ePublishing

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Vol 1 (2002)

3ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας, ως Βάση για Ανάπτυξη Εκπαιδευτικών Περιβαλλόντων

Τ. Α. Μικρόπουλος, Π. Πιντέλας, Α. Χαλκίδης

To cite this article:

Μικρόπουλος Τ. Α., Πιντέλας Π., & Χαλκίδης Α. (2026). Περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας, ως Βάση για Ανάπτυξη Εκπαιδευτικών Περιβαλλόντων . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 459–460. Retrieved from https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/8821

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 16/01/2026 06:59:02

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας, ως Βάση για Ανάπτυξη Εκπαιδευτικών Περιβαλλόντων

Τ. Α. Μικρόπουλος, Εργαστήριο Εφαρμογών Εικονικής Πραγματικότητας στην Εκπαίδευση, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ. Ε., Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Π. Πιντέλας, Εργαστήριο Ανάπτυξης Εκπαιδευτικού Λογισμικού, Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
Α. Χαλκίδης, Εργαστήριο Εφαρμογών Εικονικής Πραγματικότητας στην Εκπαίδευση, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ. Ε., Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ

Η Εικονική Πραγματικότητα (ΕΠ) είναι η εξέλιξη στο περιβάλλον διεπαφής του υπολογιστή, επιδιώκοντας να αξιοποιήσει την πλήρη ελευθερία στην πλοήγηση με φυσιολογικούς χειρισμούς, καθώς και με την εμπλοκή των αισθήσεων του χρήστη.

Ο όρος Εικονική Πραγματικότητα αποτελεί έναν μύθο, και χρησιμοποιείται σε διαφορετικά πεδία και επίπεδα συζητήσεων, αποπροσανατολίζοντας συχνά το σημερινό χρήστη υπολογιστικών συστημάτων.

Στην ερευνητική κοινότητα δεν υπάρχει ένας μόνο κοινά αποδεκτός, σαφής προσδιορισμός του όρου, ούτε μια ομοιομορφία στις κατηγοριοποιήσεις των χρήσεων, στις ταξινομήσεις των εικονικών περιβαλλόντων, ούτε και μονοσήμαντος τρόπος στη χρήση της σχετικής ορολογίας.

Έχουν προταθεί κανόνες και συστήματα ταξινόμησης των εικονικών περιβαλλόντων με βάση επιμέρους χαρακτηριστικά ή συνδυασμό στοιχείων τους,.

Η συνεδρία εργασίας έχει ως στόχους:

- την απομυθοποίηση των όρων που σχετίζονται με την εικονική πραγματικότητα
- την παρουσίαση των τεχνολογιών για την υλοποίηση εικονικών περιβαλλόντων
- την ανάλυση των τρόπων και της μεθοδολογίας αξιοποίησης των ΕΠ στη μαθησιακή διαδικασία

ΑΞΟΝΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ή ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

1. Απομυθοποίηση των εικονικών πραγματικοτήτων – ορισμοί: Θα παρουσιασθούν ορισμοί των εικονικών πραγματικοτήτων με στόχο την κατανόηση του τι είναι και τι δεν είναι οι εικονικές πραγματικότητες. Θα προταθεί συγκεκριμένος ορισμός και θα αναλυθούν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των εικονικών πραγματικοτήτων.
2. Τεχνολογίες, υλοποιήσεις εικονικών περιβαλλόντων: Σύμφωνα με τη χρησιμοποιούμενη σχεδιαστική και τεχνολογική προσέγγιση στην υλοποίηση περιβαλλόντων ΕΠ, έχουμε εφαρμογές τύπου «παράθυρο στον (εικονικό) κόσμο που συσχετίζονται άμεσα με επιτραπέζια συστήματα ΕΠ, εφαρμογές Video Mapping που συσχετίζονται με Artificial Reality, συστήματα εμβύθισης, συστήματα τηλεπαρουσίας, συστήματα μικτής ή επαυξημένης πραγματικότητας όταν χρησιμοποιείται υπέρθεση εικόνων και δεδομένων πάνω σε αντικείμενα του πραγματικού κόσμου, συστήματα προβολικής ΕΠ, προσομοιωτές κ.ά. [Isdale 1993, κ.ά.]

Η χρήση γενικά των εικονικών περιβαλλόντων στην εκπαίδευση σχετίζεται με τη δυνατότητα να υπάρχουν εμπειρίες πρώτου προσώπου, με την αξιοποίηση της φυσικής συμπεριφοράς (κιναισθησία) και με την παροχή όσο το δυνατόν ελευθερίας στην πλοήγηση και στην αλληλεπίδραση με τα αντικείμενα του εικονικού περιβάλλοντος.

Σε κάθε υλοποίηση εικονικών περιβαλλόντων για την αξιοποίησή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παιδαγωγικές παράμετροι, σε συνδυασμό όμως με τις παρεχόμενες κάθε φορά δυνατότητες από την διαθέσιμη τεχνολογία.

3. Εικονική πραγματικότητα και εκπαίδευση: Σε σχέση με τις δυνατότητες αξιοποίησης της ΕΠ στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει αναπτυχθεί σημαντικός προβληματισμός. Ενδεικτικά αναφέρονται οι εργασίες των Pantelidis [1993], Winn [1993], Stuart και Thomas [1991], Youngblut [1998], Passing και Sharbat [2001] από ένα ευρύ σώμα σχετικών δημοσιεύσεων.

Η προσφορά των εικονικών περιβαλλόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία φαίνεται και από τις παρακάτω δυνατότητές τους:

- Εξερεύνηση υπαρκτών αντικειμένων και χώρων στους οποίους δεν υπάρχει προσπέλαση από τους μαθητές.
- Μελέτη πραγματικών αντικειμένων τα οποία είναι αδύνατο να κατανοηθούν διαφορετικά εξαιτίας του μεγέθους, της θέσης ή των ιδιοτήτων τους.
- Δημιουργία περιβαλλόντων και αντικειμένων τα οποία έχουν διαφορετικές από τις γνωστές ιδιότητες.
- Δημιουργία και χειρισμός αφηρημένων αναπαραστάσεων.
- Αλληλεπίδραση με πραγματικούς ανθρώπους σε μακρινές φυσικές θέσεις ή φανταστικούς τόπους με πραγματικούς ή μη τρόπους.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Aukstakalnis Steve, Blatner David (1992), *Silicon Mirage - the Art and Science of Virtual Reality*, Peachpit Press, USA, 1992

Μικρόπουλος Τ.Α. (1995), Virtual Reality, Γνωστικό εργαλείο ή ενισχυτής εμπειριών;, στο *Πρακτικά Προσυνεδριακής Διημερίδας του 5ου Πανελλήνιου Συνέδριου Πληροφορικής, με θέμα "Παρόν και Μέλλον στο Εκπαιδευτικό Λογισμικό: Εργαλεία, Μέθοδοι, Πακέτα"*, σ. 34-36, Πάτρα, Δεκέμβριος 1995

Isdale Jerry (1993), *What is Virtual Reality? A homebrew introduction and information resource list*, ftp site, ftp.u.washington.edu in public/virtual-worlds /papers as whatisvr.txt, 1993

Pantelidis Veronica (1993), *Virtual Reality - 10 questions and answers*, East Carolina Univ. Report, 1st edition1993, 2nd edition 1995

Pantelidis V. (1993), Suggestions on when to use and when not to use virtual reality in education, Tech. rep., Univ. of East Carolina

Passind D., Sharbat A. (2001), Proposed international education mission for virtual reality in schools, Themes in Education, v.2, n.2-3, p.211-223

Stuart R., Thomas J.C. (1991), The Implications of Education in Cyberspace, Multimedia Review, 17-27, (Summer 1991)

Winn W. (1993), A Conseptual Basis for Educational Applications of Virtual Reality, ftp.u.washington.edu, path: /public/VirtualReality/*, August 1993

Yongblut C. (1998), Educational uses of virtual reality technology, Paper presented at VRET'98

Κοινό στο οποίο απευθύνεται: Ερευνητές που ενδιαφέρονται για την αξιοποίηση των τεχνολογιών εικονικής πραγματικότητας στη μαθησιακή διαδικασία. Εκπαιδευτικοί που ενδιαφέρονται να ενημερωθούν για τις τεχνολογίες της εικονικής πραγματικότητας