

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2023)

13ο Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



## Η Πανεπιστημιακή Παιδαγωγική και ο ρόλος των ΤΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Άννα Μαυρουδή, Κυπαρισία Παπανικολάου, Κατερίνα Κεδράκα, Αύγουστος Τσινάκος, Χρήστος Καλτσίδης

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Μαυρουδή Α., Παπανικολάου Κ., Κεδράκα Κ., Τσινάκος Α., & Καλτσίδης Χ. (2024). Η Πανεπιστημιακή Παιδαγωγική και ο ρόλος των ΤΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 651–658. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/7348>

# Η Πανεπιστημιακή Παιδαγωγική και ο ρόλος των ΤΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Άννα Μαυρουδή<sup>1</sup>, Κυπαρισία Παπανικολάου<sup>2</sup>, Κατερίνα Κεδράκα<sup>3</sup>, Αύγουστος Τσινάκος<sup>4</sup>, Χρήστος Καλτσιδής<sup>5</sup>

<sup>1</sup> annamav@uio.no, <sup>2</sup>krapanikolaou@aspete.gr, <sup>3</sup> kkedraka@mbg.duth.gr, <sup>4</sup>tsinakos@cs.ihu.gr, <sup>5</sup> ckaltsid@mbg.duth.gr

## Περίληψη

Η Πανεπιστημιακή Παιδαγωγική είναι ένα σχετικά νέο πεδίο επιστημονικής γνώσης, όμως προβλέπεται ότι στο προσεχές μέλλον θα απασχολήσει όλο και περισσότερο την κοινότητα της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Η Στρογγυλή Τράπεζα έχει ως σκοπό να στηρίξει τον διάλογο σχετικά με την υποστήριξη της Πανεπιστημιακής Παιδαγωγικής από διαφορετικές οπτικές γωνίες με έμφαση όμως στον ρόλο των ΤΠΕ. Προτείνονται θεωρητικά πλαίσια, πρακτικές σχεδιασμού, και προσεγγίσεις οργάνωσης προγραμμάτων και μαθημάτων επιμόρφωσης πανεπιστημιακών δασκάλων σε θέματα Πανεπιστημιακής Παιδαγωγικής γενικότερα, αλλά και ειδικότερα σε θέματα αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη στον ακαδημαϊκό χώρο. Η συζήτηση έχει σκοπό να αποτυπώσει ζητήματα που αφορούν στην παρούσα κατάσταση στα πανεπιστήμια, αλλά και μελλοντικές κατευθύνσεις που θα μπορούσαν συλλογικά να διαμορφωθούν από την κοινότητα.

**Λέξεις κλειδιά:** Πανεπιστημιακή Παιδαγωγική, επιμόρφωση πανεπιστημιακών δασκάλων, οργάνωση μαθημάτων, θεσμική & διοικητική οργάνωση, ΤΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

## Εισαγωγή

Η Πανεπιστημιακή Παιδαγωγική (ΠΠ) συνιστά μια διακριτή επιστημονική περιοχή με στόχο να προσεγγιστεί με παιδαγωγικούς όρους το παρεχόμενο διδακτικό έργο και να αναπτυχθούν στρατηγικές για την προώθηση της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης στα Πανεπιστήμια (Gougoulakis, Kedraka, Oikonomou & Anastasiades, 2020). Στην ουσία, το νέο αυτό πεδίο εστιάζει στην ανάγκη για ενσωμάτωση φοιτητοκεντρικών προσεγγίσεων στην πανεπιστημιακή διδασκαλία, προκειμένου να βελτιωθεί ο τρόπος με τον οποίο οι φοιτητές εμπλέκονται ενεργά και προσεγγίζουν τη μάθησή τους (Gibbs & Coffey 2004; Trigwell, Prosser, & Waterhouse, 1999).

Το θέμα της Στρογγυλής Τράπεζας είναι επίκαιρο καθώς τα τελευταία χρόνια για πρώτη φορά στην Ελλάδα θεσμικά αναπτύσσεται ένα δίκτυο Κέντρων Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης (ΚεΔιΜΑ) στα Α.Ε.Ι. σε όλη τη χώρα με σκοπό να στηρίξει την αποστολή του Πανεπιστημίου στην καλλιέργεια της μάθησης και της (εκ)παίδευσης με μορφές διδασκαλίας υψηλού επιπέδου και ποιότητας. Εστιάζει σε ένα εύρος διαφορετικών οπτικών σχετικών με το θέμα: από παιδαγωγικά/διδακτικά θέματα και καινοτόμες προσεγγίσεις μέχρι θεσμικά και τεχνικά/διοικητικά θέματα. Προτείνει θεωρητικά πλαίσια, πρακτικές σχεδιασμού, και προσεγγίσεις για οργάνωση προγραμμάτων και μαθημάτων επιμόρφωσης πανεπιστημιακών

δασκάλων σε θέματα ΠΠ γενικότερα αλλά και ειδικότερα σε θέματα αξιοποίησης ΤΠΕ στον ακαδημαϊκό χώρο.

### **ΠΠ στα Κέντρα Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης (Κ. Κεδράκα)**

Είναι ενδιαφέρον ότι το θέμα της διδασκαλίας στα Πανεπιστήμια έχει απασχολήσει την Πολιτεία από την αρχή της ιδρύσεως του Ελληνικού κράτους. Ωστόσο, οι σύγχρονες εξελίξεις γύρω από την πανεπιστημιακή διδασκαλία, τις διαστάσεις της, του τρόπου που την αντιλαμβάνεται η ακαδημαϊκή κοινότητα αλλά και οι θεσμικοί φορείς, ξεκίνησε στην σύγχρονη Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση μέσα από μια ανωφερή (bottom up) πρωτοβουλία ορισμένων μελών Διδακτικού/Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) που δημιούργησαν το Ελληνικό Δίκτυο Πανεπιστημιακής Παιδαγωγικής το 2016, στο πλαίσιο του Συμποσίου με θέμα: «Πανεπιστημιακή Παιδαγωγική: Η εκπαίδευση και διδασκαλία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, μια terra incognita?», που οργανώθηκε στην Αλεξανδρούπολη, από το Εργαστήριο Διδακτικών κι Επαγγελματικών Δεξιοτήτων των Βιοεπιστημών του Τμήματος Μοριακής Βιολογίας & Γενετικής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης (ΔΠΘ). Τρία χρόνια αργότερα το Δ.Π.Θ. ίδρυσε επίσημα το πρώτο Γραφείο Υποστήριξης της Διδασκαλίας και της Μάθησης για τους διδάσκοντες σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ) και ακολούθησε το Πανεπιστήμιο Πατρών. Τα δύο αυτά ΑΕΙ υπέγραψαν Πρωτόκολλο Συνεργασίας των Γραφείων Υποστήριξης της Διδασκαλίας και της Μάθησης και στο πλαίσιο αυτό υλοποίησαν κοινές εκπαιδευτικές και ερευνητικές δράσεις.

Η μέχρι τότε λειτουργία του Ελληνικού Δικτύου Πανεπιστημιακής Παιδαγωγικής φαίνεται πως υπήρξε καταλυτικός παράγοντας για τη θεσμοθέτηση και την χρηματοδότηση των Κέντρων Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης (ΚΕΔΙΜΑ) σε κάθε ΑΕΙ της χώρας καθώς και την υποστήριξη της διασύνδεσής τους μέσω μιας Οριζοντιας Δράσης που ανατέθηκε στο ΔΠΘ το οποίο και διοργάνωσε ανέμεσα σε άλλες δράσεις το 2023 το πρώτο Διεθνές Συνέδριο των ΚΕΔΙΜΑ στην Αλεξανδρούπολη (Κεδράκα, Καλτσιδής & Καραλής, 2023).

Το παράδειγμα της Ελλάδας ακολούθησαν και ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης στα Βαλκάνια με τη δημιουργία του Βαλκανικού Δικτύου Πανεπιστημιακής Παιδαγωγικής. Συγκεκριμένα, το έργο MAGNET (Managerial and Governance Enhancement through Teaching) ίδρυσε στο πλαίσιο του Erasmus+/ Capacity Building in Higher Education το Βαλκανικό Δίκτυο ΠΠ (BALKANETUP, <http://www.magnet-project.eu/balkanetup/>), με στόχο την δημιουργία συνεργειών, ερευνητικών συμπράξεων και κοινών προγραμμάτων για τη βελτίωση των πολιτικών και πρακτικών ανάπτυξης της ΠΠ στην περιοχή των Βαλκανίων. Το MAGNET είναι μια σύμπραξη 12 Πανεπιστημίων από 8 χώρες αυτής της περιοχής (ανάμεσα τους και η Ελλάδα με συντονιστή το ΔΠΘ).

### **Ψηφιακές τεχνολογίες στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Κ. Παπανικολάου)**

Η υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση μέσω των ψηφιακών τεχνολογιών είναι ένας βασικός άξονας της ΠΠ στην σύγχρονη ψηφιακή εποχή. Ταυτόχρονα υπάρχουν προκλήσεις σε σχέση με την υποστήριξη καινοτόμων προσεγγίσεων που ενισχύουν την συμμετοχή και την αλληλεπίδραση σε ένα φοιτητοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας.

Αρχικά η Στρογγυλή Τράπεζα διέκρινε πτυχές της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση που υποστηρίζουν οι ψηφιακές τεχνολογίες με βάση την διεθνή εμπειρία όπως (Papanikolaou, Makri, Gouli, Georgalas, Chinou, Magoulas &

Grigoriadou, 2014): (α) η διαμόρφωση, διαχείριση και λειτουργία εικονικών τάξεων, (β) η ανάπτυξη ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου και δραστηριοτήτων για τους φοιτητές, (γ) ο σχεδιασμός μαθημάτων που ενισχύονται από ψηφιακές τεχνολογίες υποστηρίζοντας τη διερεύνηση, τον πειραματισμό, τη συνεργασία, την εξατομικευμένη μάθηση.

Στη συνέχεια Η Στρογγυλή Τράπεζα εστίασε σε θέματα και ερωτήματα που αφορούν την αξιοποίηση της τεχνολογίας σε κατάλληλα παιδαγωγικά πλαίσια για την προώθηση της εμπλοκής των φοιτητών. Ιδιαίτερα, σχολιάζει μελέτες για την επίδραση των Συστημάτων Διαχείρισης Μαθημάτων/Μάθησης (ΣΔΜ) που υποστηρίζουν την λειτουργία εικονικών τάξεων, στη διδασκαλία και τη μάθηση στα πανεπιστήμια (Machajewski, Steffen, Romero Fuerte & Rivera, 2018) αναγνωρίζοντας ότι σε μεγάλο ποσοστό η κύρια αξιοποίησή τους αφορά την παροχή ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου υποβαθμίζοντας τις δυνατότητες εξ αποστάσεως επικοινωνίας και συνεργασίας που επίσης παρέχουν. Αντίστοιχα, μελέτες που αφορούν την εμπειρία της πανδημίας, σε σχέση με την αξιοποίηση ΣΔΜ (Misiejuk, Ness, Gray & Wasson, 2023; Papanikolaou, Avouris & Tsibanis, 2023) θέτουν την πρόκληση αξιοποίησης της συγκεκριμένης εμπειρίας στην κατεύθυνση της ενίσχυσης της αλληλεπίδρασης και συνεργασίας στην μετα COVID εποχή. Εδώ, προτάθηκε η αξιοποίηση των ΣΔΜ σε προσεγγίσεις όπως η ανεστραμμένη τάξη και οι κοινότητες διερεύνησης, για την ενίσχυση της συμμετοχής των φοιτητών στην εκπαιδευτική διαδικασία σε μικτό πλαίσιο.

Επίσης τέθηκαν οι νέες προκλήσεις που προκαλούν (α) η συλλογή εκπαιδευτικών/μαθησιακών δεδομένων από τα ΣΔΜ τα οποία καταγράφουν τα ίχνη των χρηστών τους και η αξιοποίησή τους, (β) συστήματα τηλεκαταγραφής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (classroom response systems) όπως kahoot, mentimeter κτλ που μπορεί να υποστηρίξουν την έκφραση άποψης σε τάξεις με μεγάλο αριθμό φοιτητών, και (γ) οι εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση.

### **Παράδειγμα οργάνωσης προγράμματος ΠΠ (Α. Μαυρουδή)**

Το Πανεπιστήμιο του Όσλο έχει την μακροβιότερη ιστορία σε σχέση με την προσφορά μαθημάτων και προγράμμάτων ΠΠ στην Νορβηγία που ξεκινάει την δεκαετία του 60. Σχετικά πρόσφατα (το 2019) το Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας υπογραμμίζει για πρώτη φορά την σημασία της υποχρεωτικότητάς των προγραμμάτων ΠΠ το οποίο με βάση τον νόμο σημαίνει ότι οι διδάσκοντες σε μόνιμες θέσεις σε Νορβηγικά πανεπιστήμια να έχουν τουλάχιστον 200 ώρες επιμόρφωσης σε προγράμματα ΠΠ ( με 80% υποχρεωτική συμμετοχή και παρακολούθηση). Το πρόγραμμα του Πανεπιστημίου του Όσλο έχει μια δομή που είναι μάλλον τυπική των προγραμμάτων στη χώρα (Mavroudi, 2023):

- Κοινή εισαγωγή (120 ώρες)
- Μαθήματα επιλογής τα οποία επιμερίζονται σε
  - ο 1 μάθημα 50 ωρών (ατομική εργασία παιδαγωγικής εξέλιξης)

- ο Μαθήματα 30 ωρών (Ερευνητική επίβλεψη, Ανατροφοδότηση και Αξιολογηση)
- ο Μαθήματα 15 ωρών (Διάλεξη και Διδασκαλία)
- ο 1 Μάθημα μεταξύ 15 και 30 ωρών σε συνεργασία με τις Σχολές

Αποτελείται από δια ζώσης συναντήσεις (4,5 μέρες στην διάρκεια ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου) και ατομικές εργασίες ανάμεσα στις δια ζώσης συναντήσεις. Βασικό ρόλο στο πρόγραμμα παίζουν οι ομάδες εργασίας των πανεπιστημιακών δασκάλων που συμμετέχουν σε αυτό. Πρόκειται για ομάδες 4-5 διδασκόντων από διαφορετικές Σχολές που κάνουν αλληλοπαρατήρηση της διδασκαλίας και δίνουν ανατροφοδότηση ως κριτικοί φίλοι («critical friends»). Ο μηχανισμός αυτός έχει ως βασικό κίνητρο την εποικοδομητική κριτική ανάμεσα σε πανεπιστημιακούς δασκάλους ώστε να βελτιώσουμε τη διδασκαλία όπως κάνουμε για να βελτιώσουμε την έρευνα (Handal, 1999).

Στο τέλος της κοινής εισαγωγής οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμ ακολουθούν να παραδώσουν μία σύντομη εκδοχή του φακέλου πεπραγμένων διδασκαλίας (Teaching Portfolio). Θα πρέπει να βασίζεται σε 4 κριτήρια Επιστημονικής Μελέτης της Διδασκαλίας και της Μάθησης (Scholarship of Teaching and Learning, SoTL)<sup>1</sup>:

1. Έμφαση στην μάθηση του φοιτητή / φοιτητοκεντρικές προσεγγίσεις
2. Συνεχής ανάπτυξη του διδάσκοντα σε σχέση με την ΠΠ
3. Διδακτικές προσεγγίσεις που βασίζονται σε έρευνα
4. Συναδελφική στάση και πρακτικές, διαμοιρασμός γνώσης στην κοινότητα, συναδελφικότητα.

### **Πανεπιστημιακή εκπαίδευση και Metaverse στο ΚΕΔΙΜΑ του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος (Α. Τσινάκος)**

Το Metaverse είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει έναν εικονικό κόσμο ψηφιακής αλληλεπίδρασης χρηστών ( μεταξύ τους και με ψηφιακά αντικείμενα) αξιοποιώντας τεχνολογίες αιχμής όπως εικονικής πραγματικότητας (VR), επαυξημένης πραγματικότητας (AR) και άλλων τεχνολογιών. Πέρα από το γενικότερο σκοπό επικοινωνιακής χρήσης το Metaverse μπορεί να λειτουργήσει ως εικονικό περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας όπου καθηγητές και φοιτητές μπορούν να συμμετέχουν σε μαθήματα, εργαστήρια και άλλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες μεταβάλλοντας δραστικά την μαθησιακή και εκπαιδευτική εμπειρία αλλά και το σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση (Coban, M et al, 2022; Garzón, J., et al 2019)

Σύγχρονες μελέτες όπως των Li & Xue (2023) αλλά και των Lazou & Tsinakos (2023); και του Chen, J et all (2024), καταδεικνύουν μια σημαντική συσχέτιση της μαθησιακής συμπεριφοράς και των μαθησιακών περιβαλλόντων που αυτή λαμβάνει χώρα (πχ Metaverse) παρέχοντας στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση

<sup>1</sup> Περισσότερα σε σχέση με τα κριτήρια <https://www.uio.no/link/ressurser/snakk-om/webinar-om-teaching-portfolios.html>

την δυνατότητα να δημιουργήσει πλούσιες και δυναμικές εκπαιδευτικές εμπειρίες που ενδυναμώνουν την μάθηση και την ανάπτυξη των φοιτητών

Η συγκεκριμένη παρουσίαση εστιάζει στην ανάδειξη ανάλογων εμπειριών διδασκαλίας και μάθησης μέσω του Metaverse περιβάλλοντος του ΚΕΔΙΜΑ του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος, στα πλαίσια του οποίου έχουν δημιουργηθεί οι ακόλουθοι χώροι

- **Εικονικά Αμφιθέατρα και Τάξεις:** Οι καθηγητές μπορούν να δημιουργήσουν εικονικά αμφιθέατρα και τάξεις όπου οι φοιτητές θα μπορούν να συναντώνται για διαλέξεις και συζητήσεις. Αυτά τα ψηφιακά περιβάλλοντα μπορεί να επιτρέπουν την επικοινωνία μέσω φωνητικής ή γραπτής συνομιλίας και τη χρήση εργαλείων όπως πίνακες και παρουσιάσεις.
- **Εικονικά Εργαστήρια:** Οι φοιτητές μπορούν να συμμετέχουν σε εικονικά εργαστήρια όπου μπορούν να εκτελούν πειράματα, να πραγματοποιούν προσομοιώσεις και να εργάζονται με ψηφιακά εργαλεία.
- **Ανοιχτοί χώροι** όπου οι φοιτητές και οι καθηγητές μπορούν να αλληλοεπιδρούν σε ποιο γενικές κοινωνικές δραστηριότητες .
- **Χώροι Ατομικής και Συνεργατικής Μάθησης** στους οποίους οι φοιτητές μπορούν να έχουν πρόσβαση σε εξατομικευμένα περιεχόμενα και εκπαιδευτικά εργαλεία που ανταποκρίνονται στις δικές τους μοναδικές ανάγκες και ενδιαφέροντα. Παράλληλα οι φοιτητές μπορούν να συνεργάζονται με άλλους φοιτητές από διαφορετικά μέρη του κόσμου για την επίλυση προβλημάτων και τη δημιουργία έργων.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την χρήση του Metaverse περιβάλλοντος του ΚΕΔΙΜΑ ΔΠΙΑΕ εστιάζουν στους ακόλουθους άξονες

1. **Εμβύθιση και εμπειρία:** Οι φοιτητές μπορούν να έχουν εμβυθιστικές εμπειρίες μάθησης, όπως επισκέπτοντας εικονικούς εργαστηριακούς χώρους, εργαζόμενοι με εικονικά εργαλεία κλπ.
2. **Προσαρμοσμένη μάθηση:** Οι καθηγητές μπορούν να δημιουργήσουν εξειδικευμένα μαθήματα που προσαρμόζονται στις ανάγκες του κάθε φοιτητή, χρησιμοποιώντας διαδραστικά εργαλεία στο Metaverse.
3. **Διασύνδεση εικονικών εμπειριών με τον πραγματικό κόσμο:** Οι φοιτητές μπορούν να συνδυάζουν τις εμπειρίες τους στο Metaverse με πραγματικές εμπειρίες, όπως επισκέψεις σε εταιρείες νοσοκομεία κλπ, προσφέροντας έναν ενιαίο τρόπο μάθησης.

Ο συνδυασμός των τεχνολογιών εμβύθισης στο Metaverse προσαρμοσμένη στις ιδιαιτερότητες της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και τις εξειδικευμένες ανάγκες που αυτή θέτει, μπορεί να δημιουργήσει πλούσιες και δυναμικές εκπαιδευτικές εμπειρίες που ενδυναμώνουν την μάθηση και την ανάπτυξη των φοιτητών. Παράλληλα οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν ενδιαφέρουσες, παιδαγωγικά πλούσιες εμπειρίες μάθησης και .

## Εικονικά εργαστήρια ως περιβάλλον στήριξης της ΠΠ (Χ. Καλτσιδής)

Στην ενότητα αυτή παρουσιάστηκαν τα βασικά χαρακτηριστικά της εικονικής πραγματικότητας (Virtual Reality) και οι δυνατότητες αξιοποίησής της στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Nicolaidou et al., 2015). Πρόκειται για μια τεχνολογία που δεν έχει ως σκοπό την αντικατάσταση του πρακτικού μέρους των Εργαστηρίων, αλλά θα πρέπει να λειτουργεί συμπληρωματικά και ειδικότερα σε περιπτώσεις που κάτι είναι πολύ δαπανηρό ή πολύ επικίνδυνο ή είναι αδύνατο να πραγματοποιηθεί (Bailenson, 2018). Στο πλαίσιο αυτό παρουσιάστηκε η περίπτωση του Εργαστηρίου Εικονικής Πραγματικότητας που λειτουργεί στο Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης και οι δυνατότητες που υπάρχουν. Παρουσιάστηκαν στοιχεία από την εμπειρία των φοιτητών που είχαν επαφή με εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας και σχολιάστηκε η επίδρασή της, στη διδασκαλία καθώς οι αλλαγές που πρέπει να γίνουν σε σύγκριση με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας είναι σημαντικές (Kaltsidis, Kedraka & Grigoriou, 2021). Τέλος, τεθήκαν οι προβληματισμοί που υπάρχουν σχετικά με την ανάπτυξη παρόμοιων Εργαστηρίων και οι οποίοι αφορούν αφενός το κόστος του εξοπλισμού και το λογισμικού και αφετέρου την ύπαρξη και εκπαίδευση προσωπικού που απαιτείται για την υποστήριξη αυτών των μεθόδων.

## Συμπεράσματα

Η Στρογγυλή Τράπεζα δημιουργεί περισσότερες ερωτήσεις από ότι λύνει. Αυτό συμβαίνει γιατί το πεδίο είναι καινούριο και έχει πολλές διαφορετικές εκφάνσεις. Επίσης γιατί η στρογγυλή τράπεζα στόχευε στον κριτικό αναστοχασμό σχετικά με την ποιότητα και την πολυπλοκότητα της διδασκαλίας και της μάθησης στο πλαίσιο της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Για παράδειγμα, φάνηκε από την παρουσίαση του Τσινάκου και του Καλτσιδή ότι περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας μπορούν με το κατάλληλο σχεδιασμό και υλοποίηση να υποστηρίξουν διαφορετικές εκφάνσεις της ΠΠ.

Σε σχέση με την επιμόρφωση των πανεπιστημιακών δασκάλων στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην διδασκαλία, γίνεται πολύς λόγος τελευταία στη Νορβηγία αλλά και στην Ευρώπη γενικά για τον μετασχηματισμό της πανεπιστημιακής διδασκαλίας. Οπώς διαφαίνεται από την ενότητα της Παπανικολάου αλλά και από τη σύγχρονη βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές προκλήσεις που σχετίζονται με την πρακτική υλοποίηση του μετασχηματισμού αυτού. Οι Mavroudi και Hokstad (2022) αποτύπωσαν σε μία πρόσφατη εμπειρική έρευνά τους ότι ο μετασχηματισμός αυτός σε μικρό βαθμό έχει συντελέσει. Μια αρχική πρόκληση είναι η συμφωνία ανάμεσα στους ερευνητές της πανεπιστημιακής παιδαγωγικής 1) του τι ακριβώς συνιστά ο μετασχηματισμός αυτός, 2) πώς μπορεί να επιτημονικά να μελετηθεί, και 3) πώς αποτυπώνεται στην εκπαιδευτική πρακτική των πανεπιστημιακών δασκάλων;

Η δυναμική της ΠΠ στην Ελλάδα σε αυτήν την χρονική συγκυρία εξάρταται επίσης σε μεγάλο βαθμό από οργανωτικά και θεσμικά θέματα, όπως η οριζόντια διασύνδεση και η επικοινωνία των ΚΕΔΙΜΑ. Δύο από τις τέσσερις παρουσιάσεις αφορούν σε αυτό (Τσινάκος, Κεδράκα). Η δημιουργία κοινοτήτων πρακτικής και ο

διαμοιρασμός ανοικτών περιβαλλόντων (όπως του Ατσινάκου και του Καλτσιδη) μπορούν να διευκολύνουν τη διασύνδεση και να επιταχύνουν την περαιτέρω άνθιση της ΠΠ στην Ελλάδα.

## Αναφορές

- Chen, Jingyuan & Fu, Zongjian & Liu, Hongfeng & Wang, Jinku. (2024). Effectiveness of Virtual Reality on Learning Engagement: A Meta-Analysis. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 19, 1-14. 10.4018/IJWLTT.334849.
- Cotton, D.R.E., Cotton, P.A. & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. DOI: 10.1080/14703297.2023.2190148
- Coban, M., Bolat, Y. I., & Goksu, I. (2022). The potential of immersive virtual reality to enhance learning: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 36, 100452. doi:10.1016/j.edurev.2022.100452
- Garzón, J., Pavón, J., & Baldiris, S. (2019). Systematic review and meta-analysis of augmented reality in educational settings. *Virtual Reality (Waltham Cross)*, 23(4), 447-459. doi:10.1007/s10055-019-00379-9
- Lazou Ch.& Tsinakos A (2023) Critical Immersive-Triggered Literacy as a Key Component for Inclusive Digital Education. *Educ. Sci.* 2023, 13(7), 696; <https://doi.org/10.3390/educsci130706111>
- Li, J., & Xue, E. (2023). Dynamic interaction between student learning behaviour and learning environment: Meta-analysis of student engagement and its influencing factors. *Behavioral Sciences (Basel, Switzerland)*, 13(1), 1. Advance online publication. doi:10.3390/bs13010059 PMID:36661631
- Gougoulakis, P., Kedraka, K., Oikonomou, A., & Anastasiades, P. (2020). Teaching in Tertiary Education - A reflective and experiential approach to University Pedagogy. *ACADEMIA*, 20-21, 101-137. DOI: <https://doi.org/10.26220/aca.3443>
- Handal, G. (1999). Consultation using critical friends. *New directions for teaching and learning*, 1999(79), 59-70. Available online at: [https://www.lth.se/fileadmin/cee/Documents/Handal\\_1999.pdf](https://www.lth.se/fileadmin/cee/Documents/Handal_1999.pdf)
- Mavroudi, A. (2023). Faculty development revisited: experiences and issues in a Norwegian perspective. . In: Z. Gavriilidou, (Ed), (2023). *Transforming Higher Education Teaching Practice: Selected papers of the 1st International Conference of the Network of Teaching and Learning Centers in Greece*, 24-31. Editions of the Network of Learning and Teaching Centers in Greek Universities: Komotini.
- Kaltsidis, C., Kedraka, K., & Grigoriou, M. E. (2021). Training Higher Education Bioscience Students with Virtual Reality Simulator. *European Journal of Alternative Education Studies*, 6(1): 138-150. doi: <http://dx.doi.org/10.46827/ejae.v6i1.3748>
- Κεδράκα, Κ. Καλτσιδης, Χ., & Καραλής, Θ. (2023). Το Ελληνικό και το Βαλκανικό Δίκτυο Πανεπιστημιακής Παιδαγωγικής. Παρουσίαση και λειτουργία τους ως Κοινότητες Μάθησης για το ακαδημαϊκό προσωπικό των Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. In: Z. Gavriilidou, (Ed), (2023). *Transforming Higher Education Teaching Practice: Selected papers of the 1st International Conference of the Network of Teaching and Learning Centers in Greece*, 24-31. Editions of the Network of Learning and Teaching Centers in Greek Universities: Komotini.
- Mavroudi A. & Hokstad L.M. (2022). Perspectives of faculty members on the use of learning technologies. *Læringsfestivalen*. NTNU, UIO.
- Machajewski, S., Steffen, A., Romero Fuerte, E., & Rivera, E. (2018). Patterns in Faculty Learning Management System Use. *TechTrends*, 1-7.
- Misiejuk, K., Ness, I.J., Gray, R., and Wasson, B. (2023). Changes in online course designs: Before, during, and after the pandemic. *Front. Educ.* 7:996006. doi: 10.3389/feduc.2022.996006
- Nicolaidou, I., Antoniadou, A., Constantinou, R., Marangos, C., Kyriacou, E., Bamidis, P., Dafli, E., & Pattichis, C. (2015). "A Virtual Emergency Telemedicine Serious Game in Medical Training: A Quantitative, Professional Feedback-Informed Evaluation Study." *Journal of Medical Internet Research* 17(6): 1-18. <https://doi.org/10.2196/jmir.3667>
- Bailenson, J. (2018). How to build good VR content. In J. Bailenson (Ed.), *Experience on demand: What virtual reality is, how it works, and what it can do*, 247-260. Norton & Company
- Papanikolaou K.A., Makri K., Magoulas G.D., Chinou D., Georgalas A., & Roussos P. (2016). Synthesizing Technological and Pedagogical Knowledge in Learning Design: a Case Study in Teacher Training on



Technology Enhanced Learning. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 7 (1), 19-32. IGI Publishing.

Papanikolaou, K., Avouris, N., & Tsiabanis, K. (2023). Exploring Learning Management System adoption before during and after the COVID-19 pandemic in Higher Education in Greece. . In: Z. Gavriilidou, (Ed), (2023). *Transforming Higher Education Teaching Practice: Selected papers of the 1st International Conference of the Network of Teaching and Learning Centers in Greece*, 24-31. Editions of the Network of Learning and Teaching Centers in Greek Universities: Komotini.