

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2025)

14ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



Προσβάσιμες Ψηφιακές Παρουσιάσεις Βιβλίων για Παιδιά με Οπτική Αναπηρία: Ακουστική Καταγραφή Εικονογραφημένων Βιβλίων

Τσαμπίκα Μακρογιάννη, Μαριάννα Μίσιου, Αριάδνη Αβραμίδου, Δημήτρης Κόκκινος

doi: [10.12681/cetpe.9439](https://doi.org/10.12681/cetpe.9439)

Βιβλιογραφική αναφορά:

Μακρογιάννη Τ., Μίσιου Μ., Αβραμίδου Α., & Κόκκινος Δ. (2026). Προσβάσιμες Ψηφιακές Παρουσιάσεις Βιβλίων για Παιδιά με Οπτική Αναπηρία: Ακουστική Καταγραφή Εικονογραφημένων Βιβλίων. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 112-121. <https://doi.org/10.12681/cetpe.9439>

Προβάσιμες Ψηφιακές Παρουσιάσεις Βιβλίων για Παιδιά με Οπτική Αναπηρία: Ακουστική Καταγραφή Εικονογραφημένων Βιβλίων

Τσαμπίκα Μακρογιάννη¹, Μαριάννα Μίσιου¹, Αριάδνη Αβραμίδου², Δημήτρης Κόκκινος³

makrogianni@aegean.gr, missiou@aegean.gr, aravrami@cs.duth.gr, dkokkinos@aegean.gr

¹Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

²Τμήμα Πληροφορικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

³Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση αφορά τη διαδικασία διασκευής εικονογραφημένων βιβλίων σε ακουστικά κείμενα, μέσω της χρήσης ψηφιακών μέσων, με σκοπό την πρόσβαση και την εμπλοκή παιδιών με οπτική αναπηρία στη λογοτεχνική εμπειρία. Η προσέγγιση αυτή αξιοποιεί την ακουστική παρουσίαση, όπου το περιεχόμενο μεταφέρεται μέσω ήχου, ως βασικό μέσο πρόσληψης του περιεχομένου του λογοτεχνικού κειμένου, καθιστώντας δυνατή την προσβασιμότητα και τη συμμετοχή των παιδιών αυτών στην ολοκληρωμένη αναγνωστική εμπειρία. Όσον αφορά τις ηχογραφημένες αφηγήσεις εικονογραφημένων βιβλίων, η ηχογράφηση περιορίζεται συνήθως αποκλειστικά στο λεκτικό σκέλος του κειμένου. Επομένως, οι ακροατές/τριες με οπτική αναπηρία έχουν πρόσβαση μόνο στο γλωσσικό περιεχόμενο της ιστορίας, με αποτέλεσμα την απώλεια της εικονιστικής διάστασής της. Στοχεύοντας στην ανάδειξη αυτής της διάστασης, υλοποιήθηκε από τους/τις φοιτητές/φοιτήτριες του Τμήματος Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, καθώς και του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου, η διασκευή εικονογραφημένων βιβλίων, με στόχο την κάλυψη του εν λόγω κενού, δηλαδή μέσω της ενσωμάτωσης περιγραφών των εικόνων με τρόπο που να εντάσσονται οργανικά στη ροή της ηχογράφησης. Με αυτόν τον τρόπο, οι ακροατές/τριες έχουν τη δυνατότητα μιας πληρέστερης κατανόησης της ιστορίας, η οποία συνδιαμορφώνεται από τη λεκτική και εικονιστική αφήγηση.

Λέξεις κλειδιά: audiobooks, εικονογραφημένα βιβλία, παιδιά με προβλήματα όρασης, ψηφιακά μέσα

Εισαγωγή

Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας για τη μάθηση προβάλλεται ως θεμελιώδες στοιχείο της σύγχρονης εκπαίδευσης σε σχετικό οδηγό της UNESCO, καθώς ανταποκρίνεται στη διαφορετικότητα του μαθητικού πληθυσμού και συνιστά στρατηγική πρόληψης της σχολικής διαφροσύνης, αλλά και της σχολικής αποτυχίας (UNESCO, 2004). Χωρίς τις απαραίτητες διαφοροποιήσεις και προσαρμογές, οι μαθητές/τριες με αναπηρίες αντιμετωπίζουν σοβαρά εμπόδια στην ενεργή συμμετοχή τους στο πρόγραμμα σπουδών αλλά και στην πρόσβαση σε γνώσεις που θα τους/τις βοηθήσουν να γίνουν ενεργοί/ές πολίτες/ισες του κόσμου. Στο παραπάνω πλαίσιο ανάπτυξης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας μέσω της αξιοποίησης των Νέων Τεχνολογιών η χρήση των ακουστικών βιβλίων αξιοποιείται ως ένα σημαντικό μέσο για την υποστήριξη της εκπαίδευσης ατόμων με οπτική αναπηρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Warsihna et al., 2004). Παράλληλα, η δημιουργία ακουστικών βιβλίων από εκκολαπτόμενους/ες εκπαιδευτικούς συνιστά μια απαιτητική και χρονοβόρα διαδικασία, η οποία ωστόσο λειτουργεί ανταποδοτικά τόσο για τα εμπλεκόμενα άτομα στη διαδικασία της προσαρμογής όσο και για τα παιδιά με οπτική αναπηρία στα οποία απευθύνονται (Guha,

2020, 2021). Η παρούσα έρευνα παρουσιάζει μια εκπαιδευτική δράση που στοχεύει στη δημιουργία προσβάσιμων αφηγήσεων για παιδιά με οπτική αναπηρία, μέσω της αξιοποίησης ψηφιακών μέσων, όπως η ηχογράφηση και η μετατροπή της εικόνας σε ανάγλυφη μορφή. Η εικονιστική αφήγηση διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην κατανόηση του εικονογραφημένου βιβλίου, καθώς οι εικόνες συμπληρώνουν, εμπλουτίζουν ή ακόμη και αντιπαρατίθενται στο λεκτικό περιεχόμενο (Nikolajeva & Scott, 2001). Ωστόσο, τα περισσότερα ηχητικά βιβλία αποδίδουν αποκλειστικά το λεκτικό σκέλος της ιστορίας, με αποτέλεσμα τα παιδιά με οπτική αναπηρία να στερούνται της εικονιστικής διάστασής της. Για την κάλυψη αυτού του ελλείμματος, η λεπτομερής λεκτική περιγραφή των εικόνων και η οργανική ενσωμάτωσή τους στο προφορικό κείμενο είναι σημαντική, ώστε να διευκολύνεται η συγκρότηση μιας ολοκληρωμένης νοητικής αναπαράστασης της ιστορίας.

Στη συνέχεια, η ηχογραφημένη αυτή αφήγηση εμπλουτίζεται περαιτέρω με την ανάγλυφη απόδοση των εικόνων, ώστε τα παιδιά να έχουν τη δυνατότητα να τις αγγίξουν. Ο συνδυασμός ακουστικών και απτικών πληροφοριών ενισχύει την πολυτροπική πρόσληψη της ιστορίας, προάγοντας την αισθητηριακή εμπλοκή, αλλά και την ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων μέσω της διασταύρωσης διαφορετικών καναλιών πληροφορίας (ακοής και αφής).

Θεωρητικό υπόβαθρο

Καθώς το νόημα σήμερα παράγεται πολυτροπικά (Μακρογιάννη, 2024· Μίσιου, 2009, 2010), οι οπτικές και ηχητικές τροπικότητες (modes) αποτελούν ένα ενσωματωμένο στοιχείο στις γραπτές και γλωσσικές τροπικότητες (Kress, 2003). Τα νέα προγράμματα σπουδών για τη Γλώσσα (ΙΕΠ, 2021), απαιτούν τη δυνατότητα γλωσσικής έκφρασης και χρήσης σε ποικίλες επικοινωνιακές καταστάσεις που εμφανίζονται ως ακρόαση/πρόσληψη και παραγωγή προφορικού λόγου, ανάγνωση/κατανόηση και παραγωγή γραπτού λόγου. Στο πρώτο Θεματικό Πεδίο προβλέπεται η ανάπτυξη προσληπτικών και παραγωγικών δεξιοτήτων με πολλαπλούς τρόπους, έτσι ώστε να αγγίξουν τα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών. Επιπλέον, τα νέα προγράμματα σπουδών αναφέρονται στη χρήση των πολυγραμματισμών, οι οποίοι έχουν σχέση με την πολυτροπικότητα των κειμένων και τη χρήση Νέων Τεχνολογιών, τα πολυμέσα και τις διάφορες μορφές κειμένων που χρησιμοποιούνται στη σύγχρονη πολυπολιτισμική και πολυγλωσσική κοινωνία που ζούμε (Μακρογιάννη, 2024).

Στη συγκεκριμένη δράση γίνεται προσπάθεια να επιτευχθεί μια τέτοιου είδους προσέγγιση με ποικίλους τρόπους, καθώς ο/η αναγνώστης/τρια (ο/η φοιτητής/τρια), προσπαθεί να εξωτερικεύσει βαθύτερες πτυχές του γλωσσικού συστήματος των λεκτικών κειμένων των εικονογραφημένων βιβλίων, όπως εξωγλωσσικά και παρακειμενικά στοιχεία. Επιπλέον, οι φοιτητές/τριες επιδιώκουν να αναδείξουν τον πολυδιάστατο χαρακτήρα του νοήματος των εικονογραφημένων βιβλίων, το οποίο διαμορφώνεται μέσα από την αλληλεπίδραση των λεκτικών και οπτικών στοιχείων, αποκαλύπτοντας τόσο τα ρητά όσο και τα υπόρρητα νοήματα που προκύπτουν από τη συνύπαρξη αυτών των δύο εκφραστικών μέσων.

Σύμφωνα με τον Jakobson (1959), η περιγραφή των εικόνων μπορεί να θεωρηθεί ως ενδογλωσσική, διαγλωσσική και διασημειωτική μετάφραση. Σύμφωνα με τους Γραμμενίδη κ.ά. (2015), ενδοσχολική μετάφραση σημαίνει την ερμηνεία γλωσσικών σημείων μέσω άλλων σημείων της ίδιας γλώσσας, η διαγλωσσική μετάφραση ερμηνεύει τα γλωσσικά σημεία μιας γλώσσας Α μέσω μιας άλλης γλώσσας Β, ενώ η διασημειωτική μετάφραση αναφέρεται στην ερμηνεία των γλωσσικών σημείων μέσω μη λεκτικών σημειακών συστημάτων (πινακίδες, σήματα, κ.ά.). Αναφορικά με τη διασημειωτική λειτουργία της μετάφρασης στην συγκεκριμένη δράση, λειτούργησε αντίστροφα, καθώς μεταφράστηκαν μη λεκτικά σημεία (απεικονίσεις ήχων, κινήσεων, κ.ά.) σε λέξεις. Έτσι, δεχόμαστε ότι η ακουστική περιγραφή περικλείει αρκετές παραμέτρους, εκτός από τη μεταφορά των εικόνων σε λεκτικό κείμενο. Ο/η

αναγνώστης/τρια που μεταφέρει ένα λεκτικό κείμενο συνοδευόμενο από εικόνες είναι απαραίτητο να λάβει υπόψη του τον χώρο, τον χρόνο, την υφή, δηλαδή λεκτικά και μη λεκτικά σημεία, τα οποία καλείται να μετατρέψει σε λέξεις (Fryer, 2016). Επίσης, να περιγράψει τον χαρακτήρα που μιλάει, σκέφτεται, δρα σε κάθε σκηνή, καθώς και τον χώρο και τον χρόνο στον οποίο κινείται.

Η εκπαιδευτική δράση που παρουσιάζεται στο πλαίσιο αυτής της μελέτης ανταποκρίνεται στους παραπάνω στόχους, καθώς παρέχει την περιγραφή εικόνων σε προσβάσιμη, ηχογραφημένη μορφή για μαθητές/τριες με οπτική αναπηρία. Οι φοιτητές/τριες που συμμετείχαν στη δράση επιχείρησαν να αποδώσουν όχι μόνο το λεκτικό περιεχόμενο των εικονογραφημένων βιβλίων, αλλά και τις σημασιολογικές και υφολογικές πτυχές που εμπεριέχονται στις εικόνες, μετατρέποντας μη λεκτικά στοιχεία (εκφράσεις προσώπων, στάσεις σώματος, κινησιολογία, σκηνικά κ.ά.) σε γλωσσική μορφή. Η διαδικασία αυτή μπορεί να ενταχθεί στο πλαίσιο της διασημειωτικής μετάφρασης, με την έννοια της μετατροπής σημείων ενός συστήματος (εικόνα) σε σημεία ενός άλλου (λόγος) (Jakobson, 1959· Γραμμενίδης κ.ά, 2015). Ωστόσο, στην προκειμένη περίπτωση, η μετάφραση είναι αντίστροφη, καθώς αφορά την απόδοση μη λεκτικών στοιχείων σε γλωσσική μορφή.

Αναφορικά με τη διασημειωτική λειτουργία της μετάφρασης, στη συγκεκριμένη δράση, αυτή λειτουργήσε με ιδιαιτερότητα, καθώς μεταφράστηκαν μη λεκτικά σημασιόμενα (όπως εικαστικές αποδόσεις ήχων, κινήσεις, εκφράσεις προσώπων, ενέργειες των χαρακτήρων, χρώματα, σχήματα κ.ά.) σε λεκτικές περιγραφές. Στο πλαίσιο της ηχητικής προσαρμογής για παιδιά με οπτική αναπηρία, αυτά τα μη λεκτικά στοιχεία χρειάστηκε να αποδοθούν λεκτικά. Επιπλέον, στα εικονογραφημένα βιβλία, εικόνες και λέξεις δεν παρατίθενται απλώς, αλλά αλληλεπιδρούν και αλληλοπροσδιορίζονται, διαμορφώνοντας μια νέα ερμηνεία του συνολικού αποτελέσματος (Χαντ, 1991). Ο Nodelman (2009) γράφει ότι οι εικόνες στα εικονογραφημένα βιβλία προσθέτουν τουλάχιστον έξι διαφορετικά είδη πληροφοριών πέρα από αυτές που παρέχουν οι λέξεις. Πρώτον, η εικόνα επιβεβαιώνει αυτό που περιγράφουν οι λέξεις. Δεύτερον, παρέχει την οπτική συγκεκριμενοποίηση μιας λέξης. Τρίτον, μεταφέρει οπτικές πληροφορίες που οι λέξεις, όσο πολλές κι αν ήταν, δεν θα μπορούσαν να εκφράσουν. Τέταρτον, αποδίδει την εμφάνιση πραγμάτων για τα οποία δεν έχουμε ονόματα και επομένως δεν μπορούμε να τα περιγράψουμε με ακρίβεια, με λόγια. Πέμπτον, μέσα από συμβάσεις της εξωτερικής εμφάνισης και των χειρονομιών η εικόνα δίνει πληροφορίες για την ιδιοσυγκρασία και την ψυχολογική κατάσταση των χαρακτήρων. Έκτον, η εικόνα μεταδίδει διάθεση και ατμόσφαιρα, μέσα από τη σύνθεσή της (γραμμές, σχήματα, χρώματα), τη στάση του σώματος και τις χειρονομίες, του χαρακτήρα (Nodelman, 2009).

Αν, λοιπόν, η εικόνα απουσιάζει, χάνεται το μεγαλύτερο μέρος αυτών των σημαντικών επιπρόσθετων πληροφοριών. Η εμπειρία της ανάγνωσης γίνεται φτωχότερη, και, επιπλέον, είναι ουσιαστικά διαφορετική, ειδικά για ένα κειμενικό είδος όπως το εικονογραφημένο βιβλίο, στο οποίο η αφήγηση βασίζεται εξίσου, αν όχι περισσότερο, στον εικονιστικό από ό,τι στον λεκτικό κώδικα. Γι' αυτόν τον λόγο, η προσαρμογή της εικονογράφησης για παιδιά με οπτική αναπηρία αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Αν και υπάρχουν κάποιες αξιολογικές πρωτοβουλίες για τη βελτίωση της προσβασιμότητας των εικονογραφημένων βιβλίων – όπως η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη "Παραμύθι Χωρίς Όρια" των Εκδόσεων Καλειδοσκόπιο, η οποία περιλαμβάνει ακουστικές αφηγήσεις και, σε ορισμένες περιπτώσεις, οπτικά προσαρμοσμένη εικονογράφηση – η έμφαση συνεχίζει να δίνεται κυρίως στον λεκτικό λόγο (Εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, χ.η.).

Επιπλέον, στην Ελλάδα τα απτικά εικονογραφημένα βιβλία είναι σχεδόν ανύπαρκτα και δύσκολα προσβάσιμα. Το Κέντρο Εκπαίδευσης κι Αποκατάστασης Τυφλών (ΚΕΑΤ) διαθέτει τυπογραφείο όπου πραγματοποιούνται εκτυπώσεις ανάγλυφων βιβλίων για μαθητές με

οπτική αναπηρία καθώς και τμήμα βιβλιοθήκης όπου μετατρέπονται βιβλία σε ηχητική μορφή. Δεν υπάρχει όμως συνδυαστικά η ταυτόχρονη παροχή ήχου και εικόνας, με την ενσωμάτωση της εικόνας ως συνόλου της ιστορίας κι όχι ως εναλλακτικής περιγραφής, ώστε να υποστηρίζεται η μαθησιακή διαδικασία μέσω πολυτροπικών πόρων.

Σκοπός της μελέτης

Η μελέτη αυτή ξεκίνησε από την εμπειρική παρακολούθηση της εθελοντικής συμμετοχής φοιτητών/τριών που εργάστηκαν με φροντίδα και δημιουργικότητα για να διασκευάσουν και να ηχογραφήσουν εικονογραφημένα βιβλία για παιδιά με οπτική αναπηρία. Κεντρικός στόχος της δράσης ήταν η ενσωμάτωση της εικονιστικής αφήγησης στην ήδη υπάρχουσα λεκτική αφήγηση. Μέσα από τη διαδικασία αυτή, έγινε εστίαση στις προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι φοιτητές/τριες του Τμήματος Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου κατά τη δημιουργία του υλικού, στην εμπειρία που αποκόμισαν από τη διαδικασία αυτή, αλλά και τις στρατηγικές που ανέπτυξαν οι ίδιοι/ίδιες για να μεταφέρουν την εικονιστική πληροφορία με τρόπο ζωντανό, κατανοητό, παραστατικό, διευρύνοντας την πρόσληψη και την κατανόηση της ιστορίας. Σε επόμενο στάδιο, επιδιώκεται οι ηχογραφημένες αυτές παρουσιάσεις να συνδυαστούν με απτική μετατροπή των εικόνων, με στόχο την παραγωγή πολυτροπικών ανάγλυφων βιβλίων, τα οποία να ενεργοποιούν ταυτόχρονα την ακουστική και την απτική εμπειρία των παιδιών με οπτική αναπηρία. Για να καταστεί δυνατή η παραγωγή πολυτροπικών ανάγλυφων βιβλίων θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν παράμετροι όπως οι τεχνικές προδιαγραφές των ανάγλυφων εικόνων, η αισθητηριακή υπερφόρτιση και η γνωστική κόπωση των μαθητών με οπτική αναπηρία. Πιο συγκεκριμένα, είναι απαραίτητο για την παραγωγή των απτικών εικόνων να χρησιμοποιηθούν ειδικά υλικά, όπως το μικροκαψουλικό χαρτί σε εκτοπωτή ριάφ, ώστε να αποτυπώνει τα χαρακτηριστικά ανάγλυφα με ευκρίνεια κι ευκολία πλοήγησης (Nisbet, 2020). Επιπλέον, οι ανάγλυφες εικόνες θα πρέπει να είναι απλοποιημένες ώστε να αποτυπώνονται με σαφήνεια όλα τα βασικά στοιχεία της εικόνας, και τα αντικείμενα να αναγνωρίζονται με ευκολία. Τέλος, η χρονική διάρκεια της αφήγησης πρέπει να είναι τέτοια ώστε να διατηρεί το ενδιαφέρον των μαθητών χωρίς να προκαλεί κόπωση, ενώ απαραίτητο στοιχείο αποτελεί η διατήρηση του ρυθμού, του τόνου και των παύσεων (Domale et al., 2013).

Οργάνωση δράσης

Τα παιδιά με οπτική αναπηρία έχουν περιορισμένη πρόσβαση στην οπτική πληροφορία που υπάρχει στο περιβάλλον γύρω τους, και, συνεπώς, και στο περιεχόμενο των παιδικών λογοτεχνικών βιβλίων. Ωστόσο, τα προσβάσιμα ακουστικά βιβλία, όπως εκείνα που παράγονται στο πλαίσιο της παρούσας δράσης, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ευρύτερα στην εκπαιδευτική διαδικασία, ενισχύοντας τις προσληπτικές ικανότητες όλων των παιδιών στην κατανόηση προφορικού λόγου, στοιχείο, στο οποίο αποβλέπουν τα προγράμματα σπουδών. Στο πλαίσιο της σύγχρονης εκπαιδευτικής πραγματικότητας, όπου κυριαρχούν οι πολυτροπικές μορφές λόγου και οι πολυτροπικοί τρόποι ανάγνωσης των κειμένων, η ένταξη των Νέων Τεχνολογιών στην παιδαγωγική πράξη συνιστά μια διαρκή πρόκληση στην εύρεση κι εφαρμογή δημιουργικών τρόπων πρόσληψης και απόδοσης των λογοτεχνικών κειμένων. Το συγκεκριμένο υλικό εντάχθηκε στην ψηφιακή δανειστική βιβλιοθήκη Ομιλούντων Βιβλίων "Ομηρος" του Πανελληνίου Συνδέσμου Τυφλών, η οποία αριθμεί πάνω από 10.000 τίτλους, γεγονός που επιβεβαιώνει την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας που ακολουθήθηκε.

Επιπλέον, αυτές οι ηχογραφημένες ιστορίες αξιοποιήθηκαν από το Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυφλών Θεσσαλονίκης στο πλαίσιο των παιδαγωγικών του δραστηριοτήτων, και συγκεκριμένα στη δράση της δανειστικής βιβλιοθήκης που εντάσσεται στο δίκτυο Φιλαναγνωσίας και Τέχνης. Το δίκτυο αυτό στοχεύει στην ενθάρρυνση της ψυχαγωγικής ανάγνωσης των μαθητών, καθώς και στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της συναισθηματικής τους νοημοσύνης. Στη συνέχεια, το υλικό αυτό πρόκειται να μετατραπεί από την εκπαιδευτικό του σχολείου σε ανάγλυφη μορφή, με στόχο την ενίσχυση της πολυτροπικής κατανόησης του περιεχομένου της ιστορίας από τα παιδιά με οπτική αναπηρία. Επιπλέον, σχεδιάζεται μελλοντική έρευνα που θα επικεντρωθεί στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της πρόσληψης του συγκεκριμένου υλικού από τα παιδιά αυτά.

Αρχικά, διατυπώθηκαν ερευνητικά ερωτήματα τα οποία καθοδήγησαν τον σχεδιασμό και την οργάνωση της διαδικασίας αυτής. Ειδικότερα, τέθηκαν τα ακόλουθα ερωτήματα:

- Ποιες αφηγηματικές τεχνικές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε η εικονιστική αφήγηση να ενσωματώνεται οργανικά στη λεκτική, διατηρώντας τη συνοχή της ιστορίας, χωρίς ρητή καθοδήγηση, αλλά αφήνοντας στον/στην ακροατή/τρια τη δυνατότητα προσωπικής ερμηνείας;
- Με ποιον τρόπο μπορεί η ηχογράφηση των αφηγήσεων να βελτιστοποιηθεί, προκειμένου να ανταποκρίνεται στις ακουστικές ανάγκες των ακροατών με οπτική αναπηρία;
- Με ποιους τρόπους μπορούν οι ψηφιακές τεχνολογίες να αξιοποιηθούν για τη βελτίωση της προσβασιμότητας των ηχογραφημένων αφηγήσεων;

Προσπαθώντας να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα εφαρμόστηκαν οι ακόλουθες οδηγίες και πρακτικές αφήγησης, πριν το στάδιο της ηχογράφησης, το οποίο πραγματοποιήθηκε στον ραδιοφωνικό σταθμό του Πανεπιστημίου Αιγαίου:

[a] Ενσωμάτωση της εικόνας στο λεκτικό κείμενο. Χρησιμοποιήθηκε πιστά το λεκτικό κείμενο του κάθε επιλεγόμενου εικονογραφημένου βιβλίου. Στόχος ήταν η περιγραφή των εικόνων να ενταχθεί με δομική και νοηματική συνοχή, χωρίς να διακόπτεται η αφηγηματική συνέχεια ώστε να διατηρείται η ροή της ιστορίας και να διευκολύνεται η κατανόηση του περιεχομένου από παιδιά με οπτική αναπηρία.

Για παράδειγμα, στο Σχήμα 1, με μαύρα γράμματα αποτυπώνεται το πρωτότυπο λεκτικό μέρος του βιβλίου "Μπατλό, ο δράκος" της Γιολάντα Τσορώνη-Γεωργιάδη (Εκδ. Σαββάλας), ενώ με κόκκινα γράμματα αποδίδεται η λεκτική περιγραφή της εικόνας. Το λεκτικό κείμενο και η περιγραφή της εικόνας συνδυάζονται σε ένα ενιαίο κείμενο, το οποίο στη συνέχεια ηχογραφείται.



Σχήμα 1. Παράδειγμα ενσωμάτωσης εικόνας στο κείμενο

[β] Προς μια ουδέτερη και κυριολεκτική προφορική περιγραφή της εικόνας. Για τη διαμόρφωση μιας αφήγησης προσβάσιμης σε παιδιά με οπτική αναπηρία, δόθηκε έμφαση στην κυριολεκτική και όσο το δυνατόν ουδέτερη περιγραφή των εικονιζόμενων στοιχείων. Στόχος ήταν να αποφευχθεί κάθε είδους εξαγωγή συμπερασμάτων, ερμηνεία ή αξιολόγηση, είτε αυτή αφορά συναισθήματα, σκέψεις, προθέσεις είτε άλλες αφηρημένες έννοιες. Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται στην αρχή ότι το παιδί με πρόβλημα όρασης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να οικοδομήσει μόνο του την κατανόηση και την ερμηνεία του περιεχομένου, διατηρώντας έτσι την αυτονομία της πρόσληψης.

Αντί, επομένως, να δηλωθεί άμεσα το συμπέρασμα "Το αγόρι ήταν ενθουσιασμένο", προτιμάται μια περιγραφή των εξωτερικών ενδείξεων: "Το αγόρι πήδηξε στον αέρα, σηκώνοντας τα χέρια του ψηλά, ενώ στο πρόσωπό του ήταν ζωγραφισμένο ένα μεγάλο χαμόγελο". Ομοίως, αντί για "Ήταν πολύ χαρούμενος", επιλέγεται: "Τα χέρια του ήταν ορθάνοιχτα και το χαμόγελό του έφτανε ως τα μάτια του". Αντί του "Ήταν θυμωμένος", περιγράφεται: "Οι γροθιές του σφίχτηκαν και τα φρύδια του έσιμζαν".

Η περιγραφή όμως, δεν περιορίζεται μόνο σε ό,τι εικονίζεται άμεσα. Η κίνηση, ο ήχος, οι υφές, τα χρώματα, και άλλα αισθητηριακά ή αφηρημένα στοιχεία αποδίδονται εικονιστικά μέσα από τεχνικές της εικόνας. Για τον λόγο αυτό, σε μια προφορική απόδοσή της, μπορεί να χρησιμοποιηθούν επίθετα και ρήματα που μπορεί να αντιληφθεί ένα παιδί με προβλήματα όρασης. Στόχος είναι η χρήση παραστατικής γλώσσας που ζωντανεύει την αφήγηση και μεταφέρει την αίσθηση της εικόνας. Για παράδειγμα, μια εικόνα που δείχνει δυνατό άνεμο μπορεί να περιγραφεί ως εξής: "Τα δέντρα λύγιζαν μπροστά στον άνεμο που σφύριζε, και τα φύλλα στριφογύριζαν στον αέρα και σκόρπιζαν στο έδαφος". Παρομοίως, για υφές ή κινήσεις: "Το χέρι της χάιδεψε τη γούνα της γάτας, που ήταν μαλακή σαν βαμβάκι". Αντί για απλές περιγραφές όπως: "Η μέρα ήταν όμορφη", η αφήγηση μπορεί να αποδώσει λεπτομέρειες όπως:

"Ο ουρανός ήταν καθαρός, χωρίς ούτε ένα σύννεφο, ο ήλιος ζεστός, και το γρασίδι κάτω από τα πόδια δροσερό και πυκνό".

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε επίσης στα στοιχεία που συνθέτουν την εικόνα, όπως τα χρώματα. Όταν δεν αποτελούν βασικό θεματικό στοιχείο, μπορούν να παραμείνουν στην περιγραφή της εικόνας, ως ιδιότητα του αντικειμένου (π.χ. "το κόκκινο μήλο"). Όταν όμως το χρώμα συνδέεται με τον αφηγηματικό στόχο του βιβλίου, τότε αποδίδεται μέσω αισθήσεων ή συναισθηματικών εμπειριών, επιτρέποντας στο παιδί να αισθανθεί την εντύπωση που αποδίδει το χρώμα: π.χ. "Το κόκκινο, όπως όταν νιώθεις τη ζέση του ήλιου στο πρόσωπό σου".

Ως παράδειγμα περιγραφής που ζωντανεύει την εικόνα αλλά δεν την ερμηνεύει, βλέπουμε στο Σχήμα 2, την ιστορία "Μόνο για σένα" της Francesca Pirrone (Εκδ. Χάρτινη πόλη). Η περιγραφή της εικόνας από τους/τις φοιτητές/τριες σημειώνεται με κίτρινα γράμματα.



Στη σοφίτα, μια αράχνη, έχει φτιάξει τον ιστό της πάνω από το κουτί με τα κουβάρια από μαλλί. Ο Πίγκι κρατάει στα χέρια του τα νήματα και έχει μία ιδέα! "Υπάρχει αρκετό μαλλί για να φτιαχτεί..."



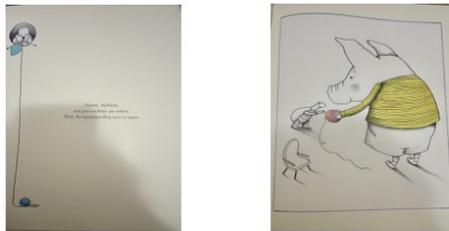
Έω χιονίζει. Και ενώ το γυμνό πια δέντρο έχει χάσει τα φύλλα του, ένα λουλούδι ξεχωρίζει με την ανθισμένη ομορφιά του. Τι να σημαίνει άραγε το λουλούδι αυτό;



...ένα πουλόβερ για τον καθένα!"

Σχήμα 2. Παραδείγματα ουδέτερης περιγραφής

Στο βιβλίο "Μόνο για σένα" (Σχήμα 3), της Francesca Pirrone, τα πουλόβερ που φτιάχνει ο πρωταγωνιστής έχουν διαφορετικό χρώμα για κάθε φίλο ή φίλη του. Δεδομένου ότι τα παιδιά με προβλήματα όρασης δεν μπορούν να αντιληφθούν το χρώμα, ήταν αναγκαίο να βρεθεί τρόπος, ώστε η εικόνα και τα χρώματα να ενσωματωθούν στην αφήγηση. Έτσι, τα χρώματα αντικαταστάθηκαν με περιγραφές υφών, όπως λεπτό, χοντρό, χνουδωτό, μαλακό μαλλί, ώστε να γίνουν αντιληπτά μέσω της αφήγησης. Για παράδειγμα:



Υστερα πηγαίνει στην χελώνα και της λέει "Ορίστε, Χελώνα, ένα αφράτο κουβάρι μαλλί για εσένα. Έτσι, θα προστατευθείς από το κρύο." Η χελώνα, έπιασε τις βελόνες του πλεξιματος και στρώθηκε αμέσως στη δουλειά. Πάνω στη μικρή της πολυθρόνια.

Σχήμα 3. Ενσωμάτωση υφής στην αφήγηση

[γ] *Προτάσεις εκφώνησης και ηχογράφησης.* Καθώς τα περιεκτικτικά στοιχεία ενός βιβλίου είναι σημαντικά για τη διαμόρφωση της αναγνωστικής εμπειρίας και την καλύτερη κατανόησή του (Genette, 1987), δόθηκαν σαφείς οδηγίες για τον τρόπο με τον οποίο θα ξεκινούσε η κάθε ανάγνωση, τον τρόπο παρουσίασης του τίτλου του βιβλίου, του/της συγγραφέα, του/της εικονογράφου, το όνομα του εκδοτικού οίκου, ενώ στο τέλος παρουσιάζονταν και ο/η φοιτητής/τρια που διασκεύαζε την ιστορία και περιέγραφε τις εικόνες. Παράλληλα, ενημερωνόταν με σαφήνεια ο/η ακροατής/τρια για την αρχή και το τέλος της ιστορίας με κατάλληλες εκφράσεις όπως: "Η ιστορία ξεκινά τώρα" και "Αυτή ήταν η ιστορία" ή "Τέλος". Επειδή επρόκειτο για ακουστικά βιβλία, ήταν απαραίτητη η καθαρή άρθρωση, η μέτρια ένταση της φωνής, ο ουδέτερος τόνος και ο μέτριος ρυθμός, ώστε ο/η ακροατής/τρια να μπορεί να ακολουθηθεί άνετα την αφήγηση, να συγκρατεί τις πληροφορίες και να παραμένει εστιασμένος/η καθ' όλη τη διάρκεια της ακρόασης. Επιπλέον, απαιτούνταν πρόβες πριν την ηχογράφηση, ώστε να εξοικειωθεί ο/η αφηγητής/τρια με το κείμενο και να διαχειριστεί σωστά τους χρόνους και τις παύσεις. Η ηχογράφηση έπρεπε να πραγματοποιείται σε κατάλληλο χώρο, χωρίς εξωτερικούς θορύβους και ηχώ, προκειμένου να εξασφαλιστεί η καθαρότητα και η ποιότητα του ήχου.

[δ] *Ψηφιακή επεξεργασία ήχου.* Αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία των ηχογραφήσεων, με τις καλύτερες δυνατές τεχνικές προϋποθέσεις, στο στούντιο του ραδιοφωνικού σταθμού του Πανεπιστημίου Αιγαίου, το επόμενο στάδιο αφορούσε την αξιοποίηση των κατάλληλων τεχνολογικών μέσων προκειμένου να πραγματοποιηθεί η ψηφιακή επεξεργασία του ήχου. Για τη διαδικασία αυτή αξιοποιήθηκε ένα δωρεάν λογισμικό επεξεργασίας και εγγραφής ήχου ανοιχτού κώδικα, που χρησιμοποιείται ευρέως από επαγγελματίες του ήχου, το Audacity. Το συγκεκριμένο λογισμικό το οποίο υποστηρίζει πολλές μορφές αρχείων, όπως WAV, MP3, AIFF και FLAC, πέρα από διάφορες άλλες χρήσιμες λειτουργίες επεξεργασίας του ήχου, όπως η κοπή, η σίγαση, η προσθήκη εφέ και η μίξη πολλαπλών κομματιών, παρέχει τη δυνατότητα αφαίρεσης θορύβου και βελτίωσης της ποιότητας του ήχου. Μέσα από το συγκεκριμένο λογισμικό έγινε, με ακρίβεια και προσοχή, η ψηφιακή επεξεργασία (audio editing) κάθε ηχογράφησης προκειμένου να επιτευχθεί το βέλτιστο αποτέλεσμα αναφορικά με το επίπεδο της ποιότητας του ήχου της αφήγησης στο τελικό εξαγόμενο αρχείο.

Συμπεράσματα

Στη μελέτη αυτή εστίασαμε στην εκπαίδευση φοιτητών/τριών για την ανάπτυξη δεξιοτήτων περιγραφής εικόνων και αφήγησης εικονογραφημένων ιστοριών, με στόχο τη δημιουργία ακουστικού υλικού που διευκολύνει την πρόσληψη αυτών των ιστοριών από παιδιά με οπτική αναπηρία. Επιπλέον, οι φοιτητές/τριες εκπαιδεύτηκαν στην ηχογράφηση των αφηγήσεων με τρόπο που να ενισχύει την κατανόηση και την προσβασιμότητα του περιεχομένου. Η αποδοχή και χρήση του υλικού από το Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυφλών Θεσσαλονίκης, καθώς και η ενσωμάτωσή του στην ψηφιακή δανειστική βιβλιοθήκη "Όμηρος" του Πανελληνίου Συνδέσμου Τυφλών, επιβεβαιώνουν την επιτυχή εφαρμογή της προσέγγισης αυτής.

Σύμφωνα με την ανατροφοδότηση που δόθηκε από τις εκπαιδευτικούς και την αναπληρώτρια διευθύντρια του σχολείου, το υλικό λειτούργησε θετικά. Τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με πολυτροπικά κείμενα, καθώς η ακρόαση περιελάμβανε όχι μόνο το λεκτικό μέρος της ιστορίας, αλλά και τις λεκτικές περιγραφές των εικόνων. Η διεύρυνση αυτή της αφήγησης σε πολλαπλά σημειωτικά επίπεδα φαίνεται να εμπλουτίσε την πρόσληψη του πολυτροπικού υλικού, υποστηρίζοντας μια ολιστική πρόσληψη του λογοτεχνικού βιβλίου, που υπερβαίνει τη μονοδιάστατη ακρόαση λέξεων. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω συστηματική έρευνα για την τεκμηρίωση αυτών των αρχικών ενδείξεων.

Η δημιουργία ακουστικών εικονογραφημένων βιβλίων μέσα από την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών μπορεί να λειτουργήσει ως γέφυρα συμπεριληψής, όχι μόνο για τα παιδιά με οπτική αναπηρία, αλλά και για όλους/όλες τους/τις μαθητές/τριες που αναπτύσσουν διαφορετικούς τρόπους πρόσληψης και κατανόησης του νοήματος. Μέσα από τέτοιες δράσεις δύνανται να προωθηθεί μια παιδαγωγική πρακτική βασισμένη στις αρχές της ισότητας, της πολυμορφίας και της καθολικής προσβασιμότητας, συμβάλλοντας στην οικοδόμηση ουσιαστικής συμπεριληψής.

Αναφορές

- Chamblin, M. (2017) Using the ADAPT Strategy to facilitate the thinking process of creating Universal Design based instructional adaptations and differentiation in lesson plans for diverse learners. *Open Access Library Journal*, 4, 1-17. <https://doi.org/10.4236/oalib.1103585>
- Domale, A., Padalkar, B., Parekh, R., & Joshi, M. A. (2013). Printed book to audio book converter for visually impaired. *Proceedings of the 2013 Texas Instruments India Educators' Conference* (pp. 114-120). IEEE. <https://doi.org/10.1109/TIIEC.2013.27>
- Fryer, L. (2016). *An introduction to audio description: a practical guide*. Routledge.
- Genette, G. (1987). *Seuils*. Média Diffusion.
- Guha, S. (2020/2021). Creating audio book for children with visual impairment: The collaborative approach leading to virtual learning. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 16(1), 37-48.
- Jakobson, R. (1959). On linguistic aspects of translation. In *On translation* (pp. 232-239). Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674731615.c18>
- Kress, G. (2003). *Literacy in the new media age*. Routledge.
- Mazur, I. (2020). Audio description: Concepts, theories and research approaches. In L. Bogucki, & M. Deckert (Eds.), *The Palgrave handbook of audiovisual translation and media accessibility* (pp. 227-247). Palgrave MacMillan.
- Nikolajeva, M., & Scott, C. (2001). *How picturebooks work*. Routledge.
- Nisbet, P. D. (2020). Assistive technologies to access print resources for students with visual impairment: Implications for accommodations in high stakes assessments. *British Journal of Visual Impairment*, 38(2), 222-247. <https://doi.org/10.1177/0264619619899678>
- Nodelman, P. (2009). *Λέξεις για εικόνες: Η αφηγηματική τέχνη του παιδικού εικονογραφημένου βιβλίου* (Π. Πανάου, Μετάφραση). Πατάκης.

- UNESCO (2004). *Changing teaching practices*. UNESCO.
- Warsihna J., Ramdani Z., Amri A., & Kosasih F. (2024) Meaningful learning for blind students in using audiobooks as a tool in distance education. *Proceedings of the Paris Conference on Education 2024: Official Conference Proceedings* (pp. 195-206). IAFOR. <https://doi.org/10.22492/issn.2758-0962.2024.16>
- Γραμμενίδης, Σ., Δημητρούλια, Ξ., Κουρδής, Ε., Λουπάκη, Ε., Φλώρος, Γ., (2015). *Διεπιστημονικές προσεγγίσεις της μετάφρασης*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.
- Εκδόσεις Καλειδοσκόπιο. (χ.η.). *Παραμύθι χωρίς όρια: Ηλεκτρονική βιβλιοθήκη παραμυθιών για παιδιά με προβλήματα όρασης*. <https://kaleidoscope.gr/el/blog/-paramithia-xwris-oria-b1669.html>
- ΙΕΠ, (2023). *Προγράμματα σπουδών νεοελληνικής γλώσσας στο δημοτικό*. ΙΕΠ.
- Μακρογιάννη, Τ. (2024). *Οι πολυγραμματισμοί στο Δημοτικό Σχολείο/Εφαρμοσμένες διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία της Γλώσσας*. Εκδόσεις Δίσιγμα.
- Μίσιου, Μ. (2009). Πολυγραμματισμοί, πολυτροπικότητες: μαθαίνοντας με τα κόμικς. Στο Π. Παπούλια-Τζελέπη, & Α. Φτερνιάτη (Επιμ.), *Πρακτικά 5ου Διεθνούς Συνεδρίου Γραμματισμού: Γραφή και Γραφές στον 21ο αιώνα - Η πρόκληση για την εκπαίδευση* (σσ. 382-400). Ελληνική Εταιρία Γλώσσας και Γραμματισμού και Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου Πατρών.
- Μίσιου, Μ. (2010). *Τα κόμικς από το περίπτερο στη σχολική τάξη*. ΚΨΜ.
- Χαντ, Π. (1991). *Κριτική θεωρία και παιδική λογοτεχνία* (Ε. Σακελλαριάδου, μετάφραση). Πατάκης.