

Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης

Τόμ. 1 (2017)

7ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ Π.Τ.Δ.Ε.
ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΨΥΧΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



Υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων

7^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΑΡΙΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ»

ΤΟΜΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

ISSN: 2529-1157

Σε Συνεργασία με την Ένωση Ελλήνων Φυσικών και την
Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ DIVANICARAVEL
15-18 Ιουνίου 2017

Ψηφιακή αφήγηση και διδακτική πράξη: μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΚΑΡΑΜΗΤΟΠΟΥΛΟΣ

doi: [10.12681/edusc.1733](https://doi.org/10.12681/edusc.1733)

Βιβλιογραφική αναφορά:

ΚΑΡΑΜΗΤΟΠΟΥΛΟΣ Θ. (2019). Ψηφιακή αφήγηση και διδακτική πράξη: μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, 1, 327–338. <https://doi.org/10.12681/edusc.1733>

Ψηφιακή αφήγηση και διδακτική πράξη: μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Θεόδωρος Καραμητόπουλος, Εκπαιδευτικός ΠΕ70
ΜΔΕ στις Επιστήμες της Αγωγής, ΜΔΕ στην Ειδική Αγωγή
t.kar@live.com

Περίληψη

Η ψηφιακή αφήγηση απασχολεί όλο και περισσότερους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων στην προσπάθειά τους να προσεγγίσουν τη σχολική γνώση με εναλλακτικό και βιωματικό τρόπο. Η κατασκευή ψηφιακών ιστοριών από τους εκπαιδευόμενους διαθέτει έντονα τα στοιχεία της ομαδοσυνεργατικής δράσης, την ανάληψη πρωτοβουλίας και της αυτενέργειας των ενεργητικών στη μαθησιακή διαδικασία μαθητών. Συνδυάζει δεξιότητες απαραίτητες για τον πολίτη του 21^{ου} αιώνα και θεωρείται καινοτομική προσέγγιση καθώς αφορά πρωτότυπες συλλογικές ή ατομικές δράσεις. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται κατακόρυφη αύξηση των σχετικών με ψηφιακές ιστορίες δημοσιευμένων εργασιών στην Ελλάδα και διεθνώς από εκπαιδευτικούς της πράξης. Σε αυτή την κατεύθυνση έχει συμβάλει ουσιαστικά η θεσμοθέτηση των ΤΠΕ ως αυτόνομου διδακτικού αντικειμένου σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες. Σε αυτό το πλαίσιο, η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση αποσκοπεί στη συζήτηση βασικών συμπερασμάτων σχετικά με την ψηφιακή αφήγηση, τα κυριότερα από τα οποία αφορούν την καταλληλότητά της ως μεθόδου διδασκαλίας που υποστηρίζει τη διαθεματικότητα, τη διεπιστημονική προσέγγιση σύνθετων θεμάτων, καθώς και την καλλιέργεια ψηφιακού γραμματισμού.

Λέξεις-Κλειδιά: Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών, Ψηφιακή Αφήγηση

Abstract

Digital storytelling concerns more and more teachers of all levels in their quest to approach school knowledge in an alternative and experiential manner. The construction of digital stories by trainees has a strong focus on group co-operation, initiative and self-activation of learners' learning processes. It combines skills necessary for the citizen of the 21st century and is considered an innovative approach as it relates to original collective or individual actions. In recent years there has been a steep rise in the digital stories of published works in Greece and internationally by teachers of the act. In this direction, the institutionalization of ICTs as an autonomous teaching subject at all levels of education has contributed substantially. In this context, this bibliographic review aims at discussing key conclusions about digital narrative, the main ones being its relevance as a teaching method that supports cross-curriculum, the multidisciplinary approach to complex themes, and the cultivation of digital literacy.

Keywords: Information and Communication Technologies, Digital Storytelling

Εισαγωγή

Στο τέλος της δεύτερης δεκαετίας του 21ου αιώνα, αποτελεί κοινό τόπο στον διεθνή εκπαιδευτικό χώρο πως οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών

(ΤΠΕ) αποτελούν αναπόσπαστη συνιστώσα της εκπαιδευτικής πρακτικής (Esteve, 2000· Μικρόπουλος, 2000· Ρουμελιώτου, Κυρμανίδου, Μωϋσίδης & Φουτσιτζή, 2011). Η αλματώδης τεχνολογική εξέλιξη των τελευταίων δεκαετιών έθεσε τα εκπαιδευτικά συστήματα διεθνώς προ τετελεσμένων εξελίξεων με την εισαγωγή των ΤΠΕ ως αυτόνομου γνωστικού αντικειμένου στα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, μέσω των αλλαγών που επιφέρει η αξιοποίησή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία (Μικρόπουλος, 2010).

Η χρησιμότητά των ΤΠΕ αφορά ποικίλες διαστάσεις της διδακτικής διαδικασίας. Πρωτεύον πεδίο, όπως έχει αποτυπωθεί στη βιβλιογραφία, αποτελεί το πλήθος δυνατοτήτων δράσης, έκφρασης και αλληλεπίδρασης που προσφέρουν στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στο πλαίσιο ενός εναλλακτικού τρόπου διδασκαλίας με κυρίαρχα εποικοδομητικά στοιχεία (Μικρόπουλος, 2000· Σολομωνίδου, 2001· Μικρόπουλος, 2010). Παράλληλα, η χρήση τους ως εργαλείο διδασκαλίας θεωρείται στοιχείο αναβάθμισης της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Ζωγόπουλος, 2013).

Θεμελιώδη ρόλο στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολικό περιβάλλον παίζει ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) ως γνωστικό εργαλείο που επιτρέπει τη συμμετοχή του συνόλου των μαθητών, αφού προσαρμόζεται στους ρυθμούς μάθησης/μαθησιακό τύπο του καθένα από αυτούς (Μικρόπουλος, 2010· Ράπτη & Ράπτη, 2013). Ωστόσο, παρά την αναμφισβήτητη σπουδαιότητά του, ζητήματα όπως η ανεπαρκής μέριμνα για ανάλογες υποδομές στις σχολικές μονάδες (Η/Υ, λογισμικά, δίκτυα εκπαιδευτικών, φορέων κλπ.) μπορούν να αναστείλουν την εν δυνάμει αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολικό πλαίσιο (Χρονάκη, 2011). Στο παραπάνω πλαίσιο, σκοπός της εργασίας είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνών από το εθνικό και διεθνές περιβάλλον σχετικά με την αξιοποίηση της Ψηφιακής Αφήγησης (ΨΑ) στην εκπαιδευτική διαδικασία και η καταγραφή βασικών συμπερασμάτων, τα οποία σχολιάζονται κριτικά.

Προσπάθειες ορισμού της Ψηφιακής Αφήγησης (Digital Storytelling)

Θεμελιακό χαρακτηριστικό του όρου είναι η ίδια η αφήγηση ιστοριών, η οποία συνδέεται ιστορικά με την εξέλιξη της ανθρωπότητας και την ανάγκη του ανθρώπου για έκφραση και επικοινωνία (Μελιάδου, Νάκου, Γκούσκος, & Μεϊμάρης, 2011· Κολέρδα, 2015). Ο Μπαμπινιώτης (2004, 2008) ορίζει την αφήγηση ως (προφορική ή γραπτή) έκθεση σειράς γεγονότων (πραγματικών ή φανταστικών) με ορισμένο τρόπο (λογοτεχνικό, ιστορικό, παραμυθιακό κ.ά.). Η ΨΑ θεωρείται εξέλιξη της αφήγησης, η οποία προέκυψε λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης και τη διείσδυση ψηφιακών εργαλείων στην καθημερινότητα των πολιτών.

Τις τελευταίες δεκαετίες, πολλοί ερευνητές επιχείρησαν να ορίσουν τον ψηφιακό τρόπο αφήγησης με αποτέλεσμα νέοι ορισμοί να προστίθενται στους ήδη υπάρχοντες. Ο όρος πρωτοεμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του '90 στην Καλιφόρνια των

ΗΠΑ και αφορούσε αρχικά τη δυνατότητα ατόμων ανειδίκευτων στις Νέες Τεχνολογίες να αφηγηθούν προσωπικές ιστορίες με χρήση ψηφιακών μέσων (<https://www.storycenter.org/press/>). Ο Lathem (2005) υποστηρίζει ότι η ΨΑ αποτελεί τον συνδυασμό της παραδοσιακής προφορικής αφήγησης με πολυμέσα και σύγχρονα ψηφιακά μέσα και εργαλεία τηλεπικοινωνίας. Σε μια παρόμοια διατύπωση, ο Ohler (2006) ανέφερε πως χρησιμοποιεί την ψηφιακή τεχνολογία για να συνδυάσει διάφορα μέσα σε ένα ενιαίο αφηγηματικό σύνολο. Ο Robin (2008) αναφέρει ότι η ΨΑ αφορά μια μορφή τέχνης, η οποία συνδυάζει την αφήγηση με τα ψηφιακά μέσα όπως εικόνες και βίντεο για την περιγραφή μιας ιστορίας. Επιχειρώντας ένα συνδυασμό των παραπάνω πανομοιότυπων ορισμών, μπορεί να υποστηριχτεί ότι η ΨΑ αποτελεί διαδραστική αφήγηση, αλλά και δημιουργία οπτικοακουστικού υλικού με αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων (Μελιάδου, Νάκου, Γκούσκος, & Μεϊμάρης, 2011). Ο τελευταίος ορισμός βρίσκει έρεισμα στον εκπαιδευτικό χώρο, στον οποίο η ΨΑ νοείται ως η κατασκευή ιστοριών από τους μαθητές-εκπαιδευόμενους με χρήση ψηφιακών μέσων. Βασικά πλεονεκτήματά της αποτελούν το ελκυστικό και αυθεντικό περιβάλλον μάθησης, στο οποίο όλοι οι εμπλεκόμενοι δύνανται να αναπτύξουν τον προσωπικό αφηγηματικό λόγο τους, να απεικονίσουν τη γνώση παρουσιάζοντας την ιστορία τους και να λάβουν ανατροφοδότηση για τη δουλειά τους (Coventry, 2008). Στα παραπάνω προστίθεται και η δυνατότητα ευκολότερης και μακρόχρονης απομνημόνευσης ιστοριών από τους εκπαιδευόμενους λόγω της συναισθηματικής διάστασης που λαμβάνουν (Wesch, 2009), καθώς και η ανάπτυξη ψηφιακού (Ohler, 2006· Peppler & Kafai, 2007) και οπτικού Regan (2008) γραμματισμού. Έχει επίσης υποστηριχτεί πως η δημιουργία ιστοριών αποτελεί κίνητρο μάθησης για τους μαθητές, οι οποίοι λαμβάνουν πρωτοβουλίες και αναπτύσσουν κριτικά τη σκέψη τους (Frazel, 2010).

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να αναφερθεί ένα σημείο διαφοροποίησης στην εξελικτική πορεία της ΨΑ. Αρχικά, η έννοια περιστρέφονταν γύρω από τη δημιουργία ιστοριών με πολλαπλό νόημα, όπως λ.χ. κοινωνικά μηνύματα, η κατασκευή των οποίων δεν απαιτούσε διάδραση στην αφήγηση, αλλά απλή γραμμική παράθεση γεγονότων (<http://www.storycenter.org>). Αν και η επίδραση αυτής της προσέγγισης της ΨΑ στον εκπαιδευτικό κόσμο δεν αμφισβητείται, πιο σύγχρονη θεωρείται η άποψη που συνδέει την ΨΑ με τη διαδραστική αφήγηση, δηλαδή τις εναλλαγές στη γραμμική αφήγηση από τον αφηγητή, καθώς και στις δυνατότητες διαφοροποιημένης εμπλοκής του στη δημιουργία και παρουσίασή της (Handler-Miller, 2004). Από τα παραπάνω, συνάγονται ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά της ΨΑ: (α) η χρήση Νέων Τεχνολογιών (NT) και πολυμέσων (εικόνες, βίντεο) στη (β) δημιουργία-κατασκευή προσωπικών ιστοριών με (γ) αξιοποίηση της διάδρασης (ευχέρεια, επιλογές αφηγητή) και (δ) των δυνατοτήτων που προσφέρει ο Η/Υ και το διαδίκτυο, όπως η αποθήκευση, συνεχής επεξεργασία και ηλεκτρονική ανταλλαγή των ιστοριών από (ε) χρήστες, οι οποίοι δεν είναι απαραίτητα μνημόνευσι σε μεγάλο βαθμό με τη χρήση NT. Τα σημεία-παρατηρήσεις (α)-(ε) έχουν χαρακτήρα

επισημάνσης και όχι περιοριστικό, καθώς η μεθοδολογία της ΨΑ εξελίσσεται διαρκώς.

Ψηφιακή αφήγηση και εκπαιδευτική πράξη

Η συνεχής ανάπτυξη της τεχνολογίας στον τομέα των Η/Υ και των εποπτικών μέσων διδασκαλίας, η κατασκευή ποικίλων εκπαιδευτικών λογισμικών, η ολοένα και συχνότερη αξιοποίηση των ΝΤ από τους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων, καθώς και η ύπαρξη του μαθήματος της Πληροφορικής στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, αναδεικνύουν την ύπαρξη των απαραίτητων προϋποθέσεων για την αξιοποίηση της ΨΑ από την εκπαιδευτική κοινότητα.

Η βιβλιογραφία έχει αναδείξει σειρά πλεονεκτημάτων που απορρέουν για τους εκπαιδευόμενους από την αξιοποίηση της ΨΑ στην εκπαιδευτική πράξη.

Στην Ελλάδα, η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας αναδεικνύει την αύξηση των εργασιών που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ΨΑ από εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων. Ο αριθμός των δημοσιευμένων εργασιών σε επιστημονικά συνέδρια που αφορούν τις ΤΠΕ βεβαιώνει το αυξημένο ενδιαφέρον για το πεδίο της ΨΑ. Οι Παπαγγελή & Αθανασοπούλου (2012) συνέκριναν την αποτελεσματικότητα της παραδοσιακής και ψηφιακής αφήγησης (μέσω απεικόνισης) του ίδιου παραμυθιού ως προς την κατανόησή του από 30 μαθητές προσχολικής ηλικίας. Με χρήση ποσοτικής μεθόδου, κατέληξαν πως η απεικόνιση υπερτερεί έναντι της προφορικής αφήγησης, καθώς είναι ελκυστικότερη για τους μικρούς μαθητές, ενώ τα ψηφιακά μέσα (λ.χ. εικόνες) βοηθούν σε αποτελεσματικότερη μνημονική ανάκληση σημείων της ιστορίας συγκριτικά με την προφορική αφήγηση. Οι Παπάς και Μπούσια (2013) παρουσιάζουν τις συνεργατικές δραστηριότητες μαθητών 2 τμημάτων Στ' τάξης διαφορετικών σχολείων στο πλαίσιο της συμμετοχής τους σε διεθνές εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τις ΤΠΕ. Η εργασία τονίζει πως η αξιοποίηση της ΨΑ από τους μαθητές προωθεί τη μεταξύ τους συνεργασία σε ένα βιωματικό και πλουραλιστικό περιβάλλον μάθησης, συμβατό με τα δεδομένα του 21^{ου} αιώνα. Οι μαθητές αξιοποίησαν εργαλεία Web 2.0 για την κατασκευή ψηφιακών ιστοριών.

Σειρά ερευνών αναδεικνύουν τη χρησιμότητά της ΨΑ στην ενεργοποίηση των μαθητών σε γνωστικά αντικείμενα, τα οποία συνηθίζεται να προσεγγίζονται με παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας (π.χ. διάλεξη), όπως τα Θρησκευτικά (Αλμπανάκη & Γκιούρα, 2014), η Ιστορία (Κολέρδα, 2015) και η Λογοτεχνία (Γκουτσιουκώστα, 2015). Στο σύνολό τους, παρέχουν δεδομένα από την εκπαιδευτική πράξη, η οποία εμπλουτίζεται με ένα νέο βήμα έκφρασης και αφήγησης ιστοριών. Οι Αλμπανάκη και Γκιούρα (2014) παρουσίασαν μια εναλλακτική προσέγγιση διδασκαλίας των Θρησκευτικών στο δημοτικό και το λύκειο με τους μαθητές να δημιουργούν ιστορίες για τα Χριστούγεννα με έντονα βιωματικό χαρακτήρα. Η Κολέρδα (2015) αξιοποίησε την ΨΑ σε διάφορα κεφάλαια της Ιστορίας της Στ' Δημοτικού με συμμετέχοντες 24 μαθητές, οι οποίοι εργάστηκαν

ομαδοσυνεργατικά, μαθαίνοντας να χρησιμοποιούν το λογισμικό Microsoft Photostory 3. Η Γκουρτσιοκώστα (2015) επιχείρησε την ενσωμάτωση της ΨΑ στο επίσημο πρόγραμμα 2 τμημάτων της Α΄ Λυκείου με τους μαθητές να κατασκευάζουν -μεταξύ άλλων- ψηφιακές ιστορίες σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο. Η εν λόγω έρευνα ανέδειξε πως οι μαθητές ασκούνται σε άλλους πολυγραμματισμούς όπως ο οπτικός, ο επικοινωνιακός κ.ά., πέρα από τους παραδοσιακούς της γραφής και της ανάγνωσης. Ανάλογες παρατηρήσεις έγιναν και από τους Βρύζα και Καραμητόπουλο (2017) για μαθητές της Α΄ δημοτικού. Οι παραπάνω έρευνες αναδεικνύουν την καταλληλότητα της ΨΑ ως διδακτικού εργαλείου σε όλες τις ηλικίες των δύο πρώτων βαθμίδων της εκπαίδευσης. Κοινό τους σημείο αποτελεί, μεταξύ άλλων, οι πρωτότυπες δημιουργίες των μαθητών εργαζόμενων εντός συνεργατικού περιβάλλοντος με ανάληψη πρωτοβουλίας.

Ποικίλες μορφές ψηφιακών αφηγήσεων αξιοποιήθηκαν στο πλαίσιο διδακτορικής διατριβής για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών σε περίπου 160 μαθητές των τριών μεγαλύτερων τάξεων του δημοτικού σχολείου, κατά την οποία χρησιμοποιήθηκαν ερευνητικά μοντέλα με οργανωμένο και συστηματικό τρόπο (Κνάβας, 2017). Η διατριβή καταλήγει, μεταξύ άλλων συμπερασμάτων, πως το πεδίο των Φυσικών Επιστημών προσφέρεται για κατασκευή ψηφιακών αφηγήσεων από τους ίδιους τους μαθητές σε ένα συνεργατικό πλαίσιο δράσης, στο οποίο εναλλάσσονται πλήθος διαφορετικών ρόλων (Κνάβας, 2017: 439-440). Αυτονόητη για την ευχερή αξιοποίηση της ΨΑ είναι η ύπαρξη του κατάλληλου εξοπλισμού στις σχολικές μονάδες. Ωστόσο, υπάρχουν ακόμα σήμερα αναφορές περί ελλείψεων κατάλληλου εξοπλισμού, όπως διαπιστώθηκε σε ποιοτική έρευνα με συμμετέχοντες 15 Σχολικούς Συμβούλους Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Θεσσαλονίκης (Καραμητόπουλος, 2016).

Σε διεθνές επίπεδο, σειρά ερευνών αναδεικνύουν ποικίλες εκφάνσεις της αξιοποίησης της ΨΑ στην εκπαιδευτική πράξη. Οι Yuksel-Arslan, Yildirim & Robin (2016) στη φαινομενολογική έρευνά τους για την εφαρμογή της ΨΑ σε 5 τάξεις νηπιαγωγείου στην Τουρκία διαπίστωσαν -μεταξύ άλλων ευρημάτων- ότι οι συμμετέχοντες νηπιαγωγοί επιλέγουν να αξιοποιήσουν την ΨΑ ως μαθησιακή δραστηριότητα για 5 λόγους: παροχή κινήτρων στα νήπια για μάθηση, μετατροπή της αφηρημένης γνώσης σε σταθερά νοητικά σχήματα, τροποποίηση συμπεριφοράς, δυνατότητα αξιολόγησης της διαδικασίας ως προς την πρόοδο των μαθητών, δυνατότητα τεκμηρίωσης της δουλειάς τους στην τάξη. Αναδείχτηκε ακόμα πως η όλη διαδικασία λειτουργεί ως εργαλείο αναστοχασμού και ανατροφοδότησης για τον εκπαιδευτικό. Ωστόσο, οι συμμετέχοντες δήλωσαν πως δε θεωρούν καινοτομία την αξιοποίηση της ΨΑ, ενώ δε συνηθίζουν να αξιοποιούν τις ΝΤ στο έργο τους.

Στον αντίποδα, πρόσφατη έρευνα με δείγμα 31 προπτυχιακούς φοιτητές δασκάλους δημοτικής εκπαίδευσης στις ΗΠΑ (Shelton, Archambault & Hale, 2017) ανέδειξε διαφορετικές απόψεις. Οι συμμετέχοντες φοιτητές κλήθηκαν στο πλαίσιο

της ακαδημαϊκής εκπαίδευσής τους (ένα πρόγραμμα 7 εβδομάδων) να δημιουργήσουν δικές τους ψηφιακές ιστορίες και να στοχαστούν σχετικά με τη δυνατότητα ένταξης της ΨΑ στο καθημερινό μελλοντικό τους έργο στο σχολείο. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε πως θεωρούν τη ΨΑ κατάλληλο εργαλείο λόγω της συναισθηματικής και πολυτροπικής φύσης της, ενώ εκδήλωσαν ενδιαφέρον για μελλοντική αξιοποίησή της. Επιπλέον, παρατηρήθηκε πως η δημιουργία ψηφιακών ιστοριών τονώνει την αυτοπεποίθησή τους στη χρήση NT, ενώ προσφέρεται για την εκπαιδευτική προσέγγιση διεπιστημονικών θεμάτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αξιοποίησης της ΨΑ σε ένα διαθεματικό πλαίσιο αποτελεί η έρευνα της Ribeiro (2016) που αφορά τη συμβολή της στην ευαισθητοποίηση προπτυχιακών φοιτητών επιχειρηματικής επικοινωνίας (business communication) σε θέματα διαπολιτισμικότητας. Οι φοιτητές δημιούργησαν συνεργαζόμενοι επί δύο εβδομάδες ψηφιακές ιστορίες, οι οποίες αναλύθηκαν ως προς την προσέγγιση κάθε φοιτητή σε ζητήματα διαπολιτισμικής κατανόησης. Η ανάλυση με ποιοτική μέθοδο ερωτηματολογίων 140 συμμετεχόντων ανέδειξε πως η ΨΑ συνέβαλε στη βαθύτερη γνωριμία και κατανόηση της πολιτιστικής ταυτότητας των συμμετεχόντων, ενώ και σε αυτή την έρευνα διαπιστώθηκαν αισθήματα ικανοποίησης για το παραγόμενο αποτέλεσμα.

Είναι πρόδηλο πως η αξιοποίηση της μεθοδολογίας της ΨΑ στην εκπαίδευση ενηλίκων, λ.χ. φοιτητών οικονομικών επιστημών (Suwardy, Pan & Seow, 2013) ή σε προγράμματα εταιρικής κατάρτισης για το προσωπικό επιχειρήσεων (Hack, Ramos & Santos, 2012), προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα στους εμπλεκόμενους. Δίνει τη δυνατότητα σε εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους να αφηγηθούν τις ψηφιακές ιστορίες τους δίνοντας έμφαση στη γνώση περιεχομένου σε ένα καινοτομικό πλαίσιο διδασκαλίας και μάθησης (Suwardy et al., 2013). Η φιλοσοφία της είναι σε σύμπλευση με τη γενικότερη φιλοσοφία που διέπει τις ΤΠΕ για καθολική συμμετοχή των εμπλεκόμενων στην παραγωγή του επιδιωκόμενου αποτελέσματος (Μελιάδου, Νάκου, Γκούσκος, & Μεϊμάρης, 2011· Hack, Ramos & Santos, 2012). Παράλληλα, αναδεικνύει τη δυνατότητα εφαρμογής της στην εκπαίδευση και κατάρτιση ενηλίκων, πέρα από το σχολικό πλαίσιο, ενώ η αξιοποίησή της έχει διαπιστωθεί και σε άλλα πεδία εκτός εκπαίδευσης (Kearney, 2011).

Παρά τα διαπιστωμένα πλεονεκτήματα, η εφαρμογή των ΤΠΕ στην πράξη συναντά σειρά από εμπόδια που αναστέλλουν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Ως τέτοια καταγράφονται η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις NT (Yuksel-Arslan, Yildirim & Robin, 2016) και τις δεξιότητες που κρίνουν απαραίτητες να διδάξουν στους μαθητές τους (Bernhardt, 2015). Η βιβλιογραφία αναδεικνύει την προσωπικότητα του εκπαιδευτικού (εκπαίδευση και κατάρτιση, στάσεις και πεποιθήσεις) καθοριστικό παράγοντα στη διαμόρφωση αντιλήψεων σχετικά με τις ΤΠΕ. Όσον αφορά την ίδια τη ΨΑ, έχει υποστηριχτεί πως η διδακτική της αξιοποίηση αποτελεί πρόκληση για τους εκπαιδευτικούς, καθώς προϋποθέτει ένα σύνολο δεξιοτήτων, διαδικασιών και σαφούς στοχοθεσίας, ενώ η κατασκευή ιστοριών απαιτεί

ιδιαίτερη προσπάθεια σε όρους δημιουργικότητας από το σύνολο των εμπλεκομένων στη διαδικασία (Kearney, 2011· Ribeiro, 2016). Ωστόσο, έχει καταγραφεί ότι η δημιουργία ψηφιακών ιστοριών ενθουσιάζει τους μαθητές, οι οποίοι βοηθούνται σημαντικά στην παραγωγή γραπτού λόγου με το να αξιοποιούν πλήθος εικόνων κατά τη συγγραφική διαδικασία (Tackvic, 2012). Είναι πρόδηλο πως η καλλιέργεια του οπτικού γραμματισμού συντελεί στην καλλιέργεια ενός ευρύτερου ψηφιακού γραμματισμού των μαθητών.

Συζήτηση-συμπερασματικές παρατηρήσεις

Η απόκτηση δεξιοτήτων στις ΤΠΕ από τους μαθητές σε όλη την πορεία τους στο εκπαιδευτικό σύστημα αναδεικνύεται βασική συνιστώσα της εκπαίδευσης στον 21^ο αιώνα (Esteve, 2000· Peppler & Kafai, 2007· Regan, 2008· Tackvic, 2012· Suwardy et al., 2013· Bernhardt, 2015). Από τη σύντομη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, προκύπτει πως η συμβολή των ΤΠΕ, και της ΨΑ, ενσαρκώνει μια αυθεντικά μαθητοκεντρική προσέγγιση της γνώσης στο πλαίσιο της διδακτικής του μαθητή ως ενεργού υποκειμένου, ως δρώντα μετόχου της μαθησιακής διαδικασίας (Κοσσυβάκη, 2003).

Έχει υποστηριχθεί πως το σύγχρονο σχολείο έχει υποχρέωση να παρέχει στον μαθητικό πληθυσμό εμπειρίες και ευκαιρίες αλληλεπίδρασης προκειμένου να ενθαρρύνει τη διαμόρφωση πολιτών που σκέπτονται δημιουργικά, καινοτομούν και συνεργάζονται (Bernhardt, 2015). Αυτή η επιταγή της νέας εποχής απαιτεί ενίσχυση της προσαρμοστικότητας των εκπαιδευτικών και της εκπαιδευτικής ηγεσίας στα νέα δεδομένα. Σημαντικό ρόλο σε αυτό το πλαίσιο έχουν θεσμοί όπως η επιμόρφωση (εσωτερική και εξωτερική) του εκπαιδευτικού προσωπικού, καθώς και η αναπροσαρμογή των υφιστάμενων ή η κατάρτιση νέων προγραμμάτων σπουδών για τις ΤΠΕ στο σύνολο των βαθμίδων του εκπαιδευτικού συστήματος. Με άλλα λόγια, ο μαθητοκεντρικός χαρακτήρας της χρήσης των ΤΠΕ και την ΨΑ στη διδακτική πράξη όχι μόνο δεν περιορίζει, αλλά, αντίθετα, διευρύνει το πεδίο της επαγγελματικής ετοιμότητας όλων των εκπαιδευτικών, όχι μόνο της ειδικότητας των πληροφορικών. Στη νέα διαμορφωμένη πραγματικότητα επιτακτική εξακολουθεί να παραμένει η ανάγκη εκσυγχρονισμού των εργαλείων αξιολόγησης της μαθητικής επίδοσης κατά την απόκτηση δεξιοτήτων στις ΤΠΕ (Wesch, 2009). Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση, ο μαθητής δε θα πρέπει να αξιολογείται με βάση την κατανόηση της αποκτημένης γνώσης, αλλά με τη βαθμιαία απόκτηση της ικανότητας να αναστοχάζεται πάνω σε όσα μαθαίνει και να διατυπώνει πρόσθετα ερωτήματα, να αποκτά νέες αναρωτήσεις για τον κόσμο που τον περιβάλλει (Wesch, 2009).

Άλλωστε, η ίδια η ΨΑ καλλιεργεί δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα. Εμπλέκει τις οπτική και ακουστική αισθήσεις των εκπαιδευόμενων με τρόπο που αδυνατεί να προωθήσει ο γραπτός λόγος από μόνος του (Tackvic, 2012· Suwardy et al., 2013). Όταν χρησιμοποιείται στο πλαίσιο δημιουργίας ψηφιακών ιστοριών από τους

εκπαιδευόμενους (μαθητές, φοιτητές, ενήλικες), ενισχύει σημαντικά τη δεξιότητά τους στην οπτικοποίηση του λόγου τους, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στη βελτίωση του οπτικού γραμματισμού τους (Regan, 2008). Βαθμιαία, αποκτούν δεξιότητες δημοσίευσης ψηφιακού περιεχομένου και χρήσης πολυμέσων ως μέσα επικοινωνίας, οι οποίες θεωρούνται βασικές για τον ολιστικό ψηφιακό γραμματισμό των ανθρώπων του νέου αιώνα (Peppler & Kafai, 2007). Σε αυτό το πλαίσιο, η αποτελεσματική αξιοποίηση της ΨΑ από τους εκπαιδευτικούς προϋποθέτει τη θέσπιση σαφώς προκαθορισμένων διδακτικών στόχων, αλλά και κατάλληλα κριτήρια αξιολόγησης για τους μαθητές (Ρουμελιώτου κ.ά., 2011). πεδία που συχνά παραμελούνται στην όλη διαδικασία (Kearney, 2011).

Από τα παραπάνω, είναι σαφές πως νέοι ρόλοι για τους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους είναι από χρόνια παρόντες. Η αναδιαμόρφωση των εκπαιδευτικών δεδομένων συνοδεύτηκε από διατύπωση επιφυλάξεων για τα χαρακτηριστικά αυτών των ρόλων, οι οποίες απασχολούν ακόμα την επιστημονική κοινότητα. Ενδεικτικά, αφορούν τη δυνατότητα και τα όρια υποκατάστασης της προσωπικής επαφής από τις NT, όπως και τη συζήτηση γύρω από τις νέες γνωστικές διεργασίες που αξιοποιούνται με χρήση εργαλείων NT, όπως λ.χ. η ΨΑ (Χρονάκη, 2011).

Παρά τους εύλογους (και επιθυμητούς) προβληματισμούς, σήμερα, προς το τέλος της δεύτερης δεκαετίας του αιώνα, είναι παραπάνω από σαφές ότι η εκπαιδευτική διαδικασία ελάχιστα ομοιάζει με τα δεδομένα των περασμένων ετών. Οι εξελίξεις σε τεχνολογικό και κοινωνικό επίπεδο δημιουργούν διαρκώς νέα δεδομένα στην εκπαίδευση, τα οποία με τη σειρά τους γεννούν νέες ανάγκες για τον μαθητικό πληθυσμό. Στην προσπάθεια κάλυψής τους, οι ΤΠΕ, και ειδικότερα η δημιουργία ψηφιακών ιστοριών δείχνουν σύμφωνα με την διαρκώς εμπλουτιζόμενη βιβλιογραφία πως μπορούν να συμβάλλουν ποικιλοτρόπως. Η καταλληλότητά της ως εκπαιδευτικής μεθόδου οφείλεται στα μοναδικά χαρακτηριστικά της, ένα από τα οποία είναι πως βρίσκει εφαρμογή σε πλήθος γνωστικών αντικειμένων ποικίλης θεματολογίας με διαθεματικό πρόσημο. Ως εκ τούτων, αποτελεί χρήσιμο εργαλείο στα χέρια εκπαιδευτικών έτοιμων να αξιοποιήσουν πρωτότυπες λύσεις στην κάλυψη νέων αναγκών και την αντιμετώπιση σύνθετων προκλήσεων που αφορούν τη διδασκαλία.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Αλμπανάκη, Ξ. & Γκιούρα, Χ. (2014). «Οι εικόνες μας διηγούνται...»: Αξιοποίηση της ψηφιακής αφήγησης στο μάθημα των Θρησκευτικών στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Στο Γ. Σαλονικίδης (επιμ.), *Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη διδακτική πράξη : 3ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας, 4-6 Απριλίου 2014: Πρακτικά* (σ. 39-48).

Ανακτήθηκε

από

http://hmathia14.ekped.gr/praktika14/VolA/VolA_39_48.pdf.

Βρύζα, Μ. & Καραμητόπουλος, Θ. (2017). Η εφαρμογή των πολυγραμματισμών στην Α΄ τάξη με σκοπό την ανάπτυξη ατομικών και κοινωνικών δεξιοτήτων. Στο Α. Δημητρίου, Χ. Σακονίδης, Ε. Μαλκοπούλου, Χ. Μπουζιλούδη, Α.-Ε. Τεμπρίδου (επιμ.), *10^ο Συνέδριο ΟΜΕΡ-ΔΠΘ «Εκπαιδεύοντας πολίτες για ένα αειφόρο μέλλον: Ο ρόλος της προσχολικής και πρώτης σχολικής εκπαίδευσης»*, Τόμος Α΄: Θεωρητικές και ερευνητικές προσεγγίσεις, 16-18 Οκτωβρίου (σσ. 614-622), Αλεξανδρούπολη: ΟΜΕΡ-ΔΠΘ. Ανακτήθηκε από http://www.envilab.psed.duth.gr/OMEP_DUTH_TOMOS_A.pdf.

Γκουτσιουκώστα, Ζ. (2015). Ψηφιακή Αφήγηση: Ένα Πολλά Υποσχόμενο Διδακτικό Εργαλείο για τη Γόνιμη Ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη Διδακτική της Λογοτεχνίας. Στο Β. Δαγδιλέλης, Α. Λαδιάς, Κ. Μπίκος, Ε. Ντρενογιάννη, Μ. Τσιτουρίδου (επιμ.), *4ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*, 30 Οκτωβρίου-1 Νοεμβρίου 2015, Θεσσαλονίκη: Ελληνική Επιστημονική Ένωση ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ). Ανακτήθηκε από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe2291.pdf>.

Ζωγόπουλος, Ε. Α. (2013). Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας και η συμβολή των ΤΠΕ. *Τα Εκπαιδευτικά*, 105-106, 60-73.

Καραμητόπουλος, Θ. Γ. (2016). *Οι Σχολικοί Σύμβουλοι μιλούν για τον ρόλο, το έργο τους και την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών*. Θεσσαλονίκη: iWrite Publications.gr.

Κνάβας, Ο. (2017). *Οι ψηφιακές αφηγήσεις στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών*. (Διδακτορική διατριβή). Ανακτήθηκε από <http://ikee.lib.auth.gr/record/287896/files/GRI-2017-18631.pdf>.

Κολέρδα, Σ. (2015). Τα Παιδιά αφηγούνται την Ιστορία... Ψηφιακά. Στο Β. Δαγδιλέλης, Α. Λαδιάς, Κ. Μπίκος, Ε. Ντρενογιάννη, Μ. Τσιτουρίδου (επιμ.), *4ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*, 30 Οκτωβρίου-1 Νοεμβρίου 2015, Θεσσαλονίκη: Ελληνική Επιστημονική Ένωση ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ). Ανακτήθηκε από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe2315.pdf>.

Κοσσυβάκη, Φ. (2003). *Εναλλακτική Διδακτική. Προτάσεις για τη μετάβαση από τη Διδακτική του αντικειμένου στη Διδακτική του ενεργού υποκειμένου*. Αθήνα: Gutenberg.

Μελιάδου, Ε., Νάκου, Α., Γκούσκος, Δ., & Μειμάρης, Μ. (2011). Ψηφιακή Αφήγηση, Μάθηση και Εκπαίδευση. *6ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 4-6 Νοεμβρίου 2011 (σσ. 615-227), Λουτράκι: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης. Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/681/693>.

Μικρόπουλος, Τ. Α. (2000). *Εκπαιδευτικό Λογισμικό. Θέματα σχεδίασης και αξιολόγησης λογισμικού υπερμέσων*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Μικρόπουλος, Τ. Α. (2010). *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*. 6η έκδοση. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.

Μπαμπινιώτης, Γ. (2008). *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*. Έκδοση: Γ'. Αθήνα: Κέντρο λεξικολογίας.

Μπαμπινιώτης, Γ. (2004). *Λεξικό για το Σχολείο και το Γραφείο*. Αθήνα: Κέντρο λεξικολογίας.

Παπαγγελή, Α. & Αθανασοπούλου, Μ. (2012). Η αποτελεσματικότητα της παραδοσιακής αφήγησης και της ψηφιακής απεικόνισης στην προσχολική ηλικία. *6ο Πανελλήνιο Συνέδριο του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.)*, 5-7 Οκτωβρίου 2012. Ανακτήθηκε από http://www.elliepek.gr/documents/6o_synedrio_eisigiseis/2_Papaggeli_athanasopoulou.pdf.

Παπάς, Α. & Μπούσια, Ε. (2013). Πέρα από το Μύθο... Συνεργατικές ψηφιακές αφηγήσεις. *5th Conference on Informatics in Education 2013- Η Πληροφορική στην Εκπαίδευση εστιάζεται στην Πληροφορική*, 11-13 Οκτωβρίου 2013, Πειραιάς. Ανακτήθηκε από http://195.130.124.90/cie/images/documents13/CIE2013_proceedings/data/cie2013_180.pdf.

Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2013). *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας-Ολική προσέγγιση*. Τόμος Α'. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Ρουμελιώτου, Μ., Κυρμανίδου, Έ., Μωϋσίδης, Γ., & Φουτσιτζή, Σ. (2011). Προς ένα νέο ψηφιακό σχολείο: η ψηφιακή αφήγηση και τα κριτήρια αξιολόγησης για αξιοποίησή της στη διδακτική πράξη. Στο Κ. Γλέζου & Ν. Τζιμόπουλος (επιμ.), *6ο Πανελλήνιο Συνέδριο των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη»*, 6-8 Μαΐου 2011, Σύρος. Ανακτήθηκε από https://www.researchgate.net/publication/272903408_Pros_ena_neo_psephiako_schol_eio_e_psephiake_aphegese_kai_ta_kriteria_axiologeses_gia_axiopoiese_tes_ste_didaktike_praxe.

Σολομωνίδου, Χ. (2001). *Σύγχρονη Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Υπολογιστές και Μάθηση στην Κοινωνία της Γνώσης*. Θεσσαλονίκη: Κώδικας.

Χρονάκη, Α. (2011). Ο Υπολογιστής στην τάξη: Μαθητές και εκπαιδευτικοί σε νέους ρόλους. Στο Ι. Ι. Κεκές (επιμ.), *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση. Ζητήματα*

σχεδιασμού και Εφαρμογών, *Φιλοσοφικές-Κοινωνικές Προεκτάσεις* (σσ. 81-110). Αθήνα: Διάδραση.

Bernhardt, P. E. (2015). 21st century learning: Professional development in practice. *The Qualitative Report*, 20(1), 1-19. Ανακτήθηκε από <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR20/1/bernhardt1.pdf>.

Coventry, M. (2008). Engaging Gender: student application of theory through digital storytelling. *Arts and Humanities in Higher Education*, 7(2), 205-219.

Esteve, M. J. (2000). The Transformation of the Teachers' Role at the End of the Twentieth Century: new challenges for the future. *Educational Review*, 52(2), 197-207.

Frazel, M. (2010). *Digital Storytelling Guide for Educators*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.

Hack, R. J., Ramos, F., & Santos, A. (2012). Telling Stories with Digital Technologies in Corporative Training Context. *DST 2012-International Conference on Digital Storytelling*, 21-23 March 2012. Spain: University of Valencia. Ανακτήθηκε από <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/13017/1/3.pdf>.

Handler-Miller, C. (2004). *Digital Storytelling*. Elsevier Science & Technology.

Kearney, M. (2011). A learning design for student- generated digital storytelling. *Learning, Media and Technology*, 36(2), 169-188. DOI: 10.1080/17439884.2011.553623. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.1080/17439884.2011.553623>.

Lathem, S. (2005). Learning Communities and Digital Storytelling: New Media for Ancient Tradition. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2005* (pp. 2286-2291). Chesapeake, VA: AACE.

Ohler, J. (2006). The world of digital storytelling. *Educational Leadership*, 63(4), 44-47. Ανακτήθηκε από <http://www.jasonohler.com/pdfs/digitalStorytellingArticle1-2006.pdf>.

Peppler, A. & Kafai, B. (2007). From SuperGoo to Scratch: Exploring creative digital media production in informal learning. *Learning Media and Technology*, 32(2), 149-166. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.1080/17439880701343337>.

Regan, B. (2008). Why We Need to Teach 21st Century Skills-And How To Do It. *Multimedia & Internet at Schools*, 15(4), 10-13.

Ribeiro, S. (2016). Developing intercultural awareness using digital storytelling. *Language and Intercultural Communication*, 16(1), 69-82. DOI: 10.1080/14708477.2015.1113752. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.1080/14708477.2015.1113752>.

Robin, B. (2008). The effective uses of digital storytelling as a teaching and learning tool. In J. Flood, S. B. Heath & D. Lapp (Eds.), *Hand-book of research on teaching literacy through the Communicative and Visual Arts*, 2, 429-440. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Shelton, C. C., Archambault, L. M., & Hale, A. E. (2017). Bringing Digital Storytelling to the Elementary Classroom: Video Production for Preservice Teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 33(2), 58-68. DOI: 10.1080/21532974.2016.1276871. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.1080/21532974.2016.1276871>.

Suwardy, T., Pan, G. & Seow P.-S. (2013) Using Digital Storytelling to Engage Student Learning. *Accounting Education*, 22(2), 109-124. DOI: 10.1080/09639284.2012.748505. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.1080/09639284.2012.748505>.

Tackvic, C. (2012). Digital Storytelling: Using Technology to Spark Creativity. *The Educational Forum*, 76(4), 426-429. DOI: 10.1080/00131725.2012.707562. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.1080/00131725.2012.707562>.

Wesch, M. (2009). From Knowledgeable to Knowledge-Able: Learning in New Media Enviroments. *New Media Technologies and the Scholarship of Teaching and Learning*. *Academic Commons*. Ανακτήθηκε από http://www.colorado.edu/ftp/sites/default/files/attached-files/wesch_-_knowledge_to_knoweldgeable.pdf.

Yuksel-Arslan, P., Yildirim, S., & Robin, R. B. (2016). A phenomenological study: teachers' experiences of using digital storytelling in early childhood education. *Educational Studies*, 42(5), 427-445. DOI: 10.1080/03055698.2016.1195717. Ανακτήθηκε από <http://dx.doi.org/10.1080/03055698.2016.1195717>.

Ιστογραφία

Story Center Berkeley California
<http://www.storycenter.org>