



**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:** DebateLab: Από τα Διασυνδεδεμένα Δεδομένα στα Διασυνδεδεμένα Επιχειρήματα (HFRI-FM17-4195)



**Επιστημονικός Υπεύθυνος:** Δημήτρης Πλεξουσάκης

**Φιλικός προς τον αναγνώστη τίτλος:** DebateLab

**Επιστημονική Περιοχή:** Μαθηματικά και Επιστήμες της Πληροφορίας

**Φορέας Προέλευσης και Χώρα:** ΙΤΕ-ΙΠ, Ελλάδα

**Φορέας Υποδοχής:** Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας Ελλάδας (ΙΤΕ)

**Συνεργαζόμενος Φορέας:** Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος»

**Ιστοσελίδα προβολής του Έργου**  
(αν υφίσταται): <https://debatelab.ics.forth.gr/>

**Ποσό Χρηματοδότησης:** 169.333,92

**Διάρκεια Χρηματοδότησης:** 36 μήνες



## Σύνοψη Ερευνητικού Έργου

Ο παγκόσμιος ιστός μετασχηματίζεται με ταχείς ρυθμούς από «Ιστός της πληροφορίας» σε «Ιστό των απόψεων», όπου οι χρήστες καταθέτουν απόψεις, αξιολογήσεις και σχόλια σε οποιοδήποτε θέμα. Δυστυχώς, αυτή η πληθώρα απόψεων και τα σχετιζόμενα με αυτές επιχειρήματα καταλήγουν να χάνονται. Ο λόγος είναι ότι τα επιχειρήματα δεν αναπαριστώνται ως δεδομένα τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μηχανές, δεν είναι διασυνδεδεμένα και έτσι είναι εξαιρετικά δύσκολο για τους χρήστες του διαδικτύου να βρουν επιχειρήματα που σχετίζονται με κάποιο συγκεκριμένο θέμα και πολύ περισσότερο να τα αξιολογήσουν. Η πρόταση DebatedLab στοχεύει στη διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας για την ανάπτυξη του θεωρητικού πλαισίου για την αναπαράσταση, εξόρυξη και το λογισμό με επιχειρήματα που κατατίθενται σε διαδικτυακά fora. Αξιοποιώντας ερευνητικά αποτελέσματα στα πεδία της Αναπαράστασης Γνώσης και Αυτοματοποιημένου Λογισμού, του Σημασιολογικού Ιστού, της Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας, της Ανάκτησης Πληροφορίας και της Μηχανικής Μάθησης, το προτεινόμενο έργο φιλοδοξεί να συμβάλει στη δημιουργία μιας νέας μορφής του παγκόσμιου ιστού, μια σύγχρονή Αγορά, όπου διαφορετικοί τύποι επιχειρημάτων και διάλογοι / συζητήσεις μπορούν να καταστούν μηχανικά επεξεργάσιμοι. Η προτεινόμενη βασική έρευνα θα διεξαχθεί με τρόπο ανεξάρτητο από το συγκεκριμένο πεδίο εφαρμογής. Το εφαρμοσμένο μέρος της θα εστιάσει στο πεδίο της ηλεκτρονικής δημοσιογραφίας προκειμένου να οδηγήσει σε αξιοποιήσιμα αποτελέσματα με επιστημονική αλλά και πρακτική αξία. Το έργο θα υλοποιηθεί από το Ινστιτούτο Πληροφορικής του ΙΤΕ σε συνεργασία με το Εργαστήριο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος. Η ομάδα εργασίας αποτελείται από έμπειρους ερευνητές, μετα-διδακτορικούς συνεργάτες και υποψήφιους διδάκτορες των δύο ιδρυμάτων καθώς και έναν μηχανικό λογισμικού.

## Πρωτοτυπία του Ερευνητικού Έργου

Το DebateLab θα πραγματοποιήσει έρευνα για την ανάπτυξη της θεωρητικής υποδομής για την αναπαράσταση, εξόρυξη και συλλογιστική με διαδικτυακά επιχειρήματα, παρέχοντας παράλληλα μια σειρά εργαλείων και υπηρεσιών που υποστηρίζουν την εκμετάλλευση των σχετικών τεχνολογιών. Αυτή η έρευνα θα ανοίξει το δρόμο για ένα νέο παράδειγμα Ιστού, μια σύγχρονη αγορά, όπου οι διαφορετικοί τύποι επιχειρημάτων και η ανθρώπινη συζήτηση θα επιδέχονται αναπαράστασης σε μία μηχανή και αλγοριθμική επεξεργασία.

Η προαναφερθείσα έρευνα βασίζεται στο όραμα του Ιστού Επιχειρημάτων (Argument Web), το οποίο προβλέπει έναν δομημένο Ιστό συνδεδεμένων επιχειρημάτων, έναν Ιστό γεμάτο με αιτιολογημένες απόψεις που μπορούν να είναι ανακτήσιμες από τον άνθρωπο, όσο και επεξεργάσιμες από μηχανή. Το DebateLab θα υποστηρίξει αυτό το όραμα συμβάλλοντας σε νέα θεωρητικά μοντέλα για την αναπαράσταση, τη συλλογιστική και την αξιολόγηση των επιχειρημάτων, καθώς και εργαλεία για εξόρυξη, σύνδεση και ανάκτηση επιχειρημάτων. Ενώ το λογικό επιχείρημα, το οποίο βρίσκεται στον πυρήνα του οράματος του Ιστού Επιχειρημάτων, μπορεί να διευκολύνει τη διαδικασία λογικής επιχειρηματολογίας, ο στόχος μας στο DebateLab είναι να υπερβούμε τα τυπικά χαρακτηριστικά των επιχειρημάτων και να τα βελτιώσουμε με εξω-λογικές διαδικασίες, όπως ανάλυση προφίλ και περιβάλλοντος, ανάλυση κοινού και ανάλυση συναισθημάτων. Το έργο θα εκμεταλλευτεί εξελίξεις στον Ιστό Επιχειρημάτων σε σχέση με τη μοντελοποίηση των επιχειρημάτων, τον σχολιασμό και την οπτικοποίηση, αλλά θα τις επεκτείνει περαιτέρω ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις των διαλόγων Ιστού.

## Αναμενόμενα αποτελέσματα & Αντίκτυπος του Ερευνητικού Έργου

Για να δείξουμε την αξία και την εφαρμογή της έρευνας στο DebateLab, θα επικεντρωθούμε στον τομέα της ηλεκτρονικής δημοσιογραφίας. Τα οραματισμένα αποτελέσματα του DebateLab θα περιλαμβάνουν και ένα σύνολο εργαλείων ηλεκτρονικής δημοσιογραφίας που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα συγκεκριμένων εργασιών τομέα, καθώς και πιο γενικές μεθοδολογίες, όπως αλγόριθμοι σύστασης και ομαδοποίησης, σχετικά API κ.λπ. που είναι ορθογώνια στον τομέα του χρήστη. Τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα (συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα), θα αποδειχθούν προς το τέλος του έργου. Τα οραματιζόμενα εργαλεία είναι, από όσα γνωρίζουμε, μυθιστόρημα, και θα ενισχύσουν σε μεγάλο βαθμό τις ικανότητες των δημοσιογράφων και των αναγνωστών τόσο στον εντοπισμό, την αξιολόγηση όσο και στην εξερεύνηση επιχειρημάτων για τη διαμόρφωση απόψεων για κρίσιμα θέματα τρέχοντος ενδιαφέροντος.

ID	Αποτελέσματα Έργου (Ενότητα Εργασίας/Παραδοτέο)	TRL
1	Οντολογία επιχειρημάτων (WP3/D3.1)	5 -> 7
2	Μέθοδοι συλλογιστικής (WP3/D3.2)	3 -> 6
3	Συσχέτιση επιχειρημάτων και συνδέσεις με δεδομένα (WP3/D3.3)	2 -> 5
4	Εξόρυξη επιχειρημάτων/Εμπλουτισμός βάσης επιχειρημάτων (WP4/D4.1,D4.2)	4 -> 7
5	Αναζήτηση επιχειρημάτων (WP4/D4.3,D4.4)	1 -> 5
6	API και υπηρεσίες (WP5/D5.1,D5.2)	3 -> 6
7	Εργαλεία οπτικοποίησης και επισημείωσης, εργαλεία δημόσιων συζητήσεων (WP5/D5.1,D5.2)	5 -> 9
8	Εργαλεία εξερεύνησης, σύστασης και ανάλυσης (WP5/D5.1,D5.2)	2 -> 5

## Η σημασία της χρηματοδότησης

Παρά τον πρακτικό τελικό στόχο του, που είναι η ανάπτυξη εργαλείων για την ηλεκτρονική δημοσιογραφία, το DebateLab επικεντρώνεται, από τη φύση του, κυρίως στη βασική έρευνα. Η βασική χρηματοδότηση της έρευνας είναι περιορισμένη και, συνεπώς, η ευκαιρία που μας δόθηκε από το ΕΛΙΔΕΚ είναι πολύ σημαντική και επιτρέπει την ανάπτυξη μιας ιδέας που σκεφτόμασταν για αρκετά χρόνια, αλλά αναβάλλαμε λόγω έλλειψης χρηματοδότησης.

Πιστεύουμε ακράδαντα ότι η χρηματοδότηση του DebateLab θα οδηγήσει σε συνεισφορές σε υπολογιστικά μοντέλα επιχειρηματολογίας και σε μεθοδολογίες που μπορούν να εφαρμοστούν μέσω του Διαδικτύου, προκειμένου να υποστηρίξουν και να προωθήσουν περαιτέρω το ισχυρό κοινωνικό φαινόμενο της διαδικτυακής επικοινωνίας. Βλέπουμε το DebateLab ως μια πλατφόρμα ιδεών που υπόσχεται την προώθηση του ρόλου των ανθρώπων στη συλλογική λήψη αποφάσεων, την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και την ηλεκτρονική δημοκρατία, με σημαντικό αντίκτυπο τόσο στο ατομικό όσο και στο κοινωνικό επίπεδο. Ο αναμενόμενος αντίκτυπος θα επηρεάσει την επιστημονική κοινότητα βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, αλλά θα ανοίξει επίσης ευκαιρίες για οικονομικό και κοινωνικό αντίκτυπο βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Όλο αυτό έγινε εφικτό χάρη στην χρηματοδότηση του ΕΛΙΔΕΚ. Από πρακτική άποψη, η χρησιμότητα του έργου αποδεικνύεται από τις συνεργασίες που ήδη ξεκίνησαν με διάφορους δημοσιογράφους, οι οποίοι έχουν δείξει ενθουσιασμό για τα σχεδιαζόμενα εργαλεία και έχουν εκφράσει την επιθυμία να τα χρησιμοποιήσουν και να τα αξιολογήσουν, όταν θα είναι έτοιμα.



**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)