



**ΕΛΙΔΕΚ.**  
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

**Περιγραφή Χρηματοδοτούμενου Ερευνητικού Έργου**  
**1η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την**  
**ενίσχυση των Μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών και την**  
**προμήθεια ερευνητικού εξοπλισμού μεγάλης αξίας**



**Τίτλος Ερευνητικού Έργου:** metaVR: Μη Λεκτική Επικοινωνία σε Περιβάλλοντα Εμβυθιστικής Εικονικής Πραγματικότητας

**Επιστημονικός/ή Υπεύθυνος/η:** Σπυρίδων Βοσινάκης

**Φιλικός προς τον αναγνώστη τίτλος:** metaVR

**Επιστημονική Περιοχή:** Κοινωνικές Επιστήμες

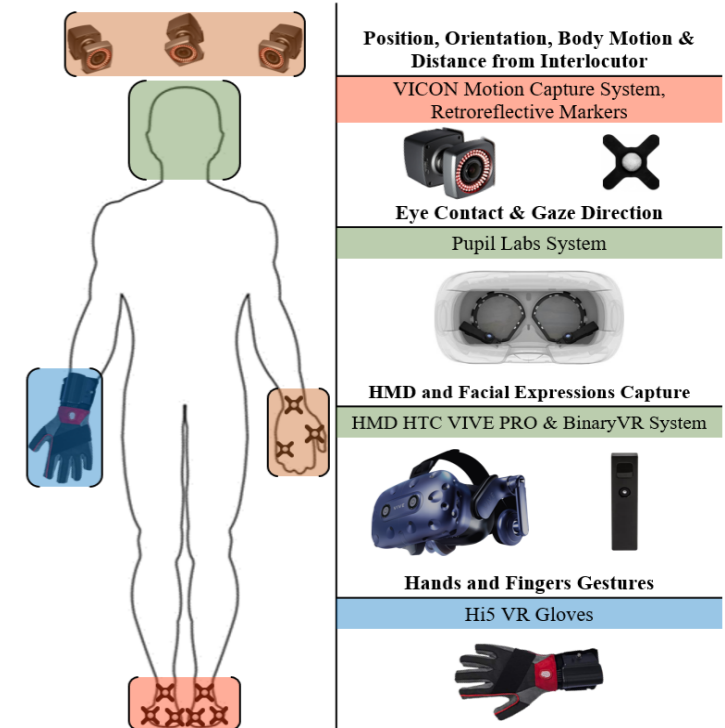
**Φορέας Προέλευσης και Χώρα:** Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ελλάδα

**Φορέας Υποδοχής:** Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων

**Συνεργαζόμενος Φορέας:**

- Εργαστήριο Διαδραστικών Συστημάτων
- Εργαστήριο Εικόνας, Ήχου και Πολιτισμικής Αναπαράστασης

**Ιστοσελίδα προβολής του Έργου:** <https://metavr.aegean.gr/>



**Ποσό Χρηματοδότησης:** 168,399.00€

**Διάρκεια Χρηματοδότησης:** 36 μήνες

## Σύνοψη Ερευνητικού Έργου

Το ερευνητικό έργο metaVR αποτελεί μία εις βάθος και διεπιστημονική ανάλυση της Εικονικής Πραγματικότητας (ΕΙΠ) ως μέσο (medium), με έμφαση στη μεταφορά και τις επιδράσεις της μη λεκτικής επικοινωνίας κατά τη σύγχρονη αλληλεπίδραση φυσικά απομακρυσμένων χρηστών, εμπυθισμένων σε ένα διαμοιραζόμενο Εικονικό Περιβάλλον. Η φιλόδοξη ερευνητική στόχευση θέτει ισχυρές μεθοδολογικές βάσεις και σηματοδοτεί την αφετηρία ουσιαστικής κατανόησης της νεοαφιχθείσας τεχνολογίας και των κοινωνικών επιδράσεων που αναμένεται να ασκήσει. Επιπλέον, αναδεικνύει τρόπους αξιοποίησης των συστημάτων εμπύθισης ως μεθοδολογικό εργαλείο της κοινωνικο-ψυχολογικής ανάλυσης της ανθρώπινης επικοινωνίας, μέσω της -οικονομικά αποδοτικής- σύνθεσης αληθοφανών πειραματικών συνθηκών και ρεαλιστικής προσομοίωσης της πρόσωπο-με-πρόσωπο επικοινωνίας. Ο έλεγχος της απόδοσης και λειτουργικότητας τέτοιων συστημάτων, καθώς και οι πιθανές κοινωνικές και ψυχο-συναισθηματικές επιδράσεις εισαγωγής τους στην επικοινωνιακή τέλεση μεταξύ χρηστών, αποτελούν ερευνητικά αχαρτογράφητες περιοχές.

## Πρωτοτυπία του Ερευνητικού Έργου

Το metaVR έργο αφορά σε τομέα αιχμής με διεθνή απήχηση και πρωτοτυπεί τόσο ως προς τη γενικότερη σύλληψή του, όσο και ως προς τις επιμέρους διαστάσεις του, δίνοντας ισοβαρή έμφαση σε εννοιολογικά και τεχνολογικά ζητήματα. Ειδικότερα:

- συστήματα μεταφοράς μορφασμών προσώπου δεν έχουν ακόμη εξετασθεί και αξιολογηθεί σε εργαστηριακό περιβάλλον ως προς τη λειτουργικότητά τους, πολύ περισσότερο ως προς τις ψυχο-συναισθηματικές επιδράσεις που ασκεί η δυνατότητα μεταφοράς μορφασμών σε πραγματικό χρόνο,
- η σύγχρονη αλληλεπίδραση φυσικά απομακρυσμένων χρηστών (με πλήρη, και σε πραγματικό χρόνο, κινητικό έλεγχο του σώματος, των χεριών και των εκφράσεων του avatar), άρα και η τεχνική ολοκλήρωση συστημάτων και πολλαπλών ροών δεδομένων, δεν έχει έως σήμερα υλοποιηθεί στο πλαίσιο της εμβυθιστικής ΕιΠ (immersive VR),
- κεντρικά ζητήματα με αναφορά στις κοινωνικές και ψυχο-συναισθηματικές συνιστώσες της μη λεκτικής επικοινωνίας, όπως αυτά έχουν αναδειχθεί στο πεδίο της Κοινωνικής Ψυχολογίας, δεν έχουν διερευνηθεί υπό την επίδραση των πολλαπλών προσομοιωτικών στοιχείων της εμβυθιστικής ΕιΠ, και κατά την αλληλεπίδραση εμβυθισμένων και εικονικά εκπροσωπούμενων χρηστών,
- ζητήματα που αφορούν στην εμπλοκή του σχεδιαστή -καθόσον, μέσω των σχεδιαστικών αποφάσεων, εισάγει σημαίνοντα (χαρακτηριστικά περιβάλλοντος και avatars) που αποτελούν μέρος της μη λεκτικής επικοινωνίας- δεν έχουν προηγουμένως διερευνηθεί στο πλαίσιο της σύγχρονης αλληλεπίδρασης χρηστών σε περιβάλλοντα ΕιΠ.

Τα ανωτέρω καινοτομικά στοιχεία τεκμηριώνουν τη φιλόδοξη ερευνητική στόχευση και μακροπρόθεσμη επιστημονική προοπτική του έργου.

## Αναμενόμενα αποτελέσματα & Αντίκτυπος του Ερευνητικού Έργου

Το metaVR έργο υιοθετεί μία διεπιστημονική προσέγγιση που αναγνωρίζει την επιτακτική ανάγκη διερεύνησης των επιπτώσεων χρήσης συστημάτων ΕιΠ ως μέσου επικοινωνίας εν γένει, κι ενώ οι γενικότερες εξελίξεις υποδηλώνουν ότι οι τεχνολογίες και συστήματα ΕιΠ βρίσκονται στις απαρχές, μόλις, μιας πορείας ραγδαίας τεχνολογικής και εμπορικής ανάπτυξης. Ο ισχυρός διεπιστημονικός χαρακτήρας του έργου προάγει το διάλογο μεταξύ πεδίων και θέτει βάσεις πολλαπλών επιστημονικών συνεργειών μέσω της δοκιμής και εφαρμογής μεθοδολογιών με σκοπό, τελικά, την προαγωγή καλών πρακτικών κατά τον σχεδιασμό εφαρμογών ΕιΠ (με έμφαση σε ζητήματα σχεδιαστικών οδηγιών και ευθύνης), και τη διεξαγωγή σχετικών πειραμάτων. Τα αποτελέσματα που θα προκύψουν αναμένεται να έχουν ευρεία επιστημονική απήχηση, καθώς συγγενή θέματα ή παρεμφερή ερωτήματα, με αναφορά σε άλλες τεχνολογίες, εξετάζονται εδώ και δεκαετίες και έχουν παράγει πλούσιο ερευνητικό και θεωρητικό υπόβαθρο.

## Η σημασία της χρηματοδότησης

Η ομάδα του metaVR ερευνητικού έργου απαρτίζεται από έμπειρους ακαδημαϊκούς, αλλά πρωτίστως, από νέους ερευνητές, έκαστος εκ των οποίων συνδράμει την εξειδίκευσή του/της ώστε να διασφαλιστεί διεπιστημονικότητα εν παραλλήλω με διαφορετικές οπτικές ως προς τις επιδράσεις της καινοτόμας τεχνολογίας, αλλά και τις προοπτικές συγκερασμού που έχει με υπάρχουσες δομές καθημερινής επικοινωνίας. Ωστόσο, η πρόσβαση σε τεχνολογίες αιχμής είναι κόμβικης σημασίας, καθότι η πρόοδος της κατ' άτομο εξειδίκευσης βασίζεται στην πειραματική έρευνα, μέσω της οποίας παρέχεται, όχι μόνο πρακτική εμπειρία, αλλά και η ευκαιρία πρόκλησης των τεχνολογικών ορίων και εργαστηριακών δοκιμών, τα οποία με τη σειρά τους δοκιμάζουν την καθιδρυμένη γνώση. Η γνώση και η πειραματική έρευνα, ως πυλώνες της επιστημολογίας, είναι που εκείνες που προάγουν την επιστήμη, πυροδοτούν την καινοτομία και, τελικά, ηγούνται της κοινωνικής δυνατότητας για ευμάρεια.

Μέσα από αυτό το πρίσμα, η αιγίδα και η υποστήριξη που παρέχει το ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. συμβάλλει με σαφή τρόπο στην εξέλιξη και την ενίσχυση των νέων ερευνητών, οι οποία ενθαρρύνονται προς προαγωγή των επιστημονικών τους πεδίων προκειμένου να παρέχουν ενημερωμένα επιστημονικά συμπεράσματα και λύσεις, τα οφέλη των οποίων εκτείνονται πολύ πέρα του εργαστηριακού περιβάλλοντος.



**ΕΛΙΔΕΚ.**  
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Λ. Συγγρού 185 & Σάρδεων 2  
ΤΚ. 17121, Νέα Σμύρνη, Ελλάδα  
210 64 12 410, 420  
communication@elidek.gr  
[www.elidek.gr](http://www.elidek.gr)