

ΕΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ  
ΕΥΑΛΩΤΩΝ ΚΑΙ ΕΥΠΑΘΩΝ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

*Μαρία Κουρουτσίδου  
Δήμητρα Β. Κατσαρού  
Αλέξανδρος Αργυριάδης*



ΕΚΔΟΣΕΙΣ GUTENBERG

*Πολυξένη Καϊμάρα, Εμμανουήλ Φωκίδης*

6. Ισότιμη εκπαίδευση και ψηφιακός μετασχηματισμός:  
ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή της συνεκπαίδευσης  
και της εκπαιδευτικής τεχνολογίας ..... 241

*Γιώργος Α. Κουλαουζίδης*

7. Η έννοια της συμπερίληψης στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων ..... 261

### ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

#### ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΥΓΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

*Ευαγγελία Γλαβά, Ζωή Καρανικόλα, Νεκταρία Παλαιολόγου*

1. Εκπαίδευση προσφύγων και μεταναστών μαθητών/τριών:  
η περίπτωση της ελληνικής δημόσιας δευτεροβάθμιας  
εκπαίδευσης ..... 281

*Αικατερίνη Σουσαμίδου, Γεωργία Βούλγαρη*

2. Διδάσκοντας πρόσφυγες και μετανάστες μαθητές/τριες  
στο Δημοτικό Σχολείο: εμπειρίες εκπαιδευτικών ..... 300

*Σπυριδούλα Γιάκη, Ευγενία Αρβανίτη*

3. Αξιολόγηση της διαπολιτισμικής ικανότητας εκπαιδευτικών  
πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε Ελλάδα και Αυστραλία ..... 319

*Λίνα Βασιλείου, Λίσσυ Κανελλοπούλου*

4. Η μητρότητα σε γυναίκες πρόσφυγες ..... 346

*Αφροδίτη Μαλισιόβα, Βασιλική Φώλια*

5. Ο ρόλος της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης ως μέσου  
επιπολιτισμοποίησης και διαμόρφωσης κοινωνικών ταυτοτήτων  
σε παιδιά με προσφυγικό υπόβαθρο ..... 363

*Ευθύμιος Λαμπρίδης, Βαρβάρα Σταυρακάκη*

6. Τακτική φοίτηση μαθητών Ρομά στο Γυμνάσιο:  
Εθνοθεωρίες και προσδοκίες ζωής μητέρων Ρομά και των έφηβων  
παιδιών τους και ο ρόλος της προσλαμβανόμενης διάκρισης  
και του μεταστερεοτύπου στην απενεργοποίηση  
της στερεοτυπικής απειλής ..... 381

## 6.

### *Ισότητα εκπαίδευση και ψηφιακός μετασχηματισμός: ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή της συνεκπαίδευσης και της εκπαιδευτικής τεχνολογίας*

ΠΟΛΥΞΕΝΗ ΚΑΪΜΑΡΑ

Μεταδιδακτορική ερευνήτρια Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας & Εκπαιδευτικής  
Τεχνολογίας, Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας, Σχολή Μουσικής  
& Οπτικοακουστικών Τεχνών, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, a16kaim@ionio.gr

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΦΩΚΙΔΗΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης,  
Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, fokides@aegean.gr

Περίληψη: Το δικαίωμα των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή/και αναπηρία να εκπαιδεύονται μαζί με τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλίκους τους είναι θεμελιώδες δικαίωμα το οποίο προστατεύεται από διεθνείς συμβάσεις και εθνικούς νόμους. Ωστόσο, τα εκπαιδευτικά συστήματα εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν προκλήσεις αναφορικά με την παροχή αποτελεσματικής εκπαίδευσης για όλα τα παιδιά και τους νέους. Στις μέρες μας, η ακαδημαϊκή έρευνα για την εφαρμογή της συνεκπαίδευσης έχει μετατοπιστεί από το «πού» πρέπει να εκπαιδεύονται οι μαθητές στο «τι» και «πώς» πρέπει να διδάσκονται. Αν και οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν πρόθυμοι να εφαρμόσουν τις παιδαγωγικές πρακτικές της συνεκπαίδευσης, θεωρούν ότι υπάρχει έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού και τεχνογνωσίας για να δημιουργούν τους δικούς τους εκπαιδευτικούς πόρους. Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι η παροχή εισαγωγικών θεωρητικών και εφαρμοσμένων γνώσεων για το δικαίωμα των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή/και αναπηρία να συνεκπαιδεύονται

σε περιβάλλοντα μάθησης χωρίς αποκλεισμούς και τη συμβολή του ψηφιακού μετασχηματισμού στην ισότιμη εκπαίδευση. Επισημαίνεται, επίσης, η συνεισφορά των σύγχρονων μαθησιακών περιβαλλόντων που υποστηρίζονται από την εικονική και την επαυξημένη πραγματικότητα, συνεισφορά που τεκμηριώνεται από την εκπαιδευτική ψυχολογία. Τέλος, υπογραμμίζεται ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή καινοτόμων διδακτικών πρακτικών και η σημασία της συνεχιζόμενης επαγγελματικής ανάπτυξής τους.

*Λέξεις-κλειδιά: εκπαιδευτική ψυχολογία, εκπαιδευτική τεχνολογία, στάσεις εκπαιδευτικών, συνεκπαίδευση, ψηφιακός μετασχηματισμός.*

## Εισαγωγή

Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ αποτελεί θεμελιώδες δικαίωμα και απαραίτητο μέσο για την πλήρη ανάπτυξη της προσωπικότητας του ανθρώπου, ενώ παράλληλα καλλιεργεί τον σεβασμό σε άλλα ανθρώπινα δικαιώματα. Η δημιουργία μιας κοινωνίας που εκτιμά την ισοτιμία και τα ανθρώπινα δικαιώματα βασίζεται στην εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς (inclusive education<sup>1</sup>), η οποία προάγει την αμοιβαία αποδοχή για όλα τα άτομα και οικοδομεί εκπαιδευτικά περιβάλλοντα στα οποία η προσέγγιση της μάθησης, η κουλτούρα και το πρόγραμμα σπουδών αντικατοπτρίζουν την αξία της διαφορετικότητας (UNESCO, 2020). Το αποτέλεσμα της πολιτικής για τη συνεκπαίδευση ήταν η διαμόρφωση των κατάλληλων συνθηκών για συμπερίληψη όλων των μαθητών στα σχολεία της γειτονιάς τους και στην ίδια τάξη με τους συνομηλικούς τους, ανεξάρτητα από τη γνωστική, σωματική ή συναισθηματική κατάστασή τους, τη μητρική γλώσσα, το πολιτιστικό, θρησκευτικό και κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο (UNESCO, 1994). Παρόλο που το κεντρικό γνώρισμα της συνεκπαίδευσης είναι η φοίτηση όλων των μαθητών στο σχολείο της γειτονιάς τους, η συνεκπαίδευση υπερβαίνει την απλή τοποθέτηση των μαθητών στις ίδιες δομές και απαιτεί τον μετασχηματισμό των σχολείων σε πολιτικό, κοινωνικό και πολιτιστικό επίπεδο (Moriña, 2020).

Το 2015, υιοθετήθηκε από τον ΟΗΕ η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, η οποία περιλαμβάνει 17 στόχους που σχεδιάστηκαν για να

---

1. Ο αγγλικός όρος «inclusive education» έχει αποδοθεί στην ελληνική γλώσσα ως «συνεκπαίδευση», «συμπεριληπτική εκπαίδευση», «συμμετοχική εκπαίδευση», «ενιαία εκπαίδευση», «εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς» κ.ά. (Καϊμάρα κ.ά., 2021· Καϊμάρα & Οικονόμου, 2018). Για το συγκεκριμένο κεφάλαιο, έχει επιλεγεί ο όρος «συνεκπαίδευση».

ανοίξουν τον δρόμο προς ένα βιώσιμο, δίκαιο και χωρίς αποκλεισμούς μέλλον για όλους τους ανθρώπους αλλά και όλο τον πλανήτη (United Nations, 2015) (Εικόνα 1)<sup>2</sup>. Ο τέταρτος στόχος, «Ποιοτική Εκπαίδευση», υποστηρίζει την εξασφάλιση μιας ισότιμης ποιοτικής εκπαίδευσης χωρίς αποκλεισμούς, ενώ παράλληλα προωθεί ευκαιρίες διά βίου μάθησης για όλους. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, οι προσπάθειες στοχεύουν σε ένα εκπαιδευτικό σύστημα χωρίς αποκλεισμούς που θα εκριζώνει κάθε είδους ανισότητες στην εκπαίδευση και θα εγγυάται την ίση πρόσβαση σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης για ευάλωτους πληθυσμούς, όπως είναι τα άτομα με αναπηρία, οι αυτόχθονες πληθυσμοί και τα παιδιά που αντιμετωπίζουν δύσκολες συνθήκες διαβίωσης.



Εικόνα 1. Οι 17 στόχοι της Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη  
(πηγή: United Nations Department of Global Communications, 2020)

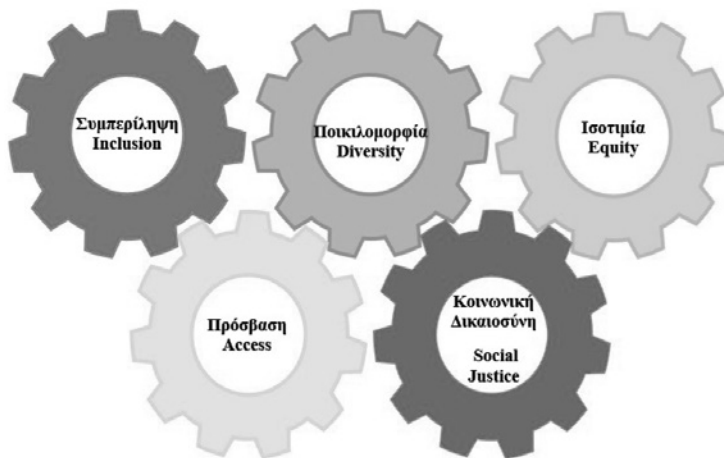
Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι η παροχή εισαγωγικών θεωρητικών και εφαρμοσμένων γνώσεων σχετικά με το δικαίωμα στην εκπαίδευση και ειδικότερα το δικαίωμα των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή/και αναπηρία (ε.ε.α./α.) να συνεκπαιδούνται σε περιβάλλοντα μάθησης χωρίς αποκλεισμούς και τη συμβολή του ψηφιακού μετασχηματισμού στην ισότιμη εκπαίδευση. Επισημαίνεται, επίσης, η συνεισφορά των σύγχρονων μαθησιακών περιβαλλόντων που υποστηρίζονται από την τεχνολογία αιχμής (cutting-edge technologies), όπως είναι η εικονική

2. Το περιεχόμενο αυτής της δημοσίευσης δεν έχει εγκριθεί από τα Ηνωμένα Έθνη και δεν αντικατοπτρίζει τις απόψεις των Ηνωμένων Εθνών ή των υπαλλήλων τους ή των κρατών μελών. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

πραγματικότητα (Virtual Reality – VR) και η επαυξημένη πραγματικότητα (Augmented Reality – AR), στην παιδαγωγική του 21ου αιώνα, συνεισφορά που τεκμηριώνεται από την εκπαιδευτική ψυχολογία. Τέλος, υπογραμμίζονται ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή καινοτόμων διδακτικών πρακτικών που σχετίζονται με τη συνεκπαίδευση και την εκπαιδευτική τεχνολογία και η σημασία των επιμορφωτικών προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής ανάπτυξης.

### *Η έννοια της συνεκπαίδευσης*

«Η συμπερίληψη δεν αφορά μόνο την αναπηρία, ούτε αφορά μόνο τα σχολεία. Η συμπερίληψη αφορά την κοινωνική δικαιοσύνη. Τι είδους κόσμο θέλουμε να δημιουργήσουμε και πώς πρέπει να εκπαιδύσουμε τα παιδιά για αυτόν τον κόσμο; Τι είδους δεξιότητες και δεσμεύσεις χρειάζονται οι άνθρωποι για να ευδοκιμήσουν σε μια ποικιλόμορφη κοινωνία;» (Sapon-Shevin, 2003, σελ. 26). Για τους Armstrong και Barton (2008), η συνεκπαίδευση δεν είναι ο αυτοσκοπός, αλλά το μέσο που συμβάλλει στην υλοποίηση μιας κοινωνίας χωρίς αποκλεισμούς, με τα ανθρώπινα δικαιώματα να αποτελούν την πυξίδα χάραξης της πολιτικής. Συνεπώς, το ζήτημα αφορά την ισοτιμία, την ελεύθερη πρόσβαση, την κοινωνική δικαιοσύνη και τον αγώνα για μια κοινωνία χωρίς διακρίσεις. Αυτές οι αρχές οφείλουν να βρίσκονται στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής πολιτικής και πρακτικής (Εικόνα 2).



Εικόνα 2. Οι αρχές της εκπαιδευτικής πολιτικής για μια κοινωνία χωρίς διακρίσεις.

Η ενταξιακή εκπαιδευτική πολιτική της Ελλάδας συμβαδίζει με τις διεθνείς εξελίξεις και αποτελεί κυρίαρχο ζήτημα στον χώρο της Ειδικής Αγωγής, γεγονός που επισημαίνεται από τις νομοθετικές ρυθμίσεις. Ωστόσο, η διερεύνηση των προϋποθέσεων για τη συνεκπαίδευση μαθητών με ε.ε.α./α. αποκαλύπτει ότι η ελλιπής εφαρμογή της θεσμοθετημένης εκπαιδευτικής πολιτικής αποτελεί το μεγαλύτερο εμπόδιο στην υλοποίηση της συνεκπαίδευσης, το οποίο δεν είναι αποκλειστικά ελληνικό φαινόμενο (Διαρκής Επιτροπή Κοινωνικών Υποθέσεων, 2020· Καϊμάρα, 2022· European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2017).

Με δεδομένη την επάρκεια του νομοθετικού πλαισίου, συμπεραίνεται ότι η συνεκπαίδευση είναι μια διαδικασία συστημικής μεταρρύθμισης. Στην καρδιά κάθε εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης βρίσκονται οι εκπαιδευτικοί. Συνεπώς, οι εκπαιδευτικοί, γενικής και ειδικής εκπαίδευσης, θεωρούνται τα βασικά πρόσωπα-κλειδιά για την επιτυχημένη εφαρμογή της συνεκπαίδευσης, καθώς μπορούν να επηρεάσουν όλη τη σχολική κοινότητα (μαθητές, γονείς, εκπαιδευτικούς) (De Boer, 2012). Οι απόψεις τους θεωρούνται αποφασιστικής σημασίας για τη διασφάλιση της επιτυχίας της συνεκπαίδευσης και ερμηνεύονται συχνά στο πλαίσιο της πρακτικής εφαρμογής και όχι ως απόρροια μιας συγκεκριμένης ιδεολογίας (Vaz et al., 2015).

Στη βιβλιογραφία καταγράφονται εκπαιδευτικά συστήματα τα οποία προωθούν τη συνεκπαίδευση και προτείνουν καλές πρακτικές που αξιοποιούν τις δυνατότητες των τεχνολογιών αιχμής. Εκπαιδευτικές δραστηριότητες είτε εικονικές είτε υποστηριζόμενες από την επαύξηση της πληροφορίας του πραγματικού κόσμου αποτελούν εξελίξεις ικανές να αλλάξουν το τοπίο της εκπαίδευσης (Καϊμάρα, 2022). Ωστόσο, για να εφαρμοστεί η εκπαιδευτική καινοτομία είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να έχουν ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης, συνεχή υποστήριξη και ανοικτούς εκπαιδευτικούς πόρους, ειδικά σχεδιασμένους για την εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς. Επενδύοντας στην κατάρτιση και τη συνεχή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, εξασφαλίζεται η ισότιμη πρόσβαση όλων των μαθητών στο εκπαιδευτικό σύστημα.

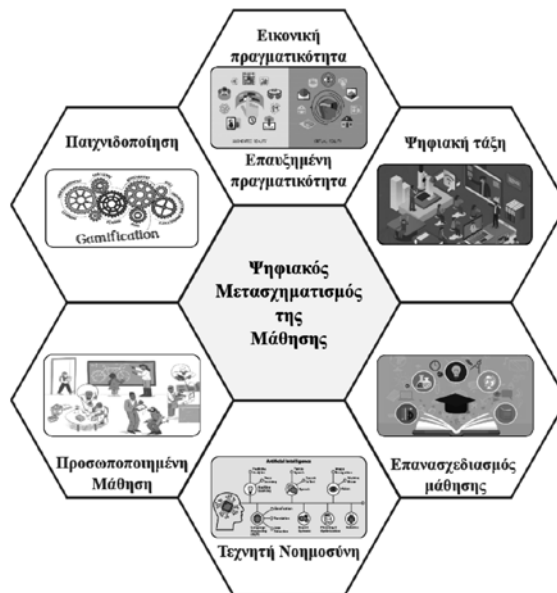
## *Ο ψηφιακός μετασχηματισμός για μια δίκαιη και ισότιμη εκπαίδευση*

Η στρατηγική προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) επικεντρώνεται στην άμεση προσαρμογή των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ψηφιακή εποχή. Τα κράτη-μέλη της Ε.Ε. έχουν θέσει ως βασικούς στόχους της εκπαιδευτικής πολιτικής τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων



των εκπαιδευτικών και των μαθητών, την αναβάθμιση του τεχνολογικού εξοπλισμού και την εκπαιδευτική τεχνολογία. Η εκπαιδευτική τεχνολογία επικεντρώνεται στη θεωρία και την πρακτική της χρήσης της νέας τεχνολογίας για την ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων εκπαιδευτικών προσεγγίσεων. Στο Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση 2021-2027 της Ε.Ε. επισημαίνεται ότι «η ψηφιακή τεχνολογία, όταν χρησιμοποιείται επιδέξια, ισότιμα και αποτελεσματικά από τους εκπαιδευτικούς, μπορεί να στηρίξει πλήρως το θεματολόγιο της υψηλής ποιότητας και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευσης και κατάρτισης για όλους τους εκπαιδευόμενους. Ο τύπος και ο σχεδιασμός των τεχνολογικών εργαλείων και πλατφορμών, καθώς και η ψηφιακή παιδαγωγική μέθοδος που χρησιμοποιείται, έχουν άμεσο αντίκτυπο στη συμπερίληψη ή τον αποκλεισμό των ατόμων από τη διαδικασία της μάθησης. Για παράδειγμα, οι μαθητές με αναπηρία χρειάζονται πλήρως προσβάσιμα εργαλεία για να μπορέσουν να επωφεληθούν από τον ψηφιακό μετασχηματισμό» (European Commission, 2020).

Σύμφωνα με τον Newman (2018), πρωταρχικά συστατικά της επίτευξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στην εκπαίδευση είναι ο εμπλουτισμός της σχολικής τάξης με ψηφιακές συσκευές, ο επανασχεδιασμός της μαθησιακής διαδικασίας, η τεχνητή νοημοσύνη, η προσωποποιημένη μάθηση, η παιχνιδοποίηση και η αξιοποίηση των τεχνολογιών αιχμής, όπως είναι η VR και η AR (Εικόνα 3).



Εικόνα 3. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της μάθησης.



Προϋποθέσεις για έναν επιτυχημένο ψηφιακό μετασχηματισμό αποτελούν ο ψηφιακός γραμματισμός των εκπαιδευτικών, το υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικό περιεχόμενο, τα εύχρηστα εργαλεία και οι ασφαλείς πλατφόρμες που σέβονται την ιδιωτική ζωή και τα δεοντολογικά πρότυπα.

Παρόλο που οι εκπαιδευτικοί είναι επαγγελματίες που διαθέτουν υψηλές δεξιότητες και γνώσεις, τα εκπαιδευτικά συστήματα των κρατών οφείλουν να τους παρέχουν πρόσβαση σε συνεχιζόμενη επαγγελματική ανάπτυξη προσαρμοσμένη στις ανάγκες τους και στο γνωστικό τους αντικείμενο, έτσι ώστε να συνεχίζουν να προσφέρουν εξαιρετικής ποιότητας εκπαιδευτικό έργο. Επίσης, η κατάρτιση σε μεθόδους της ψηφιακής εκπαίδευσης και σε καινοτόμα ψηφιακά εργαλεία για τη σύγχρονη και ασύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση θα πρέπει να ενταχθεί σε όλα τα προγράμματα αρχικής εκπαίδευσης εκπαιδευτικών (European Commission, 2020· United Nations, 2015). Επιπλέον, και με δεδομένη την ποικιλομορφία των περισσότερων σχολικών τάξεων, η κατάρτιση των εκπαιδευτικών στην ειδική παιδαγωγική και την ανάπτυξη προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού θεωρείται επιβεβλημένη, ώστε οι εκπαιδευτικοί να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες για τη διαχείριση της σχολικής τάξης. Παράλληλα, η προσαρμογή των παρεχόμενων υπηρεσιών στις ανάγκες των ευάλωτων μαθητών είναι επιτακτική καθώς, όπως αποδείχτηκε και από την πρόσφατη πανδημία του SARS-CoV-2, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αν και επωφελής για τους μαθητές με ε.ε.α./α., είναι ακόμη πιο δύσκολη για αυτούς (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2021). Οι ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών ενδυναμώνουν την ικανότητα των μαθητών να χρησιμοποιούν και να κατανοούν τα ψηφιακά συστήματα και μέσα, αναλύοντας και ερμηνεύοντας τις πληροφορίες με κριτικό και υπεύθυνο τρόπο (Sjöberg & Lilja, 2019). Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αποδεικνύει ότι η VR και η AR υποστηρίζουν τις αρχές της εποικοδομητικής μάθησης (Alalwan et al., 2020). Οι παιδαγωγικές δυνατότητες των τεχνολογιών αιχμής στην εκπαίδευση όλων των μαθητών και ιδιαίτερας των μαθητών με ε.ε.α./α. υπερπηδούν τα εμπόδια που προκύπτουν από αισθητηριακούς, επικοινωνιακούς ή και γνωστικούς περιορισμούς. Λαμβάνοντας υπόψη το ευρύ φάσμα αναγκών, επιθυμιών και προτιμήσεων των μαθητών, η βέλτιστη εκπαιδευτική προσέγγιση θεμελιώνεται στις αρχές της διαμεσικής μάθησης, η οποία εκτός από τις αρχές των παραδοσιακών και σύγχρονων θεωριών μάθησης και παιδαγωγικών μεθόδων συνδυάζει τα μέχρι τώρα διαθέσιμα μέσα και εργαλεία σε νέα μαθησιακά περιβάλλοντα (Fleming, 2013).

## Μαθησιακά Περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας για Μαθητές με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες ή/και Αναπηρία

Η τεχνολογία VR αναφέρεται σε προσομοιώσεις τρισδιάστατων πραγματικών ή φανταστικών κόσμων που δημιουργούνται αποκλειστικά από υπολογιστικά συστήματα σε πραγματικό χρόνο μέσω πολλαπλών αισθητηριακών καναλιών (Εικόνα 4). Οι προσομοιώσεις αυτές ωθούν τους χρήστες να αλληλεπιδρούν με εικονικά αντικείμενα και δρώντα στοιχεία (actors), ακόμα και με τη γραφική απεικόνισή τους (avatar), κατά τρόπο που να μοιάζει ως πραγματικός (Freina & Ott, 2015).



Εικόνα 4. Εκπαιδευτική εφαρμογή VR (πηγή: Fokides et al., 2019, σελ. 8)

Τα εκπαιδευτικά οφέλη της VR για μαθητές με και χωρίς ε.ε.α./α. έχουν αναγνωριστεί χάρη στις μοναδικές δυνατότητές της: την εμπύθιση, την παρουσία, τη διαδραστικότητα, την ένταση της πληροφορίας, τη φαντασία, τη συμμετοχή και την αναπαραστατική πιστότητα (Dalgarno & Lee, 2010· Fokides, 2023· Kaimara et al., 2022). Η χρήση της VR είτε ως μαθησιακού περιβάλλοντος είτε ως εργαλείου διάγνωσης ή/και αποκατάστασης ατόμων με ε.ε.α./α. έχει θετικά αποτελέσματα. Μέσω της VR παρέχονται ευκαιρίες για βιωματική μάθηση σε ένα ασφαλές, ελεγχόμενο, επαναλαμβανόμενο και προσαρμόσιμο περιβάλλον, μειώνοντας τους πι-

θανούς κινδύνους της πραγματικής ζωής, ενισχύοντας τη συμμετοχή των μαθητών και επιτρέποντάς τους να μαθαίνουν από τα λάθη τους χωρίς να διακινδυνεύουν (Dixon et al., 2019· Fokides et al., 2019· Newbutt et al., 2020). Το περιεχόμενο των εφαρμογών VR συχνά αντλείται από ένα ευρύ φάσμα καθημερινών δραστηριοτήτων, όπως είναι η απόκτηση λειτουργικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων, π.χ. ντύσιμο, ψώνια και προετοιμασία φαγητού (Kaimara et al., 2022). Η εκμάθηση αυτών των δεξιοτήτων από τα παιδιά με ε.ε.α./α. απασχολεί ιδιαίτερα τους γονείς, τους δασκάλους και τους φροντιστές, γιατί είναι ζωτικής σημασίας για την ποιότητα της ζωής τους (Kaimara et al., 2021).

### Μαθησιακά Περιβάλλοντα Επαυξημένης Πραγματικότητας για Μαθητές με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες ή/και Αναπηρία

Η AR είναι μια τρισδιάστατη (3D) διαδραστική τεχνολογία που επιτρέπει την ανακάλυψη πληροφοριών απεικόνισης οι οποίες δημιουργούνται από υπολογιστή και περιλαμβάνουν πληροφορίες για τοποθεσίες, εκδηλώσεις ή δραστηριότητες από τον πραγματικό κόσμο, συνδυάζοντας ήχους, εικόνες, βίντεο, κινούμενα σχέδια με συγχώνευση 3D εικονικών και πραγματικών αντικειμένων σε ένα πραγματικό περιβάλλον σε πραγματικό χρόνο (Εικόνα 5) (Καϊμάρια κ.ά., 2020· Azuma, 1997· Ke & Hsu, 2015).



Εικόνα 5. Εκπαιδευτική εφαρμογή AR για δραστηριότητες καθημερινής ζωής.

Οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις που έχουν αναπτυχθεί με AR υποστηρίζουν την αισθητηριακή εμπύθιση, την παρουσία και τη ροή, επηρεάζοντας θετικά τη γνώση, την κατανόηση, τη δημιουργικότητα και τη φαντασία των μαθητών (Fokides, 2018). Τα τρέχοντα ερευνητικά ευρήματα αποδεικνύουν ότι οι εφαρμογές AR είναι επωφελείς επιλογές για περιβάλλοντα συνεκπαίδευσης, επειδή συνδυάζουν πολλές από τις αρχές και τις κατευθυντήριες γραμμές του Καθολικού Σχεδιασμού για τη Μάθηση και της Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας (Καϊμάρα κ.ά., 2020· Quintero et al., 2019· Tomlinson et al., 2003). Η τεχνολογία AR έχει αξιοποιηθεί σε ποικίλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που στοχεύουν στην καλλιέργεια ακαδημαϊκών και λειτουργικών δεξιοτήτων, όπως είναι η βελτίωση του επιπέδου κατανόησης και προσοχής, η μείωση των οπτικών, ακουστικών ή κινητικών εμποδίων, η αναγνώριση των εκφράσεων και των συναισθημάτων, οι δραστηριότητες καθημερινής ζωής, η κοινωνική αλληλεπίδραση, κ.ά. (Quintero et al., 2019). Η προστιθέμενη αξία της AR σχετίζεται με την παρεχόμενη συνεργατική μάθηση μεταξύ συνομηλίκων και εκπαιδευτικών μέσω των κινητών συσκευών τους (Ke & Hsu, 2015).

### *Ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή καινοτόμων διδακτικών πρακτικών*

Οι εκπαιδευτικοί ανέκαθεν θεωρούνταν βασικοί φορείς υλοποίησης κάθε εκπαιδευτικής καινοτομίας. Τον 21ο αιώνα, οι εκπαιδευτικοί έχουν στη διάθεσή τους πληθώρα θεωριών, παιδαγωγικών προσεγγίσεων και τεχνολογικών εργαλείων που τους διευκολύνουν να εφαρμόσουν στην πράξη τις αρχές της μαθητοκεντρικής εκπαίδευσης. Με δεδομένο ότι το ελληνικό θεσμικό πλαίσιο τόσο για τη συνεκπαίδευση με τον Ν. 3699/2008 (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2008) όσο και για την παιδαγωγική αξιοποίηση της τεχνολογίας με το Π.Δ. 451/1993 (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 1993) και την Υπουργική Απόφαση Αριθ. Φ.50/76/121153/Γ1/13-11-2002 (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2002) είναι επαρκές, αναρωτιέται κανείς γιατί προκύπτουν ζητήματα εφαρμογής. Η έρευνα έχει καταλήξει στο συμπέρασμα ότι τα ζητήματα της υλοποίησης καινοτόμων παρεμβάσεων στην εκπαίδευση ή αντιστρόφως της αντίστασης στην αλλαγή των παιδαγωγικών πρακτικών σχετίζονται άμεσα με τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών (Kaimara, 2023).

Οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη συνεκπαίδευση

Η συνεκπαίδευση απαιτεί από τους εκπαιδευτικούς να δεχτούν την ευθύνη για τη δημιουργία σχολείων στα οποία όλα τα παιδιά μπορούν να μαθαίνουν και να αισθάνονται καλοδεχόμενα. Ορισμένοι εκπαιδευτικοί, ωστόσο, νιώθουν άβολα όταν έχουν στην τάξη τους μαθητές με ε.ε.α./α. και πολλοί θεωρούν ότι είναι ανεπαρκώς προετοιμασμένοι για να ανταποκριθούν στις ανάγκες των μαθητών τους (Slavin, 2018). Η προσωπική εμπειρία, οι γνώσεις, η κοινωνική μάθηση, οι αξίες, οι πεποιθήσεις και οι προθέσεις είναι μερικά από τα δομικά στοιχεία των στάσεων και συχνά αποτελούν προβλεπτικό παράγοντα της συμπεριφοράς ενός ατόμου (Ajzen & Fishbein, 2005). Ως εκ τούτου, η κατανόηση των στάσεων των εκπαιδευτικών είναι ζωτικής σημασίας και θεωρείται ισχυρός προγνωστικός παράγοντας επιτυχούς ένταξης των μαθητών με ε.ε.α./α. (Καϊμάρα κ.ά., 2021· Sharma et al., 2012). Η έρευνα αποκάλυψε ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών προς τη συνεκπαίδευση κυμαίνεται από ουδέτερη έως θετική (Καϊμάρα, 2022· De Boer, 2012· Sharma et al., 2012) και επηρεάζεται από τα εξής:

1. τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους, όπως είναι το φύλο και η ηλικία,
2. την επαγγελματική ανάπτυξή τους και τη συνεχιζόμενη κατάρτιση,
3. τα χρόνια διδακτικής εμπειρίας,
4. την αυτοπεποίθηση,
5. την αυτοαποτελεσματικότητα,
6. τις παρεχόμενες υποστηρικτικές υπηρεσίες,
7. την προηγούμενη επαφή των εκπαιδευτικών με άτομα με αναπηρία,
8. τους φόβους και τις ανησυχίες τους,
9. τη γνώση της νομοθεσίας,
10. το είδος και τη σοβαρότητα της αναπηρίας των μαθητών.

Οι στάσεις των εκπαιδευτικών διαμορφώνονται περισσότερο από πρακτικές ανησυχίες για το πώς μπορεί να εφαρμοστεί η συνεκπαίδευση και λιγότερο αντανακλούν μια συγκεκριμένη ιδεολογία (Vaz et al., 2015). Παράλληλα, οι στάσεις και η συμπεριφορά των εκπαιδευτικών επηρεάζονται από τις στάσεις των διευθυντών (Καϊμάρα & Οικονόμου, 2018). Οι πρακτικές ανησυχίες σχετίζονται κυρίως με την προσαρμογή του χρόνου στις εξατομικευμένες απαιτήσεις των μαθητών με ε.ε.α./α., την αξιολόγηση της ποιότητας και της ποσότητας της εργασίας των μαθητών με ε.ε.α./α. και με ζητήματα αυτεπάρκειας. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί επισημαίνουν ότι οι κοινωνικές αντιλήψεις, η ανεπαρκής υποστήριξη από το σχολείο και την τοπική κοινωνία, η στάση των γονέων, η ελλιπής κατάρτισή τους,



η έλλειψη πολιτικής βούλησης για την εφαρμογή της νομοθεσίας, η έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής και εκπαιδευτικού υλικού, οι ατομικές διαφορές των μαθητών και οι περιορισμένες ευκαιρίες για συνεργασία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων προσώπων της σχολικής κοινότητας αποτελούν σημαντικά εμπόδια για την εφαρμογή της συνεκπαίδευσης (Καϊμάρα, 2022).

### Οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την εκπαιδευτική τεχνολογία

Ο επανασχεδιασμός της εκπαίδευσης στην ψηφιακή εποχή εξαρτάται, επίσης, σε μεγάλο βαθμό από τους εκπαιδευτικούς. Ο Davis (1986) ανέπτυξε το μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας (Technology Acceptance Model - TAM) για την κατανόηση της αποδοχής των Τεχνολογιών Πληροφοριών & Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) από τους χρήστες και την παροχή μιας ολοκληρωμένης μεθοδολογίας που θα επιτρέψει στους σχεδιαστές τεχνολογικών συστημάτων να αξιολογούν τα προτεινόμενα προϊόντα τους πριν από την εφαρμογή τους. Σύμφωνα με το μοντέλο TAM, δύο είναι οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση ενός ατόμου να χρησιμοποιήσει τις Τ.Π.Ε.:

1. η αντιληπτή ευχρηστία,
2. η αντιληπτή χρησιμότητα.

Ο Fokides (2017) υποστήριξε ότι η αντιληπτή χρησιμότητα, η αντιληπτή ευχρηστία, η αυτοαποτελεσματικότητα και οι στάσεις ως προς τη χρήση υπολογιστών θεωρούνται καθοριστικοί παράγοντες της πρόθεσης των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιήσουν υπολογιστές στα μαθήματά τους. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν και οι Xie et al. (2022) όσον αφορά τη χρήση της VR από τους εκπαιδευτικούς. Για την AR, διαπιστώθηκε ότι η αποδοχή της τεχνολογίας από τους εκπαιδευτικούς, η προηγούμενη εμπειρία τους με εφαρμογές AR και η τεχνογνωσία αποτελούν σημαντικούς προγνωστικούς παράγοντες για την αξιοποίησή της ως εκπαιδευτικό πόρο (Tiede et al., 2022). Αξιοσημείωτο είναι, επίσης, το εύρημα των Κατσούρη και Τιμπιδάκη (2015) ότι οι Τ.Π.Ε. χρησιμοποιούνται περισσότερο στα τμήματα ένταξης απ' ό,τι στα ειδικά σχολεία, συμβάλλοντας σε βασικές περιοχές της σχολικής γνώσης όπως είναι τα μαθηματικά, η παραγωγή γραπτού λόγου, η ορθογραφία και η ανάγνωση. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί επισημαίνουν ότι τα βασικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν για την εφαρμογή των Τ.Π.Ε. είναι ο περιορισμένος χρόνος, η περιορισμένη πρόσβαση στην απαραίτητη τεχνολογία και οι δυσκολίες στη διαχείριση της τάξης. Αν και οι αρνητικές στάσεις για τη χρήση των Τ.Π.Ε. στην ειδική αγωγή

είναι πολύ λιγότερες σε σχέση με τις θετικές, υπογραμμίζονται οι προκλήσεις της ένταξης τέτοιων τεχνολογιών στο πρόγραμμα σπουδών όσον αφορά την πρακτικότητα, την άνεση των εκπαιδευτικών και τους περιορισμούς των συσκευών (Καϊμάρα, 2022). Ακόμη και αν οι εκπαιδευτικοί είναι αρκετά εξειδικευμένοι στην τεχνολογία, αναφέρουν ότι δεν μπορούν να εφαρμόσουν το κατάλληλο τεχνολογικό περιεχόμενο στη διδασκαλία τους λόγω εσωτερικών φραγμών (Fokides & Kostas, 2020).

Συμπερασματικά και όπως έχει ήδη επισημάνει η Ertmer (1999), η ένταξη των Τ.Π.Ε. στην καθημερινή πρακτική από τους εκπαιδευτικούς σχετίζεται άμεσα με δύο μεγάλες κατηγορίες φραγμών: τα εξωτερικά και τα εσωτερικά εμπόδια. Τα εξωτερικά εμπόδια περιλαμβάνουν τον τεχνολογικό εξοπλισμό, την πρόσβαση, την κατάρτιση και την υποστήριξη των εκπαιδευτικών, ενώ τα εσωτερικά εμπόδια αναφέρονται στις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τον ρόλο τους και τον ρόλο των μαθητών, το πρόγραμμα σπουδών και τις πρακτικές αξιολόγησης.

### *Επιμορφωτικά προγράμματα εκπαιδευτικών για την καινοτομία*

Η εκπαίδευση, η γνώση και η εμπειρία αποτελούν παράγοντες αλλαγής των στάσεων και συνακόλουθα διευκολύνουν τους εκπαιδευτικούς να αλλάξουν πρακτικές διδασκαλίας (Ajzen & Fishbein, 2005· Tsididaki et al., 2020· Vaz et al., 2015). Η επικαιροποίηση των γνώσεων, η αποδοχή της εκπαιδευτικής καινοτομίας και η αλλαγή των στάσεων των εκπαιδευτικών επέρχεται αν επηρεαστούν οι θεμελιώδεις πεποιθήσεις τους για τη διδασκαλία και τη μάθηση μέσω της επιμόρφωσης που έχει ως στόχο την ποιοτική επαγγελματική ανάπτυξη τόσο σε επίπεδο ατόμου, όσο και σε επίπεδο οργανισμού (σχολικές μονάδες) προς όφελος των μαθητών. Η ανάπτυξη της συλλογικής κουλτούρας του οργανισμού που επιτρέπει το άνοιγμα στην καινοτομία και την αλλαγή οικοδομείται πάνω στις κοινές αξίες, τις πεποιθήσεις, τις συμπεριφορές και τις παραδοχές των μελών της (Πασιαρδής & Καρά, 2016). Επομένως, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται την επιμόρφωση που θα τους βοηθήσει να καταλάβουν τον ρόλο τους, να κατανοήσουν ότι μαθαίνουν και εξελίσσονται μαζί με τους μαθητές τους και να συνειδητοποιήσουν τη σημασία την οποία έχει το έργο τους για τους μαθητές και την κοινωνία γενικότερα (Καϊμάρα, 2022).

Ο Sharma (2018) πρότεινε το μοντέλο 3H Model of Inclusive Teacher Education (το ακρωνύμιο 3H προέρχεται από τις λέξεις Heart, Head, Hands), που περιλαμβάνει τρία κριτήρια τα οποία οφείλουν να πληρούν τα προγράμματα κατάρτισης των εκπαιδευτικών για τη συνεκπαίδευση:



1. Οι αξίες (heart): οι εκπαιδευτικοί πρέπει να διαθέτουν στάσεις και πεποιθήσεις που υποστηρίζουν τη συμπερίληψη.
2. Οι γνώσεις (head): οι εκπαιδευτικοί πρέπει να γνωρίζουν τις θεωρίες και την έρευνα για τις πρακτικές της συνεκπαίδευσης.
3. Οι δεξιότητες (hands): οι εκπαιδευτικοί πρέπει να μπορούν να εφαρμόζουν στρατηγικές διδασκαλίας που υποστηρίζουν τη συμπερίληψη στα σχολεία.

Αν και το 3H Model of Inclusive Teacher Education προτάθηκε για προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών για τη συνεκπαίδευση, είναι προφανές ότι το μοντέλο μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά σε οποιοδήποτε επιμορφωτικό πρόγραμμα για την προώθηση της εκπαιδευτικής καινοτομίας. Κατά συνέπεια, τα προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών, αρχικής και συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης οφείλουν να περιλαμβάνουν τρία βασικά στοιχεία, τα οποία επιδιώκουν τον αναστοχασμό των επιμορφούμενων, ώστε:

1. να (επαν)εκτιμούν τις ηθικές και δεοντολογικές διαστάσεις του επαγγέλματός τους, καθώς και τις στάσεις και πεποιθήσεις που είναι κρίσιμες για την άσκησή του,
2. να ελέγχουν τις γνώσεις τους για το γνωστικό αντικείμενό τους και το θεωρητικό περίγραμμα του επαγγέλματός τους,
3. να αναπτύσσουν τις τεχνικές και πρακτικές δεξιότητες που απαιτούνται για την εκτέλεση των καθηκόντων τα οποία σχετίζονται με το επάγγελμά τους.

Σε έναν διαρκώς μεταβαλλόμενο κόσμο, αναδύονται συνεχώς προκλήσεις και στο πεδίο της εκπαίδευσης. Η διερεύνηση των γνώσεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών, είτε πρόκειται για τη συνεκπαίδευση είτε για τις Τ.Π.Ε., κρίνεται επιβεβλημένη. Η συνεχής εμπειρική έρευνα με τη συλλογή πρωτογενών ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων καταγράφει τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν κατά την άσκηση του επαγγέλματός τους σε μια δεδομένη στιγμή. Τα συμπεράσματα της έρευνας οδηγούν στον σχεδιασμό επικαιροποιημένων και προσωποποιημένων επιμορφωτικών προγραμμάτων, ανάλογα με το προφίλ των εκπαιδευόμενων, για τη βελτιστοποίηση της εφαρμογής της εκπαιδευτικής καινοτομίας.

## Επίλογος

Για την επίτευξη του στόχου 4 της Βιώσιμης Ανάπτυξης χρειάζεται να προσδιοριστούν με σαφήνεια οι έννοιες της συμπερίληψης και της ισοτιμίας στην εκπαίδευση, να υποστηριχθούν οι εκπαιδευτικοί με επιμορφωτικά προγράμματα, να εντοπιστούν τα εμπόδια στη συμμετοχή των μαθητών, να επανασχεδιαστούν και να αξιολογηθούν τα προγράμματα σπουδών έχοντας κατά νου όλους τους μαθητές και να εμπλακούν οι κοινότητες στην χάραξη της πολιτικής. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να συμβάλει στο να καταστεί η εκπαίδευση πιο συμπεριληπτική παρέχοντας προσβάσιμο υλικό για όλους τους μαθητές. Σύμφωνα με την έρευνα, η VR και η AR είναι οι τεχνολογίες που αξιοποιούνται συχνά στην εκπαιδευτική τεχνολογία, καθώς εδράζονται στις αρχές του εποικοδομισμού. Η VR εξασφαλίζει υψηλά επίπεδα εμπύθισης και παρουσίας, αναπαραστατική πιστότητα, διάδραση και βιωματική μάθηση, ενώ η AR, ακολουθώντας τις αρχές και τις κατευθυντήριες γραμμές του Καθολικού Σχεδιασμού για τη Μάθηση και της Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας, βελτιώνει το επίπεδο κατανόησης και προσοχής, μειώνει τα οπτικά, ακουστικά ή/και κινητικά εμπόδια, διευκολύνει την αναγνώριση των εκφράσεων και των συναισθημάτων και ενισχύει τη συνεργατική μάθηση. Ο συνδυασμός δε και των δύο τεχνολογιών σε διαμεσικές εφαρμογές καλύπτει ένα ευρύ φάσμα αναγκών, επιθυμιών και προτιμήσεων των μαθητών. Είναι σημαντικό, ωστόσο, να κατανοηθούν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη συνεκπαίδευση και τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν την έλλειψη κατάρτισης ως το βασικό εμπόδιο τόσο για την εφαρμογή της συνεκπαίδευσης, όσο και για την ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η προσωπική εμπειρία, η γνώση, η κοινωνική μάθηση, οι αξίες, οι πεποιθήσεις και οι προθέσεις είναι μερικά από τα δομικά στοιχεία των στάσεων που συχνά προβλέπουν τη συμπεριφορά ενός ατόμου, κρίνεται απαραίτητη η συστηματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε συγκεκριμένες πρακτικές και μεθόδους, η οποία θα ξεκινά από το πανεπιστήμιο και θα συνεχίζεται με ενδοϋπηρεσιακά προγράμματα κατάρτισης. Ως αποτέλεσμα, οι εκπαιδευτικοί θα αισθάνονται μεγαλύτερη ασφάλεια, λιγότερο άγχος και πιο επαρκείς να διδάξουν σε δομές συνεκπαίδευσης και να συμπεριλαμβάνουν διαμεσικές εκπαιδευτικές εφαρμογές στην καθημερινή πρακτική τους. Η ακαδημαϊκή κοινότητα μπορεί να συμβάλει στον σχεδιασμό σύγχρονων πρακτικών οδηγιών για τη δημιουργία ψηφιακού υλικού και προγραμμάτων κατάρτισης για εκπαιδευτικούς. Κατά συνέπεια, οι εκπαιδευτικοί θα είναι σε

θέση να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις της διαφορετικότητας στην τάξη και να αποκτούν τις δεξιότητες που απαιτούνται, ώστε να αποτελέσουν τους μοχλούς ανάπτυξης του ψηφιακού μετασχηματισμού των σχολείων.

## Βιβλιογραφία

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). The Influence of Attitudes on Behavior. In D. Albarracín, B. T. Johnson, & M. P. Zanna (Eds.), *The Handbook of Attitudes* (pp. 173-221). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Alalwan, N., Cheng, L., Al-Samarraie, H., Yousef, R., Ibrahim Alzahrani, A., & Sarsam, S. M. (2020). Challenges and Prospects of Virtual Reality and Augmented Reality Utilization among Primary School Teachers: A Developing Country Perspective. *Studies in Educational Evaluation*, 66, 100876.
- Armstrong, F., & Barton, L. (2008). Policy, Experience and Change and the Challenge of Inclusive Education: The Case of England. In *Policy, Experience and Change: Cross-Cultural Reflections on Inclusive Education* (pp. 5-18). Springer Netherlands.
- Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- Διαρκής Επιτροπή Κοινωνικών Υποθέσεων. (2020). *Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία*. Ελληνικό Κοινοβούλιο: Πρακτικά Συνεδριάσεων. <https://www.hellenicparliament.gr/Vouli-ton-Ellinon/ToKtirio/Fotografiko-Archeio/#3921be2e-41d2-4ee1-a445-ac7d016a085e>
- Dalgarno, B., & Lee, M. J. W. (2010). What are the learning affordances of 3-D virtual environments? *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 10-32.
- Davis, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* [Massachusetts Institute of Technology]. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192>
- De Boer, A. (2012). *Inclusion: a question of attitudes? A study on those directly involved in the primary education of students with special educational needs and their social participation*. Groningen: Stichting Kinderstudies.
- Dixon, D. R., Miyake, C. J., Nohelty, K., Novack, M. N., & Granpeesheh, D. (2019). Evaluation of an Immersive Virtual Reality Safety Training Used to Teach Pedestrian Skills to Children With Autism Spectrum Disorder. *Behavior Analysis in Practice*
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education. (2017). *Inclusive Early Childhood Education: New Insights and Tools – Contributions from a European Study* (M. Kyriazopoulou, P. A. Bartolo, E. Björck-Åkesson, C. Giné, & F. Bellour (eds.)). Odense, Denmark.

- European Agency for Special Needs and Inclusive Education. (2021). *The Impact of COVID-19 on Inclusive Education at the European Level: Literature Review* (C. Popescu (ed.)). Odense, Denmark.
- European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age*. Brussels: Commission Staff Working Document.
- Fleming, L. (2013). Expanding Learning Opportunities with Transmedia Practices: Inanimate Alice as an Exemplar. *Journal of Media Literacy Education*, 5(2), 370-377.
- Fokides, E. (2017). Greek Pre-service Teachers' Intentions to Use Computers as In-service Teachers. *Contemporary Educational Technology*, 8(1).
- Fokides, E. (2018). Tablets in Primary Schools. *International Journal of Smart Education and Urban Society*, 9(3), 1-16.
- Fokides, E. (2023). Development and testing of a scale for examining factors affecting the learning experience in the Metaverse. *Computers & Education: X Reality*, 2, 100025.
- Fokides, E., Chronopoulou, M.-I., & Kaimara, P. (2019). Comparing videos and a 3D virtual environment for teaching school-related functional skills and behaviors to students with ADHD or developmental dyslexia, displaying challenging behaviors: a case study. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 14(1), 22.
- Fokides, E., & Kostas, A. (2020). Pre-Service Teachers and Computers: A (Still) Troubled Relationship. In L. Tomei & D. Carbonara (Eds.), *Handbook of Research on Diverse Teaching Strategies for the Technology-Rich Classroom* (pp. 15-31). IGI Global.
- Freina, L., & Ott, M. (2015). A literature review on immersive virtual reality in education: State of the art and perspectives. *Proceedings of The International Scientific Conference ELearning and Software for Education (ELSE)*, April 23-24, 2015, 133-141.
- Καϊμάρα, Π. (2022). *Σχεδιασμός και ανάπτυξη διαδραστικών συστημάτων εκπαίδευσης-ψυχαγωγίας στη συνεκπαίδευση: τα διαδραστικά εκπαιδευτικά προγράμματα και οι οπτικοακουστικές τέχνες ως γέφυρα ανάμεσα σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης και παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή /και αναπηρία*. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο.
- Καϊμάρα, Π., & Οικονόμου, Α. (2018). Συνεκπαίδευση και ίδρυση νέων σχολικών μονάδων ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης. Γιατί; Στο Β. Καραβάκου & Κ. Τσιούμης (Eds.), *1ο Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο Εκπαιδευτική Ηγεσία, Αποτελεσματική Διοίκηση και Ηθικές Αξίες* (pp. 84-98). Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Καϊμάρα, Π., Οικονόμου, Α., & Δεληγιάννης, Ι. (2020). Σχεδιασμός διαμεσικών μαθησιακών περιβαλλόντων για τη συνεκπαίδευση. *Διάλογοι! Θεωρία και πράξη στις Επιστήμες Αγωγής και Εκπαίδευσης*, 6, 239-286.

- Καϊμάρα, Π., Φωκίδης, Ε., Οικονόμου, Α., & Αλευριάδου, Α. (2021). Στάθμιση ερωτηματολογίου για τα συναισθήματα, τις στάσεις και τις ανησυχίες των Ελλήνων μελλοντικών εκπαιδευτικών για τη συνεκπαίδευση. Στο Θ. Θάνο & Λ. Συμεού (Eds.), *Ανθρώπινα δικαιώματα-ενιαία εκπαίδευση: Κοινωνιολογικές, παιδαγωγικές & ψυχολογικές προσεγγίσεις* (σελ. 302-320). Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Kaimara, P. (2023). Digital Transformation Stands Alongside Inclusive Education: Lessons Learned from a Project Called “Waking Up in the Morning”. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(3).
- Kaimara, P., Oikonomou, A. C., Deliyannis, I., Papadopoulou, A., Miliotis, G., Fokides, E., & Floros, A. (2021). Waking up in the morning (WUIM): A transmedia project for daily living skills training. *Technology and Disability*, 33(2), 137-161.
- Kaimara, P., Oikonomou, A., & Deliyannis, I. (2022). Could virtual reality applications pose real risks to children and adolescents? A systematic review of ethical issues and concerns. *Virtual Reality*, 26(2), 697-735.
- Κατσούρης, Γ., & Τιμπιδάκη, Α. (2015). Απόψεις ειδικών παιδαγωγών για τη χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή. *I-TEACHER*, 11, 31-39.
- Ke, F., & Hsu, Y. C. (2015). Mobile augmented-reality artifact creation as a component of mobile computer-supported collaborative learning. *Internet and Higher Education*.
- Moriña, A. (2020). Approaches to inclusive pedagogy: A systematic literature review. *Pedagogika*, 140(4), 134-154.
- Newbutt, N., Bradley, R., & Conley, I. (2020). Using Virtual Reality Head-Mounted Displays in Schools with Autistic Children: Views, Experiences, and Future Directions. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(1), 23-33.
- Newman, D. (2018). *Top 5 Digital Transformation Trends In Education For 2019*. Futurum Research. <https://futurumresearch.com/digital-transformation-trends-education/>
- Πασιαρδής, Π., & Καφά, Α. (2016). *Διαχείριση της Αλλαγής: Η φύση και ο σχεδιασμός της αλλαγής στους σύγχρονους εκπαιδευτικούς οργανισμούς* (Α. Economou (ed.) ATS2020 – Ανάπτυξη Και Αξιολόγηση Οριζόντιων Δεξιοτήτων 2020). Λευκωσία: Erasmus+ Programme 2014-2020.
- Quintero, J., Baldiris, S., Rubira, R., Cerón, J., & Velez, G. (2019). Augmented Reality in Educational Inclusion. A Systematic Review on the Last Decade. *Frontiers in Psychology*, 10(1835).
- Sapon-Shevin, M. (2003). Inclusion: A Matter of Social Justice-How can we create schools that will help students thrive in a diverse society? *Educational Leadership*, 61(2), 25-28.
- Sharma, U. (2018). Preparing to Teach in Inclusive Classrooms. In G. W. Noblit (Ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Education* (pp. 1-22). Oxford University Press.
- Sharma, U., Loreman, T., & Forlin, C. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1), 12-.

- Sjöberg, J., & Lilja, P. (2019). University Teachers' Ambivalence about the Digital Transformation of Higher Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(13), 133-149.
- Slavin, R. E. (2018). *Εκπαιδευτική ψυχολογία: Θεωρία και πράξη*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Tiede, J., Grafe, S., & Mangina, E. (2022). Teachers' Attitudes and Technology Acceptance Towards AR Apps for Teaching and Learning, *2022 8th International Conference of the Immersive Learning Research Network (ILRN)*, 1-8.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertzberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimi-join, K., Conover, L. A., & Reynolds, T. (2003). Differentiating Instruction in Response to Student Readiness, Interest, and Learning Profile in Academically Diverse Classrooms: A Review of Literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2-3), 119-145.
- Tsibidaki, A., Kogiarni, A., Flagkou, A., Vagianou, S., & Trecha, S. (2020). Introducing Teacher Training for Special and Inclusive Education in Cyprus, Germany, Great Britain, Greece, and Italy. *Journal of Education and Human Development*, 9(2), 91-103.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (1993). Π.Δ. 451/1993 (Φ.Ε.Κ. 1987/8-10-1993). *Τροποποίηση και συμπλήρωση Αναλυτικών Προγραμμάτων σχολικών μονάδων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις*. Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων - Εθνικό Τυπογραφείο.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (2002). *Υπουργική Απόφαση Αριθ. Φ.50/76/121153/Γ1/13-11-2002 (Φ.Ε.Κ. 1471/Β'/22-11-2002). Ορισμός Προγραμμάτων Σπουδών, ωραρίου λειτουργίας και ωρολογίου προγράμματος Ολοήμερου Δημοτικού Σχολείου*. Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων - Εθνικό Τυπογραφείο.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (2008). *Νόμος 3699/2008 (Φ.Ε.Κ. 199/Α'/02-10-2008). Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες*. Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων - Εθνικό Τυπογραφείο.
- UNESCO (1994). World Conference on Special Needs Education: Access and Quality. Final report. In *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization & International Bureau of Education.
- UNESCO (2020). *Global Education Monitoring Report 2020 - Inclusion and education: All means all*. Paris, France: Global Education Monitoring Report, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- United Nations (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. In *United Nations*. Agenda for Sustainable Development web.pdf
- United Nations Department of Global Communications (2020). *Sustainable Development Goals: Guidelines for the use of the SDG logo including the colour wheel, and 17 icons*. [https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/01/SDG\\_Guidelines\\_AUG\\_2019\\_Final.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/01/SDG_Guidelines_AUG_2019_Final.pdf)



- Vaz, S., Wilson, N., Falkmer, M., Sim, A., Scott, M., Cordier, R., & Falkmer, T. (2015). Factors Associated with Primary School Teachers' Attitudes Towards the Inclusion of Students with Disabilities. *PLoS One*, *10*(8), e0137002.
- Xie, T., Zhang, L., & Liu, G. (2022). Understanding preservice teachers' affective responses to VR-enabled scientific experiments. *Frontiers in Psychology*, *13*.

#### ABSTRACT

International conventions and national laws protect the fundamental human right of students with disabilities and/or special educational needs to be educated alongside their typically developing peers. However, education systems still encounter challenges in providing adequate education for all children and young people. Currently, academic research on inclusive education has shifted its focus from the location of education to the content and methodology of teaching. Although teachers argue they are willing to implement the pedagogical practices of inclusive education, they nevertheless believe that there is a lack of educational materials and know-how to create their own educational resources. This chapter aims to provide introductory theoretical and applied knowledge on the right of people with special educational needs and/or disabilities to be included in non-discriminatory learning environments. The contribution of digital transformation supported by virtual and augmented reality to equitable education based on principles derived from educational psychology is also emphasized. Finally, teachers' role in the implementation of innovative teaching practices associated with inclusive education and educational technology and the importance of continuing professional development are highlighted.

*Key-words: digital transformation, educational psychology, educational technology, inclusive education, teacher attitudes*