

Απόψεις και πρακτικές διευκολυντών για τη διερεύνηση στην μη τυπική εκπαίδευση

Μαρία Καρνέζου¹, Πέτρος Καριώτογλου²
¹Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας,
²Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

Περίληψη

Η διερεύνηση θεωρείται σήμερα η πιο προωθούμενη μέθοδος διδασκαλίας και επιστημονική μέθοδος, που υιοθετείται ευκολότερα σε περιβάλλοντα μη τυπικής εκπαίδευσης. Γι' αυτό, οι απόψεις και πρακτικές των διευκολυντών στο μουσείο αποκτούν ιδιαίτερη σημασία. Σχεδιάσαμε, λοιπόν, ένα οδηγό συνέντευξης για να μελετήσουμε τις απόψεις τεσσάρων διευκολυντών για τη διερεύνηση στο ΝΟΗΣΙΣ και ένα πρωτόκολλο παρατήρησης για τη μελέτη των πρακτικών. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν διαδικτυακά, ενώ δεν μπορέσαμε μέχρι τώρα, να μελετήσουμε πρακτικές, λόγω της πανδημίας. Στην παρουσίασή μας, θα αναφερθούμε με λεπτομέρειες στην ανάπτυξη και το περιεχόμενο των δυο εργαλείων, καθώς και τα αποτελέσματα από την ανάλυση των συνεντεύξεων.

Abstract

Research findings underscore that adopting inquiry-based practices is easier in non-formal educational settings. From this perspective, museum educators' views and practices are of special interest. In our research, we developed an interview protocol to study the views of four museum educators at NOESIS and an observation protocol to study their practices. The interviews were contacted online, while we had no opportunity, till now, to study their practices due to the restrictions imposed because of the pandemic. In our presentation, we will present in detail the development of the two research tools, together with the findings from the interviews.

1. Εισαγωγή

Τα περιβάλλοντα μη τυπικής εκπαίδευσης αποτελούν χώρους, που υποστηρίζουν τη μάθηση (Andre et al. 2017), ενώ ειδικότερα στα επιστημονικά μουσεία είναι ευκολότερη η υιοθέτηση προγραμμάτων διερευνητικού χαρακτήρα (Kisiel 2013).

Το προσωπικό που έχει την ευθύνη της εκπαίδευσης στο μουσείο, οι διευκολυντές, θα πρέπει να έχει την ικανότητα να υποστηρίζει την μάθηση, και την εμπλοκή του επισκέπτη (Tran et al. 2013). Στην πραγματικότητα, οι διευκολυντές ακόμη και αν έχουν λάβει κάποια εκπαίδευση, αυτή πολύ πιθανό να πραγματοποιήθηκε, όταν στο επίκεντρο ήταν οι δασκαλοκεντρικές πρακτικές (Allen & Crowley 2017).

Για τους Allen & Crowley (2014), η έννοια της κοινότητας των πρακτικών, που βασίζεται στο συμμετοχικό μοντέλο της μάθησης, βασική πτυχή της διερεύνησης, μπορεί να βοηθήσει τους διευκολυντές να ανταλλάξουν απόψεις με συναδέλφους, και να υιοθετήσουν περισσότερο μαθητοκεντρικές πρακτικές.

Η Tran (2007) μελετώντας διευκολυντές σε τεχνοεπιστημονικά μουσεία, διαπίστωσε, ότι επιδίωκαν να καλλιεργήσουν μια θετική στάση στους μαθητές για τις επισκέψεις σε μουσεία, ενισχύοντας το ενδιαφέρον τους για τις ΦΕ. Μολονότι, η κατανόηση νέας γνώσης

αξιολογήθηκε θετικά από τους διευκολυντές, δεν ήταν η βασική τους επιδίωξη. Τα προγράμματα που σχεδίαζαν, είχαν διακριτά τμήματα, με ένα βασικό χαρακτηριστικό όπως τη συζήτηση, την επίδειξη, κα. Βασική διαφορά ήταν ο βαθμός εμπλοκής των μαθητών στο καθένα από αυτά ανάλογα με τον διευκολυντή.

Για τους Bevan & Xanthoudaki (2008) η εμπλοκή των διευκολυντών σε ένα πρόγραμμα, που σχεδιάστηκε με βάση τη διερεύνηση, μπορεί να επηρεάσει τις απόψεις τους και να αντληθούν τη σημασία της ενεργής εμπλοκής του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία.

Οι Karnezou & Zoupidis (2020) μελέτησαν τις απόψεις εκπαιδευτικών και διευκολυντών για διερευνητικές πρακτικές, μετά από ένα κοινό πρόγραμμα επιμόρφωσης. Όσοι γνώριζαν τη διερεύνηση είχαν μεταπτυχιακές σπουδές στη διδακτική των ΦΕ, ενώ όλοι υποστήριζαν ότι η διερεύνηση υιοθετείται ευκολότερα στο μουσείο, λόγω των χρονικών περιορισμών στο σχολείο.

Όπως διαπιστώνουμε, οι απόψεις και διερευνητικές πρακτικές των διευκολυντών παραμένουν αντικείμενο έρευνας. Σε αυτή την κατεύθυνση, θα μελετήσουμε τις απόψεις και πρακτικές τεσσάρων διευκολυντών στο ΝΟΗΣΙΣ. Η μελέτη μας αποτελεί τμήμα μιας ευρύτερης έρευνας ενός Ελληνικού χρηματοδοτούμενου προγράμματος. Στόχος του είναι να προωθήσει την υιοθέτηση διερευνητικών πρακτικών από εκπαιδευτικούς και διευκολυντές.

2. Μεθοδολογία

Επιλέξαμε την μέθοδο μελέτης περίπτωσης (Yin 1994) για να μελετήσουμε τις απόψεις και πρακτικές τεσσάρων διευκολυντών. Όλοι τους είναι Φυσικοί και εργάζονται στο ΝΟΗΣΙΣ 10-20 χρόνια. Δυο από αυτούς έχουν μεταπτυχιακές σπουδές στη διδακτική των ΦΕ. Για να μελετήσουμε τις απόψεις, επιλέξαμε την ημιδομημένη συνέντευξη, όπως προτείνεται σε ποιοτικές μελέτες με λίγους συμμετέχοντες (Cohen et al. 2011). Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν διαδικτυακά, λόγω της πανδημίας. Σχεδιάσαμε ένα ερωτηματολόγιο με εννέα κύριες και υπο-ερωτήσεις, κυρίως ανοικτές, για να μελετήσουμε τις απόψεις τους για τη διερεύνηση. Οι υπο-ερωτήσεις μας βοήθησαν να ζητήσουμε αποσαφηνίσεις και παραδείγματα (Cohen et al. 2011). Οι συνεντεύξεις καταγράφηκαν και απομαγνητοφωνήθηκαν. Καθώς το δείγμα ήταν μικρό και βολικό, χρησιμοποιήσαμε την ανάλυση περιεχομένου, διαχωρίζοντας τις απόψεις σύμφωνα με τις ερωτήσεις (Cohen et al. 2007).

Για την μελέτη των πρακτικών διαμορφώσαμε ένα πρωτόκολλο παρατήρησης, αξιοποιώντας το αντίστοιχο εργαλείο από προηγούμενη έρευνα (Tsaliki et al. 2016), τροποποιώντας το προκειμένου να προσαρμοστεί στα χαρακτηριστικά της έρευνάς μας. Μέχρι τώρα, δεν είχαμε τη δυνατότητα να μελετήσουμε πρακτικές. Ελπίζουμε, ότι στην παρουσίασή μας θα έχουμε και στοιχεία των πρακτικών.

3. Αποτελέσματα

Η ανάλυση των συνεντεύξεων έδειξε οι 4 διευκολυντές είχαν μια ασαφή άποψη για τη διερεύνηση, ενώ κανείς δεν γνώριζε τους τύπους διερεύνησης. Όλοι υποστήριζαν ότι η διερεύνηση υιοθετείται ευκολότερα σε μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης και ότι το μεγαλύτερο όφελος των μαθητών είναι η ενεργή συμμετοχή σε προγράμματα διερευνητικού χαρακτήρα.

Οι ερωτηθέντες υποστήριζαν ότι βασικός στόχος τους είναι να κινήσουν το ενδιαφέρον των μαθητών και να καλλιεργήσουν δεξιότητες όπως η συνεργασία και η εκτέλεση πειραμάτων. Επίσης, ένας ανέφερε ότι λειτουργεί ως εισηγητής και διευκολυντής, ενώ οι υπόλοιποι υποστήριζαν ότι ο ρόλος τους είναι να διευκολύνουν την εμπλοκή των μαθητών. Όλοι υποστήριζαν, ότι ο ρόλος τους αλλά και το περιεχόμενο του προγράμματος ενδέχεται να διαφοροποιηθούν, μετά την ανάδραση από συναδέλφους.

4. Συζήτηση

Όλοι οι ερωτηθέντες συμφώνησαν ότι η διερεύνηση υιοθετείται ευκολότερα σε μη τυπικά μαθησιακά περιβάλλοντα, όπως διαπιστώθηκε σε άλλες έρευνες (Kisiel 2013) και ότι η ενεργή εμπλοκή των μαθητών είναι βασικό στοιχείο, όταν σχεδιάζουν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Αυτό για τους Bevan & Xanthoudaki (2008) προϋποθέτει ότι οι διευκολυντές έχουν αντιληφθεί τη μάθηση ως διαδικασία, που υποστηρίζει τον ενεργό ρόλο των μαθητών. Διαπιστώσαμε επίσης, ότι ο ρόλος των διευκολυντών και το περιεχόμενο του προγράμματος ενδέχεται να διαφοροποιηθούν μερικά, αφού συζητήσουν με συναδέλφους. Η διαδικασία αυτή συνάδει με την έννοια της κοινότητας των πρακτικών, που για τους Allen & Crowley (2014) μπορεί να ενισχύσει την υιοθέτηση διερευνητικών πρακτικών. Ταυτόχρονα, το γεγονός ότι οι ερωτηθέντες είχαν μάλλον ασαφείς απόψεις για τη διερεύνηση και άγνοια για τους τύπους της, καταδεικνύει την ανάγκη εκπαίδευσης των διευκολυντών σε αυτή την κατεύθυνση.

Η έρευνά μας πιστεύουμε ότι θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε τον σχετικά άγνωστο χώρο των απόψεων και πρακτικών των διευκολυντών στην Ελλάδα και να σχεδιάσουμε ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης, που θα τους βοηθήσει να εμπλουτίσουν τις απόψεις και πρακτικές τους στην κατεύθυνση της διερεύνησης.

5. Βιβλιογραφία

Allen, L.B., & Crowley, K.J. (2017). From Acquisition to Inquiry: Supporting Informal Educators Through Iterative Implementation of Practice. In P.G. Patrick (ed.), *Preparing Informal Science Educators*, Springer International Publishing, DOI 10.1007/978-3-319-50398-1_5

Allen, L.B., & Crowley, K.J. (2014). Challenging beliefs, practices, and content: how museum educators change. *Science Education* 98, 84-105.

Andre, L., Durksen, T., & Volman, M.L. (2017). Museums as venues for learning: a decade of research. *Learning Environmental Research* 20, 47-76.

Bevan, B., & Xanthoudaki, M. (2008). Professional development for museum educators: Underpinning the underpinnings. *Journal of Museum Education*, 33(2), 107 – 119.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7th ed.). Abington, Oxon: Routledge.

Cohen, L., Manion, L., Morrison, K., & Morrison, R. B. (2007). *Research methods in education*. Routledge

Karnevou, M. & Zoupidis, A. (2020). Teachers and Museum Educators' Views About Inquiry Practices: The Aftermath of a Joint Professional Development Course. *Journal of Research in Science, Mathematics and Technology Education*, 3(1), 3-14.

Kisiel, J. (2013). Introducing Future Teachers to Science Beyond the Classroom. *Journal of Science Teacher Education*, 24(1), 67-91.

Tran, L. U. (2007). Teaching science in museums: The pedagogy and goals of museum educators. *Science Education*, 91(2), 278 – 297.

Tsaliki C., Malandrakis G., Zoupidis A., Karnevou M., & Kariotoglou, P. (2016). Science teachers' profile changes concerning non-formal education design. In J. Lavonen K., Juuti J., Lampiselka A., Uitto & K. Hahl (Eds). *Electronic Proceedings of the ESERA 2015 Conference. Science education research Engaging learners for a sustainable future Part 4 Strand 4 In-service science teacher education continued professional development*. Co-editors

Amanda Berry & Digna Couso (2370-2377). Helsinki Finland University of Helsinki. ISBN 978-95 -5 - 54 -6.

Yin, R.K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA:Sage.