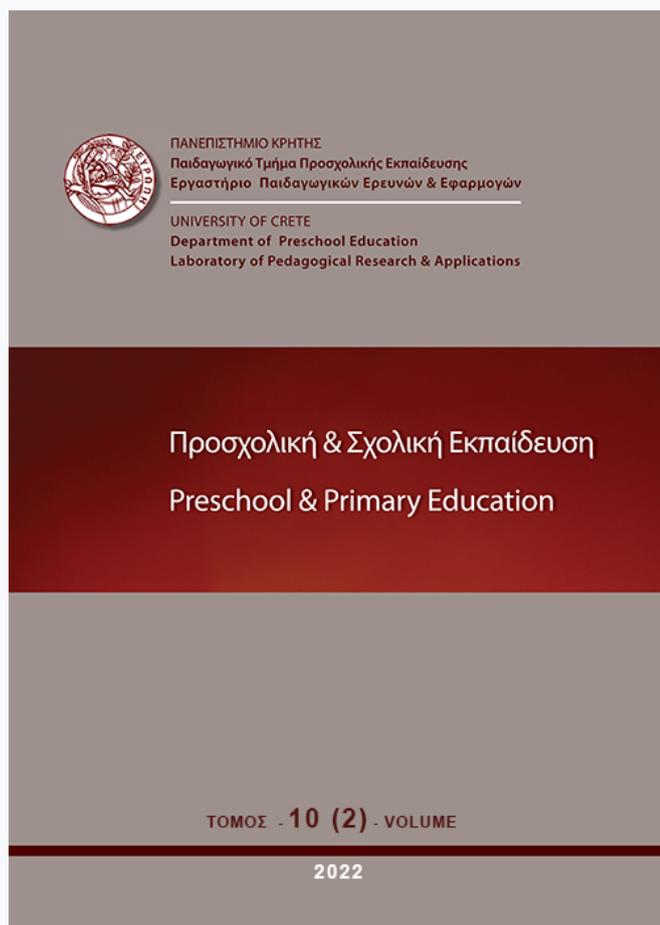


Preschool and Primary Education

Τόμ. 10, Αρ. 2 (2022)

Νοέμβριος 2022



Το μουσείο ως παιδαγωγικό εργαλείο για τη μάθηση: Παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση αξιοποίησής του από φοιτητές τμημάτων αγωγής της πρώιμης παιδικής και εκπαίδευσης της προσχολικής και της σχολικής ηλικίας

Σοφία Δημητριάδη, Κωνσταντίνος Μαλαφάντης

doi: [10.12681/ppej.27843](https://doi.org/10.12681/ppej.27843)

Copyright © 2025, Σοφία Δημητριάδη, Κωνσταντίνος Μαλαφάντης



Άδεια χρήσης [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Βιβλιογραφική αναφορά:

Δημητριάδη Σ., & Μαλαφάντης Κ. (2022). Το μουσείο ως παιδαγωγικό εργαλείο για τη μάθηση: Παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση αξιοποίησής του από φοιτητές τμημάτων αγωγής της πρώιμης παιδικής και εκπαίδευσης της προσχολικής και της σχολικής ηλικίας. *Preschool and Primary Education*, 10(2), 122–152. <https://doi.org/10.12681/ppej.27843> (Original work published 1 Νοέμβριος 2022)

Το μουσείο ως παιδαγωγικό εργαλείο για τη μάθηση: Παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση αξιοποίησής του από φοιτητές τμημάτων αγωγής της πρώιμης παιδικής και εκπαίδευσης της προσχολικής και της σχολικής ηλικίας

Σοφία Δημητριάδη
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Κωνσταντίνος Μαλαφάντης
Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Περίληψη. Κατά το μεγαλύτερο μέρος της ζωής μας μαθαίνουμε έξω από το επίσημο-τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα, δηλαδή τα σχολεία, σε περιβάλλοντα μη-τυπικής ακόμα και άτυπης εκπαίδευσης και μέσα από τη δόμηση εμπειριών. Το μουσείο αποτελεί μια μη-τυπική και ταυτόχρονα ιδιαίτερα επικοινωνιακή μορφή αγωγής και εκπαίδευσης που απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες, σε πολλές περιπτώσεις ακόμη και σε παιδιά ηλικίας κάτω των 2 ετών. Το σύγχρονο μουσείο αναγνωρίζεται ως εκπαιδευτικός οργανισμός και διαρκώς ενισχύει και εκσυγχρονίζει το έργο του προς την κατεύθυνση αυτή. Ωστόσο, από την πλευρά του σύγχρονου σχολείου εντοπίζονται ορισμένα ζητήματα κυρίως ως προς τον ρόλο των εκπαιδευτικών απέναντι στο μουσείο και την παιδαγωγική αξιοποίησή του από τους ίδιους. Η παρούσα ερευνητική εργασία εξετάζει τις στάσεις και τις αντιλήψεις μελλοντικών παιδαγωγών για το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικό εργαλείο, επιχειρώντας να φωτίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεσή τους να το αξιοποιήσουν στην τάξη. Ως ερευνητικό πλαίσιο χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της θεωρίας της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς (TPB). Τον πληθυσμό μας αποτέλεσαν τεταρτοετείς και άνω φοιτητές των πανεπιστημιακών τμημάτων αγωγής της πρώιμης παιδικής και εκπαίδευσης της προσχολικής και της σχολικής ηλικίας, ενώ το δείγμα μας επιλέχθηκε με τυχαία δειγματοληψία. Η ανάλυση και στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε με τη μέθοδο ανάλυσης μοντέλων Δομικών Εξισώσεων (Structural Equation Modeling - SEM). Τα αποτελέσματα έδειξαν αυξημένη πρόθεση των μελλοντικών παιδαγωγών να αξιοποιήσουν το μουσείο και την μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικό εργαλείο, ενώ οι στάσεις, τα υποκειμενικά πρότυπα και ο αντιλαμβανόμενος συμπεριφορικός έλεγχος εξηγούν το 76,7% της διακύμανσης της πρόθεσης. Τα ευρήματα προσφέρουν ποικίλες πληροφορίες που μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά στον σχεδιασμό εκπαιδευτικής πολιτικής για την κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης, η οποία θα ευθυγραμμίζεται με τις σύγχρονες διεθνείς τάσεις για βιωματικές προσεγγίσεις και αξιοποίηση μη-τυπικών μορφών μάθησης, εστιάζοντας παράλληλα στην παιδεία και τον πολιτισμό.

Λέξεις κλειδιά: μουσείο, μουσειοπαιδαγωγική, εκπαίδευση, θεωρία προσχεδιασμένης συμπεριφοράς (TPB), Μοντέλο Δομικών Εξισώσεων (SEM), υποψήφιοι παιδαγωγοί, φοιτητές, πρώιμη παιδική ηλικία, προσχολική και δημοτική εκπαίδευση.

Υπεύθυνος επικοινωνίας: Σοφία Δημητριάδη, Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Πανεπιστημιούπολη Άλσους Αιγάλεω, Αγ. Σπυριδώνος 28, ΤΚ 12243 Κ10. e-mail: sdimitr@uniwa.gr

Ηλεκτρονικός εκδότης: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
URL: <http://ejournals.e-publishing.ekt.gr/index.php/education>

Summary. We spend most of our lives learning outside the formal education system, i.e. schools, in non-formal and even informal education environments by building on experience. Museums are a non-formal and highly communicative locus of education that appeals to all ages, in many cases even to children under 2 years old. Today's museums are recognised as educational institutions and are constantly working to enhance this role. However, there are certain issues identified in the museum-school relationship and more specifically regarding the teachers' role in using museums as a tool in their teaching to invite learning. This research paper examines the attitudes and perceptions of pre-service teachers towards museums and the museum experience as a pedagogical tool, attempting to shed light on the factors that influence their intention to use it in the classroom. The theory of planned behaviour (TPB) model was used as a research framework. Our population consisted of students in university departments of early childhood, preschool, and primary education, in their last year of studies and our sample was selected by random sampling. The data were analysed and processed using the Structural Equation Modeling (SEM) approach. The results showed strong intentions by future educators to use museums and the museum experience as a pedagogical tool, while attitudes, subjective norms and perceived behavioural control explained 76.7% of the variance in intention. The findings offer a wealth of insights that can contribute significantly to the design of educational policy for each level of education. This policy could be aligned with current international trends for hands-on experiences in education through utilization of non-formal forms of learning, while focusing on pedagogy and culture.

Keywords: museum, museum education, education, theory of planned behavior (TPB), structural equation modeling (SEM), pre-service teachers, university students, early childhood education, preschool education, primary education.

Εισαγωγή

Η μάθηση είναι μια διαδικασία η οποία αναπτύσσεται σε όλη τη διάρκεια του βίου μας. Από την ώρα που γεννιόμαστε, αλλά και νωρίτερα, ήδη από την εμβρυϊκή περίοδο, ο άνθρωπος μαθαίνει μέσα από τη δόμηση εμπειριών (James, 2010 · Kolata, 1984 · Maguire-Fong, 2020 · Martens, 2013). Το μεγαλύτερο μέρος της ζωής μας μαθαίνουμε έξω από το επίσημο-τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα, δηλαδή τα σχολεία, σε περιβάλλοντα μη-τυπικής ακόμα και άτυπης εκπαίδευσης (Commission of the European Communities, 2000). Το μουσείο αποτελεί μια μη-τυπική και ταυτόχρονα ιδιαίτερα επικοινωνιακή μορφή εκπαίδευσης που απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες, σε πολλές περιπτώσεις ακόμη και σε παιδιά ηλικίας κάτω των 2 ετών (Bates, 2013 · Erdman, 2013, 2016 · Hackett et al., 2020 · Halperin, 2018 · Shaffer, 2016 · Ward, 2013).

Με τον όρο «μουσείο» δεν γίνεται πλέον αναφορά στη στενή, παλαιότερη έννοια που είχε κάποιος για τον χώρο, με τις γυάλινες προθήκες μέσα στις οποίες εκτίθενται αντικείμενα, καθώς και με τις διάσπαρτες επισημάνσεις «Μην Αγγίζετε». Ο όρος έχει αποκτήσει μια ευρύτητα στο τι είναι και τι περιλαμβάνει. Ενδεικτικά, ο Talboys (2016) περιγράφει πώς στις μέρες μας, το μουσείο δε δέχεται απλά επισκέπτες αλλά συνυπάρχει με τον άνθρωπο προσφέροντας ευκαιρίες σε εκείνον να αγγίξει, να ακούσει, να νιώσει και να αλληλεπιδράσει συναισθηματικά, ψυχικά και πνευματικά με ό,τι βρίσκεται εντός του και ό,τι εκείνο «μεταφέρει». Ο ίδιος αναφέρει ότι αυτή η αρχέγονη και συνάμα κοινή επιθυμία για αλληλεπίδραση και για μεταφορά -διά μέσου των γενεών- όσων θεωρούνται σημαντικά, ανάγει σε έργο των μουσείων τον ρόλο της δημιουργίας εμπειρίας και της διατήρησης της μνήμης, ενώ αναδεικνύει το γεγονός ότι όσο καλύτερα διατηρείται η μνήμη στον άνθρωπο, τόσο καλύτερα τοποθετείται εκείνος στο χώρο και στο χρόνο και τόσο πιο αποτελεσματικά αντιλαμβάνεται τον εαυτό του και τους άλλους. Ταυτόχρονα, αρκετοί μελετητές (Falk & Dierking, 2000 · Hohenstein & Moussouri, 2018 · Κόκκοτας

& Πλακίτση, 2016 · Νικονάνου, 2015γ, 2018) συγκλίνουν στην άποψη ότι το μουσείο αποτελεί πλέον ένα μέσο το οποίο δίνει τη δυνατότητα για μάθηση, εξερεύνηση, αλληλεπίδραση, έμπνευση και, προπαντός, ψυχαγωγία.

Από την άλλη πλευρά το επίσημο εκπαιδευτικό σύστημα, δηλαδή το σχολείο, μέσα από τις προκλήσεις της σύγχρονης κοινωνίας και με τη ραγδαία επικράτηση της τεχνολογίας, έχει χρέος να ανανεώσει τον ρόλο του με την παραδοσιακή λειτουργία του και να απελευθερωθεί από τους χωροταξικούς και διδακτικούς περιορισμούς του (Robinson, 2016). Οφείλει να προσφέρει στα παιδιά του -τους μελλοντικούς πολίτες- την ευκαιρία αυτής της «συνομιλίας» με το παρελθόν, της αντίληψης του παρόντος και της σύνδεσης με το μέλλον (Sahlberg, 2021). Οφείλει να δημιουργήσει εμπειρίες και να διατηρήσει τη μνήμη με τρόπους ελκυστικούς, που θα εμπεριέχουν και το απαραίτητο στοιχείο της ψυχαγωγίας (McDonald, 2019). Ο Sahlberg (2018, σ. 53) μάλιστα επισημαίνει ότι είναι παγκόσμια «η απαίτηση για καλύτερης ποιότητας διδασκαλία και μάθηση και περισσότερη ισοτιμία και αποτελεσματικότητα στην εκπαίδευση». Συνεχίζει υπογραμμίζοντας ως παράδειγμα ότι σε χώρες όπως η Αγγλία, οι ΗΠΑ, η Ιρλανδία και η Ελλάδα οι επιδόσεις των μαθητών «δεν πλησιάζουν καν το αναμενόμενο επίπεδο...», ενώ τόσο μαθητές όσο και φοιτητές «φαίνεται πως βρίσκουν τη διδασκαλία που παρέχουν τα σχολεία και τα πανεπιστήμια όλο και πιο βαρετή και άσχετη με τις ανάγκες τους σε έναν κόσμο που αλλάζει με μεγάλη ταχύτητα» (σ. 57).

Καθώς στις μέρες μας είναι μικρότερη η ανάγκη για σχολική εκπαίδευση (κάτι που κάποιος κάνει σε κάποιον άλλο) και περισσότερο για μάθηση (κάτι που οι άνθρωποι κάνουν φυσικά) (McDonald, 2019), το μουσείο προσφέρει ένα περιβάλλον -και εν δυνάμει μια εμπειρία- στο οποίο και από το οποίο, όπως οι Falk & Dierking (2000, 2013) περιγράφουν, επιτυγχάνεται «μάθηση ελεύθερης επιλογής» (free-choice learning). Σύμφωνα με τους ίδιους μάλιστα, ο όρος αυτός είναι ακόμη πιο περιεκτικός και ακριβής από τους όρους «άτυπη/μη τυπική μάθηση».

Πώς, όμως, θα είναι δυνατόν να επιτευχθούν οι απαραίτητες αναθεωρήσεις κάθε πλευράς των επιδιωκόμενων αλλαγών; Ο Sahlberg (2018) δηλώνει εμφατικά ότι σημαντικό ρόλο σε μια συστηματική βελτίωση της εκπαιδευτικής πολιτικής παίζει η εμπλοκή των ίδιων των εκπαιδευτικών καθώς και των διευθυντών των σχολικών δομών. Συμπληρώνει δε ότι παρά το γεγονός ότι οι μεταρρυθμίσεις είναι περίπλοκες και χρονοβόρες διαδικασίες απαιτείται μια διαδρομή η οποία θα περιλαμβάνει έρευνες και «συνεργασία μεταξύ πανεπιστημιακών, υπεύθυνων για τη χάραξη πολιτικής, διευθυντών σχολείων και εκπαιδευτικών» (σ. 58).

Με βάση τα παραπάνω, δημιουργούνται ερωτήματα όπως: Πώς τελικά η σύγχρονη παιδαγωγική προσαρμόζεται στις επιταγές της σημερινής κοινωνίας και των αναγκών της; Ειδικότερα, πώς οι μελλοντικοί παιδαγωγοί αντιλαμβάνονται το παιδαγωγικό εργαλείο του μουσείου και ποια η στάση τους απέναντι σε αυτό; Υπάρχει πρόθεση να το αξιοποιήσουν στην τάξη τους και ποιοι παράγοντες την επηρεάζουν;

Με αφετηρία τα ερωτήματα αυτά, η παρούσα ερευνητική εργασία ως τμήμα ευρύτερης ερευνητικής μελέτης (Δημητριάδη, σε εξέλιξη) εξετάζει τις στάσεις και τις αντιλήψεις μελλοντικών παιδαγωγών για το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία επιχειρώντας ειδικότερα να φωτίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεσή τους να το αξιοποιήσουν στην τάξη.

Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Εκπαίδευση και μουσείο

Διαπιστώνεται ολοένα και περισσότερο ότι η κοινωνία μετασχηματίζεται ραγδαία (Loble et al., 2017), ενώ η εκπαίδευση, ως σημαντική προϋπόθεση της παιδείας, παραμένει αγκιστρωμένη στις μεθόδους του παρελθόντος και δεν συγχρονίζεται με τις εξελίξεις του παρόντος και τις νέες διαμορφούμενες απαιτήσεις του μέλλοντος (Robinson, 2006, 2013). Σε μια εποχή όπου η τεχνολογία έχει εισβάλει και όπου ο καθένας μπορεί να έχει πρόσβαση στη

γνώση με το πάτημα μερικών κουμπιών, η εικόνα ενός σχολείου όπου μαθητές περνούν πολλές ώρες καθήμενοι στα θρανία τους, φαντάζει απαρχαιωμένη και αναχρονιστική (Watson, 2017). Έτσι ίσως ερμηνεύεται το γιατί διεθνώς η τάση που προωθείται είναι η εκπαίδευση να «βγει έξω» από τους τέσσερις τοίχους της τάξης, να απελευθερωθεί, να γίνει πιο ευέλικτη και προσηνής προς όλους τους μαθητές όλων των ηλικιών, ανεξαρτήτως των ικανοτήτων και ενδιαφερόντων τους και να συναντήσει άλλους κόσμους προσφέροντας μάθηση μέσω βιωματικών προσεγγίσεων (Claiborne et al., 2020). Στο έργο διαπρεπών εκπαιδευτικών και ακαδημαϊκών (McDonald, 2019 · Robinson, 2016, 2018 · Sahlberg, 2021 · Siraj, 2017 · Walsh, 2017) κάποιος μπορεί να διακρίνει την ανάγκη και ταυτόχρονα την προτροπή, ο σύγχρονος εκπαιδευτικός να μπορεί να συνεργάζεται με κάθε φορέα που προσφέρει εκπαιδευτικό έργο σε πλαίσιο μη-τυπικής εκπαίδευσης και να αλληλεπιδρά με τον φορέα αυτόν προς όφελος του μαθητή.

Τα μουσεία είναι ένας τέτοιος φορέας ο οποίος μπορεί να αξιοποιηθεί παιδαγωγικά και ως χώρος και ως εμπειρία. Εντός και εκτός αυτών, οι ενδιαφερόμενοι -μαθητές και παιδαγωγοί- μπορούν να συναντήσουν δεκάδες άλλους κόσμους -πρωτόγονους, αρχαίους, σύγχρονους, μελλοντικούς- να αλληλεπιδράσουν και να μάθουν, ο καθένας με (τον δικό του) βιωματικό τρόπο (Falk & Dierking, 2000, 2011, 2013 · Hein, 1998 · Hooper-Greenhill, 1999, 2007 · Johnson et al., 2017 · Κόκκοτας & Πλακίτση, 2016 · Νικονάνου, 2015γ · Talboys, 2016). Μέσα στους λίγους αιώνες ύπαρξής τους, τα μουσεία έχουν επαναπροσδιορίσει τον ρόλο τους αρκετές φορές και, ως ζωντανό οργανισμό, (Οικονόμου, 2003) παρακολουθούν και συμμετέχουν στους μετασχηματισμούς και τις εξελίξεις της σύγχρονης κοινωνίας και με ευελιξία οργανώνονται ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της. Η αρχική τάση των μουσείων να προσφέρουν τις ιδιωτικές συλλογές τους στο κοινό για τη μόρφωσή του, ενισχύθηκε μέσα σε λίγες δεκαετίες από τη νέα τάση της μουσειολογίας να αναγνωρίσει ότι ο ρόλος του μουσείου σχετίζεται και με τη μελέτη, την παιδεία και την ψυχαγωγία (Σπαθάρη-Μπεγλίτη, 2002 · βλ. και ορισμό ICOM του 2007 για το μουσείο). Σύντομα δε, τα μουσεία έκαναν μεγαλύτερα ανοίγματα προς τους μικρούς επισκέπτες -τα παιδιά, είτε με την ίδρυση και λειτουργία Παιδικών Μουσείων είτε με την εφαρμογή ειδικών παιδαγωγικών προγραμμάτων εντός των χώρων τους (Munley, 2012). Μάλιστα, απευθύνθηκαν και στο ιδιαίτερο κοινό των παιδιών νηπιακής και προσχολικής ηλικίας με επιτυχία, αξιοποιώντας τους διαφορετικούς τρόπους προσέγγισης της γνώσης από τα παιδιά των ηλικιών αυτών (Καλεσοπούλου, 2016 · Munley, 2012), καθώς και τη διαφορετική κοινωνική και πολιτισμική προέλευσή τους (Κακούρου-Χρόνη, 2015).

Σε επίπεδο διασύνδεσης του μουσείου με το σχολείο, το σύγχρονο μουσείο αναγνωρίζεται ως εκπαιδευτικός οργανισμός (Μουσουρή, 2001) και ως τέτοιος έχει στο κέντρο της αποστολής του την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων που θα λειτουργούν σε αгаστή συνεργασία με τα σχολεία αλλά και τις οικογένειες των παιδιών. Το μουσείο προσβλέπει και εργάζεται συνεχώς προς την κατεύθυνση του να είναι ένας εκπαιδευτικός οργανισμός αποτελεσματικός, που είναι και το ζητούμενο. Ο ρόλος του σύγχρονου σχολείου όμως στη διασύνδεση αυτή φαίνεται από τη βιβλιογραφία ότι εξακολουθεί να αντιμετωπίζει προβλήματα (Βέμη & Νάκου, 2010 · Δάλκος, 2002 · Κακούρου-Χρόνη, 2015 · Κόκκοτας & Πλακίτση, 2016 · Νικολιδάκης & Κωστάκη, 2016 · Νικονάνου, 2015γ), αλλά και οι επισκέψεις στα μουσεία παραμένουν για τους μαθητές συνήθως «αδιάφορες» και χαρακτηρίζονται από «παθητικότητα» (Κόκκοτας & Πήλιουρας, 2016, σ. 36). Ο Μαλαφάντης (2019) εντοπίζει έναν γενικότερο προβληματισμό τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή βιβλιογραφία για το κατά πόσο ο εκπαιδευτικός παραμένει δέσμιος παλαιότερων αντιλήψεων και πρακτικών ενώ επισημαίνει τη σημασία του ρόλου που του αποδίδεται για μια αποτελεσματική και γόνιμη συνεργασία με το μουσείο. Παρά λοιπόν την ολοένα αυξανόμενη βιβλιογραφία στη χώρα μας για το μουσείο, τη μουσειοπαιδαγωγική και τα προγράμματα που προσφέρονται (βλ. ενδεικτικά: Βαφειάδου & Ντίνου, 2017 · Βέμη & Νάκου, 2010 · Γκότσης, 2018 · Γκούσκου, 2013 · Καλεσοπούλου, 2014 · Κόκκινος & Αλεξάκη, 2002 · Μπίκος & Κανιάρη, 2014 · Νάκου & Γκαζή, 2015 · Νικολιδάκης

& Κωστάκη, 2016 · Νικονάνου, 2015γ · Παναγιωτοπούλου, 2014), δημιουργείται προβληματισμός με αναφορές για την ανάγκη εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών-παιδαγωγών σε θέματα μουσειακής αγωγής, τόσο των εν ενεργεία όσο και των υποψήφιων (φοιτητές παιδαγωγικών τμημάτων) (Ανδρέου κ.ά., 2007 · Ανδρέου & Κασβίκης, 2010), για την απροθυμία των εκπαιδευτικών και την έλλειψη διάθεσης να διασυνδέσουν το σχολείο με το μουσείο (Δάλκος, 2002), για την έλλειψη κατάλληλων ακαδημαϊκών γνώσεων αλλά και την εμφανή απουσία σχετικών με τη μουσειοπαιδαγωγική γνωστικών αντικειμένων στα προγράμματα σπουδών των μελλοντικών παιδαγωγών (Κόκκοτας & Πήλιουρας, 2016 · Μαλαφάντης, 2019 · Νικονάνου, 2018).

Το μουσείο στις μέρες μας

Με την πάροδο των χρόνων θα συναντήσει κανείς πολλούς, συνήθως, παρόμοιους ορισμούς του μουσείου οι οποίοι διαφέρουν κυρίως στην οπτική θεώρηση του υποκειμένου που δημιουργεί καθέναν από αυτούς τους ορισμούς (Talboys, 2016). Άλλωστε και οι ίδιες οι λέξεις μπορεί να καθίστανται αδόκιμες από τη μία εποχή στην άλλη, καθώς οι πολιτιστικές, πολιτισμικές, πολιτικές ή άλλες τάσεις μετασχηματίζονται και δημιουργούν νέα δεδομένα και δυναμικές συσχετίσεις (Μαλαφάντης, 2019). Στις μέρες μας ο όρος μουσείο περιλαμβάνει τόσο ανοιχτούς όσο και κλειστούς χώρους, πέρα από τους κλασικούς, παραδοσιακούς που συνήθως φέρνει κάποιος στον νου του ακούγοντας τη λέξη «μουσείο», όπως είναι δηλαδή οι υπαίθριοι αλλά και κλειστοί αρχαιολογικοί χώροι, οι γλυπτοθήκες, οι πινακοθήκες, τα μουσεία τέχνης, κ.λπ. (Hohenstein & Moussouri, 2018). Στη φιλοσοφία για τους νέους τύπους μουσείων, για τους μεν ανοιχτούς χώρους περιλαμβάνονται και τα οικολογικά και πολιτιστικά πάρκα, οι ζωολογικοί και βοτανικοί κήποι, ακόμη και ορισμένα κοιμητήρια, ενώ για τους κλειστούς χώρους περιλαμβάνονται οι βιβλιοθήκες, τα κέντρα επιστημών, τα μουσεία ανακάλυψης, τα τεχνολογικά μουσεία, τα μουσεία παιδικής τέχνης, αλλά και ιστορικά πλοία ή κτίρια ενδιαφέροντος (όπως οι φάροι, οι σιδηροδρομικοί σταθμοί, κ.λπ.), τα παλιά εργοστάσια και οι ιστορικές οικίες, οι βιβλιοθήκες, καθώς και διάφοροι πολιτιστικοί χώροι (Falk & Dierking, 2000, 2013 · Hohenstein & Moussouri, 2018 · Μαλαφάντης, 2019 · Νικονάνου, 2010 · Πλακίτη, 2016 · Talboys, 2016). Φυσικά, ιδιαίτερη θέση κατέχουν τα Παιδικά Μουσεία τα οποία αποτελούν ιδιαίτερη κατηγορία που εξελίσσεται και κερδίζει ολοένα και περισσότερο το ενδιαφέρον επισκεπτών αλλά και ερευνητών (Falk & Dierking, 2000, 2013 · Καλεσοπούλου, 2016 · Shaffer, 2016).

Εμπειρία και μάθηση

Σύμφωνα με τα δεδομένα της νευροεπιστήμης, ο άνθρωπος μαθαίνει μέσα από τη δόμηση εμπειριών (James, 2010 · Kolata, 1984 · Maguire-Fong, 2020 · Martens, 2013). Γνωρίζουμε ότι σε ένα νεογέννητο ο εγκέφαλος δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί πλήρως, ενώ το πώς θα διαμορφωθεί βασίζεται στις εμπειρίες που θα δέχεται (Maguire-Fong, 2020). Ομάδα επιστημόνων έχει περιγράψει μάλιστα με γλαφυρό τρόπο το πώς οι προσλαμβάνουσες από το περιβάλλον διαμορφώνουν την αρχιτεκτονική του εγκεφάλου, κάνοντάς τον να μοιάζει με χάρτη μεγαλούπολης με τις κεντρικές της οδικές αρτηρίες αλλά και τα μικρά φιδωτά δρομάκια της, και καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι το περιβάλλον που παρέχεται στα παιδιά και οι εμπειρίες που τους προσφέρονται μέσα σε αυτό, ήδη από τις πρώτες ώρες ζωής τους και κυρίως στην πρώιμη παιδική ηλικία, ακολούθως δε στη σχολική τους ηλικία, έχουν σημαντικές επιδράσεις στην ανάπτυξη τους, στο τι αλλά και στο πώς μαθαίνουν (Gopnik, 2010, 2017 · Olson et al., 2012 · Shonkoff et al., 2000). Αυτή η διαμορφούμενη αρχιτεκτονική του «χάρτη» του εγκεφάλου με τα νευρωνικά μονοπάτια ως αποτέλεσμα των αλληλεπιδράσεων με το περιβάλλον (Shaffer, 2016) έκανε τους ερευνητές να διαπιστώσουν ότι με την επανάληψη των εμπειριών τα μονοπάτια αυτά καθίστανται μόνιμα (Shore, 2003). Οι εμπειρίες αυτές που δέχονται τα παιδιά από το περιβάλλον μπορεί να είναι απλές καθημερινές στιγμές, όπως μια εικόνα, ένα άγγιγμα, ένα πρόσωπο, μια συμπεριφορά, μια μυρωδιά και, γενικά, ό,τι οι αισθήσεις, οι μύες

και τα όργανά τους συλλέγουν ως πληροφορία, στην αρχή ίσως στιγμιαία αλλά όταν επαναλαμβάνονται ή διατηρούνται για κάποιο χρονικό διάστημα ή εμποτίζονται με δυνατά συναισθήματα γίνονται σημαντικές, οργανώνονται και αποθηκεύονται στη μνήμη και δύνανται να ανακληθούν για μεταγενέστερη χρήση (Lally, 2013 · Lally et al., 2006 · Maguire-Fong, 2020).

Από τα παραπάνω, αντιλαμβάνεται κάποιος τον σημαντικό ρόλο του περιβάλλοντος και της εμπειρίας για τη μάθηση γενικότερα, και ειδικότερα των παιδιών. Ταυτόχρονα, όπως αναφέρεται και στην εισαγωγή μας και συναντούμε στη βιβλιογραφία (Commission of the European Communities, 2000 · Green, 2012 · Mora & Kennedy, 2020 · Rogoff et al., 2016), γίνεται κατανοητό ότι μπορούμε να μαθαίνουμε εξίσου αποτελεσματικά (ενδεχομένως και περισσότερο) έξω από το επίσημο-τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα, δηλαδή τα σχολεία, αλλά σε περιβάλλοντα μη-τυπικής ακόμα και άτυπης εκπαίδευσης. Η αναγνώριση του γεγονότος ότι η μάθηση μπορεί και συντελείται με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους και σε διαφορετικά περιβάλλοντα ενισχύει τη θέση ότι το μαθησιακό περιβάλλον του σχολείου θα πρέπει να αξιοποιεί τις πολλαπλές πηγές και τα εργαλεία μάθησης προς όφελος των ανθρώπων του -παιδαγωγών και παιδιών (Mora & Kennedy, 2020).

Μουσειακή εμπειρία και μάθηση - Αξιοποίηση του μουσείου ως παιδαγωγικό εργαλείο

Η επιρροή των απόψεων του John Dewey (1859-1952) στην παγκόσμια παιδαγωγική σκέψη έπαιξε καταλυτικό ρόλο αφενός στην απόδοση βιωματικού χαρακτήρα στα μουσειακά προγράμματα και τις εμπειρίες μάθησης που οργανώθηκαν εντός αυτών και αφετέρου στην αξιοποίηση αυτού του μουσειακού γίνεσθαι από την πλευρά των παιδαγωγών-εκπαιδευτικών. Οι John H. Falk και Lynn D. Dierking, οι εργασίες και συγγραφική δραστηριότητα των οποίων αναφορικά με το μουσείο και τη μάθηση σε αυτό και από αυτό θεωρούνται από πολλούς επαγγελματίες του μουσείου ως από τις πιο σημαντικές και επιδραστικές (Morse, 2017), ανέπτυξαν το διαδραστικό μοντέλο μουσειακής εμπειρίας (interactive experience model, αργότερα contextual model of learning) δίνοντας νέες διαστάσεις στη σημασία της μουσειακής εμπειρίας (Falk & Dierking, 2000, 2011, 2013). Επιγραμματικά αναφέρουμε ότι, σύμφωνα με τους Falk & Dierking (2000, 2013), οι επισκέψεις στα μουσεία περιλαμβάνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ τριών αλληλεπικαλυπτόμενων πλαισίων (το προσωπικό, το κοινωνικοπολιτισμικό και το φυσικό πλαίσιο) και τα νοήματα που μεταφέρει κάποιος στα μουσεία ή από τα μουσεία γίνονται αντιληπτά όταν διασταυρώνονται τα τρία αυτά πλαίσια. Ειδικότερα όμως γίνεται σαφές στο έργο τους ότι η μουσειακή εμπειρία ξεκινά τη στιγμή που κάποιος σκέφτεται να επισκεφθεί το μουσείο και διαρκεί αρκετό διάστημα μετά την έξοδό του από το κτίριο του μουσείου (Falk & Dierking, 2011).

Το μουσείο, είτε ως ίδρυμα με τα παραδοσιακά χαρακτηριστικά είτε ως χώρος που μπορεί να μην έχει καν συλλογές και εκθέματα αλλά να θεωρείται ή να αυτοαποκαλείται «μουσείο», προσφέρει ένα περιβάλλον ελεύθερης επιλογής/μη-τυπικής εμπειρίας και -κατ' επέκταση- μάθησης (Falk & Dierking, 2013). Πριν από σχεδόν εικοσιπέντε χρόνια μάλιστα, υπήρχαν ήδη ευρήματα από έρευνες πως η εμπειρία του μουσείου συντελεί σε μάθηση, η οποία μπορεί να ανιχνευθεί μετά από εβδομάδες, μήνες ή ακόμη και χρόνια (Falk & Dierking, 1997). Οι Hohenstein & Moussouri (2018) σημειώνουν ότι η μάθηση οριζόμενη ως μια σχετικά μόνιμη αλλαγή στη σκέψη ή τη συμπεριφορά, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει τη γνώση, τις απόψεις, τις δεξιότητες ή τη νοοτροπία, μπορεί να μην σχετίζεται ορατά με την επίσκεψη το μουσείο. Συμπληρώνουν, ωστόσο, ότι τα νευρωνικά μονοπάτια δημιουργούνται είτε η μάθηση αυτή μπορεί να διαπιστωθεί στα παιδιά με απτό τρόπο, όπως π.χ. οι απαντήσεις σε μια δοκιμασία γνώσεων, είτε με λιγότερο απτές αποτυπώσεις, όπως π.χ. «η αόρατη αίσθηση του ανήκειν σε μια ομάδα ή αισθήματα έλξης από ορισμένες μορφές τέχνης αλλά όχι από άλλες» (σ. 4).

Θεωρούμε ότι η εμπειρία που το μουσείο προσφέρει προς αξιοποίηση δε θα πρέπει να νοείται με τον περιορισμό του χώρου του ίδιου του μουσείου και της δεδομένης χρονικής στιγμής της

επίσκεψης σε αυτό. Κάτι τέτοιο θα περιορίζε τις πολλαπλές δυνατότητες που δίνονται από την επαφή με το μουσείο, ενώ παράλληλα, όπως αναφέρει η Νικονάνου (2015β), το μουσείο σήμερα επιδιώκει να προσφέρει δυνατότητες που δεν έχουν προβλεφθεί αλλά συνδιαμορφώνονται με το κοινό του. Ας μην ξεχνάμε ότι οι μουσειοσκευές καθώς και το άλλο εκπαιδευτικό υλικό (Νικονάνου, 2015α) (εκπαιδευτικά έντυπα, εκπαιδευτικά παιχνίδια, κ.λπ.) που μπορεί να διατίθενται από ένα μουσείο δύνανται να αξιοποιηθούν εκτός επίσκεψης στο μουσείο και ανεξάρτητα από αυτήν· μπορούν δηλαδή να αξιοποιηθούν ακόμη κι αν δεν έχει πραγματοποιηθεί η επίσκεψη στο χώρο. Η παιδαγωγική αξιοποίηση του μουσείου χωρίς απαραίτητα να πραγματοποιείται επίσκεψη σε αυτό αγκαλιάζει και όλους όσους δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτό με φυσική παρουσία (π.χ. απομακρυσμένα νησιά και ακριτικές περιοχές), στοιχείο ακόμη πιο αισθητό στις ημέρες που ακολούθησαν μετά το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19 και που επιτάχυνε την ανάγκη για ψηφιοποίηση των μουσείων (Pledge Times, 2021).

Με γνώμονα τα παραπάνω καθώς και τις θεωρίες μάθησης, στην παρούσα ερευνητική εργασία ο όρος αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας χρησιμοποιείται για να περιγράψει την παιδαγωγική προσέγγιση και πράξη που συντελείται πριν την επίσκεψη στο μουσείο (ή και χωρίς την επίσκεψη σε αυτό με φυσική παρουσία), κατά τη διάρκεια της αλλά και μετά την επίσκεψη σε αυτό, δηλαδή μέσα στην τάξη, και πραγματοποιείται από τον παιδαγωγό για τους μαθητές του, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες του κάθε παιδιού αλλά και της ευρύτερης ομάδας με σκοπό τη μάθηση. Κάνοντας λόγο λοιπόν για αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων νοείται η χρήση του μουσείου ως πηγή μάθησης από την πλευρά του εκπαιδευτικού και του σχολείου και όχι των μουσειοπαιδαγωγών και του μουσείου για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων, σε χώρο και χρόνο που δε θα συνδέεται απαραίτητα με τον χώρο του μουσείου (π.χ. η τάξη ή η αυλή του σχολείου) και τη συγκεκριμένη ημέρα επίσκεψης (Σπαθάρη-Μπεγλίτη, 2002). Η παιδαγωγική αξιοποίηση θα πραγματοποιείται με διάφορους τρόπους, όπως για παράδειγμα η θεματική συσχέτιση της γνώσης και σύνδεση με όλα τα μαθήματα (Κακούρου-Χρόνη, 2015) και όχι μόνο για συγκεκριμένα μαθήματα, όπως για παράδειγμα της Ιστορίας (Ambrosse & Paine, 1993 · Γιακουμάτου, 2018 · Καλογιάννη, 2015), η σύνδεση μαθημάτων ή διαφόρων τομέων μάθησης με μουσεία και δράσεις τους ανεξάρτητα από το είδος του μουσείου (π.χ. μια τεχνολογική προσέγγιση δεν χρειάζεται να πραγματοποιηθεί αποκλειστικά σε μουσείο τεχνολογίας, αλλά και σε άλλα είδη μουσείου όπως ένα αρχαιολογικό μουσείο) (Κακούρου-Χρόνη, 2015 · Νικονάνου, 2002 όπως αναφέρεται στο Νικονάνου, 2018), η προσαρμογή υλικού (όπως π.χ. ενός φύλλου εργασίας) προγράμματος μουσείου για τις ανάγκες παιδιών συγκεκριμένης τάξης (Γιακουμάτου, 2018), κ.ο.κ.

Την αξία του ρόλου του παιδαγωγού και τη σημασία που έχει η ενεργός συμμετοχή του υπογραμμίζεται στο έργο αρκετών μελετητών του μουσείου (Δάλκος, 2000 · Hein, 1998 · Hooper-Greenhill, 2007 · Κακούρου-Χρόνη, 2015 · Καλογιάννη, 2015 · Κόκκινος & Αλεξάκη, 2002 · Νάκου & Γκαζή, 2015 · Σπαθάρη-Μπεγλίτη, 2002). Οι Κόκκοτας & Πήλιουρας (2016) μάλιστα αναφέρουν ότι στις μέρες μας οι δάσκαλοι θεωρούνται ως οι πλέον κατάλληλοι για την εκπαίδευση των μαθητών και στα μουσεία καθώς μπορούν να αξιοποιήσουν ένα έκθεμα και να προκαλέσουν εμπειρίες στους μαθητές και κοινωνικές διαδικασίες μάθησης πριν, κατά και μετά την επίσκεψη σε ένα Μουσείο (σ. 36).

Να σημειωθεί ότι η αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας περιέχει και τους όρους «μουσειοπαιδαγωγική» και «μουσειακή αγωγή», οι οποίοι συναντώνται ευρέως στη βιβλιογραφία και την παιδαγωγική πρακτική.

Ερευνητικό ενδιαφέρον και προβληματική

Στην εισαγωγή και τη βιβλιογραφική ανασκόπηση της παρούσας εργασίας αναφερθήκαμε στο ότι ο σύγχρονος ρόλος του μουσείου, η συμβολή του στην παιδεία, οι δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει ως φορέας μη-τυπικής εκπαίδευσης, οι γέφυρες συνεργασίας και

αλληλεπίδρασης που απλώνει προς την εκπαιδευτική κοινότητα, η χρησιμότητά του ως παιδαγωγικού εργαλείου στην αγωγή και εκπαίδευση των παιδιών αναδεικνύονται και τονίζονται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια στη διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία αλλά και πρακτική (Βέμη & Νάκου, 2010 · Δάλκος, 2000 · Falk & Dierking, 2000, 2013 · Hein, 1998 · Hohenstein & Moussouri, 2018 · Hooper-Greenhill, 1999, 2007 · Κόκκοτας & Πλακίτη, 2016 · Νάκου, 2001 · Νάκου & Γκαζή, 2015 · Νικονάνου, 2015γ · Shaffer, 2016 · Talboys, 2016). Ομοίως, αναφερθήκαμε σε διαπιστώσεις για τον υφιστάμενο ρόλο του σχολείου και την αναγκαιότητα για εκσυγχρονισμό των εκπαιδευτικών και των διδακτικών μεθόδων που εφαρμόζουν, με έμφαση στις βιωματικές προσεγγίσεις και στην αξιοποίηση των μη-τυπικών μορφών μάθησης (Loble et al., 2017 · Μαλαφάντης, 2019 · McDonald, 2019 · Robinson, 2016 · Sahlberg, 2021 · Σπαθάρη-Μπεγλίτη, 2002).

Ειδικότερα όμως σε σχέση με το μουσείο διακριβώνονται ζητήματα όπως απροθυμία, έλλειψη διάθεσης ή και αυτοπεποίθησης από πλευράς των εκπαιδευτικών να το αξιοποιήσουν παιδαγωγικά (Ανδρέου et al., 2007 · Δάλκος, 2002 · Falk & Dierking, 2013 · Σηφάκη, 2017 · Talboys, 2016). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη σχέση του σχολείου με το μουσείο δε φαίνεται να αποτυπώνεται ξεκάθαρα -τουλάχιστον όχι τόσο όσο ο ρόλος του μουσείου και των προγραμμάτων μουσειοπαιδαγωγικής- παρά την ολοένα αυξανόμενη βιβλιογραφία για τον εκπαιδευτικό ρόλο του μουσείου. Ας μην ξεχνούμε δε ότι ο εκπαιδευτικός έχει ως κύριο χώρο δράσης την τάξη του, ακόμη και στα πιο «ανοιχτά» εκπαιδευτικά συστήματα και προσεγγίσεις -όπως για παράδειγμα της Φινλανδίας και των σχολείων του Reggio Emilia αντίστοιχα- σε αντίθεση με τον μουσειοπαιδαγωγό και τα εκπαιδευτικά προγράμματά του ο οποίος, όπως παρατηρεί η Μυρογιάννη-Αρβανιτίδη (1999), έχει ως χώρο δράσης το μουσείο.

Μπορεί να έχουν περάσει σχεδόν δύο δεκαετίες από τότε που ο Δάλκος (2002) επεσήμανε ότι «από την πλευρά των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων όλων των βαθμίδων (σχολείων, πανεπιστημίων), οι επισκέψεις των μαθητών στα μουσεία εκλαμβάνονται ως εξωδιδασκτικές δραστηριότητες, με συνέπεια να μην δίνεται η απαιτούμενη έμφαση στη μελέτη και αξιοποίηση των μουσειακών συλλογών για εκπαιδευτικούς σκοπούς» (σ. 163-164), ωστόσο δεκαέξι χρόνια μετά, φαίνεται πως την Γεωργούλη (2016) εξακολουθεί να την απασχολεί ο προβληματισμός αυτός.

Έρευνα του Ανδρέου κ.ά.(2007) για τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας για την εκπαιδευτική αξιοποίηση των μουσείων διαπιστώνει ότι οι νέοι σε ηλικία δάσκαλοι «εμφανίζονται να συμφωνούν λιγότερο στη διασύνδεση σχολείου-μουσείου» (σ. 316). Οι ερευνητές εντοπίζουν από τα αποτελέσματα της έρευνας ότι δάσκαλοι των μεγάλων αστικών κέντρων φαίνεται να υστερούν ως προς τη διάθεσή τους να χρησιμοποιήσουν το μουσείο και ένα από τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγουν είναι ότι οι εκπαιδευτικοί που έλαβαν μέρος στην έρευνα δεν έχουν κατανοήσει την έννοια του σύγχρονου μουσείου. Σε παρόμοιο μήκος κύματος η Σηφάκη (2017) αναφέρει ως απολύτως απαραίτητη και σημαντική την ενίσχυση της σχέσης εκπαιδευτικού – μουσειοπαιδαγωγού με ταυτόχρονη προαγωγή μιας κοινής γλώσσας μεταξύ τους. Η ερευνήτρια, η οποία διενήργησε έρευνα σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, παρατηρεί ότι επιβεβαιώνονται προηγηθείσες έρευνες για τον «στεγανό» τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται και αξιοποιούν το μουσείο (σ. 237) και εντοπίζει στα ευρήματά της αδυναμία των εκπαιδευτικών να προσεγγίσουν και να χρησιμοποιήσουν το μουσείο, άγχος και ανησυχία κατά την επίσκεψη στο μουσείο που λειτουργεί αποτρεπτικά στην επανάληψη της ενέργειας, ενώ καταλήγει στη διαπίστωση ότι δεν έχει εδραιωθεί και ενδυναμωθεί η σχέση μουσείου-σχολείου και εκπαιδευτικού-μουσειοπαιδαγωγού. Σε άλλη έρευνα με εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αναφορικά με την αξιοποίηση μνημείων ιστορίας και πολιτισμικής κληρονομιάς διαπιστώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι προσκολλημένοι σε στόχους της παραδοσιακής παιδαγωγικής, ενώ αξιοποιούν τα εν λόγω μνημεία περιστασιακά και ανάλογα με τις γνώσεις τους, το ενδιαφέρον τους και την εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία υπηρετούν

(Στεφάνου κ.ά., 2013). Σε έρευνα της Καλογιάννη (2015) με νηπιαγωγούς, δασκάλους και εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διακρίνεται μια «απόσταση» από την αξιοποίηση του μουσείου από τους ίδιους καθώς οι μισοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι ευθύνη του σχεδιασμού και της υλοποίησης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε μουσεία έχει αποκλειστικά το προσωπικό των μουσείων, ενώ οι ίδιοι θα προτιμούσαν απλώς να παρακολουθούν μαζί με τα παιδιά. Η ίδια ερευνήτρια διαπιστώνει ότι και στην πράξη οι εκπαιδευτικοί κρατούν τον ρόλο του παρατηρητή στη διαδικασία αξιοποίησης του μουσείου και της εμπειρίας που προσφέρεται.

Αλλά και σε έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε σε βρεφονηπιακούς σταθμούς και νηπιαγωγεία αναφορικά με προγράμματα που στόχευαν στην εξοικείωση των παιδιών με τα μνημεία και τους μουσειακούς χώρους της πόλης τους κατέδειξε, ανάμεσα σε άλλα, ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν τη μικρότερη εμπλοκή στη διαδικασία σε σχέση με τους εμπυχωτές-μουσειοπαιδαγωγούς, ακόμη και σε σχέση με τους γονείς των παιδιών, ενώ η ερευνήτρια διατυπώνει τη θέση ότι στη χώρα μας τα μνημεία και τα μουσεία δεν αξιοποιούνται στη διδασκαλία (Λίπα, 2018).

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφορικά με τον ρόλο του παιδαγωγού-εκπαιδευτικού στην αξιοποίηση του μουσείου, σταχυολογώντας τα ευρήματα αναφέρουμε επιγραμματικά ότι ο Talboys (2016), έμπειρος εκπαιδευτικός και επαγγελματίας του μουσείου με εικοσαετή και πλέον θητεία, αναφέρει ότι οι παιδαγωγοί δεν αξιοποιούν το μουσείο σε συστηματική βάση, φαίνεται να μη διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες κυρίως λόγω έλλειψης γνώσεων και ακαδημαϊκής εκπαίδευσης, αρκετοί στερούνται εμπειρίας και αυτοπεποίθησης να το δοκιμάσουν στην εκπαιδευτική πρακτική τους, ενώ άλλοι απλά δεν βρίσκουν κάποια παιδαγωγική αξία στην επίσκεψη σε μουσείο. Ομοίως, η Griffin (2011) αναφέρει ότι οι εκπαιδευτικοί βρίσκονται «έξω από τα νερά τους» και νιώθουν ανεπαρκείς κατά τις επισκέψεις σε μουσεία, ενώ συχνά «παραδίδουν» τους μαθητές τους στους μουσειοπαιδαγωγούς, εύρημα το οποίο, σύμφωνα με την ερευνήτρια, συναντάται σε αρκετές χώρες όσον αφορά τις επισκέψεις σχολείων σε μουσεία. Απροσδιόριστος σκιαγραφείται ο ρόλος των εκπαιδευτικών και σε άλλες εργασίες στις οποίες επισημαίνεται παράλληλα η σύγχυση και η αβεβαιότητα που νιώθουν οι εκπαιδευτικοί στις εξορμήσεις στα μουσεία, ενώ τείνουν να ασχολούνται κατά κύριο λόγο με τη διαχείριση της ομάδας των παιδιών (Kisiel, 2005 · Tal et al., 2005). Πολλοί εκπαιδευτικοί διχάζονται ανάμεσα στην τυπική εκπαίδευση που υπηρετούν και στην αξιοποίηση μη τυπικών μεθόδων μάθησης (Anderson, 1999). Υπάρχουν αναφορές για μη ορθή παιδαγωγική χρήση των μουσείων και στέρηση ευκαιριών αξιοποίησής τους προς όφελος των μαθητών (Trofanenko & Segall, 2012). Σε ακόμη πιο πρόσφατες εργασίες αναδεικνύεται η ανάγκη για σχεδιασμό μιας πολιτικής η οποία θα προωθή τη συνεργασία σχολείου-μουσείου ώστε να ενθαρρύνεται η προετοιμασία για την επίσκεψη στο μουσείο από πλευράς σχολείου και εκπαιδευτικών και θα αξιοποιείται η επίσκεψη ως εργαλείο μάθησης στην τάξη (Escribano-Miralles et al., 2021). Σε άλλη πρόσφατη εργασία, αναφέρεται ότι το μουσείο εντοπίζεται χαμηλά στις προτεραιότητες των εκπαιδευτικών για τους μαθητές τους, με πιθανές εξηγήσεις τα ζητήματα πρόσβασης σε αυτό, τη διδακτική υποστήριξη και την παιδαγωγική τεχνογνωσία (Kissel et al., 2019).

Από τα παραπάνω διαφαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί-παιδαγωγοί διατηρούν μια παθητική και αποστασιοποιημένη στάση στην αξιοποίηση του μουσείου, μοιάζει να μην τους είναι ξεκάθαρο τι αναμένεται από εκείνους να πράττουν κατά την επίσκεψη και φαίνεται να προτιμούν να «αφήνονται» στα χέρια των μουσειοπαιδαγωγών. Το άγχος, η ανησυχία, η έλλειψη αυτοπεποίθησης ή και γνώσεων που προκύπτουν ως ευρήματα στις παραπάνω έρευνες φαίνεται να λειτουργούν αποτρεπτικά στην επανάληψη της επίσκεψης στο μουσείο και επομένως σε μια πιο σταθερή και συστηματική αξιοποίησή του.

Παράλληλα, κρίνεται σημαντικό στο σημείο αυτό να επισημανθεί ότι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αποτελούν καθοριστικό παράγοντα στη διαμόρφωση πρακτικών στην τάξη τους (Bryan & Atwater, 2002) και στην προώθηση αλλαγών στην παιδαγωγική πρακτική

τους, περισσότερο και από τις ίδιες τις γνώσεις τους (Dignath & Werf, 2012). Οι πεποιθήσεις για τη διδασκαλία ενός αντικειμένου διαμορφώνουν την ικανότητα και την ετοιμότητα του εκπαιδευτικού να διδάξει ή και να ασχοληθεί με το αντικείμενο αυτό (Garvis & Pendergast, 2010, 2011 · Lemon & Garvis, 2013 · McLaren & Arnold, 2016). Αρχάριοι δάσκαλοι που ένιωθαν ότι υπολείπονται σε γνώσεις και εμπειρία σε συγκεκριμένα πεδία (π.χ. Φυσική), απέφευγαν να τα διδάξουν (Rice & Roychoudhury, 2003 · Tosun, 2000). Παρόμοια ευρήματα παρατηρήθηκαν και σε μελέτες με υποψήφιους δασκάλους κατά την πρακτική τους άσκηση (Plourde, 2002 · Sears et al., 2013). Οι υποψήφιοι δάσκαλοι έχουν ήδη διαμορφωμένες αντιλήψεις για τη διδασκαλία όταν ξεκινούν την επαγγελματική τους διαδρομή (Valcke et al., 2010). Ωστόσο, η Sheridan (2016) επισημαίνει ότι κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι αντιλήψεις των υποψήφιων εκπαιδευτικών συνεχίζουν να διαμορφώνονται και δύνανται να αλλάξουν, γεγονός το οποίο (σύμφωνα με την ίδια) προσφέρει την ιδανική χρονική περίοδο, καθώς οι φοιτητές είναι πιο δεκτικοί στην υιοθέτηση νέων παιδαγωγικών προσεγγίσεων. Γίνεται αντιληπτό λοιπόν ότι οι αντιλήψεις και πεποιθήσεις ενός υποψήφιου παιδαγωγού για συγκεκριμένα πεδία και εργαλεία της Παιδαγωγικής διαμορφώνουν την ικανότητα και την αποτελεσματικότητά του να τα εντάξει στην εκπαιδευτική πρακτική του κατά τον επαγγελματικό του βίο.

Όλα τα παραπάνω, λοιπόν, έδωσαν την αφορμή για την παρούσα έρευνα. Δημιουργήθηκε το ερευνητικό ενδιαφέρον να μελετηθούν οι στάσεις και οι αντιλήψεις μελλοντικών παιδαγωγών για το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία και, ειδικότερα, οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεσή τους να τα αξιοποιήσουν στην τάξη.

Θελήσαμε να μελετήσουμε τους υποψήφιους παιδαγωγούς και όχι τους εν ενεργεία, επαγγελματίες, παιδαγωγούς διότι κρίνεται σημαντικό να προλαμβάνει κανείς κι όχι να προβαίνει σε διαπιστώσεις ή να χρειάζεται να θεραπευεί. Προτού, λοιπόν, παγιωθούν κάποιες καταστάσεις στην εκπαιδευτική πρακτική, οι οποίες ενισχύονται από τον εφησυχασμό του οικείου και του δοκιμασμένου, είναι σημαντικό να ασχοληθούμε με τον παιδαγωγό εν τη γενέσει του, την εποχή που διαμορφώνεται η παιδαγωγική του φιλοσοφία και θεώρηση και να εντοπίσουμε τους παράγοντες που μπορεί να σχετίζονται και να επηρεάζουν τη δόμηση αυτής της φιλοσοφίας αλλά και τις προθέσεις της μελλοντικής του πρακτικής, όταν πλέον θα κληθεί να εφαρμόσει στην πράξη μέσα στην τάξη τα όσα έμαθε και αποκόμισε κατά την εκπαίδευσή του. Ειδικότερα, εστίασαμε στους φοιτητές των πανεπιστημιακών τμημάτων αγωγής στην πρώιμη παιδική ηλικία, προσχολικής αγωγής και εκπαίδευσης/νηπιαγωγών και δημοτικής εκπαίδευσης, οι οποίοι βρίσκονται στο 4^ο έτος σπουδών και άνω. Η συγκεκριμένη ομάδα φοιτητών είναι αναμενόμενο να έχει πιο ολοκληρωμένη εικόνα του τι θα κληθεί να κάνει στον χώρο εφαρμογής στο μέλλον, δηλαδή στην τάξη.

Διερευνώντας θεωρίες και ερευνητικές μελέτες που θα μπορούσαν να δώσουν απάντηση στον προβληματισμό μας, διαπιστώσαμε ότι η Θεωρία της Προσχεδιασμένης (ή Σχεδιασμένης) Συμπεριφοράς (Theory of Planned Behavior - TPB) του Ajzen (1985) παρέχει ένα θεωρητικό μοντέλο που καλύπτει τις ανάγκες του ερευνητικού μας προβλήματος (Ajzen, 1985, 1991, 2002, 2005, 2011α · Bandura, 1977, 1997 · Fishbein & Ajzen, 1975, 2010 · Triandis, 1977). Η θεωρία της Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς (TPB) είναι η εξέλιξη της Θεωρίας της Δικαιολογημένης Δράσης (ή Αιτιολογημένης ή Έλλογης Δράσης ή Λογικής Πράξης) - Theory of Reasoned Action (TRA) των Ajzen & Fishbein (1980) και προσθέτει την έννοια του «αντιλαμβανόμενου συμπεριφορικού ελέγχου» που, με τη σειρά του, προέρχεται από τη θεωρία της αυτοαποτελεσματικότητας (Self-efficacy Theory - SET) του Bandura (1997).

Σύμφωνα με τη Θεωρία, η ανθρώπινη συμπεριφορά καθοδηγείται από τρία διαφορετικά είδη πεποιθήσεων: πεποιθήσεις αναφορικά με τις πιθανές συνέπειες μιας συμπεριφοράς (Συμπεριφορικές Πεποιθήσεις - Behavioral Beliefs), πεποιθήσεις αναφορικά με τις υποκειμενικές προσδοκίες των άλλων ανθρώπων (Κανονιστικές Πεποιθήσεις - Normative Beliefs) και πεποιθήσεις αναφορικά με την παρουσία παραγόντων οι οποίοι δύνανται να διευκολύνουν ή

να δυσχεράνουν την πραγματοποίηση της συμπεριφοράς (Πεποιθήσεις Ελέγχου – Control Beliefs) (Ajzen, 2006α, 2011β · Bosnjak et al., 2020).

Στο σύνολό τους οι Συμπεριφορικές Πεποιθήσεις προκαλούν μία θετική ή αρνητική στάση απέναντι στη συμπεριφορά, οι Κανονιστικές Πεποιθήσεις προκαλούν μια αντιλαμβανόμενη κοινωνική πίεση ή υποκειμενικά πρότυπα συμμόρφωσης με αυτή και οι Πεποιθήσεις Ελέγχου προκαλούν έναν αντιλαμβανόμενο έλεγχο στην πραγματοποίηση της συμπεριφοράς, ο οποίος είναι η συνισταμένη του ελέγχου που έχει το άτομο πάνω στη συμπεριφορά και της αυτο-αποτελεσματικότητάς του (Ajzen, 2006α, 2011β, 2020 · Bosnjak et al., 2020).

Με τη σειρά τους οι τρεις αυτές μεταβλητές, Στάσεις απέναντι στη συμπεριφορά, Υποκειμενικά Πρότυπα και Αντιλαμβανόμενος Συμπεριφορικός Έλεγχος, προσδιορίζουν την πρόθεση του ατόμου να πραγματοποιήσει τη συμπεριφορά (Ajzen, 1991, 2006α, 2011β · Fishbein & Ajzen, 2010). Ως γενικός κανόνας ισχύει ότι όσο πιο θετική είναι η στάση και τα υποκειμενικά πρότυπα προς τη συμπεριφορά και όσο μεγαλύτερος είναι ο αντιλαμβανόμενος συμπεριφορικός έλεγχος τόσο πιο ισχυρή θα πρέπει να είναι η πρόθεση του ατόμου να πραγματοποιήσει την εν λόγω συμπεριφορά (Ajzen, 1991, 2006α, 2011β · Bosnjak et al., 2020).

Για τις ανάγκες της παρούσας ερευνητικής μελέτης, η συμπεριφορά που θα μελετηθεί με την εφαρμογή της Θεωρίας της Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς είναι η εξής: Η αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων στην μελλοντική τάξη.

Μεθοδολογία Έρευνας

Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνηθούν οι στάσεις και οι αντιλήψεις μελλοντικών παιδαγωγών για το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικών εργαλείων, καθώς και οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεσή τους να τα αξιοποιήσουν στην τάξη.

Ειδικότερα, και σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε και τις επιταγές της θεωρίας της Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς, τα ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώθηκαν ήταν τα εξής:

Ερευνητικό ερώτημα 1: Ποια είναι η σχέση μεταξύ των Σάσεων-Σ (Attitudes-AT) απέναντι στην αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων και της πρόθεσης πραγματοποίησης της συμπεριφοράς αυτής;

Ερευνητικό ερώτημα 2: Ποια είναι η σχέση μεταξύ των Υποκειμενικών Προτύπων -ΥΠ (Subjective Norms -SN) που έχουν διαμορφωθεί σχετικά με την αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων και της πρόθεσης πραγματοποίησης της συμπεριφοράς αυτής;

Ερευνητικό ερώτημα 3: Ποια είναι η σχέση μεταξύ του Αντιλαμβανόμενου Συμπεριφορικού Ελέγχου-ΑΣΕ (Perceived Behavioural Control-PBC) να αξιοποιηθεί το μουσείο και η μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία και της πρόθεσης πραγματοποίησης της συμπεριφοράς αυτής;

Ερευνητικές υποθέσεις

Οι υποθέσεις της έρευνας διατυπώθηκαν ως εξής:

Υπόθεση 1 (Y1): Οι Στάσεις-Σ απέναντι στην αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων επιδρούν θετικά στην πρόθεση αξιοποίησής του.

Υπόθεση 2 (Y2): Τα διαμορφωμένα Υποκειμενικά Πρότυπα-ΥΠ επιδρούν θετικά στην πρόθεση αξιοποίησης του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων.

Υπόθεση 3 (Υ3): Ο Αντισταθμιστικός Συμπεριφορικός Έλεγχος-ΑΣΕ στην αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων επιδρά θετικά στη πρόθεση πραγματοποίησης της συμπεριφοράς αυτής.

Πληθυσμός – Δειγματοληψία – Δείγμα

Ο πληθυσμός που διερευνάται στην παρούσα έρευνα αφορά τελειόφοιτους (4^ο έτος και άνω) των πανεπιστημιακών τμημάτων αγωγής στην πρώτη παιδική ηλικία, προσχολικής αγωγής και εκπαίδευσης/νηπιαγωγών και δημοτικής εκπαίδευσης. Το σύνολο των τμημάτων αυτών στην Ελλάδα είναι είκοσι ένα (21). Οι φοιτητές όλων των ανωτέρω τμημάτων θεωρήθηκαν ενιαίος πληθυσμός καθώς και τα τρία τμήματα ανήκουν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και είναι πανεπιστημιακά τμήματα, ενώ ο σκοπός των παρεχόμενων προπτυχιακών σπουδών τους συνοψίζεται στην αγωγή και εκπαίδευση των παιδιών με στόχο τη μάθηση και την ολόπλευρη ανάπτυξή τους.

Η δειγματοληψία η οποία επελέγη ανήκει στην οικογένεια των δειγματοληψιών πιθανότητας στην οποία οποιοδήποτε στοιχείο του πληθυσμού έχει μία μη μηδενική πιθανότητα να επιλεγεί στο δείγμα. Πιο συγκεκριμένα, η μέθοδος δειγματοληψίας που υλοποιήθηκε είναι η «κατά συστάδες» (cluster sampling) δειγματοληψία η οποία εξασφαλίζει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων στο σύνολο του πληθυσμού (Cohen et al., 2008, 2018). Ως συστάδες (clusters) του πληθυσμού μας ορίστηκαν τα είκοσι ένα (21) τμήματα. Διενεργήθηκε κλήρωση μεταξύ αυτών και επιλέχθηκαν σε αριθμό τόσα τμήματα όσα χρειαζόνταν για τη διασφάλιση του μεγέθους του δείγματος, το οποίο υπολογίστηκε με χρήση του διαδικτυακού εργαλείου του Soper (2020) για ανάλυση Μοντέλων Δομικών Εξισώσεων (Cohen et al., 2018). Κληρώθηκαν έξι (6) τμήματα, στους φοιτητές των οποίων διανεμήθηκε ερωτηματολόγιο. Ο συνολικός αριθμός που βρίσκονταν στο 4^ο έτος και άνω στα συγκεκριμένα τμήματα ήταν περίπου 1100 φοιτητές. Ο αριθμός των έγκυρων συμπληρωμένων ερωτηματολογίων ανήλθε σε τετρακόσια πενήντα τέσσερα (454), ενώ τα άκυρα ήταν σαράντα ένα (41).

Εργαλείο Μέτρησης

Κατόπιν εκτεταμένης βιβλιογραφικής έρευνας δεν εντοπίστηκε σχετικό σταθμισμένο εργαλείο το οποίο να μετράει όλες ή μερικές από τις μεταβλητές του ερευνητικού μοντέλου και, επομένως, το απαραίτητο εργαλείο μέτρησης κατασκευάστηκε και σταθμιστηκε στο πλαίσιο της ερευνητικής μελέτης. Πιο συγκεκριμένα, κατασκευάστηκε ερωτηματολόγιο το οποίο μετρούσε τις τρεις ανεξάρτητες λανθάνουσες μεταβλητές και τη μία εξαρτημένη του ερευνητικού μοντέλου μέσω 17 ερωτήσεων-προτάσεων τύπου Likert (7-βάθμιας κλίμακας).

Η διαμόρφωση των προτάσεων (ερωτήσεων) του ερωτηματολογίου έγινε σύμφωνα με δημοσιευμένες οδηγίες του Ajzen (2006α, 2006β) αλλά και άλλων εγχειριδίων που αναφέρονται στην κατασκευή και στάθμιση ενός τέτοιου εργαλείου (Francis et al., 2004). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε πιλοτική εφαρμογή του εργαλείου μέτρησης τα αποτελέσματα της οποίας συνέβαλαν στην βελτίωση και οριστικοποίηση του εργαλείου μέτρησης. Από τις 17 ερωτήσεις-προτάσεις που χρησιμοποιήθηκαν, τρεις αφαιρέθηκαν από το τελικό μοντέλο καθώς παρουσίασαν προβλήματα εσωτερικής συνοχής ή επαρκούς κατανόησης.

Αξιοπιστία και εγκυρότητα του εργαλείου μέτρησης

Για την εκτίμηση και διασφάλιση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας του εργαλείου μέτρησης πραγματοποιήθηκαν οι προβλεπόμενοι έλεγχοι και διαδικασίες αξιολόγησης. Η εσωτερική συνοχή των μεταβλητών αξιολογήθηκε με τη χρήση του στατιστικού δείκτη Cronbach α , ο οποίος είναι ο πιο συχνά χρησιμοποιούμενος δείκτης εσωτερικής συνοχής (Heale & Twycross, 2015) και του δείκτη Σύνθετης Αξιοπιστίας (Composite Reliability - CR) (Peterson & Kim, 2012).

Για την εκτίμηση της συγκλίνουσας εγκυρότητας (convergent validity) χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο κατά Fornell and Larcker (1981) και η προσέγγιση των Hair et al. (2014),

σύμφωνα με την οποία, για να υπάρχει συγκλίνουσα εγκυρότητα, θα πρέπει η τυποποιημένη φόρτιση κάθε λανθάνουσας μεταβλητής (standardised factor loading), όπως αυτή προκύπτει από την Επιβεβαιωτική Ανάλυση Παραγόντων, να είναι μεγαλύτερη ή ίση με 0,5 και κατά προτίμηση κοντά στο 0,7, η Μέση Υπολογιζόμενη Διακύμανση (Average Variance Extracted - AVE) να έχει τιμή μεγαλύτερη ή ίση με 0,5 και ο συντελεστής Σύνθετης Αξιοπιστίας (Composite Reliability) να έχει τιμή μεγαλύτερη ή ίση του 0,7.

Όσον αφορά στη διακριτική εγκυρότητα (discriminant validity), υιοθετήθηκαν δύο προσεγγίσεις: α) η πρώτη βασίζεται στη Μέση Υπολογιζόμενη Διακύμανση (Fornell & Larcker, 1981 · Hair et al., 2014), η τιμή της οποίας για κάθε λανθάνουσα μεταβλητή θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το τετράγωνο της συσχέτισης αυτής της μεταβλητής με κάθε άλλη λανθάνουσα μεταβλητή, β) η δεύτερη βασίζεται στον συντελεστή HTMT (Hetero-Trait-Mono-Trait ratio) (Clark & Watson, 1995 · Henseler et al., 2015 · Kline, 2016), η τιμή του οποίου θα πρέπει να είναι μικρότερη του 0,85 για κάθε συνδυασμό λανθανουσών μεταβλητών.

Οι παραπάνω έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν τόσο στην πιλοτική όσο και στην τελική εφαρμογή του εργαλείου μέτρησης.

Σφάλμα Κοινής Μεθόδου

Επειδή τα δεδομένα, τόσο για τις ανεξάρτητες μεταβλητές όσο και για την εξαρτημένη μεταβλητή, συλλέχθηκαν χρησιμοποιώντας το ίδιο εργαλείο μέτρησης (ερωτηματολόγιο), ιδιαίτερη μέριμνα λήφθηκε για την προληπτική μείωση του Σφάλματος Κοινής Μεθόδου κατά την κατασκευή του ερωτηματολογίου (π.χ. σειρά ερωτήσεων, είδος, μέγεθος, διατύπωση ερωτήσεων, μέγεθος ερωτηματολογίου, κ.λπ.), ώστε να περιοριστούν οι πιθανές πηγές του σφάλματος (Podsakoff et al., 2003).

Επιπρόσθετα, μετά τη συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος Σφάλματος Κοινής Μεθόδου, ώστε να διακριβωθεί εάν και κατά πόσο υφίσταται επίδραση στα αποτελέσματα του μοντέλου μέτρησης. Η μέθοδος που επιλέχθηκε για το συγκεκριμένο έλεγχο αλλά και για τη διόρθωση πιθανών σφαλμάτων κοινής μεθόδου ήταν η CFA Marker technique, όπως αυτή αναλύεται και παρουσιάζεται από τους Williams et al. (2010) και Richardson et al. (2009).

Ανάλυση και στατιστική επεξεργασία δεδομένων

Για την ανάλυση και στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ανάλυσης Μοντέλων Δομικών Εξισώσεων (SEM - Structural Equation Modeling). Το SEM είναι ένα μοντέλο παλινδρόμησης πολλαπλών μεταβλητών (multivariate regression model) το οποίο υιοθετεί μια επιβεβαιωτική προσέγγιση (i.e. hypothesis-testing) στην ανάλυση των δεδομένων (Byrne, 2010).

Για την ανάλυση των δεδομένων με τη μέθοδο των Δομικών Εξισώσεων θα πρέπει να πληρούνται βασικές στατιστικές προϋποθέσεις ώστε τα αποτελέσματα της ανάλυσης να μπορούν να γενικευτούν με ασφάλεια (Byrne, 2010 · Hoyle, 2012 · Kline, 2016 · Kumar & Upadhyaya, 2017). Οι προϋποθέσεις που ελέγχθηκαν ήταν η παρουσία/απουσία ακραίων τιμών στο δείγμα, η πολυμεταβλητή κανονικότητα, η πολυ-συγγραμμικότητα των μεταβλητών, η ομοσκεδαστικότητα των καταλοίπων (homoscedasticity of residuals) και η σχετική διακύμανση των μεταβλητών, δηλ. ο λόγος της μέγιστης με την ελάχιστη διακύμανση μεταξύ των μεταβλητών.

Τόσο για την Επιβεβαιωτική Ανάλυση (CFA) όσο και για την καταλληλότητα του εξεταζόμενου Μοντέλου Δομικών Εξισώσεων (SEM), δηλαδή για την επιβεβαίωση ότι το μοντέλο προσαρμόζεται επαρκώς στα δεδομένα, υπολογίστηκαν οι ακόλουθοι δείκτες προσαρμογής σύμφωνα με τις προτάσεις των Hooper, et al. (2008) χ^2 , χ^2/df ή CMIN/df, RMSEA, SRMR, CFI και ένας δείκτης φειδωλότητας όπως ο PNF1. Οι αποδεκτές τιμές των ανωτέρω δεικτών είναι αυτές που προτείνονται από τους Hooper et al. (2008) και Hair et al. (2014), δηλ. μικρές τιμές σε σχέση με τους βαθμούς ελευθερίας και στατιστική ασημαντότητα για το δείκτη χ^2 , τιμές μικρότερες του 3,00 για τον χ^2/df , τιμές μεγαλύτερες του 0,95 για τον CFI, τιμές μικρότερες του 0,07 για τον RMSEA και τιμές μικρότερες του 0,08 για τον SRMR. Για τον PNF1 δεν υφίσταται ελάχιστη αποδεκτή τιμή καθώς χρησιμοποιείται μόνο για σύγκριση μεταξύ μοντέλων όπου μεγαλύτερη τιμή δηλώνει καλύτερο μοντέλο.

Αποτελέσματα έρευνας

Περιγραφική στατιστική

Από τις 454 απαντήσεις, 7,7% (35) ήταν από το Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία (Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος), 23,5% (107) από το Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία (Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής), 10,6% (48) από το Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων), 14,5% (66) από το Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο), 21,1% (96) από το Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία (Πανεπιστήμιο Πατρών) και 22,5% (102) από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο). Περίπου 3% (14) αντιστοιχούσαν σε άνδρες και 97% (440) σε γυναίκες. Το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε φοιτητές των 8^{ου}, 7^{ου} και 11^{ου} και άνω εξαμήνων με τιμές 56,8% (258), 16,1% (73) και 14,8% (67) αντίστοιχα, ενώ μικρότερα ποσοστά σε φοιτητές του 9^{ου}, 8,1% (37) και του 10^{ου} εξαμήνου 4,2% (19). Ο Πίνακας 1 που ακολουθεί παρουσιάζει τη μέση τιμή και τη διασπορά των τιμών των παρατηρήσιμων μεταβλητών οι οποίες αντιστοιχούν στις τέσσερις λανθάνουσες μεταβλητές του ερευνητικού μας μοντέλου.

Πίνακας 1 Περιγραφικά στοιχεία των ερωτήσεων: μέση τιμή και διασπορά των τιμών των παρατηρήσιμων μεταβλητών/προτάσεων του εργαλείου μέτρησης

Κωδ.	Περιγραφή ερώτησης/πρότασης	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Διακύμανση
ΣΤΑΣΕΙΣ						
AT2	Για μένα, η αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων στη μελλοντική τάξη μου θα είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία: [Δυσάρεστη Ευχάριστη]	1	7	6,293	0,9606	0,923
AT5	Για μένα, η αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων στη μελλοντική τάξη μου θα είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία: [Μη ενδιαφέρουσα Ενδιαφέρουσα]	1	7	6,407	0,9693	0,94
AT6	Για μένα, η αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων στη μελλοντική τάξη μου θα είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία: [Βαρετή Διασκεδαστική]	1	7	5,936	1,3627	1,857
AT8	Για μένα, η αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων στη μελλοντική τάξη μου θα είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία: [Κακή Καλή]	1	7	6,452	1,0147	1,03

Πίνακας 1 (συνέχεια)

Κωδ.	Περιγραφή ερώτησης/πρότασης	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Διασκέδαση
ΑΝΤΙΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ						
BC1	Αισθάνομαι σιγουριά πως θα μπορώ να αξιοποιήσω το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στη μελλοντική τάξη μου. [Διαφωνώ έντονα Συμφωνώ έντονα]	2	7	5,372	1,2485	1,559
BC2	Για μένα, το να αξιοποιήσω το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στη μελλοντική τάξη μου θα είναι: [Δύσκολο Εύκολο]	2	7	5,419	1,0256	1,052
BC4	Εξαρτάται πολύ λίγο απόλυτα από εμένα το να αξιοποιήσω το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στη μελλοντική τάξη μου. [πολύ λίγο απόλυτα]	2	7	5,35	0,9342	0,873
BC5	Αισθάνομαι ότι έχω την ικανότητα και τις δεξιότητες να αξιοποιήσω το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στη μελλοντική τάξη μου. [Διαφωνώ έντονα Συμφωνώ έντονα]	1	7	5,11	1,3126	1,723
ΠΡΟΘΕΣΗ						
BI2	Σχεδιάζω να αξιοποιήσω το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στη μελλοντική τάξη μου. [Διαφωνώ έντονα Συμφωνώ έντονα]	2	7	5,899	1,1445	1,31
BI4	Σκοπεύω να αξιοποιήσω το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στη μελλοντική τάξη μου. [Εξαιρετικά απίθανο Εξαιρετικά πιθανό]	1	7	6,013	1,0938	1,196
BI5	Έχω αποφασίσει να αξιοποιήσω το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στη μελλοντική τάξη μου. [Απόλυτα αναληθές Απόλυτα αληθές]	2	7	5,903	1,2446	1,549
ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ						
SN1	Οι περισσότεροι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα σε εκπαιδευτικά/επαγγελματικά θέματα πιστεύουν ότι δε θα πρέπει θα πρέπει να αξιοποιήσω το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στη μελλοντική τάξη μου. [Δε θα πρέπει θα πρέπει]	2	7	5,965	1,1368	1,292
SN2	Τα περισσότερα από τα άτομα των οποίων την άποψη εκτιμώ θα ενέκριναν την ενέργειά μου να αξιοποιήσω το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στην τάξη μου. [Διαφωνώ έντονα Συμφωνώ έντονα]	2	7	5,678	0,8677	0,753
SN4	Οι περισσότεροι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα σε εκπαιδευτικά/επαγγελματικά θέματα θα αξιοποιούσαν το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία. [Διαφωνώ έντονα Συμφωνώ έντονα]	1	7	5,639	1,0986	1,207

Αξιολογία και εγκυρότητα των μετρήσεων

Όλοι οι δείκτες εσωτερικής συνοχής που υπολογίστηκαν (Cronbach α , Composite Reliability) για την εκτίμηση της εσωτερικής συνοχής των λανθανουσών μεταβλητών Πρόθεση, Στάσεις, Υποκειμενικά Πρότυπα και Αντιλαμβανόμενος Συμπεριφορικός Έλεγχος παρουσίασαν τιμές μεγαλύτερες του ελάχιστου αποδεκτού ορίου (0,7). Πιο συγκεκριμένα, οι τιμές των δεικτών Cronbach α /Composite Reliability για την Πρόθεση ήταν 0,892/0,897, για τις Στάσεις 0,868/0,868, για τον Αντιλαμβανόμενο Συμπεριφορικό Έλεγχο 0,876/0,882 και για τα Υποκειμενικά Πρότυπα 0,810/0,814, αντίστοιχα. Οι τιμές της Μέσης Υπολογιζόμενης Διακύμανσης για τις μεταβλητές αυτές ήταν αντίστοιχα 0,744, 0,624, 0,654 και 0,594, οι οποίες είναι όλες μεγαλύτερες του ελάχιστου αποδεκτού ορίου (0,5).

Επιπλέον, κατόπιν της πραγματοποίησης Επιβεβαιωτικής Ανάλυσης Παραγόντων προέκυψαν τυποποιημένες φορτίσεις (standardized loadings) των παρατηρήσιμων μεταβλητών με τιμές μεταξύ του 0,72 και 0,91, οι οποίες είναι σαφώς μεγαλύτερες του 0,5.

Όσον αφορά τη διακριτική εγκυρότητα, οι τιμές των τετραγώνων των συσχετίσεων μεταξύ των λανθανουσών μεταβλητών ήταν μικρότερες της αντίστοιχης Μέσης Υπολογιζόμενης Διακύμανσης, ενώ οι συντελεστές HMTM μεταξύ των μεταβλητών ήταν όλοι μικρότεροι του μέγιστου αποδεκτού ορίου (0,85).

Πίνακας 2 Συγκλίνουσα και διακριτική εγκυρότητα (Fornell & Larcker, 1981)

	CR	AVE	Πρόθεση	Στάσεις	Αντιλ. Συμπ. Έλεγχος	Υποκειμ. Πρότυπα
Πρόθεση	0,897	0,744	(0,862)			
Στάσεις	0,868	0,624	0,751***	(0,790)		
Αντιλ. Συμπ. Έλεγχος	0,882	0,654	0,775***	0,609***	(0,809)	
Υποκειμενικά Πρότυπα	0,814	0,594	0,750***	0,657***	0,624***	(0,771)

Σημείωση για τη στατιστική σημαντικότητα: † $p < 0,100$, * $p < 0,050$, ** $p < 0,010$ *** $p < 0,001$

Από τα παραπάνω τεκμαίρεται πως υφίσταται επαρκής εσωτερική συνοχή μεταξύ των μεταβλητών καθώς επίσης και επαρκής συγκλίνουσα και διακριτική εγκυρότητα.

Σφάλμα Κοινής Μεθόδου

Σύμφωνα με την μέθοδο CFA Marker (Richardson et al., 2009· Williams et al., 2010), διακύμανση κοινής μεθόδου υφίσταται εφόσον η διαφορά ενός μοντέλου αναφοράς από ένα μοντέλο με περιορισμούς ισότητας μεταξύ της Marker λανθάνουσας μεταβλητής και κάθε άλλης παρατηρήσιμης μεταβλητής του αρχικού μας μοντέλου είναι στατιστικά σημαντική. Το μοντέλο αναφοράς εμπεριέχει και αυτό τη Marker μεταβλητή, αλλά χωρίς κανένα περιορισμό ισότητας μεταξύ των φορτίσεων των μεταβλητών. Για την εκτίμηση της διαφοράς των δύο μοντέλων χρησιμοποιήθηκε ένα τεστ διαφοράς κριτηρίου χ^2 σύμφωνα με τη μέθοδο των Satorra and Bentler (2010), το οποίο λαμβάνει υπόψη του την απόκλιση από την πολυμεταβλητή κανονικότητα. Από την εφαρμογή της μεθόδου CFA Marker προέκυψε διαφορά χ^2 μεταξύ των δύο μοντέλων ίση με 0,003 και p -value = 0,956 (με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$), το οποίο συνεπάγεται πως δεν υφίσταται διακύμανση κοινής μεθόδου και επομένως πιθανό σφάλμα κοινής μεθόδου.

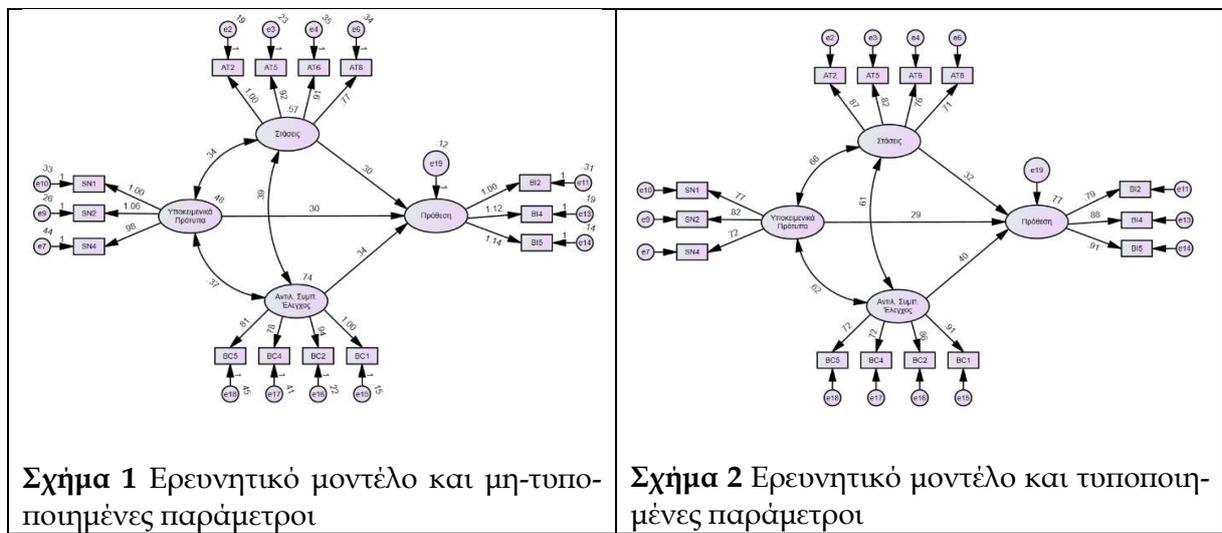
Σύννοψη ελέγχου προϋποθέσεων ανάλυσης δομικών εξισώσεων

Κατά τον έλεγχο ακραίων τιμών εντοπίστηκαν συνολικά εννέα (9) περιπτώσεις πιθανών πολυμεταβλητών ακραίων τιμών. Για κάθε μία από αυτές εξετάστηκαν προσεκτικά οι τιμές κάθε μεταβλητής και διαπιστώθηκε πως δεν υφίστανται ενδείξεις λάθους καταχώρισης ή ενδείξεις ότι δεν ανήκουν στον υπό εξέταση πληθυσμό, οπότε και διατηρήθηκαν εντός του δείγματος (Hair et al., 2014). Για τον έλεγχο πολυμεταβλητής κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης κύρτωσης *Mardia* (*Mardia's kurtosis coefficient*), όπως αυτός υπολογίζεται από το λογισμικό SPSS AMOS v26 (Byrne, 2010) αλλά και η βιβλιοθήκη MVN του λογισμικού R v4.0.2 (Korkmaz et al., 2014). Και στις δύο περιπτώσεις ο κρίσιμος λόγος (*critical ratio*) του δείκτη κύρτωσης *Mardia* είχε τιμή μεγαλύτερη του 1,96 (25,180), η οποία αντιστοιχεί στο επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ και επομένως δεν υφίσταται πολυμεταβλητή κανονικότητα (Byrne, 2010). Η ανίχνευση πολυ-συγγραμμικότητας στα δεδομένα του δείγματος πραγματοποιήθηκε με χρήση του δείκτη VIF, όπου και διαπιστώθηκε πως δεν υφίσταται πρόβλημα, καθώς όλες οι τιμές που υπολογίστηκαν ήταν μικρότερες του ορίου αποδεκτής πολυ-συγγραμμικότητας (4,0) (Hair et al., 2014). Η προϋπόθεση της ομοσκεδασιμότητας των καταλοίπων εξετάστηκε με την επισκόπηση του διαγράμματος διασποράς των τυποποιημένων καταλοίπων έναντι των αντίστοιχων προβλεπόμενων τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής, το ιστόγραμμα των καταλοίπων (Kline, 2016· Tabachnick & Fidell, 2007) και τη διεξαγωγή του τεστ Breusch-Pagan (Cohen et al., 2003) με χρήση της βιβλιοθήκης *skedastic* του λογισμικού R (Farrar, 2020), τα οποία έδειξαν κανονικά κατανομημένα κατάλοιπα και έλλειψη ενδείξεων ετεροσκεδασιμότητας των καταλοίπων (*Breusch-Pagan statistic* = 3,6628, *p-value* = 0,3003). Ο λόγος της μέγιστης προς την ελάχιστη διακύμανση των μεταβλητών υπολογίστηκε ίσος με 2,467, τιμή η οποία είναι πολύ μικρότερη από το όριο (100) που θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα σύγκλισης του αλγορίθμου εκτίμησης των παραμέτρων του μοντέλου (Kline, 2016).

Ανάλυση και στατιστική επεξεργασία δεδομένων

Στην παρούσα μελέτη και δεδομένου του ότι δεν επιτεύχθηκε η πολυμεταβλητή κανονικότητα των μεταβλητών του ερευνητικού μοντέλου, επιλέχθηκε ως μέθοδος ανάλυσης αυτή της Μέγιστης Πιθανοφάνειας με την τεχνική *Bootstrapping*, όπως αυτή περιγράφεται από την Byrne (2010). Εφαρμόστηκε η μέθοδος *Bollen-Stine Bootstrap*, όπως υλοποιείται από το λογισμικό IBM SPSS AMOS v26, με 5000 *bootstraps* (Preacher & Hayes, 2008), ενώ ο υπολογισμός των διορθωμένων διαστημάτων εμπιστοσύνης (*bias-corrected confidence intervals*) έγινε για επίπεδο εμπιστοσύνης (*bias-corrected confidence level*) 95%.

Στα σχήματα που ακολουθούν (Σχήμα 1 & 2) απεικονίζεται το τελικό μοντέλο Δομικών Εξισώσεων που χρησιμοποιήθηκε, οι μη-τυποποιημένες παράμετροι, οι τυποποιημένες παράμετροι και τα διορθωμένα σφάλματά τους, όπως αυτά υπολογίστηκαν με εφαρμογή της τεχνικής *Bootstrapping*.



Οι τιμές των δεικτών προσαρμογής του μοντέλου στα δεδομένα ήταν όλες αρκετά μεγαλύτερες των ελάχιστων αποδεκτών ορίων και, επομένως, το μοντέλο παρουσιάζει πολύ καλή προσαρμογή στα δεδομένα του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, η τιμή του δείκτη χ^2 ήταν 87,895 με 71 βαθμούς ελευθερίας και $p=0,217$, του χ^2/df 1,238, του CFI 0,996, του RMSEA 0,020, του SRMR 0,022 και του PNFI 0,764.

Οι μη-τυποποιημένοι συντελεστές παλινδρόμησης/διαδρομής μεταξύ των μεταβλητών, τα διορθωμένα τυπικά σφάλματά τους (Τ.Σ.) και το εκτιμώμενο διάστημα εμπιστοσύνης (Δ.Ε.) παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3).

Πίνακας 3 Μη-τυποποιημένοι συντελεστές παλινδρόμησης, τυπικά σφάλματα και διαστήματα εμπιστοσύνης

Μεταβλητές		Εκτίμηση	Εκτίμηση (Bootstrap Mean)	Τ.Σ.	P	Δ.Ε. Κατώτ.	Δ.Ε. Ανώτερο	P
Πρόθεση	<--- Στάσεις	0,302	0,303	0,057	***	0,188	0,412	**
Πρόθεση	<--- Αντ.Συμπ.Ελεγχος	0,337	0,335	0,054	***	0,232	0,444	**
Πρόθεση	<--- Υποκ.Πρότυπα	0,304	0,306	0,058	***	0,189	0,42	**

Σημείωση για τη στατιστική σημαντικότητα: † $p < 0,100$, * $p < 0,050$, ** $p < 0,010$ *** $p < 0,001$

Οι αντίστοιχοι τυποποιημένοι συντελεστές παλινδρόμησης, διορθωμένα σφάλματα και διαστήματα εμπιστοσύνης ήταν 0,315, 0,056, (0,198, 0,421) μεταξύ Στάσεων και Πρόθεσης, 0,401, 0,062, (0,28, 0,52) μεταξύ Αντιλαμβανόμενου Συμπεριφορικού Ελέγχου και Πρόθεσης και 0,293, 0,054, (0,186, 0,397) μεταξύ Υποκειμενικών Προτύπων και Πρόθεσης.

Τέλος, για να επιβεβαιωθεί η επάρκεια στατιστικής ισχύος του μοντέλου μας όσον αφορά την προσαρμογή του στα δεδομένα και την εκτίμηση των παραμέτρων του πραγματοποιήθηκε εκ νέου ανάλυση στατιστικής ισχύος με χρήση του διαδικτυακού εργαλείου των Preacher & Coffman (2006). Χρησιμοποιώντας ως παραμέτρους τους βαθμούς ελευθερίας του μοντέλου (71), $\alpha=0,05$ και μέγεθος δείγματος 454, η στατιστική ισχύς της προσαρμογής του μοντέλου στα δεδομένα υπολογιζόμενη με βάση το συντελεστή RMSEA υπολογίστηκε ως 0,987.

Συζήτηση και συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνηθούν οι στάσεις και οι αντιλήψεις μελλοντικών παιδαγωγών για το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία, και ειδικότερα οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεσή τους να το αξιοποιήσουν στην τάξη. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της Θεωρίας της Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς του Ajzen (1985, 1991). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε τελειόφοιτους φοιτητές (4^ο έτος σπουδών και άνω) των πανεπιστημιακών παιδαγωγικών τμημάτων Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία, Προσχολικής Αγωγής - Νηπιαγωγών και Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας προέκυψε ότι οι στάσεις, τα υποκειμενικά πρότυπα και ο αντιλαμβανόμενος συμπεριφορικός έλεγχος εξηγούν το 76,7% της διακρίμανσης της πρόθεσης αξιοποίησης του μουσείου, γεγονός που σημαίνει ότι οι τρεις αυτές μεταβλητές μπορούν να προβλέψουν την πρόθεση αξιοποίησης σε μεγάλο βαθμό.

Παρατηρούμε ότι υφίστανται σημαντικές αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ των εξωγενών μεταβλητών (στάσεις, υποκειμενικά πρότυπα και αντιλαμβανόμενος συμπεριφορικός έλεγχος), γεγονός που σημαίνει πως οι στάσεις που διαμορφώνονται στους φοιτητές επηρεάζονται και από τις επιδράσεις που ασκούν σε αυτούς οι σημαντικοί «τρίτοι» αλλά και από την αντίληψη που έχουν διαμορφώσει οι ίδιοι για τον έλεγχο και την αυτο-αποτελεσματικότητά τους αναφορικά με την αξιοποίηση του μουσείου στην παιδαγωγική τους πράξη. Αντίστοιχα, η αντίληψή τους για τον έλεγχο που έχουν στην αξιοποίηση του μουσείου επηρεάζεται και από τα διαμορφωμένα υποκειμενικά πρότυπα και από τις στάσεις τους, ενώ τα υποκειμενικά πρότυπα που διαμορφώνουν επηρεάζονται και από τις στάσεις που έχουν διαμορφώσει για τα οφέλη της αξιοποίησης του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας και από τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο των υποκειμένων στην εν λόγω συμπεριφορά. Οι αλληλοσυσχετίσεις αυτές είναι σε συμφωνία με το μοντέλο της Θεωρίας της Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς – TPB (Ajzen, 2020).

Επίσης, από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας προέκυψε ότι οι φοιτητές παρουσιάζουν αυξημένη πρόθεση να αξιοποιήσουν το μουσείο και την μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία, καθώς ο μέσος όρος (Μ.Ο.) των απαντήσεών τους στις σχετικές ερωτήσεις ήταν από 5,9 έως 6,0 στην 7-βάθμια κλίμακα Likert ενώ η τυπική απόκλιση (Τ.Α.) από τον μέσο όρο κυμάνθηκε μεταξύ των τιμών 1,09 και 1,24. Το εύρημα αυτό κρίνεται ιδιαίτερα αισιόδοξο και θετικό καθώς, όπως διαπιστώθηκε βιβλιογραφικά και αναφέρθηκε παραπάνω, μέχρι σήμερα ο ρόλος του σχολείου και του εκπαιδευτικού στη διασύνδεσή του με το μουσείο παρουσιάζεται προβληματικός. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να οφείλεται σε πιθανή αύξηση του αριθμού προσφερόμενων γνωστικών αντικειμένων στα προγράμματα προπτυχιακών σπουδών των παιδαγωγικών τμημάτων του δείγματός μας ή και στην ένταξη περισσότερης θεματολογίας σχετικής με τη μουσειοπαιδαγωγική σε επιστημονικά και επιμορφωτικά συνέδρια τα τελευταία τέσσερα και άνω έτη, από την εισαγωγή δηλαδή του δείγματός μας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση μέχρι σήμερα.

Ταυτόχρονα, τα δεδομένα για τις στάσεις των φοιτητών απέναντι στο μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία καταγράφονται να έχουν στατιστικά σημαντική επίδραση στην πρόθεσή τους να αξιοποιήσουν το μουσείο. Πρακτικά, θετική αύξηση των στάσεων κατά μια μονάδα στην κλίμακα τύπου Likert αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της θετικής πρόθεσής τους κατά 0,302 μονάδες. Οι φοιτητές θεωρούν ότι η αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας στην τάξη εκτός από καλή ιδέα (Μ.Ο.=6,5 Τ.Α.=1,01), θα είναι ευχάριστη (Μ.Ο.=6,3 Τ.Α.=0,96), ενδιαφέρουσα (Μ.Ο.=6,4 Τ.Α.=0,97) και διασκεδαστική διαδικασία (Μ.Ο.=5,9 Τ.Α.=1,36). Επιβεβαιώνεται έτσι και η υπόθεσή μας (Υ1) ότι η θετική στάση των υποκειμένων έχει θετική επίδραση στην πρόθεσή τους να πραγματοποιήσουν την ενέργεια, κάτι το οποίο είναι σε συμφωνία και με το μοντέλο της Θεωρίας της Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς (TPB).

Τα υποκειμενικά πρότυπα που διαμορφώνονται στους φοιτητές από την επιρροή που έχουν σημαντικοί «τρίτοι» σε εκείνους, έχουν στατιστικά σημαντική επίδραση στην πρόθεση των φοιτητών να αξιοποιήσουν το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία στην τάξη. Πρακτικά, θετική αύξηση των υποκειμενικών προτύπων κατά μια μονάδα στην κλίμακα τύπου Likert αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της θετικής πρόθεσής τους κατά 0,304 μονάδες. Το εύρημα αυτό κρίνεται αρκετά σημαντικό καθώς όπως φαίνεται, άτομα τα οποία οι φοιτητές εμπιστεύονται και εκτιμούν, είτε σε προσωπικό επίπεδο είτε σε επίπεδο σπουδών και μετέπειτα σε επαγγελματικό επίπεδο, έχουν μια υπολογίσιμη επιρροή στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς και των αποφάσεών τους. Προσδιορίζοντας ποιοι θα μπορούσαν να είναι οι άνθρωποι αυτοί -π.χ. αν σε επίπεδο ακαδημαϊκών σπουδών είναι οι καθηγητές τους- αντιλαμβανόμαστε ότι ο ρόλος που μπορούν να διαδραματίσουν τα άτομα αυτά στην ενίσχυση της πρόθεσης των μελλοντικών παιδαγωγών και επομένως στην αύξηση της πιθανότητας αξιοποίησης του μουσείου στην εκπαιδευτική διαδικασία, θα μπορούσε να είναι καθοριστικός. Επίσης, επαληθεύεται και

η δεύτερη υπόθεσή μας (Υ2) όσον αφορά στη σχέση των υποκειμενικών προτύπων με την πρόθεση αξιοποίησης του μουσείου.

Αναφορικά με τον αντιλαμβανόμενο συμπεριφορικό έλεγχο των φοιτητών στην αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας ως παιδαγωγικών εργαλείων παρατηρούμε ότι παρουσιάζει στατιστικά σημαντική επίδραση στην πρόθεσή τους να αξιοποιήσουν το μουσείο. Πρακτικά, θετική αύξηση αντιλαμβανόμενου συμπεριφορικού ελέγχου κατά μια μονάδα στην κλίμακα τύπου Likert αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της θετικής πρόθεσής τους κατά 0,337 μονάδες. Οι φοιτητές αισθάνονται σιγουριά πως θα αξιοποιήσουν το μουσείο στην εκπαιδευτική διαδικασία και θεωρούν ότι εξαρτάται περισσότερο από εκείνους τους ίδιους να το πράξουν. Νιώθουν ότι έχουν την ικανότητα και τις δεξιότητες που απαιτούνται για να ενσωματώσουν στην παιδαγωγική τους πράξη δράσεις που να συνδέονται με το μουσείο αλλά και με την εμπειρία που προκύπτει από την επίσκεψη σε αυτό. Θεωρούν δε, ότι η ενσωμάτωση του μουσείου στην εκπαιδευτική διαδικασία της τάξης τους είναι κάτι που θα μπορούν να το πράξουν σχετικά εύκολα και πιστεύουν ότι σε μεγάλο βαθμό θα έχουν οι ίδιοι τον έλεγχο της πραγματοποίησης αυτής ή μη. Τα ευρήματα αυτά επαληθεύουν και την τρίτη μας υπόθεση (Υ3).

Επίσης, ο αντιλαμβανόμενος συμπεριφορικός έλεγχος έχει τη μεγαλύτερη ισχύ στην πρόβλεψη της πρόθεσης σε σχέση με τις άλλες δύο μεταβλητές ($\beta=0,401$, $p=0,000$). Ακολουθούν οι στάσεις ($\beta=0,315$, $p=0,000$) και τα υποκειμενικά πρότυπα ($\beta=0,293$, $p=0,000$). Γίνεται αντιληπτό λοιπόν πως δράσεις οι οποίες αποσκοπούν στην ενδυνάμωση της αυτο-αποτελεσματικότητας και του ελέγχου απέναντι στην αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας στην παιδαγωγική πράξη θα έχουν μεγαλύτερη επίδραση και επομένως, θα είναι πιο αποτελεσματικές στη διαμόρφωση ισχυρής πρόθεσης για την εκδήλωση της συμπεριφοράς. Τέτοιες δράσεις θα μπορούσαν αφενός να εστιάζουν στην ανάπτυξη κατάλληλων ικανοτήτων και δεξιοτήτων των υποψήφιων παιδαγωγών κατά τη διάρκεια της ακαδημαϊκής τους εκπαίδευσης στον προπτυχιακό κύκλο σπουδών τους, στο πλαίσιο επιμορφωτικών σεμιναρίων, πρακτικών ασκήσεων σε σχετικούς χώρους, εξειδίκευσης μέσω μεταπτυχιακών προγραμμάτων, κ.λπ. Αφετέρου δε, δράσεις θα μπορούσαν να στοχεύουν στην αναγνώριση, ενημέρωση και διαχείριση των παραγόντων που ενδέχεται να δυσχεραίνουν ή και να εμποδίζουν την υλοποίηση της συμπεριφοράς (δηλ. την αξιοποίηση του μουσείου και της μουσειακής εμπειρίας στην τάξη), όπως για παράδειγμα ζητήματα ασφαλούς μετάβασης των παιδιών, προσβασιμότητας στους μουσειακούς χώρους, διάθεσης οικονομικών πόρων, αναλογιών εκπαιδευτικών - αριθμού παιδιών, συνεργασίας με τους ανθρώπους των μουσείων αλλά και ευρύτερης συνεργασίας με συναδέλφους και τη διοίκηση του σχολείου, κ.λπ.

Φυσικά, δεν θα πρέπει να υποτιμηθεί και το μέγεθος της επίδρασης που μπορεί να έχει στην πρόθεση αξιοποίησης του μουσείου η διαμόρφωση θετικών στάσεων απέναντι στην συμπεριφορά αυτή. Τέτοιες θετικές στάσεις μπορούν να διαμορφωθούν φροντίζοντας να αναδεικνύονται τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η ενσωμάτωση του μουσείου στην εκπαίδευση, η συνεισφορά της ενσωμάτωσης αυτής στον εκπαιδευτικό μετασχηματισμό και τον εκουγχρονισμό, αλλά και η συμβολή της στην παιδεία και τον πολιτισμό σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Ταυτόχρονα παραμένει σημαντική για τους φοιτητές και η θετική επιρροή των σημαντικών «τρίτων», δηλαδή των ανθρώπων που στη ζωή των μελλοντικών παιδαγωγών η άποψή τους εκτιμάται, θα είναι σεβαστή και μπορεί να διαδραματίσει τώρα ή και στο μέλλον σημαντικό ρόλο στις αποφάσεις τους, όπως για παράδειγμα είναι οι καθηγητές στο Πανεπιστήμιο, γονείς των παιδιών της τάξης, η διεύθυνση του σχολείου, οι συνάδελφοι, κλπ.

Συμπερασματικά και όπως αναφέρθηκε παραπάνω, παρατηρούμε ότι οι μελλοντικοί παιδαγωγοί έχουν ισχυρή πρόθεση να αξιοποιήσουν το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία στην τάξη τους. Η τάση αυτή εμφανίζεται να έρχεται σε κάποια αντίθεση με τα δεδομένα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που αφορούν στην ελληνική πραγματικότητα και κάνουν λόγο για απροθυμία των εν ενεργεία εκπαιδευτικών να διασυνδέσουν το σχολείο με το μου-

σειο, έλλειψη διάθεσης να το χρησιμοποιήσουν παιδαγωγικά και έκφραση αισθημάτων άγχους και ανησυχίας κατά την επίσκεψη στο χώρο του μουσείου (Ανδρέου et al., 2007 · Δάλκος, 2002 · Καλογιάννη, 2015 · Σηφάκη, 2017 · Στεφάνου κ.ά., 2013). Το ίδιο διαπιστώνεται και σε σχέση με τα δεδομένα από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα που παρουσιάστηκαν (Anderson, 1999 · Escribano-Miralles et al., 2021 · Griffin, 2011 · Kisiel, 2005 · Kissel et al., 2019 · Tal et al., 2005 · Talboys, 2016 · Trofanenko & Segall, 2012), στα οποία η αξιοποίηση του μουσείου ως παιδαγωγικού εργαλείου φαίνεται να είναι χαμηλά στις προτεραιότητες των εκπαιδευτικών οι οποίοι σε αρκετές περιπτώσεις νιώθουν ανεπαρκείς, χωρίς τις απαραίτητες γνώσεις, εμπειρίες και αυτοπεποίθηση, ενώ οι υποψήφιοι παιδαγωγοί που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνάς μας εμφανίστηκαν ενθουσιώδεις, αποφασιστικοί (μέσος όρος πρόθεσης από 5,90 έως 6,01) και με αυξημένη αυτοπεποίθηση και αυτοέλεγχο (μέσος όρος αντιλαμβανόμενου συμπεριφορικού ελέγχου από 5,11 έως 5,42), όσον αφορά στην παιδαγωγική αξιοποίηση του μουσείου. Τα ευρήματα όμως αυτά θα μπορούσαν να έχουν τις παρακάτω πιθανές εξηγήσεις. Μία εξήγηση είναι ότι οι υποψήφιοι παιδαγωγοί-εκπαιδευτικοί είναι άνθρωποι νέοι, με ενθουσιασμό και αυτοπεποίθηση, έτοιμοι να θέσουν σε εφαρμογή τις θεωρητικές γνώσεις που έχουν λάβει κατά τις ακαδημαϊκές τους σπουδές. Είναι επίσης ανοιχτοί σε νέες προτάσεις, εργαλεία και παιδαγωγικές προσεγγίσεις ενώ συνήθως δεν φοβούνται τις προκλήσεις, αντίθετα, μπορεί και να τις επιδιώκουν. Ωστόσο, φαίνεται να υποτιμούν δυσκολίες, εμπόδια και εξωγενείς παράγοντες που μπορεί να υπάρξουν στο εργασιακό περιβάλλον τα οποία όμως αντιμετωπίζουν οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί (Chichekian et al., 2016 · Lemon & Garvis, 2013 · Talboys, 2016). Άλλη εξήγηση ενδεχομένως να είναι πως συντελείται μια μετατόπιση του κέντρου βάρους στην εκπαίδευση προς μια παιδαγωγική του πολιτισμού και της αισθητικής αγωγής. Ίσως να γίνονται στη χώρα μας, κατά τα διεθνή πρότυπα και τάσεις, τα πρώτα βήματα για τον μετασχηματισμό και τον εκσυγχρονισμό της εκπαίδευσης. Κάτι τέτοιο δύναται να οφείλεται είτε στο είδος της εκπαίδευσης που έλαβαν οι φοιτητές μας ως μαθητές κατά τα σχολικά τους χρόνια, είτε στην σταδιακή εμφάνιση γνωστικών αντικειμένων σχετικών με τη μουσειοπαιδαγωγική στα προγράμματα προπτυχιακών σπουδών τους, είτε και σε συνδυασμό των παραπάνω. Πολύ πιθανό δε είναι, να υπάρχει μια κινητικότητα και σε προγράμματα επιμόρφωσης στη μουσειακή αγωγή τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας. Μένει να διαπιστωθεί αν πραγματικά συντελείται μια αλλαγή η οποία θα αρχίσει να γίνεται ορατή στα επόμενα χρόνια ή υπάρχουν ισχυροί παράγοντες κατά τη μετάβαση στον εργασιακό χώρο οι οποίοι αναστέλλουν σε σημαντικό βαθμό τον μετασχηματισμό της πρόθεσης αυτής σε πράξη.

Τέλος, τα ευρήματα της έρευνάς μας είναι σε συμφωνία με τα ερευνητικά δεδομένα από τη διεθνή βιβλιογραφία που παρουσιάστηκαν στην προβληματική αναφορικά με το γεγονός ότι οι στάσεις και οι αντιλήψεις των υποψήφιων παιδαγωγών είναι ήδη διαμορφωμένες όταν αυτοί ξεκινούν την επαγγελματική τους διαδρομή (Valcke et al., 2010), καθώς όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1, όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές παρουσιάζουν υψηλούς μέσους όρους. Ομοίως και αναφορικά με το γεγονός ότι οι υποψήφιοι παιδαγωγοί είναι πιο δεκτικοί στην υιοθέτηση νέων παιδαγωγικών προσεγγίσεων (Sheridan, 2016), αν κρίνουμε από τον αυξημένο μέσο όρο της πρόθεσης που καταγράφηκε (βλ. Πίνακα 1). Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας συνηγορούν επίσης στο γεγονός πως η θετική στάση των υποψήφιων παιδαγωγών σε συνδυασμό με τις αντιλήψεις τους για την αυτο-αποτελεσματικότητά τους, τον έλεγχο στη συμπεριφορά, και τις πεποιθήσεις τους για την κοινωνική αποδοχή και στήριξη από τους «σημαντικούς τρίτους» οδηγούν σε μια αυξημένη πρόθεση (Ajzen, 1991, 2006α, 2011β · Bosnjak et al., 2020 · Fishbein & Ajzen, 2010) να αξιοποιήσουν το μουσείο ως παιδαγωγικό εργαλείο στη μελλοντική τάξη τους, επομένως και σε αυξημένη πιθανότητα -σύμφωνα με τον Ajzen (1991), να το πράξουν.

Περιορισμοί της έρευνας και προτάσεις για περαιτέρω μελέτη

Όπως σε κάθε ερευνητική προσπάθεια, έτσι και στην παρούσα υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί. Στη συγκεκριμένη έρευνα δεν έχει εφαρμοστεί το πλήρες μοντέλο της θεωρίας

της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς, το οποίο περιλαμβάνει μία επιπλέον μεταβλητή που αντιστοιχεί στην πραγματοποίηση της συμπεριφοράς (actual behavior) καθώς και τη σχέση της με την πρόθεση πραγματοποίησης της συμπεριφοράς. Αυτό δεν ήταν εφικτό καθώς τον πληθυσμό μας αποτελούσαν τελειόφοιτοι υποψήφιοι παιδαγωγοί (φοιτητές 4^{ου} και άνω έτους) οι οποίοι δεν ασκούσαν το επάγγελμα και δεν είχαν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν στην πράξη τη συμπεριφορά. Ένας ακόμη περιορισμός ήταν και ο εθελοντικός χαρακτήρας συμμετοχής στην έρευνα ο οποίος πιθανότατα να προσέλκυσε περισσότερο φοιτητές με ενδιαφέρον στο συγκεκριμένο θέμα και να απέτρεψε τους τελειόφοιτους φοιτητές που είτε για λόγους περιορισμού του χρόνου είτε λόγω μειωμένου ενδιαφέροντος στο θέμα, απέφυγαν τη συμμετοχή στην ερευνητική προσπάθεια. Επίσης, στον πληθυσμό της παρούσας έρευνας δεν συμπεριλήφθηκαν υποψήφιοι παιδαγωγοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι πρόκειται να αναλάβουν ένα σημαντικό τμήμα της εκπαίδευσης μαθητών των μεγαλύτερων ηλικιών.

Μια πρόταση για επόμενη έρευνα θα ήταν να πραγματοποιηθεί μελέτη σε εν ενεργεία παιδαγωγούς ώστε να διαπιστωθεί το πώς εκείνοι αξιοποιούν το μουσείο και τη μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικά εργαλεία στην τάξη τους. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα είχε και η συσχέτιση των δύο ερευνών, σε υποψήφιους και εν ενεργεία παιδαγωγούς, ώστε να αναδειχθούν πιθανοί μεταβατικοί παράγοντες (από τις σπουδές στην εργασία) που μπορεί να παίζουν ρόλο στην αξιοποίηση του μουσείου στην παιδαγωγική πρακτική τους, καθώς και χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία ενσωματώνοντας τα στα ακαδημαϊκά προγράμματα σπουδών, ενδεχομένως να φέρουν τους μελλοντικούς παιδαγωγούς ένα βήμα πιο κοντά τόσο στην αποτελεσματικότερη ενσωμάτωση του μουσείου στο εκπαιδευτικό πρόγραμμά τους όσο και στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προκλήσεων και των δυσκολιών που επιφυλάσσει η καθημερινότητα στο χώρο εφαρμογής και δη όταν αυτός είναι εκτός τάξης.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11–39). Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2nd ed.). Open University Press / McGraw-Hill.
- Ajzen, I. (2006α). *Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations*. <https://www.people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.measurement.pdf>
- Ajzen, I. (2006β). *Sample TpB Questionnaire*. <https://people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.questionnaire.pdf>
- Ajzen, I. (2011a). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26(9), 1113–1127. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- Ajzen, I. (2011b). Behavioral interventions: Design and evaluation guided by the theory of planned behavior. In M. Mark, S. Donaldson, & B. Campbell (Eds.), *Social Psychology and Evaluation* (pp. 74–100). Guilford.
- Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314–324. <https://doi.org/10.1002/hbe2.195>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. England Cliffs, Prentice Hall, Inc.

- Ambrose, T., & Paine, C. (1993). *Museum Basics*. Routledge.
- Anderson, D. (1999). *A common wealth: Museums in the learning age*. Department for Culture, Media and Sport.
- Ανδρέου, Α., & Κασβίκης, Κ. (2010). Προετοιμάζοντας ενεργούς εκπαιδευτικούς στο χώρο του μουσείου: Η μουσειακή εκπαίδευση στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Φλώρινας. Στο Μ. Βέμη & Ε. Νάκου (Επιμ.), *Μουσεία και Εκπαίδευση* (σ. 37–55). Νήσος.
- Ανδρέου, Α., Κασίδου, Σ., Κυρίδης, Α., & Τσεκριδίου, Ε. (2007). “Το Μουσείο είναι σχολείο” Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τα μουσεία και την εκπαιδευτική τους αξιοποίηση. Στο Α. Μπούνια, Ν. Νικονάνου, & Μ. Οικονόμου (Επιμ.), *Η Τεχνολογία στην υπηρεσία της πολιτισμικής κληρονομιάς* (σ. 313–322). Καλειδοσκόπιο.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Bates, E. (2013, May 13). Can Babies enjoy museums? *Learning at Manchester Museum*. <https://learningmanchester.wordpress.com/2013/05/13/can-babies-enjoy-museums-2/>
- Βαφειάδου, Ε.-Ε., & Ντινίου, Μ.-Μ. (2017). Μουσείο και Σχολείο: Επαναπροσδιορίζοντας τη συνεργασία τους στον 21ο αιώνα. Στο Μ. Βέμη, & Ε. Νάκου, (Επιμ.), *Εκπαίδευση Στον 21ο Αιώνα: Θεωρία Και Πράξη. Αναζητώντας Το Ελκυστικό Και Αποτελεσματικό Σχολείο, Τόμος Α, Μουσεία και Εκπαίδευση* (σελ. 175–184). Νήσος.
- Bosnjak, M., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2020). The theory of planned behavior: Selected recent advances and applications. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), 352–356. <https://doi.org/10.5964/ejop.v16i3.3107>
- Bryan, L. A., & Atwater, M. M. (2002). Teacher beliefs and cultural models: A challenge for science teacher preparation programs. *Science Education*, 86(6), 821–839. <https://doi.org/10.1002/sce.10043>
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed). Routledge.
- Γεωργούλη, Α.-Κ. (2016). Η Μουσειοπαιδαγωγική Επιστήμη και η εφαρμογή της στο Μουσείο Γ. Δροσίνη μέσα από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα “Ανακαλύπτουμε τους ήρωες του Δροσίνη μέσα στο Μουσείο”. Στο Σ. Νικολιδάκης & Β. Κωστάκη (Επιμ.), *Προσεγγίσεις στον Γεώργιο Δροσίνη. Από τη μουσειοπαιδαγωγική θεωρία στη διδακτική πράξη* (σ. 98–115). Ηδωέπεια.
- Γιακουμάτου, Τ. (2018). Αξιοποιώντας παιδαγωγικά τις επισκέψεις σε μουσεία. Η περίπτωση της έκθεσης emotions. *Αξιοποίηση Των Τ.Π.Ε. Στη Διδακτική Πράξη. Τεχνολογίες, Τέχνες & Πολιτισμός Στην Εκπαίδευση, Α*, 292–302.
- Γκότσης, Σ. (2018). Πάμε Μουσείο · Σημειώσεις για τον σχεδιασμό μιας εκπαιδευτικά χρήσιμης σχολικής επίσκεψης στο μουσείο. *Εκπαιδευτική Λέσχη*, 2, 56–59.
- Γκούσκου, Ε. (2013). *Δυνατότητες εκπαιδευτικής αξιοποίησης εκ μέρους της τοπικής εκπαίδευσης του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας α' γενιάς: Η επίδραση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στο Μουσείο Ζωολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών στην οικοδόμηση της έννοιας της ταξινόμησης από παιδιά προσχολικής ηλικίας* (Κωδικός: 33041) [Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών]. <https://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/33041?lang=el#page/1/mode/2up>

- Chichekian, T., Shore, B. M., & Tabatabai, D. (2016). First-year teachers' uphill struggle to implement inquiry instruction: Exploring the interplay among self-efficacy, conceptualizations, and classroom observations of inquiry enactment. *SAGE Open*, 6(2), 215824401664901. <https://doi.org/10.1177/2158244016649011>
- Claiborne, L., Morrell, J., Bandy, J., Bruff, D., Smith, G., & Fedesco, H. (2020). *Teaching outside the classroom*. Vanderbilt University. <https://cft.vanderbilt.edu/guides-subpages/teaching-outside-the-classroom/>
- Clark, L., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7(3), 309–319. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.309>
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). Routledge.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Μεταίχμιο.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th edition). Routledge.
- Commission of the European Communities. (2000). *A Memorandum on Lifelong Learning* (Commission Staff Working Paper. No. 1832).
- Δάλκος, Γ. (2000). *Σχολείο και μουσείο*. Καστανιώτη.
- Δάλκος, Γ. (2002). Η στρατηγική ανάπτυξης Μουσειοπαιδαγωγικών Προγραμμάτων για την πρωτοβάθμια, τη δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Στο Γ. Κόκκινος & Ε. Αλεξάκη (Επιμ.), *Διεπιστημονικές προσεγγίσεις στη Μουσειακή Αγωγή* (σ. 163–178). Μεταίχμιο.
- Δημητριάδη, Σ. (σε εξέλιξη). Το μουσείο και η μουσειακή εμπειρία ως παιδαγωγικό εργαλείο: Στάσεις και αντιλήψεις μελλοντικών παιδαγωγών [Διδακτορική διατριβή]. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Dignath, C., & Werf, M. (2012). What teachers think about self-regulated learning: Investigating teacher beliefs and teacher behavior of enhancing students' self-regulation. *Education Research International*, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/741713>
- Erdman, S. (2013, December 2). Is it worth it to take the baby to a museum? Spoiler alert: yes! *National Museum of American History*. <https://americanhistory.si.edu/blog/2013/12/is-it-worth-it-to-take-the-baby-to-a-museum.html>
- Erdman, S. (2016). Creating meaningful partnerships with museums. *Young Children*, 71(1). <https://www.naeyc.org/resources/pubs/yc/mar2016/creating-meaningful-partnerships-museums>
- Escribano-Mirallas, A., Serrano-Pastor, F.-J., & Miralles-Martínez, P. (2021). The use of activities and resources in archaeological museums for the teaching of History in Formal Education. *Sustainability*, 13(8), 4095. <https://doi.org/10.3390/su13084095>
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (1997). School field trips: Assessing their long-term impact. *Curator: The Museum Journal*, 40(3), 211–218.
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. AltaMira Press.
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2011). *The museum experience*. Taylor & Francis.
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2013). *The museum experience. Revisited*. Taylor & Francis.
- Farrar, T. J. (2020). *Skedastic: Heteroskedasticity diagnostics for linear regression models*. University of the Western Cape. <https://github.com/tjfarrar/skedastic>

- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology Press. Taylor & Francis.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Francis, J. J., Eccles, M. P., Johnston, M., Walker, A. E., Grimshaw, J. M., Foy, R., Kaner, E. F. S., Smith, L., & Bonetti, D. (2004). *Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour: A manual for health services researchers*. Centre for Health Services Research, University of Newcastle. <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/1735/>
- Garvis, S., & Pendergast, D. (2010). Supporting novice teachers of the Arts. *International Journal of Education & the Arts*, 11(8), 1-22. <http://www.ijea.org/v11n8/>
- Garvis, S., & Pendergast, D. (2011). An investigation of early childhood teacher self-efficacy beliefs in the teaching of Arts Education. *International Journal of Education & the Arts*, 12(9). <http://www.ijea.org/v12n9/>.
- Gopnik, A. (2010). *The philosophical baby: What children's minds tell us about truth, love, and the meaning of life*. Picador.
- Gopnik, A. (2017). *The Gardener and the Carpenter: What the new science of Child Development tells us about the relationship between parents and children*. Picador.
- Green, L. (2012). *Music, informal learning and the school: A new classroom pedagogy* (Repr). Ashgate.
- Griffin, J. (2011). The museum education mix: Students, teachers and museum educators. In G. Des & L. Paroissien (Eds.), *Understanding museums: Australian museums and Museology* (National Museum of Australia). National Museum of Australia. <https://nma.gov.au/research/understanding-museums/index.html>
- Hackett, A., Holmes, R., & MacRae, C. (Eds.). (2020). *Working with young children in Museums: Weaving theory and practice*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. Pearson.
- Halperin, R. (2018, March 15). *The best museum stroller tours in New York City*. <https://www.mommynearest.com/edition/nyc/article/the-best-museum-stroller-tours-in-new-york-city>
- Heale, R., & Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative research. *Evidence-Based Nursing*, 18, 66–67.
- Hein, G. E. (1998). *Learning in the museum*. Routledge.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135.
- Hohenstein, J., & Moussouri, T. (2018). *Museum learning: Theory and research as tools for enhancing practice*. Routledge.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53–60.
- Hooper-Greenhill, E. (1999). *The educational role of the museum* (2nd ed.). Routledge.
- Hooper-Greenhill, E. (2007). *Museums and education: Purpose, pedagogy, performance*. Routledge.
- Hoyle, R. H. (Ed.). (2012). *Handbook of structural equation modeling*. Guilford Press.

- James, D. K. (2010). Fetal learning: A critical review. *Infant and Child Development*, 19(1), 45–54. <https://doi.org/10.1002/icd.653>
- Johnson, A., Huber, K. A., Cutler, N., Bingmann, M., & Grove, T. (2017). *The Museum Educator's Manual: Educators share successful techniques* (2nd ed.). Rowman & Littlefield.
- Κακούρου-Χρόνη, Γ. (2015). *Μουσείο – Σχολείο: Αντικριστές πόρτες στη γνώση* (3η έκδοση). Πατάκης.
- Καλεσοπούλου, Δ. (2014). *Μουσειακοί χώροι για παιδιά: Οργάνωση και χρήση του εκθεσιακού περιβάλλοντος* (Κωδικός 38267) [Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας]. <https://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/38267?lang=el#page/4/mode/2up>
- Καλεσοπούλου, Δ. (2016). *Ελληνικό παιδικό μουσείο: Παιδί και εκπαίδευση στο μουσείο. Θεωρητικές αφηρητές, παιδαγωγικές πρακτικές* (2η έκδ). Πατάκης.
- Καλογιάννη, Α. (2015). Αξιοποιώντας παιδαγωγικά τις επισκέψεις σε μουσεία. Η περίπτωση του “Αθανασάκειου” Αρχαιολογικού Μουσείου Βόλου. *Museumedu*, 1, 115–134.
- Kisiel, J. (2005). Understanding elementary teacher motivations for science fieldtrips. *Science Education*, 89(6), 936–955. <https://doi.org/10.1002/sce.20085>
- Kissel, B., Miller, E., Byker, E., Good, A., & Fitchett, P. (2019). Museums as mentor texts: Pre-service teachers analyze informational text structures and features present in a historical museum. *The Journal of Social Studies Research*, 43(4), 343–360. <https://doi.org/10.1016/j.jssr.2019.01.001>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (Fourth edition). The Guilford Press.
- Κόκκινος, Γ., & Αλεξάκη, Ε. (Επιμ.). (2002). *Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις στη Μουσειακή Αγωγή*. Μεταίχμιο.
- Κόκκοτας, Π., & Πήλιουρας, Π. (2016). Το Μουσείο ως χώρος εκπαίδευσης στις Φυσικές Επιστήμες: Σύγχρονες τάσεις και προοπτικές. Στο: Π. Κόκκοτας & Κ. Πλακίτση (Επιμ.), *Μουσειοπαιδαγωγική και εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες. Θεωρία και Πράξη* (3η εκδ), (σ. 17–43). Πατάκης.
- Κόκκοτας, Π., & Πλακίτση, Κ. (Επιμ.). (2016). *Μουσειοπαιδαγωγική και εκπαίδευση στις φυσικές επιστήμες. Θεωρία και πράξη*. Πατάκης.
- Kolata, G. (1984). Studying learning in the Womb. *Science*, 225(4659), 302–303.
- Korkmaz, S., Goksuluk, D., & Zararsiz, G. (2014). MVN: An R package for assessing multivariate normality. *The R Journal*, 6(2), 151–162.
- Kumar, S., & Upadhaya, G. (2017). Structure equation modeling basic assumptions and concepts: A novices guide. *International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods*, 5(4), 10–16.
- Λίπα, Β. (2018). Πολιτισμική άτυπη εκπαίδευση για γονείς και παιδιά προσχολικής ηλικίας σε μουσεία και μνημεία. Ο ρόλος του εμπυχωτή, η επίδραση της γονεϊκής παρουσίας και η ανατροπή της γονεϊκής αυθεντίας “in situ.” *Σύγχρονα Θέματα Παιδαγωγικής, Ψυχολογικής & Παιδιατρικής, Α' Τόμος*, 195–201.
- Lally, J. R. (2013). *For our babies: Ending the invisible neglect of America's infants*. Teachers College Press.
- Lally, J. R., Mangione, P. L., & Greenwald, D. (Eds.). (2006). *Concepts for care: 20 essays on infant/toddler development and learning* (1st ed). West Ed.
- Lemon, N., & Garvis, S. (2013). What is the role of the Arts in a primary school?: An investigation of perceptions of pre-service teachers in Australia. *Australian Journal of Teacher Education*, 38(9), 1–9. <https://doi.org/10.14221/ajte.2013v38n9.7>

- Loble, L., Creenaune, T., & Hayes, J. (Eds.). (2017). *Future frontiers. Education for an AI World*. Melbourne University Press & NSW Department of Education.
- Μαλαφάντης, Κ. (2019). Η μουσειοπαιδαγωγική ως κλάδος της εφαρμοσμένης παιδαγωγικής (Εισαγωγή του Επιμελητή). Στο Σ. Ε. Shaffer (Επιμ.), *Το παιδί και το μουσείο: Θεωρητικές προσεγγίσεις και παιδαγωγικές πρακτικές* (σ. 9–48). Ινστιτούτο του Βιβλίου - Καρδαμίτσα.
- Maguire-Fong, M. J. (2020). *Teaching and learning with infants and toddlers: Where meaning making begins* (2nd ed.). Teachers College Press.
- Martens, M. (2013). Plenty of womb to learn. *International Journal of Childbirth Education*, 28, 73–75.
- McDonald, K. (2019). *Unschooling: Raising curious, well-educated children outside the conventional classroom* (1st ed.). Chicago Review Press.
- McLaren, M.-R., & Arnold, J. (2016). Transforming pedagogies: Encouraging pre-service teachers to engage the power of the Arts in their approach to teaching and learning. *Australian Journal of Teacher Education*, 41, 21–35. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n5.2>
- Mora, J. C. de, & Kennedy, K. J. (Eds.). (2020). *Schools and informal learning in a knowledge-based world*. Routledge.
- Morse, E. (2017, January 24). *Interactive Experience Model: Falk and Dierking's The Museum Experience Continues to Inspire*. Museumutopia. <https://museumutopia.wordpress.com/tag/interactive-experience-model/>
- Μουσούρη, Θ. (2001). Μη-τυπική εκπαίδευση: Ομάδες οικογενειών και Μουσεία. ΜΕΤΑ-πτυχιακά: Εξελίξεις και προοπτικές στην προσχολική και πρωτοσχολική αγωγή, ΟΜΕΡ. Ελληνικά Γράμματα.
- Μπίκος, Γ., & Κανιάρη, Α. (Επιμ.). (2014). *Μουσειολογία, πολιτιστική διαχείριση και εκπαίδευση. Θεωρητικές προσεγγίσεις και μελέτες περιπτώσεων*. Γρηγόρη.
- Munley, M. E. (2012). *Early learning in Museums. A review of literature*. Smithsonian Institution.
- Μυρογιάννη-Αρβαντιδίδη, Ε. (1999). Ο ρόλος του μουσειοπαιδαγωγού στην Ελλάδα. *Αρχαιολογία Και Τέχνες*, 71, 50–53.
- Νάκου, Ε. (2001). *Μουσεία: Εμείς, τα πράγματα και ο πολιτισμός*. Νήσος.
- Νάκου, Ε., & Γκαζή, Α. (2015). *Η προφορική ιστορία στα Μουσεία και στην Εκπαίδευση*. Νήσος.
- Νικολιδάκης, Σ., & Κωστάκη, Β. (Επιμ.). (2016). *Προσεγγίσεις στον Γεώργιο Δροσίνη: Από τη μουσειοπαιδαγωγική θεωρία στη διδακτική πράξη*. Ηδύπεια.
- Νικονάνου, Ν. (2002). *Αρχαιολογικά μουσεία και σχολείο. Εκπαιδευτικά προγράμματα μουσειακής αγωγής για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Νικονάνου, Ν. (2010). Η Μουσειοπαιδαγωγική στην τριτοβάθμια εκπαίδευση: Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Στο: Σ. Μ. Βέμη & Ε. Νάκου (Επιμ.), *Μουσεία και Εκπαίδευση* (σ. 47–55). Νήσος.
- Νικονάνου, Ν. (2015α). Εκπαιδευτικά εργαλεία: Έντυπα και υλικά. Στο Ν. Νικονάνου (Επιμ.), *Μουσειακή Μάθηση και Εμπειρία στον 21ο αιώνα: Κεφ. 9* (σσ. 203–224). Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.
- Νικονάνου, Ν. (2015β). Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα: Εισαγωγή. Στο Ν. Νικονάνου (Επιμ.), *Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα: Κεφ. 1* (σσ. 13–23). Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα: www.kallipos.gr.

- Νικονάνου, Ν. (2015γ). *Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. www.kallipos.gr.
- Νικονάνου, Ν. (2018). *Μουσειοπαιδαγωγική: Από τη θεωρία στην πράξη* (8η έκδ.). Πατάκης.
- Οικονόμου, Μ. (2003). *Μουσείο: Αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός· Μουσειολογικοί προβληματισμοί και ζητήματα*. Κριτική.
- Olson, S., Institute of Medicine (U.S.), & National Research Council (U.S.) (Eds.). (2012). *From neurons to neighborhoods: An update: workshop summary*. National Academies Press.
- Παναγιωτοπούλου, Π. (2014). *Η αξιοποίηση εναλλακτικών διδακτικών προσεγγίσεων με έμφαση στη μουσειοπαιδαγωγική για την καλλιέργεια των στάσεων των μαθητών δημοτικών σχολείων αναφορικά με την πολιτιστική κληρονομιά* (Κωδικός 35725) [Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου]. <https://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/35725?lang=el#page/1/mode/1up>
- Πλακίτση, Κ. (2016). Σχέσεις και αλληλεπιδράσεις της εκπαίδευσης στις Φυσικές Επιστήμες με τη Μουσειοπαιδαγωγική. Στο Π. Κόκκοτας & Κ. Πλακίτση (Επιμ.), *Μουσειοπαιδαγωγική και εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες. Θεωρία και Πράξη* (3η έκδ, σσ. 44–66). Πατάκης.
- Peterson, R., & Kim, Y. (2012). On the relationship between coefficient alpha and composite reliability. *The Journal of Applied Psychology*, 98(1), 194-198. <https://doi.org/10.1037/a0030767>
- Pledge Times. (2021, October 5). The pandemic is pushing museums to go digital. *Pledge Times*. <https://pledgetimes.com/the-pandemic-is-pushing-museums-to-go-digital/>
- Plourde, L. A. (2002). The influence of student teaching on preservice elementary teachers' science self efficacy and outcome expectancy beliefs. *Journal of Instructional Psychology*, 29(4), 245–253.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Preacher, K. J., & Coffman, D. L. (2006). *Computing power and minimum sample size for RMSEA* [Computer software]. <http://quantpsy.org/>.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Rice, D., & Roychoudhury, A. (2003). Preparing more confident preservice elementary science teachers: One elementary science methods teacher's self-study. *Journal of Science Teacher Education*, 14, 97–126. <https://doi.org/10.1023/A:1023658028085>
- Richardson, H. A., Simmering, M. J., & Sturman, M. C. (2009). A tale of three perspectives: Examining post hoc statistical techniques for detection and correction of common method variance. *Organizational Research Methods*, 12(4), 762–800. <https://doi.org/10.1177/1094428109332834>
- Robinson, K. (2006). *Do schools kill creativity?* [Video]. TED Conferences https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity#t-14657.
- Robinson, K. (2013). *How to escape education's death valley* [Video]. TED Conferences https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_how_to_escape_education_s_death_valley#t-555698.

- Robinson, K. (2016). *Creative Schools: The grassroots revolution that's transforming education*. Penguin Books.
- Robinson, K. (2018). Επίλογος. Στο Ε. Κουτσοβάνου, Μ. Κόνσολας, Τ. Αρβανίτη-Παπαδοπούλου, & Ε. Ζορμπαλά (Επιμ.), *Το εκπαιδευτικό σύστημα της Φινλανδίας. Μαθήματα Παιδείας* (σσ. 397-400). Παπαζήσης.
- Rogoff, B., Callanan, M., Gutiérrez, K. D., & Erickson, F. (2016). The organization of informal learning. *Review of Research in Education*, 40(1), 356-401. <https://doi.org/10.3102/0091732X16680994>
- Σηφάκη, Σ. (2017). *Μουσείο και Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Οι απόψεις των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Θεσσαλονίκης για τα μουσεία και τους μουσειοπαιδαγωγούς* (Κωδικός 42974) [Διδακτορική διατριβή, Ιόνιο Πανεπιστήμιο]. <https://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/42974?lang=el#page/1/mode/2up>
- Σπαθάρη-Μπεγλίτη, Ε. (2002). Μεθοδολογικές αρχές σύνδεσης σχολείου και κοινωνίας μέσω της διαδικασίας σύστασης εκπαιδευτικής σκευής και σχολικού Μουσείου: Προετοιμασία του μαθητή στην ανάπτυξη δεξιοτήτων δημιουργίας και αξιοποίησής τους στο πλαίσιο ενός ανοικτού στην κοινωνία σχολείου. Στο Σ. Γ. Κόκκινος & Ε. Αλεξάκη (Επιμ.), *Διεπιστημονικές προσεγγίσεις στη Μουσειακή Αγωγή* (σσ. 213-218). Μεταίχιμο & Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Στεφάνου, Ε., Αθανασιάδης, Η., & Στέφος, Ε. (2013). Μνημεία ιστορίας και πολιτιστικής κληρονομιάς. Νοηματοδότηση και ιεράρχηση των μνημείων και υλικών καταλοίπων του παρελθόντος. Εμπειρική έρευνα με εκπαιδευτικούς. *Παιδαγωγικά Ρεύματα Στο Αιγαίο, Τεύχος 6-7*, 1-17.
- Sahlberg, P. (2018). *Το εκπαιδευτικό σύστημα της Φινλανδίας. Μαθήματα Παιδείας*. Ε. Κουτσοβάνου, Μ. Κόνσολας, Τ. Αρβανίτη-Παπαδοπούλου, & Ε. Ζορμπαλά, (Επιμ.). Παπαζήσης.
- Sahlberg, P. (2021). *Finnish lessons 3.0: What can the world learn from educational change in Finland?* (3rd ed.). Teachers College Press, Columbia University.
- Satorra, A., & Bentler, P. (2010). Ensuring positiveness of the scaled difference Chi-square Test Statistic. *Psychometrika*, 75, 243-248. <https://doi.org/10.1007/s11336-009-9135-y>
- Sears, R., Mueller-Hill, E., & Karadeniz, I. (2013). Preservice teachers perception of their preparation program to cultivate their ability to teach proof. *Proceedings of the First Congress on Mathematics Education for Central America and the Caribbean*. https://scholarcommons.usf.edu/tal_facpub/235
- Shaffer, S. E. (2016). *Engaging young children in museums*. Left Coast Press, Inc.
- Sheridan, L. (2016). Examining changes in pre-service teachers' beliefs of pedagogy. *Australian Journal of Teacher Education*, 41, 1-20. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.1>
- Shonkoff, J. P., Phillips, D. A., & National Research Council (U.S.) (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early child development*. National Academy Press.
- Shore, R. (2003). *Rethinking the brain: New insights into Early Development* (Revised edition). Families & Work Inst.
- Siraj, I. (2017). Nurturing '21st century skills' in Early Childhood Education and Care. In L. Loble, T. Creenaune, & J. Hayes (Eds.), *Future Frontiers. Education for an AI World* (pp. 141-154). Melbourne University Press & NSW Department of Education.
- Soper, D. S. (2020). *A-priori sample size calculator for structural equation models* [Software]. <https://www.danielsoper.com/statcalc>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed). Pearson/Allyn & Bacon.

- Tal, R., Bamberger, Y., & Morag, O. (2005). Guided school visits to natural history museums in Israel: Teachers' roles. *Science Education*, 89(6), 920–935. <https://doi.org/10.1002/sce.20070>
- Talboys, G. K. (2016). *Using museums as an educational resource: An introductory handbook for Students and Teachers* (2nd edition). Routledge.
- Tosun, T. (2000). The beliefs of preservice elementary teachers toward science and science teaching. *School Science and Mathematics*, 100, 374–379. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2000.tb18179.x>
- Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal behavior*. Brooks/Cole.
- Trofanenko, B., & Segall, A. (2012). Addressing the pedagogical purpose of indigenous displays: The case of the National Museum of the American Indian. *Diaspora, Indigenous, and Minority Education*, 6(3), 141–156. <https://doi.org/10.1080/15595692.2012.691134>
- Valcke, M., Sang, G., Rots, I., & Hermans, R. (2010). Taking prospective teachers' beliefs into account in Teacher Education. In P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education* (3rd ed.) (pp. 622–628). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00668-0>
- Walsh, T. (2017). The AI revolution. In L. Loble, T. Creenaune, & J. Hayes (Eds.), *Future Frontiers. Education for an AI World* (pp. 1–20). Melbourne University Press & NSW Department of Education.
- Ward, E. (2013, May 1). *Can babies enjoy museums?* Museums Association. <https://www.museumsassociation.org/museums-journal/opinion/2013/05/01052013-can-babies-enjoy-museums/>
- Watson, R. (2017). On Education in the 21st Century. In L. Loble, T. Creenaune, & J. Hayes (Eds.), *Future Frontiers. Education for an AI World* (pp. 39–58). Melbourne University Press & NSW Department of Education.
- Williams, L. J., Hartman, N., & Cavazotte, F. (2010). Method variance and marker variables: A review and comprehensive CFA marker technique. *Organizational Research Methods*, 13(3), 477–514. <https://doi.org/10.1177/1094428110366036>

Παρελήφθη: 20.8.2021, Αναθεωρήθηκε: 19.11.2021, Εγκρίθηκε: 21.11.2021