

# Automaton: Journal of Digital Media and Culture

Vol 2, No 1 (2022)

Ορίζοντες Μέλλοντος



## Συμπόσιο «Η τέχνη και ο σχεδιασμός της εκτεταμένης πραγματικότητας»

Ινώ Θεοδώρου, Πένυ Παπαγεωργοπούλου, Δημήτρης Χαρίτος

doi: [10.12681/automaton.31717](https://doi.org/10.12681/automaton.31717)

Copyright © 2022, Ινώ Θεοδώρου, Πένυ Παπαγεωργοπούλου, Δημήτρης Χαρίτος



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### To cite this article:

Θεοδώρου Ι., Παπαγεωργοπούλου Π., & Χαρίτος Δ. (2022). Συμπόσιο «Η τέχνη και ο σχεδιασμός της εκτεταμένης πραγματικότητας»: ERASMUS XR Multiplier Event. *Automaton: Journal of Digital Media and Culture*, 2(1), 128–133. <https://doi.org/10.12681/automaton.31717>

## Συμπόσιο «Η τέχνη και ο σχεδιασμός της εκτεταμένης πραγματικότητας» | ERASMUS XR Multiplier Event

Ινώ Θεοδώρου, Πένυ Παπαγεωργοπούλου, Δημήτρης Χαρίτος<sup>i</sup>

Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου «Erasmus XR - Experience and immersive technologies - from creative practice to educational theory», το *Τμήμα Ψηφιακών Τεχνών και Κινηματογράφου* του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, σε συνεργασία με τη *Στέγη του Ιδρύματος Ωνάση*, διοργάνωσαν το συμπόσιο «The art and design of XR» / «Η τέχνη και η τεχνολογία της εκτεταμένης πραγματικότητας» στην Εθνική Πινακοθήκη (Αθήνα, 23 & 24 Σεπτεμβρίου 2022). Το συμπόσιο αποτέλεσε την πρώτη από τις δύο δραστηριότητες παρουσίασης (multiplier event) των βασικών ευρημάτων και εργασιών του έργου.

Το έργο Erasmus XR υλοποιείται με τη συγχρηματοδότηση του προγράμματος Erasmus+ και υλοποιείται από τέσσερα ακαδημαϊκά ιδρύματα: το Jagiellonian University (Πολωνία), την Εθνική Σχολή Κινηματογράφου του Łódź (Πολωνία), το Τμήμα Ψηφιακών Τεχνών και Κινηματογράφου (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών), το Πανεπιστήμιο της Μάλτας. Αντικείμενο του έργου αποτελεί η εκπαίδευση των συνεργαζόμενων ακαδημαϊκών ερευνητών στη χρήση τεχνολογιών εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας στους τομείς των τεχνών και πολιτισμού, η μεταφορά της αποκτηθείσας γνώσης στους φοιτητές και στο ευρύ κοινό, και η σύνδεση της χρήσης αυτής της τεχνολογίας με την αγορά.

Πιο συγκεκριμένα, το πρόγραμμα ανταποκρίνεται στην επείγουσα ανάγκη εμπλουτισμού των προγραμμάτων σπουδών των ευρωπαϊκών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων με θεωρητική αλλά και πρακτική γνώση που αφορά στις προαναφερθείσες τεχνολογίες, μέσω της δημιουργίας νέων μαθημάτων με αντικείμενο τον σχεδιασμό, υλοποίηση και αξιολόγηση εμπειριών εικονικής/επαυξημένης πραγματικότητας. Επιπρόσθετα, εστιάζει στην κατάρτιση του επιστημονικού προσωπικού και των φοιτητών των συνεργαζόμενων ιδρυμάτων στην αποτελεσματική διαχεί-

i. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

ριση, διάδοση και παραγωγή καλλιτεχνικών έργων ή πολιτιστικών προϊόντων και υπηρεσιών στην ψηφιακή σφαίρα, καθώς και στη βελτιωμένη επικοινωνία των δημιουργών με το κοινό.

Ως εκ τούτου, στόχο του συμποσίου «The art and design of XR» αποτέλεσε η ενίσχυση της διάδοσης γνώσης γύρω από τις νέες τεχνολογίες εμπύθισης, και η δημιουργία ενός πλαισίου ανταλλαγής πληροφορίας και απόψεων ανάμεσα σε καλλιτέχνες, ακαδημαϊκούς, ερευνητές και επαγγελματίες των αντίστοιχων κλάδων. Ειδικότερα, το συμπόσιο εστίασε σε καλλιτεχνικές πρακτικές και πολιτισμικές προεκτάσεις, συμμετοχικές εμπειρίες, και επιχειρηματικές πτυχές των διαφορετικών μορφών εκτεταμένης πραγματικότητας. Έναν ακόμη βασικό στόχο του συμποσίου αποτέλεσε η ενδυνάμωση των δεσμών της ελληνικής κοινότητας για την εικονική πραγματικότητα, τα θεμέλια της οποίας είχαν τεθεί στην επιστημονική διημερίδα «VR@GR» το 2018, σε μία ακόμη συνδιοργάνωση του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και της Στέγης.

Ενθαρρύνοντας το διάλογο μεταξύ ομιλητών και ακροατηρίου, επετεύχθη μία σφαιρική χαρτογράφηση των τρεχουσών τεχνολογικών εξελίξεων και δημιουργικών πρακτικών στους τομείς της εικονικής και εκτεταμένης πραγματικότητας, καθώς και η ανάπτυξη γεφυρών επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων, αλλά και όλων των ενδιαφερόμενων μερών. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκαν 35 ομιλίες, συμπεριλαμβανομένων 3 διεθνώς αναγνωρισμένων κεντρικών ομιλητών (Chris Salter, Michel Reilhac, Marcos Novak), που κάλυψαν διαφορετικά γνωστικά πεδία και ποικίλες εφαρμογές των εν λόγω τεχνολογιών. Επιπρόσθετα, οι ομιλίες πλαισιώθηκαν από μια έκθεση έργων εικονικής πραγματικότητας που είχε στόχο να διεγείρει το ενδιαφέρον και να διευκολύνει την κατανόηση. Στο πλαίσιο αυτής της έκθεσης το κοινό είχε τη δυνατότητα να γίνει κοινωνός ψηφιακών εμπειριών και να συνδυάσει τη θεωρία με την πρακτική εφαρμογή.

Οι κεντρικοί άξονες γύρω από τους οποίους στράφηκε το ενδιαφέρον του συμποσίου ήταν οι εξής:

*α) Κοινωνικές και πολιτισμικές προοπτικές σε εικονικά περιβάλλοντα πολλών χρηστών*

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάστηκαν εφαρμογές πολιτισμικού, κοινωνικού και εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος που εκμεταλλεύονται τη δυνατότητα των πολυχρηστικών περιβαλλόντων εικονικής πραγματικότητας. Πιο συγκεκριμένα, η ταυτόχρονη εμπύθιση πολλών χρηστών αναδεικνύει νέες προοπτικές συνεργασίας, συνδημιουργίας και επικοινωνίας που προσφέρει το ίδιο το μέσο, οδηγώντας σε καινοτόμες δημιουργικές και καλλιτεχνικές πρακτικές που προκύπτουν σε εκπαιδευτικό και ερευνητικό πλαίσιο. Επιπρόσθετα, η συνύπαρξη πολλών χρηστών εντός των εικονικών περιβαλλόντων επιτρέπει την πλουσιότερη βιωματική εμπ

πειρία σε εφαρμογές που άπτονται του τουριστικού ενδιαφέροντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς. Εντός των πολυχρηστικών εμπυθιστικών περιβαλλόντων αναπτύσσονται νέες επικοινωνιακές διαδικασίες και ρόλοι, που μπορούν να προσεγγιστούν από τα πεδία των παραστατικών τεχνών και της σημειωτικής, μεταξύ άλλων.

*β) Η εκτεταμένη πραγματικότητα ως δημιουργικό μέσο – Τεχνολογίες αιχμής και σχεδιασμός*

Η υιοθέτηση των τεχνολογικών επιτευγμάτων ως δημιουργικών μέσων, αποτελεί μια μοναδική ευκαιρία για την ανάπτυξη διεπιστημονικών συνεργειών, που προσφέρουν νέες οπτικές στις παραδοσιακές καλλιτεχνικές πρακτικές. Μία εμπειρία επαυξημένης ανάγνωσης ενός βιβλίου ποιήσης, διαδραστικές χορευτικές παραστάσεις εκτεταμένης πραγματικότητας, υβριδικές παραγωγές σε σύνθετα περιβάλλοντα XR που συνδυάζουν την παιγνιοποίηση με θεατρικές πρακτικές, είναι ορισμένα από τα αποτελέσματα της σύμπραξης τέχνης και τεχνολογίας, που παρουσιάστηκαν σε αυτή την ενότητα. Τεχνολογίες όπως η επαυξημένη πραγματικότητα, η διεπαφή εγκεφάλου-υπολογιστή (EEG), η καταγραφή κίνησης, και η επικοινωνία και διάδραση χρηστών σε συμμετοχικά ψηφιακά περιβάλλοντα, μπορούν να αξιοποιηθούν στην αναζήτηση νέων πεδίων πειραματισμού, ενώ αντίστροφα οι ανάγκες των σύγχρονων δημιουργών μπορούν να επανατροφοδοτήσουν τις τεχνολογικές εξελίξεις.

*γ) Κινηματογραφική Εικονική Πραγματικότητα – Κινηματογραφία της εμπύθισης*

Οι τεχνολογίες εκτεταμένης πραγματικότητας υιοθετούνται με αυξανόμενο ρυθμό από καλλιτέχνες, οι οποίοι πειραματιζόμενοι με τα νέα μέσα αναπαριστούν ιδέες, προβληματισμούς και επικοινωνούν μηνύματα με καινοτόμους τρόπους. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτέλεσαν τα έργα καλλιτεχνών/ερευνητών που παρουσιάστηκαν στη συγκεκριμένη θεματική, τα οποία πραγματεύονταν διαφορετικά ζητήματα, μεταξύ των οποίων η άνοια, ως μία έντονα επώδυνη μα ταυτόχρονα ποιητική διαδικασία εκφυλισμού της μνήμης, η αναπαραγωγή αρχαίων ηχοτοπίων ως στοιχείων της πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς και άλλα πολιτικά και κοινωνικά ερωτήματα. Σε αυτή τη θεματική ενότητα αναδείχθηκε επίσης ο σημαντικός ρόλος που διαδραματίζει η αφήγηση στη δημιουργία εμπειριών εκτεταμένης πραγματικότητας, καθώς αποτελεί μία από τις βασικές συνιστώσες παρουσίας, εμπύθισης και εμπλοκής του κοινού.

*δ) Διανομή και επιχειρηματικές πτυχές της εκτεταμένης πραγματικότητας*

Η συγκεκριμένη θεματική εστίασε στη διαδικασία σχεδιασμού εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας για εμπορική αξιοποίηση στους τομείς της εκπαίδευσης ενηλίκων, της υγείας (αγορά MEDxR), αλλά και της ψυχαγωγίας (κινηματο-

γραφική παραγωγή εκτεταμένης πραγματικότητας). Αξιοποιώντας στοιχεία παιγνιοποίησης, σχεδιασμού ψηφιακών κόσμων, και άλλων δημιουργικών πρακτικών, αναπτύσσονται προϊόντα που προσφέρουν καινοτόμες λύσεις στα εν λόγω πεδία. Τα ιδιαίτερα οφέλη που μια τέτοια προσέγγιση δύναται να έχει σε καθεμία περίπτωση είναι πολλαπλά (π.χ. προσέλκυση του χρήστη μέσω ενός ευχάριστου διαδραστικού περιβάλλοντος, ευκολότερη πρόσληψη και καλύτερη κατανόηση της προσφερόμενης πληροφορίας, καλύτερη διαχείριση των συμπτωμάτων του χρόνιου πόνου). Επιπλέον, παρουσιάστηκαν οι ειδικές απαιτήσεις που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την ανάπτυξη ενός τέτοιου προϊόντος, καθώς και επιτυχημένες στρατηγικές διάθεσης στην αγορά, αλλά και σε διαφορετικές πλατφόρμες.



*ε) Βυθίζοντας το κοινό στην εμπειρία της εκτεταμένης πραγματικότητας και επιτρέποντας τη συμμετοχή του κοινού*

Το ενδιαφέρον στράφηκε γύρω από το ρόλο του ψηφιακού επισκέπτη σε εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας και σε διαδραστικές εγκαταστάσεις, καθώς και στις μεθόδους που υιοθετήθηκαν, προκειμένου να επιτευχθεί η εμπύθιση του χρήστη και η καλύτερη κατανόηση του πλαισίου στο οποίο βρίσκεται. Παρουσιάστηκαν εμπειρίες που προσφέρουν διαφορετικό βαθμό και τρόπο διάδρασης με τα ψηφιακά περιβάλλοντα (θέαση, δράση, δημιουργία). Ορισμένα σε-

νάρια διάδρασης απαιτούν την κίνηση του σώματος στο φυσικό χώρο, ή την επικοινωνία μέσω χειρονομιών, ενώ άλλες επιδιώκουν τη συνέργεια μεταξύ των επισκεπτών προκειμένου να εξελιχθεί η αφήγηση, επιτυγχάνοντας με αυτό τον τρόπο μια κοινωνική και συμμετοχική εμπειρία. Επιπλέον, ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στις δυνατότητες που προσφέρουν τέτοιες εφαρμογές (σε ένα άτυπο εκπαιδευτικό πλαίσιο) σε σχέση με την ενίσχυση της γνώσης για το παρελθόν, είτε μέσω ιστορικά τεκμηριωμένων χωρικών αναπαραστάσεων (π.χ. πόλη, οικία) είτε προσκαλώντας το χρήστη να εξερευνήσει τις εναλλακτικές σεναριακές δυνατότητες που θα μπορούσαν να προσφέρουν οι διαφορετικές διακλαδώσεις ιστορικών αφηγήσεων.

Εκτός των παρουσιάσεων που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο των πέντε θεματικών ενοτήτων, στο συμπόσιο φιλοξενήθηκαν τρεις ακόμη παρουσιάσεις από τους κεντρικούς ομιλητές Chris Salter, Michel Reilhac και Marcos Novak. Οι ομιλητές παρουσίασαν αποσπάσματα του πρόσφατου καλλιτεχνικού τους έργου, εστίασαν στις φιλοσοφικές και καλλιτεχνικές πτυχές της εκτεταμένης πραγματικότητας, τη σχέση της με άλλες μορφές τέχνης, άλλες τεχνολογίες, αλλά και τις κοινωνικές και πολιτισμικές προεκτάσεις της. Επίσης, παρουσίασαν τις ιδέες τους σε σχέση με τους ορίζοντες που ανοίγουν οι συγκεκριμένες τεχνολογίες, καθώς και τα ερωτήματα που τίθενται για τους σύγχρονους δημιουργούς XR, με αφορμή τις πρόσφατες εξελίξεις στους τομείς την Μηχανικής Μάθησης, της Τεχνητής Νοημοσύνης και του Metaverse.

Η Επιστημονική Επιτροπή του Συμποσίου αποτελούταν από τους/τις παρακάτω:

- Δημήτρης Χαρίτος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Τμήμα Επικοινωνίας και ΜΜΕ, Πρόεδρος του Τμήματος Ψηφιακών Τεχνών και Κινηματογράφου, Ελλάδα
- Adnan Hadziselimovic, Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο της Μάλτας - Τμήμα Επιστημών των Μέσων και της Γνώσης, Μάλτα.
- Marta Materska-Samek, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Jagiellonian University - Τμήμα Διοίκησης και Κοινωνικής Επικοινωνίας, Πολωνία.
- Krzysztof Rijarski, Αναπληρωτής Καθηγητής, Σχολή Κινηματογράφου Ξότζ, Πολωνία.
- Μαρία Ρούσσου, Επίκουρη Καθηγήτρια, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Ελλάδα.
- Μάνθος Σαντοριναίος, Καλλιτεχνικός Διευθυντής του Κέντρου για τον Ψηφιακό Πολιτισμό «Φούρνος», Ομότιμος Καθηγητής Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών Αθηνών - Πολυμέσα - Hypermedia Lab, Ελλάδα.

- Πρόδρομος Τσιαβός, Διευθυντής Ψηφιακής Ανάπτυξης και Καινοτομίας του Ιδρύματος Ωνάση

Η Οργανωτική Επιτροπή του Συμποσίου αποτελούταν από τους/τις:

Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών | Τμήμα Ψηφιακών Τεχνών  
και Κινηματογράφου: Δημήτρης Χαρίτος, Ινώ Θεοδώρου, Πένυ Παπαγεωργοπού-  
λου, Ναταλία Αρσενοπούλου, Λουΐζα Κατσαρού

Στέγη Ιδρύματος Ωνάση: Πρόδρομος Τσιαβός, Ηρακλής Παπαθεοδώρου, Κα-  
τερίνα Βαρδά