

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

Τόμ. 18, Αρ. 1 (2022)

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



Βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού: Περιβάλλοντα γραμματισμού και εκμάθησης λεξιλογίου για την ελληνική ως δεύτερη/ξένη γλώσσα

Ελισάβετ Κιούρτη, Γιώργος Χριστοδουλάκης

doi: [10.12681/jode.25432](https://doi.org/10.12681/jode.25432)

Βιβλιογραφική αναφορά:

Βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού: Το Einstown ως περιβάλλον γραμματισμού και εκμάθησης λεξιλογίου για την ελληνική ως δεύτερη/ξένη γλώσσα

Serious video games: Einstown as literacy and vocabulary acquisition environment for greek as second|foreign language

Ελισάβετ Κιούρτη
Πανεπιστήμιο Λευκωσίας
kiourti.e@unic.ac.cy

Γιώργος Χριστοδουλάκης
Πανεπιστήμιο Λευκωσίας
christod.georgios@gmail.com

Summary

The Covid-19 pandemic has affected millions of people on a global scale, while lockdowns and quarantine measures were adopted periodically by a vast number of countries. These peculiar socio-historical conditions have led to the growth of participation in online environments. At the same time, the official educational bodies of many countries have been forced, for the first time at least for Greece and Cyprus, to switch to distance learning methods, throughout the educational levels. However, this has not been done without issues, both in technological and functional level, concerning the tools and the processes. In this current context, this article demonstrates the ways with which modern literacy environments, such as serious video games, can contribute to distance education. More precisely, this article presents the first research that studies the way *Einstown*, a greek serious video game designed for mathematics and physics, can function as an effective literacy environment for teaching Greek as a second|foreign language to adults. The research methodology adopted is the case study approach using mixed methods. The participants are two adult women, who are immigrants in Greece and who have never played any video game before. The results of this research reveal that the videogame *Einstown* is in fact a digital environment of literacy through which the participants achieve active learning, co-operation and engage in digital and non digital literacy practices that help in – resulting in improved learning of the vocabulary presented throughout the gameplay.

Keywords

Distance education, serious video games, literacy, literacy practices, greek as a second|foreign language

Περίληψη

Η πανδημία του ιού Covid-19 έχει επηρεάσει εκατομμύρια ανθρώπους σε παγκόσμιο επίπεδο με τις περισσότερες χώρες να έχουν εφαρμόσει ανα περιόδους περιορισμούς ή ακόμη και απαγορεύσεις στις καθημερινές διακινήσεις των ατόμων. Οι ιδιάζουσες αυτές κοινωνικο-ιστορικές συνθήκες έχουν οδηγήσει στην αύξηση της συμμετοχικότητας των ανθρώπων στα διαδικτυακά περιβάλλοντα. Παράλληλα, οι

επίσημοι εκπαιδευτικοί φορείς τουλάχιστον σε ό,τι αφορά την Ελλάδα και την Κύπρο, για πρώτη φορά έχουν εφαρμόσει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε όλες τις βαθμίδες, χωρίς ωστόσο να απουσιάζουν τα προβλήματα και οι δυσκολίες τόσο σε εργαλειικό όσο και σε λειτουργικό επίπεδο. Σε αυτό το πλαίσιο, στο παρόν άρθρο παρουσιάζονται οι τρόποι με τους οποίους σύγχρονα ψηφιακά περιβάλλοντα γραμματισμού, όπως τα βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού, μπορούν να συμβάλουν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση για την εκμάθηση της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας. Συγκεκριμένα, το άρθρο παρουσιάζει την πρώτη έρευνα η οποία εξετάζει πώς ένα ελληνικό βιντεοπαιχνίδι σοβαρού σκοπού, το *Einstown* το οποίο έχει σχεδιαστεί για διδασκαλία μαθηματικών και φυσικής, μπορεί να αποτελέσει λειτουργικό περιβάλλον γραμματισμού για την εκμάθηση της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας σε ενήλικες. Η μεθοδολογία που υιοθετείται είναι η μελέτη περίπτωσης με ενσωματωμένη σχεδίαση. Οι συμμετέχουσες της έρευνας είναι δύο ενήλικες γυναίκες με μεταναστευτική βιογραφία, που ζουν μόνιμα στην Ελλάδα και οι οποίες δεν είχαν έρθει σε επαφή ξανά με βιντεοπαιχνίδια. Τα αποτελέσματα της έρευνας αναδεικνύουν ότι το βιντεοπαιχνίδι *Einstown* αποτελεί ένα ψηφιακό περιβάλλον γραμματισμού μέσα από το οποίο αναπτύσσεται η ενεργή μάθηση, οι συμμετέχουσες αναπτύσσουν μεταξύ τους συνεργασία και επιτελούν ψηφιακές και μη ψηφιακές πρακτικές γραμματισμού με αποτέλεσμα την ενίσχυση της εκμάθησης λεξιλογίου που προσφέρει το βιντεοπαιχνίδι κατά την παιγνίδραση.

Λέξεις-κλειδιά

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού, γραμματισμός, πρακτικές γραμματισμού, ελληνική ως δεύτερη/ξένη γλώσσα

Εισαγωγή

Η αύξηση της κινητικότητας των ατόμων τις τελευταίες δεκαετίες έχει ενισχύσει την πολυμορφία των κοινωνιών σε παγκόσμιο και τοπικό επίπεδο, ενώ παράλληλα οι αυξανόμενες τεχνολογικές εξελίξεις έχουν οδηγήσει τις κοινωνίες σε μια νέα σημειωτική τάξη πραγμάτων (Kress, 2000; Cope & Kalantzis, 2000). Οι παραπάνω συνθήκες έχουν αναδείξει την ανάγκη για απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων γραμματισμού, πέραν της ικανότητας του αλφαριθμητισμού, δηλαδή της ικανότητας κάποιου να γνωρίζει να γράφει και να διαβάζει. Οι παραπάνω ανάγκες, οι οποίες εφιστούν την προσοχή για εκσυγχρονισμό του εκπαιδευτικού συστήματος, σήμερα καθίστανται περισσότερο αναγκαίες και λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών της εξάπλωσης της πανδημίας του Covid-19.

Από τις 16 Φεβρουαρίου 2020 μέχρι και τις 23 Νοεμβρίου, 224,068,338 εκατομμύρια εκπαιδευόμενοι/ες επηρεάστηκαν σε παγκόσμιο επίπεδο με το κλείσιμο σχολείων (Unesco, 2020) με αποτέλεσμα σε χώρες όπως στην Ελλάδα και την Κύπρο, να εφαρμοστεί άμεσα η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με χρήση συγκεκριμένων ψηφιακών εκπαιδευτικών πλατφορμών και εργαλείων τηλεδιασκέψεων (π.χ., e-Class, e-me, Teams, Webex), παρουσιάζοντας, ωστόσο αδυναμίες και προβλήματα σε πολλαπλά επίπεδα (Βρασίδης, Κοσμάς & Νησιφόρου, 2020· Κουτσογιάννης, υπό δημοσίευση). Εγείρεται λοιπόν, η ανάγκη εφαρμογής εναλλακτικών παιδαγωγικών μοντέλων, τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν με λειτουργικότητα χωρίς ατομική παρουσία εκπαιδευτικών ή εκπαιδευομένων σε φυσικά χωροχρονικά περιβάλλοντα. Σε αυτό το πλαίσιο, ήδη από τον Μάρτιο του 2020, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναγνωρίζοντας για πρώτη φορά τις ψυχαγωγικές και εκπαιδευτικές δυνατότητες των βιντεοπαιχνιδιών, προέτρεψε τον πληθυσμό να παραμείνει στο σπίτι παίζοντας

βιντεοπαιχνίδια μέσα από την έναρξη της καμπάνιας #PlayPartTogether (Chambers, 2020). Παράλληλα, τον Οκτώβριο του 2020, με την έναρξη του δεύτερου κύματος μετάδοσης του ιού Covid-19, προτάθηκε από επιστήμονες σε κυβερνήσεις κρατών, όπως η Μεγάλη Βρετανία, να δοθεί οικονομική ενίσχυση, δωρεάν δεδομένα για το κινητό και δωρεάν βιντεοπαιχνίδια (Scientific Advisory Group for Emergencies (SAGE), 2020) στους ενήλικες νέους. Όπως αναφέρει το σχετικό επιστημονικό άρθρο: “Οι νέοι προσανατολίζονται περισσότερο σε άμεσες εμπειρίες και ανταμοιβές απ’ ό,τι σε μακροπρόθεσμες συνέπειες. Επομένως, οι παρεμβάσεις θα πρέπει να παρέχουν βραχυπρόθεσμες ανταμοιβές, όπως υπηρεσίες streaming και gaming για όσα άτομα θα πρέπει να απομονωθούν” (SAGE, 2020: 5).

Σε αυτό το πλαίσιο, σκοπός του παρόντος άρθρου είναι η παρουσίαση των τρόπων με τους οποίους σύγχρονα ψηφιακά περιβάλλοντα γραμματισμού, όπως τα βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού, μπορούν να συμβάλουν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση για την εκμάθηση της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας. Συγκεκριμένα, το άρθρο παρουσιάζει την πρώτη έρευνα σε ελληνικό συγκείμενο, η οποία εξετάζει πώς ένα ελληνικό βιντεοπαιχνίδι σοβαρού σκοπού, το *Einstown*, (<https://tenebrastudios.com/Einstown/Einstown.exe>) μπορεί να αποτελέσει λειτουργικό περιβάλλον γραμματισμού για την εκμάθηση της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας σε ενήλικες.

Το *Einstown* είναι ένα δισδιάστατο (2D) εκπαιδευτικό βιντεοπαιχνίδι δράσης και επίλυσης αινιγμάτων μονού παίκτη/τριας (*single-player*), το οποίο σχεδιάστηκε για τη διδασκαλία φυσικό-μαθηματικών θεωρημάτων και ορισμών σε ελληνόφωνα παιδιά, ηλικίας 8 με 14 ετών (Tenebra Studios, 2017). Οι πρωταγωνιστές του βιντεοπαιχνιδιού είναι ο *Μεθόδιος* και η *Αριστέα*. Βασική τους αποστολή είναι να σώσουν την πόλη τους, *Einstown*, από τα καταστροφικά σχέδια του *Dr. Doom*, τα οποία περιλαμβάνουν την διατάραξη της τροφικής αλυσίδας της πόλης *Einstown* με τη χρήση ενός υπερόπλου δηλητηριώδους μεταλλαγμένου καλαμποκιού. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, οι πρωταγωνιστές (ή άβαταρς) καλούνται να απενεργοποιήσουν το λογισμικό του *Dr. Doom*, το οποίο μεταλλάσσει το καλαμπόκι. Για την απενεργοποίηση του χρειάζεται να επιλύσουν γρίφους της επιστήμης. Κατά τη διάρκεια της παιγνίδρασης λοιπόν, ο *Μεθόδιος* και η *Αριστέα* συναντούν διεθνώς αναγνωρισμένους επιστήμονες φυσικο-μαθηματικούς, όπως ο *Νεύτωνας* και ο *Καρτέσιος*, και επιδιώκουν να επιλύσουν τα φυσικό-μαθηματικά προβλήματα-προκλήσεις (*challenges*) που τους θέτουν. Κάθε ορθή επίλυση των προβλημάτων-προκλήσεων του παιχνιδιού οδηγεί τους πρωταγωνιστές (ή άβαταρς) ένα βήμα πιο κοντά στη νίκη απέναντι στον *Dr. Doom*. Τα κείμενα που συμπεριλαμβάνει το βιντεοπαιχνίδι, με βάση το λογισμικό αναγνωσιμότητας του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας, αντιστοιχούν στα γλωσσικά επίπεδα B2 και Γ1 και η επίλυση των προβλημάτων-προκλήσεων προϋποθέτει την πλήρη κατανόηση του λεξιλογίου και κατ’ επέκταση των κειμένων.

Θεωρητικό πλαίσιο

Γραμματισμοί και βιντεοπαιχνίδια

Μέσα από τις σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδακτική των γλωσσών, η κοινωνιοπολιτισμική προσέγγιση (Gee, 2008· Street, 1984) με έμφαση στους πολυγραμματισμούς (Kress, 2003· Lankshear & Knobel, 2006· New London Group, 1996) και στη παιδαγωγική του γραμματισμού στα βιντεοπαιχνίδια (Gee, 2003· 2007· Kiourti, in press; Squire, 2008· Steinkuehler, 2006) αντιμετωπίζει τη γλώσσα ως ένα μέσο έκφρασης ιδεών και αναπαράστασης του κόσμου και μία διαδικασία με την οποία δομούνται κοινωνικοί ρόλοι (Fairclough, 2001). Η γλώσσα αποτελεί μέρος της

διαδικασίας του γραμματισμού, ο οποίος συνιστά μια πολύμορφη και πολυτροπική διαδικασία μέσω της οποίας τα άτομα αναδιαμορφώνουν συνεχώς τον ίδιο τους τον εαυτό. Είναι μια διαδικασία δημιουργίας και μετασχηματισμού των σημείων και των κειμένων ανάλογα με τα υφιστάμενα στον περιβάλλοντα μαθησιακό και κοινωνικό χώρο δεδομένα και τα ενδιαφέροντα και τις προσδοκίες των εμπλεκομένων στη μαθησιακή διαδικασία (Cope & Kalantzis, 2000).

Όπως, αναφέρουν οι Scribner and Cole (1981: 236), ο γραμματισμός δεν είναι απλώς το να ξέρει κάποιος πώς να διαβάζει και να γράφει ένα συγκεκριμένο κείμενο, αλλά να ξέρει επίσης πώς να εφαρμόζει αυτές τις γνώσεις για συγκεκριμένους σκοπούς σε συγκεκριμένα πλαίσια. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η κατάκτηση μιας γλώσσας ως κοινωνικού συστήματος, νοείται ως μια κοινωνική πρακτική γραμματισμού (*literacy practice*) (Baynham, 2002) και λαμβάνει χώρα μέσα σε ένα μη ουδέτερα κοινωνικο-πολιτισμικό πλαίσιο, συλλειτουργώντας με άλλες κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές παραμέτρους και ιδεολογίες. Οι πρακτικές γραμματισμού, αφορούν τις ανθρώπινες εκείνες δραστηριότητες που δεν αναφέρονται μόνο στο τι κάνουν οι άνθρωποι με τον γραμματισμό, αλλά και στο τι πιστεύουν ότι κάνουν (Baynham, 2002). Οι πρακτικές γραμματισμού αποτελούν ένα σύνολο από αξίες, συμπεριφορές και κοινωνικές σχέσεις των ατόμων (Street, 2001), ενώ αποκτώνται κυρίως μέσω διαδικασιών άτυπης μάθησης (Barton & Hamilton, 1998) και μπορούν να γίνουν αντιληπτές μέσα από τα συμβάντα γραμματισμού (*literacy events*).

Τα συμβάντα γραμματισμού νοούνται ως τα παρατηρήσιμα επεισόδια όπου αναδύονται από τις πρακτικές που τα περιβάλλουν, όπως ένα γραπτό κείμενο ή πολλά κείμενα που βρίσκονται στο επίκεντρο μιας δραστηριότητας και διεξάγεται συζήτηση γύρω από αυτά σε ένα καθορισμένο κοινωνικό πλαίσιο (Baynham, 2002). Με άλλα λόγια, ο γραμματισμός δεν περιλαμβάνει μόνο τις συγγραφικές και αναγνωστικές δεξιότητες που μπορεί να αποκτήσει ένα άτομο, αλλά επεκτείνεται και στην κατανόηση, εφαρμογή και χρήση της γνώσης για συγκεκριμένους σκοπούς σε συγκεκριμένα πλαίσια με χρήση της τεχνολογίας της γνώσης και των δεξιοτήτων.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι σύγχρονες μετανεωτερικές κοινωνίες, καθώς και οι νέες ιστορικοκοινωνικές συνθήκες κατά την περίοδο Covid-19, έχουν αναδείξει την ανάγκη ανάπτυξης συστημάτων εκπαίδευσης, τα οποία θα λειτουργούν και θα ανταποκρίνονται στην ανάπτυξη και χρήση ψηφιακών δεξιοτήτων και γνώσης σε διαδικτυακά περιβάλλοντα (Cope & Kalantzis, 2000) και θα παρέχουν τη δυνατότητα αποκέντρωσης της διδασκαλίας από χωροχρονικούς περιορισμούς. Σ' αυτές τις ανάγκες ανταποκρίνεται ο γραμματισμός στα βιντεοπαιχνίδια και ειδικότερα για την εκμάθηση της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας. Τα βιντεοπαιχνίδια ως ψηφιακά περιβάλλοντα επίλυσης προβλημάτων-προκλήσεων, αποτελούν προσομοιώσεις συνομιλιακών διαδραστικών ψηφιακών κόσμων (Gee, 2012). Ενσωματώνουν διαφορετικούς σημειωτικούς τρόπους (π.χ., συνδυασμός εικόνας, ήχου, γλωσσικών κειμένων), ενώ η διεπίδραση του/της παίκτη/τριας με το βιντεοπαιχνίδι ή με άλλους/ες συμπαίκτες/τριες επιτυγχάνεται μέσω επιλογών, συνδυασμών συστημάτων έκφρασης (Ensslin, 2012· Gee, 2012· Kiourti, 2019), και πραγματοποιείται σε κοινωνικούς και πολιτισμικά κατασκευασμένους κόσμους του παιχνιδιού. Η αλληλεπίδραση των παικτών/τριών με το βιντεοπαιχνίδι λειτουργεί ως ένα κυκλικό σχήμα δράσης-ανταπόκρισης-αξιολόγησης-επανάδρασης (Gee, 2012). Δηλαδή, οι παίκτες/τριες χρησιμοποιούν πληροφορίες και γνώσεις που αποκτούν στα περιβάλλοντα του βιντεοπαιχνιδιού και ανάλογα με τους στόχους που θέτουν, ενεργούν ανάλογα. Επιπλέον, τα βιντεοπαιχνίδια ως κοινωνικά σημειωτικοί χώροι, λειτουργούν με τρόπο ώστε να μπορούν να συμμετέχουν παίκτες/τριες διαφορετικών ταχυτήτων (Steinkuehler, 2007), επιτελώντας ένα κράμα ψηφιακών και μη ψηφιακών

πρακτικών γραμματισμού όπως η διερεύνηση σε πολλαπλές πηγές (π.χ., ιστοσελίδες, YouTube, φόρουμς), συζήτηση με συμπαίκτες/τριες για το παιχνίδι και ανταλλαγή πληροφοριών και γνώσεων (Kiourti, in press· Steinkuehler, 2007).

Τα περιβάλλοντα των βιντεοπαιχνιδιών είναι σχεδιασμένα με ρευστότητα και ποικιλία πολυτροπικών κειμένων και κειμενικών ειδών και αφηγούνται μια διαδραστική ιστορία, η οποία κατασκευάστηκε από κάποιο άλλο άτομο (Gee, 2012· Jenkins, 2004· Juul, 2001). Για παράδειγμα, το βιντεοπαιχνίδι στο *Super Mario* οι παίκτες/τριες εξερευνούν το περιβάλλον του παιχνιδιού αντλώντας ευχαρίστηση από την επίσκεψη τους σε διάφορες εξωτικές περιοχές, όπου συναντούν ασυνήθιστους χαρακτήρες και ξεκλειδώνουν μυστικούς δρόμους (Jenkins & Fuller, 1995). Επιπλέον, είναι οργανωμένα με τρόπο ώστε τα άτομα να μαθαίνουν μέσα από επιτελέσεις δράσεων (Squire, 2008). Έτσι, η νοηματοδότηση στα περιβάλλοντα επίλυσης προβλημάτων διαμεσολαβείται από τις ενέργειες του/της παίκτη/τριας με τα αντικείμενα του παιχνιδιού, οι οποίες αποτελούν τη διεπαφή του/της με τον κόσμο του παιχνιδιού (Clinton, 2004· Young, 2004). Κατ'αυτόν τον τρόπο, ο κόσμος ενός βιντεοπαιχνιδιού αποτελεί έναν κοινωνικό χώρο για τους/τις παίκτες/τριες, στον οποίο μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα προσφερόμενα αντικείμενα με στόχο την επίλυση των προβλημάτων-προκλήσεων που αντιμετωπίζουν μέσα στο παιχνίδι με σκοπό να πετύχουν τους στόχους τους για νίκη (Gee, 2012). Για να επιτευχθεί, όμως, κάτι τέτοιο, οι παίκτες/τριες αποθηκεύουν πληροφορίες στο μυαλό τους, τις οποίες επικαλούνται κάθε φορά που αντιμετωπίζουν ένα πρόβλημα-πρόκληση στο βιντεοπαιχνίδι. Δηλαδή, μέσα από την ενεργό δράση τους, οι παίκτες/τριες αποκτούν εμπειρία και κατανοούν πολύπλοκες έννοιες μέσα από κοινωνικά τοποθετημένες δράσεις, αναπτύσσοντας γνωστικές και άλλες δεξιότητες (Kyriazis & Kiourti, 2018).

Βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού και εκμάθηση μιας δεύτερης/ξένης γλώσσας

Οι παιδαγωγικές προσεγγίσεις για τη διδασκαλία της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσα καθώς και το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο είναι διαθέσιμο στον ελλαδικό χώρο, αφορούν κυρίως δομικές προσεγγίσεις παραβλέποντας την επικοινωνιακή αξία της γλώσσας (Μοσχονάς, 2006). Σε αυτό το πλαίσιο, απουσιάζουν έρευνες που σχετίζονται με την εκπαιδευτική αξία των βιντεοπαιχνιδιών ψυχαγωγίας ή σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας, με αποτέλεσμα νέες τεχνολογίες, όπως τα βιντεοπαιχνίδια, να παραμένουν εκτός της σχολικής τάξης. Την τελευταία δεκαετία ωστόσο, τουλάχιστον σε διεθνές επίπεδο, παράλληλα με τη διερεύνηση των ψυχαγωγικών βιντεοπαιχνιδιών ως περιβάλλοντα γραμματισμού, έχει αρχίσει να επεκτείνεται η έρευνα και σε βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού (*serious games*) (deHaan, Reed & Kuwanda, 2010). Παρότι, δεν υπάρχει ένας ενιαίος ορισμός (Brook, 2018) για τη θεωρητική εννοιολόγηση του αγγλικού όρου *serious games*, εντούτοις τα βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού θεωρούνται ως τα πολυτροπικά περιβάλλοντα επίλυσης προβλημάτων - προκλήσεων, τα οποία έχουν σχεδιαστεί με σκοπό την άμεση εκπαιδευτική χρήση (Michael, 2006· Ratan & Ritterfeld, 2009) διατηρώντας παράλληλα τον ψυχαγωγικό χαρακτήρα τους κατά την εκπαιδευτική διαδικασία (Cannon-Bowers & Bowers, 2010· Casañ Pitarch, 2018) και στοχεύοντας στη βελτίωση συγκεκριμένων δεξιοτήτων που τίθενται στον σχεδιασμό. Τα βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού, ως εκπαιδευτικά περιβάλλοντα με πολυτροπικά κείμενα (Egenfeldt-Nielsen, Meyer & Sørensen, 2011), διαδραστικό χαρακτήρα και προβλήματα-προκλήσεις παρέχουν στους μαθητές μια, πολύπλοκη σημειωτικά, εμπειρία διδασκαλίας που απέχει από τη διδασκαλία βάσει ενός εγχειριδίου (Hitosugi, Schmidt, & Hayashi, 2014). Μέσω του ψηφιακού περιβάλλοντος των βιντεοπαιχνιδιών σοβαρού σκοπού, η μάθηση δύναται να κρατήσει το ενδιαφέρον του

μαθητή για μεγαλύτερη διάρκεια, καθώς η πληθώρα πιθανών συνδυασμών τρόπων επίλυσης των προβλημάτων-προκλήσεων ανοίγει νέες δυνατότητες για τη διδασκαλία και τη μάθηση (Egenfeldt-Nielsen, et al., 2011).

Οι έρευνες (Hitosugi et al., 2014· Casañ Pitarch, 2018), δείχνουν πως τα βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού δύνανται να έχουν θετικό αντίκτυπο στη διαδικασία εκμάθησης μιας δεύτερης γλώσσας, καθώς βοηθούν τους μαθητές|τριες, τόσο στις τέσσερις μακροδεξιότητες όσο και στη γραμματική και στο λεξιλόγιο. Είναι σημαντικό, όμως, να προηγηθεί σαφής προγραμματισμός και σχεδιασμός του μαθήματος και το περιεχόμενο της διδαχθείσας ύλης να έχει επιλεγθεί πριν από την απόφαση του εκπαιδευτικού για το εάν θα εντάξει κάποιο σοβαρό βιντεοπαιχνίδι μέσα στο μάθημά του (Casañ Pitarch, 2018).

Τα διαδραστικά περιβάλλοντα με τη μορφή βιντεοπαιχνιδιών προσφέρουν περιβάλλον για την ανάπτυξη δεξιοτήτων σε μια δεύτερη|ξένη γλώσσα (Rankin, Gold, & Gooch, 2014) και παρέχουν ένα ασφαλές περιβάλλον γραμματισμού και ψυχαγωγίας (Hitosugi et al., 2014), μέσα στο οποίο διατηρείται χαμηλό το συναισθηματικό φίλτρο (Krashen, 1985) ενθαρρύνοντας τους|τις παίκτες|τριες να συνεχίσουν την εμπλοκή τους με τη μαθησιακή διαδικασία μέσω του παιχνιδιού (Hitosugi et al., 2014). Επιπλέον, η μείωση του συναισθηματικού φίλτρου επιτυγχάνεται και μέσα από τη μορφή των κειμένων, τα οποία είναι συνήθως μικρής έκτασης και εναλλάσσονται ώστε να παρέχεται η δυνατότητα στους|στις παίκτες|τριες να τα προσεγγίζουν εύκολα ως πολυτροπικά κείμενα (Kaltman, 2019). Κατ'αυτόν τον τρόπο, τα βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού αποτελούν έναν διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας, ο οποίος παρέχει άμεση ανταπόκριση και επικεντρώνεται σε ορατά μαθησιακά αποτελέσματα (Michael, 2006) ενώ η εκμάθηση λεξιλογίου επιτυγχάνεται πιο εύκολα, καθώς οι παίκτες|τριες χρειάζεται να κατανοήσουν και να μάθουν το λεξιλόγιο προκειμένου προχωρήσουν στο επόμενο στάδιο του παιχνιδιού (Ebrahimzadeh, 2017). Όπως υποστηρίζει ο Kaltman (2019), αυτό οφείλεται στο γεγονός πως ο|η παίκτης|τρια ενδιαφέρεται περισσότερο για να μάθει τι κρύβει η συνέχεια του παιχνιδιού παρά οι επόμενες σελίδες ενός σχολικού εγχειριδίου.

Η έρευνα του Ranalli (2008) διερεύνησε τον αντίκτυπο του βιντεοπαιχνιδιού ψυχαγωγίας, *Sims*, στην εκμάθηση λεξιλογίου δεύτερης γλώσσας και διαπίστωσε ότι οι συμμετέχοντες σημείωσαν στατιστικά σημαντικές βελτιώσεις στη γνώση τους στο λεξιλόγιο. Οι οδηγίες του παιχνιδιού και οι διάλογοι που εκτελούνται από χαρακτήρες παιχνιδιών στη γλώσσα-στόχο μπορούν να δημιουργήσουν ένα αυθεντικό περιβάλλον εκμάθησης για τους μαθητές δεύτερης γλώσσας. Τα βιντεοπαιχνίδια περιπέτειας, όπως το βιντεοπαιχνίδι *Bone: Out from Boneville*, επίσης διαφάνηκε ότι αποτελούν περιβάλλοντα γραμματισμού για την εκμάθηση ξένων γλωσσών, μέσω των οποίων βελτιώνονται οι γνώσεις λεξιλογίου και αναπτύσσονται περαιτέρω γλωσσικές δεξιότητες (Chen & Yang, 2012). Σε αντίστοιχη έρευνα (Ebrahimzadeh, 2017) με 241 έφηβους συμμετέχοντες, οι οποίοι διδάσκονταν την αγγλική ως δεύτερη γλώσσα, διαφάνηκε ότι τα βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού βοηθούν στην κατάκτηση νέου λεξιλογίου. Τέλος, το *Minecraft Education Edition* (<https://education.minecraft.net/>), ένα *sandbox* πολυχρηστικό βιντεοπαιχνίδι σοβαρού σκοπού, συμπεριλαμβάνει προσθήκες περιεχομένου, από την πρώτη έκδοση του ως βιντεοπαιχνίδι ψυχαγωγίας (*Minecraft*), με στόχο να είναι πιο χρήσιμο και κατάλληλο στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Το *Minecraft Education Edition* χρησιμοποιείται ως εκπαιδευτικό περιβάλλον για τη διδασκαλία πληθώρας γνωστικών αντικειμένων, όπως στη γλώσσα, τη λογοτεχνία, πληροφορική, χημεία, βιολογία, μαθηματικά κλπ. (Nebel, Schneider, & Rey, 2016). Για παράδειγμα στη γλώσσα, οι χρήστες μπορούν να

χωριστούν σε ομάδες και να συγγράψουν κείμενα με γρίφους σε κατασκευές που έχουν φτιάξει μέσα στο παιχνίδι, τους οποίους οι άλλες ομάδες να χρειαστεί να επιλύσουν για να βρουν τον κρυμμένο θησαυρό. Επίσης, αποτελεί περιβάλλον γραμματισμού για εκμάθηση και ανάπτυξη λεξιλογίου της αγγλικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας (Chien, 2019). Με βάση τα παραπάνω, κρίθηκε αναγκαίο όπως διεξαχθεί η παρούσα έρευνα.

Μεθοδολογία έρευνας

Στην έρευνα υιοθετήθηκε μικτή μεθοδολογία, συνδυάζοντας τη μελέτη περίπτωσης (Simons, 2009) με ενσωματωμένη σχεδίαση (Kontogiannatou, 2018). Οι συμμετέχουσες ήταν δύο ενήλικες γυναίκες με μεταναστευτική βιογραφία, ηλικίας 50 και 60 ετών. Η επιλογή των συμμετεχουσών έγινε κατόπιν διαγνωστικής εξέτασης για ακριβή κατάταξη του γλωσσικού επιπέδου τους, με σκοπό τη διασφάλιση της καταλληλότητας τους για την έρευνα. Για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων, στην παρούσα εργασία οι συμμετέχουσες παρουσιάζονται με ψευδώνυμο. Η συλλογή των ερευνητικών δεδομένων ολοκληρώθηκε σε τρία στάδια, σε διάρκεια πέντε μηνών. Στο πρώτο στάδιο της έρευνας σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε *pre-test* με γλωσσικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μετάφρασης λέξεων βασισμένες στο λεξιλόγιο του βιντεοπαιχνιδιού *Einstown*. Συγκεκριμένα, το *pre-test* περιελάμβανε 130 λέξεις γλωσσικού επιπέδου B2 και Γ1. Το δεύτερο στάδιο της έρευνας διήρκεσε τέσσερις μήνες, όπου έγινε συλλογή δεδομένων μέσω μη συμμετοχικής παρατήρησης και οπτικογράφησης οθόνης του υπολογιστή κάθε συμμετέχουσας (Open Broadcaster Software, 2020). Μετά από την ολοκλήρωση του δεύτερου σταδίου της έρευνας, και μετά από χρονικό διάστημα δύο εβδομάδων, οι συμμετέχουσες παρακάθισαν σε *after-test* δοκίμιο, το οποίο συμπεριλάμβανε τις άγνωστες λέξεις της κάθε συμμετέχουσας που είχαν προκύψει από το *pre-test* υπο τη μορφή γλωσσικών δραστηριοτήτων και δραστηριοτήτων μετάφρασης. Η έρευνα ολοκληρώθηκε με ατομικές ημι-δομημένες συνεντεύξεις των συμμετεχουσών. Η ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων ήταν μια διαδικασία δυναμική, κατά την οποία έγινε κωδικοποίηση των δεδομένων, κατηγοριοποίηση σε θεματικές ενότητες και επανάληψη της ίδιας διαδικασίας με σκοπό την εξέταση των διασυνδέσεων των δεδομένων και της ανάδειξης των αποτελεσμάτων μέσα από τα ίδια τα ερευνητικά δεδομένα. Η ανάλυση των διαγνωστικών δοκιμίων διεξήχθη με ποσοτική ανάλυση.

Βινιέτες συμμετεχόντων

Σκοπός της παρουσίασης των βινιέτων (Aguinis & Bradley, 2014) είναι η συνοπτική περιγραφή του προφίλ των δύο συμμετεχουσών σε ότι αφορά την σχέση τους με την ελληνική ως δεύτερη/ξένη γλώσσα και με τα βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού.

Η πρώτη συμμετέχουσα, η Θεανώ ζει στην Ελλάδα εδώ και 20 χρόνια με την οικογένειά της. Έμαθε ελληνικά διαβάζοντας με τον γιο της, για να τον βοηθάει στα μαθήματα του σχολείου. Δεν παρακολούθησε ποτέ μαθήματα ελληνικών σε επίσημο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Η βασική δυσκολία της, όπως ανέφερε, είναι η ορθογραφία και η πληθώρα των φωνημάτων /i/ της ελληνικής. «Όσο εγώ ήθελα να μάθω και ορθογραφία, δεν μπορούσα γιατί έχει πολλά 'ι' Και έκανα πάντα λάθη. Είπα όμως πως δεν πειράζει, θα μιλάς μόνο και θα διαβάζεις και δεν θα γράφεις». Η συμμετέχουσα κατά τη διάρκεια της συνέντευξης δήλωσε πως η απουσία επίσημης διδασκαλίας από κάποιο άλλο άτομο την έχει οδηγήσει στο να έχει «μάθει λάθος» κάποιους κανόνες, τους οποίους πλέον θεωρεί πως δύσκολα διορθώνονται. «Ναι, πώς κλίνεις και όλα αυτά. Ακόμη κάνω λάθη γιατί δεν τα έπιασα με το αντί και μετά όταν αρχίζεις να μαθαίνεις λάθος, γιατί μαθαίνεις μόνος σου, αυτά τα λάθη δύσκολα

διορθώνονται.» Συμφωνα με τη Θεανώ, τα μαθήματα και η παραδοσιακή διδασκαλία θεωρεί ότι αποτελούν παιδαγωγικές προσεγγίσεις που δεν ταιριάζουν στο μαθησιακό της στυλ, γι' αυτό και πιστεύει ότι μαθαίνει πιο αποτελεσματικά μόνη της, με τους δικούς της ρυθμούς και τις δικές της μεθόδους. «Όχι, γιατί δεν ωφελεί σε εμένα. [...] Μόλις ακούω για γραμματική και πώς κλίνεται τούτο και τούτο, βουλώνουν τα αυτιά μου και δεν καταλαβαίνω τίποτα. Οπότε εγώ μόνο με το μπλα - μπλα, με το να μιλάμε.» Η επαφή της με την τεχνολογία περιορίζεται στην οικιακή χρήση του *tablet*, ενώ δεν είχε κάποια επαφή με βιντεοπαιχνίδια πριν από την έναρξη της έρευνας.

Η δεύτερη συμμετέχουσα της έρευνας, η Μαίρη, ζει τα τελευταία 14 χρόνια στην Ελλάδα. Αντίστοιχα με τη Θεανώ, δεν έχει παρακολουθήσει μαθήματα ελληνικών σε κάποιον επίσημο εκπαιδευτικό φορέα, αλλά έχει μάθει ελληνικά μέσα από την καθημερινή επαφή της με ανθρώπους και μελετώντας μόνη της διδακτικά εγχειρίδια για την εκμάθηση της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας. «Από τον δρόμο, που λέμε. Εντελώς! Δηλαδή, από την τηλεόραση, από τη μουσική, από τους ανθρώπους, από τον παππού, από τη γιαγιά και από τους συναδέλφους. Πες και μετά στην πορεία, όταν έχεις παιδί ίσως είναι και ακόμη παραπάνω: από μαμάδες, από σχολείο και παρέες αλλά όχι από τα βιβλία». Σε ό,τι αφορά τις ψηφιακές δεξιότητες, πλοηγείται σε ιστοσελίδες του ενδιαφέροντος της. Δεν ασχολήθηκε με βιντεοπαιχνίδια πριν από την έναρξη της έρευνας και ήταν αρνητική προς αυτά. Ωστόσο όπως ανέφερε, ο γιος της παίζει συχνά σε παιχνιδοκονσόλες στο σπίτι. «Λίγο αρνητική με τα βιντεοπαιχνίδια. Το πολύ - πολύ να κάτσω με τον γιο μου, να δούμε κάτι μαζί και να προσπαθήσω στο PlayStation να παίξω κάτι αλλά δεν μου τραβάει την προσοχή, δεν με τραβάει να κάτσω».

Αποτελέσματα έρευνας

Συνεργασία και κατανομή ρόλων για επίλυση προβλημάτων-προκλήσεων του Eirstown

Από το σύνολο των ερευνητικών δεδομένων αναδείχθηκε πως οι συμμετέχουσες, καθόλη τη διάρκεια των διεπιδράσεων τους με το βιντεοπαιχνίδι σοβαρού σκοπού *Eirstown*, ανέπτυξαν μεταξύ τους συνεργασία, με στόχο την επίλυση των προβλημάτων - προκλήσεων που αντιμετώπιζαν κατά τη διάρκεια της παιγνίδρασης, την εξεύρεση άγνωστου λεξιλογίου και την επίλυση τεχνικών δυσκολιών (π.χ., χειρισμός πλήκτρων). Οι συμμετέχουσες, από την αρχή μέχρι και την ολοκλήρωση της έρευνας, είχαν συναποφασίσει με μη ρητό τρόπο να προχωρούν μαζί στα στάδια του βιντεοπαιχνιδιού με την κάθε μία να βρίσκεται στον υπολογιστή της κατά τη διάρκεια της παιγνίδρασης. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της συνεργασίας τους ανέλαβαν διακριτούς ρόλους με βάση τις δεξιότητες τους σε ό,τι αφορά την κατανόηση των κειμένων του βιντεοπαιχνιδιού και της εξεύρεσης άγνωστων λέξεων. Παρακάτω παραθέτουμε δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα:

Συνεργασία για επίλυση-προβλημάτων προκλήσεων του παιχνιδιού



Στιγμιότυπο παιχνιδρασης 1: Πρώτη επαφή με το παιχνίδι

Στο παραπάνω στιγμιότυπο οθόνης, οι πρωταγωνιστές του βιντεοπαιχνιδιού, η *Αριστέα* και ο *Μεθόδιος*, πληροφορούνται ότι έχουν περιορισμένο χρόνο για να αποτρέψουν τη διατάραξη της τροφικής αλυσίδας της πόλης *Einstown* με τη χρήση ενός υπερόπλου δηλητηριώδους μεταλλαγμένου καλαμποκιού από τον *Dr. Doom*. Μέσα από τον διάλογο που έχουν μεταξύ τους καταλήγουν στο συμπέρασμα πως μόνο με τις συμβουλές των επιστημόνων θα μπορέσουν να αντιμετωπίσουν επιτυχώς τον *Dr. Doom*. Έτσι, αποφασίζουν να επισκεφθούν διάφορους επιστήμονες φυσικό-μαθηματικών στα γραφεία τους ξεκινώντας από τον *Γαλιλαίο*. Η Μαίρη, έχοντας διαβάσει και κατανοήσει τα κείμενα, προχώρησε στο παιχνίδι πηγαίνοντας μέσω των πρωταγωνιστών (ή άβαταρς) στο γραφείο του *Γαλιλαίου*. Η Θεανώ ωστόσο, αντιμετώπιζε δυσκολίες στη διαχείριση του πληκτρολογίου με το οποίο μπορούσε να μετακινήσει τους πρωταγωνιστές μέσα στον χάρτη του παιχνιδιού, καθώς επίσης προσπαθούσε να κατανοήσει πώς λειτουργεί η παιχνιδραση (“*Δεν κατάλαβα πώς πάει μπροστά*”). Η Μαίρη τότε σηκώθηκε από τη θέση της και πήγε κοντά στη Θεανώ. Η ίδια είχε κατανοήσει τον χειρισμό των πλήκτρων με τα οποία προχωρούσαν οι ήρωες στο παιχνίδι. Κοιτάζοντας το πληκτρολόγιο και τοποθετώντας τα χέρια της σε αυτό, έδειξε και εξήγησε στη Θεανώ πώς λειτουργούσαν τα τέσσερα βασικά πλήκτρα με τα οποία μετακινούνται οι πρωταγωνιστές (“*Με αυτό πας μπροστά, με αυτό πίσω...εδώ δεξιά και αριστερά*”). Έπειτα, της εξήγησε πως να χειρίζεται τους πρωταγωνιστές (ή άβαταρς), όταν εκείνοι συνομιλούν με άλλα άβαταρς (“*Θα πατάς το enter*”) πατώντας το πλήκτρο *Enter* για να αρχίσουν να προχωράνε οι διάλογοι. Μόλις ολοκληρώθηκε η διαδικασία και η Θεανώ επιβεβαίωσε τη Μαίρη ότι κατανόησε τις οδηγίες (“*Ααα, εντάξει. Τώρα μάλιστα. Κατάλαβα*”), τότε η δεύτερη γύρισε στη θέση της για να συνεχίσει στο παιχνίδι.

Κατανομή ρόλων με βάση τις ικανότητες και δεξιότητες

Απόσπασμα συνέντευξης 1: Κατανομή ρόλων

Ερευνητής: Νομίζεις πως αν δεν γνωρίζεις κάτι, θα σε βοηθούσε να ρωτούσες τη συμπαίκτρια σου, παρά να το έψαχνες στο Internet;

Θεανώ: *Αν ήμουν μόνη μου, θα έκανα αυτό που έκανε η Μαίρη. Αλλά επειδή ήμασταν δύο, εγώ διάβαζα προσπαθώντας να παίρνω μια γενική εικόνα για να βρω μια έννοια ή ανέλυα τη λέξη και αυτή έκανε το τεχνικό κομμάτι. Επειδή εγώ δεν είμαι και η καλύτερη στους υπολογιστές...*

Ερευνητής: *Κατάλαβα.*

Θεανώ: *Ήμουν περίεργη να δω πώς το πάω. Προσπαθούσα να αναλύω λέξεις, να τις κόβω σε κομμάτια, να δω από πού προέρχονται, να καταλάβω τι λέει. [...] Ήταν διασκεδαστικό.*

Στο παραπάνω απόσπασμα συνέντευξης, η Θεανώ αναφέρει ότι οι δύο συμμετέχουσες κατά τη διάρκεια της παιγνίδρασης (gameplay) είχαν κατανέμει ρόλους μεταξύ τους, ανάλογα με τις ικανότητες και δεξιότητες τους. Σύμφωνα με τη Θεανώ, η Μαίρη φάνηκε ότι ήταν πιο εξοικειωμένη με τους υπολογιστές και τη διαδικασία πλοήγησης και αναζήτησης στο διαδίκτυο. Κατ'αυτόν τον τρόπο, η Μαίρη ανέλαβε την αναζήτηση των λέξεων σε διαδικτυακές σελίδες. Ο ρόλος της Θεανώς ήταν να διαβάζει το κείμενο περισσότερες από μια φορές αν χρειαζόταν, προσπαθώντας να κατανοήσει τη σημασία του μέσα από πρακτικές όπως ετυμολογική ανάλυση, αλλά και από τα συμφραζόμενα. Η συγκεκριμένη πρακτική ήταν διασκεδαστική διαδικασία για την ίδια, καθώς, όπως ανέφερε στην συνέντευξη της, ήθελε να δει τις λεξιλογικές της δυνατότητες και γι' αυτό προσπάθησε να αναλύσει τις λέξεις, ώστε να κατανοήσει την ετυμολογική προέλευση τους.

Προβλήματα-προκλήσεις, πρακτικές γραμματισμού και εκμάθηση λεξιλογίου

Οι συμμετέχουσες καθ'όλη τη διάρκεια της παιγνίδρασης τους διάβαζαν για να κατανοήσουν τα κείμενα, καθώς τους παρείχαν πληροφορίες που θα τις χρησιμοποιούσαν για να επιλύσουν τα μαθηματικά προβλήματα-προκλήσεις του βιντεοπαιχνιδιού. Από τα ερευνητικά δεδομένα λοιπόν, αναδείχθηκε πως και οι δύο συμμετέχουσες επιτελούσαν έναν συνδυασμό ψηφιακών και μη ψηφιακών πρακτικών γραμματισμού, με στόχο να μπορέσουν να προχωρήσουν στα επόμενα στάδια της παιγνίδρασης. Πιο αναλυτικά, κατά τη διάρκεια της παιγνίδρασης, διάβαζαν ανά διαστήματα μεγάλωφωνα τα κείμενα που έβρισκαν στο βιντεοπαιχνίδι συζητώντας μεταξύ τους το νόημα των κειμένων ή τις άγνωστες λέξεις, έκαναν ετυμολογική ανάλυση άγνωστων λέξεων (*αμφισημία, υπόταξη, κατεξοχήν π.χ.*) και αναζητούσαν ποικιλοτρόπως τη σημασία άγνωστων λέξεων στο διαδίκτυο (*π.χ., σύναψη, περιεκτικός, αμφισημία, υπόταξη, μακροσκελείς*). Συγκεκριμένα, διαφάνηκε ότι χρησιμοποιούσαν ως πηγές έγκυρα λεξικά όπως το Βικιλεξικό, και το Αγγλο-Ελληνικό λεξικό Wordreference, καθώς και αναζήτηση εικόνων που αντιστοιχούσαν στη σημασία των λέξεων. Η δίγλωσση έκδοση (*EL>EN*) του wordreference.com απετέλεσε την κύρια πηγή αναζήτησης άγνωστων λέξεων και οι συμμετέχουσες ανέλυναν τις σημασίες που η εν λόγω ιστοσελίδα παρουσίαζε έως ότου έχουν και οι δύο κατανοήσει την εκάστοτε λέξη. Παρατίθενται παρακάτω συγκεκριμένα παραδείγματα:

Στιγμιότυπο παιχνιδράσης 2: Διαβάζοντας μεγαλόφωνα τα κείμενα



Στο παραπάνω στιγμιότυπο οθόνης κατά τη διάρκεια της παιχνιδράσης, ο *Νεύτωνας* παρέχει συγκεκριμένες οδηγίες στους πρωταγωνιστές, *Αριστέα* και *Μεθόδιο*, τις οποίες καλούνται οι παίκτριες, δηλαδή οι συμμετέχουσες, να διαβάσουν, να κατανοήσουν και να επιτελέσουν. Οι οδηγίες αφορούσαν παροχή πληροφοριών για τις επόμενες δράσεις που θα έπρεπε να ακολουθήσουν οι παίκτριες-συμμετέχουσες, δηλαδή να τρέξουν και να βρουν τον επιστήμονα *Ευκλείδη* (“*Τρέξτε στον Ευκλείδη παιδιά*”) και να εντοπίσουν το σπίτι στο οποίο βρισκόταν (“*Θα τον βρείτε σπίτι του [...] της Einstown*”). Ανάμεσα σε άλλα σπίτια, οι πληροφορίες που παρείχε ο *Νεύτωνας* στο κείμενο είναι ότι το σπίτι του *Ευκλείδη* θα γινόταν διακριτό από τις παίκτριες-συμμετέχουσες από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά στοιχεία, όπως η μεγάλη σκεπή χρώματος μπλε (“*μεγάλη μπλε σκεπή*”) και την τοποθεσία του στο χάρτη του παιχνιδιού (“*της εισόδου Einstown*”). Σε αυτό το επεισόδιο, η Θεανώ διάβασε μεγαλόφωνα το κείμενο και η Μαίρη της απάντησε: “*Να θυμάσαι τη μπλε σκεπή, στα δεξιά της εισόδου*”. Κατ’αυτόν τον τρόπο, όπως και σε άλλα αντίστοιχα επεισόδια από τα ερευνητικά δεδομένα, οι παίκτριες-συμμετέχουσες χρειάστηκε να εφαρμόσουν τη στρατηγική κατανόησης και μνήμης περιεχομένου με σκοπό να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες του κειμένου, ώστε να επιλύσουν το βασικό για τη χωροχρονική στιγμή πρόβλημα-πρόκληση που είχαν, δηλαδή την εύρεση του επόμενου επιστήμονα και, κατ’ επέκταση, να προχωρήσουν και στο επόμενο στάδιο.

Ετυμολόγηση άγνωστων λέξεων

Στιγμιότυπο παιχνιδρασης 3 & απόσπασμα συνέντευξης 2: Η άγνωστη λέξη “εύληπτη”



Θεανώ: Μαίρη, ξέρεις τι σημαίνει αυτή η λέξη εύληπτη;

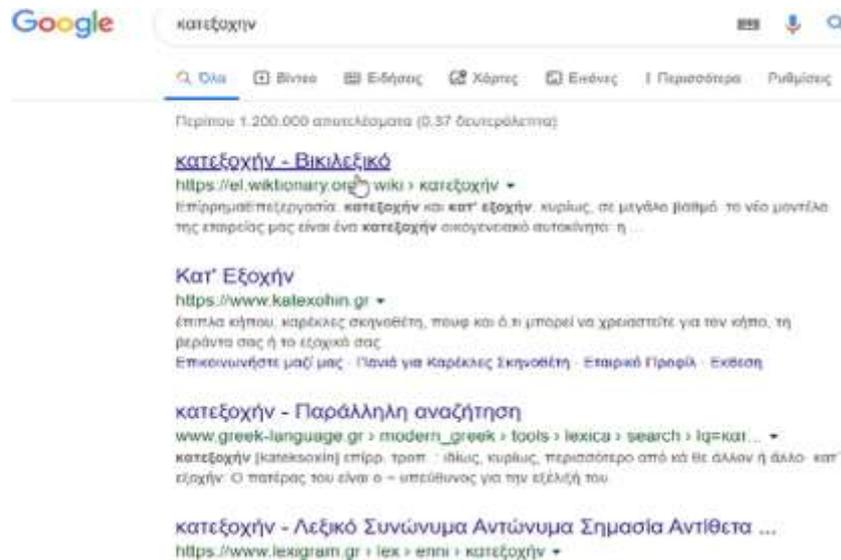
Μαίρη: Όχι, καθόλου.

Θεανώ: Το πρώτο σίγουρα είναι το ευ- που σημαίνει κάτι καλό και το άλλο -λήπτη. Όμως από ποια λέξη;

Μαίρη: Δεν ξέρω...Κάτσε θα το ψάξω.

Στο παραπάνω επεισόδιο, οι συμμετέχουσες δεν μπορούσαν να κατανοήσουν πλήρως το κείμενο, καθώς η λέξη “εύληπτη” ήταν άγνωστη λέξη και για τις δύο. Αρχικά, η Θεανώ εφάρμοσε την πρακτική ετυμολόγησης της λέξης, αναλύοντας το πρώτο συνθετικό ευ-. Στη συνέχεια προσπάθησε να καταλάβει, αν γνωρίζει τη σημασία του β' συνθετικού, -λήπτη. Η ετυμολογική ανάλυση ήταν μια συχνή πρακτική την οποία επέλεγε συχνά η Θεανώ με σκοπό να κατανοήσει τα κείμενα του παιχνιδιού, ώστε να μπορέσει να επιλύσει τα προβλήματα-προκλήσεις και να προχωρήσει στο επόμενο στάδιο της παιχνιδρασης. Επιπλέον, την πρακτική της ετυμολόγησης λέξεων τη συναντούσαν και σε κάποια κείμενα του παιχνιδιού, όπως για παράδειγμα: “Γαλιλαίος: “Σκεφτείτε π.χ. από ποια **συνθετικά** φτιάχνεται αγαπημένο μου **τηλεσκόπιο**, με το οποίο, πρώτος εγώ, έκανα **αστρονομικές παρατηρήσεις**; τηλε (=μακριά) + κόπτω (=κόβω)”. Η Θεανώ χρησιμοποίησε τη στρατηγική αυτή, καθώς ήταν σημαντικό για το βιντεοπαιχνίδι να ξέρει η κάθε συμμετέχουσα ακριβώς τη σημασία της υπό εξέταση λέξης, ώστε να ανταπεξέλθουν με επιτυχία στο επόμενο στάδιο της παιχνιδρασης. Παρά την προσπάθεια, δεν κατέστη δυνατή η κατανόηση της λέξης και έτσι η Μαίρη προχώρησε στην επόμενη πρακτική γραμματισμού που εφάρμοζαν, την αναζήτηση της σημασίας της λέξης στο διαδίκτυο.

**Γκουγκλάροντας στο διαδίκτυο: Ηλεκτρονικά λεξικά και εικόνες
Στιγμιότυπο οθόνης 1 και απόσπασμα συνέντευξης 3: Γκουγκλάρισμα λέξεων**



Ερευνητής: Νιώσατε ότι μάθατε λέξεις που δεν γνωρίζατε μέσα από το βιντεοπαιχνίδι;

Μαίρη: Ναι.

Ερευνητής: Πώς τις μάθατε;

Μαίρη: Ψάχνοντας στο ίντερνετ πολλές λέξεις. Πιο πολύ επειδή έψαξα. Αν ήταν μόνο από το παιχνίδι...

Ερευνητής: Αυτό θα σας ρωτούσα.

Μαίρη: Όχι, θα προσπερνούσα αρκετές. Από το υπόλοιπο, από τα συμφραζόμενα θα έβγαζα πολλές έννοιες, αλλά επειδή μπήκα και έψαξα, τις θυμάμαι.

Ερευνητής: Έχετε κάποιο παράδειγμα που θυμάστε; Κάποια λέξη;

Μαίρη: Κατεξοχήν, mainly. Λέω τώρα..

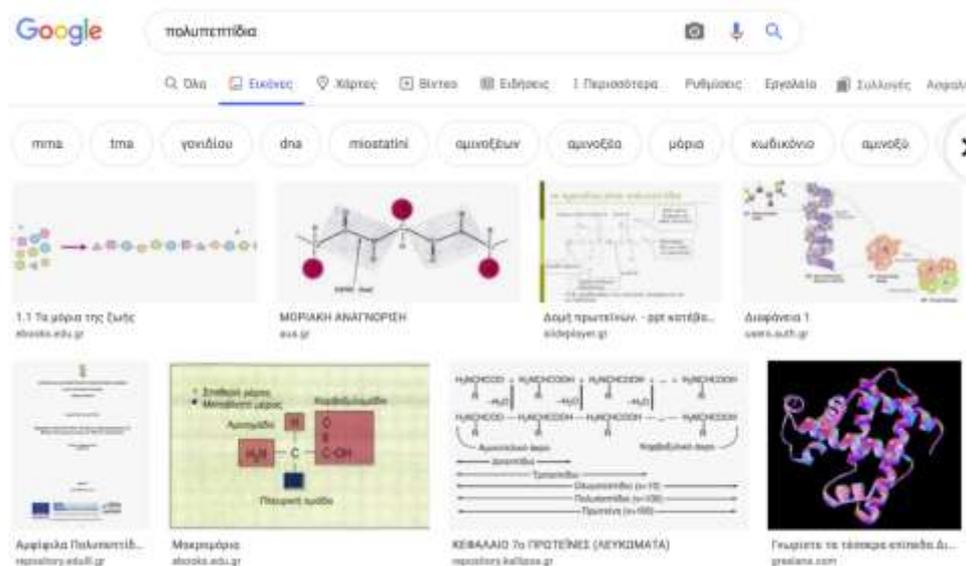
Ερευνητής: Ακόμη, λοιπόν, θυμάστε λέξεις που μάθατε.

Μαίρη: Θυμάμαι, ναι. Και αυτές που δεν θυμάμαι, τις θυμάμαι (γέλια).

Και οι δύο συμμετέχουσες είχαν δηλώσει κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων τους ότι αισθάνθηκαν πως κατέκτησαν νέο λεξιλόγιο μέσα από τη διεπίδραση τους με το *Einstown*. Το παραπάνω στιγμιότυπο οθόνης είναι το αποτέλεσμα από την εικοσάλεπτη συζήτηση των παικτριών-συμμετεχουσών αναφορικά με τη σημασία της λέξης *κατεξοχήν*, την οποία είχαν εντοπίσει στο απόσπασμα κειμένου του βιντεοπαιχνιδιού ως εξής: “*Ευκλείδης: Αυτό θα ήταν πραγματική πρόκληση, αλλά ας αρκεστούμε προς το παρόν στην ευκλείδεια γεωμετρία, η οποία επί αιώνες είχε καθιερωθεί ως η κατεξοχήν μορφή*”. Η μη αποτελεσματική εξαγωγή συμπερασμάτων από την ανάλυση κατανόησης του κειμένου μεταξύ των παικτριών-συμμετεχουσών, οδήγησε τη Μαίρη στο να αναλάβει την αναζήτηση της λέξης *κατεξοχήν* στο διαδίκτυο, με σκοπό να μπορέσουν να προχωρήσουν στο παιχνίδι. Η αναζήτηση, των άγνωστων λέξεων και η επιβεβαίωση της σημασίας τους από έγκυρα διαδικτυακά

λεξικά ήταν καθοριστική πρακτική για τις συμμετέχουσες. Όπως ανέφερε η Μαίρη στην συνέντευξη, η κατανόηση των λέξεων μόνο από τα συμφραζόμενα των κειμένων εντός παιχνιδιού θα την οδηγούσαν κάποιες φορές στο συμπέρασμα πολλαπλών εννοιών για κάθε άγνωστη λέξη που είχε και ίσως να μην μπορούσε να επιλύσει τα μελλοντικά προβλήματα-προκλήσεις που θα συναντούσε κατά την παιγνίδαση. Κατ'αυτόν τον τρόπο, το βιντεοπαιχνίδι λειτούργησε ως περιβάλλον γραμματισμού επίλυσης προβλημάτων-προκλήσεων, το οποίο ενδυνάμωνε τις συμμετέχουσες για ενεργή συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία και για εξερεύνηση σε άλλα περιβάλλοντα έξω από την παιγνίδαση.

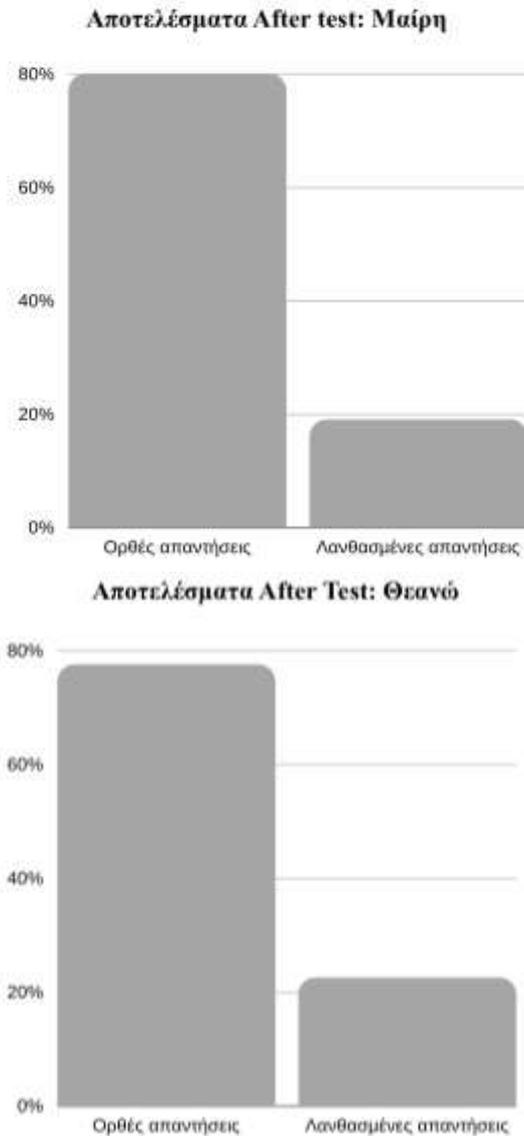
Στιγμιότυπο οθόνης 2: Η λέξη “πολυπεπίδια” στο *Google Images*



Τέλος, στις περιπτώσεις όπου η κατανόηση της σημασίας λέξεων δεν ήταν εφικτή μέσα από το βιντεοπαιχνίδι, την ετυμολόγηση ή τη χρήση διαδικτυακών μονόγλωσσων ή δίγλωσσων λεξικών, η Μαίρη χρησιμοποιούσε το *Google Images*. Ενδεικτικό παράδειγμα, από το σύνολο λέξεων που είχε αναζητήσει στο *Google Images*, ήταν η λέξη *πολυπεπίδια*. Το κείμενο που χρειάστηκε να κατανοήσουν και οι δύο παίκτριες-συμμετέχουσες ήταν το εξής: “Γονίδιο είναι το τμήμα DNA, 3. Που καθορίζουν τη σύνθεση ενός πολυπεπτιδίου ή ενός μορίου RNA”. Μετά από συζήτηση με τη Θεανώ, για τη σημασία της λέξης, αποφάσισαν πως η Μαίρη θα προβεί στην αναζήτηση της λέξης στο διαδίκτυο.

Η εκμάθηση λέξεων σε αριθμούς

Πίνακας 1: After Test: Ποσοστά εκμάθησης νέου λεξιλογίου



Όπως αναφέρθηκε και στη μεθοδολογία, στο πρώτο στάδιο της έρευνας οι συμμετέχουσες επίλυσαν ένα *pre-test* με γλωσσικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μετάφρασης λέξεων βασισμένες στο λεξιλόγιο κειμένων του *Einstown*. Συγκεκριμένα, συμπεριλήφθηκαν 130 λέξεις, από τις οποίες με βάση τη συχνότητα των κατηγοριών που υπήρχαν στα κείμενα του βιντεοπαιχνιδιού, ενσωματώθηκαν στο *pre-test* 43,41% ουσιαστικά, 28,68% ρήματα, 17,05% επίθετα, 5,42% επιρρήματα και τέλος 5,42% μετοχές. Δεκαπέντε μέρες μετά την ολοκλήρωση του, οι συμμετέχουσες εξετάστηκαν σε αντίστοιχο *after-test* το οποίο περιείχε δραστηριότητες μόνο με τις λέξεις που είχαν αποδώσει λανθασμένα στο *pre-test*. Αναφορικά με τα αποτελέσματα του *pre-test*, διαπιστώθηκε ότι λανθασμένες άγνωστες ή λανθασμένες σημασιολογικές αναφορές λέξεων για την Μαίρη ήταν στο 31,6% και για τη Θεανώ στο 35%.

Μετά από την ολοκλήρωση του δεύτερου σταδίου της έρευνας, και μετά από χρονικό διάστημα δύο εβδομάδων, οι συμμετέχουσες παρακάθισαν σε *after-test* δοκίμιο γλωσσικών δραστηριοτήτων, το οποίο συμπεριλάμβανε μόνο τις άγνωστες λέξεις της

κάθε συμμετέχουσας που είχαν προκύψει από το *pre-test*. Τα αποτελέσματα του *after-test* ανέδειξαν κατάκτηση νέου λεξιλογίου κατά 77,5% για τη Θεανώ και 80,8% για τη Μαίρη.

Συζήτηση

Κύριος στόχος της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνηθούν οι παιδαγωγικές αξίες των βιντεοπαιχνιδιών σοβαρού σκοπού για την εκμάθηση της ελληνικής ως δεύτερης ξένης σε ενήλικες με μεταναστευτική βιογραφία. Τα αποτελέσματα της έρευνας ανέδειξαν πώς το βιντεοπαιχνίδι *Einstown* λειτούργησε ως ένα δυναμικό περιβάλλον γραμματισμού και εκμάθησης λεξιλογίου, το οποίο πέτυχε τη μείωση του συναισθηματικού φίλτρου συμβάλλοντας στην ενεργή συμμετοχή, στη συνεργατική μάθηση, στην κατανομή ρόλων βάση ικανοτήτων-δεξιοτήτων και στην επιτέλεση ψηφιακών και μη ψηφιακών πρακτικών γραμματισμού εντός και εκτός του παιχνιδιού μέσα σε ένα ασφαλές και διασκεδαστικό περιβάλλον. Η στρατηγική συνεργασίας στόχευε στην επίλυση των προβλημάτων - προκλήσεων του βιντεοπαιχνιδιού, στην εξεύρεση άγνωστων λεξιλογίου και στην επίλυση τεχνικών δυσκολιών. Η συνεργασία οδήγησε τις συμμετέχουσες στην κατανομή διακριτών ρόλων με βάση τις δεξιότητες τους σε ό,τι αφορά την κατανόηση των κειμένων του βιντεοπαιχνιδιού και της εξεύρεσης άγνωστων λέξεων. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της παιγνίδρασης οι συμμετέχουσες επιτελούσαν ένα κράμα ψηφιακών και μη ψηφιακών πρακτικών γραμματισμού όπως η μεγάλοφωνη ανάγνωση κειμένων, συζήτηση για τις άγνωστες λέξεις, ετυμολογική ανάλυση άγνωστων λέξεων και αναζήτηση λέξεων στο διαδίκτυο σε ιστοσελίδες, έγκυρα δίγλωσσα και μονόγλωσσα λεξικά και αναζήτηση εικόνων.

Τέλος, από τα ευρήματα της ποσοτικής ανάλυσης διαφάνηκε κατάκτηση νέου λεξιλογίου, ενισχύοντας κατ'αυτόν τον τρόπο παρόμοιες διεθνείς έρευνες που υποστηρίζουν ότι τα βιντεοπαιχνίδια αποτελούν αποτελεσματικά ψηφιακά περιβάλλοντα για τη διδασκαλία και ειδικότερα στην εκμάθηση νέου λεξιλογίου μιας δεύτερης/ξένης γλώσσας.

Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα έρχεται να αναδείξει ως νέο εύρημα πως τα βιντεοπαιχνίδια σοβαρού σκοπού τα οποία είναι σχεδιασμένα για διδασκαλία ειδικών σκοπών π.χ., μαθηματικών και φυσικής, όπως είναι το *Einstown*, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και για τη διδασκαλία της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας, ως εξ αποστάσεως περιβάλλοντα γραμματισμού κοινωνικά τοποθετημένων πρακτικών για την εκμάθηση λεξιλογίου. Λόγω περιορισμένων ερευνητικών δεδομένων ωστόσο, προτείνεται περαιτέρω έρευνα στον συγκεκριμένο τομέα ειδικά με πραγματοποίηση ερευνών με περισσότερους συμμετέχοντες διαφορετικών ηλικιακών ομάδων και μίξη των φύλων.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Aguinis, H., & Bradley, K. J. (2014). Best Practice Recommendations for Designing and Implementing Experimental Vignette Methodology Studies. *Organizational Research Methods, 17*(4), 351–371. <https://doi.org/10.1177/1094428114547952>
- Barton, D., & Hamilton, M. (1998). *Local literacies: Reading and writing in one community*. London: Routledge.
- Baynham, M. (2002). *Πρακτικές γραμματισμού*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Βρασιδάς, Χ., Κοσμάς Π., Νησιφόρου, Ε. & Μιχαήλ, Δ. (2020). Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα κυπριακά σχολεία. Λευκωσία: CARDET Press.
- Brook, J. L. (2018). The Design and Development of Serious Games. Conference: Beyond Open: Implementing

- Social Scholarship, Canada.
- Cannon-Bowers, J., & Bowers, C. (2010). *Serious game design and development*. Hershey, PA: Information Science Reference.
- Casañ Pitarch, R. (2018). An Approach to Digital Game-based Learning: Video-games Principles and Applications in Foreign Language Learning. *Journal of Language Teaching and Research*, 9, 1147-1159. Retrieved from: doi: 10.17507/jltr.0906.04
- Chambers, R. [RaymondChambers] (2020, March 28). We 're at a crucial moment in defining outcomes of this pandemic. Games industry companies have a global audience-weencourage all to #PlayApartTogether. Retrieved from <https://twitter.com/RaymondChambers/status/1244011120551022594>
- Chen, H.J.H. and Yang, T.Y.C. (2012) The Impact of Adventure Video Games on Foreign Language Learning and the Perceptions of Learners. *Interactive Learning Environments*, 21, 129-141.
- Chien, Y. C. (2019) The Language of Massively Multiplayer Online Gamers: A Study of Vocabulary in Minecraft Gameplay, *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 23(3), 1-16.
- Clinton, K. A. (2004). Embodiment in digital worlds: What being a videogame player has to teach us about learning. In Annual Meeting of the American Educational Research Association. San Diego: CA
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2000). *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. Londres: Routledge.
- deHaan, J., Reed, W. Michael & Kuwanda, K. (2010). The effect of interactivity with a music video game on second language vocabulary recall. *Language Learning & Technology*, 2(14), 74-94. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10125/44215>
- Ebrahimzadeh, M. (2017). Readers, Players, and Watchers: EFL Students' Vocabulary Acquisition through Digital Video Games. *English Language Teaching*, 10(2), 1-18. Retrieved from: doi: 10.5539/elt.v10n2p1
- Egenfeldt-Nielsen, S., Meyer, B., & Sørensen, B. H. (2011). *Serious games in education: A global perspective*. Aarhus: Aarhus University Press.
- Ensslin, A. (2012). *The Language of Gaming*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Fairclough, N. (2001) *Language and power*. Harlow: Longman.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Gee, J. P. (2007). *Good video games and good learning: Collected essays on video games, learning and literacy*. New York: Peter Lang
- Gee, J. P. (2008). *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Gee, J. (2012). *Unified Discourse Analysis*. London: Routledge.
- Hitosugi, C., Schmidt, M., & Hayashi, K. (2014). Digital Game-based Learning (DGBL) in the L2 Classroom: The Impact of the UN's Off-the-Shelf Videogame, Food Force, on Learner Affect and Vocabulary Retention. *CALICO Journal*, 31(1), 19-39. Retrieved from www.jstor.org/stable/calicojournal.31.1.19
- Jenkins, H., & Fuller, M. (1995). Nintendo® and New World Travel Writing: A Dialogue. In S. G. Jones (Ed.), *CyberSociety: Computer-mediated communication and community*, 57-72. Thousand Oaks: Sage.
- Jenkins, H. (2004). *Game Design as Narrative Architecture*. MIT Press.
- Juul, J. (2001). Games telling stories? A brief note on games and narratives. *International journal of computer game research*, 1(1), 1-9.
- Kaltman, I. (2019). Digital Game-Based Learning Enhances Literacy. *Education Digest*, 84(8), 43.
- Kiourti, E. (2019). Shut the fuck up re! Plant the Bomb Fast!. In A. Ensslin & I. Balteiro (Eds.), *Approaches to Video Game Discourse: Lexis, Interaction, Textuality*, 157-177. New York, Bloomsbury Academic.
- Kiourti, E. (in press). Videogames and Education: [Dis]connected Literacies, *Special issue of LI – Educational Studies in Language and Literature on Games and Literacies*. Springer.
- Kontogiannatou, G. (2018). Mixed-methods research. The logic behind its design and the framework for its implementation (full text in Greek). *Academia*, 0(12), 83-108. doi:<https://doi.org/10.26220/aca.2883>
- Κουτσογιάννης, Δ. (υπό δημοσίευση). Το ελληνικό σχολείο στην εποχή του κορονοϊού: από την τεχνολογική στην πολιτική προσέγγιση. *Υπό δημοσίευση σε συλλογικό τόμο*. Εκδόσεις Νήσος. Ανακτήθηκε από: <https://www.academia.edu/42710413>
- Krashen, S. D. (1985). *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. New York: Longman.
- Kress, G. (2000). Multimodality: Challenges to Thinking about Language. *TESOL Quarterly*, 34(2), 337.

- Kress, G. (2003). *Literacy in the new media age*. London: Routledge.
- Kyriazis, M., & Kiourti, E. (2018). Video Games and Other Online Activities May Improve Health in Ageing. *Frontiers in Medicine*, 5:8. doi: 10.3389/fmed.2018.00008
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2006). *New literacies*. Maidenhead, England: Open University Press.
- Michael, D. (2006). *Serious Games : Games That Educate, Train and Inform*. Boston, Mass: Course PTR.
- Μοσχονάς, Σ. Α. (2006). Τα Ελληνικά Ως Ξένη Γλώσσα: Γραμματική Οργάνωση της Μάθησης και της Διδασκαλίας. *Εφαρμοσμένη Γλωσσολογία* 22, 37-88.
- Nebel, S., Schneider, S., & Rey, G. D. (2016). Mining learning and crafting scientific experiments: A literature review on the use of Minecraft in education and research. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(2), 355–366.
- New London Group. (1996). *A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures*. Harvard Educational Review, 66(1), 60-93.
- Open Broadcast Software. (2020). *OBS Studio*. Retrieved from: <https://obsproject.com/>
- Ranalli, J. (2008). Learning English with *The Sims*: exploiting authentic computer simulation games for L2 Learning. *Computer Assisted Language Learning*, 2 (5), 441-455, doi: 10.1080/09588220802447859
- Rankin, Y., Gold, R., Gooch, B., (2014). Evaluating interactive gaming as a language learning tool. In Conference Proceedings *SIGGRAPH Educators Program*. Retrieved from: <http://www.langwidge.com/studies/a44-rankin.pdf>
- Ratan, R. & Ritterfeld, U. (2009). Classifying serious games. *Serious games: Mechanisms and effects*. 10-24.
- SAGE. (2020). Increasing adherence to Covid-19 preventative behaviours among young people. Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/publications/spi-b-increasing-adherence-to-covid-19-preventative-behaviours-among-young-people-22-october-2020>
- Scribner, S., & Cole, M. (1981). *The psychology of literacy*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Simons, H. (2009). *Case study research in practice*. London, SAGE Publications.
- Squire, K. (2008). Video Games and Education: Designing Learning Systems for an Interactive Age. *Educational Technology archive*, 48, 17-26.
- Steinkuehler, C. (2006). Massively Multiplayer Online Video Gaming as Participation in a Discourse. *Mind, Culture, and Activity*, 13(1), 38-52. doi:10.1207/s15327884mca1301_4
- Steinkuehler, C. (2007). Massively Multiplayer Online Gaming as a Constellation of Literacy Practices. *E-Learning and Digital Media*, 4(3), 297–318.
- Street, B. V. (1984). *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. V. (2001). Literacy events and literacy practices: Theory and practice in the New Literacy Studies. *Multilingual Literacies Studies in Written Language and Literacy*, 17.
- Tenebra Studios. (2017). *Einstown*. Retrieved from: <https://www.tenebrastudios.com/einstown/>
- Unesco. (2020). *Education: From disruption to recovery*. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Young, M. (2004). Games in education: Learning in formal and informal ways from role playing and arcade video games. In *International Conference of Education and Information Systems Conference*. Orlando: FL