αυτή ευνοεί την ενεργή μάθηση και προάγει την κατανόηση του περιεχομένου.

Τον Μάρτιο του 2020, το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ) αποφασίζει να αναστείλει την λειτουργία όλων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και να μεταβάλλει τον τρόπο παροχής εκπαίδευσης στους μαθητές, από τη παραδοσιακή διαζώσης διδασκαλία σε εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία (εξΑΕ) χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα Cisco Webex Meetings, τις πλατφόρμες eClass, & e-me για την υλοποίηση ασύγχρονης εξ αποστάσεως διδασκαλίας και τα βίντεο της Εκπαιδευτικής Τηλεόρασης (ΕΤ), που ήταν διαθέσιμα στο Πανελλήνιο Αποθετήριο «Φωτόδεντρο» (Παπαδημητρίου, 2021).

Στα τέλη του ίδιου μήνα το ΥΠΑΙΘ αποφασίζει να υλοποιήσει ένα ακόμη εγχείρημα προκειμένου να στηρίξει έμπρακτα την αναγκαιότητα κάλυψης του προβλήματος της «επείγουσας» εξΑΕ. Αυτό αναφέρεται ως ο τρίτος άξονας σχεδιασμού του για την εξΑΕ και αφορά την καθημερινή μετάδοση εκπαιδευτικών βίντεο, που δημιουργήθηκαν από την συνεργασία του ΥΠΑΙΘ, με την ΕΡΤ και εθελοντές εκπαιδευτικούς και απευθύνονται πρωτίστως σε μαθητές Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Τα βιντεομαθήματα στοχεύουν στο να «...ενισχυθεί κι άλλο η επαφή των μικρών μαθητών με το μαθησιακό περιβάλλον και την εκπαιδευτική διαδικασία» (ΥΠΑΙΘ, 2020).

Στον απόηχο, λοιπόν, των δράσεων του τρίτου άξονα του ΥΠΑΙΘ, τίθεται το ερώτημα κατά πόσο αυτά τα βιντεομαθήματα ήταν ποιοτικά και αποτελεσματικά ή έστω βοηθητικά στο έργο των εκπαιδευτικών, ή αποτελούσαν μια σπασμωδική κίνηση που δεν στηρίχθηκε σε θεωρίες μάθησης που σχετίζονται με τα εκπαιδευτικά βίντεο.

Στόχευση λοιπόν της παρούσας εργασίας είναι η ανάλυση των ποιοτικών χαρακτηριστικών που διαθέτουν τα εκπαιδευτικά βίντεο που έχουν δημιουργηθεί από την Ελλάδα και την Κύπρο, μέσα από την ανάπτυξη μιας ρουμπρίκας για την αξιολόγησή τους, η οποία είναι αποτέλεσμα βιβλιογραφικής ανασκόπησης και μελέτης των θεωριών μάθησης και αρχών ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού που σχετίζονται με τα εκπαιδευτικά βίντεο και την εφαρμογή της σε ένα σύνολο 60 βίντεο-μαθημάτων.

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Από την βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν εντοπίστηκε μεγάλος αριθμός ερευνών που έχουν ασχοληθεί είτε με την αποτύπωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών βίντεο είτε με την απλή αξιολόγηση βίντεο σε παιδαγωγική βάση, αυξάνοντας έτσι την αξία της δικής μας έρευνας.

Συγκεκριμένα εντοπίστηκαν 9 έρευνες, ελληνικές και ξένες, με πρώτη αυτή των R. E. Mayer & Gallini, το μακρινό 1990, που στόχο είχε την σκιαγράφηση των αρχών σχεδίασης αλλά και των ποιοτικών χαρακτηριστικών ενός πολυμεσικού υλικού ώστε να έχει παιδαγωγικό χαρακτήρα, τα συμπεράσματα της οποίας οδηγούν στην Θεωρία του Γνωστικού Φορτίου και στις Αρχές που την διέπουν.

Μελετώντας πιο σύγχρονη βιβλιογραφία οι Ibrahim, Antonenko, Greenwood & Wheeler (2012), μελέτησαν την σημαντικότητα 3 βασικών αρχών της πολυμεσικής θεωρίας του Mayer (2008), της Αρχής της Τμηματοποίησης (Segmenting Principle), της Αρχής της Σηματοδότησης (Signaling Principle) και της Αρχής της Εξάλειψης μη σχετικού περιεχομένου (Weeding Principle) και πως αυτές οι 3 αρχές επηρεάζουν την κατάκτηση γνώσεων ανωτέρων επιπέδων. Έτσι 226 προπτυχιακοί φοιτητές, στο μάθημα της εντομολογίας του Πανεπιστημίου του Midwestern, παρακολούθησαν βίντεο που είτε είχαν φτιαχτεί στηριζόμενα στις 3 αρχές είτε όχι. Πριν και μετά τη θέαση τους δόθηκαν κάποιες γραπτές δοκιμασίες, τα αποτελέσματα των οποίων έδειξαν την σημαντικότητα της ύπαρξης αυτών των αρχών σε ένα εκπαιδευτικό βίντεο, καθώς οι φοιτητές που παρακολούθησαν τα βίντεο στα οποία εφαρμόστηκαν αυτές είχαν σημαντικά καλύτερες επιδόσεις στα τεστ.

Συνεχίζοντας, η έρευνα των Guo, Kim & Rubin (2014), στόχευε στην ανάδειξη της επιρροής του σχεδιασμού του βίντεο στην εμπλοκή και ενεργό συμμετοχή των μαθητών στην θέαση του. Και αυτή η μελέτη τονίζει την αναγκαιότητα σωστού εκπαιδευτικού σχεδιασμού του βίντεο, ώστε να περιέχει ποιοτικά χαρακτηριστικά, προκειμένου να συμβάλλει ουσιαστικά στην μάθηση. Μελετήθηκαν βιντεομαθήματα MOOC από τέσσερα μαθήματα edX των Πανεπιστημίων MIT, Harvard, & UC Berkeley, αντλώντας ποσοτικά στοιχεία από την θέαση τους και πάρθηκαν συνεντεύξεις από το προσωπικό που έλαβε χώρα κατά την παραγωγή των βίντεο. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν συσχέτιση μεταξύ ορισμένων επιλογών που γίνονται κατά τον σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού βίντεο με το ποσοστό εμπλοκής των θεατών με αυτά. Σημαντικά στοιχεία του σχεδιασμού που επηρεάζουν την εμπλοκή είναι η χρονική διάρκεια του βίντεο, το στυλ παρουσίασης του μαθησιακού αντικειμένου και ο ρυθμός εξέλιξης του.

Το 2015 ο Harrison, στην προσπάθεια μετατροπής ποιοτικών δεδομένων από την αξιολόγηση των εμπειριών φοιτητών του Πανεπιστημίου της Νεβάδα στην διαδικτυακή εκπαίδευση, σε ποσοτικά, ανέδειξε κάποια σημαντικά στοιχεία που αφορούν τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού βίντεο. Συγκεκριμένα συμπέρανε πως τα εκπαιδευτικά βίντεο θα πρέπει να έχουν υψηλή ποιότητα σε ήχο και εικόνα, να είναι συνοπτικά με διάρκεια μικρότερη των δέκα λεπτών, αλλά πλούσια σε εκπαιδευτικό περιεχόμενο (Harrison, 2015).

Ο Shoufan (2019), προσπάθησε να μελετήσει το κατά πόσο τα εκπαιδευτικά βίντεο που βρίσκονται διαθέσιμα στο διεθνές αποθετήριο Youtube, υποστηρίζουν γνωστικά χαρακτηριστικά που διαμορφώνονται στη γνωστική θεωρία της εκμάθησης πολυμέσων και πόσο αυτά τα χαρακτηριστικά υποστηρίζουν τη μάθηση, καθώς δεν υπάρχουν

δεδομένα μετρήσεων της ποιότητάς τους. Μελέτησε λοιπόν τη γνωστική αξία VCV (Video Cognitive Value) 105 βίντεο με βάση την αξιολόγηση των θεατών, ιδιαίτερα χρησιμοποιώντας τον αριθμό των «Μου αρέσει». Το κύριο εύρημα ήταν πως υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των «Μου αρέσει» με ορισμένα γνωστικά χαρακτηριστικά, αλλά αυτή η σχέση δεν είναι ισχυρότερη από αυτή μεταξύ των αξιολογήσεων των θεατών που αφορούν το στυλ παραγωγής βίντεο ή άλλων χαρακτηριστικών της παρουσίας του περιεχομένου ή της δομής του βίντεο, γι' αυτό χρειάζεται περισσότερη έρευνα για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών βίντεο.

Το 2019 στον Ελληνικό χώρο οι Μουσιιάδης, Καζανίδης και Ηλιοπούλου, σχεδίασαν ένα μοντέλο για την παραγωγή εκπαιδευτικών βίντεο, βασισμένο στις θεωρίες του Γνωστικού Φορτίου του Sweller (1994) και στην Γνωσιακή Θεωρία της Πολυμεσικής μάθησης του Mayer (2008) και μελέτησαν την επιρροή αυτού στην απόδοση των μαθητών. Δημιούργησαν λοιπόν βίντεο στην βάση αυτής της μεθοδολογίας MVD (Multimedia Video Design) και συνέκριναν τα αποτελέσματα από την θέαση του με βίντεο που δεν σχεδιάστηκαν βάση του MVD. Τα αποτελέσματα έδειξαν καλύτερες επιδόσεις, από την θέαση βίντεο με βάση το μοντέλο τους, στην κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου και την κατάκτηση γνώσεων (Moussiades et al., 2019).

Ακόμη μια ελληνική έρευνα είναι αυτή των Παπαδέλα, Κουτσούμπα, & Μαυροειδή (2019), η οποία ασχολήθηκε με την ποιότητα των εκπαιδευτικών βίντεο του «Φωτόδεντρου», που αφορούν τη προσχολική ηλικία. Σκοπός της έρευνας ήταν τόσο η διαμόρφωση ενός μοντέλου αξιολόγησης του βίντεο ως μέσου μάθησης στην εξ Αποστάσεως Προσχολική Εκπαίδευση όσο και η αξιολόγηση των βίντεο που προαναφέρθηκαν. Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν τόσο την εφαρμοσιμότητα του συγκεκριμένου μοντέλου, ως ένα εργαλείο αξιολόγησης εκπαιδευτικών βίντεο, όσο και τις αδυναμίες των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών βίντεο, καταλήγοντας ότι κανένα από τα βίντεο δεν είναι ολοκληρωμένο για την εξ ΑΕ (Παπαδέλα, Κουτσούμπα & Μαυροειδής, 2019).

Το 2020 οι Neumann & Herodotou, προσπάθησαν να δημιουργήσουν μια ρουμπρίκα για την αξιολόγηση της ποιότητας των βίντεο που υπάρχουν στο Youtube, τα οποία απευθύνονται σε μικρά παιδιά έως 8 χρονών και στοχεύουν στην υποστήριξη της μάθησης. Μετά από συστηματική επισκόπηση της βιβλιογραφίας κατέληξαν σε τέσσερα βασικά κριτήρια για την αξιολόγηση κάθε βίντεο, την ηλικιακή ομάδα που απευθύνεται, την καταλληλότητα και ποιότητα περιεχομένου, τα χαρακτηριστικά σχεδίασης και τους μαθησιακούς στόχους του. Αφού εφάρμοσαν την ρουμπρίκα σε 4 βίντεο, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά είναι πιο πιθανό να εκτεθούν σε υψηλής και χαμηλής ποιότητας βίντεο στο Youtube.

Τέλος, ο Kulgemeyer (2020), προσπάθησε να αναπτύξει ένα πλαίσιο για αποτελεσματικά επεξηγηματικά βίντεο, με περιεχόμενο που αφορά τις φυσικές επιστήμες. Έπειτα το εφάρμοσε σε κάποια βίντεο, για να διερευνηθούν οι επιπτώσεις τους στην μαθησιακή διαδικασία και συγκεκριμένα στην ανάπτυξη δηλωτικής και εννοιολογικής γνώσης. Τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν να υποστηρίζουν το πλαίσιο, μιας και τα επεξηγηματικά βίντεο, που αναπτύχθηκαν ακολουθώντας τις οδηγίες του, φαίνεται να επηρέασαν θετικά την μάθηση.

Κάνοντας μία αποτίμηση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης φαίνεται να υπάρχει ένα ερευνητικό κενό στο κομμάτι της αξιολόγησης της ποιότητας των εκπαιδευτικών

βίντεο, καθώς δεν υπάρχει ένα εργαλείο που περικλείει όλα τα παιδαγωγικά και τεχνικά ποιοτικά χαρακτηριστικά, ώστε να αποτιμά την ποιότητα ενός εκπαιδευτικού βίντεο.

3. Θεωρητικό πλαίσιο

Σύμφωνα με τον Fabos (2001) «...ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες στην επιτυχία ή αποτυχία μιας εκπαιδευτικής τεχνολογίας είναι η ποιότητα του περιεχομένου, παρά η ίδια η τεχνολογία και οι δυνατότητες της». Γίνεται, λοιπόν, εύκολο να κατανοήσουμε την αναγκαιότητα ενός σωστού σχεδιασμού των βίντεο, που έχει ως βάση παιδαγωγικές αρχές και στοιχεία που δημιουργούν προϋποθέσεις ουσιαστικής χρήσης του βίντεο στην εκπαίδευση η οποία θα αποδώσει καρπούς κατανόησης (Σοφός,2021c).

Οι αρχές σχεδίασης, αποτυπώνουν παιδαγωγικά χαρακτηριστικά των βίντεο και πηγάζουν από την Θεωρία της Διπλής Κωδικοποίησης (The dual channel assumption) του Pivio (1990), την Θεωρία του Γνωστικού Φορτίου (Cognitive load theory) του Sweller (1994) και την Γνωσιακή Θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2003) αποτελώντας την θεωρητική βάση πάνω στην οποία πρέπει να στηριχθεί η αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών τους και η προστιθέμενη αξία τους στην διδασκαλία.

Ο Mayer το 1997 ανέπτυξε την Γνωσιακή Θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης στην οποία περιλαμβάνονται οι Αρχές Σχεδίασης πολυμεσικού υλικού, που στηρίζονται στο γεγονός πως οι άνθρωποι μαθαίνουν μέσα από λέξεις και εικόνες (Καλούδη, 2021). Η τελικές αρχές όπως αυτές παρουσιάζονται στο Mayer (2005,2008, 2014a, 2014b & 2017) είναι επιγραμματικά:

1. Αρχή Συνάφειας-Conherence Principle (αποκλεισμός οποιοδήποτε ξένου ή μη σχετικού στοιχείου με το μαθησιακό αντικείμενο)
2. Αρχή Σηματοδότησης- Signaling Principle (καθοδήγηση της προσοχής του εκπαιδευόμενου προς την βασική πληροφορία (Mayer, 2014c).
3. Αρχή Πλεονασμού- Redudancy Principle (συνδυασμός εικόνας και αφήγησης, παρά εικόνα, αφήγηση και γραπτό κείμενο επί της οθόνης) (Mayer, 2008, 2017).
4. Αρχή χωρικής γειτνίασης- Spatial Contiguity Principle (παρουσίαση λέξεων και εικόνας κοντά) (Mayer, 2008).
5. Αρχή χρονικής γειτνίασης- Temporal Contiguity Principle (ταυτόχρονη παρουσίαση αφήγησης και εικόνας) (Mayer, 2008).
6. Αρχή τμηματοποίησης- Segmenting Principle (διάσπαση του αντικειμένου σε τμήματα) (Mayer, 2008).
7. Αρχή προ-εκπαίδευσης- Pretraining Principle (προετοιμασία του εκπαιδευόμενου για το διδακτικό αντικείμενο)(Mayer, 2008).
8. Αρχή τροπικότητας- Modality Principle (χρήση προφορικής αφήγησης έναντι γραπτής) (Mayer, 2008).
9. Αρχή πολυμέσων- Multimedia Principle (συνδυασμός οπτικής πληροφορίας με λεκτική) (Mayer, 2008).
10. Αρχή προσωποποίησης- Personalization Principle (ανεπίσημο γλωσσικό στυλ παρουσίασης)(Mayer, 2008).
11. Αρχή Φωνής – Voice Principle (εκφώνηση με ανθρώπινη φωνή, όχι μηχανική)(Mayer, 2014c).
12. Αρχή Ενσωμάτωσης- Ενσάρκωσης – Embodiment Principle (παρουσίαση από ανθρώπινη μορφή) (Mayer, 2005,2014b, 2014c, 2017).

13. Αρχή της Εικόνας – Image Principle (ύπαρξη εικόνας αφηγητή) (Mayer, 2005, 2014c).

Η C. Brame (2015) μελετώντας το πώς μπορεί να αξιοποιηθεί σε βέλτιστο βαθμό ένα εκπαιδευτικό βίντεο στην διδασκαλία, παρουσιάζει μια σειρά από καλές πρακτικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην σχεδίαση και ανάπτυξη των εκπαιδευτικών βίντεο. Ανάμεσα τους αναφέρει την Σηματοδότηση (Signaling), την Τμηματοποίηση (Segmenting), την Εξάλειψη (Weeding) και την Αντιστοίχιση της Τροπικότητας με το περιεχόμενο (Matching Modality). Επίσης αναφέρει ως καλή πρακτική την μικρή χρονική διάρκεια του βίντεο, βασιζόμενη στην έρευνα των Guo et al. (2014), σύμφωνα με την οποία ο μέσος χρόνος εστίασης της προσοχής σε ένα βίντεο είναι τα 6 λεπτά. Τονίζει την σημασία χρήσης χιούμορ και ανεπίσημου γλωσσικού στυλ, την εναρμόνιση του περιεχομένου του βίντεο με την ομάδα αναφοράς και τέλος την εφαρμογή διαδραστικών στοιχείων για μεγαλύτερη κινητοποίηση του εκπαιδευόμενου (Brame, 2015,2016).

Οι Μωυσιάδης, Καζανίδης και Ηλιοπούλου (2019) ανέπτυξαν ένα σύνολο 14 αρχών σχεδίασης, που έχει σαν θεωρητική βάση τις αρχές ανάπτυξης λογισμικού και πολυμέσων. Κάποιες από τις κατευθυντήριες γραμμές που προτείνουν ταυτίζονται με όσα αναφέρθηκαν πιο πάνω. Οι αρχές που ξεχωρίζουν αναφέρονται στην αισθητική του βίντεο, η οποία λειτουργεί σαν ερέθισμα της αισθητηριακής μνήμης (EURICON,2008), στον ρυθμό του που πρέπει να είναι ούτε γρήγορος ούτε υπερβολικά αργός και στην χρήση απλών πλάνων και όχι υπερφορτωμένων (Moussiades, Kazanidis & Iliopoulou, 2019).

Ο Jack Koumi, που από πολλούς θεωρείται ειδήμων στα εκπαιδευτικά βίντεο, υποστηρίζει ότι χρειάζεται ένα παιδαγωγικό πλαίσιο για τον σχεδιασμό του, προκειμένου να συντελεστεί αυτή (Koumi, 2006). Ένα τέτοιο πλαίσιο περιγράφεται στο βιβλίο του με τίτλο «*Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning* και περιλαμβάνει δύο άξονες. Ο πρώτος αφορά τον σαφή προσδιορισμό της χρήσης του βίντεο, δηλαδή τον ορισμό της ομάδας- στόχο, του μαθησιακού πλαισίου των μαθησιακών του αποτελεσμάτων (Koumi, 2006) και ο δεύτερος τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά δομικά στοιχεία του, δηλαδή την δόμηση του σεναρίου οθόνης με τέτοιο τρόπο ώστε το περιεχόμενο της να είναι παιδαγωγικά κατάλληλο (Koumi,2006). Για τον σκοπό αυτό δημιούργησε ένα σύνολο 44 τεχνικών σχεδιασμού, που είναι χωρισμένες σε 10 άξονες και στοχεύουν στη προαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας, στην ενίσχυση της αλληλεπίδρασης του μαθητή με το εκπαιδευτικό βίντεο και στην επίτευξη ευνοϊκότερων αποτελεσμάτων στην μάθηση (Σοφός, 2021). Οι δέκα άξονες αφορούν την προσέλκυση ενδιαφέροντος, τον προσανατολισμό στο θέμα, την διευκόλυνση της θέασης και της οικοδόμησης της γνώσης, την ευαισθητοποίηση, την διασαφήνιση και την πλοκή της ιστορίας, την ενίσχυση της παρεχόμενης πληροφορίας, τον συμπερασμό και την σύνδεση του περιεχομένου με την καθημερινή ζωή και την προϋπάρχουσα γνώση (Σοφός, 2021).

Τέλος, ο Kugelmeyer (2020) αναγνωρίζει επτά παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών βίντεο, συμπίπτοντας αρκετά με τους προαναφερθείς ερευνητές. Εκεί που πρωτοτυπεί είναι η οικειοποίηση των πληροφοριών μέσα από δραστηριότητες, που περιέχονται μέσα στο βίντεο, αναγκάζοντας τους εκπαιδευόμενους να εφαρμόσουν άμεσα την νεοαποκτηθείσα γνώση (Σοφός,2021). Ουσιαστικά δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην πλαισίωση του βίντεο.

4. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών βίντεο που δημιουργήθηκαν τα έτη 2019 έως 2021, στην Ελλάδα και στην Κύπρο, ως έκτακτο μέτρο κάλυψης του προβλήματος της «επείγουσας» εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας, στην βάση των ποιοτικών χαρακτηριστικών που αναφέρονται στην υπάρχουσα βιβλιογραφία και βασίζονται σε θεωρίες μάθησης. Αντικείμενο της ερευνητικής προσπάθειας ήταν η εξέταση στοιχείων που μπορούν να παρατηρηθούν μέσα από θέαση των βίντεο και αφορούν τόσο παιδαγωγικά χαρακτηριστικά, που πρέπει να εμπεριέχονται σε ένα εκπαιδευτικό βίντεο όσο και χαρακτηριστικά που αφορούν την οπτικοακουστική γλώσσα και την τεχνική αρτιότητα του. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν τέθηκαν σε σύγκριση με βάση την παραγωγή (ελληνική ή κυπριακή) και τον χρόνο παραγωγής (περίοδος καραντίνας).

Προκείμενου να επιτευχθεί ο σκοπός, δημιουργήθηκαν επιμέρους στόχοι με την μορφή ερευνητικών ερωτημάτων. Πιο συγκεκριμένα, τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης είναι τα παρακάτω:

1. Ποιες είναι οι κοινές προδιαγραφές ποιότητας των εκπαιδευτικών βίντεο που συναντιούνται στην βιβλιογραφία;
2. Κατά πόσο τα βίντεο που δημιουργήθηκαν από την EPT και την Κυπριακή κρατική τηλεόραση (PIK), σε συνεργασία με τα αντίστοιχα Υπουργεία Παιδείας, ανταποκρίνονται στα ποιοτικά κριτήρια ενός εκπαιδευτικού βίντεο;
3. Υπάρχει διαφοροποίηση, όσον αφορά την ικανοποίηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών μεταξύ:
 - Των βίντεο της 1^{ης} περιόδου καραντίνας της EPT και αυτών της 2^{ης} περιόδου καραντίνας;
 - Των βίντεο της 1^{ης} περιόδου καραντίνας του PIK και αυτών της 2^{ης} περιόδου καραντίνας;
 - Των βίντεο της EPT και του PIK;
4. Ποια από τα ποιοτικά κριτήρια συναντιούνται πιο συχνά ανά άξονα, περίοδο καραντίνας και παράγωγη και ποια λιγότερο;

5. Μεθοδολογία

Στην έρευνα ακολουθήθηκε η μεθοδολογία της ποσοτικής ανάλυσης περιεχομένου (Quantitative Content Analysis), η οποία σύμφωνα με τους Rourke & Anderson (2004) περιλαμβάνει δυο στάδια. Το πρώτο αφορά την ανάπτυξη μιας ρουμπρίκας, πρωτόκολλο κωδικοποίησης & ανάλυσης του περιεχομένου, που είναι σαφώς διατυπωμένη και θεωρητικά έγκυρη και το δεύτερο τη διαπίστωση της εγκυρότητάς της εμπειρικά, προκειμένου να προχωρήσουμε στην εξαγωγή συμπερασμάτων από την ανάλυση του εξεταζόμενου περιεχομένου.

Πιο συγκεκριμένα για την ανάπτυξης της ρουμπρίκας, έγινε αρχικά συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και δημιουργήθηκε ένας συγκεντρωτικός πίνακας που περιείχε όλες τις θεωρητικές αρχές και τις μέχρι τώρα προσπάθειες δημιουργίας πλαισίων-αρχών, για την δημιουργία εκπαιδευτικών βίντεο. Στην συνέχεια αναπτύχθηκε ένας πίνακας όπου τοποθετήθηκαν όλες οι παραπάνω αρχές – χαρακτηριστικά ενός εκπαιδευτικού βίντεο, κατηγοριοποιημένα σε 3 άξονες (Παιδαγωγικά χαρακτηριστικά, Τεχνικά χαρακτηριστικά και Περιεχόμενο) και δημιουργήθηκαν 44 επιμέρους κριτήρια.

Έπειτα από πολλές δοκιμές σε τυχαίο δείγμα βίντεο, από τους κύριους ερευνητές σε συνεργασία με έναν ανεξάρτητο, ειδικευμένο σε θέματα εκπαιδευτικών βίντεο, και αρκετές αναδομήσεις η τελική μορφή της ρουμπρίκας περιλαμβάνει 50 κριτήρια, χωρισμένα σε 2 κύριους άξονες και σε υπο-άξονες, όπως φαίνεται στον πίνακα. Επίσης περιλαμβάνει 3 βαθμη κλίμακα (0-2), την επεξήγησή της και ένα παράδειγμα για κάθε κριτήριο, προκειμένου να διευκολυνθεί η χρήση της από άλλους ερευνητές.

Συνολικά μελετήθηκαν 60 βίντεο, που δημιουργήθηκαν είτε από την ΕΡΤ είτε από το ΡΙΚ και στις δύο περιόδους καραντίνας, δηλαδή την χρονική περίοδο Μαρτίου 2019 έως τον Ιούνιο του 2020. Συγκεκριμένα:

- 20 βίντεο της ΕΡΤ από την 1^η περίοδο καραντίνας (Μάρτιος 2020- Ιούνιος 2020)
- 20 βίντεο της ΕΡΤ από την 2^η περίοδο καραντίνας (Νοέμβριος 2020-Ιούνιος 2021)
- 10 βίντεο από το ΡΙΚ από την 1^η περίοδο καραντίνας (Μάρτιος 2020- Ιούνιος 2020)
- 10 βίντεο από το ΡΙΚ από την 2^η περίοδο καραντίνας (Νοέμβριος 2020- Ιούνιος 2021)

Τα βίντεο επιλέχθηκαν ώστε να περιλαμβάνουν διαφορετικά μαθησιακά αντικείμενα και να αντιπροσωπεύουν όλες τις τάξεις του δημοτικού σχολείου.

Προκειμένου να διαπιστωθεί η αξιοπιστία των παρατηρήσεων, χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής αξιοπιστίας του Holsti (1996, in Kahrmanis, Anouris & Komis, 2011), που ουσιαστικά μετράται με την επανάληψη του ίδιου αποτελέσματος, από διαφορετικούς ερευνητές στο ίδιο όμως πλαίσιο.

Από τις παρατηρήσεις των δύο ερευνητών υπολογίστηκε ο αριθμητικός Μέσος Όρος (MEAN) και η τελική βαθμολογία που συγκέντρωσε κάθε βίντεο με μέγιστο το 100. Στην συνέχεια υπολογίστηκε η τιμή της διαμέσου (MEDIAN) για κάθε περίοδο καραντίνας και παραγωγής και υπήρξε σύγκριση αυτών με το μη παραμετρικό test Wilcoxon. Τέλος για κάθε κριτήριο υπολογίστηκε η σχετική συχνότητα (Frequency), ανά περίοδο καραντίνας και παραγωγή.

6. Αποτελέσματα

Αποτελέσματα 1^{ου} ερευνητικού ερωτήματος- Κοινές προδιαγραφές ποιότητας εκπαιδευτικών βίντεο.

Αφού έγινε προσεκτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας, συγκεκριμένα μελέτη θεωριών μάθησης, αρχών σχεδιασμού πολυμεσικού υλικού και πρακτικών σχεδιασμού εκπαιδευτικών βίντεο, τα δεδομένα που αντλήθηκαν κατατάχθηκαν σε έναν συγκεντρωτικό και συγκριτικό πίνακα ανά άξονα. Τελικά, μετά από πολλά στάδια επεξεργασίας, μέσα από αυτά αναπτύχθηκαν 50 κριτήρια που εξετάζουν την ποιοτική αποτύπωση των χαρακτηριστικών που είναι καλό να περιέχει ένα ορθό εκπαιδευτικό βίντεο, προκειμένου να μπορεί να συντελέσει τον σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκε αλλά και να του προσδίδουν κάποια προστιθέμενη παιδαγωγική αξία ως εκπαιδευτικό υλικό. Αυτά αποτελούν ουσιαστικά την ρουμπρίκα, η οποία στην τελική της μορφή, περιλαμβάνει τους δύο άξονες και τους έξι υπο-άξονες των κριτηρίων, το ίδιο το κριτήριο συνοδευόμενο από την επεξήγηση της κλίμακας του, την βιβλιογραφική του στήριξη και την περιγραφή του, μέσα από παραδείγματα για την εξάλειψη πιθανών παρανοήσεων.

Τεχνικές Προδιαγραφές	Παιδαγωγικά Χαρακτηριστικά	
Οπτικοακουστικά Στοιχεία	Δομή	Παρουσίαση
		Διευκόλυνση κατανόησης
		Κινητοποίηση & Παρώθηση
Τεχνικά Στοιχεία	Χρήση της Γλώσσας	

Αξονας	Υπο άξονας	Κριτήριο	Επεξήγηση Κλίμακας
Τεχνικές Προδιαγραφές	1.Οπτικοακουστικά στοιχεία	1.1 Συγχρονισμός δύο στοιχείων π.χ. οπτικών και αφηγηματικών: Παρουσιάζονται στο πλάνο ταυτόχρονα εικόνα/κινούμενη εικόνα, γραπτό κείμενο και αφήγηση (ταυτίζονται μεταξύ τους- Αρχή Πλεονασμού)	0. Παρουσιάζονται στη οθόνη εικόνα, κείμενο και ακουστική αφήγηση ταυτόχρονα, συνεχώς και δημιουργούν γνωστική υπερφόρτωση του θεατή. 1. Παρουσιάζονται στη οθόνη εικόνα, κείμενο και ακουστική αφήγηση ταυτόχρονα, σποραδικά (όχι συνεχώς) 2. Δεν παρουσιάζονται ποτέ ταυτόχρονα στην οθόνη, εικόνα, γραπτό κείμενο και αφήγηση ή τόσες στιγμές όσες αρκούν για να μην δημιουργηθεί γνωστική υπερφόρτωση ή διάσπαση της προσοχής του θεατή.
		1.2 Χρήση σύντομων εξηγήσεων Εμφανίζονται στην οθόνη, μικρά γραπτά κείμενα, που περιέχουν λέξεις κλειδιά; (Δεν ταυτίζονται με την αφήγηση)	0. Δεν παρουσιάζονται καθόλου λέξεις κλειδιά (μέσα σε κείμενα ή μεμονωμένα). 1. Παρουσιάζονται κείμενα, που είναι σύντομα, αλλά δεν τονίζονται οι λέξεις κλειδιά. 2. Παρουσιάζονται κείμενα που είναι σύντομα και τονίζονται οι λέξεις κλειδιά ή κείμενα αποτελούνται ΜΟΝΟ από λέξεις κλειδιά.
		1.3 Συνέργεια εικόνας-σύντομου κειμένου/αφήγησης. Συμπληρώνει ή ενισχύει η εικόνα/πλάνο την αφήγηση και αντίστροφα;	0. Η εικόνα και η αφήγηση συμπληρώνουν/ενισχύουν η μία την άλλη και αντίστροφα, ελάχιστα έως καθόλου. 1. Η εικόνα και η αφήγηση συμπληρώνουν/ενισχύουν η μία την άλλη και αντίστροφα, σε μεγάλο μέρος του βίντεο (μεγαλύτερο από το 1/2). 2. Η εικόνα και η αφήγηση συμπληρώνουν/ενισχύουν σε όλη την διάρκεια του βίντεο η μία την άλλη και αντίστροφα.
		1.4 Τοποθέτηση εικόνας/γραφικών -σύντομου	0. Οι εικόνες /γραφικά και τα συναφή κείμενα/αφηγήσεις τοποθετούνται μακριά το

		κειμένου/αφήγησης. Συμπληρώνει ή ενισχύει η εικόνα/πλάνο την αφήγηση και αντίστροφα;	ένα από το άλλο (σε άλλο πλάνο). 1. Οι εικόνες/ γραφικά και τα συναφή κείμενα/αφηγήσεις τοποθετούνται αρκετά μακριά το ένα από το άλλο (ίδιο πλάνο μακρινή απόσταση). 2. Οι εικόνες/γραφικά και τα συναφή κείμενα/αφηγήσεις τοποθετούνται κοντά το ένα με το άλλο , στο ίδιο πλάνο.
		1.5 Λεκτικός προσανατολισμός προσοχής Κατευθύνεται η προσοχή του θεατή σε καίρια σημεία μέσω της αφήγησης;	0. Ο αφηγητής δεν κατευθύνει ποτέ λεκτικά την προσοχή του θεατή στην σημαντική πληροφορία, ο λόγος του είναι μονότονος. 1. Ο αφηγητής κατευθύνει λεκτικά την προσοχή του θεατή στην σημαντική πληροφορία, με έμμεσο τρόπο. 2. Ο αφηγητής κατευθύνει λεκτικά την προσοχή του θεατή στην σημαντική πληροφορία, ξεκάθαρα.
		1.6 Οπτικός προσανατολισμός προσοχής Κατευθύνεται η προσοχή του θεατή σε συγκεκριμένες πληροφορίες με χρήση οπτικών σημάνσεων ή με τις κινήσεις της κάμερας;	0. Δεν χρησιμοποιούνται οπτικές σημάνσεις. 1. Χρησιμοποιούνται οπτικές σημάνσεις, αλλά δεν είναι επαρκείς σε αριθμό ή ευδιάκριτες. 2. Οι οπτικές σημάνσεις που χρησιμοποιούνται είναι επαρκείς σε αριθμό και ευδιάκριτες.
		1.7 Εναλλαγές πλάνων Υπάρχουν έντονες εναλλαγές πλάνων;	0. Οι εναλλαγές πλάνων γίνονται αυθαίρετα, είναι αρκετά συχνές και απότομες. 1. Οι εναλλαγές πλάνων δεν εξυπηρετούν πάντοτε έναν σκοπό, αλλά δεν είναι συχνές και απότομες. 2. Οι εναλλαγές πλάνων είναι όσες χρειάζονται για εξυπηρετούν έναν σκοπό (πχ οπτική σήμανση).
		1.8 Λειτουργία μουσικής Χρησιμοποιείται μουσική επένδυση στο βίντεο;	0. Δεν γίνεται χρήση μουσικής. 1. Γίνεται χρήση μουσικής σποραδικά ή συνεχώς, χωρίς να εξυπηρετεί κάποιο σκοπό. 2. Γίνεται χρήση μουσικής όποτε είναι απαραίτητο και εξυπηρετεί κάποιο σκοπό (κινητοποίηση, ακουστικό ερέθισμα).
		1.9 Αποφυγή υπερφορτωμένων πλάνων Παρουσιάζονται πλάνα που περιέχουν σχετικές πληροφορίες με το μαθησιακό αντικείμενο, αλλά είναι πολύ πυκνά και υπερφορτωμένα;	0. Τα περισσότερα, σχεδόν όλα, πλάνα είναι πυκνά και υπερφορτωμένα. 1. Παρουσιάζονται, σποραδικά, πλάνα που είναι πυκνά και υπερφορτωμένα. 2. Τα πλάνα του βίντεο δεν είναι πυκνά και υπερφορτωμένα.

			1.10 Αποφυγή μη σχετικών σημάνσεων ή αντικειμένων Υπάρχουν πληροφορίες στο πλάνο-εικόνα μη σχετικές με το μαθησιακό αντικείμενο;	0. Εμφανίζονται μη σχετικά αντικείμενα/περιεχόμενο στο πλάνο σταθερά και επηρεάζουν την θέαση (τραβούν την προσοχή). 1. Εμφανίζονται στο πλάνο μη σχετικά αντικείμενα/περιεχόμενο, σποραδικά και επηρεάζουν την θέαση (τραβούν την προσοχή). 2 Η εικόνα πλάνο δεν περιέχει μη σχετικά αντικείμενα/περιεχόμενο με το διδακτικό αντικείμενο.
			2.1 Ποιότητα εικόνας Υπάρχει καλή ποιότητα εικόνας;	0. Το βίντεο έχει κακή ποιότητα εικόνας. 1. Υπάρχουν απώλειες στην ποιότητα της εικόνας σε κάποια σημεία. 2. Δεν υπάρχουν απώλειες στην ποιότητας της εικόνας του βίντεο.
			2.2 Ποιότητα απεικόνισης αντικειμένων Υπάρχει καλή ποιότητα εικόνας όταν παρουσιάζονται αντικείμενα/ εικόνες / παρουσιάσεις, γραφήματα;	0. Η ποιότητας απεικόνισης των αντικειμένων είναι κακή. 1. Υπάρχουν απώλειες στην ποιότητα απεικόνισης αντικειμένων. 2. Δεν υπάρχουν απώλειες στην ποιότητα απεικόνισης των αντικειμένων.
			2.3 Διάρκεια βίντεο	0. Διάρκεια βίντεο πάνω από 15' . 1. Μέγιστη διάρκεια βίντεο 15' . 2. Μέγιστη διάρκεια βίντεο 10' .
			2.4 Μέγεθος βίντεο Αντιστοιχεί η χρονική διάρκεια του βίντεο στην επαρκή παρουσίαση του μαθησιακού αντικειμένου;	0. Το μέγεθος του βίντεο είναι μεγαλύτερο από 2 gb 1. Το μέγεθος του βίντεο είναι μεγαλύτερο από 500 mb και μικρότερο από 2 gb . 2. Το μέγεθος του βίντεο είναι μικρότερο από 500 mb.
			2.5 Ποιότητα ήχου Υπάρχει καλή ποιότητα ήχου;	0. Το βίντεο έχει κακή ποιότητα ήχου. 1. Υπάρχουν απώλειες στην ποιότητα του ήχου σε κάποια σημεία. 2. Δεν υπάρχουν απώλειες στην ποιότητας του ήχου του βίντεο.
			2.6 Μορφότυπος βίντεο	0. Το βίντεο υποστηρίζεται μόνο σε συγκεκριμένες συσκευές . 1. Το βίντεο υποστηρίζεται σχεδόν σε όλες τις συσκευές. 2. Το βίντεο υποστηρίζεται σε όλες τις συσκευές.
Παιδαγωγικά Χαρακτηριστικά	3. Δομή	3.1 Παρουσίαση	3.1.1 Εισαγωγικός προσανατολισμός Υπάρχει σαφής εξήγηση του	0. Το θέμα του εκπαιδευτικού βίντεο δεν αναφέρεται . 1. Παρουσιάζεται ο τίτλος του εκπαιδευτικού βίντεο, αποτυπώνοντας σε μικρό βαθμό το θέμα του.

			θέματος που διαπραγματεύεται το βίντεο;	2. Παρουσιάζεται ο τίτλος του εκπαιδευτικού βίντεο, αποτυπώνοντας σε μεγάλο βαθμό το θέμα του, καθώς οι λέξεις που περιέχει σηματοδοτούν αρκετά το περιεχόμενο του . (Σοφός, 2015)
			3.1.2 Πλαισίωση και σύνδεση με προηγούμενο περιεχόμενο Υπάρχει πλαισίωση του βίντεο από πρόσθετο υλικό, που ανακαλούν και συνδέσουν τις προϋπάρχουσες γνώσεις, σχετικές με το θέμα που πραγματεύεται;	0. Το βίντεο δεν πλαισιώνεται από εργασίες ή κάποιου τύπου προ εκπαίδευση. 1. Το βίντεο πλαισιώνεται μερικώς, από εργασίες ή κάποιου τύπου προ εκπαίδευση. 2. Το βίντεο πλαισιώνεται επαρκώς, από εργασίες ή κάποιου τύπου προ εκπαίδευση.
			3.1.3 Διατύπωση μαθησιακών στόχων Παρουσιάζονται ξεκάθαρα οι στόχοι;	0. Δεν παρουσιάζονται οι στόχοι του βιντεομαθήματος. 1. Παρουσιάζονται οι στόχοι του βιντεομαθήματος έμμεσα, δεν είναι διατυπωμένοι ξεκάθαρα. 2. Παρουσιάζονται οι στόχοι του βιντεομαθήματος με ρηματική διατύπωση, ξεκάθαρα.
			3.1.4 Επεξηγηματική σκαλωσιά Γίνεται, εξ αρχής, εξήγηση εννοιών που θα βοηθήσουν στην κατανόηση των νέων γνώσεων-πληροφοριών;	0. Δε γίνεται καμία αναφορά σε έννοιες που θα βοηθήσουν στην κατανόηση των νέων γνώσεων/πληροφοριών. 1. Γίνεται επιγραμματική και επουσιώδης αναφορά σε έννοιες που θα βοηθήσουν στην κατανόηση των νέων γνώσεων/πληροφοριών. 2. Γίνεται αναφορά σε έννοιες που θα βοηθήσουν στην κατανόηση νέων γνώσεων/πληροφοριών ξεκάθαρα και επεξηγούνται.
			3.1.5 Τμηματοποίηση περιεχομένου Τμηματοποιείται το βίντεο σε μικρότερα μέρη, που αφορούν το μαθησιακό αντικείμενο;	0. Δεν υπάρχει τμηματοποίηση του βιντεομαθήματος. 1. Υπάρχει τμηματοποίηση, αλλά δεν διαχωρίζονται σαφώς τα τμήματα, μόνο βάση νοήματος. 2. Υπάρχει τμηματοποίηση, με ξεκάθαρη αναφορά του εκάστοτε υπότιτλου και ξεκάθαρο διαχωρισμό μεταξύ των τμημάτων.
			3.1.6 Τιτλοδότηση κεφαλαίων Υπάρχει τίτλος για κάθε τμήμα -κεφάλαιο του βίντεο;	0. Δεν γίνεται τιτλοδότηση των επιμέρους τμημάτων/κεφαλαίων του βιντεομαθήματος. 1. Υπάρχει τιτλοδότηση που αναφέρεται έμμεσα, όχι ξεκάθαρα. 2. Υπάρχει ξεκάθαρη τιτλοδότηση για κάθε τμήμα και ο τίτλος αναφέρεται προφορικά πριν την έναρξη κάθε επιμέρους τμήματος/κεφαλαίου.

			3.1.7 Συνέπεια δόμησης Ακολουθείται ένα συνεπές στυλ παρουσίασης του μαθησιακού αντικειμένου;	0. Δεν υπάρχει συνεπές στυλ δόμησης του μαθησιακού αντικειμένου, είναι διαισθητικό και αλλάζει συνήθως με την αλλαγή μιας θεματικής διάστασης ή ενότητας. 1. Το στυλ δόμησης του μαθησιακού αντικειμένου είναι συνεπές σε λίγες θεματικές διαστάσεις ή στο μισό τουλάχιστον της διάρκειας του βίντεο. 2. Το στυλ δόμησης του μαθησιακού αντικειμένου, είναι συνεπές και ξεκάθαρο, ακολουθώντας μια συγκεκριμένη και καλά δομημένη μαθησιακή πορεία που επαναλαμβάνεται ως σταθερή δομή σε όλα τα μέρη του βίντεο.
			3.1.8 Συνέπεια σήμανσης Ακολουθείται ένα συνεπές στυλ σηματοδότησης των καίριων σημείων;	0. Δεν υπάρχει συνέπεια στο στυλ σήμανσης. 1. Το στυλ σήμανσης των καίριων σημείων είναι συνεπές τουλάχιστον στη μισή διάρκεια του βίντεο. 2. Το στυλ σήμανσης των καίριων σημείων είναι σταθερό σε όλη την διάρκεια του βίντεο.
			3.1.9 Διατύπωση σύνοψης Υπάρχει σύνοψη ή ανακεφαλαίωση στο τέλος κάθε τμήματος ή στο τέλος του βίντεο;	0. Δεν υπάρχει σύνοψη/ ανακεφαλαίωση. 1. Γίνεται σύνοψη/ανακεφαλαίωση, αλλά δεν είναι επαρκής. 2. Γίνεται σύνοψη/ανακεφαλαίωση, η οποία είναι επαρκής.
			3.1.10 Γενίκευση και επέκταση Γίνεται γενίκευση -επέκταση του μαθησιακού αντικειμένου σε άλλες καταστάσεις (πχ καθημερινή ζωή);	0. Δεν γίνεται γενίκευση ή επέκταση του μαθησιακού αντικειμένου. 1. Γίνεται γενίκευση ή επέκταση του μαθησιακού αντικειμένου, χωρίς να διατυπώνονται συμπεράσματα. 2. Γίνεται γενίκευση ή επέκταση του μαθησιακού αντικειμένου, με διατύπωση συμπερασμάτων.
	3.Δομή	3.2 Διευκόλυνση Κατανόησης	3.2.1 Σηματοδότηση συνέχειας Υπάρχει ξεκάθαρη σηματοδότηση του τι πρόκειται να ακολουθήσει;	0. Δεν υπάρχει σηματοδότηση, όσον αφορά το τι πρόκειται να ακολουθήσει . 1. Υπάρχει σηματοδότηση του τι πρόκειται να ακολουθήσει, αλλά είναι έμμεση. 2. Υπάρχει σηματοδότηση του τι πρόκειται να ακολουθήσει, είναι ξεκάθαρη και συνεπής.
			3.2.2 Διευκόλυνση κατανόησης μέσω παύσεων Υπάρχουν επαρκείς παύσεις, σε αριθμό και σε διάρκεια, - όταν υπάρχει αλλαγή τμήματος-κεφαλαίου;	0. Δεν υπάρχουν παύσεις. 1. Οι παύσεις δεν είναι επαρκείς σε αριθμό ή σε χρονική διάρκεια. 2. Οι παύσεις είναι επαρκείς σε αριθμό και σε χρονική διάρκεια.

			- μετά από μια ερώτηση ή ενθάρρυνση για πρόβλεψη;	
			3.2.3 Καταλληλότητα εξέλιξης Εξελίσσεται το περιεχόμενο του βίντεο με τρόπο ώστε να συνεχίζει να αναφέρεται στους αρχικούς εκπαιδευτικούς στόχους και να είναι κατάλληλο για το επίπεδο της ομάδας αναφοράς;	0. Η εξέλιξη του βίντεο δεν είναι κατάλληλη για την ομάδα αναφοράς και την επίτευξη των στόχων. 1. Η εξέλιξη του βίντεο παρουσιάζει, σποραδικά, κάποιες αποκλείσεις από την ομάδα αναφοράς και την επίτευξη των στόχων. 2. Η εξέλιξη του βίντεο είναι κατάλληλη για την ομάδα αναφοράς και την επίτευξη των στόχων.
			3.2.4 Καταλληλότητα ρυθμού Ακολουθεί ένα συγκεκριμένο ρυθμό κατάλληλο για την ομάδα αναφοράς;	0. Δεν είναι κατάλληλος. 1. Είναι σχεδόν κατάλληλος. 2. Είναι κατάλληλος.
			3.2.5 Συνέπεια ρυθμού Ακολουθείται με συνέπεια ο ίδιος ρυθμός σε όλη την διάρκεια του βίντεο;	0. Ο ρυθμός του βίντεο είναι ασυνεπής και διαισθητικός, καθώς μεταβάλλεται διαρκώς. 1. Ο ρυθμός του βίντεο είναι συνεπής τουλάχιστον στο μισό της διάρκειας του βίντεο. 2. Ο ρυθμός του βίντεο είναι συνεπής σε όλη την διάρκεια του βίντεο.
			3.2.6 Συγχρονισμός εικόνας και αφήγησης Υπάρχει συγχρονισμός μεταξύ εικόνας και αφήγησης;	0. Υπάρχουν προβλήματα στον συγχρονισμό εικόνας και αφήγησης, συνεχώς. 1. Υπάρχουν σποραδικά προβλήματα στο συγχρονισμό εικόνας και αφήγησης. 2. Δεν υπάρχουν προβλήματα στο συγχρονισμό εικόνας και αφήγησης.
			3.2.7 Συγχρονισμός ήχων και αφήγησης Υπάρχει συγχρονισμός μεταξύ ηχητικών εφέ και αφήγησης;	0. Υπάρχουν προβλήματα στον συγχρονισμό ηχητικών εφέ και αφήγησης, συνεχώς. 1. Υπάρχουν σποραδικά προβλήματα στο συγχρονισμό ηχητικών εφέ και αφήγησης. 2. Δεν υπάρχουν προβλήματα στο συγχρονισμό ηχητικών εφέ και αφήγησης.
	3. Λοιμή	3.3 Κινητοποίηση και Παρόθηση	3.3.1 Σύνδεση με προϋπάρχουσες γνώσεις Υπάρχει ξεκάθαρη αναφορά των προϋπάρχουσων γνώσεων που απαιτούνται για την κατανόηση των νέων;	0. Δεν γίνεται καμία αναφορά σε προϋπάρχουσες γνώσεις. 1. Γίνεται επιγραμματική και επουσιώδης αναφορά σε προϋπάρχουσες γνώσεις. 2. Η αναφορά σε προϋπάρχουσες γνώσεις είναι σαφής και δίνεται επαρκής χρόνος για την εκ νέου εξήγηση τους. (Σοφός, 2015)
			3.3.2 Κινητοποίηση μέσω αποσταθεροποίησης/έκπληξης Παρουσιάζεται το περιεχόμενο με τρόπο που προσελκύει την προσοχή των θεατών (	0. Δεν παρουσιάζεται το περιεχόμενο με τρόπο που προσελκύει το ενδιαφέρον. 1. Παρουσιάζεται το περιεχόμενο με τρόπο που προσελκύει το ενδιαφέρον σποραδικά, όχι όλες οι έννοιες.

		έκπληξη, σασπένς, δραματικότητα, ή ό,τι μπορεί να κινήσει το ενδιαφέρον);	2. Παρουσιάζεται το περιεχόμενο με τρόπο που προσελκύει το ενδιαφέρον .
		3.3.3 Κινητοποίηση μέσω οπτικών εφέ Υπάρχει χρήση οπτικών ή ακουστικών εφέ για να διεγείρει το ενδιαφέρον των θεατών;	0. Δεν χρησιμοποιούνται οπτικά ή ακουστικά εφέ. 1. Χρησιμοποιούνται μη επαρκή οπτικά ή ακουστικά εφέ. 2. Χρησιμοποιούνται επαρκή οπτικά ή ακουστικά εφέ.
		3.3.4 Χρήση επεξηγηματικών λεκτικών σχημάτων Χρησιμοποιούνται μεταφορές ή αναλογίες σε σχέση με τις προϋπάρχουσες γνώσεις;	0. Δεν χρησιμοποιούνται μεταφορές/αναλογίες σε σχέση με τις προϋπάρχουσες γνώσεις. 1. Χρησιμοποιούνται μεταφορές/αναλογίες σε σχέση με τις προϋπάρχουσες γνώσεις, αλλά είναι λίγες και επουσιώδεις . 2. Χρησιμοποιούνται μεταφορές/αναλογίες σε σχέση με τις προϋπάρχουσες γνώσεις επαρκείς.
		3.3.5 Χρήση επεξηγηματικών γραφημάτων Γίνεται χρήση άλλων μέσων παρουσίασης της πληροφορίας (Διαγράμματα, κινούμενες εικόνες, μοντελοποιήσεις , πειράματα κτλ.);	0 .Δεν χρησιμοποιούνται άλλα μέσα παρουσίασης πέραν της λεκτικής. 1. Χρησιμοποιούνται μέσα παρουσίασης, αλλά υπερτερεί η λεκτική παρουσίαση . 2. Χρησιμοποιούνται μέσα παρουσίασης συμπληρώνοντας την λεκτική παρουσίαση και αντιστρόφως.
		3.3.6 Επεξήγηση μέσω διαφορετικών οπτικών Γίνεται επανάληψη των παρεχόμενων πληροφοριών, μέσα από διαφορετικό παράδειγμα ή τρόπο παρουσίασης;	0. Δεν επαναλαμβάνονται ή δεν επεξηγούνται οι παρεχόμενες πληροφορίες μέσω διαφορετικών οπτικών/παραδειγμάτων. 1. Ο παρεχόμενες πληροφορίες παρουσιάζονται/ επεξηγούνται μέσω μιας νέας οπτικής ή ενός νέου παραδείγματος, αλλά δεν τροποποιούν ξεκάθαρα το στυλ μάθησης που απευθύνονται. 2. Ο παρεχόμενες πληροφορίες παρουσιάζονται/ επεξηγούνται μέσω μιας νέας οπτικής ή ενός νέου παραδείγματος, προσεγγίζοντας διαφορετικά στυλ μάθησης.
		3.3.7 Επεξήγηση μέσω σύγκρισης Χρησιμοποιούνται συγκρίσεις με εναλλαγές πλάνων ανάμεσα στο συγκρινόμενα αντικείμενα;	0. Δεν υπάρχουν συγκρίσεις σε όλη την διάρκεια του βιντεομαθήματος. 1.Τα συγκρινόμενα αντικείμενα παρουσιάζονται στο ίδιο πλάνο. 2. Υπάρχουν εναλλαγές πλάνων μεταξύ συγκρινόμενων αντικειμένων καθώς δεν παρουσιάζονται στο ίδιο πλάνο, εξυπηρετούν καλύτερα τον σκοπό της κατανόησης.
		3.3.8 Διευκρίνιση του πλαισίου και του συγκείμενου	0. Δεν παρουσιάζεται η εξέλιξη ενός φαινομένου, σε όλη την διάρκεια του

		Παρουσιάζεται η εξέλιξη ενός φαινομένου-αντικειμένου, ενώ η αρχική του εικόνα/πλάνο παραμένει στο πλάνο σε όλη την διάρκεια;	βιντεομαθήματος. 1. Όταν παρουσιάζεται η εξέλιξη ενός φαινομένου/αντικειμένου, η αρχική εικόνα του δεν παραμένει στο πλάνο. 2. Όταν παρουσιάζεται η εξέλιξη ενός φαινομένου/αντικειμένου, η αρχική εικόνα του παραμένει στο πλάνο, καθ' όλη την διάρκεια.
		3.3.9 Προσέλκυση ενδιαφέροντος μέσω ερωτημάτων Χρησιμοποιούνται ρητορικές ερωτήσεις για να προσελκύσουν το ενδιαφέρον και να δείξουν τι ακολουθεί;	0. Δεν χρησιμοποιούνται ρητορικές ερωτήσεις. 1. Χρησιμοποιούνται λίγες σε αριθμό ρητορικές ερωτήσεις. 2.. Χρησιμοποιούνται επαρκείς σε αριθμό ρητορικές ερωτήσεις.
		3.3.10 Προβληματισμός μέσω προβλέψεων Χρησιμοποιούνται ερωτήσεις που προτρέπουν τον θεατή στο να κάνει προβλέψεις;	0. Δεν χρησιμοποιούνται ερωτήσεις που προτρέπουν τον θεατή να κάνει προβλέψεις. 1. Χρησιμοποιούνται λίγες σε αριθμό ερωτήσεις που προτρέπουν τον θεατή να κάνει προβλέψεις . 2.. Χρησιμοποιούνται επαρκείς σε αριθμό ερωτήσεις που προτρέπουν τον θεατή να κάνει προβλέψεις .
	4. Χρήση Γλώσσας	4.1 Λεξιλόγιο Χρησιμοποιείται απλή και κατανοητή γλώσσα;	0. Το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται είναι περίπλοκο και δύσκολο για την ομάδα αναφοράς. 1.Το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται είναι βατό για την ομάδα αναφοράς, αλλά εμπεριέχει και άγνωστες/εξεζητημένες λέξεις. 2.Το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλο για την ομάδα αναφοράς.
		4.2 Σύνταξη Χρησιμοποιούνται απλές και μικρές προτάσεις;	0. Ο λόγος του αφηγητή αποτελείται από μεγάλες και περίπλοκες προτάσεις. 1. Ο λόγος του αφηγητή στηρίζεται σε απλές προτάσεις, αλλά περιέχει και κάποιες μεγάλες και περίπλοκες. 2. Ο λόγος του αφηγητή περιέχει απλές, μικρές και κατανοητές προτάσεις.
		4.3 Χρήση ορολογίας Χρησιμοποιούνται λέξεις που αφορούν συγκεκριμένη ορολογία σχετική με το μαθησιακό αντικείμενο και ήδη γνωστή στην ομάδα αναφοράς;	0. Χρησιμοποιείται άγνωστη και εξεζητημένη ορολογία. 1. Χρησιμοποιείται κυρίως γνωστή ορολογία και σποραδικά άγνωστη. 2. Χρησιμοποιείται ορολογία και αν τυχόν είναι άγνωστη εξηγείται αμέσως.
		4.4 Πρόσωπο αναφοράς Χρησιμοποιείται το α ενικό και	0. Τα πρόσωπα που χρησιμοποιούνται κυρίως στην εκφορά του λόγου του αφηγητή είναι το β ενικό και πληθυντικό .

		το α πληθυντικό πρόσωπο, στην αφήγηση;	1. Χρησιμοποιούνται τόσο το α ενικό και πληθυντικό πρόσωπο, όσο και το β ενικό και πληθυντικό πρόσωπο. 2. Χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο το α ενικό και α πληθυντικό πρόσωπο.
		4.5 Αυθεντικότητα αφήγησης Η αφήγηση είναι φυσική, σαν να μιλά ο εκπαιδευτικός μέσα στην τάξη;	0. Ο λόγος του αφηγητή είναι αυστηρός, σαν να απευθύνεται σε ενήλικες. 1. Ο λόγος του αφηγητή δεν είναι απόλυτα αυστηρός, έχει κάποια λίγα στοιχεία χιούμορ και αμεσότητας. 2. Ο λόγος του αφηγητή δεν διαφέρει από τον λόγο ενός εκπαιδευτικού σε μία δια ζώσης διδασκαλία. Ο θεατής νιώθει οικειότητα και την παρουσία του αφηγητή στο πλευρό του.
		4.6 Σαφήνεια αφήγησης Υπάρχει σαφήνεια στον λόγο του αφηγητή ή δημιουργούνται συγχύσεις;	0. Ο λόγος του αφηγητή δεν είναι σαφής και κατανοητός. 1. Ο λόγος του αφηγητή παρουσιάζει απώλειες στην σαφήνεια και στην κατανοησιμότητα. 2. Ο λόγος του αφηγητή είναι απόλυτα σαφής και κατανοητός.
		4.7 Καθαρότητα λόγου Διαθέτει ο αφηγητής ορθή άρθρωση και καθαρή προφορά;	0. Η άρθρωση και το γλωσσικό ιδίωμα του αφηγητή προκαλούν προβλήματα στη κατανόηση του λόγου του, σε μεγάλο βαθμό. 1. Η άρθρωση και το γλωσσικό ιδίωμα του αφηγητή προκαλούν, σποραδικά, προβλήματα στη κατανόηση του λόγου του. 2. Η άρθρωση και το γλωσσικό ιδίωμα του αφηγητή δεν προκαλούν προβλήματα στη κατανόηση του λόγου του.

Αποτέλεσμα 2^{ου} ερευνητικού ερωτήματος-Ανταπόκριση σε ποιοτικά κριτήρια

Τα αποτελέσματα προκύπτουν από την εφαρμογή της ρουμπρίκας σε σύνολο 60 βίντεο, από 2 ερευνητές και αποτελούνται από το συνολικό ποσοστό ικανοποίησης και μια περιγραφική αποτίμηση για το εκάστοτε βίντεο. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα ποσοστά ικανοποίησης, επί της 100, των ποιοτικών χαρακτηριστικών ανά περίοδο καραντίνας και παραγωγή.

EPT 1 ^η καραντίνα	EPT 2 ^η καραντίνα	PIK 1 ^η καραντίνα	PIK 2 ^η καραντίνα
48	57	65	74
71	66	71	70
75	61	68	68
68	63	70	58
56	62	70	68
55	58	65	85
66	54	66	74
56	56	65	75
59	66	65	47
62	47	74	68
65	44		
49	60		
45	47		
51	47		
69	75		
33	33		
73	41		
56	57		
43	50		
59	37		

Αποτελέσματα 3^{ου} ερευνητικού ερωτήματος- Διαφοροποίηση ανά περιόδους και παραγωγή

Προκειμένου να εξάγουμε αποτέλεσμα για το 3^ο ερευνητικό ερώτημα επεξεργαστήκαμε τα ποσοστά ικανοποίησης ανά παραγωγή και περίοδο και υπολογίστηκε η τιμή MEDIAN(διάμεσος). Στην συνέχεια υπήρξε σύγκριση των διαμέσων, μέσω της εξίσωσης Wilcoxon, που πρόκειται για μη παραμετρικό τεστ, μιας και η κατανομή δεν είναι κανονική. Τα αποτελέσματα του τεστ έδειξαν πως δεν υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά για τις 2 από τις 3 περιπτώσεις συγκρίσεων που έγινε, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, μιας και το $p > 0.05$.

Related samples	Significant level
1 ^η περίοδος καραντίνας EPT- 2 ^η περίοδος καραντίνας EPT	0,327
1 ^η περίοδος καραντίνας PIK- 2 ^η περίοδος καραντίνας PIK	0,859
Συνολικό EPT- Συνολικό PIK	0,001

Αποτέλεσμα 4^{ου} ερευνητικού ερωτήματος- ποιοτικά χαρακτηριστικά

Έγινε επεξεργασία των δεδομένων και παραγωγή πινάκων συχνότητας (Frequency) για κάθε κριτήριο ανά περίοδο καραντίνας και παραγωγή. Ο πίνακας αποτυπώνει το δυνατότερο και το πιο αδύναμο χαρακτηριστικό ανά υπο-άξονα και περίοδο καραντίνας. Σε περίπτωση που δύο ή παραπάνω κριτήρια παρουσιάζουν ισοβαθμία, παρουσιάζονται και τα δύο.

Αξονας	Περίοδος καραντίνας	MAX	%	MIN	%
Οπτικοακουστικά στοιχεία	1 ^η EPT	1.4 Τοποθέτηση εικόνας/γραφικών - σύντομου κειμένου	60%	1.8 Λειτουργία Μουσικής & 1.10Αποφυγή μη σχετικών σημάνσεων ή αντικειμένων	0%
	2 ^η EPT	1.1 Συγχρονισμός 2 στοιχείων	65%	1.8 Λειτουργία Μουσικής & 1.10Αποφυγή μη σχετικών σημάνσεων ή αντικειμένων	0%
	1 ^η PIK	1.6 Οπτικός προσανατολισμός προσοχής	100%	1.8 Λειτουργία Μουσικής & 1.10Αποφυγή μη σχετικών σημάνσεων ή αντικειμένων	10%
	2 ^η PIK	1.10 Αποφυγή μη σχετικών σημάνσεων ή αντικειμένων	100%	1.8 Λειτουργία Μουσικής	0%
Τεχνικά στοιχεία	1 ^η EPT	2.1 Ποιότητα εικόνας	95%	2.3 Διάρκεια βίντεο	0%
	2 ^η EPT	2.2 Ποιότητα απεικόνισης αντικειμένων	55%	2.3 Διάρκεια βίντεο	0%
	1 ^η PIK	2.5 Ποιότητα ήχου	50%	2.1 Ποιότητα εικόνας	0%
	2 ^η PIK	2.5 Ποιότητα ήχου	90%	2.1 Ποιότητα εικόνας	10%
Παρουσίαση	1 ^η EPT	3.1.7 Συνέπεια δόμησης	70%	3.2.1 Πλαισίωση και σύνδεση με προηγούμενο περιεχόμενο	0%
	2 ^η EPT	3.1.7 Συνέπεια δόμησης	75%	3.2.1 Πλαισίωση και σύνδεση με προηγούμενο περιεχόμενο	10%
	1 ^η PIK	3.1.8 Συνέπεια σήμανσης	100%	3.1.3 Διατύπωση μαθησιακών στόχων	0%

	2 ^η ΠΙΚ	3.1.7 Συνέπεια δόμησης	100%	3.1.3 Διατύπωση μαθησιακών στόχων & 3.1.6 τιτλοδότηση κεφαλαίων	10%
Κατανόηση	1 ^η ΕΡΤ	3.2.7 Συγχρονισμός ήχων και αφήγησης	100%	3.2.1 Σηματοδότηση συνέχειας	25%
	2 ^η ΕΡΤ	3.2.7 Συγχρονισμός ήχων και αφήγησης	95%	3.2.1 Σηματοδότηση συνέχειας	0%
	1 ^η ΠΙΚ	3.2.3 Καταλληλότητα εξέλιξης, 3.2.4 Καταλληλότητα ρυθμού & 3.2.5 Συνέπεια ρυθμού	100%	3.2.1 Σηματοδότηση συνέχειας & 3.2.7 Συγχρονισμός ήχων και αφήγησης	20%
	2 ^η ΠΙΚ	3.2.5 Συνέπεια ρυθμού & 3.2.7 Συγχρονισμός ήχων και αφήγησης	100%	3.2.1 Σηματοδότηση συνέχειας 40% & 3.2.6 Επεξήγηση μέσω διαφορετικών οπτικών	40%
Κινητοποίηση & Παρώθηση	1 ^η ΕΡΤ	3.3.5 Χρήση επεξηγηματικών γραφημάτων	40%	3.3.3 Κινητοποίηση μέσω οπτικών εφέ	0%
	2 ^η ΕΡΤ	3.3.5 Χρήση επεξηγηματικών γραφημάτων	40%	3.3.3 Κινητοποίηση μέσω οπτικών εφέ, 3.3.4 Χρήση επεξηγηματικών λεκτικών σχημάτων & 3.3.7 Επεξήγηση μέσω σύγκρισης	0%
	1 ^η ΠΙΚ	3.3.2 Κινητοποίηση μέσω αποσταθεροποίησης/έκπληξης	80%	3.3.4 Χρήση επεξηγηματικών λεκτικών σχημάτων	0%
	2 ^η ΠΙΚ	3.3.5 Χρήση επεξηγηματικών γραφημάτων	60%	3.3.4 Χρήση επεξηγηματικών λεκτικών σχημάτων	0%
Χρήση Γλώσσας	1 ^η ΕΡΤ	4.1 Λεξιλόγιο	85%	4.6 Αυθεντικότητα αφήγησης	60%
	2 ^η ΕΡΤ	4.4 Πρόσωπο αναφοράς & 4.7 Καθαρότητα λόγου	75%	4.2 Σύνταξη & 4.6 Αυθεντικότητα αφήγησης	45%
	1 ^η ΠΙΚ	4.1 Λεξιλόγιο, 4.2 Σύνταξη, 4.3 Χρήση ορολογίας 4.4 Πρόσωπο αναφοράς, 4.5 Αυθεντικότητα αφήγησης, 4.6 Σαφήνεια αφήγησης & 4.7 Καθαρότητα λόγου	100%	-	-
	2 ^η ΠΙΚ	4.4 Πρόσωπο αναφοράς & 4.7 Καθαρότητα λόγου	100%	4.1 Λεξιλόγιο, 4.2 Σύνταξη, 4.3 Χρήση ορολογίας, 4.5 Αυθεντικότητα αφήγησης & 4.6 Σαφήνεια αφήγησης	90%

7. Συζήτηση

Ερευνητικό ερώτημα 1

Οι δύο κύριοι άξονες που εντοπίστηκαν στην βιβλιογραφία και χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία της ρουμπρίκας, αφορούν τεχνικά και παιδαγωγικά χαρακτηριστικά. Η ποιοτική αξία και των δύο αξόνων, είναι ίδια καθώς θα ήταν λάθος να υποτιμήσουμε ή να προσδώσουμε μεγαλύτερη αξία σε έναν εκ των δύο. Όπως επίσης δεν μπορούμε να διαφοροποιήσουμε τη σημαντικότητα των υπο-αξόνων του καθενός. Ουσιαστικά ένα επιτυχημένο ποιοτικά εκπαιδευτικό βίντεο πρέπει να ανταποκρίνεται σε ικανοποιητικό βαθμό στα κριτήρια όλων των αξόνων και υπο-αξόνων, χωρίς αυτό να σημαίνει πως με την υπερπλήρωση ενός άξονα- υπο-άξονα, καλύπτεται το έλλειμμα σε άλλον. Κάθε άξονας- υπο-άξονας διαδραματίζει τον δικό του, μοναδικό ρόλο, στην επίτευξη ενός ποιοτικού βίντεο, επηρεάζοντας τελείως διαφορετικούς τομείς όπως την θέαση, την ενεργό εμπλοκή του θεατή, τον βαθμό κατανόησης του αντικειμένου ή τον βαθμό επίτευξης των μαθησιακών στόχων.

Ερευνητικό ερώτημα 2

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με το ποσοστό ικανοποίησης των ποιοτικών κριτηρίων που τίθενται και αξιολογούνται από την συγκεκριμένη ρουμπρίκα, τα βίντεο που παράχθηκαν στην Κύπρο μπορούν να χαρακτηριστούν ποιοτικά αρτιότερα, σε σχέση με αυτά της χώρας μας. Το συμπέρασμα αυτό προκύπτει τόσο από την ποιοτική περιγραφική ανάλυση περιεχομένου που έγινε για το κάθε βίντεο ξεχωριστά αλλά και από την σύγκριση των τιμών MEDIAN, που αφορούν συνολικά τα βίντεο της Ελλάδας και της Κύπρου.

Ο χαρακτηρισμός των βίντεο της Κύπρου ως πιο ποιοτικά είναι αποτέλεσμα πολλών και διαφορετικών παραγόντων, που ο καθένας επηρεάζει σε ένα βαθμό το συνολικό αποτέλεσμα. Συνολικά τα βίντεο της Κύπρου ικανοποίησαν σε μεγαλύτερο βαθμό 5 από τους 6 υπο-άξονες των ποιοτικών κριτηρίων. Αντίστοιχα τα βιντεομαθήματα της Ελλάδας υπερίσχυσαν, αυτών της Κύπρου μόνο στον υπο-άξονα που έχει να κάνει με τα τεχνικά στοιχεία των βίντεο και συγκριμένα όχι σε όλα τα κριτήρια, αλλά μόνο σε αυτά που σχετίζονταν με την ποιότητα του ήχου και της εικόνας.

Ερευνητικό ερώτημα 3

Αναλύοντας τα αποτελέσματα του 3^{ου} ερευνητικού ερωτήματος μπορούμε εύκολα να επισημάνουμε πως δεν υπήρξε ουσιαστική βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών από την μια καραντίνα στην άλλη, τόσο για τα ελληνικά βίντεο όσο και για τα κυπριακά.

Αναφορικά με τα βίντεο που παράχθηκαν από το ελληνικό Υπουργείο Παιδείας σε συνεργασία με την ΕΡΤ, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα πως το αποτέλεσμα της χαμηλής και μέτριας ποιότητας μεγάλου αριθμού βίντεο, δεν οφείλεται στην πίεση που προκάλεσε η αναγκαιότητα της έγκαιρης αντίδρασης στα πρωτόγνωρα εκπαιδευτικά δεδομένα που δημιούργησε η πανδημία του ιού Covid-19. Αν συνέβαινε κάτι τέτοιο σίγουρα, θα υπήρχε μια εμφανή διαφοροποίηση προς το καλύτερο, μεταξύ των βίντεο των 2 περιόδων καραντίνας, μιας και για την 2^η περίοδο θα περίμενε κανείς πως τα βίντεο που αναπτύχθηκαν θα παρουσίαζαν μεγαλύτερο ποσοστό ικανοποίησης ποιοτικών στοιχείων, καθώς δεν υπήρχε πλέον έντονη χρονική πίεση και επιπλέον υπήρχε μια σχετική εμπειρία από την παραγωγή των βίντεο της 1^{ης} περιόδου. Δυστυχώς τα αποτελέσματα είναι αντίθετα, καθώς τα βίντεο της 1^{ης} περιόδου καραντίνας

παρουσιάζουν ένα ποσοστό 25% κάτω από το 50 σαν βαθμολογία, ενώ τις 2^{ης} 35%, πράγμα που σημαίνει πως όχι μόνο δεν βελτιώθηκαν ποιοτικά, αλλά αντιθέτως η ποιότητα τους χαμήλωσε. Βασίζόμενοι σε αυτά, μπορούμε εύκολα να εκφράσουμε την άποψη πως οι λόγοι αποτυχίας πρέπει να αναζητηθούν σε άλλα αίτια.

Ωστόσο ούτε και τα βίντεο κυπριακής παραγωγής δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των δύο περιόδων καραντίνας, αλλά η περίπτωση τους διαφέρει από τα ελληνικά, μιας και εδώ είχαμε ήδη υψηλότερα ποσοστά ικανοποίησης ποιοτικών χαρακτηριστικών. Με άλλα λόγια τα συγκεκριμένα βίντεο παρουσίαζαν ήδη αρκετά ποιοτικά στοιχεία, σχεδόν σε όλους τους άξονες και υπο-άξονες, άρα δεν υπήρχε τόσο μεγάλη ανάγκη βελτίωσης της ποιότητάς τους. Αυτό σημαίνει πως από την πρώτη ήδη παραγωγή ακολουθήθηκαν με σύνεση οι αρχές σχεδιασμού των εκπαιδευτικών βίντεο και διαφοροποιήθηκε ο σχεδιασμός της διδασκαλίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται σε εξ ΑΕ και όχι σε δια ζώσης διαδικασία.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να επισημάνουμε το εξής, πως όσο αφορά την πρώτη περίοδο καραντίνας, όπου υπήρχε η πίεση για ανταπόκριση στην επείγουσα σχολική εξΑΕ, στην χώρα μας παράχθηκαν συνολικά 222 βιντεομαθήματα, για όλη την πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Νηπιαγωγείο- Δημοτικό) και για όλα σχεδόν τα διδακτικά αντικείμενα (Παπαδημητρίου, 2021), ενώ στην Κύπρο παράχθηκαν συνολικά 123 βιντεομαθήματα, που προοριζόταν αποκλειστικά για την Προ δημοτική εκπαίδευση (Νηπιαγωγείο) και για τις 2 πρώτες τάξεις της Δημοτικής εκπαίδευσης, έχοντας ποικιλία όσον αφορά τα διδακτικά αντικείμενα. Βάση αυτών των στοιχείων μπορούμε να υποθέσουμε πως το αποτέλεσμα των χαμηλών και μέτριων ποιοτικά εκπαιδευτικών βίντεο της Ελλάδας, ενδεχομένως να προέρχεται και από τον σχετικά μεγάλο αριθμό τους. Αντιθέτως στην Κύπρο παράχθηκαν, αρχικά, πιο λίγα βίντεο και πιο περιορισμένα, αναφορικά με την ομάδα στόχο, με αποτέλεσμα να είναι στοχευμένα και καλύτερα ποιοτικά.

Ερευνητικό ερώτημα 4

Συζητώντας τέλος τα αποτελέσματα του 4^{ου} ερευνητικού ερωτήματος, έχουμε την δυνατότητα να δούμε τις αδυναμίες και τα δυνατά σημεία κάθε παραγωγής.

Συγκεκριμένα όσον αφορά τον 1^ο υπό-άξονα «*Οπτικοακουστικά Στοιχεία*» το κυριότερο πρόβλημα των ελληνικών βίντεο εδράζεται στην έλλειψη συνέργειας μεταξύ εικόνας και αφήγησης, καθώς σε μεγάλο ποσοστό δεν υπάρχει αλληλοενίσχυση και αλληλοσυμπλήρωση μεταξύ των δύο, το οποίο προέρχεται σε λανθασμένες σκηνοθετικές επιλογές, μιας και υπήρχαν μέσα (γραφήματα, εικόνες, παρουσιάσεις κτλ). Από την άλλη αυτό το πρόβλημα δεν συναντήθηκε στα βίντεο της Κύπρου, μιας και στο ίδιο πλάνο παρουσιαζόταν ταυτόχρονα ο/η εκπαιδευτικός/ αφηγητής και το εκπαιδευτικό υλικό, είτε μοιράζοντας την οθόνη σε δύο παράθυρα, κυρίως στη 2^η περίοδο καραντίνας, είτε παρουσιάζοντας το εκπαιδευτικό υλικό με την μορφή αναδυόμενων αντικειμένων στην οθόνη, χαρακτηριστικό της 1^{ης} περιόδου καραντίνας. Επιπλέον και οι δύο παραγωγές δεν ακολούθησαν την αρχή της Συνάφειας (Coherence Principle) και της Εξάλειψης (Weeding) των μη σχετικών πληροφοριών ή αντικειμένων. Συχνό πρόβλημα και για τις 2 παραγωγές είναι η υπερφόρτωση των πλάνων με μη σχετικά αντικείμενα, με υπερβολικά υπόβαθρα και γενικότερα με στοιχεία που μπορούν εύκολα να αποσπάσουν τη προσοχή του θεατή, ειδικότερα των μικρών παιδιών, τα οποία είχαν ως ομάδα αναφοράς.

Όσον αφορά τον 2^ο υπο-άξονα «Τεχνικά Στοιχεία», το σημαντικότερο πρόβλημα των ελληνικών βίντεο έγκειται στην χρονική τους διάρκεια, η οποία τις περισσότερες φορές ξεπερνά τα 20 λεπτά, πράγμα που δεν συνάδει με την βιβλιογραφία και συγκεκριμένα με την έρευνα των Guo et al. (2014) στην οποία αναφέρεται πως ο μέσος χρόνος εστίασης της προσοχής σε ένα βίντεο δεν υπερβαίνει τα 6 λεπτά. Αντιθέτως τα κυπριακά βίντεο αν και είχαν καλή χρονική διάρκεια, είναι αδύναμα σε θέματα ποιότητας ήχου και εικόνας, πράγμα που δυσχεραίνει τη θέαση.

Περνώντας στα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά, στον υπο-άξονα «Δομή», και οι δύο παραγωγές δεν έχουν λάβει υπόψιν τους την πλαισίωση του βίντεο (Αρχή Προεκαπίδευσης) (Mayer, 2008), την γνωστοποίηση του θέματος και των μαθησιακών στόχων. Ακόμη, όσο αναφορά την τροποποίηση της διδασκαλίας για να διαθέτει χαρακτηριστικά Εξ ΑΕ, τα ελληνικά βίντεο ακολουθώντας, ως επί το πλείστον, το στυλ παρουσίασης Classroom Lecture ή Talking head, δεν προχώρησαν σε τροποποίηση, ενώ τα βίντεο της Κύπρου που ακολούθησαν κυρίως το στυλ παρουσίασης Picture-in-Picture, την έκαναν και χρησιμοποιούν άλλα μέσα παρουσίασης της παρεχόμενης πληροφορίας, πέραν της αφήγησης και του ασπροπίνακα.

Ένα ακόμη στοιχείο που αξίζει να συζητηθεί για τον υπο-άξονα «Δομή», αφορά μεν το περιεχόμενο των εκπαιδευτικών βίντεο, αλλά έχει, δε, επιπτώσεις στην κατανόηση και την κινητοποίηση του θεατή. Πιο συγκεκριμένα η εξέταση του περιεχομένου των βίντεο έδειξε πως τα βίντεο και των δύο παραγωγών, που αφορούν την 2^η περίοδο καραντίνας μπορούν να χαρακτηριστούν βιβλιοκεντρικά, καθώς το περιεχόμενο ακολουθεί πιστά το περιεχόμενο του σχολικού εγχειριδίου του εκάστοτε διδακτικού αντικειμένου. Σχεδόν όλα τα ελληνικά βίντεο είναι υπερφορτωμένα από έννοιες και πληροφορίες, έχουν γρήγορο ρυθμό εξέλιξης και δίνουν την εντύπωση ότι υπάρχει βιασύνη από τους εκπαιδευτικούς/αφηγητές, ώστε να προλάβουν να εκφωνήσουν όλες τις πληροφορίες, χωρίς να δίνουν σημασία στον αν μπορεί να υπάρξει κατανόηση των εννοιών ή όχι. Στα αντίστοιχα βίντεο κυπριακής παραγωγής το φαινόμενο, αν και υφίσταται, δεν είναι τόσο έντονο καθώς υπάρχει και τμηματοποίηση της ενότητας του βιβλίου σε 2-3 βίντεο. Σε αντίθεση με το φαινόμενο αυτό, τα βίντεο της 1^{ης} περιόδου καραντίνας και των δύο παραγωγών είχαν πιο ελεύθερη θεματολογία, γεγονός που τα καθιστά πιο δημιουργικά στον τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας, πιο στοχευμένα, πιο κατάλληλα σε ρυθμό αλλά και ουσιαστικά, ας μας επιτραπεί η έκφραση, πιο ενδιαφέροντα.

Τέλος, εξετάζοντας τα αποτελέσματα του τελευταίου υπο-άξονα «Χρήση Γλώσσας», δεν παρουσιάζονται σημαντικές αδυναμίες, πέραν σποραδικών περιπτώσεων. Κάποια από τα ιδιαίτερα ελληνικά βίντεο χρησιμοποιούν πιο εξεζητημένη, που δεν αντιστοιχεί στο επίπεδο της ομάδας αναφοράς, αφήνοντας την αίσθηση πως γίνεται χάριν εντυπωσιασμού.

8. Συμπεράσματα

Ολοκληρώνοντας την έρευνα μπορούμε να πούμε πως αυτή πέτυχε τον σκοπό της και απαντήθηκαν όλα τα ερευνητικά ερωτήματα επαρκώς.

Αρχικά δημιουργήθηκε η ρουμπρίκα αποτίμησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών βίντεο που αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια δημιουργίας ενός τέτοιου ερευνητικού εργαλείου. Βασισμένη σε αρχές σχεδίασης βίντεο και θεωρίες μάθησης,

δύναται να χρησιμοποιηθεί σαν εργαλείο που βοηθά τους εκπαιδευτικούς τόσο την επιλογή όσο και στην δημιουργία βίντεο.

Επιπλέον, από τις απαντήσεις στα υπόλοιπα ερευνητικά ερωτήματα μπορούμε συμπερασματικά να εξάγουμε ένα σύνολο καλών πρακτικών ή συμβουλών που θα οδηγήσουν στον σχεδιασμό και στην ανάπτυξη ποιοτικών εκπαιδευτικών επεξηγηματικών βίντεο, βοηθώντας τους δημιουργούς τους. Επιγραμματικά δίνονται παρακάτω:

- Όλα τα χαρακτηριστικά του βίντεο είτε αφορούν τεχνικές προδιαγραφές είτε παιδαγωγικές έχουν εξίσου τη ίδια βαρύτητα για την άρτια τελική παραγωγή και πρέπει να σχεδιάζονται προσεκτικά.
- Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του βίντεο πρέπει να υλοποιείται σε συνεργασία του εκπαιδευτικού και του σκηνοθέτη. Η μη συνεργασία των δύο ή περισσότερων συντελεστών ενδεχομένως να δημιουργήσει προβλήματα στην συνέργεια εικόνας και αφήγησης που με τη σειρά τους δημιουργούν προβλήματα σε παιδαγωγικά στοιχεία του βίντεο. Επιπλέον υπάρχει αναγκαιότητα για επαναλαμβανόμενη προβολή του βίντεο και διορθώσεις πριν πάρει την τελική του μορφή.
- Η χρονική διάρκεια των βίντεο πρέπει να είναι μικρή και να υπάρχει στόχευση του βίντεο σε ένα μαθησιακό αντικείμενο την φορά. Δεν υπάρχει λόγος υπερφόρτωσης τους με παραπάνω έννοιες καθώς δυσχεραίνεται η κατανόηση τους.
- Το στυλ παρουσίασης του βίντεο επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα του και το στυλ διδασκαλίας πρέπει να διαφοροποιείται από την δια ζώσης διδασκαλία.
- Δεν μπορεί μια σειρά εκπαιδευτικών βίντεο να ακολουθεί την λογική του σχολικού εγχειριδίου του μαθησιακού αντικειμένου στο οποίο αναφέρεται.
- Είναι απαραίτητος ένας σαφής προσανατολισμός του θεατή στο θέμα που πραγματεύεται το βίντεο, στους μαθησιακούς στόχους αλλά και μια ουσιαστική πλαισίωση του προκειμένου να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αυτόνομο εκπαιδευτικό υλικό.
- Η αισθητική του βίντεο, δηλαδή η ποιότητα της εικόνας και του ήχου, αλλά και η αισθητική των επιμέρους πλάνων (υπόβαθρο κτλ), διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ποιότητα του και έχουν επιπτώσεις σε παιδαγωγικά στοιχεία.
- Είναι σημαντικό να υπάρχει συνεχής κινητοποίηση του θεατή/εκπαιδευόμενου μέσα από την χρήση μέσων παρουσίασης, πέρα από αυτά που χρησιμοποιούνται στη δια ζώσης διδασκαλία.
- Το γλωσσικό στυλ δεν πρέπει να είναι εξεζητημένο αλλά να αντιστοιχεί στη ομάδα αναφοράς.
- Δεν υπάρχει λόγος να πέσουμε στην παγίδα του εντυπωσιασμού υπερφορτώνοντας το εκπαιδευτικό βίντεο με αντικείμενα, έννοιες ή μη σχετικές, αλλά ενδιαφέρουσες πληροφορίες, καθώς ουσιαστικά χάνεται ο σκοπός δημιουργίας του. Η απλότητα και καθαρότητα του βίντεο βοηθούν στη κατανόηση της παρεχόμενης πληροφορίας.

9. Περιορισμοί και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Η έλλειψη μιας δοκιμασμένης και αξιόπιστης ρουμπρίκας/ πρωτοκόλλου αξιολόγησης ήταν ένας περιορισμός, καθώς αυτή που δημιουργήθηκε, αν και δοκιμάστηκε από ειδικούς, δεν αποτελεί ένα πολυδοκιμασμένο εργαλείο, εγείροντας με αυτό τον τρόπο ζητήματα εγκυρότητας του ερευνητικού εργαλείου. Επιπλέον, αν και μελετήθηκαν 60 συνολικά, τυχαία επιλεγμένα βιντεομαθήματα, από τις 2 περιόδους καραντίνας, καλό θα ήταν να υπάρξει η ανάλυση ενός μεγαλύτερου δείγματος εξ αυτών.

Ωστόσο τα αποτελέσματα της έρευνας, μπορούν να αποτελέσουν μια καλή αφετηρία για περαιτέρω διερεύνηση ζητημάτων που έχουν να κάνουν με την αποτύπωση ποιοτικών εκπαιδευτικών χαρακτηριστικών των βίντεο, που συμβάλλουν στην προώθηση της ενεργούς μάθησης μέσα από αυτά και στην αύξηση του βαθμού επίτευξης των μαθησιακών στόχων. Μελλοντικές προσπάθειες θα μπορούσαν να ερευνήσουν το πώς επηρεάζει η ύπαρξη ενός σαφούς και ορθού εκπαιδευτικού σχεδιασμού, την αποτύπωση των ποιοτικών παιδαγωγικών χαρακτηριστικών των βίντεο ή να ερευνήσουν τους παράγοντες που οδήγησαν τα συγκεκριμένα εκπαιδευτικά βίντεο που μελετήθηκαν σε μη εκπλήρωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών και προτάσεις για βελτίωση της ποιότητας τους.

Βιβλιογραφία

- Brame, C. J. (2015). *Effective educational videos*. Vanderbilt University. <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/effective-educational-videos/>
- Brame, C. J. (2016). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE—Life Sciences Education*, 15(4), es6.
- Γιαννακόπουλος, Ι., Δαβράζος, Γ. & Σπυροπούλου, Π. (2015, Νοέμβριος). Η αξιοποίηση του video στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συμπεράσματα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνητικών εργασιών. *Πρακτικά Συνεδρίου « Η εκπαίδευση στην εποχή των Τ.Π.Ε.»* (2955-2960), Αθήνα. Ανακτήθηκε από: <https://shortest.link/32Lf>
- Cruse, E. (2006). Using educational video in the classroom: Theory, research and practice. *Library Video Company*, 12(4), 56-80. Retrieve from: shorturl.at/nsuIP
- EURICON. (2008). *Evaluation and utilization criteria of educational material*. Greek Teacher Training Agency (OEPEK). Retrieved from: <http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3460/1024.pdf>
- Fabos, B. (2001). Media in the classroom: An alternative history. *Paper presented at the annual conference of the American Education Research Association, Seattle, WA*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 454 850). Retrieve from: <https://eric.ed.gov/?id=ED454850>
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. *Proceedings of the First ACM Conference on Learning @ Scale Conference*, 41–50. <https://doi.org/10.1145/2556325.2566239>
- Harrison, D. J. (2015). Assessing Experiences with Online Educational Videos: Converting Multiple Constructed Responses to Quantifiable Data. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1), 168–192. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i1.1998>
- Ibrahim, M., Antonenko, P. D., Greenwood, C. M., & Wheeler, D. (2012). Effects of segmenting, signalling, and weeding on learning from educational video. *Learning, Media and Technology*, 37(3), 220–235.
- Kahrmanis, G., Avouris, N., Komis, V. (2011). Interaction Analysis as a Tool for Supporting Collaboration: An Overview. In: Daradoumis, T., Caballé, S., Juan, A.A., Xhafa, F. (eds) *Technology-Enhanced Systems and Tools for Collaborative Learning Scaffolding. Studies in Computational Intelligence*, vol 350. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-19814-4_5

- Koumi, J. (2006). *Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning* (0 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203966280>
- Koumi, J. (2013). Pedagogic video design principles – instructivist exposition with constructivist learning opportunities. *Self-published*. Available at: shorturl.at/bmnxO
- Koumi, J. (2014). Potent pedagogic roles for video. *Media and learning association*. Retrieve from: https://www.academia.edu/8092450/Potent_Pedagogic_Roles_for_Video_33_roles_?bulkDownload=thisPaper-topRelated-sameAuthor-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover_page
- Koumi, J. (2015). Learning outcomes afforded by self-assessed, segmented video–print combinations. *Cogent Education*, 2(1), 1045218. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1045218>
- Koumi, J. (2019). Pedagogic Video Design Principles. *Self-published*. Available at: https://www.academia.edu/37633664/Pedagogic_Video_Design_Principles.
- Kulgemeyer, C. (2018). Wie gut erklären Erklärvideos? Ein Bewertungsleitfaden. *Computer + Unterricht* 109, 8-11.
- Kulgemeyer, C. (2020). A Framework of Effective Science Explanation Videos Informed by Criteria for Instructional Explanations. *Research in Science Education*, 50(6), 2441–2462. <https://doi.org/10.1007/s11165-018-9787-7>
- Λιοναράκης, Α. (1999). Εξ αποστάσεως και συμβατική εκπαίδευση: συγκλίνουσες ή αποκλίνουσες δυνάμεις. Στο Α. Ανδρέου (Επιμ.), *Η ανοικτή και εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών* (σσ. 8-27). Αθήνα: Ο.Ι.Ε.Λ.Ε.
- Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: Using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*, 13(2), 125–139. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(02\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00016-6)
- Mayer, R. E. (2008). Applying the science of learning: Evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *American Psychologist*, 63(8), 760–769. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.63.8.760>
- Mayer, R. E. (2014a). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (2nd ed., pp. 31–48). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819.004>
- Mayer, R. E. (2014b). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2014c). Principles based on social cues in multimedia learning: Personalization, voice, image, and embodiment principles. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 345–368). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.017>
- Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(5), 403–423. <https://doi.org/10.1111/jcal.12197>
- Mayer, R. E., & Gallini, J. K. (1990). When is an illustration worth ten thousand words? *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 715–726. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.4.715>
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (2000). Engaging students in active learning: The case for personalized multimedia messages. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 724–733. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.4.724>
- Moussiades, L., Kazanidis, I., & Iliopoulou, A. (2019). A framework for the development of educational video: An empirical approach. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(2), 217–228. <https://doi.org/10.1080/14703297.2017.1399809>
- Νταλούκα, Δ. & Καρασαββίδης, Η. (2010). Πτυχές Σχεδιασμού και Δημιουργίας ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Βίντεο με Θέμα ένα Απειλούμενο Είδος. Στο Μ. Δοδοντσής, Β. Κολτσάκης & Γ. Σαλονικίδης (Επιμ.), *2ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας. Ψηφιακές και Διαδικτυακές Εφαρμογές στην Εκπαίδευση*, (702-715). Ανακτήθηκε από: <https://www.ekped.gr/praktika10/das/065.pdf>
- Neumann, M. M., & Herodotou, C. (2020). Evaluating YouTube videos for young children. *Education and Information Technologies*, 25(5), 4459–4475
- Παπαδέλα, Χ. Β., Κουτσούμπα, Μ., & Μαυροειδής, Η. (2020). Το βίντεο ως μέσο μάθησης στην πολυμορφική εξ αποστάσεως προσχολική εκπαίδευση: μοντέλο αξιολόγησης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 10(1Α), 62-75. doi: <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.2334>
- Παπαδημητρίου, Σ. (2021). Ο ρόλος της Εκπαιδευτικής Τηλεόρασης στην επείγουσα εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19. *Ιο Διεθνές Διαδικτυακό*

- Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες, 1, 191. <https://doi.org/10.12681/online-edu.3226>
- Pavio, A. (1991). Dual Coding Theory: Retrospect and Current Status. *Canadian Journal of Psychology*, 45, 255–287.
- Rourke, L., & Anderson, T. (2004). Validity in quantitative content analysis. *Educational technology research and development*, 52(1), 5-18. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02504769>
- Νέων Τεχνολογιών», Ρόδος. Ανακτήθηκε από: shorturl.at/ftxM4
- Σοφός, Α. (2021a). Επισκοπική μελέτη κριτηρίων αξιολόγησης εκπαιδευτικών βίντεο. *Open Journal of Animation, Film and Interactive Media in Education and Culture [AFIMinEC]*, 2(1). <https://doi.org/10.12681/afiinmec.27153>
- Σοφός, Α. (2021b). Φάσεις ανάπτυξης και εφαρμογής εκπαιδευτικής ταινίας (Ηλεκτρονικές Πανεπιστημιακές Σημειώσεις). *Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ΠΜΣ «Επιστήμες Αγωγής- Εκπαίδευση με την Χρήση Νέων Τεχνολογιών»*, Ρόδος. Ανακτήθηκε από: shorturl.at/akrxN
- Σοφός, Α. (2021c). Παιδαγωγικά χαρακτηριστικά για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικής ταινίας (Ηλεκτρονικές Πανεπιστημιακές Σημειώσεις). *Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ΠΜΣ «Επιστήμες Αγωγής- Εκπαίδευση με την Χρήση Νέων Τεχνολογιών»*, Ρόδος. Ανακτήθηκε από: shorturl.at/uyU79
- Shoufan, A. (2019). Estimating the cognitive value of YouTube's educational videos: A learning analytics approach. *Computers in Human Behavior*, 92, 450–458. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.036>
- Sweller, J. (1994). Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and Instruction*, 4(4), 295–312. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(94\)90003-5](https://doi.org/10.1016/0959-4752(94)90003-5)
- ΥΠΙΑΘ, (2020). 29-03-20 Ξεκινά από αύριο η εκπαιδευτική τηλεόραση στην ΕΡΤ2. Ανακτήθηκε στις 4/5/2022, από: shorturl.at/aoEU8