

Κατασκευάζοντας ψηφιακές ιστορίες με θέμα την αειφόρο πόλη: μία πρόταση για την καλλιέργεια της συλλογικής δημιουργικότητας

Ρέα Φλώρου¹, Μαρία Δασκολιά²

1. Εκπαιδευτικός-Απόφοιτος ΠΜΣ ΘΕΠΑΕΕ (κατεύθυνση: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία), Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Τμήμα Φ.Π.Ψ., ΕΚΠΑ
flourea@hotmail.com

2. Επίκουρη Καθηγήτρια, Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Τμήμα Φ.Π.Ψ., ΕΚΠΑ
mdaskol@ppp.uoa.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα εξετάζει τη συλλογική δημιουργικότητα που αναπτύσσεται στο πλαίσιο διαδικασιών μάθησης γύρω από ζητήματα περιβάλλοντος και αειφορίας, όταν αυτές υποστηρίζονται από κατάλληλες διδακτικές προσεγγίσεις και εργαλεία. Στη μελέτη περίπτωσης που παρουσιάζεται αξιοποιήθηκε η ψηφιακή αφήγηση ιστοριών στο πλαίσιο ενός εκπαιδευτικού προγράμματος τρίμηνης διάρκειας, στο οποίο συμμετείχαν φοιτητές/μελλοντικοί εκπαιδευτικοί με αντικείμενο τη μάθηση για την αειφορία μέσα από συνεργατικές διαδικασίες κατασκευής ψηφιακών ιστοριών με θέμα την 'αειφόρο πόλη'. Η ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από διαφορετικές πηγές ανέδειξε τη συλλογική ψηφιακή αφήγηση ιστοριών σε «ισχυρό» μαθησιακό εργαλείο, που διευκολύνει, από τη μία πλευρά, την προσέγγιση «δύσκολων» εννοιών της ΠΕ/ΕΑΑ, όπως αυτές της 'αειφορίας'/'αειφόρου πόλης', και από την άλλη πλευρά, την καλλιέργεια και έκφραση της δημιουργικής σκέψης των εκπαιδευομένων.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Εκπαιδευτική έρευνα

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: συλλογική δημιουργικότητα, ψηφιακή αφήγηση, ψηφιακές ιστορίες, συλλογική μάθηση για το περιβάλλον και την αειφορία, αειφόρος πόλη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εξέταση της συλλογικής δημιουργικότητας στην κοινωνία του σήμερα και η καλλιέργειά της μέσω της εκπαίδευσης είναι εξαιρετικά σημαντική, διότι τα σύγχρονα προβλήματα απαιτούν συλλογικές δημιουργικές λύσεις. Ειδικότερα, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση/Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη οφείλει να προωθεί τη συλλογική δημιουργικότητα, αφενός διότι τα ζητήματα του περιβάλλοντος και της αειφορίας από τη φύση τους είναι «δύσκολα» και «ανοιχτά» σε ερμηνείες και απαιτούν όραμα και από κοινού διαπραγμάτευση, και αφετέρου, οι πολίτες πρέπει να υιοθετήσουν εναλλακτικούς τρόπους σκέψης για να είναι σε θέση να σχεδιάσουν έναν πιο αειφόρο κόσμο (Sandri, 2012· Daskolia & Kynigos, 2012· Wals, 2010). Κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης θα πρέπει να ανταποκρίνεται σε αυτές τις

προκλήσεις, διερευνώντας και υιοθετώντας καινοτόμες διδακτικές προσεγγίσεις, πρακτικές και εργαλεία, με στόχο να ενδυναμώσει τους εκπαιδευόμενους να προσεγγίσουν την αειφορία και να καταστούν ικανοί να οραματίζονται έναν καλύτερο και πιο αειφόρο μέλλον.

Η παρούσα έρευνα στηρίχθηκε σε μια διδακτική παρέμβαση που σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε σε πλαίσιο Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Εστιάζει στη *συλλογική δημιουργικότητα* την οποία προσεγγίζει τόσο ως διαδικασία, όσο και ως αποτέλεσμα (προϊόν). Πιο συγκεκριμένα, τη θεωρεί ως *ένα σύνθετο φαινόμενο που διαμορφώνεται από τη συνεισφορά της δημιουργικής σκέψης των μελών της εκάστοτε μαθησιακής κοινότητας, τις σχέσεις αλληλεπίδρασής τους, καθώς και την επιρροή του πλαισίου (εκπαιδευτικοί, δραστηριότητες) μέσα στο οποίο αναπτύσσεται* (Daskolia & Kynigos, 2012). Ενώ έχει αναδειχθεί ότι η ΠΕ/ΕΑΑ μέσω του εννοιολογικού και παιδαγωγικού της πλαισίου ευνοεί την καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης (Daskolia, Dimos & Kampylis, 2012), η έρευνα στο πεδίο αυτό είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Η παρούσα ερευνητική εργασία επιχειρεί να εξετάσει κατά πόσο η αξιοποίηση της ψηφιακής αφήγησης ιστοριών, η οποία έχει συνδεθεί με τη μάθηση και τη δημιουργικότητα (Dettori, Giannetti, Paiva & Vaz, 2006), μπορεί να αξιοποιηθεί επαρκώς και στο χώρο της ΠΕ/ΕΑΑ για την προώθηση ανάλογων στόχων.

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη στο πλαίσιο εκπαιδευτικής παρέμβασης που υλοποιήθηκε με τη μορφή τρίμηνου σεμιναρίου που οργανώθηκε από το Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΕργΠΕ) σε συνεργασία με το Εργαστήριο Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας (ΕΕΤ) της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Το σεμινάριο πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προπτυχιακού μαθήματος 'Περιβαλλοντική Εκπαίδευση'. Σε αυτή πήραν μέρος 11 προπτυχιακοί φοιτητές (στο 3^ο και 4^ο έτος σπουδών τους) του Τμήματος Φ.Π.Ψ., εκ των οποίων 8 γυναίκες και 3 άνδρες, ηλικίας 21-22 ετών. Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν ήδη αναπτύξει μια πρώτη αντίληψη γύρω από την έννοια και τα ζητήματα της αειφορίας, ήταν εξοικειωμένοι με τη χρήση ψηφιακών μέσων και εργαλείων και διέμεναν στην Αθήνα (ή στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής). Το σεμινάριο πραγματοποιήθηκε σε 6 τρίωρες συναντήσεις, που έλαβαν χώρα σε εβδομαδιαία βάση κατά το διάστημα από τον Απρίλιο έως και τον Ιούνιο 2013.

Το θέμα του σεμιναρίου ήταν η παιδαγωγική αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών, και ειδικότερα της ψηφιακής αφήγησης ιστοριών, στην ΠΕ/ΕΑΑ. Το σκεπτικό του ήταν να θέσει το πλαίσιο της ψηφιακής αφήγησης ως πλατφόρμα διαλόγου, ανταλλαγής και διαπραγματεύσεως ιδεών, ώστε να καταστήσει τους εκπαιδευόμενους ικανούς να προβληματιστούν, ανακαλύψουν, ορίσουν, αποτυπώσουν, επικοινωνήσουν με δημιουργικό τρόπο τη 'δική τους' συλλογική αντίληψη-ερμηνεία για την έννοια της αειφορίας (ή της απουσίας της) στην πόλη τους (την Αθήνα), μέσα από μια ιστορία με θέμα την αειφορία στην πόλη, την οποία θα καλούνταν να επινοήσουν και να αφηγηθούν συλλογικά, αξιοποιώντας συγκεκριμένα ψηφιακά εργαλεία/μέσα. Η έρευνα που διεξήχθη είχε ως σκοπό να εξετάσει κατά πόσο και με ποιους τρόπους αναπτύχθηκε η συλλογική δημιουργικότητα και μάθηση των φοιτητών/μελλοντικών εκπαιδευτικών στην προσέγγιση σύγχρονων, «δύσκολων» και «ανοιχτών» σε ερμηνείες εννοιών, όπως εκείνη της 'αειφορίας' μέσα από τη συνεργατική κατασκευή των ψηφιακών ιστοριών για την αειφόρο πόλη.

Ερευνητικά ερωτήματα

Με βάση τον παραπάνω ερευνητικό σκοπό τέθηκαν τα ακόλουθα ερωτήματα:

α) Εάν και σε ποιο εύρος αναπτύσσουν οι φοιτητές δημιουργικές ιδέες γύρω από την έννοια της ‘αιφορίας’/‘αιφόρου πόλης’ στο πλαίσιο μιας μαθησιακής διαδικασίας που προσδιορίζεται από τη συνεργατική κατασκευή μιας ιστορίας μέσω της αξιοποίησης ψηφιακών εργαλείων.

β) Εάν και με ποιους τρόπους διαφοροποιούνται, εξελίσσονται, εμπλουτίζονται οι ιδέες αυτές κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας.

γ) Σε ποιο βαθμό επιτυγχάνεται η διαμόρφωση μιας συλλογικής αντίληψης για την έννοια της ‘αιφόρου πόλης’, μέσα από την αμοιβαία εμπλοκή και συνεργασία των μελών των ομάδων.

δ) Σε ποιο βαθμό καταφέρνουν οι φοιτητές να αναπαραστήσουν δημιουργικά την έννοια της ‘αιφόρου πόλης’ μέσω της παραγωγής ενός τελικού προϊόντος, αξιοποιώντας διαδικασίες, μέσα και εργαλεία της ψηφιακής αφήγησης.

Το εκπαιδευτικό σενάριο και τα εργαλεία/μέσα που χρησιμοποιήθηκαν

Στόχος της παρέμβασης ήταν η συνεργατική κατασκευή μιας ψηφιακής ιστορίας με θέμα την αιφόρο πόλη, η οποία πλαισιώθηκε με μια σειρά από άλλες δημιουργικές δραστηριότητες που αξιοποιούσαν διδακτικές τεχνικές όπως καταγιγισμό ιδεών, δημιουργία νοητικού χάρτη της αιφορίας, επιτόπια παρατήρηση στην πόλη, δημιουργική γραφή κ.ά. Οι φοιτητές χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες (2 των τεσσάρων και 1 των τριών) και συμμετείχαν σε μια σειρά από διαδικασίες οι οποίες λειτούργησαν πάνω σε δύο άξονες: α) προοδευτική συζήτηση και διαπραγμάτευση γύρω από την έννοια της ‘αιφορίας’/‘αιφόρου πόλης’, και β) προοδευτική συζήτηση και διαπραγμάτευση γύρω από το «χτίσιμο» της ψηφιακής ιστορίας (επιλογή ηρώων, επινόηση πλοκής, επένδυση και αποτύπωση ιστορίας με ψηφιακό υλικό). Οι διαδικασίες αυτές ήταν αλληλοδιαπλεκόμενες, καθώς η ψηφιακή αφήγηση λειτούργησε παράλληλα και ως έδαφος προσέγγισης, συζήτησης και μάθησης για την αιφορία.

Η παρούσα έρευνα δεν περιορίστηκε στο να εξετάσει τη δημιουργικότητα μόνο ως προς το τελικό προϊόν (ψηφιακές ιστορίες), αλλά και ως προς τις διαδικασίες που διενεργήθηκαν μέσα στην εκάστοτε ομάδα, οι οποίες προσδιορίζονται από το περιβάλλον/πλαίσιο μέσα στο οποίο λαμβάνουν χώρα (δυναμική της ομάδας, χωρο-χρονικό πλαίσιο, εκπαιδευτικός, εργαλεία/μέσα, δραστηριότητες κ.ο.κ.). Ως εκ τούτου, η συλλογική δημιουργικότητα προσεγγίστηκε σε περισσότερα επίπεδα, τα οποία θεωρήθηκαν αλληλοδιαπλεκόμενα.

Ως ψηφιακά εργαλεία χρησιμοποιήθηκαν το Windows Live Movie Maker, με κριτήριο ότι αποτελεί ένα διαθέσιμο και εύχρηστο για τον μέσο χρήστη πρόγραμμα δημιουργίας ψηφιακών ιστοριών, καθώς και άλλα λογισμικά, όπως το Audacity, που επιτρέπει τη μείξη ήχων και διατίθεται ελεύθερα στο διαδίκτυο και το Photoshop για επεξεργασία εικόνων, το οποίο ωστόσο απευθύνεται σε πιο προχωρημένους χρήστες. Επίσης, μία ομάδα φοιτητών ανέτρεξε στη χρήση του Google Maps στο διαδίκτυο, ενώ μια άλλη δημιούργησε λογαριασμό στην ιστοσελίδα του Pixton, ενός δημοφιλούς εργαλείου δημιουργίας ψηφιακών κόμικς.

Συλλογή και ανάλυση δεδομένων

Στην έρευνα ακολουθήθηκε ένας ποιοτικός σχεδιασμός. Κρίθηκε σκόπιμο να αξιοποιηθούν περισσότερες πηγές δεδομένων, ο συνδυασμός των οποίων

αναγνωρίζεται απαραίτητος για τη μελέτη της συλλογικής δημιουργικότητας ως σύνθετου και πολυδιάστατου φαινομένου (Hargadon & Bechky, 2006). Τα είδη συλλογής και ανάλυσης δεδομένων ήταν τα ακόλουθα: πρωτογενείς και δευτερογενείς φωτογραφίες που τράβηξαν/αναζήτησαν οι εκπαιδευόμενοι, ηχογραφημένοι (απομαγνητοφωνημένοι) διάλογοι ανά ομάδα ή ενώπιον της ολομέλειας, εστιασμένες συνεντεύξεις ομάδων συζήτησης, μηνύματα φοιτητών στην πλατφόρμα ηλεκτρονικής τάξης, «συμβόλαιο συνεργασίας» μεταξύ των μελών, συλλογικές γραπτές αναφορές προόδου κάθε ομάδας, νοητικοί χάρτες, σενάρια ιστοριών, αρχεία προόδου ψηφιακών ιστοριών, φόρμες αυτοαξιολόγησης ομάδων, τελικές ψηφιακές ιστορίες, μυστική ψηφοφορία για την πιο δημιουργική ιστορία και σημειώσεις της ερευνητριάς. Τα δεδομένα υποβλήθηκαν σε επεξεργασία με την αξιοποίηση της ανάλυσης περιεχομένου, και συγκεκριμένα της θεματικής ανάλυσης, της οποίας βασικό πλεονέκτημα είναι ότι διευκολύνει την κατανόηση των ιδεών που «κρύβονται» μέσα στα δεδομένα (Aronson, 1994), παρέχοντας ένα σύνθετο απολογισμό (Braun & Clarke, 2006). Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκαν μεικτές κατηγορίες (προκαθορισμένες βάσει των τριών πυλώνων της αειφορίας -περιβάλλον, κοινωνία, οικονομία- και αναδυόμενες που προέκυψαν από τη μελέτη των δεδομένων) και ως μονάδα ανάλυσης ορίστηκε η ιδέα.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Σε σχέση με το 1^ο ερευνητικό ερώτημα διαπιστώθηκε από τη συνδυαστική μελέτη των δεδομένων ότι η συνεργατική κατασκευή ψηφιακών ιστοριών βοήθησε τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν σε ικανοποιητικό βαθμό δημιουργικές ιδέες γύρω από δύσκολα προσεγγίσιμες έννοιες, όπως είναι η 'αειφορία'/ 'αειφόρος πόλη'. Ως προς τα κριτήρια δημιουργικότητας που είχαν εκ των προτέρων διαμορφωθεί από τους ερευνητές (ποσότητα/ποικιλία, βαθμός επεξεργασίας και ποιότητα: πρωτοτυπία, χρησιμότητα/ καταλληλότητα ιδεών, ευελιξία/ διάθεση για πειραματισμό) διαπιστώθηκε ότι όλες οι ομάδες ανταποκρίθηκαν σε σημαντικό βαθμό. Και οι τρεις ομάδες ανέπτυξαν συνολικά μεγάλο αριθμό και εύρος ιδεών, τις περισσότερες από τις οποίες επεξεργάστηκαν ικανοποιητικά κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου. Η πρωτοτυπία των ιδεών γύρω από την αειφορία έγκειτο περισσότερο στο ότι οι φοιτητές ανέπτυξαν ιδέες που δεν μονοπωλούσαν μία περιοριστική, οικολογική ανάγνωσή της, αλλά περιστρέφονταν γύρω από περισσότερες διαστάσεις της (περιβάλλον - κοινωνία (πολιτισμός) - οικονομία - μέλλον), ενώ σε ένα μικρότερο ποσοστό (χαμηλότερη συχνότητα) στο ότι δημιούργησαν καινοφανείς ή ανατρεπτικούς συνδυασμούς. Η χρησιμότητα/καταλληλότητα αυτών των ιδεών εντοπίστηκε από τη μία στο γεγονός ότι οι ομάδες αξιοποίησαν τις περισσότερες ιδέες αντιμετωπίζοντάς τις ως χρήσιμες για τους σκοπούς τους, ακόμη και αν τις τροποποίησαν, κι από την άλλη ότι φάνηκαν συμβατές με το ηθικό και αξιακό σύστημα που θέτει η ίδια η αειφορία ως έννοια, όπως αναγνωρίζεται και από τη βιβλιογραφία (βλ. ανάμεσα σε άλλους Φλογαΐτη, 2006). Τέλος, το σύνολο των ομάδων παρουσίασε ευελιξία και διάθεση πειραματισμού κατά τη διατύπωση και αναθεώρηση των ιδεών, που αντιμετωπίζονται ως γνωρίσματα δημιουργικότητας (βλ. ανάμεσα σε άλλους Jackson, 2008).

Ως προς το 2^ο ερευνητικό ερώτημα αναδείχθηκε ότι και οι τρεις ομάδες επεξεργάστηκαν προοδευτικά την αντίληψή τους γύρω από τα ζητήματα της αειφορίας. Ξεκινώντας από πιο απλουστευμένες, κοινότητες ή περιοριστικές ιδέες κατάφεραν μέχρι την ολοκλήρωση του σεμιναρίου να διατυπώσουν όλο και περισσότερες, τις οποίες εμπλούτισαν, τροποποίησαν ή αναθεώρησαν, καθιερώνοντας

νέα από κοινού νοήματα. Ως εκ τούτου, οι εκπαιδευόμενοι «χτίζοντας» τις απόψεις/σκέψεις/ιδέες τους διεύρυναν τον τρόπο με τον οποίο κατανοούσαν μέχρι τότε την ‘αειφορία’/‘αειφόρο πόλη’, διακρίνοντας σε αυτή περισσότερες διαστάσεις, αλλά και διαβλέποντας σε έναν ικανοποιητικό βαθμό τις μεταξύ τους σχέσεις, κατάφεραν να την προσεγγίσουν πιο ολιστικά, επιτυγχάνοντας πληρέστερη μάθηση. Αυτό είναι ένα σημαντικό εύρημα της παρούσης έρευνας, εφόσον μέχρι σήμερα μεγάλος αριθμός ερευνών αναδεικνύει ότι τα άτομα κατά κύριο λόγο κατανοούν την έννοια της αειφορίας με όρους περιβαλλοντικούς ή έστω αδυνατούν να αντιληφθούν την αλληλοδιαπλοκή περισσότερων συνιστωσών που τη διέπουν (Birdsall, 2013· Zachariou & Kadji – Beltran, 2009· Walshe, 2008 κ.ά.), στοιχείο που είναι ωστόσο απαραίτητο για να επιτευχθεί μια πιο ολοκληρωμένη κατανόησή της.

Βάσει του 3^{ου} ερευνητικού ερωτήματος η έρευνα κατέληξε στα ακόλουθα: η ψηφιακή αφήγηση ιστοριών αποτέλεσε σημαντική πλατφόρμα διαλόγου, η οποία βοήθησε τους φοιτητές να αλληλεπιδράσουν, να εκφραστούν, να διαπραγματευτούν ιδέες, οδηγώντας τους έτσι στο να διαμορφώσουν μια από κοινού κατανόηση της έννοιας της ‘αειφορίας’/‘αειφόρου πόλης’. Ωστόσο, η επικοινωνία μέσα στην εκάστοτε μαθησιακή κοινότητα δεν ήταν μια αυτονόητα απλή διαδικασία. Διαπιστώθηκε ότι ο υψηλότερος βαθμός συμπληρωματικότητας και διαλλακτικότητας μεταξύ των μελών της ομάδας 2 διευκόλυνε αντίστοιχα περαιτέρω την αμοιβαία εμπλοκή και διάθεσή τους για ελεύθερο διαμοιρασμό και διαπραγμάτευση των ιδεών. Αντίθετα, η έλλειψη κατανοημένης ηγεσίας (distributed leadership) που εντοπίστηκε στις άλλες δύο ομάδες (1 και 3) φάνηκε ότι οδήγησε σε λιγότερο συλλογικές αποφάσεις, αποδυναμώνοντας ενίοτε τη συνεισφορά των υπόλοιπων μελών, ή/και ευνόησε την ύπαρξη εντάσεων, οι οποίες ωστόσο δεν φάνηκε να παρεμποδίζουν την ελεύθερη διακίνηση των ιδεών. Τα ευρήματα της παρούσης έρευνας επιβεβαιώνουν άλλες παλαιότερες και κυρίως αυτή των Eteläpelto & Lahti (2008), στην οποία αναδεικνύεται ότι η δυναμική της ίδιας της ομάδας (πορεία στον χρόνο, σχέσεις μελών), ο χαρακτήρας (π.χ. τάση για ανάληψη ηγεσίας), αλλά και τα κοινά κίνητρα (κοινοί στόχοι, αμοιβαία εμπλοκή) των μελών που την απαρτίζουν συνιστούν σημαντικές παραμέτρους για την ποιότητα συνεργασίας.

Αναφορικά με το 4^ο ερευνητικό ερώτημα διαφάνηκε ότι και οι τρεις ομάδες πέτυχαν έναν αρκετά υψηλό βαθμό δημιουργικότητας στον τρόπο με τον οποίο απεικόνισαν το ζήτημα της ‘αειφόρου πόλης’, βάσει της α) σύλληψης, πλοκής και επιλογής των χαρακτήρων, β) ψηφιακής απόδοσης, και γ) προσέγγισης του θέματος. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι όλες οι ομάδες επέδειξαν μεγάλη ευελιξία και διάθεση για πειραματισμό, καθώς όταν βρέθηκαν σε αδιέξοδο (ομάδες 1 και 3: δέσμευση από το φωτογραφικό υλικό που είχαν συλλέξει, ομάδα 2: ανάγκη για αναζήτηση περαιτέρω και καταλληλότερου φωτογραφικού υλικού για να εξυπηρετηθεί η αναπαράσταση της ιστορίας) ανέπτυξαν υψηλή ικανότητα υιοθέτησης νέων στρατηγικών και εναλλακτικών ευρηματικών λύσεων. Πάντως, τουλάχιστον σε συγκριτικό επίπεδο, τα προϊόντα χαρακτηρίζονται από πρωτοτυπία, καθώς δεν παρουσίασαν παρά ελάχιστες ομοιότητες, τόσο ως προς την πλοκή, τους ήρωες και τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν (ομάδα 1: χρήση animation, ομάδα 2: χρήση πρωτογενών φωτογραφιών και ψηφιακών χαρτών (Google maps), ομάδα 3: χρήση κόμικς). Τα σενάρια και των τριών ιστοριών ήταν ευφάνταστα και συμβατά με την πραγματικότητα των δημιουργών τους, με εκείνο της ομάδας 3 να αποδίδει πληρέστερα τη συνθετότητα του ζητήματος της ‘αειφορίας’/‘αειφόρου πόλης’, καθώς έθετε ένα ηθικό δίλημμα (‘επέκταση εργοστασίου και δημιουργία νέων θέσεων

εργασίας ή προστασία φυσικού περιβάλλοντος και πολιτιστικής κληρονομιάς;'). Οι ιστορίες των άλλων ομάδων εστίασαν στις αντίθετες όψεις της πόλης (αιφορική - μη αιφορική), προβάλλοντάς τις ωστόσο, μέσα από διαφορετικούς ήρωες και παραδείγματα (ομάδα 1: ατμοσφαιρική ρύπανση, απορρίμματα, έλλειψη πρασίνου κ.ά., τα οποία συσχετίστηκαν με την αδυναμία κρατικής/οικονομικής παρέμβασης ή την αδιαφορία των πολιτών και βελτιώθηκαν χάρη στην ανθρώπινη συλλογική πρωτοβουλία, ομάδα 2: ζήτημα της ποιότητας ζωής των πολιτών μέσω αντιπαραβολής καθημερινών εμποδίων στην πόλη λόγω έλλειψης υποδομών/κρατικής μέριμνας και αισθήματος χαράς που προσφέρουν καλοσχεδιασμένα και καλοδιατηρημένα πράσινα σημεία αναψυχής του δημόσιου χώρου). Τέλος, η αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων, τα οποία παρείχαν δυνατότητα για ένα συνδυαστικό τρόπο αναπαράστασης (μέσω εικόνας, μουσικής, ήχου, λόγου - προφορικού και/ή γραπτού-), φάνηκε κατά τους συμμετέχοντες να προσδίδουν έναν πιο δημιουργικό χαρακτήρα στις ιστορίες (Nilsson, 2010).



Σχήμα 1: επιλεγμένα στιγμιότυπα από την ψηφιακή ιστορία της ομάδας 1



Σχήμα 2: επιλεγμένα στιγμιότυπα από την ψηφιακή ιστορία της ομάδας 2



Σχήμα 3: επιλεγμένα στιγμιότυπα από την ψηφιακή ιστορία της ομάδας 3

ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

Μέσω της παρούσης έρευνας αναδείχτηκε ότι οι μαθησιακές διαδικασίες με στόχο τη συνεργατική κατασκευή ψηφιακών ιστοριών για την ‘αιφόρο πόλη’ διευκόλυναν τους εκπαιδευόμενους να προσεγγίσουν καλύτερα και να νοηματοδοτήσουν συλλογικά την έννοια της αειφορίας συνοικοδομώντας τη γνώση και διαμορφώνοντας από κοινού δημιουργικές ιδέες γύρω από αυτή. Κατάφεραν αφενός να εκφράσουν τις απόψεις και τα βιώματά τους για την ‘αιφορία’ (ή την έλλειψη αυτής) στην πόλη τους με χειροπιαστό τρόπο, κατανοώντας την καλύτερα, προσεγγίζοντάς τη πιο ολιστικά και αντιμετωπίζοντάς την από έννοια αφηρημένη σε έννοια με προσωπική σημασία (Piliouras, Siakas & Seroglou, 2011· Robin, 2008), και αφετέρου να «χτίσουν» πάνω στο δημιουργικό τους δυναμικό χάρη στην ‘ενδιάμεση δημιουργικότητα’ (middle ‘c’ creativity), για την οποία έχει κάνει λόγο η Moran (2010), επιτυγχάνοντας να αναπαραστήσουν την αειφορία δημιουργικά σε συνεργατικό επίπεδο. Η δημιουργική προσέγγιση και απόδοση της ‘αιφόρου πόλης’ μέσω των ψηφιακών ιστοριών που κατασκεύασαν συλλογικά οι φοιτητές θεωρήθηκε ότι ευνοήθηκε χάρη: α) στην εγγενή δημιουργικότητα των ομάδων, β) στις δυνατότητες και το εύρος των διαφορετικών επιλογών που τους παρείχαν τα τεχνολογικά μέσα (Loveless, Burton & Turvey, 2006), γ) στις δημιουργικές διεργασίες που έλαβαν χώρα στις ομάδες και καλλιεργήθηκαν χάρη στο γενικότερο πλαίσιο της συλλογικής ψηφιακής αφήγησης, το οποίο λειτούργησε για κάθε μια ως «υποστηρικτικός χώρος» συνδιαλλαγής για τη δημιουργία νοημάτων (Dobson, 2012). Όπως έχουν ήδη αναδείξει οι Lu, Tian, Jiang, Cao, Luo, Li, Zhang, Dai & Wang (2011), η ψηφιακή αφήγηση κρίθηκε ευνοϊκή για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας και τη δημιουργική μάθηση, χάρη στο «ανοιχτό» της περιβάλλον, κάτι που ενισχύεται από το γεγονός ότι κάθε ομάδα αυτονομήθηκε, ακολουθώντας διαφορετική μαθησιακή πορεία, κατασκευάζοντας εν τέλει δημιουργικά προϊόντα που διέφεραν κατά πολύ μεταξύ τους. Εντούτοις, παράγοντες όπως η έλλειψη ενός μεγαλύτερου βαθμού τεχνογνωσίας ή της δυνατότητας για εξασφάλιση περαιτέρω μέσων, και κυρίως η πίεση χρόνου, αναγνωρίζονται ως περιοριστικοί σε σχέση την υλοποίηση του τελικού προϊόντος, και κατά πάσα πιθανότητα στην ανάπτυξη ενός υψηλότερου βαθμού δημιουργικότητας από τους φοιτητές.

Τέλος, η έρευνα έδειξε ότι η συλλογική κατασκευή ψηφιακών ιστοριών (απόλυτα αλλά και με θέμα την ‘αιφόρο πόλη’) συνιστά ένα απαιτητικό, αλλά ταυτόχρονα διασκεδαστικό εγχείρημα (Loveless et al., 2006), που προκαλεί το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων κινητοποιώντας τους για μάθηση, καθώς τους εμπλέκει σε προβλήματα του πραγματικού κόσμου (Sadik, 2008). Το υλικό που συνέλεξαν από την περιήγησή τους στην πόλη, με μια προσωπική σημασία για τους ίδιους, τους έδωσε τη δυνατότητα να εκφραστούν προσωπικά (Faux, 2006), αποτελώντας παράλληλα ιδανική βάση για να διαπραγματευτούν μεταξύ τους πάνω στα θέματα αυτά. Το ότι το χρησιμοποίησαν ποικιλοτρόπως, μετουσιώνοντάς το σε κάτι διαφορετικό μέσα από τις αλληπάλληλες εκδοχές της ψηφιακής τους ιστορίας, αναδεικνύει το γεγονός ότι η διαδικασία της συνεργατικής ψηφιακής αφήγησης τους βοήθησε όχι μόνο να εξελίξουν την κατανόηση (ιδέες τους) για την έννοια της ‘αιφορίας’/‘αιφόρου πόλης’, αλλά και να αναπαραστήσουν αυτή την εξέλιξη. Τέλος, η ψηφιακή αφήγηση ιστοριών αναγνωρίστηκε από τους ίδιους τους συμμετέχοντες ως ενδιαφέρουσα, καινοτόμος, διασκεδαστική τεχνική, και αναδείχθηκε σε «ισχυρό» μαθησιακό εργαλείο που ενδείκνυται για την προσέγγιση «δύσκολων» εννοιών, όπως η ‘αιφορία’. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία για την ΠΕ/ΕΑΑ, η οποία βρίσκεται σε μια διαρκή αναζήτηση νέων θεωρητικών

προσεγγίσεων και εργαλείων, ώστε να είναι σε θέση να υποστηρίξει αποτελεσματικότερα τη μάθηση γύρω από τα σύνθετα και πολυδιάστατα ζητήματα του περιβάλλοντος και της αιεφορίας (Daskolia & Kynigos, 2012).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, η οποία υλοποιήθηκε και αξιολογήθηκε ως επιτυχής στο πλαίσιο του ΠΜΣ «Θεωρία, Πράξη και Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου» (Κατεύθυνση: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία) του Τμήματος Φ.Π.Ψ. της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Διεξήχθη στο πλαίσιο ερευνητικού προγράμματος του Τμήματος Φ.Π.Ψ. με αντικείμενο «Παιδαγωγική αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες ανάπτυξης της δημιουργικότητας».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aronson, J. (1994). A pragmatic view of thematic analysis. *The Qualitative Report*, 2(1). <Ανασύρθηκε στις 13/5/14> από το: <http://www.nova.edu/ssss/QR/BackIssues/QR2-1/aronson.html>
- Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Birdsall, S. (2013). Measuring student teachers' understandings and self-awareness of sustainability. *Environmental Education Research*, 1-20.
- Daskolia, M., Dimos, A., Kampylis, P. G. (2012). Secondary teachers' conceptions of creative thinking within the context of environmental education. *International Journal of Environmental & Science Education*, 7(2), 269-290.
- Daskolia, M., Kynigos, C. (2012). Applying a constructionist frame to learning about sustainability. *Creative Education*, 3(special issue), 818-823.
- Dettori, G., Giannetti, A., Paiva, A. Vaz, A. (2006). Introduction: Learning with narrative and technology. In G. Dettori, A. Giannetti, A. Paiva, A. Vaz (Eds.): *Technology-Mediated Narrative Environments for Learning* (pp. 1-4).
- Dobson, E. D. (2012). *An investigation of the processes of interdisciplinary creative collaboration: the case of music technology students working within the performing arts*. (Doctoral Thesis). Centre for Research in Education and Educational Technology (CREET). The Open University.
- Eteläpelto, A., Lahti, J. (2008). The resources and obstacles of creative collaboration in a long-term learning community. *Thinking Skills and Creativity*, 3, 226-240.
- Faux, F. (2006). Speak for yourself! Developing narrative within a multimedia, multimodal, ICT environment. In G. Dettori, A. Giannetti, A. Paiva, A. Vaz (Eds.): *Technology-Mediated Narrative Environments for Learning* (pp. 67-78).
- Φλογαΐτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Hargadon, A. B., Bechky, B. A. (2006). When collections of creatives become creative collectives: A field study of problem solving at work. *Organization Science*, 17(4), 484-500.
- Jackson, N. (2008). Tackling the wicked problem of creativity in Higher Education. Background paper for a presentation at the ARC Centre for the Creative Industries and Innovation. International Conference, June 2008. Brisbane.
- Loveless, A., Burton, J., Turvey, K. (2006). Developing conceptual frameworks for creativity, ICT and teacher education. *Thinking Skills and Creativity*, 1, 3-13.
- Lu, F., Tian, F., Jiang, Y., Cao, X., Luo, W., Li, G., Zhang, X., Dai, G., Wang, H. (2011). ShadowStory: Creative and collaborative digital storytelling inspired by

- cultural heritage. Proceedings of the 29th ACM, CHI 2011, Session: Storytelling & Perceptual Crossing, 7–12 May 2011 (pp. 1919-1928). Vancouver, BC, Canada.
- Moran, S. (2010). Creativity in school. In K. Littleton, C. Woods, J.K. Staarman (Eds.): *Handbook of educational psychology: New perspectives on learning and teaching*. New York: Elsevier.
- Nilsson, M. (2010). Developing voice in digital storytelling through creativity, narrative and multimodality. *Home Reviews Previous issues*, 6(2).
- Piliouras, P., Siakas, S., Seroglou, F. (2011). Pupils produce their own narratives inspired by the history of science: Animation movies concerning the geocentric–heliocentric debate. *Science & Education*, 20, 761-795.
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice*, 47, 220-228.
- Sadik, A. (2008). Digital storytelling: a meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Education Tech Research Dev*, 56, 487-506.
- Sandri, O. J. (2012). Exploring the role and value of creativity in education for sustainability. *Environmental Education Research*, 1-14.
- Wals, A. E. J. (2010). Mirroring, Gestalt switching and transformative social learning–Stepping stones for developing sustainability competence. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11, 380-390.
- Walshe, N. (2008). Understanding students’ conceptions of sustainability. *Environmental Education Research*, 14(5), 537-558.
- Zachariou, A., Kadji-Beltran, C. (2009). Cypriot primary school principals’ understanding of education for sustainable development key terms and their opinions about factors affecting its implementation. *Environmental Education Research*, 15, 315-342.