



# Αξιολόγηση των δράσεων Έρευνας και Καινοτομίας της ΓΓΕΚ 2007-2013



## Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων **ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ**



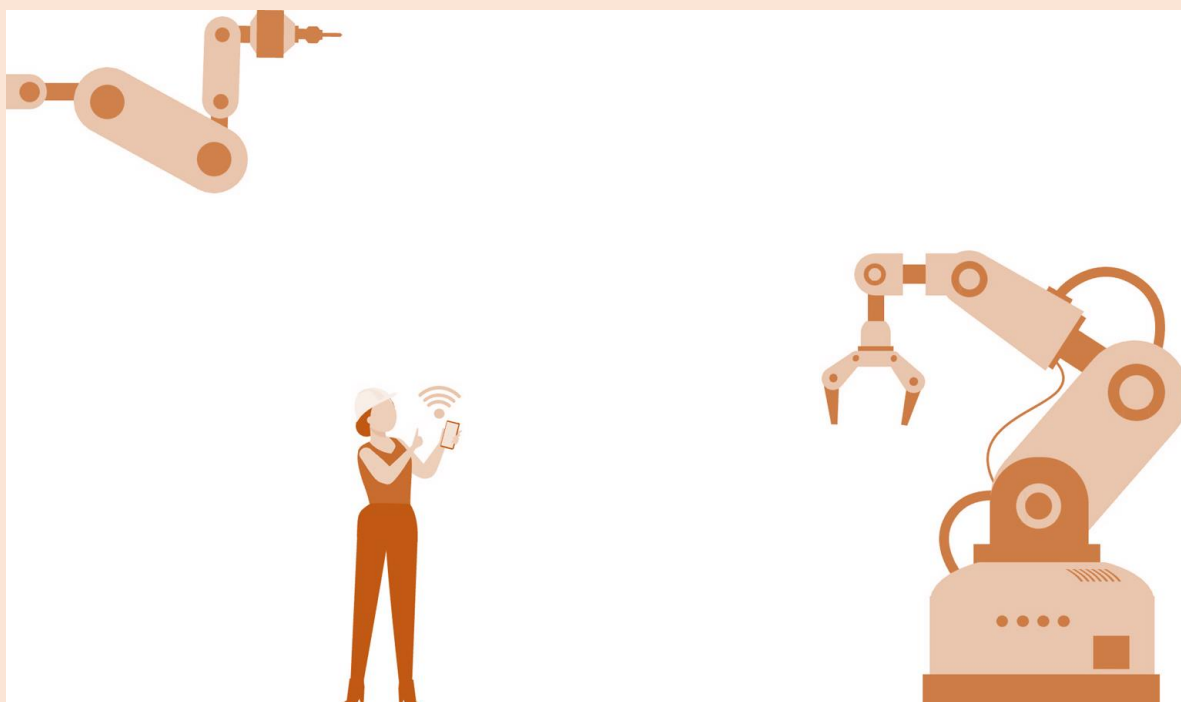


[www.gsri.gov.gr](http://www.gsri.gov.gr)

**Αξιολόγηση των Δράσεων**  
**Έρευνας και Καινοτομίας**  
**της ΓΓΕΚ 2007-2013**

**Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων**  
**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ**

**Σεπτέμβριος 2023**



Ανάδοχος Σύμβουλος-Μελετητής

## ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΝΟΤΗΤΑΣ:

Υποστήριξη ερευνητών

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΡΑΣΗΣ:

ΑΡΙΣΤΕΙΑ I, II

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΡΑΣΗΣ:

Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΡΑΣΗΣ:

ERC Grant Schemes

Αποτίμηση Ενότητας  
Δράσεων  
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ  
ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ



## Κατάλογος Περιεχομένων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ.....	III
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	IV
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	V
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	1
EXECUTIVE SUMMARY .....	4
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>7</b>
1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης.....	7
1.2 Η δομή της μελέτης.....	7
<b>2. Η ΕΝΟΤΗΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ.....</b>	<b>8</b>
2.1 Η Δομή της ενότητας.....	8
2.2 Οι στόχοι της Ενότητας.....	9
<b>3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ.....</b>	<b>11</b>
3.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα.....	11
3.2 Αποτελεσματικότητα – επιδράσεις στους ωφελούμενους.....	13
3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους.....	13
3.2.2 Τεχνολογικές και οικονομικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους .....	14
3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις .....	15
3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα .....	15
3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στην ανάπτυξη καινοτομιών και στην οικονομία .....	15
3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων .....	15
3.4 Αποτελεσματικότητα - Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων .....	16
3.5 Αποδοτικότητα .....	16
3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης.....	16
3.5.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας.....	17
3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση .....	17
3.6 Συνοχή.....	17
3.6.1 Εσωτερική συνοχή .....	17
3.6.2 Εξωτερική συνοχή .....	18
3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης.....	18
3.8 Ανάλυση SWOT.....	19
<b>4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ.....</b>	<b>20</b>

## Κατάλογος Ακρωνυμίων

<b>ΑΕΙ</b>	Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΓΓΕΚ</b>	Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΛΙΔΕΚ</b>	Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας
<b>ΕΠ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (Προγραμματική Περίοδος 2007-2013)
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (Π. Π. 2014-2020)
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εταιρικό Σύμφωνο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Π. Π 2021-2027)
<b>ΕΤΑΚ</b>	Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία
<b>ΜΚΟ</b>	Μη Κερδοσκοπικός Οργανισμός
<b>ΟΗΕ</b>	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
<b>ΠΠ</b>	Προγραμματική Περίοδος
<b>ΤΕΙ</b>	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ERC</b>	European Research Council
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Μερίδιο χρηματοδότησης της Ενότητας «Υποστήριξη Ερευνητών» στο σύνολο της χρηματοδότησης κατά την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013 .....	8
Διάγραμμα 2 Ιεράρχηση των στόχων της Ενότητας Υποστήριξη Ερευνητών .....	10
Διάγραμμα 3 Διαχρονική εξέλιξη της κρατικής χρηματοδότησης των ερευνητικών φορέων ανά κάτοικο .....	12
Διάγραμμα 4 Διαχρονική εξέλιξη του μέσου αριθμού ετεροαναφορών ανά δημοσίευση σε ομάδα επιλεγμένων χωρών – μέσοι όροι τριετίας .....	12
Διάγραμμα 5 Κίνητρα ωφελούμενων για τη συμμετοχή σε Δράσεις της Ενότητας.....	13
Διάγραμμα 6 Ικανοποίηση ωφελούμενων από τη συμμετοχή στη Δράση .....	16

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Οικονομικά στοιχεία Δράσεων της Ενότητας .....	9
Πίνακας 2 Κατανομή χρηματοδότησης Ενότητας Υποστήριξη Ερευνητών στο σύνολο της χρηματοδότησης την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013 ανά τύπο φορέα ωφελούμενων .....	9
Πίνακας 3 Απόδοση της Δράσης ανά εκ. Ευρώ.....	17
Πίνακας 4 Σύνοψη προτάσεων ανά Δράση .....	21



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Ενότητας Δράσεων «Υποστήριξη Ερευνητών» η οποία περιλαμβάνει τις Δράσεις:

- **ERC:** Η Δράση στόχευε στη επιβράβευση ερευνητικών προτάσεων που διακρίθηκαν για την ποιότητά τους στο πλαίσιο του ERC, αλλά τελικά δεν χρηματοδοτήθηκαν λόγω περιορισμού στον προϋπολογισμό. Η θεματολογία των προτάσεων επιλέχθηκε από τον υποβάλλοντα κύριο ερευνητή (principal investigator) και αξιολογήθηκαν από το ERC με κριτήριο την αριστεία.
- **Αριστεία:** Η Δράση στόχευε στην υποστήριξη ιδιαίτερα ταλαντούχων ερευνητών εργαζόμενων στην Ελλάδα που είχαν να επιδείξουν σημαντικά επιτεύγματα στον τομέα τους και θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην πρόοδο της επιστημονικής γνώσης και στη διεύρυνση των οριζόντων της.
- **Μεταδιδάκτορες:** Η Δράση στόχευε στην ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών για την προαγωγή της έρευνας και την απόκτηση νέων ερευνητικών δεξιοτήτων που θα αναβάθμιζαν τις προοπτικές της επαγγελματικής τους εξέλιξης σε οποιονδήποτε τομέα και θα βοηθούσαν στην επανεκκίνηση της καριέρας τους μετά από διακοπή.

Από την επόμενη Προγραμματική Περίοδο (ΠΠ) οι Δράσεις της Ενότητας πέρασαν στην ευθύνη του Ελληνικού Ιδρύματος Έρευνας & Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ).

Η αξιολόγηση συνθέτει στο επίπεδο της Ενότητας τις επιμέρους αξιολογήσεις των παραπάνω Δράσεων, οι οποίες παρουσιάζονται σε ξεχωριστές μελέτες.

### Μεθοδολογική προσέγγιση

Η μεθοδολογική προσέγγιση τόσο των επιμέρους Δράσεων όσο και της Ενότητας οργανώθηκε σύμφωνα με τις αρχές του Better Regulation<sup>1</sup> της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συνοψίζεται στα εξής κριτήρια αξιολόγησης:

- **Συνάφεια (relevance):** αφενός, η σχέση μεταξύ των συνολικών οικονομικών και κοινωνικών αναγκών και των συναφών στόχων της Ενότητας και, αφετέρου, των στόχων των δραστηριοτήτων της Ενότητας (δηλαδή του σκεπτικού της παρέμβασης).
- **Αποτελεσματικότητα (effectiveness):** η επίτευξη ή η πρόοδος προς την επίτευξη των στόχων της Ενότητας και οι παράγοντες διευκόλυνσης ή παρεμπόδισης, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων που υλοποιούνται από τις Δράσεις της Ενότητας
- **Αποδοτικότητα (efficiency):** η σχέση μεταξύ των πόρων που χρησιμοποιούνται από την Ενότητα και των αλλαγών ή ωφελειών που προκαλούνται από την παρέμβαση.
- **Προστιθέμενη αξία (added value):** οι λόγοι για τους οποίους δικαιολογείται η παρέμβαση, δηλαδή η αξία που προκύπτει από την παρέμβαση είναι συμπληρωματική της αξίας που θα προέκυπτε από άλλες δημόσιες ή ιδιωτικές παρεμβάσεις.
- **Συνοχή (coherence):** πόσο καλά συνεργάζονται ή όχι οι διάφορες δράσεις, π.χ. οι δράσεις που περιλαμβάνονται στην Ενότητα και το σύνολο των Δράσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ) της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας (ΓΓΕΚ).

---

<sup>1</sup> [https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox\\_en](https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox_en)

## Η Ενότητα Υποστήριξης Ερευνητών στο πλαίσιο της Προγραμματικής Περιόδου 2007-2013

Η Ενότητα Υποστήριξης Ερευνητών είναι η δεύτερη μεγαλύτερη από τις οκτώ (8) Ενότητες χρηματοδότησης της ΓΓΕΚ σε Δράσεις ΕΤΑΚ την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013 και αντιπροσωπεύει το 29% της συνολικής χρηματοδότησης. Η συνολική εγκεκριμένη δημόσια χρηματοδότηση της Ενότητας ανήλθε συνολικά σε € 131,8 εκ., από τα οποία τελικά δαπανήθηκαν τα € 115,4 εκ. για την υλοποίηση 574 έργων.

Ανάμεσα στις Δράσεις, η «Αριστεία» χρηματοδότησε τον μεγαλύτερο αριθμό έργων (377), που αντιπροσωπεύει το 66% του συνόλου και απορρόφησε το 72% της χρηματοδότησης της Ενότητας. Οι Μεταδιδάκτορες με 183 έργα (32%) απορρόφησαν το 18% της χρηματοδότησης, ενώ το ERC με 14 (2%) έργα απορρόφησε το 10% της χρηματοδότησης.

Η ενότητα χρηματοδότησε τελικά 79 ερευνητικούς φορείς, από τους οποίους τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ)/Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΤΕΙ) απέσπασαν το μεγαλύτερο μερίδιο σε έργα και χρηματοδότηση (63% και 64% αντίστοιχα).

### Οι στόχοι της Ενότητας

Οι **ειδικοί στόχοι** της Ενότητας ήταν η ενίσχυση των Φορέων Υποδοχής με νέο ερευνητικό δυναμικό, η βελτίωση της ποιότητας της έρευνας των ωφελούμενων ερευνητών και των Φορέων Υποδοχής, και η ανάπτυξη συνεργασιών τους με το εξωτερικό.

Μεσοπρόθεσμα, η επίτευξη των ειδικών στόχων θα οδηγούσε στην ικανοποίηση των **στρατηγικών στόχων** που ήταν η ενίσχυση του ερευνητικού δυναμικού των ΑΕΙ/ΤΕΙ και Ερευνητικών κέντρων και γενικότερα του ερευνητικού συστήματος, η βελτίωση της ποιότητας της έρευνας, η αύξηση των νέων ερευνητών και η συμμετοχή Ελλήνων ερευνητών σε ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα, καθώς και η προσέλκυση υψηλής ποιότητας ερευνητικού δυναμικού από το εξωτερικό.

Μακροχρόνια, ο **γενικός στόχος** ήταν να βελτιωθεί η διεθνής θέση του ελληνικού ερευνητικού συστήματος και του ανθρώπινου δυναμικού του.

### Συμπεράσματα και προτάσεις

Η Ενότητα στόχευε στην αντιμετώπιση δύο σημαντικών προκλήσεων του ελληνικού ερευνητικού συστήματος, την ανεπαρκή χρηματοδότηση και την υστέρηση στην ποιότητα της έρευνας σε σχέση με άλλες χώρες της ΕΕ αντίστοιχου μεγέθους. Οι στόχοι αυτοί αποτελούσαν και εξακολουθούν να αποτελούν τις βασικές ανάγκες του Ελληνικού ερευνητικού συστήματος καθώς και τις ανάγκες των ερευνητών, όπως προκύπτει τόσο από την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών όσο και από τις απαντήσεις των ωφελούμενων στην έρευνα με ερωτηματολόγιο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της βιβλιομετρικής ανάλυσης, της ανάλυσης των ετεροαναφορών, τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, τις συνεντεύξεις και τις μελέτες περίπτωσης, η Ενότητα πέτυχε τους στόχους της, καθώς δημιουργήθηκε νέο ερευνητικό δυναμικό, βελτιώθηκε η ποιότητας της έρευνας και εξασφαλίστηκε η αύξηση των συνεργασιών και της συμμετοχής Ελλήνων ερευνητών σε ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα, όπως επίσης και η προσέλκυση υψηλής ποιότητας ερευνητικού δυναμικού από το εξωτερικό. Αυτό συνέβαλε στην επίτευξη του γενικού στόχου, που ήταν η βελτίωση της διεθνούς θέσης του ελληνικού ερευνητικού συστήματος και του ερευνητικού ανθρώπινου δυναμικού. Δεν υπήρξε, όμως, κάποια ιδιαίτερη επιτυχία στην προσέλκυση Ελλήνων ερευνητών του εξωτερικού.

Ωστόσο, παρά την επιτυχία, πρέπει να λάβει κανείς υπόψη του ότι η χρηματοδότηση στο σύνολό της ήταν χαμηλή σε σχέση με τη ζήτηση και τις ανάγκες του συστήματος. Επίσης, ο μικρός αριθμός προκηρύξεων και η έλλειψη προγραμματισμού οδήγησε σε ανορθολογική χρονική κατανομή των

προσκλήσεων και, κατ' επέκταση, των χρηματοδοτήσεων. Ο μικρός αριθμός των προσκλήσεων οδήγησε σε υπερβολικά μεγάλο αριθμό προτάσεων, ο οποίος επιβάρυνε διαχειριστικά το σύστημα και συνέβαλε σε μεγάλες καθυστερήσεις. Η διαχείριση των Δράσεων αποδείχτηκε αρκετά γραφειοκρατική και, σε συνδυασμό με αποφάσεις που αφορούσαν διαχειριστικά και μόνο θέματα, όπως προκύπτει από τις συνεντεύξεις με τους χειριστές της Δράσης, οδήγησαν σε μεγάλες περικοπές προϋπολογισμών και σε σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη έργων. ,

Συνολικά, η υποστήριξη του εμπλουτισμού και της ανανέωσης του ερευνητικού δυναμικού πρέπει να συνεχιστεί, αλλά αυτό πρέπει, σε κάθε περίπτωση, να γίνεται σε συνάρτηση με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας και τις δυνατότητες του (δημόσιου και ιδιωτικού) συστήματος να απορροφήσει τους νέους ερευνητές που δημιουργούνται. Σε αντίθετη περίπτωση, η χρηματοδότηση και η προσπάθεια καταλήγουν μερικώς άκαρπες.

Στην περίπτωση των μεταδιδακτόρων, παρά τυχόν νομικές ή πολιτικές δυσκολίες, θα ήταν αποτελεσματικό να δημιουργηθεί μια θεσμική αντιμετώπιση της περιορισμένης προσφοράς εργασίας με τη δημιουργία προσωποπαγών θέσεων σε ΑΕΙ/ΤΕΙ και Ερευνητικά κέντρα για το 5-10% των μεταδιδακτόρων με τα καλύτερα ερευνητικά αποτελέσματα. Αυτό θα προωθούσε την ποιότητα και θα αποτελούσε κίνητρο για προσέλκυση υψηλής ποιότητας ανθρώπινου δυναμικού που μπορεί να αποτρέπεται ως επιλογή ερευνητικής καριέρας λόγω των ανησυχιών που συνδέονται με τις προοπτικές των ερευνητών στην αγορά εργασίας.

Η Δράση του ERC είναι απαραίτητο να συνεχιστεί γιατί έχει σημαντική συνεισφορά στην υψηλή ποιότητα του ερευνητικού αποτυπώματος της χώρας, μπορεί να εμπλουτιστεί και να αποτελέσει τη βάση για νέου τύπου προσκλήσεις αντίστοιχες των Ευρωπαϊκών Advanced Grants και Proof of Concept.

Δράσεις όπως η «Αριστεία» είναι, επίσης, απαραίτητο να συνεχιστούν καθώς χρηματοδοτούν με ανταγωνιστικό τρόπο και με γνώμονα την αριστεία όλα τα επιστημονικά πεδία που υπάρχουν σήμερα στο ελληνικό ερευνητικό σύστημα.

Η συνέχιση των Δράσεων της Ενότητας θα πρέπει, μελλοντικά, να λάβει υπόψη την ανάγκη δημιουργίας αμοιβαίας εμπιστοσύνης μέσω ενός διαχειριστικά άρτιου και δίκαιου συστήματος επιλογής, παρακολούθησης και παραλαβής των έργων. Για να πετύχει αυτό απαιτούνται αντίστοιχες δεξιότητες από τα άτομα που θα παρακολουθούν και παραλαμβάνουν τα έργα ώστε να παρέχουν πραγματική υποστήριξη και όχι απλώς να πραγματοποιούν λογιστικούς ελέγχους.

## EXECUTIVE SUMMARY

### Objectives of the evaluation

The objective of this evaluation is the assessment of the Group “**Support to Researchers**” which includes the Actions:

- **ERC:** The Action aimed to reward research proposals that were distinguished for their quality within the framework of the “ERC” but were, ultimately, not funded due to budget constraints. The topics of the proposals were selected by the submitting principal investigator and evaluated solely on the basis of excellence.
- **EXCELLENCE:** The Action aimed to support particularly talented researchers working in Greece, who had significant achievements in their field and could contribute to the advancement of scientific knowledge and the broadening of its horizons.
- **PostDoc:** The Action aimed to support Postdoctoral Researchers (PR) to promote research and acquire new research skills, which would upgrade the prospects of their professional development in any field and help restart their career after a break.

The evaluation synthesizes, at the level of the Module, the individual assessments of the above Actions, which are presented in separate studies.

### Methodological approach

The methodological approach for the evaluation of both the individual Actions and the Group was organized according to the principles of the Better Regulation<sup>2</sup> of the European Union which includes the following criteria:

- **Relevance:** the relationship between the overall economic and social needs and related objectives of the Group, on the one hand, and the objectives of the activities of the Group, on the other (i.e. the rationale of the intervention)
- **Effectiveness:** the achievement or progress towards reaching the objectives of the Group and the facilitating or hindering factors, including the activities implemented by the Actions of the Group
- **Efficiency:** the relationship between the resources used by the Group and the changes or benefits caused by the intervention.
- **Added value:** the reasons for justifying the intervention, i.e., the value resulting from the intervention is complementary to the value that would result from other public or private interventions.
- **Coherence:** how effective is the synergy the various actions, e.g. the actions included in the Group and all RTDI Actions of the GSRI.

### The Researcher Support Group within the framework of the Programming Period 2007-2013

The “Researcher Support” Group is the second largest of the eight (8) funding modules of GSRTF in RTDI Actions during the Programming Period 2007-2013 and represents 29% of the total funding. The total

---

<sup>2</sup> [https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox\\_en](https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox_en)

approved public funding of the Group amounted to a total of €131.8m, out of which €115.4 million was ultimately spent for the implementation of 574 projects.

Among the Actions, “ARISTEIA” funded the largest number of projects (377), representing 66% of the total, and absorbed 72% of the funding of the Module. Postdocs with 183 projects (32%) absorbed 18% of the funding, while the ERC with 14 (2%) projects absorbed 10% of the funding.

The Group eventually funded 79 research institutions, of which the Universities received the largest share in projects and funding (63% and 64% respectively).

## The objectives of the Group

The **specific objectives** of the Group were to strengthen the Host Institutions with new research potential, to improve the quality of research of the beneficiary researchers and the Host Institutions and to develop their international collaborations.

In the medium term, the achievement of the specific objectives would lead to the satisfaction **of the strategic objectives**, i.e. to strengthen the research potential of Universities and Research Centers and the research system in general, to improve the quality of research, to increase the number of young researchers and to improve the participation of Greek researchers in European research networks as well as to attract in Greece high-quality research potential from abroad.

In the long term, **the overall objective** was to improve the international position of the Greek research system and its human resources.

## Conclusions

The Group aimed to address two major challenges of the Greek research system, i.e. the insufficient funding and the gap in research quality compared to other EU countries of similar size. These goals were and still are the needs of the Greek research system as well as the needs of researchers.

The Group achieved its objectives by creating new research potential, improving the quality of research, and ensuring the increase of collaborations and participation of Greek researchers in European research networks and the attraction of high-quality research potential from abroad. This contributed to the achievement of the overall objective of improving the international position of the Greek research system and research human resources. Nonetheless, there was no success in repatriating Greek researchers.

Despite the success, one must bear in mind that funding, as a whole, has been low in relation to the demand and needs of the system. In addition, the low number of Calls and the lack of planning led to an irrational time distribution of Calls and, consequently, funding. The low number of Calls led to too many proposals, which placed an administrative burden on the system and resulted to long delays. The management of the Actions proved to be quite bureaucratic and in combination with decisions concerning only managerial issues, which were not related to the programming and the obligations undertaken towards the successful candidates, led to large budget cuts and significant delays in the integration of projects.

Overall, the support for the enrichment and renewal of research potential must continue, but this must, in any case, depend on the needs of the labour market and the capacity of the (public and private) system to absorb the new researchers created. Otherwise, funding and effort end up partially fruitless.

In the case of postdocs, despite any legal or political difficulties, it would be effective to create an institutional response to the limited supply of labour by creating personal positions in Universities and Research Centers for a percentage of 5-10% of postdocs with the best research results. This would promote quality and provide an incentive or high-quality human resources that may be deterred from choosing a research career due to concerns linked to researchers' prospects in the labour market.

The “ERC” Action is necessary to continue because it has a significant contribution to the high quality of the country's research footprint, can be enriched and form the basis for new types of Calls corresponding to the European Advanced Grants and Proof of Concept.

It is also necessary to continue actions such as "EXCELLENCE", as they fund, in a competitive way and with a view to excellence, all scientific fields that currently exist in the Greek research system.

The continuation of the Actions of the GROUP should consider, in the future, the need to create mutual trust through a manageably sound and fair system of selection, monitoring and conclusion of projects. This requires adequate knowledge and experience from the management to be able to provide real support and guidance rather than just financial auditing at the final phase.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Ενότητας Δράσεων «Υποστήριξη Ερευνητών» η οποία περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση τριών Δράσεων που στοχεύουν στην ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού και της ποιότητας της έρευνας στους ερευνητικούς φορείς της Ελλάδας. Οι Δράσεις είναι η «Χρηματοδότηση ερευνητικών προτάσεων που αξιολογήθηκαν θετικά στην 3η, 4η και 5η Προκήρυξη των ERC», «Ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών/τριών» και η «Αριστεία».

Η αξιολόγηση συνθέτει στο επίπεδο της Ενότητας τις επιμέρους αξιολογήσεις των παραπάνω Δράσεων οι οποίες παρουσιάζονται σε ξεχωριστές μελέτες.

Η μεθοδολογική προσέγγιση τόσο των επιμέρους Δράσεων όσο και της Ενότητας οργανώθηκε σύμφωνα με τις αρχές του Better Regulation<sup>3</sup> της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και συνοψίζεται στα εξής κριτήρια αξιολόγησης:

- **Συνάφεια (relevance):** αφενός, η σχέση μεταξύ των συνολικών οικονομικών και κοινωνικών αναγκών και των συναφών στόχων της Ενότητας, και, αφετέρου, των στόχων των δραστηριοτήτων της Ενότητας (δηλαδή του σκεπτικού της παρέμβασης).
- **Αποτελεσματικότητα (effectiveness):** η επίτευξη ή η πρόοδος προς την επίτευξη των στόχων της Ενότητας και οι παράγοντες διευκόλυνσης ή παρεμπόδισης, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων που υλοποιούνται από τις Δράσεις της Ενότητας.
- **Αποδοτικότητα (efficiency):** η σχέση μεταξύ των πόρων που χρησιμοποιούνται από την Ενότητα και των αλλαγών ή ωφελειών που προκαλούνται από την παρέμβαση.
- **Προστιθέμενη αξία (added value):** οι λόγοι για τους οποίους δικαιολογείται η παρέμβαση, δηλαδή η αξία που προκύπτει από την παρέμβαση είναι συμπληρωματική της αξίας που θα προέκυπτε από άλλες δημόσιες ή ιδιωτικές παρεμβάσεις.
- **Συνοχή (coherence):** πόσο καλά συνεργάζονται ή όχι οι διάφορες δράσεις, π.χ. οι δράσεις που περιλαμβάνονται στην Ενότητα και το σύνολο των Δράσεων ΕΤΑΚ της ΓΓΕΚ.

### 1.2 Η δομή της μελέτης

Η παρούσα αποτίμηση ξεκινά στο *Κεφάλαιο 2* με την περιγραφή της δομής της Ενότητας, της κατανομής της χρηματοδότησης στις επιμέρους Δράσεις και τις τεχνολογικές και επιστημονικές περιοχές. Τέλος παρουσιάζει τους στόχους που επιδιώκει να πετύχει με το συγκεκριμένο μείγμα δράσεων.

Στο *Κεφάλαιο 3* παρουσιάζονται αναλυτικά τα ευρήματα της αξιολόγησης οργανωμένα ανά κριτήριο αξιολόγησης, δηλαδή τη συνάφεια, αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα, συνοχή και προστιθέμενη αξία. Για κάθε κριτήριο αξιολόγησης απαντώνται τα ερωτήματα αξιολόγησης του Πίνακα 1.

Τέλος, στο *Κεφάλαιο 4* παρουσιάζονται τα κύρια συμπεράσματα και προτάσεις.

---

<sup>3</sup> [https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox\\_en](https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox_en)

## 2. Η ΕΝΟΤΗΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

### 2.1 Η Δομή της ενότητας

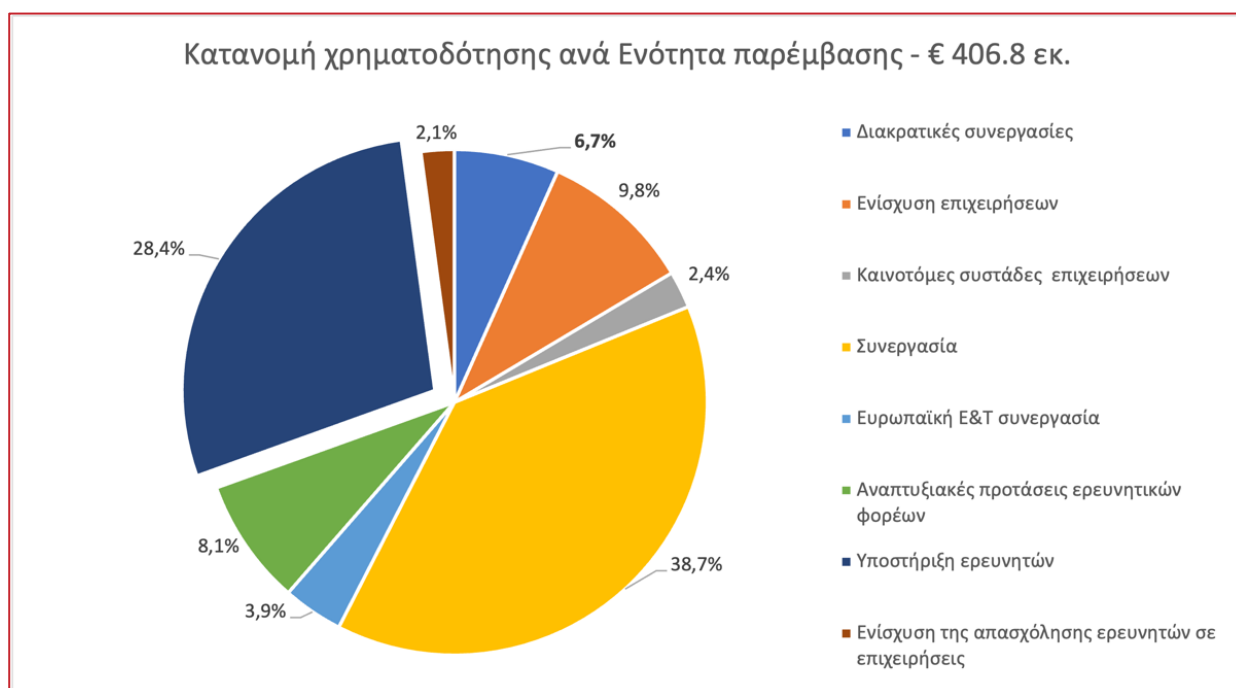
Η Ενότητα «Υποστήριξη Ερευνητών» αποτελεί μια από τις οκτώ (8) Ενότητες χρηματοδότησης της ΓΓΕΚ κατά την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013 και περιλαμβάνει τις Δράσεις:

- **ERC:** Η Δράση στόχευε στην επιβράβευση ερευνητικών προτάσεων που διακρίθηκαν για την ποιότητά τους στο πλαίσιο του ERC, αλλά τελικά δεν χρηματοδοτήθηκαν λόγω περιορισμού στον προϋπολογισμό. Η θεματολογία των προτάσεων επιλέχθηκε από τον υποβάλλοντα κύριο ερευνητή (principal investigator) και αξιολογήθηκαν από το ERC με μόνο κριτήριο την αριστεία.
- **Αριστεία:** Η Δράση στόχευε στην υποστήριξη ιδιαίτερα ταλαντούχων ερευνητών εργαζόμενων στην Ελλάδα που είχαν να επιδείξουν σημαντικά επιτεύγματα στον τομέα τους και θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην πρόοδο της επιστημονικής γνώσης και στη διεύρυνση των οριζόντων της.
- **Μεταδιδάκτορες:** Η Δράση στόχευε στην ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών για την προαγωγή της έρευνας και την απόκτηση νέων ερευνητικών δεξιοτήτων που θα αναβάθμιζαν τις προοπτικές της επαγγελματικής τους εξέλιξης σε οποιονδήποτε τομέα και θα βοηθούσαν στην επανεκκίνηση της καριέρας τους μετά από διακοπή.

Από την επόμενη ΠΠ οι Δράσεις της Ενότητας πέρασαν στην ευθύνη του ΕΛΙΔΕΚ.

Η Ενότητα είναι η δεύτερη μεγαλύτερη μετά τη «Συνεργασία», με χρηματοδότηση περίπου στο 29% της συνολικής χρηματοδότησης της ΓΓΕΚ σε Δράσεις ΕΤΑΚ κατά την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013.

**Διάγραμμα 1** Μερίδιο χρηματοδότησης της Ενότητας «Υποστήριξη Ερευνητών» στο σύνολο της χρηματοδότησης κατά την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013



Πηγή: Επεξεργασία αρχείου ΓΓΕΚ



Η εγκεκριμένη δημόσια χρηματοδότηση της Ενότητας ανήλθε συνολικά σε € 131,8 εκ., από τα οποία τελικά δαπανήθηκαν τα € 115,4 εκ. για την υλοποίηση 574 έργων (Πίνακας 1).

Ανάμεσα στις Δράσεις, η «Αριστεία» χρηματοδότησε τον μεγαλύτερο αριθμό έργων (377), που αντιπροσωπεύει 66% του συνόλου και απορρόφησε το 72% της χρηματοδότησης της Ενότητας.

Πίνακας 1 Οικονομικά στοιχεία Δράσεων της Ενότητας

Δράση	Αριθμός έργων	Μερίδιο έργων (%)	Εγκεκριμένη δημόσια χρηματοδότηση	Πραγματοποιηθείσα δημόσια χρηματοδότηση	Μερίδιο χρηματοδότησης (%)
Αριστεία	377	66	94.369.986	83.598.725	72
Μεταδιδάκτορες	183	32	24.937.471	20.446.563	18
ERC	14	2	12.451.401	11.317.747	10
<b>Σύνολο</b>	<b>574</b>	<b>100</b>	<b>131.758.858</b>	<b>115.363.035</b>	<b>100</b>

Πηγή: Επεξεργασία αρχείου ΓΓΕΚ

Η ενότητα χρηματοδότησε τελικά 79 ερευνητικούς φορείς, από τους οποίους τα ΑΕΙ/ΤΕΙ απέσπασαν το μεγαλύτερο μερίδιο σε έργα και χρηματοδότηση.

Πίνακας 2 Κατανομή χρηματοδότησης Ενότητας Υποστήριξη Ερευνητών στο σύνολο της χρηματοδότησης την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013 ανά τύπο φορέα ωφελούμενων

Τύπος φορέα	Αριθμός Φορέων	Μερίδιο φορέων (%)	Αριθμός έργων	Χρηματοδότηση	Μερίδιο Χρηματοδότησης (%)
Ερευνητικά Κέντρα	28	35,44	191	41.405.880	35,89
ΑΕΙ/ΤΕΙ	50	63,29	382	73.949.156	64,10
ΜΚΟ	1	1,27	1	8.000	0,01
<b>Σύνολο</b>	<b>79</b>	<b>100,00</b>	<b>574</b>	<b>115.363.036</b>	<b>100,00</b>

Πηγή: Επεξεργασία αρχείου ΓΓΕΚ

## 2.2 Οι στόχοι της Ενότητας

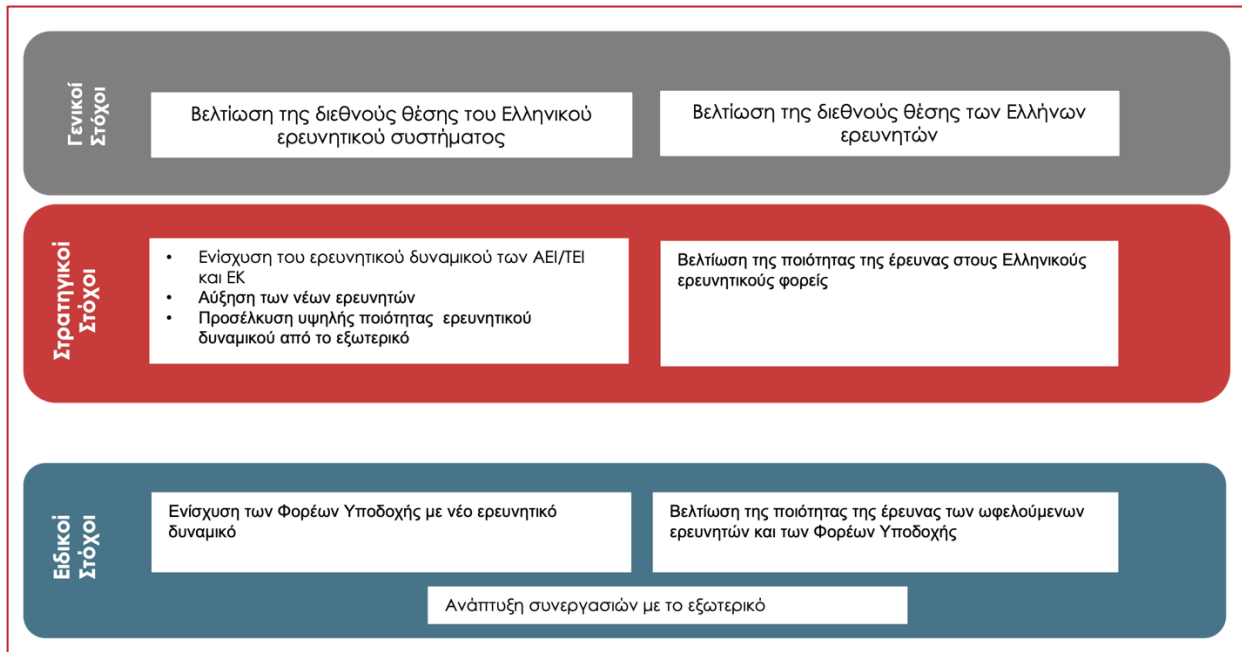
Καθώς η Ενότητα δεν έχει προσδιοριστεί σε προγραμματικά κείμενα, οι στόχοι της συντίθενται από κάτω προς τα πάνω με βάση την ιεράρχηση των στόχων των Δράσεων που συγκροτούν την Ενότητα και παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 2.

Οι **ειδικοί στόχοι** της Ενότητας ήταν η ενίσχυση των Φορέων Υποδοχής με νέο ερευνητικό δυναμικό, η βελτίωση της ποιότητας της έρευνας των ωφελούμενων ερευνητών και των Φορέων Υποδοχής και η ανάπτυξη συνεργασιών τους με το εξωτερικό.

Μεσοπρόθεσμα, η επίτευξη των ειδικών στόχων θα οδηγούσε στην ικανοποίηση των **στρατηγικών στόχων** που ήταν η ενίσχυση του ερευνητικού δυναμικού των ΑΕΙ/ΤΕΙ και Ερευνητικών Κέντρων και γενικότερα του ερευνητικού συστήματος, η βελτίωση της ποιότητας της έρευνας, η αύξηση των νέων ερευνητών και η συμμετοχή Ελλήνων ερευνητών σε ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα, καθώς και η προσέλκυση υψηλής ποιότητας ερευνητικού δυναμικού από το εξωτερικό.

Μακροχρόνια, ο **γενικός στόχος** ήταν να βελτιωθεί η διεθνής θέση του ελληνικού ερευνητικού συστήματος και του ανθρώπινου δυναμικού του.

Διάγραμμα 2 Ιεράρχηση των στόχων της Ενότητας Υποστήριξη Ερευνητών



### 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

#### 3.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα

Η Ενότητα στόχευε στην αντιμετώπιση δύο σημαντικών προκλήσεων του ελληνικού ερευνητικού συστήματος, την ανεπαρκή χρηματοδότηση και την υστέρηση στην ποιότητα της έρευνας σε σχέση με άλλες χώρες της ΕΕ αντίστοιχου μεγέθους. Οι στόχοι αυτοί αποτελούσαν και εξακολουθούν να αποτελούν τις βασικές ανάγκες του Ελληνικού ερευνητικού συστήματος καθώς και τις ανάγκες των ερευνητών.

Διαχρονικά η Ελλάδα παρουσιάζει τη χαμηλότερη κρατική χρηματοδότηση των ερευνητικών φορέων σε σχέση με τις άλλες χώρες σύγκρισης. Όπως αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 3, η κρατική χρηματοδότηση των ερευνητικών φορέων στην Ελλάδα, μετρούμενη ανά κάτοικο, είναι χαμηλότερη από όλες τις χώρες σύγκρισης, αν και με ελαφρά τάση αύξησης. Το χρηματοδοτικό χάσμα με τις πλέον δυναμικές χώρες (π.χ. Ιρλανδία) που έχει να καλύψει η Ελλάδα είναι πολύ μεγάλο και απαιτεί σημαντική αύξηση της χρηματοδότησης.

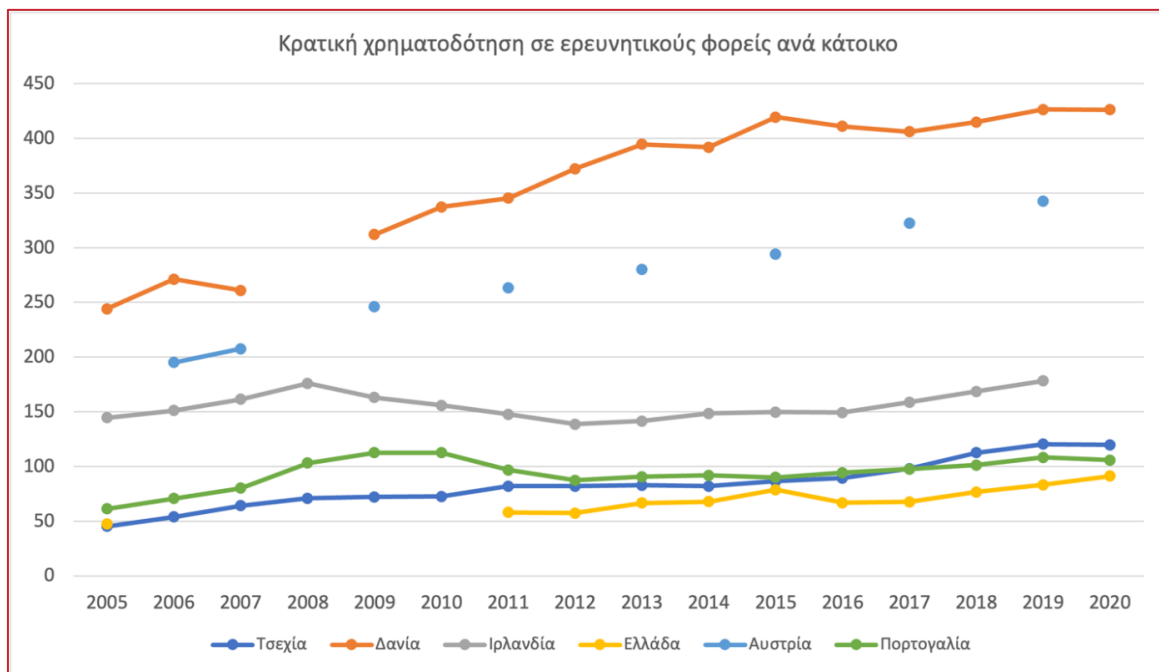
Παράλληλα με τη χρηματοδότηση, η ανάγκη ενίσχυσης της ποιότητας ήταν και παραμένει επιτακτική, καθώς το 2007 η Ελλάδα κατείχε τη 17<sup>η</sup> θέση στην ΕΕ με βάση τον αριθμό ετεροαναφορών ανά δημοσίευση, πίσω από την Ιρλανδία (7<sup>η</sup>) και την Πορτογαλία (12<sup>η</sup>), αλλά και άλλες χώρες του συγκρίσιμου μεγέθους όπως η Δανία, και η Αυστρία.<sup>4</sup> Η διαφορά ανάμεσα στις παραπάνω χώρες παραμένει μέχρι το τέλος της ΠΠ, οπότε η Ελλάδα εμφανίζει μικρό προβάδισμα απέναντι στην Πορτογαλία αλλά παραμένει πίσω από την Ιρλανδία, Αυστρία και Δανία (Διάγραμμα 4).<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Scimago Journal & Country Rank, <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2007>

<sup>5</sup> Η πτωτική πορεία του δείκτη για όλες τις χώρες μπορεί να αποδοθεί σε αλλαγές που παρατηρούνται στο διεθνές ερευνητικό σύστημα και στο σύστημα δημοσιεύσεων, όπως η σημαντική αύξηση των δημοσιεύσεων η οποία οδηγεί σε ανταγωνισμό για την προσέλκυση αναφορών, καθώς και η αύξηση των περιοδικών με συνεπακόλουθη μείωση των ποιοτικών κριτηρίων για την προσέλκυση δημοσιεύσεων. Επίσης καθώς οι αναφορές συσσωρεύονται με τα χρόνια, οι παλαιότερες δημοσιεύσεις συνεχίζουν να συσσωρεύουν αναφορές κάθε χρόνο και επομένως έχουν πάντα προβάδισμα σε σχέση με τις νεότερες δημοσιεύσεις.

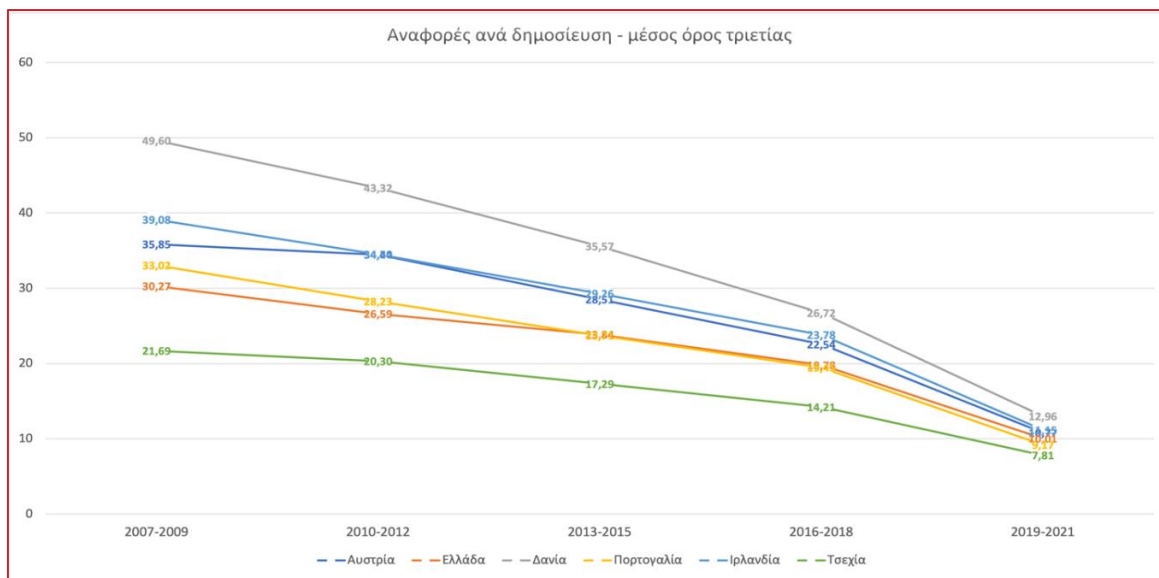
Διάγραμμα 3 Διαχρονική εξέλιξη της κρατικής χρηματοδότησης των ερευνητικών φορέων ανά κάτοικο



Πηγή: Eurostat, RD\_E\_GERDFUND, τελευταία ενημέρωση 29/03/2023, λήψη στοιχείων 28/05/2023

Σημείωση: Οι ερευνητικοί φορείς περιλαμβάνουν: τριτοβάθμια ιδρύματα, κρατικά ερευνητικά κέντρα και ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα

Διάγραμμα 4 Διαχρονική εξέλιξη του μέσου αριθμού ετεροαναφορών ανά δημοσίευση σε ομάδα επιλεγμένων χωρών – μέσοι όροι τριετίας

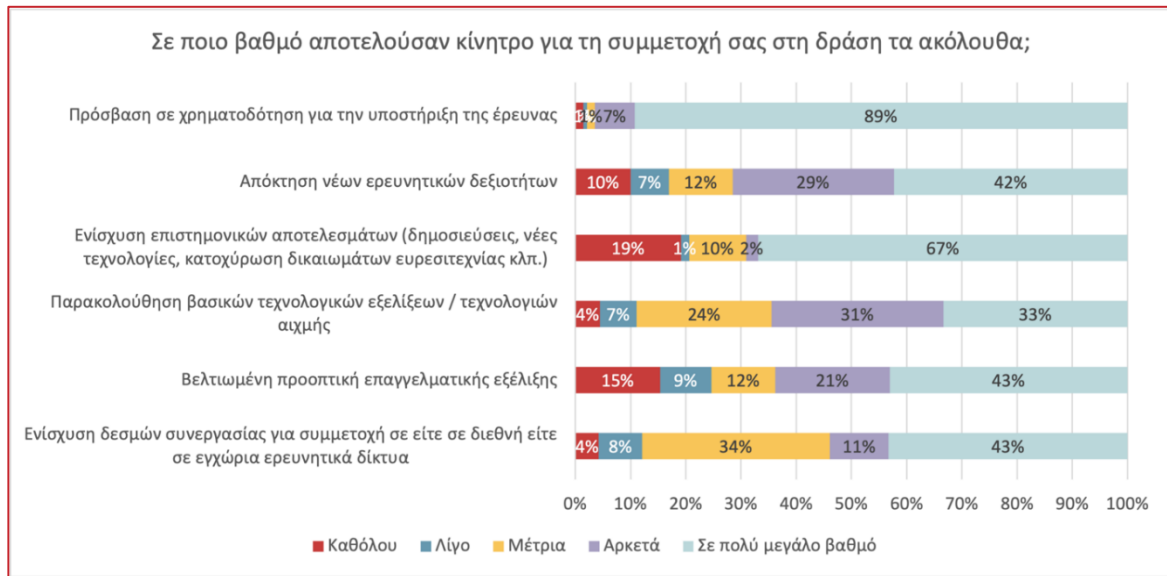


Πηγή: Scimago Journal & Country Rank, <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2007>

Η ισχυρή συνάφεια των στόχων της δράσης με τα κίνητρα συμμετοχής των ωφελούμενων αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 5. Η χρηματοδότηση αποτελεί το σημαντικότερο κίνητρο (96%), η απόκτηση νέων ερευνητικών δεξιοτήτων και η ενίσχυση των επιστημονικών αποτελεσμάτων που σχετίζεται με τη βελτίωση της ποιότητας της έρευνας των ωφελούμενων ήταν σημαντικό κίνητρο για το 71% και 69% αντίστοιχα των ωφελούμενων (ένα μέρος των συμμετεχόντων ήταν ήδη καταξιωμένοι

ερευνητές όπως οι συμμετέχοντες στη δράση ERC και μέρος των επιτυχόντων στην Αριστεία). Η ενίσχυση δεσμών συνεργασίας που σχετίζεται με τον στόχο της αύξησης των συνεργασιών με το εξωτερικό ήταν σημαντικό κίνητρο για το 54% των ωφελούμενων.

Διάγραμμα 5 Κίνητρα ωφελούμενων για τη συμμετοχή σε Δράσεις της Ενότητας



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

## 3.2 Αποτελεσματικότητα – επιδράσεις στους ωφελούμενους

Η Ενότητα στόχευσε σε ερευνητικές δραστηριότητες και, ως εκ τούτου, τα κύρια αποτελέσματά της ήταν ερευνητικά και λιγότερο (αλλά όχι ανύπαρκτα) σε επίπεδο καινοτομίας.

### 3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Οι τρεις Δράσεις είχαν τις αναμενόμενες επιστημονικές εκροές και πέτυχαν τον στόχο της βελτίωσης της ερευνητικής δραστηριότητας στη χώρα μέσω των επιστημονικών τους δημοσιεύσεων. Τόσο στην «Αριστεία» όσο και στους «Μεταδιδάκτορες» στη διάρκεια της αντίστοιχης Δράσης οι δημοσιεύσεις των ερευνητών αυξήθηκαν, και οι δημοσιεύσεις που είχαν άμεση σχέση με το ερευνητικό έργο που υποστηρίχτηκε από τη ΓΓΕΚ αυξήθηκαν αναλογικά περισσότερο από τον μέσο όρο. Η επιρροή των Δράσεων συνεχίστηκε σε συνέργειες με μεταγενέστερη έρευνα, εφόσον μέρος των ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν μετά το τέλος των υπό αξιολόγηση έργων ήταν, και πάλι, σε άμεσα σχετιζόμενα θέματα. Ως είναι αναμενόμενο, τις περισσότερες αναλογικά ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις έκαναν οι ώριμοι και ανταγωνιστικοί ερευνητές που είχαν επιλεγεί για έργα ERC και οι ομάδες τους.

Άμεσες επιστημονικές εκροές προέκυψαν και από την ενεργοποίηση των ερευνητικών ομάδων, που ήταν μεγαλύτερες στις Δράσεις των ώριμων ερευνητών αλλά υπήρχαν ακόμα και στους Μεταδιδάκτορες. Στην περίπτωση του ERC το όφελος της ομάδας είναι εμφανές και από τον αριθμό των συν-δημοσιεύσεων που έγιναν με τον κύριο ερευνητή και την ομάδα του.

Εκτός από τα οφέλη που προέκυψαν για την ερευνητική εμπειρία των ομάδων, σημαντικά ήταν και τα οφέλη της δικτύωσης και των συνεργασιών τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό. Αυτό επιβεβαιώνεται τόσο από τα συνολικά στοιχεία συν-δημοσιεύσεων που αντλήθηκαν από τα αποθετήρια (MAG/Crossref/OpenAIRE) όσο και από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν χωριστά για την κάθε Δράση. Ιδιαίτερα για τους Μεταδιδάκτορες, που ήταν λιγότερο εκτεθειμένοι σε διεθνείς συνεργασίες πριν από την αρχή του έργου τους, τα αποτελέσματα ήταν μεγαλύτερα.

Τα αποτελέσματα ήταν λιγότερο σημαντικά στον τομέα της αγοράς εξοπλισμού, ιδιαίτερα στην περίπτωση της Δράσης «Αριστεία», όπου οι (αδικαιολόγητες ενδογενώς και επιβεβλημένες εξωγενώς) περικοπές των προϋπολογισμών δεν επέτρεψαν όλες τις προγραμματισμένες αγορές. Αυτό ίσχυσε σε μεμονωμένες περιπτώσεις και στις άλλες Δράσεις.

Ωστόσο, **τα οφέλη δεν περιορίστηκαν στις άμεσες εκροές των έργων, αλλά επηρέασαν και το μεταγενέστερο έργο των ωφελούμενων.** Στο «ERC» διαχρονικά διαπιστώνεται αύξηση της παραγωγικότητας των κύριων ερευνητών, στην οποία έχει συνεισφέρει η Δράση, εφόσον ξεκινάει στη διάρκεια της και επεκτείνεται και μετά το τέλος της. Και στην «Αριστεία» η θεματική που υποστηρίχθηκε από τη Δράση επηρέασε θετικά την εξέλιξη του συνόλου των δημοσιεύσεων των ωφελούμενων, όχι μόνο στη διάρκεια αλλά και μετά την ολοκλήρωση του έργου. Από αυτό τεκμαίρεται η συνέχιση της έρευνας στο ίδιο αντικείμενο με πτωτική, βέβαια, πορεία διαχρονικά, καθώς οι ερευνητές στρέφονται και σε νέες προκλήσεις. Στους «Μεταδιδάκτορες» το μεγαλύτερο βραχυχρόνιο όφελος ήταν τα οφέλη από τις συνεργασίες που συνέχισαν και μετά την ολοκλήρωση των έργων, όπως προέκυψε από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια.

Σύμφωνα με τις αντιπαραδειγματικές αναλύσεις, δεν μπορούν να υπάρξουν αποτελέσματα στην περίπτωση του «ERC», δεδομένου ότι δεν μπορεί να επιλεγεί μη προκατειλημμένο (unbiased) δείγμα ελέγχου. Το πιο εμφανές αποτέλεσμα είναι στη χρηματοδότηση των μεταδιδακτόρων όπου φαίνεται ότι η λήψη χρηματοδότησης στο πλαίσιο της Δράσης συνδέεται θετικά με αυξημένης ποιότητας ερευνητικό έργο. Αντίθετα, στην «Αριστεία» η επίδραση είναι στατιστικά ασήμαντη στο σύνολο του δείγματος. Όταν, όμως, το δείγμα περιοριστεί στους ερευνητές με την πιο περιορισμένη ερευνητική εμπειρία, η επίδραση γίνεται θετική και στατιστικά σημαντική σε όλες τις περιπτώσεις πλην του 50ού εκατοστημορίου της Δράσης «Αριστεία Ι». Αυτό υποδηλώνει ότι η λήψη χρηματοδότησης στο πλαίσιο του Προγράμματος «Αριστεία» είναι πιθανό να συνδέεται θετικά με αυξημένη ερευνητική παραγωγή στις περιπτώσεις ερευνητών με περιορισμένη εμπειρία, κάτι συμβατό με τη διεθνή βιβλιογραφία. Προσπάθειες να εντοπιστούν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε επίπεδο ερευνητικών πεδίων ή γεωγραφικής διαφοροποίησης δεν έδωσαν κανένα στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα.

### 3.2.2 Τεχνολογικές και οικονομικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Καμία από τις τρεις Δράσεις της Ενότητας δεν είχε ως άμεσο στόχο την προώθηση ευρεσιτεχνιών ή/και την εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Ωστόσο, στις δύο Δράσεις των πεπειραμένων ερευνητών παρουσιάστηκαν μικρές αλλά σημαντικές προσπάθειες για τη δημιουργία νέας τεχνολογίας. Όλες οι βαθμίδες έκαναν κάποιες αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας με μικρό ποσοστό επιτυχίας, αλλά όχι χαμηλότερο του μέσου όρου της χώρας. Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν υπήρξαν επιτυχείς προσπάθειες για εμπορευματοποίηση της νέας γνώσης, κάτι όμως που οφείλεται, τουλάχιστον εν μέρει, στην οικονομική κρίση που μεσουρανούσε εκείνη την περίοδο και δεν υπήρχε προθυμία για νέες επενδύσεις από πλευράς επιχειρήσεων.

Ίσως το πιο εντυπωσιακό καινοτομικό αποτέλεσμα ήταν η δημιουργία μικρού αριθμού τεχνολογικών εταιρειών που, ναι μεν, χρειάζονται χρόνο για να αποδώσουν και δεν υπάρχουν ακόμα θεαματικά αποτελέσματα, αλλά αποτελούν παρακαταθήκη των Δράσεων «ERC» και «Αριστεία», εφόσον η λειτουργία των εταιρειών αυτών συνεχίζεται, οι γνώσεις τους εμπλουτίζονται και, εν μέρει, συζητούν με κεφάλαια υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξή τους.

### 3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις

#### 3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα

Στην Ενότητα δεν υπήρχε πρακτικά εστίαση σε συγκεκριμένους ερευνητικούς τομείς. Στην περίπτωση του ERC η επιλογή έγινε με βάση την αξία της πρότασης από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο αριθμός των έργων που χρηματοδοτήθηκαν ήταν μικρός και έτσι προέκυψε πραγματική εστίαση (από την εκ των κάτω επιλογή των ίδιων των ερευνητών) σε Περιβάλλον και Υγεία, και ακολούθως σε Προηγμένα υλικά, Νανοτεχνολογία – Νανοεπιστήμες και Μικροηλεκτρονική. Αντίθετα, στις δύο άλλες Δράσεις η διασπορά ήταν πολύ μεγαλύτερη και υπήρξε ευκαιρία να υποστηριχθούν και πιο θεωρητικές κατευθύνσεις, έστω και με χαμηλούς προϋπολογισμούς. Κοινός τομέας με μεγάλο αριθμό επιτυχημένων προτάσεων και στις τρεις Δράσεις ήταν η Υγεία/Επιστήμες της ζωής και σε μικρότερο βαθμό το Περιβάλλον.

#### 3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στην ανάπτυξη καινοτομιών και στην οικονομία

Αντίστοιχη κατανομή με τη συγκέντρωση στο ερευνητικό σύστημα υπήρχε και στην ταξινόμηση με γνώμονα τις Προτεραιότητες της Έξυπνης Εξειδίκευσης. Αν και δεν υπήρξαν σημαντικές καινοτομίες, η συσσώρευση ερευνητικών αποτελεσμάτων αποτελεί μια ευκαιρία για μεταγενέστερη αξιοποίησή τους. Τα περισσότερα ερευνητικά αποτελέσματα της Ενότητας (και άρα, δυνητικά, οι μεγαλύτερες ευκαιρίες εμπορευματοποίησης) καταγράφονται στον Τομέα Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα. Ωστόσο, μεγάλη συμμετοχή συνολικά έχουν και οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, οι οποίες ενσωματώνονται ως εργαλεία σε διαφορετικές θεματικές προτεραιότητες. Ακολουθούν θέματα που αναφέρονται σε Ενέργεια-Περιβάλλον.

Εφόσον στο μέλλον επιλεγεί μεγαλύτερη εστίαση στις Προτεραιότητες της Έξυπνης Εξειδίκευσης, οι τομείς Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα, Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών και τα θέματα Περιβάλλοντος εμφανίζονται ως οι πλέον ενδεδειγμένοι για να δημιουργήσουν μια κρίσιμη μάζα που μπορεί να εξασφαλίσει οικονομίες κλίμακας και πεδίου και να οδηγήσει σε αυξανόμενη ανταγωνιστικότητα. Αυτό, προφανώς, ισχύει καθώς οι τάσεις που διαπιστώθηκαν για την ΠΠ 2007-2013 συνεχίστηκαν.

Με ένα συνολικό κόστος σχεδόν € 115 εκ., ιδιαίτερα μέσω προκαλούμενων επιδράσεων (όπως προκύπτει από τους Πίνακες Εισροών-Εκροών), η Ενότητα οδήγησε στη δημιουργία 2.088 θέσεων εργασίας και σε € 101,5 εκ. επιπλέον ΑΕΠ, ενώ υπήρξαν έσοδα δημοσίου €42,8 εκ. .

#### 3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

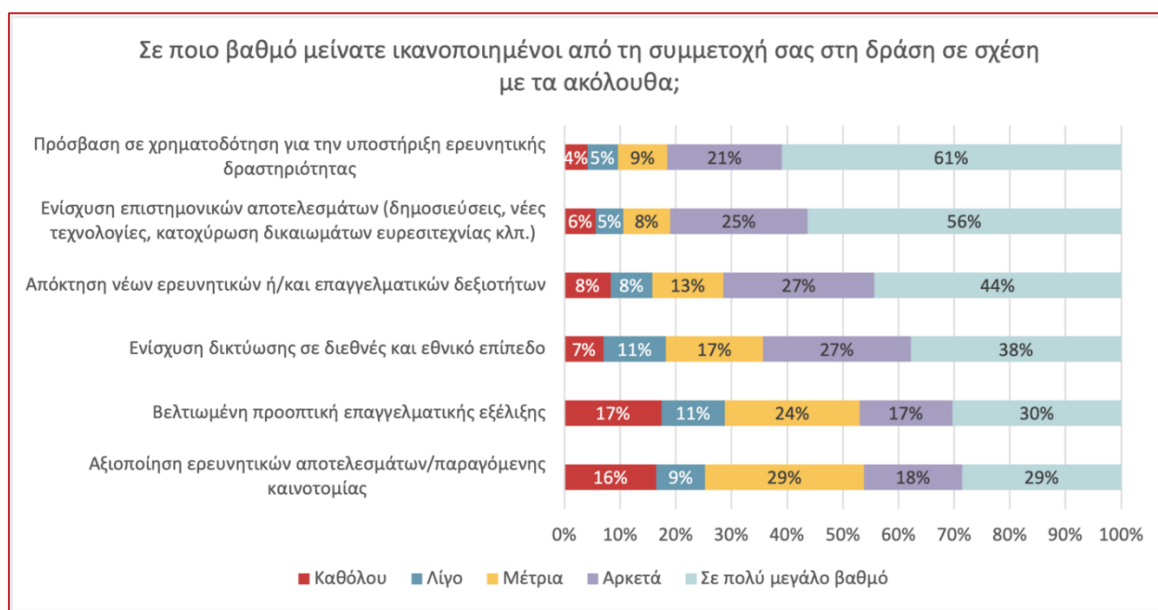
Η πρόταξη των τομέων Υγεία/Επιστήμες της ζωής και Περιβάλλον, ως κοινού παρονομαστή των τριών Δράσεων, υποδεικνύει μια τάση ενασχόλησης του ελληνικού ερευνητικού δυναμικού με τις παγκόσμιες κοινωνικές προκλήσεις.

Συνολικά, στο θέμα της ισότητας των φύλων, που είναι ένας από τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ, δεν υπήρξε καμίας μορφής υποστήριξη. Η συμμετοχή των γυναικών ήταν χαμηλή (κοντά στο μέσο όρο του συνόλου της χώρας) και, όπως προκύπτει από διεθνείς στατιστικές, ήταν αισθητά χαμηλότερη σε επίπεδο κύριων ερευνητών και λιγότερο, αλλά πάντα άνιση, σε επίπεδο ομάδων.

### 3.4 Αποτελεσματικότητα - Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων

Όπως προκύπτει τόσο από την έρευνα πεδίου όσο και από τις συνεντεύξεις, η Ενότητα **ανταποκρίθηκε στις προσδοκίες των ερευνητών που συμμετείχαν**. Η πρόσβαση στη χρηματοδότηση (που ήταν το σημαντικότερο κίνητρο) ικανοποίησε το 82% των ερωτώμενων. Επίσης, το 81% έμεινε ικανοποιημένο από την ενίσχυση των επιστημονικών αποτελεσμάτων και το 71% από την απόκτηση νέων ερευνητικών δυνατοτήτων. Τα ποσοστά ικανοποίησης είναι μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα ποσοστά αυτών που δηλώθηκαν ως κίνητρα (βλ. Διάγραμμα 5), φανερώνοντας μια ευρύτερη ικανοποίηση. Επίσης, το 65% έμεινε ευχαριστημένο από την ανάπτυξη συνεργασιών, αν και το ποσοστό αυτών που δήλωσαν την ανάπτυξη συνεργασιών ως σημαντικό κίνητρο ήταν μικρότερο (54%).

Διάγραμμα 6 Ικανοποίηση ωφελούμενων από τη συμμετοχή στη Δράση



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων των Δράσεων της Ενότητας

Η Ενότητα κατάφερε, επίσης, να κινητοποιήσει μαζικά την ερευνητική κοινότητα, όπως προκύπτει από το μεγάλο αριθμό προτάσεων που κατατέθηκαν στις λίγες Προκηρύξεις που δημοσιεύτηκαν. Συνολικά, υποβλήθηκαν 5.702 προτάσεις από αντίστοιχο αριθμό κύριων Ερευνητών και Μεταδιδακτόρων.

### 3.5 Αποδοτικότητα

#### 3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης

Η χρηματοδότηση θεωρείται ανεπαρκής τόσο για τις ανάγκες του ερευνητικού συστήματος όσο και για τους ωφελούμενους, με εξαίρεση τους «Μεταδιδάκτορες».

Οι σημαντικές περικοπές στους προϋπολογισμούς, οι οποίες δεν ήταν αποτέλεσμα της αξιολόγησης αλλά διαχειριστικών ανεπαρκειών και η οποία κατά μέσο όρο στην «Αριστεία» και «ERC» έφτασαν το 45% και 10% αντίστοιχα, επηρέασαν την αποτελεσματικότητα των Δράσεων αλλά και την αξιοπιστία της ΓΓΕΚ. Σε αυτές θα πρέπει να προστεθούν και οι περικοπές κατά την παραλαβή οι οποίες ανέβασαν τη μέση περικοπή στην «Αριστεία» στο 52%, στο «ERC» στο 18% και στους «Μεταδιδάκτορες» στο 20%.

Στην περίπτωση των «Μεταδιδακτόρων» η χρηματοδότηση υπολείπονταν σημαντικά της ζήτησης (χρηματοδοτήθηκε μόνο το 7,4% των προτάσεων). Παρόλα αυτά, η χρηματοδότηση θεωρείται επαρκής,



καθώς η Δράση δημιουργεί ζήτηση σε θέσεις απασχόλησης οι οποίες δεν μπορούν να καλυφθούν από την προσφορά θέσεων εργασίας σε ερευνητικούς οργανισμούς και επιχειρήσεις.

### 3.5.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας

Η αποδοτικότητα της χρηματοδότησης ήταν αντίστοιχη με τη χρηματοδότηση ανά κύριο ερευνητή που ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στο «ERC», ακολουθούσε η «Αριστεία» και το χαμηλότερο κόστος ανά έργο είχαν οι «Μεταδιδάκτορες». Με ένα συνολικό κόστος σχεδόν € 115 εκ., η υποστήριξη του ερευνητικού έργου δημιούργησε ερευνητικό έργο, μέρος του οποίου δημοσιεύτηκε σε υψηλής ποιότητας επιστημονικά περιοδικά. Οικονομικά, ιδιαίτερα μέσω προκαλούμενων επιδράσεων (όπως προκύπτει από τους Πίνακες Εισροών-Εκροών) συνεισέφερε σε € 880 χιλ. δημιουργία εισοδήματος (από τα οποία € 580 χιλ αποτελούσαν κοινωνικό προϊόν), € 370 χιλ. έσοδα στο δημόσιο και 18 θέσεις εργασίας ανά εκατομμύριο Ευρώ.

Πίνακας 3 Απόδοση της Δράσης ανά εκ. Ευρώ

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ	0,14	0,06	0,67	0,88
Απασχόληση	4	2	12	18
Έσοδα του Δημοσίου	0,04	0,02	0,32	0,37
Κοινωνικό προϊόν	0,09	0,04	0,45	0,58

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση τους Πίνακες Εισροών-Εκροών της ΕΕ

### 3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση

#### 3.5.3.1 Επάρκεια συστήματος διαχείρισης

Η διαχείριση των Δράσεων η οποία βασίστηκε στο διαχειριστικό σύστημα του ΕΣΠΑ αποδείχτηκε αρκετά γραφειοκρατική και, σε συνδυασμό με αποφάσεις που αφορούσαν διαχειριστικά και μόνο θέματα τα οποία ήταν άσχετα με τον προγραμματισμό και τις ανειλημμένες υποχρεώσεις απέναντι στους επιτυχόντες, οδήγησαν σε μεγάλες περικοπές προϋπολογισμών και σε σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη έργων.

Στα παραπάνω θα πρέπει να προστεθεί η έλλειψη εμπειρίας της ΓΓΕΚ στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιουργούσε η διαχείριση, οδηγώντας σε μεγάλες καθυστερήσεις στην επίλυσή τους, με επίδραση και στο χρονοδιάγραμμα των πληρωμών.

Οι έλεγχοι παρέμειναν σε μεγάλο βαθμό λογιστικοί και χωρίς σύνδεση με τις ανάγκες και την εξέλιξη του φυσικού αντικειμένου, πράγμα που οδήγησε σε υπερβολική αυστηρότητα και έλλειψη ευελιξίας, (η οποία, όμως, είναι απαραίτητη στα ερευνητικά έργα), σε καθυστερήσεις στις πληρωμές και, τελικά, σε περικοπές προϋπολογισμών. Επίσης, οι εκθέσεις πιστοποίησης ήταν ανεπαρκείς ως προς τη συμπλήρωσή τους και τον υπολογισμό των δεικτών παρακολούθησης.

Ο αριθμός των προσκλήσεων δεν ήταν επαρκής και δεν ακολούθησε τις καλές πρακτικές του μακροχρόνιου προγραμματισμού και των πολύ συχνών, ακόμα και ετήσιων, προσκλήσεων, όπως γίνεται σε άλλες χώρες.

## 3.6 Συνοχή

### 3.6.1 Εσωτερική συνοχή

Οι τρεις Δράσεις της Ενότητας έχουν εν μέρει διαφορετικούς αποδέκτες, αλλά έχουν απόλυτη συνοχή μεταξύ τους στο πλαίσιο του ελληνικού ερευνητικού συστήματος, εφόσον αλληλοσυμπληρώνονται

προωθώντας συνολικά το ανθρώπινο ερευνητικό δυναμικό της χώρας και δίνοντας ευκαιρίες για έρευνα και συνεργασίες σε όλα τα στάδια:

- Αύξηση των Ελλήνων ερευνητών με την είσοδο νέου δυναμικού (Μεταδιδάκτορες), κατά τεκμήριο νέων ερευνητών.
- Συνέχεια και αναβάθμιση της ερευνητικής δραστηριότητας καταξιωμένων ερευνητών δίνοντας τους τη δυνατότητα να συνεχίσουν το έργο τους, να οργανώσουν ερευνητικές ομάδες και να δικτυωθούν (Αριστεία I και II).
- Υποστήριξη των ερευνητών με τεκμηριωμένη ευρωπαϊκή προβολή, ώστε να αυξηθεί η διεθνής ανταγωνιστικότητα του ελληνικού ερευνητικού συστήματος (ERC).

Και στις τρεις Δράσεις παρατηρήθηκε ότι κάποιοι από τους ερευνητές είχαν κάνει αιτήσεις και σε άλλες Δράσεις της περιόδου 2007-2013 με σχετικά μεγάλη επιτυχία, χωρίς όμως να είναι σαφές πόσο μεγάλη ήταν η συνοχή τους σε επίπεδο φυσικού αντικειμένου.

### 3.6.2 Εξωτερική συνοχή

Οι Δράσεις της Ενότητας είχαν εξωτερική συνοχή, τόσο με τα προγράμματα του Υπουργείου Παιδείας (Θαλής και Ηράκλειτος II) όσο και με τα μεταγενέστερα προγράμματα του ΕΛΙΔΕΚ. Με δεδομένο ότι και οι τρεις Δράσεις δεν είχαν αυστηρούς περιορισμούς σε τομείς ΕΤΑΚ, μπορούσαν να έχουν εξωτερική συνοχή με πολλά ελληνικά προγράμματα.

Εμφανής είναι και η συνοχή τους με τα Ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο. Από τις τρεις Δράσεις υπήρξαν έργα (τόσο στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο όσο και στον «Ορίζοντα 2020») με εστίαση σε αντικείμενα έρευνας σχετικά (σύμφωνα με ανάλυση με βάση κοινές λέξεις- κλειδιά) με αυτά των έργων τους που υποστηρίχτηκαν από την ΓΓΕΚ. Είναι ιδιαίτερα ελπιδοφόρο ότι αυτό δεν διαπιστώθηκε μόνο για τους έμπειρους Έλληνες ερευνητές αλλά και για τους νέους ερευνητές .

## 3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης

Η προστιθέμενη αξία και στις τρεις Δράσεις ήταν αναμενόμενη, επειδή οι πόροι για έρευνα είναι περιορισμένοι. Μικρότερη ήταν η προστιθέμενη αξία στην «Αριστεία», όπου συγκριτικά μεγαλύτερο μέρος των ερευνητών απάντησε ότι η έρευνα θα γινόταν έστω και με χαμηλότερο προϋπολογισμό (και κατά συνέπεια και πιο περιορισμένες φιλοδοξίες). Αυτό ίσως είναι λογικό, δεδομένου ότι οι ωφελούμενοι της Δράσης ήταν καταξιωμένοι ερευνητές με μόνιμες θέσεις, που έτσι και αλλιώς οφείλουν να συνεχίζουν τις ερευνητικές τους δραστηριότητες. Σε αυτή την περίπτωση, η προστιθέμενη αξία έγκειται κυρίως στη διαμόρφωση των ομάδων και τη δικτύωση. Αντίστοιχα, η μεγάλη προστιθέμενη αξία για τους μεταδιδάκτορες ήταν η ευχέρεια μετακινήσεων και διεθνών συνεργασιών.

### 3.8 Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνάφεια των στόχων με τις ανάγκες του ερευνητικού συστήματος και των ερευνητών</li> <li>• Συμβολή στην ενίσχυση της χαμηλής χρηματοδότησης των ερευνητικών φορέων και στην ανάγκη βελτίωσης της ποιότητας της έρευνας</li> <li>• Συμβολή στη συγκράτηση ερευνητικού δυναμικού στην Ελλάδα</li> <li>• Συμβολή στην ερευνητική δραστηριότητα και δικτύωση/συνεργασίες των ωφελούμενων</li> <li>• Συμβολή στη χρηματοδότηση ερευνητικών τομέων που έχουν περιορισμένες άλλες ευκαιρίες χρηματοδότησης</li> <li>• Χρηματοδότηση της βασικής έρευνας η οποία υποχρηματοδοτείται σε σχέση με άλλες χώρες αντίστοιχου αναπτυξιακού επιπέδου με την Ελλάδα</li> <li>• Υψηλή προσθετικότητα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προβληματική διαχείριση</li> <li>• Υπερβολικές περικοπές προϋπολογισμών</li> <li>• Μεγάλες καθυστερήσεις στην ένταξη και στις πληρωμές που αποθάρρυναν κάποιους πολύ καλούς ερευνητές</li> <li>• Έλλειψη συνοχής με την έννοια της συνέχειας για τους ερευνητές που έχουν ολοκληρώσει επιτυχημένα έργα</li> <li>• Ελλιπής καταγραφή των εκροών κατά τις πιστοποιήσεις</li> <li>• Τελικός έλεγχος επικεντρώνεται μόνο στην οικονομική διαχείριση παραλείποντας το φυσικό αντικείμενο</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντιμετώπιση σημαντικών αποτυχιών αγοράς στη χρηματοδότηση της βασικής έρευνας</li> <li>• Αντιμετώπιση της αποτυχίας του ερευνητικού συστήματος να εξασφαλίσει υψηλής ποιότητας ερευνητικό δυναμικό</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συσσώρευση μεγάλου αριθμού ερευνητών που δεν θα μπορούν να απορροφηθούν από το ερευνητικό σύστημα</li> <li>• Αποθάρρυνση, λόγω της κακής διαχείρισης, δυναμικών ερευνητών που θα προτιμήσουν να αναζητήσουν χρηματοδότηση από ευρωπαϊκά προγράμματα</li> </ul>

## 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

Η Ενότητα στόχευε στην αντιμετώπιση δύο σημαντικών προκλήσεων του ελληνικού ερευνητικού συστήματος, την ανεπαρκή χρηματοδότηση και την υστέρηση στην ποιότητα της έρευνας σε σχέση με άλλες χώρες της ΕΕ αντίστοιχου μεγέθους. Οι στόχοι αυτοί αποτελούσαν και εξακολουθούν να αποτελούν τις βασικές ανάγκες του Ελληνικού ερευνητικού συστήματος καθώς και τις ανάγκες των ερευνητών, όπως προκύπτει τόσο από την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών όσο και από τις απαντήσεις των ωφελούμενων στην έρευνα με ερωτηματολόγιο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της βιβλιομετρικής ανάλυσης, της ανάλυσης των ετεροαναφορών, τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, τις συνεντεύξεις και τις μελέτες περίπτωσης, η Ενότητα πέτυχε τους στόχους της, καθώς δημιουργήθηκε νέο ερευνητικό δυναμικό, βελτιώθηκε η ποιότητας της έρευνας και εξασφαλίστηκε η αύξηση των συνεργασιών και της συμμετοχής Ελλήνων ερευνητών σε ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα όπως επίσης και η προσέλκυση υψηλής ποιότητας ερευνητικού δυναμικού από το εξωτερικό. Αυτό συνέβαλε στην επίτευξη του γενικού στόχου, που ήταν η βελτίωση της διεθνούς θέσης του ελληνικού ερευνητικού συστήματος και του ερευνητικού ανθρώπινου δυναμικού. Δεν υπήρξε, όμως, κάποια ιδιαίτερη επιτυχία στην προσέλκυση Ελλήνων ερευνητών από το εξωτερικό.

Ωστόσο, παρά την επιτυχία, πρέπει να λάβει κανείς υπόψη του ότι η χρηματοδότηση στο σύνολό της ήταν χαμηλή σε σχέση με τη ζήτηση και τις ανάγκες του συστήματος. Επίσης, ο μικρός αριθμός προκηρύξεων και η έλλειψη προγραμματισμού οδήγησε σε ανορθολογική χρονική κατανομή των προσκλήσεων και, κατ' επέκταση, των χρηματοδοτήσεων. Ο μικρός αριθμός των προσκλήσεων οδήγησε σε υπερβολικά μεγάλο αριθμό προτάσεων, ο οποίος επιβάρυνε διαχειριστικά το σύστημα και συνέβαλε σε μεγάλες καθυστερήσεις. Η διαχείριση των Δράσεων αποδείχτηκε αρκετά γραφειοκρατική και, σε συνδυασμό με αποφάσεις που αφορούσαν διαχειριστικά και μόνο θέματα, όπως προκύπτει από τις συνεντεύξεις με τους χειριστές της Δράσης, οδήγησαν σε μεγάλες περικοπές προϋπολογισμών και σε σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη έργων.

Συνολικά, η υποστήριξη του εμπλουτισμού και της ανανέωσης του ερευνητικού δυναμικού πρέπει να συνεχιστεί, αλλά αυτό πρέπει, σε κάθε περίπτωση, να γίνεται σε συνάρτηση με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας και τις δυνατότητες του (δημόσιου και ιδιωτικού) συστήματος να απορροφήσει τους νέους ερευνητές που δημιουργούνται. Σε αντίθετη περίπτωση, η χρηματοδότηση και η προσπάθεια καταλήγουν μερικώς άκαρπες.

Στην περίπτωση των μεταδιδακτόρων, παρά τυχόν νομικές ή πολιτικές δυσκολίες, θα ήταν αποτελεσματικό να δημιουργηθεί μια θεσμική αντιμετώπιση της περιορισμένης προσφοράς εργασίας με τη δημιουργία προσωποπαγών θέσεων σε ΑΕΙ/ΤΕΙ για το 5-10% των μεταδιδακτόρων με τα καλύτερα ερευνητικά αποτελέσματα. Αυτό θα προωθούσε την ποιότητα και θα αποτελούσε κίνητρο για υψηλής ποιότητας ανθρώπινο δυναμικό που μπορεί να αποτρέπεται από την επιλογή ερευνητικής καριέρας λόγω των ανησυχιών που συνδέονται με τις προοπτικές των ερευνητών στην αγορά εργασίας.

Η Δράση του ERC είναι απαραίτητο να συνεχιστεί, γιατί έχει σημαντική συνεισφορά στην υψηλή ποιότητα του ερευνητικού αποτυπώματος της χώρας, μπορεί να εμπλουτιστεί και να αποτελέσει τη βάση για νέου τύπου προσκλήσεις αντίστοιχες των Ευρωπαϊκών Advanced Grants και Proof of Concept.

Δράσεις όπως η «Αριστεία» είναι, επίσης, απαραίτητο να συνεχιστούν καθώς χρηματοδοτούν με ανταγωνιστικό τρόπο και με γνώμονα την αριστεία όλα τα επιστημονικά πεδία που υπάρχουν σήμερα στο ελληνικό ερευνητικό σύστημα.

Η συνέχισή των Δράσεων της Ενότητας θα πρέπει, μελλοντικά, να λάβει υπόψη την ανάγκη δημιουργίας αμοιβαίας εμπιστοσύνης μέσω ενός διαχειριστικά άρτιου και δίκαιου συστήματος επιλογής, παρακολούθησης και παραλαβής των έργων. Για να πετύχει αυτό απαιτούνται αντίστοιχες δεξιότητες

από τα άτομα που θα παρακολουθούν και παραλαμβάνουν τα έργα ώστε να παρέχουν πραγματική υποστήριξη και όχι απλώς να πραγματοποιούν λογιστικούς ελέγχους.

Οι προτάσεις στο επίπεδο των Δράσεων συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4 Σύνοψη προτάσεων ανά Δράση**

Δράσεις	Προτάσεις
<b>Αριστεία</b>	Σημαντική συνεισφορά ώριμων ερευνητών σε ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις. Είναι σημαντικό να συνεχιστεί, αλλά χρειάζεται να προβλεφθεί ρόλος Υπεύθυνου Έργου (Project Manager) και να μην υπάρχουν αδικαιολόγητοι περιορισμοί προϋπολογισμού που υπονομεύουν το κύρος της Δράσης. Επίσης, πρέπει να υπάρχουν προσκλήσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα και όχι κάθε 3-4 χρόνια.
<b>ERC</b>	Πολύ αποτελεσματική λόγω της ποιότητας των ερευνητών που συμμετείχαν. Συστήνεται να συνεχιστεί συμπεριλαμβάνοντας όλες τις ελληνικές προτάσεις που θα έχουν αξιολογηθεί με >10. Η αποτελεσματικότητά της μπορεί να αυξηθεί αν συμπληρωθεί με Advanced Grants και Proof of Concept. Είναι απαραίτητο να ξεφύγει η διαχείριση από τις ελληνικές αγκυλώσεις και να προσαρμοστεί στην κοινοτική πρακτική και ταχύτητα.
<b>Μεταδιδάκτορες</b>	Η Δράση πέτυχε τους άμεσους στόχους της ως προς την ερευνητική παραγωγή και ποιότητα, αλλά δεν έλυσε το πρόβλημα της βελτίωσης της ερευνητικής σταδιοδρομίας, καθώς δεν αυξάνονται αντίστοιχα οι θέσεις των ερευνητών στους δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς. Προτείνεται δημιουργία προσωποπαγών θέσεων σε ΑΕΙ/ΤΕΙ για το 5-10% των μεταδιδακτόρων με τα καλύτερα ερευνητικά αποτελέσματα και να συνδυαστεί με μία Δράση όπως τα «Μεταπτυχιακά Απασχόλησης» στην Ιρλανδία για την ανακατεύθυνση της απασχόλησης προς τη βιομηχανία.

# Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

**Δράση:  
ΑΡΙΣΤΕΙΑ I, II**



## Κατάλογος Περιεχομένων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ.....	III
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	IV
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	V
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Έρευνα πεδίου.....	3
1.2.2 Πίνακες Εισροών-Εκροών.....	6
1.2.3 Καλές πρακτικές.....	6
<b>1.3 Η δομή της μελέτης.....</b>	<b>7</b>
<b>2. ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Επισκόπηση της Δράσης.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Οι στόχοι της Δράσης.....</b>	<b>9</b>
<b>3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Συνάφεια.....</b>	<b>12</b>
3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα.....	12
<b>3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους.....</b>	<b>14</b>
3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους.....	14
3.2.2 Τεχνολογικές και οικονομικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους.....	6
3.2.3 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων.....	8
<b>3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις.....</b>	<b>11</b>
3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα.....	11
3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στην ανάπτυξη καινοτομιών και στην οικονομία.....	12
3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων.....	13
<b>3.4 Αποτελεσματικότητα - Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων.....</b>	<b>13</b>
3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων.....	13
3.4.2 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων.....	14
<b>3.5 Αποδοτικότητα.....</b>	<b>14</b>
3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης.....	14
3.5.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας.....	15
3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση.....	16
<b>3.6 Συνοχή.....</b>	<b>19</b>
3.6.1 Εσωτερική συνοχή.....	19
3.6.2 Εξωτερική συνοχή.....	19
<b>3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης.....</b>	<b>20</b>
<b>3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ.....</b>	<b>20</b>
3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων και συσχέτιση με καλές πρακτικές.....	20
<b>3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση.....</b>	<b>22</b>
<b>4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>24</b>
<b>Παράρτημα I: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών.....</b>	<b>26</b>
<b>Παράρτημα II: Αντιπαραδειγματική ανάλυση στατιστικής σημαντικότητας.....</b>	<b>32</b>
<b>Παράρτημα III: Ερωτηματολόγιο Δράσης.....</b>	<b>34</b>
<b>Παράρτημα IV: Κατάλογος Έργων.....</b>	<b>40</b>

## Κατάλογος Ακρωνυμίων

<b>ΑΕΙ</b>	<b>Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα</b>
<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΓΓΕΚ</b>	Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας
<b>ΓΓΕΤ</b>	Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας
<b>Ε&amp;Α</b>	Έρευνα και Ανάπτυξη
<b>Ε&amp;Κ</b>	Έρευνα και Καινοτομία
<b>Ε&amp;Τ</b>	Έρευνα και Τεχνολογία
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΚ</b>	Ερευνητικά Κέντρα
<b>ΕΠ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΕΠΑΝ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα
<b>ΕΠΕΔΒΜ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (Προγραμματική Περίοδος 2007-2013)
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (Π. Π. 2014-2020)
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εταιρικό Σύμφωνο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Π. Π 2021-2027)
<b>ΕΤΑ</b>	Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη
<b>ΕΤΑΚ</b>	Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία
<b>ΙΠΑ</b>	Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης
<b>ΟΟΣΑ</b>	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
<b>ΠΕΠ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΠΠ</b>	Προγραμματική Περίοδος
<b>ΤΔΔ</b>	Τεχνικό Δελτίο Δείκτη
<b>ΕΡΟ</b>	Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας
<b>ΕΡΑ</b>	European Research Area
<b>FP</b>	Framework Programme
<b>RTD</b>	Research & Technological Development
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats



## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης Δράσης Αριστεία .....	11
Διάγραμμα 2 Διαχρονική εξέλιξη του μέσου αριθμού αναφορών ανά δημοσίευση σε ομάδα επιλεγμένων χωρών – μέσοι όροι τριετίας .....	12
Διάγραμμα 3 Διαχρονική εξέλιξη της κρατικής χρηματοδότησης των ερευνητικών φορέων ανά κάτοικο .....	13
Διάγραμμα 4 Κίνητρα συμμετοχής στη Δράση Αριστεία.....	14
Διάγραμμα 5 Σύγκριση της εξέλιξης του συνόλου των δημοσιεύσεων με αυτές που είναι σχετικές με τη Δράση (2012=100) .....	1
Διάγραμμα 6 Αποτελέσματα ερευνητικής δραστηριότητας ανά τύπο δημοσίευσης.....	2
Διάγραμμα 7 Εξέλιξη συν-δημοσιεύσεων των ωφελούμενων με βάση την προέλευση του φορέα των συγγραφέων .....	3
Διάγραμμα 8 Αποτύπωση της δημιουργίας νέων συνεργασιών.....	3
Διάγραμμα 9 Ικανοποίηση από τις συνεργασίες που δημιουργήθηκαν από τη Δράση .....	4
Διάγραμμα 10 Εξέλιξη της επιρροής της Δράσης στις συνολικές δημοσιεύσεις των κύριων ερευνητών ..	4
Διάγραμμα 11 Διατήρηση συνεργασιών μετά το τέλος του έργου .....	5
Διάγραμμα 12 Συνεργασία για υποβολή νέων προτάσεων .....	5
Διάγραμμα 13 Υποβολή αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας.....	7
Διάγραμμα 14 Επιρροή της Δράσης σε δραστηριότητες των μεταδιδακτόρων ερευνητών .....	8
Διάγραμμα 15 Βαθμός ικανοποίησης ωφελούμενων από τη συμμετοχή τους στη Δράση.....	14
Διάγραμμα 16 Επάρκεια χρηματοδότησης έργων.....	15
Διάγραμμα 17 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης .....	17
Διάγραμμα 18 Προστιθέμενη αξία της Δράσης Αριστεία.....	20

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης ανά κριτήριο αξιολόγησης της Δράσης Αριστεία.....	1
Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης.....	2
Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης Αριστεία.....	9
Πίνακας 4 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης Αριστεία.....	10
Πίνακας 5 Συνολική εικόνα των δημοσιεύσεων των ωφελούμενων από τη Δράση.....	15
Πίνακας 6 Σχετικές δημοσιεύσεις με τη Δράση ανά τομέα ΕΤΑΚ.....	1
Πίνακας 7 Αιτήσεις και χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.....	6
Πίνακας 8 Κατανομή των ολοκληρωμένων έργων με βάση τον τομέα ΕΤΑΚ.....	11
Πίνακας 9 Κατανομή έργων της Δράσης με βάση τους τομείς προτεραιότητας της Έξυπνης Εξειδίκευσης.....	12
Πίνακας 10 Πολλαπλασιαστικά οφέλη της Δράσης € εκατομμύρια.....	12
Πίνακας 11 Κατανομή των έργων με βάση τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ.....	13
Πίνακας 12 Κατανομή φύλων κύριων ερευνητών και ερευνητικής ομάδας.....	13
Πίνακας 13 Απόδοση της Δράσης ανά εκ. Ευρώ.....	16
Πίνακας 14 Αξιολόγηση της καταλληλότητας των δεικτών του συστήματος παρακολούθησης.....	18
Πίνακας 15 Αριθμός προτάσεων που υποβλήθηκαν από τους ΚΕ σε άλλες Δράσεις.....	19
Πίνακας 16 Αριθμός έργων, δημοσιεύσεων και ετεροαναφορών των ωφελούμενων σε 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο & Ορίζοντα 2020.....	20
Πίνακας 17 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων.....	23

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Δράσης με τίτλο: «**ΑΡΙΣΤΕΙΑ**» η οποία αφορά στην υποστήριξη των ιδιαίτερα ταλαντούχων ερευνητών εργαζόμενων στην Ελλάδα, που είχαν να επιδείξουν σημαντικά επιτεύγματα στον τομέα τους και θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην πρόοδο της επιστημονικής γνώσης και στη διεύρυνση των οριζόντων της.

Η μεθοδολογική προσέγγιση οργανώθηκε σύμφωνα με τις αρχές του Better Regulation<sup>1</sup> της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συνοψίζεται στα εξής κριτήρια αξιολόγησης:

- **Συνάφεια (relevance):** η σχέση μεταξύ των συνολικών οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών αναγκών και των συναφών στόχων του προγράμματος, αφενός, και των στόχων των δραστηριοτήτων του προγράμματος, αφετέρου (δηλαδή του σκεπτικού της παρέμβασης).
- **Αποτελεσματικότητα (effectiveness):** η επίτευξη των στόχων της Δράσης και οι παράγοντες διευκόλυνσης ή παρεμπόδισης, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων που υλοποιούνται από τη Δράση.
- **Αποδοτικότητα (efficiency):** η σχέση μεταξύ των πόρων που χρησιμοποιούνται από το πρόγραμμα και των αλλαγών ή ωφελειών που προκαλούνται από την παρέμβαση.
- **Προστιθέμενη αξία (added value):** για ποιο λόγο δικαιολογείται η παρέμβαση, δηλαδή η αξία που προκύπτει από την παρέμβαση είναι συμπληρωματική της αξίας που θα προέκυπτε από άλλες δημόσιες ή ιδιωτικές παρεμβάσεις.
- **Συνοχή (coherence):** πόσο καλά συνεργάζονται ή όχι οι διάφορες δράσεις, π.χ. οι δράσεις που περιλαμβάνονται σε μία ενότητα αξιολόγησης π.χ. υποστήριξη ερευνητών.

Αναλυτικότερα οι ερωτήσεις στις οποίες απαντάει η παρούσα αξιολόγηση, ομαδοποιημένες με βάση τα παραπάνω κριτήρια παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης ανά κριτήριο αξιολόγησης της Δράσης Αριστεία

Θέματα	Ερωτήσεις αξιολόγησης με βάση τη Διακήρυξη
<b>Συνάφεια</b>	
Καταλληλότητα στόχων και δεικτών της Δράσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε σχέση με τις ανάγκες και τα προβλήματα την περίοδο αναφοράς</li> <li>• Σε σχέση με τη λογική παρέμβασης (intervention logic) της Δράσης</li> </ul>
<b>Αποτελεσματικότητα</b>	
Επίτευξη των στόχων της Δράσης Βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα: Επίδραση στους ωφελούμενους	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έμμεσα και άμεσα οφέλη από τη συμμετοχή στη Δράση και σύγκριση με τους στόχους της Δράσης</li> <li>• Οφέλη ερευνητών και βαθμός ικανοποίησης των προσδοκιών τους από τη συμμετοχή τους</li> <li>• Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και καινοτομικού αντικειμένου και διερεύνηση της προστιθέμενης αξίας των αποτελεσμάτων</li> <li>• Επίδραση στην ποιότητα συνεργασίας ερευνητών και ερευνητικών φορέων</li> <li>• Επίδραση στο ερευνητικό σύστημα: Επίδραση στην ένταση της ερευνητικής προσπάθειας των συμμετεχόντων</li> <li>• Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων SDGs</li> </ul>

<sup>1</sup> [https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox\\_en](https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox_en)

Θέματα	Ερωτήσεις αξιολόγησης με βάση τη Διακήρυξη
Επίδραση στη δυναμική των τομέων προτεραιότητας - Μακροπρόθεσμες επιδράσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβολή στις θεματικές προτεραιότητες της εθνικής RIS για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων του βαθμού επίδρασης της χρηματοδότησης των δράσεων στην δυναμική των θεματικών περιοχών</li> </ul>
Πολλαπλασιαστικές επιδράσεις της Δράσης - Μακροπρόθεσμες επιδράσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στην οικονομία και την κοινωνία</li> </ul>
<b>Αποδοτικότητα</b>	
Επάρκεια χρηματοδότησης (Η συγκεκριμένη ομάδα ερωτήσεων δεν συμπεριλαμβάνεται στη διακήρυξη)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Θέματα υπερ/υποεγγραφής (over/undersubscription), ποσοστά επιτυχίας</li> <li>• Κατάλληλο ύψος χρηματοδότησης ανά έργο και συνολικό</li> </ul>
Αποδοτικότητα Δράσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας (Cost-effectiveness)</li> <li>• Επάρκεια χρηματοδότησης</li> </ul>
Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση της Δράσης και σύγκριση με καλές πρακτικές Αποδοτικότητα συστήματος διαχείρισης ως σύνολο	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταλληλότητα διαδικασίας σχεδιασμού</li> <li>• Καταλληλότητα των προσκλήσεων και σαφήνεια της διαδικασίας</li> <li>• Καταλληλότητα της διαδικασίας επιλογής προτάσεων</li> <li>• Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης</li> <li>• Πορεία υλοποίησης φυσικού αντικείμενου</li> <li>• Διαδικασία πιστοποιήσεων</li> </ul>
<b>Συνοχή</b>	
Εσωτερική συνοχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνοχή ανάμεσα στη Δράση και άλλες αντίστοιχες εθνικές Δράσεις ΕΤΑΚ</li> </ul>
Εξωτερική συνοχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνοχή ανάμεσα στη Δράση και αντίστοιχες Δράσεις στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο</li> <li>• Συνοχή ανάμεσα στο Εθνικό μείγμα Δράσεων</li> </ul>
<b>Προστιθέμενη αξία</b>	
Προσθετικότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βαθμός υλοποίησης των έργων χωρίς τη χρηματοδότηση από τη Δράση</li> </ul>
Συμπεριφορική προσθετικότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίτευξη σταθερών συνεργασιών ως αποτέλεσμα της συμμετοχής στη Δράση</li> </ul>

## 1.2 Μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων

Το μεθοδολογικό μας πλαίσιο για την αξιολόγηση του συνόλου των Δράσεων της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας (ΓΓΕΚ) περιλαμβάνει μια σειρά αναλυτικών μεθόδων ανάλυσης, συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων και παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα. Για την αξιολόγηση κάθε Δράσης, χρησιμοποιούμε τις μεθόδους εκείνες που ανταποκρίνονται καλύτερα στη φύση και στους στόχους της Δράσης. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη Δράση επισημαίνονται στον πίνακα.

Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης

Μέθοδοι	Περιγραφή	Χρήση
Ανάλυση κοινωνικοοικονομικού πλαισίου	Καθορισμός του πλαισίου της Δράσης εστιάζοντας στις προκλήσεις και στις ανάγκες που στοχεύει να αντιμετωπίσει η Δράση	●
Ανάλυση Λογικής Παρέμβασης	Η λογική με την οποία η Δράση μετατρέπει τις εισροές σε αποτελέσματα	●
Έρευνα πεδίου	Διεξαγωγή έρευνας με ερωτηματολόγιο στους ωφελούμενους	●
Συνεντεύξεις	Διεξαγωγή συνεντεύξεων με τους ωφελούμενους για την καλύτερη και σε βάθος κατανόηση των κινήτρων συμμετοχής, των προβλημάτων που παρουσιάστηκαν κατά την υλοποίηση και των ωφελειών στους συμμετέχοντες	●

Μέθοδοι	Περιγραφή	Χρήση
Μελέτες περιπτώσεων (case studies)	Μελέτη περιπτώσεων επιλεγμένων έργων κάθε Δράσης, εις βάθος κατανόηση της επίδρασης των Δράσεων στους συμμετέχοντες και των προβλημάτων και προκλήσεων για την επιτυχή υλοποίηση των έργων	●
Συγκριτική ανάλυση	Σύγκριση με καλές πρακτικές σε άλλες Ευρωπαϊκές Χώρες	●
Ανάλυση χαρτοφυλακίου και ανάλυση σύνθεσης	Καταγραφή και χαρακτηρισμός των έργων σύμφωνα με συγκεκριμένες διαστάσεις όπως: προϋπολογισμοί, πληρωμές, τύποι συμμετεχόντων	●
Βιβλιομετρική ανάλυση	Αποτύπωση των αποτελεσμάτων και επιδράσεων των Δράσεων μέσω της μέτρησης της παραγωγής ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων και του αντίκτυπού τους	●
Ανάλυση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	Εύρεση διπλωμάτων τα οποία αναφέρονται στα επιμέρους έργα ή σε παράγωγες δημοσιεύσεις (στοιχεία PATSTAT)	●
Ανάλυση Κόστους - Οφέλους	Εκτίμηση της αποδοτικότητας μιας Δράσης συγκρίνοντας το κόστος με τα αποτελέσματα	●
Οικονομική ανάλυση και χρήση πινάκων εισροών εκροών	Ποσοτικοποίηση της οικονομικής επίδρασης και άλλων πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων μίας Δράσης	●
Ανάλυση Δικτύων	Προσδιορισμός και χαρακτηρισμός των διασυνδέσεων μεταξύ ερευνητών και οργανισμών που συμμετείχαν στη Δράση	●
Ανάλυση SWOT	Οργάνωση των συμπερασμάτων σε σχέση με τα δυνατά (S), τα αδύνατα σημεία (W), τις ευκαιρίες (O) και τις απειλές (T)	●
Αντιπαραδειγματική ανάλυση (Counterfactual analysis)	Μέθοδοι για την σύνδεση παρατηρούμενων αλλαγών σε χρηματοδοτούμενους, την κοινωνία ή την οικονομία λόγω της Δράσης	●
Εξόρυξη κειμένου	Εξαγωγή πληροφοριών από τεράστιο όγκο δεδομένων σε μορφή αρχείων ηλεκτρονικού κειμένου	
Ανάλυση μεγάλων δεδομένων (Big data analytics)	Χρήση δεδομένων εξωτερικών πηγών (π.χ. ιστοσελίδες εταιρειών με μεθόδους εξόρυξης πληροφορίας)	

Στις υπο-ενότητες που ακολουθούν περιγράφουμε συνοπτικά τρεις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη αποτίμηση.

### 1.2.1 Έρευνα πεδίου

Για την υλοποίηση όλων των ερευνών πεδίου που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του έργου αναπτύχθηκαν σχετικά ερωτηματολόγια προς αποστολή. Για τον σχεδιασμό των ερωτηματολογίων έγινε προσεκτική μελέτη των προηγούμενων αξιολογήσεων προγραμμάτων για λογαριασμό της ΓΓΕΚ, όπου λήφθηκε υπόψη η δομή και η στόχευση των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν τότε. Οι αξιολογήσεις αλλά και επιπλέον υλικό που λάβαμε υπόψη, μεταξύ άλλων, είναι:

- Αποτίμηση διαχείρισης από την ΓΓΕΤ των Δράσεων ΕΤΑΚ, Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης του προγράμματος «Ενίσχυση Ελληνικών Τεχνολογικών Συνεργατικών Σχηματισμών στην Μικροηλεκτρονική»
- Μελέτη αποτίμησης του προγράμματος «Κοινοπραξίες Έρευνας και Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής προτεραιότητας», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης των «Προγράμματος Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας Και Τεχνολογίας (ΠΑΒΕΤ)» και «Προγράμματος Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας Και Τεχνολογίας Σε Νέες Επιχειρήσεις (ΠΑΒΕΤ-ΝΕ)», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης του «Προγράμματος Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης των Δράσεων «ΕΛΕΥΘΩ» και των «ΤΕΧΝΟΚΥΨΕΛΩΝ Επιχειρηματικών Θερμοκοιτίδων», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης του «ΠΡΑΞΕ – Τεχνοβλαστοί Φάση Β'», Δεκέμβριος 2015

Για κάθε κατηγορία εμπλεκόμενων δημιουργήθηκε ένα γενικό ερωτηματολόγιο το οποίο καλύπτει τις ενότητες αξιολόγησης όπως αυτές προκύπτουν από την Προκήρυξη του έργου και την Τεχνική Πρόταση. Οι ενότητες αυτές αφορούν την εκτίμηση α) της συνάφειας – καταλληλόλητα κινήτρων συμμετοχής του εκάστοτε εμπλεκόμενου συγκριτικά με τους στόχους της εκάστοτε δράσης, β) της αποτελεσματικότητας, δηλαδή τα έμμεσα και άμεσα οφέλη από τη συμμετοχή στη δράση, γ) της αποδοτικότητας, δηλαδή την σχέση κόστους – αποτελεσματικότητας για την υπό εξέταση δράση και δ) την προσθετικότητα (additionality) του συγκεκριμένου έργου. Στη συνέχεια κάθε ερωτηματολόγιο προσαρμόστηκε στις επιμέρους δράσεις που αξιολογήθηκαν τροποποιώντας το σύνολο των ερωτήσεων στους εξειδικευμένους στόχους της εκάστοτε δράσης και στην κατάσταση έγκρισης του συμμετέχοντα.

Η ομάδα έργου οριστικοποίησε το σχετικό εμπειρικό εργαλείο (ερωτηματολόγιο) σε στενή συνεργασία με τα στελέχη της ΓΓΕΚ και η τελική έκδοσή του παρατίθεται στο Παράρτημα ΙΙΙ. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι παράλληλα ετοιμάστηκαν και ερωτηματολόγια για τα έργα που απεντάχθηκαν καθώς και για τις προτάσεις που απορρίφθηκαν. Ωστόσο, δεν υπήρξε ανταπόκριση που να επιτρέψει επεξεργασία των σχετικών απαντήσεων. Συγκεκριμένα για τους 2.741 (ΑΡΙΣΤΕΙΑ Ι: 1.298, ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ: 1.443) απορριφθέντες απάντησαν μόλις 30, αριθμός όχι ικανοποιητικός για περαιτέρω ανάλυση και ασφαλή συμπεράσματα.

Όσον αφορά τη Δράση ΑΡΙΣΤΕΙΑ Ι καταγράφηκαν συνολικά 199 ωφελούμενοι με συνολική χρηματοδότηση 52 εκατ. ευρώ. Η πλειονότητα των ερευνητών που χρηματοδοτήθηκαν ήταν άνδρες, σε ποσοστό 80%. Στη βάση δεδομένων που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου είχαν καταγραφεί όλα τα διαθέσιμα στοιχεία επικοινωνίας, όπως στοιχεία διεύθυνσης, email επικοινωνίας, αλλά και τηλέφωνα, όπως αυτά ήταν διαθέσιμα προφανώς κατά τη στιγμή της υποβολής της πρότασης. Όπως στις περισσότερες όμως δράσεις παρουσιάστηκε σημαντική δυσκολία πρόσβασης στα ενδιαφερόμενα μέρη λόγω μη ακριβών διευθύνσεων (ταχυδρομικές ή / και ηλεκτρονικές). Πραγματοποιήθηκαν πλήθος ενεργειών επαλήθευσης, αναζήτησης νέων διευθύνσεων και πηγών ώστε να εντοπιστεί ο μεγαλύτερος δυνατός πληθυσμός επικοινωνίας. Επίσης, λόγω της μεγάλης χρονικής απόστασης μεταξύ της υλοποίησης της Δράσης και της Έρευνας Πεδίου, υπήρχαν πολλές αλλαγές στις διευθύνσεις των ενδιαφερόμενων μερών. **Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην περίπτωση της ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ Ι η προσέγγιση τους μετά από τόσα χρόνια ήταν ιδιαίτερα δύσκολη καθώς οι περισσότεροι είχαν αλλάξει ερευνητικό φορέα/πανεπιστήμιο. Συγκεκριμένα, σε 18 περιπτώσεις δεν στάθηκε δυνατόν να εντοπιστεί το υποκείμενο της συγκεκριμένης έρευνας (ερευνητής). Συνεπώς, ο πραγματικός πληθυσμός που στάθηκε δυνατόν να προσεγγιστεί ήταν 181 ερευνητές.**

Όσον αφορά τη Δράση ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ καταγράφηκαν 178 ωφελούμενοι με συνολική χρηματοδότηση 31,5 εκατ. ευρώ. Η πλειονότητα των ερευνητών που χρηματοδοτήθηκαν ήταν άνδρες σε ποσοστό 76,4%. Στη βάση δεδομένων που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου είχαν καταγραφεί όλα τα διαθέσιμα στοιχεία επικοινωνίας, όπως στοιχεία διεύθυνσης, email επικοινωνίας, αλλά και τηλέφωνα, όπως αυτά ήταν διαθέσιμα προφανώς κατά τη στιγμή της υποβολής της πρότασης. Όπως στις περισσότερες όμως δράσεις παρουσιάστηκε σημαντική δυσκολία πρόσβασης στα ενδιαφερόμενα μέρη λόγω μη ακριβών διευθύνσεων (ταχυδρομικές ή / και ηλεκτρονικές). Πραγματοποιήθηκαν πλήθος ενεργειών επαλήθευσης, αναζήτησης νέων διευθύνσεων και πηγών ώστε να εντοπιστεί ο μεγαλύτερος δυνατός πληθυσμός επικοινωνίας. Επίσης, λόγω της μεγάλης χρονικής απόστασης μεταξύ της υλοποίησης της Δράσης και της Έρευνας Πεδίου, υπήρχαν πολλές αλλαγές στις διευθύνσεις των ενδιαφερόμενων μερών. **Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην περίπτωση της ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ, όπως και στους μεταδιδάκτορες, η προσέγγιση τους μετά από τόσα χρόνια ήταν ιδιαίτερα δύσκολη καθώς οι περισσότεροι είχαν αλλάξει ερευνητικό φορέα/πανεπιστήμιο. Συγκεκριμένα, σε 6 περιπτώσεις δεν στάθηκε δυνατόν να**

**εντοπιστεί το υποκείμενο της συγκεκριμένης έρευνας (ερευνητής). Συνεπώς, ο πραγματικός πληθυσμός που στάθηκε δυνατόν να προσεγγιστεί ήταν 172 ερευνητές.**

Μεθοδολογικά για την υλοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας αξιοποιήθηκε αποκλειστικά η ηλεκτρονική και η τηλεφωνική προσέγγιση. Πιο συγκεκριμένα, σε όλους τους ερευνητές πραγματοποιήθηκαν ηλεκτρονικές αποστολές. Προς διευκόλυνση των ερωτώμενων, αναπτύχθηκαν τα ερωτηματολόγια και σε «Google Forms» ώστε να μπορεί να συμπληρωθεί άμεσα το ερωτηματολόγιο «online». Στην συνέχεια, σε δεύτερο χρόνο, στις περιπτώσεις που το email δεν έφτασε στον παραλήπτη, αυτός αναζητήθηκε μέσω του τηλεφώνου όπου ήταν αυτό διαθέσιμο και επιπλέον έγινε η αναζήτηση του στο διαδίκτυο

Οι αποδέκτες της συγκεκριμένης Δράσης προσεγγίστηκαν για πρώτη φορά ταχυδρομικά και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τον Μάιο του 2022, ενώ το Φθινόπωρο του 2023 έγιναν άλλες δύο υπενθυμίσεις σε όσους δεν είχαν ανταποκριθεί μέχρι εκείνη την στιγμή. Παράλληλα με την επικοινωνία μέσω email και τις υπενθυμίσεις για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, προσεγγίστηκαν τηλεφωνικά οι επιχειρήσεις με σκοπό να πραγματοποιηθούν συνεντεύξεις με εκείνες τις επιχειρήσεις που πληρούσαν κάποια κριτήρια, όπως αυτά είχαν εντοπιστεί από τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια. Ακόμη, στις περιπτώσεις που δεν υπήρξε ανταπόκριση, πραγματοποιήθηκαν περαιτέρω επαφές για να εντοπιστούν επιχειρήσεις που ήταν δεκτικές στο ενδεχόμενο συνέντευξης.

Η προσπάθεια του Αναδόχου για τη βελτίωση της συμμετοχής των φορέων των έργων σε αυτή, εκτός από επανειλημμένες ενέργειες υπενθύμισης της έρευνας πεδίου στους αποδέκτες των ερωτηματολογίων, περιέλαβε μια ιδιαίτερη κατά τη συνήθη πρακτική άμεση τηλεφωνική επαφή που κατά το διάστημα 15/9 - 16/11/2022 πραγματοποιήθηκε με τους περισσότερους διαθέσιμους φορείς των έργων των Δράσεων, καθώς και μια συστηματική προσπάθεια συμμετοχής τους στην έρευνα πεδίου, όπως και την επαναπροώθηση των ερωτηματολογίων όπου χρειάστηκε, κατόπιν υπόδειξης των φορέων, σε νέες ή στις ίδιες διευθύνσεις. Ανάλογα άμεση και ουσιαστική προσπάθεια επικοινωνίας με φορείς, πραγματοποίησε η Αναθέτουσα Αρχή. Έγινε κλήση και υπενθύμιση σε όλα τα διαθέσιμα στοιχεία επικοινωνίας.

**Συνολικά στην έρευνα απάντησαν 99 ερευνητές (ΑΡΙΣΤΕΙΑ I: 52, ΑΡΙΣΤΕΙΑ II: 47) που συμμετείχαν στην Δράση αυτή (συνολικό ποσοστό απόκρισης 28,04%, επιμέρους ποσοστά απόκρισης: ΑΡΙΣΤΕΙΑ I: 28,7%, ΑΡΙΣΤΕΙΑ II: 27,3%). Η πλειονότητα όσων απάντησαν ήταν άνδρες (74,4% των απαντήσεων).**

Βασικός στόχος των προσωπικών συνεντεύξεων ήταν να εμπλουτιστούν οι απαντήσεις της έρευνας με ερωτηματολόγια με πρόσθετες πληροφορίες, παράγοντες και ερμηνευτικά σχήματα για τα ζητήματα της έρευνας αξιολόγησης. Η επιλογή των φορέων βασίστηκε κατά κύριο λόγο στις απαντήσεις τους στην έρευνα με ερωτηματολόγια. Επιλέχθηκαν περιπτώσεις που αναφέρουν σημαντικά αποτελέσματα, ή σημαντικά προβλήματα στην υλοποίηση. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης υλοποιήθηκε μια ανοιχτού τύπου συζήτηση ώστε οι συνεντευξιαζόμενοι να παραθέσουν τις απόψεις τους όχι μόνο μέσω της δομημένης μορφής ενός ερωτηματολογίου, αλλά στο ευρύτερο πλαίσιο μιας συζήτησης για τα μετρούμενα ποιοτικά και ποσοτικά μεγέθη, την αποτελεσματικότητα των δράσεων της ΓΓΕΚ, τη συνέπεια στόχων και δράσεων, την προσθετικότητα (additionality) των έργων που εκπονήθηκαν, την κριτική τους, τις ιδέες τους για αντίστοιχου χαρακτήρα δράσεις, αλλά και κάθε πρόσθετη πληροφορία που μπορεί να είναι χρήσιμη στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Το σχέδιο εργασιών για την υλοποίηση των συνεντεύξεων το οποίο σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε από τον Σύμβουλο περιλάμβανε τα ακόλουθα στάδια:

1. Μελέτη των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια και επιλογή των φορέων που αναφέρουν σημαντικά αποτελέσματα ή σημαντικά προβλήματα στην υλοποίηση.
2. Επικοινωνία με τον υποψήφιο συνεντευξιαζόμενο ηλεκτρονικά ή / και τηλεφωνικά για τον από κοινού ορισμό του τρόπου (τηλεφωνικά ή διαδικτυακά μέσω «Teams» ή άλλης εφαρμογής) και της ημερομηνίας της συνέντευξης βάσει διαθεσιμότητας του συνεντευξιαζόμενου.
3. Παράλληλη αποστολή στον συνεντευξιαζόμενο στοιχείων σχετικών με τη εν λόγω Δράση που συμμετείχε καθώς και με το συγκεκριμένο έργο.
4. Πραγματοποίηση της συνέντευξης την ορισθείσα ημερομηνία βάσει του πλαισίου Συνεντεύξεων των Δράσεων.

Τελικά μετά τις τηλεφωνικές επαφές, προέκυψαν συνολικά δεκαοκτώ (18) συνεντεύξεις εκ των οποίων οι πέντε (5) θεωρήθηκαν με βάση τα κριτήρια που είχαν τεθεί ως μελέτες περίπτωσης και αναλύθηκαν εκτενέστερα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μετά την οριστικοποίηση του σχετικού ραντεβού για συνέντευξη και πριν την διεξαγωγή της κάθε συνέντευξης, εντοπιζόταν το τεχνικό παράρτημα του έργου και διαβαζόταν διεξοδικά έτσι ώστε η συζήτηση που θα ακολουθούσε να μπορεί να είναι πιο αποδοτική και οι ερωτήσεις πιο στοχευμένες. Μετά την ολοκλήρωση της συνέντευξης και αφού είχε μαγνητοφωνηθεί με τη σύμφωνη γνώμη και των δύο πλευρών, σε δεύτερο χρόνο ακολουθούσε απομαγνητοφώνηση της συνέντευξης και συγγραφή όλων όσων συζητήθηκαν σε αυτή.

### 1.2.2 Πίνακες Εισροών-Εκροών

Ο υπολογισμός των οικονομικών επιδράσεων έγινε με τη μέθοδο εισροών-εκροών. Με βάση τη μέθοδο αυτή μπορούν να υπολογιστούν οι πολλαπλασιαστικές οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση στην οικονομία.

Οι **άμεσες επιδράσεις** από την αύξηση στην τελική ζήτηση περιλαμβάνουν την πρόσθετη ακαθάριστη αξία παραγωγής, την αντίστοιχη προστιθέμενη αξία, την απασχόληση, τα εισοδήματα των εργαζομένων, τα έσοδα του Δημοσίου από φόρους διαφόρων ειδών και εισφορές κοινωνικής ασφάλισης και άλλα οικονομικά μεγέθη, που δημιουργούνται από τους κλάδους, των οποίων η τελική ζήτηση αυξήθηκε, προκειμένου να καλυφθεί αυτή η πρόσθετη ζήτηση. Συνεπώς, η άμεση επίδραση στην ακαθάριστη αξία παραγωγής, για παράδειγμα, ισούται με την εξωγενή αύξηση στην τελική ζήτηση για εγχώρια προϊόντα.

Οι **έμμεσες επιδράσεις** από την αύξηση της ζήτησης υπολογίζονται με βάση τη συνολική μεταβολή στην παραγωγή της οικονομίας, δηλαδή τις οικονομικές επιδράσεις από την τόνωση της ζήτησης κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού των κλάδων, για τους οποίους επήλθε εξωγενής αύξηση της τελικής ζήτησης.

Οι **προκαλούμενες επιδράσεις** προκύπτουν μέσω της τόνωσης των εισοδημάτων των νοικοκυριών με τους πρόσθετους μισθούς που αυτά λαμβάνουν, λόγω της τόνωσης της οικονομικής δραστηριότητας, και της παρεπόμενης περαιτέρω ενίσχυσης της δραστηριότητας που κινητοποιείται από την αύξηση της τελικής κατανάλωσης των νοικοκυριών.

### 1.2.3 Καλές πρακτικές

Η Ακαδημία της Φινλανδίας για να προωθήσει την ποιότητα της έρευνας, την παραγωγή αποτελεσμάτων με σημαντικό επιστημονικό και κοινωνικό αντίκτυπο καθώς και την επιστημονική ανανέωση και την ποικιλομορφία χρηματοδοτεί τα ονομαζόμενα «Έργα της Ακαδημίας» (Akatemiahankkeet) τα οποία είναι έργα βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας.

Ο Ειδικός στόχος είναι η παραγωγή επιστημονικής έρευνας διεθνούς αριστείας, επιστημονικών ανακαλύψεων και η ανάπτυξη συνεργασιών με τις καλύτερες διεθνείς ομάδες.

Οι υποψήφιοι για ένα έργο της Ακαδημίας υποβάλουν αίτημα χρηματοδότησης για την **πρόσληψη ερευνητικής ομάδας**.



Προτάσεις μπορούν να υποβάλουν μεμονωμένοι ερευνητές από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ) ή Ερευνητικά Κέντρα (ΕΚ) της Φινλανδίας ή κοινοπραξίες. Οι ερευνητές έχουν το ρόλο του Κύριου Ερευνητή (ΚΕ). Ο ΚΕ θα πρέπει να είναι ερευνητής επιπέδου καθηγητή ή αναπληρωτή καθηγητή με σημαντικό επιστημονικό έργο.

Επίσης, νέοι ερευνητές που βρίσκονται εντός δέκα (10) ετών από την απόκτηση του πρώτου τους διδακτορικού τίτλου μπορούν να υποβάλουν αίτημα για χρηματοδότηση. Τα έργα μπορεί να απαρτίζονται από μία ερευνητική ομάδα ή από κοινοπραξίες δύο η περισσότερων ομάδων από έναν ή και περισσότερους ερευνητικούς οργανισμούς.

Η Προκήρυξη είναι ανοικτή και προτάσεις μπορούν να υποβάλλονται κάθε Σεπτέμβριο.

Η διάρκεια των έργων είναι 4 χρόνια και το ύψος της χρηματοδότησης ανά έργο κυμαίνεται από € 400 χιλ. έως € 500 χιλ. και καλύπτει το 70% του προϋπολογισμού. Το υπόλοιπο 30% πρέπει να καλυφθεί από το Φορέα Υποδοχής.

Η αξιολόγηση των προτάσεων βασίζεται στην αξιολόγηση από ομότιμους, κυρίως από το εξωτερικό, με τα ακόλουθα κριτήρια:

- Ποιότητα ΚΕ και ομάδας
- Ικανότητα του ΚΕ και της ομάδας να υλοποιήσει το έργο
- Ρόλος της ερευνητικής συνεργασίας και κινητικότητα ερευνητών
- Ποιότητα του έργου
- Επιστημονική ποιότητα, βαθμός καινοτομίας
- Σχέδιο υλοποίησης του έργου
- Πρακτική υπεύθυνης έρευνας: Τήρηση κανόνων ερευνητικής ηθικής, ανοικτά δεδομένα, ισότητα
- Ποιότητα του Φορέα Υποδοχής (ΦΥ)

Ερευνητικές υποδομές και ποιότητα του ερευνητικού περιβάλλοντος

### 1.3 Η δομή της μελέτης

Η παρούσα αποτίμηση ξεκινά στο *Κεφάλαιο 2* με την περιγραφή της Δράσης, των στόχων, των αναμενόμενων αποτελεσμάτων και του αντίκτυπου όπως αποτυπώνονται στη λογική παρέμβασης της Δράσης.

Στο *Κεφάλαιο 3* παρουσιάζονται αναλυτικά τα ευρήματα της αξιολόγησης οργανωμένα ανά κριτήριο αξιολόγησης δηλαδή την συνάφεια, αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα, συνοχή και προστιθέμενη αξία. Για κάθε κριτήριο αξιολόγησης απαντώνται τα ερωτήματα αξιολόγησης του Πίνακα 1.

Τέλος στο *Κεφάλαιο 4* παρουσιάζεται η σύνοψη των ευρημάτων ανά κριτήριο αξιολόγησης, η ανάλυση SWOT καθώς και τα κύρια συμπεράσματα και προτάσεις.

## 2. ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

### 2.1 Επισκόπηση της Δράσης

Η Δράση υλοποιήθηκε με 2 Προκηρύξεις. Η Προκήρυξη της Δράσης «ΑΡΙΣΤΕΙΑ Ι» δημοσιεύτηκε από τη ΓΓΕΚ τον Μάιο του 2011, με συνολική Δημόσια Δαπάνη (ΔΔ) € 60 εκ. και καταληκτική ημερομηνία υποβολής προτάσεων την 1/11/2011. Η Προκήρυξη της Δράσης «ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ» δημοσιεύτηκε από τη ΓΓΕΚ τον Απρίλιο του 2012, με συνολική ΔΔ € 40 εκ. και καταληκτική ημερομηνία υποβολής προτάσεων την 29/6/2012.

Η Δράση «ΑΡΙΣΤΕΙΑ» εντάσσεται στο πλαίσιο του 4ου Στρατηγικού Στόχου του Επιχειρησιακού Προγράμματος (Ε.Π.) «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (ΕΠΕΔΒΜ), με τίτλο «Ενίσχυση του ανθρώπινου κεφαλαίου για την προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας», ο οποίος αποτελεί το κύριο εργαλείο του ΕΠΕΔΒΜ για τη στήριξη του εγχώριου ερευνητικού δυναμικού, αλλά και την ενίσχυση της εξωστρέφειας και την προσέλκυση ερευνητών από το εξωτερικό, μέσω της υλοποίησης προγραμμάτων βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας.

Δικαίωμα υποβολής πρότασης στις προσκλήσεις είχαν οι Κύριοι Ερευνητές (μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) ΑΕΙ ή μέλη ΔΕΠ Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΤΕΙ) ή Ερευνητές Ερευνητικού Φορέα, ενώ στη περίπτωση των Ερευνητικών Κέντρων (ΕΚ) δικαίωμα υποβολής πρότασης είχαν και οι Ειδικόι Λειτουργικοί Επιστήμονες (ΕΛΕ) καθώς και τα συνεργαζόμενα με αυτούς μέλη ΔΕΠ). Στην ερευνητική ομάδα μπορούσαν να συμμετέχουν, εκτός από τον ΚΕ, άλλοι ερευνητές που ανήκουν στο επιστημονικό προσωπικό του ΦΥ, μεταδιδάκτορες ερευνητές, υποψήφιοι διδάκτορες και μεταπτυχιακοί φοιτητές. Επίσης μπορούσαν να συμμετέχουν και ερευνητές από άλλους φορείς της Ελλάδας ή του εξωτερικού.

Οι επιλέξιμοι Φορείς Υποδοχής της Δράσης, που είχαν μεταξύ άλλων την ευθύνη διαχείρισης της δημόσιας χρηματοδότησης και ελέγχου της επιλεξιμότητας των δαπανών του Έργου, περιλάμβαναν Ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης της χώρας (πανεπιστημιακής και τεχνολογικής), και ερευνητικούς φορείς.

Το ύψος της χρηματοδότησης μπορούσε να κυμανθεί από € 150 χιλ. κατ' ελάχιστον, έως € 600 χιλ. Μόνο σε εξαιρετικές και ειδικώς αιτιολογημένες περιπτώσεις η χρηματοδότηση μπορούσε να ανέλθει στα € 800 χιλ. Στην δεύτερη Προκήρυξη παρέμεινε μόνο το άνω όριο των € 600 χιλ..

Η αξιολόγηση έγινε από Θεματικές Επιτροπές (ΘΕ) οι οποίες επιλέχθηκαν από το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΣΕΤ) σε δύο στάδια:

- **Στάδιο Α:** Οι ΘΕ προχώρησαν στην αρχική αξιολόγηση των προτάσεων που υποβλήθηκαν βασιζόμενες μόνο στην περίληψη και στην περιγραφή του ΦΥ και των ΚΕ.
- **Στάδιο Β:** Οι προτάσεις που προκρίθηκαν στο Στάδιο Α της αξιολόγησης αξιολογήθηκαν με βάση την πλήρη περιγραφή του έργου από εξωτερικούς εμπειρογνώμονες (referees) που επιλέχθηκαν από τις αντίστοιχες ΘΕ για την εξειδίκευση τους στο ερευνητικό αντικείμενο της εκάστοτε πρότασης.

Τα κριτήρια αξιολόγησης και για τα δύο Στάδια ήταν:

- **Κριτήριο 1: Κύριος Ερευνητής**  
Αξιολογήθηκε κατά πόσο ο υποψήφιος ΚΕ έχει αποδεδειγμένη αριστεία στην έρευνα και προοπτική επιτυχούς εκτέλεσης του προτεινόμενου έργου. Τα επιμέρους κριτήρια περιλάμβαναν:
  - την ερευνητική εμπειρία του υποψήφιου ΚΕ,

- τις δυνατότητες για ανεξάρτητη δημιουργική σκέψη και ικανότητα προώθησης της επιστημονικής γνώσης,
  - ο βαθμός δέσμευσης του στην υλοποίηση του προτεινόμενου έργου.
- **Κριτήριο 2: Ερευνητική πρόταση**

Αξιολογείται κατά πόσο η πρόταση πληροί τα κριτήρια της επιστημονικής ποιότητας και αρτιότητας. Συνεκτιμώνται επίσης η πρωτοτυπία και η καινοτομικότητα καθώς και η σχέση του προτεινόμενου ερευνητικού αντικειμένου με το σημερινό επίπεδο γνώσεων στον συγκεκριμένο τομέα. Τα επιμέρους κριτήρια περιλάμβαναν:

- την κρισιμότητα των προβλημάτων που αντιμετωπίζονται, τα αποτελέσματα, καθώς και τις ευρύτερες κοινωνικές και οικονομικές ωφέλειες και επιπτώσεις,
- την καταλληλότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας,
- τη δυνατότητα του Φορέα Υποδοχής να παρέχει στον ΚΕ και την ομάδα του την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή και το κατάλληλο ερευνητικό περιβάλλον γενικότερα.

Η συνολική εικόνα της Δράσης Αριστεία αποτυπώνεται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης Αριστεία

Αριστεία	
Προκήρυξη	Αριστεία I: Μάιος 2011 Αριστεία II: Απρίλιος 2012
Ωφελούμενοι	Ταλαντούχοι Ερευνητές/τριες εργαζόμενοι στην Ελλάδα
Μορφή στήριξης	Επιχορηγήσεις
Προϋπολογισμός Δράσης (δημόσια και ιδιωτική δαπάνη) με βάση την προκήρυξη	€ 100 εκ.
Προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης Δράσης με βάση την προκήρυξη	€ 100 εκ.
Εγκεκριμένος προϋπολογισμός ενταγμένων έργων	€ 94,4 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 174,6 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 94,4 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 90,2 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 83,6 εκ.
Ίδια συμμετοχή (ιδιωτική χρηματοδότηση)	€ 0 εκ.
Συνολική (δημόσια και ιδιωτική δαπάνη) κατά την Ολοκλήρωση	€ 83,6 εκ.
Συνολικός αριθμός προτάσεων	Αριστεία I: 1497 Αριστεία II: 1622
Αριθμός ενταγμένων έργων	Αριστεία I: 199 Αριστεία II: 179
Αριθμός ολοκληρωμένων έργων	Αριστεία I: 199 Αριστεία II: 178
Περίοδος υλοποίησης έργων	Αριστεία I: 5/2011 – 10/2015 Αριστεία II: 5/2012 - 10/2015
Τομείς προτεραιότητας	Η χρηματοδότηση κάλυπτε όλους τους τομείς έρευνας.

## 2.2 Οι στόχοι της Δράσης

Οι επιχειρησιακοί στόχοι της Δράσης ήταν η υποστήριξη των ιδιαίτερα ταλαντούχων ερευνητών εργαζόμενων στην Ελλάδα, που είχαν να επιδείξουν σημαντικά επιτεύγματα στον τομέα τους και θα

μπορούσαν να συμβάλλουν στην πρόοδο της επιστημονικής γνώσης και στη διεύρυνση των οριζόντων της. Για το σκοπό αυτό, θα χρηματοδοτούνταν υψηλού επιπέδου ερευνητικά έργα που θα εκτελούνταν από ερευνητικές ομάδες, καθοδηγούμενες από έναν Κύριο Ερευνητή. Στο πλαίσιο αυτό, η Δράση στόχευσε στην άμεση ενίσχυση και υποστήριξη των άριστων επιστημονικών προσπαθειών στην Ελλάδα, στο σύνολο των επιστημονικών και ερευνητικών πεδίων, στην ενίσχυση της έρευνας που αναλαμβάνεται με πρωτοβουλία του ερευνητή (investigator driven research), καθώς και στην επιβράβευση των προτάσεων με καινοτομικό χαρακτήρα δίνοντας έμφαση στην ποιότητα και όχι στην περιοχή της έρευνας στην οποία ανήκε η πρόταση.

Η βελτίωση της ποιότητας των ΚΕ θα οδηγούσε στην επίτευξη του **στρατηγικού στόχου που ήταν** η βελτίωση της ποιότητας του ερευνητικού συστήματος και η αναβάθμιση των δυνατοτήτων των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και των ερευνητικών φορέων της χώρας. Συμπληρωματικός στρατηγικός στόχος ήταν η εδραίωση ενός αξιοκρατικού και σταθερού ερευνητικού περιβάλλοντος μέσα από τη συνέχιση της χρηματοδότησης και την καθιέρωση των μεθόδων επιλογής των προτάσεων που υιοθετεί η Δράση.

Η υλοποίηση των στρατηγικών στόχων θα οδηγούσε μακροπρόθεσμα στην επίτευξη του **γενικού στόχου που ήταν** η ενίσχυση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας του ερευνητικού συστήματος της χώρας.

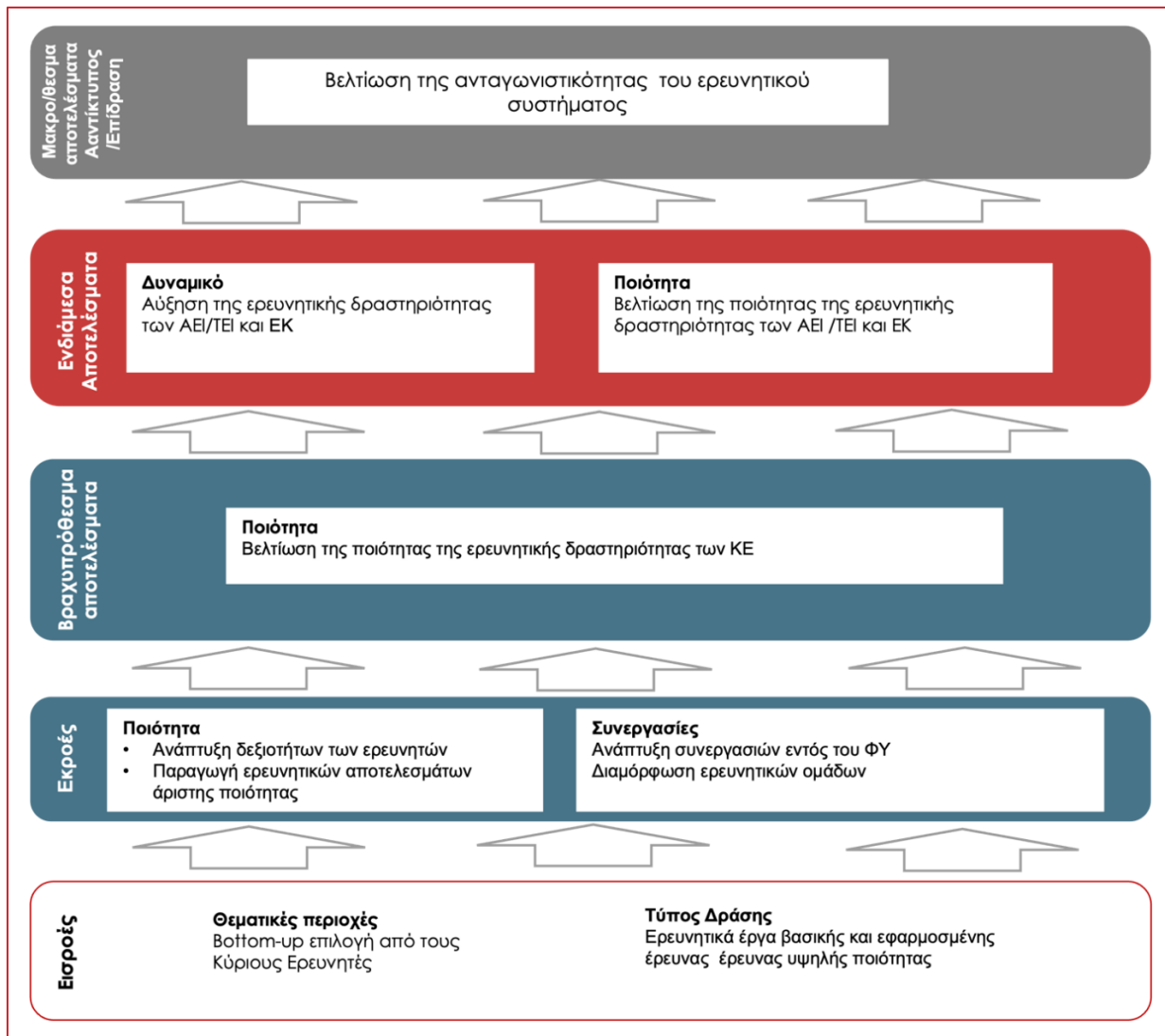
Η ιεράρχηση των στόχων παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης Αριστεία

Στόχοι	Περιγραφή
<b>Γενικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενίσχυση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας του συστήματος Ε&amp;Τ</li> </ul>
<b>Στρατηγικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εδραίωση αξιοκρατικού και σταθερού ερευνητικού περιβάλλοντος</li> <li>• Συμβολή στην βελτίωση της ποιότητας του ερευνητικού συστήματος</li> <li>• Αναβάθμιση των δυνατοτήτων των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και των ερευνητικών φορέων της χώρας</li> </ul>
<b>Ειδικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση της ποιότητας της έρευνας των ΚΕ</li> </ul>
<b>Επιχειρησιακοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Υποστήριξη «άριστων» επιστημονικών προσπαθειών στην Ελλάδα, στο σύνολο των επιστημονικών και ερευνητικών πεδίων.</li> <li>• Ενίσχυση bottom-up προτάσεων που αναλαμβάνονται με πρωτοβουλία του ερευνητή</li> </ul>

Οι αναμενόμενες επιδράσεις από την υλοποίηση της Δράσης παρουσιάζονται στη Λογική Παρέμβασης στο Διάγραμμα 1.

Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης Δράσης Αριστεία



## 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

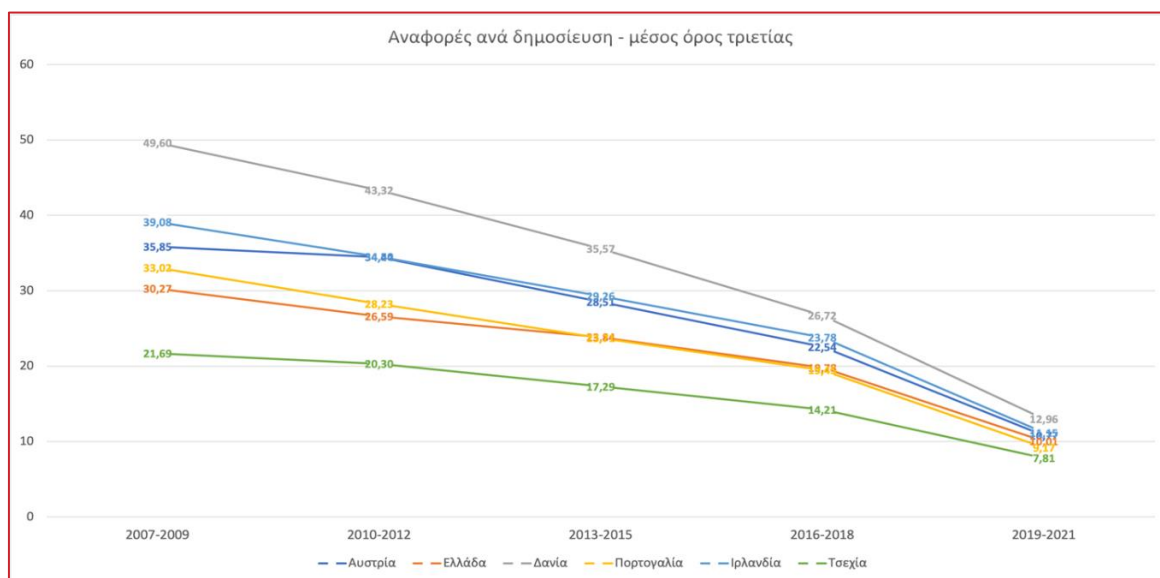
### 3.1 Συνάφεια

#### 3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα

Η βασική επιδίωξη της Δράσης ήταν να εξασφαλίσει ότι οι ερευνητές στα Ελληνικά ΑΕΙ/ΤΕΙ και ΕΚ έχουν τους απαραίτητους πόρους για να διεξάγουν υψηλής ποιότητας έρευνα στην ερευνητική τους περιοχή, μέσα από διαδικασίες επιλογής που ακολουθούν τα διεθνή πρότυπα ποιότητας και αμεροληψίας. Ο στόχος αυτός ικανοποιεί τη βασική ανάγκη του ερευνητικού συστήματος καθώς και τις ανάγκες των ερευνητών. Ανάλογες προσεγγίσεις ακολουθούνται και από άλλες χώρες όπως η Φινλανδία (υποκεφάλαιο 1.2.3) όπου εκεί δίνεται έμφαση στην δημιουργία ομάδας μακράς πνοής (4 χρόνια) γύρω από τον ΚΕ.

Ιδιαίτερα για την Ελλάδα, η ανάγκη ενίσχυσης της ποιότητας ήταν και παραμένει επιτακτική καθώς το 2007 η Ελλάδα κατείχε τη 17η θέση στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), με βάση τον αριθμό αναφορών ανά δημοσίευση, πίσω από την Ιρλανδία (7η), και την Πορτογαλία (12η), αλλά και άλλες χώρες του ίδιου μεγέθους όπως η Δανία, και η Αυστρία.<sup>2</sup> Η διαφορά ανάμεσα στις παραπάνω χώρες παρέμεινε μέχρι το τέλος της Προγραμματικής Περιόδου οπότε η Ελλάδα εμφανίζει μικρό προβάδισμα απέναντι στην Πορτογαλία αλλά παρέμεινε πίσω από την Ιρλανδία, την Αυστρία και τη Δανία. Η πτωτική πορεία του δείκτη για όλες τις χώρες μπορεί να αποδοθεί σε αλλαγές που παρατηρούνται στο διεθνές ερευνητικό σύστημα και στο σύστημα δημοσιεύσεων, όπως η σημαντική αύξηση των δημοσιεύσεων η οποία οδηγεί σε ανταγωνισμό για την προσέλκυση αναφορών, καθώς και η αύξηση των περιοδικών με συνεπακόλουθη μείωση των ποιοτικών κριτηρίων για την προσέλκυση δημοσιεύσεων. Επίσης καθώς οι αναφορές συσσωρεύονται με τα χρόνια, οι παλαιότερες δημοσιεύσεις συνεχίζουν να συσσωρεύουν αναφορές κάθε χρόνο και επομένως έχουν ένα προβάδισμα σε σχέση με τις νεότερες δημοσιεύσεις.

**Διάγραμμα 2 Διαχρονική εξέλιξη του μέσου αριθμού αναφορών ανά δημοσίευση σε ομάδα επιλεγμένων χωρών – μέσοι όροι τριετίας**



Πηγή: Scimago Journal & Country Rank, <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2007>

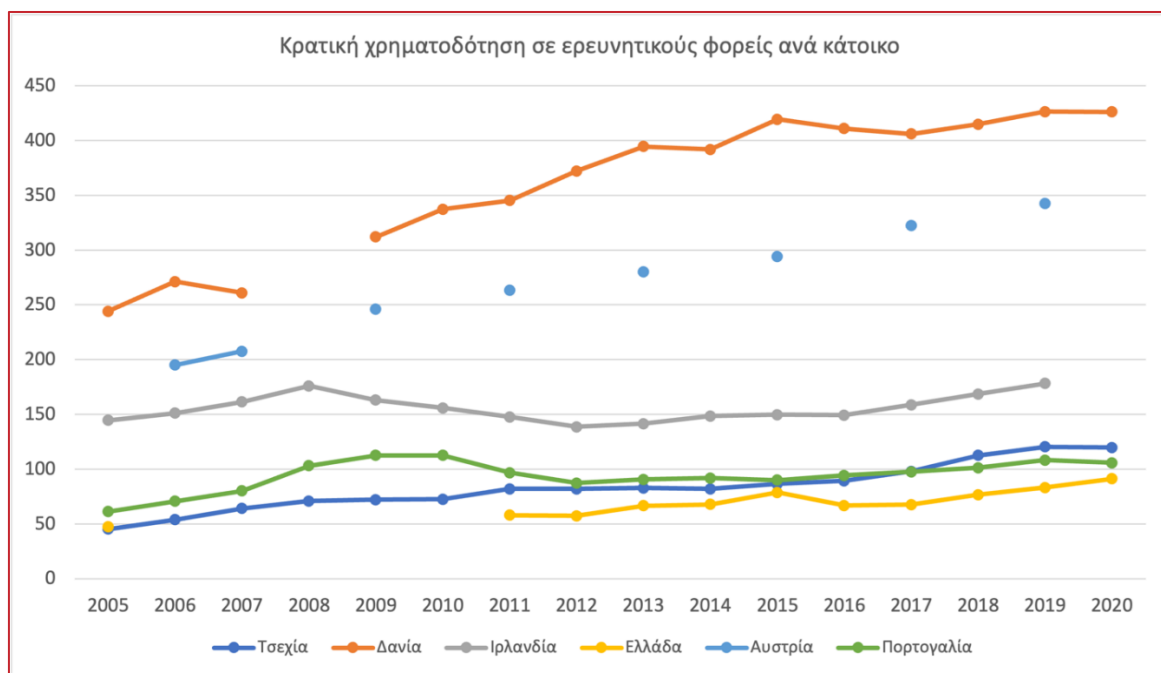
Την ίδια περίοδο, η Ελλάδα παρουσιάζει τη χαμηλότερη κρατική χρηματοδότηση των ερευνητικών φορέων σε σχέση με τις άλλες χώρες σύγκρισης. Όπως παρουσιάζεται και στο σχετικό διάγραμμα

<sup>2</sup> Scimago Journal & Country Rank, <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2007>

(Διάγραμμα 3), η κρατική χρηματοδότηση των ερευνητικών φορέων στην Ελλάδα μετρούμενη ανά κάτοικο, είναι χαμηλότερη από όλες τις άλλες χώρες σύγκρισης, αν και με ελαφρά αυξητική τάση. Το χρηματοδοτικό χάσμα με τις πλέον δυναμικές χώρες (π.χ. Ιρλανδία) που έχει να καλύψει η Ελλάδα είναι πολύ μεγάλο και απαιτεί σημαντική αύξηση της χρηματοδότησης.

Οι απαντήσεις των ερωτώμενων στην έρευνα (Διάγραμμα 4) επιβεβαιώνουν την συνάφεια των στόχων της Δράσης με τις ανάγκες των ερευνητών καθώς το βασικό κίνητρο συμμετοχής (97% των ερωτώμενων απάντησαν «αρκετά» και «σε πολύ μεγάλο βαθμό») ήταν η χρηματοδότηση. Κίνητρο που αντανακλά την ανεπάρκεια χρηματοδότησης για έρευνα που επιστημονικά παραπάνω. Επίσης, το δεύτερο σε σημαντικότητα κίνητρο (84% απάντησαν «αρκετά» και «σε πολύ μεγάλο βαθμό») είναι η ενίσχυση των επιστημονικών αποτελεσμάτων που ανταποκρίνεται στον στόχο της Δράσης για τη βελτίωση της ποιότητας της έρευνας των ΚΕ και του ερευνητικού δυναμικού στα ΑΕΙ και τα ερευνητικά κέντρα.

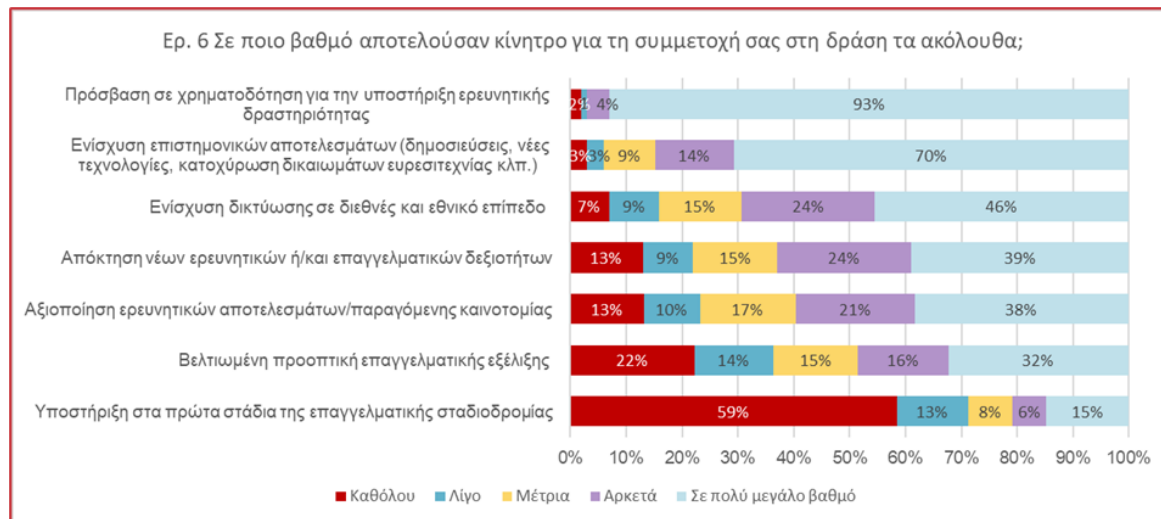
**Διάγραμμα 3 Διαχρονική εξέλιξη της κρατικής χρηματοδότησης των ερευνητικών φορέων ανά κάτοικο**



Πηγή: Eurostat, RD\_E\_GERDFUND, τελευταία ενημέρωση 29/03/2023, λήψη στοιχείων 28/05/2023

Σημείωση: Οι ερευνητικοί φορείς περιλαμβάνουν: τριτοβάθμια ιδρύματα, κρατικά ερευνητικά κέντρα και ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα

## Διάγραμμα 4 Κίνητρα συμμετοχής στη Δράση Αριστεία



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

## 3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους

### 3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Ο Πίνακας 5 περιλαμβάνει το σύνολο των αποτελεσμάτων της βιβλιομετρικής έρευνας που έγινε για να ταυτοποιηθούν οι δημοσιεύσεις των συμμετεχόντων, οι αντίστοιχες ετεροαναφορές και οι σχετικές κατανομές ώστε να αξιολογηθούν τόσο οι άμεσες εκροές της Δράσης όσο και τα ευρύτερα αποτελέσματα για τους ωφελούμενους και το σύστημα καινοτομίας της χώρας. Για τα στοιχεία αυτά χρησιμοποιήθηκαν τα αποθετήρια Openaire, MAG και Crossref. Τυχόν μικρές αποκλίσεις σε αθροίσματα οφείλονται σε διαφορές στα έτη καταχώρησης σε καθένα από τα αποθετήρια που χρησιμοποιήθηκαν. Συνολικά, ταυτοποιήθηκαν οι 263 από τους 377 επιστημονικούς υπεύθυνους της Δράσης, δηλαδή το 70% του συνόλου. Η αδυναμία ταυτοποίησης του 30%, που είναι αρκετά μεγάλο ποσοστό δεδομένου ότι πρόκειται για πεπειραμένους ερευνητές, οφείλεται είτε στο αντικείμενο τους (π.χ. στις μουσικές σπουδές δεν υπάρχουν αρκετές δημοσιεύσεις), είτε σε απόκλιση του ονόματος που δημοσιεύουν σε σχέση με το όνομα που έχει δηλωθεί στη Δράση. Παρόλο που έγιναν πολλαπλοί συνδυασμοί και επαναλήψεις, κάποια ονόματα δεν εμφανίζονται καθόλου στα αποθετήρια.

Εκτός από τα συνολικά αποτελέσματα, κάνοντας χρήση λέξεων κλειδιά, ταυτοποιήθηκαν οι ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις των ωφελούμενων, οι οποίες έχουν άμεση σχέση με το αντικείμενο της έρευνας η οποία έγινε στο πλαίσιο της Δράσης.



Πίνακας 5 Συνολική εικόνα των δημοσιεύσεων των ωφελούμενων από τη Δράση

	Σύνολο	<2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Συνολικές Δημοσιεύσεις των ερευνητών που συμμετείχαν στη Δράση</b>													
Διακύμανση	12.451,32	3.884,73	35,69	31,00	39,63	52,81	50,81	43,17	42,46	43,04	58,83	69,47	40,52
Σύνολο	36.052	17.545	1.497	1.440	1.624	1.694	1.756	1.823	1.861	1.719	1.854	1.905	1.333
Σύνολο σε συνέδρια	3.645	1.998	151	154	162	204	206	168	150	164	148	114	26
<b>Δημοσιεύσεις των ωφελούμενων σχετιζόμενες με τα έργα της Δράσης</b>													
Σύνολο Δράσης	3.044	Πριν το 2012	1.346	151	162	176	200	196	178	174	184	162	115
Ετεροαναφορές Δράσης	144.673	Πριν το 2012	82.847	10.057	4.267	4.571	12.680	13.297	2.909	8.304	3.636	1.505	600
Σύνολο Δράσης/ Γενικό Σύνολο	0,08	Πριν το 2012	0,07	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09
<b>Ετεροαναφορές των δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν</b>													
Μέσος όρος	4.844,63	3.038,99	209,84	259,60	198,28	176,40	252,90	249,36	141,63	137,03	89,71	69,38	21,51
Διακύμανση	37.845.591,76	13.662.450,53	113.990,04	361.594,27	176.903,43	108.193,09	1.648.119,37	731.116,22	44.187,89	210.343,24	33.663,64	37.423,19	2.908,46
Σύνολο	1.274.139	799.254	55.188	68.275	52.148	46.392	66.512	65.582	37.250	36.039	23.593	18.248	5.657
<b>Q1: Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο 25% των καλύτερων περιοδικών</b>													
Μέσος όρος	77,60	35,01	3,20	3,31	3,66	3,68	3,75	4,27	4,19	4,20	4,43	4,54	3,37
Διακύμανση	6.549,05	1.410,90	20,93	18,27	23,33	28,02	26,80	30,30	27,69	35,57	40,02	51,21	28,39
Σύνολο	20.410	9.208	841	870	963	967	987	1.122	1.101	1.104	1.165	1.195	886
Q1/σύνολο	0,57	0,52	0,56	0,60	0,59	0,57	0,56	0,62	0,59	0,64	0,63	0,63	0,66
<b>Συν-δημοσιεύσεις</b>													
Ελληνικές και Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	14.316	Πριν το 2012	5.936	686	790	810	859	904	891	848	956	961	675
Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	13.846	Πριν το 2012	8.985	420	434	461	456	471	526	544	554	599	396
Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	7.887	Πριν το 2012	4.115	340	403	422	443	460	440	321	342	354	247
<b>Δημοσιεύσεις που κάνει ο ωφελούμενος μόνος</b>													
	1.052	Πριν το 2012	745	50	40	43	41	34	17	11	27	25	19

Πηγή: Ανάλυση OPIX, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

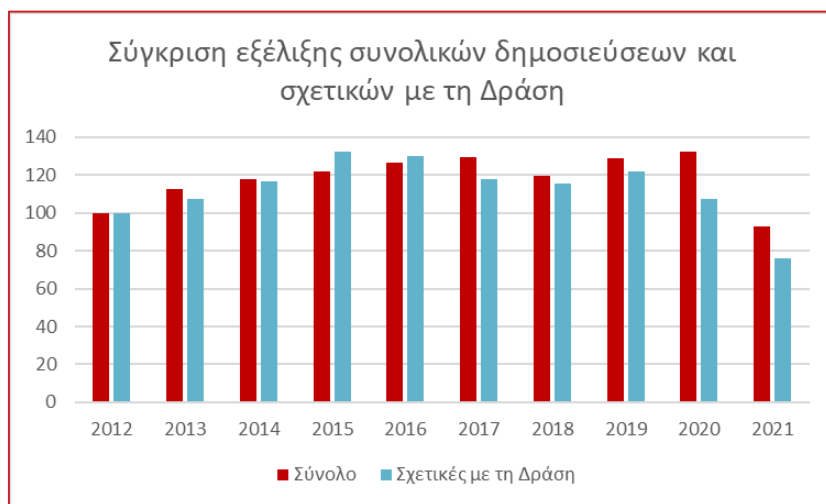
### 3.2.1.1 Επιστημονικές εκροές

#### Α. Δημοσιεύσεις

Ο στόχος της Δράσης ήταν η ανάπτυξη ερευνητικών δεξιοτήτων των ερευνητών, η άριστης ποιότητας παραγωγή ερευνητικών αποτελεσμάτων και η δημιουργία και διατήρηση συνεργασιών. Από τον μέσο όρο των δημοσιεύσεων (Πίνακας 5) είναι σαφές ότι πρόκειται για πεπειραμένους ερευνητές με μέσο όρο ετήσιων δημοσιεύσεων σημαντικά υψηλότερο απ' όσο οι ερευνητές στη χώρα συνολικά.

Συγκρίνοντας τη συνολική εξέλιξη των δημοσιεύσεων τους, είναι σαφές (Διάγραμμα 5) ότι οι εκροές της Δράσης είχαν εμφανή επιρροή στο συνολικό έργο των ωφελούμενων. Η Δράση ξεκινάει το 2012 και σε όλη της τη διάρκεια, το ερευνητικό έργο των κύριων ερευνητών αυξάνεται ταχύτερα στις δημοσιεύσεις που έχουν σχέση με τη Δράση παρά στο σύνολο. Μια συνολική εκτίμηση είναι ότι η Δράση οδήγησε το Ελληνικό ερευνητικό σύστημα σε επιπλέον 1.698 δημοσιεύσεις και η επιρροή της μεταγενέστερα συνέχισε σε προφανώς, μειούμενη τάση.

**Διάγραμμα 5 Σύγκριση της εξέλιξης του συνόλου των δημοσιεύσεων με αυτές που είναι σχετικές με τη Δράση (2012=100)**



Πηγή: Ανάλυση ΟΡΙΧ, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

Η συνολική παραγωγή είναι μεγαλύτερη στην έρευνα στον τομέα της Υγείας, με πάνω από το 50% των δημοσιεύσεων, ακολουθούν ο τομέας της Ενέργειας και των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) με 14% περίπου η κάθε μια θεματική, ο τομέας του Περιβάλλοντος και της Γεωργίας, Αλιείας, Κτηνοτροφίας, Τροφίμων και Βιοτεχνολογίας. Οι κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες έχουν πολύ μικρή συνεισφορά, ωστόσο αυτό αντικατοπτρίζει και τον αριθμό των έργων και την γενική τάση δημοσιεύσεων ανά επιστημονικό τομέα (Πίνακας 6).

**Πίνακας 6 Σχετικές δημοσιεύσεις με τη Δράση ανά τομέα ΕΤΑΚ**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Ποσοστό
<b>1. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών</b>	28	32	36	36	24	16	25	23	7	10	14%
<b>2. Γεωργία, Αλιεία, Κτηνοτροφία, Τρόφιμα και Βιοτεχνολογία</b>	5	8	5	13	13	10	10	6	11	9	5%
<b>3. Προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας και τεχνολογίες παραγωγής με έμφαση σε παραδοσιακού κλάδους</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Ποσοστό
<b>4. Προηγμένα υλικά, Νανοτεχνολογία – Νανοεπιστήμες και Μικροηλεκτρονική</b>	23	24	24	23	29	30	18	24	27	21	14%
<b>5. Ενέργεια</b>	2	0	0	0	2	5	2	2	4	1	1%
<b>6. Μεταφορές</b>	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0%
<b>7. Περιβάλλον</b>	10	7	13	11	14	10	8	10	15	13	7%
<b>8. Υγεία</b>	73	78	89	110	98	97	105	111	89	54	53%
<b>9. Διάστημα και Τεχνολογίες ασφάλειας</b>	2	0	0	1	2	1	0	2	0	1	1%
<b>10. Πολιτιστική Κληρονομιά</b>	1	4	3	4	3	2	2	2	5	1	2%
<b>11. Κοινωνική και Οικονομική διάσταση της Ανάπτυξης</b>	4	0	2	1	7	5	1	2	2	3	2%
<b>12. Άλλο</b>	3	9	2	1	3	0	3	2	2	2	2%
<b>Σύνολο</b>	151	162	176	200	196	178	174	184	162	115	100%

Πηγή: Ανάλυση ΟΡΙΧ, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

Όπως προκύπτει από τα ερωτηματολόγια περίπου το 1/3 ήταν σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και σε παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές και το υπόλοιπο ήταν posters σε συνέδρια ή κεφάλαια σε βιβλία (Διάγραμμα 6). Με τα 2/3 των δημοσιεύσεων κατόπιν κρίσης η ποιότητα θεωρείται επαρκής.

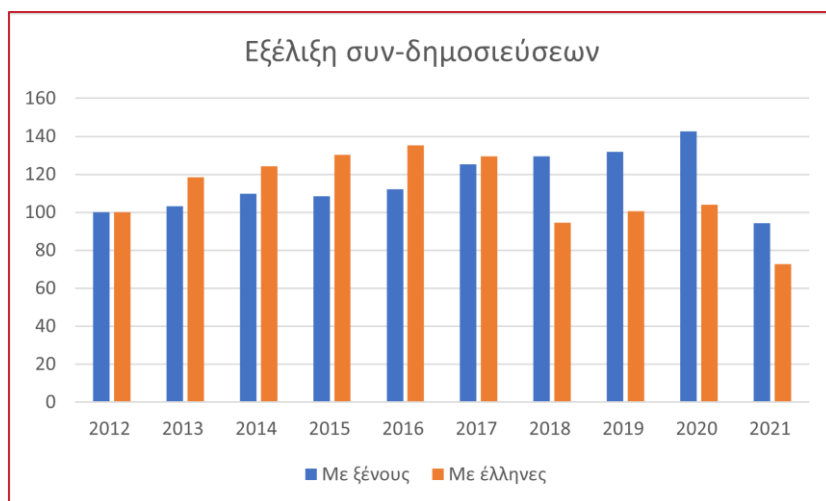
#### Διάγραμμα 6 Αποτελέσματα ερευνητικής δραστηριότητας ανά τύπο δημοσίευσης



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

Από πλευράς συν-δημοσιεύσεων, από τις οποίες εξάγονται τα συμπεράσματα για συνεργασίες και δικτυώσεις, προκύπτει ότι η άνοδος των συν-δημοσιεύσεων με Έλληνες αυξάνεται ταχύτερα από ότι με ξένους στη διάρκεια της Δράσης και μειώνεται μετά το 2016, ενώ οι συν-δημοσιεύσεις με ξένους ακολουθούν μια σταθερά ανοδική πορεία που επιταχύνεται από το 2016 και μετά και μειώνονται μόνο το 2021, γεγονός που οφείλεται στις καθυστερήσεις αποτύπωσης στα διεθνή αποθετήρια (Διάγραμμα 7). Η εξέλιξη αυτή μπορεί να οδηγήσει στην αισιόδοξη υπόθεση ότι οι συνεργασίες που δημιουργήθηκαν στο εσωτερικό της χώρας κατά τη διάρκεια της Δράσης, ενδυνάμωσαν τους κύριους ερευνητές με αποτέλεσμα να αυξηθεί η διεθνής τους δικτύωση, κάτι που αναλύεται περαιτέρω και στο υπο-κεφάλαιο 3.6.2 Εξωτερική συνοχή.

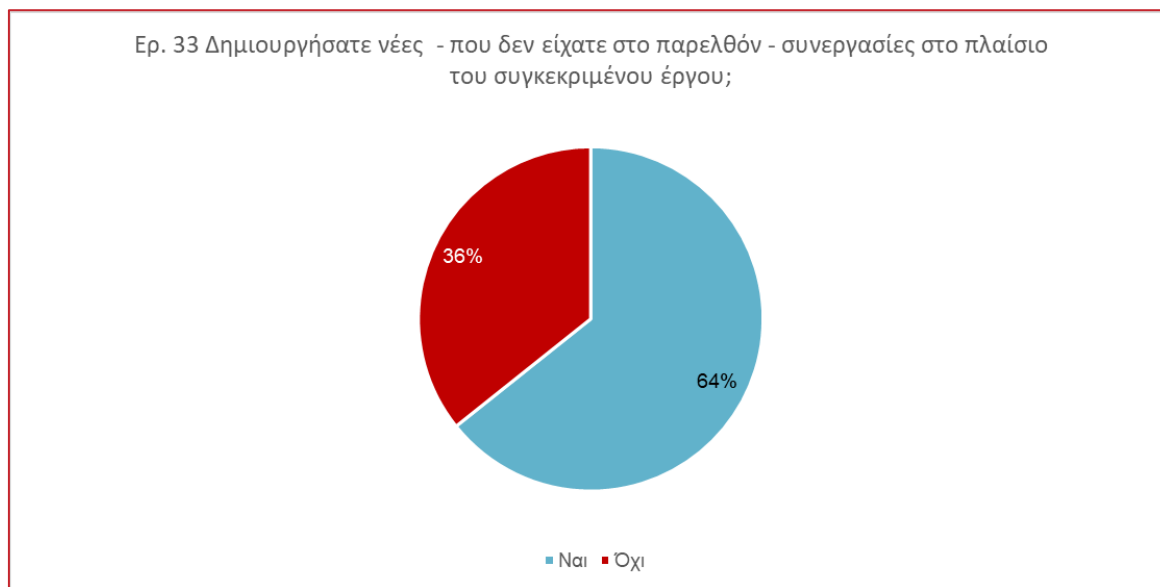
**Διάγραμμα 7** Εξέλιξη συν-δημοσιεύσεων των ωφελούμενων με βάση την προέλευση του φορέα των συν-συγγραφέων



Πηγή: Ανάλυση ΟΡΙΧ, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

Τα δύο τρίτα σχεδόν των κύριων ερευνητών απάντησαν στο ερωτηματολόγιο ότι δημιούργησαν νέες συνεργασίες κατά τη διάρκεια της Δράσης, ενώ μόνο λίγο πάνω από το 1/3 συνεργάστηκε αποκλειστικά με μέλη της ομάδας που είχε ήδη συνεργαστεί στο παρελθόν.

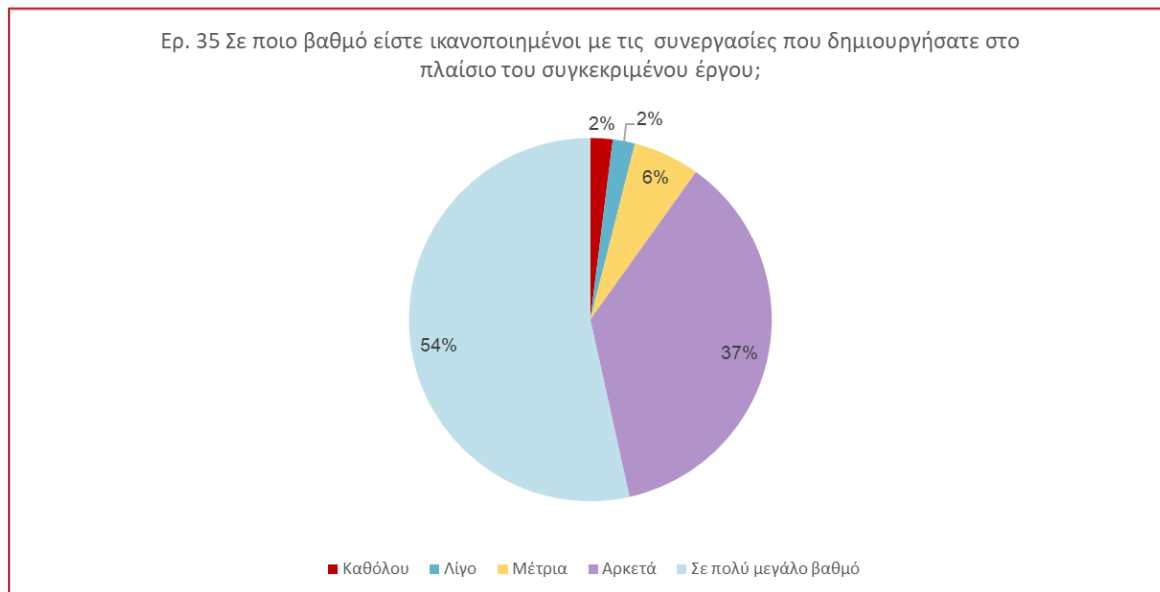
**Διάγραμμα 8** Αποτύπωση της δημιουργίας νέων συνεργασιών



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Η συντριπτική πλειοψηφία των ωφελούμενων που απάντησαν στα ερωτηματολόγια απάντησαν ότι ήταν κατά 91% αρκετά ως πολύ ικανοποιημένοι από τις συνεργασίες που προέκυψαν από τη Δράση (Διάγραμμα 9).

**Διάγραμμα 9 Ικανοποίηση από τις συνεργασίες που δημιουργήθηκαν από τη Δράση**



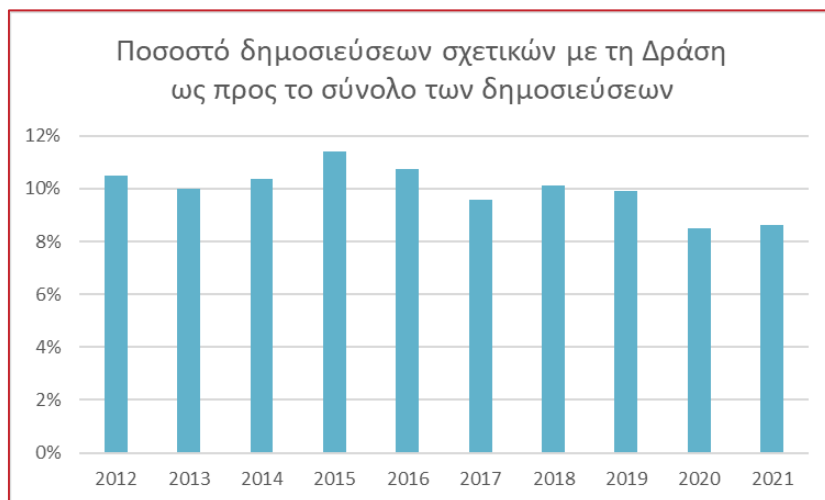
Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Συνολικά, οι εκροές της Δράσης ανταποκρίνονται στους στόχους της σε ότι αφορά τη δημιουργία επιστημονικών προσπαθειών στο σύνολο των επιστημονικών και ερευνητικών πεδίων, ενισχύοντας τις προτάσεις που έγιναν με πρωτοβουλία άριστων ερευνητών (όπως τεκμαίρεται και από την ερευνητική τους απόδοση πριν αλλά και μετά την ολοκλήρωση των έργων της Δράσης) και οδηγώντας σε δικτυώσεις και συνεργασίες που φαίνονται τόσο στις συν-δημοσιεύσεις όσο και στην ικανοποίηση των ίδιων των ωφελούμενων.

**3.2.1.2 Επιστημονικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους**

Η θεματική που υποστηρίχθηκε από τη Δράση επηρέασε θετικά την εξέλιξη του συνόλου των δημοσιεύσεων των ωφελούμενων, όχι μόνο κατά τη διάρκεια αλλά και μετά την ολοκλήρωση του έργου. Από αυτό τεκμαίρεται η συνέχιση της έρευνας στο ίδιο αντικείμενο με πτωτική πορεία διαχρονικά, καθώς οι ερευνητές στρέφονται και σε νέες προκλήσεις (Διάγραμμα 10). Δεδομένου ότι πρόκειται για πεπειραμένους ερευνητές, το ποσοστό των δημοσιεύσεων τους «στο 25% των καλύτερων περιοδικών» (Πίνακας 5), παρέμεινε σταθερό περίπου στο 60% σε όλη τη διάρκεια πριν και μετά τη Δράση με μικρή αυξητική τάση την τελευταία τριετία.

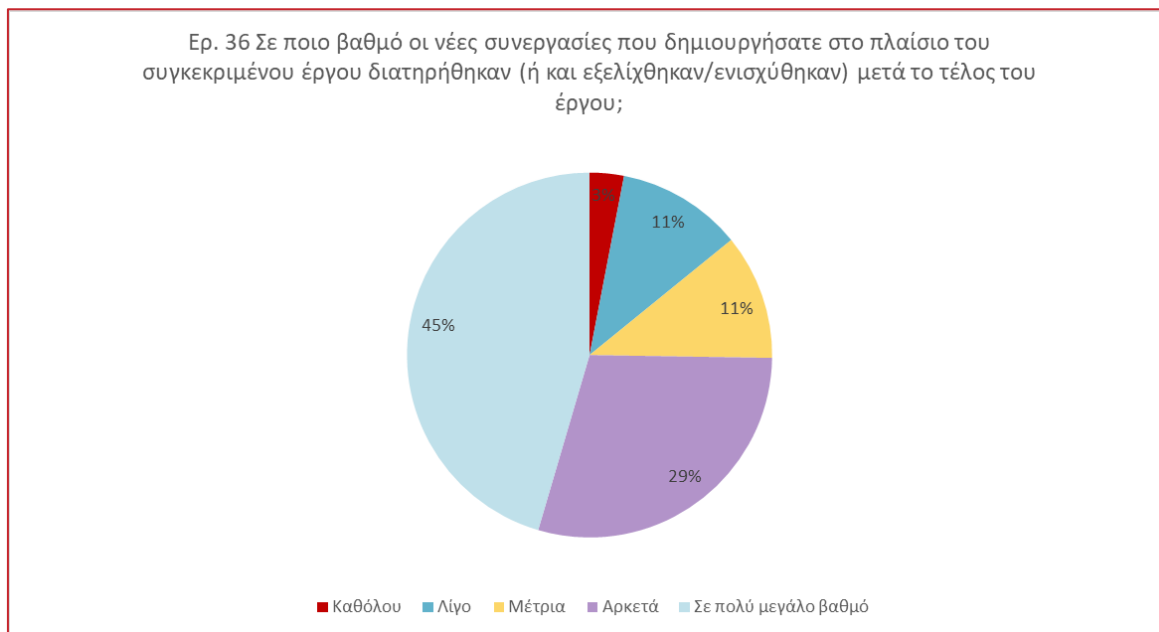
**Διάγραμμα 10 Εξέλιξη της επιρροής της Δράσης στις συνολικές δημοσιεύσεις των κύριων ερευνητών**



Πηγή: Ανάλυση OPIX, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

Στο θέμα των συνεργασιών το 49% των ερωτώμενων απάντησε ότι οι συνεργασίες διατηρήθηκαν «σε πολύ μεγάλο βαθμό» και άλλο ένα 29% «αρκετά» μετά το τέλος του έργου.

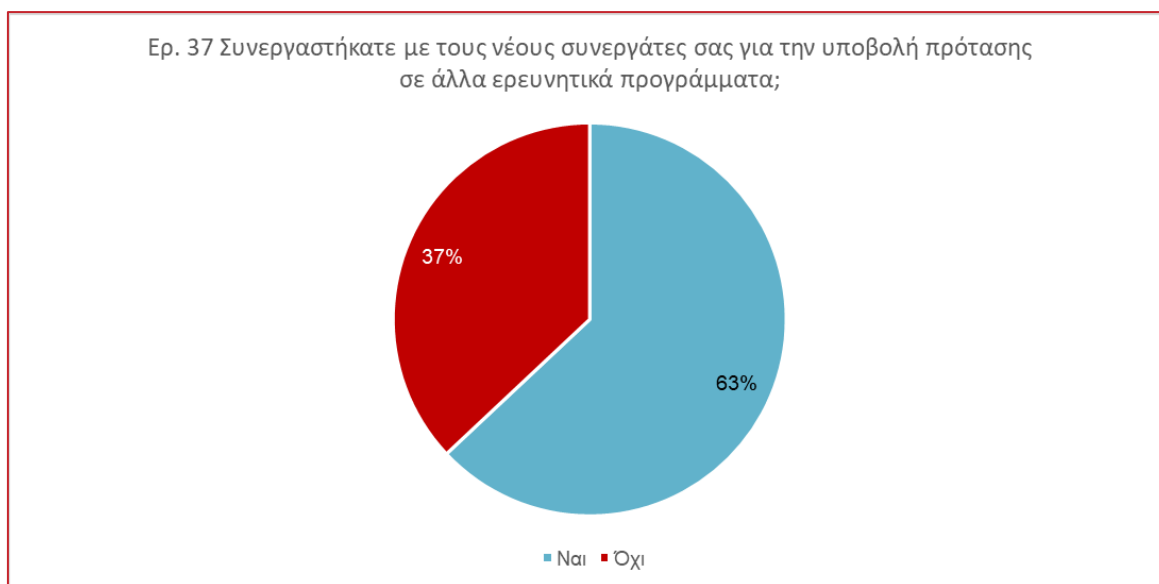
**Διάγραμμα 11 Διατήρηση συνεργασιών μετά το τέλος του έργου**



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Από αυτούς, σχεδόν τα 2/3 υπέβαλαν προτάσεις με τους νέους συνεργάτες σε άλλα ερευνητικά προγράμματα (Διάγραμμα 12).

**Διάγραμμα 12 Συνεργασία για υποβολή νέων προτάσεων**



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων (με βάση τις απαντήσεις)

Για καλύτερη αξιολόγηση έγινε ανάλυση αντιπαραδείγματος (counterfactual). Διαμορφώθηκε ένας εκτιμητής difference-in-differences στοχεύοντας στον εντοπισμό πιθανής σχέσης μεταξύ της χρηματοδότησης ερευνητών και της παραγωγής δημοσιεύσεων, στο πλαίσιο της Δράσης Αριστεία που υλοποιήθηκε από τη ΓΓΕΚ όπως περιγράφεται στο Παράρτημα II.

Με βάση τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον πίνακα του παραρτήματος II παρατηρείται ότι η επίδραση του «DID εκτιμητή» είναι στατιστικά ασήμαντη στο σύνολο του δείγματος. Όταν όμως το δείγμα περιορίζεται στους ερευνητές με την πιο περιορισμένη ερευνητική εμπειρία, η επίδραση γίνεται θετική και στατιστικά σημαντική σε όλες τις περιπτώσεις πλην του 50ού εκατοστημορίου (50% του συνόλου των ερευνητών οι οποίοι έχουν το χαμηλότερο αριθμό δημοσιεύσεων πριν το 2011) της Δράσης «Αριστεία Ι». Αυτό υποδηλώνει ότι η λήψη χρηματοδότησης στο πλαίσιο της Δράσης «Αριστεία» είναι πιθανό να συνδέεται θετικά με αυξημένη ερευνητική παραγωγή στις περιπτώσεις ερευνητών με περιορισμένη εμπειρία. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συμβατό με τα ευρήματα των Agora & Gambardella (2005), οι οποίοι μελετώντας τις περιπτώσεις ερευνητών που εγκρίθηκαν και απορρίφθηκαν για χρηματοδότηση από το National Science Foundation, παρατήρησαν πως στατιστικά σημαντική θετική επίδραση στην παραγωγή δημοσιεύσεων υπήρξε μόνο στις περιπτώσεις ερευνητών με μικρότερη εμπειρία.

### 3.2.2 Τεχνολογικές και οικονομικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

#### 3.2.2.1 Εκροές καινοτομίας

Οι εκροές καινοτομίας ήταν σημαντικά πιο περιορισμένες από τις επιστημονικές εκροές εφόσον οι ωφελούμενοι ήταν ερευνητές των οποίων η εξέλιξη και η πρόσβαση σε νέα ανταγωνιστικά έργα εξαρτάται κυρίως από τις δημοσιεύσεις τους, αλλά και επειδή δεν ήταν μέρος των ρητών στόχων της Δράσης. Επιπλέον, η Δράση είχε ως στόχο και επιστήμες από τις οποίες δεν προκύπτουν καινοτομίες.

Σε ότι αφορά τις αιτήσεις και χορηγήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας με βάση την ταυτοποίηση των 263 ερευνητών από έρευνα στην PATSTAT διαπιστώθηκε ότι κατά τη διάρκεια 8 ετών, συνολικά 66 αιτήσεις ωφελουμένων χρησιμοποίησαν 2 ή περισσότερες κοινές λέξεις κλειδιά από το έργο και την περιληψη της ευρεσιτεχνίας, εκ των οποίων εγκρίθηκαν οι 25, δηλαδή το 37,87%. Από τα διπλώματα που χορηγήθηκαν το 36% ήταν στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (EPO). Η διαχρονική κατανομή δείχνει μια σχετικά υψηλή συμμετοχή κατά τη διάρκεια της Δράσης (Πίνακας 7), ωστόσο, όπως πάντα στο θέμα των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, η ακριβής απόδοση μια τεχνολογίας σε ένα έργο είναι πρακτικά αδύνατη και το μόνο που μπορεί να εκτιμηθεί είναι ότι το έργο αυτό συνεισέφερε στην ανάπτυξη της συγκεκριμένης τεχνολογίας, σε συνδυασμό όμως με τις προηγούμενες ερευνητικές εμπειρίες των αιτούντων.

Πίνακας 7 Αιτήσεις και χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας

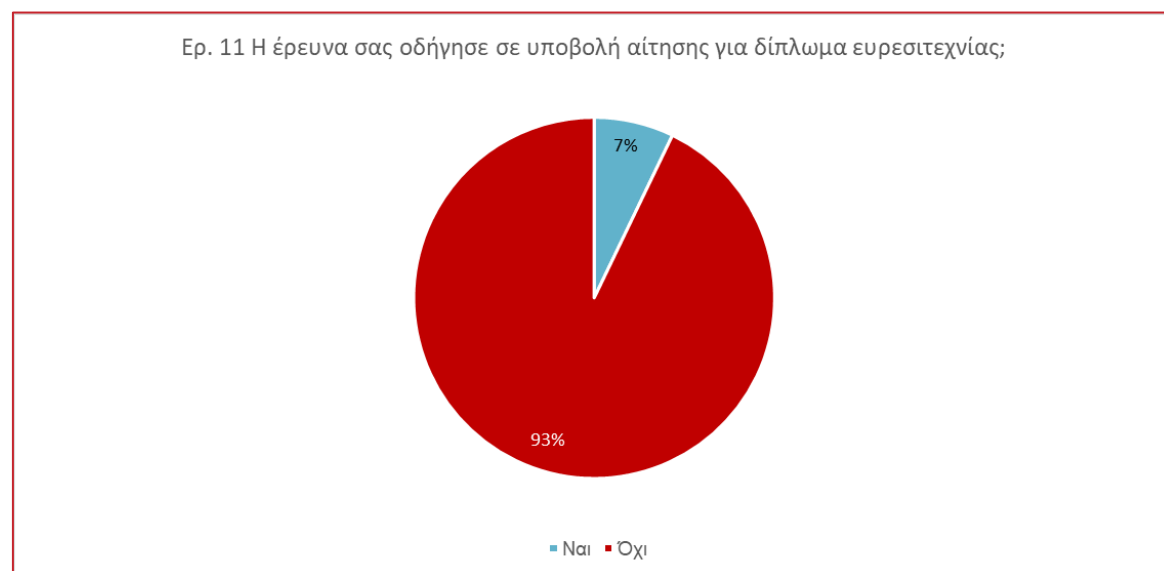
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
<b>Χορηγηθείσες ευρεσιτεχνίες</b>									
Αμερική	2	2	2		1				7
Ασία			1	1					2
Ελλάδα	1		1		1	2	1		6
Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (EPO)	2	1	3	2	1				9
Οργανισμός Ευρασιατικών Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας		1							1
<b>Σύνολο</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
<b>Μη χορηγηθείσες ευρεσιτεχνίες</b>									
Αμερική	1		2			3	1	1	8
Ελλάδα	2					1			3

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
<b>Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (ΕΡΟ)</b>					2	7	1	1	<b>11</b>
<b>Ευρώπη</b>		1				1	1		<b>3</b>
<b>Παγκόσμιος Οργανισμός Διανοητικής Ιδιοκτησίας (WIPO)</b>	1		3	1	2	4	1	4	<b>16</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>41</b>

Πηγή: ΟΡΙΧ, εξαγωγή δεδομένων από PATSTAT

Το αποτέλεσμα είναι συμβατό με τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, όπου προέκυψε ότι μόνο 7% των ερευνητών υπέβαλλαν αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας. Προέκυψε ότι κατατέθηκαν 9 αιτήσεις και εγκρίθηκαν οι 8 για διπλώματα ευρεσιτεχνίας από το Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (ΕΡΟ), το Εθνικό Γραφείο Κράτους μέλους (π.χ. ΟΒΙ για Ελλάδα) και το Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας και Εμπορικών Σημάτων ΗΠΑ (US PTO).

### Διάγραμμα 13 Υποβολή αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας

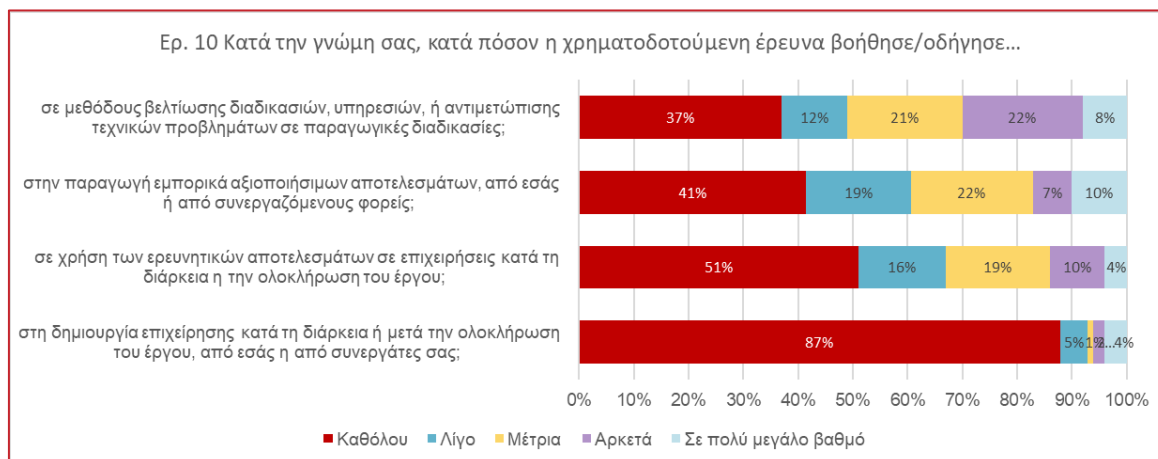


Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Η συνολική εικόνα για τις καινοτομικές εκροές της Δράσης είναι συναφής με τις αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Δεν είναι αμελητέο ότι το 30% των ερωτώμενων απάντησε ότι το αποτέλεσμα της έρευνας τους βοήθησε σε μεθόδους βελτίωσης ή αντιμετώπισης προβλημάτων στην παραγωγική διαδικασία (30% εκ των οποίων 22% των απαντήσεων ήταν «αρκετά» και 8% «σε πολύ μεγάλο βαθμό») αλλά μικρό μέρος συνέβαλε στην παραγωγή εμπορικά αξιοποιήσιμων αποτελεσμάτων (17%) και ακόμα μικρότερο σε χρήση ερευνητικών αποτελεσμάτων από επιχειρήσεις ακόμα και μετά την ολοκλήρωση του έργου (10%). Αντίθετα, είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικό το ποσοστό 7% και ιδιαίτερα το 4% των απαντήσεων ότι αυτό ουσιαστικά οδηγήθηκε στη δημιουργία νέας εταιρείας (Διάγραμμα 14).



## Διάγραμμα 14 Επιρροή της Δράσης σε δραστηριότητες των μεταδιδακτόρων ερευνητών



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

### 3.2.2.2 Τεχνολογικά και οικονομικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Με δεδομένες τις περιορισμένες τεχνολογικές εκροές, αλλά και το γεγονός ότι η Δράση δεν στόχευε σε τεχνολογικά ή οικονομικά αποτελέσματα, είναι αναμενόμενο ότι τα τεχνολογικά και οικονομικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους θα ήταν μηδενικά ή οριακά.

### 3.2.3 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων

Στην **πρώτη μελέτη περίπτωσης**, στον ιατρικό τομέα, το σημαντικό αποτέλεσμα ήταν ότι η χρηματοδότηση προέβλεπε δαπάνες και για εξοπλισμό και για προσωπικό. Με τη χρηματοδότηση εκείνη αγοράστηκε εξαιρετικός εξοπλισμός που οδήγησε σε δι-ιδρυματική συνεργασία. Το έργο είχε ουσιαστικά μια διεπιστημονική προσέγγιση. Τα μέλη της ομάδας έργου ήταν κυρίως ηλεκτρολόγοι μηχανικοί και γενικότερα γύρω από τον τομέα της Πληροφορικής αλλά συμμετείχαν και νευρολόγοι και μια ψυχολόγος με κατεύθυνση σε θέματα νευρολογικών διαταραχών. Η ερευνητική ομάδα συνέχισε το ερευνητικό της έργο σε μεγάλο βαθμό χάρη στη Δράση. Η Δράση ήταν πολύ σημαντική και αποτέλεσε την αρχή για μια από τις πολλές βασικές δραστηριότητες του ινστιτούτου και συνετέλεσε σε συνεργασίες με τον ιδιωτικό τομέα. Το έργο θεμελίωσε τη δημιουργία ενός ολόκληρου τμήματος και έφερε πολλές συνεργασίες. Το εργαστήριο και ο εξοπλισμός είναι διαθέσιμος προς αξιοποίηση σε πολλές περιπτώσεις από όποιον ερευνητή ή καθηγητή Πανεπιστημίου θέλει να πραγματοποιήσει έρευνα, εκτός προγραμμάτων και χρηματοδότησης και γι' αυτό το εργαστήριο θεωρείται πλέον ως ένα μίνι κέντρο προηγμένων εγκεφαλογραφημάτων στον κύκλο του. Ο εξοπλισμός που αγοράστηκε στο πλαίσιο της Δράσης αξιοποιήθηκε για πολλά χρόνια σε άλλα έργα.

Η **δεύτερη μελέτη περίπτωσης** ήταν επίσης διεπιστημονικό έργο στον τομέα της υγείας και αφορούσε βασική έρευνα, δεν υπήρχε ως σκοπός η ανάπτυξη προϊόντος, αλλά η ανάπτυξη τεχνογνωσίας/τεχνολογίας πάνω σε συστήματα, τα οποία δεν υπάρχουν στην Ελλάδα. Η τεχνογνωσία τους βοήθησε να πετύχουν μία συνεργασία με μία φαρμακευτική εταιρεία και μάλιστα η εταιρεία κατοχύρωσε ένα Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας στον ΟΒΙ. Η πατέντα ήταν πάρεργο του έργου και δεν αποτελούσε μέρος των σκοπών του. Επιπροσθέτως, προέκυψαν δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά με πολύ καλό δείκτη απήχησης (impact factor) για το πεδίο και παρουσιάσεις σε συνέδρια. Μέσω των συνεδρίων γνώρισαν καινούργιους ανθρώπους και δημιούργησαν νέες συνεργασίες. Η χρηματοδότηση βοήθησε πάρα πολύ σε αυτά τα σημαντικά αποτελέσματα. Τόσο ο ΚΕ όσο και μέλη της ερευνητικής ομάδας είχαν άμεση εξέλιξη στην καριέρα τους μετά την επιτυχία του έργου. Η έρευνα στο αντικείμενο συνεχίζεται όχι όμως με τόσο μεγάλη ένταση γιατί έχουν χρηματοδοτήσεις για άλλα έργα. Παρόλα αυτά, επειδή το πεδίο έρευνας είχε ενδιαφέρον συνεχίζουν τόσο το έργο όσο και οι

δημοσιεύσεις σχετικά με αυτό. Είναι ένα αντικείμενο ενεργό που μπορεί να έχει πολλές εφαρμογές στην επιστήμη των πολυμερών, στην επιστήμη των υλικών, στην φαρμακευτική, στην ιατρική και στην βιολογία. Ως αποτέλεσμα αυτού, δημιουργήθηκαν και νέες συνεργασίες με ερευνητικές ομάδες αλλά και με την εταιρεία που αναφέρθηκε παραπάνω. Οι νέες συνεργασίες συνήθως προκύπτουν από την συμμετοχή τους σε συνέδρια.

Στο τέλος του έργου τους, υπήρξε περικοπή ενός μικρού ποσοστού του προϋπολογισμού και δεν μπόρεσαν να ολοκληρώσουν κάποιες ενέργειες. Συγκεκριμένα είχαν προγραμματίσει να προσκαλέσουν για συνεργασία ένα συνάδελφο από τις ΗΠΑ ο οποίος έχει ενεργή συμμετοχή σε μελέτες που αφορούν τις επιφάνειες, ή να συντονίσουν ανταλλαγή φοιτητών αλλά δεν κατάφεραν να το υλοποιήσουν λόγω περιορισμένου προϋπολογισμού και χρονικής διάρκειας. Η οριζόντια αυτή περικοπή έγινε γνωστή στον δεύτερο χρόνο του έργου και δημιούργησε πρόβλημα υπό την έννοια, ότι ο προγραμματισμός γίνεται με βάση τα διαθέσιμα χρήματα, συνεπώς εάν γνώριζαν ότι τα χρήματα θα ήταν λιγότερα, ο σχεδιασμός θα ήταν διαφορετικός. Εξαιτίας αυτής της μείωσης δεν υλοποιήθηκε η δυνητική συνεργασία με τις ΗΠΑ.

Η **τρίτη μελέτη περίπτωσης** είχε περισσότερο εστιασμένο και εφαρμοσμένο αντικείμενο και έδωσε ευκαιρίες στην έρευνα γενικότερα και σε νέους μεταδιδάκτορες που χρειάζονται ένα καλό έργο για να αυξήσουν την εμπειρία τους, να αναπτύξουν καινούργιες δεξιότητες, αλλά και να βιοποριστούν σε δύσκολες συνθήκες, όπως ήταν στην αρχή της κρίσης στην Ελλάδα. Κάποιοι από τους υποψήφιους διδάκτορες του προγράμματος ολοκλήρωσαν το διδακτορικό τους μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος. Το έργο ήταν απόλυτα επιτυχημένο και είχε 2 άξονες. Ο πρώτος άξονας ήταν η βελτίωση των βασικών τους γνώσεων και ο δεύτερος η βελτίωση της απόδοσης της παραγωγής. Μέσα από τη Δράση, υπήρξε σημαντική διάχυση αποτελεσμάτων καθώς συμμετείχαν σε συνέδρια και προέκυψαν αρκετές δημοσιεύσεις. Μέσα από τα συνέδρια και τα ταξίδια ανέπτυξαν το δικό τους δίκτυο και εδραίωσαν τις συνεργασίες τους. Το έργο βοήθησε σημαντικά στο να αποκτήσουν εμπειρία και να διεκδικήσουν πιο δυναμικά καινούργιες χρηματοδοτήσεις, είτε εθνικές είτε ευρωπαϊκές. Επίσης, χρησίμευσε στο να βελτιώσουν κάποιες πρακτικές, κάποια πρωτόκολλα, τα οποία στη συνέχεια εφαρμόστηκαν και σε επόμενα έργα.

Ένα βασικό πρόβλημα που προέκυψε ήταν ότι ενώ αρχικά είχε εγκριθεί η χρηματοδότηση και προέβλεπε αγορά εξοπλισμού, στο τέλος η αγορά που έγινε δεν εγκρίθηκε από την ΓΓΕΚ. Πέρα από το ότι έπρεπε να αποδώσουν πίσω στην ΓΓΕΚ τα χρήματα αυτά τα οποία είχαν δαπανηθεί, δεν μπορούσαν να πάρουν ούτε φορολογική ενημερότητα ως φορέας ώστε να συμμετέχουν σε μελλοντικά έργα. Οι άνθρωποι της ΓΓΕΚ δεν πήραν θέση και ο ένας έριχνε την ευθύνη στον άλλο.

Η **τέταρτη μελέτη περίπτωσης**, σε κοινωνικές επιστήμες, αφορούσε βασική έρευνα. Ο στόχος του έργου ήταν να συγκεντρωθούν πηγές με σημαντικά δεδομένα για τον τομέα της έρευνας τους. Πολλά από τα μέλη της ομάδας, όπως και ο κύριος ερευνητής, είχαν καλή μετέπειτα ερευνητική καριέρα. Από το έργο προέκυψαν 4 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, 2 κεφάλαια σε βιβλία και 7 παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές. Επιπλέον, οργανώθηκε μία πολύ μεγάλη ημερίδα με ειδικούς από όλο τον κόσμο. Τα νούμερα αυτά αφορούν τις δημοσιεύσεις που έγιναν στο πλαίσιο της Δράσης. Μετά την ολοκλήρωση της Δράσης, ο αριθμός αυτός αυξήθηκε σημαντικά. Εξαιρετικά σημαντικό είναι το γεγονός ότι από τα 6 άτομα, οι 2 που επιθυμούσαν περισσότερο να μείνουν στον ακαδημαϊκό χώρο εμπνεύστηκαν πάρα πολύ από αυτό το πρόγραμμα και συνέχισαν να δουλεύουν γι' αυτό αμισθί, παράλληλα με τα άλλα ενδιαφέροντά τους. Ως προς τη διεθνή δικτύωση, το έργο οδήγησε στη δημιουργία νέων συνεργασιών οι οποίες συνεχίζονται ακόμα.

Το πρόγραμμα πήγε πάρα πολύ καλά όσον αφορά το επιστημονικό μέρος. Οι συμμετέχοντες κατέβαλλαν κάθε δυνατή προσπάθεια για την ολοκλήρωση του απαιτητικού ερευνητικού έργου. Ένα σημαντικό πρόβλημα που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν στο πλαίσιο του προγράμματος αφορούσε την ένταξη ενός μη Ευρωπαίου ερευνητή με σημαντική γνώση στο θέμα της έρευνας καθώς η ένταξη του στο πρόγραμμα,

αποτελέσει μεγάλο πρόβλημα. Σημαντικό πρόβλημα δημιουργήθηκε και για τους μη κοινοτικούς συμμετέχοντες στην ημερίδα που έγινε, καθώς η πληρωμή τους δεν ήταν εύκολη.

Το ανθρώπινο δυναμικό της ΓΓΕΚ και η αλληλεπίδραση μαζί τους ήταν εξαιρετική. Όμως, προέκυψαν σημαντικά θέματα όσον αφορά τη ροή και το μέγεθος της χρηματοδότησης. Ξαφνικά, η ροή της χρηματοδότησης σταμάτησε στο πλαίσιο του προγράμματος (ήταν μη κανονική). Οι άνθρωποι αυτοί είχαν ως μοναδική πηγή εσόδων τα χρήματα από αυτό το πρόγραμμα. Τα χρήματα που «κερδίζονται» από την ερευνητική πρόταση έρχονται τμηματικά στον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ) του κάθε φορέα. Κάποια στιγμή αυτή η ροή σταμάτησε, και οι άνθρωποι που εργαζόταν στο πρόγραμμα έμειναν απλήρωτοι για πάνω από 6 μήνες. Την τελευταία δόση των χρημάτων την έλαβαν μία εβδομάδα πριν τελειώσει το πρόγραμμα. Εάν δεν είχε γίνει εσωτερικός δανεισμός δεν θα είχε υλοποιηθεί η ημερίδα. Επιπροσθέτως, μετά από 4 μήνες περίπου από την έναρξη του έργου έγινε μία οριζόντια περικοπή σε όλα τα έργα και ξαφνικά βρέθηκαν με μικρότερη χρηματοδότηση. Ήταν πολύ δύσκολο να υλοποιηθούν όλα τα παραδοτέα με την μειωμένη χρηματοδότηση συγκριτικά με αυτή που είχαν υπολογίσει. Τα παραδοτέα έπρεπε να μείνουν τα ίδια ασχέτως με τη μείωση του ποσού. Η μη κανονική ροή της χρηματοδότησης και η περικοπή αυτής, επιβάρυναν σημαντικά τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα.

**Η πέμπτη μελέτη περίπτωσης** αφορούσε πειραματική εργασία με 120 πειράματα στον τομέα των κατασκευών. Το κίνητρο ήταν να εφαρμόσουν σε ερευνητικό πειραματικό επίπεδο, τις γνώσεις των συμμετεχόντων από το εξωτερικό. Στο συγκεκριμένο θέμα, υπήρχε κενό σε επίπεδο κανονισμών και στην ελληνική βιβλιογραφία, γεγονός που εντοπίστηκε και μέσα από τη συμμετοχή τους σε διάφορες επιτροπές. Η στόχευση του έργου αφορούσε την ενίσχυση των πειραματικών δεδομένων που γνώριζαν ότι λείπουν από τη βιβλιογραφία.

Η χρηματοδότηση σε μέγεθος ήταν επαρκής για τους στόχους του έργου. Μέσα από το πρόγραμμα τους δόθηκε η ευκαιρία να συνεργαστούν με επιστήμονες διεθνούς κύρους και να αξιολογηθεί η δουλειά τους. Το πρόγραμμα δεν συνέβαλε ουσιαστικά στην προσωπική καριέρα του συμμετέχοντα, καθώς είχε ήδη μία εδραιωμένη επαγγελματική πορεία. Όμως μέσα από το πρόγραμμα βοηθηθήκαν αρκετοί νέοι φοιτητές και ερευνητές που βρισκόταν στο ξεκίνημα της καριέρας τους. Από το έργο προέκυψαν 5 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και συμμετοχή με παρουσίαση σε 1 συνέδριο. Τα αποτελέσματα του έργου πέραν των δημοσιεύσεων, δεν αξιοποιήθηκαν με κάποιο άλλο τρόπο και αυτό είναι ένα ζήτημα. Το έργο συνέβαλε στη δημιουργία νέων συνεργασιών και στην ενίσχυση των παλαιότερων. Συνολικά, συνεργάστηκαν με 4 Ελληνικές επιχειρήσεις και 1 Ελληνικό πανεπιστήμιο. Με το πανεπιστήμιο στη συνέχεια κατέθεσαν πρόταση σε άλλα εθνικά και κοινοτικά έργα και με τις επιχειρήσεις η συνεργασία συνεχίζεται ακόμα.

Οι συμμετέχοντες είχαν επικοινωνία με τον ιδιωτικό τομέα που παρακολουθούσε τα πειράματα τους, καθώς ήταν και προμηθευτές των υλικών τους, αλλά τα αποτελέσματα δεν αξιοποιήθηκαν τελικά. Ακόμα και σήμερα, η έρευνα τους δεν έχει ενσωματωθεί σε επίπεδο κανονισμών. Η περαιτέρω πειραματική ανάπτυξη στο πλαίσιο του συγκεκριμένου κλάδου στην Ευρώπη και η ενσωμάτωση των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε επίπεδο Ευρωπαϊκού Κανονισμού θα μπορούσε να οδηγήσει σε μεγαλύτερη ανταγωνιστικότητα του κατασκευαστικού κλάδου.

Η προσθετικότητα της δράσης είναι μετρίου βαθμού. Η ιδέα του έργου προϋπήρχε καθώς το είχαν υποβάλλει σε άλλο μεγαλύτερο πρόγραμμα που χρηματοδοτούσε την αγορά εξοπλισμού, αλλά εν τέλει απορρίφθηκε.

Οι κανόνες της χρηματοδότησης ήταν ξεκάθαροι και στο τέλος η αξιολόγηση του προγράμματος ήταν πολύ σκληρή καθώς πέρασε από «reviewer» όπου οι παρατηρήσεις του ήταν εύστοχες. Το προσωπικό της ΓΓΕΚ ήταν εξαιρετικά βοηθητικό και η επικοινωνία ήταν άμεση γεγονός που τονίστηκε στους παράγοντες της επιτυχούς υλοποίησης.

### 3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις

#### 3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα

Το μερίδιο της Δράσης στην συνολική κρατική χρηματοδότηση σε ΑΕΙ, ερευνητικά ιδρύματα και μη-κερδοσκοπικά ερευνητικά ιδρύματα (που ανερχόταν σε € 2,96 δις. 2012-2015) ήταν μόλις 2,8%. Αν υπολογίσει κανείς τις συνολικές δαπάνες των ιδρυμάτων στο αντίστοιχο διάστημα (δηλαδή συνυπολογίζοντας και άλλες εισροές τους) το ποσοστό αυτό μειώνεται σε 2,1%. Αυτό σημαίνει ότι ένα πολύ μικρό ποσοστό δόθηκε από το κράτος με τα κριτήρια της Δράσης «Αριστεία», ενώ το ποσοστό από τις συνολικές δαπάνες των ιδρυμάτων που αξιοποιήθηκε με αυτό τον τρόπο, ήταν ακόμα μικρότερο.

Από πλευράς τομέων ΕΤΑΚ η Υγεία (29%) απορρόφησε το μεγαλύτερο μέρος της χρηματοδότησης, ακολουθούμενη από ΤΠΕ και προηγμένα υλικά (13% ο κάθε τομέας). Παρά τη συνολικά χαμηλή συνεισφορά της Δράσης η σημασία της μπορεί να θεωρηθεί σημαντική σε τομείς που έχουν περιορισμένες ευκαιρίες να χρηματοδοτηθούν από άλλα εθνικά ή Ευρωπαϊκά προγράμματα, όπως η πολιτιστική κληρονομιά και η κοινωνική και οικονομική διάσταση της ανάπτυξης (Πίνακας 8).

Πίνακας 8 Κατανομή των ολοκληρωμένων έργων με βάση τον τομέα ΕΤΑΚ

Τομέας ΕΤΑΚ	Εγκεκριμένα	Ολοκληρωμένα	Ποσοστό ολοκληρωμένων	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
1. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	56	55	15%	10.461.923,32	13%
2. Γεωργία, Αλιεία, Κτηνοτροφία, Τρόφιμα και Βιοτεχνολογία	26	26	7%	5.254.131,70	6%
3. Προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας και τεχνολογίες παραγωγής με έμφαση σε παραδοσιακούς κλάδους	6	6	2%	1.289.779,93	2%
4. Προηγμένα υλικά, Νανοτεχνολογία – Νανοεπιστήμες και Μικροηλεκτρονική	44	44	12%	10.826.534,89	13%
5. Ενέργεια	19	19	5%	4.997.986,21	6%
6. Μεταφορές	6	6	2%	1.132.316,62	1%
7. Περιβάλλον	25	25	7%	6.228.444,69	7%
8. Υγεία	107	107	28%	24.112.964,77	29%
9. Διάστημα και Τεχνολογίες Ασφάλειας	11	11	3%	2.215.903,90	3%
10. Πολιτιστική Κληρονομιά	22	22	6%	4.497.909,86	5%
11. Κοινωνική και Οικονομική διάσταση της Ανάπτυξης	24	24	6%	6.078.198,17	7%
12. Άλλος Τομέας	32	32	8%	6.502.631,40	8%
<b>Σύνολο</b>	<b>378</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>	<b>83.598.725,45</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ

Στο μέτρο που προέκυψαν επιδράσεις στους ωφελούμενους (Επιστημονικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους 3.2.1.2) αυτό έχει και μια συνεισφορά στο ερευνητικό σύστημα, όπου σε άμεση σχέση με τη Δράση δημοσιεύτηκαν 1.698 ακαδημαϊκές εργασίες από το 2012-2021, οι οποίες αντιστοιχούν σε

0,73% του συνόλου των δημοσιεύσεων και 0,85% του συνόλου των δημοσιεύσεων οι οποίες έχουν ετεροαναφορές την ίδια περίοδο.

### 3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στην ανάπτυξη καινοτομιών και στην οικονομία

Επίδραση της έρευνας στην ανάπτυξη καινοτομιών αναμένεται να έχουν τα ερευνητικά έργα που ήταν συγκεντρωμένα σε κλάδους της Έξυπνης Εξειδίκευσης. Το μεγαλύτερο μέρος του προϋπολογισμού με βάση τις προτεραιότητες της Έξυπνης Εξειδίκευσης δόθηκε σε σχέση με τις Βιοεπιστήμες, Υγεία-Φάρμακα και με μεγάλη απόσταση ακολούθησαν ΤΠΕ, Τουρισμός-Πολιτισμός-Δημιουργική Βιομηχανία και Υλικά. Οι διαφορές στα ποσοστά σε σχέση με τον τομέα ΕΤΑΚ οφείλονται στον διαφορετικό στόχο κάποιων έργων (π.χ. χημεία και μηχανική κατανέμονται σε διαφορετικές κατηγορίες Έξυπνης Εξειδίκευσης ανάλογα με το περιεχόμενο του έργου) και σε 41 ολοκληρωμένα έργα που δεν ήταν εύλογο να τοποθετηθούν ξεκάθαρα σε κάποια κατηγορία.

Πίνακας 9 Κατανομή έργων της Δράσης με βάση τους τομείς προτεραιότητας της Έξυπνης Εξειδίκευσης

Τομέας Έξυπνης Εξειδίκευσης	Εγκεκριμένα	Ολοκληρωμένα	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	65	65	12.472.655,52	15%
Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα	107	107	24.112.964,77	29%
Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη	25	25	6.228.444,69	7%
Ενέργεια	19	19	4.997.986,21	6%
Μεταφορές – Εφοδιαστική Αλυσίδα	6	6	1.132.316,62	1%
Αγροδιατροφή	26	26	5.254.131,70	6%
Πολιτισμός, Τουρισμός και Δημιουργική Βιομηχανία	46	46	10.576.108,03	13%
Υλικά – Κατασκευές	42	42	10.339.525,07	12%
Μη κατανεμημένα έργα	42	41	8.484.592,84	10%
<b>Σύνολο</b>	<b>378</b>	<b>377</b>	<b>83.598.725,45</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί ΟΡΙΧ

Η επίδραση στην ερευνητική δραστηριότητα των επιχειρήσεων και την ανάπτυξη καινοτομιών ήταν οριακή. Οστόσο σε μεμονωμένες περιπτώσεις, αν και δεν ήταν στους άμεσους στόχους της Δράσης, υπήρξαν καινοτομικά αποτελέσματα τα οποία μπορούν να θεωρηθούν παράπλευρα οφέλη.

Με βάση τους υπολογισμούς με τη χρήση Πινάκων Εισροών-Εκροών τα € 83,6 εκ. της δημόσιας χρηματοδότησης είχαν μια προκαλούμενη απασχόληση 995 ατόμων, που μαζί με την άμεση και την έμμεση οδήγησε σε συνολική απασχόληση 1.546 άτομα. Τα € 83,6 εκ. οδήγησαν σε δημιουργία ΑΕΠ € 74 εκ. και έσοδα του Δημοσίου ανήλθαν στα € 31 εκ. (Πίνακας 10)

Πίνακας 10 Πολλαπλασιαστικά οφέλη της Δράσης € εκατομμύρια

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ εκ.)	12,6	5,6	55,8	74,0
Απασχόληση (άτομα)	410	141	995	1.546
Έσοδα του Δημοσίου (€ εκ.)	3,3	1,4	26,3	31,0
Κοινωνικό προϊόν (€ εκ.)	7,6	3,2	37,7	48,5

Πηγή: Υπολογισμοί ΙΟΒΕ με βάση τους Πίνακες Εισροών-Εκροών της ΕΕ

### 3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

Από τα € 74 εκ. ΑΕΠ που δημιουργήθηκαν, το 48,5% οδήγησε σε κοινωνικό προϊόν (Πίνακας 10).

Η συγκέντρωση στους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης (SDGs) επιβεβαιώνει την έμφαση σε υγεία και κλίμα, αν συνυπολογίσει κανείς την ενέργεια, τη δράση για το κλίμα και τις βιώσιμες πόλεις. Ο στόχος Βιομηχανία, καινοτομία, υποδομές περιλαμβάνει όλες τις επιστήμες μηχανικών και υλικών και δεν αποτελεί ιδιαίτερη κοινωνική πρόκληση για τις αναπτυγμένες χώρες, καθώς έχει θεσπιστεί κυρίως για τις χώρες που έχουν έλλειψη βασικών υποδομών.

Πίνακας 11 Κατανομή των έργων με βάση τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ

Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης	Αριθμός έργων	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
3. Καλή υγεία και ευημερία	107	24.112.964,77	29%
7. Φτηνή και καθαρή ενέργεια	19	4.997.986,21	6%
8. Αξιοπρεπής εργασία, οικονομική ανάπτυξη	46	10.576.108,03	13%
9. Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές	139	29.356.092,22	35%
11. Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες	6	1.132.316,62	1%
13. Δράση για το κλίμα	25	6.228.444,69	7%
Μη κατανεμημένα	35	7.194.812,91	9%
<b>Σύνολο</b>	<b>377</b>	<b>83.598.725,45</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί ΟΡΙΧ

Η Δράση δεν εμπεριείχε κάποιο στόχο υποστήριξης ισότητας των φύλων στις ερευνητικές δραστηριότητες. Σε επίπεδο κυρίων ερευνητών το 79% ήταν άνδρες ενώ στο σύνολο της ερευνητικής ομάδας το ποσοστό μειώνεται σε 62%, επιβεβαιώνοντας τον περιορισμένο ρόλο των γυναικών στην Ελλάδα στον τομέα της έρευνας και τη γυάλινη οροφή.

Πίνακας 12 Κατανομή φύλων κύριων ερευνητών και ερευνητικής ομάδας

	Άνδρες		Γυναίκες		Άγνωστο φύλο		Σύνολο
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
Κύριοι Ερευνητές	297	79%	80	21%	---	---	377
Ερευνητική Ομάδα	1.889	62%	1.112	36%	65	2%	3.066

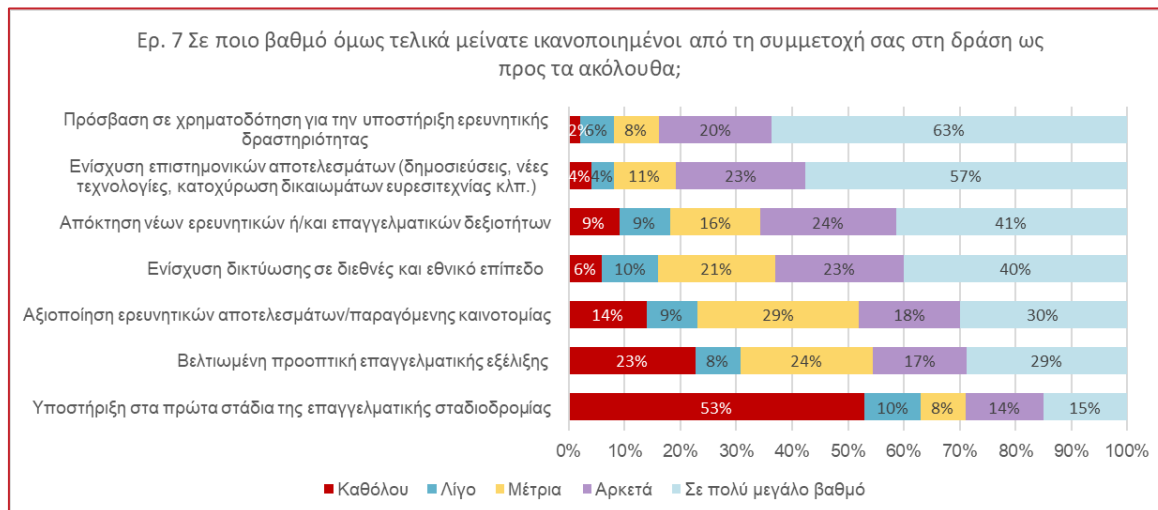
Πηγή: Πιστοποιήσεις ωφελούμενων

## 3.4 Αποτελεσματικότητα - Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων

### 3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων

Η Δράση παρουσιάζει πολύ μεγάλο βαθμό ικανοποίησης ανάμεσα στους ωφελούμενους όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της έρευνας, παρόλο που τα αποτελέσματα φαίνεται να υστερούν σε σχέση με τις προσδοκίες. Σχετικά με την πρόσβαση στη χρηματοδότηση που αποτελεί το σημαντικότερο κίνητρο συμμετοχής (97%), το 83% των ερωτώμενων δηλώνουν μεγάλη ικανοποίηση («αρκετά» και «σε πολύ μεγάλο βαθμό»). επίσης, το 80% των ερωτώμενων δηλώνει πολύ ικανοποιημένο (σημαντικό κίνητρο για το 84%) με την ενίσχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που αποτελεί το σημαντικότερο στόχο της Δράσης σε σχέση με τους ωφελούμενους.

Επίσης οι ερωτώμενοι δήλωσαν πολύ ικανοποιημένοι για άλλα αποτελέσματα της Δράσης που δεν αποτελούσαν στόχους της, όπως η ενίσχυση της δικτύωσης (70%), η απόκτηση νέων ερευνητικών δεξιοτήτων (63%), η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων (59%) και η βελτίωση της επαγγελματικής τους εξέλιξης (48%).

**Διάγραμμα 15 Βαθμός ικανοποίησης ωφελούμενων από τη συμμετοχή τους στη Δράση**

Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Η Δράση κινητοποίησε και τελικά χρηματοδότησε το κατάλληλο μείγμα ωφελούμενων. Τα ΑΕΙ απορρόφησαν το 67% της χρηματοδότησης (€ 55,8 εκ.) ενώ το υπόλοιπο 37% (€ 27,8 εκ.) κατευθύνθηκε στα ΕΚ.

**3.4.2 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων**

Σύμφωνα με την ανάλυση των μελετών περίπτωσης και των συνεντεύξεων, η δυνατότητα αγοράς εξοπλισμού ήταν σημαντική για την επιτυχία των έργων.

Επίσης, η δυνατότητα για συνεργασίες εκτός του ΦΥ έδωσε ευελιξία στην ομάδα έργου και τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί τεχνογνωσία που δεν προϋπήρχε στην ομάδα. Επιπλέον, η δυνατότητα αξιοποίησης ερευνητών από το εξωτερικό είναι σημαντική, σύμφωνα επίσης και με τις καλές πρακτικές (βλ. τη Δράση της Ακαδημίας της Φινλανδίας στο υπο-κεφάλαιο 1.2.3). Παρόλα αυτά όπως επισημάνθηκε και στις συνεντεύξεις, το ανώτατο ύψος της χρηματοδότησης (μισθοί € 1.600 μικτά συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) θεωρείται υπερβολικά χαμηλό για την προσέλκυση ερευνητών από ευρωπαϊκές χώρες και επομένως η επιλογή αυτή είναι πρακτικά ανεφάρμοστη. Επίσης, η χρηματοδότηση ερευνητών από χώρες εκτός ΕΕ είναι ιδιαίτερα περίπλοκη και πρακτικά ασύμφορη.

Η προκαταβολή ύψους 20% θεωρήθηκε σημαντικός παράγοντας επιτυχίας γιατί έδωσε τη δυνατότητα ταχύτερης οργάνωσης της δουλειάς.

Σημαντικοί ανασταλτικοί παράγοντες σχετίζονται με τις απαράδεκτα μεγάλες (45%) περικοπές προϋπολογισμών κατά την αξιολόγηση, και το άκαμπτο και γραφειοκρατικό σύστημα διαχείρισης όπως αναλύεται στο επόμενο κεφάλαιο για την αποδοτικότητα του συστήματος διαχείρισης.

Επίσης, η απουσία του ρόλου του υπεύθυνου διαχείρισης που θα επωμίζονταν το βάρος του συντονισμού, χρονοπρογραμματισμού, και των διαχειριστικών απαιτήσεων, επιβάρυνε την ερευνητική ομάδα αλλά και τον ΚΕ ως κύριο υπεύθυνο του έργου. Καλές πρακτικές, όπως ο Ορίζοντας και τα έργα της Ακαδημίας της Φινλανδίας, προβλέπουν τη θέση του Διαχειριστή ή Project Manager του έργου ως διακριτή από τη θέση του Επιστημονικού Υπεύθυνου.

**3.5 Αποδοτικότητα****3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης**

Συνολικά στις δυο προσκλήσεις, υποβλήθηκαν 3.119 προτάσεις από τις οποίες χρηματοδοτήθηκε μόνο το 12,1%. Το χαμηλό αυτό ποσοστό οφείλεται στη χαμηλή ποιότητα των προτάσεων καθώς στη δεύτερη

φάση πέρασε μόνο το 24%. Από αυτές εντάχθηκε τελικά το 50% (378) ποσοστό το οποίο θεωρείται ικανοποιητικό. Όμως το ποσοστό αυτό επιτεύχθηκε εξαιτίας της πολύ μεγάλης περικοπής των προϋπολογισμών κατά 45%. Χωρίς τις περικοπές θα μπορούσαν να χρηματοδοτήσουν μόνο 215<sup>3</sup> έργα, δηλαδή σε ποσοστό 28% το οποίο είναι χαμηλότερο του 30% που θεωρείται ως ελάχιστο για να θεωρηθεί επαρκής η χρηματοδότηση. Επομένως, η **συνολική χρηματοδότηση θεωρείται ανεπαρκής** για να ικανοποιήσει τις ανάγκες της επιστημονικής κοινότητας.

Το όριο της χρηματοδότησης των € 600 χιλ. σύμφωνα με την Προκήρυξη θεωρείται πολύ ικανοποιητικό και ανταγωνιστικό των καλών πρακτικών όπως η Φινλανδική Δράση «Έργα της Ακαδημίας» (υποκεφάλαιο 1.2.3) όπου η χρηματοδότηση κυμαίνεται από € 400 χιλ. έως € 500 χιλ.

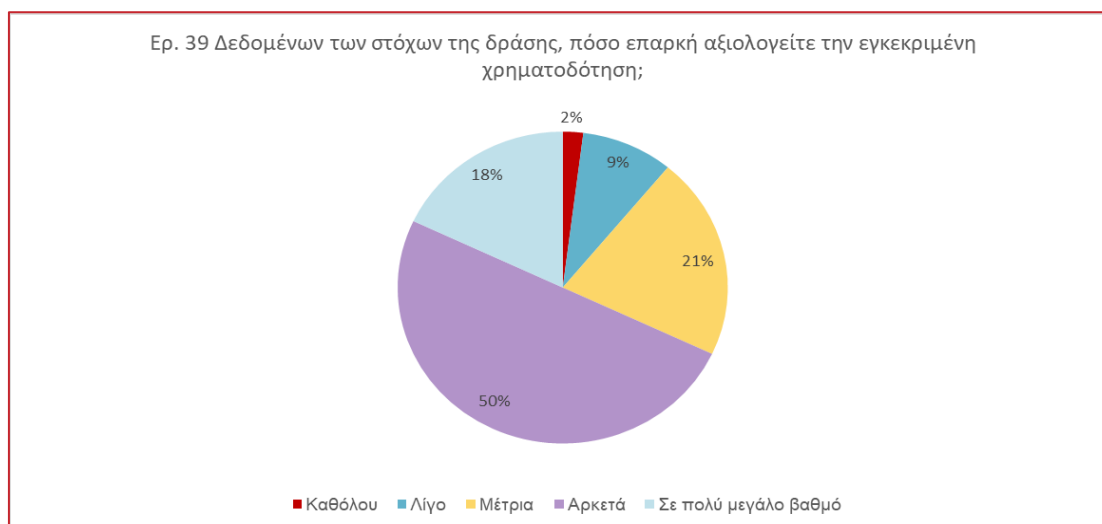
Παρά τις αρχικές προθέσεις να χρηματοδοτηθούν έργα με σημαντικό προϋπολογισμό και επομένως με αναμενόμενα μεγαλύτερο αντίκτυπο, στην πράξη συνέβη το αντίθετο. Υπήρξε μια πολύ μεγάλη και αδικαιολόγητη περικοπή κατά μέσο όρο 41% στην πρώτη Προκήρυξη και 53 % στη δεύτερη (Σε 28 περιπτώσεις (7,4%) οι περικοπές ήταν πάνω από 70%) **λόγω του σχεδίου εξυγίανσης του Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013», προκειμένου να μειωθεί η υπερδέσμευση στο επίπεδο του 105% (από 126%) επί του δεσμευμένου – σε προγραμματικό επίπεδο - προϋπολογισμού που εμφανιζόταν την 01/05/2014.**

Τελικά μετά και από τις περικοπές, ο μέσος προϋπολογισμός των έργων ανήλθε σε € 221 χιλ.

Οι περικοπές του προϋπολογισμού κατά 45% κατά την φάση της αξιολόγησης, θεωρούνται απαράδεκτες και έξω από κάθε λογική χρηστής διαχείρισης του δημοσίου χρήματος. Μαζί με τις τελικές περικοπές κατά την παραλαβή των έργων, η συνολική περικοπή χρηματοδότησης έφτασε στο 52%.

Το πρόβλημα αντανακλάται σε κάποιο βαθμό και στις απαντήσεις των ερωτώμενων όπου το 32% δηλώνει μη ικανοποιημένο από τη χρηματοδότηση (Διάγραμμα 16).

#### Διάγραμμα 16 Επάρκεια χρηματοδότησης έργων



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

### 3.5.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας

Η συνεισφορά της Δράσης ανά έργο και κύριο ερευνητή ήταν κατά μέσο όρο € 220 χιλ. ή € 27 χιλ. ανά ερευνητή αν λάβει κανείς υπόψη του το σύνολο των ερευνητικών ομάδων. Ο προϋπολογισμός αυτός είναι μάλλον χαμηλός για τα φιλόδοξα έργα και τη φιλοδοξία να δημιουργηθούν άριστες ερευνητικές

<sup>3</sup> Το μέσο ύψος προϋπολογισμού ανά ενταγμένο έργο ήταν € 463 χιλ. Με προϋπολογισμό δράσης € 100 εκ. θα μπορούσαν να χρηματοδοτηθούν χωρίς περικοπές 215 έργα.



ομάδες. Αντίστοιχα, η παραγωγή 1.698 σχετικών με τη Δράση δημοσιεύσεων σημαίνει ότι το κόστος ανά δημοσίευση ήταν σχεδόν € 5 χιλ. ανά δημοσίευση.

Ανά εκατομμύριο ευρώ που δαπανήθηκε (βλέπε μεθοδολογία στο υπο-κεφάλαιο 3.2.2.2 και στο Παράρτημα Ι) δημιουργήθηκαν € 884.822 σε ΑΕΠ, € 370.969 ως έσοδα του Δημοσίου. Επίσης η απασχόληση ανά εκατομμύριο ευρώ, στηριγμένη κυρίως σε προκαλούμενη μέσω των διασυνδέσεων της οικονομίας ήταν 18 άτομα.

Πίνακας 13 Απόδοση της Δράσης ανά εκ. Ευρώ

	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ ανά εκ.)	0,15	0,07	0,67	0,88
Απασχόληση (άτομα)	5	2	12	18
Έσοδα Δημοσίου (€ ανά εκ.)	0,04	0,02	0,31	0,37
Κοινωνικό προϊόν (€ ανά εκ.)	0,09	0,04	0,45	0,58

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση τους Πίνακες Εισροών-Εκροών της ΕΕ

### 3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση

#### 3.5.3.1 Επάρκεια συστήματος διαχείρισης

##### Επάρκεια σχεδιασμού της Δράσης και καταλληλότητα των προσκλήσεων

Ο σχεδιασμός της Δράσης έγινε από την ΓΓΕΚ ύστερα από εισήγηση και συντονισμό του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας Τεχνολογίας και Καινοτομίας (ΕΣΕΤΕΚ), και συμπεριέλαβε διεθνείς καλές πρακτικές στη μέθοδο αξιολόγησης των προτάσεων.

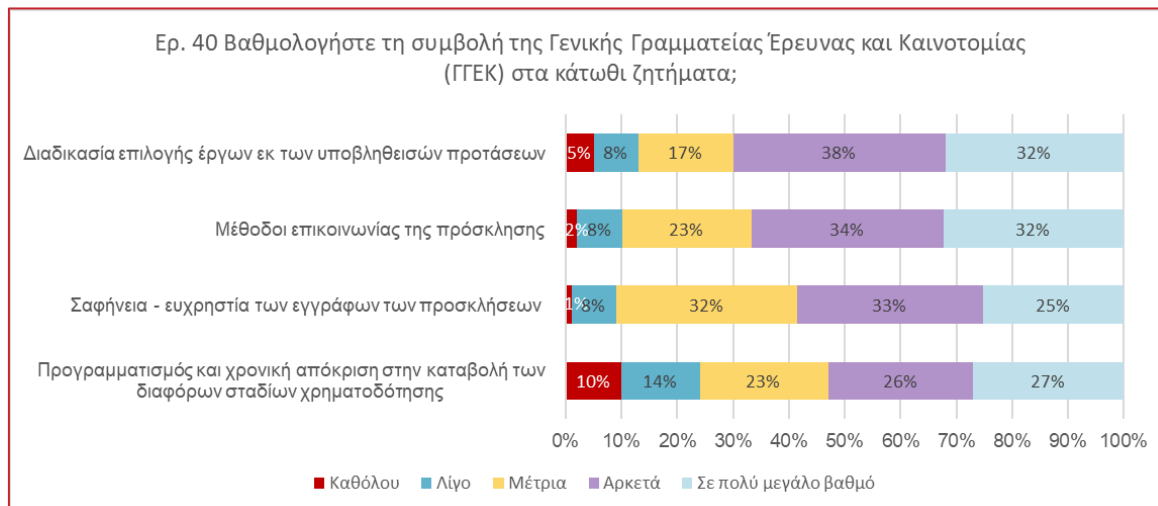
Η καταλληλότητα και σαφήνεια των εγγράφων των προσκλήσεων κρίθηκε ικανοποιητική από το 58% των συμμετεχόντων («αρκετά» και σε «πολύ μεγάλο βαθμό»), ποσοστό το οποίο είναι σχετικά χαμηλό. Επίσης, οι πολύ μεγάλες περικοπές (45% του αιτούμενου προϋπολογισμού) κατά την ένταξη, αποτελούν σημαντική ένδειξη για ασάφειες της προκήρυξης σχετικά με τη φύση των έργων και τις επιλέξιμες δαπάνες.

Αντίθετα, η επικοινωνία των προσκλήσεων θεωρήθηκε περισσότερο επαρκής καθώς το 67% των συμμετεχόντων έκρινε ως πολύ ικανοποιητικές τις μεθόδους επικοινωνίας της πρόσκλησης (Διάγραμμα 17).

Οι δύο προσκλήσεις με μικρό χρονικό διάστημα μεταξύ τους **κρίνονται ανεπαρκείς**, καθώς δεν εξασφαλίζουν μια ομαλή χρηματοδότηση σε όλη τη διάρκεια της Προγραμματικής Περιόδου. Καλές πρακτικές όπως της Φινλανδίας (υπο-κεφάλαιο 1.2.3) είναι οι ετήσιες προκηρύξεις με εκ των προτέρων γνωστό χρονοδιάγραμμα. Με τον τρόπο αυτό, ισοκατανέμεται χρονικά όχι μόνο η χρηματοδότηση αλλά και ο αριθμός των προτάσεων και ο φόρτος στο σύστημα διαχείρισης της ΓΓΕΚ. Η ανάγκη για συχνές προκηρύξεις αναφέρθηκε επίσης και σε αρκετές συνεντεύξεις με ωφελούμενους.

Επίσης, σύμφωνα με τις συνεντεύξεις η διάρκεια των έργων θα μπορούσε να ήταν μεγαλύτερη (στην περίπτωση της Φινλανδικής Ακαδημίας τα έργα είναι 4ετή) και η έκταση των προτάσεων μικρότερη.

## Διάγραμμα 17 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

### Καταλληλότητα της διαδικασίας επιλογής προτάσεων

Η επιλογή των προτάσεων ακολούθησε τη μέθοδο των δύο φάσεων που είναι ευρέως διαδεδομένη για την αξιολόγηση ερευνητικών έργων αυτού του μεγέθους. Η διαδικασία κρίνεται ότι ακολουθεί τις διεθνείς καλές πρακτικές αν και παρατηρήθηκαν προβλήματα κατά την υλοποίηση. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τις μελέτες περίπτωσης και τις συνεντεύξεις, οι αξιολογητές δεν είχαν εμπειρία σε κάποια από τα θεματικά πεδία. Ο συνδυασμός αυτών των προβλημάτων και η μεγάλη περικοπή στον προϋπολογισμό οδήγησαν στην αξιολόγηση της διαδικασίας ως ικανοποιητική (και πολύ ικανοποιητική) από το 70% των ερωτώμενων (Διάγραμμα 17).

Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης από την ημερομηνία υποβολής της πρότασης ανέρχεται κατά μέσο όρο και για τις δύο Προκηρύξεις **σε 16 μήνες (Αριστεία I δέκα τρεις (13) μήνες, Αριστεία II είκοσι (20) μήνες) διάστημα που εκτιμάται ως πολύ μεγάλο**. Το μεγάλο αυτό χρονικό διάστημα μπορούσε να δημιουργήσει κινδύνους, ως προς το αν το προτεινόμενο έργο εξακολουθούσε να είναι επίκαιρο δεκαέξι (16) μήνες μετά την υποβληθείσα πρόταση, ενώ υπήρχε μεγάλος κίνδυνος να έχει αλλάξει η ομάδα των ερευνητών. **Η αύξηση του χρόνου από 16 σε 20 μήνες στη δεύτερη Προκήρυξη θεωρείται αδικαιολόγητη**, δεδομένου ότι η όλη διαδικασία είχε ήδη σχεδιαστεί και ο μηχανισμός αξιολόγησης ήταν στη θέση του. Επίσης υπήρχε ήδη ο κατάλογος των κριτών ο οποίος θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ξανά με τις αναγκαίες βελτιώσεις.

### Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης

Η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των εγκεκριμένων ερευνητικών έργων (φυσικό και οικονομικό αντικείμενο) γινόταν μέσω εκθέσεων παρακολούθησης. Κατά την πρώτη Προκήρυξη οι εκθέσεις ήταν τριμηνιαίες αλλά για την απλοποίηση της διαδικασίας, η δεύτερη Προκήρυξη απαιτούσε εξαμηνιαίες.

Η τελική έκθεση αρχικά έπρεπε να παραδοθεί 2 μήνες μετά την λήξη του έργου ενώ κατά τη δεύτερη Προκήρυξη το χρονικό διάστημα περιορίστηκε σε 30 ημέρες το οποίο είναι αρκετά περιοριστικό χωρίς να βελτιώνει τη διαδικασία παραλαβής. Σε γενικές γραμμές, από την ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην έρευνα προκύπτει ότι μόλις το 51% των ερωτηθέντων έμεινε ικανοποιημένο από τη ΓΓΕΚ στην Παρακολούθηση υλοποίησης του έργου ως προς τις οδηγίες διαχείρισης (Διάγραμμα 17). Στα ίδια περίπου ποσοστά (48%), κυμαίνεται και η συμβολή της ΓΓΕΚ ως προς την επίλυση προβλημάτων και την υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα και με τις απόψεις των ερευνητών, υπήρξαν σημαντικές καθυστερήσεις στην έγκριση των τροποποιήσεων με αποτέλεσμα το έργο να ολοκληρώνεται και να μην έχει ακόμα εγκριθεί η χρηματοδότηση, ενώ δεν λάμβαναν έγκαιρα σαφείς απαντήσεις σε προβλήματα που έθεταν προς τη ΓΓΕΚ. Η έλλειψη επαρκούς και εξειδικευμένου προσωπικού της ΓΓΕΚ είναι μια αιτία των ανωτέρω. Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την καταβολή της πρώτης χρηματοδότησης από την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης ανερχόταν κατά μέσο όρο και για τα δυο έργα σε τρεις (3) μήνες (Αριστεία I δύο (2) μήνες Αριστεία II πέντε (5) μήνες), διάστημα που θεωρείται μεγάλο για προκαταβολή, καθώς η πρώτη δόση έπρεπε να καταβληθεί μετά την υπογραφή της απόφασης χρηματοδότησης. Αυτό αποτυπώνεται και στις μελέτες περίπτωσης (case studies), σύμφωνα με τις οποίες υπήρξε καθυστέρηση στην έναρξη της χρηματοδότησης. Οι μεγάλες χρονικές καθυστερήσεις στην καταβολή της χρηματοδότησης μπορούσαν να οδηγήσουν την προτεινόμενη έρευνα να θεωρείται ήδη παρωχημένη κατά την έναρξη, ενώ όταν προτάθηκε ήταν σύγχρονη. Επιπλέον, οι καθυστερήσεις στην καταβολή των χρηματοδοτήσεων επιβάρυναν σημαντικά τους ερευνητές και αποτέλεσαν τροχοπέδη για την αποτελεσματική διεξαγωγή των έργων, ιδιαίτερα, για τους ερευνητές που είχαν το εκάστοτε πρόγραμμα ως μοναδική πηγή εισοδήματος. Η καθυστέρηση στη διαδικασία της χρηματοδότησης αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των ερωτηθέντων της έρευνας πεδίου, όπου το 46% θεωρεί προβληματική τη χρονική απόκριση στην καταβολή των διάφορων σταδίων χρηματοδότησης.

### 3.5.3.1 Επάρκεια συστήματος δεικτών

Οι δείκτες που χρησιμοποιεί το σύστημα παρακολούθησης της Δράσης παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί μαζί με προτάσεις για βελτίωση. Από το σύστημα απουσιάζουν πληροφορίες για τις πραγματοποιηθείσες τιμές δείκτη. Τιμές υπάρχουν μόνο σε ενδιάμεσες εκθέσεις και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αξιολόγηση καθώς δεν αντικατοπτρίζουν τα τελικά αποτελέσματα.

Πίνακας 14 Αξιολόγηση της καταλληλότητας των δεικτών του συστήματος παρακολούθησης

Ονομασία Δείκτη	Σχόλια
Αριθμός Συγχρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Έργων	<b>Να προστεθεί</b>
Αριθμός Ερευνητών που Συμμετέχουν σε Συγχρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Έργα	<b>Επαρκής</b>
Αριθμός Μεταδιδασκτόρων ερευνητών	<b>Να προστεθεί</b>
Αριθμός διδασκτόρων ερευνητών	<b>Επαρκής</b>
Αριθμός Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών (προσκεκλημένων από το εξωτερικό) που Συμμετέχουν σε Συγχρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Έργα	<b>Ανακριβής διατύπωση:</b> Απαιτείται αναδιατύπωση, για λόγους συνέπειας θα πρέπει να γίνει αναφορά σε ερευνητές και όχι σε μεταδιδάκτορες <b>Προτείνεται:</b> Αριθμός Ερευνητών από το εξωτερικό που Συμμετέχουν σε Συγχρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Έργα
Αριθμός Δημοσιεύσεων / Ανακοινώσεων / Μονογραφιών / Πατέντων / Νέων Προϊόντων	<b>Ανεπαρκής</b> συνδυάζει εκροές έρευνας και καινοτομίας και επομένως δεν προσφέρει σαφήνεια ως προς τη μέτρηση. Οι δημοσιεύσεις μετρούν την παραγωγή γνώσης, ενώ οι πατέντες την μετατροπή γνώσης σε πιθανώς εμπορεύσιμα τεχνολογικά αποτελέσματα, τέλος τα νέα προϊόντα μετράνε την παραγωγή καινοτομιών. Οι πέντε (5) αυτοί δείκτες σχετίζονται με διαφορετικούς στόχους πολιτικής και επομένως θα πρέπει να μετρούνται χωριστά. <b>Προτείνεται:</b> Δημιουργία 5 διαφορετικών δεικτών
Θέσεις εργασίας που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης της πράξης (ισοδύναμα ανθρωποέτη)	<b>Ακατάλληλος</b> Θα πρέπει να αντικατασταθεί από δείκτη μέτρησης ισοδύναμων ανθρωποετών ερευνητών <b>Προτείνεται:</b> Θέσεις εργασίας ερευνητών που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης της πράξης (ισοδύναμα ανθρωποέτη)

## 3.6 Συνοχή

### 3.6.1 Εσωτερική συνοχή

Η Δράση είχε συνοχή με την υποστήριξη των Δράσεων Μεταδιδάκτορες και ERC, διότι συλλογικά αλληλοσυμπληρώνονταν προωθώντας συνολικά το ανθρώπινο ερευνητικό δυναμικό της χώρας, δίνοντας ευκαιρίες για έρευνα και συνεργασίες σε όλα τα στάδια και κάλυπταν όλο το φάσμα των αναγκών. Δεν είναι εύκολο να αξιολογήσει κανείς την εσωτερική συνοχή με δεδομένο ότι η Δράση είχε οριζόντια εφαρμογή σε όλους τους τομείς της επιστήμης και της οικονομίας, οπότε είναι αναμενόμενο ότι θα υπήρχαν συνέργειες. Από τον Πίνακα 15 φαίνεται ότι οι ερευνητές έκαναν πολλαπλές αιτήσεις σε Δράσεις της ίδιας Προγραμματικής Περιόδου με περιορισμένη επιτυχία, με μεγαλύτερη συχνότητα και επιτυχία στις διμερείς συνεργασίες και στη Δράση «Συνεργασία». Ωστόσο δεν είναι σαφές σε ποιο μέτρο το ερευνητικό περιεχόμενο είχε συνέργειες με το έργο που έκαναν οι ωφελούμενοι στη Δράση «Αριστεία».

Πίνακας 15 Αριθμός προτάσεων που υποβλήθηκαν από τους ΚΕ σε άλλες Δράσεις

Δράση	Αιτήσεις	Ολοκληρώθηκαν
Μεταδιδάκτορες	7	1
ΠΑΒΕΤ	1	0
Νέες Επιχειρήσεις	1	0
Συνεργασία	92	31
Νεοφυείς επιχειρήσεις	2	1
Διμερείς	176	53
ΚΡΗΠΙΣ	3	3
CLUSTERS	3	0
JPIs	2	2
ESFRI	1	1
JTIs	3	3
ERC	2	2
ERANETS	3	3
Σύνολο	296	100

Πηγή: Ανάλυση OPIX

### 3.6.2 Εξωτερική συνοχή

Αν και ο στόχος της Δράσης δεν ήταν η παραγωγή ερευνητικών αποτελεσμάτων για αξιοποίηση από επιχειρήσεις, υπήρχαν έργα τα οποία παρήγαγαν εκροές οι οποίες σύμφωνα με τις μελέτες περίπτωσης/συνεντεύξεις και τις συνεντεύξεις, θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν με τη συνέχιση της έρευνας σε ανώτερα επίπεδα τεχνολογικής ετοιμότητας (TRLs). Η δυνατότητα αυτή παρουσίασε συμπληρωματικότητες με Δράσεις της επόμενης Προγραμματικής Περιόδου που χρηματοδοτούσαν υψηλότερα TRL, όπως το ΠΑΒΕΤ και το ΕΡΕΥΝΩ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ. Ευχέρειες εξωτερικής συνοχής υπήρχαν και από έργα του Υπουργείου Παιδείας, όπως το Θαλής και Ηράκλειτος II.

Κάνοντας χρήση λέξεων κλειδιά διαπιστώθηκε αρκετά μεγάλη εξωτερική συνοχή σε ότι αφορά στα Ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο (Πίνακας 16). Το 25% των έργων στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ είναι σε θέματα σχετικά με τη Δράση και το 14% με παρόμοια θεματική στον Ορίζοντα 2020, πετυχαίνοντας περίπου 3 δημοσιεύσεις ανά έργο. Είναι εμφανές ότι πολλοί από τους ωφελούμενους είχαν ευρύτερες συνεργασίες στο πλαίσιο των δύο Προγραμμάτων, οι οποίες όμως δεν ήταν σχετικές με το έργο τους στη ΓΓΕΚ. Το ποσοστό των σχετικών έργων με το σύνολο ήταν 20%.

Πίνακας 16 Αριθμός έργων, δημοσιεύσεων και ετεροαναφορών των ωφελούμενων σε 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο & Ορίζοντα 2020

	7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο	Ορίζοντας 2020
Αριθμός ερευνητών	147	125
Αριθμός έργων	272	285
Αριθμός δημοσιεύσεων	960	859
Αριθμός ετεροαναφορών	69.844	24.260
Αριθμός έργων σχετικών με τη Δράση	69	41
Αριθμός δημοσιεύσεις σχετικών με τη Δράση	138	59
Αριθμός ετεροαναφορών σχετικών με τη Δράση	18.835	6.116

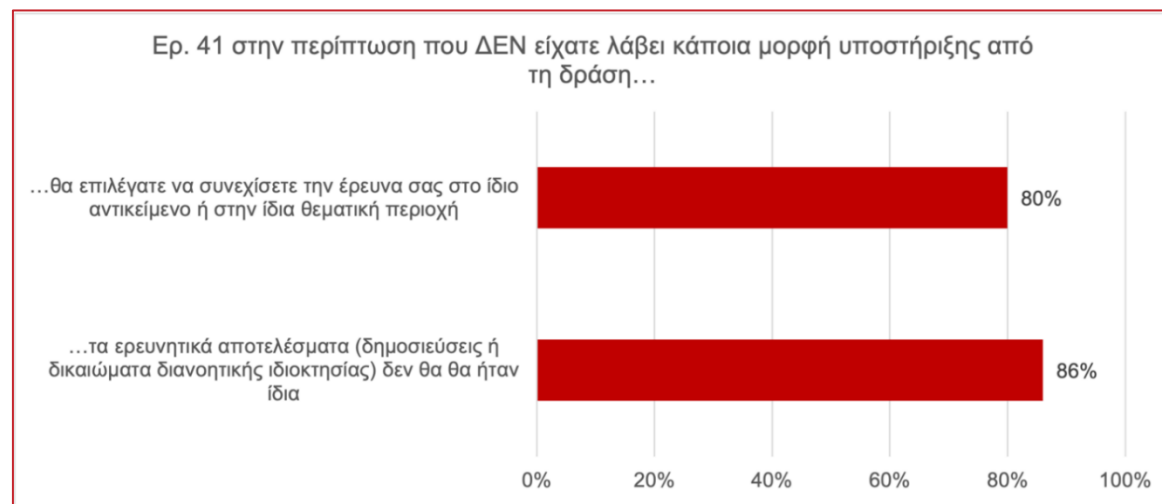
Πηγή: Ανάλυση OPIX, στοιχεία Cordis

### 3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης

Το 80% των ερωτώμενων απάντησε ότι θα συνέχιζε το έργο ακόμα και χωρίς χρηματοδότη (Διάγραμμα 17), αλλά στο 86% των περιπτώσεων τα αποτελέσματα δεν θα ήταν τα ίδια και επομένως η χρηματοδότηση από την Δράση έχει προστιθέμενη αξία.

Κατά τη διάρκεια συνεντεύξεων αναφέρθηκαν συγκεκριμένες περιπτώσεις όπου η δημιουργία της ομάδας, που έγινε χάρη στη Δράση, επέσπευσε και βελτίωσε την έρευνα του ΚΕ.

Διάγραμμα 18 Προστιθέμενη αξία της Δράσης Αριστεία



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

## 3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

### 3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων και συσχέτιση με καλές πρακτικές

#### 3.8.1.1 Συνάφεια

Οι στόχοι της Δράσης έχουν μεγάλη συνάφεια με της ανάγκες του ερευνητικού συστήματος και των ερευνητών, καθώς προσπαθούν να αντιμετωπίσουν δύο σημαντικές αδυναμίες του συστήματος, όπως ανέδειξε η ανάλυση στον συστημικών αποτυχιών. Αφενός, συνεισφέρουν στην ενίσχυση της

ερευνητικής χρηματοδότησης των ερευνητικών φορέων η οποία διαχρονικά παραμένει σημαντικά χαμηλότερη από αυτή των συγκρίσιμων χωρών. Αφετέρου, δίνοντας έμφαση στην αριστεία και στην ποιότητα της έρευνας, συνεισφέρουν στη μείωση της ψαλίδας με τις συγκρίσιμες χώρες όσον αφορά στην ποιότητα και στον αντίκτυπο των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

### 3.8.1.2 Αποτελεσματικότητα

Η Δράση απευθύνθηκε σε ώριμους ερευνητές, οι οποίοι κατά τη διάρκεια της βελτίωσαν το ερευνητικό τους έργο. Ο τομέας της υγείας είχε το μεγαλύτερο όφελος με μεγάλη συμμετοχή σε αριθμό έργων, προϋπολογισμό και δημοσιεύσεις, με βάση την βιβλιομετρική ανάλυση. Αντίθετα οι ΤΠΕ είχαν αρκετά μικρότερο ποσοστό δημοσιεύσεων λόγω της γενικής τάσης του τομέα να δημοσιεύσει περιορισμένα σε ακαδημαϊκά περιοδικά, από τη στιγμή που η μεγαλύτερη εκροή τους είναι κώδικας. Από πλευράς δημοσιεύσεων μεγάλο όφελος είχε ο τομέας Προηγμένα υλικά, Νανοτεχνολογία–Νανοεπιστήμες και Μικροηλεκτρονική. Ικανοποιητική ήταν τόσο η δραστηριότητα όσο και οι δημοσιεύσεις στον τομέα Ενέργεια-Περιβάλλον. Οι ερευνητές είχαν μεγάλο όφελος και από τη δικτύωση και τις συνεργασίες που τους έδωσε ευκαιρία η Δράση να δημιουργήσουν, με βάση τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις. Τα αποτελέσματα σε σχέση με την τεχνολογία και την οικονομία ήταν πιο περιορισμένα με λίγες ευρεσιτεχνίες και ακόμα λιγότερη εμπορική εκμετάλλευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, χωρίς όμως αυτό να θεωρείται χαμηλή αποτελεσματικότητα καθώς δεν αποτελούσε στόχο της Δράσης.

Συνολικά, ο προϋπολογισμός της Δράσης ήταν μόλις το 2% των συνολικών δαπανών των ιδρυμάτων κατά το αντίστοιχο διάστημα (συνυπολογίζοντας όλες τις εισροές της), ποσοστό ιδιαίτερα χαμηλό για να μπορεί να έχει μια ιδιαίτερα εμφανή επιρροή στο ερευνητικό σύστημα. Μεγαλύτερη σίγουρα ήταν η επιρροή του σε επιστήμες που έχουν λιγότερες ευκαιρίες να απορροφήσουν άλλες χρηματοδοτήσεις, όπως φυσική, αστρονομία, τέχνες και ανθρωπιστικές επιστήμες. Από την αντιπαραδειγματική ανάλυση προέκυψε ότι δεν υπάρχει συνολικά στατιστικά σημαντική επιρροή της Δράσης, παρά μόνο ότι η λήψη χρηματοδότησης στο πλαίσιο της Δράσης «Αριστεία» είναι πιθανό να συνδέεται θετικά με αυξημένη ερευνητική παραγωγή της περιπτώσεις ερευνητών με περιορισμένη εμπειρία.

### 3.8.1.3 Αποδοτικότητα

Το διαχειριστικό σύστημα του ΕΣΠΑ αποδείχτηκε αρκετά γραφειοκρατικό και σε συνδυασμό με μη ορθολογικές αποφάσεις που αφορούσαν διαχειριστικά και μόνο θέματα, οδήγησαν σε τεράστιες περικοπές που σε κάποιες περιπτώσεις ξεπέρασαν το 70% και 80% αλλά και σε σημαντικές καθυστερήσεις από 16 έως και 20 μήνες κατά μέσο όρο στην έναρξη των έργων. Έτσι ενώ ο σχεδιασμός της Δράσης ακολούθησε σε γενικές γραμμές τις καλές πρακτικές, οι διαχειριστικές ανεπάρκειες και οι τεράστιες περικοπές, δημιούργησαν σημαντικά προβλήματα στην υλοποίηση των έργων.

Στα παραπάνω θα πρέπει να προστεθεί η έλλειψη εμπειρίας της ΓΓΕΚ στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιουργούσε η διαχείριση, οδηγώντας σε μεγάλες καθυστερήσεις στην επίλυσή της, με επίδραση και στις πληρωμές.

Ο αριθμός των προσκλήσεων δεν ήταν επαρκής και δεν ακολούθησε της καλές πρακτικές του μακροχρόνιου προγραμματισμού και των ετήσιων προσκλήσεων.

Οστόσο η αποδοτικότητα με βάση το κόστος ανά δημοσίευση ήταν υψηλή.

### 3.8.1.4 Συνοχή

Η Δράση δημιούργησε προϋποθέσεις για εξωτερική συνοχή, εμφανείς με το 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ και τον Ορίζοντα 2020 και πιθανές με μεταγενέστερες Δράσεις της ΓΓΕΚ και του ΕΛΙΔΕΚ. Οι αιτήσεις που έγιναν από τους ωφελούμενους σε άλλα έργα των Δράσεων της ΓΓΕΚ κατά τη διάρκεια της Προγραμματικής Περιόδου, δεν είναι σαφές αν είχαν συνέργειες ή όχι.

### 3.8.1.5 Προστιθέμενη αξία

Από τα ερωτηματολόγια αλλά και την ανάγκη χρηματοδότησης αριστείας στα ΑΕΙ/ΕΚ λόγω ελλείψεως άλλων αντίστοιχων πόρων εκείνη την εποχή θεωρείται ότι η Δράση είχε σημαντική προστιθέμενη αξία.

### 3.8.1.6 Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καλός σχεδιασμός</li> <li>• Συμβολή στην ενίσχυση της χαμηλής χρηματοδότησης των ερευνητικών φορέων</li> <li>• Συμβολή στην ερευνητική δραστηριότητα και δικτύωση/συνεργασίες των ωφελούμενων</li> <li>• Συμβολή στη χρηματοδότηση εκτός των προτεραιοτήτων και ερευνητικών τομέων που έχουν περιορισμένες της ευκαιρίες χρηματοδότησης</li> <li>• Ιδιαίτερη συμβολή στην ερευνητική απόδοση των ωφελούμενων με αναλογικά πιο περιορισμένο ερευνητικό έργο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προβληματική διαχείριση</li> <li>• Υπερβολικές περικοπές προϋπολογισμών</li> <li>• Μεγάλες καθυστερήσεις στην ένταξη και της πληρωμές</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση της ποιότητας της έρευνας και της εκπαίδευσης των ερευνητικών ομάδων</li> <li>• Μια τέτοια Δράση μπορεί να είναι ελκυστική για επαναπατρισμό Ελλήνων ερευνητών του εξωτερικού</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λόγω της κακής διαχείρισης αποθάρρυνση δυναμικών ερευνητών που θα προτιμήσουν να αναζητήσουν χρηματοδότηση από ευρωπαϊκά προγράμματα</li> </ul>

## 3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση

Η Δράση πέτυχε τη βασική της επιδίωξη να εξασφαλίσει στους ερευνητές στα Ελληνικά ΑΕΙ/ΤΕΙ και ΕΚ πόρους για να διεξάγουν υψηλής ποιότητας έρευνα στην ερευνητική τους περιοχή (με βάση την βιβλιομετρική ανάλυση και την ανάλυση των ετεροαναφορών), μέσα από διαδικασίες επιλογής που ακολουθούν τα διεθνή πρότυπα αριστείας και αμεροληψίας. Παρόλα αυτά, η υπέρογκη περικοπή των προϋπολογισμών τραυμάτισε την αποτελεσματικότητα της Δράσης και, όπως προκύπτει από τις συνεντεύξεις, έθεσε σε αμφισβήτηση την όλη διαδικασία στα μάτια της επιστημονικής κοινότητας. Τέτοιες πρακτικές μειώνουν την ελκυστικότητα των Δράσεων της ΓΓΕΚ και απομακρύνουν τους πιο δυναμικούς ερευνητές που μπορούν να εξασφαλίσουν χρηματοδότηση από άλλες πηγές. Η απομάκρυνση αυτή θα μειώσει μακροπρόθεσμα την αποτελεσματικότητα της χρηματοδότησης.

Σημαντικό μειονέκτημα είναι ο μικρός αριθμός προσκλήσεων (μόλις 2 μέσα σε 7 χρόνια). Καλή πρακτική διεθνώς θεωρείται η ετήσια προκήρυξη με σταθερό χρονοδιάγραμμα. Η χρηματοδότηση που δεν ακολουθεί σταθερό χρονοδιάγραμμα δεν μπορεί να συντηρήσει μια σταθερή ερευνητική δραστηριότητα προς όφελος τόσο των ερευνητών όσο και των ερευνητικών φορέων. Επίσης, συσσωρεύεται μεγάλος αριθμός προτάσεων που επιβαρύνει δυσανάλογα το σύστημα διαχείρισης.

Το σύστημα παρακολούθησης απαιτεί σημαντική βελτίωση των εκθέσεων πιστοποίησης, ιδίως της παραλαβής, με επαρκώς συμπληρωμένα τα στοιχεία που απαιτούνται, και τους δείκτες σύμφωνα με το σύστημα παρακολούθησης.

Πίνακας 17 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων

Συμπεράσματα	Προτάσεις βελτίωσης
<b>Σχεδιασμός Δράσης</b>	
Ο σχεδιασμός της Δράσης ήταν επαρκής με εξαίρεση τα κίνητρα για προσέλκυση ερευνητών από το εξωτερικό.	Σε περίπτωση που η ολοκλήρωση της έρευνας χρειάζεται συνεργασία με επιστήμονες από το εξωτερικό θα πρέπει η αμοιβή τους να διαμορφώνεται με βάση τα δεδομένα της χώρας προέλευσης.
Η διαχείριση του έργου είναι ευθύνη του ΚΕ και τον επιβαρύνει με τεράστιο διαχειριστικό φόρτο και τον αποσπά από την κύρια ευθύνη της παραγωγής ερευνητικού έργου.	Συμμόρφωση με καλές πρακτικές και υιοθέτηση του ρόλου του Διαχειριστή Έργου ή Project Manager ως διακριτός ρόλος από το ρόλο του Επιστημονικού Υπεύθυνου.
<b>Σύστημα Διαχείρισης</b>	
Σημαντικές περικοπές στους προϋπολογισμούς χωρίς τη μείωση του φυσικού αντικειμένου. Στα μάτια των ερευνητών οι περικοπές εμφανίστηκαν ως εντελώς αδικαιολόγητα και παράλογα.	Όπως έχει γίνει και με τα Προγράμματα Πλαίσιο της ΕΕ πρέπει να δημιουργηθεί εμπιστοσύνη μεταξύ της ΓΓΕΚ και των ερευνητών, οπότε οι προϋπολογισμοί αφού αξιολογηθούν να μην περικόπτονται για διοικητικά και άλλα αίτια.
Η συχνότητα των προσκλήσεων είναι ανεπαρκής, δημιουργεί μεγάλες ασυνέχειες στη χρηματοδότηση και συσσωρεύει μεγάλο αριθμό προτάσεων που επιβαρύνουν το σύστημα διαχείρισης.	Συχνές προσκλήσεις π.χ. κάθε δύο χρόνια με δημόσια δέσμευση σε συγκεκριμένο προγραμματισμό προσκλήσεων.
Η ποιότητα των πιστοποιήσεων ήταν χαμηλή και απουσίαζαν σε μεγάλο βαθμό οι δείκτες παρακολούθησης.	Να μην παραλαμβάνονται έργα χωρίς επαρκώς συμπληρωμένες τελικές εκθέσεις πιστοποίησης και δείκτες.
Δεν είναι όλοι οι δείκτες του συστήματος παρακολούθησης κατάλληλοι. Επίσης δεν καλύπτουν όλες τις δυνατές μορφές εκρών.	Θα πρέπει να απαλειφθούν οι πλεονάζοντες ή μη επαρκείς δείκτες και να συμπληρωθούν με βάση το υπο-κεφάλαιο 3.5.3.2.



## 4. Βιβλιογραφία

Arora & Gambardella. (2005). The Impact of NSF Support for Basic Research In Economics. *Annales d'Économie et de Statistique*, 79/80, 91. <https://doi.org/10.2307/20777571>

Bloch, C., & Sorensen, M. P. (2015). The size of research funding: Trends and implications. *Science and Public Policy*, 42(1), 30–43. <https://doi.org/10.1093/scipol/scu019>

Δράση:  
**ΑΡΙΣΤΕΙΑ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**



## Παράρτημα Ι: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών

### Μεθοδολογία ανάλυσης οικονομικών επιδράσεων

Ο υπολογισμός των οικονομικών επιδράσεων που προκύπτουν από την υλοποίηση κάθε δράσης της ΓΓΕΚ γίνεται χρησιμοποιώντας ένα μακροοικονομικό υπόδειγμα εισροών-εκροών για την ελληνική οικονομία. Για κάθε δράση εφαρμόζεται η μέθοδος ανάλυσης οικονομικών επιδράσεων του Leontief για τον υπολογισμό του οικονομικού αποτελέσματος από μία ενίσχυση της ζήτησης για τα προϊόντα των διαφόρων κλάδων της ελληνικής οικονομίας, όπως προκύπτει από την δαπάνη των πόρων που αφορούν την εξεταζόμενη δράση (π.χ. δαπάνες για αμοιβές ερευνητών, δαπάνες για αγορά εξοπλισμού κλπ.) Τα βήματα για τον υπολογισμό των οικονομικών επιδράσεων αναλύονται ακολούθως.

Αρχικά προσδιορίζεται η κατανομή της συνολικής δαπάνης, τόσο της δημόσιας όσο και της συνδεδεμένης ιδιωτικής δαπάνης, της εκάστοτε δράσης σε προϊόντα και υπηρεσίες επιμέρους κλάδων, με βάση τις διαθέσιμες περιγραφές για τις δαπάνες και για τις χρήσεις των πόρων της δράσης. Η κλαδική ανάλυση των δαπανών ακολουθεί το πρότυπο στατιστικής ταξινόμησης NACE Rev. 2 (ΣΤΑΚΟΔ 2008), σε επίπεδο διψήφιου κωδικού κλάδων. Ακολούθως, για κάθε επιμέρους (ανά κλάδο) δαπάνη υπολογίζεται το μέρος της δαπάνης που κατευθύνεται σε εγχώριους προμηθευτές. Ο επιμερισμός ανά κλάδο δαπάνης σε μέρος που κατευθύνεται σε εγχώριους προμηθευτές και μέρος που κατευθύνεται σε εισαγωγές γίνεται με βάση την αντίστοιχη αναλογία επιμερισμού της συνολικής ενδιάμεσης κατανάλωσης προϊόντων του εν λόγω κλάδου στην ελληνική οικονομία σε εγχωρίως παραχθέντα και εισαγόμενα, όπως αποτυπώνεται στους πίνακες εισροών-εκροών.

Οι δαπάνες για εγχωρία προϊόντα ανά κλάδο που αντιστοιχούν στην εκάστοτε δράση αντιμετωπίζονται ως εξωγενής ενίσχυση της τελικής ζήτησης στην ελληνική οικονομία, τα αποτελέσματα της οποίας υπολογίζονται με την μέθοδο ανάλυσης του Leontief, ως εξής.

### Έμμεσες οικονομικές επιδράσεις

Με βάση το μακροοικονομικό υπόδειγμα εισροών-εκροών του Leontief, μπορούν να υπολογιστούν οι επακόλουθες, πολλαπλασιαστικές οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση στην οικονομία.<sup>4</sup> Για μια διεξοδική περιγραφή του υποδείγματος βλ. Leontief (1986), Miller et al. (2009), καθώς και το εγχειρίδιο Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables (2008). Βασική υπόθεση του υποδείγματος είναι η υπόθεση της σταθερής τεχνολογίας παραγωγής, σύμφωνα με την οποία η παραγωγή μίας μονάδας αξίας προϊόντος ενός κλάδου απαιτεί χρήση εισροών από τους διάφορους κλάδους της οικονομίας και χρήση εργασίας σε σταθερές αναλογίες, ανεξάρτητα από το ύψος της παραγωγής του κλάδου. Επίσης, ουσιώδεις υποθέσεις του υποδείγματος είναι ότι οι τιμές των προϊόντων δεν μεταβάλλονται ως συνέπεια της μεταβολής της ζήτησης για αυτά τα προϊόντα και ότι δεν υπάρχουν περιορισμοί στις παραγωγικές δυνατότητες των κλάδων της οικονομίας. Στο πλαίσιο του υποδείγματος η οικονομική δραστηριότητα κινητοποιείται από την τελική ζήτηση για προϊόντα.

Με βάση το υπόδειγμα εισροών-εκροών, οι επιδράσεις στην οικονομία από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση για εγχωρίως παραχθέντα προϊόντα υπολογίζονται με την ακόλουθη διαδικασία. Έστω μία εξωγενής αύξηση στην τελική ζήτηση για τα εγχωρίως παραχθέντα προϊόντα κάποιων κλάδων στην οικονομία. Οι άμεσες επιδράσεις από την αύξηση στην τελική ζήτηση περιλαμβάνουν την πρόσθετη

<sup>4</sup> Εξωγενής μεταβολή στην τελική ζήτηση είναι μια μεταβολή στην ζήτηση που θεωρείται ότι επέρχεται ανεξάρτητα από την κανονική λειτουργία της οικονομίας, δεν προκύπτει από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οικονομικών παραγόντων που συμβαίνουν υπό τις κανονικές συνθήκες λειτουργίας της οικονομίας, αλλά θεωρείται ότι επιβάλλεται από κάποιον εξωτερικό παράγοντα.

ακαθάριστη αξία παραγωγής, την αντίστοιχη προστιθέμενη αξία, την απασχόληση, τα εισοδήματα των εργαζομένων, τα έσοδα του Δημοσίου από φόρους διαφόρων ειδών<sup>5</sup> και εισφορές κοινωνικής ασφάλισης και άλλα οικονομικά μεγέθη, που δημιουργούνται από τους κλάδους, των οποίων η τελική ζήτηση αυξήθηκε, προκειμένου να καλυφθεί αυτή η πρόσθετη ζήτηση. Συνεπώς, η άμεση επίδραση στην ακαθάριστη αξία παραγωγής, για παράδειγμα, ισούται με την εξωγενή αύξηση στην τελική ζήτηση για εγχώρια προϊόντα. Όλα αυτά τα μεγέθη υπολογίζονται από τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στους πίνακες εισροών-εκροών για την εγχώρια παραγωγή και για την χρήση εισαγωγών. Η ανάλυση για κάθε δράση γίνεται χρησιμοποιώντας τους πίνακες εισροών-εκροών που είναι χρονικά πλησιέστεροι στην περίοδο υλοποίησης της δράσης.<sup>6</sup>

Οι έμμεσες (indirect) επιδράσεις από την αύξηση της ζήτησης υπολογίζονται ως εξής. Με βάση τα στοιχεία του πίνακα εισροών-εκροών για την εγχώρια παραγωγή, υπολογίζεται για κάθε κλάδο  $j$ , η ποσότητα εισροής (ποσότητα προϊόντος σε όρους αξίας) από κάθε άλλο κλάδο  $i$ , που απαιτείται για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος του κλάδου  $j$ . Αυτοί οι λόγοι χρήσης εισροών ανά μονάδα αξίας παραγόμενου προϊόντος χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του πίνακα άμεσων χρήσεων  $A_{type\_1}$  (direct requirements table for Type 1 Leontief). Ο πίνακας  $A_{type\_1}$  είναι τετραγωνικός και έχει τόσες γραμμές και τόσες στήλες όσοι είναι οι κλάδοι στην οικονομία. Κάθε στοιχείο του πίνακα  $A_{type\_1}$  εκφράζει την ποσότητα, σε όρους αξίας, του προϊόντος του κλάδου της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα που είναι απαραίτητη για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος από τον κλάδο της αντίστοιχης στήλης του πίνακα:

$$A_{type\_1} = [\alpha_{i,j}] \text{ με } i, j = 1, 2, \dots, N \text{ και } \alpha_{i,j} = \frac{\text{χρήση εισροής } i \text{ από τον κλάδο } j}{\text{αξία παραγωγής κλάδου } j} \quad [\text{Σχέση 1}]$$

Όπου  $N$  το πλήθος των κλάδων στην οικονομία.

Χρησιμοποιώντας τον πίνακα  $A_{type\_1}$ , υπολογίζεται ο πίνακας Leontief για έμμεσες επιδράσεις (Leontief Type 1) βάσει της σχέσης:

$$L_{type\_1} = (I - A_{type\_1})^{-1} \quad [\text{Σχέση 2}]$$

Όπου  $I$  είναι ο μοναδιαίος πίνακας διαστάσεων  $(N \times N)$ . Ο πίνακας  $L_{type\_1}$  μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό των επιδράσεων στο σύνολο της οικονομίας από μία εξωγενή μεταβολή της τελικής ζήτησης σε ένα σύνολο από κλάδους της οικονομίας. Σημειώνονται τα εξής:

Αν  $T$  είναι το διάνυσμα-στήλη  $[N \times 1]$  της συνολικής ζήτησης στην οικονομία για κάθε κλάδο,  $W$  είναι το διάνυσμα-στήλη της ζήτησης για ενδιάμεση κατανάλωση στην οικονομία και  $F$  είναι το διάνυσμα-στήλη της τελικής ζήτησης στην οικονομία, θεωρώντας ότι η κατανάλωση των νοικοκυριών συμπεριλαμβάνεται στην τελική ζήτηση:

$$T = [t_{i,1}] \text{ με } i = 1, 2, \dots, N \text{ και } t_{i,1} = \text{συνολική ζήτηση προϊόντος του κλάδου } i$$

$$W = [w_{i,1}] \text{ με } i = 1, 2, \dots, N \text{ και } w_{i,1} = \text{ζήτηση αγαθού } i \text{ για ενδιάμεση κατανάλωση}$$

$$F = [f_{i,1}] \text{ με } i = 1, 2, \dots, N \text{ και } f_{i,1} = \text{ζήτηση αγαθού } i \text{ για τελική κατανάλωση}$$

Τότε ισχύει ότι:

$$W + F = T \quad [\text{Σχέση 3}]$$

Από την κατασκευή του πίνακα  $A_{type\_1}$  ισχύει επίσης ότι:

<sup>5</sup> Για τον υπολογισμό των φόρων επί του εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων, τόσο σε ό,τι αφορά τις άμεσες οικονομικές επιδράσεις, όσο και για τις έμμεσες και τις προκαλούμενες, χρησιμοποιήθηκε ο μέσος συντελεστής φορολογίας για εισόδημα από εργασία και ο μέσος συντελεστής φορολογίας για κέρδη επιχειρήσεων, όπως υπολογίζονται με βάση σχετικά στοιχεία εθνικών λογαριασμών της Eurostat, για το εκάστοτε έτος ανάλυσης.

<sup>6</sup> Βλ. και σχετικά σχόλια σε επόμενη ενότητα του παρόντος παραρτήματος (1.2 Επιμέρους υποθέσεις εργασίας και παραδοχές).

$$A_{type\_1} \cdot T = W \quad [\text{Σχέση 4}]$$

Αντικαθιστώντας την έκφραση για το  $W$  στην Σχέση 3 και επιλύοντας, έπεται ότι:

$$T = L_{type\_1} \cdot F \quad [\text{Σχέση 5}]$$

Η τελευταία σχέση επιτρέπει τον προσδιορισμό των έμμεσων επιδράσεων στο σύνολο της παραγωγής της οικονομίας  $\Delta T$ , από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση  $\Delta F$ .

$$(T + \Delta T) = L_{type\_1} \cdot (F + \Delta F) \quad [\text{Σχέση 6}]$$

$$\Delta T = L_{type\_1} \cdot \Delta F \quad [\text{Σχέση 7}]$$

Έτσι, η δεδομένη εξωγενής μεταβολή στην τελική ζήτηση στην οικονομία  $\Delta F$ , προκαλεί συνολική μεταβολή στην παραγωγή της οικονομίας  $\Delta T$ , στην οποία συμπεριλαμβάνονται και οι έμμεσες οικονομικές επιδράσεις από την αύξηση της τελικής ζήτησης, δηλαδή οι οικονομικές επιδράσεις από την τόνωση της ζήτησης κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού των κλάδων, για τους οποίους επήλθε εξωγενής αύξηση της τελικής ζήτησης. Αφαιρώντας από την συνολική επίδραση στην παραγωγή  $\Delta T$  την άμεση επίδραση της δραστηριότητας, η οποία ταυτίζεται με την μεταβολή στην τελική ζήτηση  $\Delta F$ , απομονώνεται η έμμεση επίδραση της εξωγενούς μεταβολής της ζήτησης στην παραγωγή.

$$\text{Indirect effect on output} = \Delta T - \Delta F \quad [\text{Σχέση 8}]$$

Οι έμμεσες επιδράσεις στα υπόλοιπα οικονομικά μεγέθη (προστιθέμενη αξία, ΑΕΠ, απασχόληση, εισοδήματα εργαζομένων, έσοδα του Δημοσίου κλπ.) προσδιορίζονται αναλογικά με την επίδραση στην αξία παραγωγής, δεδομένης της υπόθεσης της σταθερής τεχνολογίας παραγωγής.

### Προκαλούμενες οικονομικές επιδράσεις

Η ανάλυση που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα εστιάζεται μόνο στις οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν λόγω των αλληλεπιδράσεων κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού των κλάδων που δέχτηκαν την εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση (έμμεσες επιδράσεις). Η ανάλυση αυτή μπορεί να επεκταθεί και να λάβει επίσης υπ' όψιν τις οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν μέσω της οδού της τόνωσης των εισοδημάτων των νοικοκυριών με τους πρόσθετους μισθούς που αυτά λαμβάνουν, λόγω της τόνωσης της οικονομικής δραστηριότητας, και της παρεπόμενης περαιτέρω ενίσχυσης της δραστηριότητας που κινητοποιείται από την αύξηση της τελικής κατανάλωσης των νοικοκυριών.

Οι οικονομικές επιδράσεις λόγω τόνωσης των εισοδημάτων των νοικοκυριών καλούνται «προκαλούμενες» (induced) οικονομικές επιδράσεις από την εξωγενή μεταβολή της τελικής ζήτησης για εγχωρίως παραχθέντα προϊόντα. Για τον υπολογισμό των προκαλούμενων επιδράσεων ακολουθείται διαδικασία παρόμοια με εκείνη που οδήγησε στον προσδιορισμό των έμμεσων επιδράσεων από την μεταβολή της ζήτησης. Εν προκειμένω, κατασκευάζεται ο πίνακας Leontief για έμμεσες και προκαλούμενες επιδράσεις (Leontief Type 2), λαμβάνοντας υπ' όψιν τόσο τις ενδιάμεσες καταναλώσεις κάθε κλάδου, όσο και την ανά κλάδο κατανάλωση των νοικοκυριών, σε συνδυασμό με τους μισθούς που προσφέρονται από κάθε κλάδο. Στο πλαίσιο αυτής της προσέγγισης, τα νοικοκυριά αντιμετωπίζονται ως οiwνεί κλάδος της οικονομίας, ο οποίος χρησιμοποιεί εισροές για να παράξει ένα «προϊόν», την εργασία. Η εργασία με την σειρά της χρησιμοποιείται ως εισροή από τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας.

Με αυτήν την έννοια, η οικονομία θεωρείται πλέον ότι αποτελείται από  $N+1$  κλάδους, στους οποίους συμπεριλαμβάνεται και ο «οiwνεί» κλάδος των νοικοκυριών, και εφαρμόζεται ξανά η ανάλυση που συζητήθηκε στην προηγούμενη ενότητα, για την εκτεταμένη πλέον κλαδική διάρθρωση της οικονομίας. Οι συνολικές επιδράσεις,  $\Delta T'$ , οι οποίες συμπεριλαμβάνουν πλέον τόσο τις έμμεσες όσο και τις προκαλούμενες επιδράσεις της εξωγενούς αύξησης της ζήτησης, υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τον πίνακα Leontief Type 2, με βάση την Σχέση 9.

$$\Delta T' = L_{type\_2} \cdot \Delta F \quad [\text{Σχέση 9}]$$

Οι προκαλούμενες επιδράσεις στην παραγωγή από την μεταβολή της ζήτησης μπορούν να απομονωθούν αφαιρώντας από τις συνολικές επιδράσεις ΔΤ τόσο τις άμεσες, όσο και τις έμμεσες επιδράσεις, όπως υπολογίζονται με βάση τα προαναφερθέντα. Οι προκαλούμενες επιδράσεις στα υπόλοιπα οικονομικά μεγέθη (προστιθέμενη αξία, ΑΕΠ, απασχόληση κλπ.) υπολογίζονται αναλογικά με τις προκαλούμενες επιδράσεις στην αξία παραγωγής, με βάση την υπόθεση της σταθερής τεχνολογίας παραγωγής.

### **Υπόδειγμα εισροών-εκροών, Επιμέρους υποθέσεις εργασίας και παραδοχές**

Για τους σκοπούς της ανάλυσης, στο πλαίσιο της επεξεργασίας των δεδομένων και πληροφοριών που αφορούν την υλοποίηση των δράσεων της ΓΓΕΚ, έγιναν μία σειρά από υποθέσεις εργασίας και παραδοχές.

Αρχικά, θεωρήθηκε ότι η χρονική διάρκεια κάθε δράσης είναι η περίοδος για την οποία οι δαπάνες των συμμετεχόντων είναι επιλέξιμες, ήτοι η περίοδος από την αρχική μέχρι την τελική ημερομηνία για επιλεξιμότητα δαπανών στο πλαίσιο της δράσης (σε αντιδιαστολή με την περίοδο κατά την οποία έλαβαν χώρα οι πληρωμές για την κάλυψη/αποζημίωση αυτών των επιλεγμένων δαπανών).

Σημειώνεται ότι η δράση «Διμερείς συνεργασίες μικρής κλίμακας» αποτελείται από τις επιμέρους δράσεις διμερών ερευνητικών συνεργασιών της Ελλάδας με τις εξής χώρες: Γαλλία (2009), Ουγγαρία (2009), Τουρκία (2010-2011), Ρουμανία (2010-2011), Τσεχία (2011-2013), Σλοβακία (2011-2012), Γαλλία (2013) και Τουρκία (2013-2014).

Για κάθε δράση, θεωρήθηκε ότι η συνολική δαπάνη που κατευθύνθηκε σε ενίσχυση της τελικής ζήτησης στην οικονομία ισούται με το άθροισμα της υλοποιηθείσας δημόσιας δαπάνης και της υλοποιηθείσας συνδεδεμένης ιδιωτικής δαπάνης. Το μέρος αυτής της συνολικής δαπάνης που κατευθύνεται σε εγχώριους προμηθευτές προϊόντων και υπηρεσιών, σε αντιδιαστολή με εκείνο που κατευθύνεται σε εισαγωγές, υπολογίζεται σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, στην εισαγωγή του παρόντος παραρτήματος.

Για τον επιμερισμό της συνολικής, δημόσιας και ιδιωτικής, δαπάνης κάθε δράσης σε δαπάνες προς επιμέρους κλάδους έγιναν οι ακόλουθες υποθέσεις:

- Η συνολική ιδιωτική δαπάνη κατανέμεται σε κατηγορίες δαπανών (δαπάνη ανά κλάδο) με τον ίδιο τρόπο όπως και η συνολική δημόσια δαπάνη. Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία για τον επιμερισμό της συνολικής δημόσιας δαπάνης κάθε δράσης υπολογίζεται και ο επιμερισμός της συνδεδεμένης συνολικής ιδιωτικής δαπάνης, ακολουθώντας τις ίδιες αναλογίες, τα ίδια ποσοστά, ανά κατηγορία δαπάνης.
- Για την δράση «Αναπτυξιακές προτάσεις ερευνητικών φορέων - ΚΡΗΠΙΣ» δεν ήταν διαθέσιμα δεδομένα για τον επιμερισμό της συνολικής δαπάνης σε κατηγορίες (ποσά ανά κλάδο) κατά τον χρόνο εκπόνησης της παρούσας ανάλυσης. Για τους σκοπούς της ανάλυσης, θεωρήθηκε ότι η συνολική δαπάνη της δράσης «ΚΡΗΠΙΣ» κατανέμεται σε επιμέρους κατηγορίες με τον ίδιο τρόπο, όπως η συνολική δαπάνη της δράσης «ΠΑΒΕΤ - Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογίας», με το σκεπτικό ότι τα δύο αυτά έργα αφορούν παρόμοιες ή συναφείς δραστηριότητες και συνέπεσαν χρονικά σε μεγάλο βαθμό.
- Για την δράση «ESFRI - European Strategy Forum on Research Infrastructures» δεν ήταν διαθέσιμα δεδομένα για τον επιμερισμό της συνολικής δαπάνης σε κατηγορίες (ποσά ανά κλάδο) κατά τον χρόνο εκπόνησης της παρούσας ανάλυσης. Για τους σκοπούς της ανάλυσης, θεωρήθηκε ότι η συνολική δαπάνη της δράσης «ESFRI» κατανέμεται σε επιμέρους κατηγορίες με τον ίδιο τρόπο, όπως η συνολική δαπάνη του έργου «Joint Technology Initiatives - JTIs (ENIAC, ARTEMIS)», με το σκεπτικό ότι τα δύο αυτά έργα αφορούν παρόμοιες ή συναφείς δραστηριότητες και συνέπεσαν χρονικά σε μεγάλο βαθμό.

- Για την αντιστοίχιση των κατηγοριών δαπανών, όπως καταγράφονται στα διαθέσιμα απολογιστικά στοιχεία, σε δαπάνες προς κλάδους κατά NACE Rev. 2 (ΣΤΑΚΟΔ 2008) γίνονται οι ακόλουθες παραδοχές:
  - Οι δαπάνες για αγορά ή απόσβεση «μηχανολογικού, ηλεκτρονικού εξοπλισμού, επιστημονικών οργάνων, πληροφοριακού και λοιπού εξοπλισμού και λογισμικού» κατανέμονται συγκεκριμένα ως εξής: 70% σε υπολογιστές και συναφή ηλεκτρονικό εξοπλισμό, 10% σε ηλεκτρικό εξοπλισμό, 10% σε μηχανολογικό εξοπλισμό και 10% σε λογισμικό.
  - Οι δαπάνες για «ανταλλαγές/μετακινήσεις» κατανέμονται ως εξής: 45% σε αεροπορικά εισιτήρια, 5% σε ακτοπλοϊκά εισιτήρια και 50% σε έξοδα ξενοδοχείων και εστίασης.
  - Οι δαπάνες για «μετακινήσεις εξωτερικού» κατευθύνονται κατά το ήμισυ σε αγορά αεροπορικών εισιτηρίων από εγχώριους αερομεταφορείς. Το υπόλοιπο μέρος αυτών των δαπανών θεωρήθηκε ότι αφορά δαπάνες για αερομεταφορείς, ξενοδοχεία, εστίαση κλπ. στο εξωτερικό.
  - Οι δαπάνες «μετακινήσεις εσωτερικού» κατανέμονται ως εξής: 60% σε αεροπορικά εισιτήρια και 40% σε έξοδα ξενοδοχείων και εστίασης.
  - Οι δαπάνες για «διαμόρφωση χώρων, προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού» κατανέμονται ως εξής: 20% σε έπιπλα, 60% σε υπολογιστές και συναφή ηλεκτρονικό εξοπλισμό και 20% σε λογισμικό.
  - Οι δαπάνες για «μηχανήματα – τεχνικές εγκαταστάσεις – λοιπό μηχανολογικό εξοπλισμό» κατανέμονται ως εξής: 70% σε μηχανήματα και μηχανολογικό εξοπλισμό και 30% σε ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
  - Οι δαπάνες για «παροχές τρίτων – ενοίκια – κοινόχρηστα» κατανέμονται ως εξής: 30% σε αμοιβές εργαζομένων και 70% σε ενοίκια.
  - Οι δαπάνες για «συμπληρωματικά γενικά έξοδα» κατανέμονται ως εξής: 50% σε ενοίκια 40% σε υπηρεσίες υποστήριξης γραφείων (καθαρισμός, ασφάλεια κλπ.) και 10% σε καύσιμα.
  - Οι δαπάνες για «αναλώσιμα» αφορούν λοιπά προϊόντα μεταποίησης (π.χ. μελάνια εκτυπωτών, γραφική ύλη κλπ.)

Για την ανάλυση οικονομικών επιδράσεων χρησιμοποιούνται πίνακες εισροών-εκροών για την χρήση της εγχώριας παραγωγής και για την χρήση εισαγωγών στην ελληνική οικονομία. Οι πίνακες αυτοί δημοσιεύονται από την Eurostat για επιλεγμένα έτη. Οι πλέον πρόσφατοι τέτοιοι πίνακες που δημοσιεύονται από την Eurostat για την Ελλάδα αφορούν τα έτη 2010 και 2015. Η ανάλυση για κάθε έργο της ΓΓΕΚ έγινε χρησιμοποιώντας τους πίνακες εισροών-εκροών (για εγχώρια παραγωγή και για εισαγωγές) και τα αντίστοιχα στατιστικά δεδομένα που αντιπροσωπεύουν καλύτερα την περίοδο υλοποίησης του έργου. Σχεδόν όλα τα εξετασθέντα έργα υλοποιήθηκαν στο μεγαλύτερο μέρος τους κατά τα έτη μετά το 2010 και μέχρι και το 2015. Για τον λόγο αυτό, η ανάλυση οικονομικών επιδράσεων για όλα σχεδόν τα έργα έγινε χρησιμοποιώντας πίνακες εισροών-εκροών και στατιστικά στοιχεία για το έτος 2015. Οι μόνες εξαιρέσεις ήταν τα έργα «Κουπόνια Καινοτομίας για Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις» και «ESFRI - European Strategy Forum on Research Infrastructures». Τα δύο αυτά έργα αφορούν χρηματοδότηση που έλαβε χώρα κατά τα έτη 2010-2013 και 2010-2011 αντιστοίχως. Για τα έργα αυτά, η ανάλυση οικονομικών επιδράσεων έγινε χρησιμοποιώντας πίνακες εισροών-εκροών και στατιστικά στοιχεία για το έτος 2010, το οποίο θεωρήθηκε πιο αντιπροσωπευτικό της περιόδου υλοποίησης αυτών των δύο έργων.

Σε ό,τι αφορά τις οικονομικές μεταβλητές που εξετάζονται στην ανάλυση οικονομικών επιδράσεων, σημειώνονται τα εξής:

- Οι επιδράσεις στην απασχόληση είναι εκπεφρασμένες σε ανθρωποέτη εργασίας σε όρους Ισοδύναμων θέσεων εργασίας Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).
- Τα έσοδα του Δημοσίου αφορούν εισπράξεις του Δημοσίου από φόρους εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων, φόρους στην κατανάλωση και στην παραγωγή, καθώς και εισφορές κοινωνικής ασφάλισης, καταβληθείσες τόσο από τους εργαζομένους όσο και από τους εργοδότες.
- Το κοινωνικό προϊόν είναι το άθροισμα των εισοδημάτων των εργαζομένων, των εσόδων του Δημοσίου και των επενδύσεων των επιχειρήσεων που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση κάποιας δραστηριότητας. Στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης, οι επενδύσεις των επιχειρήσεων προσεγγίζονται από την ανάλυση κεφαλαίου που αντιστοιχεί στην εξεταζόμενη δραστηριότητα.

### Βιβλιογραφία Παραρτήματος

Eurostat/European Commission (2008). Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg

Leontief, W., ed. (1986). Input-output economics. Oxford University Press

Miller, R. E., and P. D. Blair (2009). Input-output analysis: foundations and extensions. Cambridge university press.



## Παράρτημα II: Αντιπαραδειγματική ανάλυση στατιστικής σημαντικότητας

Η ομάδα ελέγχου προσδιορίστηκε από ερευνητές οι οποίοι δεν χρηματοδοτήθηκαν από την Δράση και έγινε αντιστοίχιση ένα προς ένα για κάθε ερευνητή της ομάδας θεραπείας (ερευνητές οι οποίοι ολοκλήρωσαν την Δράση) σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια:

- Τομέας Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ)
- Γεωγραφική διαφοροποίηση με βάση την περιοχή του φορέα (Αττική/Θεσσαλονίκη/Υπόλοιπη Ελλάδα).

Οι ερευνητές που χρησιμοποιήθηκαν για την ομάδα θεραπείας ήταν 263 (όσοι ταυτοποιήθηκαν και για την βιβλιομετρική ανάλυση) και 263 για την ομάδα ελέγχου.

Διαμορφώθηκε ένας εκτιμητής difference-in-differences στοχεύοντας στον εντοπισμό πιθανής σχέσης μεταξύ της χρηματοδότησης ερευνητών και της παραγωγής δημοσιεύσεων, στο πλαίσιο της Δράσης Αριστεία που υλοποιήθηκε από τη ΓΓΕΚ. Καθώς το δείγμα περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα ερευνητών όσον αφορά στην εμπειρία, πέραν του συνολικού εξετάζεται και ένα υποσύνολο του δείγματος με βάση το προφίλ κάθε ερευνητή. Συγκεκριμένα, η υπόθεση είναι ότι η επίδραση της χρηματοδότησης στην ερευνητική παραγωγή θα είναι πιο έντονη στις περιπτώσεις ερευνητών με πιο περιορισμένη ερευνητική εμπειρία. Αυτή η υπόθεση εδράζεται στην επιχειρηματολογία των Bloch & Sorensen (2015), οι οποίοι υπογραμμίζουν ότι η χρηματοδότηση νέων ερευνητών συχνά έχει μεγαλύτερο οριακό όφελος, καθώς μπορεί να δράσει ως «χρηματοδότηση σποράς» (seed funding) και να αποτελέσει καταλυτικό παράγοντα για ερευνητές που δεν θα είχαν αλλιώς τη δυνατότητα να παράξουν ερευνητικό έργο.

Σε αυτό το πλαίσιο, εξετάζεται και το 50ο και το 25ο εκατοστημόριο των δειγμάτων που αντιστοιχούν στις Δράσεις «Αριστεία I» και «Αριστεία II». Με άλλα λόγια, εστιάζει στις περιπτώσεις ερευνητών που ανήκουν στο χαμηλότερο 50% και 25% αντίστοιχα όσον αφορά στην ερευνητική εμπειρία. Το κριτήριο με βάση το οποίο έγινε αυτός ο διαχωρισμός είναι ο αριθμός των δημοσιεύσεων πριν το 2011.

Η εξαρτημένη μεταβλητή που χρησιμοποιείται είναι οι δημοσιεύσεις ανά έτος.

Το οικονομετρικό μοντέλο διαμορφώνεται ως εξής:

$$\text{Δημοσιεύσεις}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Χρόνος}_{i,t} + \beta_2 \text{Εγκεκριμένος/η}_{i,t} + \beta_3 \text{DiD}_{\text{εκτιμητής}_{i,t}} + \beta_4 \text{Μητρόπολη}_{i,t} + \varepsilon$$

Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι οι εξής:

- Χρόνος: Μια ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει το έτος έναρξης της θεραπείας, στην προκειμένη περίπτωση το 2016
- Εγκεκριμένος/η: Μια ψευδομεταβλητή για τον προσδιορισμό της ομάδας θεραπείας, στην περίπτωση μας οι ερευνητές που έγιναν δεκτοί για χρηματοδότηση
- DiD: Ο εκτιμητής διαφοράς διαφορών που παράγεται ως όρος αλληλεπίδρασης μεταξύ των ψευδομεταβλητών του χρόνου και της ομάδας θεραπείας
- Μητρόπολη: Μια ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει αν ο ερευνητής έχει ως βάση την Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη

Πίνακας 1: Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης με μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS) και ισχυρά τυπικά σφάλματα: Δημοσιεύσεις

	Αριστεία I	Αριστεία II	Αριστεία I 25ό	Αριστεία II 25ό	Αριστεία I 50ό	Αριστεία II 50ό
Εγκεκριμένος/η	1,61***	0,70***	-1,21***	0,14	0,17	0,18

	Αριστεία I	Αριστεία II	Αριστεία I 25ό	Αριστεία II 25ό	Αριστεία I 50ό	Αριστεία II 50ό
<b>Τυπικό σφάλμα</b>	(0,33)	(0,25)	(0,33)	(0,25)	(0,32)	(0,21)
<b>Χρόνος</b>	0,42	0,40	-0,06	0,80**	0,29	0,51
<b>Τυπικό σφάλμα</b>	(0,36)	(0,29)	(0,44)	(0,36)	(0,35)	(0,25)
<b>DID εκτιμητής</b>	-0,48	0,43	1,15*	0,98*	0,28	1,59***
<b>Τυπικό σφάλμα</b>	(0,53)	(0,42)	(0,62)	(0,63)	(0,53)	(0,47)
<b>Μητρόπολη</b>	0,83***	0,16	-0,37	-0,53	-0,35	-0,40
<b>Τυπικό σφάλμα</b>	(0,25)	(0,21)	(0,35)	(0,35)	(0,27)	(0,23)
<b>Σταθερά</b>	5,27***	4,15***	3,42***	1,95***	4,13	2,76***
<b>Τυπικό σφάλμα</b>	(0,24)	(0,21)	(0,38)	(0,28)	(0,26)	(0,21)
<b>Παρατηρήσεις</b>	3036	2750	748	671	1474	1375
<b>R-Squared</b>	0,01	0,01	0,02	0,04	0,01	0,05

Σημειώσεις: Ισχυρά τυπικά σφάλματα στις παρενθέσεις \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

Πηγή: Υπολογισμοί ΟΡΙΧ

## Παράρτημα III: Ερωτηματολόγιο Δράσης

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΟΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

- Παρακαλούμε ακολουθείστε τις οδηγίες κάθε ερώτησης, και **κυκλώστε/ σημειώστε** την επιλογή σας.
- Το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο μπορεί να επιστραφεί:
  - με FAX, στον αριθμό: 210-9228130, 210 9233977
  - με e-mail, στην ηλεκτρονική διεύθυνση: [sygkyria@iobe.gr](mailto:sygkyria@iobe.gr)
  - με ταχυδρομείο με τον απαντητικό φάκελο που εσωκλείεται.

### A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

**ΕΡ.1. Σε ποια ηλικιακή ομάδα ανήκετε;**

- 24-30,  31-40,  41-50,  51-60,  >60

**ΕΡ.2. Σε ποιον τομέα επιστημών ανήκει το τελευταίο σας πτυχίο;**

- ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ  
 ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ  
 ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ  
 ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ  
 ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ  
 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ & ΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ  
 Άλλο: \_\_\_\_\_

### B. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗ ΔΡΑΣΗ

**ΕΡ.3. Ποιος ήταν ο ρόλος στην ερευνητική ομάδα;**

- Κύριος Ερευνητής  
 Νέος Κύριος Ερευνητής  
 Ερευνητής – Μεταδιδάκτορας  
 Ερευνητής – Υποψήφιος Διδάκτορας,  
 Ερευνητής – Μεταπτυχιακός Φοιτητής  
 Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.4. Κατόπιν της συμμετοχής σας στη δράση αποκτήσατε κάποιον τίτλο σπουδών από τους κάτωθι; (επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)**

- Μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών  
 Διδακτορικός τίτλος σπουδών  
 Μεταδιδακτορικός τίτλος σπουδών  
 Δεν ολοκλήρωσα κάποιον νέο τίτλο σπουδών (Μεταβείτε στην ενότητα Γ)

**ΕΡ.5. Σε ποιο βαθμό η συμμετοχή σας στη δράση συνέβαλε στην απόκτηση των παραπάνω τίτλων σπουδών; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1: καθόλου και 5: σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

1	2	3	4	5
∅	∅	∅	∅	∅

### Γ. ΣΥΝΑΦΕΙΑ - ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ

**ΕΡ.6. Σε ποιο βαθμό αποτελούσαν κίνητρο για τη συμμετοχή σας στη δράση τα ακόλουθα; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1 σημαίνει καθόλου και 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

	1	2	3	4	5
Πρόσβαση σε χρηματοδότηση για την υποστήριξη ερευνητικής δραστηριότητας	∅	∅	∅	∅	∅
Απόκτηση νέων ερευνητικών ή/και επαγγελματικών δεξιοτήτων	∅	∅	∅	∅	∅
Βελτιωμένη προοπτική επαγγελματικής εξέλιξης	∅	∅	∅	∅	∅
Υποστήριξη στα πρώτα στάδια της επαγγελματικής σταδιοδρομίας	∅	∅	∅	∅	∅

Ενίσχυση επιστημονικών αποτελεσμάτων (δημοσιεύσεις, νέες τεχνολογίες, κατοχύρωση δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας κλπ.)	ð	ð	ð	ð	ð
Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων/παραγόμενης καινοτομίας	ð	ð	ð	ð	ð
Ενίσχυση δικτύωσης σε διεθνές και εθνικό επίπεδο	ð	ð	ð	ð	ð

**ΕΡ.7. Σε ποιο βαθμό όμως τελικά μείνατε ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή σας στη δράση ως προς τα ακόλουθα:** (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1 σημαίνει καθόλου και 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Πρόσβαση σε χρηματοδότηση για την υποστήριξη ερευνητικής δραστηριότητας	ð	ð	ð	ð	ð
Απόκτηση νέων ερευνητικών ή/και επαγγελματικών δεξιοτήτων	ð	ð	ð	ð	ð
Βελτιωμένη προοπτική επαγγελματικής εξέλιξης	ð	ð	ð	ð	ð
Υποστήριξη στα πρώτα στάδια της επαγγελματικής σταδιοδρομίας	ð	ð	ð	ð	ð
Ενίσχυση επιστημονικών αποτελεσμάτων (δημοσιεύσεις, νέες τεχνολογίες, κατοχύρωση δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας κλπ.)	ð	ð	ð	ð	ð
Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων/παραγόμενης καινοτομίας	ð	ð	ð	ð	ð
Ενίσχυση δικτύωσης σε διεθνές και εθνικό επίπεδο	ð	ð	ð	ð	ð

#### Δ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΈΜΜΕΣΑ ΚΑΙ ΑΜΕΣΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗ ΔΡΑΣΗ

##### Δ.1. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

**ΕΡ.8. Σε ποιο βαθμό η χρηματοδότηση (υποστήριξη) από τη δράση σας βοήθησε στα ακόλουθα:** (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Επηρέασε το χρόνο ολοκλήρωσης της έρευνας	ð	ð	ð	ð	ð
Επηρέασε την επιλογή θεματικής περιοχής για έρευνα	ð	ð	ð	ð	ð
Επηρέασε τις ακαδημαϊκές και ερευνητικές επιδόσεις κατά τη διεξαγωγή της ερευνητικής δραστηριότητας	ð	ð	ð	ð	ð

**ΕΡ.9. Σε σχέση με τα αποτελέσματα της ερευνητικής σας δραστηριότητας, τι και πόσα από τα ακόλουθα προέκυψαν από την έρευνά σας;** (Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

	ΑΡΙΘΜΟΣ.
Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά κατόπιν κρίσεως	
Κεφάλαια σε βιβλία	
Παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές	
Παρουσιάσεις posters σε συνέδρια με κριτές	

**ΕΡ.10. Κατά την γνώμη σας, κατά πόσον η χρηματοδοτούμενη έρευνα βοήθησε/οδήγησε...**(απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1 σημαίνει καθόλου και 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
...στην παραγωγή εμπορικά αξιοποιήσιμων αποτελεσμάτων, από εσάς ή από συνεργαζόμενους φορείς;	ð	ð	ð	ð	ð
...σε μεθόδους βελτίωσης διαδικασιών, υπηρεσιών, ή αντιμετώπισης τεχνικών προβλημάτων σε παραγωγικές διαδικασίες;	ð	ð	ð	ð	ð
...σε χρήση των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια η την ολοκλήρωση του έργου;	ð	ð	ð	ð	ð
...στη δημιουργία επιχείρησης κατά τη διάρκεια ή μετά την ολοκλήρωση του έργου, από εσάς η από συνεργάτες σας;	ð	ð	ð	ð	ð

**Δ.1.1. Αίτηση για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας**

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΕΡ.11. Η έρευνα σας οδήγησε σε υποβολή αίτησης για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας;	δ	δ
	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΙΣ ΕΡ. 12-16	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ Ενότητα Δ.2

ΕΡ.12. Πόσες αιτήσεις έχουν υποβληθεί; \_\_\_\_\_

ΕΡ.13. Πόσες από αυτές έχουν εγκριθεί; \_\_\_\_\_

ΕΡ.14. Που έγινε η αίτηση για δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας;

Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (ΕΡΟ)	δ
Εθνικό Γραφείο Κράτους μέλους (π.χ. ΟΒΙ για Ελλάδα)	δ
Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας και Εμπορικών Σημάτων ΗΠΑ (US patent office)	δ
Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας άλλων χωρών (και Ιαπωνίας, Κίνας)	δ
Άλλο (προσδιορίστε):	

ΕΡ.15. Εάν καταθέσατε αίτηση για δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας, αξιοποιήθηκαν αυτά εμπορικά, από εσάς ή από άλλους φορείς; (επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

- Όχι, δεν αξιοποιήθηκε  Ναι, σε διάστημα κάτω από 3 έτη  
 Σε περισσότερο από 3 έτη

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΕΡ.16. Αδειοδοτήσατε τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας που κατοχυρώσατε;	δ	δ

ΕΡ.17. Αν ναι, πόσες φορές προχωρήσατε σε αδειοδότηση (licensing); \_\_\_\_\_

**Δ.2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ**

ΕΡ.18. Ποια είναι η τρέχουσα επαγγελματική σας κατάσταση;

- Εργαζόμενος στον Ιδιωτικό Τομέα  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.1.
- Μισθωτός Εργαζόμενος στον Δημόσιο Τομέα  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.2.
- Ελεύθερος επαγγελματίας  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.3.
- Μέλος ενός ακαδημαϊκού ή ερευνητικού φορέα (π.χ. ερευνητής)  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.3.
- Άνεργος  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.3.
- Άλλο:  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.3.

**Δ.2.1. Για όσους εργάζονται στον Ιδιωτικό Τομέα:**

ΕΡ.19. Ποια είναι η τρέχουσα επαγγελματική σας κατάσταση;

- Προσωπική επιχείρηση - Αυτοαπασχολούμενος
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Μέτοχος σε εταιρία με νομική μορφή (ΙΚΕ, ΟΕ, ΕΕ, ΕΠΕ, ΑΕ)
- Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.20. Ποια είναι η σχέση εργασίας σας;**

- Πλήρης απασχόληση  
 Μερική απασχόληση  
 Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.21. Σε ποιον τομέα οικονομικής δραστηριότητας εργάζεστε;**

- Τομέας Υγείας  Κοινωνικές Υπηρεσίες  
 Τομέας Περιβάλλοντος  Τομέας Ενέργειας  
 Τομέας Υποδομών  Τομέας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης  
 Τομέας Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης  
 Ερευνητικό Φορέα  
 Άλλο:

**ΕΡ.22. Σε ποιο τμήμα λειτουργίας της επιχείρησης εργάζεστε; \***

- Έρευνα και ανάπτυξη  Ποιοτικός έλεγχος  
 Παραγωγή / Ανάπτυξη προϊόντος  Πωλήσεις / marketing  
 Ανώτερη Διοίκηση  Άλλο:

**ΕΡ.23. Εργάζεστε σε ερευνητική θέση;  Ναι  Όχι****ΕΡ.24. Ποιο είναι το μέγεθος της/του επιχείρησης/οργανισμού που εργάζεστε (Με βάση τον αριθμό εργαζομένων);**

- Πολύ μικρή/-ος (0-9 εργαζόμενοι)  Μικρή/-ος (10-49 εργαζόμενοι)  
 Μεσαία/-ος (50-249 εργαζόμενοι)  Μεγάλη/-ος (>250 εργαζόμενοι)

**ΕΡ.25. Που βρίσκεται η έδρα της /του επιχείρησης/οργανισμού που εργάζεστε;**

- ΕΛΛΑΔΑ  ΕΥΡΩΠΗ  
 ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗ  ΑΣΙΑ  
 ΛΟΙΠΕΣ ΧΩΡΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ  Άλλο: \_\_\_\_\_

Παράβλεψη και μετάβαση στην ενότητα Δ.2.3.

**Δ.2.2. Για όσους εργάζονται στο Δημόσιο Τομέα:****ΕΡ.26. Σε ποιον τομέα του Δημοσίου εργάζεστε; \***

- Κεντρική Διοίκηση  
 Περιφέρεια - Τοπική Αυτοδιοίκηση  
 Τριτοβάθμια εκπαίδευση  
 Άλλος Δημόσιος Τομέας  
 Άλλο:

**ΕΡ.27. Ποια είναι η σχέση εργασίας σας;**

- Πλήρης απασχόληση  
 Μερική απασχόληση  
 Σύμβαση έργου  
 Άλλο

**ΕΡ.28. Πιο συγκεκριμένα, σε ποιον τομέα οικονομικής δραστηριότητας;**

- Τομέας Υγείας  Κοινωνικές Υπηρεσίες  
 Τομέας Περιβάλλοντος  Τομέας Ενέργειας  
 Τομέας Υποδομών  Τομέας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης  
 Τομέας Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης  
 Ερευνητικό Φορέα  Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.29. Εργάζεστε σε ερευνητική θέση;  Ναι  Όχι****Δ.2.3. Επίδραση της δράσης στην επαγγελματική σταδιοδρομία**

**ΕΡ.30. Σε ποιο βαθμό σχετίζεται η τρέχουσα θέση εργασίας σας με... (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

	1	2	3	4	5	Δεν ισχύει
... τον βασικό σας τίτλο σπουδών σας	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	
... τον μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	

... τον διδακτορικό τίτλο σπουδών	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	
... την συμμετοχή σας στη δράση	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	

	1	2	3	4	5
<b>ΕΡ.31. Η υλοποίηση του έργου που χρηματοδοτήθηκε μέσω της συγκεκριμένης δράσης σας βοήθησε να εξελιχθείτε επαγγελματικά;</b> (Π.χ. να αποκτήσετε καλύτερη θέση εργασίας είτε με την μετάβαση σε άλλη εργασία είτε με τη μορφή προαγωγής;) (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1 σημαίνει καθόλου και 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ

**ΕΡ.32. Κατά πόσο βελτιώθηκαν οι παρακάτω ερευνητικές ικανότητες σας εξαιτίας της συμμετοχής σας στη χρηματοδοτούμενη δράση;** (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Σχεδιασμός ερευνητικού έργου	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ
Συλλογή - επεξεργασία πρωτογενών δεδομένων και ανάλυση δεδομένων	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ
Παρουσίαση σε επιστημονικά συνέδρια	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ
Δημοσίευση επιστημονικών εργασιών	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ

#### Δ.4. ΔΙΚΤΥΩΣΕΙΣ

	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>
<b>ΕΡ.33. Δημιουργήσατε νέες - που δεν είχατε στο παρελθόν - συνεργασίες στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου;</b>	ῶ	ῶ
	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡ. 35	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ Ενότητα Ε

**ΕΡ.34. Εάν ναι, πόσες από αυτές τις συνεργασίες αφορούσαν....**

	<b>Αριθμός συνεργασιών</b>
Επιχειρήσεις εντός Ελλάδας	
Ερευνητικούς οργανισμούς και πανεπιστήμια εντός Ελλάδας	
Επιχειρήσεις εκτός Ελλάδας	
Ερευνητικούς οργανισμούς και πανεπιστήμια εκτός Ελλάδας	
Άλλοι Δημόσιοι φορείς /οργανισμοί	

**ΕΡ.35. Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι με τις συνεργασίες που δημιουργήσατε στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου;** (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

1	2	3	4	5
ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ

**ΕΡ.36. Σε ποιο βαθμό οι νέες συνεργασίες που δημιουργήσατε στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου διατηρήθηκαν (ή και εξελίχθηκαν/ενισχύθηκαν) μετά το τέλος του έργου;** (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

1	2	3	4	5
ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΕΡ.37. Συνεργαστήκατε με τους νέους συνεργάτες σας για την υποβολή πρότασης σε άλλα ερευνητικά προγράμματα	ῶ	ῶ
	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡ. 39	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ Ενότητα Ε

ΕΡ.38. Εάν ναι σε ποια;

Όνομα προγράμματος	Φορέας χρηματοδότησης	Διάρκεια

#### Ε. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΣΧΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΕΡ.39. Δεδομένων των στόχων της δράσης, πόσο επαρκή αξιολογείτε την εγκεκριμένη χρηματοδότηση; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1 σημαίνει καθόλου και 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

1	2	3	4	5
ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ

ΕΡ.40. Βαθμολογήστε τη συμβολή της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας (ΓΓΕΚ) στα κάτωθι ζητήματα; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Μέθοδοι επικοινωνίας της πρόσκλησης	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ
Σαφήνεια - ευχρηστία των εγγράφων των προσκλήσεων	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ
Διαδικασία επιλογής έργων εκ των υποβληθεισών προτάσεων	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ
Παρακολούθηση υλοποίησης του έργου ως προς τις οδηγίες διαχείρισης	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ
Επίλυση προβλημάτων και υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ
Προγραμματισμός και χρονική απόκριση στην καταβολή των διαφόρων σταδίων χρηματοδότησης	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ	ῶ

#### ΣΤ. ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (ADDITIONALITY)

ΕΡ.41. Στην περίπτωση που ΔΕΝ είχατε λάβει κάποια μορφή υποστήριξης από τη δράση...:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
...θα συνεχίζατε την ερευνητική σας δραστηριότητα;		
...δεν θα συνεχίζατε την ερευνητική σας δραστηριότητα;		
...θα επιλέγατε να συνεχίσετε την έρευνα σας στο ίδιο αντικείμενο ή στην ίδια θεματική περιοχή, έστω και χωρίς χρηματοδότηση;		
...τα ερευνητικά αποτελέσματα (δημοσιεύσεις ή δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας) θα ήταν ίδια;		

ΕΡ.42. Αποτέλεσε η χρηματοδότηση σας μέσω της δράσης κίνητρο για...:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
...να μείνετε στην Ελλάδα;		
...να επιστρέψετε στην Ελλάδα για την υλοποίηση του έργου;		
...να εργαστείτε μόνιμα στην Ελλάδα μετά το πέρας αυτού;		

ΕΡ.43. Συμπληρώστε με προτάσεις βελτίωσης δράσεων τύπου «Αριστεία» για μελλοντικές αντίστοιχες προκηρύξεις από την ΓΓΕΚ

---



---



## Παράρτημα IV: Κατάλογος Έργων

α/α	Κωδικός / Acronym	Τίτλος	Title
1	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/COMANA	Σύνθετες Μαγνητικές Νανοδομές	COMPLEX MAGNETIC NANOSTRUCTURES
2	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SparComp	Συγκριτική μεταγραφωματική σε τέσσερα είδη της οικογένειας Sparidae με τη χρήση μεθόδων αλληλούχησης νέας γενιάς και συγκριτική χαρτογράφηση βασιζόμενη σε ήδη διαθέσιμες γενετικές πληροφορίες από μοντέλα-είδη ιχθύων	Comparative transcriptomics in four sparid species using next-generation sequencing and comparative mapping based on available genetic information from model fish species
3	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/gly2diol	Καινοτόμος ολοκληρωμένη διεργασία υδροαποξυγόνωσης βιο-γλυκερόλης προς 1,2 προπανοδιόλη απουσία υδρογόνου	Novel integrated process for the hydrogenolysis of bio-glycerol to 1,2-propanediol without hydrogen addition
4	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/P.BROCA	Ακραίοι Φαινότυποι καρκίνου μαστού-ωοθηκών: ανάλυση όλων των εξονίων του γονιδιώματος σε περιπτώσεις εμφάνισης σε πολύ νέα ηλικία(17-35 χρ.)	Extreme Phenotypes in BReast-Ovarian CAncer: Whole exome analysis in very early onset (17-30yrs) cases
5	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MIRACLE	Υποπυρηνική τοποθέτηση και μεταγραφική ρύθμιση γενετικών τόπων miRNAs στο ανοσοποιητικό σύστημα	Subnuclear localization and transcriptional regulation of miRNA gene loci in the Immune system.
6	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/TagNER	Ο ρόλος του NER στην ανάπτυξη και την ασθένεια	Tagging NER in development and disease
7	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/NEUROThERAPY	Ανακάλυψη χημικών ενώσεων με εν δυνάμει θεραπευτικές ιδιότητες κατά νευροεκφυλιστικών παθήσεων με χρήση μεθόδων μοριακής εξέλιξης	Directed Evolution of Small-Molecule Therapeutics Against Neurodegenerative Diseases
8	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/UQ-dynamics	Ποσοτικοποίηση και Διάδοση Αβεβαιοτήτων σε Προσομοιώσεις της Δυναμικής Πολύπλοκων Δομών με Αξιοποίηση Δεδομένων Μετρήσεων	Uncertainty Quantification and Propagation in Complex Structural Dynamics Simulations using Monitoring Data
9	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ENSORWI	Από ανατομικό χάος σε λειτουργική τάξη: γενετικός έλεγχος της οργάνωσης και καλωδίωσης του εντερικού νευρικού συστήματος	From anatomical chaos to functional order: genetic control of Enteric Nervous System organization and wiring
10	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SOFON	Πλαίσιο στοχαστικής βελτιστοποίησης για αρχιτεκτονικές πολύπλοκων ασυρμάτων δικτύων	Stochastic Optimization Framework for architecting cOmplex wireless Networks
11	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MAGCLOPT	Εισαγωγή Οπτικών Ιδιοτήτων σε Μαγνητικές Πλειάδες Ενταξης και Τροποποίηση του Μαγνητισμού τους κατά την Ακτινοβολή με Φως	Introducing Optical Properties into Magnetic Coordination Clusters and Modifying their Magnetism upon Light Irradiation
12	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MissingLinks	Προσδιορισμός Νέου Σταδίου Εξέλιξης Αστέρων Μεγάλης Μάζας Μέσω της Σκόνης που τα Περιβάλλει	Revealed by Their Own Dust: Identifying the Missing Links in Massive Star Evolution
13	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FISHPHAGE	Βιολογικός έλεγχος βακτηρίων σε εκκολαπτήρια ψαριών με χρήση βακτηριοφάγων	Biological control of bacteria in fish hatcheries using phages
14	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MitoxiFold	Μηχανισμοί μιτοχονδριακής οξειδωτικής αναδίπλωσης πρωτεϊνών στη βιογένεση φυσιολογία και ασθένεια	Mechanisms of mitochondrial oxidative folding in biogenesis, physiology and disease
15	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/DIABET-AL	Κοινοί παθογενετικοί οδοί και μηχανισμοί των ασθενειών συνδετικού ιστού Alzheimer και Διαβήτη που προκαλούν κυτταρική απόπτωση	Common pathogenetic mechanisms and pathways of the matrix-related diseases of Diabetes and Alzheimer resulting in apoptotic cell death
16	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MeDi and AD	Δίαιτα και Νόσος Αλτσχάμερ στη Μεσόγειο	Diet and Alzheimer's disease in the Mediterranean
17	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ASMOTH	Ανάλυση, Στοχαστικότητα και Προσομείωση Μοντέλων Αλλαγής Φάσης	Analysis, Stochastics and Simulations of Models for Phase Change
18	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FOCUS	Θεμελιώσεις Δυναμικών Κατανεμημένων Υπολογιστικών Συστημάτων	Foundations of Dynamic Distributed Computing Systems
19	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Healthcognition	Γνωσιακές, ψυχοκοινωνικές και φυσιολογικές συνιστώσες προσαρμογής και ποιότητας ζωής σε αυτοάνοσα νοσήματα: Διαχρονική μελέτη ασθενών με Σκλήρυνση κατά πλάκας ή ρευματοειδή αρθρίτιδα	Cognitive, psychosocial, and physiological aspects of patient adaptation and well-being in autoimmune diseases: A longitudinal study of multiple sclerosis and rheumatoid arthritis
20	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FUNGALPROGNOSIS	Σχεδιασμός και ανάπτυξη καινοτόμων εργαλείων για την ανίχνευση ωχρατοξινογόνων μυκήτων σε οινοποιήσιμα και επιτραπέζια σταφύλια	Design and development of innovative tools for the detection of ochratoxigenic fungi in wine and table grapes

21	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MetSE	Μηχανισμοί διατροφικής επαγόμενης παχυσαρκίας και σχετιζόμενων με αυτήν μεταβολικών διαταραχών	Mechanisms of diet-induced obesity and related metabolic perturbations
22	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HOMSHIP	Ομοκλινικά φαινόμενα στη δυναμική πλοίου: Ντετερμινιστικά συμβάντα και στοχαστικά αντίστοιχα	HOMOCLINIC PHENOMENA IN SHIP DYNAMICS - DETERMINISTIC OCCURRENCES AND THEIR STOCHASTIC COUNTERPARTS
23	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Zfvalves	Αποκωδικοποίηση των σηματοδοτικών μονοπατιών που εμπλέκονται στην ανάπτυξη και λειτουργία των καρδιακών βαλβίδων	Deciphering the signaling pathways that shape a cardiac valve
24	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SophoX	Έλεγχος διάδοσης φωνονίων σε μεσοσκοπικά δομημένη χαλαρή ύλη	Manipulation of Phonons by Mesoscopic Engineering of Soft Matter
25	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PARADARES	Μελέτες σχετικά με το ρόλο της παρακρινικής απόκρισης σε βλάβη στη ρύθμιση της αποτελεσματικότητας της χημειοθεραπείας	Studies on the role of paracrine damage response in the regulation of chemotherapeutic efficacy.
26	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/LODGOV	Διακυβέρνηση δεδομένων στην εποχή του Ιστού Δεδομένων: δημιουργία, διαχείριση, διατηρησιμότητα, κοινοχρησία και προστασία πόρων στον Ιστό Δεδομένων	Data Governance in the era of the Web of Data: generate, manage, preserve, share and protect resources in the Web of Data
27	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/EIA-EA Greece	Η Κοινωνική Αρχαιολογία του Ελληνικού Κόσμου κατά την Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου και την Πρώιμη Αρχαϊκή περίοδο	The Social Archaeology of Early Iron Age and Early Archaic Greece
28	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SOFT-CONFINEMENT	Χαλαρή ύλη υπό σκληρό περιορισμό	Soft Matter under Hard Confinement
29	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/REA & QB50 CubeSats	Νανο-δορυφόρος QB50 με καινοτόμο Μονάδα Rad-Hard Data Acquisition Χαμηλής Ισχύος	REA and QB50 nano-satellites with novel Low-Power Rad-Hard Data Acquisition Unit
30	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/LikeJumps	Μέθοδοι πιθανοφάνειας για διαχύσεις αλμάτων και σχετικές διαδικασίες Markov	Likelihood methods for jump diffusions and related Markov processes
31	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/CBP	Εργαστήριο Επεξεργασίας Γνωστικού Σήματος	Cognitive Signal Processing Lab
32	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/BIO-PROPSHIP	Υποβοήθηση πρόωσης πλοίου σε πραγματικές καταστάσεις θάλασσας με βιομιμητικά συστήματα	Augmenting ship propulsion in rough sea by biomimetic-wing system
33	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/CMAINEURO	Ο φυσιολογικός και παθολογικός ρόλος της Αυτοφαγίας διαμεσολαβούμενης από σαπερόνες στο νευρικό σύστημα	The role of Chaperone-Mediated Autophagy in the nervous system in health and disease
34	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ELECTROFUELS	Ηλεκτροχημική ενίσχυση της κατάλυσης για την υδρογόνωση του CO <sub>2</sub> σε χρήσιμα καύσιμα και χημικά προϊόντα	Electrochemical Promotion of Catalysis for the hydrogenation of CO <sub>2</sub> to valuable fuels and chemicals
35	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Laelaps	Δυναμική, έλεγχος και σχεδιασμός τετράποδων ρομπότ με πολλαπλές αρθρώσεις και μεταβλητή υποχωρητικότητα	Dynamics, Control and Design of Multi-joint, Variable Compliance, Quadruped Robots
36	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PIROS	Φυσικής Αλληλεπίδρασης Ρομποτικές Υπηρεσίες	Physically Interactive Robot Services
37	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/TALK	Στοχεύοντας στην κινητική των αυτοφαγο-λυσσωμάτων για τη θεραπεία του καρκίνου και την προστασία έναντι της τοξικότητας των αντι-καρκινικών θεραπειών	Targeting the Autophago-Lysosomal Kinetics for the treatment of cancer and the prevention of anti-cancer therapy toxicities
38	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Smart desalination	Άμεσης σύνδεσης (χωρίς συσσωρευτές) μονάδα αφαλάτωσης αντιστροφής όσμωσης με φωτοβολταϊκά και ανεμογεννήτρια που ενσωματώνει τεχνικές υπολογιστικής νοημοσύνης	Direct driven (battery-less) photovoltaic/wind turbine reverse osmosis desalination employing computational intelligence techniques
39	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Imeatsense	Προσδιορισμός της ποιότητας του κρέατος μέσω ευφυούς συστήματος βασισμένο σε πολλαπλούς αισθητήρες	Intelligent multi-sensor system for meat analysis
40	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/(In)FERCIT	(Υπο)γόνιμοι πολίτες: Αντιλήψεις, πρακτικές, πολιτικές και τεχνολογίες της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στην Ελλάδα. Μία δι-επιστημονική και συγκριτική προσέγγιση	(IN)FERTILE CITIZENS: ON THE CONCEPTS, PRACTICES, POLITICS AND TECHNOLOGIES OF ASSISTED REPRODUCTION IN GREECE. AN INTERDISCIPLINARY AND COMPARATIVE APPROACH
41	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MYELINTag	Πρωτεΐνες της γγγύς-της-παρακομβικής περιοχής στην μοριακή οργάνωση των εμύελων ινών σε φυσιολογικές και παθολογικές συνθήκες	JUXTAPARANODAL PROTEINS AND THE MOLECULAR ORGANIZATION OF MYELINATED FIBERS IN HEALTH AND DISEASE
42	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/AVANTI	Βελτιστοποίηση και επέκταση επίγειας υποδομής για την πιστοποίηση μετρήσεων ατμοσφαιρικών συστατικών από δορυφορικά όργανα	Optimization and expansion of ground infrastructure for the VALIDATION of satellite-derived column densities of atmospheric species
43	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ASSURANCE	Τεχνικές Μηχανικής Μάθησης για Κατανεμημένα Περιβάλλοντα και χρήση	Adaptive Sparsity-Aware Distributed Learning with Applications to Cognitive Radio

		Αραιών Μοντέλων με Εφαρμογές σε Ευφυείς Τηλεπικοινωνίες	
44	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/TREMPOL	Προϊόντα μετατροπής αναδύομενων ρύπων στο υδατικό περιβάλλον	Transformation products of emerging pollutants in the aquatic environment
45	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ISMET-COMAREN	Ολοκληρωμένη Έρευνα της Βιογεωχημικής Συμπεριφοράς των Βαρέων Μετάλλων στο Παράκτιο Θαλάσσιο Περιβάλλον	INTEGRATED STUDY OF TRACE METALS BIOGEOCHEMISTRY IN THE COASTAL MARINE ENVIRONMENT
46	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MORILAN	Μορφολογία και γλωσσική επαφή: Ελληνικές διάλεκτοι σε επαφή με την Τουρκική και την Ιταλική	Morphology in language-contact situations: Greek dialects in contact with Turkish and Italian
47	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ANnOTATE/	ΑΝάλυση πολύ-λειτουργικών γΟνιδίων και Των πΑραλόγων τους στα ΤΕλεόστεα: Αναγνώριση, Εξέλιξη και σχολιασμός μέσω σάρωσης του Μεταγραφώματος και λειτουργικές μελέτες	ANalysis of multifunctiOnal Genes and Their pAralogs in TEleosts
48	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PlasmaNanoFactor y	Νανο-Εργοστάσιο Πλάσματος	Plasma directed assembly of nanostructures and applications
49	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/IRMA	Η Διακυβέρνηση της Μη Νόμιμης Μετανάστευσης: Κράτη, Δρώντες και Μεσάζοντες	Governing Irregular Migration: States, Actors and Intermediaries
50	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MissOPTIMA	Ελλειπούσες τιμές στις ψυχιατρικές μελέτες και την μετα-ανάλυσή τους	Missing Outcomes from Psychiatric Trials in Meta-Analysis
51	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ESPRESSO	Εκμετάλλευση της δομής στην επίλυση πολυωνυμικών εξισώσεων και συστημάτων στην φυσική μοντελοποίηση	Exploiting Structure in Polynomial Equation and System Solving in physical mOdeling
52	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/COOL-NANO	Κτιριακά ενσωματωμένος ηλιακός δροσισμός παραθύρων και αίθριων χώρων με καινοτόμα διαφανή ναοσύνθετα υλικά	Building integrated solar cooling of windows and glass-covered spaces with innovative transparent nanocomposites
53	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/D.L.D	Σχεδιασμός Δυναμικού Φωτισμού	âD.L.D., Dynamic Lighting Designâ, âA Tool to achieve amenity and sustainability in open spaceâ
54	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/TOP-ELECTRONICS	Έξυπνες Ηλεκτρονικές Πύλες από Τοπολογικούς Μονωτές	Topological Insulator Smart Gates for "Green" Electronics
55	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/DIKICOMA	Ανάλυση διακριτών, κινητικών και μοντέλων μηχανικής συνεχούς μέσου για ελαστική και βισκοελαστική συμπεριφορά	Analysis of discrete, kinetic and continuum models for elastic and viscoelastic materials
56	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/NANOWIREMONT ECARLO	Προσομοίωση MONTE CARLO της μεταφοράς φορτίου και θερμότητας σε καινοτόμες αρχιτεκτονικές νανοημάτων για αποδοτική μετατροπή θερμικής σε ηλεκτρική ενέργεια	MONTE CARLO SIMULATION OF THE CHARGE AND HEAT TRANSPORT IN NOVEL ARCHITECTURES OF NANOWIRES FOR EFFICIENT THERMAL TO ELECTRICAL ENERGY CONVERSION.
57	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/OILBODIESEXPLOIT	Αξιοποίηση ελαιωσμάτων από ελαιούχες φυτικές πηγές στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων τροφίμων	Exploitation of oil bodies from oil-rich plant sources in the development of novel food products
58	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/CHILDCARE	Προαγωγή της ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης και πρόληψη των ψυχοκοινωνικών δυσκολιών στην παιδική ηλικία σε δομές παιδικής φροντίδας και εκπαίδευσης	PROMOTION OF CHILD PSYCHOSOCIAL DEVELOPMENT AND PREVENTION OF DIFFICULTIES IN THE CHILDCARE CONTEXT
59	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/INCEPTION	ΣΥμμετοχική Συλλογή Δεδομένων Αισθητήρων (ΣΥΣΔΑ) Βάσει Κινήτρων	Incentives driven Participatory Sensing
60	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/RNOS kidney	Η αντίδραση NO/O2.- στην νεφρική μικροαγγειακή φλεγμονή	The NO/O2.- reaction in renal microvascular inflammation
61	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PHOTOWETSUN	Συνδιασμός φωτοκαταλυτικών και φυσικών μεθόδων με αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας για την αδρανστοποίηση και επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων που περιέχουν φυτοφάρμακα	A NOVEL METHOD FOR DETOXIFICATION AND REUSE OF WASTEWATER CONTAINING PESTICIDES BY SOLAR PHOTOCATALYSIS AND CONSTRUCTED WETLANDS
62	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ANTIGED	Παραγωγή αντιγονικών πεπτιδίων από αμινοπεπτιδάσες: Ένα καινούριο μοντέλο ποικιλομορφίας του ανοσοποιητικού συστήματος - διερεύνηση ευκαιριών για τον φαρμακευτικό έλεγχο της ανοσοαπόκρισης	Antigenic peptide editing by aminopeptidases: A novel paradigm of immune system variability provides opportunities for the pharmacological manipulation of the immune response.
63	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/DC-Ship	Πρωτοβουλία Εφαρμογής Συνεχούς Ρεύματος στα Πλοία	Direct Current in Ships Initiative
64	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/AlgoBioChem	Εργαλεία για την Αλγοριθμική Ανάλυση Χημικών και Βιολογικών Μηχανισμών	Tools for the Algorithmic Analysis of Chemical and Biochemical Mechanisms
65	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SD_TOPS	Στοχαστική ανάλυση και προτυποποίηση της λειτουργίας μεταφορικών δικτύων μετά από καταστροφικό γεγονός	STOCHASTIC ANALYSIS AND MODELING OF POST-DISASTER TRANSPORT NETWORK OPERATIONS
66	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ROMANDE	Επίδραση των οργανικών ρύπων και της ατμοσφαιρικής τους γήρανσης για τον αριθμό για τον αριθμό των ατμοσφαιρικών ναοσωματιδίων στην Ευρώπη	The Role of Organic Emissions and their Atmospheric Aging on the Aerosol Number Distributions in Europe

67	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PANNANOMED	Σύνθεση πολυδραστικών αμφύφιλων υβριδικών πολυπεπτιδίων που σχηματίζουν "έξυπνα" νανοσωματίδια που μεταφέρουν γονίδια και φάρμακα για την θεραπεία του καρκίνου του παγκρέατος	SYNTHESIS OF MULTIFUNCTIONAL AMPHIPHILIC HYBRID POLYPEPTIDES THAT FORM SMART DRUG AND GENE DELIVERY NANOCONSTRUCTS AGAINST PANCREATIC CANCER
68	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ANAPROBANACH	Αναλυτικές και Πιθανοθεωρητικές Μέθοδοι σε χώρους Banach και Τελεστές τους» στο πλαίσιο της πράξης	Analytical and Probabilistic Methods in Banach Spaces and their Operators
69	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ASYSTENI	Σύνθεση Αμμωνίας από Υδρατμό και Άζωτο σε Ατμοσφαιρική Πίεση: η Ηλεκτροχημική Προσέγγιση	Ammonia Synthesis from Steam and Nitrogen at Atmospheric Pressure: The Electrochemical Approach
70	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MELGENE	Γενετικοί παράγοντες κινδύνου του μελανώματος στον Ελληνικό πληθυσμό	Genetic risk factors of cutaneous melanoma in the Greek population
71	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PREClSE	Μετα-μεταγραφικός προσδιορισμός φλεγμονωδών απαντήσεων: σύζευξη ριβονουκλεο-πρωτεϊνικών συστημάτων με μονοπάτια σηματοδότησης	Post-transcriptional determination of inflammatory states: coupling ribonomes to signaling adaptors
72	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/InCoMac	Επιγραφές και νομίσματα: Νέα τεκμήρια για την αρχαία Μακεδονία	Inscriptions and coins: new documents from ancient Macedonia
73	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ART IN SPACE	Προσαρμοστικές, Εύρωστες στις Απειλές, Άνοσες στις μη - γραμμικότητες, Αραιές Ευκαιριακές Γνωστικές Επικοινωνίες	Adaptive, Robust to Threats, Immune to Nonlinearities, SPArse opportunistic CognitivE radio
74	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FIRE-FACTS	Βασική και Εφαρμοσμένη Έρευνα Πολλαπλών Κλιμάκων σε Φωτιές σε Διαμερίσματα	Multi-Scale Fundamental and Applied Research on Compartment Fires
75	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/NANO-DOLCES	Κρίσιμα Φαινόμενα και Μεταπτώσεις Φάσης σε Υγροκρυσταλλικά Συστήματα με Προσμίξεις Νανοσωματιδίων	Phase Transitions and Critical Phenomena in Complex Nanoparticle-Doped Liquid Crystalline Systems
76	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/NANOMACRO	Λειτουργικές Αυτο-οργανούμενες Νανοδομές από Συμπολυμερή κατά Συστάδες και Πρωτείνες	Functional Self-assembled Nanostructures from Block Copolymers and Proteins
77	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PROPET	Πρωτοομικοί δείκτες πρώιμης επεμβατικής ανίχνευσης της προεκλαμψίας	First trimester prediction of preeclampsia using protein biomarkers
78	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/DeMoGas	Ένα βήμα στο σκοτάδι: Το πυκνό μοριακό αέριο στους γαλαξίες	A step in the dark: the dense molecular gas in galaxies
79	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Myasthenia Gravis	Προτάσεις για νέες διαγνωστικές δοκιμασίες και αντιγονοειδική θεραπευτική προσέγγιση, που αφορούν στην πρότυπη αυτοάνοση νευρολογική νόσο, βαριά μυασθένεια	Novel diagnostics and antigen-specific therapy for a model autoimmune and neurological disease, myasthenia gravis
80	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MorphPL	Προχωρημένες Γλώσσες Προγραμματισμού με Μορφοποίηση Κλάσεων	Advanced Programming Languages with Class Morphing
81	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/BIONFATE	Τύχη και μεταφορά βιοκolloειδών και νανοσωματιδίων στον υδροφόρο ορίζοντα και επιπτώσεις του μολυσμένου νερού στη δημόσια υγεία	Fate and transport of biocolloids and nanoparticles in groundwater and effects of polluted water on public health
82	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SPATEMDEC	Χωροχρονική Δυναμική στα Οικονομικά	Spatiotemporal Dynamics in Economics
83	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/BELiCy	Αναπτυξιακά Σηματοδοτικά Μονοπάτια που Προκαθορίζουν την Αρχή και το Τέλος του Κύκλου Ζωής των Φυτών	Developmental Signaling Pathways Determining the Beginning and the End of Plant's Life Cycle
84	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/KEITH	Εκσυγχρονισμός εναντίον παράδοσης: η διείσδυση της κεμαλικής ιδεολογίας στη μουσουλμανική μειονότητα της Δυτικής Θράκης 1920-1930	Modernity Battling Tradition: The Introduction of Kemalism to the Muslim Minority of Western Thrace, 1920-1930
85	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/IGEAN	Καινοτόμες γεωφυσικές προσεγγίσεις για την μελέτη των πρώιμων αγροτικών εγκαταστάσεων της Νεολιθικής Θεσσαλίας» στο πλαίσιο της πράξης	Innovative Geophysical Approaches for the Study of Early Agricultural Villages of Neolithic Thessaly
86	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SOLON	Ένα συνεκτικό μοντέλο για την αντιμετώπιση του οικονομικού εγκλήματος και της διαφθοράς στο δημόσιο τομέα στην Ελλάδα ως κράτος-μέλος της ΕΕ	A COHESIVE MODEL TO COUNTER ECONOMIC CRIME AND CORRUPTION IN THE PUBLIC SECTOR IN GREECE AS AN EU MEMBER-STATE
87	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/TRANSLUNG	Διερεύνηση της συμμετοχής και των δυναμικών δικτύων της έκφρασης, σηματοδότησης και μετάφρασης των μορίων tRNA στον καρκίνο του πνεύμονα	Dissecting the involvement and the dynamic networks of tRNA expression, signaling and translation in lung cancer
88	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/OPT-SHOES	Ανάπτυξη οικονομικών και υψηλής ακρίβειας εργαλείων σχεδίασης και μηχανικής με ηλεκτρονικό υπολογιστή για τον υπολογισμό και τη βελτιστοποίηση παραμέτρων που αφορούν στην άνεση των υποδημάτων	Development of cost-effective and accurate computer-aided design and engineering (CAD/CAE) tools for the determination and optimization of footwear comfort parameters
89	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ABREVIATE	Εφαρμόζοντας αποτελεσματικές και επωφελείς στρατηγικές ώστε να μειωθούν οι	Applying effective and Beneficial strategies to REduce unscheduled and urgent VIsits of patients with chronic

		έκτακτες και επείγουσες επισκέψεις ασθενών με χρόνιες σωματικές νόσους στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών	physical illnesses to Accident and Emergency departments
90	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FAN-of-NUM	Θεμελιώδεις Αρχές Σχεδίασης Προηγμένων Δικτύων με χρήση της Θεωρίας Μεγιστοποίησης Χρησιμότητας Δικτύου	Foundations of Advanced Networking by means of Network Utility Maximization
91	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/AAF	Έλεγχος οπτικών κυμάτων: καμπύλο, επιταχυνόμενο και διακριτό φως	AAF
92	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HOCTools	Υπολογισμοί και αλγόριθμοι για διορθώσεις ανώτερης τάξης σε σκεδάσεις υψηλών ενεργειών	Higher Order Calculations and Tools for High Energy Colliders
93	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MAGNACORE	Νέα Νανοδομικά Μαγνητικά Υλικά ως Πυρήνες σε DC-DC Μετατροπείς	NOVEL NANOSTRUCTURED MAGNETIC CORE MATERIALS FOR DC-DC converters
94	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FINER	Εθνικά Συστήματα Ηλεκτρονικών Εκλογών και Δημοψηφίσματος	Towards Fully Integrated National E-voting and Referendum Systems
95	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/3D-SEGMENTS	Δημιουργία ενός επικαιροποιημένου τρισδιάστατου σεισμοτεκτονικού-γεωφυσικού μοντέλου για την αιτιοκρατική εκτίμηση της σεισμικής επικινδυνότητας στην κατάδυση του Νοτίου Αιγαίου	An updated 3D SEismotectonic-Geophysical Model for the deterministic hazard assessment of the Southern Aegean subduction
96	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/CHEMISAND	Τοξικές χημικές ενώσεις και μικροοργανισμοί μεταφερόμενοι μέσω της σκόμης της Σαχάρας στη Μεσόγειο: Επιπτώσεις στο περιβάλλον	HAZARDOUS CHEMICALS AND MICROORGANISMS TRANSPORTED BY SAHARAN DUST INTO THE MEDITERRANEAN: ENVIRONMENTAL IMPLICATIONS
97	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/RGS9OPIATES	Στόχευση της RGS9-2 στον εγκέφαλο για την αντιμετώπιση του εθισμού και του χρόνιου πόνου	Targeting RGS9-2 in the brain for the treatment of opiate addiction and chronic pain
98	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MicroOil	Έρευνα επί ελαιογόνων μικροοργανισμών και ανάπτυξη νέων βιοτεχνολογικών διεργασιών	Research on Oleaginous Microorganisms and Development of New Biotechnological Processes
99	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SECSTACON	Κοινωνικοοικονομική τάξη, κοινωνική θέση και κατανάλωση: Διαστρωμάτωση	SOCIOECONOMIC CLASS, SOCIAL STATUS AND CONSUMPTION: STRATIFICATION, MOBILITY AND URBAN CONSUMPTION IN ATHENS
100	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HEPHAESTUS	Ευφυή Ενεργειακά Συστήματα Νέας Γενιάς	Towards Next Generation Intelligent Energy Systems
101	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PPPC-LHC	Σωματιδιακή Φαινομενολογία και Κοσμολογία στην Εποχή του LHC	PHENOMENOLOGY OF PARTICLE PHYSICS AND COSMOLOGY IN THE LHC ERA
102	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HSI-MARS	Προηγμένες Τεχνικές Επεξεργασίας Υπερφασματικών Εικόνων για Πλανητική Ορυκτολογική Εξερεύνηση και Θεματική Απεικόνιση: η Περίπτωση του Πλανήτη Άρη	Advancing Hyperspectral Image Processing for Planetary Mineral Exploration and Thematic Mapping: the Case of Planet Mars
103	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/VESSEL-GAS	Αλληλεπιδράσεις των αέριων διαβιβαστών υδροθείου (H <sub>2</sub> S) και μονοξειδίου του αζώτου (NO) στα τοιχώματα των αγγείων: επιπτώσεις στην ομοίωση των αγγείων	Interactions of the gasotransmitters NO and H <sub>2</sub> S in the vessel wall: implications for vascular homeostasis
104	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/STAdapt	Αυτοπροσαρμόσιμες μέθοδοι για προβλήματα εξαρτώμενα από τον χρόνο: Αλγόριθμοι και Ανάλυση	Self Adaptive Methods for Time Dependent Problems: Algorithms and Analysis
105	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/UTN	Ο ρόλος του Notch στην ανάπτυξη και τον καρκίνο του ουροθηλίου	Notch roles in urothelial development and cancer
106	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Nonaco	Εξακρίβωση του μη-εγγενούς κώδικα της προπρωτεϊνικής στόχευσης και έκκρισης	Deciphering the non-native code of preprotein targeting and secretion
107	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MISCIRLU	Επιστήμη Ιατρικής Απεικόνισης μέσω Φωταύγειας	Medical Image Science through Luminescence
108	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FUNCTIONAL BRAIN	Εντοπισμός πηγών και ανάλυση ευστάθειας στην Ηλεκτρο-Μαγνητο-Εγκεφαλογραφία	Source localization and stability analysis in Electro-Magneto-Encephalography
109	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/DESYNE	Κατευθυνόμενος από τη δομή σχεδιασμός, σύνθεση και αποτίμηση βιοδραστικών ενώσεων για το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2	Structure-assisted Design, Synthesis, and Evaluation of Bioactive compounds for type 2 Diabetes mellitus
110	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/GLUCOSAD	Η επίδραση της στέρησης της γλυκόζης στην ανάπτυξη της νευροπαθολογίας της νόσου Alzheimer	The effect of glucose deprivation on the development of Alzheimer's disease neuropathology
111	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/CONTAGEUSNUMS TADY	Χαρακτηρισμός Μικροφουσαλιδών με Ελαστική Επίστρωση (contrast agents) για Εφαρμογές Ιατρικής Απεικόνισης και Μεταφοράς Φαρμάκων μέσω Υπερήχων με Χρήση Θεωρητικής & Υπολογιστικής Ανάλυσης της Στατικής & Δυναμικής τους Απόκρισης	Characterization of Contrast Agents for Medical Imaging and Drug Delivery with Ultrasound via Theoretical & Numerical Analysis of Static & Dynamic Response
112	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/DriverBrain	Επιδόσεις οδηγών με εγκεφαλικές παθήσεις σε μη αναμενόμενα συμβάντα	Performance of drivers with cerebral diseases at unexpected incidents

113	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/LaRinEM	Μεγάλης Κλίμακας Ενσωμάτωση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στις Αγορές Ηλεκτρικής Ενέργειας	Large-Scale Renewable Integration in Electricity Markets
114	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/oncohepcvir	Ο ρόλος των ογκογόνων ιών στη παθογένεια του ηπατοκυτταρικού καρκίνου. Η βιολογική δράση των HCV core/core+1 πρωτεϊνών στην εξέλιξη του καρκίνου του ήπατος	The role of oncogenic viruses in the pathogenesis of hepatocellular carcinoma: From the HCV core/core+1 protein/ host interactions to HCV-associated liver cancer.
115	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/STOCHAGEN	Μελέτη του ρόλου των στοχαστικών επιγενετικών αλληλεπιδράσεων στον συντονισμό του αντι-ικού προγράμματος στους ανθρώπους	THE ROLE OF STOCHASTIC EPIGENETIC INTERACTIONS IN THE COORDINATION OF THE HUMAN ANTIVIRAL RESPONSE
116	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SPARTA	Ανάπτυξη Χωροχρονικών Τυχαίων Πεδίων Βασισμένων σε Τοπικά Μοντέλα Αλληλεπίδρασης και Εφαρμογές στην Επεξεργασία Χωροχρονικών Δεδομένων	Development of Space-Time Random Fields based on Local Interaction Models and Applications in the Processing of Spatiotemporal Datasets
117	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Hol-Hydro	Ολογραφική Υδροδυναμική	Holographic hydrodynamics
118	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/TES Incidence Study	Thessaloniki Eye Study Μελέτη Επίπτωσης	Thessaloniki Eye Study Incidence Study
119	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/CONCERT	Δόση ακτινοβολίας εμβρύου και κίνδυνοι από απεικονιστικές εξετάσεις με ιοντίζουσα ακτινοβολία	Conceptus Radiation Doses and Risks from Imaging with Ionizing Radiation
120	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/GreenVM	Συστήματα χρόνου εκτέλεσης αποδοτικά ως προς την κατανάλωση ενέργειας για κλιμακώσιμες πολυύπρηνης αρχιτεκτονικές	GreenVM: Energy-Efficient Runtimes for Scalable Multicore Architectures
121	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/InMED	Ανισότητες και ψυχική καταπόνηση: κοινωνικές συνθήκες, δρώντες και ιδεολογίες των επαγγελματιών στη σύγχρονη Ελλάδα	Inequalities in Mental Distress: Social conditions, agents and professional ideologies in contemporary Greece
122	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SIMUCOAST	Αριθμητική Προσομοίωση Υψηλής Υπολογιστικής Επίδοσης Τρισδιάστατων Παράκτιων Διεργασιών	High Performance Computing for Three-Dimensional Simulation of Coastal Processes
123	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/BRACHY-GUIDE	Αποτίμηση δυνητικού οφέλους και ανάπτυξη εργαλείων για τον τελικό χρήστη με στόχο την ομαλή μετάβαση στον εξατομικευμένο δοσιμετρικό σχεδιασμό της βραχυθεραπείας	Prospective evaluations and end user oriented tools to guide the brachytherapy community through a smooth transition to model based, individualized treatment planning dosimetry
124	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/REPISFOG	Επανεξετάζοντας τον πολιτικό αντίκτυπο των διαρθρωτικών ταμείων στην Ελλάδα	RE-considering the Political Impact of the Structural Funds On Greece
125	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/COGNIMUSE	Πολυτροπική Επεξεργασία Σημάτων και Γεγονότων σε Αντίληψη και Νόηση	Multimodal Signal and Event Processing In Perception and Cognition
126	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/The Cosmic Battery	Η προέλευση των αστροφυσικών μαγνητικών πεδίων	The Origin of Astrophysical Magnetic Fields
127	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/DEM-II-MED	Εμφυτεύσιμες και Καταπόσιμες Ιατρικές Διατάξεις (EKID): Μεθοδολογία Σχεδίασης και Αξιολόγησης Προσανατολισμένη στη Βελτιστοποίηση των Επιδόσεων	Implantable and Ingestible MEical Devices (IIMDs): Optimal-Performance-Oriented Design and Evaluation Methodology
128	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Skin - DOCTOR	Οπτική Υπολογιστική Τομογραφία Διάχυσης για την προ-ιστολογική εξέταση μελαγχρωματικών βλαβών δέρματος	Diffuse Optical Computed Tomography for the Pre-histological Evaluation of Pigmented Skin Lesions
129	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PANOPLY	Μεταβολή της σύστασης των αερολυμάτων λόγω ρύπανσης-Επιπτώσεις στην θαλάσσια παραγωγικότητα, το κλίμα και την ποιότητα του Αέρα(Πανοπλία).	Pollution Alters Natural aerosol composition: Implications for Ocean Productivity, cLimate and air quality
130	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Inter-Poly-Nano	Διεπιφάνειες και μεσοφάσεις σε οργανικά/άνοργανα νανοσύνθετα πολυμερικά υλικά	Interfaces and interphases in organic/inorganic polymer nanocomposites
131	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/AdMatDSC	Προηγμένα υλικά για ευαισθητοποιημένες ηλιακές κυψελίδες υψηλής απόδοσης	Advanced Materials for Highly Efficient Dye Sensitized Solar Cells
132	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PISRA4B	Προσομοίωση Απεικόνισης με Αντίθεση Φάσης και Αλγόριθμοι Ανακατασκευής για Ψηφιακή Τομοσύνθεση Μαστού	Phase Contrast Imaging Simulation and Reconstruction Algorithms for Digital Breast Tomosynthesis
133	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HaBLISVI	Γραμματισμός στο braille και προτίμηση χεριού στα άτομα με σοβαρά προβλήματα όρασης	Handedness and Braille Literacy in Individuals with Severe Visual Impairment
134	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/AEGIS	Πληροφοριακό Σύστημα Πρόληψης και Διαχείρισης Δασικών Πυρκαγιών	Wildfire Prevention and Management Information System
135	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FORENSEIS	Διερεύνηση Ιστορικών περιστατικών σεισμικών αστοχιών γεωτεχνικών συστημάτων	Investigating Seismic Case Histories and Failures of Geotechnical Systems
136	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ACMIMS	Εξειλιγμένη Υπολογιστική Μοντελοποίηση και Εφαρμογές για Καινοτόμα Υλικά και Διατάξεις	Advanced Computational Modeling and Applications for Innovative Materials and Structures

137	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ATLAS Micromegas	Ανάπτυξη ενός συστήματος ανιχνευτών Micromegas για την αναβάθμιση των ανιχνευτών μιονίων του πειράματος ATLAS στον επιταχυντή του LHC	Development of a Micromegas Detector for the Forward-Backward Muon Upgrade System of the ATLAS Experiment at the LHC
138	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/tooth regeneration	Σχεδιασμός και προκλινική αξιολόγηση νέας γενιάς οδοντιατρικών υλικών για εμβιομηχανική βασισμένη σε βιολογικά ενεργά μόρια και επανόρθωση του συμπλέγματος οδοντίνης-πολφού	Designing and preclinical evaluation of a novel generation of dental materials for bioactive molecule-based engineering and regeneration of the dentin-pulp complex
139	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FilCoMicrA	Ροές λεπτών υμένων σύνθετων ρευστών με εφαρμογές στην μικρορευστομηχανική	Thin Films of Complex Fluids in Microfluidic Applications
140	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/EMBRACE	Μελέτη του λειτουργικού ρόλου του ογκοκατασταλτικού γονιδίου CYLD στην ανάπτυξη του καρκίνου του μαστού	EVALUATION OF THE FUNCTIONAL ROLE OF THE TUMOR SUPPRESSOR CYLD IN BREAST CANCER DEVELOPMENT
141	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/NITROHEMT	Καινοτόμες νανο-ετεροδομές AIN και InN για τρανζίστορ υψηλής ευκινησίας	Novel AIN and InN nano-heterostructures for high electron mobility transistors
142	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/GENESIS	Γενικευμένη Μέθοδος Προσομοίωσης της Αυτό-Οργάνωσης σε Νανοδομημένα Πολυμερικά Συστήματα	General Method for the Simulation of Self-Organization in Nanostructured Polymeric Systems
143	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ReModel	Χαρτογράφηση τη κυτταρικής βάσης της αναγέννησης των άκρων σε ένα νέο οργανισμό-μοντέλο	Mapping the cellular basis of limb regeneration: new approaches in an emerging model organism
144	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/GHAPGACG	Ομολογική άλγεβρα Gorenstein, γνήσιες δράσεις ομάδων και συνομολογία ομάδων	Gorenstein homological algebra, proper group actions and cohomology of groups
145	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/APOLLO	Νέα γενιά πολαριτονικών διατάξεων για οπτοηλεκτρονική	New generation polaritonic devices for optoelectronics
146	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/OLFLY SMELL & SEX	Καινοτόμες προσεγγίσεις για την καταπολέμηση του δάκου της ελιάς: εστίαση στο οσφρητικό και αναπαραγωγικό σύστημα	Novel approaches to Olive fly control: focus on olfactory and reproductive systems
147	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/PDEGE	Συστήματα Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων και Γεωμετρικοί Νόμοι Εξέλιξης	Systems of partial differential equations motivated by geometric evolution
148	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HLA-G immunotherapy	Χαρακτηρισμός και κλινική παραγωγή για χρήση ως ανοσοθεραπεία ενός καινούριου, μέσω απομεθυλοποίησης επαγόμενου T-ρυθμιστικού πληθυσμού που εκφράζει το μόριο HLA-G	Characterization and clinical scale production of a new hypomethylating agent-induced T-regulatory cell population expressing HLA-G for immunotherapy
149	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/POSEIDON	Πλωτές Κατασκευές πολλαπλού σκοπού για την εκμετάλλευση υπεράκτιων αιολικών και κυματικών ενεργειακών πηγών	Multi-purpose floating structures for offshore wind and wave energy sources exploitation
150	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/In4Youth	Διαδικασίες κοινωνικής ένταξης και ένταξης στην αγορά εργασίας των νέων σε περίοδο οικονομικής κρίσης	SOCIAL AND LABOR MARKET INTEGRATION PROCESSES OF YOUNG PEOPLE DURING CONTINUOUS ECONOMIC AND FINANCIAL CRISIS.
151	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/IMMUNOMETABOLISM	Μεταβολισμός μακροφάγων και ο ρόλος του στη μεταβολική φλεγμονή	Regulation of Macrophage Metabolism and its contribution in Metabolic Inflammation
152	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/RBILDI	Πνευμονική και διαφραγματική βλάβη επαγόμενη από αναπνοή μέσω αντιστάσεων: οι μηχανισμοί και ο προστατευτικός ρόλος των κυτταροκινών μέσω των επικοινωνιών αναπνευστικού συστήματος-εγκεφάλου και διαφράγματος-ήπατος	Resistive breathing-induced lung and diaphragm injury: mechanisms and the protective role of cytokines via respiratory system-to-brain and diaphragm-to-liver communication.
153	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/AVLOS	Διερεύνηση της παθοφυσιολογίας του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος και του μηχανισμού δράσης εφαρμοσμένων και πειραματικών θεραπευτικών σχημάτων στην υπερδραστική κύστη και την ακράτεια από έπειξη	Investigating the pathophysiology of the lower urinary tract and the mechanism of action of applied and experimental treatments of the overactive bladder and urgency incontinence
154	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/CoRLAB	Ανάπτυξη των βάσεων για τη μοντελοποίηση και ανάλυση αγορών φάσματος	Developing the foundations for modeling and analysis of spectrum markets
155	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/RESPOZE-children	Επιδράσεις της έκθεσης στο όζον της ατμόσφαιρας στο αναπνευστικό σύστημα των παιδιών	RESPIRATORY effects of Ozone Exposure in greek children
156	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ NARSES	Φύση και θρησκεία στο νοτιοανατολικό ευρωπαϊκό χώρο: Χαρτογράφηση των σχέσεων Ορθόδοξου χριστιανισμού και επιστημών στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και στην Ανατολική Μεσόγειο	Nature and Religion in South Eastern European Space: Mapping Science and Eastern Christianity relations in South Eastern Europe and Eastern Mediterranean
157	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/GEOSTATENV	Εξελίξεις στη Γεωστατιστική για τον Περιβαλλοντικό Χαρακτηρισμό και τη Διαχείριση Φυσικών Πόρων	Advances in Geostatistics for Environmental Characterization and Natural Resources Management

158	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ParkinsonTransMed	Μετατροπή ινοβλαστών σε ντοπαμινεργικούς νευρώνες για μοντελοποίηση της νόσου Πάρκινσον	Modeling Parkinson's disease by conversion of fibroblasts to dopaminergic neurons
159	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Photo-Fuel-Cell	Φωτοκυψέλες καυσίμου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με φωτοκαταλυτική αποικοδόμηση υδατικών αποβλήτων	Solar-powered photoactivated fuel cells producing electricity by photocatalytically consuming water wastes
160	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SeismoRockBridge	Σεισμική προστασία γεφυρών μέσω λικνισμού των υψίκορμων βάθρων με επαναφορά λόγω βαρύτητας: Πειραματική και αναλυτική διερεύνηση	Seismic protection of bridges via rocking of their piers which re-center with gravity: learning from ancient free-standing Temples: Experimental and theoretical studies
161	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/QUANTOLF	Κβαντικός Οσφρητικός Αισθητήρας της Μύγας	A fly quantum olfactory sensor
162	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/RECAST	Διαχείριση Σύνθετων Ροών Δεδομένων σε Σχεδόν Πραγματικό Χρόνο	Real time management of Complex Streams
163	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/AutoimmuneSearch	Διερεύνηση της παθογένειας των αυτοάνοσων νοσημάτων με τη χρήση του Συστηματικού Ερυθηματώδη Λύκου ως πρότυπου νοσήματος με στόχο την ανάπτυξη ειδικών θεραπειών	DISSECTION OF THE PATHOGENESIS OF AUTOIMMUNE DISEASES FOR TARGETED THERAPEUTICS USING SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS AS PROTOTYPE.
164	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/estrog plaque atheroma	Επίδραση των οιστρογόνων σε παράγοντες που εμπλέκονται στην αποσταθεροποίηση της αθηρωματικής πλάκας: Αποσαφήνιση των μοριακών μηχανισμών	Effects of estrogens on endothelial-derived factors implicated in the atheromatic plaque vulnerability-Clarification of the molecular mechanisms.
165	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Greek Corpus 20	Διαχρονικό σώμα ελληνικών κειμένων του 20ού αιώνα	Diachronic corpus of Greek of the 20th century
166	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SocioMine	Αγελοποίηση και Ασυμπτωτική Μάθηση σε Ηλεκτρονικά Κοινωνικά Μέσα	Herding Behavior and Asymptotic Learning in Electronic Social Media
167	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/AFoRMI	Αναδιατασσόμενα Συστήματα για επιστημονική έρευνα	Allowing For Reconfigurable hardware to efficiently implement algorithms of Multi-disciplinary Importance
168	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/TrnasArrest	Αναστολή της λειτουργίας της μεταγραφής και διατήρηση της ακεραιότητας του γονιδιώματος	Transcriptional arrest and genome maintainance
169	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/CYANOWATER	Κυανοτοξίνες στο νερό. Εξελίξεις στην ανάλυση, την παρουσία τους και σε επεξεργασίες του νερού για την απομάκρυνσή τους	Cyanotoxins in fresh water. Advances in analysis, occurrence and treatment.
170	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/RINGS	Ροή και διάχυση κυκλικών πολυμερών και των μειγμάτων τους	FLOW AND DIFFUSION OF RING POLYMERS AND THEIR BLENDS
171	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/I-PARTS	Συστήματα χρόνου εκτέλεσης παράλληλου λογισμικού για την αποδοτική αξιοποίηση υπολογιστικών πόρων	Integrating Parallel Run-Time Systems for Efficient Resource Allocation in Multicore Systems
172	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/EMO-ENTRE	Διερεύνηση των συναισθημάτων που προκαλεί η επιχειρηματικότητα ως προοπτική απασχόλησης σε	Emotions evoked by entrepreneurship as a career choice: A road less traveled for enhancing science and engineering students' business startup.
173	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/BSMatLHC	Πέραν του καθιερωμένου Προτύπου στο LHC	Beyond the Standard Model at the LHC
174	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HHI19	Ιστοριοποιώντας την ανθρωπιστική επέμβαση: ο διευρυμένος 19ος αιώνας	Historizing Humanitarian Intervention: The Long 19th Century
175	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FETAL-NEONATAL-MRI	Μαγνητική τομογραφία καρδιάς και κεντρικού νευρικού συστήματος εμβρύων και νεογνών	FETAL AND NEONATAL MAGNETIC RESONANCE IMAGING OF THE HEART AND CNS
176	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FTERA	Ισχυρά πεδία ακτινοβολίας THz: διεπιστημονικές εφαρμογές	Frontier terahertz radiation fields: applications in cross-disciplinary science
177	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/BIOMARACT	Βιοδραστικά φυσικά προϊόντα από ακτινοβακτήρια θαλάσσιας προέλευσης από μεγάλο βάθους ιζήματα της Ανατολικής Μεσογείου	Bioactive Natural Products of Marine-derived Actinobacteria from East Mediterranean Deep-sea Sediments
178	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/CoLEG	Ανταγωνισμός, εφαρμογή του δίκαιου ανταγωνισμού και ανάπτυξη	Competition, Law Enforcement and Growth
179	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/TRIBO-MARINE	Τριβολογική Βελτιστοποίηση Προωστήριων Συστημάτων Πλοίων	Tribological Optimization of Marine Propulsion Systems
180	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/RESOLVE-ASTHMA	Ενεργοποίηση των μηχανισμών λύσης της φλεγμονής	Mobilizing resolution of inflammation for curing asthma
181	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HUMDEV	Η επίδραση του οργανωσιακού περιβάλλοντος στην ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου και της υποκίνησης	The impact of the organizational context on human capital development and motivation
182	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/GreenSense	Ευφυής έλεγχος και διαχείριση αειφορικών θερμοκηπίων	Intelligent crop-based environmental monitoring and control of sustainable greenhouse eco-systems
183	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HISTORIOGRAPHY	Η Ελληνική Ιστοριογραφία στον 20ό αιώνα. Προβληματισμοί για την Εθνική Ταυτότητα και τον Εκμοντερνισμό	GREEK HISTORIOGRAPHY IN THE 20TH CENTURY. DEBATES ON IDENTITY AND MODERNIZATION



184	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/HYBRIDWELFARE	Άτυπη κοινωνική Προστασία, το Υβριδικό Κοινωνικό Κράτος και η δυναμική εξέλιξη της Οικονομικής Κρίσης στην Ελλάδα	Informal social protection, the hybrid Greek welfare state and economic crisis dynamics
185	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/IDAR	Ατομικές διαφορές στην ερμηνεία της αναφοράς: γλωσσικές και γνωστικές επιδράσεις	Individual Differences in Anaphora Resolution: Linguistic and Cognitive effects
186	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/renal Fibrosis	Κατανόηση και πρόβλεψη της νεφρικής ίνωσης: ο ρόλος της καλρετικουλίνης και της τρανσεγγελίνης	Understanding and predicting renal fibrosis: the role of calreticulin and transgelin
187	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MIMIO	Διαχείριση της Μετανάστευσης και Διεθνείς Οργανισμοί: Ιστορία της ίδρυσης του Διεθνούς Οργανισμού Μετανάστευσης	Migration Management and International Organizations: A history of the establishment of the International Organization for Migration
188	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MESOPTMOFs	Ορθολογικός Σχεδιασμός Μεσοπορώδων Πολυμεταλλο-Οργανικών Πλεγμάτων ως "Πράσινοι" Καταλύτες στην Οργανική Χημεία	Rational Design of Mesoporous Polynuclear Transition-Metal Organic Frameworks as Green Catalysts in Organic Chemistry
189	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/RoboPol	Αποκαλύπτοντας τη φυσική υπερμαζικών μελανών οπών και των πιδάκων ύλης με παρατηρήσεις πόλωσης οπτικού φωτός από Blazars	Unveiling the Physics of Supermassive Black Holes and Relativistic Jets with Optical Polarization Observations of Blazars
190	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/SMOKINGCESSATION WEB	Διακοπή καπνίσματος σε φοιτητές μέσω διαδικτύου χρησιμοποιώντας υποστηρικτικές ομάδες ομοτίμων/φίλων και μέσα κοινωνικής δικτύωσης	WEB-BASED SMOKING CESSATION IN UNIVERSITY STUDENTS USING PEER GROUP SUPPORT THROUGH A SOCIAL MEDIA APPLICATION
191	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MAXBELLMAN	Βέλτιστες ανισότητες και σχετικές συναρτήσεις Bellman για δυαδικού τύπου μεγιστικές συναρτήσεις	Sharp inequalities and related Bellman functions for dyadic type maximal functions
192	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/DENEA	Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Πολυμερικών και Υβριδικών Δεικτών Ηλεκτρονίων και Εφαρμογή τους σε Οργανικά Φωτοβολταϊκά	Design and Development of New Electron Acceptor Polymeric and Hybrid Materials and their Application in Organic Photovoltaics
193	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/TOM	Μεταγραφή των μικρών PNA	Transcription Of MicroRNAs
194	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/ASPAD	Ενίσχυση της Υποστήριξης των Ασθενών με Νόσο Alzheimer και των Περιθαλπόντων τους	Augmentation of the Support of Patients suffering from Alzheimer's Disease and their caregivers
195	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/MMD	Ανάλυση Δεδομένων Κινητικότητας Χρηστών	Mining Mobility Data
196	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/FOODINBIO	Ανάπτυξη Καινοτόμου Συστήματος Συνδυασμένης Βιολογικής Επεξεργασίας για τη Συν-διαχείριση Οργανικών Αποβλήτων από Διαφορετικές Κατηγορίες Βιομηχανικών Τροφίμων	Development of a Compact System for the Combined Biological Treatment of Organic Waste Streams from Food Processing Industries
197	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/NOMOTELEIA	Συνδυάζοντας Καινοτόμες Τεχνικές Προσομοίωσης με Κοινωνικο-Οικονομικές Παραμέτρους για Αποτελεσματικές, Αποδοτικές και Αποδεκτές Βέλτιστες Διαχειριστικές Πρακτικές σε Αγροτικές Λεκάνες Απορροής	Combining NOvel MOdeling TEchniques and socio-economic considerations for effective, efficient, and acceptable Best Management Practices In Agricultural river basins
198	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/Necrosis	Νευροεκφυλιστικά φαινόμενα κατά τη γήρανση και ο ρόλος των μοριακών μηχανισμών νέκρωσης	Necrotic cell death mechanisms and ageing-associated neurodegeneration
199	ΑΡΙΣΤΕΙΑ I/treatEAE	Ανοσολογικοί μηχανισμοί για την καταστολή της αυτοανοσίας του ΚΝΣ από ένα νευροστεροειδές	Immune mechanisms mediating suppression of CNS autoimmunity by a neurosteroid
1	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NEMESE	Νευρωνικοί μηχανισμοί οπτικής αναζήτησης	Neural Mechanisms of Visual Search
2	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PreMES	Ενδοφαινοτυπικοί Δείκτες Διαμεσολαβούμενοι από τον Προμετωπιαίο Φλοιό στο Φάσμα της Σχιζοφρένειας	Prefrontally Mediated Endophenotypes in the Schizophrenia Spectrum
3	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/TransProFeat Cdc6	Μεταγραφικός επαναπρογραμματισμός επαγώμενος από το Cdc6	Transcriptional reprogramming features triggered by Oncogenic Cdc6
4	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PaST	ΘΕΩΡΙΑ ΡΟΩΝ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ ΣΤΗ ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ, ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ	Patterns and Scans Theory in Molecular Biology, Reliability Engineering and Experimental Psychology
5	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Plasmon-Harvest	Αρχιτεκτονικές πλασμονίων για την εκμετάλλευση ηλιακής ενέργειας	Plasmonic architectures for solar energy Harvesting
6	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/GliTerIn	Αναστολείς της μεταγραφής με τη μεσολάβηση του Gli βασισμένοι σε ένα φουρανοδιτερπενικό φυσικό προϊόν	Gli-mediated transcription inhibitors based on a furanoditerpenoid natural product
7	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/EPOC-Aqua	Ηλεκτροχημική Ενίσχυση της αερόβιας-καταλυτικής επεξεργασίας τοξικών ρύπων σε υδατική φάση	Electrochemical Promotion of aerobic-catalytic treatment of toxic pollutants in aqueous phase
8	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/FOURIERDIG	Εφαρμογές της Ανάλυσης Fourier σε προβλήματα Διακριτής Γεωμετρίας	Applications of Fourier Analysis to Problems of Discrete Geometry

9	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Multi-Model-Complex	Ιεραρχικές Προσομοιώσεις Πολλαπλών Κλιμάκων Σύνθετων Υλικών	Hierarchical Multi-scale Modeling of Complex Materials
10	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/MAWFC	Μάντσεσερ-Αθήνα Κάμερα Ευρέως Πεδίου: Επισκόπηση του ουρανού μέσω γραμμών εκπομπής των εκτεταμένων περιοχών σε υψηλά Γαλαξιακά πλάτη	The Manchester-Athens Wide-Field (Narrow-Band) Camera: A Deep Sky-Survey of the Extensive Line Emission Regions at High Galactic Latitudes
11	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PeNEIOPe	Πλασμονικά νανοσωματίδια για αποδοτικές, σταθερές και φθηνές οργανικές φωτοβολταϊκές διατάξεις	Plasmonic nanoparticles for efficient, stable and cheap organic photovoltaic devices
12	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HYPOXYTARGET	Στόχευση των επαγόμενων από την υποξία μεταγραφικών παραγόντων HIF στη φλεγμονή και τον καρκίνο	Targeting the hypoxia-inducible transcription factors HIFs in inflammation and cancer
13	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/MicroSoft	Συνδέοντας την Μικροσκοπική Δομή και Δυναμική με την Μακροσκοπική ροή σε Κολλοειδή Χαλαρή Ύλη	Relating the Microscopic structure and dynamics to the macroscopic flow of colloidal Soft matter
14	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/FUNGRAPH	Χημική τροποποίηση γραφενίου με πολυχρωμοφόρες διατάξεις φωτοενεργών μονάδων για μετατροπή ενέργειας	FUNCTIONALIZATION OF GRAPHENE WITH MULTICHROMOPHORIC ARRAYS OF PHOTOACTIVE UNITS FOR ENERGY CONVERSION
15	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/EcoGenoDiv	Η προσθήκη περισσότερης Οικολογίας και Γενετικής στην κατανόηση της Βιολογικής Ποικιλότητας: ο ρόλος των νησιών ως φυσικά εργαστήρια	Adding more Ecology and Genomics in understanding of the biological Diversity: the role of islands as natural laboratories
16	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/EpigrEpirus	Η Ιστορία στηρίζει την έρευνα και την οικονομική ανάπτυξη στις υποβαθμισμένες περιοχές: κτιτορικές, αφιερωματικές επιγραφές και κτιτορικές παραστάσεις στα θρησκευτικά μνημεία της Ηπείρου (4ος -18ος αι.)	History supporting research and economical development in underdeveloped regions: donor, dedicatory inscriptions, donor portraits in Christian monuments of Epirus(4th-18th c.)
17	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/IntDaMuS	Ενοποίηση δεδομένων από διαφορετικές πηγές: μια σύνθεση της επιδημιολογίας με τη βιοπληροφορική, με εφαρμογές στις πολυπαραγοντικές ασθένειες	Integration of data from multiple sources: a fusion of epidemiology and bioinformatics with applications to complex diseases
18	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NatProt	Μία καινοτόμος ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αξιοποίηση παραγόντων βιοποικιλότητας και χημειοποικιλότητας για την ανακάλυψη φυσικών προϊόντων ως ισχυρών αναστολέων του πρωτεασώματος με αντικαρκινική δράση	A novel integrated concept exploiting the biodiversity and chemodiversity factor for the discovery of natural products as potent proteasome inhibitors with anti-cancer activity
19	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/POPULISMUS	ΛΑΪΚΙΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ	POPULIST DISCOURSE AND DEMOCRACY
20	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NanoHydroGen	Φωτοηλεκτροχημικό Στοιχείο Βασισμένο σε Αυτοπολώσιμα Νανοδομημένα Ημαγωγίμα Ηλεκτρόδια για Διάσπαση του Νερού και Παραγωγή Υδρογόνου	Nanostructured semiconductor-based self-biased photoelectrochemical cell for water splitting and hydrogen generation
21	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/INFLALIPID	Ομοιοστάση φωσφολιπιδίων και σηματοδότηση σε χρόνιες φλεγμονώδεις παθήσεις	Lysoglycerophospholipid homeostasis and signalling in inflammatory disorders
22	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/CFT	Σύμμορφες Θεωρίες Πεδίου	Aspects of three-dimensional conformal field theories
23	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ARAPOTIVE	ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ IN VITRO	ASSISTED REPRODUCTION AND PROTECTION OF THE IN VITRO EMBRYO
24	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PAYED	Θετική προσαρμογή μεταναστών και γηγενών εφήβων κατά τη διάρκεια οικονομικής ύφεσης: Διεργασίες ευαλωτότητας και ψυχικής ανθεκτικότητας	POSITIVE ADAPTATION OF IMMIGRANT AND NATIVE YOUTH DURING TIMES OF ECONOMIC DOWNTURN: VULNERABILITY AND RESILIENCE PROCESSES
25	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SMART_SURF	Έξυπνες Πολύ-λειτουργικές Πολυμερικές Επιφάνειες	Smart Multi-functional Polymer Surfaces
26	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PathwaysInParkinsons	Μείωση των επιπέδων της α-συνουκλείνης ως θεραπευτική προσέγγιση στη Νόσο του Πάρκινσον	Limiting the total burden of alpha-synuclein: An obvious therapeutic approach for Parkinson's Disease.
27	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/AncientCity	Εφαρμογή Καινοτόμων Τεχνολογιών Γεωπληροφορικής για τη Μελέτη της Αστικοποίησης στην Αρχαία Ελλάδα	AncientCity: The Application of Novel Geo-Information Technologies in Ancient Greek Urban Studies
28	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HIPEFO	Μελέτη των νέων τεχνολογιών Υπερυψηλής Πίεσης Παλλόμενων Ηλεκτρικών Πεδίων και Οζονισμού και εφαρμογή τους στη βελτίωση της ποιότητας και παραγωγικότητας Ελληνικών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	Study of high pressure, pulsed electric fields and ozonation novel processes and applicability to improve quality and productivity of Greek fruit and vegetable industrial products
29	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/OSTEOBIOMIMESIS	in vitro αξιολόγηση οστεοεπαγωγικών βιομιμητικών και πολυμερικών σύνθετων	In vitro assessment of osteoinductive biomimetic and polymeric composite biomaterial scaffolds for bone tissue repair

		βιοϋλικών-ικριωμάτων για ανάπλαση οστίτη ιστού	
30	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/compositelikelihood	Συμπερασματολογία σύνθετης πιθανοφάνειας σε δυναμικά μοντέλα λανθάνουσών μεταβλητών για διαμήκεις (στο χρόνο) πολυμεταβλητούς πίνακες συνάφειας	Composite likelihood inference in dynamic latent variable models for longitudinal multivariate contingency tables
31	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/BioMoIAD	Ανάπτυξη μικρών μορίων τροποποιητών του σήματος Wnt στη θεραπεία της νόσου Alzheimer	Development of small molecules modulators of Wnt signaling for the treatment of Alzheimer's disease
32	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/EPILOGEAS	Επιλογή Μεταβλητών Βασισμένη σε Αιτιακή Μοντελοποίηση για Δεδομένα Omics	Causal-Based Variable Selection for Omics Data
33	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/FaMaVaSu	Κόπωση Υλικών που Χρησιμοποιούνται στην Αγγειοχειρουργική	Fatigue of Materials Used in Vascular Surgery
34	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/TALOS	Σύστημα παρατήρησης και πρόγνωσης ηλεκτρικών εκκενώσεων	Thunder and Lightning Observing and forecasting System
35	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/TGFb-LUNG-CURE	ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΩΡΘΩΣΗΣ ΙΣΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΠΟΥ ΡΥΘΜΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΟΥ TGFb ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΕΓΓΥΣΕΩΝ ΓΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	EXPLORING BASIC DEVELOPMENTAL AND TISSUE-REPAIR MECHANISMS REGULATED BY THE TGFb SUPERFAMILY SIGNALING SYSTEM FOR DEVELOPMENT OF THERAPEUTIC STRATEGIES FOR PULMONARY DISEASES
36	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SHELL	ΑΥΤΟΪΑΣΙΜΑ ΝΑΝΟΪΛΙΚΑ ΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΡΑΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	SELF-HEALING NANOMATERIALS FOR PROTECTION OF METAL ALLOYS
37	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/archaeogenetics	Από τους νεολιθικούς αγρότες στις πρώτες αστικές κοινωνίες: η προέλευση των ανακτορικών πολιτισμών του Αιγαίου από γενετική άποψη	From the early farmers to the first urban societies: the origins of the Aegean palatial civilizations from a population genetic perspective
38	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Self-Treg-Therapy	Μελέτη των μηχανισμών επίτευξης ανοσολογικής ανοχής στα αυτοάνοσα νοσήματα: ο καθοριστικός ρόλος των αντιγονοειδικών ρυθμιστικών Τ κυττάρων	Targeting the re-establishment of immunological self-tolerance in autoimmune diseases: the indispensable role of antigen-specific regulatory T cells
39	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/GANDALF	Μια αρχιτεκτονική για Ροές δικτύου και Δεδομένων βασισμένη σε GPUs	A GPU-based Architecture for Network and Data Level Flows
40	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SEA-EARS	Υποβρύχιος παθητικός ακουστικός εντοπισμός βασιζόμενος στην πολύδρομη διάδοση	Passive acoustic localization in the sea based on multipath
41	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/MuSoLib	Παράδοση και εξέλιξη της Βυζαντινής μουσικής στην τριπλή προοπτική, σημειογραφία, σύνθεση, βιογραφίες μέσω των μουσικών πηγών της Πατριαρχικής Βιβλιοθήκης Ιεροσολύμων	Tradition and evolution of the Byzantine Music, in the triple perspective notation, composition, biographies, through the musical sources of the Patriarchal Library of Jerusalem
42	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/COWS	Σύμφωνα Ασύρματα Οπτικά Συστήματα ως Δομικά Στοιχεία για την Υλοποίηση Δικτύων Οικίας και Επαγγελματικών Χώρων Επόμενης Γενιάς	Coherent Optical Wireless Systems for Next Generation Home and Corporate Networks
43	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NanoWireMemory	Τρισδιάστατες Διατάξεις Μνήμης νανοημάτων Si	3-D Junctionless Si-Nanowire Memory Devices
44	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SpeakGreek	Ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού συστήματος βιοανατροφοδότησης για τεμαχιακά και υπερτεμαχιακά στοιχεία της Ελληνικής: Εφαρμογή στην εκμάθηση και διδασκαλία της δεύτερης/ξένης γλώσσας και στην κλινική παρέμβαση	Developing a biofeedback speech training tool for Greek segmental and suprasegmental features: Application in L2 learning/teaching and clinical intervention
45	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HIV-HCV- markers	Ανάπτυξη και αξιολόγηση νέων δεικτών γενετικής ετερογένειας του ιικού πολλαπλασιασμού για τον ιό HIV και ηπατίτιδας C (HCV) με τη μέθοδο αλληλούχισης νέας γενιάς	Development and assessment of novel intrapatient viral replication diversity markers for HIV and Hepatitis C Virus infections using next generation sequencing method
46	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ATOCB	ΑΣΥΜΠΤΩΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΚΥΡΤΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ	Asymptotic Theory of Convex Bodies
47	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ARCH	Αρχαιακή Έρευνα και Πολιτιστική Κληρονομιά: Το θεατρικό αρχείο της Societas Raffaello Sanzio	Archival Research and Cultural Heritage
48	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PHAROS	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΡΟ ΣΤΑ ΜΙΚΡΗΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑΙΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ ΜΕΣΩ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΩΝ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ	AN INTEGRATED PLANNING TOOL FOR MEETING THE ENERGY AND WATER NEEDS OF SMALL AND MEDIUM SIZE AEGEAN SEA ISLANDS USING OPTIMUM RENEWABLE ENERGY SOURCES HYBRID SYSTEMS

		ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	
49	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/BabyAffect	Μοντελοποίηση συναισθημάτων και συμπεριφοράς της λεξικοποίησης και των επικοινωνιακών λειτουργιών σε πρώιμη παιδική ηλικία με εφαρμογή στο φάσμα των αυτιστικών διαταραχών και της ανίχνευσης της γλωσσικής καθυστέρησης	Affective and behavioral modeling of early childhood lexicalizations and communicative functions with application to autism spectrum disorders and language delay detection
50	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SolMeD	Αφαλάτωση με ηλιακά υποβοηθούμενη απόσταξη με μεμβράνες: Βελτιστοποίηση υλικών και διεργασίας	Desalination by Solar Powered Membrane Distillation: Material and Process Optimization
51	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/DiabRetTherapeutics	Μελέτη Νέων Θεραπευτικών Στόχων για την αντιμετώπιση της Διαβητικής Αμφιβληστροειδοπάθειας: Νευροστεροειδή/Μικρονευροτροφίνες	Investigation of New Therapeutics for Diabetic Retinopathy: Neurosteroidal Microneurotrophins
52	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/TS	Τοπολογικά Σολιτόνια	Topological Solitons
53	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/LAKEREMAKE	Μαθηματική Μοντελοποίηση του <i>Microcystis aeruginosa</i> ως ένας κύριος ρυθμιστής σε λίμνες υπό ανασύσταση	MAthematical modelling of *Microcystis aeruginosa* as a KEy-player in LAKes under REconstruction
54	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SaS-RomGre	Γλυπτική και κοινωνία στη ρωμαϊκή Ελλάδα: πολιτικό, οικονομικό και θρησκευτικό πλαίσιο	Sculpture and Society in Roman Greece: Political, economic and religious context
55	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/GLIDE	Καθοδηγούμενος από το Αποτέλεσμα Φωτισμός για Δυναμικά Τρισδιάστατα περιβάλλοντα	Goal-driven lighting for dynamic 3D environments
56	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ASTRO-REP	Ενεργοποίηση και επανα-προγραμματισμός των αστροκυττάρων έπειτα από εγκεφαλικό τραυματισμό: ένα ανοιχτό παράθυρο στον εγκέφαλο με απεικόνιση ζωντανών πειραματοζώων	Astroglia activation and reprogramming in brain injury and repair: an open frame window through intravital imaging
57	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/MATTEEP	META-ANALYSIS OF TIME-TO-EVENT END POINTS	Meta Analysis of Time to Event End Points
58	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NO-ALGOS	Νευροπροστατευτική δράση οπιοειδών μέσω ξεχωριστών μονοπατιών σηματοδότησης υποδοχέων που αλληλεπιδρούν με G πρωτεΐνες	Neuroprotective Opioid activity by ALternative G-protein coupled Opioid receptor Signalling
59	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/MetaCopepod	Σχεδιασμός μιας συνδυαστικής προσέγγισης DNA metabarcoding και ανάλυσης εικόνας για τη μελέτη και παρακολούθηση της βιοποικιλότητας των ζωοπλαγκτονικών κωπηπόδων	Designing an intergrated DNA metabarcoding and image analysis approach to study and monitor biodiversity of zooplanktonic copepods
60	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ENERGYATSEA	ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	Energy at sea
61	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SilCoinCy	Τα αργυρά νομίσματα των βασιλέων της Κύπρου: νομισματική και ιστορία της αρχαϊκής και κλασικής περιόδου (6ος – 4ος αι. π.Χ.)	The Silver Coinage of the Kings of Cyprus: Numismatics and History in the Archaic and Classical Periods (6th to 4th c. BC)
62	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PARATB CONTROL	Επιδημιολογική αξιολόγηση επιλογών για τον έλεγχο της παραφυματίωσης των μικρών μηρυκαστικών	Epidemiological appraisal of control options for small ruminant paratuberculosis
63	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/DUSPREG	Ο ρόλος των φωσφατασών διπλής εξειδίκευσης στη ρύθμιση της σηματοδότησης κυτταρικού στρες που επάγεται από το JNK	Fine-tuning JNK-mediated stress signaling: the role of dual-specificity phosphatases
64	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/FLAME	Ευέλικτο Πλαίσιο Βελτιστοποίησης Ράδιο Επικοινωνιών και Εφαρμογές	Flexible RADio CoMmunication Optimization FramEwork and Applications
65	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/GraviHEPCosmo	ΒΑΡΥΤΗΤΑ: Από την Σωματιδιακή Φυσική στην Κοσμολογία	Gravity: From Particle Physics to Cosmology
66	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/BSMwithDiBosons @LHC	Φυσική πέρα από το Καθιερωμένο Πρότυπο με διμποζονικά κανάλια στον LHC και SuperLHC	Beyond the Standard Model Physics with Dibosons at LHC and SuperLHC
67	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/RNA in AD and CJD	RNA τροποποιήσεις στις ασθένειες Alzheimer και Prion	RNA editing and modification in Alzheimer and Prion diseases
68	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/S.M.A.R.T.	Διερεύνηση Εφαρμογής Αισθητήρων Τοπικής Παρακολούθησης στην Προσθετική Ταχεία Παραγωγή	in Situ Monotoring Additive Rapid manufacTuring
69	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/I-CAN	Πληροφοριο-Κεντρικά Μελλοντικά Κινητά και Ασύρματα Δίκτυα Πρόσβασης	Information-Centric Future Mobile and Wireless Access Networks
70	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/EMPARCO	Διαχείριση στάθμευσης υπό περιορισμούς	Efficient Management of PARKing under Constraints

71	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/StochSoCs	StochSoCs: Συστήματα σε Ψηφίδα για Παράλληλη Στοχαστική Προσομοίωση Βιολογικών Δικτύων στη Βιολογία Συστημάτων	StochSoCs - Flexible Systems on Chip for Parallel Stochastic Simulation of large biochemical networks in Systems Biology
72	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Greek Trade Balance	Μικροοικονομικοί και Μακροοικονομικοί Προσδιοριστικοί Παράγοντες των Προσαρμογών του Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών: Η Περίπτωση της Ελλάδας	The Micro and Macro Economic Determinants of Current Account Adjustments: The Case of Greece
73	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NECTAR-BLC	Καινοτόμα συζεύγματα χημειοθεραπευτικών φαρμάκων με πεπτιδία για την θεραπεία του καρκίνου του μαστού και του πνεύμονα	Novel EGF-drug conjugates for targeted treatment of Breast and Lung Cancer
74	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/MESI	Νοητική Προσομοίωση Πράξης	Mental Simulation of Action
75	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SPIDOnet.GR	Οι εδαφικές αράχνες ως πρέσβειρες για την ταχεία ανάδειξη πυρήνων βιοποικιλότητας στην Ελλάδα	Spinning or speeding the web? Accelerating biodiversity research using ground spiders as ambassadors of Greek arthropod hotspots
76	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HUB-REG	Μηχανισμοί επιγενετικών αλληλεπιδράσεων στην ανάπτυξη του καρκίνου	Epigenetic crosstalk mechanisms in cancer development
77	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PHOTOPEPMAT	Σχεδιασμός, παραγωγή, και φωτο-δόμηση αυτοοργανωμένων πεπτιδίων και πρωτεϊνών που προορίζονται για εφαρμογές βιοϋλικών	Design, production and Laser PHOTOfabrication of self-assembling PEPTides and proteins destined for bioMATERIALs applications.
78	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/IBVP	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΙΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΡΧΙΚΩΝ Η ΣΥΝΟΡΙΑΚΩΝ ΤΙΜΩΝ	INITIAL BOUNDARY VALUE PROBLEMS FOR INTEGRABLE SYSTEMS AND LONG TIME ASYMPTOTICS
79	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/METR	Νοητική εκπαίδευση κατασκευασμένων υποκειμένων	Mental Training in Artificial Agents
80	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/FRYSAFE	Καινοτόμος τεχνική για τον προσδιορισμό της ποιότητας των ελαίων τηγανίσματος που βοηθά στη βελτίωση της ποιότητας και ασφάλειας των τηγανητών τροφίμων (FRYSAFE)	A novel technique for the determination of frying oil quality that helps improving the quality and safety of fried foods
81	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Nephrohyperproteome	Πρώιμοι δείκτες υπερτασικής νεφροσκλήρυνσης	Proteomic analysis of renal compartments during the development of hypertensive nephrosclerosis
82	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Metaboli-CA	Στοχεύοντας στη μεταβολική συνεργασία μεταξύ στρώματος του όγκου και καρκινικών κυττάρων για τη θεραπεία του Καρκίνου του Πνεύμονα	Targeting tumor stroma and cancer cell metabolic cooperation for Lung Cancer Therapy
83	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SOLAR	Ηλιακά μικρής-κλίμακας φαινόμενα και ο ρόλος τους στη θέρμανση της ηλιακής ατμόσφαιρας	Solar small-scale events and their role in the heating of the solar atmosphere
84	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/FRA-SYS	Ολοκληρωμένη λειτουργική ανάλυση του γονιδίου FRA10AC1, που ευθύνεται για το εύθραστο χρωμοσωματικό σημείο FRA10A	Integrated functional analysis of FRA10AC1, the chromosomal fragile site 10A causative gene
85	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/DeltaCanTreat	Μια αρνητική 'σχέση' της p110d PI3K με την ογκοκατασταλτική πρωτεΐνη PTEN: επιπτώσεις στην αναχαίτιση της αύξησης των όγκων και της μετάστασης	A negative relationship of p110d PI3K with the PTEN tumor suppressor: implications for preventing tumor growth and metastasis
86	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/MITech	Ανάπτυξη της Τεχνολογίας της Μοριακής Αποτύπωσης για Περιβαλλοντικές και Βιο-αναλυτικές Εφαρμογές	Molecular Imprinting Technology for Environmental Monitoring and Bio-Analysis
87	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SOILREM	Αριστοποίηση των ιδιοτήτων νανορευστών για την αποδοτική επιτόπια απορρόπηση εδαφών	Optimizing the properties of nanofluids for the efficient in-situ soil remediation
88	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ENVHISTORY.HAL KIDIKI	ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ	MINES, OLIVES AND MONASTERIES: TOWARDS AN ENVIRONMENTAL MACROHISTORY OF HALKIDIKI
89	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/trichoindo	Αξιοποίηση επαγόμενων φυτικών πτητικών από παρασιτοειδή Trichogramma	Use of oviposition-induced plant volatiles by Trichogramma parasitoids
90	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/DynByzCrete	Ανασυνθέτοντας τη δυναμική των πρωτοβυζαντινών οικισμών της Κρήτης: παλαιά προβλήματα - νέες ερμηνείες μέσω μιας διεπιστημονικής προσέγγισης	Recapturing the Dynamics of the Early Byzantine Settlements in Crete: Old problems - New Interpretations through an Interdisciplinary Approach
91	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NANOMOS	Συμπαγή μοντέλα αναδυόμενων MOSFET πολλαπλών πυλών νανο-κλίμακας και εργαλείο προσομοίωσης αξιοπιστίας για σχεδιασμό κυκλωμάτων αναλογικού και μικτού σήματος	Compact modelling of emerging NANO-scale multi-gate MOSFETs and reliability simulation tool for robust analog & mixed signal design facilitation
92	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ESEPMINENT	Αλληλεπιδράσεις φυτών-μικροβίων υπό την επίδραση αιθέριων ελαίων στο Μεσογειακό περιβάλλον: σε αναζήτηση ρόλου και νέων εφαρμογών	Essential-oil mediated plant-microbe interactions in the Mediterranean environment: in search of a role and novel applications

93	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/GEMCCTR	Αποφάσεις αυτοανάνεωσης και διαφοροποίησης στα νευρικά βλαστικά κύτταρα: Geminin, έλεγχος του κυτταρικού κύκλου και μεταγραφική ρύθμιση	Self-renewal and differentiation decisions in neural stem cells: Geminin, cell cycle control and transcriptional regulation
94	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PoL-PPCPs-TPs	ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΙΚΡΟΕΚΧΛΥΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΝΑΝΟ-ΠΟΛΥΜΕΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ, ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ADVANCED MICROEXTRACTION APPROACHES BASED ON NOVEL NANO- POLYMERS TO MEASURE PHARMACEUTICALS, PERSONAL CARE PRODUCTS AND THEIR TRANSFORMATION PRODUCTS IN THE AQUATIC ENVIRONMENT
95	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NATURAL AROMA	Η Αρωματική Βιοποικιλότητα των Φυσικών Οικοτόπων	Aromatic Biodiversity of Natural Habitats
96	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/REINFORCE	Συνδυασμός Τηλεπισκοπικών και Μετεωρολογικών Παρατηρήσεων για Αποτελεσματική Πρόγνωση Πλημμυρών στην Ανατολική Μεσόγειο	Remote sensing meteorological data fusion for effective Flood mitigation and forecasting over Eastern Mediterranean
97	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NILES	Νανονήματα Ημιαγωγών για Καινοτόμους Οπτοηλεκτρονικές Διατάξεις	Nanowire Innovative Light Emitting devices and Solar cells
98	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HDL-InflaCAD	Ο ρόλος των λιποπρωτεϊνών υψηλής πυκνότητας (HDL) στον διαβήτη, στα χρόνια φλεγμονώδη νοσήματα και στην καρδιαγγειακή νόσο	High Density Lipoproteins in the Intersection of Diabetes, Inflammation and Cardiovascular Disease
99	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/STED	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	SCIENCE TEACHER EDUCATION: Investigation of how teachers should broaden their teaching views and practices, by adopting research based teaching design and reflection
100	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Spinalinterneurons	Ο ρόλος των διάμεσων νευρώνων του νωτιαίου μυελού στη μετακίνηση στο χώρο : Αναπτυξιακές και λειτουργικές προσεγγίσεις	The Role of Spinal Interneurons in Mammalian Locomotion: Developmental and Functional Aspects
101	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PEP-BVS	Επιλογή μεταβλητών κατά Bayes με τη χρήση δυναμικών μεταγενέστερα-αναμενόμενων κατανομών πρότερης πληροφορίας	Bayesian Variable Selection Using Power-Expected-Posterior Priors
102	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/FAB-Phos	Φιλτράρισμα, λειτουργικός σχολιασμός και βιοπληροφορική ανάλυση δεδομένων από πειράματα φωσφοπρωτεωμικής μεγάλης κλίμακας	Filtering, Annotation and Bioinformatics analyses of high-throughput Phosphoproteomic data (FAB-Phos)
103	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HYPERGNOSTIC	Ανάπτυξη υβριδικών συστημάτων μοριακής απεικόνισης για εφαρμογές Theragnostics	Innovative (S)PET MR-compatible imagers for Theragnostics imaging under hyperthermia conditions
104	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HTN-CA	Η συσχέτιση της αρτηριακής πίεσης και των αντι-υπερτασικών φαρμάκων με τον καρκίνο	Blood pressure, blood pressure lowering medications and risk of cancer
105	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ROADRUNNER	Κλιμακώσιμη και Αποδοτική Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων	Scalable and Efficient Analytics for Big Data
106	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/WestArtMus	Η έντεχνη δυτική μουσική στην περίοδο της κρίσης: μια διεπιστημονική μελέτη του σύγχρονου ελληνικού πολιτισμού και της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης	Western Art Music at the Time of Crisis: An Interdisciplinary Study of Contemporary Greek Culture and European Integration
107	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/StochOptPartialInfo	Βελτιστοποίηση στοχαστικών συστημάτων υπό μερική πληροφόρηση και εφαρμογές	Optimization of stochastic systems under partial information and applications
108	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/RETIS-RISK	Ολοκληρωμένο σύστημα για την αποτίμηση και τη διαχείριση της σεισμικής διακινδύνευσης αστικών και υπεραστικών οδικών δικτύων	Real Time Integrated System for the assessment and management of seismic risk in urban and inter-urban roadway networks
109	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/GENOMAP.GR	Γονιδιωματικός χάρτης αναφοράς της Ελλάδας. Μελέτη της δομής και ιστορίας των Ελληνικών υποπληθυσμών και της Ελληνικής διασποράς.	A genomic reference map of Greece. Studying the structure and history of Greek sub-populations and the Hellenic diaspora.
110	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/TOMATO FRUIT P4Hs	Ο ρόλος δύο υδροξυλασών 4 προλίνης στην ανάπτυξη του καρπού τομάτας	THE ROLE OF TWO PROLYL 4 HYDROXYLASES IN TOMATO FRUIT DEVELOPMENT
111	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Cellulose Factory	Νανο και μικροβιοτεχνολογία κυτταρίνης: Ζυμώσεις σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες για παραγωγή τροφίμων	Cellulose nano and microbiotechnology: Extremely low temperature fermentations for food production
112	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/DES	Ανάπτυξη Σεισμικών Ασπίδων	Developing Earthquake Shields
113	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SPM	ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΒΥΘΙΣΗΣ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΚΟΚΚΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΡΩΔΗ ΥΛΙΚΑ	Theoretical and experimental study of the controlled precipitation of inorganic salts in granular and consolidated porous media

114	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/MaP-Erosion	Διαχείριση και Πρόληψη της Εδαφικής Διάβρωσης με τη χρήση Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος	Management and Prevention of Soil Erosion through an Integrated Information System
115	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/UBICODE	Υπάρχει κώδικας ουβικουΐτινης στη σηματοδότηση Delta-Notch?	Is there a ubiquitin code in Delta-Notch signalling?
116	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HMPSPIN	Ετεροδομές που βασίζονται στα κράματα Heusler και παρουσιάζουν κάθετη μαγνητική ανισοτροπία σε εφαρμογές	Heusler alloys based heterostructures showing perpendicular magnetic anisotropy for spintronic applications
117	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Clean-Fuels	Βελτιστοποίηση της απόδοσης «καθαρών» καυσίμων για τη μείωση εκπομπών άνθρακα	Optimization of Clean Fuels performance for low carbon emissions
118	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/GRAPHEVA	ΦΥΣΙΚΗ ΓΡΑΦΕΝΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΜΝΗΜΕΣ	Graphene Physics in the time domain and application to 3D optical memories
119	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/BinarySignals	Δυαδικά σήματα διαμεσολαβούν στην άμεση ρύθμιση της λειτουργίας του υποδοχέα της τριφωσφορικής ινοσιτόλης από το κυκλικό AMP	Binary signals mediate direct regulation of IP3R by cAMP
120	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SigCorpByzAMthemes	Προς μία θεσμική και κοινωνική ιστορία της βυζαντινής Μικράς Ασίας βάσει των μολυβδοβούλλων και άλλων πηγών	Towards an institutional and social history of byzantineAsia Minor on the evidence of lead seals and other sources (7th-13th centuries A.D.)
121	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Viroid miR	ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ RNA ΣΙΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΙΟΕΙΔΩΝ	RNA silencing-Viroid Crosstalk
122	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NanoARM	Σύνολα Νανοσωματιδίων για Μνήμες Αντίστασης	Nanoparticle Assemblies for Resistive Memories
123	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/E-Market	Ολοκλήρωση Ευρωπαϊκών Αγορών Ηλεκτρικής Ενέργειας με Διαφορετική Οργάνωση και Ρυθμιστικούς Κανόνες	European Electricity Market Integration under mixed configurations and policy rules
124	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/MARS CARS	Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΜΑΚΡΟΦΑΓΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΑΓΩΜΕΝΗ ΑΠΟ ΣΗΨΗ ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΟΛΗ	Macrophage Responses in Compensatory Anti-inflammatory Response Syndrome
125	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SecrEndo	Ενδοκυττάρωση ρυθμιζόμενη έκκριση, και μεταγωγή του σήματος στα ενδοθηλιακά κύτταρα: Συντονισμός μοριακοί μηχανισμοί και επιπτώσεις σε ασθένειες των αγγείων	Endocytosis, regulated secretion, and signalling in endothelial cells: Coordination, molecular mechanisms and implications in blood vessel diseases.
126	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ABCAT	Ορθολογικός σχεδιασμός και κατασκευή καινοτόμων βιοκαταλυτών για τη μετατροπή της λιγνινοκυτταρινούχου βιομάζας σε ζυμώσιμα σάκχαρα	Engineering advanced biocatalysts for the conversion of lignocellulosic biomass into fermentable sugars
127	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/EUP@UNGA	Μελετώντας τη διεθνή αποτελεσματικότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης: Η Προεδρία της ΕΕ στη Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ	NEW KIDS ON THE BLOCK:THE EU PRESIDENCY@THE UN GENERAL ASSEMBLY IN THE POST-LISBON ERA (EUP@UNGA)
128	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Biophysics-DRUG	Δημιουργία πειραματικής πλατφόρμας περίθλασης & μαγνητικού πυρηνικού συντονισμού για τον σχεδιασμό και την ανακάλυψη φαρμάκων	Diffraction and NMR experimental platform for drug screening.
129	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SCARE	Κλιμακώσιμη Επεξεργασία Επερωτήσεων και Συμπερασμός για Διασυνδεδεμένα Γεωχωρικά Δεδομένα	Scalable Reasoning and Query Processing for Linked Geospatial Data
130	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/DnaMito	Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ DnaJC11 ΣΤΗΝ ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑΚΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΣΕ ΜΟΝΤΕΛΟ ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΟΝΤΙΚΙ	Role of DnaJC11 in mitochondrial cristae structure and modeled neuromuscular disease
131	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ECOGENE	Η ΣΧΕΤΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΘΕΩΡΙΩΝ ΠΕΡΙ ΟΙΚΟΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΟΥΔΕΤΕΡΗΣ ΣΥΝΥΠΑΡΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΠΛΑΓΚΤΟΥ	THE RELATIVE ROLE OF NICHE AND NEUTRAL MECHANISMS IN CONTROLLING PHYTOPLANKTON GENETIC AND MORPHOLOGICAL DIVERSITY
132	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/AQUA-NANO	Μελέτη του γίνεσθαι των τεχνητών νανοσωματιδίων στο θαλάσσιο πελαγικό οικοσύστημα	Fate of engineered nanoparticles and effects on marine pelagic ecosystem
133	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/THUNDER	Νανοδομές φωτονικών-φωνονικών κοιλότητων συντονισμού για ενισχυμένη ακουστο-οπτική αλληλεπίδραση: υλοποίηση φωξονικής διάταξης	Resonant phoTonic-phoNonic nanostrUctures for enhanced acoustooptic interaction: phoxoNic DEvice Realization
134	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/OldDocPro	Καινοτόμες Τεχνικές για την Αναγνώριση Ιστορικών Ελληνικών Εγγράφων	Novel Techniques to Advance the Frontiers of Old Greek Document Recognition
135	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SRAD	Αναζήτηση νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων της νόσου Alzheimer's στοχεύοντας τον υποδοχέα SR-BI	Search for novel therapeutical approaches in Alzheimer's disease targeting Scavenger Receptor BI (SR-BI).
136	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/CONNECT	Χαστικά οπτικά δίκτυα: από τους αισθητήρες στην κρυπτογραφία	Chaos Optical NEtworks: from sensing to CrypTography
137	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ALCL ONCOGENESIS	Ο ΟΓΚΟΓΕΝΕΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ JUNB / CD30 ΚΑΙ Η ΔΙΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΟΥ ΜΕ ΤΟ	THE ONCOGENIC ROLE OF JUNB / CD30 AXIS AND ITS CROSSTALKS WITH KINOME IN ANAPLASTIC LARGE CELL LYMPHOMA

		ΚΙΝΩΜΑ ΣΕ ALK+ ΑΝΑΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΓΑΛΟΚΥΤΤΑΡΙΚΑ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ	
138	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/IMS-PB DIAGNOSIS	Εγγενής Πολυδιάστατη Παλμική Διάγνωση Βλαβών σε Πολύπλοκες Κατασκευές με Εφαρμογές στην Παρακολούθηση της Δομικής Ακεραιότητας Μηχανημάτων και Κατασκευών στη Ναυτική και Αεροναυπηγική Μηχανολογία	Intrinsic Multi-Scale Pulse-Based Damage Diagnosis in Complex Structures with Applications to Integrity Monitoring of Machinery and Structures in Marine and Aero Engineering
139	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ZEODRUG	Χρήση μικροπορωδών υλικών για την από του στόματος χορήγηση δυσδιάλυτων φαρμάκων	Microporous inorganic materials (zeolites) for the oral delivery of poorly soluble drugs
140	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HierZeo4Biofuel	Νανοδομημένοι Ζεόλιθοι Ιεραρχικής Δομής για Βιώσιμη Παραγωγή Βιοκαυσίμων Δεύτερης Γενιάς	Nanostructured Hierarchical Zeolites for Sustainable Production of Second Generation Biofuels
141	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/BIOREMEDIATION-OMICS	Η μικροβιακή αποτοξικοποίηση των γεωργικών φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στα συσκευαστήρια φρούτων: χρησιμοποιώντας ομικές προσεγγίσεις στην βιοαποκατάσταση	The microbial degradation of pesticides contained in wastewaters from fruit-packaging industry: using omics in bioremediation
142	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NeuroNetwk	Διαλεύκανση του ρόλου ενός νέου δικτύου γονιδιακής ρύθμισης στην ανάπτυξη του νευρικού συστήματος	Unraveling the role of a novel gene regulatory network in neural development
143	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ECODISC	Επίδραση των ΑΠορριπτόμενων αλιευμάτων στο ΟΙΚΟσύστημα	ECOsysteM effect of fisheries DISCards
144	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SEISMO	Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης της Γεωδυναμικής Συμπεριφοράς και των Παλιρροϊκών Κυμάτων στο Νότιο Αιγαίο	South Aegean Geodynamic And Tsunami Monitoring Platform
145	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/CausalNetworksNeuro	Δίκτυα και Κατηγοριοποίηση από την Αιτιότητα κατά Granger Πολύ-μεταβλητών Χρονοσειρών με Εφαρμογές στη Νευροφυσιολογία	Networks and Classification from Granger Causality of Multivariate Time Series with Applications in Neurophysiology
146	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/APOE4	Κατανώντας τη σχέση της απολιποπρωτεΐνης Ε και της ομοιόστασης της χοληστερόλης στον εγκέφαλο με τη νόσο Alzheimer	Unraveling the connection between brain apolipoprotein E, cholesterol homeostasis and Alzheimer's disease
147	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/OTTPOL	Ιστορία της οθωμανικής πολιτικής σκέψης στην πρώιμη νεωτερικότητα, 15ος-αρχές 19ου αιώνα	A History of Early Modern Ottoman Political Thought, 15th to Early 19th Centuries
148	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/AcidicMOFs	Τροποποιημένοι Μέταλλο-Οργανικοί Σκελετοί με Ώξινες Ομάδες: Προηγμένα Υλικά με Υψηλή Άνυδρη Πρωτονική Αγωγιμότητα και Βελτιωμένες Προσοροφητικές Ιδιότητες Αερίων	Decorating Metal-Organic Frameworks with Acidic Functional Groups: Advanced Materials Featuring Ultrahigh Anhydrous Proton Conductivity and Enhanced Gas-Sorption Properties
149	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HIDEGRA	Μελέτη ορισμένων θεωριών πεδίου με όρους παραγώγων ανώτερης τάξης και μοντέλων βαρύτητας	Investigation of certain higher derivative term field theories and gravity models
150	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ENSSTRAM	Πρωτότυπες έννοιες σχεδιασμού μεταλλικών κατασκευών για τον ενεργειακό τομέα με χρήση σύγχρονων υλικών	Novel design concepts for ENergy related Steel STRuctures using Advanced Materials
151	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/CELLUNLOAD-MI	Η επίδραση της χορήγησης καρδιακών προγονικών κυττάρων σε συνδυασμό με την μηχανική αποφόρτιση στην αναδιαμόρφωση της αριστερής κοιλίας	Effect of profound LV unloading alone and in conjunction with allogeneic cardiac progenitor cells on LV remodeling after AMI
152	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/OlivFlyDetoxMeta bSIT	Γεωμική προσέγγιση για την κατανόηση των μηχανισμών αποτοξικοποίησης των ξενοβιοτικών και της προσαρμογής του δάκου στον ελαιόκαρπο	Genomic approaches for understanding xenobiotic detoxification of the olive fruit fly and its adaptation to olives, and biological genetic sexing for improving SIT
153	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/EPI CRININ	Ταυτοποίηση των στοιχείων του εντερικού βλεννογόνου που καθορίζουν τη δράση του CRH/CRF με στόχο την καλύτερη αντιμετώπιση της εξέλιξης της φλεγμονώδους νόσου του εντέρου (ΦΝΕ/ IBD)	Dissecting the mucosal niches guiding the function of Corticotropin Releasing Hormone (CRH)for the management of Inflammatory Bowel Diseases
154	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/IMAGINE-HYSOL	Προηγμένες Στρατηγικές Τροποποίησης Διεπιφανειών για Υβριδικές Ηλιακές Κυψελίδες Υψηλής Απόδοσης	Implementing advanced interfacial engineering strategies for highly efficient hybrid solar cells
155	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/IMRF	Συμπερασμός σε Τυχαία Μαρκοβιανά Πεδία: Πολυπλοκότητα και Αλγόριθμοι	Inference on Markov Random Fields: Complexity and Algorithms
156	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Bio-TRIC	Λεπτομερής διερεύνηση και βελτιστοποίηση της λειτουργίας και του σχεδιασμού ενός υβριδικού βιο-συστήματος τρι-παραγωγής με τη χρήση ενός υπερκρίσιμου οργανικού κύκλου Rankine	Detailed investigation and optimization of the operation and design of a small-scale hybrid Bio-TRI-generation system powered by a superCritical ORC
157	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/AGNQUEST	Η ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΧΕΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΦΩΤΟΣ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ ΑΠΟ ΕΝΕΡΓΟΥΣ ΓΑΛΑΞΙΕΣ	THE QUEST FOR RELATIVISTIC SIGNALS IN THE X-RAY LIGHTCURVES OF ACTIVE GALACTIC NUCLEI



158	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/asthma regulation	Ρόλος των επαγόμενων από την ακτιβίνη-A ρυθμιστικών T κυττάρων στην προστασία από το αλλεργικό άσθμα.	Role of activin-A-induced human regulatory T cells in the control of allergic asthma.
159	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/DentBioTisEng	Αναγέννηση οδοντικών ιστών με τη χρήση καινοτόμων βιομιμητικών ικριωμάτων σε συνδυασμό με μεσεγχυματικά κύτταρα οδοντικής προέλευσης και χαμηλής έντασης ακτινοβολία λέιζερ	Dental Tissue Engineering using novel biomimetic scaffold materials in combination with stem cells of dental origin and low level laser irradiation
160	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/CRESSENDO	Συνδυασμένα συστήματα ανανεώσιμων πηγών για αειφόρο ενεργειακή ανάπτυξη	Combined REnewable Systems for Sustainable ENergy DevelOpment
161	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SCORPIUS	Ανεκτική στην Ακτινοβολία και Δυναμικά Επαναδιαμορφώσιμη Μονάδα Επεξεργασίας Δεδομένων Ωφέλιμου Φορτίου Ενός Τσιπ για Μελλοντικές Διαστημικές Εφαρμογές	Single-Chip Radiation Tolerant Dynamically Reconfigurable Payload Data Processing Units for Future Space Applications
162	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SEDEMP	Φαινόμενα Μεγέθους σε Προβλήματα Παραμόρφωσης και Ηλεκτρομηχανικά Προβλήματα	Size Effects in Deformation and Electromechanical Problems
163	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/NodHypSNF	Μελέτη της σχετιζόμενης με την υποξία έκφρασης και του Βιοχημικού ρόλου γονιδίων που εμπλέκονται στη συμβιωτική αζωτοδέσμευση στα φυμάτια των ψυχανθών	Studying the Hypoxia-Related Regulation and the Biochemical Role of Genes Involved in Symbiotic Nitrogen Fixation in Legume Root Nodules
164	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SCYPE	Ανάπτυξη μηχανισμών ανίχνευσης εισβολών σε υπηρεσίες πολυμέσων που παρέχονται μέσω του υπολογιστικού νέφους	Security and Forensics Analysis Framework for Cloud-enabled Multimedia Communication SYstem ProvidErs
165	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/SPEED	Πλατφόρμα σάρωσης μικρών μορίων που στοχεύουν πρωτεΐνες που εμφανίζουν δομική αταξία	Screening Platform for Discovery of Small molecules Targeting Intrinsically Disordered Proteins (SPEED)
166	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/METABOSTANDARDS	Προτυποποίηση Αναλυτικών μεθόδων Μεταβολομικής	Standardising Analytical Metabonomics
167	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/Centaurus	Centaurus – Λογισμικό Συστήματος για Μελλοντικά Ετερογενή Συστήματα	Centaurus - System Software for Future, Heterogeneous, Accelerator-Based Systems
168	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/DETEGAR	Ανάπτυξη πολύτροπων απεικονιστικών παραγόντων για εντοπισμό του Φρουρού Λεμφαδένα και διάγνωση καρκίνου	Development of multimodal imaging agents for Sentinel Node Detection and Cancer Diagnosis
169	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/EuroUHPMquakes	ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΟΥΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΕΠΙΤΕΛΕΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΣΕΙΣΜΟΓΕΝΕΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	EXPANSION OF EUROPEAN STRUCTURAL DESIGN GUIDELINES TO INCLUDE THE USE OF ULTRA HIGH PERFORMANCE MATERIALS IN EARTHQUAKE PRONE AREAS
170	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PUBLIC SECTOR REFORM	ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ: ΜΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ	REFORMING THE PUBLIC SECTOR: A GENERAL EQUILIBRIUM APPROACH
171	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/CAICG	Η συλλογική δράση των «αγανακτισμένων πολιτών» στην Ελλάδα: αίτια, περιεχόμενο, ενέργειες, και συμπεράσματα για φορείς χάραξης πολιτικής	The collective action of 'indignant' citizens in Greece: causes, content, agency, and implications for policy makers
172	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/OrganelleCrossTalk	Ο Ρόλος του Κυτταροσκελετού των Ενδιάμεσων Ινιδίων στη Βιογένεση, Επικοινωνία και Λειτουργία των Οργανιδίων του Κυττάρου	Role of Intermediate Filament Cytoskeletal Network in Organelle Biogenesis Cross-talk and Function
173	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/CALCIRHYTHM	Η διαταραχή της ομοιόστασης του ασβεστίου ως μοριακή βάση αρρυθμογένεσης και αξιολόγηση νέων στοχευμένων θεραπειών	Aberration of calcium homeostasis as the molecular basis of arrhythmogenesis and evaluation of novel targeted treatments
174	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/HYPOXIA	Διασύνδεση Πελαγικού και βενθικού οικοσυστήματος: αλλαγή καθεστώτος και υποξία	Benthic pelagic coupling: hypoxia and regime shifts
175	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/DeCatBios	Σχεδιασμός καταλυτικών βιοαποικοδομητών τοξικών ζιζανιοκτόνων μέσω της αναβίωσης λειτουργικών αρχέγονων ενζύμων και κατευθυνόμενης εξέλιξης	Design of Catalytic Bioscavengers Against Toxic Herbicides By Resurrecting Functional Ancestral Enzymes and Directed Evolution
176	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/PEDAMICO	Φαρμακοκινητικές, φαρμακοδυναμικές και ανοσοτροποποιητικές μελέτες της κολιμυκίνης, δαπτομυκίνης και μικάφουγκίνης σε νεογνά και παιδιά	Pharmacokinetic, pharmacodynamic and immunomodulatory studies of colistin, daptomycin and micafungin in neonates and children
177	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/large_shocks	ΜΕΓΑΛΑ ΣΟΚ, ΔΟΜΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	Large Shocks, Structural breaks and Macroeconomic Relationships
178	ΑΡΙΣΤΕΙΑ II/ASM-MSPC-NIP	Προηγμένα Στοχαστικά Μοντέλα Πολυμεταβλητού Στατιστικού Ελέγχου Διεργασιών για Μη-Βιομηχανικές Διεργασίες	Advanced Stochastic Models of Multivariate Statistical Process Control for Non-Industrial Processes

# Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

**Δράση:**  
**Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων**



## Κατάλογος Περιεχομένων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ.....	III
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	IV
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	V
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Έρευνα πεδίου.....	3
1.2.2 Πίνακες Εισροών-Εκροών.....	6
1.2.3 Καλές πρακτικές.....	6
<b>1.3 Η δομή της μελέτης.....</b>	<b>7</b>
<b>2. ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Επισκόπηση της Δράσης.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Οι στόχοι της Δράσης.....</b>	<b>9</b>
<b>3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Συνάφεια.....</b>	<b>12</b>
3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα.....	12
<b>3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους.....</b>	<b>14</b>
3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους.....	14
3.2.2 Τεχνολογικές και οικονομικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους.....	22
3.2.3 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων.....	24
<b>3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις.....</b>	<b>25</b>
3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα.....	25
3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο σύστημα καινοτομίας και στην οικονομία.....	29
3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων.....	30
<b>3.4 Αποτελεσματικότητα – Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων.....</b>	<b>31</b>
3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων.....	31
3.4.2 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων.....	31
<b>3.5 Αποδοτικότητα.....</b>	<b>32</b>
3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης.....	32
3.5.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας.....	32
3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση.....	33
<b>3.6 Συνοχή.....</b>	<b>35</b>
3.6.1 Εσωτερική συνοχή.....	35
3.6.2 Εξωτερική συνοχή.....	36
<b>3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης.....</b>	<b>36</b>
<b>3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ.....</b>	<b>37</b>
3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων και συσχέτιση με καλές πρακτικές.....	37
<b>3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση.....</b>	<b>39</b>
3.9.1 Σχεδιασμός Δράσης.....	39
3.9.2 Σύστημα Διαχείρισης.....	40
<b>4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>41</b>
<b>Παράρτημα I: Συνολική εικόνα επιστημονικού έργου συμμετεχόντων στη Δράση ανά θεματική περιοχή.....</b>	<b>43</b>
<b>Παράρτημα II: Δείκτες πιστοποίησης.....</b>	<b>48</b>
<b>Παράρτημα III: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών.....</b>	<b>49</b>
<b>Παράρτημα IV: Αντιπροσωπική ανάλυση στατιστικής σημαντικότητας.....</b>	<b>55</b>
<b>Παράρτημα V: Ερωτηματολόγιο Δράσης.....</b>	<b>57</b>
<b>Παράρτημα VI: Κατάλογος Έργων.....</b>	<b>64</b>

## Κατάλογος Ακρωνυμίων

<b>ΑΕΙ</b>	Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΓΓΕΚ</b>	Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας
<b>ΔΕΠ</b>	Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό
<b>Ε&amp;Α</b>	Έρευνα και Ανάπτυξη
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΚ</b>	Ερευνητικά Κέντρα
<b>ΕΠ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΕΠΕΔΒΜ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση
<b>ΕΤΑΚ</b>	Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία
<b>ΙΠΑ</b>	Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης
<b>ΜΕ</b>	Μεταδιδάκτορες Ερευνητές/τριες
<b>ΟΒΙ</b>	Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
<b>ΟΗΕ</b>	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
<b>ΠΠ</b>	Προγραμματική Περίοδος
<b>ΤΕΙ</b>	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΦΥ</b>	Φορέας Υποδοχής
<b>DiD</b>	Difference-in-Difference
<b>ΕΡΟ</b>	Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας
<b>ERC</b>	European Research Council (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας)
<b>RIS</b>	Regional Innovation Strategy
<b>SDG</b>	Sustainable Development Goal
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης Δράσης Μεταδιδάκτορες .....	11
Διάγραμμα 2 Μερίδιο ερευνητών των ερευνητικών οργανισμών στο εργατικό δυναμικό σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης - σύγκριση με επιλεγμένες χώρες .....	12
Διάγραμμα 3 Μερίδιο ερευνητών των επιχειρήσεων στο εργατικό δυναμικό σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης - σύγκριση με επιλεγμένες χώρες .....	13
Διάγραμμα 4 Κίνητρα συμμετοχής στη Δράση Μεταδιδάκτορες.....	14
Διάγραμμα 5 Σύγκριση εξέλιξης δημοσιεύσεων συνολικά και σχετικές με τη Δράση.....	16
Διάγραμμα 6 Αποτελέσματα ερευνητικής δραστηριότητας .....	17
Διάγραμμα 7 Συν-δημοσιεύσεις ωφελούμενων με ξένες και Ελληνικές ιδρυματικές ταυτότητες.....	17
Διάγραμμα 8 Νέες συνεργασίες .....	18
Διάγραμμα 9 Κατανομή νέων συνεργασιών.....	18
Διάγραμμα 10 Ικανοποίηση ωφελούμενων με νέες συνεργασίες .....	19
Διάγραμμα 11 Διατήρηση συνεργασιών μετά το τέλος του έργου .....	20
Διάγραμμα 12 Συνεργασία για υποβολή νέων προτάσεων .....	20
Διάγραμμα 13 Αίτηση για θέση Μεταδιδακτορικού Ερευνητή/τριας εκτός Ελλάδος .....	21
Διάγραμμα 14 Υποβολή αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας.....	22
Διάγραμμα 15 Επιρροή της Δράσης σε δραστηριότητες των μεταδιδακτόρων ερευνητών.....	23
Διάγραμμα 16 Τρέχουσα επαγγελματική κατάσταση των μεταδιδακτόρων ερευνητών .....	25
Διάγραμμα 17 Βαθμός ικανοποίησης ωφελούμενων από τη συμμετοχή τους στη Δράση.....	31
Διάγραμμα 18 Επάρκεια χρηματοδότησης έργων.....	32
Διάγραμμα 19 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης .....	33
Διάγραμμα 20 Προγράμματα στα οποία συμμετείχαν οι ωφελούμενοι σε συνεργασία με τους νέους συνεργάτες που έκαναν στη διάρκεια της Δράσης.....	35
Διάγραμμα 21 Επιδράσεις μη επιχορήγησης του έργου .....	37

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης ανά κριτήριο αξιολόγησης της Δράσης Μεταδιδάκτορες.....	1
Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης.....	2
Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης Μεταδιδάκτορες .....	9
Πίνακας 4 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης Μεταδιδάκτορες.....	10
Πίνακας 5 Συνολική εικόνα των δημοσιεύσεων των ωφελούμενων από τη Δράση.....	15
Πίνακας 6 Μεταβλητή DiD και p-value της αντιπαραδειγματικής ανάλυσης .....	21
Πίνακας 7 Αιτήσεις και χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας .....	23
Πίνακας 8 Μετακινήσεις μεταδιδασκτόρων με βάση τη χώρα που δηλώνουν στις δημοσιεύσεις τους ...	26
Πίνακας 9 Σύγκριση επιστημονικού έργου ερευνητών με ολοκληρωμένα έργα και μη ενταγμένων ερευνητών.....	26
Πίνακας 10 Κατανομή των ολοκληρωμένων έργων με βάση τον τομέα ΕΤΑΚ.....	28
Πίνακας 11 Κατανομή έργων με βάση τους τομείς της Έξυπνης Εξειδίκευσης.....	29
Πίνακας 12 Κατανομή έργων με βάση την προτεραιότητα Έξυπνης Εξειδίκευσης.....	29
Πίνακας 13 Πολλαπλασιαστικά οφέλη της Δράσης.....	30
Πίνακας 14 Κατανομή των έργων με βάση τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ .....	30
Πίνακας 15 Κατανομή φύλων κύριων ερευνητών και ερευνητικής ομάδας.....	31
Πίνακας 16 Απόδοση της Δράσης ανά εκ. Ευρώ.....	33
Πίνακας 17 Αξιολόγηση της καταλληλότητας των δεικτών του συστήματος παρακολούθησης.....	34
Πίνακας 18 Αριθμός προτάσεων που υποβλήθηκαν από τους Μεταδιδάκτορες σε άλλες Δράσεις .....	36
Πίνακας 19 Αριθμός έργων, δημοσιεύσεων και ετεροαναφορών των ΚΕ σε 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο & Ορίζοντα 2020.....	36
Πίνακας 20 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων.....	40

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Δράσης με τίτλο: «**Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών**», η οποία αφορά στην ενίσχυση των Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών (ΜΕ) για την προαγωγή της έρευνας και την απόκτηση νέων ερευνητικών δεξιοτήτων, που θα αναβαθμίσουν τις προοπτικές της επαγγελματικής τους εξέλιξης σε οποιονδήποτε τομέα ή/και θα βοηθήσουν στην επανεκκίνηση της καριέρας τους, μετά από διακοπή. Στο πλαίσιο αυτό επιδιώχθηκε επίσης η προσέλκυση ΜΕ από το εξωτερικό, οι οποίοι θα εντάσσονταν για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα στο ερευνητικό σύστημα της χώρας μεταφέροντας ερευνητική και τεχνολογική εμπειρία καθώς και τεχνογνωσία από το διεθνή χώρο. Δόθηκε επίσης έμφαση στην υποστήριξη των νέων επιστημόνων που βρίσκονταν στα πρώτα στάδια της καριέρας τους. Για συντομία, η Δράση θα αναφέρεται στη συνέχεια ως «Μεταδιδάκτορες».

Η μεθοδολογική προσέγγιση οργανώθηκε σύμφωνα με τις αρχές του Better Regulation<sup>1</sup> της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συνοψίζεται στα εξής κριτήρια αξιολόγησης:

- **Συνάφεια (relevance):** η σχέση μεταξύ των συνολικών οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών αναγκών και των συναφών στόχων του προγράμματος, αφενός, και των στόχων των δραστηριοτήτων του προγράμματος, αφετέρου (δηλαδή του σκεπτικού της παρέμβασης).
- **Αποτελεσματικότητα (effectiveness):** η επίτευξη των στόχων της Δράσης και οι παράγοντες διευκόλυνσης ή παρεμπόδισης, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων που υλοποιούνται από τη Δράση.
- **Αποδοτικότητα (efficiency):** η σχέση μεταξύ των πόρων που χρησιμοποιούνται από το πρόγραμμα και των αλλαγών ή ωφελειών που προκαλούνται από την παρέμβαση.
- **Προστιθέμενη αξία (added value):** για ποιο λόγο δικαιολογείται η παρέμβαση, δηλαδή η αξία που προκύπτει από την παρέμβαση είναι συμπληρωματική της αξίας που θα προέκυπτε από άλλες δημόσιες ή ιδιωτικές παρεμβάσεις.
- **Συνοχή (coherence):** πόσο καλά συνεργάζονται ή όχι οι διάφορες δράσεις, π.χ. οι δράσεις που περιλαμβάνονται σε μία ενότητα αξιολόγησης π.χ. υποστήριξη ερευνητών.

Αναλυτικότερα οι ερωτήσεις στις οποίες απαντάει η παρούσα αξιολόγηση, ομαδοποιημένες με βάση τα παραπάνω κριτήρια παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης ανά κριτήριο αξιολόγησης της Δράσης Μεταδιδάκτορες

Θέματα	Ερωτήσεις αξιολόγησης με βάση τη Διακήρυξη
<b>Συνάφεια</b>	
Καταλληλότητα στόχων και δεικτών της Δράσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε σχέση με τις ανάγκες και τα προβλήματα την περίοδο αναφοράς</li> </ul>
<b>Αποτελεσματικότητα</b>	
Επίτευξη των στόχων της Δράσης Βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα: Επίδραση στους ωφελούμενους	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έμμεσα και άμεσα οφέλη από τη συμμετοχή στη Δράση και σύγκριση με τους στόχους της Δράσης</li> <li>• Οφέλη ερευνητών και βαθμός ικανοποίησης των προσδοκιών τους από τη συμμετοχή τους</li> </ul>

<sup>1</sup> [https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox\\_en](https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox_en)

Θέματα	Ερωτήσεις αξιολόγησης με βάση τη Διακήρυξη
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και καινοτομικού αντικειμένου και διερεύνηση της προστιθέμενης αξίας των αποτελεσμάτων</li> <li>Επίδραση στο ερευνητικό σύστημα: Επίδραση στην ένταση της ερευνητικής προσπάθειας των συμμετεχόντων</li> <li>Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων SDGs</li> </ul>
Επίδραση στη δυναμική των τομέων προτεραιότητας - Μακροπρόθεσμες επιδράσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συμβολή στις θεματικές προτεραιότητες της εθνικής RIS για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων του βαθμού επίδρασης της χρηματοδότησης των δράσεων στην δυναμική των θεματικών περιοχών</li> </ul>
Πολλαπλασιαστικές επιδράσεις της Δράσης - Μακροπρόθεσμες επιδράσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στην οικονομία και την κοινωνία</li> </ul>
<b>Αποδοτικότητα</b>	
Επάρκεια χρηματοδότησης (Η συγκεκριμένη ομάδα ερωτήσεων δεν συμπεριλαμβάνεται στη διακήρυξη)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Θέματα υπερ/υποεγγραφής (over/undersubscription), ποσοστά επιτυχίας</li> <li>Κατάλληλο ύψος χρηματοδότησης ανά έργο και συνολικό</li> </ul>
Αποδοτικότητα Δράσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας (Cost-effectiveness)</li> </ul>
Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση της Δράσης και σύγκριση με καλές πρακτικές Αποδοτικότητα συστήματος διαχείρισης ως σύνολο	<ul style="list-style-type: none"> <li>Καταλληλότητα διαδικασίας σχεδιασμού</li> <li>Καταλληλότητα των προσκλήσεων και σαφήνεια της διαδικασίας</li> <li>Καταλληλότητα της διαδικασίας επιλογής προτάσεων</li> <li>Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης</li> <li>Πορεία υλοποίησης φυσικού αντικειμένου</li> <li>Διαδικασία πιστοποιήσεων</li> </ul>
<b>Συνοχή</b>	
Εσωτερική συνοχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συνοχή ανάμεσα στη Δράση και άλλες αντίστοιχες εθνικές Δράσεις ΕΤΑΚ</li> </ul>
Εξωτερική συνοχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συνοχή ανάμεσα στη Δράση και αντίστοιχες Δράσεις στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο</li> <li>Συνοχή ανάμεσα στο Εθνικό μείγμα Δράσεων</li> </ul>
<b>Προστιθέμενη αξία</b>	
Συμπεριφορική προσθετικότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επίτευξη σταθερών συνεργασιών ως αποτέλεσμα της συμμετοχής στη Δράση</li> </ul>

## 1.2 Μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων

Το μεθοδολογικό μας πλαίσιο για την αξιολόγηση του συνόλου των Δράσεων της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας (ΓΓΕΚ) περιλαμβάνει μια σειρά αναλυτικών μεθόδων ανάλυσης, συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Για την αξιολόγηση κάθε Δράσης, χρησιμοποιούμε τις μεθόδους εκείνες που ανταποκρίνονται καλύτερα στη φύση και στους στόχους της Δράσης. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη Δράση επισημαίνονται στον πίνακα.

Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης

Μέθοδοι	Περιγραφή	Χρήση
Ανάλυση κοινωνικοοικονομικού πλαισίου	Καθορισμός του πλαισίου της Δράσης εστιάζοντας στις προκλήσεις και στις ανάγκες που στοχεύει να αντιμετωπίσει η Δράση	●
Ανάλυση Λογικής Παρέμβασης	Η λογική με την οποία η Δράση μετατρέπει τις εισροές σε αποτελέσματα	●
Έρευνα πεδίου	Διεξαγωγή έρευνας με ερωτηματολόγιο στους ωφελούμενους	●
Συνεντεύξεις	Διεξαγωγή συνεντεύξεων με ωφελούμενους για την καλύτερη και σε βάθος κατανόηση των κινήτρων συμμετοχής, των προβλημάτων που	●



Μέθοδοι	Περιγραφή	Χρήση
	παρουσιάστηκαν κατά την υλοποίηση και των ωφελειών στους συμμετέχοντες	
Μελέτες περιπτώσεων (case studies)	Μελέτη περιπτώσεων επιλεγμένων έργων κάθε Δράσης εις βάθος κατανόηση της επίδρασης των Δράσεων στους συμμετέχοντες και των προβλημάτων και προκλήσεων για την επιτυχή υλοποίηση των έργων	●
Συγκριτική ανάλυση	Σύγκριση με καλές πρακτικές σε άλλες Ευρωπαϊκές Χώρες	●
Ανάλυση χαρτοφυλακίου και ανάλυση σύνθεσης	Καταγραφή και χαρακτηρισμός των έργων σύμφωνα με συγκεκριμένες διαστάσεις όπως: προϋπολογισμοί, πληρωμές, τύποι συμμετεχόντων	●
Βιβλιομετρική ανάλυση	Αποτύπωση των αποτελεσμάτων και επιδράσεων των Δράσεων μέσω της μέτρησης της παραγωγής ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων και του αντίκτυπού τους	●
Ανάλυση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	Εύρεση διπλωμάτων τα οποία αναφέρονται στα επιμέρους έργα ή σε παράγωγες δημοσιεύσεις (στοιχεία PATSTAT)	
Ανάλυση Κόστους - Οφέλους	Εκτίμηση της αποδοτικότητας μιας Δράσης συγκρίνοντας το κόστος με τα αποτελέσματα	●
Οικονομική ανάλυση και χρήση πινάκων εισροών εκροών	Ποσοτικοποίηση της οικονομικής επίδρασης και άλλων πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων μίας Δράσης	●
Ανάλυση Δικτύων	Προσδιορισμός και χαρακτηρισμός των διασυνδέσεων μεταξύ ερευνητών και οργανισμών που συμμετείχαν στη Δράση	
Ανάλυση SWOT	Οργάνωση των συμπερασμάτων σε σχέση με τα δυνατά (S), τα αδύνατα σημεία(W), τις ευκαιρίες (O) και τις απειλές (T)	●
Αντιπαραδειγματική ανάλυση (Counterfactual analysis)	Μέθοδοι για την σύνδεση παρατηρούμενων αλλαγών σε χρηματοδοτούμενους, την κοινωνία ή την οικονομία λόγω της Δράσης	●
Εξόρυξη κειμένου	Εξαγωγή πληροφοριών από τεράστιο όγκο δεδομένων σε μορφή αρχείων ηλεκτρονικού κειμένου	
Ανάλυση μεγάλων δεδομένων (Big data analytics)	Χρήση δεδομένων εξωτερικών πηγών (π.χ. ιστοσελίδες εταιρειών με μεθόδους εξόρυξης πληροφορίας)	

Στις υπο-ενότητες που ακολουθούν περιγράφουμε συνοπτικά τρεις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη αποτίμηση.

### 1.2.1 Έρευνα πεδίου

Για την υλοποίηση όλων των ερευνών πεδίου που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του έργου αναπτύχθηκαν σχετικά ερωτηματολόγια προς αποστολή. Για τον σχεδιασμό των ερωτηματολογίων έγινε προσεκτική μελέτη των προηγούμενων αξιολογήσεων προγραμμάτων για λογαριασμό της ΓΓΕΚ, όπου λήφθηκε υπόψη η δομή και η στόχευση των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν τότε. Οι αξιολογήσεις αλλά και επιπλέον υλικό που λάβαμε υπόψη, μεταξύ άλλων, είναι:

- Αποτίμηση διαχείρισης από την ΓΓΕΤ των Δράσεων ΕΤΑΚ, Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης του προγράμματος «Ενίσχυση Ελληνικών Τεχνολογικών Συνεργατικών Σχηματισμών στην Μικροηλεκτρονική»
- Μελέτη αποτίμησης του προγράμματος «Κοινοπραξίες Έρευνας και Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής προτεραιότητας», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης των «Προγράμματος Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας Και Τεχνολογίας (ΠΑΒΕΤ)» και «Προγράμματος Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας Και Τεχνολογίας Σε Νέες Επιχειρήσεις (ΠΑΒΕΤ-ΝΕ)», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης του «Προγράμματος Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης των Δράσεων «ΕΛΕΥΘΩ» και των «ΤΕΧΝΟΚΥΨΕΛΩΝ Επιχειρηματικών Θερμοκοιτίδων», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης του «ΠΡΑΞΕ – Τεχνοβλαστοί Φάση Β'», Δεκέμβριος 2015

Για κάθε κατηγορία εμπλεκόμενων δημιουργήθηκε ένα γενικό ερωτηματολόγιο το οποίο καλύπτει τις ενότητες αξιολόγησης όπως αυτές προκύπτουν από την Προκήρυξη του έργου και την Τεχνική Πρόταση. Οι ενότητες αυτές αφορούν την εκτίμηση α) της συνάφειας – καταλληλότητα κινήτρων συμμετοχής του εκάστοτε εμπλεκόμενου συγκριτικά με τους στόχους της εκάστοτε δράσης, β) της αποτελεσματικότητας, δηλαδή τα έμμεσα και άμεσα οφέλη από τη συμμετοχή στη δράση, γ) της αποδοτικότητας, δηλαδή την σχέση κόστους – αποτελεσματικότητας για την υπό εξέταση δράση και δ) την προσθετικότητα (additionality) του συγκεκριμένου έργου. Στη συνέχεια κάθε ερωτηματολόγιο προσαρμόστηκε στις επιμέρους δράσεις που αξιολογήθηκαν τροποποιώντας το σύνολο των ερωτήσεων στους εξειδικευμένους στόχους της εκάστοτε δράσης και στην κατάσταση έγκρισης του συμμετέχοντα.

Η ομάδα έργου οριστικοποίησε το σχετικό εμπειρικό εργαλείο (ερωτηματολόγιο) σε στενή συνεργασία με τα στελέχη της ΓΓΕΚ και η τελική έκδοσή του παρατίθεται στο Παράρτημα V. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι παράλληλα ετοιμάστηκαν και ερωτηματολόγια για τα έργα που απεντάχθηκαν, καθώς και για τις απορριφθείσες προτάσεις. Ωστόσο, δεν υπήρξε ανταπόκριση που να επιτρέψει επεξεργασία των σχετικών απαντήσεων. Συγκεκριμένα για τις 2.373 απορριφθείσες προτάσεις απάντησαν μόλις 30, αριθμός όχι ικανοποιητικός για περαιτέρω ανάλυση και ασφαλή συμπεράσματα.

Σε ότι αφορά στη συγκεκριμένη Δράση καταγράφηκαν συνολικά 183 ωφελούμενοι με συνολική χρηματοδότηση 20,4 εκατ. ευρώ. Η πλειονότητα των ερευνητών που χρηματοδοτήθηκαν ήταν άνδρες σε ποσοστό 57,4%. Στη βάση δεδομένων που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου είχαν καταγραφεί όλα τα διαθέσιμα στοιχεία επικοινωνίας, όπως στοιχεία διεύθυνσης, email επικοινωνίας, αλλά και τηλέφωνα, όπως αυτά ήταν διαθέσιμα προφανώς κατά τη στιγμή της υποβολής της πρότασης. Όπως στις περισσότερες όμως δράσεις παρουσιάστηκε σημαντική δυσκολία πρόσβασης στα ενδιαφερόμενα μέρη λόγω μη ακριβών διευθύνσεων (ταχυδρομικές ή / και ηλεκτρονικές). Πραγματοποιήθηκαν πλήθος ενεργειών επαλήθευσης, αναζήτησης νέων διευθύνσεων και πηγών ώστε να εντοπιστεί ο μεγαλύτερος δυνατός πληθυσμός επικοινωνίας. Επίσης, λόγω της μεγάλης χρονικής απόστασης μεταξύ της υλοποίησης της Δράσης και της Έρευνας Πεδίου, υπήρχαν πολλές αλλαγές στις διευθύνσεις των ενδιαφερόμενων μερών. **Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην περίπτωση των Μεταδιδακτόρων η προσέγγιση τους μετά από τόσα χρόνια ήταν ιδιαίτερα δύσκολη καθώς οι περισσότεροι είχαν αλλάξει ερευνητικό φορέα/πανεπιστήμιο. Συγκεκριμένα, σε 28 περιπτώσεις δεν στάθηκε δυνατόν να εντοπιστεί το υποκείμενο της συγκεκριμένης έρευνας (ερευνητής). Συνεπώς, ο πραγματικός πληθυσμός που στάθηκε δυνατόν να προσεγγιστεί ήταν 155 ερευνητές.**

Μεθοδολογικά για την υλοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας αξιοποιήθηκε αποκλειστικά η ηλεκτρονική και η τηλεφωνική προσέγγιση. Πιο συγκεκριμένα σε όλους τους ερευνητές πραγματοποιήθηκαν ηλεκτρονικές αποστολές. Προς διευκόλυνση των ερωτώμενων, αναπτύχθηκαν τα ερωτηματολόγια και σε «Google Forms» ώστε να μπορεί να συμπληρωθεί άμεσα το ερωτηματολόγιο «online». Στην συνέχεια, σε δεύτερο χρόνο, στις περιπτώσεις που το email δεν έφτασε στον παραλήπτη, αυτός αναζητήθηκε μέσω του τηλεφώνου όπου ήταν αυτό διαθέσιμο και επιπλέον έγινε η αναζήτηση του στο διαδίκτυο

Οι αποδέκτες της συγκεκριμένης Δράσης προσεγγίστηκαν για πρώτη φορά ταχυδρομικά και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τον Μάιο του 2022, ενώ το Φθινόπωρο του 2023 έγιναν άλλες δύο υπενθυμίσεις σε όσους δεν είχαν ανταποκριθεί μέχρι εκείνη την στιγμή. Παράλληλα με την επικοινωνία μέσω email και τις υπενθυμίσεις για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, προσεγγίστηκαν τηλεφωνικά οι επιχειρήσεις με σκοπό να πραγματοποιηθούν συνεντεύξεις με εκείνες τις επιχειρήσεις που πληρούσαν κάποια κριτήρια, όπως αυτά είχαν εντοπιστεί από τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια.

Ακόμη, στις περιπτώσεις που δεν υπήρξε ανταπόκριση, πραγματοποιήθηκαν περαιτέρω επαφές για να εντοπιστούν επιχειρήσεις που ήταν δεκτικές στο ενδεχόμενο συνέντευξης.

Η προσπάθεια του Αναδόχου για τη βελτίωση της συμμετοχής των φορέων των έργων σε αυτή, εκτός από επανειλημμένες ενέργειες υπενθύμισης της έρευνας πεδίου στους αποδέκτες των ερωτηματολογίων, περιέλαβε μια ιδιαίτερη κατά τη συνήθη πρακτική άμεση τηλεφωνική επαφή που κατά το διάστημα 15/9 - 16/11/2022 πραγματοποιήθηκε με τους περισσότερους διαθέσιμους φορείς των έργων των Δράσεων, καθώς και μια συστηματική προσπάθεια συμμετοχής τους στην έρευνα πεδίου, όπως και την επαναπροώθηση των ερωτηματολογίων όπου χρειάστηκε, κατόπιν υπόδειξης των φορέων, σε νέες ή στις ίδιες διευθύνσεις. Ανάλογα άμεση και ουσιαστική προσπάθεια επικοινωνίας με φορείς, πραγματοποίησε η Αναθέτουσα Αρχή. Έγινε κλήση και υπενθύμιση σε όλα τα διαθέσιμα στοιχεία επικοινωνίας.

**Συνολικά στην έρευνα απάντησαν 46 ερευνητές που συμμετείχαν στην Δράση αυτή (ποσοστό απόκρισης 29,7%). Η πλειονότητα όσων απάντησαν ήταν άνδρες (67,4% των απαντήσεων)**

Βασικός στόχος των προσωπικών συνεντεύξεων ήταν να εμπλουτιστούν οι απαντήσεις της έρευνας με ερωτηματολόγια με πρόσθετες πληροφορίες, παράγοντες και ερμηνευτικά σχήματα για τα ζητήματα της έρευνας αξιολόγησης. Η επιλογή των φορέων βασίστηκε κατά κύριο λόγο στις απαντήσεις τους στην έρευνα με ερωτηματολόγια. Επιλέχθηκαν περιπτώσεις που αναφέρουν σημαντικά αποτελέσματα, ή σημαντικά προβλήματα στην υλοποίηση. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης υλοποιήθηκε μια ανοιχτού τύπου συζήτηση ώστε οι συνεντευξιαζόμενοι να παραθέσουν τις απόψεις τους όχι μόνο μέσω της δομημένης μορφής ενός ερωτηματολογίου, αλλά στο ευρύτερο πλαίσιο μιας συζήτησης για τα μετρούμενα ποιοτικά και ποσοτικά μεγέθη, για την αποτελεσματικότητα των δράσεων της ΓΓΕΚ, τη συνέπεια στόχων και δράσεων, την προσθετικότητα (additionality) των έργων που εκπονήθηκαν, την κριτική τους, τις ιδέες τους για αντίστοιχου χαρακτήρα δράσεις, αλλά και κάθε πρόσθετη πληροφορία που μπορεί να είναι χρήσιμη στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Το σχέδιο εργασιών για την υλοποίηση των συνεντεύξεων το οποίο σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε από τον Σύμβουλο περιλάμβανε τα ακόλουθα στάδια:

1. Μελέτη των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια και επιλογή των φορέων που αναφέρουν σημαντικά αποτελέσματα ή σημαντικά προβλήματα στην υλοποίηση.
2. Επικοινωνία με τον υποψήφιο συνεντευξιαζόμενο ηλεκτρονικά ή / και τηλεφωνικά για τον από κοινού ορισμό του τρόπου (τηλεφωνικά ή διαδικτυακά μέσω «Teams» ή άλλης εφαρμογής) και της ημερομηνίας της συνέντευξης βάσει διαθεσιμότητας του συνεντευξιαζόμενου.
3. Παράλληλη αποστολή στον συνεντευξιαζόμενο στοιχείων σχετικών με τη εν λόγω Δράση που συμμετείχε καθώς και με το συγκεκριμένο έργο.
4. Πραγματοποίηση της συνέντευξης την ορισθείσα ημερομηνία βάσει του πλαισίου Συνεντεύξεων των Δράσεων.

Τελικά μετά τις τηλεφωνικές επαφές, προέκυψαν συνολικά δύο (2) συνεντεύξεις εκ των οποίων και οι δύο (2) θεωρήθηκαν με βάση τα κριτήρια που είχαν τεθεί ως μελέτες περίπτωσης και αναλύθηκαν εκτενέστερα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μετά την οριστικοποίηση του σχετικού ραντεβού για συνέντευξη και πριν την διεξαγωγή της κάθε συνέντευξης, εντοπιζόταν το τεχνικό παράρτημα του έργου και διαβαζόταν διεξοδικά έτσι ώστε η συζήτηση που θα ακολουθούσε να μπορεί να είναι πιο αποδοτική και οι ερωτήσεις πιο στοχευμένες. Μετά την ολοκλήρωση της συνέντευξης και αφού είχε μαγνητοφωνηθεί με τη σύμφωνη γνώμη και των δύο πλευρών, σε δεύτερο χρόνο ακολουθούσε απομαγνητοφώνηση της συνέντευξης και συγγραφή όλων όσων συζητήθηκαν σε αυτή.

### 1.2.2 Πίνακες Εισροών-Εκροών

Ο υπολογισμός των οικονομικών επιδράσεων έγινε με τη μέθοδο εισροών-εκροών. Με βάση τη μέθοδο αυτή μπορούν να υπολογιστούν οι πολλαπλασιαστικές οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση στην οικονομία.

Οι **άμεσες επιδράσεις** από την αύξηση στην τελική ζήτηση περιλαμβάνουν την πρόσθετη ακαθάριστη αξία παραγωγής, την αντίστοιχη προστιθέμενη αξία, την απασχόληση, τα εισοδήματα των εργαζομένων, τα έσοδα του Δημοσίου από φόρους διαφόρων ειδών και εισφορές κοινωνικής ασφάλισης και άλλα οικονομικά μεγέθη, που δημιουργούνται από τους κλάδους, των οποίων η τελική ζήτηση αυξήθηκε, προκειμένου να καλυφθεί αυτή η πρόσθετη ζήτηση. Συνεπώς, η άμεση επίδραση στην ακαθάριστη αξία παραγωγής, για παράδειγμα, ισούται με την εξωγενή αύξηση στην τελική ζήτηση για εγχώρια προϊόντα.

Οι **έμμεσες επιδράσεις** από την αύξηση της ζήτησης υπολογίζονται με βάση τη συνολική μεταβολή στην παραγωγή της οικονομίας, δηλαδή τις οικονομικές επιδράσεις από την τόνωση της ζήτησης κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού των κλάδων, για τους οποίους επήλθε εξωγενής αύξηση της τελικής ζήτησης.

Οι **προκαλούμενες επιδράσεις** προκύπτουν μέσω της τόνωσης των εισοδημάτων των νοικοκυριών με τους πρόσθετους μισθούς που αυτά λαμβάνουν, λόγω της τόνωσης της οικονομικής δραστηριότητας, και της παρεπόμενης περαιτέρω ενίσχυσης της δραστηριότητας που κινητοποιείται από την αύξηση της τελικής κατανάλωσης των νοικοκυριών.

### 1.2.3 Καλές πρακτικές

Η υποστήριξη των μεταδιδακτόρων συναντάται πολύ συχνά σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Στη συνέχεια παρουσιάζουμε την προσέγγιση της Κύπρου με τη Δράση «ΔΙΔΑΚΤΩΡ» του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου.

Το πρόγραμμα αρχικά υλοποιήθηκε την περίοδο 2016-2020 αλλά συνεχίστηκε και στη νέα προγραμματική περίοδο. Στην περίοδο των τεσσάρων ετών 2016-2020 έγιναν τρεις Προκηρύξεις σχεδόν μία κάθε χρόνο. Ο συνολικός προϋπολογισμός ανήλθε σε € 10,6 εκ.

Στους άμεσους δικαιούχους περιλαμβάνονται οι Μεταδιδάκτορες και άλλοι ερευνητές, κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος στο ξεκίνημα της σταδιοδρομίας τους. Οι νέοι ερευνητές θα πρέπει στο πλαίσιο του έργου να απασχοληθούν σε Κυπριακό ερευνητικό οργανισμό, επιχείρηση ή άλλο οργανισμό. Ο νέος ερευνητής, ο οποίος μπορεί να είναι και ο συντονιστής του προτεινόμενου έργου, θα απασχολείται από τον Ανάδοχο Φορέα, για την υλοποίηση του έργου ως κύριο αντικείμενο της απασχόλησης, ενώ παράλληλα θα μπορεί να συμμετέχει και σε άλλες ερευνητικές ή διδακτικές δραστηριότητες. Η συμμετοχή περισσότερων ερευνητών στο έργο είναι δυνατή.

Οι Ανάδοχοι Φορείς μπορούσαν να είναι ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, δημόσια ερευνητικά ινστιτούτα, ιδιωτικά εργαστήρια E&A και επιχειρήσεις.

Συνολικά, χρηματοδοτήθηκαν 74 έργα.

Η Δράση ΔΙΔΑΚΤΩΡ στοχεύει:

- στην ένταξη νέων, μεταδιδασκτορικών επιστημόνων στο κυπριακό σύστημα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ), μέσα από την εκτέλεση ερευνητικών έργων υψηλού επιπέδου,
- στην τόνωση της κρίσιμης μάζα ερευνητών σε επιστημονικούς τομείς αιχμής,
- στη δημιουργία βιώσιμων, υψηλού επιπέδου εξειδικευμένες θέσεις εργασίας για νέους επιστήμονες σε ερευνητικούς οργανισμούς ή επιχειρήσεις,
- στην αντιμετώπιση της διαρροής επιστημόνων.

Η μέγιστη επιχορήγηση ανέρχεται σε:

- € 160.000 για έργα που εμπíπτουν στις επιστημονικές περιοχές «Επιστήμες Ζωής» και «Φυσικές Επιστήμες και Μηχανική»,
- € 120.000 για έργα που εμπíπτουν στην επιστημονική περιοχή «Κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες».

Οι τύποι δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στην επιχορήγηση περιλαμβάνουν βασική έρευνα, εφαρμοσμένη έρευνα και πειραματική ανάπτυξη.

Δίνεται προτεραιότητα σε προτάσεις με **Ανάδοχο Φορέα επιχείρηση** (έως 10 προτάσεις με τη μεγαλύτερη βαθμολογία). Οι υπόλοιπες προτάσεις ανεξαρτήτως Φορέα με βάση την βαθμολογία.

Τα κριτήρια αξιολόγησης περιλαμβάνουν:

- Αριστεία (40%)
  - Ποιότητα στόχων του έργου και συμβολή στην ανάπτυξη της επιστημονικής περιοχής.
  - Βαθμός καινοτομίας και πρωτοτυπίας του έργου.
  - Πληρότητα, αξιοπιστία και εφικτότητα της προτεινόμενης ιδέας.
- Προστιθέμενη αξία και όφελος (20%)
  - Επιστημονικός, τεχνολογικός, κοινωνικός και/ή οικονομικός αντίκτυπος.
  - Αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων δράσεων για εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων για τη μέγιστη δυνατή διάχυσή τους.
  - Δημιουργία προοπτικών για ουσιαστική ένταξη του Νέου Ερευνητή στο Σύστημα Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου.
- Υλοποίηση (40%)
  - Πληρότητα και καταλληλότητα του περιεχομένου των πακέτων εργασίας, της κατανομής των επιμέρους δραστηριοτήτων, του χρονοδιαγράμματος και του προϋπολογισμού.
  - Αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας ως προς την υλοποίηση των παραδοτέων.
  - Πληρότητα, ποιότητα και ικανότητα του Δικτύου Συνεργασίας (σε επίπεδο φορέων και ατόμων) για τη διεκπεραίωση του έργου και την υλοποίηση των προτεινόμενων στόχων.
  - Καταλληλότητα και επάρκεια των προτεινόμενων δραστηριοτήτων συντονισμού και διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένου του εντοπισμού και της αντιμετώπισης ενδεχόμενων κινδύνων.

### 1.3 Η δομή της μελέτης

Η παρούσα αποτίμηση ξεκινά στο *Κεφάλαιο 2* με την περιγραφή της Δράσης, των στόχων, των αναμενόμενων αποτελεσμάτων και του αντίκτυπου όπως αποτυπώνονται στη λογική παρέμβασης της Δράσης.

Στο *Κεφάλαιο 3* παρουσιάζονται αναλυτικά τα ευρήματα της αξιολόγησης οργανωμένα ανά κριτήριο αξιολόγησης δηλαδή την συνάφεια, αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα, συνοχή και προστιθέμενη αξία. Για κάθε κριτήριο αξιολόγησης απαντώνται τα ερωτήματα αξιολόγησης του Πίνακα 1.

Τέλος στο *Κεφάλαιο 4* παρουσιάζεται η σύνοψη των ευρημάτων ανά κριτήριο αξιολόγησης, η ανάλυση SWOT καθώς και τα κύρια συμπεράσματα και προτάσεις.

## 2. ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

### 2.1 Επισκόπηση της Δράσης

Η Δράση «Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών» προκηρύχθηκε από τη ΓΓΕΚ μόνο μία φορά κατά τη διάρκεια της Προγραμματικής Περιόδου (ΠΠ) 2007-2013 τον Οκτώβριο του 2010, με συνολική Δημόσια Δαπάνη € 30 εκ. και με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προτάσεων την 30/11/2011.

Η Δράση εντάσσεται στο πλαίσιο του 4ου Στρατηγικού Στόχου του Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΕΠ) «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (ΕΠΕΔΒΜ) με τίτλο «Ενίσχυση του ανθρώπινου κεφαλαίου για την προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας», ο οποίος αποτελεί το κύριο εργαλείο του ΕΠΕΔΒΜ για τη στήριξη του εγχώριου ερευνητικού δυναμικού, αλλά και την ενίσχυση της εξωστρέφειας και την προσέλκυση ερευνητών/τριών από το εξωτερικό, μέσω της υλοποίησης προγραμμάτων βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας.

Η Δράση δεν προκηρύχθηκε ξανά την ΠΠ 2007-2013 και κατά την επόμενη ΠΠ 2014-2020 ανέλαβε το ΕΛΙΔΕΚ να προκηρύσσει δράσεις για τους Μεταδιδάκτορες. Η πρώτη Προκήρυξη του ΕΛΙΔΕΚ πραγματοποιήθηκε τον Ιανουάριο του 2017, περίπου 8 χρόνια μετά από την προηγούμενη Προκήρυξη.

Η διάρκεια των έργων ήταν 24-36 μήνες και μπορούσαν να επικεντρωθούν σε οποιαδήποτε περιοχή της σύγχρονης έρευνας.

Προϋπόθεση συμμετοχής ήταν η κατοχή διδακτορικού διπλώματος από την Ελλάδα ή το εξωτερικό, το οποίο χορηγήθηκε το πολύ 7 χρόνια πριν την υποβολή της πρότασης.

Η έρευνα θα έπρεπε να υλοποιηθεί σε ένα Φορέα Υποδοχής (ΦΥ) (Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ), Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΤΕΙ), άλλα Ιδρύματα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, ή ερευνητικούς φορείς) της Ελλάδας ή του εξωτερικού με την προϋπόθεση ότι δεν είναι ο φορέας που χορήγησε τον διδακτορικό τίτλο σπουδών. Για την ενίσχυση των δεσμών με ιδρύματα του εξωτερικού, η Προκήρυξη έδινε προτεραιότητα σε αυτούς που επέλεξαν να εκπονήσουν την μεταδιδακτορική τους διατριβή κατά τα 2/3 σε ένα από αυτά.

Η έρευνα επιβλέπεται από έναν Επιστημονικό Συνεργάτη που είναι μέλος Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) ή μέλος του ερευνητικού ή διδακτικού προσωπικού του Φορέα Υποδοχής.

Τα παραδοτέα των έργων περιλάμβαναν:

- Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, συνέδρια, ή μονογραφίες
- Διάχυση των αποτελεσμάτων
- Διπλώματα ευρεσιτεχνίας, νέες πειραματικές διατάξεις, πρωτότυπα προϊόντων, λύσεις τεχνικών προβλημάτων κ.λπ.

Η αμοιβή των ΜΕ ανήλθε σε € 1.600 μεικτά το μήνα, ενώ για τους ΜΕ που εκπονούσαν το έργο στο εξωτερικό γίνονταν προσαρμογή της αμοιβής με ένα συντελεστή που έπαιρνε υπόψη του την διαφορά κόστους διαβίωσης. Επίσης προβλεπόταν η κάλυψη δαπανών του ΦΥ έως το 40% του προϋπολογισμού της πρότασης για δαπάνες σχετικές με το έργο, όπως αμοιβές τεχνικού και βοηθητικού προσωπικού, ταξιδιών και αποσβέσεων.

Η αξιολόγηση γίνεται σε δύο φάσεις με τα ακόλουθα κριτήρια:

- Φάση Α - Προκαταρκτική αξιολόγηση περιληπτικής πρότασης
  - Αριστεία υποψήφιου ΜΕ: αξιολογήθηκε κατά πόσο ο/η υποψήφιος/α ΜΕ έχει αποδεδειγμένη αριστεία και προοπτική επιτυχούς εκτέλεσης του προτεινόμενου έργου

- Αριστεία ερευνητικής πρότασης: αξιολογήθηκε κατά πόσο η πρόταση πληροί τα κριτήρια της επιστημονικής ποιότητας και αρτιότητας καθώς και οι ευρύτερες κοινωνικές και οικονομικές ωφέλειες και επιπτώσεις.
- Φάση Β - Αξιολόγηση πλήρους πρότασης
  - Αριστεία υποψηφίου ΜΕ (5 μονάδες)
    - Αποδεδειγμένη αριστεία και προοπτική επιτυχούς εκτέλεσης του προτεινόμενου έργου
  - Αριστεία ερευνητικής πρότασης (5 μονάδες)
    - Καινοτομικότητα, μεθοδολογία, σχέδιο έρευνας, κρισιμότητα προβλημάτων και συσχέτιση της έρευνας με τις εξελίξεις στο γνωστικό αντικείμενο
  - Ποιότητα ερευνητικών υποδομών (5)
    - Επάρκεια και ποιότητα των ερευνητικών υποδομών του Φορέα Υποδοχής
    - Προσέγγιση του Φορέα για τη διαχείριση του έργου
  - Προστιθέμενη αξία και όφελος (5 μονάδες)
    - Συμβολή της προτεινόμενης έρευνας στην εκπλήρωση των στόχων της μετεκπαίδευσης
    - Εμπειρία του Φορέα να παρέχει καθοδήγηση και εκπαίδευση

Η συνολική εικόνα της Δράσης Μεταδιδάκτορες αποτυπώνεται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης Μεταδιδάκτορες

Μεταδιδάκτορες	
Προκήρυξη	Οκτώβριος 2010
Ωφελούμενοι	Μεταδιδάκτορες Ερευνητές/τριες
Μορφή στήριξης	Επιχορηγήσεις
Προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης Δράσης	€ 30 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 25,7 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 24,9 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 22,4 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 20,5 εκ.
Ίδια συμμετοχή (ιδιωτική χρηματοδότηση)	€ 0 εκ.
Συνολική (δημόσια και ιδιωτική δαπάνη) κατά την Ολοκλήρωση	€ 20,5 εκ.
Συνολικός αριθμός προτάσεων	2569
Αριθμός ενταγμένων έργων	189
Αριθμός ολοκληρωμένων έργων	183
Περίοδος υλοποίησης έργων	11/2011 – 11/2015
Τομείς προτεραιότητας	Α. Φυσικές Επιστήμες, Επιστήμες Μηχανικού και Επιστήμες του Διαστήματος Β. Επιστήμες της Ζωής Γ. Επιστήμες και Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών Δ. Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες Ε. Ενέργεια – Περιβάλλον – Μεταφορές.

## 2.2 Οι στόχοι της Δράσης

Η Δράση είχε ως **επιχειρησιακό στόχο** την στήριξη της έρευνας των ΜΕ και με αυτό τον τρόπο την ενίσχυση των ερευνητών στα πρώτα στάδια της καριέρας τους. Επίσης, στόχευε στην προσέλκυση ΜΕ

από το εξωτερικό ώστε να πραγματοποιήσουν την έρευνά τους σε Ελληνικούς ερευνητικούς φορείς καθώς και στη δημιουργία δεσμών με ερευνητικούς φορείς του εξωτερικού μέσα από τη συνεργασία τους με Έλληνες ΜΕ.

Η επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων θα οδηγούσε στην επίτευξη των **ειδικών στόχων** που περιλάμβαναν τη βελτίωση των ερευνητικών δεξιοτήτων, τη δημιουργία δεσμών συνεργασίας με τους ερευνητικούς φορείς στην Ελλάδα και το εξωτερικό, την προσέλκυση και ένταξη στο Ελληνικό ερευνητικό σύστημα ερευνητών από το εξωτερικό, τη στελέχωση των Ελληνικών ερευνητικών οργανισμών και τέλος τη βελτίωση των επαγγελματικών προοπτικών των ΜΕ.

Οι παραπάνω στόχοι θα οδηγούσαν στην επίτευξη των **στρατηγικών στόχων** της αύξησης των νέων ερευνητών στο Ελληνικό ερευνητικό σύστημα καθώς και τις προοπτικές ένταξης των Ελλήνων ερευνητών σε σημαντικά διεθνή ερευνητικά δίκτυα.

Τέλος, γενικός στόχος της Δράσης ήταν να συνεισφέρει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του ερευνητικού συστήματος και στην ποιοτική και ποσοτική του αναβάθμιση.

Η ιεράρχηση των στόχων της Δράσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

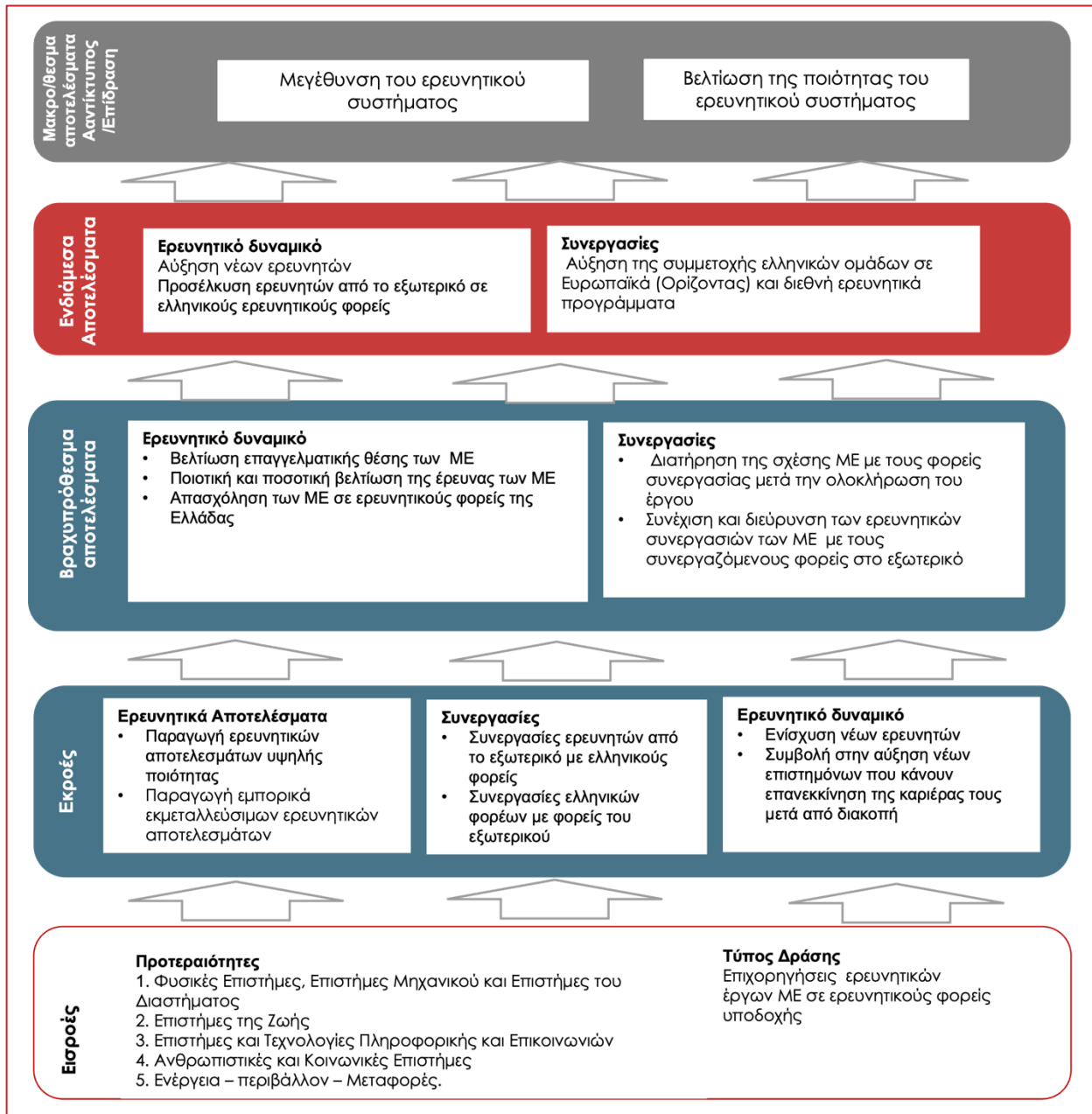
Πίνακας 4 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης Μεταδιδάκτορες

Στόχοι	Περιγραφή
<b>Γενικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενίσχυση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας του ερευνητικού συστήματος της χώρας</li> <li>• Ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση των ανθρώπινων πόρων για την έρευνα</li> </ul>
<b>Στρατηγικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αύξηση νέων επιστημόνων που βρίσκονται στα πρώτα στάδια της καριέρας τους</li> <li>• Βελτίωση των προϋποθέσεων για τη συμμετοχή Ελλήνων ερευνητών σε διεθνή ερευνητικά δίκτυα και προγράμματα με μεγάλη προστιθέμενη αξία για τη χώρα</li> </ul>
<b>Ειδικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση των ερευνητικών δεξιοτήτων και διεύρυνση των οριζόντων των ΜΕ</li> <li>• Δημιουργία δεσμών συνεργασίας των ΜΕ, με φορείς του εξωτερικού</li> <li>• Δημιουργία δεσμών συνεργασίας των φορέων υποδοχής με ερευνητές του εξωτερικού</li> <li>• Ένταξη ΜΕ από το εξωτερικό στο ερευνητικό σύστημα της χώρας</li> <li>• Ενίσχυση του στελεχειακού δυναμικού των εγχώριων Φορέων Έρευνας και Εκπαίδευσης</li> <li>• Βελτίωση των επαγγελματικών προοπτικών των ΜΕ</li> </ul>
<b>Επιχειρησιακοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη συνεργασίας ΜΕ, με ιδρύματα του εξωτερικού</li> <li>• Ενίσχυση Μεταδιδακτορικών Ερευνητών/τριών</li> <li>• Ενίσχυση νέων επιστημόνων που βρίσκονται στα πρώτα στάδια της καριέρας τους</li> <li>• Προσέλκυση ΜΕ από το εξωτερικό</li> </ul>

Οι αναμενόμενες επιδράσεις από την υλοποίηση της Δράσης παρουσιάζονται στη Λογική Παρέμβασης στο Διάγραμμα 1.



Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης Δράσης Μεταδιδάκτορες



### 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

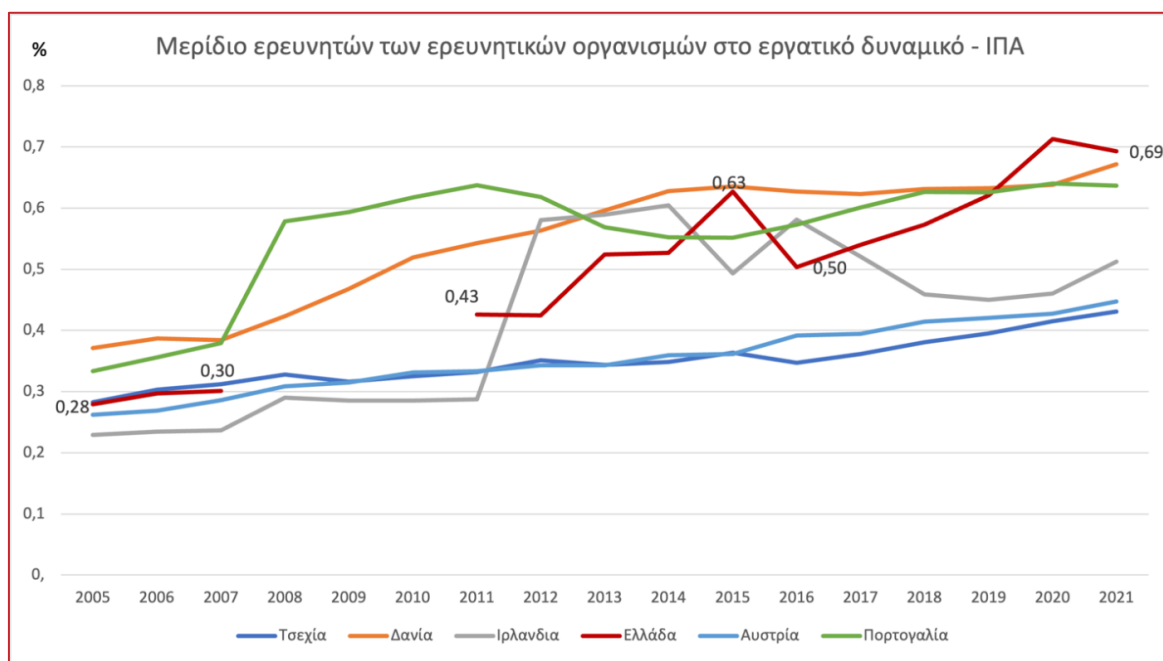
#### 3.1 Συνάφεια

##### 3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα

Όπως αναλύεται στη συνέχεια, οι στόχοι που θέτει η Δράση **ανταποκρίθηκαν τόσο στις ανάγκες του ερευνητικού συστήματος, κατά την περίοδο σχεδιασμού και υλοποίησης της Δράσης, όσο και των νέων ερευνητών.**

Το ποσοστό του ερευνητικού δυναμικού στους ερευνητικούς οργανισμούς (ΑΕΙ, ΕΚ, ιδιωτικούς μη κερδοσκοπικούς φορείς) την περίοδο πριν την έναρξη της ΠΠ 2007-2013 ήταν **χαμηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ και από αρκετές από τις χώρες σύγκρισης** (0,3% το 2007) (Διάγραμμα 2). Κατά τη διάρκεια της ΠΠ διαφαίνεται μια σαφής ανοδική τάση η οποία το 2015 φτάνει σε **επίπεδα ανώτερα** του μέσου όρου της ΕΕ και αρκετών χωρών (0,63%) και ξανά μετά από την έξοδο από την κρίση το 2020 και 2021 (0,69%).

**Διάγραμμα 2** Μερίδιο ερευνητών των ερευνητικών οργανισμών στο εργατικό δυναμικό σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης - σύγκριση με επιλεγμένες χώρες

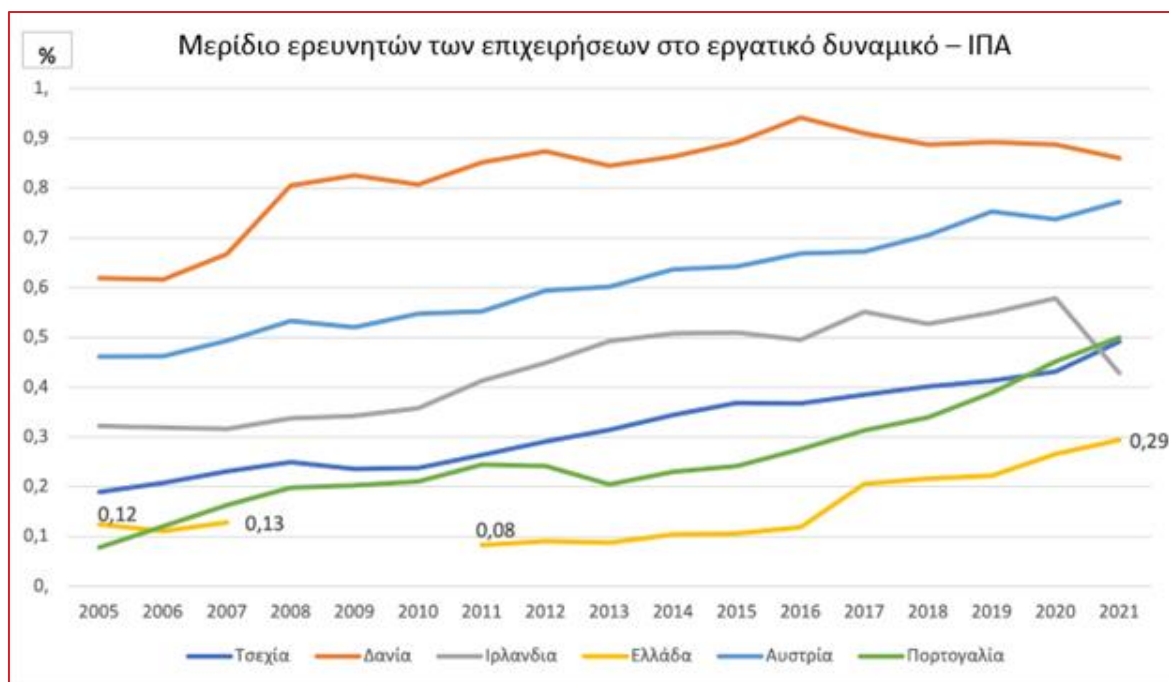


Πηγή: Eurostat, [RD\_P\_PERSLF] τελευταία ενημέρωση 29/03/2023, εξαγωγή 25/05/2023

Ενώ ο αριθμός των ερευνητών στους ερευνητικούς φορείς αναπτύσσεται διαχρονικά σε υψηλά επίπεδα, δεν συμβαίνει το ίδιο για τους ερευνητές στις επιχειρήσεις. Σύμφωνα με το Διάγραμμα 4, έως και το 2016, το μερίδιο των ερευνητών στις επιχειρήσεις παραμένει στάσιμο σε πολύ χαμηλά επίπεδα (γύρω στο 0,1%). Μετά το 2016, η τάση είναι αυξητική αλλά όχι με ρυθμούς ικανούς να κλείσει τη μεγάλη ψαλίδα με όλες τις χώρες σύγκρισης.

Με δεδομένη αυτή την μεγάλη υστέρηση που παρατηρείται στις επιχειρήσεις και τη γενικά καλή εξέλιξη που σημειώνεται στους ερευνητικούς φορείς, οι στόχοι της Δράσης θα έπρεπε να συμπεριλαμβάνουν και την ενίσχυση του ερευνητικού προσωπικού **των επιχειρήσεων** όπως η Δράση «ΔΙΔΑΚΤΩΡ» της Κύπρου, η οποία αντιμετωπίζει επίσης μια ανάλογη ανισοκατανομή των ερευνητών μεταξύ ερευνητικών οργανισμών και επιχειρήσεων, σε βάρος των τελευταίων.

Διάγραμμα 3 Μερίδιο ερευνητών των επιχειρήσεων στο εργατικό δυναμικό σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης - σύγκριση με επιλεγμένες χώρες



Πηγή: Eurostat, [RD\_P\_PERSLF] τελευταία ενημέρωση 29/03/2023, εξαγωγή 25/05/2023

Παρά την ανάπτυξη του ερευνητικού δυναμικού, η ελκυστικότητα του Ελληνικού ερευνητικού συστήματος είναι χαμηλή σε σχέση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, τόσο εξαιτίας των αμοιβών όσο και των συνθηκών διεξαγωγής έρευνας.<sup>2</sup> Η χαμηλή ελκυστικότητα και το χαμηλό ύψος χρηματοδότησης, εμποδίζει τους Ελληνικούς ερευνητικούς οργανισμούς να συγκρατήσουν τη σημαντική διαρροή υψηλής ποιότητας ερευνητών στο εξωτερικό, όπως γίνεται φανερό από τη συνεχή ανάπτυξη της Ελληνικής διασποράς στο εξωτερικό πριν και κατά την διάρκεια υλοποίησης της Δράσης.<sup>3</sup>

Τα διαρθρωτικά προβλήματα του ερευνητικού συστήματος και η διαρροή ερευνητών επιδρά και στην συνολική ποιότητα του ερευνητικού δυναμικού, εμποδίζοντας την πλήρη ανάπτυξη των δυνατοτήτων των ερευνητών που επιλέγουν να μείνουν στη χώρα. Το 2007 η Ελλάδα κατείχε τη 17<sup>η</sup> θέση στην ΕΕ με βάση τον αριθμό αναφορών ανά δημοσίευση πίσω από την Ιρλανδία (7<sup>η</sup>), και την Πορτογαλία (12<sup>η</sup>), αλλά και όλες τις αντίστοιχου μεγέθους ανεπτυγμένες χώρες.<sup>4</sup> Επομένως, γίνεται φανερή η **ανάγκη περαιτέρω ενίσχυσης του ερευνητικού δυναμικού τόσο στους ερευνητικούς οργανισμούς όσο και στις επιχειρήσεις διαχρονικά. Η ενίσχυση αυτή όμως απαιτεί ανάλογη αύξηση της προσφοράς εργασίας από τους ερευνητικούς οργανισμούς και τις επιχειρήσεις.**

Οι απαντήσεις των ερωτώμενων στην έρευνα (Διάγραμμα 4) επιβεβαιώνουν τη συνάφεια των στόχων της Δράσης με τις ανάγκες τους καθώς τα κίνητρα συμμετοχής τους ταυτίζονται σε μεγάλο βαθμό με τους στόχους της Δράσης. Το βασικό κίνητρο συμμετοχής ήταν η χρηματοδότηση (95% των ερωτώμενων απαντούν «αρκετά» και «σε πολύ μεγάλο βαθμό» σημαντικό), με δεύτερο σημαντικό κίνητρο (93%) τη βελτίωση των προοπτικών επαγγελματικής εξέλιξης. Η παραγωγή δημοσιεύσεων που αποτελεί

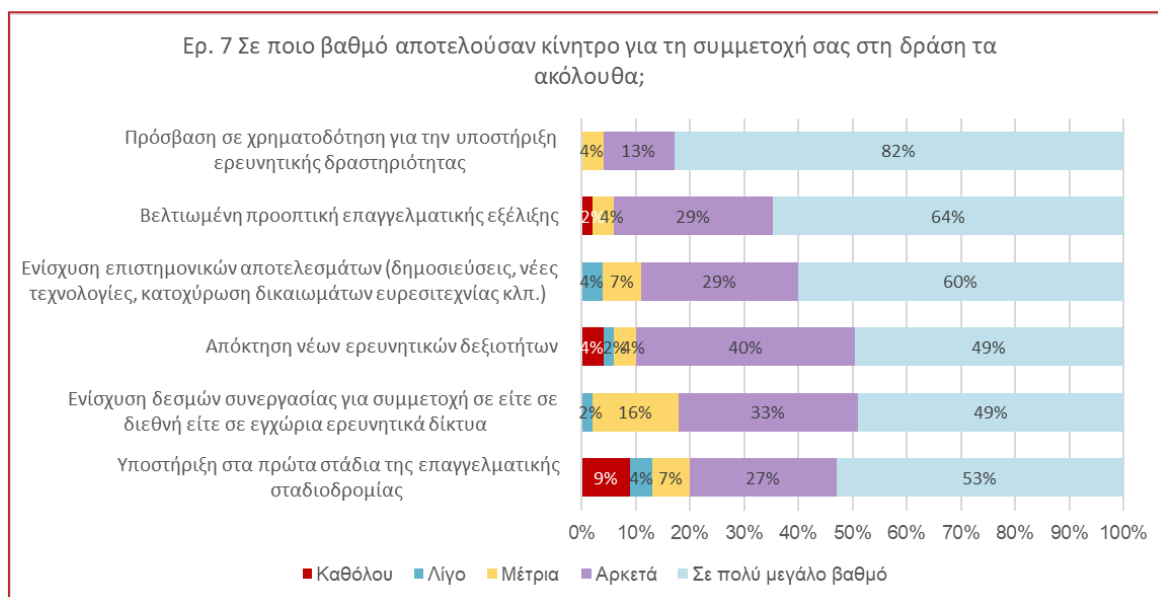
<sup>2</sup> Maroulis, N. (2009). ERAWATCH Country Reports 2009: Greece. *JRC*. <https://doi.org/10.2791/18770> και Maroulis, N., & Mikrogliou, E. (2013). ERAWATCH COUNTRY REPORTS 2011: Greece. *JRC*. <https://doi.org/10.2791/65036>

<sup>3</sup> Lianos, T.P. (2007). Brain Drain and Brain Loss: Immigrants to Greece, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 33 (1), pp. 129-140. και Maroulis, N. (2009). ERAWATCH Country Reports 2009: Greece. *JRC*. Retrieved from <https://doi.org/10.2791/18770>

<sup>4</sup> Scimago Journal & Country Rank: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2007&region=EU-28>

σημαντική προϋπόθεση εξέλιξης και η απόκτηση ερευνητικών δεξιοτήτων αποτέλεσαν κίνητρα για το 89%, ενώ η προοπτική ένταξης σε ερευνητικά δίκτυα ήταν σημαντική για το 82%.

**Διάγραμμα 4 Κίνητρα συμμετοχής στη Δράση Μεταδιδάκτορες**



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

## 3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους

### 3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Ο Πίνακας 5 περιλαμβάνει το σύνολο των αποτελεσμάτων της βιβλιομετρικής έρευνας που έγινε για να ταυτοποιηθούν οι δημοσιεύσεις των συμμετεχόντων, οι αντίστοιχες ετεροαναφορές και οι σχετικές κατανομές ώστε να αξιολογηθούν τόσο οι άμεσες εκροές της Δράσης όσο και τα ευρύτερα αποτελέσματα για τους ωφελούμενους και το σύστημα καινοτομίας της χώρας. Για τα στοιχεία αυτά χρησιμοποιήθηκαν τα αποθετήρια Openaire, MAG και Crossref. Τυχόν μικρές αποκλίσεις σε αθροίσματα, οφείλονται σε διαφορές στα έτη καταχώρησης σε καθένα από τα αποθετήρια που χρησιμοποιήθηκαν. Συνολικά ταυτοποιήθηκαν 160 από τους συνολικά 183 επιστημονικούς υπεύθυνους της Δράσης, δηλαδή το 87% του συνόλου. Η αδυναμία ταυτοποίησης του 13% οφείλεται είτε στο αντικείμενο τους (π.χ. στις μουσικές σπουδές δεν υπάρχουν αρκετές δημοσιεύσεις), είτε σε απόκλιση του ονόματος που δημοσιεύουν σε σχέση με το όνομα που έχει δηλωθεί στη Δράση. Παρόλο που έγιναν πολλαπλοί συνδυασμοί και επαναλήψεις, κάποια ονόματα δεν εμφανίζονται καθόλου στα αποθετήρια.

Εκτός από τα συνολικά αποτελέσματα, κάνοντας χρήση λέξεων κλειδιά, ταυτοποιήθηκαν οι ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις των ωφελούμενων, οι οποίες στο πλαίσιο της Δράσης έχουν άμεση σχέση με το αντικείμενο της έρευνας.

	Σύνολο	Πριν το 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Συνολικές Δημοσιεύσεις των ερευνητών που συμμετείχαν στη Δράση</b>													
Διακύμανση	1.156,55	122,50	8,60	7,22	9,94	7,84	7,73	10,29	10,21	9,19	11,58	10,74	6,44
<b>Σύνολο</b>	<b>5.236</b>	<b>1.377</b>	<b>297</b>	<b>307</b>	<b>375</b>	<b>346</b>	<b>351</b>	<b>390</b>	<b>405</b>	<b>351</b>	<b>391</b>	<b>375</b>	<b>271</b>
Σύνολο σε συνέδρια	589	177	35	52	42	59	36	43	41	40	46	17	1
<b>Δημοσιεύσεις των ωφελούμενων σχετιζόμενες με τα έργα της Δράσης</b>													
Σύνολο Δράσης	613	Πριν το 2012	157	41	65	52	60	60	55	38	29	35	21
Ετεροαναφορές Δράσης	16.552	Πριν το 2012	6.668	1.401	1.472	1.269	1.719	1.601	789	897	487	183	66
Σύνολο Δράσης/Γενικό Σύνολο	0,12	Πριν το 2012	0,09	0,13	0,17	0,15	0,17	0,15	0,14	0,11	0,07	0,09	0,08
<b>Ετεροαναφορές των δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν</b>													
Μέσος όρος	841,98	322,56	72,82	52,71	61,29	49,06	63,07	86,30	38,14	39,02	31,04	19,07	6,90
Διακύμανση	2.019.623,66	312.197,85	57.395,28	11.600,24	18.059,22	12.141,71	21.540,49	180.823,57	4.290,90	7.968,17	6.495,45	2.305,57	873,05
<b>Σύνολο</b>	<b>134.716</b>	<b>51.609</b>	<b>11.651</b>	<b>8.434</b>	<b>9.807</b>	<b>7.849</b>	<b>10.091</b>	<b>13.808</b>	<b>6.102</b>	<b>6.243</b>	<b>4.967</b>	<b>3.051</b>	<b>1.104</b>
<b>Q1: Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο 25% των καλύτερων περιοδικών</b>													
Μέσος όρος	18,14	4,07	1,06	1,01	1,24	1,24	1,22	1,43	1,53	1,28	1,49	1,43	1,14
Διακύμανση	494,43	25,81	2,81	2,86	4,97	4,87	3,71	7,29	6,25	5,79	8,67	5,87	3,72
<b>Σύνολο</b>	<b>2.902</b>	<b>651</b>	<b>169</b>	<b>161</b>	<b>199</b>	<b>198</b>	<b>195</b>	<b>229</b>	<b>244</b>	<b>205</b>	<b>239</b>	<b>229</b>	<b>183</b>
Q1/σύνολο	0,55	0,47	0,57	0,52	0,53	0,57	0,56	0,59	0,60	0,58	0,61	0,61	0,68
<b>Συν-δημοσιεύσεις</b>													
Διεθνείς και Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	1819	Πριν το 2012	463	114	134	143	142	146	151	125	149	149	103
Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	1565	Πριν το 2012	849	132	170	149	143	172	171	154	182	177	115
Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	1003	Πριν το 2012	367	62	63	59	75	69	87	65	61	52	43
<b>Δημοσιεύσεις που κάνει ο ωφελούμενος μόνος</b>													
		Προ 2012	79	14	16	10	11	20	25	14	20	14	2

Πηγή: Υπολογισμοί OPIX, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

### Πίνακας 5 Συνολική εικόνα των δημοσιεύσεων των ωφελούμενων από τη Δράση

### 3.2.1.1 Επιστημονικές εκροές

Οι αναμενόμενες εκροές από τη Δράση αφορούσαν σε επιστημονικές δημοσιεύσεις, συνεργασίες και γενικά την ενίσχυση των ερευνητών. Σε ότι αφορά στις δημοσιεύσεις είναι εμφανές ότι πρόκειται για νέους ερευνητές με περιορισμένο αριθμό δημοσιεύσεων στο σύνολο τους, όπως δείχνει ο Πίνακας 5. Για την ερμηνεία των στοιχείων πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι εξ' ορισμού τα τελευταία χρόνια, φαίνεται πάντα μια πτώση σε όλες τις δημοσιεύσεις γεγονός που δεν αντικατοπτρίζει τα πραγματικά γεγονότα αλλά την καθυστέρηση εμπλουτισμού των αποθετηρίων. Επίσης, με δεδομένο ότι δεν γνωρίζουμε την ηλικία των ωφελούμενων δεν είναι δυνατόν να γίνει εκτίμηση της επιρροής της Δράσης σε μεγάλο χρονικό διάστημα, καθώς κάποιος από τους ωφελούμενους πραγματοποιούσαν δημοσιεύσεις για περισσότερα χρόνια απ' ότι άλλοι, οπότε το άθροισμα θα είναι παραπλανητικό.

Οι δημοσιεύσεις που ταυτοποιήθηκαν ως σχετικές με τη Δράση είναι περίπου το 20% του συνόλου στη διάρκεια της υλοποίησης των έργων και 10% πριν και μετά, μια λογική σχέση εφόσον πρόκειται για ερευνητικά πεδία στα οποία οι ωφελούμενοι είχαν σχετική δραστηριότητα και πριν και μετά την ολοκλήρωση των έργων τους. Όπως φαίνεται από το Παράρτημα Ι, η σχέση αυτή ισχύει χωρίς σημαντικές διαφοροποιήσεις για όλες τις θεματικές ενότητες της Δράσης. Οι δημοσιεύσεις που είναι σχετικές με τη Δράση εμφανίζουν μια σαφή άνοδο μετά την αρχή των έργων και μια πτωτική πορεία μετά την ολοκλήρωσή τους (Διάγραμμα 5)

Διάγραμμα 5 Σύγκριση εξέλιξης δημοσιεύσεων συνολικά και σχετικές με τη Δράση



Πηγή: Υπολογισμοί OPIX, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

Τα συνολικά αποτελέσματα συνάδουν και με τις απαντήσεις των ερωτώμενων όπως φαίνονται στο Διάγραμμα 6 όπου όλοι οι ωφελούμενοι που απάντησαν δήλωσαν ότι έχουν πραγματοποιήσει δημοσιεύσεις σε περιοδικά και παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές.

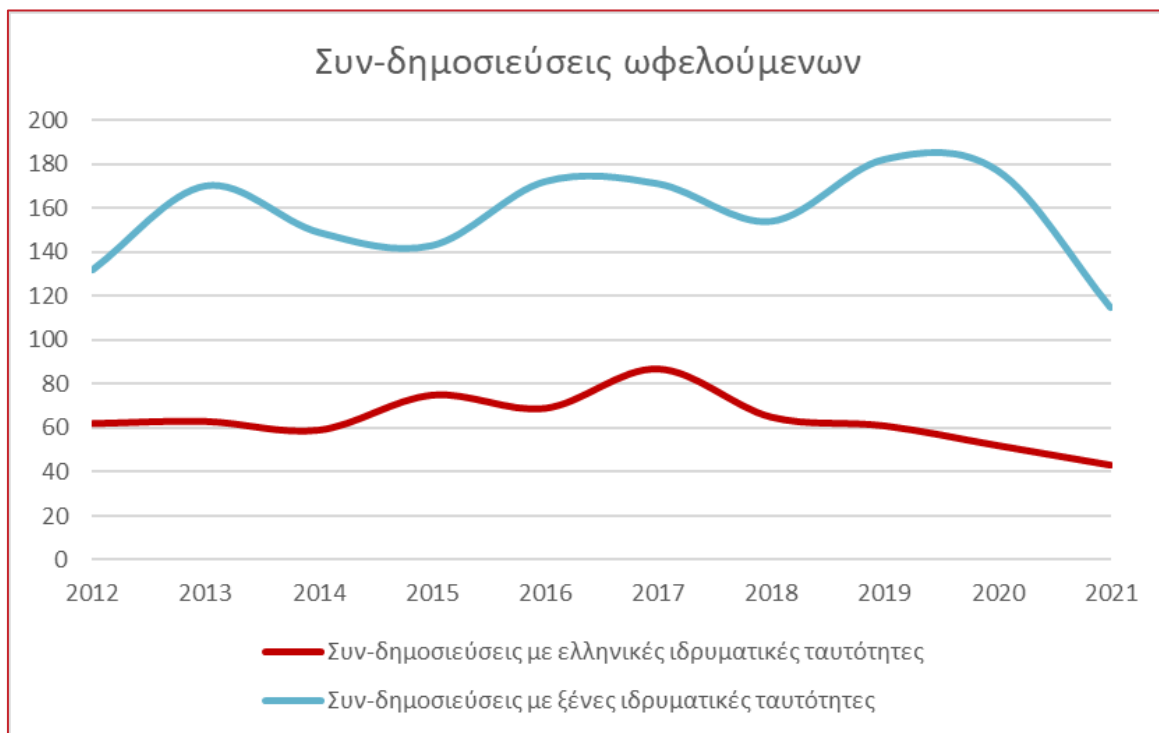
Διάγραμμα 6 Αποτελέσματα ερευνητικής δραστηριότητας



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Οι συνεργασίες που δημιουργήθηκαν εκτιμήθηκαν με βάση τον αριθμό των συν-δημοσιεύσεων, όπου και πάλι για τις συν-δημοσιεύσεις που σχετίζονται με το έργο παρατηρείται ότι σε όλη τη διάρκεια της Δράσης η πορεία είναι ελαφρώς αυξανόμενη και στη συνέχεια μειώνεται. Το ίδιο ισχύει και για τις συνεργασίες με Έλληνες ερευνητές οι οποίες όμως συνολικά είναι λιγότερες. Και πάλι η πτώση τα τελευταία δύο χρόνια οφείλεται λογικά σε καθυστερήσεις ενημέρωσης των αποθετηρίων.

Διάγραμμα 7 Συν-δημοσιεύσεις ωφελούμενων με ξένες και Ελληνικές ιδρυματικές ταυτότητες



Πηγή: Υπολογισμοί ΟΡΙΧ, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

Η συνολική εικόνα της ανόδου επιβεβαιώνεται από τις απαντήσεις των ωφελούμενων στο ερωτηματολόγιο, καθώς το 78% εκτιμά ότι δημιούργησε νέες συνεργασίες.

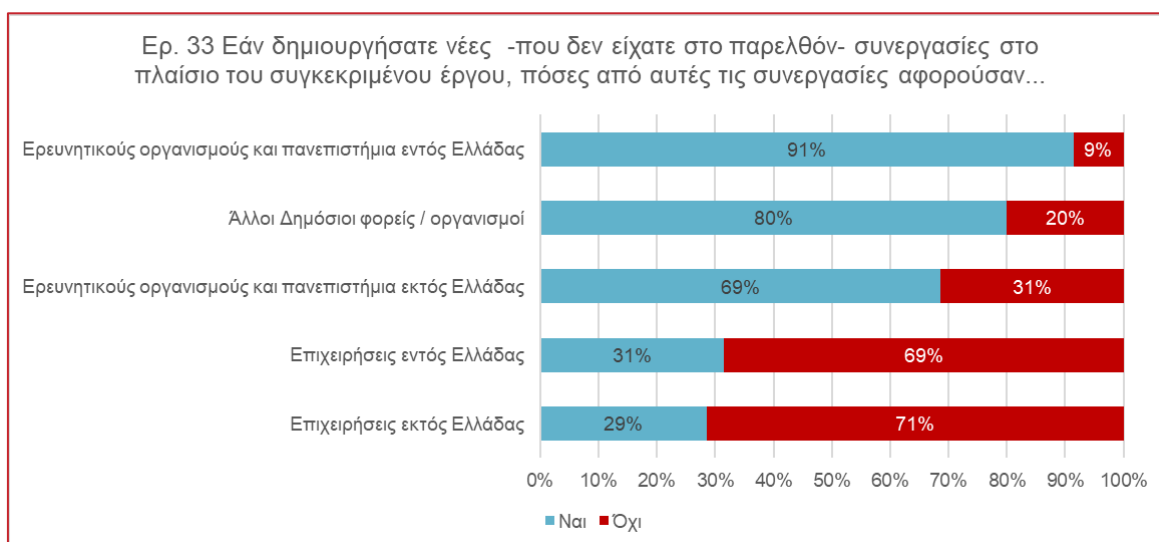
**Διάγραμμα 8 Νέες συνεργασίες**



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Ωστόσο, τα αποτελέσματα των απαντήσεων διαφοροποιούνται σε σχέση με το είδος των συνεργασιών. Από τα συνολικά στοιχεία οι συν-δημοσιεύσεις με συν-συγγραφείς από το εξωτερικό είναι περισσότερες ενώ από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων προκύπτει το αντίθετο. Το θέμα των συνεργασιών με επιχειρήσεις πρέπει κατά πάσα πιθανότητα να αφαιρεθεί καθώς οι συνεργασίες με επιχειρήσεις συνήθως δεν οδηγούν σε δημοσιεύσεις. Ενδεχομένως, η απόκλιση μπορεί και να εξηγηθεί επειδή στα ερωτηματολόγια απάντησαν κυρίως ερευνητές οι οποίοι έχουν μείνει στο εσωτερικό.

**Διάγραμμα 9 Κατανομή νέων συνεργασιών**

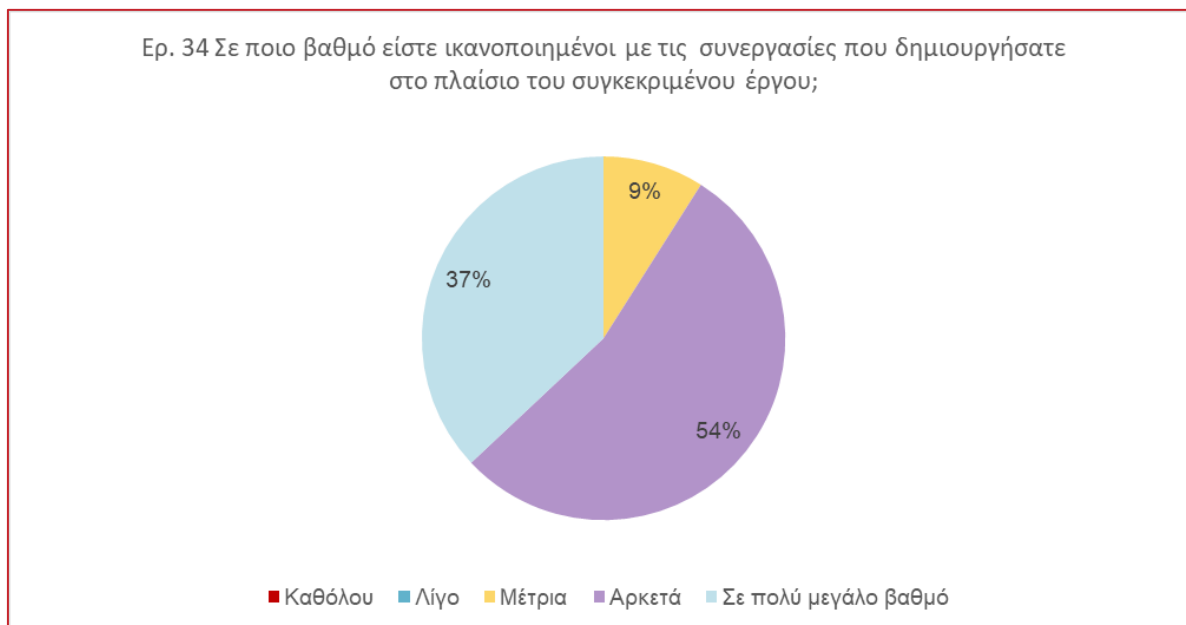


Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Είναι θετικό ότι οι ωφελούμενοι έμειναν ιδιαίτερα ικανοποιημένοι από τις συνεργασίες που δημιούργησαν.



Διάγραμμα 10 Ικανοποίηση ωφελούμενων με νέες συνεργασίες



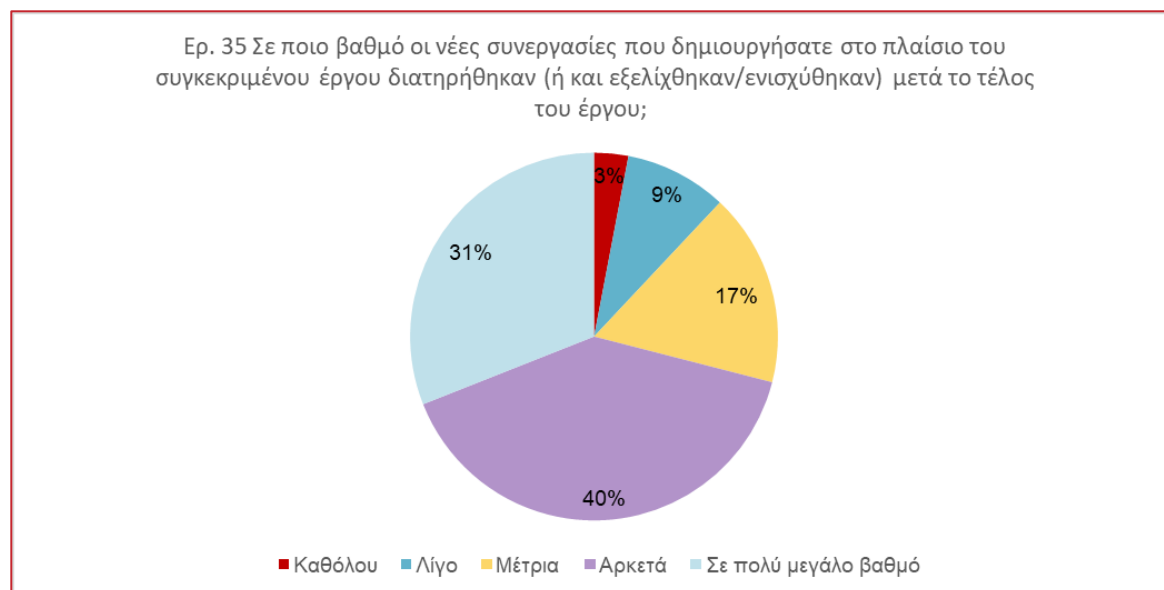
Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

### 3.2.1.2 Επιστημονικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Ως το 2020, η τάση των συνολικών δημοσιεύσεων των ωφελούμενων είναι ανοδική, ενώ στη συνέχεια η πτωτική πορεία επηρεάζεται (αν και δεν μπορεί να εκτιμηθεί σε ποιο βαθμό) από την καθυστέρηση ενημέρωσης των αποθετηρίων. Έτσι γίνεται εμφανές ότι μέρος της έρευνας που έγινε στο πλαίσιο της Δράσης επηρεάζει και τη μεταγενέστερη πορεία των ωφελούμενων που συνεχίζουν την έρευνά τους στον ίδιο ή σε συγγενείς τομείς (Διάγραμμα 5).

Τα οφέλη από τις συνεργασίες συνέχισαν και μετά την ολοκλήρωση των έργων και όπως προκύπτει από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια, είχαν θετικά αποτελέσματα σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο. Το 71% των ερωτώμενων απάντησε ότι οι συνεργασίες των μεταδιδακτόρων που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο της Δράσης διατηρήθηκαν «αρκετά» ή «σε πολύ μεγάλο βαθμό» μετά το τέλος του έργου (Διάγραμμα 11).

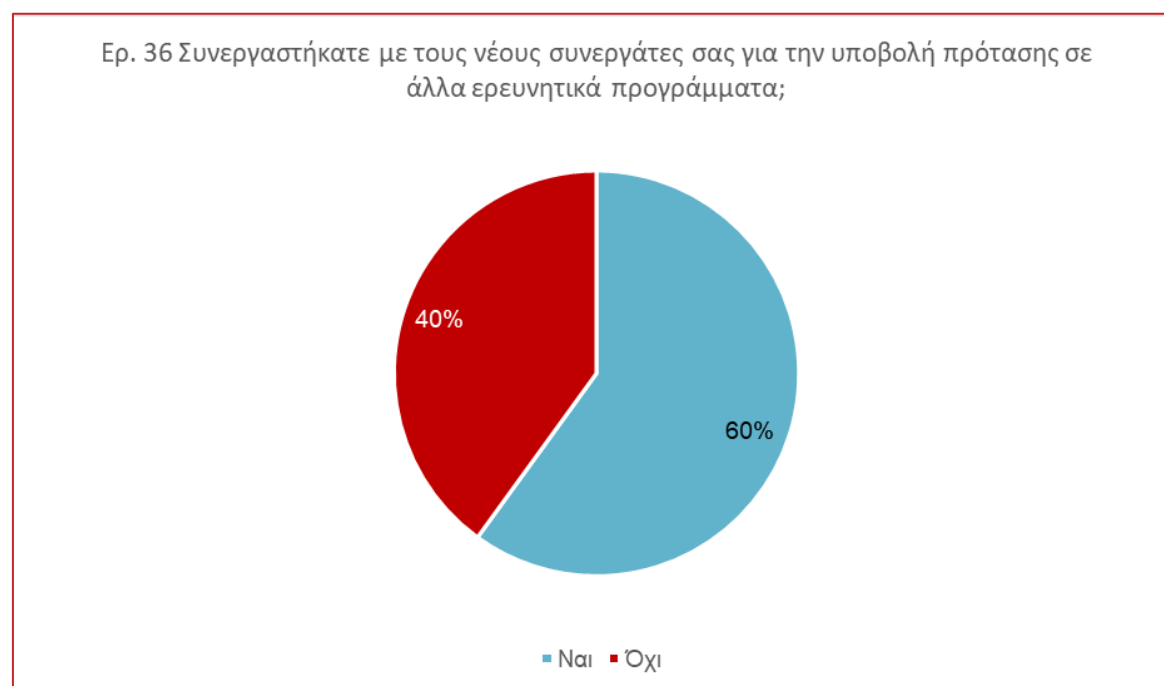
**Διάγραμμα 11 Διατήρηση συνεργασιών μετά το τέλος του έργου**



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Το 60% μάλιστα προχώρησε με τους νέους τους συνεργάτες και σε νέες προτάσεις (Διάγραμμα 12).

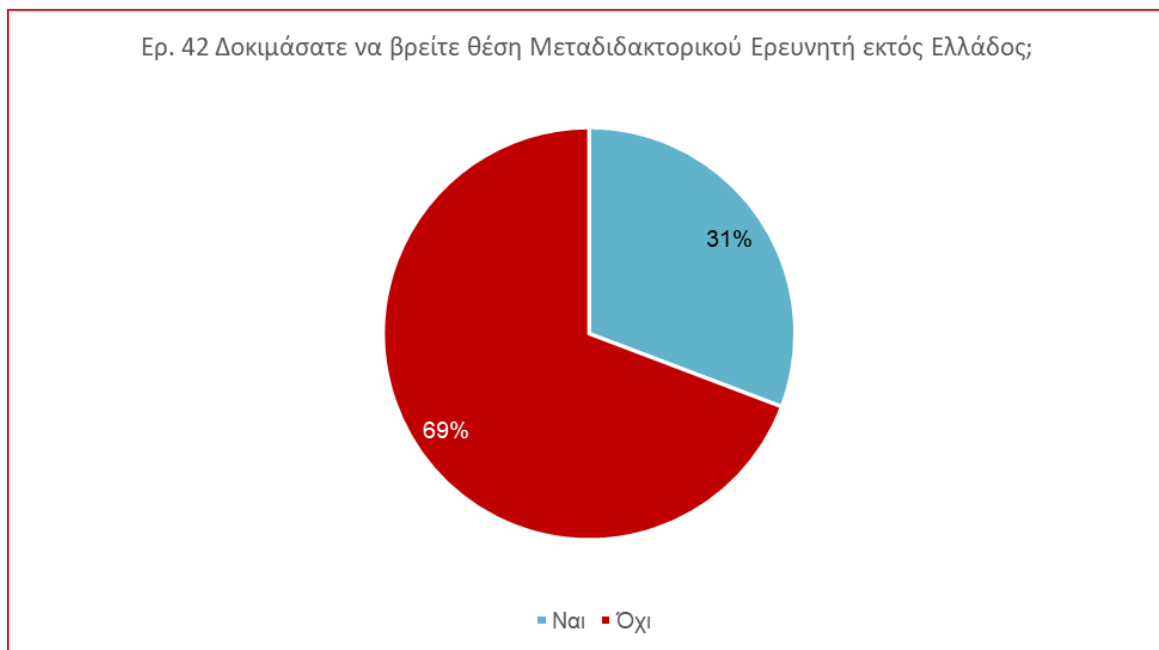
**Διάγραμμα 12 Συνεργασία για υποβολή νέων προτάσεων**



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Το 31% που προσπάθησε να βρει θέση Μεταδιδακτορικού Ερευνητή/τριας στο εξωτερικό (Διάγραμμα 13) κατέθεσε αιτήσεις και έγιναν όλοι τους δεκτοί σε Πανεπιστήμια όπως τα: University College London, University Carlos III of Madrid, University of Cambridge, University of Paris και University of Rome.

Διάγραμμα 13 Αίτηση για θέση Μεταδιδακτορικού Ερευνητή/τριας εκτός Ελλάδος



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων (με βάση τις απαντήσεις)

Για καλύτερη αξιολόγηση έγινε αντιπαραδειγματική ανάλυση (counterfactual). Στο πλαίσιο της Δράσης «Μεταδιδάκτορες» που υλοποιήθηκε από τη ΓΓΕΚ, διαμορφώθηκε ένας εκτιμητής difference-in-differences με στόχο τον εντοπισμό πιθανών επιδράσεων που συνδέονται με τη χρηματοδότηση μεταδιδακτορικών ερευνητών.

Στα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον πίνακα του παραρτήματος IV παρατηρείται ότι η επίδραση του «DiD εκτιμητή» είναι στατιστικά σημαντική. Αυτό υποδηλώνει ότι η λήψη χρηματοδότησης στο πλαίσιο της Δράσης φαίνεται πως συνδέεται θετικά με αυξημένης ποιότητας ερευνητικό έργο. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συμβατό με τα ευρήματα αρκετών μελετών στη σχετική βιβλιογραφία, όπως καθίσταται σαφές και από τις μελέτες οι οποίες αναφέρθηκαν νωρίτερα.

Όσον αφορά στις υπόλοιπες μεταβλητές, αυτό που διαπιστώνεται είναι μια στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ του πεδίου των ανθρωπιστικών επιστημών και των παραπομπών ανά άρθρο, μια σχέση που επίσης συναντάται σε σχετικές μελέτες (Adler et al. 2009).

Πίνακας 6 Μεταβλητή DiD και p-value της αντιπαραδειγματικής ανάλυσης

Στατιστική ανάλυση	
Εγκεκριμένος/η	-19,14**
Τυπικό Σφάλμα	(8,40)
Χρόνος	-43,60***
Τυπικό Σφάλμα	(7,81)
DiD εκτιμητής	15,63*
Τυπικό Σφάλμα	(8,64)
Μητρόπολη	0,97
Τυπικό Σφάλμα	(5,20)
Φυσικές Επιστήμες	-3,86
Τυπικό Σφάλμα	(5,72)

Στατιστική ανάλυση	
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	-20,71***
Τυπικό Σφάλμα	6,20
Σταθερά	65,20
Τυπικό Σφάλμα	(7,80)
Παρατηρήσεις	844
R-Squared	0,07

Ισχυρά τυπικά σφάλματα στις παρενθέσεις \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Στα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 6 παρατηρείται ότι η επίδραση του «DID εκτιμητή» είναι στατιστικά σημαντική. Αυτό υποδηλώνει ότι η λήψη χρηματοδότησης στο πλαίσιο της Δράσης φαίνεται πως συνδέεται θετικά με αυξημένης ποιότητας ερευνητικό έργο. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συμβατό με τα ευρήματα αρκετών μελετών στη σχετική βιβλιογραφία, όπως καθίσταται σαφές και από τις μελέτες οι οποίες αναφέρθηκαν νωρίτερα.

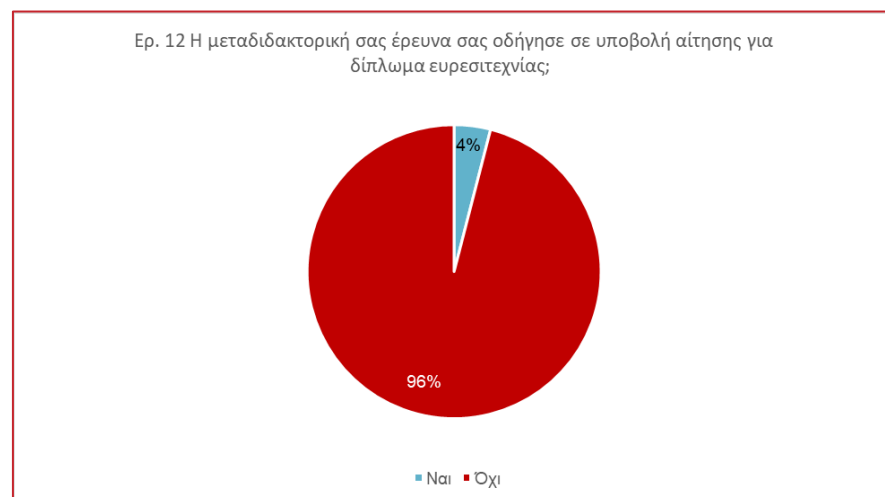
Όσον αφορά στις υπόλοιπες μεταβλητές, αυτό που διαπιστώνεται είναι μια στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ του πεδίου των ανθρωπιστικών επιστημών και των παραπομπών ανά άρθρο, μια σχέση που επίσης συναντάται σε σχετικές μελέτες (Adler et al. 2009).

### 3.2.2 Τεχνολογικές και οικονομικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

#### 3.2.2.1 Εκροές καινοτομίας

Η παραγωγή εμπορικά εκμεταλλεύσιμων αποτελεσμάτων αποτελεί μέρος των προβλεπόμενων εκροών αλλά θεωρείται λογικό ότι με δεδομένο ότι πρόκειται για νέους ερευνητές είναι μάλλον δύσκολο να υπάρχουν σημαντικά αποτελέσματα. Από τα ερωτηματολόγια προέκυψε ότι μόνο το 4% των μεταδιδακτόρων υπέβαλλαν αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας. Συγκεκριμένα, κατατέθηκαν και εγκρίθηκαν δύο (2) αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (EPO) και στο Εθνικό Γραφείο Κράτους μέλους (π.χ. ΟΒΙ για Ελλάδα). Τα διπλώματα δεν αξιοποιήθηκαν εμπορικά, αλλά αδειοδοτήθηκε (licensing) μία φορά, η μία από τις δύο πατέντες.

#### Διάγραμμα 14 Υποβολή αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Ο μικρός αριθμός των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που χορηγήθηκαν στους ταυτοποιημένους μεταδιδάκτορες επιβεβαιώνεται και από την έρευνα που έγινε στην βάση PATSTAT χρησιμοποιώντας 2 ή περισσότερες κοινές λέξεις κλειδιά από το έργο και την περίληψη της ευρεσιτεχνίας. Ο Πίνακας 7 δίνει ένα σύνολο 6 χορηγήσεων (2 στην αρχή, 2 κατά τη διάρκεια και 2 μετά την ολοκλήρωση του έργου). Για

τις πρώτες και τις τελευταίες εικάζεται ότι η Δράση βοήθησε αλλά η ευρεσιτεχνία δεν ήταν αποκλειστικό αποτελέσματά της. Φαίνεται όμως να έγιναν 19 αιτήσεις με επιτυχία 30%, που είναι σημαντική.

Πίνακας 7 Αιτήσεις και χορηγήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Σύνολο
<b>Χορηγηθείσες πατέντες</b>								
Αμερική	1							1
Ασία					1			1
Ευρώπη				1				1
Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (ΕΡΟ)	1			1	1			3
<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>Μη χορηγηθείσες πατέντες</b>								
Αμερική					1	2		3
Ευρώπη						1		1
Ελλάδα							1	1
Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (ΕΡΟ)				1		2	1	4
Παγκόσμιος Οργανισμός Διανοητικής Ιδιοκτησίας (WIPO)			1	1	1	1		4
<b>Σύνολο</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>13</b>

Πηγή: ΟΡΙΧ, εξαγωγή δεδομένων από PATSTAT

Αντίστοιχα χαμηλό ήταν και το ποσοστό των ωφελούμενων των οποίων η χρηματοδοτούμενη έρευνα οδήγησε «αρκετά» ή «σε πολύ μεγάλο βαθμό» σε μεθόδους βελτίωσης διαδικασιών υπηρεσιών ή αντιμετώπισης τεχνικών προβλημάτων (29%), στην παραγωγή εμπορικά αξιοποιήσιμων αποτελεσμάτων (15%) και ακόμα λιγότερο στη δημιουργία επιχείρησης κατά τη διάρκεια ή μετά την ολοκλήρωση του έργου (11%).

Διάγραμμα 15 Επιρροή της Δράσης σε δραστηριότητες των μεταδιδακτόρων ερευνητών



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

Τα άτομα που κάνουν διδακτορική διατριβή είναι προφανές ότι έχουν μεγαλύτερη τάση να εργαστούν μακροχρόνια ως ερευνητές και ο φυσικός χώρος για να το κάνουν αυτό, τουλάχιστον στην Ελλάδα, είναι τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα. Συνεπώς, είναι απόλυτα λογικό και αναμενόμενο, οι εκροές σε ένα πρόγραμμα υποστήριξης μεταδιδακτόρων να είναι μεγαλύτερες σε ότι αφορά στα ερευνητικά αποτελέσματα απ' ότι στη δημιουργία καινοτομιών.

### 3.2.2.2 Τεχνολογικά και οικονομικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Κρίνοντας από τις πολύ περιορισμένες εκροές καινοτομίας μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι οι μεταδιδάκτορες στράφηκαν σε ακαδημαϊκή έρευνα και δημοσιεύσεις, που τους επιτρέπουν να προετοιμαστούν για ακαδημαϊκή καριέρα. Τα περιορισμένα τεχνολογικά αποτελέσματα δεν έχουν ακόμα αποδώσει οικονομικά οφέλη αλλά σε κάποιες μεμονωμένες περιπτώσεις έχουν δημιουργήσει μια βάση, όπου σε συνέργειες με μελλοντικά έργα, μπορεί να αποδώσει.

### 3.2.3 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων

Η πρώτη μελέτη περίπτωσης ήταν στον τομέα υγείας και στόχος της πρότασης ήταν να ερευνηθεί πλήρως ο λειτουργικός ρόλος μιας πρωτεΐνης, να καθοριστεί η θεραπευτική της δυνατότητα σε ποντίκια αλλά και σε ένα ex vivo σύστημα καλλιέργειας για ανθρώπους και να αναγνωρίσει βασικά κυτταρικά άλλα και μοριακά γεγονότα στα οποία εμπλέκεται η συγκεκριμένη πρωτεΐνη. Είχε διεπιστημονική προσέγγιση συνδυάζοντας ερευνητικά εργαλεία που αφορούν τη βιοπληροφορική, τη μελέτη των καρδιαγγειακών και φλεγμονωδών νόσων σε πειραματικά ζωικά πρότυπα καθώς επίσης και σε ανθρώπινα συστήματα και αναλύσεις λειτουργικής γενωμικής. Πραγματοποιήθηκαν πειράματα σε ποντίκια και τα δεδομένα αυτά συνδυάστηκαν και με ανθρώπινα δεδομένα.

Η μεταδιδάκτορας που χρηματοδοτήθηκε ήταν η Δρ. Μαρία Σαλαγιάννη Μεταδιδακτορικός Υπότροφος στην Ακαδημία Αθηνών. Ο Φορέας Υποδοχής του έργου ήταν το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ). Το ΙΙΒΕΑΑ αποτελεί το πιο σύγχρονο ερευνητικό κέντρο στην Ελλάδα στον τομέα του και συνδυάζει βασική και κλινική έρευνα για την εφαρμογή των αποτελεσμάτων της βασικής βιολογικής έρευνας σε ιατρικές εφαρμογές, δηλαδή της μεταφραστικής έρευνας (translational research). Απασχολεί περισσότερους από 450 ερευνητές όλων των βαθμίδων, συμπεριλαμβανομένων των μεταπτυχιακών σπουδαστών, υποψηφίων διδασκόντων, μεταδιδακτορικών επιστημόνων.

Το βασικό κίνητρο ήταν η πρόσβαση στη χρηματοδότηση γιατί το συγκεκριμένο ήταν από τα λίγα προγράμματα που μπορούσε να συμμετάσχει η συγκεκριμένη ερευνήτρια. Συνολικά, εκπονήθηκαν 8 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, 1 κεφάλαιο σε βιβλίο, 6 παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές, 8 παρουσιάσεις posters και μια δημοσίευση σε έγκριτο επιστημονικό περιοδικό με πολύ υψηλό «impact factor». Επίσης, κατοχυρώθηκε ένα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Ευρεσιτεχνιών. Κάποια ευρήματα έδειξαν ότι η δουλειά δεν έχει μόνο αντίκτυπο στα νοσήματα που ερευνήθηκαν αλλά και αλλού. Αυτά, ως αποτελέσματα, ήταν πολύ καινοτόμα και για αυτό το λόγο βιάστηκαν να τα κατοχυρώσουν ώστε να μη χάσουν τα πνευματικά τους δικαιώματα. Η πατέντα αυτή διατηρείται έως και σήμερα και γίνονται προσπάθειες χρηματοδότησης του κόστους της από άλλα προγράμματα. Γενικά, η έρευνα έχει εξελιχθεί και η πατέντα έχει ισχύ σε Ευρώπη, Ασία και Αμερική. Με γνώμονα αυτά τα δεδομένα και την πατέντα, φτιάχτηκε μία start-up εταιρεία η οποία είναι σε διαδικασία εξεύρεσης χρηματοδότησης μέσω venture capital ή άλλου είδους χρηματοδότησης.

Στο πλαίσιο του έργου, δημιουργήθηκαν νέες συνεργασίες με επιχειρήσεις εντός και εκτός Ελλάδας καθώς και με ιδρύματα/πανεπιστήμια του εξωτερικού. Συνεπώς, το έργο ωφέλησε σημαντικά στην διεθνή δικτύωση. Έχουν συμμετάσχει και σε άλλα εθνικά και κοινοτικά προγράμματα με συνεργάτες που υπήρχαν πριν το πρόγραμμα της ΓΓΕΚ αλλά οι συνεργασίες ενισχύθηκαν ακόμα περισσότερο. Αναφέρθηκε ότι είναι πολύ σημαντικό για τη δουλειά τους να βγαίνει εκτός Ελλάδος γιατί έτσι βλέπουν ότι αναγνωρίζεται και ότι η παρούσα χρηματοδότηση τους βοήθησε ιδιαίτερα στη συνεργασία τους με το εξωτερικό.

Όπως αναφέρθηκε στη συνέντευξη η συνεργασία με την ΓΓΕΚ ήταν πάρα πολύ καλή και οι άνθρωποι ήταν συνεργάσιμοι και διαθέσιμοι. Δεν υπήρχαν γραφειοκρατικές δυσκολίες ή άλλα εμπόδια.

Το συγκεκριμένο έργο ήταν εξαιρετικά επιτυχημένο και βοήθησε την ωφελούμενη να διακριθεί στον τομέα της μέσα από δημοσιεύσεις σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά και να δικτυωθεί σημαντικά με το εξωτερικό. Είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί ότι εάν δεν υπήρχε η χρηματοδότηση, όλη αυτή η δουλειά δεν θα είχε πραγματοποιηθεί. Το κύριο κίνητρο ήταν η πρόσβαση στη χρηματοδότηση γιατί ήταν από τα λίγα προγράμματα που μπορούσε να συμμετάσχει κανείς, για τη συγκεκριμένη έρευνα.

Ως προτάσεις βελτίωσης αναφέρθηκε η απουσία ανώτατου χρονικού ορίου από την απόκτηση του διδακτορικού τίτλου για τη συμμετοχή σε τέτοιες Προκηρύξεις, καθώς υπάρχουν πολλοί ερευνητές που αδυνατούν να πάρουν κάποια μόνιμη θέση και εργάζονται ακόμα σε αυτό το καθεστώς. Η εξέλιξη των ερευνητών σε μόνιμες θέσεις είναι πάρα πολύ δύσκολη και η συνέχιση αυτών των προγραμμάτων χωρίς χρονικό όριο από την απόκτηση του διδακτορικού είναι ζωτικής σημασίας. Στην περίοδο που συμμετείχε, το πρόγραμμα ήταν σωστά σχεδιασμένο ειδικά στο πεδίο των ταξιδιών που βοηθάνε σημαντικά τους νέους ερευνητές.

Και στη **δεύτερη μελέτη περίπτωσης** το θέμα ήταν διεπιστημονικής προσέγγισης και στον τομέα της υγείας. **Το έργο αυτό άλλαξε ριζικά την πορεία της καριέρας του μεταδιδάκτορα.** Αν και συνεχίζει να εφαρμόζει και στο διδακτορικό τα ίδια εργαλεία που χρησιμοποιούσε σε προπτυχιακό επίπεδο, πλέον αυτά έχουν διαφορετική εφαρμογή.

Πάρα πολύ σημαντική ήταν και η δικτύωση καθώς το πρόγραμμα προσέφερε και πόρους για να μετακινείται ο υπεύθυνος του προγράμματος όπως επίσης πολύ σημαντικό ήταν ότι το πρόγραμμα προσέφερε μια αξιοπρεπή αμοιβή η οποία επέτρεπε στους ανθρώπους που παίρνουν αυτές τις υποτροφίες να ασχολούνται αποκλειστικά με το πρόγραμμα και να μην χρειάζεται να κάνουν παράλληλα μαθήματα. Με κάποιους από την ομάδα διατηρεί ακόμα επαφές και συνεργάζεται, ωστόσο δημιουργήθηκαν καινούργιες συνεργασίες οι οποίες δεν ήταν υπό την αυστηρή έννοια μέσα στην ομάδα του, καθώς δεν πληρωνόντουσαν από την ομάδα, αλλά με άτομα του εξωτερικού με τα οποία συνεχίζει σταθερά ακόμα και πραγματοποιούν μαζί δημοσιεύσεις π.χ με την Ουαλία, με κάποιες ομάδες από τη Γερμανία.

Τα αποτελέσματα του έργου δεν κατέληξαν σε κάποιο προϊόν ή υπηρεσία που αξιοποιήθηκε εμπορικά, αλλά σε ένα μοντέλο το οποίο έκτοτε συνεχίζουν να βελτιώνουν και χρησιμοποιούν σε ερευνητικά προγράμματα και δημοσιεύσεις. Δυστυχώς, μέσα στα πανεπιστήμια η εμπορική εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων είναι πάρα πολύ σπάνια.

Η χρηματοδότηση του προγράμματος (€ 150 χιλ.) ήταν επαρκής για την ερευνητική ομάδα σχετικά με ταξίδια, εξοπλισμό, software και ειδικά για την κατάσταση που επικρατούσε πριν μια 10ετία. Εξίσου σημαντικό ήταν είναι ότι προσέφερε και χρήματα για ερευνητική ομάδα. Συνολικά από εκείνο το έργο προέκυψαν περίπου 10 δημοσιεύσεις. Με τη γραφειοκρατία και τα διοικητικά του έργου δεν έχει καθαρή εικόνα καθώς έχουν περάσει 10 χρόνια και ήταν στην ευθύνη του μέλους ΔΕΠ που τον είχε υπό επίβλεψη, αλλά θεωρεί ότι ουσιαστικά δεν έχουν αλλάξει πολλά πράγματα, καθώς υπήρχαν και τότε time sheets, εκθέσεις πεπραγμένων κα.

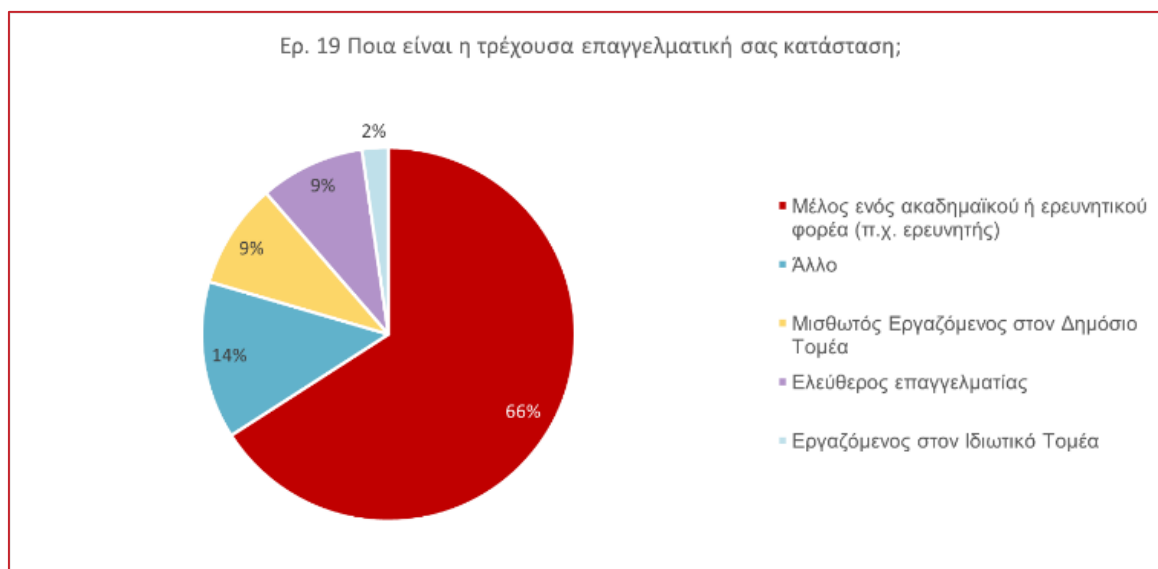
### 3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις

#### 3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα

##### 3.3.1.1 Ένταξη ερευνητών στο Ελληνικό ερευνητικό σύστημα

Με βάση τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια το 66% των ωφελούμενων ακολούθησε καριέρα ερευνητή άρα με αναγωγή στο σύνολο προστέθηκαν πάνω από 100 νέοι ερευνητές στον ερευνητικό ιστό.

Διάγραμμα 16 Τρέχουσα επαγγελματική κατάσταση των μεταδιδακτόρων ερευνητών



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η χώρα στην οποία δραστηριοποιούνται με βάση τον φορέα που δηλώνουν στις δημοσιεύσεις τους οι 152 από τους 160 ταυτοποιημένους μεταδιδάκτορες (Πίνακας 8). Το μεγαλύτερο ποσοστό, σχεδόν οι μισοί, ήταν και παρέμειναν στην Ελλάδα. Από αυτούς που ήταν στο εξωτερικό, ήρθαν στην Ελλάδα και δημοσιεύσουν πλέον με Ελληνική ταυτότητα 20 άτομα, τα οποία κέρδισε το ερευνητικό σύστημα. Αντίστοιχα όμως 23 μεταδιδάκτορες που ήταν μέρος του Ελληνικού ερευνητικού συστήματος έφυγαν για το εξωτερικό. Η Δράση στη δική τους περίπτωση πέτυχε την αναβάθμιση του ερευνητικού δυναμικού και αποτέλεσε όφελος για τους ίδιους τους ερευνητές, ωστόσο αποτέλεσε διαρροή για την χώρα. Τα 12 άτομα που φαίνονται να μην ήρθαν ποτέ στην Ελλάδα προφανώς κράτησαν στις δημοσιεύσεις τους στο αρχικό τους ίδρυμα ένταξης (affiliation).

Πίνακας 8 Μετακινήσεις μεταδιδακτόρων με βάση τη χώρα που δηλώνουν στις δημοσιεύσεις τους

Κατεύθυνση μετακίνησης	Αριθμός
Πλήθος ατόμων που ήταν Ελλάδα και έφυγαν στο εξωτερικό και έμειναν	23
Πλήθος ατόμων που ήταν Ελλάδα και έφυγαν στο εξωτερικό και γύρισαν	15
Πλήθος ατόμων που ήταν στο εξωτερικό και ήρθαν Ελλάδα	20
Πλήθος ατόμων που δεν πήγαν ποτέ στο εξωτερικό	70
Πλήθος ατόμων που ήταν στο εξωτερικό, ήρθαν Ελλάδα και ξαναπήγαν εξωτερικό	12
Πλήθος ατόμων που δεν ήρθαν ποτέ Ελλάδα	12

Πηγή: Ανάλυση OPIX

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο θέμα του ερευνητικού δυναμικού παρουσιάζει ένα ειδικό χαρακτηριστικό της Δράσης: ο μεγάλος αριθμός των εγκεκριμένων έργων στα οποία οι ίδιοι οι επιτυχόντες δεν θέλησαν να ενταχθούν. Αυτό αποδίδεται σε μεγάλο βαθμό στην ιδιαίτερη καθυστέρηση της ολοκλήρωσης της διαδικασίας, όπως προκύπτει από το υπο-κεφάλαιο 3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση. Συγκρίνοντας τις δημοσιεύσεις και τις ετεροαναφορές των μη ενταγμένων (πιστοποιήθηκαν 73 από σύνολο 96) με τους μεταδιδάκτορες που ολοκλήρωσαν το έργο τους, **φαίνεται ότι η καθυστέρηση οδήγησε στο να μην ωφεληθούν από τη Δράση οι πιο ενεργοί νέοι ερευνητές.**

Πίνακας 9 Σύγκριση επιστημονικού έργου ερευνητών με ολοκληρωμένα έργα και μη ενταγμένων ερευνητών

	Μέσος όρος δημοσιεύσεων		Μέσος όρος ετεροαναφορών	
	Μεταδιδάκτορες ολοκληρωμένα έργα	Μεταδιδάκτορες που δεν εντάχθηκαν	Μεταδιδάκτορες ολοκληρωμένα έργα	Μεταδιδάκτορες που δεν εντάχθηκαν
<b>2011</b>	1,86	2,26	72,82	98,30



<b>2012</b>	1,92	2,33	52,71	186,88
<b>2013</b>	2,34	2,52	61,29	109,48
<b>2014</b>	2,16	3,03	49,06	127,29
<b>2015</b>	2,19	3,56	63,07	161,59
<b>2016</b>	2,44	4,32	86,30	191,21
<b>2017</b>	2,53	3,79	38,14	100,78
<b>2018</b>	2,19	3,58	39,02	91,36
<b>2019</b>	2,44	3,64	31,04	57,79
<b>2020</b>	2,34	2,92	19,07	24,40

Πηγή: Υπολογισμοί ΟΡΙΧ, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

Από πλευράς τομέων ΕΤΑΚ, ο Τομέας της Υγείας απορρόφησε το μεγαλύτερο μέρος της χρηματοδότησης με ποσοστό ύψους 26%, ακολουθούμενη από το Περιβάλλον και τον τομέα Πολιτιστικής Κληρονομιάς με 14% και 11% αντίστοιχα. Εντυπωσιακά χαμηλή ήταν η συμμετοχή του τομέα της Ενέργειας. Η Δράση ωστόσο έδωσε ευκαιρίες σε τομείς που έχουν περιορισμένη δυνατότητα να χρηματοδοτηθούν από άλλα εθνικά ή Ευρωπαϊκά προγράμματα, όπως η Πολιτιστική Κληρονομιά και η Κοινωνική και Οικονομική Διάσταση της ανάπτυξης (Πίνακας 10).

Πίνακας 10 Κατανομή των ολοκληρωμένων έργων με βάση τον τομέα ΕΤΑΚ

Τομέας ΕΤΑΚ	Εγκεκριμένα	Ολοκληρωμένα	Ποσοστό ολοκληρωμένων	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
1. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	20	18	10%	1.999.634,57	10%
2. Γεωργία, Αλιεία, Κτηνοτροφία, Τρόφιμα και Βιοτεχνολογία	14	13	7%	1.627.652,25	8%
3. Προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας και τεχνολογίες παραγωγής με έμφαση σε παραδοσιακούς κλάδους	11	11	6%	1.240.192,32	6%
4. Προηγμένα υλικά, Νανοτεχνολογία – Νανοεπιστήμες και Μικροηλεκτρονική	13	13	7%	1.536.372,43	7%
5. Ενέργεια	1	1	1%	145.293,30	1%
6. Μεταφορές	--	--	--	--	--
7. Περιβάλλον	25	25	14%	2.805.803,72	14%
8. Υγεία	45	45	25%	5.241.926,10	26%
9. Διάστημα και Τεχνολογίες Ασφάλειας	7	7	4%	831.831,96	4%
10. Πολιτιστική Κληρονομιά	23	22	11%	2.320.064,32	11%
11. Κοινωνική και Οικονομική Διάσταση της Ανάπτυξης	20	19	10%	1.811.740,17	9%
12. Άλλος Τομέας	10	9	5%	886.051,95	4%
<b>Σύνολο</b>	<b>189</b>	<b>183</b>	<b>100%</b>	<b>20.446.563,10</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ

### 3.3.1.2 Αποτελέσματα ανά ερευνητική περιοχή και προτεραιότητα Έξυπνης Εξειδίκευσης

Από το Παράρτημα Ι φαίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος των δημοσιεύσεων που προέκυψαν από τη Δράση είναι στις Φυσικές Επιστήμες, Επιστήμες Μηχανικού και Επιστήμες του Διαστήματος. Στις επιστήμες Υγείας και Πληροφορικής μεγάλο μέρος των αποτελεσμάτων παρουσιάζεται σε συνέδρια που ίσως δεν περιλαμβάνονται στα ανοικτά αποθετήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την ταυτοποίηση του ερευνητικού έργου των ωφελούμενων.

Σε ότι αφορά στη συγκέντρωση των περιοχών της Έξυπνης Εξειδίκευσης, ο τομέας της Υγείας απορρόφησε το μεγαλύτερο μέρος των έργων ακολουθούμενος από τον τομέα του Πολιτισμού, Τουρισμού και Δημιουργικής Βιομηχανίας. Ωστόσο θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην κατηγορία αυτή εντάχθηκε και σειρά μελετών οικονομικής ανάπτυξης με τη λογική ότι η ανάπτυξη ευνοεί και τον τουρισμό. Από την περιγραφή των έργων προκύπτει ότι 33 είχαν διεπιστημονική προσέγγιση, εφόσον ήταν σαφές ότι ανήκαν σε δύο τομείς.

Πίνακας 11 Κατανομή έργων με βάση τους τομείς της Έξυπνης Εξειδίκευσης

	Πρώτη προτεραιότητα	Δεύτερη προτεραιότητα
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	20	2
Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα	52	5
Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη	23	6
Ενέργεια	4	2
Μεταφορές - Εφοδιαστική Αλυσίδα	3	2
Αγροδιατροφή	12	4
Πολιτισμός, Τουρισμός και Δημιουργική Βιομηχανία	40	5
Υλικά - Κατασκευές	19	7
Μη κατανεμημένα	10	--
<b>Σύνολο</b>	<b>183</b>	<b>33</b>

Πηγή: Ανάλυση ΟΡΙΧ

### 3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο σύστημα καινοτομίας και στην οικονομία

Η μεγαλύτερη αναμενόμενη επιρροή στην Έξυπνη Εξειδίκευση είναι στους Τομείς Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα (30%) και Πολιτισμός, Τουρισμός και Δημιουργική Βιομηχανία (20%). Ακολουθούν το Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη με 13% και ο Τομέας Υλικά-Κατασκευές με 10% (Πίνακας 12).

Πίνακας 12 Κατανομή έργων με βάση την προτεραιότητα Έξυπνης Εξειδίκευσης

Τομέας Έξυπνης Εξειδίκευσης	Εγκεκριμένα	Ολοκληρωμένα	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	21	20	2.096.782,55	10%
Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα	52	52	6.131.540,56	30%
Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη	23	23	2.578.084,07	13%
Ενέργεια	4	4	486.701,65	2%
Μεταφορές – Εφοδιαστική Αλυσίδα	3	3	356.452,35	2%
Αγροδιατροφή	13	12	1.497.826,06	7%
Πολιτισμός, Τουρισμός και Δημιουργική Βιομηχανία	42	40	4.187.224,88	20%
Υλικά – Κατασκευές	19	19	2.118.020,29	10%
Μη κατανεμημένα έργα	12	10	993.930,67	5%
<b>Σύνολο</b>	<b>189</b>	<b>183</b>	<b>20.446.563,10</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί ΟΡΙΧ

Η επίδραση στην ερευνητική δραστηριότητα των επιχειρήσεων και την ανάπτυξη καινοτομιών ήταν οριακή. Ωστόσο σε μεμονωμένες περιπτώσεις υπήρξαν αποτελέσματα τα οποία μπορούν να θεωρηθούν παράπλευρα οφέλη, καθώς δεν ήταν στους άμεσους στόχους της Δράσης.

Με βάση τους υπολογισμούς με τη χρήση Πινάκων Εισροών-Εκροών τα € 20 εκ. της δημόσιας χρηματοδότησης είχαν μια προκαλούμενη απασχόληση 263 ατόμων, που μαζί με την άμεση και την έμμεση χρηματοδότηση, οδήγησε 349 άτομα σε συνολική απασχόληση. Η δημόσια χρηματοδότηση οδήγησε σε δημιουργία Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) ύψους € 18 εκ. και τα έσοδα του Δημοσίου ανήλθαν σε € 7,8 εκ.

Περισσότερες πληροφορίες για τη μέθοδο παρατίθενται στο Παράρτημα ΙΙΙ.

Πίνακας 13 Πολλαπλασιαστικά οφέλη της Δράσης

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ εκ.)	2,1	1,1	14,8	18,0
Απασχόληση (άτομα)	58	28	263	349
Έσοδα Δημοσίου (€ εκ.)	0,5	0,3	7,0	7,8
Κοινωνικό προϊόν (€ εκ.)	1,2	0,6	10,0	11,8

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση τους Πίνακες Εισροών-Εκροών της ΕΕ

### 3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

Από τη δημιουργία του ΑΕΠ τα € 11.8 εκ από το σύνολο των € 18 εκ ήταν σε τομείς που ωφελούν την κοινωνία (Πίνακας 13 Πολλαπλασιαστικά οφέλη της Δράσης

Το μεγαλύτερο μέρος των έργων (29%) ήταν στον τομέα της Υγείας. Μεγάλο μέρος των έργων είχε στόχους που σχετίζονταν με Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές. Σε αυτά έχουν καταταγεί τα περισσότερα έργα Πληροφορικής και Υλικών αλλά και κάποια που έχουν σχέση με τον Τουρισμό. Αν συνδέσει κανείς τους στόχους που απαρτίζουν την πρόκληση για ένα καλύτερο περιβάλλον (Φτηνή και καθαρή ενέργεια-Καθαρό Νερό, Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή, Ζωή στο νερό, Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες και Δράση για το κλίμα) βλέπει ότι αθροίζονται σε 30 έργα, σχεδόν στο 1/6 του συνόλου.

Πίνακας 14 Κατανομή των έργων με βάση τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ

Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης	Αριθμός έργων	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
2. Μηδενική πείνα	7	923.243,30	4,52%
3. Καλή υγεία και ευημερία	51	5.976.638,48	29,23%
4. Ποιοτική εκπαίδευση	6	674.785,14	3,30%
6. Καθαρό νερό και αποχέτευση	3	399.348,98	1,95%
7. Φτηνή και καθαρή ενέργεια	2	260.025,28	1,27%
8. Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη	8	914.173,33	4,47%
9. Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές	52	5.589.363,59	27,34%
10. Λιγότερες ανισότητες	1	121.975,22	0,60%
11. Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες	5	573.849,21	2,81%
12. Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή	4	339.231,60	1,66%
13. Δράση για το κλίμα	13	1.375.325,51	6,73%
14. Ζωή στο νερό	3	389.405,35	1,90%
16. Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί	1	28.010,00	0,14%
Μη κατανεμημένα έργα	27	2.881.188,10	14,09%
<b>Σύνολο</b>	<b>183</b>	<b>20.446.563,10</b>	<b>100,00%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί OPIX

Η ισότητα των φύλων, που αποτελεί στόχο της βιώσιμης ανάπτυξης δεν ήταν μέσα στους στόχους της Δράσης. Εκ των υστέρων διαπιστώνεται ότι σε επίπεδο κύριων ερευνητών το 43% ήταν γυναίκες, ένα ποσοστό πολύ ψηλότερο από ότι στον μέσο όρο των Δράσεων. Το αποτέλεσμα είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικό δεδομένου ότι επρόκειτο κατά πλειοψηφία για νέους ερευνητές που μπορεί να ερμηνευτεί ως μια τάση εξίσωσης στο μέλλον. Σχεδόν αντίστοιχο ήταν και το ποσοστό στην ερευνητική ομάδα. Σημειώνεται ότι σε τρεις περιπτώσεις δεν υπήρχε στα στοιχεία που δόθηκαν στους αξιολογητές το όνομα, αλλά απλώς μια περιγραφή της ιδιότητας του επιτυχόντα.

Πίνακας 15 Κατανομή φύλων κύριων ερευνητών και ερευνητικής ομάδας

	Άνδρες		Γυναίκες		Άγνωστο φύλο		Σύνολο
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός
Κύριοι Ερευνητές	104	57%	79	43%	--	--	183
Ερευνητική Ομάδα	258	56%	196	42%	8	2%	462

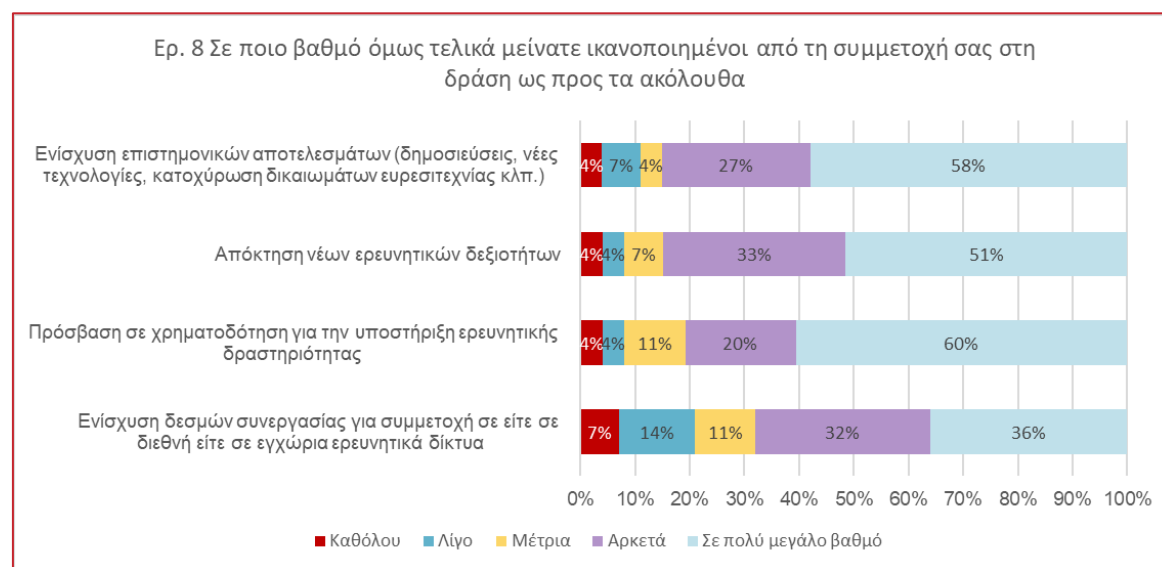
Πηγή: Πιστοποιήσεις ωφελούμενων

### 3.4 Αποτελεσματικότητα – Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων

#### 3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων

Συγκρίνοντας τις απαντήσεις των ΜΕ σχετικά με την ικανοποίησή τους από τη συμμετοχή (Διάγραμμα 17) με τα κίνητρα συμμετοχής (Διάγραμμα 4) σε κάποιες περιπτώσεις παρατηρείται μια διαφοροποίηση ανάμεσα στα κίνητρα και την ικανοποίηση. Με βάση τις απαντήσεις, η μεγαλύτερη ικανοποίηση (85%) αφορά στην **παραγωγή δημοσιεύσεων και άλλων ερευνητικών αποτελεσμάτων** που ήταν σημαντικό κίνητρο για το 89% των ΜΕ. Η μικρή διαφορά στα ποσοστά φανερώνει ότι στο κριτήριο αυτό η **Δράση ήταν πολύ αποτελεσματική**. Πολύ αποτελεσματική ήταν η Δράση και στην **απόκτηση νέων ερευνητικών δεξιοτήτων** όπου η διαφορά ανάμεσα στην σημαντικότητα του κριτηρίου (89%) και στην ικανοποίηση (84%), είναι μικρή.

Διάγραμμα 17 Βαθμός ικανοποίησης ωφελούμενων από τη συμμετοχή τους στη Δράση



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

**Αποτελεσματική αλλά σε μικρότερο βαθμό** ήταν η Δράση στην παροχή της αναγκαίας χρηματοδότησης. Το 80% έμεινε ικανοποιημένο από την χρηματοδότηση αν και ήταν σημαντικό κίνητρο για το 95%.

Τέλος, μέτρια αποτελεσματική ήταν η Δράση στην **δημιουργία προϋποθέσεων για την ένταξη σε ερευνητικά δίκτυα** καθώς το 68% έμεινε ικανοποιημένο ενώ το κριτήριο αυτό ήταν σημαντικό για το 83% των συμμετεχόντων.

#### 3.4.2 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων

Η Δράση προέβλεπε την κάλυψη δαπανών για ταξίδια καθώς επίσης και την κάλυψη των μισθών υποστηρικτικού προσωπικού. Και τα δύο, σύμφωνα με τις συνεντεύξεις, θεωρήθηκαν σημαντικά από τους ΜΕ, για την επιτυχία των έργων. Ιδιαίτερα η δυνατότητα χρήσης τεχνικού και βοηθητικού προσωπικού χρησιμοποιήθηκε σε κάποιες περιπτώσεις και για τη διεύρυνση της επιστημονικής ομάδας,

δίνοντας την ευκαιρία σύμφωνα με τις συνεντεύξεις στους ΜΕ να αποκτήσουν περαιτέρω δεξιότητες όπως η διοίκηση ερευνητικής ομάδας.

### 3.5 Αποδοτικότητα

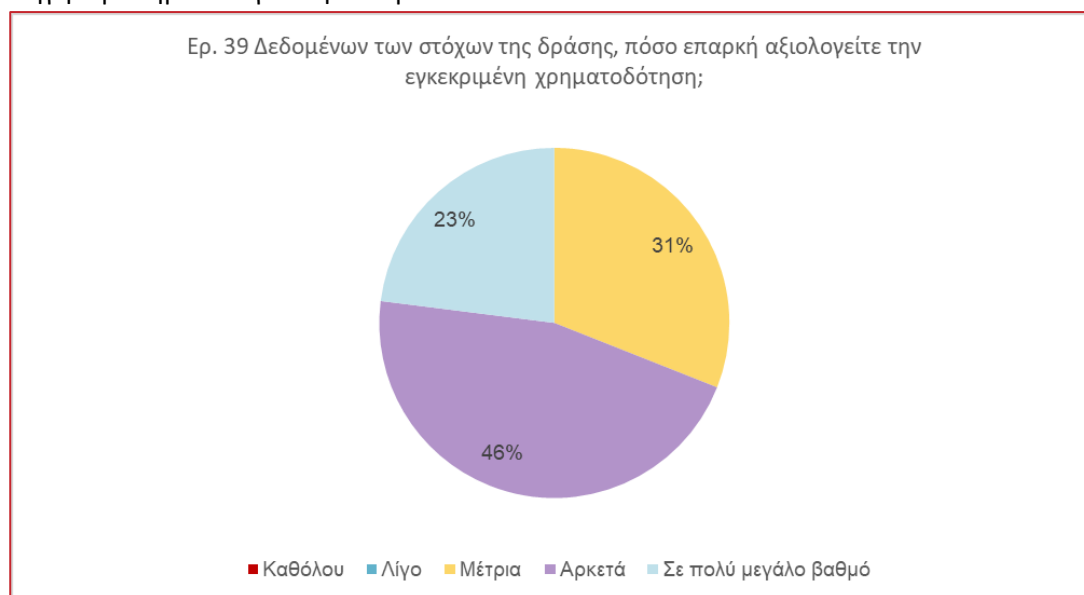
#### 3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης

Συνολικά η χρηματοδότηση **θεωρείται χαμηλή σε σχέση με τη ζήτηση**. Συγκεκριμένα, εντάχθηκε μόνο το 7,4% των προτάσεων (189 από τις 2.569 προτάσεις), ποσοστό πολύ χαμηλό, το οποίο οφείλεται τόσο στο **μεγάλο ποσοστό χαμηλής ποιότητας προτάσεων** όσο και στο ύψος της χρηματοδότησης. Παρόλα αυτά ο αριθμός των έργων που χρηματοδοτήθηκαν θα πρέπει να θεωρηθεί επαρκής με δεδομένη την μικρή προσφορά εργασίας για ερευνητές από τους ερευνητικούς φορείς και τον επιχειρηματικό τομέα, τόσο την περίοδο της αξιολόγησης όσο και αργότερα στην κορύφωση της κρίσης.

Σε επίπεδο έργου η μέση χρηματοδότηση ανήλθε σε € 112 χιλ. και θεωρήθηκε αρκετά καλή από το 69% των ερωτώμενων στην έρευνα των ωφελούμενων, ενώ το υπόλοιπο 31% τη θεώρησε μέτρια. Η χρηματοδότηση ήταν λίγο μικρότερη από την αντίστοιχη του ΔΙΔΑΚΤΩΡ η οποία επίσης είχε διαφοροποίηση ως προς την θεματική περιοχή έρευνας για να λάβει υπόψη και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ανάγκες των περιοχών.

#### Διάγραμμα 18 Επάρκεια χρηματοδότησης έργων

Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων



#### 3.5.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας

Το κόστος της Δράσης ήταν κατά μέσο όρο € 111.721 ανά μεταδιδακτορικό ερευνητή (αντίστοιχα € 44.157- ανά μέλος του συνόλου των εμπλεκόμενων στις ερευνητικές ομάδες), ποσό το οποίο, όπως προκύπτει από τα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις, ήταν επαρκές για να στηρίξει έναν νέο ερευνητή στην αρχή της καριέρας του και να του επιτρέψει διεθνή δικτύωση. Αυτό αντιστοιχεί σε κόστος € 44.835 ανά δημοσίευση σχετική με το ερευνητικό έργο που χρηματοδοτήθηκε από τη Δράση και δημοσιεύτηκε μεταξύ 2012-2020.

Ανά εκατομμύριο δημόσιας χρηματοδότησης, δημιουργήθηκε συνολικά € 880 χιλ. ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, 17 θέσεις απασχόλησης (από τις οποίες οι 3 αντιστοιχούν σε άμεση απασχόληση, 1 σε έμμεση και 13 σε προκαλούμενη), ενώ επέστρεψαν στο δημόσιο με τη μορφή φόρων € 380 χιλ., όπως δείχνει ο Πίνακας 16.

Πίνακας 16 Απόδοση της Δράσης ανά εκ. Ευρώ

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ ανά εκ.)	0,10	0,05	0,72	0,88
Απασχόληση (άτομα)	3	1	13	17
Έσοδα Δημοσίου (€ ανά εκ.)	0,03	0,01	0,34	0,38
Κοινωνικό προϊόν (€ ανά εκ.)	0,06	0,03	0,49	0,58

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση τους Πίνακες Εισροών-Εκροών της ΕΕ

### 3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση

#### 3.5.3.1 Επάρκεια συστήματος διαχείρισης

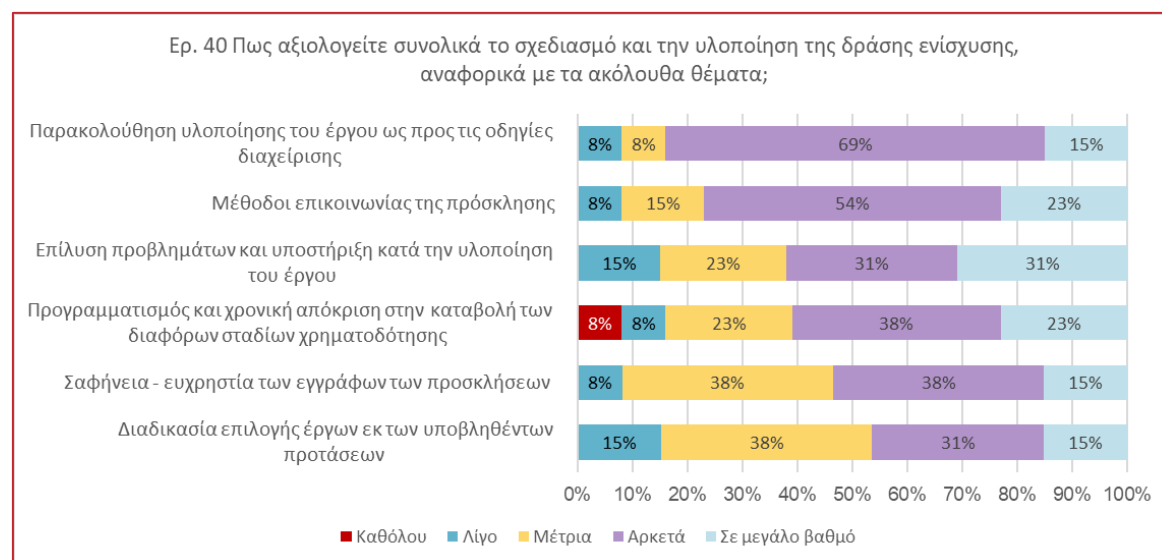
##### Επάρκεια σχεδιασμού της Δράσης και καταλληλότητα των προσκλήσεων

Η Δράση είναι απλή στο σχεδιασμό, ο οποίος κρίνεται επαρκής.

Η συχνότητα των προσκλήσεων είναι ανεπαρκής καθώς το 2010 πραγματοποιήθηκε μία Προκήρυξη και η επόμενη Προκήρυξη πραγματοποιήθηκε το 2017 από το ΕΛΙΔΕΚ. Αντίθετα ο ΔΙΔΑΚΤΩΡ στην Κύπρο προκηρύχθηκε τρεις φορές μέσα στο χρονικό διάστημα 2016-2020 εξασφαλίζοντας ότι τα έργα ξεκινούσαν κάθε χρόνο (2017, 2018 και 2019).

Τα έγγραφα των προσκλήσεων και οι οδηγίες κρίνονται επαρκή (αρκετά και σε μεγάλο βαθμό) από το 53% (Διάγραμμα 19) των ερωτηθέντων στην έρευνα ωφελούμενων, ποσοστό που θεωρείται μάλλον χαμηλό. Την διαπίστωση αυτή επιβεβαιώνει και το πολύ μεγάλο ποσοστό προτάσεων (69%) που απορρίφθηκαν κατά τη φάση Α.

Διάγραμμα 19 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης



Πηγή:

Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Η μέθοδος αξιολόγησης σε δύο φάσεις κρίνεται κατάλληλη για τον υπερβολικά μεγάλο αριθμό προτάσεων (2.569) που υποβλήθηκαν. Με τον τρόπο αυτό περιορίστηκε σημαντικά ο διαχειριστικός φόρτος και το κόστος της αξιολόγησης. Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης από την ημερομηνία υποβολής της ερευνητικής πρότασης ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 16 μήνες, που είναι παραπλήσιος (15,5) με τον χρόνο που απαιτήθηκε στην Κυπριακή Δράση «ΔΙΔΑΚΤΩΡ». Η μεγάλη καθυστέρηση η οποία οφείλεται εν μέρει στους δύο κύκλους και στον μεγάλο αριθμό προτάσεων, αιτιολογεί και τη σχετική δυσαρέσκεια των ερωτώμενων για τη διαδικασία επιλογής

προτάσεων καθώς μόνο το 45% δήλωσε ικανοποίηση. Επίσης σε αυτή οφείλεται ο μεγάλος αριθμός (96) των εγκεκριμένων έργων στα οποία οι **ίδιοι οι επιτυχόντες δεν θέλησαν να ενταχθούν**. Από αυτούς οι 73 που ταυτοποιήθηκαν **εμφανίζουν ποσοτικά και ποιοτικά καλύτερο ερευνητικό έργο από αυτούς που ολοκλήρωσαν τα έργα τους** (βλ. υπο-κεφάλαιο 3.3.1).

Η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των έργων (φυσικό και οικονομικό αντικείμενο) γινόταν μέσω εξαμηνιαίων εκθέσεων παρακολούθησης και τελικών εκθέσεων ολοκλήρωσης.

Σε γενικές γραμμές, από την ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην έρευνα προκύπτει ότι το 85% των ερωτηθέντων έμεινε ικανοποιημένο από τη ΓΓΕΚ στην Παρακολούθηση της υλοποίησης του έργου ως προς τις οδηγίες διαχείρισης. Η συμβολή της ΓΓΕΚ ως προς την επίλυση προβλημάτων και την υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου κρίνεται και αυτή από ικανοποιητική έως πολύ ικανοποιητική, για το 62% των ερωτηθέντων.

Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την καταβολή της πρώτης χρηματοδότησης από την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης ανερχόταν κατά μέσο όρο σε 3 μήνες, διάστημα που θεωρείται σχετικά μεγάλο για προκαταβολή. Αυτό αποτυπώνεται και στις συνεντεύξεις, σύμφωνα με τις οποίες υπήρξε καθυστέρηση στην έναρξη της χρηματοδότησης. Η καθυστέρηση στη διαδικασία της χρηματοδότησης αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των ερωτηθέντων της έρευνας πεδίου, όπου το 38% θεωρεί **προβληματική τη χρονική απόκριση στην καταβολή των διάφορων σταδίων της χρηματοδότησης**. Ωστόσο, διαφαίνεται ότι, η καταβολή της αρχικής πληρωμής έγινε άμεσα (λιγότερο από μήνα από την υποβολή της αίτησης πληρωμής).

Βασικό συμπέρασμα, όπως προκύπτει από την έρευνα πεδίου και τις συνεντεύξεις είναι ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δηλώνουν ευχαριστημένοι από τη συμβολή των στελεχών της ΓΓΕΚ στη διαχείριση του έργου, όπως και από την μεταξύ τους συνεργασία. Ωστόσο, σύμφωνα με τους συμμετέχοντες θα μπορούσε να υπάρξει απλοποίηση διαδικασιών πιστοποίησης και παρακολούθησης της προόδου του έργου και συνέπεια στην εκταμίευση της χρηματοδότησης, ώστε οι ερευνητές να υλοποιούν απρόσκοπτα την έρευνα τους.

Η ποιότητα των πιστοποιήσεων ήταν χαμηλή καθώς βρέθηκε περίπου το 52% του συνόλου των πιστοποιήσεων να είναι τελικές (όλες οι άλλες ήταν ενδιάμεσες) ενώ βρέθηκαν λιγότερες από είκοσι με πληροφορίες για πιστοποιημένες τιμές.

### 3.5.3.2 Επάρκεια συστήματος δεικτών

Οι δείκτες που χρησιμοποιεί το σύστημα παρακολούθησης της Δράσης παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Από το σύστημα απουσιάζουν πληροφορίες για τις πραγματοποιηθείσες τιμές δείκτη. Τιμές υπάρχουν μόνο σε ενδιάμεσες εκθέσεις και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αξιολόγηση καθώς δεν αντικατοπτρίζουν τα τελικά αποτελέσματα.

Πίνακας 17 Αξιολόγηση της καταλληλότητας των δεικτών του συστήματος παρακολούθησης

Ονομασία Δείκτη	Σχόλια
Αριθμός Συγχρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Έργων	Επαρκής
Αριθμός Ερευνητών που Συμμετέχουν σε Συγχρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Έργα	Επαρκής
Αριθμός Μεταδιδακτόρων Ερευνητών (προσκεκλημένων από το εξωτερικό) που Συμμετέχουν σε Συγχρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Έργα	<b>Ανακριβής διατύπωση:</b> Απαιτείται αναδιατύπωση καθώς οι ΜΕ από το εξωτερικό δεν είναι προσκεκλημένοι. Επίσης για λόγους συνέπειας θα πρέπει να γίνει αναφορά σε ερευνητές και όχι σε ΜΕ. <b>Προτείνεται:</b> Αριθμός Ερευνητών από το εξωτερικό που Συμμετέχουν σε Συγχρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Έργα
Αριθμός Δημοσιεύσεων / Ανακοινώσεων / Μονογραφιών / Πατέντων / Νέων Προϊόντων	<b>Ανεπαρκής</b> συνδυάζει εκροές έρευνας και καινοτομίας και επομένως δεν προσφέρει σαφήνεια ως προς τη μέτρηση. Οι

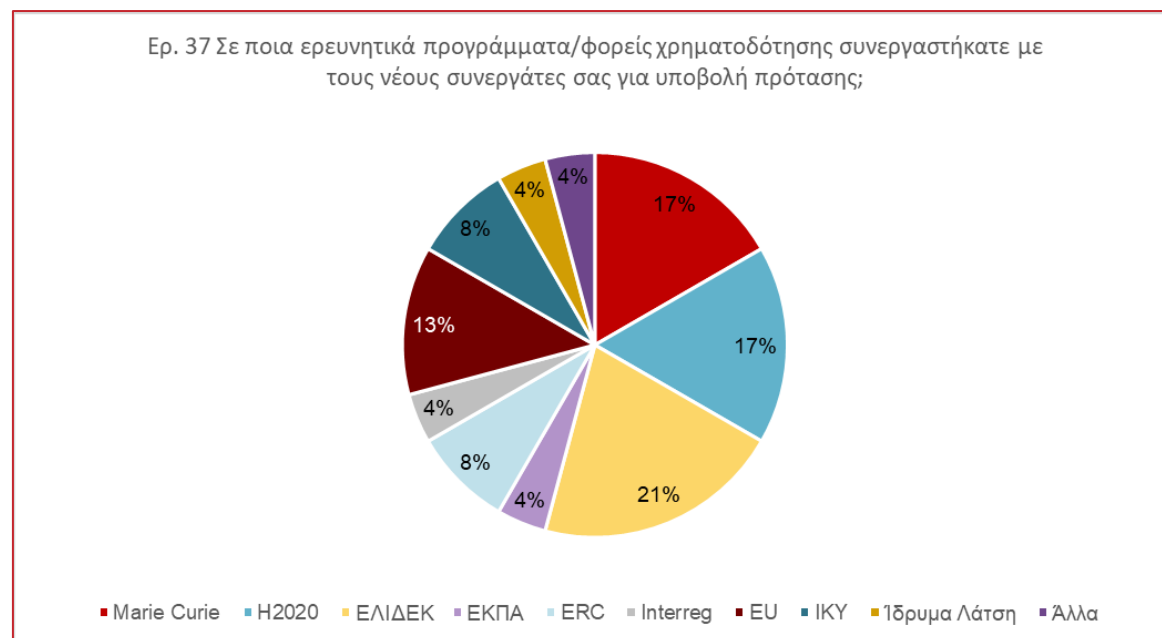


Όνομασία Δείκτη	Σχόλια
	δημοσιεύσεις μετρούν την παραγωγή γνώσης, ενώ οι πατέντες την μετατροπή γνώσης σε πιθανώς εμπορεύσιμα τεχνολογικά αποτελέσματα, τέλος τα νέα προϊόντα μετράνε την παραγωγή καινοτομιών. Οι πέντε αυτοί δείκτες σχετίζονται με διαφορετικούς στόχους πολιτικής και επομένως θα πρέπει να μετρούνται χωριστά. <b>Προτείνεται:</b> Δημιουργία 5 διαφορετικών δεικτών

### 3.6 Συνοχή

Οι απαντήσεις στα ερωτηματολόγια δείχνουν ενεργή συμμετοχή των ωφελούμενων τόσο σε Ελληνικά όσο και σε Ευρωπαϊκά προγράμματα, όπου συνέχισαν τη συνεργασία με τους συνεργάτες που προέκυψαν από τη Δράση άρα ήταν στο ίδιο ή συγγενές αντικείμενο.

**Διάγραμμα 20 Προγράμματα στα οποία συμμετείχαν οι ωφελούμενοι σε συνεργασία με τους νέους συνεργάτες που έκαναν στη διάρκεια της Δράσης**



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

#### 3.6.1 Εσωτερική συνοχή

Η Δράση Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων είναι μέρος της Ενότητας «Υποστήριξη Ερευνητών» μαζί με τις Δράσεις ERC και Αριστεία. Και οι τρεις δράσεις εξυπηρετούν τον ίδιο γενικό στόχο της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας του ερευνητικού συστήματος, ενώ υπάρχει συμπληρωματικότητα στους ενδιάμεσους και βραχυπρόθεσμους στόχους καθώς κάθε δράση στηρίζει διαφορετικές ομάδες στόχου και αντιμετωπίζει συμπληρωματικές συστημικές αποτυχίες.

Στη διάρκεια της ίδιας Προγραμματικής Περιόδου ολοκληρώθηκαν μόνο τρία (3) χρηματοδοτούμενα από τη ΓΓΕΚ έργα, ενώ έγιναν 10 προτάσεις.

Πίνακας 18 Αριθμός προτάσεων που υποβλήθηκαν από τους Μεταδιδάκτορες σε άλλες Δράσεις

Δράση	Αιτήσεις	Ολοκληρώθηκαν
Αριστεία	3	1
Συνεργασία	3	1
Νεοφυείς επιχειρήσεις	1	0
Διμερείς	2	0
Κουπόνια Καινοτομίας	1	1
<b>Σύνολο</b>	<b>10</b>	<b>3</b>

Πηγή: Ανάλυση OPIX

### 3.6.2 Εξωτερική συνοχή

Η Δράση λειτούργησε συμπληρωματικά στις προσπάθειες του Υπουργείου Παιδείας να ενισχύσει την ίδια περίοδο την Έρευνα στα ΑΕΙ και ΤΕΙ με τη Δράση “Θαλής” και “Ηράκλειτος II”. Ο “Ηράκλειτος” χρηματοδοτούσε Διδακτορικά ενώ ο “Θαλής” στόχευε στην ενίσχυση της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας με τη στήριξη διεπιστημονικής και δια-ιδρυματικής έρευνας και της προσέλκυσης υψηλού επιπέδου ερευνητών από το εξωτερικό.

Όμως παρατηρείται έλλειψη συνοχής με την πολιτική προσλήψεων του Υπουργείου Παιδείας καθώς η Δράση αυξάνει τη ζήτηση εργασίας αλλά η πολιτική του Υπουργείου Παιδείας, κυρίως λόγω της κρίσης, δεν επιτρέπει την δημιουργία προσφοράς για την κάλυψη μέρους της ζήτησης.

Αρκετά μεγάλη συνέργεια προκύπτει από τα ερευνητικά προγράμματα της ΕΕ όπου οι μεταδιδάκτορες εμφανίζονται ιδιαίτερα ενεργοί στο σύνολο των έργων και δημοσιεύσεων. Συγκεκριμένα στον Ορίζοντα 2020 περίπου τα 2/5 των έργων και δημοσιεύσεων έχουν σχέση με τη θεματολογία που είχαν στη Δράση ενώ στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο, μόλις το 1/5.

Πίνακας 19 Αριθμός έργων, δημοσιεύσεων και ετεροαναφορών των ΚΕ σε 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο & Ορίζοντα 2020

	7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο	Ορίζοντα 2020
Αριθμός ερευνητών	56	49
Αριθμός έργων	92	94
Αριθμός δημοσιεύσεων	171	190
Αριθμός ετεροαναφορών	14.832	8.773
Αριθμός έργων σχετικών με τη Δράση	24	39
Αριθμός δημοσιεύσεις σχετικών με τη Δράση	35	79
Αριθμός ετεροαναφορών σχετικών με τη Δράση	1.543	1.674

Πηγή: Ανάλυση OPIX, στοιχεία Cordis

## 3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης

Η Δράση παρουσιάζει προσθετικότητα καθώς το 62% των ερωτηθέντων ωφελούμενων δηλώνει ότι χωρίς τη συμμετοχή στη Δράση, τα ερευνητικά αποτελέσματα δεν θα ήταν τα ίδια (Διάγραμμα 21). Επίσης το 38% δεν θα συνέχιζε την έρευνα στο ίδιο αντικείμενο και το 23% δεν θα συνέχιζε καν την ερευνητική του δραστηριότητα.

### Διάγραμμα 21 Επιδράσεις μη επιχορήγησης του έργου



Πηγή:

Ερωτηματολόγια ωφελούμενων (αφορά μόνο όσους απάντησαν την ερώτηση)

## 3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

### 3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων και συσχέτιση με καλές πρακτικές

#### 3.8.1.1 Συνάφεια

Η Δράση, κατά την περίοδο του σχεδιασμού και της υλοποίησής της, ανταποκρίθηκε στις ανάγκες του ερευνητικού συστήματος και των νέων ερευνητών, όπως προκύπτει τόσο από την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών όσο και από τις απαντήσεις των ωφελούμενων στην έρευνα με ερωτηματολόγιο. Η Προκήρυξη δημοσιεύτηκε σε μία περίοδο που ο αριθμός ερευνητών σε ερευνητικούς οργανισμούς υστερούσε σε σχέση με άλλες ανεπτυγμένες χώρες της ΕΕ. Έκτοτε, έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος και πλέον η Ελλάδα κατατάσσεται σε πολύ υψηλή θέση ως προς το ποσοστό των ερευνητών ερευνητικών φορέων, στο εργατικό δυναμικό. Αντίθετα, παραμένει διαχρονικά πολύ χαμηλός ο αριθμός των ερευνητών στις επιχειρήσεις, σε σύγκριση με άλλες χώρες, όπου διαφαίνεται μεγαλύτερη ανάγκη για την ενίσχυση της απασχόλησης και της επαγγελματικής εξέλιξης των ερευνητών.

Επίσης παρά την ανάπτυξη του ερευνητικού δυναμικού, η ελκυστικότητα του Ελληνικού ερευνητικού συστήματος είναι χαμηλή σε σχέση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες τόσο εξαιτίας των αμοιβών όσο και των συνθηκών διεξαγωγής έρευνας. Η διαρροή ερευνητών επιδρά και στην συνολική ποιότητα του ερευνητικού δυναμικού εμποδίζοντας την πλήρη ανάπτυξη των δυνατοτήτων των ερευνητών που επιλέγουν να μείνουν στη χώρα.

Επομένως, γίνεται φανερό η **ανάγκη περαιτέρω ενίσχυσης του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού τόσο στους ερευνητικούς οργανισμούς όσο και στις επιχειρήσεις διαχρονικά, η οποία όμως ταυτόχρονα απαιτεί και κίνητρα για την αύξηση της προσφοράς εργασίας στους ερευνητικούς οργανισμούς και στις επιχειρήσεις.**

### 3.8.1.2 Αποτελεσματικότητα

Οι ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις των ωφελούμενων μεταδιδακτόρων σε αντικείμενα σχετικά με την έρευνα που υλοποίησαν στο διάστημα της Δράσης αυξήθηκαν ταχύτερα απ' ό,τι οι συνολικές τους δημοσιεύσεις ως το 2017, όπως προκύπτει από τη βιβλιομετρική ανάλυση, που δείχνει άμεση θετική επιρροή στο ερευνητικό τους έργο. Επίσης παρουσιάζεται συνολικά άνοδος στις ερευνητικές τους συνεργασίες, η οποία επιβεβαιώνεται από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια. Οι συνεργασίες αυξάνονται τόσο με ξένους όσο και με Έλληνες χωρίς να υπάρχει σαφής εικόνα αν η συνεργασία αυξήθηκε περισσότερο με τους μεν ή με τους δε. Όπως προκύπτει από τα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις, τα ερευνητικά αποτελέσματα ήταν σημαντικότερα από τις εκροές καινοτομίας, οι οποίες ήταν οριακές, αλλά αυτό είναι αναμενόμενο για άτομα που θέλουν να κάνουν ακαδημαϊκή καριέρα και βρίσκονται στην αρχή της. Εξάλλου, δεν ήταν στους άμεσους στόχους της Δράσης και στο μέτρο που προέκυψαν, ήταν παράπλευρο όφελος.

Από την αντιπαραδειγματική ανάλυση, συγκρίνοντας τους μεταδιδάκτορες που ολοκλήρωσαν το έργο τους με αυτούς που δεν εγκρίθηκαν, είναι σαφές ότι η Δράση συνεισέφερε στη βελτίωση της ποιότητας του ερευνητικού τους έργου. Επίσης, από τις μετακινήσεις των ωφελούμενων προέκυψε, με γνώμονα το ίδρυμα εργασίας (affiliation), τόσο μια κίνηση επαναπατρισμού ωφελούμενων όσο και μετακίνηση άλλων προς το εξωτερικό.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι οι μεταδιδάκτορες που επέλεξαν να μην υλοποιήσουν το εγκεκριμένο έργο τους ως σύνολο (πιθανόν λόγω γραφειοκρατικών καθυστερήσεων) εμφανίζουν κατά μέσο όρο περισσότερο και καλύτερο ερευνητικό έργο από αυτούς που ολοκλήρωσαν τη Δράση.

### 3.8.1.3 Αποδοτικότητα

Η συνολική χρηματοδότηση θεωρείται κατώτερη των αναγκών των νέων ερευνητών καθώς εντάχθηκε μόνο το 24% όσων πέρασαν στη Β' φάση. Ωστόσο μπορεί να θεωρηθεί επαρκής με βάση την περιορισμένη προσφορά εργασίας σε ερευνητικούς φορείς και επιχειρήσεις. Επίσης, η μέση χρηματοδότηση ανά έργο θεωρείται ικανοποιητική. Ο χρόνος ένταξης ήταν σχετικά μεγάλος αλλά αναμενόμενος για μια διαδικασία 2 φάσεων. Παρόλα αυτά υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης. Η ποιότητα των πιστοποιήσεων ήταν χαμηλή και απουσίαζαν εντελώς οι δείκτες παρακολούθησης. Η συνολική οικονομική αποδοτικότητα ανά εκατομμύριο κόστους της Δράσης ήταν σχετικά χαμηλή.

### 3.8.1.4 Συνοχή

Παρατηρείται σημαντική συνοχή με τις Δράσεις ERC και Αριστεία της Ενότητας καθώς και οι τρεις (3) δράσεις εξυπηρετούν τον ίδιο γενικό στόχο, ενώ υπάρχει συμπληρωματικότητα στους ενδιάμεσους και βραχυπρόθεσμους στόχους καθώς κάθε Δράση στηρίζει διαφορετικές ομάδες στόχου και αντιμετωπίζει συμπληρωματικές συστημικές αποτυχίες.

Επίσης, παρατηρείται συνοχή και με τις Δράσεις του Υπουργείου Παιδείας "Θαλής" και "Ηράκλειτος II" όπως και με το 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο και τον Ορίζοντα 2020, όπου υπάρχουν κοινές θεματικές ενότητες και οι ωφελούμενοι έχουν καλή συμμετοχή σε ερευνητικά έργα των οποίων το αντικείμενο σχετίζεται με το έργο τους στη Δράση.

Με την πολιτική προσλήψεων σε ΑΕΙ/ΤΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα (ΕΚ) τίθεται όμως θέμα απουσίας συνοχής, καθώς η προσφορά εργασίας δεν αντιστοιχεί στην αύξηση της ζήτησης που δημιουργείται εξαιτίας της Δράσης.

### 3.8.1.5 Προστιθέμενη αξία

Η Δράση παρουσιάζει προστιθέμενη αξία καθώς η πλειοψηφία των ερευνητικών έργων θα υλοποιούνταν με λιγότερο φιλόδοξο τρόπο και ένα μικρό μέρος των ωφελούμενων δεν θα συνέχιζαν την ερευνητική τους δραστηριότητα.

### 3.8.1.6 Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ΜΕ και των ερευνητικών οργανισμών</li> <li>• Επαρκής χρηματοδότηση ανά ερευνητή</li> <li>• Βελτίωση της ποσότητας και της ποιότητας του ερευνητικού έργου των μεταδιδακτόρων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεπαρκής χρηματοδότηση σε σχέση με τη συνολική ζήτηση για μεταδιδασκτορική έρευνα αλλά επαρκής σε σχέση με την προσφορά εργασίας</li> <li>• Έλλειψη συνοχής με την έννοια της συνέχειας για τα επιτυχημένα έργα</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συγκράτηση ερευνητικού προσωπικού</li> <li>• Βελτίωση ποιότητας ερευνητικού δυναμικού</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συσσώρευση μεγάλου αριθμού ερευνητών που δεν θα μπορούν να απορροφθούν από το ερευνητικό σύστημα</li> </ul>

## 3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση

Η Δράση προκηρύχθηκε μόνο μία φορά μέσα στην ΠΠ 2007-2013 και μετά το 2016 μία ανάλογη Δράση υλοποιείται από το ΕΛΙΔΕΚ. Επομένως, δεν τίθεται θέμα για συνέχιση της Δράσης από τη ΓΓΕΚ.

### 3.9.1 Σχεδιασμός Δράσης

Η Δράση ανταποκρίθηκε στο σημαντικό πρόβλημα της υστέρησης του αριθμού ερευνητών στους ερευνητικούς οργανισμούς σε σχέση με ανάλογους μεγέθους χώρες στην Ευρώπη και το παρατηρούμενο brain drain. Οι στόχοι όμως της αύξησης τους ερευνητικού δυναμικού και της βελτίωσης της επαγγελματικής σταδιοδρομίας αυξάνουν τη ζήτηση εργασίας στους ερευνητικούς οργανισμούς χωρίς όμως να συνοδεύονται από την προσφορά θέσεων εργασίας από αυτούς. Εξαιτίας της κρίσης, η προσφορά εργασίας σχεδόν μηδενίστηκε εμποδίζοντας την ένταξη των νέων ταλαντούχων ερευνητών σε οργανικές θέσεις σε ΑΕΙ/ΤΕΙ και ΕΚ με αποτέλεσμα είτε να μην μπορούν να συνεχίσουν την έρευνα τους ή τελικά να συνεχίσουν με συμβάσεις έργου. Την ίδια στιγμή παρατηρείται σημαντική υστέρηση στην απασχόληση ερευνητών στις επιχειρήσεις. Οι τάσεις αυτές υποδηλώνουν την ανάγκη στροφής των κινήτρων προς την αύξηση της απασχόλησης ερευνητών στις επιχειρήσεις. **Μέρος των κινήτρων μπορεί να είναι η δυνατότητα πραγματοποίησης διδακτορικών ή συνέχιση με μεταδιδασκτορική έρευνα στις επιχειρήσεις.**

Η Δράση ήταν αποτελεσματική σε ότι αφορά την ερευνητική παραγωγή και ποιότητα, όπως προκύπτει τόσο από τη βιβλιομετρική ανάλυση και την ανάλυση των ετεροαναφορών όσο και από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια. Επίσης, ήταν ιδιαίτερα επιτυχημένη στον στόχο της δικτύωσης αλλά είχε μεικτά αποτελέσματα ως προς την προσέλκυση Ελλήνων ερευνητών από το εξωτερικό, καθώς κάποιοι ήρθαν και κάποιοι έφυγαν. Η αποτελεσματικότητα της Δράσης μειώθηκε επειδή μεγάλο μέρος των εγκεκριμένων καταρχήν ερευνητών με υψηλή βαθμολογία δεν θέλησε να ενταχθεί εξαιτίας της σημαντικής καθυστέρησης που σημειώνεται στην ένταξη των έργων.

### 3.9.2 Σύστημα Διαχείρισης

Η συχνότητα των προσκλήσεων (μία κάθε επτά με οκτώ χρόνια) είναι εντελώς ανεπαρκής και μακριά από τις καλές πρακτικές. Η χρηματοδότηση με αυτή τη συχνότητα δεν μπορεί να συντηρήσει μια σταθερή ερευνητική δραστηριότητα προς όφελος τόσο των ερευνητών όσο και των ερευνητικών φορέων. Επίσης, συσσωρεύεται μεγάλος αριθμός προσκλήσεων όχι επαρκώς προετοιμασμένων, γεγονός που επιβαρύνει δυσανάλογα το σύστημα διαχείρισης.

Το σύστημα παρακολούθησης απαιτεί σημαντική βελτίωση των εκθέσεων πιστοποίησης, ιδίως της παραλαβής, με επαρκώς συμπληρωμένα τα στοιχεία που απαιτούνται, και τους δείκτες σύμφωνα με το σύστημα παρακολούθησης. Τέλος, οι δείκτες θα πρέπει να προσαρμοστούν στις ανάγκες της Δράσης σύμφωνα με τις προτάσεις στο υπο-κεφάλαιο 3.5.3.2.

Πίνακας 20 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων

Συμπεράσματα	Προτάσεις βελτίωσης
<b>Σχεδιασμός Δράσης</b>	
<p>Η Δράση πέτυχε να συνεισφέρει στη βελτίωση του νέου ερευνητικού δυναμικού που αναζητά ερευνητική εργασία.</p> <p>Η είσοδος του νέου ερευνητικού δυναμικού στην αγορά εργασίας δεν ανταποκρίνεται στην προσφορά εργασίας από τους ερευνητικούς φορείς στους οποίους απευθύνεται. Το αποτέλεσμα είναι ο εγκλωβισμός τους σε μια προσωρινή εργασία με συμβάσεις έργου ή η απασχόληση σε ερευνητικές θέσεις ή θέσεις σχετικές με την ερευνητικής τους εμπειρία.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Άνοιγμα της Δράσης σε Φορείς Υποδοχής από τον επιχειρηματικό τομέα, όπου το ύψος της απασχόλησης ερευνητών παραμένει χαμηλό.</li> <li>Θεσμική αντιμετώπιση της περιορισμένης προσφοράς εργασίας με τη δημιουργία προσωποπαγών θέσεων σε ΑΕΙ/ΤΕΙ και ΕΚ για το 5-10% των μεταδιδακτόρων με τα καλύτερα ερευνητικά αποτελέσματα.</li> </ul>
<b>Σύστημα Διαχείρισης</b>	
<p>Η συχνότητα των προσκλήσεων είναι ανεπαρκής, δημιουργεί μεγάλες ασυνέχειες στη χρηματοδότηση και συσσωρεύει μεγάλο αριθμό προτάσεων που επιβαρύνουν το σύστημα διαχείρισης.</p>	<p>Συχνές προσκλήσεις π.χ. κάθε δύο χρόνια με δημόσια δέσμευση σε συγκεκριμένο προγραμματισμό προσκλήσεων.</p>
<p>Η ποιότητα των πιστοποιήσεων ήταν χαμηλή και απουσίαζαν εντελώς οι δείκτες παρακολούθησης.</p>	<p>Να μην παραλαμβάνονται έργα χωρίς επαρκώς συμπληρωμένες τελικές εκθέσεις πιστοποίησης και δείκτες.</p>
<p>Δεν είναι όλοι οι δείκτες του συστήματος παρακολούθησης κατάλληλοι. Επίσης δεν καλύπτουν όλες τις δυνατές μορφές εκροών.</p>	<p>Θα πρέπει να απαλειφθούν οι πλεονάζοντες ή μη επαρκείς δείκτες και να συμπληρωθούν με βάση το υπο-κεφάλαιο 3.5.3.2.</p>

## 4. Βιβλιογραφία

Adler, R., Ewing, J., & Taylor, P. (2009). Citation Statistics: A Report from the International mathematical Union (IMU) in Cooperation with the International Council of Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) and the Institute of Mathematical Statistics (IMS). *Statistical Science*, 24(1), 1–14.

Aksnes, D. W., Langfeldt, L., & Wouters, P. (2019). Citations, Citation Indicators, and Research Quality: An Overview of Basic Concepts and Theories. *SAGE Open*, 9(1).

Cabezas-Clavijo, Á., Robinson-García, N., Escabias, M., & Jiménez-Contreras, E. (2013). Reviewers' Ratings and Bibliometric Indicators: Hand in Hand When Assessing Over Research Proposals? *PLoS ONE*, 8(6).

Hornbostel, S., Böhmer, S., Klingsporn, B., Neufeld, J., & von Ins, M. (2009). Funding of young scientist and scientific excellence. *Scientometrics*, 79 (1), 171–190.

Lianos, T.P. (2007). Brain Drain and Brain Loss: Immigrants to Greece, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 33(1), pp. 129-140.

Maroulis, N. (2009). ERAWATCH Country Reports 2009: Greece. *JRC*. <https://doi.org/10.2791/18770>

Maroulis, N., & Mikroglou, E. (2013). ERAWATCH COUNTRY REPORTS 2011: Greece. *JRC*. <https://doi.org/10.2791/65036>

**ΔΡΑΣΗ:**  
**Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων  
Ερευνητών/τριών**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**





## Παράρτημα Ι: Συνολική εικόνα επιστημονικού έργου συμμετεχόντων στη Δράση ανά θεματική περιοχή

Α. Φυσικές Επιστήμες, Επιστήμες Μηχανικού και Επιστήμες του Διαστήματος (ταυτοποιήθηκαν 50/55)

	Σύνολο	Πριν το 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Συνολικές Δημοσιεύσεις των ερευνητών που εργάστηκαν στη Δράση</b>													
Διακύμανση	2.054,12	234,40	17,63	12,45	13,94	12,09	12,52	19,62	13,18	14,42	18,95	15,25	9,23
Σύνολο	2.186	613	120	130	147	135	156	156	148	155	155	156	115
Σύνολο σε συνέδρια	190	53	15	21	13	16	19	14	11	5	16	6	1
<b>Δημοσιεύσεις σχετιζόμενες με τα έργα της Δράσης</b>													
Σύνολο Δράσης	259	Πριν το 2012	85	14	29	16	23	20	17	15	8	19	13
Ετεροαναφορές Δράσης	5.122	Πριν το 2012	2.286	317	427	404	408	629	176	226	114	87	48
Σύνολο Δράσης/ Γενικό Σύνολο	0,12	Πριν το 2012	0,14	0,12	0,22	0,11	0,17	0,13	0,11	0,10	0,05	0,12	0,08
<b>Ετεροαναφορές των δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν</b>													
Μέσος όρος	1.078,02	340,50	70,62	62,42	97,06	71,54	75,86	182,26	50,02	57,36	39,84	21,50	9,04
Διακύμανση	4.415.032,18	491.944,66	44.936,44	17.308,98	41.353,81	29.102,58	29.786,86	559.771,05	7.790,18	13.851,50	6.699,36	1.811,81	665,18
Σύνολο	53901	17025	3531	3121	4853	3577	3793	9113	2501	2868	1992	1075	452
<b>Q1: Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο 25% των καλύτερων περιοδικών</b>													
Μέσος όρος	23,68	5,04	1,22	1,24	1,86	1,72	1,54	1,96	1,68	1,92	2,12	1,76	1,62
Διακύμανση	810,88	31,39	4,01	4,27	8,12	9,76	5,15	15,22	6,67	11,50	16,96	6,96	5,26
Σύνολο	1184	252	61	62	93	86	77	98	84	96	106	88	81
Q1/σύνολο	0,54	0,41	0,51	0,48	0,63	0,64	0,49	0,63	0,57	0,62	0,68	0,56	0,70
<b>Συν-δημοσιεύσεις</b>													
Ελληνικές και Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	949	Πριν το 2012	423	51	45	56	59	53	52	55	53	60	42
Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	1.005	Πριν το 2012	368	46	65	55	69	75	66	60	78	79	44
Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	455	Πριν το 2012	170	33	30	29	37	26	33	32	26	20	19
<b>Δημοσιεύσεις που κάνει ο ωφελούμενος μόνος του</b>													
	68	Πριν το 2012	33	8	4	1	5	5	5	2	4	1	0

Πηγή: Υπολογισμοί OPIX, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

## B. Επιστήμες της Ζωής (ταυτοποιήθηκαν 46/54)

	Σύνολο	Πριν το 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Συνολικές Δημοσιεύσεις των ερευνητών που εργάστηκαν στη Δράση</b>													
Διακύμανση	557,15	59,94	4,94	3,92	4,33	4,03	4,80	5,84	8,57	3,64	7,12	8,81	6,50
Σύνολο	1.344	381	77	76	80	79	94	93	102	78	97	100	87
Σύνολο σε συνέδρια	4	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
<b>Δημοσιεύσεις σχετιζόμενες με τα έργα της Δράσης</b>													
Σύνολο Δράσης	186	Πριν το 2012	51	14	16	19	18	17	19	12	8	7	5
Ετεροαναφορές Δράσης	6719	Πριν το 2012	2864	741	649	438	1001	405	156	176	224	48	17
Σύνολο Δράσης/ Γενικό Σύνολο	0,14	Πριν το 2012	0,11	0,18	0,20	0,24	0,19	0,18	0,19	0,15	0,08	0,07	0,06
<b>Ετεροαναφορές των δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν</b>													
Μέσος όρος	945,33	472,48	61,65	52,46	53,63	51,67	66,50	46,93	31,57	38,80	38,63	20,11	10,89
Διακύμανση	751.093,69	302.655,14	8.610,81	5.982,03	9.396,19	6.191,42	17.303,54	4.909,44	2.667,14	6.839,72	12.349,17	2.106,54	2.230,45
Σύνολο	43.485	21.734	2.836	2.413	2.467	2.377	3.059	2.159	1.452	1.785	1.777	925	501
<b>Q1: Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο 25% των καλύτερων περιοδικών</b>													
Μέσος όρος	21,41	5,72	1,24	1,24	1,28	1,33	1,43	1,61	1,76	1,22	1,46	1,76	1,37
Διακύμανση	397,14	31,54	3,21	2,63	3,76	3,20	3,54	5,58	7,56	2,26	4,16	7,92	3,66
Σύνολο	985	263	57	57	59	61	66	74	81	56	67	81	63
Q1/σύνολο	0,73	0,69	0,74	0,75	0,74	0,77	0,70	0,80	0,79	0,72	0,69	0,81	0,72
<b>Συν-δημοσιεύσεις</b>													
Ελληνικές και Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	463	Πριν το 2012	119	26	28	32	36	36	35	33	37	44	37
Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	686	Πριν το 2012	291	39	39	39	39	43	42	31	43	43	37
Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	195	Πριν το 2012	48	11	13	8	19	14	25	14	17	13	13
<b>Δημοσιεύσεις που κάνει ο ωφελούμενος μόνος του</b>													
	13	Πριν το 2012	3	0	2	0	1	1	0	1	2	2	1

Πηγή: Υπολογισμοί OPIX, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

## Γ. Επιστήμες και Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ταυτοποιήθηκαν 12/14)

	Σύνολο	Πριν το 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Συνολικές Δημοσιεύσεις των ερευνητών που εργάστηκαν στη Δράση</b>													
Διακύμανση	1.073,42	61,97	5,88	10,88	11,90	13,79	8,99	11,72	14,73	25,36	15,90	12,42	0,81
Σύνολο	622	178	32	50	53	58	31	47	48	47	43	28	7
Σύνολο σε συνέδρια	383	119	19	30	28	43	17	29	28	32	27	11	0
<b>Δημοσιεύσεις των ωφελούμενων σχετιζόμενες με τα έργα της Δράσης</b>													
Σύνολο Δράσης	59	Πριν το 2012	13	8	11	9	4	4	6	1	1	2	0
Ετεροαναφορές Δράσης	531	Πριν το 2012	102	159	60	46	72	12	63	11	2	4	0
Σύνολο Δράσης/ Γενικό Σύνολο	0,85	Πριν το 2012	0,06	0,16	0,21	0,16	0,13	0,09	0,13	0,02	0,02	0,07	0,00
<b>Ετεροαναφορές των δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν</b>													
Μέσος όρος	689,33	269,17	47,83	85,83	66,75	26,08	22,67	59,92	48,17	27,83	23,67	11,33	0,08
Διακύμανση	302.204,06	102.325,61	3.345,61	21.431,42	7.429,66	548,99	476,42	12.251,36	3.727,06	3.376,15	1.484,79	686,97	0,08
Σύνολο	8.272	3.230	574	1.030	801	313	272	719	578	334	284	136	1
<b>Q1: Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο 25% των καλύτερων περιοδικών</b>													
Μέσος όρος	8,75	2,25	0,92	0,58	0,75	0,58	0,50	0,67	0,83	0,50	0,42	0,42	0,33
Διακύμανση	37,66	3,30	1,72	0,99	1,66	0,81	0,64	0,42	0,88	1,36	0,99	0,45	0,24
Σύνολο	105	27	10	6	8	6	5	8	10	6	5	5	4
Q1/σύνολο	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,6
<b>Συν-δημοσιεύσεις</b>													
Ελληνικές και Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	198	Πριν το 2012	78	16	20	18	9	14	15	8	14	5	1
Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	305	Πριν το 2012	73	27	25	29	17	25	27	37	22	18	5
Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	119	Πριν το 2012	59	8	7	11	5	7	7	3	7	4	1
<b>Δημοσιεύσεις που κάνει ο ωφελούμενος μόνος του</b>													
	5	Πριν το 2012	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0

Πηγή: Υπολογισμοί OPIX, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

## Δ. Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες (ταυτοποιήθηκαν 36/42)

	Σύνολο	Πριν το 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Συνολικές Δημοσιεύσεις των ερευνητών που εργάστηκαν στη Δράση</b>													
Διακύμανση	332,20	45,76	1,36	0,76	5,57	2,00	3,68	3,06	5,15	1,61	2,54	2,52	0,64
Σύνολο	416	83	25	15	35	34	27	46	41	28	37	31	14
Σύνολο σε συνέδρια	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<b>Δημοσιεύσεις σχετιζόμενες με τα έργα της Δράσης</b>													
Σύνολο Δράσης	45	Πριν το 2012	8	1	3	4	6	8	2	5	5	1	2
Ετεροαναφορές Δράσης	631	Πριν το 2012	275	33	88	22	37	83	45	38	9	0	1
Σύνολο Δράσης/ Γενικό Σύνολο	0,02	Πριν το 2012	0,02	0,50	0,44	1,00	1,60	0,15	0,31	0,45	0,07	0,22	0,02
<b>Ετεροαναφορές των δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν</b>													
Μέσος όρος	126,80	33,46	19,71	4,80	7,89	11,11	20,37	9,86	9,69	6,06	1,97	1,54	0,34
Διακύμανση	107.554,05	10.465,02	4.538,74	200,64	880,10	733,28	8546,12	566,18	728,34	673,00	33,15	23,90	1,00
Σύνολο	4.438	1.171	690	168	276	389	713	345	339	212	69	54	12
<b>Q1: Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο 25% των καλύτερων περιοδικών</b>													
Μέσος όρος	4,43	0,63	0,34	0,14	0,26	0,46	0,29	0,51	0,40	0,46	0,29	0,40	0,26
Διακύμανση	53,90	1,24	0,58	0,48	0,61	0,67	0,45	0,79	1,54	0,84	0,62	1,19	0,31
Σύνολο	155	22	12	5	9	16	10	18	14	16	10	14	9
Q1/σύνολο	0,37	0,27	0,48	0,33	0,26	0,47	0,37	0,39	0,34	0,57	0,27	0,45	0,64
<b>Συν-δημοσιεύσεις</b>													
Ελληνικές και Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	92	Πριν το 2012	7	4	8	11	4	12	8	7	11	14	6
Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	205	Πριν το 2012	56	7	21	18	12	20	21	15	19	11	5
Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	119	Πριν το 2012	45	4	6	5	11	14	12	6	7	6	3
<b>Δημοσιεύσεις που κάνει ο ωφελούμενος μόνος του</b>													
	132	Πριν το 2012	42	6	9	6	5	13	16	11	14	9	1

Πηγή: Υπολογισμοί OPIX, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

## Ε. Ενέργεια - Περιβάλλον - Μεταφορές (ταυτοποιήθηκαν 16/18)

	Σύνολο	Πριν το 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Συνολικές Δημοσιεύσεις των ερευνητών που εργάστηκαν στη Δράση</b>													
Διακύμανση	420,33	28,65	5,70	3,00	12,73	5,73	3,16	4,27	6,65	6,10	12,63	13,13	8,27
Σύνολο	668	122	43	36	60	40	43	48	66	43	59	60	48
Σύνολο σε συνέδρια	9	2	1	0	1	0	0	0	0	3	2	0	0
<b>Δημοσιεύσεις σχετιζόμενες με τα έργα της Δράσης</b>													
Σύνολο Δράσης	99	Πριν το 2012	11	6	12	6	11	12	13	8	10	8	2
Ετεροαναφορές Δράσης	3549	Πριν το 2012	1141	151	248	359	201	472	349	446	138	44	0
Σύνολο Δράσης/ Γενικό Σύνολο	0,15	Πριν το 2012	0,09	0,14	0,33	0,10	0,28	0,28	0,27	0,12	0,23	0,14	0,03
<b>Ετεροαναφορές των δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν</b>													
Μέσος όρος	1.538,75	528,06	251,25	106,38	88,13	74,56	140,88	92,00	77,00	65,25	52,81	53,81	8,63
Διακύμανση	2.271.200,07	376.270,60	381.232,07	22.497,45	8.564,65	6.653,06	46.530,52	12.978,93	3.369,73	10.101,80	5.735,90	9.543,50	179,72
Σύνολο	24.620	8.449	4.020	1.702	1.410	1.193	2.254	1.472	1.232	1.044	845	861	138
<b>Q1: Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο 25% των καλύτερων περιοδικών</b>													
Μέσος όρος	29,56	5,44	1,75	1,88	1,81	1,75	2,25	1,94	3,44	1,94	3,19	2,56	1,63
Διακύμανση	445,46	26,40	2,47	3,58	8,03	5,13	6,20	4,86	10,00	10,06	12,96	7,20	6,78
Σύνολο	473	87	28	30	29	28	36	31	55	31	51	41	26
Q1/σύνολο	0,71	0,71	0,65	0,83	0,48	0,70	0,84	0,65	0,83	0,72	0,86	0,68	0,54
<b>Συν-δημοσιεύσεις</b>													
Ελληνικές και Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	340	Πριν το 2012	59	17	33	26	34	31	41	22	34	26	17
Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	213	Πριν το 2012	61	13	20	8	6	9	15	11	20	26	24
Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	115	Πριν το 2012	45	6	7	6	3	8	10	10	4	9	7
<b>Δημοσιεύσεις που κάνει ο ωφελούμενος μόνος του</b>													
	7	Πριν το 2012	0	0	0	2	0	1	3	0	0	1	0

Πηγή: Υπολογισμοί OPIX, εξαγωγή δεδομένων από Openaire, MAG, Crossref

## Παράρτημα II: Δείκτες πιστοποίησης

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΕΙΚΤΗ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙΣΑ ΤΙΜΗ	ΠΙΣΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΗ ΤΙΜΗ
Αριθμός Δημοσιεύσεων / Ανακοινώσεων / Μονογραφιών / Πατεντών / Νέων Προϊόντων	973	1371	104
Αριθμός Ερευνητών που Συμμετέχουν σε Συγχρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Έργα	178	148	17
Αριθμός Μεταδιδακτόρων Ερευνητών (προσκεκλημένων από το εξωτερικό) που Συμμετέχουν σε Συγχρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Έργα	77	24	5
Αριθμός Συγχρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Έργων	175	144	17
Αριθμός Υποστηριζόμενων Διδακτόρων Ερευνητών	120	74	12

Πηγή: ΟΡΙΧ, εξαγωγή δεδομένων από τελικές πιστοποιήσεις

## Παράρτημα III: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών

### Μεθοδολογία ανάλυσης οικονομικών επιδράσεων

Ο υπολογισμός των οικονομικών επιδράσεων που προκύπτουν από την υλοποίηση κάθε δράσης της ΓΓΕΚ γίνεται χρησιμοποιώντας ένα μακροοικονομικό υπόδειγμα εισροών-εκροών για την ελληνική οικονομία. Για κάθε δράση εφαρμόζεται η μέθοδος ανάλυσης οικονομικών επιδράσεων του Leontief για τον υπολογισμό του οικονομικού αποτελέσματος από μία ενίσχυση της ζήτησης για τα προϊόντα των διαφόρων κλάδων της ελληνικής οικονομίας, όπως προκύπτει από την δαπάνη των πόρων που αφορούν την εξεταζόμενη δράση (π.χ. δαπάνες για αμοιβές ερευνητών, δαπάνες για αγορά εξοπλισμού κλπ.) Τα βήματα για τον υπολογισμό των οικονομικών επιδράσεων αναλύονται ακολούθως.

Αρχικά προσδιορίζεται η κατανομή της συνολικής δαπάνης, τόσο της δημόσιας όσο και της συνδεδεμένης ιδιωτικής δαπάνης, της εκάστοτε δράσης σε προϊόντα και υπηρεσίες επιμέρους κλάδων, με βάση τις διαθέσιμες περιγραφές για τις δαπάνες και για τις χρήσεις των πόρων της δράσης. Η κλαδική ανάλυση των δαπανών ακολουθεί το πρότυπο στατιστικής ταξινόμησης NACE Rev. 2 (ΣΤΑΚΟΔ 2008), σε επίπεδο διψήφιου κωδικού κλάδων. Ακολούθως, για κάθε επιμέρους (ανά κλάδο) δαπάνη υπολογίζεται το μέρος της δαπάνης που κατευθύνεται σε εγχώριους προμηθευτές. Ο επιμερισμός ανά κλάδο δαπάνης σε μέρος που κατευθύνεται σε εγχώριους προμηθευτές και μέρος που κατευθύνεται σε εισαγωγές γίνεται με βάση την αντίστοιχη αναλογία επιμερισμού της συνολικής ενδιάμεσης κατανάλωσης προϊόντων του εν λόγω κλάδου στην ελληνική οικονομία σε εγχωρίως παραχθέντα και εισαγόμενα, όπως αποτυπώνεται στους πίνακες εισροών-εκροών.

Οι δαπάνες για εγχωρία προϊόντα ανά κλάδο που αντιστοιχούν στην εκάστοτε δράση αντιμετωπίζονται ως εξωγενής ενίσχυση της τελικής ζήτησης στην ελληνική οικονομία, τα αποτελέσματα της οποίας υπολογίζονται με την μέθοδο ανάλυσης του Leontief, ως εξής.

### Έμμεσες οικονομικές επιδράσεις

Με βάση το μακροοικονομικό υπόδειγμα εισροών-εκροών του Leontief, μπορούν να υπολογιστούν οι επακόλουθες, πολλαπλασιαστικές οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση στην οικονομία.<sup>5</sup> Για μια διεξοδική περιγραφή του υποδείγματος βλ. Leontief (1986), Miller et al. (2009), καθώς και το εγχειρίδιο Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables (2008). Βασική υπόθεση του υποδείγματος είναι η υπόθεση της σταθερής τεχνολογίας παραγωγής, σύμφωνα με την οποία η παραγωγή μίας μονάδας αξίας προϊόντος ενός κλάδου απαιτεί χρήση εισροών από τους διάφορους κλάδους της οικονομίας και χρήση εργασίας σε σταθερές αναλογίες, ανεξάρτητα από το ύψος της παραγωγής του κλάδου. Επίσης, ουσιώδεις υποθέσεις του υποδείγματος είναι ότι οι τιμές των προϊόντων δεν μεταβάλλονται ως συνέπεια της μεταβολής της ζήτησης για αυτά τα προϊόντα και ότι δεν υπάρχουν περιορισμοί στις παραγωγικές δυνατότητες των κλάδων της οικονομίας. Στο πλαίσιο του υποδείγματος η οικονομική δραστηριότητα κινητοποιείται από την τελική ζήτηση για προϊόντα.

Με βάση το υπόδειγμα εισροών-εκροών, οι επιδράσεις στην οικονομία από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση για εγχωρίως παραχθέντα προϊόντα υπολογίζονται με την ακόλουθη διαδικασία. Έστω μία εξωγενής αύξηση στην τελική ζήτηση για τα εγχωρίως παραχθέντα προϊόντα κάποιων κλάδων στην οικονομία. Οι άμεσες επιδράσεις από την αύξηση στην τελική ζήτηση περιλαμβάνουν την πρόσθετη

<sup>5</sup> Εξωγενής μεταβολή στην τελική ζήτηση είναι μια μεταβολή στην ζήτηση που θεωρείται ότι επέρχεται ανεξάρτητα από την κανονική λειτουργία της οικονομίας, δεν προκύπτει από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οικονομικών παραγόντων που συμβαίνουν υπό τις κανονικές συνθήκες λειτουργίας της οικονομίας, αλλά θεωρείται ότι επιβάλλεται από κάποιον εξωτερικό παράγοντα.

ακαθάριστη αξία παραγωγής, την αντίστοιχη προστιθέμενη αξία, την απασχόληση, τα εισοδήματα των εργαζομένων, τα έσοδα του Δημοσίου από φόρους διαφόρων ειδών<sup>6</sup> και εισφορές κοινωνικής ασφάλισης και άλλα οικονομικά μεγέθη, που δημιουργούνται από τους κλάδους, των οποίων η τελική ζήτηση αυξήθηκε, προκειμένου να καλυφθεί αυτή η πρόσθετη ζήτηση. Συνεπώς, η άμεση επίδραση στην ακαθάριστη αξία παραγωγής, για παράδειγμα, ισούται με την εξωγενή αύξηση στην τελική ζήτηση για εγχώρια προϊόντα. Όλα αυτά τα μεγέθη υπολογίζονται από τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στους πίνακες εισροών-εκροών για την εγχώρια παραγωγή και για την χρήση εισαγωγών. Η ανάλυση για κάθε δράση γίνεται χρησιμοποιώντας τους πίνακες εισροών-εκροών που είναι χρονικά πλησιέστεροι στην περίοδο υλοποίησης της δράσης.<sup>7</sup>

Οι έμμεσες (indirect) επιδράσεις από την αύξηση της ζήτησης υπολογίζονται ως εξής. Με βάση τα στοιχεία του πίνακα εισροών-εκροών για την εγχώρια παραγωγή, υπολογίζεται για κάθε κλάδο  $j$ , η ποσότητα εισροής (ποσότητα προϊόντος σε όρους αξίας) από κάθε άλλο κλάδο  $i$ , που απαιτείται για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος του κλάδου  $j$ . Αυτοί οι λόγοι χρήσης εισροών ανά μονάδα αξίας παραγόμενου προϊόντος χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του πίνακα άμεσων χρήσεων  $A_{type\_1}$  (direct requirements table for Type 1 Leontief). Ο πίνακας  $A_{type\_1}$  είναι τετραγωνικός και έχει τόσες γραμμές και τόσες στήλες όσοι είναι οι κλάδοι στην οικονομία. Κάθε στοιχείο του πίνακα  $A_{type\_1}$  εκφράζει την ποσότητα, σε όρους αξίας, του προϊόντος του κλάδου της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα που είναι απαραίτητη για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος από τον κλάδο της αντίστοιχης στήλης του πίνακα:

$$A_{type\_1} = [\alpha_{i,j}] \text{ με } i, j = 1, 2, \dots, N \text{ και } \alpha_{i,j} = \frac{\text{χρήση εισροής } i \text{ από τον κλάδο } j}{\text{αξία παραγωγής κλάδου } j} \quad [\text{Σχέση 1}]$$

Όπου  $N$  το πλήθος των κλάδων στην οικονομία.

Χρησιμοποιώντας τον πίνακα  $A_{type\_1}$ , υπολογίζεται ο πίνακας Leontief για έμμεσες επιδράσεις (Leontief Type 1) βάσει της σχέσης:

$$L_{type\_1} = (I - A_{type\_1})^{-1} \quad [\text{Σχέση 2}]$$

Όπου  $I$  είναι ο μοναδιαίος πίνακας διαστάσεων  $(N \times N)$ . Ο πίνακας  $L_{type\_1}$  μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό των επιδράσεων στο σύνολο της οικονομίας από μία εξωγενή μεταβολή της τελικής ζήτησης σε ένα σύνολο από κλάδους της οικονομίας. Σημειώνονται τα εξής:

Αν  $T$  είναι το διάνυσμα-στήλη  $[N \times 1]$  της συνολικής ζήτησης στην οικονομία για κάθε κλάδο,  $W$  είναι το διάνυσμα-στήλη της ζήτησης για ενδιάμεση κατανάλωση στην οικονομία και  $F$  είναι το διάνυσμα-στήλη της τελικής ζήτησης στην οικονομία, θεωρώντας ότι η κατανάλωση των νοικοκυριών συμπεριλαμβάνεται στην τελική ζήτηση:

$$T = [t_{i,1}] \text{ με } i = 1, 2, \dots, N \text{ και } t_{i,1} = \text{συνολική ζήτηση προϊόντος του κλάδου } i$$

$$W = [w_{i,1}] \text{ με } i = 1, 2, \dots, N \text{ και } w_{i,1} = \text{ζήτηση αγαθού } i \text{ για ενδιάμεση κατανάλωση}$$

$$F = [f_{i,1}] \text{ με } i = 1, 2, \dots, N \text{ και } f_{i,1} = \text{ζήτηση αγαθού } i \text{ για τελική κατανάλωση}$$

Τότε ισχύει ότι:

$$W + F = T \quad [\text{Σχέση 3}]$$

Από την κατασκευή του πίνακα  $A_{type\_1}$  ισχύει επίσης ότι:

<sup>6</sup> Για τον υπολογισμό των φόρων επί του εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων, τόσο σε ό,τι αφορά τις άμεσες οικονομικές επιδράσεις, όσο και για τις έμμεσες και τις προκαλούμενες, χρησιμοποιήθηκε ο μέσος συντελεστής φορολογίας για εισόδημα από εργασία και ο μέσος συντελεστής φορολογίας για κέρδη επιχειρήσεων, όπως υπολογίζονται με βάση σχετικά στοιχεία εθνικών λογαριασμών της Eurostat, για το εκάστοτε έτος ανάλυσης.

<sup>7</sup> Βλ. και σχετικά σχόλια σε επόμενη ενότητα του παρόντος παραρτήματος (1.2 Επιμέρους υποθέσεις εργασίας και παραδοχές).



$$A_{type\_1} \cdot T = W \quad [\text{Σχέση 4}]$$

Αντικαθιστώντας την έκφραση για το  $W$  στην Σχέση 3 και επιλύοντας, έπεται ότι:

$$T = L_{type\_1} \cdot F \quad [\text{Σχέση 5}]$$

Η τελευταία σχέση επιτρέπει τον προσδιορισμό των έμμεσων επιδράσεων στο σύνολο της παραγωγής της οικονομίας  $\Delta T$ , από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση  $\Delta F$ .

$$(T + \Delta T) = L_{type\_1} \cdot (F + \Delta F) \quad [\text{Σχέση 6}]$$

$$\Delta T = L_{type\_1} \cdot \Delta F \quad [\text{Σχέση 7}]$$

Έτσι, η δεδομένη εξωγενής μεταβολή στην τελική ζήτηση στην οικονομία  $\Delta F$ , προκαλεί συνολική μεταβολή στην παραγωγή της οικονομίας  $\Delta T$ , στην οποία συμπεριλαμβάνονται και οι έμμεσες οικονομικές επιδράσεις από την αύξηση της τελικής ζήτησης, δηλαδή οι οικονομικές επιδράσεις από την τόνωση της ζήτησης κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού των κλάδων, για τους οποίους επήλθε εξωγενής αύξηση της τελικής ζήτησης. Αφαιρώντας από την συνολική επίδραση στην παραγωγή  $\Delta T$  την άμεση επίδραση της δραστηριότητας, η οποία ταυτίζεται με την μεταβολή στην τελική ζήτηση  $\Delta F$ , απομονώνεται η έμμεση επίδραση της εξωγενούς μεταβολής της ζήτησης στην παραγωγή.

$$\text{Indirect effect on output} = \Delta T - \Delta F \quad [\text{Σχέση 8}]$$

Οι έμμεσες επιδράσεις στα υπόλοιπα οικονομικά μεγέθη (προστιθέμενη αξία, ΑΕΠ, απασχόληση, εισοδήματα εργαζομένων, έσοδα του Δημοσίου κλπ.) προσδιορίζονται αναλογικά με την επίδραση στην αξία παραγωγής, δεδομένης της υπόθεσης της σταθερής τεχνολογίας παραγωγής.

### Προκαλούμενες οικονομικές επιδράσεις

Η ανάλυση που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα εστιάζεται μόνο στις οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν λόγω των αλληλεπιδράσεων κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού των κλάδων που δέχτηκαν την εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση (έμμεσες επιδράσεις). Η ανάλυση αυτή μπορεί να επεκταθεί και να λάβει επίσης υπ' όψιν τις οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν μέσω της οδού της τόνωσης των εισοδημάτων των νοικοκυριών με τους πρόσθετους μισθούς που αυτά λαμβάνουν, λόγω της τόνωσης της οικονομικής δραστηριότητας, και της παρεπόμενης περαιτέρω ενίσχυσης της δραστηριότητας που κινητοποιείται από την αύξηση της τελικής κατανάλωσης των νοικοκυριών.

Οι οικονομικές επιδράσεις λόγω τόνωσης των εισοδημάτων των νοικοκυριών καλούνται «προκαλούμενες» (induced) οικονομικές επιδράσεις από την εξωγενή μεταβολή της τελικής ζήτησης για εγχωρίως παραχθέντα προϊόντα. Για τον υπολογισμό των προκαλούμενων επιδράσεων ακολουθείται διαδικασία παρόμοια με εκείνη που οδήγησε στον προσδιορισμό των έμμεσων επιδράσεων από την μεταβολή της ζήτησης. Εν προκειμένω, κατασκευάζεται ο πίνακας Leontief για έμμεσες και προκαλούμενες επιδράσεις (Leontief Type 2), λαμβάνοντας υπ' όψιν τόσο τις ενδιάμεσες καταναλώσεις κάθε κλάδου, όσο και την ανά κλάδο κατανάλωση των νοικοκυριών, σε συνδυασμό με τους μισθούς που προσφέρονται από κάθε κλάδο. Στο πλαίσιο αυτής της προσέγγισης, τα νοικοκυριά αντιμετωπίζονται ως οιωνεί κλάδος της οικονομίας, ο οποίος χρησιμοποιεί εισροές για να παράξει ένα «προϊόν», την εργασία. Η εργασία με την σειρά της χρησιμοποιείται ως εισροή από τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας.

Με αυτήν την έννοια, η οικονομία θεωρείται πλέον ότι αποτελείται από  $N+1$  κλάδους, στους οποίους συμπεριλαμβάνεται και ο «οιωνεί» κλάδος των νοικοκυριών, και εφαρμόζεται ξανά η ανάλυση που συζητήθηκε στην προηγούμενη ενότητα, για την εκτεταμένη πλέον κλαδική διάρθρωση της οικονομίας. Οι συνολικές επιδράσεις,  $\Delta T'$ , οι οποίες συμπεριλαμβάνουν πλέον τόσο τις έμμεσες όσο και τις προκαλούμενες επιδράσεις της εξωγενούς αύξησης της ζήτησης, υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τον πίνακα Leontief Type 2, με βάση την Σχέση 9.

$$\Delta T' = L_{type\_2} \cdot \Delta F \quad [\text{Σχέση 9}]$$

Οι προκαλούμενες επιδράσεις στην παραγωγή από την μεταβολή της ζήτησης μπορούν να απομονωθούν αφαιρώντας από τις συνολικές επιδράσεις ΔΤ τόσο τις άμεσες, όσο και τις έμμεσες επιδράσεις, όπως υπολογίζονται με βάση τα προαναφερθέντα. Οι προκαλούμενες επιδράσεις στα υπόλοιπα οικονομικά μεγέθη (προστιθέμενη αξία, ΑΕΠ, απασχόληση κλπ.) υπολογίζονται αναλογικά με τις προκαλούμενες επιδράσεις στην αξία παραγωγής, με βάση την υπόθεση της σταθερής τεχνολογίας παραγωγής.

#### **Υπόδειγμα εισροών-εκροών, Επιμέρους υποθέσεις εργασίας και παραδοχές**

Για τους σκοπούς της ανάλυσης, στο πλαίσιο της επεξεργασίας των δεδομένων και πληροφοριών που αφορούν την υλοποίηση των δράσεων της ΓΓΕΚ, έγιναν μία σειρά από υποθέσεις εργασίας και παραδοχές.

Αρχικά, θεωρήθηκε ότι η χρονική διάρκεια κάθε δράσης είναι η περίοδος για την οποία οι δαπάνες των συμμετεχόντων είναι επιλέξιμες, ήτοι η περίοδος από την αρχική μέχρι την τελική ημερομηνία για επιλεξιμότητα δαπανών στο πλαίσιο της δράσης (σε αντιδιαστολή με την περίοδο κατά την οποία έλαβαν χώρα οι πληρωμές για την κάλυψη/αποζημίωση αυτών των επιλεγμένων δαπανών).

Σημειώνεται ότι η δράση «Διμερείς συνεργασίες μικρής κλίμακας» αποτελείται από τις επιμέρους δράσεις διμερών ερευνητικών συνεργασιών της Ελλάδας με τις εξής χώρες: Γαλλία (2009), Ουγγαρία (2009), Τουρκία (2010-2011), Ρουμανία (2010-2011), Τσεχία (2011-2013), Σλοβακία (2011-2012), Γαλλία (2013) και Τουρκία (2013-2014).

Για κάθε δράση, θεωρήθηκε ότι η συνολική δαπάνη που κατευθύνθηκε σε ενίσχυση της τελικής ζήτησης στην οικονομία ισούται με το άθροισμα της υλοποιηθείσας δημόσιας δαπάνης και της υλοποιηθείσας συνδεδεμένης ιδιωτικής δαπάνης. Το μέρος αυτής της συνολικής δαπάνης που κατευθύνεται σε εγχώριους προμηθευτές προϊόντων και υπηρεσιών, σε αντιδιαστολή με εκείνο που κατευθύνεται σε εισαγωγές, υπολογίζεται σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, στην εισαγωγή του παρόντος παραρτήματος.

Για τον επιμερισμό της συνολικής, δημόσιας και ιδιωτικής, δαπάνης κάθε δράσης σε δαπάνες προς επιμέρους κλάδους έγιναν οι ακόλουθες υποθέσεις:

- Η συνολική ιδιωτική δαπάνη κατανέμεται σε κατηγορίες δαπανών (δαπάνη ανά κλάδο) με τον ίδιο τρόπο όπως και η συνολική δημόσια δαπάνη. Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία για τον επιμερισμό της συνολικής δημόσιας δαπάνης κάθε δράσης υπολογίζεται και ο επιμερισμός της συνδεδεμένης συνολικής ιδιωτικής δαπάνης, ακολουθώντας τις ίδιες αναλογίες, τα ίδια ποσοστά, ανά κατηγορία δαπάνης.
- Για την δράση «Αναπτυξιακές προτάσεις ερευνητικών φορέων - ΚΡΗΠΙΣ» δεν ήταν διαθέσιμα δεδομένα για τον επιμερισμό της συνολικής δαπάνης σε κατηγορίες (ποσά ανά κλάδο) κατά τον χρόνο εκπόνησης της παρούσας ανάλυσης. Για τους σκοπούς της ανάλυσης, θεωρήθηκε ότι η συνολική δαπάνη της δράσης «ΚΡΗΠΙΣ» κατανέμεται σε επιμέρους κατηγορίες με τον ίδιο τρόπο, όπως η συνολική δαπάνη της δράσης «ΠΑΒΕΤ - Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογίας», με το σκεπτικό ότι τα δύο αυτά έργα αφορούν παρόμοιες ή συναφείς δραστηριότητες και συνέπεσαν χρονικά σε μεγάλο βαθμό.
- Για την δράση «ESFRI - European Strategy Forum on Research Infrastructures» δεν ήταν διαθέσιμα δεδομένα για τον επιμερισμό της συνολικής δαπάνης σε κατηγορίες (ποσά ανά κλάδο) κατά τον χρόνο εκπόνησης της παρούσας ανάλυσης. Για τους σκοπούς της ανάλυσης, θεωρήθηκε ότι η συνολική δαπάνη της δράσης «ESFRI» κατανέμεται σε επιμέρους κατηγορίες με τον ίδιο τρόπο, όπως η συνολική δαπάνη του έργου «Joint Technology Initiatives - JTIs (ENIAC, ARTEMIS)», με το σκεπτικό ότι τα δύο αυτά έργα αφορούν παρόμοιες ή συναφείς δραστηριότητες και συνέπεσαν χρονικά σε μεγάλο βαθμό.

- Για την αντιστοίχιση των κατηγοριών δαπανών, όπως καταγράφονται στα διαθέσιμα απολογιστικά στοιχεία, σε δαπάνες προς κλάδους κατά NACE Rev. 2 (ΣΤΑΚΟΔ 2008) γίνονται οι ακόλουθες παραδοχές:
  - Οι δαπάνες για αγορά ή απόσβεση «μηχανολογικού, ηλεκτρονικού εξοπλισμού, επιστημονικών οργάνων, πληροφοριακού και λοιπού εξοπλισμού και λογισμικού» κατανέμονται συγκεκριμένα ως εξής: 70% σε υπολογιστές και συναφή ηλεκτρονικό εξοπλισμό, 10% σε ηλεκτρικό εξοπλισμό, 10% σε μηχανολογικό εξοπλισμό και 10% σε λογισμικό.
  - Οι δαπάνες για «ανταλλαγές/μετακινήσεις» κατανέμονται ως εξής: 45% σε αεροπορικά εισιτήρια, 5% σε ακτοπλοϊκά εισιτήρια και 50% σε έξοδα ξενοδοχείων και εστίασης.
  - Οι δαπάνες «μετακινήσεις εξωτερικού» κατευθύνονται κατά το ήμισυ σε αγορά αεροπορικών εισιτηρίων από εγχώριους αερομεταφορείς. Το υπόλοιπο μέρος αυτών των δαπανών θεωρήθηκε ότι αφορά δαπάνες για αερομεταφορείς, ξενοδοχεία, εστίαση κλπ. στο εξωτερικό.
  - Οι δαπάνες «μετακινήσεις εσωτερικού» κατανέμονται ως εξής: 60% σε αεροπορικά εισιτήρια και 40% σε έξοδα ξενοδοχείων και εστίασης.
  - Οι δαπάνες για «διαμόρφωση χώρων, προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού» κατανέμονται ως εξής: 20% σε έπιπλα, 60% σε υπολογιστές και συναφή ηλεκτρονικό εξοπλισμό και 20% σε λογισμικό.
  - Οι δαπάνες για «μηχανήματα – τεχνικές εγκαταστάσεις – λοιπό μηχανολογικό εξοπλισμό» κατανέμονται ως εξής: 70% σε μηχανήματα και μηχανολογικό εξοπλισμό και 30% σε ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
  - Οι δαπάνες για «παροχές τρίτων – ενοίκια – κοινόχρηστα» κατανέμονται ως εξής: 30% σε αμοιβές εργαζομένων και 70% σε ενοίκια.
  - Οι δαπάνες για «συμπληρωματικά γενικά έξοδα» κατανέμονται ως εξής: 50% σε ενοίκια 40% σε υπηρεσίες υποστήριξης γραφείων (καθαρισμός, ασφάλεια κλπ.) και 10% σε καύσιμα.
  - Οι δαπάνες για «αναλώσιμα» αφορούν λοιπά προϊόντα μεταποίησης (π.χ. μελάνια εκτυπωτών, γραφική ύλη κλπ.)

Για την ανάλυση οικονομικών επιδράσεων χρησιμοποιούνται πίνακες εισροών-εκροών για την χρήση της εγχώριας παραγωγής και για την χρήση εισαγωγών στην ελληνική οικονομία. Οι πίνακες αυτοί δημοσιεύονται από την Eurostat για επιλεγμένα έτη. Οι πλέον πρόσφατοι τέτοιοι πίνακες που δημοσιεύονται από την Eurostat για την Ελλάδα αφορούν τα έτη 2010 και 2015. Η ανάλυση για κάθε έργο της ΓΓΕΚ έγινε χρησιμοποιώντας τους πίνακες εισροών-εκροών (για εγχώρια παραγωγή και για εισαγωγές) και τα αντίστοιχα στατιστικά δεδομένα που αντιπροσωπεύουν καλύτερα την περίοδο υλοποίησης του έργου. Σχεδόν όλα τα εξετασθέντα έργα υλοποιήθηκαν στο μεγαλύτερο μέρος τους κατά τα έτη μετά το 2010 και μέχρι και το 2015. Για τον λόγο αυτό, η ανάλυση οικονομικών επιδράσεων για όλα σχεδόν τα έργα έγινε χρησιμοποιώντας πίνακες εισροών-εκροών και στατιστικά στοιχεία για το έτος 2015. Οι μόνες εξαιρέσεις ήταν τα έργα «Κουπόνια Καινοτομίας για Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις» και «ESFRI - European Strategy Forum on Research Infrastructures». Τα δύο αυτά έργα αφορούν χρηματοδότηση που έλαβε χώρα κατά τα έτη 2010-2013 και 2010-2011 αντιστοίχως. Για τα έργα αυτά, η ανάλυση οικονομικών επιδράσεων έγινε χρησιμοποιώντας πίνακες εισροών-εκροών και στατιστικά στοιχεία για το έτος 2010, το οποίο θεωρήθηκε πιο αντιπροσωπευτικό της περιόδου υλοποίησης αυτών των δύο έργων.

Σε ό,τι αφορά τις οικονομικές μεταβλητές που εξετάζονται στην ανάλυση οικονομικών επιδράσεων, σημειώνονται τα εξής:

- Οι επιδράσεις στην απασχόληση είναι εκπεφρασμένες σε ανθρωποέτη εργασίας σε όρους Ισοδύναμων θέσεων εργασίας Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).
- Τα έσοδα του Δημοσίου αφορούν εισπράξεις του Δημοσίου από φόρους εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων, φόρους στην κατανάλωση και στην παραγωγή, καθώς και εισφορές κοινωνικής ασφάλισης, καταβληθείσες τόσο από τους εργαζομένους όσο και από τους εργοδότες.
- Το κοινωνικό προϊόν είναι το άθροισμα των εισοδημάτων των εργαζομένων, των εσόδων του Δημοσίου και των επενδύσεων των επιχειρήσεων που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση κάποιας δραστηριότητας. Στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης, οι επενδύσεις των επιχειρήσεων προσεγγίζονται από την ανάλωση κεφαλαίου που αντιστοιχεί στην εξεταζόμενη δραστηριότητα.

### Βιβλιογραφία Παραρτήματος

Eurostat/European Commission (2008). Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg

Leontief, W., ed. (1986). Input-output economics. Oxford University Press

Miller, R. E., and P. D. Blair (2009). Input-output analysis: foundations and extensions. Cambridge university press.

## Παράρτημα IV: Αντιπαραδειγματική ανάλυση στατιστικής σημαντικότητας

Η ομάδα ελέγχου προσδιορίστηκε από ερευνητές οι οποίοι δεν χρηματοδοτήθηκαν από τη Δράση και έγινε ένα προς ένα αντιστοίχιση για κάθε ερευνητή της ομάδας θεραπείας (ερευνητές οι οποίοι ολοκλήρωσαν την Δράση) σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια:

- Τομέας ΕΤΑΚ
- Γεωγραφική διαφοροποίηση με βάση την περιοχή του φορέα (Αττική/Θεσσαλονίκη/Υπόλοιπη Ελλάδα).

Οι ερευνητές που χρησιμοποιήθηκαν για την ομάδα θεραπείας ήταν 134 (όσοι ταυτοποιήθηκαν και για την βιβλιομετρική ανάλυση) και 134 για την ομάδα ελέγχου.

Στο πλαίσιο της Δράσης «Μεταδιδάκτορες» που υλοποιήθηκε από τη ΓΓΕΚ, διαμορφώθηκε ένας εκτιμητής difference-in-differences με στόχο τον εντοπισμό πιθανών επιδράσεων που συνδέονται με τη χρηματοδότηση μεταδιδασκτορικών ερευνητών.

Η εξαρτημένη μεταβλητή που χρησιμοποιείται είναι η αναλογία παραπομπών προς δημοσιεύσεις.<sup>8</sup> Αν και ως μεθοδολογία δεν στερείται αδυναμιών, η αξιοποίηση μετρήσεων παραπομπών χρησιμοποιείται ευρέως ως δείκτης της παραγωγικότητας της έρευνας (βλ. Aksnes et al. 2019 για μια παρουσίαση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων των διαφορετικών χρήσεων των παραπομπών). Πιο συγκεκριμένα, οι παραπομπές έχουν αξιοποιηθεί στη σχετική βιβλιογραφία προκειμένου να εξεταστούν πιθανοί σύνδεσμοι μεταξύ της χρηματοδότησης της έρευνας και της αυξημένης παραγωγής έρευνας (Cabezas-Clavijo et al. 2013), συμπεριλαμβανομένου και στο πλαίσιο χρηματοδότησης προγραμμάτων που στοχεύουν σε μεταδιδασκτορικές σπουδές ερευνητές (Hornbostel et al. 2009).

Το οικονομετρικό μοντέλο, λοιπόν, διαμορφώνεται ως εξής:

$$\text{Παραπομπές ανά δημοσίευση}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Χρόνος}_{i,t} + \beta_2 \text{Εγκεκριμένος/η}_{i,t} + \beta_3 \text{DiD Εκτιμητής}_{i,t} + \beta_4 \text{Μητρόπολη}_{i,t} + \beta_5 \text{Φυσικές Επιστήμες}_{i,t} + \beta_6 \text{Ανθρωπιστικές Επιστήμες}_{i,t} + \varepsilon$$

Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι οι εξής:

**Χρόνος:** Μια ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει το έτος έναρξης της θεραπείας, εν προκειμένω το 2018, όταν μπορεί να θεωρηθεί ότι μπορεί να εντοπιστεί μια επίδραση της χρηματοδότησης στις παραπομπές δεδομένου ότι αυτή ξεκίνησε το Y

**Εγκεκριμένος/η:** Μια ψευδομεταβλητή για τον προσδιορισμό της ομάδας θεραπείας, στην περίπτωση μας οι μεταδιδασκτορικοί ερευνητές που έγιναν δεκτοί για χρηματοδότηση

**DiD:** Ο εκτιμητής διαφοράς διαφορών που παράγεται ως όρος αλληλεπίδρασης μεταξύ των ψευδομεταβλητών του χρόνου και της ομάδας θεραπείας

**Μητρόπολη:** Μια ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει αν ο ερευνητής έχει ως βάση την Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη

**Φυσικές επιστήμες:** Μια ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει αν ο ερευνητής έχει ως αντικείμενο τις φυσικές επιστήμες

**Ανθρωπιστικές επιστήμες:** Μια ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει αν ο ερευνητής έχει ως αντικείμενο τις ανθρωπιστικές επιστήμες

**Πίνακας 1: Μεταβλητή DiD και p-value της αντιπαραδειγματικής ανάλυσης**

<sup>8</sup> Συγκεκριμένα δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά καταχωρημένα στο ευρετήριο Scimago.

Στατιστική ανάλυση	
Εγκεκριμένος/η	-19,14**
Τυπικό Σφάλμα	(8,40)
Χρόνος	-43,60***
Τυπικό Σφάλμα	(7,81)
DID εκτιμητής	15,63*
Τυπικό Σφάλμα	(8,64)
Μητρόπολη	0,97
Τυπικό Σφάλμα	(5,20)
Φυσικές Επιστήμες	-3,86
Τυπικό Σφάλμα	(5,72)
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	-20,71***
Τυπικό Σφάλμα	6,20
Σταθερά	65,20
Τυπικό Σφάλμα	(7,80)
Παρατηρήσεις	844
R-Squared	0,07

Ισχυρά τυπικά σφάλματα στις παρενθέσεις \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

## Παράρτημα V: Ερωτηματολόγιο Δράσης

### A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΕΡ.1. Σε ποια ηλικιακή ομάδα ανήκετε;

- 24-30,  31-40,  41-50,  51-60,  >60

ΕΡ.2. Σε ποιον τομέα επιστημών ανήκει το πρώτο σας πτυχίο;

- ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ  
 ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ  
 ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ  
 ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ  
 ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ  
 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ & ΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ  
 Άλλο: \_\_\_\_\_

ΕΡ.3. Σε ποιον τομέα επιστημών εντάσσεται η διδακτορική διατριβή σας;

\_\_\_\_\_

### B. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗ ΔΡΑΣΗ «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ»

ΕΡ.4. Σε ποιον τομέα έρευνας ανήκει η πρόταση που χρηματοδοτήθηκε μέσω της δράσης «Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων ερευνητών/τριων»;

- ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ  
 ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΖΩΗΣ  
 ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ  
 ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ  
 ΕΝΕΡΓΕΙΑ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

ΕΡ.5. Σε ποιο ίδρυμα υλοποιήσατε την πρόταση που χρηματοδοτήθηκε μέσω της δράσης “Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών”;

- ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (Α.Π.Θ.)  
 ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Ε.Κ.Π.Α.)  
 ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ (Ε.Μ.Π.)  
 ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Γ.Π.Α.)  
 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Ο.Π.Α.)  
 ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ (ΠΑΝΤΕΙΟΣ ΣΧΟΛΗ)  
 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΠΑ.ΠΕΙ.)  
 Άλλο: \_\_\_\_\_

ΕΡ.6. Ποια χρονολογία ολοκληρώσατε την πρόταση που χρηματοδοτήθηκε μέσω της δράσης “Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών”;

**Γ. ΣΥΝΑΦΕΙΑ - ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ**

**ΕΡ.7.** Σε ποιο βαθμό αποτελούσαν κίνητρο για τη συμμετοχή σας στη δράση τα ακόλουθα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1: καθόλου και 5: σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Πρόσβαση σε χρηματοδότηση για την υποστήριξη ερευνητικής δραστηριότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρακολούθηση βασικών τεχνολογικών εξελίξεων / τεχνολογιών αιχμής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Απόκτηση νέων ερευνητικών δεξιοτήτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτιωμένη προοπτική επαγγελματικής εξέλιξης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Υποστήριξη στα πρώτα στάδια της επαγγελματικής σταδιοδρομίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση επιστημονικών αποτελεσμάτων (δημοσιεύσεις, νέες τεχνολογίες, κατοχύρωση δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας κλπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση δεσμών συνεργασίας για συμμετοχή σε είτε σε διεθνή είτε σε εγχώρια ερευνητικά δίκτυα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.8.** Σε ποιο βαθμό όμως τελικά μείνατε ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή σας στη δράση ως προς τα ακόλουθα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1: καθόλου και 5: σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Πρόσβαση σε χρηματοδότηση για την υποστήριξη ερευνητικής δραστηριότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρακολούθηση βασικών τεχνολογικών εξελίξεων / τεχνολογιών αιχμής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Απόκτηση νέων ερευνητικών δεξιοτήτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτιωμένη προοπτική επαγγελματικής εξέλιξης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Υποστήριξη στα πρώτα στάδια της επαγγελματικής σταδιοδρομίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση επιστημονικών αποτελεσμάτων (δημοσιεύσεις, νέες τεχνολογίες, κατοχύρωση δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας κλπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση δεσμών συνεργασίας για συμμετοχή σε είτε σε διεθνή είτε σε εγχώρια ερευνητικά δίκτυα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Δ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΈΜΜΕΣΑ ΚΑΙ ΑΜΕΣΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗ ΔΡΑΣΗ****Δ.1. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**ΕΡ.9.** Σε ποιο βαθμό η χρηματοδότηση (υποστήριξη) από τη δράση σας βοήθησε στα ακόλουθα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Επηρέασε το χρόνο ολοκλήρωσης της έρευνας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επηρέασε την επιλογή θεματικής περιοχής για έρευνα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επηρέασε τις ακαδημαϊκές και ερευνητικές επιδόσεις κατά τη διεξαγωγή της ερευνητικής δραστηριότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.10.** Σε σχέση με τα αποτελέσματα της ερευνητικής σας δραστηριότητας, τι και πόσα από τα ακόλουθα προέκυψαν από την έρευνά σας; (Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

	ΑΡΙΘΜΟΣ.
Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά κατόπιν κρίσεως	
Κεφάλαια σε βιβλία	
Παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές	



Παρουσιάσεις posters σε συνέδρια με κριτές	
--	--

**ΕΡ.11. Κατά την γνώμη σας, κατά πόσον η χρηματοδοτούμενη έρευνα βοήθησε/οδήγησε...(απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1 σημαίνει καθόλου και 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

	1	2	3	4	5
...στην παραγωγή εμπορικά αξιοποιήσιμων αποτελεσμάτων, από εσάς ή από συνεργαζόμενους φορείς;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...σε μεθόδους βελτίωσης διαδικασιών, υπηρεσιών, ή αντιμετώπισης τεχνικών προβλημάτων σε παραγωγικές διαδικασίες;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...σε χρήση των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια η την ολοκλήρωση του έργου;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...στη δημιουργία επιχείρησης κατά τη διάρκεια ή μετά την ολοκλήρωση του έργου, από εσάς η από συνεργάτες σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Δ.1.1.Αίτηση για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>ΕΡ.12. Η μεταδιδακτορική σας έρευνα σας οδήγησε σε υποβολή αίτησης για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΙΣ ΕΡ. 13-18	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ Ενότητα Δ.2

**ΕΡ.13. Πόσες αιτήσεις έχουν υποβληθεί;** \_\_\_\_\_

**ΕΡ.14. Πόσες από αυτές έχουν εγκριθεί;** \_\_\_\_\_

**ΕΡ.15. Που έγινε η αίτηση για δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας;**

Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (EPO)	<input type="checkbox"/>
Εθνικό Γραφείο Κράτους μέλους (π.χ. ΟΒΙ για Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>
Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας και Εμπορικών Σημάτων ΗΠΑ (US patent office)	<input type="checkbox"/>
Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας άλλων χωρών (και Ιαπωνίας, Κίνας)	<input type="checkbox"/>
Άλλο (προσδιορίστε):	

**ΕΡ.16. Εάν καταθέσατε αίτηση για δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας, αξιοποιήθηκαν αυτά εμπορικά, από εσάς ή από άλλους φορείς; [επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις]**

- Όχι, δεν αξιοποιήθηκε  Ναι, σε διάστημα κάτω από 3 έτη  
 Σε περισσότερο από 3 έτη

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>ΕΡ.17. Αδειοδοτήσατε τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας που κατοχυρώσατε;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.18. Αν ναι, πόσες φορές προχωρήσατε σε αδειοδότηση (licensing);** \_\_\_\_\_

#### Δ.2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

**ΕΡ.19. Ποια είναι η τρέχουσα επαγγελματική σας κατάσταση;**

- Εργαζόμενος στον Ιδιωτικό Τομέα  
 Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.1.  
 Μισθωτός Εργαζόμενος στον Δημόσιο Τομέα  
 Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.2.

- Ελεύθερος επαγγελματίας  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.3.
- Μέλος ενός ακαδημαϊκού ή ερευνητικού φορέα (π.χ. ερευνητής)  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.3.
- Άνεργος  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.3.
- Άλλο:  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.3.

**Δ.2.1. Για όσους εργάζονται στον Ιδιωτικό Τομέα:****ΕΡ.20. Ποια είναι η τρέχουσα επαγγελματική σας κατάσταση;**

- Προσωπική επιχείρηση - Αυτοαπασχολούμενος
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Μέτοχος σε εταιρία με νομική μορφή (ΙΚΕ, ΟΕ, ΕΕ, ΕΠΕ, ΑΕ)
- Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.21. Ποια είναι η σχέση εργασίας σας;**

- Πλήρης απασχόληση
- Μερική απασχόληση
- Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.22. Σε ποιον τομέα οικονομικής δραστηριότητας εργάζεστε;**

- Τομέας Υγείας
- Τομέας Περιβάλλοντος
- Τομέας Υποδομών
- Τομέας Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- Ερευνητικό Φορέα
- Άλλο:
- Κοινωνικές Υπηρεσίες
- Τομέας Ενέργειας
- Τομέας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

**ΕΡ.23. Σε ποιο τμήμα λειτουργίας της επιχείρησης εργάζεστε; \***

- Έρευνα και ανάπτυξη
- Παραγωγή / Ανάπτυξη προϊόντος
- Ανώτερη Διοίκηση
- Ποιοτικός έλεγχος
- Πωλήσεις / marketing
- Άλλο:

**ΕΡ.24. Ποιο είναι το μέγεθος της/του επιχείρησης/οργανισμού που εργάζεστε (Με βάση τον αριθμό εργαζομένων);**

- Πολύ μικρή/-ος (0-9 εργαζόμενοι)
- Μικρή/-ος (10-49 εργαζόμενοι)
- Μεσαία/-ος (50-249 εργαζόμενοι)
- Μεγάλη/-ος (>250 εργαζόμενοι)

**ΕΡ.25. Που βρίσκεται η έδρα της /του επιχείρησης/οργανισμού που εργάζεστε;**

- ΕΛΛΑΔΑ
- ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗ
- ΛΟΙΠΕΣ ΧΩΡΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ
- ΕΥΡΩΠΗ
- ΑΣΙΑ
- Άλλο: \_\_\_\_\_

Παράβλεψη και μετάβαση στην ενότητα Δ.2.3.

**Δ.2.2. Για όσους εργάζονται στο Δημόσιο Τομέα:****ΕΡ.26. Σε ποιον τομέα του Δημοσίου εργάζεστε; \***

- Κεντρική Διοίκηση
- Περιφέρεια - Τοπική Αυτοδιοίκηση
- Τριτοβάθμια εκπαίδευση
- Άλλος Δημόσιος Τομέας
- Άλλο:

**ΕΡ.27. Ποια είναι η σχέση εργασίας σας;**

- Πλήρης απασχόληση
- Μερική απασχόληση
- Σύμβαση έργου

- Άλλο

**ΕΡ.28. Πιο συγκεκριμένα, σε ποιον τομέα οικονομικής δραστηριότητας;**

- Τομέας Υγείας
- Κοινωνικές Υπηρεσίες
- Τομέας Περιβάλλοντος
- Τομέας Ενέργειας
- Τομέας Υποδομών
- Τομέας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- Τομέας Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- Ερευνητικό Φορέα
- Άλλο: \_\_\_\_\_

**Δ.2.3. Επίδραση της δράσης στην επαγγελματική σταδιοδρομία**

**ΕΡ.29. Σε ποιο βαθμό σχετίζεται η τρέχουσα θέση εργασίας σας με... (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

	1	2	3	4	5
... τον βασικό σας τίτλο σπουδών σας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... τον μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...την μεταδιδακτορική σας έρευνα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
<b>ΕΡ.30. Η υλοποίηση του έργου που χρηματοδοτήθηκε μέσω της συγκεκριμένης δράσης σας βοήθησε να εξελιχθείτε επαγγελματικά; (Π.χ. να αποκτήσετε καλύτερη θέση εργασίας είτε με την μετάβαση σε άλλη εργασία είτε με τη μορφή προαγωγής;) (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1 σημαίνει καθόλου και 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.31. Κατά πόσο βελτιώθηκαν οι παρακάτω ερευνητικές ικανότητες σας εξαιτίας της συμμετοχής σας στη χρηματοδοτούμενη δράση; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

	1	2	3	4	5
Σχεδιασμός ερευνητικού έργου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συλλογή - επεξεργασία πρωτογενών δεδομένων και ανάλυση δεδομένων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρουσίαση σε επιστημονικά συνέδρια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δημοσίευση επιστημονικών εργασιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Δ.3. ΔΙΚΤΥΩΣΕΙΣ**

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>ΕΡ.32. Δημιουργήσατε νέες - που δεν είχατε στο παρελθόν - συνεργασίες στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡ. 33	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ Ενότητα Ε

**ΕΡ.33. Εάν ναι, πόσες από αυτές τις συνεργασίες αφορούσαν....**

	Αριθμός συνεργασιών
Επιχειρήσεις εντός Ελλάδας	

Ερευνητικούς οργανισμούς και πανεπιστήμια εντός Ελλάδας	
Επιχειρήσεις εκτός Ελλάδας	
Ερευνητικούς οργανισμούς και πανεπιστήμια εκτός Ελλάδας	
Άλλοι Δημόσιοι φορείς /οργανισμοί	

**ΕΡ.34.** Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι με τις συνεργασίες που δημιουργήσατε στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου;

1	2	3	4	5
ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΣΕ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟ ΒΑΘΜΟ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.35.** Σε ποιο βαθμό οι νέες συνεργασίες που δημιουργήσατε στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου διατηρήθηκαν (ή και εξελίχθηκαν/ενισχύθηκαν) μετά το τέλος του έργου;

1	2	3	4	5
ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΣΕ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟ ΒΑΘΜΟ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>
<b>ΕΡ.36.</b> Συνεργαστήκατε με τους νέους συνεργάτες σας για την υποβολή πρότασης σε άλλα ερευνητικά προγράμματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡ. 37	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ Ενότητα Ε

**ΕΡ.37.** Εάν ναι σε ποια;

Όνομα προγράμματος	Φορέας χρηματοδότησης	Διάρκεια

#### Ε. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΣΧΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

**ΕΡ.38.** Χρειαστήκατε συμπληρωματική χρηματοδότηση για την ολοκλήρωση της μεταδιδακτορικής σας έρευνας;

- Ναι, από άλλα εθνικά προγράμματα
- Ναι, από άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα
- Όχι [μεταβαείτε στην ερώτηση 46]

**ΕΡ.39.** Δεδομένων των στόχων της δράσης, πόσο επαρκή αξιολογείτε την εγκεκριμένη χρηματοδότηση; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1 σημαίνει καθόλου και 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.40.** Πως αξιολογείτε συνολικά το σχεδιασμό και την υλοποίηση της δράσης ενίσχυσης, αναφορικά με τα ακόλουθα θέματα; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Μέθοδοι επικοινωνίας της πρόσκλησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σαφήνεια - ευχρηστία των εγγράφων των προσκλήσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Διαδικασία επιλογής έργων εκ των υποβληθέντων προτάσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρακολούθηση υλοποίησης του έργου ως προς τις οδηγίες διαχείρισης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Επίλυση προβλημάτων και υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προγραμματισμός και χρονική απόκριση στην καταβολή των διαφόρων σταδίων χρηματοδότησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΣΤ. ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (ADDITIONALITY)**

**ΕΡ.41.** Στην περίπτωση που ΔΕΝ είχατε λάβει κάποια μορφή υποστήριξης από τη δράση...:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
...θα συνεχίζατε την ερευνητική σας δραστηριότητα;		
...θα επιλέγατε να συνεχίσετε την έρευνα σας στο ίδιο αντικείμενο ή στην ίδια θεματική περιοχή, έστω και χωρίς χρηματοδότηση;		
...τα ερευνητικά αποτελέσματα (δημοσιεύσεις ή δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας) θα ήταν ίδια;		

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>ΕΡ.42.</b> Δοκιμάσατε να βρείτε θέση Μεταδιδακτορικού Ερευνητή εκτός Ελλάδος;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡ. 43	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡ. 46

**ΕΡ.43.** Εάν ναι, συμπληρώστε σε ποιο/α πανεπιστήμιο/α υποβάλλατε αίτηση\_\_\_\_\_

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>ΕΡ.44.</b> Στις θέσεις Μεταδιδακτορικού Ερευνητή που υποβάλλατε αίτηση στο εξωτερικό γίνατε δεκτός;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡ. 45	ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡ. 46

**ΕΡ.45.** Εάν ναι, συμπληρώστε σε ποιο/α πανεπιστήμιο/α\_\_\_\_\_

**ΕΡ.46.** Αποτέλεσε η χρηματοδότηση σας μέσω της δράσης κίνητρο για...:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
...να μείνετε στην Ελλάδα;		
...να επιστρέψετε στην Ελλάδα για την υλοποίηση του έργου;		
...να εργαστείτε μόνιμα στην Ελλάδα μετά το πέρας αυτού;		

**ΕΡ.47.** Συμπληρώστε αν θέλετε με προτάσεις βελτίωσης δράσεων ενίσχυσης μεταδιδακτορικής έρευνας για μελλοντικές αντίστοιχες προκηρύξεις από την ΓΓΕΚ

## Παράρτημα VI: Κατάλογος Έργων

α/α	Κωδικός / Acronym	Τίτλος	Title
1	26	Εφαρμογές οπτικών νανοσύνθετων μεταυλικών	Applications of optical metamaterial nanocomposites
2	87	Διαμέριση φορτίου τεχνικών βελτιστοποίησης χρησιμοποιώντας τεχνολογίες καταμεμημένου υπολογισμού	Decomposing optimization techniques using Distributed computing technologies
3	102	Ακραία Γεγονότα Βροχής και Αποτίμησης Υδρολογικών Επιπτώσεων σε Μεταβαλλόμενες Κλιματικές Συνθήκες	Rainfall Extremes and Hydrologic Impact Assessment in a Changing Climate
4	135	Ανάπτυξη ενός μαγνητικού νανοδομημένου στερεού για απομάκρυνση εξασθενούς χρωμίου από το νερό	Development of a magnetic nanostructured solid for Cr(VI) removal from water
5	274	Εκμάθηση του φωνητικού συστήματος της Αγγλικής από Έλληνες φυσικούς ομιλητές με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή: Αποτελέσματα στην πρόσληψη και την παραγωγή αυθόρμητου προφορικού λόγου	Computer-Assisted Sound Learning for Greek learners of English: Effects on perception and articulation of conversational speech
6	281	Υδροδυναμική μελέτη υδρόβιας κίνησης σε συσχετισμό με επιμήκεις, βιολογικά - εμπνευσμένες ρομποτικές κατασκευές	Hydrodynamic investigation of aquatic locomotion with respect to elongated, biologically-inspired robotic devices
7	333	Μνημειακή Αρχιτεκτονική και Πολιτική Οικονομία στο κράτος της Μεσαράς, στην Κρήτη, περ. 1350-120 π.χ.	Monumental Architecture and Political Economy in the Mesara State on Crete, ca. 1350-1200 BC
8	348	Μελέτη της κινητικής της ετερογένειας του μανδύα σε μικρο- και ενδιάμεση κλίμακα	Study of kinetic processes associated with intermediate scale-lengths of mantle heterogeneity
9	370	Ανάπτυξη στρατηγικών για την βελτίωση της βιωσιμότητας των προβιοτικών και Ερευνητικός Φορέας εφαρμογές σε επιλεγμένα συστήματα τροφίμων	Strategies development for enhancement of probiotic viability and applications in selected food systems
10	396	Προηγμένες Τεχνικές Ραδιο- Πρόσβασης για Ασύρματα Κυψελωτά Δίκτυα Νέας Γενιάς: Πρακτικές Συντονισμού Πολλαπλών Σημείων Πρόσβασης	Advanced Radio Access Techniques for Next Generation Cellular Networks: The Multi-Site Coordination Paradigm
11	467	Στιβαρή Αεροελαστική Βελτιστοποίηση με χρήση νέων Συζυγών Μεθόδων Υψηλής Τάξης	Robust Aerostructural Optimization based on new High-order Adjoint Methods
12	470	Μελέτη καινοτόμων νανοδομών ημιαγωγών III-N και καινοτόμων διευθύνσεων ανάπτυξης με υπολογισμούς πολλαπλών μεθόδων και κλιμάκων	Multiscale and Multischeme Research on Novel III-Nitride Nanostructures and Novel Growth Directions
13	749	Hecke algebras and braid groups associated with complex reflection groups	Hecke algebras and braid groups associated with complex reflection groups
14	844	Έλεγχος τραχύτητας επιφανειών με εγχάραξη με πλάσμα και ταυτόχρονη απόθεση	Control of surface roughness by simultaneous to plasma etching deposition
15	906	Δυναμική ροών ιξωδοελαστικών υλικών υπό την επίδραση ηλεκτρικών πεδίων	Dynamics of electrically-induced flows of viscoelastic materials
16	927	Μεσογειακά δάση υπό μεταβατικές συνθήκες	Mediterranean forests In Transition
17	975	Αναπτύσσοντας τις υδρομετεωρολογικές χρήσεις μετεωρολογικού ραντάρ διπλής πολικότητας στην μπάντα συχνοτήτων X	Advancing hydrometeorological uses of X-band dual-polarization radar
18	1116	Μελέτη της δράσης των ειδικών για αυτοαντιγόνο ρυθμιστικών T κυττάρων σε πειραματικά μοντέλα αυτοανοσίας	Unraveling the mode of action of antigen-specific regulatory T cells: implication for cell-based therapy of autoimmune diseases.
19	1130	Μακροχρόνιες επιπτώσεις των επιληπτικών κρίσεων που εκδηλώνονται κατά τα πρώτα στάδια της ζωής στη λειτουργία και την παροξυσμικότητα του φλοιού του εγκέφαλου	Long-term effects of early-life seizures on cortical function and excitability.
20	1156	Οι Βρετανοί και οι Ιόνιοι υπήκοοί τους στις πόλεις - λιμάνια και στις αγορές των σιτηρών της Μαύρης Θάλασσας και του Δούναβη: διείσδυση, εγκατάσταση, ενσωμάτωση (τέλη 18ου - μέσα 19ου αιώνα)	British and their Ionian Subjects in the Port-Cities and Grain Markets of the Black Sea and the Danube: penetration, settlement, integration (late 18th – mid-19th centuries)
21	1345	Ταυτότητα και Ετερότητα στις υστεροβυζαντινές αντιλήψεις για τη Δ΄ τση: ρητορικά κείμενα και αλληλογραφία	Worlds apart? Identity and otherness in Late Byzantine perceptions of the West: the evidence of oratory and correspondence
22	1535	Βελτιστοποίηση των γιγαντιαίων ηλεκτροθερμικών πολυσιδηροηλεκτρικών και οπτικών ιδιοτήτων εξειδικευμένων υλικών μέσω κρίσιμων φαινομένων και φαινομένων αυτοοργάνωσης	Enhancement of giant electrocaloric, multiferroic and optical properties of advanced materials by critical and self-organization phenomena
23	1540	Σύνδεση ιδιοτήτων βασισμένων στη μικρομηχανική με τη μέθοδο των стоχαστικών πεπερασμένων στοιχείων: μια πρόκληση για την προσομοίωση πολλαπλών κλιμάκων ετερογενών υλικών και κατασκευών	LINKing MICROmechanics-based properties with the stochastic finite element method: a challenge for multiscale modeling of heterogeneous materials and structures
24	1552	Γενική Σχετικότητα και Εναλλακτικές Θεωρίες για την περιγραφή της Βαρύτητας και της Κοσμολογίας	Theoretical Attempts for the Description of Gravity and Cosmology
25	1609	Ηθική Αντίληψη και Πρακτική Γνώση	Moral Perception and Practical Knowledge

26	1656	Αναγνώριση παραμέτρων Βιοϋλικών βασισμένη σε προσομοίωση πολλαπλών κλιμάκων και ευρεστικούς αλγορίθμους βελτιστοποίησης	Parameter Identification of Biomaterials based on Multiscale Modeling and Metaheuristic Optimization Algorithms
27	1682	Ανάπτυξη και αξιολόγηση καινοτόμων φαρμακευτικών ουσιών για την αντιμετώπιση του καρκίνου του προστάτη.	Development and evaluation of novel targeted drugs for prostate cancer treatment
28	1702	Κοινωνικο - επιστημονικά Κείμενα και Καθημερινός Λόγος για την Ταυτότητα και τη Μετανάστευση	Social Science Texts and Lay Discourses on Identity and Migration
29	1829	Βελτίωση αποτίμησης της σεισμικής επικινδυνότητας σε αστικές περιοχές: Μια λύση ενοργάνωσης χαμηλού κόστους	Improving Seismic Hazard Assessment in Urban Areas : A Low-Cost Instrumentation Approach
30	1922	Κλιματολογία της αντικυκλωνικής δραστηριότητας στη Μεσόγειο: τροχιές, κατακόρυφη δομή και δυναμική	A climatology of anticyclonic activity in the Mediterranean: tracks, vertical structure and dynamics
31	1928	Ενεργειακά αποδοτικά πολυύψινα Συστήματα Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων για Κέντρα Δεδομένων	Energy-efficient MPSoCs for Datacenters
32	1944	ΣΥΝΕΧΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ, ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΣΤΗΝ ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ (6ος - 13ος αιώνας). ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΝΟΤΙΑΣ ΒΑΛΚΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΙΚΡΑΣ ΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΜΙΑ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.	Continuity and change in the perception of natural space, the land use and settlement in Byzantine Eastern Mediterranean (6th-13th centuries). A reappraisal of the cases of Southern Balkans and Asia Minor from an interdisciplinary approach.
33	1973	Η βασιλεία του Ισαάκιου Β΄ Άγγελου: Πολιτική, κοινωνία και οικονομία στο ύστερο δωδέκατο αιώνα	The Reign of Isaac II Angelos: Politics, Society and Economy in the Late Twelfth Century
34	2059	Η Έννοια του Αμερικανισμού και η Εικόνα της Ελλάδας, 1947-1967	The Concept of Americanism and the Image of Greece, 1947-1967
35	2138	Από την Κωνσταντινούπολη στο City του Λονδίνου. Έλληνες εμποροτραπεζίτες, 1820-1880	"From Constantinople to the City of London: Greek Merchant Bankers, 1820-1880"
36	2139	Διερεύνηση πρωτεολυτικών μονοπατιών που διαμεσολαβούνται από την KIK5 και ρυθμίζουν την αποφολίωση του δέρματος	Delineation of Kik5-mediated proteolytic pathways in skin desquamation
37	2171	ARTESIAN - Προηγμένες Εργαστηριακές Τεχνικές για Βέλτιστη Διαχείριση Υπόγειων Γεωλογικών Ταμιευτήρων	Advanced Laboratory Procedures For Optimized Management of Underground Geological Reservoirs
38	2186	Unearthing the Past: Truth Recovery for Disappeared and Missing Persons	Unearthing the Past: Truth Recovery for Disappeared and Missing Persons
39	2224	Αξιολόγηση κινδύνου ρήξης ανευρύσματος κοιλιακής αορτής (ΑΚΑ) συνεκτιμώντας μορφολογικές εμβιομηχανικές, μοριακές και κλινικές παραμέτρους κινδύνου με στόχο την βελτίωση της ποιότητας των ιατρικών αποφάσεων στη διαχείριση ασθενών με ΑΚΑ	Integrating morphologic, biomechanic, molecular and clinical risk factors to improve decision making in the management of abdominal aortic aneurysm disease
40	2226	Ιστορία της κοινωνικής βίας στην Κρήτη και στα Ιόνια νησιά κατά την πρώιμη νεότερη και νεότερη περίοδο (15ος - 18ος αιώνας)	History of social violence in Crete and the Ionian islands during the early modern and modern period (15th-18th cent.)
41	2455	Απτικές Διεπαφές και Άυλη Πολιτιστική Κληρονομία: Υβριδική Αναγνώριση Κινήσεων σε Αλληλεπιδραστικό Χώρο και Επιφάνεια για τη Σύγχρονη Μουσική και την Παραδοσιακή Χειροτεχνία	Tangible Interface and Intangible Cultural Heritage: Hybrid Gesture Recognition in Interactive Space and Surface for Contemporary Music and Traditional Handicraft
42	2472	Βιώσιμη Διαχείριση Υδάτων σε Ελληνικά Νοικοκυριά: Επεξεργασία και Επαναχρησιμοποίηση Γκριζού Νερού	Sustainable Water Management in Greek Households: Greywater Treatment and Reuse
43	2535	Γυναικείος Μοναχισμός στην Ύστερη Βυζαντινή Περίοδο (1204 - 1453)	Female monasticism in the Late Byzantine Period (1204-1453)
44	2573	Οι απαρχές της βιομηχανίας σακχάρων και η διάδοση της αρχαίας ελληνικής και μεσαιωνικής αραβικής απιστήμης και τεχνολογίας από τη Μέση Ανατολή στην Ευρώπη	The Origins of the Sugar Industry and the Transmission of Ancient Greek and Medieval Arab Science and Technology from the Near East to Europe
45	2574	Δες όλο το τοπίο: Υπηρεσία σημασιολογικού ιστού για την κατασκευή εννοιολογικών χαρτών	See the Whole Landscape: A semantic web service for constructing concept maps
46	2589	MT GEAR - Μαγνητοτελλουρικά για τη Γεωδυναμική Μελέτη του Ελληνικού Τόξου	MagnetoTellurics in studying Geodynamics of the hEllenic Arc
47	2602	Η ποιητική του χώρου στις αρχαίες Ελληνικές επινίκιες ωδές	The Poetics of Space in Ancient Greek Victory Odes
48	2614	Ελληνισμός και εκκοσμίκευση: Η πρόσληψη και μεταμόρφωση εννοιών της Αρχαίας Ελληνικής Φιλοσοφίας, στο πλαίσιο του Νεοελληνικού Διαφωτισμού	Hellenism and secularism: The reception and transformation of Hellenic philosophical notions in the context of Modern Greek Enlightenment
49	2656	Τρανζίστορ λεπτών υμενίων ημιαγωγικών οξειδίων για εύκαμπτα CMOS ηλεκτρονικά μεγάλης κλίμακας	OXIDE SEMICONDUCTOR THIN-FILM TRANSISTORS FOR FLEXIBLE, LARGE-AREA CMOS ELECTRONICS
50	2731	Πρότυπα συμπεριφοράς και ασφάλειας πεζών	Models of pedestrian behaviour and safety
51	2742	Διάγνωση του πνευμοθώρακα και εντοπισμός των κοιλοτήτων αέρα εντός του σώματος, με βάση τη μικροκυματική ακτινοβολία	Microwave-based diagnosis for pneumothorax and detection of air cavities in body
52	2846	Μεσογειακά Αερολύματα, Ενεργοποίηση ΝΕρευνητικός Φορέαζών και Πειράματα Πητικότητας	Mediterranean Aerosol, Cloud Activation and Volatility Experiments

53	2881	Διερεύνηση των επιπτώσεων της υποξίας και της οξίνισης των θαλάσσιων οικοσυστημάτων μέσω πειραμάτων βενθικών μεσοκόσμων	Investigation of hypoxia and acidification effects on marine ecosystems by means of benthic mesocosm experiments
54	2944	Μη - γραμμική Δυναμική και Έλεγχος Κυμάτων σε Πλύπλοκες Φωτονικές Δομές	Nonlinear Wave Dynamics and Control in Complex Photonic Structures
55	3227	Προσδιορισμός της εμβιομηχανικής συμπεριφοράς της ανθρώπινης σπονδυλικής στήλης με βάση όλα τα μυοσκελετικά της χαρακτηριστικά	FEM supported determination of the biomechanical response of the human spine considering all musculo-skeletal characteristics
56	3288	Σύστημα Υποστήριξης Απόφασης Οικολογικής Σήμανσης	Ecolabel Decision Support System
57	3329	Κατανόηση κινήσεων σε ομάδες ανθρώπων	Understanding of Human Actions in Groups
58	3386	Μοριακή και λειτουργική προσέγγιση για την κατανόηση των βασισμένων στις P450 οξειδάσες μηχανισμών αποτοξικοποίησης στον <i>Tetranychus urticae</i>	Molecular and functional approach for understanding cytochrome P450-based detoxification mechanisms in <i>Tetranychus urticae</i>
59	3475	Επιγενετικές τροποποιήσεις μη κωδικεύσιμων μορίων RNA στον καρκίνο	Epigenetic regulation of non coding RNAs in breast and colon cancer
60	3493	MUltiwavelength Surveys for Evolution of Star-formation	MUltiwavelength Surveys for Evolution of Star-formation
61	3513	Ασφαλής δρομολόγηση σε κρίσιμες υποδομές ασύρματων δικτύων αισθητήρων χρησιμοποιώντας όρους θεωρίας παιγνίων	Game Theoretic Secure Routing in Wireless Sensor Network Critical Infrastructures
62	3543	Ηλεκτρονική βάση δεδομένων για την κοινωνική ιστορία του Βυζαντίου από τον 7-12ο αι.: πηγές, προβλήματα και προσεγγίσεις	Electronic Data Base on the Social History of Byzantium from the 7th to the 12th Century: Sources, Problems and Approaches
63	3556	ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ: Χωρο-λεξική αναζήτηση με κατάταξη σε δεδομένα ιστού με γεωγραφική πληροφορία	Ranked Spatial-keyword Search over Web-accessible Geotagged Data
64	3633	Προσδιορισμός της σεισμικής ιστορίας, των ρυθμών ολίσθησης, της εξέλιξης του αναγλύφου κατά το τεταρτογενές και εκτίμηση της σεισμικής επικινδυνότητας ενεργών ρηγμάτων που βρίσκονται κοντά σε πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές του Ελληνικού χώρου με τη χρήση των μεθόδων Φωταύγειας, Θερμοχρονολόγησης ιχνών σχάσης και Παλαιοσεισμολογίας	Determination of Earthquake histories, Slip rates, Quaternary Landscape evolution and seismic hazard evaluation of active faults bounding densely populated areas in Greece: by using Luminescence, Fission Track Thermochronology and Paleoseismology
65	3671	Ο ρόλος των μικρών RNA (miRNAs), στην καρκινογένεση του θυροειδούς	The role of microRNAs in thyroid carcinogenesis
66	3765	Μελέτη της δυναμικής των μηχανισμών του επαγόμενου κυτταρικού επαναπρογραμματισμού προς την πολυδυναμικότητα	Dynamics of transcription factor induced reprogramming towards the ground stem cell pluripotency
67	3808	Διερεύνηση νέων στρεσοεπαγόμενων μηχανισμών πρόκλησης γνωσιακών διαταραχών και διαταραχών του συναισθήματος: σύνδεση της κατάθλιψης με τη νόσο Αλτσχάιμερ	NOVEL MECHANISMS OF STRESS-INDUCED MOOD AND COGNITIVE IMPAIRMENTS – THE ROAD FROM DEPRESSION TO ALZHEIMER'S DISEASE
68	3833	BRUKBBAMSC-Αναγέννηση οστού με τη χρήση βιοϋλικών από κερατίνη και μεσεγχυματικών βλαστικών κυττάρων	Bone Regeneration Using Keratin-Based Biomaterials And Mesenchymal Stem Cells.
69	3886	Εκτίμηση Σεισμικής Τρωτότητας Κατασκευών Θεμελιωμένων στην Επιφάνεια Εδαφικών Κοιλάδων	Seismic Vulnerability of Structures founded on Valleys
70	4086	Η νεοτερική πολιτική της μάθησης: Ελευθερία και αυθεντία στην εκπαίδευση	The Modern Politics of Learning: Freedom and Authority in Education
71	22	Χαρακτηρισμός των οδοντικών βλαστικών κυττάρων και της φωλέας τους για την αναγέννηση οδοντικού ιστού με τη βοήθεια της ιστομηχανικής	Characterization of dental stem cells and their niche for bioengineered tooth tissue generation
72	158	Στρατηγικές Παρεμπόδισης Μετάδοσης της Ελονοσίας: Αναζήτηση νέων φαρμακευτικών στόχων από τη μελέτη επιλεγμένων πρωτεασών και γενετικά τροποποιημένων παρασιτικών στελεχών	Transmission Blocking of Malaria: Searching for novel targets by studying selected proteases and developmentally arrested Plasmodium strains
73	189	Στοχευμένη εξόρυξη γονιδίων που παράγουν βιοενεργά διτερπενια και χειρισμός για τη βιομηχανική τους παραγωγή	Targeted mining of genes producing bioactive diterpenes and manipulation for industrial production
74	205	Ένα σενάριο δημιουργίας Αστέρων - Μεγάλης κλίμακας δομές, νήματα και πυκνοί πυρήνες	A Recipe for Star Formation - Large Scale Structure, Filaments and Dense Cores
75	213	Λήψη Αποφάσεων πάνω από Καταναεμημένα Συνδιαστικά Πεδία	Decision Making over Decentralized Combinatorial Domains
76	276	"DNA-on-Waves": Ένα ολοκληρωμένο διαγνωστικό σύστημα	"DNA-on-Waves": an Integrated Diagnostic System
77	341	Ένα ολοκληρωμένο σύστημα για οπτική απεικόνιση εν ζώη (in vivo) ποντικών με Ερευνητικός Φορέαςαρμογές νευροαπεικόνισης: που θα εκμεταλλεύεται λειτουργική και παραματρικά εκφρασμένη ανατομική εκ των προτέρων γνωστή πληροφορία, προκειμένου να μεγιστοποιήσει την ανάλυση και να βελτιώσει την δυνατότητα ποσοτικοποίησης	A complete all-optical neuro imaging system for in-vivo mouse: utilising functional and parametric anatomical priors to maximise Resolution and Quantification



78	417	Ελαστικά υποπολυπύγματα - Γεωμετρία Ειδικών Λαγκρανζιανών - Αρμονικές Απεικονίσεις	Minimal Submanifolds-Special Lagrangian Geometry-Harmonic Maps
79	435	Μελέτη των χημικών και φυσικών διεργασιών των αιωρούμενων σωματιδίων πάνω από το Αιγαίο Πέλαγος σε συνθήκες Ετησίων και επεισοδίων Σαχάρας	Chemical and physical processes of atmospheric Aerosol over the Aegean Sea during Etesian and Saharan events
80	441	Αυτόματος εντοπισμός και ταξινόμηση μέσης κλίμακας ωκεάνιων φαινομένων σε δορυφορικά τηλεπισκοπικά δεδομένα ραντάρ προηγμένου συνθετικού ανοίγματος (ASAR)	Automatic detection and classification of meso-scale ocean phenomena on satellite Advanced Synthetic Aperture Radar (ASAR) data
81	472	The documentation of cultural information used as vehicle for regional sustainable development. The case of olive culture	The documentation of cultural information used as vehicle for regional sustainable development. The case of olive culture
82	487	Απεικονίσεις γραφημάτων υψηλής ανάλυσης με Ερευνητικός Φορέαςαρμογές σε κινητές συσκευές	Drawing Graphs with High Resolution and Applications in Mobile Devices
83	575	Απόδοση πράξεων στο σωστό υποκείμενο	ATTRIBUTION OF ACTION TO THE CORRECT AGENT
84	587	Ποσοτικοποιώντας την Άμεση και Έμμεση Επίδραση των Αιωρούμενων Σωματιδίων στην Ανατολική Μεσόγειο	QUantifying the Aerosol Direct and Indirect Effect over Eastern Mediterranean from Satellites
85	634	Ευελιξία στον Ευρωπαϊκό Νότο: Ευελ-φάλεια και χωρικοί καταμερισμοί της άτυπης εργασίας σε τοπικές αγορές εργασίας των χωρών μελών του Νότου της Ευρωπαϊκής Ένωσης	The 'Southern EU Flexicurity' project: Flexicurity and spatial divisions of atypical employment in local labour markets in Southern EU member states
86	635	Ένταξη Ελληνική Μουσική του 20ού αιώνα και ευρωπαϊκές επιρροές	20th century Greek Art Music and European Support
87	700	Advanced Numerical Techniques for Reaction-Diffusion-Convection Models in Biology	Advanced Numerical Techniques for Reaction-Diffusion-Convection Models in Biology
88	717	Διπλός ογκογόνος ρόλος του παράγοντα Cdc6 στην προώθηση γενωμικής αστάθειας και μεταβολής επιθηλιακών κυττάρων σε μεσεγχυματικά	Dual oncogenic role of Cdc6 in promoting genomic instability and EMT
89	858	Ρόλος των πρωτεϊνών και των τροποποιητικών ενζύμων της HDL στην φλεγμονή και το μεταβολισμό των λιπιδίων	HDL-associated apolipoproteins and lipoprotein-modifying enzymes in inflammation and lipid metabolism.
90	879	Μηχανισμοί διατροφικά επαγόμενης παχυσαρκίας και σχετιζόμενων με αυτή μεταβολικών δυσλειτουργιών	Mechanisms of Diet-Induced Obesity and Related Metabolic Disorders
91	1081	Δομικές και Αλγοριθμικές Ιδιότητες Δυναμικών και Εξελικτικών Δικτύων	Structural and Algorithmic Properties of Dynamic and Evolutionary Networks
92	1145	X-ray and Optical AGN activity as a function of environment	X-ray and Optical AGN activity as a function of environment
93	1160	Θεωρητική μοντελοποίηση και παρατήρηση σε διαφορετικά μήκη κύματος σε εξελιγμένα αστέρια	Theoretical modelling and multi-wavelength observations of evolved stars
94	1190	Βιοενεργητική αλληλεπίδραση μεταξύ μηχανισμού RNA σίγησης και Φωτοσύνθεσης στα φυτά	Bioenergetic Cross-Talk between RNA Silencing and Photosynthesis in Plants
95	1219	Μελέτη της Κεράτινης Στοιβάδας με Μοριακή Προσομοίωση	Stratum corneum Investigation with Molecular Simulations
96	1234	Περιβαλλοντική Φιλική Δρομολόγηση Οχημάτων	Environmentally Friendly Vehicle Routing
97	1236	Καινοτόμα Στερεά Σύμπλοκα Εγκλεισμού Ουρίας και Θειουρίας: (i) Νέες Στρατηγικές για Εναντιοεκλεκτικό Έλεγχος της Μορφολογίας Κρυστάλλων και (ii) Φυσιχοημικές Ιδιότητες και Ανάπτυξη Πιθανών Ερευνητικών Φορέαςαρμογών.	Novel Urea and Thiourea Solid Inclusion Compounds: (i) New Strategies for Enantioselective Control of Crystal Morphology and (ii) Physicochemical Properties and Development of Potential Applications
98	1291	Νανοϊατρική για προηγμένα βιο-λειτουργικά / - μιμητικά υλικά για καρδιαγγειακά εμφυτεύματα	Nanomedicine for Advanced, Bio-active /-mimetic materials for Cardiovascular Implants
99	1315	Genetic analysis of posterior growth in an emerging model organism	Genetic analysis of posterior growth in an emerging model organism
100	1316	Μηχανική απόκριση του γραφένιου σε ακραίες παραμορφώσεις	Mechanical response of graphene under extreme deformations
101	1325	Ο ρόλος του βρεγματικού και προμετωπιαίου φλοιού στην οπτική επιλογή	The role of parietal and prefrontal cortex in visual selection
102	1352	Εξασθενές χρώμο στο πόσιμο νερό. Επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία	Hexavalent chromium in drinking water; effects on human health
103	1543	Χρήση βαρυτικών κυμάτων και υπερυπολογιστών για τη μελέτη του σύμπαντος.	Using high performance computing and gravitational waves to study the Universe
104	1612	Μη γραμμική οπτική απόκριση και οπτική αποθήκευση πληροφορίας σε νέα φωτονικά υλικά	Nonlinear Optical Characterization and Optical Data Storage on Novel Photonic Materials
105	1639	Οι ιδιότητες των Φωτεινών Υπέρυθρων Γαλαξιών στη συνεχή ακτινοβολία ραδιοκυμάτων	The Radio Continuum Properties of Luminous Infrared Galaxies
106	1756	Προεπεξεργασία λιγνοκυταρινούχων αποβλήτων για την παραγωγή βιοκαυσίμων δεύτερης γενιάς	Pretreatment of lignOcelluloSic wasTes for 2nd GENeration bioFuels
107	1798	Μια κριτική αξιολόγηση των Πατερικών προτύπων για τις Σύγχρονες Θεολογίες του Προσώπου	A Critical Assessment of Patristic Precedents for Contemporary Theologies of the Person
108	1808	Μελέτη των ρυθμιστικών δικτύων των εκκριτικών συστημάτων τύπου III	Insights into type III secretion systems regulatory networks

109	1891	Απεικονιστική επικοινωνία: διερεύνηση του ρόλου του εννοιολογικού περιεχομένου των διαφημιστικών εικόνων στην πειθώ	Visual communication: an investigation of the role of semantic content in the persuasive impact of advertising images
110	1892	Πολυκυψελικά συστήματα Πολλών Εισόδων Πολλών Εξόδων και Ασύρματα Γνωσιακά Δίκτυα	Multi-cell miMO for COgnitive RaDio
111	2199	Ορθολογικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Αναστολέων Αμινοπεπτιδασών του Ενδοπλασματικού Δικτύου που ρυθμίζουν την Επεξεργασία και την Παρουσίαση Αντιγονικών Πεπτιδίων	Rational Design and Development of Inhibitors for Endoplasmic Reticulum Aminopeptidases that Regulate Antigen Processing and Presentation
112	2272	Ψυχική υγεία, κοινωνική πρόνοια και κοινωνία στη μεταπολεμική Ελλάδα: Το παράδειγμα του Κέντρου Ψυχικής Υγιεινής και Ερευνών, 1956-1978	Mental health care, public welfare and society in post-war Greece: The case of the Center for Mental Health and Research, 1956-1978
113	2385	Ανάδυση και οι διαδρομές του "εθνικισμού" στην Ελλάδα: Παρίσι - Αθήνα, κουλτούρα, ιδεολογία και πολιτική	The Introduction and the Trajectories of «Nationalism» in Greece: Paris-Athens, Culture, Ideology, and Politics
114	2431	Νέοι οργανοκαταλύτες που βασίζονται σε πεπτιδία αμινοξέα και χρήση τους σε ασύμμετρες οργανικές αντιδράσεις	Novel Organocatalysts Based on Peptides and Amino Acids and their Application in Asymmetric Organic Transformations
115	2520	Ασύρματα κωδικοποίηση δικτύου για πρακτικά συστήματα	Wireless Network Coding for practical systems
116	2523	Έρευνα για τον αναγνωστικό εγγραμματισμό και τις αντιλήψεις των μαθητών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα, με έμφαση στους μετανάστες	Exploring reading literacy and self-beliefs in secondary schools in Greece, with a focus on immigrant students
117	2527	Ρωσικές εικόνες στην Ελλάδα (15ος - αρχές 20ου αι.)	Russian Icons in Greece (15th to early 20th c.)
118	2557	Μελέτη του ρόλου της λιγάσης ουβικουϊτίνης Fbw7 στην ομοιόσταση των βλαστικών κυττάρων του μαζικού αδένου	Study of Fbw7 ubiquitin ligase activity in mammary stem cell homeostasis
119	2604	Mechanistic and inhibition studies of the Arp2/3 complex activation.	and inhibition studies of the Arp2/3 complex activation.
120	2647	Απορρύπανση εδαφών με τεχνολογίες εκκένωσης πλάσματος	Remediation of polluted soils with plasma discharge technologies
121	2694	Διαγνωστική διερεύνηση και παρακολούθηση της προσβολής του μυοσκελετικού συστήματος σε ασθενείς με ψωριασική αρθρίτιδα (ΨΑ) με τη χρήση εξειδικευμένων απεικονιστικών μεθόδων	Diagnostic investigation and follow up of musculoskeletal manifestations in patients with PA by the use advanced imaging modalities
122	2703	Φυσιολογικός, βιοχημικός και μοριακός χαρακτηρισμός της επίδρασης του μονοξειδίου του αζώτου και του όζοντος στη μετασυλλεκτική φυσιολογία ακτινιδίων	Physiological, biochemical and molecular characterization of nitric oxide and ozone application in the post harvest physiology of kiwifruits
123	2711	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΕΡΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ DNA, ΜΕ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟ- ΚΑΙ ΝΑΝΟ- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	Development of ultra-sensitive electrochemical DNA biosensors exploiting micro- and nano- technologies
124	2824	Έλεγχος της λειτουργίας του υποδοχέα Toll-like receptor 7, για τη θεραπεία της αθηροσκλήρυνσης	HARNESSING TOLL-LIKE RECEPTOR 7 FUNCTION FOR THERAPY OF ATHEROSCLEROSIS
125	2850	Φωτονικό Ολοκληρωμένο Κύκλωμα Μνήμης Τυχαίας Προσπέλασης	Photonic Integrated RAM circuit
126	3016	Θεωρία ερμηνειών και εφαρμογές στην Άλγεβρα και θεωρία Αριθμών	Model theory and applications to Algebra and Number Theory
127	3064	Στοχεύοντας στο σχεδιασμό αποτελεσματικότερων στοχευμένων αντικαρκινικών φαρμάκων: υψηλής απόδοσης in vitro πρόβλεψη ενεργοποιητικών και ανθεκτικών μεταλλαγών των πρωτεϊνικών κινασών	Towards the design of more effective target-specific anti-cancer drugs: High-throughput in vitro prediction of protein kinase activating and resistance mutations
128	3204	Δίκαια Συνεργατική Διαχείριση Πόρων και Προσαρμογή Βασισμένη στη Συμπεριφορά σε περιβάλλοντα μελλοντικού Διαδικτύου	FAIR SYNERGETIC RESOURCE MANAGEMENT AND BEHAVIOUR-AWARE ADAPTATION IN FUTURE INTERNET ENVIRONMENTS
129	3210	Εκτίμηση 3Δ Δομής και Κίνησης στο Πεδίο Συχνότητας	FREQUENCY-DOMAIN 3D STRUCTURE AND MOTION ESTIMATION
130	3222	Γονιδιωματική και πρωτεωμική προσέγγιση στη λειτουργία του bHLH προνευρικού ενεργοποιητή Da/Sc	A genomics and proteomics approach to the function of bHLH proneural activator Da/Sc
131	3258	Βιοφυσικός και δομικός χαρακτηρισμός του μη κωδικού RNA 6S και των συμπλόκων του με μεταγραφικούς παράγοντες	Biophysical and structural characterization of the non-coding 6S RNA and its protein complexes with transcription factors
132	3347	Πρόβλεψη της διαδικασίας πώρωσης καταγμάτων υπό την επίδραση υπερήχων	Ossification process predictions in fracture healing under the presence of ultrasound
133	3378	Υπερβολική Μετρική και Χώροι Αναλυτικών Συναρτήσεων	Hyperbolic metric and spaces of analytic functions
134	3495	Δεξιότητα και συνήθεια: η διατύπωση και χρησιμότητα μιας παραμελημένης διάκρισης	Habit and skill: the articulation and usefulness of a neglected distinction
135	3510	Επιστημολογικές και διδακτικές απόψεις σχετικές με την έννοια της περιοδικότητας σε διαφορετικά σχολικά μαθήματα	Epistemological and Didactical Aspects Related to the Concept of Periodicity Across Different School Subjects
136	3821	Σχηματισμός και ανάπτυξη ατμοσφαιρικών νανοσωματιδίων	Formation and growth of atmospheric nanoparticles
137	3853	PML και βλαστικά κύτταρα καρκίνου μαστού	PML and breast cancer stem cells

138	3896	Μείωση οξειδωτικού στρες σε ασθενείς με χρόνια φλεγμονή: Σχεδιασμός και Ερευνητικός Φορέας/αρμογή προγραμμάτων παρέμβασης βασιζόμενο σε βιολογικούς μηχανισμούς	Reducing oxidative stress in chronic inflammation: Design and testing of mechanisms based interventions
139	3902	Καινούριες θεραπευτικές μέθοδοι χρησιμοποιώντας μεσεγχυματικά κύτταρα του αμνιακού υγρού για τη θεραπεία του καρκίνου της ουροδόχου κύστεως	Novel therapeutic approaches using human Amniotic Fluid-derived Mesenchymal Stem Cells as therapeutic vehicles for the treatment of Bladder Cancer
140	3921	Η σημασία της φλεγμονής για τη φωτοδυναμική θεραπεία του μη-μελανωματικού καρκίνου του δέρματος: διερεύνηση του μηχανισμού κυτταρικού θανάτου και επίπτωση στη βελτιστοποίηση της θεραπείας	Importance of inflammation for photodynamic therapy of non-melanoma skin cancer: investigation of cell death mechanism and implication in treatment optimization
141	3996	Η Κορινθία στην Οθωμανική Περίοδο μέσα από Διεπιστημονική Μελέτη	Corinthia in the Ottoman Period through Interdisciplinary Studies
142	52	Ανάπτυξη μη επεμβατικού συστήματος για την έγκαιρη ανίχνευση του μελανώματος με τη συνδυασμένη χρήση ακουστικής μικροσκοπίας από 50 έως και 100MHz, οπτικό μικροσκόπιο και φασματοσκοπία διαχεόμενης ανάκλασης και απεικόνισης από 0,4μm έως 10μm	Development of a non invasive system for the early detection of melanoma with the combined use of acoustic microscopy from 50 up to 100MHz, probe microscopy, optical microscopy and diffuse reflectance spectroscopy and imaging from 0.4μm up to 10μm
143	69	Ο ρόλος των τελομερών στην καρδιαγγειακή γήρανση και νόσο - Δυνατότητες Θεραπείας	TELOMERE DYNAMICS IN CARDIOVASCULAR AGEING AND DISEASE - POTENTIAL WAYS OF TREATMENT
144	256	Μια ολιστική προσέγγιση στον ποιοτικό έλεγχο ακτινοθεραπευτικών Ερευνητικών Φορέας/αρμογών	A Holistic Approach to Radiation therapy quality Assurance
145	448	Ανάπτυξη Βιοασθητήρων Τύπου Ταινίας Ξηρών Αντιδραστηρίων για την Ανίχνευση Ιικών Σωματιδίων, Αντισωμάτων και Νουκλεϊκών Οξέων, ως ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Ανάλυσης Ιών που απειλούν το περιβάλλον: Ερευνητικός Φορέας/αρμογή στην ανίχνευση της λογούς νέκρωσης του νευρικού συστήματος ιχθύων (ιός Noda)	"Development of Lateral Flow Biosensors for Virus, Viral Antibodies and Nucleic Acids Detection, as a Complete Analysis System for Environmental-Threatening Viruses: Application on Fish Nervous Necrosis Virus (Nodavirus) as a Model System."
146	490	Μελέτη του ρόλου των μετατοπασών εισαγωγής πρωτεϊνών στο μιτοχόνδριο στη βιογένεση και λειτουργία των μιτοχονδρίων κατά τη διάρκεια της γήρανσης	The role of mitochondrial import translocases in mitochondrial biogenesis and function during ageing
147	505	Ανάπτυξη ανθεκτικότητας σε εντομοκτόνα στο Myzus persicae σε αγροοικοσυστήματα ροδακινιάς και καπνού, δομή των πληθυσμών της αφίδας υπό πίεση επιλογής από εντομοκτόνα. Επιπτώσεις στα προγράμματα διαχείρισης αφίδων και αφιδομεταδιδόμενων ιών	Evolution of Myzus persicae resistant clones in peach-tobacco agroecosystems and aphid population structure under insecticide selection pressure. Implications in aphid and aphid-transmitted virus management schemes
148	560	Αποδοτική συνεκχύλιση ζελατίνης και λιπιδίων από υποπροϊόντα επεξεργασίας λιπαρών ψαριών	Efficient Co-Extraction of Gelatin and Lipids from Fatty Fish Processing By-Products
149	567	Συνθετικά Μοντέλα Αιμοπρωτεϊνών: Μελέτη του ρόλου του δεσμού υδρογόνου και του αξονικού υποκαταστάτη στη δέσμευση του οξυγόνου	Synthetic Models for Heme Proteins: Exploring the Role of the Distal Hydrogen-Bond and the Proximal Ligand in Dioxygen Binding
150	629	Rac1 και Rac3 - Ο ρόλος των μικρών RhoGTPασών στην ανάπτυξη των GABAεργικών ενδιάμεσων νευρώνων	The role of small RhoGTPases in cortical GABAergic interneuron development
151	798	Αποκρίσεις Μυκήτων Κάτω από Διαφορετικά Περιβαλλοντικά Καθεστώτα	Fungal responses under differing environmental regimes
152	1057	Πράσινοι Δρόμοι Σύνθεσης Μικρών Μορίων προς τη Διερεύνηση του RNA	Green Routes for the Synthesis of Small Molecules towards Exploring RNA
153	1396	AWMANE Προσαρμοστική Διαχείριση Υδατικών Πόρων σε Συνθήκες Αβεβαιότητας	Adaptive Water resources MAnagement in an uNcertain Environment
154	1515	Σύγχρονα θέματα έρευνας στον ξενοδοχειακό κλάδο	Emerging Research Issues in the Hotel Industry
155	1546	Ανάπτυξη ποικίλων τύπων νανοδομημένων υλικών με κατευθυνόμενη μορφολογία για διάφορες Ερευνητικές Φορέας/αρμογές	Development of various types of nanostructured materials with tailored morphology for diverse applications
156	1598	Ανάπτυξη και Ερευνητικός Φορέας/αρμογή νέων μαθηματικών και φυσικών μοντέλων για την καταγραφή του αιολικού και κυματικού ενεργειακού δυναμικού	Development and application of new mathematical and physical models for MOonitoring the wind and Sea wave Energy Potential
157	1607	Πολυμεθοδολογία για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό των νοσοκομειακών υπηρεσιών	A Multi-Methodology for the Effective Planning of Hospitals Services
158	1678	Εμβρυϊκός προγραμματισμός σ κονίκλους: Επίδραση της διατροφής της μητέρας στην παραγωγικότητα, τη φυσιολογία και τη συμπεριφορά την απογόνων	Developmental programming in rabbits: Effects of maternal nutrition on the productivity, physiology and behavior of the offspring.
159	1700	Οι Έλληνες φθάνουν στην Πόλη: Περιδιαβινοσες ταυτότητες και συγκρουόμενες δυναμικές της νέας ελληνικής μετανάστευσης προς την Τουρκία	Greeks are coming to Town: Perambulating Identities and Conflictual Dynamics of the New Greek Migration to Turkey
160	1893	Απόκριση των Κωπηπόδων στο Φαινόμενο της Οξίνισης των Ωκεανών	Copepod Response to Ocean Acidification
161	2012	Αναδιαμόρφωση του διαβητικού και ισχαιμικού αγγειακού δικτύου του αμφιβληστροειδούς με τη χρήση προγονικών βλαστικών κυττάρων	Remodeling Diabetic and Ischemic Retinal Vasculature Using Progenitor Stem Cells

162	2078	Νανοσύνθετα πολυμερικής μήτρας με μονο-, δις και τρις - διάστατες νανοδομές άνθρακα	"Polymer nanocomposites using reactive 1D, 2D and 3D carbon nanostructures"
163	2087	Φυτοχημική ανάλυση φυτικών ειδών που περιέχουν ιριδοειδή και διερεύνηση των χημικών αποτελεσμάτων για φαρμακολογικούς, περιβαλλοντικούς και ταξινομικούς σκοπούς	Metabolomic analysis of iridoid containing plant species and exploitation of the chemical results for pharmacological, environmental and taxonomy purposes.
164	2126	Καινοτόμα υβριδικά υλικά που βασίζονται στο γραφένιο για φωτοηλεκτροχημικές κυψέλες	Novel Graphene-based hybrid materials for photoelectrochemical cells
165	2172	Η Γεωμετρική κεραμική από το μαραθώνα σε σχέση με τα ανασκαφικά δεδομένα: Ζητήματα φύλλου και κοινωνικής θέσης στην Αττική μέσα από τη μελέτη της κεραμικής των Πρώιμων Ιστορικών Χρόνων	The Geometric Pottery from Marathon in Context: Pottery Production, Gender Differentiation and Social Status in Iron Age Attica
166	2248	Σχεδιασμός ενός δικτύου Θαλασσιών Προστατευόμενων Περιοχών για τη Μεσόγειο Θάλασσα	Planning a Network of Marine Protected Areas for the Mediterranean Sea
167	2384	Ο ρόλος της ακετυλομεταφοράσης Tip60 στη ρύθμιση γονιδίων του μεταβολισμού που ελέγχονται από το κερκαδικό ρολόι και σχετίζονται με το μεταβολικό σύνδρομο	Histone acetyltransferase Tip60 is a potential modulator of clock-controlled genes implicated in liver metabolism and obesity
168	2440	Ασυμπτωτική Γεωμετρική Ανάλυση: Κατανομή του όγκου σε κυρτά σώματα μεγάλης διάστασης	Asymptotic Geometric Analysis: Distribution of Volume on High-Dimensional Convex Bodies
169	2483	Η παράνομη μετανάστευση στη Μεσόγειο: οι υποχρεώσεις των κρατών κατά το Διεθνές και Ευρωπαϊκό Δίκαιο	Irregular Migration through the Mediterranean Sea: Obligations of States under international and European law
170	2551	Νανοενισχυμένες υδρογέλες για εφαρμογές μηχανικής ιστών	Nanoreinforced hydrogels for tissue engineering applications
171	2929	Τα αποτελέσματα του φορολογικού ανταγωνισμού στην περιβαλλοντολογική ποιότητα των προϊόντων και την ευημερία όταν υπάρχει αποτέλεσμα δικτύου στα "πράσινα" προϊόντα	The effects of tax competition on environmental product quality and welfare in the presence of green network effect
172	2935	Ανάπτυξη πολυμεταβλητών μέτρων αιτιότητας για την ανίχνευση άμεσων αιτιωδών συζεύξεων - Ερευνητικός Φορέας/εφαρμογές σε μακροοικονομικές και χρηματοοικονομικές χρονοσειρές	Development of multivariate causality measures for the detection of direct causal effects – applications to macro economic and financial time series
173	2963	Γνώσεις, στάσεις και τις προτιμήσεις επικοινωνίας των διαφόρων τμημάτων του ελληνικού δημοσίου σε σχέση με τον καρκίνο του τραχήλου και το εμβόλιο κατά του HPV	Knowledge, attitudes and communication preferences of different segments of the Greek public with regards to cervical cancer and the HPV vaccine.
174	3103	Κινηματογράφος Τέχνης, Παγκοσμιοότητα και Ελληνική Μυθολογία στην Μεταπολεμική Ευρώπη	Art Films, Universalism, and Greek Myths in Post-war Europe
175	3301	Η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στο παράκτιο περιβάλλον σε σχέση με τον σχεδιασμό του τουρισμού	The influence of climatic change on the coastal environment in relation with tourist planning
176	3309	Βιολογικά υμένια από CandidaQ μια γενομική, πρωτεομική και μεταβολομική προσέγγιση	Candida biofilms: a genomic, proteomic and metabolomic approach
177	3363	Ανάλυση πολλών κλιμάκων στη μη-λεία μηχανική: υπολογιστική αλληλεπίδραση της νάνο, μικρο και μακρο κλίμακας	A multiscale approach on non smooth contact mechanics: computational interaction of nano, micro and macro scale
178	3506	Η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των διαδραστικών ιστοσελίδων, όταν αυτές λειτουργούν ως κανάλια επικοινωνίας και διανομής	Investigating the Effectiveness of Interactive Websites as Communication and Distribution Channel
179	3518	Χαρτογράφηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και εκτίμηση των επιπτώσεων της στην ανθρώπινη υγεία, στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης	Mapping of air-pollution and estimating its health effects in the greater area of Athens and Thessaloniki
180	3546	Παραγωγή Νέων Προβιοτικών Τροφίμων: Έρευνα Αντικαρκινικών Ιδιοτήτων	Production of Novel Probiotic Food Products: Investigation of anticancer properties
181	4083	Η αντίληψη των επιχειρήσεων ως προς την αποτίμηση των πατεντών τους	Firms' Perception of Patent Valuation
182	4120	Προβλεπτική Ικανότητα Υποδειγμάτων για δεδομένα υπερ-υψηλής συχνότητας δειγματοληψίας	Predictability of Models using High Frequency Financial Data
183	4126	Common hypercyclic vectors and universal functions	Common hypercyclic vectors and universal functions

# Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

**Δράση:**  
**ERC Grant Schemes**



## Κατάλογος Περιεχομένων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ.....	III
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	IV
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	V
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Έρευνα πεδίου .....	3
1.2.2 Πίνακες Εισροών-Εκροών .....	6
<b>1.3 Η δομή της μελέτης.....</b>	<b>6</b>
<b>2. ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Επισκόπηση της Δράσης.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Οι στόχοι της Δράσης .....</b>	<b>8</b>
<b>3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Συνάφεια.....</b>	<b>11</b>
3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα .....	11
<b>3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους .....</b>	<b>14</b>
3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους.....	14
3.2.2 Τεχνολογικές και οικονομικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους .....	21
3.2.3 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων.....	22
<b>3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις .....</b>	<b>25</b>
3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα .....	25
3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στην ανάπτυξη καινοτομιών και την οικονομία .....	27
3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων .....	27
<b>3.4 Αποτελεσματικότητα - Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων.....</b>	<b>28</b>
3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων .....	28
3.4.2 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων .....	29
<b>3.5 Αποδοτικότητα .....</b>	<b>29</b>
3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης.....	29
3.5.2 Σχέση κόστους – αποτελεσματικότητας.....	30
3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση .....	30
<b>3.6 Συνοχή.....</b>	<b>33</b>
3.6.1 Εσωτερική συνοχή .....	33
3.6.2 Εξωτερική συνοχή .....	33
<b>3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης.....</b>	<b>35</b>
<b>3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ .....</b>	<b>36</b>
3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων και συσχέτιση με καλές πρακτικές .....	36
<b>3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση .....</b>	<b>38</b>
<b>Παράρτημα I: Κατανομή δημοσιεύσεων σε Q1 (άνω του 25%) επιστημονικά περιοδικά ανά τομέα ΕΤΑΚ 42</b>	
<b>Παράρτημα II: Κατανομή αιτήσεων και χορηγήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.....</b>	<b>43</b>
<b>Παράρτημα III: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών.....</b>	<b>44</b>
<b>Παράρτημα IV: Ερωτηματολόγιο Δράσης.....</b>	<b>50</b>
<b>Παράρτημα V: Κατάλογος Έργων .....</b>	<b>56</b>

## Κατάλογος Ακρωνυμίων

<b>ΑΕΙ</b>	Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΓΓΕΚ</b>	Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας
<b>ΔΕΠ</b>	Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού
<b>Ε&amp;Α</b>	Έρευνα και Ανάπτυξη
<b>Ε&amp;Τ</b>	Έρευνα και Τεχνολογία
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΚΤ</b>	Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
<b>ΕΤΑΚ</b>	Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία
<b>ΗΠΑ</b>	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
<b>ΙΕΧΜΗ</b>	Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής
<b>ΙΤΕ</b>	Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
<b>ΝΒΚ</b>	Νευρικά Βλαστικά Κύτταρα
<b>ΟΒΙ</b>	Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
<b>ΟΗΕ</b>	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
<b>ΠΠ</b>	Πρόγραμμα Πλαίσιο
<b>ΤΕΙ</b>	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΤΠΕ</b>	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
<b>DOI</b>	Digital Object Identifier (Αναγνωριστικός κωδικός ψηφιακού αντικειμένου)
<b>ERC</b>	European Research Council (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας)
<b>NACE</b>	Nomenclature of Economic Activities
<b>SDG</b>	Sustainable Development Goals
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
<b>TRL</b>	Technology Readiness Level (Επίπεδα Τεχνολογικής Ετοιμότητας)

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης Δράσης ERC .....	10
Διάγραμμα 2 Σύγκριση δαπάνης Ε&Α Ελλάδας με ΕΕ, Ιρλανδία και Πορτογαλία .....	12
Διάγραμμα 3 Σύγκριση της κατά κεφαλή δαπάνης σε βασική έρευνα της Ελλάδας με χώρες της ΕΕ .....	12
Διάγραμμα 4 Αριθμός δημοσιεύσεων και αναφορών ανά δημοσίευση ΕΕ 2007 .....	13
Διάγραμμα 5 Κίνητρα συμμετοχής στη Δράση «ERC».....	14
Διάγραμμα 6 Συν-δημοσιεύσεις των κύριων ερευνητών με την ερευνητική ομάδα.....	18
Διάγραμμα 7 Ετήσιος αριθμός δημοσιεύσεων 14 κύριων ερευνητών 2011-2020 .....	20
Διάγραμμα 8 Ετεροαναφορές ανά δημοσίευση των κύριων ερευνητών σε σύγκριση με το μέσο όρο της χώρας .....	21
Διάγραμμα 9 Ικανοποίηση ωφελούμενων από τη συμμετοχή στη Δράση .....	28
Διάγραμμα 10 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης .....	31
Διάγραμμα 11 Χρηματοδότηση περιοχών συναφών της Έξυπνης Εξειδίκευσης.....	34
Διάγραμμα 12 Διαχρονική εξέλιξη των συν-δημοσιεύσεων των κύριων ερευνητών συνολικά .....	35



## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης της Δράσης ERC .....	1
Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης.....	2
Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης «ERC».....	8
Πίνακας 4 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης «ERC».....	9
Πίνακας 5 Συνολική εικόνα των επιστημονικών εκροών και αποτελεσμάτων της Δράσης.....	16
Πίνακας 6 Διαχρονικές δημοσιεύσεις κύριων ερευνητών ωφελούμενων από τη Δράση .....	19
Πίνακας 7 Σύνολο δημοσιεύσεων και δημοσιεύσεις ανά χρονιά στο 25% των επιστημονικών περιοδικών με υψηλό δείκτη επιπτώσεων (high impact) .....	21
Πίνακας 8 Κατανομή των έργων κατά ΕΤΑΚ .....	26
Πίνακας 9 Κατανομή έργων με βάση την προτεραιότητα Έξυπνης Εξειδίκευσης .....	27
Πίνακας 10 Πολλαπλασιαστικά οφέλη της Δράσης σε € εκατομμύρια.....	27
Πίνακας 11 Κατανομή έργων με βάση τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ .....	27
Πίνακας 12 Κατανομή φύλων .....	28
Πίνακας 13 Αριθμός προτάσεων που υποβλήθηκαν από τους κύριους ερευνητές σε άλλες Δράσεις ....	33
Πίνακας 14 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων.....	40

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Δράσης με τίτλο «Χρηματοδότηση ερευνητικών προτάσεων που αξιολογήθηκαν θετικά στην 3<sup>η</sup>, 4<sup>η</sup> και 5<sup>η</sup> Προκήρυξη των ERC», η οποία αφορά στην ενίσχυση της bottom-up έρευνας με θεματολογία επιλεγμένη από τον υποβάλλοντα κύριο ερευνητή (principal investigator) και την επιβράβευση ερευνητικών προτάσεων που διακρίθηκαν για την ποιότητα τους στο πλαίσιο ενός μηχανισμού ανταγωνιστικής χρηματοδότησης ευρωπαϊκής κλίμακας.

Η μεθοδολογική προσέγγιση οργανώθηκε σύμφωνα με τις αρχές του Better Regulation<sup>1</sup> της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συνοψίζεται στα εξής κριτήρια αξιολόγησης:

- **Συνάφεια (relevance):** αφενός, η σχέση μεταξύ των συνολικών οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών αναγκών και των συναφών στόχων του προγράμματος και, αφετέρου, των στόχων των δραστηριοτήτων του προγράμματος (δηλαδή του σκεπτικού της παρέμβασης).
- **Αποτελεσματικότητα (effectiveness):** η επίτευξη ή η πρόοδος προς την επίτευξη των στόχων του προγράμματος/δράσης και οι παράγοντες διευκόλυνσης ή παρεμπόδισης, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων που υλοποιούνται από το πρόγραμμα.
- **Αποδοτικότητα (efficiency):** η σχέση μεταξύ των πόρων που χρησιμοποιούνται από το πρόγραμμα και των αλλαγών ή ωφελειών που προκαλούνται από την παρέμβαση.
- **Προστιθέμενη αξία (added value):** οι λόγοι για τους οποίους δικαιολογείται η παρέμβαση, δηλαδή η αξία που προκύπτει από την παρέμβαση είναι συμπληρωματική της αξίας που θα προέκυπτε από άλλες δημόσιες ή ιδιωτικές παρεμβάσεις.
- **Συνοχή (coherence):** πόσο καλά συνεργάζονται ή όχι οι διάφορες δράσεις, π.χ. οι δράσεις που περιλαμβάνονται σε μία ενότητα αξιολόγησης π.χ. υποστήριξη ερευνητών.

Αναλυτικότερα οι ερωτήσεις στις οποίες απαντάει η παρούσα αξιολόγηση, ομαδοποιημένες με βάση τα παραπάνω κριτήρια, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης της Δράσης ERC

Θέματα	Ερωτήσεις αξιολόγησης με βάση τη Διακήρυξη
<b>Συνάφεια</b>	
Καταλληλότητα στόχων και δεικτών της Δράσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε σχέση με τις ανάγκες και τα προβλήματα την περίοδο αναφοράς</li> <li>• Σε σχέση με τη «Λογική παρέμβασης» (intervention logic) της Δράσης</li> </ul>
<b>Αποτελεσματικότητα</b>	
Επίτευξη των στόχων της Δράσης Βραχυπρόθεσμα και Μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα: Επίδραση στους χρηματοδοτούμενους	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έμμεσα και άμεσα οφέλη από τη συμμετοχή στη Δράση και σύγκριση με τους στόχους της Δράσης</li> <li>• Οφέλη ερευνητών και βαθμός ικανοποίησης των προσδοκιών τους από τη συμμετοχή τους</li> <li>• Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και καινοτομικού αντικειμένου και διερεύνηση της προστιθέμενης αξίας των αποτελεσμάτων</li> <li>• Επίδραση στην ποιότητα συνεργασίας ερευνητών και ερευνητικών φορέων</li> <li>• Επίδραση στο ερευνητικό σύστημα: Επίδραση στην ένταση της ερευνητικής προσπάθειας των συμμετεχόντων</li> </ul>

<sup>1</sup> [https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox\\_en](https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox_en)

Θέματα	Ερωτήσεις αξιολόγησης με βάση τη Διακήρυξη
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων SDGs</li> </ul>
Επίδραση στη δυναμική των Τομέων Προτεραιότητας - Μακροπρόθεσμες επιδράσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβολή στις θεματικές προτεραιότητες της Εθνικής RIS για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το βαθμό επίδρασης της χρηματοδότησης των δράσεων στην δυναμική των θεματικών περιοχών</li> </ul>
Πολλαπλασιαστικές επιδράσεις της Δράσης - Μακροπρόθεσμες επιδράσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στην οικονομία και την κοινωνία</li> </ul>
<b>Αποδοτικότητα</b>	
Επάρκεια χρηματοδότησης (Η συγκεκριμένη ομάδα ερωτήσεων δεν συμπεριλαμβάνεται στη Διακήρυξη)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατάλληλο ύψος χρηματοδότησης ανά έργο και συνολικά</li> </ul>
Αποδοτικότητα Δράσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας (Cost-effectiveness)</li> </ul>
Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση της Δράσης και σύγκριση με καλές πρακτικές Αποδοτικότητα συστήματος διαχείρισης ως σύνολο	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταλληλότητα διαδικασίας σχεδιασμού</li> <li>• Καταλληλότητα των προσκλήσεων και σαφήνεια της διαδικασίας</li> <li>• Καταλληλότητα της διαδικασίας επιλογής προτάσεων</li> <li>• Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης</li> <li>• Πορεία υλοποίησης φυσικού αντικειμένου</li> <li>• Διαδικασία πιστοποιήσεων</li> </ul>
<b>Προστιθέμενη αξία</b>	
Συμπεριφορική προσθετικότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίτευξη σταθερών συνεργασιών ως αποτέλεσμα της συμμετοχής στη Δράση</li> </ul>
<b>Συνοχή</b>	
Εσωτερική συνοχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνοχή ανάμεσα στη Δράση και άλλες αντίστοιχες εθνικές Δράσεις</li> </ul>
Εξωτερική συνοχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνοχή ανάμεσα στη Δράση και αντίστοιχες Δράσεις στο 7ο ΠΠ</li> <li>• Συνοχή ανάμεσα στο μείγμα Δράσεων του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων</li> </ul>

## 1.2 Μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων

Το μεθοδολογικό μας πλαίσιο για την αξιολόγηση του συνόλου των Δράσεων της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας (ΓΓΕΚ) περιλαμβάνει σειρά αναλυτικών μεθόδων ανάλυσης, συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Για την αξιολόγηση κάθε Δράσης χρησιμοποιούμε τις μεθόδους εκείνες που ανταποκρίνονται καλύτερα στη φύση και στους στόχους της Δράσης. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη Δράση επισημαίνονται στον πίνακα.

Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης

Μέθοδοι	Περιγραφή	Χρήση
Ανάλυση Κοινωνικοοικονομικού Πλαισίου	Καθορισμός του πλαισίου της Δράσης εστιάζοντας στις προκλήσεις και στις ανάγκες που στοχεύει να αντιμετωπίσει η Δράση	●
Ανάλυση Λογικής Παρέμβασης	Η λογική με την οποία η Δράση μετατρέπει τις εισροές σε αποτελέσματα	●
Έρευνα πεδίου	Διεξαγωγή έρευνας με ερωτηματολόγιο στους ωφελούμενους	●
Συνεντεύξεις	Διεξαγωγή συνεντεύξεων με ωφελούμενους για την καλύτερη και σε βάθος κατανόηση των κινήτρων συμμετοχής, των προβλημάτων που παρουσιάστηκαν κατά την υλοποίηση και των ωφελειών στους συμμετέχοντες	●

Μέθοδοι	Περιγραφή	Χρήση
Μελέτες περιπτώσεων (case studies)	Μελέτη περιπτώσεων επιλεγμένων έργων κάθε Δράσης, εις βάθος κατανόηση της επίδρασης των Δράσεων στους συμμετέχοντες και των προβλημάτων και προκλήσεων για την επιτυχή υλοποίηση των έργων	●
Συγκριτική Ανάλυση	Σύγκριση με καλές πρακτικές σε άλλες Ευρωπαϊκές Χώρες	
Ανάλυση χαρτοφυλακίου και ανάλυση σύνθεσης	Καταγραφή και χαρακτηρισμός των έργων σύμφωνα με συγκεκριμένες διαστάσεις, όπως προϋπολογισμοί, πληρωμές, τύποι συμμετεχόντων	●
Βιβλιομετρική ανάλυση	Αποτύπωση των αποτελεσμάτων και επιδράσεων των Δράσεων μέσω της μέτρησης της παραγωγής ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων και του αντίκτυπού τους	●
Ανάλυση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	Εύρεση διπλωμάτων τα οποία αναφέρονται στα επιμέρους έργα ή σε παράγωγες δημοσιεύσεις (στοιχεία PATSTAT)	●
Ανάλυση Κόστους - Οφέλους	Εκτίμηση της αποδοτικότητας μιας Δράσης συγκρίνοντας το κόστος με τα αποτελέσματα	●
Οικονομική ανάλυση και χρήση πινάκων εισροών εκροών	Ποσοτικοποίηση της οικονομικής επίδρασης και άλλων πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων μίας Δράσης	●
Ανάλυση Δικτύων	Προσδιορισμός και χαρακτηρισμός των διασυνδέσεων μεταξύ ερευνητών και οργανισμών που συμμετείχαν στη Δράση	
Ανάλυση SWOT	Οργάνωση των συμπερασμάτων σε σχέση με τα δυνατά σημεία (S), τα αδύνατα σημεία (W), τις ευκαιρίες (O) και τις απειλές (T)	●
Αντιπαραδειγματική ανάλυση (Counterfactual analysis)	Μέθοδοι για την σύνδεση παρατηρούμενων αλλαγών σε χρηματοδοτούμενους, την κοινωνία ή την οικονομία λόγω της Δράσης	
Εξόρυξη κειμένου	Εξαγωγή πληροφοριών από τεράστιο όγκο δεδομένων σε μορφή αρχείων ηλεκτρονικού κειμένου	
Ανάλυση μεγάλων δεδομένων (Big data analytics)	Χρήση δεδομένων εξωτερικών πηγών (π.χ. ιστοσελίδες εταιρειών με μεθόδους εξόρυξης πληροφορίας)	

Στις υπο-ενότητες που ακολουθούν περιγράφουμε συνοπτικά τρεις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη αποτίμηση.

### 1.2.1 Έρευνα πεδίου

Για την υλοποίηση όλων των ερευνών πεδίου που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του έργου αναπτύχθηκαν σχετικά ερωτηματολόγια προς αποστολή. Για τον σχεδιασμό των ερωτηματολογίων έγινε προσεκτική μελέτη των προηγούμενων αξιολογήσεων Προγραμμάτων για λογαριασμό της ΓΓΕΚ, όπου λήφθηκε υπόψη η δομή και η στόχευση των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν τότε. Οι αξιολογήσεις αλλά και επιπλέον υλικό που λάβαμε υπόψη, μεταξύ άλλων, είναι:

- Αποτίμηση διαχείρισης από την ΓΓΕΤ των Δράσεων ΕΤΑΚ, Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης του προγράμματος «Ενίσχυση Ελληνικών Τεχνολογικών Συνεργατικών Σχηματισμών στην Μικροηλεκτρονική»
- Μελέτη αποτίμησης του Προγράμματος «Κοινοπραξίες Έρευνας και Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής προτεραιότητας», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης του «Προγράμματος Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογίας (ΠΑΒΕΤ)» και του «Προγράμματος Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογίας σε Νέες Επιχειρήσεις (ΠΑΒΕΤ-ΝΕ)», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης του Προγράμματος Περιφερειακού Πόλοι Καινοτομίας, Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης των Δράσεων «ΕΛΕΥΘΩ» και των «ΤΕΧΝΟΚΥΨΕΛΩΝ Επιχειρηματικών Θερμοκοιτίδων», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης της Δράσης «ΠΡΑΞΕ – Τεχνοβλαστοί Φάση Β'», Δεκέμβριος 2015

Για κάθε κατηγορία εμπλεκόμενων δημιουργήθηκε ένα γενικό ερωτηματολόγιο το οποίο καλύπτει τις ενότητες αξιολόγησης όπως αυτές προκύπτουν από την Προκήρυξη του έργου και την Τεχνική Πρόταση. Οι ενότητες αυτές αφορούν την εκτίμηση α) της συνάφειας – καταλληλότητα κινήτρων συμμετοχής του εκάστοτε εμπλεκόμενου συγκριτικά με τους στόχους της εκάστοτε δράσης, β) της αποτελεσματικότητας, δηλαδή τα έμμεσα και άμεσα οφέλη από τη συμμετοχή στη δράση, γ) της αποδοτικότητας, δηλαδή την σχέση κόστους – αποτελεσματικότητας για την υπό εξέταση δράση και δ) την προσθετικότητα (additionality) του συγκεκριμένου έργου. Στη συνέχεια, κάθε ερωτηματολόγιο προσαρμόστηκε στις επιμέρους δράσεις που αξιολογήθηκαν τροποποιώντας το σύνολο των ερωτήσεων στους εξειδικευμένους στόχους της εκάστοτε δράσης και στην κατάσταση έγκρισης του συμμετέχοντα.

Η ομάδα έργου οριστικοποίησε το σχετικό εμπειρικό εργαλείο (ερωτηματολόγιο) σε στενή συνεργασία με τα στελέχη της ΓΓΕΚ και η τελική έκδοσή του παρατίθεται σε Παράρτημα.

Σε ότι αφορά στη συγκεκριμένη δράση καταγράφηκαν 14 ωφελούμενοι με συνολική χρηματοδότηση 11,3 εκατ ευρώ. Το σύνολο των ερευνητών που χρηματοδοτήθηκαν ήταν άνδρες και το 50% των έργων που χρηματοδοτήθηκαν είχαν ως θέμα τις Προηγμένες Τεχνολογίες και την Νανοτεχνολογία. Στη βάση δεδομένων που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του Έργου είχαν καταγραφεί όλα τα διαθέσιμα στοιχεία επικοινωνίας, όπως στοιχεία διεύθυνσης, email επικοινωνίας, αλλά και τηλέφωνα, όπως αυτά ήταν διαθέσιμα προφανώς κατά τη στιγμή της υποβολής της πρότασης. Όπως στις περισσότερες, όμως, δράσεις παρουσιάστηκε σημαντική δυσκολία πρόσβασης στα ενδιαφερόμενα μέρη λόγω μη ακριβών διευθύνσεων (ταχυδρομικές ή / και ηλεκτρονικές). Πραγματοποιήθηκαν πλήθος ενεργειών επαλήθευσης, αναζήτησης νέων διευθύνσεων και πηγών ώστε να εντοπιστεί ο μεγαλύτερος δυνατός πληθυσμός επικοινωνίας. Επίσης, λόγω της μεγάλης χρονικής απόστασης μεταξύ της υλοποίησης της Δράσης και της Έρευνας Πεδίου, υπήρχαν πολλές αλλαγές στις διευθύνσεις των ενδιαφερόμενων μερών. **Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην περίπτωση των «ERC»-κύριων ερευνητών, όπως και στους «Μεταδιδάκτορες», η προσέγγιση τους μετά από τόσα χρόνια ήταν ιδιαίτερα δύσκολη καθώς κάποιος είχαν αλλάξει ερευνητικό φορέα/πανεπιστήμιο.**

Μεθοδολογικά, για την υλοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας αξιοποιήθηκε αποκλειστικά η ηλεκτρονική προσέγγιση και η τηλεφωνική. Πιο συγκεκριμένα, σε όλους τους ερευνητές πραγματοποιήθηκαν ηλεκτρονικές αποστολές. Προς διευκόλυνση των ερωτώμενων, αναπτύχθηκαν τα ερωτηματολόγια και σε «Google Forms» ώστε να μπορεί να συμπληρωθεί άμεσα το ερωτηματολόγιο «online». Στην συνέχεια, σε δεύτερο χρόνο, στις περιπτώσεις που το email δεν έφτασε στον παραλήπτη, αυτός αναζητήθηκε μέσω του τηλεφώνου (όπου ήταν αυτό διαθέσιμο) και, επιπλέον, έγινε η αναζήτηση του στο διαδίκτυο. **Μετά από την ηλεκτρονική και τηλεφωνική επικοινωνία εντοπίστηκαν όλοι οι ωφελούμενοι κύριοι ερευνητές από εκείνη την Δράση. Συνεπώς ο πραγματικός πληθυσμός που στάθηκε δυνατόν να προσεγγιστεί ήταν 14 ερευνητές.**

Οι αποδέκτες της συγκεκριμένης δράσης προσεγγίστηκαν για πρώτη φορά ταχυδρομικά και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τον Μάιο του 2022, ενώ το Φθινόπωρο του 2023 έγιναν άλλες δύο υπενθυμίσεις σε όσους δεν είχαν ανταποκριθεί μέχρι εκείνη την στιγμή. Παράλληλα με την επικοινωνία μέσω email και τις υπενθυμίσεις για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, προσεγγίστηκαν τηλεφωνικά οι επιχειρήσεις με σκοπό να πραγματοποιηθούν συνεντεύξεις με εκείνες τις επιχειρήσεις που πληρούσαν κάποια κριτήρια, όπως αυτά είχαν εντοπιστεί από τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια. Ακόμη, στις περιπτώσεις που δεν υπήρξε ανταπόκριση, πραγματοποιήθηκαν περαιτέρω επαφές για να εντοπιστούν επιχειρήσεις που ήταν δεκτικές στο ενδεχόμενο συνέντευξης.

Η προσπάθεια του Αναδόχου για τη βελτίωση της συμμετοχής των φορέων των έργων στην έρευνα, εκτός από επανειλημμένες ενέργειες υπενθύμισης της έρευνας πεδίου στους αποδέκτες των ερωτηματολογίων, περιέλαβε μια ιδιαίτερη κατά τη συνήθη πρακτική άμεση τηλεφωνική επαφή, η οποία, κατά το διάστημα 15/9 - 16/11/2022, πραγματοποιήθηκε με τους περισσότερους διαθέσιμους φορείς των έργων των Δράσεων, καθώς και συστηματική προσπάθεια συμμετοχής τους στην έρευνα πεδίου, όπως και την επαναπροώθηση των ερωτηματολογίων όπου χρειάστηκε, κατόπιν υπόδειξης των φορέων, σε νέες ή στις ίδιες διευθύνσεις. Ανάλογα άμεση και ουσιαστική προσπάθεια επικοινωνίας με φορείς, πραγματοποίησε και η Αναθέτουσα Αρχή. Έγινε κλήση και υπενθύμιση σε όλα τα διαθέσιμα στοιχεία επικοινωνίας.

**Συνολικά στην έρευνα απάντησαν 6 ερευνητές που συμμετείχαν στην Δράση αυτή (ποσοστό απόκρισης 42,8%). Το 33% των απαντήσεων ήταν σε έργα σχετικά με τις Προηγμένες τεχνολογίες και την Νανοτεχνολογία.**

Βασικός στόχος των προσωπικών συνεντεύξεων ήταν να εμπλουτιστούν οι απαντήσεις της έρευνας με ερωτηματολόγια με πρόσθετες πληροφορίες, παράγοντες και ερμηνευτικά σχήματα για τα ζητήματα της έρευνας αξιολόγησης. Η επιλογή των φορέων βασίστηκε, κατά κύριο λόγο, στις απαντήσεις τους στην έρευνα με ερωτηματολόγια. Επιλέχθηκαν περιπτώσεις που αναφέρουν σημαντικά αποτελέσματα, ή σημαντικά προβλήματα στην υλοποίηση. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης υλοποιήθηκε μια ανοιχτού τύπου συζήτηση ώστε οι συνεντευξιζόμενοι να παραθέσουν τις απόψεις τους όχι μόνο μέσω της δομημένης μορφής ενός ερωτηματολογίου, αλλά στο ευρύτερο πλαίσιο μιας συζήτησης για τα μετρούμενα ποιοτικά και ποσοτικά μεγέθη, την αποτελεσματικότητα των δράσεων της ΓΓΕΚ, τη συνέπεια στόχων και δράσεων, την προσθετικότητα (additionality) των έργων που εκπονήθηκαν, την κριτική τους, τις ιδέες τους για αντίστοιχου χαρακτήρα Δράσεις, αλλά και κάθε πρόσθετη πληροφορία που μπορεί να είναι χρήσιμη στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Το σχέδιο εργασιών για την υλοποίηση των συνεντεύξεων το οποίο σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε από τον Σύμβουλο περιλάμβανε τα ακόλουθα στάδια:

1. Μελέτη των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια και επιλογή των φορέων που αναφέρουν σημαντικά αποτελέσματα ή σημαντικά προβλήματα στην υλοποίηση.
2. Επικοινωνία με τον συνεντευξιζόμενο ηλεκτρονικά ή / και τηλεφωνικά για τον από κοινού ορισμό του τρόπου (τηλεφωνικά ή διαδικτυακά μέσω «Teams» ή άλλης εφαρμογής) και της ημερομηνίας της συνέντευξης βάσει διαθεσιμότητας του συνεντευξιζόμενου.
3. Παράλληλη αποστολή στον συνεντευξιζόμενο στοιχείων σχετικών με τη εν λόγω Δράση στην οποία συμμετείχε καθώς και με το συγκεκριμένο έργο.
4. Πραγματοποίηση της συνέντευξης την ορισθείσα ημερομηνία βάσει του πλαισίου Συνεντεύξεων των Δράσεων.

Τελικά, και μετά τις τηλεφωνικές επαφές, προέκυψαν συνολικά τρεις (3) συνεντεύξεις εκ των οποίων οι δύο (2) θεωρήθηκαν με βάση τα κριτήρια που είχαν τεθεί ως μελέτες περίπτωσης και αναλύθηκαν εκτενέστερα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μετά την οριστικοποίηση του σχετικού ραντεβού για συνέντευξη και πριν την διεξαγωγή της κάθε συνέντευξης, εντοπιζόταν το Τεχνικό Παράρτημα του έργου και διαβαζόταν διεξοδικά έτσι ώστε η συζήτηση που θα ακολουθούσε να μπορεί να είναι πιο αποδοτική και οι ερωτήσεις πιο στοχευμένες. Μετά την ολοκλήρωση της συνέντευξης και αφού είχε μαγνητοφωνηθεί με τη σύμφωνη γνώμη και των δύο πλευρών, σε δεύτερο χρόνο ακολουθούσε απομαγνητοφώνηση της συνέντευξης και συγγραφή όλων όσων συζητήθηκαν σε αυτή.

### 1.2.2 Πίνακες Εισροών-Εκροών

Ο υπολογισμός των οικονομικών επιδράσεων έγινε με τη μέθοδο εισροών-εκροών. Με βάση τη μέθοδο αυτή μπορούν να υπολογιστούν οι πολλαπλασιαστικές οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση στην οικονομία.

Οι **άμεσες επιδράσεις** από την αύξηση στην τελική ζήτηση περιλαμβάνουν την πρόσθετη ακαθάριστη αξία παραγωγής, την αντίστοιχη προστιθέμενη αξία, την απασχόληση, τα εισοδήματα των εργαζομένων, τα έσοδα του Δημοσίου από φόρους διαφόρων ειδών και εισφορές κοινωνικής ασφάλισης και άλλα οικονομικά μεγέθη, που δημιουργούνται από τους κλάδους των οποίων η τελική ζήτηση αυξήθηκε, προκειμένου να καλυφθεί αυτή η πρόσθετη ζήτηση. Συνεπώς, η άμεση επίδραση στην ακαθάριστη αξία παραγωγής, για παράδειγμα, ισούται με την εξωγενή αύξηση στην τελική ζήτηση για εγχώρια προϊόντα.

Οι **έμμεσες επιδράσεις** από την αύξηση της ζήτησης υπολογίζονται με βάση τη συνολική μεταβολή στην παραγωγή της οικονομίας, δηλαδή τις οικονομικές επιδράσεις από την τόνωση της ζήτησης κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού των κλάδων για τους οποίους επήλθε εξωγενής αύξηση της τελικής ζήτησης.

Οι **προκαλούμενες επιδράσεις** προκύπτουν μέσω της τόνωσης των εισοδημάτων των νοικοκυριών με τους πρόσθετους μισθούς που αυτά λαμβάνουν, λόγω της τόνωσης της οικονομικής δραστηριότητας, και της παρεπόμενης περαιτέρω ενίσχυσης της δραστηριότητας που κινητοποιείται από την αύξηση της τελικής κατανάλωσης των νοικοκυριών.

## 1.3 Η δομή της μελέτης

Η παρούσα αποτίμηση ξεκινά στο *Κεφάλαιο 2* με την περιγραφή της Δράσης, των στόχων, των αναμενόμενων αποτελεσμάτων και του αντίκτυπου, όπως αποτυπώνονται στη λογική παρέμβασης της Δράσης.

Στο *Κεφάλαιο 3* παρουσιάζονται αναλυτικά τα ευρήματα της αξιολόγησης οργανωμένα ανά κριτήριο αξιολόγησης, δηλαδή τη συνάφεια, αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα, συνοχή και προστιθέμενη αξία. Για κάθε κριτήριο αξιολόγησης απαντώνται τα ερωτήματα αξιολόγησης του Πίνακα 1.

Τέλος, στο *Κεφάλαιο 4* παρουσιάζεται η σύνοψη των ευρημάτων ανά κριτήριο αξιολόγησης, η ανάλυση SWOT καθώς και τα κύρια συμπεράσματα και προτάσεις.

## 2. ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

### 2.1 Επισκόπηση της Δράσης

Η Δράση αφορά στην χρηματοδότηση ερευνητικών προτάσεων που αξιολογήθηκαν θετικά στην 3<sup>η</sup>, 4<sup>η</sup> και 5<sup>η</sup> Προκήρυξη των ERC Grant Schemes στο πλαίσιο του Προγράμματος «ΙΔΕΕΣ» του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου (ΠΠ), αλλά τελικά δεν χρηματοδοτήθηκαν λόγω εξαντλήσεως του προϋπολογισμού.

Στόχος του ειδικού προγράμματος «ΙΔΕΕΣ» ήταν να ενισχύσει την αριστεία, το δυναμισμό και τη δημιουργικότητα της ευρωπαϊκής έρευνας, συμβάλλοντας στην προσέλκυση και διατήρηση των πιο ταλαντούχων επιστημόνων, υποστηρίζοντας την ανάληψη κινδύνων και την έρευνα υψηλού αντίκτυπου και προωθώντας την επιστημονική έρευνα διεθνούς επιπέδου σε νέους, ταχέως αναδυόμενους τομείς.

Το «ERC» παρείχε δύο ειδών υποτροφίες (Grants) για όλα τα ερευνητικά πεδία, χωρίς προκαθορισμένες προτεραιότητες:

- Οι Υποτροφίες Εκκίνησης για Ανεξάρτητο Ερευνητή (ERC Starting Grants) με στόχο τη στήριξη της επαγγελματικής εξέλιξης εξεχόντων ερευνητών που βρίσκονται στο στάδιο διαμόρφωσης της πρώτης τους ερευνητικής ομάδας ή του πρώτου ερευνητικού τους προγράμματος.
- Οι Υποτροφίες Έμπειρου Ερευνητή (ERC Advanced Grants) με στόχο τη στήριξη έργων έρευνας αιχμής από πρωτοπόρους αναγνωρισμένους ερευνητές από όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ και τις συνδεδεμένες χώρες, όποια κι αν είναι η εθνικότητά τους.

Η πρόσκληση απευθυνόταν σε Έλληνες ερευνητές που υπέβαλλαν πρόταση στο πλαίσιο των προκηρύξεων των ERC Grant Schemes και επιπλέον πληρούσαν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Η πρόταση υποβλήθηκε σε συνεργασία με Φορέα Υποδοχής της Ελλάδας, ο οποίος εμπίπτει σε μία από τις επιλέξιμες κατηγορίες Φορέων Υποδοχής.
- Η πρόταση αξιολογήθηκε θετικά, δηλαδή με βαθμολογία ( $\geq 2$ ), που αποτελεί την ελάχιστη απαιτούμενη βαθμολογία (quality threshold) στο 2ο στάδιο αξιολόγησης των Προκηρύξεων, αλλά δεν εγκρίθηκε για χρηματοδότηση λόγω περιορισμών στο διαθέσιμο προϋπολογισμό.
- Το αντικείμενο της πρότασης δεν συνιστά δραστηριότητες οικονομικής φύσης για τους αντίστοιχους Φορείς Υποδοχής.

Η Δράση συγχρηματοδοτήθηκε από το **Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ)** και από εθνικούς πόρους, στο πλαίσιο του **Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση»**, Άξονα Προτεραιότητας 10 «Ενίσχυση του ανθρώπινου κεφαλαίου για την προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας στις Περιφέρειες Σύγκλισης», και Άξονα Προτεραιότητας 11 «Ενίσχυση του ανθρώπινου κεφαλαίου για την προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας στις 3 Περιφέρειες Σταδιακής Εξόδου».

Η Δράση υλοποιήθηκε με τρεις προσκλήσεις, σε καμία από τις οποίες δεν εξαντλήθηκε ο προϋπολογισμός:

- «Χρηματοδότηση ερευνητικών προτάσεων που αξιολογήθηκαν θετικά στην 3η Προκήρυξη των ERC Grant Schemes». Η αντίστοιχη εθνική Προκήρυξη δημοσιεύτηκε το Νοέμβριο του 2011, με προϋπολογισμό € 10,5 εκ.
- «Χρηματοδότηση ερευνητικών προτάσεων που αξιολογήθηκαν θετικά στην 4η Προκήρυξη των ERC Grant Schemes». Η αντίστοιχη εθνική Προκήρυξη δημοσιεύτηκε τον Φεβρουάριο του 2012, με προϋπολογισμό € 7,5 εκ.
- «Χρηματοδότηση ερευνητικών προτάσεων που αξιολογήθηκαν θετικά στην 5η Προκήρυξη των ERC Grant Schemes». Η αντίστοιχη εθνική Προκήρυξη δημοσιεύτηκε τον Μάρτιο του 2012, με προϋπολογισμό € 2,5 εκ.



Η διαδικασία αξιολόγησης περιλάμβανε τον προκαταρκτικό έλεγχο και την αξιολόγηση αιτούμενων πόρων. Και στα δύο στάδια ο έλεγχος διενεργήθηκε από Επιτροπή Αξιολόγησης, η οποία καταρτίστηκε από ερευνητές με σχετική θεματική εξειδίκευση.

**Αξιολόγηση αιτούμενων πόρων:** Δεδομένου ότι οι επιλέξιμες κατηγορίες δαπανών στο πλαίσιο της Πρόσκλησης διέφεραν από τις προβλεπόμενες στις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων του «ERC», ο αιτούμενος προϋπολογισμός και ο επιμερισμός του ανά ενότητα εργασίας, παραδοτέο και κατηγορία επιλέξιμης δαπάνης αποτελούσε το μοναδικό στοιχείο που αξιολογήθηκε στο πλαίσιο αυτού του σταδίου. Συγκεκριμένα οι αιτήσεις που πληρούσαν τους όρους επιλεξιμότητας του πρώτου σταδίου αξιολογήθηκαν σε ό,τι αφορούσε την καταλληλότητα, αναγκαιότητα και τεκμηρίωση των αιτούμενων πόρων καθώς και την ορθότητα των εκτιμήσεων που αφορούσαν στην κοστολόγηση των διακριτών τμημάτων του φυσικού αντικείμενου της ερευνητικής πρότασης.

Η συνολική εικόνα της Δράσης «ERC» αποτυπώνεται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης «ERC»

ERC	
Προκήρυξη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Νοέμβριος 2011</li> <li>• Φεβρουάριος 2012</li> <li>• Μάρτιος 2012</li> </ul>
Ωφελούμενοι	Ερευνητές υψηλής ποιότητας
Μορφή στήριξης	Επιχορηγήσεις
Προϋπολογισμός Δράσης με βάση την Προκήρυξη	€ 20,5 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 13,9 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 12,5 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 12,5 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 11,3 εκ.
Συνολικός αριθμός προτάσεων	14
Αριθμός ενταγμένων έργων	14
Αριθμός ολοκληρωμένων έργων	14
Περίοδος υλοποίησης έργων	Μάιος 2012 - Οκτώβριος 2015
Τομείς Προτεραιότητας	Όλες οι επιστημονικές περιοχές

## 2.2 Οι στόχοι της Δράσης

Ο **επιχειρησιακός** στόχος της Δράσης «ERC» ήταν η ενίσχυση της υψηλής ποιότητας βασικής έρευνας και άριστων ερευνητών μέσα από τη χρηματοδότηση προτάσεων που αξιολογήθηκαν θετικά αλλά δεν χρηματοδοτήθηκαν από τη Δράση «ERC». Επίσης, με τη δυνατότητα υποβολής Ελλήνων ερευνητών της διασποράς, η Δράση στόχευε στην προσέλκυση στην Ελλάδα καταξιωμένων ερευνητών από το εξωτερικό.

Η ενίσχυση των ερευνητών και του ερευνητικού φορέα υποδοχής θα συνεισέφερε, βραχυπρόθεσμα, στην επίτευξη των **ειδικών στόχων** της συγκράτησης άριστων ερευνητών στη χώρα και της ενίσχυσης της ποιότητας της έρευνας στα ερευνητικά φορέα υποδοχής.

Η βελτίωση της ποιότητας της έρευνας και η ενίσχυση του ερευνητικού δυναμικού στους ωφελούμενους ερευνητικούς φορείς θα συνεισέφερε, μεσοπρόθεσμα, στην επίτευξη των **στρατηγικών στόχων** της

γενικότερης βελτίωσης του ερευνητικού δυναμικού των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ) και Ερευνητικών φορέων και, μακροπρόθεσμα, στη βελτίωση της διεθνούς θέσης του ερευνητικού συστήματος (**γενικός στόχος**).

Η ιεράρχηση των στόχων της Δράσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης «ERC»

Στόχοι	Περιγραφή
Γενικοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση της διεθνούς θέσης του ερευνητικού συστήματος</li> </ul>
Στρατηγικοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βελτίωση του ερευνητικού δυναμικού των ΑΕΙ και των ερευνητικών φορέων</li> </ul>
Ειδικοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συγκράτηση υψηλής ποιότητας Ελλήνων ερευνητών στη χώρα</li> <li>Ενίσχυση της ποιότητας της έρευνας στους ερευνητικούς φορείς υποδοχής</li> </ul>
Επιχειρησιακοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επιβράβευση προτάσεων βασικής έρευνας που αξιολογήθηκαν θετικά αλλά δεν χρηματοδοτήθηκαν από την 3η, 4η και 5η προκήρυξη του ERC</li> <li>Υποστήριξη άριστων ερευνητών</li> <li>Χρηματοδότηση Ελλήνων από το εξωτερικό για έρευνα σε ελληνικούς ερευνητικούς φορείς</li> </ul>

Οι αναμενόμενες επιδράσεις από την υλοποίηση της Δράσης παρουσιάζονται στη Λογική Παρέμβασης στο Διάγραμμα 1.

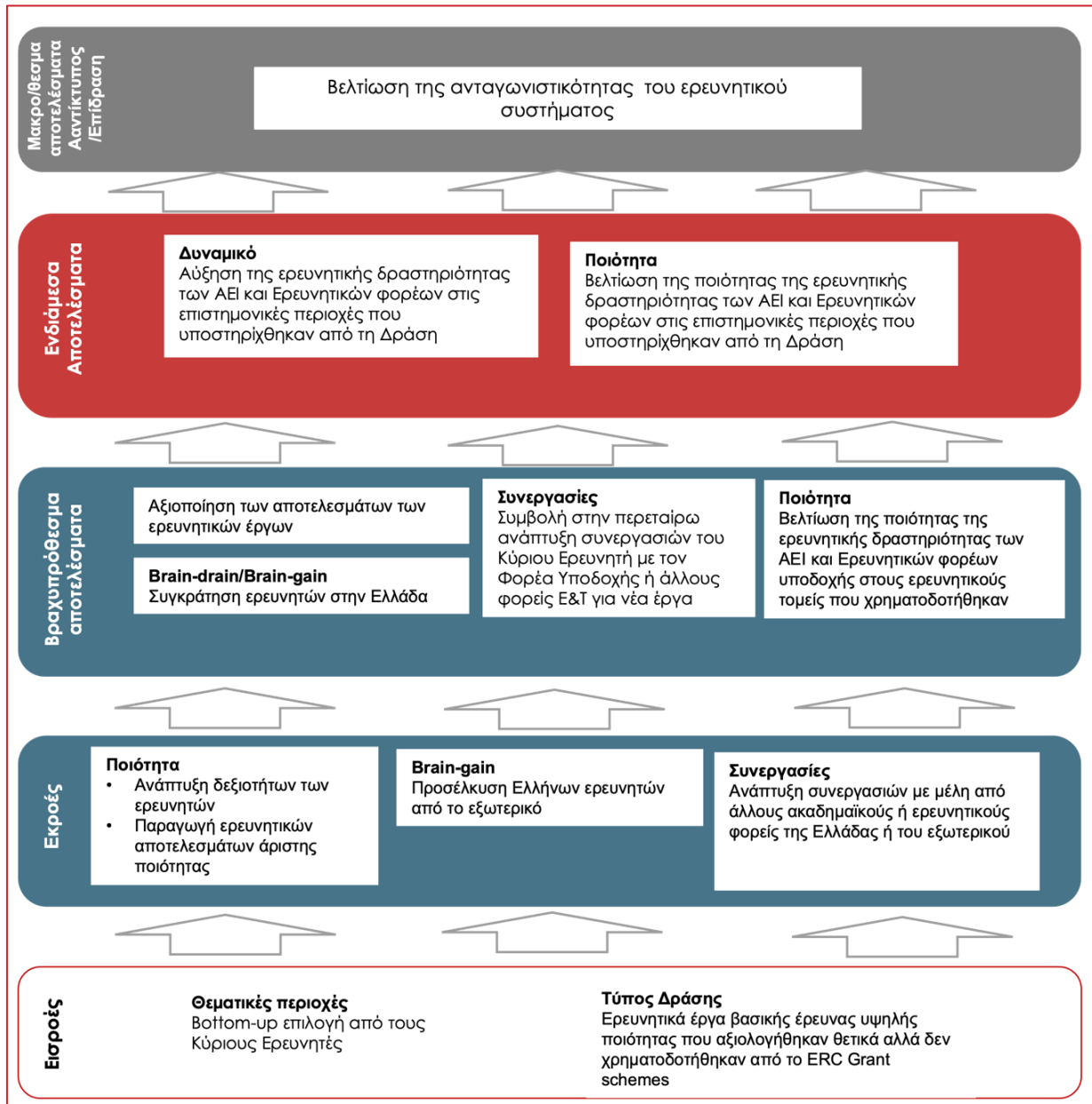
Οι **άμεσες εκροές** της Δράσης κατά την υλοποίηση των έργων είναι η ενίσχυση των ερευνητικών δεξιοτήτων των ερευνητών, τόσο του κύριου ερευνητή όσο και της ερευνητικής ομάδας, και η παραγωγή ερευνητικών αποτελεσμάτων άριστης ποιότητας. Επίσης, κατά την υλοποίηση των έργων αναπτύσσεται η συνεργασία του κύριου ερευνητή με τον ερευνητικό φορέα υποδοχής και διαμορφώνεται μία ισχυρή ερευνητική ομάδα στην επιστημονική περιοχή ενίσχυσης. Επιπλέον, προσελκύνονται Έλληνες ερευνητές του εξωτερικού που έχουν την δυνατότητα να διεξάγουν έρευνα στην Ελλάδα.

Οι εκροές παράγουν **βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα**, τα οποία σχετίζονται τόσο με τις ωφελούμενες ερευνητικές ομάδες όσο και με τους ωφελούμενους οργανισμούς υποδοχής. Τα ερευνητικά αποτελέσματα των έργων αξιοποιούνται σε μεταγενέστερα στάδια έρευνας (μεσαία επίπεδα τεχνολογικής ετοιμότητας-TRL). Δημιουργούνται οι συνθήκες για τους ερευνητές από το εξωτερικό να παραμείνουν στην Ελλάδα αλλά και για τους ερευνητές που, κάτω από άλλες συνθήκες θα έφευγαν στο εξωτερικό, να μπορούν να παραμείνουν στην Ελλάδα, καθώς έχουν δημιουργήσει μια ισχυρή ερευνητική ομάδα και οι δεσμοί τους με τον φορέα υποδοχής έχουν ενισχυθεί. Επίσης, με τη συνεισφορά της ερευνητικής ομάδας και του κύριου ερευνητή η ποιότητα της έρευνας στον φορέα υποδοχής βελτιώνεται (στην ερευνητική περιοχή του κύριου ερευνητή).

**Μεσοπρόθεσμα**, η ύπαρξη ισχυρών ερευνητικών ομάδων προσελκύει περισσότερη χρηματοδότηση και ερευνητές και δημιουργούν παράπλευρα αποτελέσματα (spillovers) που ωφελούν την έρευνα και το ερευνητικό δυναμικό στα ΑΕΙ και τους ερευνητικούς φορείς σε εθνικό επίπεδο.

**Μακροπρόθεσμα**, η ανάπτυξη αυτή συνεισφέρει στη γενικότερη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του ερευνητικού συστήματος στην Ελλάδα.

Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης Δράσης ERC



Η επίτευξη των στόχων καθώς και η παραγωγή των αναμενόμενων αποτελεσμάτων και επιδράσεων θα αξιολογηθεί στις επόμενες ενότητες.

## 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

### 3.1 Συνάφεια

#### 3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα

Όπως αναλύεται στη συνέχεια, οι στόχοι που θέτει η Δράση ανταποκρίνονται τόσο στις ανάγκες του ερευνητικού συστήματος, την περίοδο σχεδιασμού και υλοποίησης της Δράσης, όσο και των υψηλής ποιότητας ερευνητών.

Αν και δεν αναφέρεται στις Προκηρύξεις, η Δράση χρηματοδοτεί bottom-up βασική έρευνα, καθώς αυτή είναι η έρευνα που ενισχύει το ERC Grant Scheme. Επίσης, η Δράση στοχεύει στην ενίσχυση υψηλής ποιότητας ερευνητικού δυναμικού. Επομένως, στη συνέχεια απαντάμε στα ερωτήματα:

- Η ενίσχυση της bottom-up βασικής έρευνας αποτελεί ανάγκη του ελληνικού ερευνητικού συστήματος και, εάν ναι, αυτό απαιτεί δημόσια χρηματοδότηση;
- Η ενίσχυση των υψηλής ποιότητας ερευνητών αποτελεί ανάγκη του ελληνικού ερευνητικού συστήματος και, εάν ναι, αυτό απαιτεί δημόσια χρηματοδότηση;

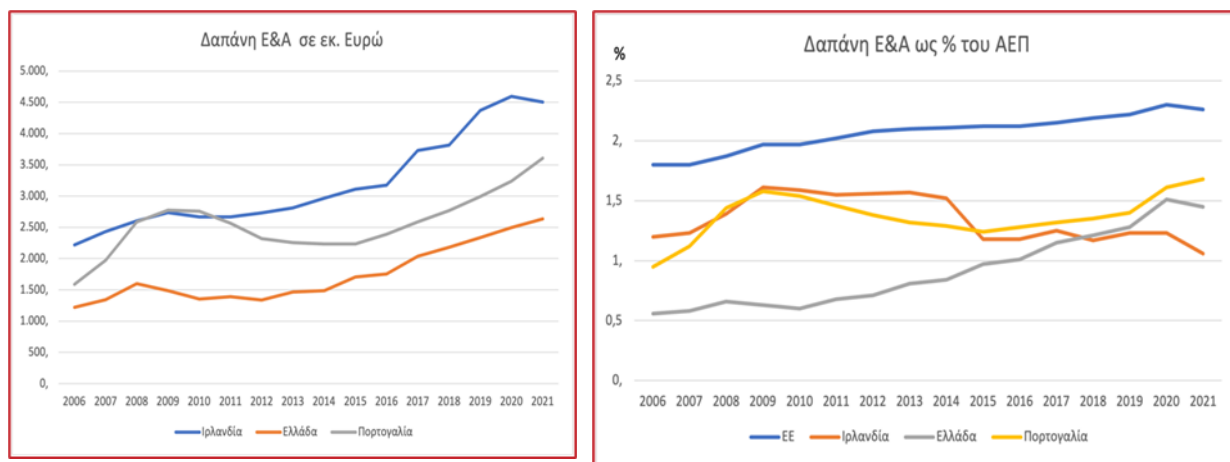
Η διεθνής βιβλιογραφία τεκμηριώνει επαρκώς την αποτυχία της αγοράς (market failures) να εξασφαλίσει το κοινωνικά και οικονομικά βέλτιστο επίπεδο δαπάνης για την έρευνα. Η αδυναμία εμφανίζεται **ιδιαίτερα στη βασική έρευνα**, όπου παρατηρούνται έντονα φαινόμενα διαρροής γνώσης (knowledge spillovers)<sup>2</sup> που αποθαρρύνουν τις ιδιωτικές επενδύσεις και **καθιστούν αναγκαία την κρατική χρηματοδότηση**. Η ύπαρξη αποτυχιών αγοράς στην Ελλάδα τεκμηριώνεται από το χαμηλό επίπεδο δαπάνης για έρευνα, ιδιαίτερα των επιχειρήσεων, η οποία είναι από τις χαμηλότερες στην ΕΕ τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ). Το 2006, κατά το σχεδιασμό της προγραμματικής περιόδου 2007-2013, η συνολική δαπάνη σε Έρευνα και Ανάπτυξη (Ε&Α) ως ποσοστό του ΑΕΠ ανήλθε γύρω στο 0,56%, ποσοστό που είναι σημαντικά χαμηλότερο από το μέσο όρο της ΕΕ (1,8%) αλλά και από συγκρίσιμες χώρες όπως η Πορτογαλία (0,95%) και η Ιρλανδία (1,2%) (Διάγραμμα 2). Η χρηματοδότηση της βασικής έρευνας είναι, επίσης, χαμηλή σε σχέση με την χρηματοδότηση σε χώρες συγκρίσιμου μεγέθους (Διάγραμμα 3). Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία για την Ελλάδα, τα οποία δημοσιεύονται μόνο μετά το 2011, η κατά κεφαλή δαπάνη σε βασική έρευνα ανήλθε σε € 37,1, ενώ στην Πορτογαλία ήταν € 49,2 και στην Ιρλανδία ήταν σχεδόν τριπλάσια (€ 100,4). Διαχρονικά, η χρηματοδότηση βελτιώνεται, αλλά η ψαλίδα μεγαλώνει με όλες τις χώρες εκτός από την Πορτογαλία, την οποία ξεπερνάμε το 2015, και την Τσεχία, την οποία πλησιάζουμε.

Συνήθως η αύξηση των δαπανών σε βασική έρευνα αποτελεί συστατικό παράγοντα της προσπάθειας των χωρών να προσεγγίσουν και να ανταγωνιστούν τεχνολογικά πιο προηγμένες χώρες. Το γεγονός αυτό αντανακλάται και στις τάσεις στο Διάγραμμα 3, ιδιαίτερα στην προσπάθεια της Ιρλανδίας. Επομένως, η ενίσχυσή της σε επίπεδα που προσεγγίζουν τις χώρες με υψηλούς αναπτυξιακούς στόχους αποτελεί σημαντική ανάγκη και για την Ελλάδα.

---

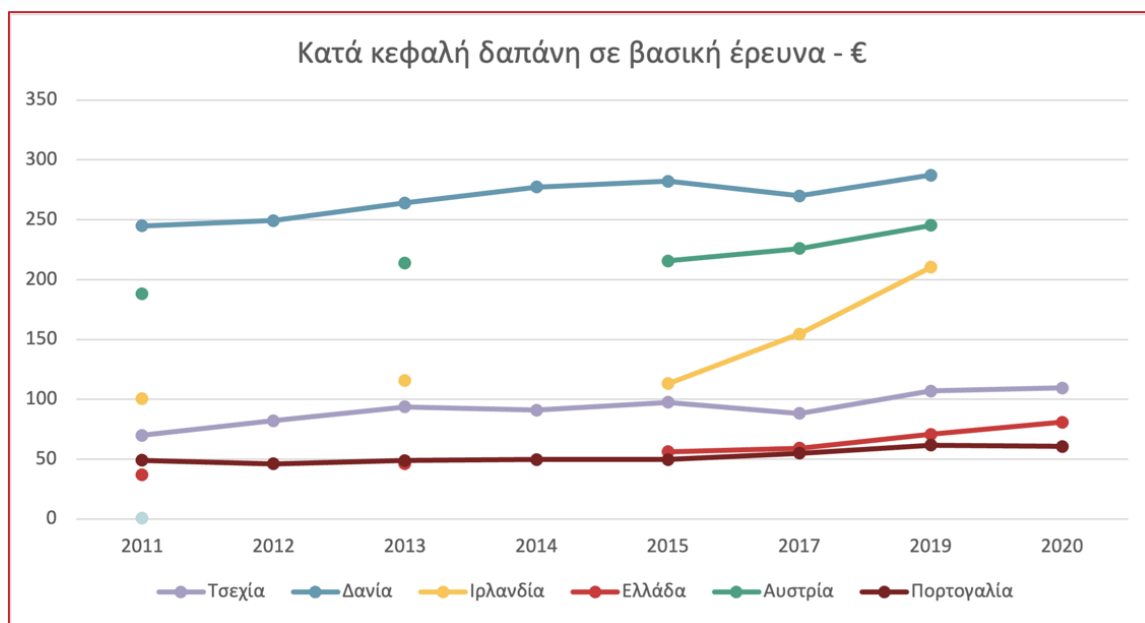
<sup>2</sup> Η διαρροή γνώσης σημαίνει ότι ο χρηματοδότης της έρευνας δεν μπορεί να περιορίσει την πρόσβαση και χρήση της παραγόμενης γνώσης από τρίτους.

Διάγραμμα 2 Σύγκριση δαπάνης Ε&amp;Α Ελλάδας με ΕΕ, Ιρλανδία και Πορτογαλία



Πηγή: Eurostat, dataset GERD by sector of performance [RD\_E\_GERDTOT], τελευταία ανανέωση στοιχείων 29/03/2023

Διάγραμμα 3 Σύγκριση της κατά κεφαλή δαπάνης σε βασική έρευνα της Ελλάδας με χώρες της ΕΕ



Πηγή: Eurostat, dataset RD\_E\_GERDAC, τελευταία ανανέωση στοιχείων 27/01/2023

Η ύπαρξη αποτυχιών αγοράς συνοδεύεται με συστημικά προβλήματα που σχετίζονται με το ερευνητικό ανθρώπινο δυναμικό. Διαχρονικά, η Ελλάδα δημιουργεί επαρκές ερευνητικό δυναμικό στα ΑΕΙ και στους Ερευνητικούς φορείς, ανεβάζοντας τον αριθμό των ερευνητών ως ποσοστό της συνολικής απασχόλησης **από επίπεδα μικρότερα** του Ευρωπαϊκού μέσου όρου και αρκετών ανεπτυγμένων χωρών αντιστοίχου μεγέθους το 2005 (0,067% στους Ερευνητικούς φορείς και 0,55% στα ΑΕΙ)<sup>3</sup> σε **επίπεδα ανώτερα** του μέσου όρου της ΕΕ και αρκετών χωρών το 2011 (0,15% στα ΕΚ και 0,83% στα ΑΕΙ).<sup>4</sup> Η ανοδική πορεία στα

<sup>3</sup> Οι ευρωπαϊκές επιδόσεις την ίδια περίοδο ήταν για το 2005 – ΕΚ: ΕΕ28 0,11%, Βέλγιο 0,06%, Τσεχία 0,19%, Δανία 0,11%, Ιρλανδία 0,02%, Ολλανδία 0,10%, Αυστρία 0,07% και Πορτογαλία 0,12%. ΑΕΙ: ΕΕ28 0,45%, Βέλγιο 0,62%, Τσεχία 0,37%, Δανία 0,58%, Ιρλανδία 0,47%, Ολλανδία 0,26%, Αυστρία 0,62% και Πορτογαλία 0,45%.

Πηγή: Eurostat, dataset RD\_P\_PERSLF, τελευταία ανανέωση στοιχείων 06/02/2023.

<sup>4</sup> Οι ευρωπαϊκές επιδόσεις την ίδια περίοδο ήταν για το 2011 – ΕΚ: ΕΕ28 0,14%, Βέλγιο 0,07%, Τσεχία 0,19%, Δανία 0,08%, Ιρλανδία 0,03%, Ολλανδία 0,10%, Αυστρία 0,08% και Πορτογαλία 0,14%. ΑΕΙ: ΕΕ28 0,55%, Βέλγιο 0,70%, Τσεχία 0,43%, Δανία 0,99%, Ιρλανδία 0,61%, Ολλανδία 0,29%, Αυστρία 0,80% και Πορτογαλία 1,1%.

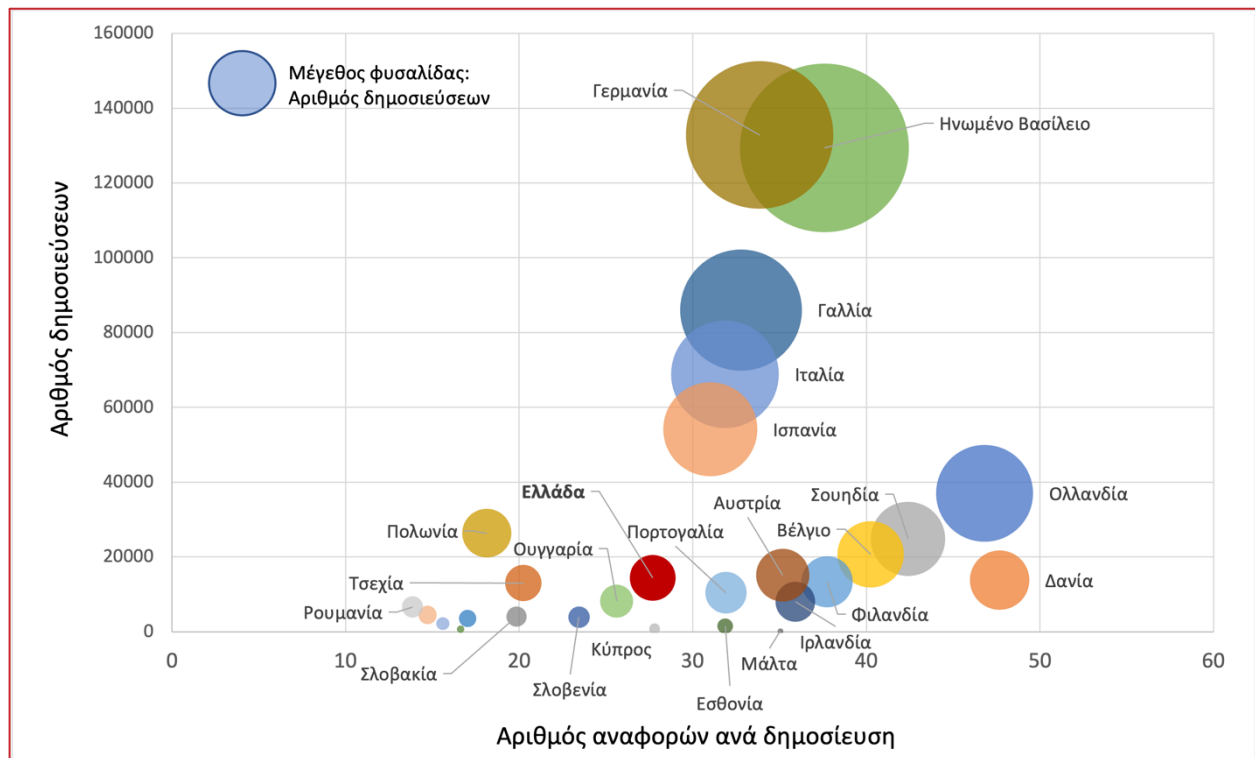
Πηγή: Eurostat, dataset RD\_P\_PERSLF, τελευταία ανανέωση στοιχείων 06/02/2023.

ΑΕΙ διακόπτεται την περίοδο της κρίσης, αλλά επανακάμπει μετά το 2020. Αντίθετα, στους Ερευνητικούς φορείς η απασχόληση ερευνητών σε σχέση με τη συνολική απασχόληση συνεχώς βελτιώνεται.

Παρά την ανάπτυξη του ερευνητικού δυναμικού, η ελκυστικότητα του Ελληνικού ερευνητικού συστήματος είναι χαμηλή σε σχέση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, τόσο εξαιτίας των αμοιβών όσο και των συνθηκών διεξαγωγής έρευνας.<sup>5</sup> Η χαμηλή ελκυστικότητα και το χαμηλό ύψος χρηματοδότησης εμποδίζει τους Ερευνητικούς φορείς και τα ΑΕΙ να αποτρέψουν τη σημαντική διαρροή στο εξωτερικό υψηλής ποιότητας ερευνητών, όπως γίνεται φανερό από τη συνεχή ανάπτυξη της Ελληνικής διασποράς στο εξωτερικό πριν και κατά την διάρκεια υλοποίησης της Δράσης.<sup>6</sup>

Τα διαρθρωτικά προβλήματα του ερευνητικού συστήματος και η διαρροή ερευνητών επιδρά και στην συνολική ποιότητα του ερευνητικού δυναμικού εμποδίζοντας την πλήρη ανάπτυξη των δυνατοτήτων των ερευνητών που επιλέγουν να μείνουν στη χώρα. Το 2007 η Ελλάδα κατείχε τη 17η θέση στην ΕΕ με βάση τον αριθμό αναφορών ανά δημοσίευση, πίσω από την Ιρλανδία (7η) και την Πορτογαλία (12η) αλλά και όλες τις ανεπτυγμένες χώρες αντίστοιχου μεγέθους (Διάγραμμα 4). Επομένως, γίνεται φανερή η **ανάγκη περαιτέρω ενίσχυσης του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού**.

Διάγραμμα 4 Αριθμός δημοσιεύσεων και αναφορών ανά δημοσίευση ΕΕ 2007



Πηγή: Βασισμένο σε στοιχεία από το Scimago Journal & Country Rank:

<https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2007&region=EU-28>

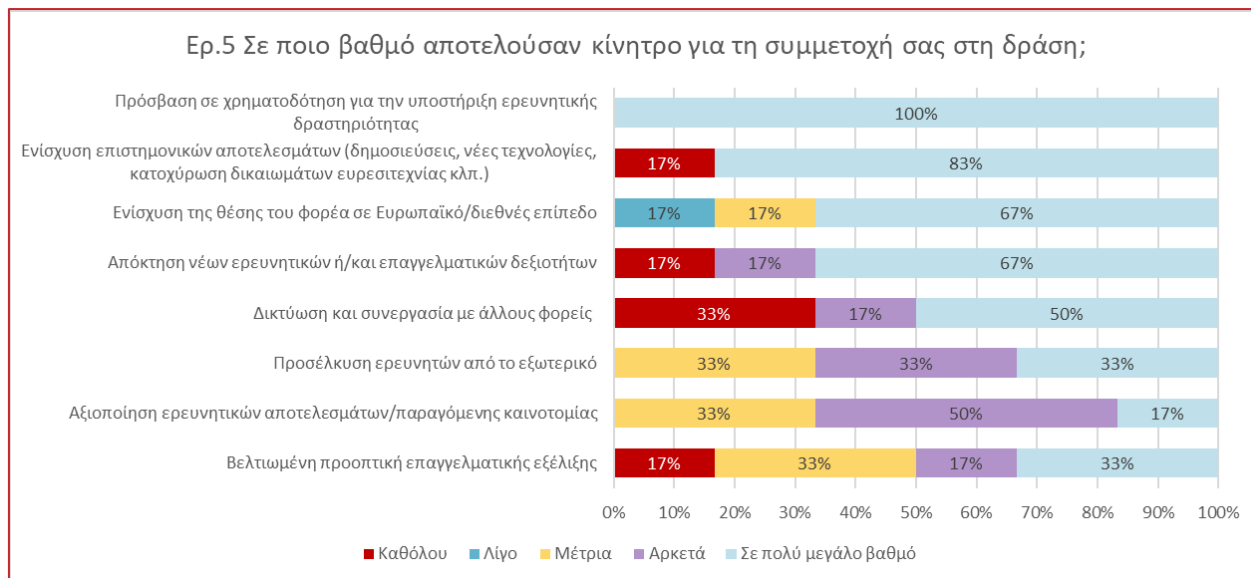
Οι απαντήσεις των ερωτώμενων στην έρευνα (Διάγραμμα 5) επιβεβαιώνουν την συνάφεια των στόχων της Δράσης με τις ανάγκες τους, καθώς η χρηματοδότηση ήταν το βασικό κίνητρο συμμετοχής (100%). Το κίνητρο αυτό αντανάκλα την ανεπάρκεια χρηματοδότησης για βασική έρευνα, όπως επιβεβαιώνεται και από τις μελέτες περίπτωσης. επίσης, το δεύτερο σε σημαντικότητα κίνητρο (83% απαντούν αρκετά ή σε πολύ μεγάλο βαθμό) είναι η ενίσχυση των επιστημονικών αποτελεσμάτων και των ερευνητικών

<sup>5</sup> Maroulis, N. (2009). ERAWATCH Country Reports 2009: Greece. *JRC*. <https://doi.org/10.2791/18770> και Maroulis, N., & Mikroglou, E. (2013). ERAWATCH COUNTRY REPORTS 2011: Greece. *JRC*. <https://doi.org/10.2791/65036>

<sup>6</sup> Lianos (2007): Brain Drain and Brain Loss: Immigrants to Greece, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, Volume 33, Number 1, January 2007, pp. 129-140(12) και Maroulis, N. (2009). ERAWATCH Country Reports 2009: Greece. *JRC*. Retrieved from <https://doi.org/10.2791/18770>

δεξιοτήτων των συμμετεχόντων, που επίσης ανταποκρίνεται στον στόχο της Δράσης για τη βελτίωση της ποιότητας της έρευνας και του ερευνητικού δυναμικού στα ΑΕΙ και Ερευνητικούς φορείς. Η ενίσχυση της ανταγωνιστικής θέσης του φορέα υποδοχής είναι, επίσης, σημαντικό κίνητρο (αρκετά και σε πολύ μεγάλο βαθμό) για το 67% των συμμετεχόντων στην έρευνα.

#### Διάγραμμα 5 Κίνητρα συμμετοχής στη Δράση «ERC»



Πηγή: Ερωτηματολόγιο

Παράλληλα με τα παραπάνω, το 67% των συμμετεχόντων έχει, επίσης, ως κίνητρο συμμετοχής την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και τη δικτύωση και συνεργασία με άλλους φορείς.

Τέλος, η ομάδα στόχος της Δράσης, δηλαδή οι υψηλού επιπέδου ερευνητές με επιλεγμένες αλλά όχι χρηματοδοτημένες προτάσεις στο ERC Grant Scheme, έχει επιλεγεί σωστά, καθώς εξασφαλίζει την υψηλή ποιότητα των ερευνητικών αποτελεσμάτων και την καλύτερη ενσωμάτωση υψηλής ποιότητας ερευνητών στο ερευνητικό σύστημα της χώρας.

## 3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους

Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας αφορά στο ερώτημα εάν η Δράση πέτυχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα, όπως περιγράφονται στη Λογική Παρέμβασης και συγκεκριμένα σε σχέση με:

- τις εκροές των έργων,
- τα βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα: αποτελέσματα για τους ίδιους τους ωφελούμενους,
- τα μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα: αποτελέσματα για τα ΑΕΙ και Ερευνητικούς φορείς συνολικά,
- τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα και τον αντίκτυπο: αποτελέσματα για τη χώρα.

### 3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Ο Πίνακας 5 περιλαμβάνει το σύνολο των αποτελεσμάτων της βιβλιομετρικής έρευνας που έγινε για να ταυτοποιηθούν οι δημοσιεύσεις των συμμετεχόντων, οι αντίστοιχες ετεροαναφορές και οι σχετικές κατανομές, ώστε να αξιολογηθούν τόσο οι άμεσες εκροές της Δράσης όσο και τα ευρύτερα αποτελέσματα για τους ωφελούμενους και το σύστημα καινοτομίας της χώρας. Για τα στοιχεία αυτά χρησιμοποιήθηκαν τα αποθετήρια Openaire, MAG και Crossref και χρησιμοποιήθηκαν δημοσιεύσεις και τα μεταδεδομένα τους με βάση τα DOIs τους (αναγνωριστικοί κωδικοί ψηφιακού αντικειμένου). Τυχόν

μικρές αποκλίσεις σε αθροίσματα οφείλονται σε διαφορές στα έτη καταχώρησης σε καθένα από τα αποθετήρια που χρησιμοποιήθηκαν. Ταυτοποιήθηκαν και οι 14 κύριοι ερευνητές της Δράσης.

Οι εκροές και τα άμεσα αποτελέσματα για τους ωφελούμενους διαχωρίζονται σε επιστημονικά (που ανταποκρίνονται στους άμεσους στόχους της Δράσης «ERC») και σε τεχνολογικά (που δεν αποτελούν στόχο της Δράσης «ERC», αλλά προέκυψαν κατά τη διάρκεια ή μετά την ολοκλήρωση των έργων από εφαρμογές των ερευνητικών αποτελεσμάτων).



Πίνακας 5 Συνολική εικόνα των επιστημονικών εκροών και αποτελεσμάτων της Δράσης

	Σύνολο	Πριν το 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Συνολικές Δημοσιεύσεις των ερευνητών που συμμετείχαν στη Δράση</b>													
Διακύμανση	24.994,84	14.179,36	20,07	67,63	24,37	29,35	22,03	25,65	31,03	34,12	48,75	30,07	14,92
Σύνολο	2757	1528	94	121	94	133	123	104	118	133	128	111	70
Σύνολο σε συνέδρια	225	70	16	16	20	27	15	11	8	15	16	8	3
<b>Δημοσιεύσεις των ωφελούμενων σχετιζόμενες με τα έργα της Δράσης</b>													
Σύνολο Δράσης	135	Πριν το 2012	53	12	11	8	7	8	10	10	7	5	4
Ετεροαναφορές Δράσης	5.042	Πριν το 2012	3.609	311	160	100	160	328	152	116	77	24	5
Σύνολο Δράσης/ Γενικό Σύνολο	0,05	Πριν το 2012	0,03	0,10	0,12	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,05	0,05	0,06
<b>Ετεροαναφορές των δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν</b>													
Μέσος όρος	10.027,14	7.891,57	449,00	241,57	196,36	218,64	380,64	180,93	150,50	134,57	104,79	67,57	11,00
Διακύμανση	162.554.807,52	123.357.399,96	327.558,92	129.513,49	50.935,48	52.759,48	366.227,32	41.448,07	17.090,58	21.223,03	10.820,95	11.333,80	156,31
Σύνολο	140.380	110.482	6.286	3.382	2.749	3.061	5.329	2.533	2.107	1.884	1.467	946	154
<b>Q1: Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο 25% των καλύτερων περιοδικών</b>													
Μέσος όρος	128,43	70,86	4,86	5,43	3,36	5,00	6,00	5,00	6,50	5,93	5,36	6,07	4,07
Διακύμανση	16.251,34	7.560,44	28,13	57,34	16,55	10,77	25,38	21,08	26,42	26,38	29,17	39,92	12,84
Σύνολο	1.798	992	68	76	47	70	84	70	91	83	75	85	57
Q1/σύνολο	0,65	0,65	0,72	0,63	0,50	0,53	0,68	0,67	0,77	0,62	0,59	0,77	0,81
<b>Συν-δημοσιεύσεις</b>													
Ελληνικές και Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	990	Πριν το 2012	465	53	35	39	63	45	57	73	64	61	35
Διεθνείς συν-δημοσιεύσεις	1.373	Πριν το 2012	1.011	43	45	45	37	35	35	39	31	36	16
Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	394	Πριν το 2012	155	21	17	37	32	32	22	23	24	18	13
<b>Δημοσιεύσεις που κάνει ο ωφελούμενος μόνος</b>													
	124	Πριν το 2012	100	1	4	7	1	2	2	4	0	1	2

Πηγή: OPIX, εξαγωγή δεδομένων από OpenAIRE, Crossref, MAG

### 3.2.1.1 Επιστημονικές εκροές

#### *Σύνολο ερευνητών κατά τη διάρκεια του έργου*

Από το έργο χρηματοδοτήθηκαν οι ερευνητικές ομάδες 14 κυρίων ερευνητών αποτελούμενες συνολικά από 275 άτομα, καταναμεμημένα ως εξής:

- 14 κύριοι ερευνητές με υψηλά προσόντα,
- 56 συνεργαζόμενοι ερευνητές,
- 72 μεταδιδάκτορες,
- 80 διδάκτορες και μεταπτυχιακοί φοιτητές, και
- 53 τεχνικό και λοιπό προσωπικό.

Επίσης, κατά τη διάρκεια των έργων δημιουργήθηκε προσωρινή απασχόληση 62 ερευνητών και τεχνικού προσωπικού, όπως προκύπτει με αναγωγή από τα ερωτηματολόγια.

#### *Επιστημονικές εκροές - Δημοσιεύσεις*

Οι δημοσιεύσεις αποτελούν βασική εκροή των ερευνητικών έργων και, ως εκ τούτου, ο αριθμός δημοσιεύσεων που προέκυψαν από τα ολοκληρωμένα έργα αποτελούν σημαντικό μέτρο της εκτίμησης της αποτελεσματικότητας της Δράσης.

Η συσχέτιση δημοσίευσης-ερευνητικού έργου είναι ιδιαίτερα περίπλοκη, δεδομένου ότι η γνώση είναι σωρευτική και, κατά συνέπεια, οι ερευνητές (που εστιάζουν την έρευνά τους σε συγκεκριμένες περιοχές) μπορεί σε κάθε δημοσίευση να χρησιμοποιούν συσσωρευμένες γνώσεις από προγενέστερα, συγγενή έργα. Για να διαπιστωθεί η συνεισφορά της Δράσης σε αριθμό δημοσιεύσεων, χρησιμοποιήθηκαν καταρχήν οι πιστοποιήσεις που έγιναν κατά την παραλαβή του έργου και οι απαντήσεις στα ερωτηματολόγια. Για να διαπιστωθούν ακριβώς οι εκροές, έγινε χρήση λέξεων- κλειδιών και, έτσι, ξεχώρισαν οι ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις των ωφελούμενων, οι οποίες έχουν άμεση σχέση με το ερευνητικό αντικείμενο που δήλωσαν στο ERC.

Υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις στα αποτελέσματα των δύο μεθόδων, αλλά σε κάθε περίπτωση ο αριθμός των δημοσιεύσεων που προέκυψαν από τη Δράση είναι ιδιαίτερα σημαντικός (κάνοντας μια εκτίμηση 300-400 δημοσιεύσεων) και τεκμηριώνει τη σημαντική αποτελεσματικότητα της Δράσης. Οι αποκλίσεις μεταξύ των πηγών εξηγούνται ως εξής:

- Από τις υπάρχουσες πιστοποιήσεις οι οποίες αφορούν σε 13 έργα, εμφανίζονται 317 δημοσιεύσεις (που περιλαμβάνουν και ευρεσιτεχνίες σύμφωνα με τον δείκτη που είχε ζητηθεί) καθώς και παρουσιάσεις σε συνέδρια χωρίς κριτές που δεν εμφανίζονται με DOI σε αποθετήρια και τις οποίες δηλώνουν οι ερευνητές ότι έγιναν ως άμεσο αποτέλεσμα της Δράσης. Με αναγωγή στα 14 έργα και την αφαίρεση βάσης εκτίμησης των ευρεσιτεχνιών, προκύπτει ένας ενδεικτικός αριθμός 320-350 δημοσιεύσεων.
- Από τα 6 ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν προκύπτουν 261 δημοσιεύσεις, οι οποίες, όμως, αναφέρονται σε μία περίοδο 6 ετών μετά την ολοκλήρωση της Δράσης και σε δημοσιεύσεις που ωφελήθηκαν από τη Δράση και μετά την ολοκλήρωση του έργου (καθυστερημένες υποβολές, ή αποδοχές από περιοδικά ή/και δημοσιεύσεις όπου η Δράση έπαιξε έμμεσο ρόλο). Επομένως, λογικά, μια αναγωγή στα 14 έργα θα έδινε ένα αριθμό μεγαλύτερο από αυτόν που αναφέρεται στις πιστοποιήσεις. Ωστόσο, τέτοια αναγωγή δεν τεκμηριώνεται στατιστικά, δεδομένου ότι οι απαντήσεις στα ερωτηματολόγια δεν μπορούν να θεωρηθούν τυχαίες και αντιπροσωπευτικές.
- Από τα αποθετήρια με βάση την ταυτότητα των ερευνητών και μοναδικά DOI βρέθηκαν 135 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά. Είναι λογικό ο αριθμός να είναι σημαντικά χαμηλότερος από τις δηλώσεις στις πιστοποιήσεις, δεδομένου ότι δεν περιλαμβάνονται

δημοσιεύσεις και ανακοινώσεις σε μη καταγεγραμμένα επιστημονικά έντυπα και είναι περιορισμένα τα δεδομένα από συνέδρια.

### **Ανάπτυξη συνεργασιών με την ερευνητική ομάδα**

Η Δράση αποδείχτηκε ιδιαίτερα αποτελεσματική στην ενίσχυση των συνεργασιών ανάμεσα στον κύριο ερευνητή και την ομάδα έργου και, επομένως, και με τον ερευνητικό φορέα, πολλές από τις οποίες ήταν νέες συνεργασίες.

Με βάση τις συν-δημοσιεύσεις των κύριων ερευνητών με μέλη της ερευνητικής τους ομάδας κατά το χρονικό διάστημα 2000-2020 διαπιστώνεται ότι υπήρχαν εκ των προτέρων κάποιες συνεργασίες τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό και οι οποίες συνεχίζονται σε μεγάλο βαθμό μέχρι σήμερα. Κάνοντας χρήση της ιδρυματικής ταυτότητας των συν-συγγραφέων φαίνεται ότι κατά το χρονικό διάστημα υλοποίησης της δράσης (2013-2015) οι συν-δημοσιεύσεις ανά συν-συγγραφέα με τα άτομα της ερευνητικής ομάδας που δηλώνουν ελληνικό φορέα υπερδιπλασιάστηκαν (Διάγραμμα 6). Η μεγάλη άνοδος που παρατηρείται κατά τη διάρκεια του έργου οδηγεί στην υπόθεση ότι αυξήθηκαν σημαντικά οι συνεργασίες, με μικρή πτώση μετά την ολοκλήρωση, αλλά και νέα άνοδο μετά (το διάστημα μετά το 2015 αφορά βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα και όχι εκροές), οπότε γίνεται πάλι αναφορά στο επόμενο κεφάλαιο.

Επίσης, με βάση τα ερωτηματολόγια προκύπτει η διεύρυνση των συνεργασιών, καθώς το 67% των ερωτηθέντων αναφέρει ότι πραγματοποίησε νέες συνεργασίες στη διάρκεια του έργου, ενώ το 33% συνέχισε υφιστάμενες συνεργασίες.

**Διάγραμμα 6 Συν-δημοσιεύσεις των κύριων ερευνητών με την ερευνητική ομάδα**



Πηγή: Ανάλυση δεδομένων OPIX από MAG, Crossref και OpenAIRE

### **Προσέλκυση και συγκράτηση ερευνητών στην Ελλάδα**

Η Δράση δεν παρουσιάζει μεγάλη αποτελεσματικότητα στην προσέλκυση ερευνητών από το εξωτερικό καθώς, όπως προκύπτει από την ανάλυση της ιδρυματικής τους ταυτότητας (affiliation)<sup>7</sup>, όλοι οι κύριοι ερευνητές πριν και μετά τη συμμετοχή τους στη Δράση εργάζονταν στην Ελλάδα, ενώ σε μία περίπτωση ο κύριος ερευνητής κατά τη διάρκεια του έργου εμφανίζεται και με δεύτερη ιδρυματική ταυτότητα

<sup>7</sup> Όπως προκύπτει από την ιδρυματική ταυτότητα που οι ίδιοι δηλώνουν διαχρονικά σε προγενέστερες και μεταγενέστερες δημοσιεύσεις τους.

(double affiliation) στο εξωτερικό, το οποίο αποτελεί ένδειξη ανάπτυξης νέων συνεργασιών στο εξωτερικό. Από τα ερωτηματολόγια προκύπτει ένας μικρός αριθμός συνεργατών της ερευνητικής ομάδας που ήρθε από το εξωτερικό για τις ανάγκες του έργου και έμεινε στη χώρα μετά την ολοκλήρωση του.

### 3.2.1.2 Επιστημονικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Εκτός από τις άμεσες εκροές ενός έργου, οι κύριοι ερευνητές αλλά και οι συμμετέχοντες ερευνητές ωφελούνται και μετά την ολοκλήρωση των έργων, καθώς οι γνώσεις και η εμπειρία τους από το έργο συνεισφέρουν στην μεταγενέστερη επιστημονική τους δραστηριότητα.

#### Επίδραση στο ερευνητικό έργο των ωφελούμενων

Η Δράση συνεισέφερε στην αύξηση της παραγωγικότητας των κύριων ερευνητών, καθώς το έργο τους, μετρούμενο σε αριθμό δημοσιεύσεων, παρουσιάζει σημαντική άνοδο μετά την συμμετοχή τους στη Δράση.

Συγκρίνοντας την εξέλιξη του αριθμού δημοσιεύσεων ανά κύριο ερευνητή στη διάρκεια της επιστημονικής τους καριέρας με τον μέσο όρο δημοσιεύσεων ανά ερευνητή στην Ελλάδα (χρησιμοποιώντας τα αποθετήρια MAG, Crossref και OpenAIRE<sup>8</sup>) προκύπτει ότι το ερευνητικό έργο των κύριων ερευνητών της Δράσης είναι υπερπολλαπλάσιο του μέσου αριθμού των δημοσιεύσεων στη χώρα. Παρόλο ότι είναι αναμενόμενο να υπάρχει μεγάλη διαφορά (καθώς το κύριο κριτήριο επιλογής των έργων του ERC αφορά στην εμπειρία του ερευνητή και άρα στην παραγωγή δημοσιεύσεων), η διαφορά ανάμεσα στην παραγωγικότητα των κύριων ερευνητών και του μέσου Έλληνα ερευνητή μεγαλώνει σημαντικά μετά τη συμμετοχή στη Δράση. Συγκεκριμένα, ο αριθμός δημοσιεύσεων ανά κύριο ερευνητή ως προς το μέσο αριθμό δημοσιεύσεων ανά ερευνητή στο σύνολο της χώρας μεταβάλλεται από 18 φορές μεγαλύτερος πριν την υλοποίηση της Δράσης σε 30 φορές μεγαλύτερος μετά το 2013. Το δημοσιευμένο έργο των 14 κύριων ερευνητών εξελίσσεται σημαντικά ταχύτερα από τον μέσο όρο της χώρας και μετά την ολοκλήρωση των έργων και, επομένως, μπορεί κανείς να θεωρήσει ότι η συμμετοχή στη δράση συνεισέφερε στην αύξηση της παραγωγικότητας των κύριων ερευνητών.

Πίνακας 6 Διαχρονικές δημοσιεύσεις κύριων ερευνητών ωφελούμενων από τη Δράση

Δημοσιεύσεις με DOI	Πριν το											
	2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Μέσος όρος	109	7	9	7	10	9	7	8	10	9	8	5
Διάμεσος	43	6	6	6,5	9	9,5	8	7,5	11	7,5	6,5	4
Σύνολο	1.528	94	121	94	133	123	104	118	133	128	111	70
Αρ. Δημοσιεύσεων ανά κύριο ερευνητή		6,71	8,64	6,71	9,50	8,71	7,43	8,43	9,50	9,14	7,93	5,00
Δημοσιεύσεις ανά ερευνητή σύνολο χώρας <sup>9</sup>		0,37		0,32		0,28		0,28		0,29	0,28	
Σχέση ERC/μέσο όρο		18,1		21,0		31,1		30,1		31,5	28,3	

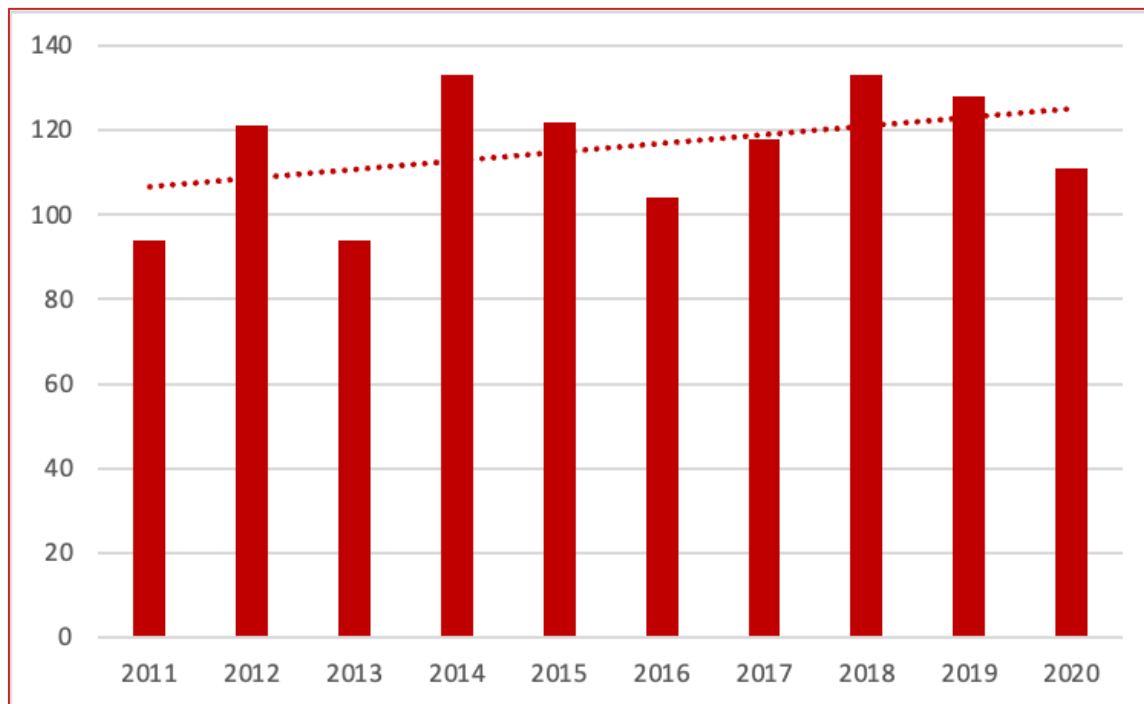
Πηγές: Αριθμός δημοσιεύσεων ανά κύριο ερευνητή: Ανάλυση δεδομένων OPIX από MAG, Crossref και OpenAIRE, Δημοσιεύσεις ανά ερευνητή σύνολο χώρας: Scimago για το σύνολο των δημοσιεύσεων, Eurostat για το σύνολο των ερευνητών

<sup>8</sup> Αντλήθηκαν 2757 επιστημονικές δημοσιεύσεις με DOIs. Αξιοποιήθηκαν μόνο δημοσιεύσεις με DOI, δεδομένου ότι DOI παίρνουν όλες οι δημοσιεύσεις που εκδίδονται από επίσημους εκδότες. Επιπλέον συμπεράσματα για το περιεχόμενο των δημοσιεύσεων και την ιδρυματική ταυτότητα των συγγραφέων μπορούν να εξαχθούν μόνο από δημοσιεύσεις με DOI και μεταδεδομένα.

<sup>9</sup> Ο αριθμός των δημοσιεύσεων προέρχεται από το Scimago (search 18/2/2023) και ο αριθμός των ερευνητών από στοιχεία της Eurostat

Κάνοντας μια εκτίμηση ότι η έμμεση επιρροή της Δράσης ξεκινάει μετά το 2013, διαπιστώνεται συνολικά θετική πορεία στις δημοσιεύσεις, χωρίς, ωστόσο, η πορεία αυτή να είναι σταθερή. Η πτώση των τελευταίων ετών οφείλεται (εν μέρει τουλάχιστον) σε καθυστέρηση ενημέρωσης των αποθετηρίων. Οι ερευνητές που επελέγησαν ήταν ήδη υψηλών προσόντων και η θετική πορεία τους συνεχίστηκε. Το 2014 και 2015, όπου εκτιμάται ότι δημοσιεύτηκαν τα άμεσα αποτελέσματα του έργου, υπάρχει μια σχετική άνοδος που ακολουθείται από μια μείωση το 2016 και ανάκαμψη μετά.

Διάγραμμα 7 Ετήσιος αριθμός δημοσιεύσεων 14 κύριων ερευνητών 2011-2020



Πηγή: Ανάλυση δεδομένων OPIX από MAG, Crossref και OpenAIRE

### **Αντίκτυπος δημοσιεύσεων: Ετεροαναφορές και άριστες δημοσιεύσεις**

Διαχρονικά, παρατηρείται συνεισφορά της Δράσης στην βελτίωση του αντίκτυπου και της ποιότητας του ερευνητικού έργου των κύριων ερευνητών με βάση την εξέλιξη των ετεροαναφορών και το ποσοστό των δημοσιεύσεων σε περιοδικά υψηλής ποιότητας.

Η ανάλυση των ετεροαναφορών είναι δύσκολο να αποτυπώσει τη συνολική εικόνα της ποιότητας του ερευνητικού έργου, δεδομένου ότι οι ετεροαναφορές έχουν μεγάλη χρονική υστέρηση. Ωστόσο, το γεγονός ότι οι ετεροαναφορές ανά δημοσίευση των κύριων ερευνητών είναι συστηματικά περισσότερες από ότι στο μέσο όρο της χώρας υποδεικνύει μια συνεισφορά της Δράσης στη βελτίωση της ποιότητας των ωφελούμενων.

**Διάγραμμα 8** Ετεροαναφορές ανά δημοσίευση των κύριων ερευνητών σε σύγκριση με το μέσο όρο της χώρας

	Σύνολο	Πριν το										
		2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ετεροαναφορές ανά δημοσίευση ERC	50,9	72,3	66,9	28,0	29,2	23,0	43,3	24,4	17,9	14,2	11,5	8,5
Ετεροαναφορές ανά δημοσίευση, μέσος όρος χώρας			22,78	24,75	22,02	21,31	19,74	18,54	15,39	13,17	8,78	6,12

Πηγή: Ανάλυση δεδομένων OPIX από MAG, Crossref, OpenAIRE και Scimago

Η ποιότητα των δημοσιεύσεων μπορεί να εκτιμηθεί καλύτερα με το ποσοστό των δημοσιεύσεων σε άριστα περιοδικά. Η διαφοροποίηση γίνεται στο επίπεδο Q1, δηλαδή το 25% των περιοδικών με το μεγαλύτερο δείκτη απήχησης (Impact Factor) διεθνώς, όπως καταγράφονται στη βάση Scimago. Το ποσοστό των Q1 δημοσιεύσεων των κύριων ερευνητών είναι σημαντικά μεγαλύτερο από τον μέσο όρο της χώρας που είναι 30%.

**Πίνακας 7** Σύνολο δημοσιεύσεων και δημοσιεύσεις ανά χρονιά στο 25% των επιστημονικών περιοδικών με υψηλό δείκτη επιπτώσεων (high impact)

	Πριν το 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		Δημοσιεύσεις σύνολο	1528	94	121	94	133	123	104	118	133
Δημοσιεύσεις σε Q1	992	68	76	47	70	84	70	91	83	75	85
% Q1/σύνολο	64,9	72,3	62,8	50,0	52,6	68,3	67,3	77,1	62,4	58,6	76,6
Μέσος όρος χώρας %(Top 25%)											30

Πηγή: Δημοσιεύσεις κύριων ερευνητών ERC: Ανάλυση δεδομένων OPIX από MAG, Crossref και OpenAIRE, Μέσος όρος συνόλου χώρας: ΕΚΤ

Παρόλο που οι αριθμοί είναι χαμηλοί για να μπορεί κανείς να βγάλει γενικευμένα συμπεράσματα και η κλαδική κατανομή δεν ήταν στους στόχους της Δράσης, είναι ενδιαφέρον ότι η σχετική σημασία των δημοσιεύσεων σε άριστα περιοδικά διαφέρει ανά κατηγορία Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ), με μεγαλύτερη επιτυχία στους τομείς Περιβάλλον και Υγεία, ακολουθούμενους από Προηγμένα υλικά, Νανοτεχνολογία – Νανοεπιστήμες και Μικροηλεκτρονική. Ωστόσο, αυτό δεν έχει κάποια ιδιαίτερη σημασία διότι στον τομέα Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), λόγω της δομής της έρευνας και της ταχύτητας αλλαγών, οι ερευνητές τείνουν να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των ερευνών τους σε συνέδρια και όχι σε επιστημονικά περιοδικά.

### 3.2.2 Τεχνολογικές και οικονομικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Η Δράση δεν είχε ως άμεσο στόχο τεχνολογικές εκροές. Ωστόσο, κάποια από τα έργα που χρηματοδοτήθηκαν οδήγησαν μεταγενέστερα σε καινοτομικά αποτελέσματα καθώς τα επιστημονικά επιτεύγματα εξελίσσονταν. Στο Παράρτημα Ι παρουσιάζεται η συνολική εικόνα των αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας που υποβλήθηκαν από τους κύριους ερευνητές με βάση τις χρονιές αιτήσεων μετά την έναρξη της Δράσης, τα γραφεία υποβολής και την έγκριση ή όχι της αίτησης.

### 3.2.2.1 Εκροές καινοτομίας

Μια συστηματική διερεύνηση στην βάση δεδομένων PATSTAT (Παράρτημα Ι) έδωσε τα εξής αποτελέσματα:

- Με βάση τα ονόματα των κύριων ερευνητών προέκυψαν 10 αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας στην Ελλάδα και το εξωτερικό, από τα οποία 3 απορρίφθηκαν και 7 εγκρίθηκαν.
- Κάνοντας αντιστοίχιση με λέξεις -κλειδιά διαπιστώθηκε ότι άμεση σχέση με το κάθε έργο είχαν 6 χορηγήσεις ευρεσιτεχνιών, από τις οποίες 4 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ) και 2 στην Ελλάδα.

Τα ευρήματα στην PATSTAT είναι συμβατά με τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, δεδομένου ότι από το σύνολο των ερωτώμενων οι δύο (2) απάντησαν ότι έκαναν χρήση των πόρων του έργου για κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Στη μία περίπτωση το αίτημα έγινε στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ).

### 3.2.2.2 Τεχνολογικά και οικονομικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τα δεδομένα της PATSTAT προκύπτει ότι εκτός από τις άμεσες εκροές υπήρξαν και αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας συναφή με το αντικείμενο του έργου, οπότε η Δράση συνεισέφερε μακροχρόνια και έμμεσα σε περισσότερα διπλώματα:

- Δύο εγκρίσεις στις ΗΠΑ, χρονικά μεταγενέστερες (το 2018 και 2019), με θεματική άμεσα συνδεδεμένη με το περιεχόμενο του ερευνητικού έργου που χρηματοδοτήθηκε από τη Δράση.
- Μια ακόμα από τις χορηγήσεις είναι συναφής με το έργο της Δράσης, αλλά όχι άμεσα συνδεδεμένη, και υποβλήθηκε μεγάλο χρονικό διάστημα μετά το πέρας του έργου.

Επιπλέον, σε μια από τις ομάδες για τις οποίες δεν βρέθηκαν διπλώματα ευρεσιτεχνίας, η μια μελέτη περίπτωσης αναφέρει τη δημιουργία δύο τεχνοβλαστών με εξωτερική χρηματοδότηση από Venture Capital, μια στην Ελλάδα και μια στο εξωτερικό.

Τα αποτελέσματα αυτά, παρόλο που δεν αφορούν όλα τα έργα, είναι ιδιαίτερα σημαντικά, δεδομένου ότι δεν ήταν στους άμεσους στόχους της Δράσης αλλά προέκυψαν από τη μακροχρόνια συνέχιση και ενδυνάμωση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

### 3.2.3 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων

Η πρώτη μελέτη περίπτωσης αφορούσε το έργο με τίτλο : Extending Electromagnetism through Novel Artificial Materials (Επεκτείνοντας τον ηλεκτρομαγνητισμό μέσω καινοτόμων τεχνητών υλικών). Ο δικαιούχος του Προγράμματος ήταν το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Ερευνάς (ΙΤΕ) και συγκεκριμένα το Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ / Εργαστήριο Φωτονικών, Φωνονικών Υλικών Και Μεταϋλικών<sup>10</sup>. Το Ινστιτούτο αυτό ιδρύθηκε το 1983 και έχει σταδιακά εδραιώσει τη διεθνή παρουσία του στους τομείς της Επιστήμης Λέιζερ, της Μικρο/νανοηλεκτρονικής, της Επιστήμης Πολυμερών, της Επιστήμης Υλικών και της Αστροφυσικής.

<sup>10</sup> Όπως είναι γνωστό, το ΙΤΕ ([www.forth.gr](http://www.forth.gr)) συγκροτεί ένα από τα μεγαλύτερα ερευνητικά ιδρύματα της χώρας, με 10 ερευνητικά Ινστιτούτα και 3 Ειδικές Δομές. Το μεγαλύτερο μέρος των εργαστηρίων αυτών εδρεύουν στην περιφέρεια της Κρήτης, όμως συνολικά το ΙΤΕ δραστηριοποιείται σε 8 πόλεις της Ελλάδας. Το Ίδρυμα υλοποιεί διεπιστημονικές ερευνητικές κατευθύνσεις με σημαντικό κοινωνικό, καινοτομικό, ερευνητικό και οικονομικό αντίκτυπο. Το αντικείμενο των Ινστιτούτων καλύπτει το χώρο των Φυσικών Επιστημών και των Επιστημών Μηχανικών, των Βιοϊατρικών Επιστημών, αλλά και των Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών. Η στενή συνεργασία με κορυφαίους Ακαδημαϊκούς και Ερευνητικούς Οργανισμούς, τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο, είναι μία από τις επιδιώξεις του ΙΤΕ, ενώ, παράλληλα, εστιάζει στην εκπαίδευση και κατάρτιση νέων ερευνητών.

Ο σκοπός του έργου αφορούσε στη σχεδίαση, τη μελέτη και την κατασκευή καινοτόμων τεχνητών υλικών (φωτονικών κρυστάλλων, υλικών αρνητικού δείκτη διάθλασης και πλασμονικών υλικών) τα οποία επιτρέπουν την επίτευξη νέων και μοναδικών ηλεκτρομαγνητικών ιδιοτήτων που δεν είναι εφικτές με τα συνήθη υλικά. Το έργο αποτελούνταν τόσο από θεωρητικό όσο και από πειραματικό κομμάτι. Ο κύριος ερευνητής του προγράμματος ήταν ο κ. Κώστας Μ. Σούκουλης, ο οποίος, ήταν, παράλληλα, καθηγητής στο IOWA STATE UNIVERSITY, γεγονός που συνέτεινε σημαντικά στην υλοποίηση του έργου καθώς είχε ένα αρκετά ευρυμέτο δίκτυο συνεργατών εκεί. Ο κ. Γεώργιος Κενακάκης, ο οποίος και μας παραχώρησε τη σχετική συνέντευξη, είναι κύριος Ερευνητής στο ΙΤΕ και μέλος της ομάδας έργου.

Η εξέλιξη του προγράμματος ήταν αρκετά ομαλή και τα σχετικά παραδοτέα υλοποιήθηκαν πλήρως, καθώς το περιεχόμενο συνιστούσε ένα εξαιρετικά γνώριμο γνωστικό αντικείμενο στους ερευνητές. Η ερευνητική ομάδα συμπεριλάμβανε 5 μεταδιδάκτορες και 3 υποψήφιους διδάκτορες που ολοκλήρωσαν τη διδακτορική τους διατριβή μέσω του προγράμματος. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το έργο προσέλκυσε μία νέα μεταδιδάκτορα από τις ΗΠΑ που επαναπατρίστηκε αποκλειστικά για το πρόγραμμα.

Η επαγγελματική εξέλιξη των ερευνητών που εργάστηκαν στο πρόγραμμα ήταν σημαντική. Η μεταδιδάκτορας που ήρθε από το εξωτερικό, σήμερα είναι καθηγήτρια σε πανεπιστήμιο των ΗΠΑ. Απέκτησε δημοσιεύσεις και παρουσίασε την δουλειά της σε συνέδρια συνεισφέροντας στο βιογραφικό της. Επιπλέον, ένα άτομο που συμμετείχε στο πρόγραμμα ως μεταδιδάκτορας πλέον εργάζεται στο ΙΤΕ ως μόνιμος ερευνητής και η συμμετοχή αυτή έδωσε ένα σημαντικό άλμα στην εξέλιξή του. Άλλα δύο (2) άτομα που συμμετείχαν στο πρόγραμμα έχουν εκλεγεί ως μέλη ΔΕΠ σε ελληνικά πανεπιστήμια. Η εξέλιξη αυτή βασίζεται τόσο στην απόκτηση διοικητικής-διαχειριστικής εμπειρίας όσο και στη δικτύωση μέσα από τη συμμετοχή σε συνέδρια όπου παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα του έργου, αλλά και στις δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά.

Το πρόγραμμα βοήθησε στο να «χτιστεί» μία ομάδα που, αργότερα, υπέβαλε προτάσεις και σε άλλα ερευνητικά χρηματοδοτικά προγράμματα. Η ικανότητα λήψης χρηματοδότησης μέσα από ερευνητικά προγράμματα καθώς και ο συντονισμός αυτών είναι σημαντικά εφόδια για την εξέλιξη της καριέρας των ερευνητών. Έχοντας ως κεκτημένο τις δομές που δημιουργήθηκαν μέσα από το υπό εξέταση έργο, μπόρεσαν να προχωρήσουν σε άλλα τέσσερα (4) Προγράμματα. Από αυτά, το ένα αφορούσε το πρόγραμμα των διακρατικών συνεργασιών και συγκεκριμένα το «ΔΙΜΕΡΗΣ Ε&Τ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ – ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ» και τα υπόλοιπα ήταν σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αυτό το αποτέλεσμα είναι εξαιρετικά σημαντικό για την εργασία των ερευνητών στο ίδρυμα, καθώς χωρίς προγράμματα η απασχόληση επιπλέον ερευνητών από τους εκλεγμένους δεν είναι δυνατή.

Σημαντικό ρόλο έπαιξε στο έργο η αγορά εξοπλισμού αξίας περίπου 200 χιλιάδων ευρώ, ο οποίος εξακολουθεί και σήμερα να θεωρείται σύγχρονος. Ο προηγούμενος εξοπλισμός ήταν ήδη δεκαπενταετίας πριν την έναρξη της Δράσης. Ο εξοπλισμός αυτός οδήγησε σε σημαντική βελτίωση της υποδομής του εργαστηρίου γενικότερα.

Το έργο οδήγησε σε συνολικά δέκα (10) δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά κατόπιν κρίσεως, υλοποιήθηκαν οκτώ (8) παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές και τέσσερις (4) παρουσιάσεις «poster».

Παραγωγή τελικού προϊόντος δεν υπήρξε. Η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας, εκτός από τις εργαστηριακές δοκιμές, απαιτεί και βιομηχανικές εφαρμογές λόγω έλλειψης σχετικών υποδομών που θα μπορούσαν να εξετάσουν τα αποτελέσματα σε μεγάλη κλίμακα. Χρειάζεται συνεργασία με κάποια εταιρεία για την υλοποίηση αυτού, όμως στην Ελλάδα δεν δραστηριοποιείται κάποια εταιρεία που θα μπορούσε να συνδράμει σε αυτό. Συνεπώς, εφόσον δεν υπήρχε βιομηχανική εφαρμογή, δεν μπορούσε να κατατεθεί και δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

Το χρηματικό ύψος του Προγράμματος δεν περικόπηκε, γεγονός που ευνόησε σημαντικά την αποτελεσματικότητα της Δράσης. Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας του υπό εξέταση Προγράμματος αποτελεί η λήψη του συνόλου της αιτούμενης χρηματοδότησης, καθώς το ερευνητικό έργο χωρίς τον



εξοπλισμό και την απασχόληση του σχετικού προσωπικού δεν θα ήταν δυνατή. Ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας ήταν η πρόβλεψη για αγορά εξοπλισμού, ενώ, πλέον, στα εθνικά προγράμματα δύσκολα θα αγοραστεί εξοπλισμός. Χωρίς τον απαραίτητο και δαπανηρό εξοπλισμό, η υλοποίηση του προγράμματος δεν θα ήταν εφικτή.

Συνολικά, το πρόγραμμα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αρκετά επιτυχημένο. Βοήθησε νέους ερευνητές να θεμελιώσουν την καριέρα τους και να μείνουν στον ακαδημαϊκό χώρο. Δημιούργησε πλήθος δημοσιεύσεων, εδραίωσε συνεργασίες σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο, οδήγησε στην εξέλιξη της έρευνας στο υπό εξέταση πεδίο, ενώ βελτίωσε σημαντικά και τις υπάρχουσες ερευνητικές δομές.

Ένα βασικό θέμα, όμως, που πρέπει να εξεταστεί είναι αυτό των προμηθειών στην αγορά του εξοπλισμού. Δεδομένου ότι στην συγκεκριμένη περίπτωση το κόστος του εξοπλισμού ήταν αρκετά υψηλό, έπρεπε να διεξαχθεί διεθνής διαγωνισμός, ο οποίος έπρεπε να παραμείνει ανοικτός για 2 μήνες. Κατ' ακολουθίαν, η εγκατάσταση του οργάνου στο ίδρυμα θα ήταν δυνατή έπειτα από 6 έως 8 μήνες, δεδομένης της γραφειοκρατικής διαδικασίας αλλά και του χρονικού διαστήματος που χρειάζεται να παραχθεί το εξατομικευμένο όργανο κατόπιν της παραγγελίας. Το αποτέλεσμα αυτών των διαδικασιών είναι μία σημαντική καθυστέρηση στην υλοποίηση της έρευνας.

Τέλος, πρέπει να σημειωθούν οι ευνοϊκότερες συνθήκες της περιόδου γενικότερα, καθώς δεν είχαν αρχίσει οι έντονες διαρροές ερευνητών στο εξωτερικό. Πλέον, η προσέλκυση ερευνητών από το εξωτερικό είναι αρκετά δυσκολότερη λόγω των οικονομικών και των γενικότερων συνθηκών όπως η περίοδος της πανδημίας.

**Στη δεύτερη μελέτη περίπτωσης** η ερευνητική ομάδα εργάζονταν πάνω σε ένα εντελώς καινούργιο εργαλείο, το οποίο εμφανίστηκε από τη θεωρία των χορδών και το οποίο δεν μπορούσε να χειριστεί θεωρίες με ισχυρή σύζευξη και τις οποίες μέχρι τότε δεν είχαν μπορέσει να λύσουν. Το πρόβλημα ήταν το λεγόμενο υπεραγωγών υψηλής θερμοκρασίας και των λεγόμενων περιεργων μετάλλων, επομένως το πρόγραμμα ουσιαστικά εφάρμοζε αυτές τις τεχνικές σε προβλήματα συμπυκνωμένης ύλης για να προσπαθήσει να καταλάβει πράγματα που μέχρι τότε οι φυσικοί δεν είχαν προσπαθήσει να καταλάβουν.

Ωστόσο, λόγω αλλαγής των διαχειριστικών κανόνων, το πρόγραμμα είχε σοβαρά προβλήματα υλοποίησης, τα οποία έβλαψαν τη φήμη της ερευνητικής ομάδας στο διεθνές της δίκτυο.

**Η τρίτη μελέτη περίπτωσης** είχε ως βασικό αντικείμενο του έργου να δημιουργηθούν ικρίωματα μηχανικής ιστών τα οποία θα αναγεννήσουν κατεστραμμένο νευρικό ιστό για νευροεκφυλιστικές ασθένειες και έγκειται στο πεδίο της αναγεννητικής ιατρικής.

Τα Νευρικά Βλαστικά Κύτταρα (NBK) έχουν αναδειχθεί ως νέος θεραπευτικός παράγοντας με πιθανές εφαρμογές στην επιδιόρθωση της νευρωνικής βλάβης. Ωστόσο, η επιτυχής εφαρμογή στην κλινική πρακτική των βασιζόμενων σε NBK θεραπευτικών δυνατοτήτων απαιτεί πιο εξελιγμένες τεχνολογίες από αυτές που είναι σήμερα διαθέσιμες. Οι καλλιέργειες των NBK σε Δύο Διαστάσεις (2Δ) έχουν μελετηθεί σε ορισμένο βαθμό. Ωστόσο, τα νευρωνικά δίκτυα με Τρισδιάστατη Δομή (ΤΔ), τα οποία προσομοιώνουν πιστότερα τις συνθήκες του φυσιολογικού νευρικού ιστού διατηρώντας, παράλληλα, τις λειτουργικές ιδιότητες των νευρώνων (των ενεργών συνάψεων και της παραγωγής τροφικών παραγόντων) εξακολουθούν να αποτελούν επιστημονική πρόκληση. Στόχος ήταν να δοθεί η απάντηση σε αυτή την πρόκληση, με την ανάπτυξη τρισδιάστατων μικρο/νανοικριωμάτων (3ΔΛΙ) με χρήση Λέιζερ, ώστε να υποδεχθούν καλλιέργειες NBK, στοχεύοντας στην δημιουργία μιας τεχνητής πλατφόρμας που προσομοιάζει τον φυσιολογικό ιστό για τη μελέτη της βιολογίας και της νευροχημείας του πολλαπλασιασμού, της διαφοροποίησης και της συναπτο-/νευρο-γένεσης των NBK.

*Η συγκεκριμένη πρόταση σκοπό είχε να ενισχύσει τη βασική γνώση για τους μηχανισμούς πολλαπλασιασμού, διαφοροποίησης, μετανάστευσης και δικτύωσης των NBK, αλλά και την βιολογική συμπεριφορά τους κάτω από τεχνητές συνθήκες τρισδιάστατης δομής. Η συμμετοχή στο έργο αυτό*

κινητοποίησε μια συνεργασία έμπειρων και νέων επιστημόνων διαφορετικού επιστημονικού υπόβαθρου, ενισχύοντας τις διεπιστημονικές αλληλεπιδράσεις μέσα στον φορέα υποδοχής. Από τη μια πλευρά ήταν η συνεργασία των επιστημόνων που ασχολούνται με επεξεργασία υλικών και από την άλλη στην επιστήμη της Βιοιατρικής και της Βιολογίας.

Οι διδακτορικοί φοιτητές που συμμετείχαν στο Πρόγραμμα ολοκλήρωσαν το διδακτορικό τους. Πιο συγκεκριμένα, στο Πρόγραμμα αυτό 4 υποψήφιοι διδάκτορες, με βασικό κομμάτι της διατριβής τους στο έργο αυτό, ολοκλήρωσαν το διδακτορικό τους και, πλέον, είναι συνάδελφοι ερευνητές. Δυο από αυτούς συνεχίζουν την καριέρα τους στο εξωτερικό και ένας, αφού έφυγε στο εξωτερικό, επέστρεψε και συνεχίζει πλέον ως μεταδιδάκτορας στο ΙΤΕ. *Η κινητικότητα μετά το έργο αυτό αυξήθηκε σημαντικά, και προς και από το εξωτερικό..*

Γενικότερα το έργο είχε μεγάλη απήχηση. Προέκυψαν έξι (6) δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, με τελευταία στο Nature Regenerative Medicine. Ουσιαστικά πρόκειται για το απαύγασμα αυτού του έργου στο οποίο οι ερευνητές έδειξαν ότι όντως τέτοιου τύπου ικρίσματα μηχανικής ιστών που αναπτύχθηκαν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναγέννηση νευροεκφυλιστικής ασθένειας και, πιο συγκεκριμένα, στην σκλήρυνση κατά πλάκα. Επιπλέον, υλοποιήθηκαν δέκα (10) παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές, οκτώ (8) παρουσιάσεις «poster» και ένα (1) κεφάλαιο σε βιβλίο.

Αναλυτικότερα, μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος συνεργάστηκαν με κορυφαίους φορείς του εξωτερικού. Παράλληλα, η ερευνητική ομάδα έχει συμμετάσχει με την ίδια σύνθεση και σε άλλα προγράμματα, τόσο εθνικά (ΕΡΕΥΝΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ) όσο και ευρωπαϊκά. Στο πλαίσιο του έργου κατοχυρώθηκε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας σχετικό με την κατασκευή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την έρευνα. Το δίπλωμα έχει κατατεθεί στον ΟΒΙ, συντηρείται μέχρι σήμερα και γίνονται προσπάθειες περαιτέρω αξιοποίησης του. Πιο συγκεκριμένα, έχουν γίνει προσπάθειες ίδρυσης μια εταιρείας «spin off» πάνω σε αυτή την τεχνολογία, αλλά αυτό απαιτεί αρκετό χρόνο και χρηματοδότηση.

Η περικοπή στον αρχικό προϋπολογισμό αντιμετωπίστηκε με τη χρήση πόρων από άλλα προγράμματα, καθώς και με τη συμμετοχή ερευνητών από άλλα προγράμματα και με τη συμμετοχή διδακτορικών που δόθηκε προτεραιότητα να στοχεύσουν στις ανάγκες αυτού του έργου. Παράλληλα, δεν αγοράστηκε ο εξοπλισμός και τα αντίστοιχα αναλώσιμα που είχαν εξαρχής προϋπολογιστεί. Προτιμήθηκε οι εργασίες να ολοκληρωθούν με τον υπάρχοντα εξοπλισμό και όχι να αγοραστεί νέος εξοπλισμός, όπως προέβλεπε το έργο. Με αυτές τις πρακτικές κατάφερε η ερευνητική ομάδα και υλοποίησε επιτυχώς το έργο. Αν είχε αγοραστεί ο κατάλληλος εξοπλισμός και τα σύγχρονα μηχανήματα που προέβλεπε ο αρχικός προγραμματισμός, το έργο θα είχε κερδίσει σε χρόνο και σε ακρίβεια.

### 3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις

#### 3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα

Η χρηματοδότηση της βασικής έρευνας στη χώρα τη χρονική περίοδο 2013-2015 που υλοποιούνται τα έργα της Δράσης ήταν € 1,5 δισ. Η Δράση είχε ένα συνολικό προϋπολογισμό € 11,3 εκ., και επομένως η συνεισφορά της στο σύνολο της ακαθάριστης δαπάνης για έρευνα ήταν προφανώς αμελητέα. Ωστόσο, η σύγκριση αυτή δεν αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα, γιατί το σύνολο της βασικής έρευνας, όπως αυτή αποτυπώνεται στις στατιστικές για την Ελλάδα, αποτελείται στο μεγαλύτερο μέρος από το κόστος της μισθοδοσίας μελών ΔΕΠ και ερευνητών. Αυτά τα € 11,3 εκ. είναι, πρακτικά, η μόνη χρηματοδότηση που στοχεύει αποκλειστικά σε υλοποίηση συγκεκριμένων έργων βασικής έρευνας με μετρήσιμα αποτελέσματα. Αντίστοιχη χρηματοδότηση προέρχεται μόνο από μέρος της χρηματοδότησης των Δράσεων «ΑΡΙΣΤΕΙΑ» και «Μεταδιδάκτορες», που χρηματοδοτούν τόσο βασική όσο και εφαρμοσμένη έρευνα.

Η συνολική ανάλυση της ταυτότητας των ιδρυμάτων των κύριων ερευνητών που ξεκίνησαν στην δραστηριότητα δείχνει ότι δεν υπήρξαν ουσιαστικές μετακινήσεις και μετά το πέρας του έργου. Επίσης, από τα έξι ερωτηματολόγια φαίνεται ότι μέρος των 62 ατόμων που προσελήφθησαν για τις ανάγκες των έργων παρέμειναν στον φορέα και μετά την ολοκλήρωση, ενώ τρεις (3) από τους ερευνητές που ήρθαν από το εξωτερικό έμειναν μόνιμα στην Ελλάδα.

Όπως προέκυψε από τη συγκριτική ανάλυση των δημοσιεύσεων, υπάρχει σημαντική επιστημονική συνεισφορά από πλευράς αριθμού και ποιότητας δημοσιεύσεων, ωστόσο το μέγεθος της Δράσης ήταν πολύ μικρό για να έχει οφθαλμοφανή συνεισφορά.

Τα επιλεγμένα έργα παρουσιάζουν σχετική συγκέντρωση. Παρόλο που ο συνολικός τους αριθμός ήταν μικρός, υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση σε συγκεκριμένα ιδρύματα, τόσο χωροταξικά όσο και από πλευράς ερευνητικού τομέα:

Τα 14 έργα μοιράστηκαν σε 8 ιδρύματα. Το ΙΤΕ είναι το μόνο που έχει πολλαπλά έργα (πέντε), από τα οποία τα τέσσερα (4) στην Κρήτη και ένα (1) στο Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής (ΙΕΧΜΗ/ΙΤΕ) στην Δυτική Ελλάδα. Οι συνολικές εισροές για το ΙΤΕ ήταν € 4.253.377,92 δηλαδή 28% του συνόλου. Βέβαια, ως ποσοστό του συνολικού ερευνητικού προϋπολογισμού του ΙΤΕ για μια τριετία το ποσό είναι πολύ χαμηλό, αλλά είναι ουσιαστική συνεισφορά στη βασική έρευνα. Ωστόσο, με πέντε (5) έργα σε ένα σύνολο 37<sup>11</sup> έργων ERC διαχρονικά, η σημασία της Δράσης προφανώς παίζει ένα σημαντικό ρόλο και βοηθά ιδιαίτερα το ίδρυμα να εστιάσει σε βασική έρευνα. Ιδρυματικά ακολουθεί το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το οποίο έχει και στενούς δεσμούς με το ΙΤΕ μέσω κοινού προσωπικού στα δύο ιδρύματα, και το οποίο απορρόφησε € 1.787.854. Με ένα έργο χρηματοδοτήθηκαν τα υπόλοιπα έξι ιδρύματα: Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών "ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΦΛΕΜΙΓΚ", Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Πολυτεχνείο Κρήτης, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ).

Ακόμα μεγαλύτερη είναι η γεωγραφική συγκέντρωση: 8 από τα 14 έργα και 50% της χρηματοδότησης συγκεντρώθηκε στην Περιφέρεια Κρήτης (ΙΤΕ, Πανεπιστήμιο και Πολυτεχνείο Κρήτης). Τα υπόλοιπα έργα ήταν καταμετρημένα με τρία (3) στην Αττική, δύο (2) στη Θεσσαλονίκη και ένα (1) στην Πάτρα. Μπορεί δηλαδή να διαπιστωθεί μια **κατανομή που βοηθάει την ανάπτυξη των περιφερειακών συστημάτων καινοτομίας**, παρόλο που η ενδυνάμωση της περιφερειακής ανάπτυξης δεν ήταν μέσα στους στόχους της Δράσης.

Από πλευράς ΕΤΑΚ τα έργα εντάσσονται σε 4 κατηγορίες με έμφαση στα προηγμένα υλικά-νανοτεχνολογία, ακολουθούμενα από τον τομέα της Υγείας. Στους δύο αυτούς τομείς υπάρχει μια σχετική επιρροή στο σύστημα.

Πίνακας 8 Κατανομή των έργων κατά ΕΤΑΚ

Τομέας ΕΤΑΚ	Ολοκληρωμένα έργα	Ποσοστό ολοκληρωμένων	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
1. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	2	14%	1.271.656,43	11%
4. Προηγμένα υλικά, Νανοτεχνολογία – Νανοεπιστήμες και Μικροηλεκτρονική	7	50%	5.803.593,70	51%
7. Περιβάλλον	1	7%	851.286,95	8%
8. Υγεία	4	29%	3.391.210,40	30%
<b>Σύνολο</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>	<b>11.317.747,48</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί ΟΡΙΧ

<sup>11</sup> Το ΙΤΕ σε αριθμούς | Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (forth.gr)

### 3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στην ανάπτυξη καινοτομιών και την οικονομία

Η επίδραση της Δράσης στο Σύστημα Καινοτομίας δεν μπορεί παρά να είναι περιορισμένη λόγω της στόχευσης σε βασική έρευνα. Ωστόσο, όλα τα έργα εντάσσονται στις προτεραιότητες της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης της Ελλάδας 2014-2020 και, κατά συνέπεια, είναι συναφή με την μεταγενέστερη υιοθέτηση της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης της χώρας.

Πίνακας 9 Κατανομή έργων με βάση την προτεραιότητα Έξυπνης Εξειδίκευσης

Τομέας Έξυπνης Εξειδίκευσης	Ολοκληρωμένα έργα	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	2	1.271.656,43	11%
Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα	4	3.391.210,40	30%
Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη	1	851.286,95	8%
Υλικά - Κατασκευές	7	5.803.593,70	51%
<b>Σύνολο</b>	<b>14</b>	<b>11.317.747,48</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί ΟΡΙΧ

Η εκτίμηση της συνολικής οικονομικής επίπτωσης, που έγινε με βάση τους Πίνακες Εισροών-Εκροών, δείχνει ότι η επίδραση στο ΑΕΠ και στα έσοδα του Δημοσίου ήταν χαμηλή (χαμηλότερη από την άμεση εκταμίευση), αλλά δημιουργήθηκαν συνολικά (κυρίως μέσω της προκαλούμενης ζήτησης) 193 θέσεις απασχόλησης.

Πίνακας 10 Πολλαπλασιαστικά οφέλη της Δράσης σε € εκατομμύρια

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ εκ.)	1,7	0,7	7,1	9,5
Απασχόληση (άτομα)	49	18	127	193
Έσοδα Δημοσίου (€ εκ.)	0,4	0,2	3,3	4,0
Κοινωνικό προϊόν (€ εκ.)	1,1	0,4	4,8	6,3

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση τους Πίνακες Εισροών-Εκροών της ΕΕ

### 3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

Η αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων δεν αποτελεί άμεσο στόχο της Δράσης. Το μέρος του ΑΕΠ που δημιουργήθηκε και αντιστοιχεί σε κοινωνικό προϊόν ήταν € 6,3 εκ.

Τα 4 έργα στον τομέα της Υγείας που ασχολήθηκαν με θέματα νευρικών βλαστικών κυττάρων, ρευματοειδούς αρθρίτιδας και του ανοσοποιητικού συστήματος αφορούν σε βασική έρευνα σε παγκόσμιες προκλήσεις στο θέμα της υγείας. Τα αποτελέσματα είναι πιθανό να οδηγήσουν σε προϊόντα και υπηρεσίες που θα ανταποκρίνονται στους αντίστοιχους στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης.

Πίνακας 11 Κατανομή έργων με βάση τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ

Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης	Αριθμός έργων	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
3. Καλή υγεία και ευημερία	4	3.391.210,40	30%
9. Βιομηχανία, καινοτομία, υποδομές	9	7.075.250,13	63%
13. Δράση για το κλίμα	1	851.286,95	8%
<b>Σύνολο</b>	<b>14</b>	<b>11.317.747,48</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί ΟΡΙΧ

Από πλευράς κατανομής φύλων το σύνολο των κύριων ερευνητών ήταν άνδρες (Πίνακας 12).

Πίνακας 12 Κατανομή φύλων

	Άνδρες		Γυναίκες		Άγνωστο φύλο		Σύνολο
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός
<b>Επιστημονικοί Υπεύθυνοι</b>	14	100%	--	--	--	--	14
<b>Ερευνητική ομάδα</b>	193	70%	69	25%	13	5%	275

Πηγή: Αρχεία ΓΓΕΚ

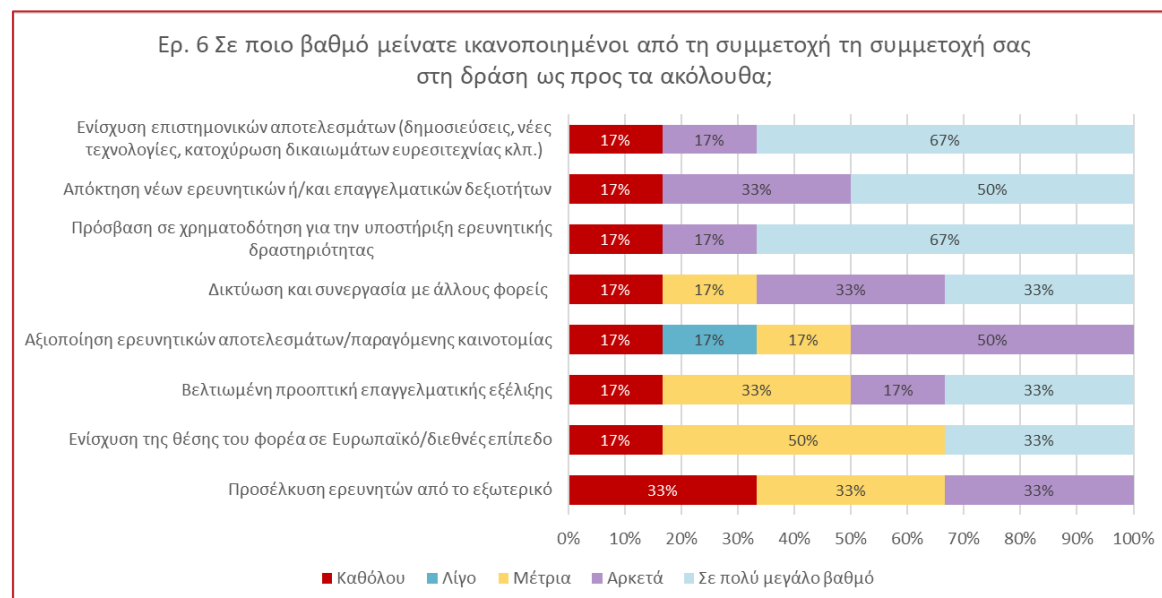
### 3.4 Αποτελεσματικότητα - Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων

#### 3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων

Οι ωφελούμενοι προέρχονται τόσο από Ερευνητικούς φορείς όσο και από ΑΕΙ, αν και οι Ερευνητικοί φορείς υπερεκπροσωπούνται σε σχέση με τα ΑΕΙ αντιπροσωπεύοντας το 57% των ωφελούμενων. Επίσης, εντός των Ερευνητικών φορέων υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ομάδων από το ΙΤΕ, το οποίο αντιπροσωπεύει το 62% των Ερευνητικών φορέων. Η υπερσυγκέντρωση αυτή περιορίζει κάπως την παραγωγή πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων σε άλλους Ερευνητικούς φορείς και ΑΕΙ, αλλά, από την άλλη, η συγκέντρωση μπορεί να δημιουργήσει μεγαλύτερο αντίκτυπο στους ωφελούμενους ερευνητικούς οργανισμούς.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα, η Δράση ανταποκρίθηκε στις ανάγκες των ωφελούμενων και ικανοποίησε τα κυριότερα κίνητρα συμμετοχής (Διάγραμμα 9). Η μεγαλύτερη ικανοποίηση αναγκών παρουσιάζεται στην παραγωγή επιστημονικών αποτελεσμάτων (η οποία ήταν δεύτερη σε προτεραιότητα ως προς τα κίνητρα συμμετοχής), με το 84% να εκφράζει την ικανοποίησή του (67% μεγάλη ικανοποίηση). Στη δεύτερη θέση είναι η ανάπτυξη ερευνητικών δεξιοτήτων με το ποσοστό των θετικών κρίσεων να ανέρχεται σε 83%. Οι δύο αυτές περιοχές αποτελούν το δεύτερο και το τρίτο σημαντικότερο κίνητρο. Η πρόσβαση στη χρηματοδότηση, που αποτελεί το σημαντικότερο κίνητρο συμμετοχής (ποσοστό 100% σε σημαντικότητα), βρίσκεται σε παρόμοια θέση ικανοποίησης, με το 84% των ερωτηθέντων να δηλώνουν ικανοποιημένοι (67% πολύ ικανοποιημένοι). Τα αίτια της σχετικά μειωμένης ικανοποίησης σε σχέση με τις προσδοκίες, πρέπει να αποδοθούν στη μείωση των προϋπολογισμών και στα εμπόδια που προκάλεσε.

Διάγραμμα 9 Ικανοποίηση ωφελούμενων από τη συμμετοχή στη Δράση



Πηγή: Ερωτηματολόγια

Η ικανοποίηση των αναγκών σε σχέση με την βελτίωση της επαγγελματικής εξέλιξης, ενίσχυση της θέσης του φορέα σε ευρωπαϊκό επίπεδο και στην προσέλκυση ερευνητών από το εξωτερικό παραμένει σε επίπεδα μικρότερα του 50%. Η βελτίωση της επαγγελματικής κατάστασης δεν αποτελεί πρόβλημα για τους κύριους ερευνητές, καθώς είναι ήδη καταξιωμένοι στην περιοχή τους. Η ενίσχυση του φορέα απαιτεί, επίσης, μεγάλες συγκεντρώσεις χρηματοδότησης για να υπάρξει σημαντική επίδραση. Με βάση τη μεγάλη συγκέντρωση σε Ερευνητικούς φορείς και συγκεκριμένα στο ΙΤΕ, είναι αναμενόμενο να μην ωφελούνται όλοι οι οργανισμοί στον ίδιο βαθμό. Επίσης, το ύψος της χρηματοδότησης και των αμοιβών δεν ήταν στο επίπεδο που απαιτούνταν για να υπερκεραστεί η χαμηλή ελκυστικότητα του ελληνικού ερευνητικού συστήματος και να προσελκυστεί ικανοποιητικός αριθμός Ελλήνων ερευνητών από το εξωτερικό.

Συνολικά, η Δράση **συνέβαλε στην αντιμετώπιση των αποτυχιών αγοράς** στην προσέλκυση χρηματοδότησης της βασικής έρευνας, όπως γίνεται φανερό και από την ικανοποίηση των ωφελούμενων. Επίσης **συνέβαλε στην αντιμετώπιση της αποτυχίας του ερευνητικού συστήματος** να συγκρατήσει στην Ελλάδα και να εξασφαλίσει υψηλής ποιότητας ερευνητικό δυναμικό. Παρά την αδυναμία προσέλκυσης ερευνητών, η Δράση έδωσε κίνητρα παραμονής σε ερευνητές και βελτίωσε τα προσόντα και την ποιότητα της έρευνας στους συμμετέχοντες.

### 3.4.2 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων

Με βάση τις μελέτες περίπτωσης, το σημαντικότερο εμπόδιο στην υλοποίηση των έργων ήταν η περικοπή του προϋπολογισμού, καθώς προξένησε **καθυστερήσεις στην εκτέλεση των έργων, εμπόδιζε σε κάποιες περιπτώσεις την προγραμματισμένη προμήθεια εξοπλισμού και μείωσε την ακρίβεια των μετρήσεων**. Επίσης, δυσχέρανε την αξιοποίηση ανθρώπινου δυναμικού, καθώς το κόστος θα έπρεπε να καλυφθεί από άλλες πηγές.

## 3.5 Αποδοτικότητα

### 3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης

Η χρηματοδότηση θεωρείται επαρκής και ανταποκρίνεται στους στόχους της Δράσης, καθώς όλες οι προτάσεις που ήταν επιλέξιμες με βάση την αξιολόγηση του «ERC Grant Scheme» τελικά χρηματοδοτήθηκαν με μέση χρηματοδότηση ανά έργο € 889.386, η οποία είναι τετραπλάσια από τη μέση χρηματοδότηση όλων των Δράσεων (€ 267.628). Το σύνολο των συμμετεχόντων στην έρευνα με ερωτηματολόγια απάντησε ότι το ύψος της χρηματοδότησης είναι επαρκές (αρκετά και σε μεγάλο βαθμό). Παρόλα αυτά, η **οριζόντια** περικοπή 10% θεωρείται ως **μη δικαιολογημένη**, καθώς ο προϋπολογισμός σε σχέση με τα παραδοτέα και τους στόχους των έργων είχαν ήδη ελεγχθεί και αξιολογηθεί ως ρεαλιστικά κατά την αξιολόγηση στο «ERC Grant Scheme». Επιπλέον η πρακτική της περικοπής των προϋπολογισμών χωρίς μείωση του φυσικού αντικείμενου αποτελεί **κακή πρακτική** εάν δεν συνοδεύεται με τεκμηρίωση ότι το φυσικό αντικείμενο μπορεί να ολοκληρωθεί με τον μειωμένο προϋπολογισμό ή αν μπορεί να γίνει ανάλογη περικοπή του φυσικού αντικείμενου, πάντοτε, όμως, χωρίς επιπτώσεις στην ποιότητα και τους στόχους του έργου. Σύμφωνα με τις μελέτες περίπτωσης, η πρακτική αυτή μειώνει την ελκυστικότητα του προγράμματος και αποθαρρύνει τη συμμετοχή των ερευνητών οι οποίοι θα προτιμήσουν να υποβάλουν ξανά στο «ERC» αντί σε εθνικό Πρόγραμμα. Επίσης, σύμφωνα με τις μελέτες περίπτωσης, η μείωση της χρηματοδότησης επέφερε **καθυστερήσεις στην εκτέλεση των έργων** και οδήγησε, σε κάποιες περιπτώσεις, στην **ακύρωση προμηθειών εξοπλισμού**. Στις περιπτώσεις αυτές, έγινε προσπάθεια το έλλειμα χρηματοδότησης να καλυφθεί από άλλες πηγές.

### 3.5.2 Σχέση κόστους – αποτελεσματικότητας

Η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας μετριέται με βάση τους άμεσους στόχους της Δράσης και όχι τυχόν παράπλευρα οφέλη (Fringe benefits).

Από τη Δράση υποστηρίχτηκαν 275 άτομα με συνολικό ποσό χρηματοδότησης € 11.317.747, προέκυψαν περίπου 350<sup>12</sup> δημοσιεύσεις και χορηγήθηκαν 6 διπλώματα ευρεσιτεχνίας ως άμεσο αποτέλεσμα του έργου.

Οι άμεσες εκροές οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο κάθε κύριος ερευνητής υποστηρίχτηκε, κατά μέσο όρο, με € 808.410. Αντίστοιχα, η δαπάνη ανά απασχολούμενο στο έργο ανήλθε σε € 41.155. Πρόκειται γενικά για ιδιαίτερα φιλόδοξα έργα, αν συγκριθούν με άλλες ελληνικές δράσεις.

Βάσει της εκτίμησης ότι η Δράση οδήγησε σε 300-400 δημοσιεύσεις (υπο-κεφάλαιο 3.3.2.1) και βάσει του ποσού χρηματοδότησης, το κόστος ανά δημοσίευση ανήλθε σε € 28.300-37.800. Αντίστοιχα, το κόστος ανά χορηγηθέν δίπλωμα ευρεσιτεχνίας είναι € 1.886.170 για τα διπλώματα που είχαν άμεση σχέση με το έργο και € 1.257.440 αν συμπεριλάβει κανείς και τα εγκεκριμένα διπλώματα με έμμεση σχέση με το έργο.

Αν εκτιμήσει κανείς τη συνολική συνεισφορά της Δράσης παίρνοντας το σύνολο των δημοσιεύσεων μετά το 2013( που εκτιμούμε ότι ήταν συνδεδεμένες με τις γνώσεις που παρήχθησαν αρχικά), το κόστος ανά δημοσίευση μειώνεται σε € 11.173 και ανά δημοσίευση στα υψηλής ποιότητας περιοδικά (Q1) σε € 20.540. Στοιχεία για το προσωπικό που επέστρεψε μόνιμα υπάρχουν μόνο από τα ερωτηματολόγια για τρία (3) άτομα, συνεπώς το κόστος ανά επαναπατριζόμενο είναι € 3.772.582 και ανά ευρεσιτεχνία (εφόσον υπάρχει και μια μεταγενέστερη συγγενής ευρεσιτεχνία που δεν είναι άμεση εκροή του έργου) σε € 1.616.821.

Τα συνολικά οικονομικά οφέλη της Δράσης (με υπολογισμό από τους Πίνακες Εισροών-Εκροών) είναι χαμηλά, διότι τέτοιου τύπου αποτελέσματα δεν είναι στόχος της βασικής έρευνας. Αναγωγή ανά εκ. € των αποτελεσμάτων που αναφέρονται στο υπο-κεφάλαιο 3.3.2 δείχνει ότι μόνο στην περίπτωση της απασχόλησης υπάρχουν κάποια ενδιαφέροντα αποτελέσματα, ενώ, συνολικά, η απόδοση είναι χαμηλότερη της επένδυσης (Πίνακας 9).

Πίνακας 8 Απόδοση της Δράσης ανά εκ. Ευρώ

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ ανά εκ.)	0,15	0,06	0,63	0,84
Απασχόληση (άτομα)	4	2	11	17
Έσοδα Δημοσίου (€ ανά εκ.)	0,04	0,02	0,30	0,35
Κοινωνικό προϊόν (€ ανά εκ.)	0,09	0,04	0,42	0,55

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση τους Πίνακες Εισροών-Εκροών της ΕΕ

### 3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση

#### 3.5.3.1 Επάρκεια συστήματος διαχείρισης

##### Επάρκεια σχεδιασμού της Δράσης και καταλληλότητα των προσκλήσεων

Ο συνολικός σχεδιασμός της Δράσης βασίστηκε στο σχεδιασμό του «ERC Grant Schemes» και, επομένως, θεωρείται επαρκής. Παρόλα αυτά, παρουσιάστηκαν προβλήματα έγκαιρης προσαρμογής των κανόνων της Δράσης στην ελληνική κανονιστική πραγματικότητα.

<sup>12</sup> Ο δείκτης από τον οποίο προκύπτει ο αριθμός αυτός περιλαμβάνει "αριθμός δημοσιεύσεων, ανακοινώσεων, μονογραφιών, πατεντών και νέων προϊόντων".

Οι προτάσεις που χρηματοδοτήθηκαν από τη ΓΓΕΚ είχαν ήδη βαθμολογηθεί θετικά από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας και, επομένως, η επιστημονική τους επάρκεια και ποιότητα ήταν ήδη πιστοποιημένη. Παρόλα αυτά, ήταν απαραίτητη η αξιολόγηση του προϋπολογισμού, καθώς το νομικό πλαίσιο χρηματοδότησης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και Ελληνική νομοθεσία) ήταν διαφορετικό. Επομένως, σύμφωνα και με τις απόψεις χειριστών της ΓΓΕΚ, οι Δικαιούχοι έπρεπε πλέον να υποβάλλουν εκ νέου αίτημα χρηματοδότησης με βάση το κανονιστικό πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος, με συνέπεια τη «διοικητική επιβάρυνση» και την ανάγκη συγκεκριμένων και ανελαστικών περιορισμών, ήτοι χρονικών και προϋπολογιστικών προσαρμογών. Η ανάγκη προσαρμογής, σύμφωνα με χειριστές της ΓΓΕΚ, οδήγησε κατά την αξιολόγηση σε οριζόντια περικοπή του προϋπολογισμού κατά 10% σε όλα τα έργα.<sup>13</sup> Η ανάγκη της διορθωτικής αυτής ενέργειας αποτελεί ένδειξη προβλημάτων στον Οδηγό Εφαρμογής και στις οδηγίες σχετικά με τις επιλέξιμες δαπάνες. Η ύπαρξη προβλημάτων αποτυπώνεται, επίσης, και στα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς το 50% των συμμετεχόντων έκρινε ως ουδέτερη ή μη ικανοποιητική τη σαφήνεια των εγγράφων των προσκλήσεων (Διάγραμμα 10).

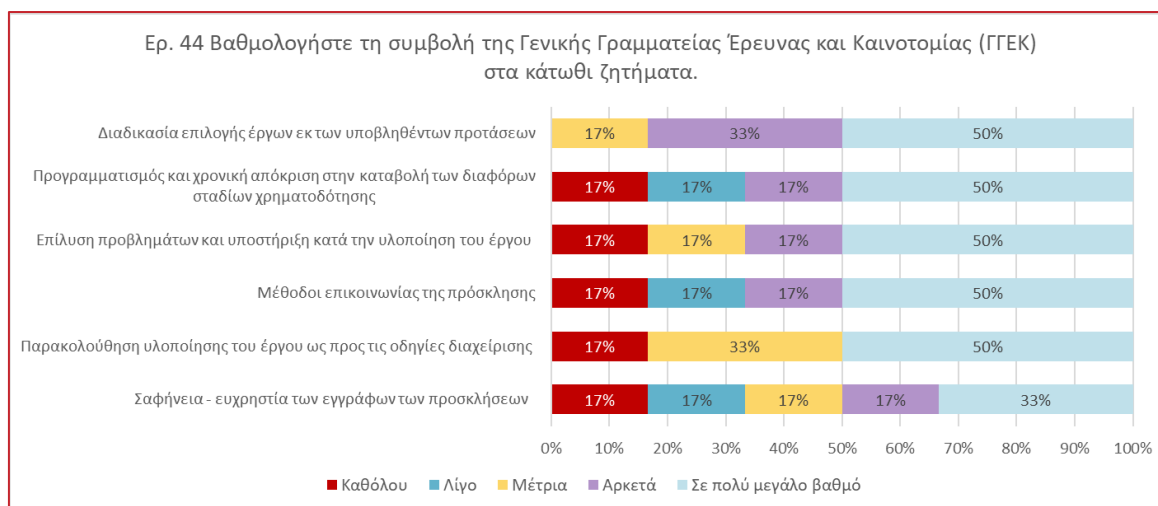
Τα προβλήματα εντάθηκαν με την αλλαγή του ρόλου της ΓΓΕΚ από Δικαιούχος σε Ενδιάμεσο φορέα κατά την υλοποίηση της Δράσης και ενώ αρκετά έργα είχαν ήδη αρχίσει. Η αλλαγή αυτή επέφερε τροποποίηση των Οδηγών Εφαρμογής, της ροής χρηματοδότησης και της ημερομηνίας λήξης των έργων. Όπως προκύπτει από συνεντεύξεις, αλλαγές έγιναν και στην επιλεξιμότητα δαπανών, με αποτέλεσμα να υπάρξουν περικοπές δαπανών κατά το κλείσιμο των έργων και διαχειριστικό βάρος στη ΓΓΕΚ.

Τέλος, η συχνότητα των προσκλήσεων ήταν επαρκής καθώς ακολούθησαν τις προκηρύξεις του ERC. Η συχνότητα αυτή δημιούργησε μια ομαλή ροή στη χρηματοδότηση, η οποία δεν απαντάται σε άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ.

### Καταλληλότητα της διαδικασίας επιλογής προτάσεων

Η διαδικασία υποβολής των προτάσεων ήταν αρκετά ικανοποιητική έως πολύ ικανοποιητική για το 88% των ερωτηθέντων στην έρευνα των ωφελούμενων (Διάγραμμα 10).

### Διάγραμμα 10 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης



Πηγή: Ερωτηματολόγια

Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης από την ημερομηνία υποβολής της ερευνητικής πρότασης ανέρχεται κατά μέσο όρο και για τις τρεις προκηρύξεις σε 56 ημερολογιακές ημέρες, διάστημα που εκτιμάται ως **πολύ ικανοποιητικό και αποτελεί την καλύτερη**

<sup>13</sup> Μόνο σε ένα έργο η περικοπή ήταν 11,8%.



**επίδοση μεταξύ όλων των Δράσεων.** Η αποτελεσματικότητα βελτιώνεται σημαντικά στην τελευταία (3<sup>η</sup>) Προκήρυξη, όπου ο μέσος χρόνος μειώνεται στις 21 ημερολογιακές ημέρες.

### **Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης**

Από την ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην έρευνα προκύπτει ότι το 67% των ερωτηθέντων έμεινε ικανοποιημένο από τη ΓΓΕΚ στην παρακολούθηση υλοποίησης του έργου ως προς τις οδηγίες διαχείρισης και ως προς την επίλυση προβλημάτων και την υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου.

Η χρηματοδότηση των πράξεων ήταν άμεση συνδεδεμένη με τις εκθέσεις προόδου και την πιστοποίηση του φυσικού αντικείμενου. Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την καταβολή της πρώτης χρηματοδότησης από την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 217 ημερολογιακές ημέρες, διάστημα που θεωρείται αρκετά μεγάλο για προκαταβολή, εν τούτοις σχετίζεται και με την αλλαγή του διαχειριστικού πλαισίου.

Ωστόσο, διαφαίνεται ότι παρά το μεγάλο χρονικό διάστημα που απαιτήθηκε για την καταβολή της χρηματοδότησης (από την ημερομηνία της απόφασης έγκρισης), η καταβολή της πληρωμής έγινε ταχύτατα (μέσος όρος 18 ημέρες μετά την υποβολή της αίτησης).

Οι τελικοί έλεγχοι επικεντρώθηκαν μόνο στην οικονομική διαχείριση αγνοώντας το φυσικό αντικείμενο, αντίθετα με τις καλές πρακτικές διεθνώς. Αποτέλεσμα των οικονομικών ελέγχων ήταν περικοπές δαπανών σε όλες τις προτάσεις από 2% (€ 12,6 χιλ.) έως και 33% (€ 424 χιλ.) και μέσο όρο 9%. Οι περικοπές σε όλα τα έργα υποδεικνύουν ασάφεια στον Οδηγό Εφαρμογής σχετικά με την επιλεξιμότητα δαπανών και πιθανή έλλειψη εμπειρίας στον οικονομικό έλεγχο ερευνητικών έργων. Σύμφωνα με συνεντεύξεις κύριων ερευνητών, απαιτήθηκε η εκτενής δικαιολόγηση ακόμα και προφανών για το αντικείμενο του έργου δαπανών.

Τελικά η συνολική περικοπή προϋπολογισμού, μαζί και με την αρχική κατά την αξιολόγηση, ανήλθε στο υψηλό ποσοστό του 19%.

Επίσης, από τη μελέτη των πιστοποιήσεων φάνηκε ότι δεν ελέγχονται και δεν καταγράφονται επαρκώς τα παραδοτέα κατά την παραλαβή. Διαπιστώθηκε έλλειψη τελικών πιστοποιήσεων, ενώ σε πολλές πιστοποιήσεις δεν αναφέρονται οι πραγματοποιηθείσες τιμές των δεικτών παρακολούθησης.

Θα πρέπει, όμως, να τονιστεί ότι την περίοδο του κλεισίματος των έργων οι δημοσιονομικοί περιορισμοί και η πίεση για περικοπή δαπανών εξαιτίας του Μνημονίου ήταν ασφυκτικοί, γεγονός που επέφερε αλλαγές τους κανόνες, ειδικά στις διαδικασίες δικαιολόγησης δαπανών, και πιθανόν επηρέασε και τον οικονομικό έλεγχο των έργων.

### **3.5.3.2 Επάρκεια συστήματος δεικτών**

Το σύστημα δεικτών που χρησιμοποιήθηκε κατά την παρακολούθηση της Δράσης περιλαμβάνει τους δείκτες:

- Αριθμός ερευνητών που συγχρηματοδοτούνται,
- Αριθμός δημοσιεύσεων, ανακοινώσεων, ευρεσιτεχνιών, νέων προϊόντων,
- Θέσεις εργασίας που δημιουργούνται κατά την υλοποίηση της Δράσης.

Από τους παραπάνω δείκτες ο «Αριθμός δημοσιεύσεων, ανακοινώσεων, ευρεσιτεχνιών, νέων προϊόντων» συνδυάζει εκροές έρευνας και καινοτομίας και, επομένως, δεν προσφέρει σαφήνεια ως προς τη μέτρηση. Οι δημοσιεύσεις μετρούν την παραγωγή γνώσης, ενώ οι ευρεσιτεχνίες μετρούν την μετατροπή γνώσης σε πιθανώς εμπορεύσιμα τεχνολογικά αποτελέσματα και τα νέα προϊόντα την παραγωγή καινοτομιών. Οι τρεις αυτοί δείκτες σχετίζονται με διαφορετικούς στόχους πολιτικής και

μετρούν την αποτελεσματικότητα διαφορετικών τύπων Δράσεων, επομένως θα πρέπει να μετρούνται χωριστά.

Επίσης οι παραπάνω δείκτες θα πρέπει να συμπληρωθούν με δείκτες προσαρμοσμένους στη Λογική Παρέμβασης της Δράσης, όπως «Αριθμός Ελλήνων ερευνητών από το εξωτερικό». Επίσης, η πλήρης αποτύπωση των επιστημονικών εκροών απαιτεί συλλογή στοιχείων και μετά την ολοκλήρωση των έργων, καθώς οι δημοσιεύσεις που παρήχθησαν με τα ερευνητικά αποτελέσματα των έργων μπορεί να γίνουν αποδεκτές και να καταχωρηθούν σε περιοδικά μετά την ολοκλήρωση του έργου, οπότε οι συγκεκριμένες τιμές που έχουν καταχωρηθεί υποεκτιμούν τον αριθμό των δημοσιεύσεων που παρήχθησαν.

Τέλος, ένα σύστημα δεικτών θα πρέπει να περιλαμβάνει και δείκτες αποτελεσμάτων και αντίκτυπου με βάση τη Λογική Παρέμβασης της Δράσης.

## 3.6 Συνοχή

### 3.6.1 Εσωτερική συνοχή

Η Δράση του ERC αποτελεί μέρος της Ενότητας «Υποστήριξη Ερευνητών» μαζί με τις Δράσεις «Ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων» και «Αριστεία (I και II)». Και οι τρεις Δράσεις εξυπηρετούν τον ίδιο γενικό στόχο της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας του ερευνητικού συστήματος, ενώ υπάρχει συμπληρωματικότητα στους ενδιάμεσους και βραχυπρόθεσμους στόχους, καθώς κάθε Δράση στηρίζει διαφορετικές ομάδες στόχου και αντιμετωπίζει συμπληρωματικές συστημικές αποτυχίες.

Η συνοχή αυτών των Δράσεων επιβεβαιώνεται από τις αιτήσεις που κάνουν οι ωφελούμενοι σε ίδιες Δράσεις. Από τους 14 κύριους ερευνητές, οι 13 έκαναν αιτήσεις και σε άλλες Δράσεις του Προγράμματος. Από τις συνολικά 29 αιτήσεις ολοκληρώθηκαν οι 10, δεν εγκρίθηκαν οι 13, ενώ 5 δεν εντάχθηκαν λόγω έλλειψης πόρων του αντίστοιχου προγράμματος και ένα αποσύρθηκε. Το μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζεται από τους κύριους ερευνητές για τη Δράση «Αριστεία» που έχουν κοινό στόχο, αλλά ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι αιτήσεις για τη Δράση «Συνεργασία», όπου υπάρχει πεδίο για συνέργειες, άρα και συμπληρωματικότητα: οι ερευνητές έχουν ενδιαφέρον να αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους σε εφαρμοσμένη έρευνα σε συνεργασία με παραγωγικούς φορείς.

Πίνακας 13 Αριθμός προτάσεων που υποβλήθηκαν από τους κύριους ερευνητές σε άλλες Δράσεις

Δράση	Αιτήσεις	Ολοκληρώθηκαν
Μεταδιδάκτορες	1	0
Αριστεία	13	3
Συνεργασία	9	4
Διμερείς	4	1
ESFRI	1	1
ERANETS	1	1
<b>Σύνολο</b>	<b>29</b>	<b>10</b>

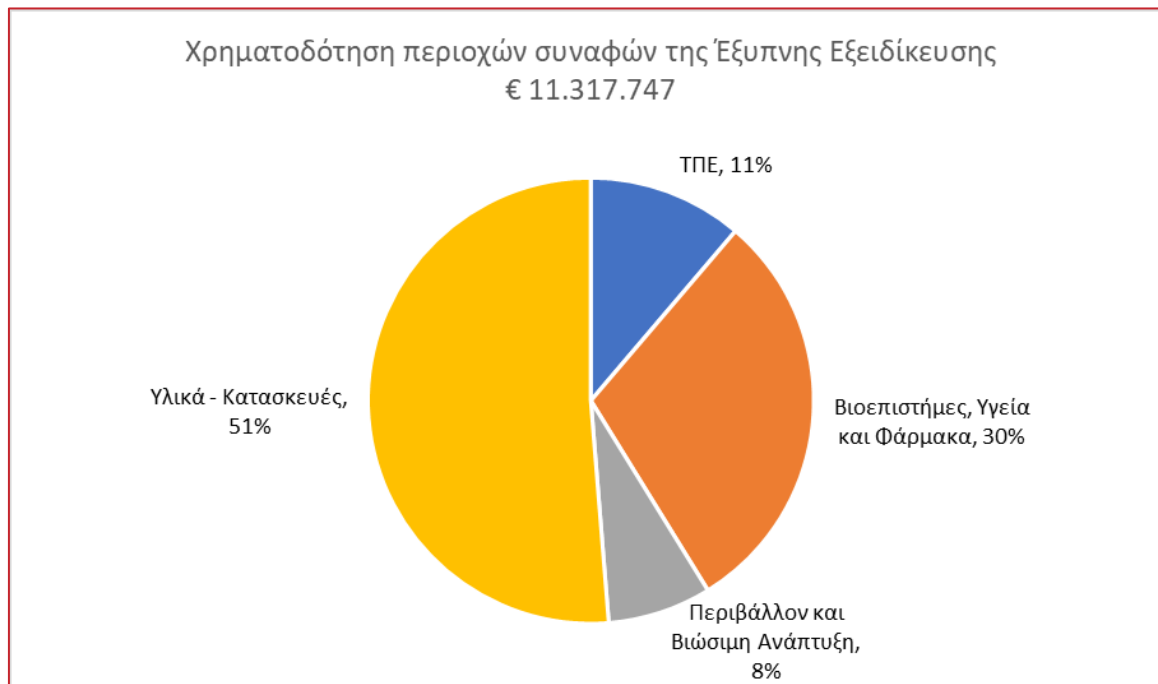
Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, επεξεργασία ΟΡΙΧ

### 3.6.2 Εξωτερική συνοχή

Η Δράση του «ERC» λειτούργησε συμπληρωματικά στις προσπάθειες του Υπουργείου Παιδείας να ενισχύσει την Έρευνα στα ΑΕΙ και ΤΕΙ την ίδια περίοδο με τη Δράση «Θαλής». Ο «Θαλής» στόχευε στην ενίσχυση της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας με τη στήριξη διεπιστημονικής και διδρυματικής έρευνας και της προέγκυσης υψηλού επιπέδου ερευνητών από το εξωτερικό.

Υπήρξε, επίσης, μεγάλη συνοχή με την Έξυπνη Εξειδίκευση, καθώς το σύνολο της Δράσης ενίσχυσε τομείς που εντάχθηκαν στην Έξυπνη Εξειδίκευση την επόμενη προγραμματική περίοδο (Διάγραμμα 11).

## Διάγραμμα 11 Χρηματοδότηση περιοχών συναφών της Έξυπνης Εξειδίκευσης



Πηγή: Ανάλυση στοιχείων ΓΓΕΚ

Επίσης, υπήρξε συνοχή με τη χρηματοδότηση έργων από το 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ. Τα έργα δεν ταυτίζονται απόλυτα με την έρευνα που χρηματοδοτήθηκε από τη Δράση αλλά είναι σε συγγενή πεδία, οπότε εκτιμάται ότι υπήρχαν σημαντικές συνέργειες.<sup>14</sup> Διαπιστώθηκε ότι οι 12 από τους 14 συμμετείχαν σε 38 προγράμματα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου. Από αυτές τις συνεργασίες προέκυψαν αναφορές σε 208 δημοσιεύσεις, και 35 από αυτές δημοσιεύτηκαν πριν ξεκινήσει η Δράση ERC. Από τον αριθμό των δημοσιεύσεων ανά έργο προκύπτει και ο ρόλος τους, που σε κάποια έργα ήταν ιδιαίτερα σημαντικός με πολλαπλές δημοσιεύσεις. ενώ 19 ήταν οι δημοσιεύσεις που προέκυψαν από τα Ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο σε άμεση σχέση με το αντικείμενο της Δράσης.

Αντίστοιχη, αν και διαφορετικού τύπου συνοχή, υπήρξε και με το Πρόγραμμα του Ορίζοντα 2020. Στην περίπτωση αυτή, λόγω της χρονικής υστέρησης, εκτιμάται ότι τα αποτελέσματα της Δράσης βοήθησαν στην επιτυχία των κύριων ερευνητών στα Προγράμματα του Ορίζοντα 2020. Ακολουθήθηκε η ίδια μεθοδολογία και από τα μεταδεδομένα των δημοσιεύσεων διαπιστώθηκε ότι και πάλι οι κύριοι ερευνητές είχαν συμμετοχή στον «Ορίζοντα 2020» σε 34 έργα και 134 δημοσιεύσεις (ο αριθμός ίσως είναι μεγαλύτερος από ό,τι φαίνεται αρχικά δεδομένου ότι οι τελευταίες δημοσιεύσεις των έργων του «Ορίζοντα 2020» είναι πιθανό να μην έχουν ακόμα καταχωρηθεί στα αποθετήρια).

**Πίνακας 14** Αριθμός έργων, δημοσιεύσεων και ετεροαναφορών των κύριων ερευνητών σε 7<sup>ο</sup> ΠΠ & Ορίζοντα 2020

	7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο	Ορίζοντα 2020
Αριθμός ερευνητών	12	12
Αριθμός έργων	38	34
Αριθμός δημοσιεύσεων	208	134
Αριθμός ετεροαναφορών	15.087	2.189
Αριθμός έργων σχετικών με τη Δράση	13	6

<sup>14</sup> Χρησιμοποιήθηκαν καταρχήν οι δημοσιεύσεις του με βάση DOI κάθε ερευνητή και στη συνέχεια αντιστοιχίστηκαν μέσω των μεταδεδομένων τους σε δημοσιεύσεις που έκαναν αναφορά σε έργο του 7ου ΠΠ (η αναφορά είναι υποχρεωτική από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για όλα τα συγχρηματοδοτούμενα έργα).

	7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο	Ορίζοντας 2020
Αριθμός δημοσιεύσεις σχετικών με τη Δράση	35	15
Αριθμός ετεροαναφορών σχετικών με τη Δράση	4.153	211

Πηγή: Ανάλυση OPIX, στοιχεία Cordis

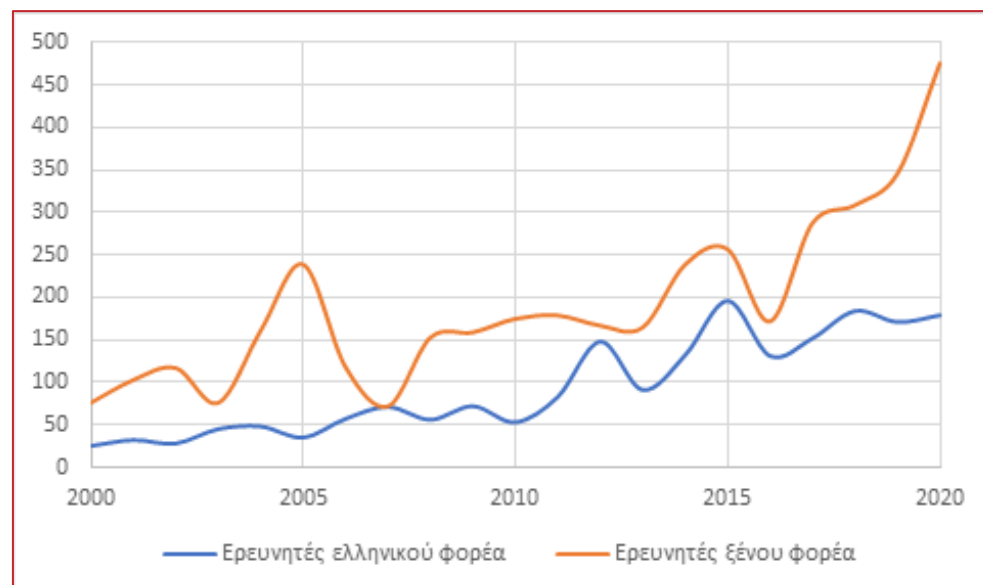
### 3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης

Η Δράση είχε προστιθέμενη αξία. Για ένα από τα έργα η Προστιθέμενη Αξία ήταν τεράστια γιατί θεώρησαν ότι δεν θα μπορούσαν να βρουν αντίστοιχη χρηματοδότηση και το έργο δεν θα μπορούσε να γίνει. Αντίθετα, οι 5 από τις 6 ερευνητικές ομάδες που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο πίστευαν ότι αν προσπαθούσαν να βρουν άλλη χρηματοδότηση για να προωθήσουν την έρευνα τους θα είχαν βρει, ωστόσο και οι πέντε, σε αυτή την περίπτωση, εκτιμούν ότι η ερευνητική ομάδα θα ήταν μικρότερη και κατά συνέπεια τα αποτελέσματα λιγότερο φιλόδοξα.

Η τάση για δημοσιεύσεις του κύριου ερευνητή δεν άλλαξε, ουσιαστικά, μετά την υλοποίηση της Δράσης, όπως φαίνεται από τα στοιχεία του υπο-κεφαλαίου 3.3.1.2. Πρόκειται για ομάδα πεπειραμένων ερευνητών υψηλής ποιότητας (με βάση τις προδιαγραφές του ERC), άρα προϋπήρχε εξ' ορισμού μεγάλη ροπή για δημοσιεύσεις. Σε κάθε περίπτωση, λόγω της χρονικής υστέρησης της εμφάνισης των δημοσιεύσεων στα αποθετήρια και ακόμα μεγαλύτερης υστέρησης των ετεροαναφορών, δεν μπορεί να υπάρξει σαφής διαπίστωση τάσης, με δεδομένο ότι τα έργα ολοκληρώνονται το 2015 και συνεπώς δεν έχουμε επαρκές χρονικό διάστημα για την καθαρή εξακρίβωση τάσεων.

Οι κύριοι ερευνητές συνέχισαν να αυξάνουν τις συνεργασίες τους με Ελλάδα και εξωτερικό μετά την ολοκλήρωση της συμμετοχής τους στη Δράση. Σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν στη διάρκεια της αξιολόγησης, το 83,3% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι συνεχίζει τη συνεργασία του με τους φορείς που συνεργάστηκε στην διάρκεια του έργου έως σήμερα. Η τάση αυτή επιβεβαιώνεται και από την εξέλιξη των συνδημοσιεύσεων των κύριων ερευνητών με την ερευνητική τους ομάδα (βλ. υπο-κεφάλαιο 3.2.1.1). Η κατακόρυφη άνοδος των ξένων συνεργασιών οφείλεται στη σημαντική συμμετοχή των κύριων ερευνητών στο 7<sup>ο</sup> ΠΠ και στον «Ορίζοντα 2020». Αντίστοιχα, η σταθεροποίηση των συνεργασιών με ελληνικούς φορείς μπορεί να αποδοθεί στην έλλειψη χρηματοδότησης αντίστοιχης με τη Δράση.

Διάγραμμα 12 Διαχρονική εξέλιξη των συν-δημοσιεύσεων των κύριων ερευνητών συνολικά



Πηγή: Ανάλυση δεδομένων OPIX από MAG, Crossref και OpenAIRE

## 3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

### 3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων και συσχέτιση με καλές πρακτικές

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζουμε την σύνοψη των ευρημάτων ανά κριτήριο αξιολόγησης

#### 3.8.1.1 Συνάφεια

Οι στόχοι της Δράσης είναι απόλυτα συναφείς με τις ανάγκες του ερευνητικού συστήματος αλλά και των μακροπρόθεσμων αναγκών της ελληνικής οικονομίας, καθώς συνεισφέρει στην προσπάθειά της να προσεγγίσει και να ανταγωνιστεί τεχνολογικά πιο προηγμένες χώρες, όπως προκύπτει από την ανάλυση των συστημικών αστοχιών και των αστοχιών αγοράς.

Επίσης, η επιλογή των ερευνητών υψηλής ποιότητας ως ομάδα στόχου είναι απόλυτα συναφής με τους στόχους και τις ανάγκες που εξυπηρετεί η Δράση.

#### 3.8.1.2 Αποτελεσματικότητα

Η Δράση μπορεί να θεωρηθεί ιδιαίτερα αποτελεσματική στην παραγωγή και βελτίωση της ποιότητας της έρευνας, καθώς σύμφωνα με το συνδυασμό των αποτελεσμάτων της βιβλιομετρικής ανάλυσης, της ανάλυσης ετεροαναφορών, των ερωτηματολογίων και των συνεντεύξεων, συνεισέφερε:

- στη δημιουργία σημαντικών ερευνητικών ομάδων, καθώς ήρθαν μέλη της ερευνητικής ομάδας από το εξωτερικό (όχι κύριοι ερευνητές) και κάποιοι έμειναν στην Ελλάδα μετά την ολοκλήρωση του έργου,
- στη μεγάλη παραγωγή δημοσιεύσεων τόσο στο σύνολο όσο και σε κορυφαία περιοδικά, η οποία ήταν σημαντικά μεγαλύτερη από τον Ελληνικό μέσο όρο,
- στην αύξηση της παραγωγικότητας στην παραγωγή δημοσιεύσεων σε σχέση με το μέσο όρο στην Ελλάδα,
- στην αύξηση των συνεργασιών των ερευνητικών ομάδων και στη συνέχιση της ερευνητικής τους δραστηριότητας με συμμετοχή στον «Ορίζοντα 2020»,
- στη συγκέντρωση σε συγκεκριμένα ιδρύματα (ΙΤΕ), Περιφέρειες (Κρήτη) και τομείς ΕΤΑΚ (Υγεία, Νανοτεχνολογίες),
- στην ανάπτυξη ευκαιριών διεπιστημονικής έρευνας,
- τέλος, παρά το σχετικά μικρό μέγεθος του προϋπολογισμού της Δράσης σε σύγκριση με το μέγεθος του ερευνητικού συστήματος, υπήρξε κάποια συνεισφορά στην ενίσχυση της θέσης του ερευνητικού συστήματος μέσα από τη δημιουργία δύο τεχνοβλαστών σε τομείς αιχμής,
- ιδιαίτερα επιτυχημένα μεμονωμένα έργα που αναλύθηκαν στις μελέτες περίπτωσης.

Η Δράση ήταν λιγότερο αποτελεσματική στην συγκράτηση Ελλήνων ερευνητών από το εξωτερικό, καθώς η παραμονή τους μετά το πέρας των έργων σχετίζεται με παράγοντες που δεν εξαρτώνται από τη Δράση, όπως η συστηματική χρηματοδότηση, οι ανταγωνιστικές συνθήκες διεξαγωγής της έρευνας, η ύπαρξη υποδομών και οι δυνατότητες επαγγελματικής εξέλιξης.

Παρόλο που η βασική έρευνα δεν αναμένεται να συνεισφέρει χρηματικά πολλαπλασιαστικά οφέλη, υπήρχε κάποια συμβολή στο ΑΕΠ, όπως προέκυψε από την ανάλυση εισροών εκροών. Επίσης, υπήρξε επιρροή και στην απασχόληση σύμφωνα με τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις.

Παρά το γεγονός ότι η Δράση δεν στόχευε στην παραγωγή καινοτομιών υπήρξαν σχετικές εκροές, σύμφωνα με τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις, όπως αιτήσεις και χορηγήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας και τεχνοβλαστοί.

### 3.8.1.3 Αποδοτικότητα

Η χρηματοδότηση θεωρείται επαρκής και ανταποκρίνεται στους στόχους της Δράσης, αν και η οριζόντια περικοπή του 10% θα μπορούσε να είχε αποφευχθεί με την έγκαιρη ενημέρωση των ωφελούμενων για τις ανάγκες αναπροσαρμογής των προϋπολογισμών των έργων με βάση το εθνικό κανονιστικό πλαίσιο. Η μείωση αυτή επέφερε καθυστερήσεις στην υλοποίηση και ακυρώσεις επενδύσεων σε εξοπλισμό ο οποίος θα είχε πολλαπλασιαστικά οφέλη.

Η απόδοση της χρηματοδότησης με μακροοικονομικά κριτήρια, όπως προκύπτει από την ανάλυση του Πίνακα Εισροών-Εκροών, ήταν χαμηλή.

Οι δημοσιονομικοί περιορισμοί και η ασφυκτική πίεση για περικοπή δαπανών εξαιτίας του Μνημονίου επέφερε αλλαγές στους κανόνες κατά την υλοποίηση των έργων, ειδικά στις διαδικασίες δικαιολόγησης δαπανών, και πιθανόν επηρέασε και τον οικονομικό έλεγχο των έργων οδηγώντας σε περικοπές δαπανών.

Η συχνότητα των προσκλήσεων ήταν επαρκής και δημιούργησε μια ομαλή ροή χρηματοδότησης. Την καλή αυτή πρακτική θα μπορούσαν να την μιμηθούν και άλλες δράσεις της ΓΓΕΚ.

### 3.8.1.4 Συνοχή

Η Δράση παρουσίασε σημαντική εσωτερική συνοχή με τις άλλες δράσεις στην Ενότητα «Υποστήριξη Ερευνητών», ενώ η καλύτερη ένδειξη συνοχής είναι το πέρασμα γνώσεων των ερευνητών στον εμπορικό τομέα μέσω της Δράσης «Συνεργασία».

Υπάρχει, επίσης, εξωτερική συνοχή με τα προγράμματα έρευνας του Υπουργείου Παιδείας που χρηματοδοτήθηκαν την ίδια περίοδο, όπως και με το 7<sup>ο</sup> ΠΠ και τον «Ορίζοντα 2020».

### 3.8.1.5 Προστιθέμενη αξία

Η Δράση είχε προστιθέμενη αξία, καθώς σύμφωνα με τις απαντήσεις των ωφελούμενων στα ερωτηματολόγια, εκτιμάται ότι όλα τα έργα ή δεν θα είχαν γίνει καθόλου ή θα είχαν διεξαχθεί με καθυστέρηση και μικρότερη ερευνητική ομάδα και, συνεπώς, με χαμηλότερες φιλοδοξίες. Επίσης, η Δράση δημιούργησε αλλαγή στην συμπεριφορά όσον αφορά στο θέμα των συνεργασιών, καθώς παγίωσε και ενίσχυσε την τάση συνεργασιών των συμμετεχόντων.

### 3.8.1.6 Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνάφεια των στόχων με τις ανάγκες του ερευνητικού συστήματος και των ερευνητών</li> <li>• Συνάφεια των στόχων με την ανάγκη ενίσχυσης της βασικής έρευνας και ενίσχυσης της ποιότητας του ερευνητικού δυναμικού</li> <li>• Επάρκεια χρηματοδότησης</li> <li>• Συνοχή και συμπληρωματικότητα με άλλες Δράσεις</li> <li>• Ιδιαίτερα υψηλή συνεισφορά σε επιστημονικές γνώσεις</li> <li>• Προβολή του ελληνικού ερευνητικού συστήματος στο εξωτερικό</li> <li>• Κάποια έργα έχουν ιδιαίτερα σημαντική επίπτωση στο σύστημα καινοτομίας και στις κοινωνικές προκλήσεις</li> <li>• Υψηλή προσθετικότητα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καθυστερημένη προσαρμογή της Δράσης στο Εθνικό κανονιστικό πλαίσιο</li> <li>• Αλλαγές στο πλαίσιο μετά την εκκίνηση των έργων</li> <li>• Ελλιπής καταγραφή των εκροών κατά τις πιστοποιήσεις</li> <li>• Η μέτρηση των εκροών σταματά με την τελική πιστοποίηση, ενώ πλήρεις πληροφορίες (δημοσιεύσεις και πατέντες) μπορεί να είναι διαθέσιμες μετά την ολοκλήρωση</li> <li>• Τελικός έλεγχος επικεντρώνεται μόνο στην οικονομική διαχείριση παραλείποντας το φυσικό αντικείμενο</li> <li>• Η ελλιπής κατανόηση του φυσικού αντικείμενου και των αναγκών κατά τον οικονομικό έλεγχο οδήγησε σε υπερβάλλουσα αυστηρότητα</li> <li>• Ασαφείς οδηγίες για την επιλεξιμότητα δαπανών η οποία οδήγησε σε περικοπές σε όλα τα έργα κατά την παραλαβή</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντιμέτωπιση σημαντικών αποτυχιών αγοράς στη χρηματοδότηση της βασικής έρευνας</li> <li>• Αντιμέτωπιση της αποτυχίας του ερευνητικού συστήματος να εξασφαλίσει υψηλής ποιότητας ερευνητικό δυναμικό</li> <li>• Συγκράτηση ερευνητών στην Ελλάδα</li> <li>• Ευκαιρίες για υποστήριξη διεπιστημονικής έρευνας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποθάρρυνση ερευνητών να υποβάλλουν προτάσεις καθώς οι περικοπές των προϋπολογισμών τους ωθούν να επιδιώξουν να υποβάλουν ξανά στο ERC και όχι σε εθνικά προγράμματα</li> </ul>

## 3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση

Η Δράση ανταποκρίθηκε σε σημαντικές προκλήσεις του ερευνητικού συστήματος και σημείωσε σημαντική αποτελεσματικότητα καθώς ανταποκρίθηκε στους στόχους της να ενισχύσει το ερευνητικό δυναμικό και την ποιότητα της έρευνας, όπως προέκυψε από την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών. Σύμφωνα με το συνδυασμό των αποτελεσμάτων της βιβλιομετρικής ανάλυσης, της ανάλυσης ετεροαναφορών, των ερωτηματολογίων και των συνεντεύξεων, η Δράση δημιούργησε οφέλη τόσο στους άμεσα ωφελούμενους, δηλαδή τους κύριους ερευνητές και τις ερευνητικές ομάδες, όσο και στα συνεργαζόμενα ΑΕΙ και Ερευνητικούς φορείς μέσα από την αύξηση της παραγωγικότητας των ωφελούμενων και την παραγωγή υψηλής ποιότητας ερευνητικών αποτελεσμάτων, καθώς και στο Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας μέσα από τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας και τεχνοβλαστούς. Η Δράση λειτούργησε συμπληρωματικά με άλλες Δράσεις στη χώρα και στην Ευρωπαϊκή Ένωση, προσέθεσε αξία και ενίσχυσε προϋπάρχουσες τάσεις συνεργασίας.

Επομένως, η Δράση συνολικά θεωρείται επιτυχημένη και **προτείνεται η συνέχισή της** σε επόμενες Προγραμματικές Περιόδους με **εξασφάλιση της κάλυψης όλων των πετυχημένων προτάσεων**. Επιπλέον, επειδή κάποια από τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα αξιολογικά, αλλά σε χαμηλό TRL, προτείνεται στα επιτυχημένα έργα ERC να δοθούν ευκαιρίες συνέχισης με νέου τύπου Δράσεις που θα είναι αντίστοιχες των Ευρωπαϊκών Advanced Grants και Proof of Concept.

Παράλληλα, παρατηρήθηκαν κάποιες ατέλειες στο σύστημα διαχείρισης και οι οποίες λειτούργησαν ανασταλτικά στη διάρκεια της υλοποίησης.

Με δεδομένο ότι το καθεστώς του ERC είναι διαφορετικό από το Ελληνικό κανονιστικό πλαίσιο, απαιτήθηκε η αξιολόγηση των προϋπολογισμών και η προσαρμογή των επιλέξιμων δαπανών στα ελληνικά δεδομένα. Η διαδικασία αυτή οδήγησε σε σημαντικές περικοπές των προϋπολογισμών οι οποίες θα είχαν αποφευχθεί εάν ο Οδηγός Εφαρμογής ήταν πιο σαφής. Επίσης, οι περικοπές στους προϋπολογισμούς δεν συνοδεύτηκαν από ανάλογη περικοπή του φυσικού αντικείμενου. Τέλος, έγιναν πρόσθετες αλλαγές στους κανόνες κατά τη διάρκεια υλοποίησης των έργων που οδήγησαν σε σημαντικές περικοπές κατά την παραλαβή των έργων. Επομένως, προτείνεται η έγκαιρη προσαρμογή των επιλέξιμων δαπανών κατά το σχεδιασμό της Δράσης καθώς και καθοδήγηση των υποβαλλόντων για το πώς θα συντάξουν τον προϋπολογισμό με τα νέα δεδομένα. Ο στόχος κατά την προσαρμογή θα πρέπει να είναι η **πλήρης προσαρμογή του προϋπολογισμού στην ελληνική πραγματικότητα χωρίς περικοπές.**

Από τη μελέτη των πιστοποιήσεων φάνηκε ότι δεν ελέγχονται και δεν καταγράφονται επαρκώς τα παραδοτέα κατά την παραλαβή. Διαπιστώθηκε έλλειψη τελικών πιστοποιήσεων, ενώ σε πολλές έχουν καταγραφεί δείκτες στόχοι αλλά όχι οι αντίστοιχες πραγματοποιηθείσες τιμές. Συστήνεται στο μέλλον να **μην παραλαμβάνονται πιστοποιήσεις χωρίς συμπληρωμένους τους δείκτες παρακολούθησης.**

Επίσης, από τη βιβλιομετρική ανάλυση διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει συστηματική αναφορά στην επιχορήγηση της ΓΓΕΚ στις δημοσιεύσεις που προέρχονται από τα έργα, όπως συμβαίνει στα Προγράμματα Πλαίσιο της ΕΕ, με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η αντιστοίχιση των δημοσιεύσεων με συγκεκριμένα έργα. Προτείνεται η ενσωμάτωση στις συμβάσεις των έργων της υποχρέωσης αναφοράς του χρηματοδότη και του έργου σε κάθε δημοσίευση που προέρχεται από το συγκεκριμένο έργο.

Οι τελικοί έλεγχοι των έργων επικεντρώθηκαν μόνο στην οικονομική διαχείριση, αγνοώντας το φυσικό αντικείμενο. Προτείνεται η εναρμόνιση με τις διεθνείς καλές πρακτικές όπου το ενδιαφέρον επικεντρώνεται περισσότερο στο φυσικό αντικείμενο, ενώ ο οικονομικός έλεγχος περιορίζεται στην επιλεξιμότητα των δαπανών.



Πίνακας 14 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων

Συμπεράσματα	Προτάσεις βελτίωσης
<b>Σχεδιασμός Δράσης</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η Δράση ανταποκρίθηκε σε σημαντικές προκλήσεις του ερευνητικού συστήματος και στους στόχους της να ενισχύσει το ερευνητικό δυναμικό και την ποιότητα της έρευνας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προτείνεται η συνέχισή της σε επόμενες Προγραμματικές Περιόδους με εξασφάλιση της κάλυψης όλων των πετυχημένων προτάσεων.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η Δράση λειτούργησε συμπληρωματικά με άλλες Δράσεις στη χώρα και στην Ευρωπαϊκή Ένωση, προσέθεσε αξία και ενίσχυσε προϋπάρχουσες τάσεις συνεργασίας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στα επιτυχημένα έργα ERC να δοθούν ευκαιρίες συνέχισης για να πετύχουν αποτελέσματα σε ψηλότερου επιπέδου TRL με νέου τύπου Δράσεις που θα είναι αντίστοιχες των Ευρωπαϊκών Advanced Grants και Proof of Concept.</li> </ul>
<b>Σύστημα Διαχείρισης</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ανάγκη προσαρμογής των επιλέξιμων δαπανών και των αρχικών προτάσεων στο ERC στο Ελληνικό κανονιστικό πλαίσιο δημιούργησε καθυστερήσεις και σημαντικές περικοπές δαπανών κατά την αξιολόγηση, χωρίς ανάλογη περικοπή του φυσικού αντικειμένου.</li> <li>• Έγιναν αλλαγές στους κανόνες κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των έργων με συνέπεια σημαντικές περικοπές στους προϋπολογισμούς κατά την παραλαβή.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προτείνεται η έγκαιρη προσαρμογή των επιλέξιμων δαπανών κατά το σχεδιασμό της Δράσης καθώς και καθοδήγηση των αιτούντων για το πώς θα συντάξουν τον προϋπολογισμό με τα νέα δεδομένα. Ο στόχος κατά την προσαρμογή θα πρέπει να είναι η <b>πλήρης μετατροπή του προϋπολογισμού χωρίς περικοπές</b>.</li> <li>• Στην περίπτωση ανάγκης περικοπών του προϋπολογισμού θα πρέπει να μειώνεται ανάλογα και το φυσικό αντικείμενο το οποίο σχετίζεται με την περικοπή.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ποιότητα των πιστοποιήσεων ήταν χαμηλή και απουσίαζαν εντελώς οι δείκτες παρακολούθησης.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να μην παραλαμβάνονται πιστοποιήσεις χωρίς επαρκώς συμπληρωμένες τελικές εκθέσεις και δείκτες.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν υπάρχει συστηματική αναφορά στην επιχορήγηση της ΓΓΕΚ στις δημοσιεύσεις που προέρχονται από τα έργα, όπως συμβαίνει στα Προγράμματα Πλαίσιο της ΕΕ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προτείνεται η ενσωμάτωση στις συμβάσεις των έργων της υποχρέωσης αναφοράς του χρηματοδότη και του έργου σε κάθε δημοσίευση που προέρχεται από το συγκεκριμένο έργο.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι τελικοί έλεγχοι των έργων επικεντρώθηκαν μόνο στην οικονομική διαχείριση αγνοώντας το φυσικό αντικείμενο.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προτείνεται η εναρμόνιση με τις διεθνείς καλές πρακτικές όπου η προσοχή επικεντρώνεται περισσότερο στο φυσικό αντικείμενο, ενώ ο οικονομικός έλεγχος περιορίζεται στην επιλεξιμότητα των δαπανών.</li> <li>• Καθιέρωση τακτικών ενδιάμεσων συναντήσεων των χειριστών με τα έργα που παρακολουθούν όπου θα συζητείται η πρόοδος των έργων και τυχόν προβλήματα και προκλήσεις.</li> </ul>

**Δράση:**  
**ERC Grant Schemes**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**



## Παράρτημα Ι: Κατανομή δημοσιεύσεων σε Q1 (άνω του 25%) επιστημονικά περιοδικά ανά τομέα ΕΤΑΚ

	Πριν το 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών</b>											
Δημοσιεύσεις	69	16	21	16	33	19	21	12	22	15	10
Δημοσιεύσεις σε Q1	22	3	5	3	9	3	8	4	7	3	3
% Δημοσιεύσεων Q1/ σύνολο	32	19	24	19	27	16	38	33	32	20	30
<b>Προηγμένα υλικά, Νανοτεχνολογία – Νανοεπιστήμες και Μικροηλεκτρονική</b>											
Δημοσιεύσεις	1073	43	61	44	61	67	58	63	63	64	54
Δημοσιεύσεις σε Q1	698	41	38	21	41	54	42	46	46	40	50
% Δημοσιεύσεων Q1/ σύνολο	65	95	62	48	67	81	72	73	73	63	93
<b>Περιβάλλον</b>											
Δημοσιεύσεις	112	6	6	7	11	8	6	4	12	3	7
Δημοσιεύσεις σε Q1	63	5	2	6	0	6	4	3	4	2	6
% Δημοσιεύσεων Q1/ σύνολο	56	83	33	86	0	75	67	75	33	67	86
<b>Υγεία</b>											
Δημοσιεύσεις	274	29	33	27	28	29	19	39	36	46	40
Δημοσιεύσεις σε Q1	209	19	31	17	20	21	16	38	26	30	26
% Δημοσιεύσεων Q1/ σύνολο	76	66	94	63	71	72	84	97	72	65	65

## Παράρτημα II: Κατανομή αιτήσεων και χορηγήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σύνολο
<b>Μη χορηγηθείσες πατέντες</b>								
<b>Σχετικές με την Δράση</b>								
ΗΠΑ		1						1
Παγκόσμιος Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας							1	1
<b>Μη σχετικές με την Δράση</b>								
Ελλάδα		1						1
<b>Χορηγηθείσες πατέντες</b>								
<b>Απόλυτα συμβατές με τα έργα</b>								
Ελλάδα	2							2
ΗΠΑ		1		1		1	1	4
<b>Σχετικές με τα έργα</b>								
Ελλάδα							1	1
<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

## Παράρτημα III: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών

### Μεθοδολογία ανάλυσης οικονομικών επιδράσεων

Ο υπολογισμός των οικονομικών επιδράσεων που προκύπτουν από την υλοποίηση κάθε δράσης της ΓΓΕΚ γίνεται χρησιμοποιώντας ένα μακροοικονομικό υπόδειγμα εισροών-εκροών για την ελληνική οικονομία. Για κάθε δράση εφαρμόζεται η μέθοδος ανάλυσης οικονομικών επιδράσεων του Leontief για τον υπολογισμό του οικονομικού αποτελέσματος από μία ενίσχυση της ζήτησης για τα προϊόντα των διαφόρων κλάδων της ελληνικής οικονομίας, όπως προκύπτει από την δαπάνη των πόρων που αφορούν την εξεταζόμενη δράση (π.χ. δαπάνες για αμοιβές ερευνητών, δαπάνες για αγορά εξοπλισμού κλπ.) Τα βήματα για τον υπολογισμό των οικονομικών επιδράσεων αναλύονται ακολούθως.

Αρχικά προσδιορίζεται η κατανομή της συνολικής δαπάνης, τόσο της δημόσιας όσο και της συνδεδεμένης ιδιωτικής δαπάνης, της εκάστοτε δράσης σε προϊόντα και υπηρεσίες επιμέρους κλάδων, με βάση τις διαθέσιμες περιγραφές για τις δαπάνες και για τις χρήσεις των πόρων της δράσης. Η κλαδική ανάλυση των δαπανών ακολουθεί το πρότυπο στατιστικής ταξινόμησης NACE Rev. 2 (ΣΤΑΚΟΔ 2008), σε επίπεδο διψήφιου κωδικού κλάδων. Ακολούθως, για κάθε επιμέρους (ανά κλάδο) δαπάνη υπολογίζεται το μέρος της δαπάνης που κατευθύνεται σε εγχώριους προμηθευτές. Ο επιμερισμός ανά κλάδο δαπάνης σε μέρος που κατευθύνεται σε εγχώριους προμηθευτές και μέρος που κατευθύνεται σε εισαγωγές γίνεται με βάση την αντίστοιχη αναλογία επιμερισμού της συνολικής ενδιάμεσης κατανάλωσης προϊόντων του εν λόγω κλάδου στην ελληνική οικονομία σε εγχωρίως παραχθέντα και εισαγόμενα, όπως αποτυπώνεται στους πίνακες εισροών-εκροών.

Οι δαπάνες για εγχωρία προϊόντα ανά κλάδο που αντιστοιχούν στην εκάστοτε δράση αντιμετωπίζονται ως εξωγενής ενίσχυση της τελικής ζήτησης στην ελληνική οικονομία, τα αποτελέσματα της οποίας υπολογίζονται με την μέθοδο ανάλυσης του Leontief, ως εξής.

### Έμμεσες οικονομικές επιδράσεις

Με βάση το μακροοικονομικό υπόδειγμα εισροών-εκροών του Leontief, μπορούν να υπολογιστούν οι επακόλουθες, πολλαπλασιαστικές οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση στην οικονομία.<sup>15</sup> Για μια διεξοδική περιγραφή του υποδείγματος βλ. Leontief (1986), Miller et al. (2009), καθώς και το εγχειρίδιο Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables (2008). Βασική υπόθεση του υποδείγματος είναι η υπόθεση της σταθερής τεχνολογίας παραγωγής, σύμφωνα με την οποία η παραγωγή μίας μονάδας αξίας προϊόντος ενός κλάδου απαιτεί χρήση εισροών από τους διάφορους κλάδους της οικονομίας και χρήση εργασίας σε σταθερές αναλογίες, ανεξάρτητα από το ύψος της παραγωγής του κλάδου. Επίσης, ουσιώδεις υποθέσεις του υποδείγματος είναι ότι οι τιμές των προϊόντων δεν μεταβάλλονται ως συνέπεια της μεταβολής της ζήτησης για αυτά τα προϊόντα και ότι δεν υπάρχουν περιορισμοί στις παραγωγικές δυνατότητες των κλάδων της οικονομίας. Στο πλαίσιο του υποδείγματος η οικονομική δραστηριότητα κινητοποιείται από την τελική ζήτηση για προϊόντα.

Με βάση το υπόδειγμα εισροών-εκροών, οι επιδράσεις από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση για εγχωρίως παραχθέντα προϊόντα στην οικονομία υπολογίζονται με την ακόλουθη διαδικασία. Έστω μία εξωγενής αύξηση στην τελική ζήτηση για τα εγχωρίως παραχθέντα προϊόντα κάποιων κλάδων στην οικονομία. Οι άμεσες επιδράσεις από την αύξηση στην τελική ζήτηση περιλαμβάνουν την πρόσθετη

<sup>15</sup> Εξωγενής μεταβολή στην τελική ζήτηση είναι μια μεταβολή στην ζήτηση που θεωρείται ότι επέρχεται ανεξάρτητα από την κανονική λειτουργία της οικονομίας, δεν προκύπτει από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οικονομικών παραγόντων που συμβαίνουν υπό τις κανονικές συνθήκες λειτουργίας της οικονομίας, αλλά θεωρείται ότι επιβάλλεται από κάποιον εξωτερικό παράγοντα.

ακαθάριστη αξία παραγωγής, την αντίστοιχη προστιθέμενη αξία, την απασχόληση, τα εισοδήματα των εργαζομένων, τα έσοδα του Δημοσίου από φόρους διαφόρων ειδών<sup>16</sup> και εισφορές κοινωνικής ασφάλισης και άλλα οικονομικά μεγέθη, που δημιουργούνται από τους κλάδους των οποίων η τελική ζήτηση αυξήθηκε, προκειμένου να καλυφθεί αυτή η πρόσθετη ζήτηση. Συνεπώς, η άμεση επίδραση στην ακαθάριστη αξία παραγωγής, για παράδειγμα, ισούται με την εξωγενή αύξηση στην τελική ζήτηση για εγχώρια προϊόντα. Όλα αυτά τα μεγέθη υπολογίζονται από τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στους πίνακες εισροών-εκροών για την εγχώρια παραγωγή και για την χρήση εισαγωγών. Η ανάλυση για κάθε δράση γίνεται χρησιμοποιώντας τους πίνακες εισροών-εκροών που είναι χρονικά πλησιέστεροι στην περίοδο υλοποίησης της δράσης.<sup>17</sup>

Οι έμμεσες (indirect) επιδράσεις από την αύξηση της ζήτησης υπολογίζονται ως εξής. Με βάση τα στοιχεία του πίνακα εισροών-εκροών για την εγχώρια παραγωγή υπολογίζεται για κάθε κλάδο  $j$  η ποσότητα εισροής (ποσότητα προϊόντος σε όρους αξίας) από κάθε άλλο κλάδο  $i$  που απαιτείται για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος του κλάδου  $j$ . Αυτοί οι λόγοι χρήσης εισροών ανά μονάδα αξίας παραγόμενου προϊόντος χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του πίνακα άμεσων χρήσεων  $A_{type\_1}$  (direct requirements table for Type 1 Leontief). Ο πίνακας  $A_{type\_1}$  είναι τετραγωνικός και έχει τόσες γραμμές και τόσες στήλες όσοι είναι οι κλάδοι στην οικονομία. Κάθε στοιχείο του πίνακα  $A_{type\_1}$  εκφράζει την ποσότητα, σε όρους αξίας, του προϊόντος του κλάδου της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα που είναι απαραίτητη για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος από τον κλάδο της αντίστοιχης στήλης του πίνακα:

$$A_{type\_1} = [\alpha_{i,j}] \text{ με } i, j = 1, 2, \dots, N \text{ και } \alpha_{i,j} = \frac{\text{χρήση εισροής } i \text{ από τον κλάδο } j}{\text{αξία παραγωγής κλάδου } j} \quad [\text{Σχέση 1}]$$

Όπου  $N$  το πλήθος των κλάδων στην οικονομία.

Χρησιμοποιώντας τον πίνακα  $A_{type\_1}$ , υπολογίζεται ο πίνακας Leontief για έμμεσες επιδράσεις (Leontief Type 1) βάσει της σχέσης:

$$L_{type\_1} = (I - A_{type\_1})^{-1} \quad [\text{Σχέση 2}]$$

Όπου  $I$  είναι ο μοναδιαίος πίνακας διαστάσεων  $(N \times N)$ . Ο πίνακας  $L_{type\_1}$  μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό των επιδράσεων στο σύνολο της οικονομίας από μία εξωγενή μεταβολή της τελικής ζήτησης σε ένα σύνολο από κλάδους της οικονομίας. Σημειώνονται τα εξής:

Αν  $T$  είναι το διάνυσμα-στήλη  $[N \times 1]$  της συνολικής ζήτησης στην οικονομία για κάθε κλάδο,  $W$  είναι το διάνυσμα-στήλη της ζήτησης για ενδιάμεση κατανάλωση στην οικονομία και  $F$  είναι το διάνυσμα-στήλη της τελικής ζήτησης στην οικονομία, θεωρώντας ότι η κατανάλωση των νοικοκυριών συμπεριλαμβάνεται στην τελική ζήτηση:

$$T = [t_{i,1}] \text{ με } i = 1, 2, \dots, N \text{ και } t_{i,1} = \text{συνολική ζήτηση προϊόντος του κλάδου } i$$

$$W = [w_{i,1}] \text{ με } i = 1, 2, \dots, N \text{ και } w_{i,1} = \text{ζήτηση αγαθού } i \text{ για ενδιάμεση κατανάλωση}$$

$$F = [f_{i,1}] \text{ με } i = 1, 2, \dots, N \text{ και } f_{i,1} = \text{ζήτηση αγαθού } i \text{ για τελική κατανάλωση}$$

Τότε ισχύει ότι:

$$W + F = T \quad [\text{Σχέση 3}]$$

Από την κατασκευή του πίνακα  $A_{type\_1}$  ισχύει επίσης ότι:

<sup>16</sup> Για τον υπολογισμό των φόρων επί του εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων, τόσο σε ό,τι αφορά τις άμεσες οικονομικές επιδράσεις, όσο και για τις έμμεσες και τις προκαλούμενες, χρησιμοποιήθηκε ο μέσος συντελεστής φορολογίας για εισόδημα από εργασία και ο μέσος συντελεστής φορολογίας για κέρδη επιχειρήσεων, όπως υπολογίζονται με βάση σχετικά στοιχεία εθνικών λογαριασμών της Eurostat, για το εκάστοτε έτος ανάλυσης.

<sup>17</sup> Βλ. και σχετικά σχόλια σε επόμενη ενότητα του παρόντος παραρτήματος (1.2 Επιμέρους υποθέσεις εργασίας και παραδοχές).

$$A_{type\_1} \cdot T = W \quad [\text{Σχέση 4}]$$

Αντικαθιστώντας την έκφραση για το  $W$  στην Σχέση 3 και επιλύοντας, έπεται ότι:

$$T = L_{type\_1} \cdot F \quad [\text{Σχέση 5}]$$

Η τελευταία σχέση επιτρέπει τον προσδιορισμό των έμμεσων επιδράσεων στο σύνολο της παραγωγής της οικονομίας  $\Delta T$ , από μία εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση  $\Delta F$ .

$$(T + \Delta T) = L_{type\_1} \cdot (F + \Delta F) \quad [\text{Σχέση 6}]$$

$$\Delta T = L_{type\_1} \cdot \Delta F \quad [\text{Σχέση 7}]$$

Έτσι, η δεδομένη εξωγενής μεταβολή στην τελική ζήτηση στην οικονομία  $\Delta F$ , προκαλεί συνολική μεταβολή στην παραγωγή της οικονομίας  $\Delta T$ , στην οποία συμπεριλαμβάνονται και οι έμμεσες οικονομικές επιδράσεις από την αύξηση της τελικής ζήτησης, δηλαδή οι οικονομικές επιδράσεις από την τόνωση της ζήτησης κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού των κλάδων για τους οποίους επήλθε εξωγενής αύξηση της τελικής ζήτησης. Αφαιρώντας από την συνολική επίδραση στην παραγωγή  $\Delta T$  την άμεση επίδραση της δραστηριότητας, η οποία ταυτίζεται με την μεταβολή στην τελική ζήτηση  $\Delta F$ , απομονώνεται η έμμεση επίδραση της εξωγενούς μεταβολής της ζήτησης στην παραγωγή.

$$\text{Indirect effect on output} = \Delta T - \Delta F \quad [\text{Σχέση 8}]$$

Οι έμμεσες επιδράσεις στα υπόλοιπα οικονομικά μεγέθη (προστιθέμενη αξία, ΑΕΠ, απασχόληση, εισοδήματα εργαζομένων, έσοδα του Δημοσίου κλπ.) προσδιορίζονται αναλογικά με την επίδραση στην αξία παραγωγής, δεδομένης της υπόθεσης της σταθερής τεχνολογίας παραγωγής.

### Προκαλούμενες οικονομικές επιδράσεις

Η ανάλυση που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα εστιάζεται μόνο στις οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν λόγω των αλληλεπιδράσεων κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού των κλάδων που δέχτηκαν την εξωγενή μεταβολή στην τελική ζήτηση (έμμεσες επιδράσεις). Η ανάλυση αυτή μπορεί να επεκταθεί και να λάβει επίσης υπ' όψιν τις οικονομικές επιδράσεις που προκύπτουν μέσω της οδού της τόνωσης των εισοδημάτων των νοικοκυριών με τους πρόσθετους μισθούς που αυτά λαμβάνουν, λόγω της τόνωσης της οικονομικής δραστηριότητας, και της παρεπόμενης περαιτέρω ενίσχυσης της δραστηριότητας που κινητοποιείται από την αύξηση της τελικής κατανάλωσης των νοικοκυριών.

Οι οικονομικές επιδράσεις λόγω τόνωσης των εισοδημάτων των νοικοκυριών καλούνται «προκαλούμενες» (induced) οικονομικές επιδράσεις από την εξωγενή μεταβολή της τελικής ζήτησης για εγχωρίως παραχθέντα προϊόντα. Για τον υπολογισμό των προκαλούμενων επιδράσεων ακολουθείται διαδικασία παρόμοια με εκείνη που οδήγησε στον προσδιορισμό των έμμεσων επιδράσεων από την μεταβολή της ζήτησης. Εν προκειμένω, κατασκευάζεται ο πίνακας Leontief για έμμεσες και προκαλούμενες επιδράσεις (Leontief Type 2), λαμβάνοντας υπ' όψιν τόσο τις ενδιάμεσες καταναλώσεις κάθε κλάδου, όσο και την ανά κλάδο κατανάλωση των νοικοκυριών, σε συνδυασμό με τους μισθούς που προσφέρονται από κάθε κλάδο. Στο πλαίσιο αυτής της προσέγγισης, τα νοικοκυριά αντιμετωπίζονται ως οιωνεί κλάδος της οικονομίας, ο οποίος χρησιμοποιεί εισροές για να παράξει ένα «προϊόν», την εργασία. Η εργασία με την σειρά της χρησιμοποιείται ως εισροή από τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας.

Με αυτήν την έννοια, η οικονομία θεωρείται πλέον ότι αποτελείται από  $N+1$  κλάδους, στους οποίους συμπεριλαμβάνεται και ο «οιωνεί» κλάδος των νοικοκυριών, και εφαρμόζεται ξανά η ανάλυση που συζητήθηκε στην προηγούμενη ενότητα, για την εκτεταμένη πλέον κλαδική διάρθρωση της οικονομίας. Οι συνολικές επιδράσεις,  $\Delta T'$ , οι οποίες συμπεριλαμβάνουν πλέον τόσο τις έμμεσες όσο και τις προκαλούμενες επιδράσεις της εξωγενούς αύξησης της ζήτησης, υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τον πίνακα Leontief Type 2, με βάση την Σχέση 9.

$$\Delta T' = L_{type\_2} \cdot \Delta F \quad [\text{Σχέση 9}]$$

Οι προκαλούμενες επιδράσεις στην παραγωγή από την μεταβολή της ζήτησης μπορούν να απομονωθούν αφαιρώντας από τις συνολικές επιδράσεις ΔΤ τόσο τις άμεσες, όσο και τις έμμεσες επιδράσεις, όπως υπολογίζονται με βάση τα προαναφερθέντα. Οι προκαλούμενες επιδράσεις στα υπόλοιπα οικονομικά μεγέθη (προστιθέμενη αξία, ΑΕΠ, απασχόληση κλπ.) υπολογίζονται αναλογικά με τις προκαλούμενες επιδράσεις στην αξία παραγωγής, με βάση την υπόθεση της σταθερής τεχνολογίας παραγωγής.

### **Υπόδειγμα εισροών-εκροών, Επιμέρους υποθέσεις εργασίας και παραδοχές**

Για τους σκοπούς της ανάλυσης, στο πλαίσιο της επεξεργασίας των δεδομένων και πληροφοριών που αφορούν την υλοποίηση των δράσεων της ΓΓΕΚ, έγιναν μία σειρά από υποθέσεις εργασίας και παραδοχές.

Αρχικά, θεωρήθηκε ότι η χρονική διάρκεια κάθε δράσης είναι η περίοδος για την οποία οι δαπάνες των συμμετεχόντων είναι επιλέξιμες, ήτοι η περίοδος από την αρχική μέχρι την τελική ημερομηνία για επιλεξιμότητα δαπανών στο πλαίσιο της δράσης (σε αντιδιαστολή με την περίοδο κατά την οποία έλαβαν χώρα οι πληρωμές για την κάλυψη/αποζημίωση αυτών των επιλεγμένων δαπανών).

Σημειώνεται ότι η δράση «Διμερείς συνεργασίες μικρής κλίμακας» αποτελείται από τις επιμέρους δράσεις διμερών ερευνητικών συνεργασιών της Ελλάδας με τις εξής χώρες: Γαλλία (2009), Ουγγαρία (2009), Τουρκία (2010-2011), Ρουμανία (2010-2011), Τσεχία (2011-2013), Σλοβακία (2011-2012), Γαλλία (2013) και Τουρκία (2013-2014).

Για κάθε δράση, θεωρήθηκε ότι η συνολική δαπάνη που κατευθύνθηκε σε ενίσχυση της τελικής ζήτησης στην οικονομία ισούται με το άθροισμα της υλοποιηθείσας δημόσιας δαπάνης και της υλοποιηθείσας συνδεδεμένης ιδιωτικής δαπάνης. Το μέρος αυτής της συνολικής δαπάνης που κατευθύνεται σε εγχώριους προμηθευτές προϊόντων και υπηρεσιών, σε αντιδιαστολή με εκείνο που κατευθύνεται σε εισαγωγές, υπολογίζεται σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, στην εισαγωγή του παρόντος παραρτήματος.

Για τον επιμερισμό της συνολικής, δημόσιας και ιδιωτικής, δαπάνης κάθε δράσης σε δαπάνες προς επιμέρους κλάδους έγιναν οι ακόλουθες υποθέσεις:

- Η συνολική ιδιωτική δαπάνη κατανέμεται σε κατηγορίες δαπανών (δαπάνη ανά κλάδο) με τον ίδιο τρόπο όπως και η συνολική δημόσια δαπάνη. Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία για τον επιμερισμό της συνολικής δημόσιας δαπάνης κάθε δράσης υπολογίζεται και ο επιμερισμός της συνδεδεμένης συνολικής ιδιωτικής δαπάνης, ακολουθώντας τις ίδιες αναλογίες, τα ίδια ποσοστά, ανά κατηγορία δαπάνης.
- Για την δράση «Αναπτυξιακές προτάσεις ερευνητικών φορέων - ΚΡΗΠΙΣ» δεν ήταν διαθέσιμα δεδομένα για τον επιμερισμό της συνολικής δαπάνης σε κατηγορίες (ποσά ανά κλάδο) κατά τον χρόνο εκπόνησης της παρούσας ανάλυσης. Για τους σκοπούς της ανάλυσης, θεωρήθηκε ότι η συνολική δαπάνη της δράσης «ΚΡΗΠΙΣ» κατανέμεται σε επιμέρους κατηγορίες με τον ίδιο τρόπο, όπως η συνολική δαπάνη της δράσης «ΠΑΒΕΤ - Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογίας», με το σκεπτικό ότι τα δύο αυτά έργα αφορούν παρόμοιες ή συναφείς δραστηριότητες και συνέπεσαν χρονικά σε μεγάλο βαθμό.
- Για την δράση «ESFRI - European Strategy Forum on Research Infrastructures» δεν ήταν διαθέσιμα δεδομένα για τον επιμερισμό της συνολικής δαπάνης σε κατηγορίες (ποσά ανά κλάδο) κατά τον χρόνο εκπόνησης της παρούσας ανάλυσης. Για τους σκοπούς της ανάλυσης, θεωρήθηκε ότι η συνολική δαπάνη της δράσης «ESFRI» κατανέμεται σε επιμέρους κατηγορίες με τον ίδιο τρόπο, όπως η συνολική δαπάνη του έργου «Joint Technology Initiatives - JTIs (ENIAC, ARTEMIS)», με το σκεπτικό ότι τα δύο αυτά έργα αφορούν παρόμοιες ή συναφείς δραστηριότητες και συνέπεσαν χρονικά σε μεγάλο βαθμό.



- Για την αντιστοίχιση των κατηγοριών δαπανών, όπως καταγράφονται στα διαθέσιμα απολογιστικά στοιχεία, σε δαπάνες προς κλάδους κατά NACE Rev. 2 (ΣΤΑΚΟΔ 2008) γίνονται οι ακόλουθες παραδοχές:
  - Οι δαπάνες για «αγορά ή απόσβεση μηχανολογικού, ηλεκτρονικού εξοπλισμού, επιστημονικών οργάνων, πληροφοριακού και λοιπού εξοπλισμού και λογισμικού» κατανέμονται συγκεκριμένα ως εξής: 70% σε υπολογιστές και συναφή ηλεκτρονικό εξοπλισμό, 10% σε ηλεκτρικό εξοπλισμό, 10% σε μηχανολογικό εξοπλισμό και 10% σε λογισμικό.
  - Οι δαπάνες για «ανταλλαγές/μετακινήσεις» κατανέμονται ως εξής: 45% σε αεροπορικά εισιτήρια, 5% σε ακτοπλοϊκά εισιτήρια και 50% σε έξοδα ξενοδοχείων και εστίασης.
  - Οι δαπάνες για «μετακινήσεις εξωτερικού» κατευθύνονται κατά το ήμισυ σε αγορά αεροπορικών εισιτηρίων από εγχώριους αερομεταφορείς. Το υπόλοιπο μέρος αυτών των δαπανών θεωρήθηκε ότι αφορά δαπάνες για αερομεταφορείς, ξενοδοχεία, εστίαση κλπ. στο εξωτερικό.
  - Οι δαπάνες για «μετακινήσεις εσωτερικού» κατανέμονται ως εξής: 60% σε αεροπορικά εισιτήρια και 40% σε έξοδα ξενοδοχείων και εστίασης.
  - Οι δαπάνες για «διαμόρφωση χώρων, προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού» κατανέμονται ως εξής: 20% σε έπιπλα, 60% σε υπολογιστές και συναφή ηλεκτρονικό εξοπλισμό και 20% σε λογισμικό.
  - Οι δαπάνες για «μηχανήματα – τεχνικές εγκαταστάσεις – λοιπό μηχανολογικό εξοπλισμό» κατανέμονται ως εξής: 70% σε μηχανήματα και μηχανολογικό εξοπλισμό και 30% σε ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
  - Οι δαπάνες για «παροχές τρίτων – ενοίκια – κοινόχρηστα» κατανέμονται ως εξής: 30% σε αμοιβές εργαζομένων και 70% σε ενοίκια.
  - Οι δαπάνες για «συμπληρωματικά γενικά έξοδα» κατανέμονται ως εξής: 50% σε ενοίκια 40% σε υπηρεσίες υποστήριξης γραφείων (καθαρισμός, ασφάλεια κλπ.) και 10% σε καύσιμα.
  - Οι δαπάνες για «αναλώσιμα» αφορούν λοιπά προϊόντα μεταποίησης (π.χ. μελάνια εκτυπωτών, γραφική ύλη κλπ.)

Για την ανάλυση οικονομικών επιδράσεων χρησιμοποιούνται πίνακες εισροών-εκροών για την χρήση της εγχώριας παραγωγής και για την χρήση εισαγωγών στην ελληνική οικονομία. Οι πίνακες αυτοί δημοσιεύονται από την Eurostat για επιλεγμένα έτη. Οι πλέον πρόσφατοι τέτοιοι πίνακες που δημοσιεύονται από την Eurostat για την Ελλάδα αφορούν τα έτη 2010 και 2015. Η ανάλυση για κάθε έργο της ΓΓΕΚ έγινε χρησιμοποιώντας τους πίνακες εισροών-εκροών (για εγχώρια παραγωγή και για εισαγωγές) και τα αντίστοιχα στατιστικά δεδομένα που αντιπροσωπεύουν καλύτερα την περίοδο υλοποίησης του έργου. Σχεδόν όλα τα εξετασθέντα έργα υλοποιήθηκαν στο μεγαλύτερο μέρος τους κατά τα έτη μετά το 2010 και μέχρι και το 2015. Για τον λόγο αυτό, η ανάλυση οικονομικών επιδράσεων για όλα σχεδόν τα έργα έγινε χρησιμοποιώντας πίνακες εισροών-εκροών και στατιστικά στοιχεία για το έτος 2015. Οι μόνες εξαιρέσεις ήταν τα έργα «Κουπόνια Καινοτομίας για Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις» και «ESFRI - European Strategy Forum on Research Infrastructures». Τα δύο αυτά έργα αφορούν χρηματοδότηση που έλαβε χώρα κατά τα έτη 2010-2013 και 2010-2011 αντιστοίχως. Για τα έργα αυτά, η ανάλυση οικονομικών επιδράσεων έγινε χρησιμοποιώντας πίνακες εισροών-εκροών και στατιστικά στοιχεία για το έτος 2010, το οποίο θεωρήθηκε πιο αντιπροσωπευτικό της περιόδου υλοποίησης αυτών των δύο έργων.

Σε ό,τι αφορά τις οικονομικές μεταβλητές που εξετάζονται στην ανάλυση οικονομικών επιδράσεων, σημειώνονται τα εξής:

- Οι επιδράσεις στην απασχόληση είναι εκπεφρασμένες σε ανθρωποέτη εργασίας σε όρους Ισοδύναμων θέσεων εργασίας Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).
- Τα έσοδα του Δημοσίου αφορούν εισπράξεις του Δημοσίου από φόρους εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων, φόρους στην κατανάλωση την παραγωγή, καθώς και εισφορές κοινωνικής ασφάλισης, καταβληθείσες τόσο από τους εργαζομένους όσο και από τους εργοδότες.
- Το κοινωνικό προϊόν είναι το άθροισμα των εισοδημάτων των εργαζομένων, των εσόδων του Δημοσίου και των επενδύσεων των επιχειρήσεων που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση κάποιας δραστηριότητας. Στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης, οι επενδύσεις των επιχειρήσεων προσεγγίζονται από την ανάλυση κεφαλαίου που αντιστοιχεί στην εξεταζόμενη δραστηριότητα.

### Βιβλιογραφία Παραρτήματος

Eurostat/European Commission (2008). Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg

Leontief, W., ed. (1986). Input-output economics. Oxford University Press

Miller, R. E., and P. D. Blair (2009). Input-output analysis: foundations and extensions. Cambridge university press.

## Παράρτημα IV: Ερωτηματολόγιο Δράσης

### A. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΟΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

- Παρακαλούμε ακολουθείτε τις οδηγίες κάθε ερώτησης, και **κυκλώστε/ σημειώστε** την επιλογή σας.
- Το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο μπορεί να επιστραφεί:
  - με FAX, στον αριθμό: 210-9228130, 210 9233977
  - με e-mail, στην ηλεκτρονική διεύθυνση: [sygkyria@iobe.gr](mailto:sygkyria@iobe.gr)

### B. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ

ΕΡ.1. Επωνυμία Φορέα : \_\_\_\_\_

ΕΡ.2. Ποιος ήταν ο συνολικός αριθμός των μελών της ερευνητικής ομάδας (μέλη ΔΕΠ, μόνιμοι ερευνητές, υποψήφιοι διδάκτορες, μεταδιδακτορικοί ερευνητές κ.λπ.); \_\_\_\_\_

### Γ. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΣΠΑ 2007-2013

- ΕΡ.3. Τι είδους υποτροφία είχατε αιτηθεί στο ERC Grants;
- Υποτροφία Εκκίνησης για Ανεξάρτητο Ερευνητή (ERC Starting Grants)
  - Υποτροφίες Έμπειρου Ερευνητή (ERC Advanced Grants)

ΕΡ.4. Τι είδους δραστηριότητες χρηματοδοτήσατε μέσω της συμμετοχής σας στην υπό εξέταση δράση;

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Δαπάνες προσωπικού (αμοιβές και έξοδα)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες Μετακινήσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αποσβέσεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες συμμετοχής σε συνέδρια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Οργάνωση και διεξαγωγή ημερίδων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έξοδα απόκτησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή κατοχύρωσης πνευματικών δικαιωμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλες δαπάνες δημοσιότητας και διάχυσης ερευνητικών αποτελεσμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο (προσδιορίστε): _____		

### Δ. ΣΥΝΑΦΕΙΑ - ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΦΟΡΕΩΝ

ΕΡ.5. Σε ποιο βαθμό αποτελούσαν κίνητρο για τη συμμετοχή σας στη δράση; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Πρόσβαση σε χρηματοδότηση για την υποστήριξη ερευνητικής δραστηριότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Απόκτηση νέων ερευνητικών ή/και επαγγελματικών δεξιοτήτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτιωμένη προοπτική επαγγελματικής εξέλιξης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση επιστημονικών αποτελεσμάτων (δημοσιεύσεις, νέες τεχνολογίες, κατοχύρωση δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας κλπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δικτύωση και συνεργασία με άλλους φορείς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προσέλκυση ερευνητών από το εξωτερικό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων/παραγόμενης καινοτομίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση της θέσης του φορέα σε Ευρωπαϊκό/διεθνές επίπεδο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΕΡ.6. Σε ποιο βαθμό μείνατε ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή τη συμμετοχή σας στη δράση ως προς τα ακόλουθα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Πρόσβαση σε χρηματοδότηση για την υποστήριξη ερευνητικής δραστηριότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Απόκτηση νέων ερευνητικών ή/και επαγγελματικών δεξιοτήτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτιωμένη προοπτική επαγγελματικής εξέλιξης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ενίσχυση επιστημονικών αποτελεσμάτων (δημοσιεύσεις, νέες τεχνολογίες, κατοχύρωση δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας κλπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δικτύωση και συνεργασία με άλλους φορείς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προσέλκυση ερευνητών από το εξωτερικό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων/παραγόμενης καινοτομίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση της θέσης του φορέα σε Ευρωπαϊκό/διεθνές επίπεδο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**E. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΈΜΕΣΑ ΚΑΙ ΑΜΕΣΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗ ΔΡΑΣΗ**

**Δ.1. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**ΕΡ.7. Τι είδους έρευνας χρηματοδοτήσατε μέσω της συμμετοχής σας στη δράση; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)**

- Βασική Έρευνα
- Βιομηχανική Έρευνα
- Πειραματική Ανάπτυξη

**ΕΡ.8. Σε ποιο βαθμό η χρηματοδότηση (υποστήριξη) από τη δράση βοήθησε στα ακόλουθα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

	1	2	3	4	5
Επηρέασε το χρόνο ολοκλήρωσης της έρευνας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωση του ερευνητικού εξοπλισμού/υποδομών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αναβάθμιση των ανθρώπινων πόρων (γνώσεων και δεξιοτήτων)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανάπτυξη διαδικασιών και εμπειρίας μεταφοράς τεχνογνωσίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εμπορική/Επιχειρηματική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων ΕΤΑΚ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επηρέασε την επιλογή θεματικής περιοχής για έρευνα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επηρέασε τις ακαδημαϊκές και ερευνητικές επιδόσεις κατά τη διεξαγωγή της ερευνητικής δραστηριότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.9. Σε σχέση με τα αποτελέσματα της ερευνητικής σας δραστηριότητας, τι και πόσα από τα ακόλουθα προέκυψαν από την έρευνά σας; (Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)**

	ΑΡΙΘΜΟΣ.
Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά κατόπιν κρίσεως	
Κεφάλαια σε βιβλία	
Παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές	
Παρουσιάσεις posters σε συνέδρια με κριτές	

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>ΕΡ.10. Οδήγησε το έργο στην ενίσχυση της απασχόλησης;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Αν ΟΧΙ αγνοήστε την ΕΡ.11 και συνεχίστε στην ΕΡ.12*

**ΕΡ.11. Εάν ναι, συμπληρώστε τον αριθμό των νέων εργαζομένων.... (Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν υπήρξε συνεργασία με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)**

	Αριθμός ατόμων
Πρόσληψη προσωρινού νέου ερευνητικού προσωπικού	
Πρόσληψη μόνιμου ερευνητικού προσωπικού	

**ΕΡ.12. Προσελκύστηκαν ερευνητές που σπούδαζαν ή εργαζόταν στο εξωτερικό για να εργαστούν στο υπό εξέταση έργο;**

- Ναι
- Όχι

*Αν ΟΧΙ αγνοήστε την ΕΡ.13 και συνεχίστε στην ΕΡ.14*

**ΕΡ.13. Κατόπιν ολοκλήρωσης του έργου, οι ερευνητές αυτοί συνέχιζαν να εργάζονται στην Ελλάδα;**

- Ναι, συνέχισαν να εργάζονται στην Ελλάδα
- Όχι, επέστρεψαν στον εξωτερικό

**ΕΡ.14. Συνεχίζεται η έρευνα σε αυτόν τον τομέα;**  Ναι  Όχι

**ΕΡ.15. Πώς θεωρείτε ότι επηρέασε η συμμετοχή σας στο έργο τις προοπτικές σας για οποιοδήποτε από τα παρακάτω: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Συμμετοχή σε άλλα εθνικά έργα ΕΤΑΚ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συμμετοχή σε έργα του Ορίζοντα 2020	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EP.16. Τα αποτελέσματα του έργου σας οδήγησαν στην ίδρυση μιας νέας επιχειρηματικής οντότητας (π.χ. spin out, spin off);

- Ναι  Όχι

#### Δ.1.1. Καινοτομία Προϊόντος/Υπηρεσίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.17. Το υπό χρηματοδότηση έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος ή υπηρεσίας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Δ.1.2. Αίτηση για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.18. Το υπό χρηματοδότηση έργο οδήγησε σε υποβολή αίτησης για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Αν ΟΧΙ αγνοήστε τις EP.19-25 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.1.4

EP.19. Πόσες αιτήσεις έχουν υποβληθεί; \_\_\_\_\_  
(Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

EP.20. Πόσες από αυτές έχουν εγκριθεί; \_\_\_\_\_  
(Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

EP.21. Σε ποιον από τους ακόλουθους φορείς έγινε η αίτηση για το/τα δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας;

- Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (EPO)
- Υπεύθυνη εθνική υπηρεσία κράτους-μέλους της ΕΕ (π.χ. ΟΒΙ για την Ελλάδα).
- Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας & Εμπορικών Σημάτων ΗΠΑ (US Patent and Trademark Office)
- Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας άλλων χωρών εκτός Ευρώπης (π.χ. Κίνα, Ιαπωνία)
- Άλλο (προσδιορίστε): \_\_\_\_\_

EP.22. Πόσοι εταίροι, εκτός από εσάς, από τις ακόλουθες κατηγορίες εμπλέκονται στην αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας;  
(Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν κατατέθηκε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)

- Πανεπιστήμιο: \_\_\_\_\_
- Ερευνητικό ίδρυμα: \_\_\_\_\_
- Επιχείρηση: \_\_\_\_\_
- Άλλος φορέας: \_\_\_\_\_

EP.23. Εάν καταθέσατε αίτηση για δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας, αξιοποιήθηκαν αυτά εμπορικά, από επιχείρηση ή από άλλους φορείς; [επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις]

- Όχι, δεν αξιοποιήθηκε  Ναι, σε διάστημα μεταξύ 1 και 2 ετών
- Ναι, σε διάστημα μεταξύ 3 και 5 ετών  Ναι, σε διάστημα μεγαλύτερο των 5 ετών

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.24. Αδειοδοτήσατε τα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας που κατοχυρώθηκαν;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Αν ΟΧΙ αγνοήστε την EP.25 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.2

EP.25. Αν ναι, πόσες φορές προχωρήσατε σε αδειοδότηση (licensing); \_\_\_\_\_

#### Δ.2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

EP.26. Ποια είναι η τρέχουσα επαγγελματική σας κατάσταση;

- Εργαζόμενος στον Ιδιωτικό Τομέα  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.1.
- Μισθωτός Εργαζόμενος στον Δημόσιο Τομέα  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.2.
- Ελεύθερος επαγγελματίας  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.3.
- Μέλος ενός ακαδημαϊκού ή ερευνητικού φορέα (π.χ. ερευνητής)  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.2.3.

- Άνεργος  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.3.
- Άλλο:  
Μετάβαση στην ενότητα Δ.3.

**Δ.2.1. Για όσους εργάζονται στον Ιδιωτικό Τομέα:****ΕΡ.27. Ποια είναι η τρέχουσα επαγγελματική σας κατάσταση;**

- Προσωπική επιχείρηση - Αυτοαπασχολούμενος
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Μέτοχος σε εταιρία με νομική μορφή (ΙΚΕ, ΟΕ, ΕΕ, ΕΠΕ, ΑΕ)
- Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.28. Ποια είναι η σχέση εργασίας σας;**

- Πλήρης απασχόληση
- Μερική απασχόληση
- Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.29. Σε ποιον τομέα οικονομικής δραστηριότητας εργάζεστε;**

- Τομέας Υγείας  Κοινωνικές Υπηρεσίες
- Τομέας Περιβάλλοντος  Τομέας Ενέργειας
- Τομέας Υποδομών  Τομέας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- Τομέας Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- Ερευνητικό Φορέα
- Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.30. Σε ποιο τμήμα λειτουργίας της επιχείρησης εργάζεστε; \***

- Έρευνα και ανάπτυξη  Ποιοτικός έλεγχος
- Παραγωγή / Ανάπτυξη προϊόντος  Πωλήσεις / marketing
- Ανώτερη Διοίκηση  Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.31. Εργάζεστε σε ερευνητική θέση;  Ναι  Όχι****ΕΡ.32. Ποιο είναι το μέγεθος της/του επιχείρησης/οργανισμού που εργάζεστε (Με βάση τον αριθμό εργαζομένων);**

- Πολύ μικρή/-ος (0-9 εργαζόμενοι)  Μικρή/-ος (10-49 εργαζόμενοι)
- Μεσαία/-ος (50-249 εργαζόμενοι)  Μεγάλη/-ος (>250 εργαζόμενοι)

**ΕΡ.33. Που βρίσκεται η έδρα της /του επιχείρησης/οργανισμού που εργάζεστε;**

- ΕΛΛΑΔΑ  ΕΥΡΩΠΗ
- ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗ  ΑΣΙΑ
- ΛΟΙΠΕΣ ΧΩΡΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ  Άλλο: \_\_\_\_\_

Παράβλεψη και μετάβαση στην ενότητα Δ.2.3.

**Δ.2.2. Για όσους εργάζονται στο Δημόσιο Τομέα:****ΕΡ.34. Σε ποιον τομέα του Δημοσίου εργάζεστε; \***

- Κεντρική Διοίκηση
- Περιφέρεια - Τοπική Αυτοδιοίκηση
- Τριτοβάθμια εκπαίδευση
- Άλλος Δημόσιος Τομέας
- Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.35. Ποια είναι η σχέση εργασίας σας;**

- Πλήρης απασχόληση
- Μερική απασχόληση
- Σύμβαση έργου
- Άλλο

**ΕΡ.36. Πιο συγκεκριμένα, σε ποιον τομέα οικονομικής δραστηριότητας;**

- Τομέας Υγείας  Κοινωνικές Υπηρεσίες
- Τομέας Περιβάλλοντος  Τομέας Ενέργειας
- Τομέας Υποδομών  Τομέας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- Τομέας Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- Ερευνητικό Φορέα  Άλλο: \_\_\_\_\_

**ΕΡ.37. Εργάζεστε σε ερευνητική θέση;  Ναι  Όχι****Δ.2.3. Επίδραση της δράσης στην επαγγελματική σταδιοδρομία**

**ΕΡ.38. Σε ποιο βαθμό σχετίζεται η τρέχουσα θέση εργασίας σας με... (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

	1	2	3	4	5	Δεν ισχύει
... τον βασικό σας τίτλο σπουδών σας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
... τον μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
... τον διδακτορικό τίτλο σπουδών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
... την συμμετοχή σας στη δράση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**ΕΡ.39.** Η υλοποίηση του έργου που χρηματοδοτήθηκε μέσω της συγκεκριμένης δράσης σας βοήθησε να εξελιχθείτε επαγγελματικά; (Π.χ. να αποκτήσετε καλύτερη θέση εργασίας είτε με την μετάβαση σε άλλη εργασία είτε με τη μορφή προαγωγής;) (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου 1 σημαίνει καθόλου και 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

1    2    3    4    5

**ΕΡ.40.** Κατά πόσο βελτιώθηκαν οι παρακάτω ερευνητικές ικανότητες σας εξαιτίας της συμμετοχής σας στη χρηματοδοτούμενη δράση; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Σχεδιασμός ερευνητικού έργου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συλλογή - επεξεργασία πρωτογενών δεδομένων και ανάλυση δεδομένων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρουσίαση σε επιστημονικά συνέδρια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δημοσίευση επιστημονικών εργασιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Δ.2. ΔΙΚΤΥΩΣΕΙΣ**

**ΕΡ.41.** Υπήρξαν νέες συνεργασίες στο πλαίσιο του έργου, με επιχειρήσεις ή φορείς που δεν είχατε συνεργαστεί ξανά στο παρελθόν;

Ναι

Όχι

**ΕΡ.42.** Προσδιορίστε τον τύπο και τον αριθμό των οργανισμών/φορέων με τους οποίους συνεργαστήκατε, καθώς και την προέλευσή τους: (Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν υπήρξε (συνεργασία με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)

	Ελλάδα	Άλλες χώρες
Πανεπιστήμιο		
Επιχείρηση		
Ερευνητικό ίδρυμα/ινστιτούτο		
Άλλο Δημόσιο φορέα/οργανισμό		
Άλλο φορέα		

**ΕΡ.43.** Συνεχίζετε να συνεργάζεστε με τους φορείς αυτούς έως και σήμερα;

Ναι, με όλους

Ναι, με κάποιους

Όχι, καμία συνεργασία δεν συνεχίστηκε

**ΣΤ. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΣΧΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

**ΕΡ.44.** Βαθμολογήστε τη συμβολή της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας (ΓΓΕΚ) στα κάτωθι ζητήματα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ
Μέθοδοι επικοινωνίας της πρόσκλησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σαφήνεια - ευχρηστία των εγγράφων των προσκλήσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Διαδικασία επιλογής έργων εκ των υποβληθέντων προτάσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρακολούθηση υλοποίησης του έργου ως προς τις οδηγίες διαχείρισης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επίλυση προβλημάτων και υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προγραμματισμός και χρονική απόκριση στην καταβολή των διαφόρων σταδίων χρηματοδότησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.45.** Δεδομένων των στόχων της δράσης, πως αξιολογείτε την εγκεκριμένη χρηματοδότηση ως προς το μέγεθος αυτής; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Z. ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (ADDITIONALITY)**

**ΕΡ.46. Αν δεν είχατε λάβει την χρηματοδότηση, ποιο από τα ακόλουθα ενδεχόμενα θεωρείτε πιο πιθανό να είχε συμβεί;**  
(επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

- Δεν θα είχατε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα
- Θα είχατε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα αναζητώντας πόρους από άλλα προγράμματα χρηματοδότησης (π.χ. ευρωπαϊκά, εθνικά) με μικρότερο προϋπολογισμό
- Θα είχατε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα αναζητώντας πόρους από άλλα προγράμματα χρηματοδότησης (π.χ. ευρωπαϊκά, εθνικά) με τον ίδιο προϋπολογισμό
- Θα είχατε προσπαθήσει να διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα αναζητώντας ιδιωτικούς πόρους (μέσω συνεργασίας με επιχείρηση/επιχειρήσεις ή άλλους φορείς) ή μείγμα ιδιωτικών και δημόσιων πόρων με μικρότερο προϋπολογισμό
- Θα είχατε προσπαθήσει να διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα αναζητώντας ιδιωτικούς πόρους (μέσω συνεργασίας με επιχείρηση/επιχειρήσεις ή άλλους φορείς) ή μείγμα ιδιωτικών και δημόσιων πόρων με ίδιο προϋπολογισμό

**ΕΡ.47. Αν δεν είχατε λάβει την χρηματοδότηση, ποιο από τα ακόλουθα ενδεχόμενα θεωρείτε πιο πιθανό να είχε συμβεί;**  
(επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

- Η σύνθεση της ερευνητικής ομάδας θα ήταν ίδια
- Η ερευνητική ομάδα θα ήταν ενδεχομένως μεγαλύτερη
- Η ερευνητική ομάδα θα ήταν μικρότερη

**ΕΡ.48. Συνολικά για τη δράση σε τι βαθμό θεωρείτε ότι οδήγησε στα παρακάτω :** (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Στην στήριξη του εγχώριου ερευνητικού δυναμικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Στην αναβάθμιση των δυνατοτήτων των Ερευνητικών Φορέων της χώρας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Στην ενίσχυση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας του ερευνητικού συστήματος της χώρας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Στην προσέλκυση ερευνητών από το εξωτερικό, μέσω της υλοποίησης προγραμμάτων βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**H. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ**

<b>Όνοματεπώνυμο:</b>
<b>Θέση στον Φορέα:</b>
<b>email:</b>
<b>Τηλέφωνο:</b>



## Παράρτημα V: Κατάλογος Έργων

α/α	Κωδικός / Acronym	Title	Τίτλος
1	ERC -1	3D Scaffolds hosting neural stem cells: developing Neuroimplants and Neurobiosensors	3Δ (τρισιδιάτα) ικριώματα υποδοχής νευρικών βλαστικών κυττάρων: αναπτύσσοντας νευροεμφυτεύματα και νευροαισθητήρες
2	ERC -2	Extending Electromagnetism through Novel Artificial Materials	Επεκτείνοντας τον Ηλεκτρομαγνητισμό μέσω καινοτόμων τεχνητών υλικών
3	ERC -3	Imaging Transition State Structure with Ultrafast Electron Diffraction	Απεικόνιση δομής μεταβατικών καταστάσεων και περιθλαση υπερβραχέων παλμών ηλεκτρονίων
4	ERC -4	Backscatter Networks for Large-Scale Environmental Sensing	Περιβαλλοντικά δίκτυα μεγάλης κλίμακας με αισθητήρες οπισθοδιασκέδασης
5	ERC -5	Holography and Condensed Matter Physics	Ολογραφία και φυσική συμπυκνωμένης ύλης
6	ERC -6	Innate activation of the Synovial Fibroblast and early causalities driving chronic arthritis	Έμφυτη ενεργοποίηση του Συνοβιακού Ινοβλάστη και αιτιώδεις μηχανισμοί παθογένεσης της χρόνιας αρθρίτιδας
7	ERC -7	High Field Physics, Ultra-fast dynamics and Time-Domain Ramsey-type Spectroscopy in the extremeultraviolet	Φυσική ισχυρών πεδίων, Υπερταχεία Δυναμική και Χρονική Φασματοσκοπία τύπου Ramsey στο βαθύ υπεριώδες
8	ERC -8	Resource Management for Self-Coordinated Autonomic Wireless Networks	Διαχείριση Πόρων για Αυτο-συντονιζόμενα Αυτόνομα Ασύρματα Δίκτυα
9	ERC -9	Periodically Order Mesoporous Metal and Metal-Oxide Nanoparticle Assemblies for Catalytic and Gas Separation Applications	Περιοδικά Οργανωμένες Μεσοπορώδη Δομές με Αυτο-συναρμολόγηση Νανοσωματιδίων Μετάλλου και Οξειδίου Μετάλλου για Εφαρμογές στη Κατάλυση και Διαχωρισμό Αερίου
10	ERC -10	Deformation, Yield and Failure of Graphenes and Graphene-based Nanocomposites	Παραμόρφωση, διαρροή και αστοχία του γραφενίου και των νανοσυνθέτων του
11	ERC -11	Tackling arthritis via Systems Biology and Biomechanics approach	Ανάπτυξη πρωτοομικών και εμβιομηχανικών τεχνικών για την καταπολέμηση της εκφύλισης χόνδρου
12	ERC-12	Paradigm for Resilient Concrete Infrastructures to Extreme Natural and Man-made Threats	Κατασκευές από σκυρόδεμα ανθεκτικές σε ακραίες φυσικές και ανθρωπογενείς απειλές
13	ERC-13	Internal Length Gradient Mechanics Across Scales and Materials: Theory, Experiments and Applications	Βαθμιδική Μηχανική Εσωτερικού Μήκους Διαμέσου Κλιμάκων και Υλικών: Θεωρία, Πειράματα και Εφαρμογές
14	ERC-14	Selection of antigenic peptides from aminopeptidases	Επιλογή αντιγονικών πεπτιδίων από αμινοπεπτιδάσες