



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



## Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ Ε&Τ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ



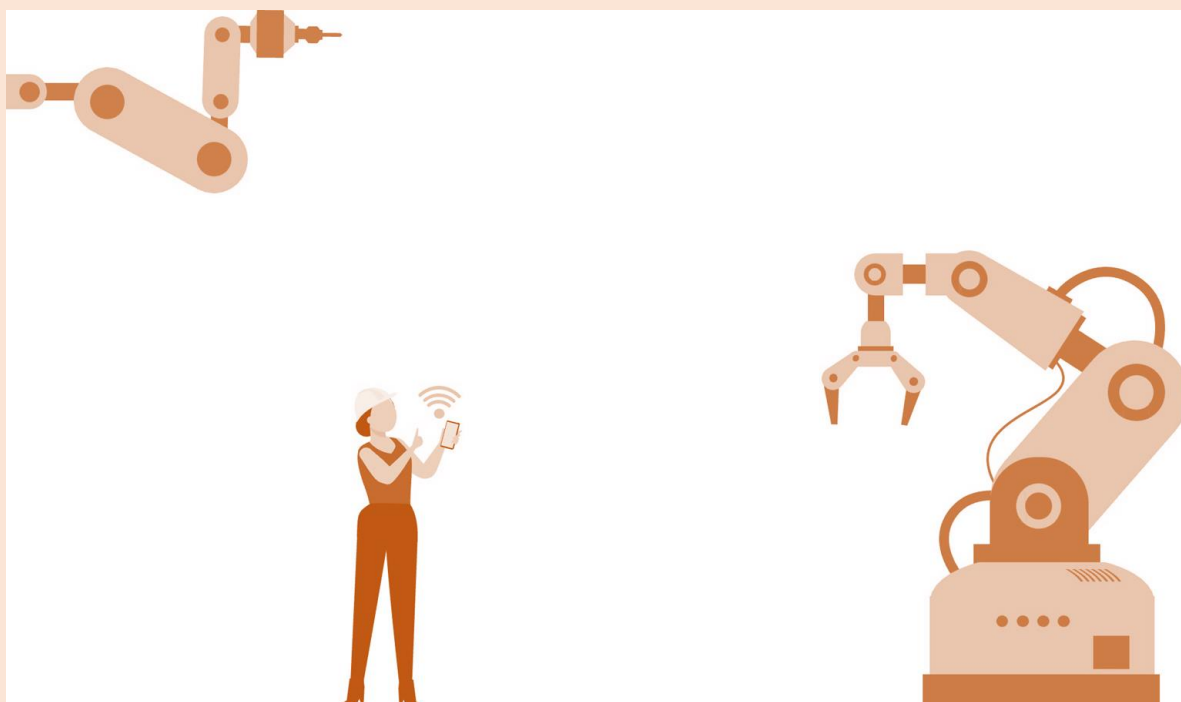


[www.gsri.gov.gr](http://www.gsri.gov.gr)

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

**Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων**  
**ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ Ε&Τ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ**

**Σεπτέμβριος 2023**



Ανάδοχος Σύμβουλος-Μελετητής

## ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΝΟΤΗΤΑΣ:

Ευρωπαϊκή Ε&Τ Συνεργασία

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΡΑΣΗΣ:

ERANET – Ευρωπαϊκή Ε&Τ Συνεργασία - Επιχορήγηση Ελληνικών φορέων

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΡΑΣΗΣ:

Επιχορήγηση Ελληνικών φορέων που συμμετείχαν στο «ENIAC & ARTEMIS»

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΡΑΣΗΣ:

Δημιουργία εθνικών ερευνητικών δικτύων σε τομείς του ESFRI

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΡΑΣΗΣ:

Επιχορήγηση Ελληνικών φορέων που συμμετέχουν σε JPIs

Αποτίμηση Ενότητας  
Δράσεων  
ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΗΣ  
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ



## 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 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ E&amp;T ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ.....</b>	<b>9</b>
2.1 Η Δομή της Ενότητας.....	9
2.2 Οι στόχοι της Ενότητας.....	11
<b>3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ.....</b>	<b>12</b>
3.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα.....	12
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 .....	14
3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα .....	14
3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στην ανάπτυξη καινοτομιών και στην οικονομία .....	14
3.3.2 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων .....	15
3.4 Αποτελεσματικότητα - παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων.....	15
3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων .....	15
3.4.1 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων .....	16
3.5 Αποδοτικότητα .....	16
3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης.....	16
3.5.1 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας.....	17
3.5.2 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση .....	17
3.6 Συνοχή.....	17
3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης.....	18
3.8 Ανάλυση SWOT.....	18
<b>4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ.....</b>	<b>18</b>

## Κατάλογος Ακρωνυμίων

<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΓΓΕΚ</b>	Γενική Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας
<b>E&amp;A</b>	Έρευνα και Ανάπτυξη
<b>E&amp;T</b>	Έρευνα και Τεχνολογία
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΠ</b>	Ευρωπαϊκές Πρωτοβουλίες
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
<b>ΕΤΑΚ</b>	Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία
<b>ΚΜ</b>	Κράτη Μέλη
<b>ΜΜΕ</b>	Μικρομεσαία Επιχείρηση
<b>ΠΠ</b>	Προγραμματική Περίοδος
<b>JTΙ</b>	Joint Technology Initiative
<b>JPI</b>	Joint Programming Initiative
<b>ESFRI</b>	European Strategy Forum on Research Infrastructures
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Μερίδιο χρηματοδότησης της Ενότητας Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία στο σύνολο της χρηματοδότησης την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013.....	10
Διάγραμμα 2 Ιεράρχηση των στόχων της Ενότητας Ευρωπαϊκής E&T Συνεργασίας .....	11
Διάγραμμα 3 Σύγκριση Ελλάδας με επιλεγμένες χώρες του ποσοστού συν-δημοσιεύσεων με διεθνείς συν-συγγραφείς στο σύνολο των επιστημονικών δημοσιεύσεων.....	13
Διάγραμμα 4 Κατανομή χρηματοδότησης ανά τύπο ωφελούμενων της Ενότητας Ευρωπαϊκή E&T συνεργασία.....	15
Διάγραμμα 5 Απορροφητικότητα Ενότητας Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία και των επιμέρους Δράσεων.	16

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Οικονομικά στοιχεία Δράσεων της Ενότητας .....	10
Πίνακας 2 Κατανομή χρηματοδότησης Ενότητας Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία στο σύνολο της χρηματοδότησης την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013 ανά κατηγορία φορέα ωφελούμενων	11
Πίνακας 3 Πολλαπλασιαστικές επιδράσεις της δημόσιας δαπάνης των Δράσεων της Ενότητας .....	14



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Ενότητας Δράσεων «Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία» η οποία περιλαμβάνει την προετοιμασία ή τη χρηματοδότηση της συμμετοχής Ελληνικών φορέων στα Ευρωπαϊκά Προγράμματα ERA-NETs, Ευρωπαϊκές Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες (JTI) «ENIAC & ARTEMIS», Πρωτοβουλίες του Κοινού Προγραμματισμού (JPI), και η Δημιουργία εθνικών ερευνητικών δικτύων σε τομείς που αφορούν τις ερευνητικές υποδομές του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη των Ερευνητικών Υποδομών (ESFRI).

Με εξαίρεση την προπαρασκευαστική δράση για τη συμμετοχή στο ESFRI, οι Δράσεις της Ενότητας έχουν σχεδιαστεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και επομένως η παρούσα αξιολόγηση δεν αποτιμά το σχεδιασμό τους και την παρακολούθηση της υλοποίησης του φυσικού αντικειμένου αλλά το **πώς σχεδιάστηκε, χρηματοδοτήθηκε και υλοποιήθηκε** η ελληνική συμμετοχή και **ποια ήταν τα οφέλη για τους συμμετέχοντες και το ελληνικό σύστημα καινοτομίας**.

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 ΕΕ και συνοψίζεται στα εξής κριτήρια αξιολόγησης:

- **Συνάφεια (relevance):** η σχέση μεταξύ των συνολικών οικονομικών και κοινωνικών αναγκών και τις συναφών στόχων της Ενότητας, αφενός, και των στόχων των δραστηριοτήτων της Ενότητας, αφετέρου (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 εξετάζεται εάν 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).

### Η Ενότητα Ευρωπαϊκές E&T Συνεργασίες στο πλαίσιο της Προγραμματικής Περιόδου 2007-2013

Η Ενότητα Ευρωπαϊκές E&T Συνεργασίες, αποτελεί μια από τις οκτώ Ενότητες χρηματοδότησης Δράσεων της ΓΓΕΚ την Προγραμματική Περίοδο (ΠΠ) 2007-2013. Ο συνολικός προϋπολογισμός της Ενότητας με βάση τις προκηρύξεις ανήλθε συνολικά σε € 32,3 εκ. από τα οποία συμβολαιοποιήθηκαν τα € 20,3 εκ. για την υλοποίηση 111 έργων, από τα οποία τελικά δαπανήθηκαν τα € 15,7 εκ. Η τελική δημόσια δαπάνη

<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)

αντιπροσωπεύει το 3,9% της συνολικής χρηματοδότησης της ΓΓΕΚ κατά την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013.

Ανάμεσα στις Δράσεις της Ενότητας, τα JTI χρηματοδότησαν το μεγαλύτερο αριθμό έργων (50) που αντιπροσωπεύει το 45% του συνόλου και απορρόφησαν το 60% της συνολικής χρηματοδότησης. Αντίστοιχα τα ERA-NETs αντιπροσωπεύουν τη δεύτερη μεγαλύτερη Δράση καθώς χρηματοδότησαν το 39% των έργων και δαπάνησαν το 28% του προϋπολογισμού. Οι Δράσεις των ESFRI και JPIs είναι αρκετά μικρότερες σε αριθμό έργων (14% και 3% έργα αντίστοιχα) και χρηματοδότηση (10% και 2,1% αντίστοιχα).

Η Ενότητα χρηματοδότησε συνολικά 39 φορείς, **στην πλειοψηφία τους ερευνητικοί οργανισμοί** (28) οι οποίοι απορρόφησαν το 70% της χρηματοδότησης ενώ η συμμετοχή των 10 επιχειρήσεων ήταν σχετικά περιορισμένη λαμβάνοντας το 29% της χρηματοδότησης. Οι επιχειρήσεις συγκεντρώθηκαν στα δύο JTI (100% της χρηματοδότησης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) και 95% των μεγάλων επιχειρήσεων) ενώ μόνο μια μεγάλη επιχείρηση συμμετείχε στα ERA-NETs (4,8% της χρηματοδότησης των μεγάλων επιχειρήσεων).

## Οι στόχοι της Ενότητας

Οι **ειδικοί στόχοι** της Ενότητας ήταν η ανάπτυξη συνεργασιών ανάμεσα σε Ελληνικούς ερευνητικούς οργανισμούς και επιχειρήσεις με αντίστοιχους φορείς από την ΕΕ και συνδεδεμένες χώρες, καθώς και η ανταλλαγή τεχνογνωσίας και εμπειριών. Ειδικά για τις επιχειρήσεις ο στόχος δεν ήταν μόνο οι συνεργασίες αλλά και η συνεισφορά στη βελτίωση της παραγωγικότητας, της ανταγωνιστικότητας και του ερευνητικού τους δυναμικού.

Η επιτυχία των ειδικών στόχων αναμένονταν να βοηθήσει τους **στρατηγικούς στόχους** της Ενότητας που ήταν η ανάπτυξη της εξωστρέφειας του εθνικού συστήματος καινοτομίας, η συνέχιση της Ελληνικής συμμετοχής στις διεθνείς και ευρωπαϊκές E&T διαδικασίες δικτύωσης και μετά την ολοκλήρωση της Δράσης. Αυτοί οι στρατηγικοί στόχοι της Δράσης αναμένονταν να συμβάλουν στην προώθηση των **γενικών στόχων** της οικονομικής ανάπτυξης και της αντιμετώπισης των κοινωνικών προβλημάτων.

## Συμπεράσματα

Οι Ευρωπαϊκές Πρωτοβουλίες (JTI, ERA-NETs, JPIs) στόχευαν στην κινητοποίηση των Κρατών Μελών (ΚΜ), και της ερευνητικής και επιχειρηματικής κοινότητάς τους για την αντιμετώπιση κρίσιμων οικονομικών και κοινωνικών προκλήσεων που αντιμετώπιζε η Ευρώπη. Η κινητοποίηση για την αντιμετώπιση των προκλήσεων σήμαινε ότι τα ΚΜ διαμόρφωσαν **κοινές ερευνητικές προτεραιότητες** οι οποίες είχαν ως στόχο **να κατευθύνουν μέρος της κρατικής τους χρηματοδότησης** σε συγκεκριμένους τομείς έρευνας. Όμως η **διάσταση της διαμόρφωσης κοινών ερευνητικών προτεραιοτήτων απουσιάζει από τους στόχους** των Δράσεων που αποτελούν την Ενότητα. Ακόμα περισσότερο, η συμμετοχή της Ελλάδας καθορίστηκε bottom-up με βάση το ενδιαφέρον που εκφράστηκε κυρίως από ερευνητές για τη συμμετοχή τους στις ΕΠ, χωρίς καμία σύνδεση με ευρύτερες επιλογές από πλευράς ΓΓΕΚ.

Το σύνολο των στόχων της Ενότητας περιστράφηκε γύρω από την αύξηση της εξωστρέφειας του ερευνητικού συστήματος και τη συμμετοχή σε ευρωπαϊκές E&T δραστηριότητες δικτύωσης είτε με ερευνητικούς οργανισμούς είτε τη βιομηχανία. Αν και οι στόχοι αυτοί δεν αντανάκλασαν ακριβώς τους στόχους των ΕΠ που συμμετείχε η Ελλάδα, ανταποκρίνονταν εντούτοις σε ανάγκες του εθνικού ερευνητικού συστήματος αλλά και στην ανάγκη των επιχειρήσεων, όπως προκύπτει τόσο από την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών όσο και από τις απαντήσεις των ωφελούμενων στην έρευνα με ερωτηματολόγια.

Η bottom-up προσέγγιση για την επιλογή τις συμμετοχής και η απουσία σύνδεσης τις εθνικές προτεραιότητες ΕΤΑΚ, προσδιόρισε την περιορισμένη συνοχή και αποτελεσματικότητα των Δράσεων και

της Ενότητας. Τα αποτελέσματα, ήταν θετικά μεν, αλλά μάλλον διάχυτα, χωρίς ουσιαστικές συνέργειες και οικονομίες κλίμακας.

Όλες οι Δράσεις της Ενότητας είχαν ως βασικό ειδικό στόχο τη δικτύωση των ερευνητών και την ανάπτυξη συνεργασιών, που πέτυχε σε πολύ μεγάλο βαθμό. Η εξωτερική δικτύωση ήταν αυτόματη, αφού σε όλες τις Δράσεις υπήρχε άμεση συνεργασία με ξένες ερευνητικές ομάδες. Το 90-100% (ανάλογα με τη Δράση) όσων απάντησαν σε ερωτηματολόγια δήλωσαν ότι ήταν αρκετά ως εξαιρετικά ικανοποιημένοι από τα αποτελέσματα της δικτύωσής τους. Οι δικτυώσεις αυτές οδήγησαν σε επιστημονικές εκροές με τη μορφή δημοσιεύσεων στις τρεις από τις τέσσερις Δράσεις (JTI, ERA-NETs και JPI) που είχαν αντίστοιχο ειδικό στόχο, όπως προκύπτει από τη βιβλιομετρική ανάλυση. Αυτές οι θετικές εκροές φαίνεται να είχαν μια ευρύτερη επιρροή στους ωφελούμενους. Οι δημοσιεύσεις που έγιναν μετά το τέλος του έργου, ιδιαίτερα αρκετά χρόνια μετά, εκτιμάται ότι ήταν αποτέλεσμα εμπλουτισμού μεν των γνώσεων των ερευνητών και από άλλη δραστηριότητα, αλλά με συνεισφορά από τα έργα των Δράσεων όπως συμβαίνει πάντα με τη συσσώρευση γνώσεων. Και μετά το τέλος των έργων οι συν-δημοσιεύσεις συνεχίστηκαν και τα Ελληνικά δίκτυα που δημιουργήθηκαν από τη Δράση ESFRI εντάχθηκαν στις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Υποδομές. Το (μικρό) μέρος του εθνικού ερευνητικού συστήματος που συμμετείχε στις Δράσεις της Ενότητας, ανέπτυξε την εξωστρέφεια του. Παρόλα αυτά **η ανάπτυξη συνεργασιών σε ατομικό επίπεδο ήταν περισσότερο επιτυχής από τις προσπάθειες ευρύτερης και πιο οργανωμένης και θεσμικής δικτύωσης** όπως προκύπτει τόσο από τις συνεντεύξεις αλλά και την ανάλυση της βιβλιογραφίας και των προγραμματικών κειμένων.

Σε αντίθεση με την επιτυχία στη δικτύωση και τα ερευνητικά αποτελέσματα, οι ειδικοί στόχοι που σχετίζονταν με την παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων ήταν πολύ περιορισμένοι. Οι λίγες επιχειρήσεις (10) που υποστηρίχθηκαν από τις Δράσεις της Ενότητας δήλωσαν τόσο στις συνεντεύξεις όσο και στο ερωτηματολόγιο ότι το μεγαλύτερο όφελος τους ήταν η δημιουργία τεχνογνωσίας και η βελτίωση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού τους, αλλά δεν υπήρξαν τυχόν τεχνολογίες που θα οδηγούσαν σε νέα προϊόντα και εμφανή αποτελέσματα στα οικονομικά μεγέθη.

Το χαμηλό ύψος της χρηματοδότησης που τελικά εκταμιεύτηκε και η απουσία συνεργειών, ελαχιστοποίησε τις πολλαπλασιαστικές επιδράσεις τόσο στο ερευνητικό σύστημα όσο και στην οικονομία, όπως προκύπτει από την ανάλυση εισροών-εκροών. Για τους ίδιους λόγους η συμβολή της Ενότητας στην αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων και την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας ήταν ελάχιστη.

Στο επίπεδο της Διαχείρισης, με βάση τα στοιχεία της ΓΓΕΚ, παρατηρήθηκαν καθυστερήσεις τόσο στην ένταξη όσο και στις πληρωμές παρά το γεγονός ότι η αξιολόγηση ήταν τυπική, ενώ ο αριθμός των έργων και ο προϋπολογισμός ήταν χαμηλοί. Επίσης, όπως προκύπτει και από τις συνεντεύξεις με τους χειριστές της Δράσης, η προσαρμογή των οδηγιών εφαρμογής των ΕΠ στο ελληνικό κανονιστικό σύστημα έγινε με καθυστέρηση προξενώντας πρόσθετες καθυστερήσεις και αλλαγές των κανόνων μετά την εκκίνηση των έργων.

Για να αντιμετωπιστούν οι αδυναμίες που διαπιστώθηκαν παραπάνω είναι απαραίτητο στο μέλλον η συμμετοχή της Ελλάδας σε ΕΠ να γίνεται μετά από συστηματική μελέτη των πλεονεκτημάτων και των προβλημάτων της χώρας, ώστε να αποτυπώνεται μια ενιαία στρατηγική η οποία θα μεγιστοποιεί τα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη. Αυτή η εκ των άνω προσέγγιση θα πρέπει να συμπληρώνεται με διαβουλεύσεις με την ερευνητική και επιχειρηματική κοινότητα ώστε να καταλήξει σε σαφείς και εστιασμένες προτεραιότητες οι οποίες θα προσελκύσουν το ενδιαφέρον των πλέον κατάλληλων ωφελούμενων. Με αυτόν τον τρόπο, θα αξιοποιηθούν οι συνέργειες μεταξύ των ΕΠ και της ευρύτερης Ελληνικής οικονομικής και ερευνητικής πολιτικής.

Στο σύστημα διαχείρισης απαιτείται η έγκαιρη προσαρμογή των οδηγιών εφαρμογής στο ελληνικό κανονιστικό σύστημα, και η δραστική μείωση των χρόνων ένταξης και πληρωμών.

## EXECUTIVE SUMMARY

### Objectives of the evaluation

The objective of this evaluation is the assessment of the European **R&T Cooperation Action Group** which includes the preparation or the funding of the participation of Greek institutions in the European Programmes ERA-NETs, European Joint Technology Initiatives (JTIs) "ENIAC & ARTEMIS", Joint Programming Initiatives (JPIs), and the creation of national research networks in areas related to the research infrastructures of the European Roadmap Research Infrastructures (ESFRI).

Except for the preparatory action for the participation in ESFRI, the Actions of the Group have been designed by the EU and therefore this evaluation does not assess their design and monitoring of the implementation of their workplan but how **the Greek participation was designed, funded, and implemented and what were the benefits for the participants and the Greek innovation system.**

The evaluation synthesizes, at the level of the Group, the individual evaluations 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 of<sup>2</sup> 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 facilitators or hindrances, 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 this intervention, i.e., examining whether 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 GSRT.

### The European R&T Partnerships Section under the Programming Period 2007-2013

The European R&T Partnerships Group is one of the eight Funding Groups for Actions of the General Secretariat for Research and Technology during the Programming Period 2007-2013. The total budget of the Group based on the calls amounted to a total of €32.3 million. of which €20.3 million was contracted. for the implementation of 111 projects, of which €15.7 million was finally spent. The final public expenditure represents 3.9% of the total funding of the GSEK in the Programming Period 2007-20013.

Among the Actions of the Group, JTIs funded the largest number of projects (50) representing 45% of the total and absorbed 60% of the total funding. Similarly, ERA-NETs represent the second largest Action as

---

<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)

they funded 39% of projects and spent 28% of the budget. ESFRI and JPIs are much smaller in number of projects (14% and 3% projects respectively) and funding (10% and 2.1% respectively).

The Section funded a total of 39 institutions, **the majority of them research organizations** (28) which absorbed 70% of the funding while the participation of the 10 enterprises was relatively limited receiving 29% of the funding. Enterprises participated mostly in the two JTIs (100% of SME financing and 95% of large enterprises) while only one large enterprise participated in ERA-NETs (4.8% of large enterprise financing).

## The objectives of the Group

The **specific objectives** of the Group were the development of collaborations between Greek research organizations and businesses with corresponding bodies from the EU and associated countries, as well as the exchange of know-how and experiences. Especially for businesses, the goal was not only collaborations but also to contribute to improving their productivity, competitiveness, and research potential.

The success of the specific objectives was expected to help the strategic objectives of the Group, which were the development of the **extroversion of the national innovation system, the continuation of Greek participation in international and European R&T networking processes after the completion of the Actions. These strategic objectives of the Actions were expected to contribute to the promotion of the general objectives economic development and tackling social problems.**

## Conclusions

The European Initiatives (OPs) JTI, ERA-NETs, JPIs aimed to mobilise Member States (MS), and their research and business community to address critical economic and societal challenges facing Europe. To realise that Member States developed **common research priorities** that aimed **to direct part of their public funding** in specific areas of research. However, **the dimension of forming common research priorities is absent from the objectives of the Actions** that constitute the Group. Moreover, Greece's participation was determined bottom-up based on the interest expressed mainly by researchers in their participation in the Ops????, without any link to wider options on the part of the GSRT.

All the objectives of the Group revolved around increasing the extroversion of the research system and participation in European R&T networking activities either with research organizations or industry. Although these objectives did not exactly reflect the objectives of the EPs in which Greece participated, they, nevertheless, responded to the needs of the national research system and the need of businesses.

The bottom-up approach for the selection of participation and the lack of connection with national RTDI priorities determined the limited coherence and effectiveness of the Actions and GROUP. The results were positive, but rather diffuse, without substantial synergies and economies of scale.

All the Actions of the Group had as their main specific objective the networking of researchers and the development of collaborations, which succeeded to a great extent. External networking was automatic, since in all Actions there was direct cooperation with foreign research teams. 90-100% (depending on the Action) of those who answered questionnaires stated that they were fairly or extremely satisfied with the results of their networking. These networking led to scientific outputs in the form of publications in three of the four Actions (JTI, ERA-NETs and JPI) that had a corresponding specific objective. These positive outputs seem to have had a wider impact on the beneficiaries. The publications that took place after the end of the project, especially several years later, are estimated to have been the result of enrichment of researchers' knowledge from another activity, but with a contribution from the projects of the Actions, as is always the case with the accumulation of knowledge. And after the end of the projects, the co-publications continued, and the Greek networks created by the ESFRI Action were integrated into the

respective European Infrastructures. The (small) part of the national research system that participated in the Actions developed its extroversion. However, **the development of partnerships at the individual level has been more successful than the efforts of a broader and more organized institutional networking.**

In contrast to the success in networking and research results, specific objectives related to productivity and competitiveness of enterprises were very limited. The few companies (10) supported by the Action stated that their greatest benefit was the creation of know-how and the improvement of human resources skills, but any technologies that would lead to new products and visible results in their financial figures did not emerge.

The low level of funding finally disbursed, and the absence of synergies minimized the multiplier effects on both the research system and the economy. For the same reasons, the contribution of the GROUP in addressing social challenges and the competitiveness of the economy was minimal.

At Management level, delays were observed in both integration and payments despite the fact that evaluation was TYPICAL while the number of projects and budget were low. Also, the adaptation of the EP implementation guides to the Greek regulatory system was delayed, causing additional delays and changes to the rules after the start of the projects.

In order to address the weaknesses identified above, it is necessary that in the future Greece's participation in EPs takes place after a systematic study of the country's strengths and problems in order to reflect a unified strategy that will maximize economic and social benefits. This top-down approach should be complemented by consultations with the research and business community to come up with clear and focused priorities that will attract the interest of the most appropriate beneficiaries. This will exploit synergies between the EPs and the wider Greek economic and research policy.

The management system requires the timely adaptation of implementation guides to the Greek regulatory system, and the drastic reduction of integration and payment times.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Ενότητας Δράσεων «**Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία**» η οποία περιλαμβάνει την προετοιμασία ή τη χρηματοδότηση της συμμετοχής ελληνικών φορέων στα Ευρωπαϊκά Προγράμματα ERA-NETs, Ευρωπαϊκές Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες (JTIs) «ENIAC & ARTEMIS», Πρωτοβουλίες του Κοινού Προγραμματισμού (JPIs), και η Δημιουργία εθνικών ερευνητικών δικτύων σε τομείς που αφορούν τις ερευνητικές υποδομές του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη των Ερευνητικών Υποδομών (ESFRI).

Θα πρέπει να επισημανθεί, ότι με εξαίρεση την προπαρασκευαστική δράση για τη συμμετοχή στο ESFRI, οι Δράσεις της Ενότητας έχουν σχεδιαστεί από την ΕΕ και επομένως **η παρούσα αξιολόγηση δεν αξιολογεί το σχεδιασμό τους και την παρακολούθηση της υλοποίησης του φυσικού αντικειμένου** το οποίο ήταν αρμοδιότητα των συγκεκριμένων Ευρωπαϊκών Πρωτοβουλιών. Αντιθέτως, επικεντρώνεται στο **πώς σχεδιάστηκε, χρηματοδοτήθηκε και υλοποιήθηκε η Ελληνική συμμετοχή** στις παραπάνω πρωτοβουλίες και **ποια ήταν τα οφέλη για τους συμμετέχοντες και το ελληνικό σύστημα καινοτομίας**.

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 και συνοψίζεται στα εξής κριτήρια αξιολόγησης:

- **Συνάφεια (relevance):** η σχέση μεταξύ των συνολικών οικονομικών και κοινωνικών αναγκών και των συναφών στόχων της Ενότητας, αφενός, και των στόχων των δραστηριοτήτων της Ενότητας, αφετέρου (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 εξετάζεται εάν 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, την κατανομή της χρηματοδότησης στις επιμέρους Δράσεις και τις τεχνολογικές και επιστημονικές περιοχές. Τέλος, παρουσιάζει τους στόχους που επιδιώκει να πετύχει η Ενότητα με το συγκεκριμένο μείγμα δράσεων.

<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)

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

Τέλος, στο *Κεφάλαιο 4* παρουσιάζεται η σύνοψη των ευρημάτων καθώς και τα κύρια συμπεράσματα και προτάσεις.



## 2. Η ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ E&T ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

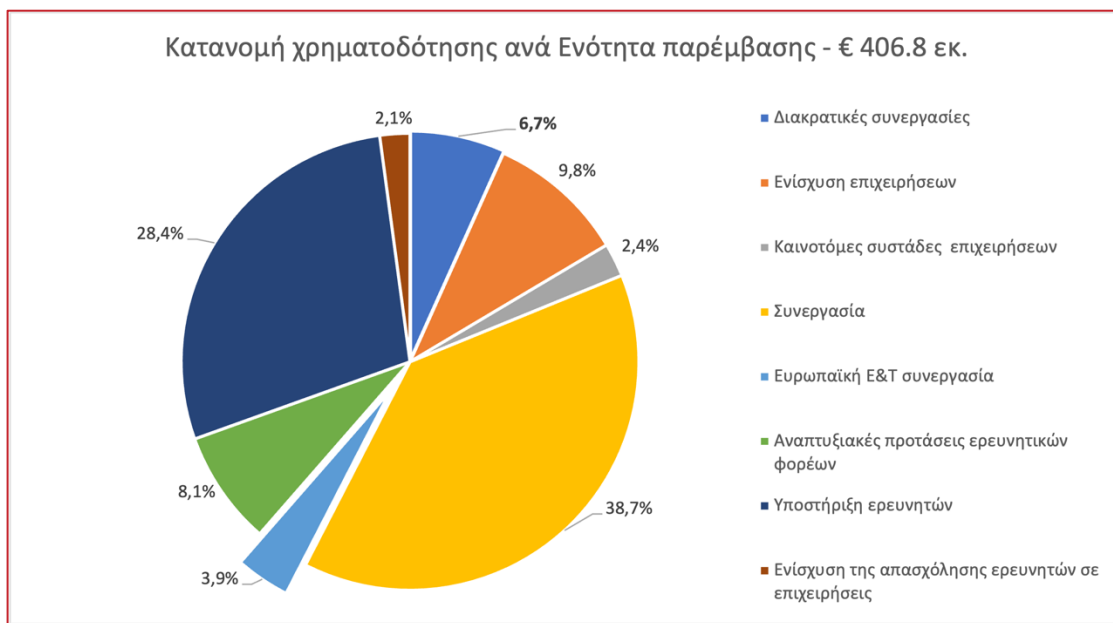
### 2.1 Η Δομή της Ενότητας

Η Ενότητα Ευρωπαϊκές E&T Συνεργασίες αποτελεί μια από τις οκτώ (8) Ενότητες χρηματοδότησης της ΓΓΕΚ κατά την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013 και περιλαμβάνει τις Δράσεις:

- ERA-NETs: Η Δράση χρηματοδότησε ερευνητικά έργα Ελληνικών φορέων που συμμετείχαν σε 11 Ευρωπαϊκά Δίκτυα ERA-NETs τα οποία υποστηρίζουν τη συνεργασία και το συντονισμό των εθνικών ερευνητικών δράσεων προς ενδυνάμωση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας.
- Ευρωπαϊκές Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες (JTIs) «ENIAC & ARTEMIS»: Η Δράση χρηματοδότησε τη συμμετοχή Ελληνικών φορέων σε ερευνητικά έργα των JTIs ENIAC & ARTEMIS. Οι δύο αυτές Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες στόχευαν στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας με τη δημιουργία της αναγκαίας κρίσιμης μάζας χρηματοδότησης, ερευνητικών και τεχνολογικών ικανοτήτων στα ενσωματωμένα συστήματα (ARTEMIS) στην ναο-ηλεκτρονική (ENIAC).
- Πρωτοβουλίες του Κοινού Προγραμματισμού (JPIs): Η Δράση χρηματοδότησε τη συμμετοχή σε ερευνητικά έργα του JPI «Νευροεκφυλιστικές Παθήσεις με έμφαση το Alzheimer» το οποίο είναι ένα από τα συνολικά 10 JPIs. Ο πρωταρχικός στόχος του Κοινού Προγραμματισμού είναι η συστράτευση των εθνικών προσπαθειών ώστε να αξιοποιηθούν οι δημόσιοι εθνικοί πόροι που διατίθενται για E&A για να αντιμετωπιστούν πιο αποτελεσματικά οι μείζονες ευρωπαϊκές προκλήσεις σε στρατηγικούς τομείς.
- Δημιουργία εθνικών ερευνητικών δικτύων σε τομείς που αφορούν τις ερευνητικές υποδομές του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη των Ερευνητικών Υποδομών (ESFRI): Η Δράση χρηματοδότησε δραστηριότητες που περιλάμβαναν μελέτες σκοπιμότητας και δικτύωσης, προκειμένου να αναδειχθούν οι βασικές παράμετροι για τη λήψη οριστικής απόφασης συμμετοχής (ενδεχομένως και οικονομικής) της χώρας μας στην κατασκευή ενός αριθμού ερευνητικών υποδομών.

Η συνολική χρηματοδότηση της Ενότητας αντιπροσωπεύει το 3,9% της συνολικής χρηματοδότησης της ΓΓΕΚ σε Δράσεις ΕΤΑΚ, κατά την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013.

**Διάγραμμα 1** Μερίδιο χρηματοδότησης της Ενότητας Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία στο σύνολο της χρηματοδότησης την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013



Πηγή: Επεξεργασία αρχείου ΓΓΕΚ

Ο συνολικός προϋπολογισμός της Ενότητας με βάση τις προκηρύξεις ανήλθε συνολικά σε € 32,3 εκ. από τα οποία συμβολαιοποιήθηκαν τα € 20,3 εκ. για την υλοποίηση 111 έργων, από τα οποία τελικά δαπανήθηκαν τα € 15,7 εκ. (Πίνακας 1).

**Πίνακας 1** Οικονομικά στοιχεία Δράσεων της Ενότητας

Δράση	Αριθμός έργων	Μερίδιο έργων	Προϋπολογισμός Προκήρυξης (Δημόσια δαπάνη)	Εγκεκριμένη δημόσια χρηματοδότηση	Πραγματοποιεία δημόσια χρηματοδότηση	Μερίδιο χρηματοδότησης (%)	Ιδιωτική δαπάνη
ERA-NETs	43	38,7	15.750.000	4.951.141	4.357.186	27,8	
ESFRI	15	13,5	2.000.000	1.875.000	1.576.783	10,0	
JPIs	3	2,7	1.080.000	403.875	333.740	2,1	
JTIs	50	45,0	13.400.000	13.069.366	9.429.823	60,1	4.589.637
<b>Σύνολο</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	<b>32.230.000</b>	<b>20.299.382</b>	<b>15.697.532</b>	<b>100,0</b>	<b>4.589.637</b>

Πηγή: Επεξεργασία αρχείου ΓΓΕΚ

Ανάμεσα στις Δράσεις της Ενότητας, τα JTIs χρηματοδότησαν το μεγαλύτερο αριθμό έργων (50) που αντιπροσωπεύει το 45% του συνόλου και απορρόφησαν το 60% της συνολικής χρηματοδότησης. Αντίστοιχα τα ERA-NETs αντιπροσωπεύουν τη δεύτερη μεγαλύτερη Δράση αντιπροσωπεύοντας περίπου το 39% των έργων και το 28% του προϋπολογισμού. Οι Δράσεις των ESFRI και JPIs είναι αρκετά μικρότερες σε αριθμό έργων και χρηματοδότησης.

Η Ενότητα χρηματοδότησε συνολικά 39 φορείς, **στην πλειοψηφία τους ερευνητικοί οργανισμοί (71,9%)** ενώ η συμμετοχή των επιχειρήσεων ήταν σχετικά περιορισμένη (25,6%) (Πίνακας 2). Οι επιχειρήσεις συγκεντρώθηκαν στα δύο JTIs (100% της χρηματοδότησης των MME και 95% των μεγάλων επιχειρήσεων) ενώ μόνο μια μεγάλη επιχείρηση συμμετείχε στα ERA-NETs (4,8% της χρηματοδότησης των μεγάλων επιχειρήσεων).

Πίνακας 2 Κατανομή χρηματοδότησης Ενότητας Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία στο σύνολο της χρηματοδότησης την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013 ανά κατηγορία φορέα ωφελούμενων

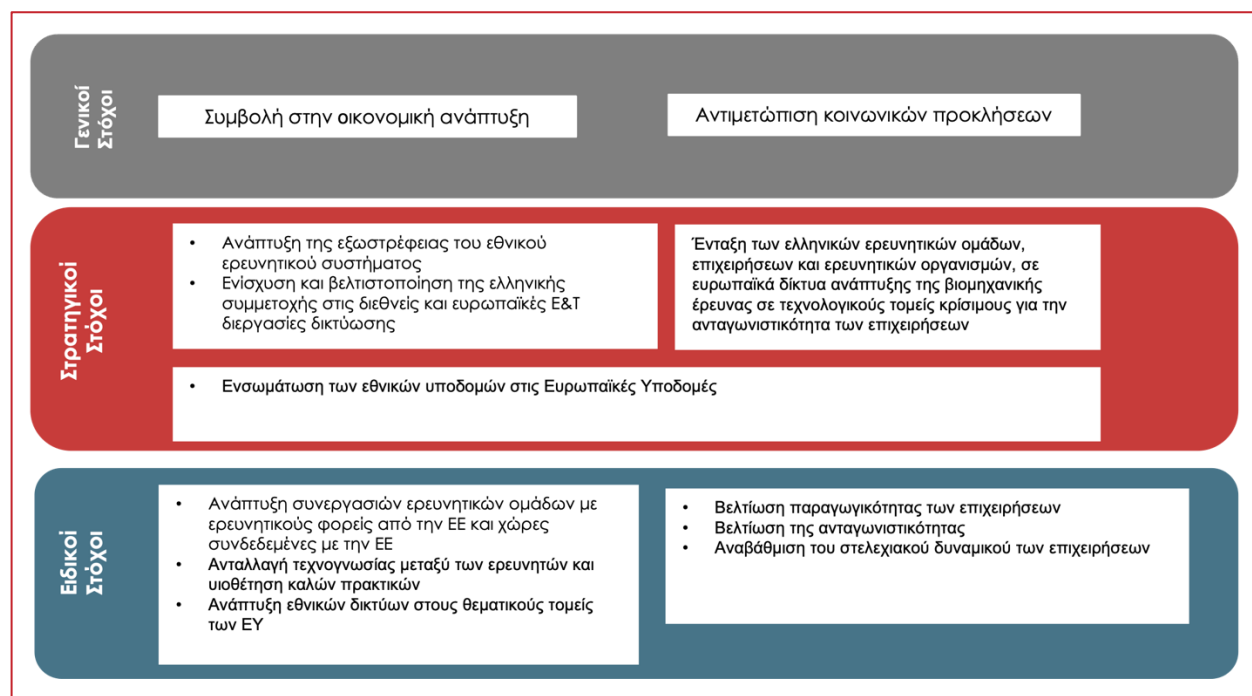
Κατηγορία φορέα	Αριθμός Φορέων	Μερίδιο φορέων (%)	Αριθμός έργων	Χρηματοδότηση	Μερίδιο Χρηματοδότησης (%)
Ερευνητικά Κέντρα	11	28,2	45	6.703.538,43	42,7
Πανεπιστήμια	17	43,6	42	4.306.483,95	27,4
Μεγάλες Επιχειρήσεις	3	7,7	10	1.811.115,01	11,5
ΜΜΕ	7	17,9	13	2.760.670,87	17,6
Δημόσιος Τομέας	1	2,6	1	115.724	0,7
<b>Σύνολο</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>15.697.532,26</b>	<b>100,0</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 τεσσάρων Δράσεων που συγκροτούν την Ενότητα και παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 2.

Διάγραμμα 2 Ιεράρχηση των στόχων της Ενότητας Ευρωπαϊκής E&T Συνεργασίας



Οι **ειδικοί στόχοι** της Ενότητας ήταν η ανάπτυξη συνεργασιών ανάμεσα σε Ελληνικούς ερευνητικούς οργανισμούς και επιχειρήσεις με αντίστοιχους φορείς από την ΕΕ και συνδεδεμένες χώρες, καθώς και η ανταλλαγή τεχνογνωσίας και εμπειριών. Ειδικά για τις επιχειρήσεις ο στόχος δεν ήταν μόνο οι συνεργασίες αλλά και η συνεισφορά στη βελτίωση της παραγωγικότητας, της ανταγωνιστικότητας και του ερευνητικού τους δυναμικού.

Η επιτυχία των ειδικών στόχων αναμένονταν να βοηθήσει τους **στρατηγικούς στόχους** της Ενότητας που ήταν η ανάπτυξη της εξωστρέφειας του εθνικού συστήματος καινοτομίας, η συνέχιση της Ελληνικής συμμετοχής στις διεθνείς και ευρωπαϊκές E&T διαδικασίες δικτύωσης και μετά την ολοκλήρωση της Δράσης. Αυτοί οι στρατηγικοί στόχοι της Δράσης αναμένονταν να συμβάλουν στην προώθηση των **γενικών στόχων** της οικονομικής ανάπτυξης και της αντιμετώπισης των κοινωνικών προβλημάτων.

### 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

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

Οι Ευρωπαϊκές Πρωτοβουλίες (ΕΠ) JTI, ERA-NETs, JPIs στόχευαν στην κινητοποίηση των Κρατών Μελών (ΚΜ), και της ερευνητικής και επιχειρηματικής τους κοινότητας για την αντιμετώπιση των κρίσιμων οικονομικών και κοινωνικών προκλήσεων που αντιμετώπιζε η Ευρώπη. Η κινητοποίηση για την αντιμετώπιση των προκλήσεων σήμαινε ότι τα ΚΜ διαμόρφωσαν **κοινές ερευνητικές προτεραιότητες** οι οποίες είχαν ως στόχο **να κατευθύνουν μέρος της κρατικής τους χρηματοδότησης** σε συγκεκριμένους τομείς έρευνας. Η συμμετοχή επομένως της χώρας στις συγκεκριμένες ΕΠ και η συνεισφορά στη χρηματοδότηση των προτεραιοτήτων σημαίνει ότι αναγνωρίστηκε η σημαντικότητά τους, όχι μόνο για την Ευρώπη αλλά κυρίως για την Ελλάδα. Όμως, η **διάσταση της διαμόρφωσης κοινών ερευνητικών προτεραιοτήτων απουσιάζει από τους στόχους** των επιμέρους Δράσεων που αποτελούν την Ενότητα, και επομένως και από τους στόχους της Ενότητας.

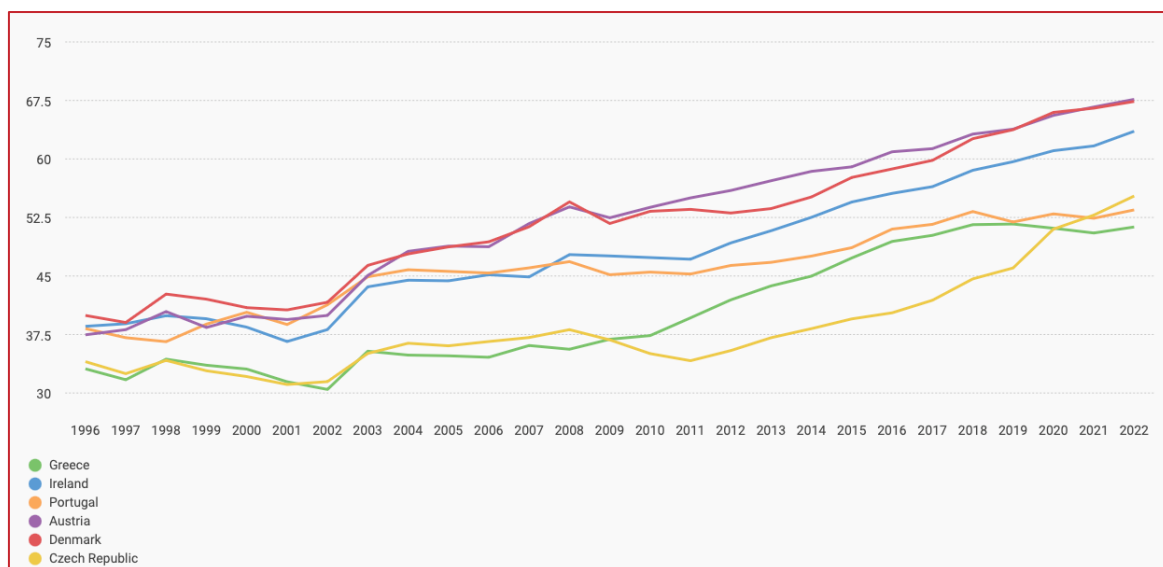
Το σύνολο των στόχων της Ενότητας περιστράφηκε γύρω από την αύξηση της εξωστρέφειας του ερευνητικού συστήματος και τη συμμετοχή σε Ευρωπαϊκές E&T δραστηριότητες δικτύωσης είτε με ερευνητικούς οργανισμούς είτε με τη βιομηχανία. Αν και οι στόχοι αυτοί δεν αντανακλούσαν ακριβώς τους στόχους των ΕΠ που συμμετείχε η Ελλάδα, ανταποκρίνονταν στις ανάγκες του εθνικού ερευνητικού συστήματος αλλά και στην ανάγκη των επιχειρήσεων.

Παρά τη διαχρονική επιτυχία των Ελληνικών ερευνητικών ομάδων να συμμετάσχουν στα Ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο για την Έρευνα, η παραγωγή ερευνητικών αποτελεσμάτων μέσα από τις ερευνητικές συνεργασίες παραμένει σε χαμηλά επίπεδα σε σχέση με άλλες συγκρίσιμες με βάση το μέγεθος, χώρες της ΕΕ. Όπως γίνεται φανερό από το Διάγραμμα 3, η Ελλάδα την περίοδο πριν από την έναρξη της Προγραμματικής Περιόδου 2007-2013 αλλά και κατά το μεγαλύτερο μέρος της, παρουσιάζει σημαντική υστέρηση στο μερίδιο επιστημονικών δημοσιεύσεων με διεθνείς συν-συγγραφείς σε σύγκριση με περισσότερο αναπτυγμένες χώρες όπως η Αυστρία και η Δανία, αλλά και με χώρες όπως η Ιρλανδία και η Πορτογαλία.

Ιδιαίτερα στην περίπτωση της βιομηχανίας η ανάπτυξη τεχνολογιών αιχμής δεν μπορεί μεμονωμένα, αλλά απαιτεί την πρόσβαση σε τεχνογνωσία που είναι διαθέσιμη διεθνώς. Επομένως η συμμετοχή των Ελληνικών επιχειρήσεων στην ανάπτυξη τεχνολογιών αιχμής μπορεί να γίνει μόνο μέσω της συνεργασίας με κορυφαίες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και ερευνητικούς οργανισμούς.

Για να μεγιστοποιηθούν τα οφέλη των Ελληνικών επιχειρήσεων, των ερευνητών και της Ελληνικής κοινωνίας, η Ελληνική συμμετοχή θα έπρεπε να στοχεύει σε θεματικές και τεχνολογικές περιοχές που αποτελούσαν πραγματικά σημαντικές προτεραιότητες για την Ελλάδα. Ενώ δεν αμφισβητείται ότι η συμμετοχή στις συγκεκριμένες ΕΠ ανταποκρινόταν στις ανάγκες μερίδας των ερευνητών και επιχειρήσεων, **δεν τεκμηριώνεται ότι οι συγκεκριμένες ΕΠ μεγιστοποίησαν τον πληθυσμό των ωφελούμενων και ότι ανταποκρίνονταν στις σημαντικότερες προκλήσεις για την Ελλάδα.**

**Διάγραμμα 3 Σύγκριση Ελλάδας με επιλεγμένες χώρες του ποσοστού συν-δημοσιεύσεων με διεθνείς συγγραφείς στο σύνολο των επιστημονικών δημοσιεύσεων**



Πηγή: Scimago Journal & Country Rank -

[https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids\[\]=gr&ids\[\]=ie&ids\[\]=pt&ids\[\]=at&ids\[\]=dk&ids\[\]=cz](https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids[]=gr&ids[]=ie&ids[]=pt&ids[]=at&ids[]=dk&ids[]=cz)

## 3.2 Αποτελεσματικότητα – επιδράσεις στους ωφελούμενους

### 3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Όλες οι Δράσεις της Ενότητας είχαν ως βασικό ειδικό στόχο τη δικτύωση των ερευνητών και την ανάπτυξη συνεργασιών, που επετεύχθη σε πολύ μεγάλο βαθμό. Η εσωτερική δικτύωση οφείλεται στην οργάνωση της μελέτης ESFRI που είχε ως στόχο τη δημιουργία εθνικών δικτύων, αντίστοιχων με αυτά που θα συμμετείχε η Ελλάδα στις Ευρωπαϊκές Υποδομές. Η εξωτερική δικτύωση ήταν αυτόματη, αφού σε όλες τις Δράσεις υπήρχε άμεση συνεργασία με ξένες ερευνητικές ομάδες. Το 90-100% (ανάλογα με τη Δράση) όσων απάντησαν σε ερωτηματολόγια δήλωσαν ότι ήταν «αρκετά» ως «εξαιρετικά» ικανοποιημένοι από τα αποτελέσματα της δικτύωσής τους.

Οι δικτύωσεις αυτές οδήγησαν σε επιστημονικές εκροές με τη μορφή δημοσιεύσεων στις τρεις (3) από τις τέσσερις (4) Δράσεις (JTI, ERA-NETs και JPI) που είχαν αντίστοιχο ειδικό στόχο. Σε αυτές εργάστηκαν 594 άτομα και πιστοποιήθηκαν δημοσιεύσεις από 274. Λίγο περισσότερο από το 50% εκτιμάται ότι ήταν είτε διοικητικό, είτε βοηθητικό προσωπικό και δεν είχαν σχετικές με το αντικείμενο δημοσιεύσεις.

Οι συνολικές ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις αυτών των 274 ερευνητών ήταν 516, λίγο περισσότερες από τις μισές, στα χρόνια που υλοποιούνταν οι Δράσεις<sup>4</sup>. Αυτές θεωρείται ότι οφείλονται σαφώς στις Δράσεις της Ενότητας. Η αξία της δικτύωσης φαίνεται από το ότι η συντριπτική πλειοψηφία ήταν συν-δημοσιεύσεις με ερευνητές του εξωτερικού.

Αυτές οι θετικές εκροές φαίνεται να είχαν μια ευρύτερη επιρροή στους ωφελούμενους. Οι δημοσιεύσεις που έγιναν μετά το τέλος του έργου, αρκετά χρόνια μετά, εκτιμάται ότι ήταν αποτέλεσμα εμπλουτισμού των γνώσεων των ερευνητών και από άλλη δραστηριότητα, αλλά με συνεισφορά από τα έργα των Δράσεων όπως συμβαίνει πάντα με τη συσσώρευση γνώσεων. Μετά το τέλος των έργων, οι συν-δημοσιεύσεις συνεχίστηκαν και τα Ελληνικά δίκτυα που δημιουργήθηκαν από τη Δράση ESFRI,

<sup>4</sup> Δεν μπορεί να γίνει ακριβής υπολογισμός λόγω μη ακριβούς ημερομηνίας ολοκλήρωσης αλλά και λόγω των καθυστερήσεων από την υποβολή στην δημοσίευση ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων.

εντάχθηκαν στις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Υποδομές. Το (μικρό) μέρος του εθνικού ερευνητικού συστήματος που συμμετείχε στις Δράσεις της Ενότητας, ανέπτυξε την εξωστρέφεια του.

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

Σε αντίθεση με την επιτυχία στη δικτύωση και τα ερευνητικά αποτελέσματα οι ειδικοί στόχοι που σχετίζονταν με την παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων ήταν πολύ περιορισμένοι. Αρχικά ενδιαφέρθηκαν και συμμετείχαν πολύ λίγες επιχειρήσεις, ακόμα και στη Δράση JTI-ENIAC-ARTEMIS που η Προκήρυξη ρητά ευνοούσε τις αιτήσεις από ΜΜΕ. Οι λίγες επιχειρήσεις που υποστηρίχθηκαν από τη Δράση δήλωσαν ότι το μεγαλύτερο όφελος τους ήταν η δημιουργία τεχνολογίας και η βελτίωση των δεξιοτήτων των ανθρώπινου δυναμικού, αλλά δεν υπήρχαν τυχόν τεχνολογίες που θα οδηγούσαν σε νέα προϊόντα και εμφανή αποτελέσματα στα οικονομικά μεγέθη τους. Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί, ότι η Δράση υλοποιήθηκε στο μέσον της οικονομικής κρίσης όπου οι επιχειρήσεις δεν προχωρούσαν γενικά σε νέες επενδύσεις και ανάληψη κινδύνων. Αποτέλεσμα αυτού ήταν ότι τα τεχνολογικά αποτελέσματα για τις επιχειρήσεις ήταν άυλα και δεν εμφάνισαν κάποια συγκέντρωση σε σημαντικούς για την Ελληνική οικονομία τομείς.

## 3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις

### 3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα

Οι επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα ήταν περιορισμένες, με δεδομένο τον χαμηλό προϋπολογισμό του συνόλου των Δράσεων της Ενότητας, και την πολυδιάσπαση των έργων. Μόνο στον τομέα των νευροεκφυλιστικών ασθενειών στη Δράση JPI, μπορεί να διαπιστωθεί μια συνολική επίδραση στο σύστημα. Είναι μια περίπτωση όπου διεθνώς αλλά και στην Ελλάδα, διαπιστώνεται αύξηση του ενδιαφέροντος και της ερευνητικής δραστηριότητας και η συγκεκριμένη Δράση βοήθησε να ενδυναμωθεί η έρευνα στην Ελλάδα. Στους υπόλοιπους τομείς τα έργα είχαν μεγάλη διασπορά.

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

Ο μικρός προϋπολογισμός, ο μικρός αριθμός των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην Ενότητα και οι ετερογενείς τους δραστηριότητες δεν επέτρεψαν να δημιουργηθούν κάποια εμφανή αποτελέσματα στο σύστημα καινοτομίας.

Το συνολικό όφελος της οικονομίας εκτιμάται σε € 17,2 εκ. συνεισφορά στο ΑΕΠ, 317 θέσεις εργασίας, € 7,6 εκ. πρόσθετα έσοδα του Δημοσίου και € 11,6 εκ. Κοινωνικό Προϊόν. Η μεγαλύτερη συνεισφορά προήλθε από το JTI-ENIAC ARTEMIS, λόγω της ιδιωτικής μόχλευσης που προήλθε κατά πλειοψηφία από μεγάλη εταιρεία του Δημοσίου.

Πίνακας 3 Πολλαπλασιαστικές επιδράσεις της δημόσιας δαπάνης των Δράσεων της Ενότητας

	ΑΕΠ (€ εκ.)	Απασχόληση (άτομα)	Έσοδα του Δημοσίου (€ εκ.)	Κοινωνικό προϊόν (€ εκ.)	Συνολική χρηματοδότηση (€ εκ.)	Δημόσια χρηματοδότηση (€ εκ.)
<b>ENIAC, ARTEMIS</b>	12,4	221	5,5	8,4	14,02	9,42
<b>ESFRI</b>	1,4	26	0,6	1	1,58	1,58
<b>JPI</b>	0,2	5	0,1	0,1	0,33	0,33
<b>ERANET</b>	3,2	65	1,4	2,1	4,36	4,36
<b>Σύνολο</b>	17,2	317	7,6	11,6	20,3	15,7

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση τους Πίνακες Εισροών-Εκροών

Οι επιδράσεις στους ωφελούμενους ήταν θετικές. Ωστόσο, ως Ενότητα, όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο 3.1, οι κοινοί στόχοι θα έπρεπε να περιλαμβάνουν και τη **διαμόρφωση κοινών ερευνητικών**

**προτεραιοτήτων** για να εξασφαλιστούν πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στο σύστημα καινοτομίας, ως σύνολο. Εφόσον δεν υπήρξαν κοινές ερευνητικές προτεραιότητες με τις άλλες Ενότητες της ΓΓΕΚ δ, δεν εξασφαλίστηκε αποτελεσματική συνεισφορά σε επιλεγμένους και συγκεκριμένους τομείς, ούτε του ερευνητικού συστήματος, ούτε της οικονομίας, όπως εξηγείται στη συζήτηση για τη συνοχή της ερευνητικής πολιτικής. Τα αποτελέσματα ήταν θετικά μεν, αλλά μάλλον διάχυτα, χωρίς ουσιαστικές συνέργειες και οικονομίες κλίμακας.

### 3.3.2 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

Με συνολικό δημόσιο προϋπολογισμό € 15,7 εκ. η συμβολή στην αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων ήταν μικρή και επικεντρωμένη στους τομείς της υγείας (JPI) και του περιβάλλοντος.

Το 10% μόνο των ωφελούμενων από τις τέσσερις Δράσεις ήταν γυναίκες, ωστόσο ξεχώρισε το JPI ως μια από τις πολύ λίγες Δράσεις στην Ελλάδα όπου η πλειοψηφία ήταν γυναίκες (59%).

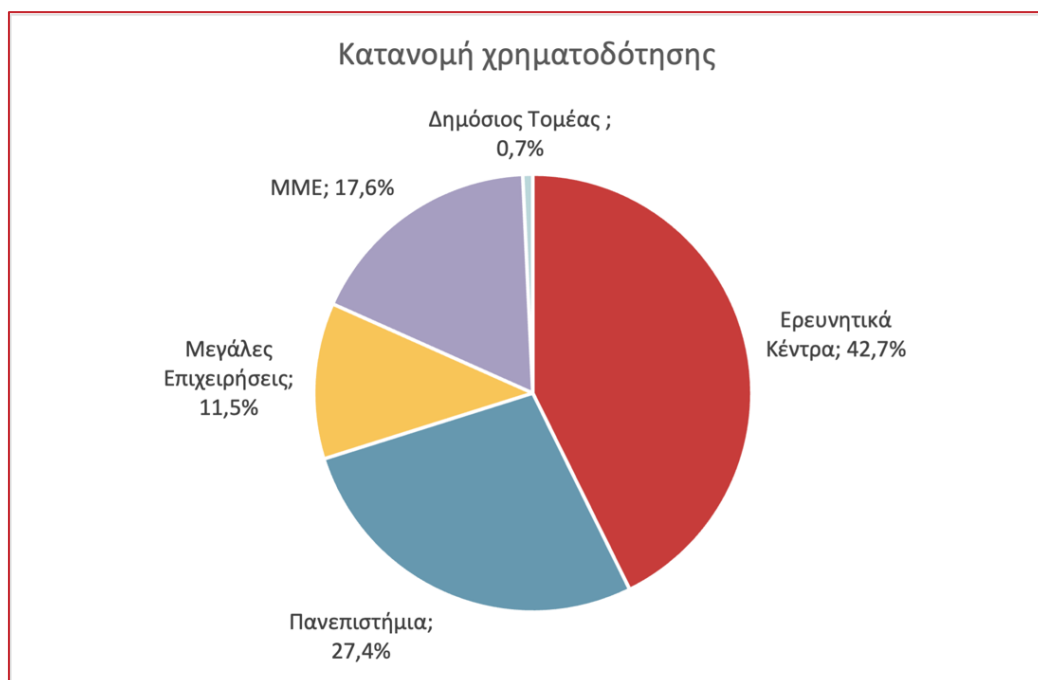
## 3.4 Αποτελεσματικότητα - παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων

### 3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω και τις συνεντεύξεις με τους ωφελούμενους, η **ανάπτυξη συνεργασιών σε ατομικό επίπεδο ήταν περισσότερο επιτυχής από επίσης προσπάθειες ευρύτερης και πιο οργανωμένης και θεσμικής δικτύωσης.**

Επίσης, παρόλο που η συμμετοχή των επιχειρήσεων ήταν επιλέξιμη σε όλες τις Δράσεις, συγκεκριμένες πρωτοβουλίες (JTIs, ENIAC και ARTEMIS) εστίασαν στη βιομηχανική έρευνα, και η Δράση JPI στόχευε συγκεκριμένα στην προσέλκυση ΜΜΕ. Η η συμμετοχή των επιχειρήσεων περιορίστηκε στο 29%, ενώ οι ερευνητικοί οργανισμοί απορρόφησαν το 70% της χρηματοδότησης.

**Διάγραμμα 4 Κατανομή χρηματοδότησης ανά τύπο ωφελούμενων της Ενότητας Ευρωπαϊκή E&T συνεργασία**



Πηγή: Επεξεργασία αρχείου ΓΓΕΚ

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

Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας της Ενότητας θα ήταν η σωστή επιλογή των Ευρωπαϊκών Κοινών Πρωτοβουλιών στις οποίες θα συμμετείχε η Ελλάδα. Ενώ δεν αμφισβητείται ότι υπήρξαν ορισμένα οφέλη για τις επιχειρήσεις και τους ερευνητικούς οργανισμούς από τη συμμετοχή τους στις επιλεγμένες ΕΠ, παραμένει το ερώτημα εάν η επιλογή ήταν η βέλτιστη δυνατή με δεδομένη την ύπαρξη και άλλων πρωτοβουλιών που ήταν επίσης σημαντικές για την Ελληνική οικονομία και το ερευνητικό σύστημα και οι οποίες αγνοήθηκαν. Όπως προκύπτει εξάλλου από την προηγούμενη Ενότητα, υπήρξε απουσία στρατηγικών επιλογών και οργάνωσης οι οποίες θα υποστηρίζονταν όχι μόνο με τη χρηματοδότηση της συμμετοχής των μεμονωμένων έργων αλλά και με την ευρύτερη ευθυγράμμιση της πολιτικής γύρω από τις συγκεκριμένες επιλογές.

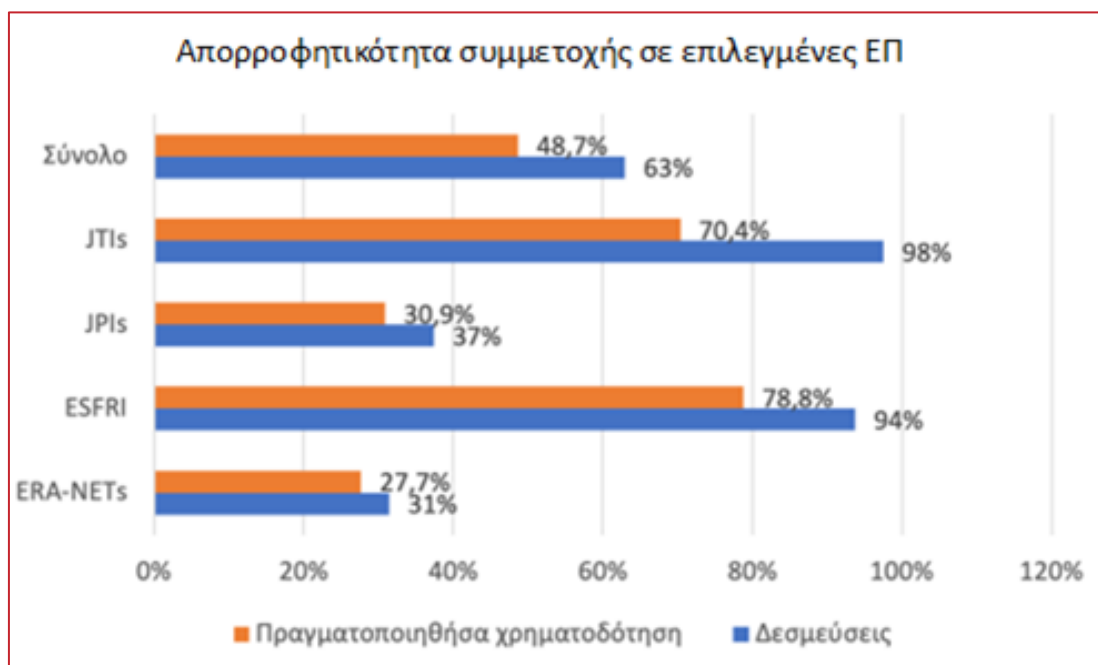
## 3.5 Αποδοτικότητα

### 3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης

Η επιλογή των προτάσεων που χρηματοδοτήθηκαν από την Ενότητα, με εξαίρεση το ESFRI, έγινε από τις ΕΠ, ενώ η Ελλάδα ανέλαβε την υποχρέωση να χρηματοδοτήσει τις ΕΕλληνικές προτάσεις που επιλέχθηκαν. Επομένως, η χρηματοδότηση της Ενότητας εξ' ορισμού κάλυψε τη ζήτηση που δημιουργήθηκε από την επιλογή της ΓΓΕΚ να συμμετάσχει η Ελλάδα στις συγκεκριμένες ΕΠ.

Όμως τελικά οι προτάσεις που επιλέχθηκαν από τις ΕΠ για χρηματοδότηση κάλυψαν λιγότερο από το μισό του αρχικού προϋπολογισμού που είχε δεσμεύσει η Ελλάδα για το σκοπό αυτό (Διάγραμμα 5). Σύμφωνα με τον Πίνακα 1, ο συνολικός προϋπολογισμός ήταν € 32,2 εκ., ενώ σε έργα δεσμεύτηκε το 63% του προϋπολογισμού (€ 20,3 εκ.) και τελικά η χρηματοδότηση ανήλθε στο 49% (€ 15,7 εκ.) της αρχικής πρόβλεψης.

Διάγραμμα 5 Απορροφητικότητα Ενότητας Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία και των επιμέρους Δράσεων



Πηγή: Επεξεργασία αρχείων ΓΓΕΚ

Το πρόβλημα της απορρόφησης έχει δύο αιτίες. Οι επιλεγμένες για χρηματοδότηση προτάσεις **κάλυψαν σχεδόν το σύνολο του προϋπολογισμού**, όπως στο JTIs, αλλά τα έργα δεν κατάφεραν να εξαντλήσουν τον προϋπολογισμό τους. Η **ζήτηση και ποιότητα** των προτάσεων ήταν **χαμηλότερη των προσδοκιών**



και τελικά στις δύο (ERA-NETs και JPIs) από τις τρεις Δράσεις δεσμεύτηκε μόνο ένα μικρό μέρος του αρχικού προϋπολογισμού, της τάξεως του 31% και 37% αντίστοιχα (Διάγραμμα 5).

### 3.5.1 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας

Βασική απόδοση των Δράσεων ήταν η δημιουργία δικτύων που δεν μπορεί να εκτιμηθεί με τη σχέση κόστους οφέλους γιατί πρόκειται για μη χρηματικά οφέλη. Με € 15,7 εκ. συνολική δημόσια δαπάνη δημιουργήθηκαν πολλαπλά δίκτυα, τουλάχιστον 15 μεγάλα λόγω ESFRI και πολλά μικρότερα όπως προκύπτει από το σύνολο των συν-δημοσιεύσεων με ξένους ερευνητές.

Σε οικονομικό επίπεδο, πραγματοποιήθηκε μόχλευση ιδιωτικής χρηματοδότησης σχεδόν ίση με 50% της δημόσιας χρηματοδότησης σε μια Δράση μόνο, και συνολικά η μόχλευση ήταν χαμηλότερη του 30%. Η δημόσια χρηματοδότηση ύψους € 15,7 εκ. οδήγησε σε συνολική δημιουργία ΑΕΠ ύψους € 17,2 εκ. και μια εισροή στα έσοδα του Δημοσίου της τάξεως του 50% του συνόλου της εκταμίευσης. Τη μεγαλύτερη συνεισφορά είχε το JTI ENIAC ARTEMIS που προέβλεπε και εξασφάλισε ιδιωτικά κεφάλαια.

### 3.5.2 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση

Η απόφαση συμμετοχής στις ΕΠ ακολούθησε μια bottom-up προσέγγιση με βάση τη ζήτηση από Ελληνικές ερευνητικές ομάδες. Από την άποψη αυτή απουσίασε ο σχεδιασμός και η προώθηση της συμμετοχής σε ΕΠ με στρατηγική σημασία για την Ελλάδα και τη δυνατότητα προσέλκυσης μεγαλύτερης συμμετοχής.

Η παρακολούθηση του φυσικού αντικείμενου, με εξαίρεση το ESFRI, πραγματοποιήθηκε από τις ίδιες τις ΕΠ, ενώ η ΓΓΕΚ περιορίστηκε στην οικονομική παρακολούθηση.

Οι χρόνοι για την ένταξη των έργων και τη διεκπεραίωση των πληρωμών ήταν υψηλοί παρά τον τυπικό χαρακτήρα της αξιολόγησης και του πολύ μικρού αριθμού των προτάσεων και προϋπολογισμού. Οι καθυστερήσεις στις πληρωμές δημιούργησαν σημαντικά προβλήματα ρευστότητας στις επιχειρήσεις οι οποίες ήταν ήδη σε εξαιρετικά ευάλωτη θέση, λόγω της κρίσης.

Η προσαρμογή των οδηγιών εφαρμογής στις απαιτήσεις του Ελληνικού κανονιστικού συστήματος δημιούργησε επίσης σημαντικές καθυστερήσεις και αλλαγές στους οδηγούς με αποτέλεσμα την δημιουργία καθυστερήσεων και προβλημάτων στους ωφελούμενους.

Οι σημαντικότερες αιτίες καθυστερήσεων ήταν η έλλειψη προσωπικού στη ΓΓΕΚ και το εξαιρετικά βαρύ πλαίσιο διαχείρισης του ΕΣΠΑ.

Σε αντίθεση με άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ, δεν υπήρξαν περικοπές στον προϋπολογισμό κατά την παραλαβή των έργων, και μπορεί να αποτελέσει καλό παράδειγμα προς μίμηση για όλες τις Δράσεις της ΓΓΕΚ.

## 3.6 Συνοχή

Όπως αναφέρθηκε στην συζήτηση για τη συνάφεια των στόχων, η συμμετοχή της χώρας στις συγκεκριμένες ΕΠ θα έπρεπε να αντικατοπτρίζει τις Ελληνικές ερευνητικές, παραγωγικές και κοινωνικές προτεραιότητες της χώρας. Για το λόγο αυτό, **υιοθετούνται ως προτεραιότητες και η χώρα συνεισφέρει στη χρηματοδότησή τους**. Επομένως, αναμένεται ότι οι επιλεγμένες ερευνητικές προτεραιότητες θα έπρεπε να αντανakλώνται και στη στόχευση άλλων Δράσεων της ΓΓΕΚ. Ωστόσο, οι προτεραιότητες των άλλων Δράσεων ήταν αρκετά γενικές και έδιναν επομένως την ευχέρεια χρηματοδότησης έργων στις περιοχές των ΕΠ αλλά σε καμία περίπτωση η χρηματοδότηση αυτή δεν μπορούσε να θεωρηθεί ως στήριξη των συγκεκριμένων προτεραιοτήτων. Με αυτή την έννοια μπορούμε να πούμε ότι η Ενότητα και οι άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ μπορούσαν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά αλλά συνολικά η συνοχή ήταν αναπόφευκτα περιορισμένη λόγω της έλλειψης στόχευσης.

### 3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης

Η προστιθέμενη αξία όλων των Δράσεων ήταν πολύ μεγάλη, γιατί ήταν απίθανο οι ωφελούμενοι να είχαν ξεκινήσει να συμμετάσχουν σε Ευρωπαϊκά προγράμματα που απαιτούν ίδια συμμετοχή, χωρίς κρατική υποστήριξη. Με βάση τις απαντήσεις από τα ερωτηματολόγια τα 3/4 των ωφελούμενων δεν θα είχαν υλοποιήσει το έργο τους χωρίς την υποστήριξη από τις Δράσεις της Ενότητας, ενώ το υπόλοιπο 1/4 απάντησε ότι θα είχε προχωρήσει στην υλοποίηση αλλά με χαμηλότερο προϋπολογισμό.

### 3.8 Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>Υποστήριξη συνεργασιών Ελληνικών και ξένων φορέων σε τομείς αιχμής και τομείς κοινωνικών προκλήσεων</li> <li>Υποστήριξη MME σε πανευρωπαϊκές ερευνητικές δραστηριότητες</li> <li>Αύξηση ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων νέων ερευνητών</li> <li>Υποστήριξη της δημιουργίας Ελληνικών ερευνητικών δικτύων και δικτύωσής τους με πανευρωπαϊκές ερευνητικές υποδομές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απουσία στρατηγικής στον τρόπο επιλογής της Ελληνικής συμμετοχής στις Ευρωπαϊκές Πρωτοβουλίες</li> <li>Οργανωτική αδυναμία να γίνει ένας άριστος συνδυασμός bottom-up και top down επιλογών. Οι περιορισμένοι προϋπολογισμοί και ο κατακερματισμός των συμμετοχών δεν δημιουργεί την απαιτούμενη κρίσιμη μάζα για τη δημιουργία πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων στο ερευνητικό σύστημα και στους τομείς παρέμβασης.</li> <li>Σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη των έργων</li> <li>Σημαντικές καθυστερήσεις στις πληρωμές</li> <li>Καθυστερημένη προσαρμογή των Δράσεων στο Εθνικό κανονιστικό πλαίσιο</li> <li>Αλλαγές στο πλαίσιο μετά την εκκίνηση των έργων</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη τεχνογνωσίας σε ανερχόμενους τεχνολογικούς τομείς με σημαντική οικονομική ή/και κοινωνική επίδραση</li> <li>Ανάπτυξη συνεργασιών με σημαντικούς Ευρωπαϊκούς παίκτες και ένταξη της Ελληνικής βιομηχανίας σε διεθνείς αλυσίδες αξίας</li> <li>Αντιμετώπιση της απουσίας δικτύωσης τους Ελληνικού ερευνητικού ιστού</li> <li>Ενσωμάτωση των ελληνικών υποδομών στις Ευρωπαϊκές Ερευνητικές Υποδομές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποθάρρυνση επιχειρήσεων να υποβάλλουν προτάσεις σε δράσεις της ΓΓΕΚ εξαιτίας των συχνών αλλαγών και των καθυστερήσεων στις πληρωμές</li> <li>Απώλεια ευκαιριών για μεγαλύτερη ευθυγράμμιση των ερευνητικών προτεραιοτήτων με αυτές άλλων Κρατών Μελών για την αντιμετώπιση σημαντικών κοινωνικών προκλήσεων που αφορούν και την Ελλάδα</li> </ul>

## 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

Οι Ευρωπαϊκές Πρωτοβουλίες (JTs, ERA-NETs, JPIs) στόχευαν στην κινητοποίηση των Κρατών Μελών (KM), και της ερευνητικής και επιχειρηματικής κοινότητάς τους για την αντιμετώπιση κρίσιμων οικονομικών και κοινωνικών προκλήσεων που αντιμετώπιζε η Ευρώπη. Η κινητοποίηση για την αντιμετώπιση των προκλήσεων σήμαινε ότι τα KM διαμόρφωσαν **κοινές ερευνητικές προτεραιότητες** οι οποίες είχαν ως στόχο **να κατευθύνουν μέρος της κρατικής τους χρηματοδότησης** σε συγκεκριμένους τομείς έρευνας. Όμως η **διάσταση της διαμόρφωσης κοινών ερευνητικών προτεραιοτήτων απουσιάζει**

**από τους στόχους** των Δράσεων που αποτελούν την Ενότητα. Ακόμα περισσότερο, η συμμετοχή της Ελλάδας καθορίστηκε bottom-up με βάση το ενδιαφέρον που εκφράστηκε κυρίως από ερευνητές για τη συμμετοχή τους στις ΕΠ, χωρίς καμία σύνδεση με ευρύτερες επιλογές από πλευράς ΓΓΕΚ.

Το σύνολο των στόχων της Ενότητας περιστράφηκε γύρω από την αύξηση της εξωστρέφειας του ερευνητικού συστήματος και τη συμμετοχή σε ευρωπαϊκές E&T δραστηριότητες δικτύωσης είτε με ερευνητικούς οργανισμούς είτε τη βιομηχανία. Αν και οι στόχοι αυτοί δεν αντανάκλασαν ακριβώς τους στόχους των ΕΠ που συμμετείχε η Ελλάδα, ανταποκρίνονταν εντούτοις σε ανάγκες του εθνικού ερευνητικού συστήματος αλλά και στην ανάγκη των επιχειρήσεων, όπως προκύπτει τόσο από την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών όσο και από τις απαντήσεις των ωφελούμενων στην έρευνα με ερωτηματολόγια.

Η bottom-up προσέγγιση για την επιλογή τις συμμετοχής και η απουσία σύνδεσης τις τις εθνικές προτεραιότητες ΕΤΑΚ, προσδιόρισε την περιορισμένη συνοχή και αποτελεσματικότητα των Δράσεων της Ενότητας. Τα αποτελέσματα, ήταν θετικά μεν, αλλά μάλλον διάχυτα, χωρίς ουσιαστικές συνέργειες και οικονομίες κλίμακας.

Όλες οι Δράσεις της Ενότητας είχαν ως βασικό ειδικό στόχο τη δικτύωση των ερευνητών και την ανάπτυξη συνεργασιών, που πέτυχε σε πολύ μεγάλο βαθμό. Η εξωτερική δικτύωση ήταν αυτόματη, αφού σε όλες τις Δράσεις υπήρχε άμεση συνεργασία με ξένες ερευνητικές ομάδες. Το 90-100% (ανάλογα με τη Δράση) όσων απάντησαν σε ερωτηματολόγια δήλωσαν ότι ήταν αρκετά ως εξαιρετικά ικανοποιημένοι από τα αποτελέσματα της δικτύωσής τους. Οι δικτυώσεις αυτές οδήγησαν σε επιστημονικές εκροές με τη μορφή δημοσιεύσεων στις τρεις από τις τέσσερις Δράσεις (JTI, ERA-NETs και JPI) που είχαν αντίστοιχο ειδικό στόχο, όπως προκύπτει από τη βιβλιομετρική ανάλυση.. Αυτές οι θετικές εκροές φαίνεται να είχαν μια ευρύτερη επιρροή στους ωφελούμενους. Οι δημοσιεύσεις που έγιναν μετά το τέλος του έργου, ιδιαίτερα αρκετά χρόνια μετά, εκτιμάται ότι ήταν αποτέλεσμα εμπλουτισμού μεν των γνώσεων των ερευνητών και από άλλη δραστηριότητα, αλλά με συνεισφορά από τα έργα των Δράσεων όπως συμβαίνει πάντα με τη συσσώρευση γνώσεων. Και μετά το τέλος των έργων οι συν-δημοσιεύσεις συνεχίστηκαν και τα Ελληνικά δίκτυα που δημιουργήθηκαν από τη Δράση ESFRI εντάχθηκαν στις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Υποδομές. Το (μικρό) μέρος του εθνικού ερευνητικού συστήματος που συμμετείχε στις Δράσεις της Ενότητας, ανέπτυξε την εξωστρέφεια του. Παρόλα αυτά **η ανάπτυξη συνεργασιών σε ατομικό επίπεδο ήταν περισσότερο επιτυχής από τις προσπάθειες ευρύτερης και πιο οργανωμένης και θεσμικής δικτύωσης** όπως προκύπτει τόσο από τις συνεντεύξεις αλλά και την ανάλυση της βιβλιογραφίας και των προγραμματικών κειμένων.

Σε αντίθεση με την επιτυχία στη δικτύωση και τα ερευνητικά αποτελέσματα, οι ειδικοί στόχοι που σχετίζονταν με την παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων ήταν πολύ περιορισμένοι. Οι λίγες επιχειρήσεις (10) που υποστηρίχθηκαν από τις Δράσεις της Ενότητας δήλωσαν τόσο στις συνεντεύξεις όσο και στο ερωτηματολόγιο ότι το μεγαλύτερο όφελος τους ήταν η δημιουργία τεχνολογίας και η βελτίωση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού τους, αλλά δεν υπήρξαν τυχόν τεχνολογίες που θα οδηγούσαν σε νέα προϊόντα και εμφανή αποτελέσματα στα οικονομικά μεγέθη.

Το χαμηλό ύψος της χρηματοδότησης που τελικά εκταμιεύτηκε και η απουσία συνεργειών, ελαχιστοποίησε τις πολλαπλασιαστικές επιδράσεις τόσο στο ερευνητικό σύστημα όσο και στην οικονομία, όπως προκύπτει από την ανάλυση εισροών-εκροών. Για τους ίδιους λόγους η συμβολή της Ενότητας στην αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων και την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας ήταν ελάχιστη.

Δράσεις	Συμπεράσματα και Προτάσεις
ERANETS	Είναι σημαντικά και πρέπει να συνεχιστούν αλλά το που θα συμμετέχει η χώρα πρέπει να είναι συνάρτηση της εθνικής αναπτυξιακής στρατηγικής. Χρειάζεται ουσιαστική προεργασία για να επιτευχθούν συμβιβασμοί μεταξύ των ενδιαφερόμενων φορέων και των εθνικών προτεραιοτήτων/αναγκών.
ESFRI	Η Δράση βοήθησε στη δημιουργία και διεθνή συνεργασία των Ελληνικών υποδομών αλλά δεν υπήρξε επιλογή περιοχών ενεργοποίησης με πολιτική ευθύνη. Προφανώς πρέπει να συνεχιστεί αλλά χρειάζεται μεγαλύτερη κατεύθυνση από την πολιτική ηγεσία με συνδυασμό της σημερινής αριστείας και της διεθνούς επιστημονικής και τεχνολογικής πρόόδου.
JPIs	Η μία και μόνη συμμετοχή της Ελλάδας ήταν αποτελεσματική γιατί ήταν απόλυτα εστιασμένη (νευροεκφυλιστικές ασθένειες). Είναι σημαντικό να συνεχιστεί η συμμετοχή της χώρας σε κοινό προγραμματισμό και να διευρυνθεί, αλλά πάντα με βάση τον συνδυασμό εθνικών δυνατοτήτων και αναπτυξιακής προοπτικής.
JTIs	Οι Ελληνικοί ερευνητικοί φορείς που συνεργάστηκαν ωφελήθηκαν τόσο από πλευράς δικτύωσης με επιχειρήσεις του εσωτερικού και του εξωτερικού, όσο και από πλευράς ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων. Η επιλογή της Ελλάδας σε ποιες Κοινές Πρωτοβουλίες θα συμμετάσχει πρέπει να είναι αποτέλεσμα έγκαιρης προετοιμασίας σε συνάρτηση με τη στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης.

Στο επίπεδο της Διαχείρισης, με βάση τα στοιχεία της ΓΓΕΚ, παρατηρήθηκαν καθυστερήσεις τόσο στην ένταξη όσο και στις πληρωμές παρά το γεγονός ότι η αξιολόγηση ήταν τυπική, ενώ ο αριθμός των έργων και ο προϋπολογισμός ήταν χαμηλοί. Επίσης, όπως προκύπτει και από τις συνεντεύξεις με τους χειριστές της Δράσης, η προσαρμογή των οδηγιών εφαρμογής των ΕΠ στο ελληνικό κανονιστικό σύστημα έγινε με καθυστέρηση προξενώντας πρόσθετες καθυστερήσεις και αλλαγές των κανόνων μετά την εκκίνηση των έργων.

Για να αντιμετωπιστούν οι αδυναμίες που διαπιστώθηκαν παραπάνω είναι απαραίτητο στο μέλλον η συμμετοχή της Ελλάδας σε ΕΠ να γίνεται μετά από συστηματική μελέτη των πλεονεκτημάτων και των προβλημάτων της χώρας, ώστε να αποτυπώνεται μια ενιαία στρατηγική η οποία θα μεγιστοποιεί τα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη. Αυτή η εκ των άνω προσέγγιση θα πρέπει να συμπληρώνεται με διαβουλεύσεις με την ερευνητική και επιχειρηματική κοινότητα ώστε να καταλήξει σε σαφείς και εστιασμένες προτεραιότητες οι οποίες θα προσελκύσουν το ενδιαφέρον των πλέον κατάλληλων ωφελούμενων. Με αυτόν τον τρόπο, θα αξιοποιηθούν οι συνέργειες μεταξύ των ΕΠ και της ευρύτερης Ελληνικής οικονομικής και ερευνητικής πολιτικής.

Στο σύστημα διαχείρισης απαιτείται η έγκαιρη προσαρμογή των οδηγιών εφαρμογής στο ελληνικό κανονιστικό σύστημα, και η δραστική μείωση των χρόνων ένταξης και πληρωμών.

# Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ Ε&Τ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

**Δράση:**  
**ERANET – Ευρωπαϊκή Ε&Τ  
Συνεργασία - Επιχορήγηση  
Ελληνικών φορέων**



## 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 .....	5
<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>10</b>
<b>3.1 Συνάφεια.....</b>	<b>10</b>
3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα .....	10
<b>3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους .....</b>	<b>11</b>
3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους.....	11
3.2.2 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων.....	14
<b>3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις .....</b>	<b>16</b>
3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα .....	16
3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο σύστημα καινοτομίας και στην οικονομία.....	17
3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων .....	17
<b>3.4 Αποτελεσματικότητα - Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων.....</b>	<b>18</b>
3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων .....	18
3.4.2 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων .....	19
<b>3.5 Αποδοτικότητα .....</b>	<b>19</b>
3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης.....	19
3.5.2 Σχέση κόστους- αποτελεσματικότητας.....	19
3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση .....	19
<b>3.6 Συνοχή.....</b>	<b>22</b>
<b>3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης.....</b>	<b>22</b>
<b>3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ .....</b>	<b>23</b>
3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων και συσχέτιση με καλές πρακτικές .....	23
3.8.2 Ανάλυση SWOT .....	24
<b>3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση .....</b>	<b>24</b>
<b>Παράρτημα I: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών.....</b>	<b>27</b>
<b>Παράρτημα II: Ερωτηματολόγιο Δράσης .....</b>	<b>33</b>
<b>Παράρτημα III: Κατάλογος Έργων .....</b>	<b>39</b>

## Κατάλογος Ακρωνυμίων

<b>ΑΕΙ</b>	Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΑΠ</b>	Άξονας Προτεραιότητας
<b>ΓΓΕΚ</b>	Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας
<b>ΓΓΕΤ</b>	Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας
<b>Ε&amp;Τ</b>	Έρευνα και Τεχνολογία
<b>ΕΑΑΤ</b>	Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΚ</b>	Ερευνητικό Κέντρο
<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 (Προγρ. Περίοδος 2014-2020)
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εταιρικό Σύμφωνο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Προγρ. Περίοδος 2021-2027)
<b>ΕΤΑΚ</b>	Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία
<b>ΕΤΠΑ</b>	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
<b>ΠΕΠ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό πρόγραμμα
<b>ΠΠ</b>	Πρόγραμμα Πλαίσιο
<b>ΤΕΙ</b>	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ERA</b>	European Research Area
<b>SDGs</b>	Sustainable Development Goals
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
<b>TRL</b>	Technology Readiness Level

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης Δράσης ERA-NETs .....	9
Διάγραμμα 2 Σύγκριση Ελλάδας με επιλεγμένες χώρες του ποσοστού συν-δημοσιεύσεων με διεθνείς συν-συγγραφείς στο σύνολο των επιστημονικών δημοσιεύσεων .....	10
Διάγραμμα 3 Κίνητρα ωφελούμενων για τη συμμετοχή τους στα ERA-NETs .....	11
Διάγραμμα 4 Επιρροή της Δράσης σε δραστηριότητες του φορέα συνολικά .....	13
Διάγραμμα 5 Συμβολή της Δράσης στην ανάπτυξη συνεργασιών .....	14
Διάγραμμα 6 Βαθμός ικανοποίησης των ωφελούμενων από τη συμμετοχή τους στη Δράση ERA-NETs .....	18
Διάγραμμα 7 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στη διαχείριση της Δράσης.....	20
Διάγραμμα 8 Επίδραση της συμμετοχής στα ERA-NETs στη συμμετοχή σε άλλες δράσεις ΕΤΑΚ .....	22
Διάγραμμα 9 Προσθετικότητα ERA-NETs .....	23



## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης της Δράσης ERA-NETs .....	1
Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης.....	2
Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης ERA-NETs .....	7
Πίνακας 4 Τομείς εστίασης των ελληνικών συμμετοχών στα ERA-NETs.....	8
Πίνακας 5 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης ERA-NETs .....	9
Πίνακας 6 Συνολική εικόνα επιστημονικού έργου συμμετεχόντων στη Δράση.....	12
Πίνακας 7 Ταξινόμηση ολοκληρωμένων έργων ανά τομέα ΕΤΑΚ .....	16
Πίνακας 8 Κατανομή έργων με βάση τον Τομέα Έξυπνης Εξειδίκευσης.....	17
Πίνακας 9 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα της Δράσης ERA-NETs.....	17
Πίνακας 10 Κατανομή των έργων με βάση τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ .....	17
Πίνακας 11 Κατανομή φύλων ερευνητικής ομάδας .....	18
Πίνακας 12 Απόδοση της Δράσης ανά εκ. Ευρώ.....	19
Πίνακας 13 Δείκτες παρακολούθησης .....	21
Πίνακας 14 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων .....	25

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Δράσης με τίτλο «**Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία – Πράξη Επιχορήγησης Ελληνικών φορέων που συμμετείχαν επιτυχώς σε Κοινές Προκηρύξεις Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Δικτύων ERA-NET**», η οποία αφορά στην ενίσχυση των Ελλήνων εταιρών που συμμετείχαν στην Κοινή Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία ERA-NET (7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο) και είχε ως στόχο την ενίσχυση και βελτιστοποίηση της ελληνικής συμμετοχής στις διεθνείς και ευρωπαϊκές E&T διεργασίες δικτύωσης, την εκπλήρωση των εθνικών μας υποχρεώσεων σε αντίστοιχες ευρωπαϊκές πολιτικές Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ), την ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την ΕΕ και την ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των ερευνητών. Η μεθοδολογική προσέγγιση οργανώθηκε σύμφωνα με τις αρχές του Better Regulation<sup>1</sup> της ΕΕ 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 ή η πρόοδος προς την 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):** 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. ενίσχυσης επιχειρήσεων.

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 ERA-NETS

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> </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>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>
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>
Αποδοτικότητα	
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>
Συνοχή	
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 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο</li> <li>Συνοχή ανάμεσα στο Εθνικό μείγμα Δράσεων</li> </ul>
Προστιθέμενη αξία	
Προσθετικότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βαθμός υλοποίησης των έργων χωρίς τη χρηματοδότηση από τη Δράση</li> </ul>

## 1.2 Μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων

Το μεθοδολογικό μας πλαίσιο για την αξιολόγηση του συνόλου των Δράσεων της 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 τους 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 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 «Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας», Δεκέμβριος 2015
- Μελέτη αποτίμησης των Δράσεων «ΕΛΕΥΘΩ» και «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 στην 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 43 ωφελούμενοι με συνολική χρηματοδότηση 4,3 εκατ. ευρώ. Η πλειονότητα των έργων που χρηματοδοτήθηκαν (40%) ανήκαν στην Περιφέρεια Αττικής, με το 26% των έργων που χρηματοδοτήθηκαν να έχουν ως θέμα την Ενέργεια. 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 δράσης ERANET, όπως και σε αρκετές λοιπές δράσεις, η προσέγγιση τους μετά από τόσα χρόνια ήταν ιδιαίτερα δύσκολη, καθώς κάποιιοι 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 δεν εντοπίστηκαν 3 ωφελούμενοι κύριοι ερευνητές από εκείνη την Δράση. Συνεπώς, ο πραγματικός πληθυσμός που στάθηκε δυνατόν να προσεγγιστεί ήταν 40 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, πραγματοποιήθηκε και η Αναθέτουσα Αρχή. Έγινε κλήση και υπενθύμιση σε όλα τα διαθέσιμα στοιχεία επικοινωνίας.

**Συνολικά στην έρευνα απάντησαν 10 ερευνητές που συμμετείχαν στην δράση αυτή (ποσοστό απόκρισης 25%). Το 20% των απαντήσεων ήταν σε έργα σχετικά με την Ενέργεια και σε ποσοστό 30% αφορούσε σε έργα στην Περιφέρεια Αττικής.**

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 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 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 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.

### 1.3 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 «Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία – Πράξη Επιχορήγησης Ελληνικών φορέων που συμμετείχαν επιτυχώς σε Κοινές Προκηρύξεις Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Δικτύων ERA-NET» συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Αναγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα» (ΕΠΑΝ-II) Άξονα Προτεραιότητας (ΑΠ) 1 «Δημιουργία και Αξιοποίηση της Καινοτομίας Υποστηριζόμενη από Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη», καθώς και από τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ) στα οποία ανήκουν οι Περιφέρειες μεταβατικής στήριξης του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007 – 2013, ως εξής: Ε.Π. Αττικής με τον Α.Π. 3 «Ενίσχυση της Αναγωνιστικότητας, της Καινοτομίας και της Ψηφιακής Σύγκλισης», Ε.Π. Μακεδονίας – Θράκης με τον Α.Π. 4 «Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα στην Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας», Ε.Π. Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας – Ηπείρου με τον Α.Π. 8 «Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα Στερεάς Ελλάδας». Για συντομία η Δράση θα αναφέρεται στη συνέχεια ως «ERA-NETS».

Συγκεκριμένα, η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) χρηματοδότησε έργα στο πλαίσιο των εξής εθνικών προκηρύξεων:

- **1η προκήρυξη** (Νοέμβριος 2011), η οποία απευθύνθηκε στους Ελληνικούς φορείς που συμμετείχαν επιτυχώς στις Κοινές Προκηρύξεις Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Δικτύων E-Rare, PV-ERANET, ICT-Agri, BS-ERA.NET, ERA.NET-RUS. (Ημερομηνία έναρξης και καταληκτική ημερομηνία υποβολής: 11/2011 - 12/2011)
- **2η προκήρυξη** (Απρίλιος 2012), η οποία απευθύνθηκε στους Ελληνικούς φορείς που συμμετείχαν επιτυχώς στις Κοινές Προκηρύξεις Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Δικτύων E-Rare 2 (JTC2011), ERACOBUILD, EMIDA. (Ημερομηνία έναρξης και καταληκτική ημερομηνία υποβολής: 04/2011 - 05/2011)
- **3η προκήρυξη** (Δεκέμβριος 2012), η οποία απευθύνθηκε στους Ελληνικούς φορείς που συμμετείχαν επιτυχώς στις Κοινές Προκηρύξεις Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Δικτύων ERA.NET-RUS Col, ICT - Agri C-2, SEAS-ERA C-1 και TRANSCAN C-1. (Ημερομηνία έναρξης και καταληκτική ημερομηνία υποβολής λήξης: 12/2012 - 01/2013)
- **4η προκήρυξη** (Δεκέμβριος 2013), η οποία απευθύνθηκε στους Ελληνικούς φορείς που συμμετείχαν επιτυχώς στις Κοινές Προκηρύξεις Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Δικτύων ERA.NET FENCO & CAPITA. (Ημερομηνία έναρξης και καταληκτική ημερομηνία υποβολής: 12/2013 - 01/2014)

Τα γενικά στοιχεία της Δράσης ERA-NETS αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης ERA-NETS

Επιχορήγηση Ελληνικών φορέων που συμμετέχουν επιτυχώς σε Κοινές Προκηρύξεις των Ευρωπαϊκών Δικτύων ERA-NET	
Προκηρύξεις	4 προκηρύξεις 1 το 2011, 2 το 2012 και 1 το 2013
Ωφελούμενοι	Ερευνητικοί φορείς και άλλοι ενδιαφερόμενοι φορείς οι οποίοι συμμετείχαν στα εγκεκριμένα έργα των αντίστοιχων Ευρωπαϊκών Προκλήσεων Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Δικτύων
Μορφή στήριξης	Μη επιστρεπτέες ερευνητικές επιχορηγήσεις
Προϋπολογισμός Δράσης (δημόσια και ιδιωτική δαπάνη) με βάση την προκήρυξη	€ 15,75 εκ.



Επιχορήγηση Ελληνικών φορέων που συμμετέχουν επιτυχώς σε Κοινές Προκηρύξεις των Ευρωπαϊκών Δικτύων ERA-NET	
Προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης με βάση την Προκήρυξη	€ 15,75 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 4,98 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 4,95 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 4,36 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 4,36 εκ.
Ίδια συμμετοχή (ιδιωτική χρηματοδότηση)	€ 0 εκ.
Συνολική δαπάνη (δημόσια και ιδιωτική) κατά την ολοκλήρωση	€ 4,36 εκ.
Συνολικός αριθμός προτάσεων	43
Αριθμός ενταγμένων έργων	43
Αριθμός συμβασιολογημένων έργων	43
Αριθμός ολοκληρωμένων έργων	43
Αριθμός συμμετοχών φορέων	17
Κατανομή ωφελούμενων	Μεγάλες Επιχειρήσεις: 1 Ερευνητικά Κέντρα (ΕΚ): 8 Ανώτατα και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ, ΤΕΙ): 8
Περίοδος υλοποίησης έργων	01/2011 – 01/2016

Από πλευράς θεματικής, τα Δίκτυα στα οποία συμμετείχε η Ελλάδα αφορούν στους εξής τομείς:

Πίνακας 4 Τομείς εστίασης των ελληνικών συμμετοχών στα ERA-NETs

ERA-NETs	Θεματική περιοχή
E-Rare	Σπάνιες ασθένειες
PV ERANET	Συντονισμός έρευνας σε φωτοβολταϊκά
ICT-Agri	Μετάβαση σε βιώσιμη γεωργία
BS-ERA.NET	Ερευνητική Συνεργασία με χώρες της Μαύρης Θάλασσας
ERA.NET-RUS	Ερευνητική συνεργασία ΕΕ Ρωσίας
ERACOBUILD	Βιώσιμες κατασκευές
EMIDA	Μεταδοτικές ασθένειες ζώων
SEAS-ERA	Ευρωπαϊκή Στρατηγική για Θαλάσσια Έρευνα
TRANSCAN	Έρευνα στον τομέα του καρκίνου
ERA.NET FENCO	Ερευνητική Στρατηγική στον τομέα του άνθρακα
CAPITA	Ερευνητική συνεργασία σε κατάλυση και συγγενή χημική έρευνα

## 2.2 Οι στόχοι της Δράσης

Ο **επιχειρησιακός στόχος** της Δράσης είναι η χρηματοδότηση των ερευνητικών έργων των Ελληνικών φορέων που συμμετείχαν στην Κοινή Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία ERA-NET. **Βραχυπρόθεσμα**, η ενίσχυση θα βοηθούσε στην ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της ΕΕ καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την ΕΕ, αλλά και στην ανταλλαγή τεχνογνωσίας

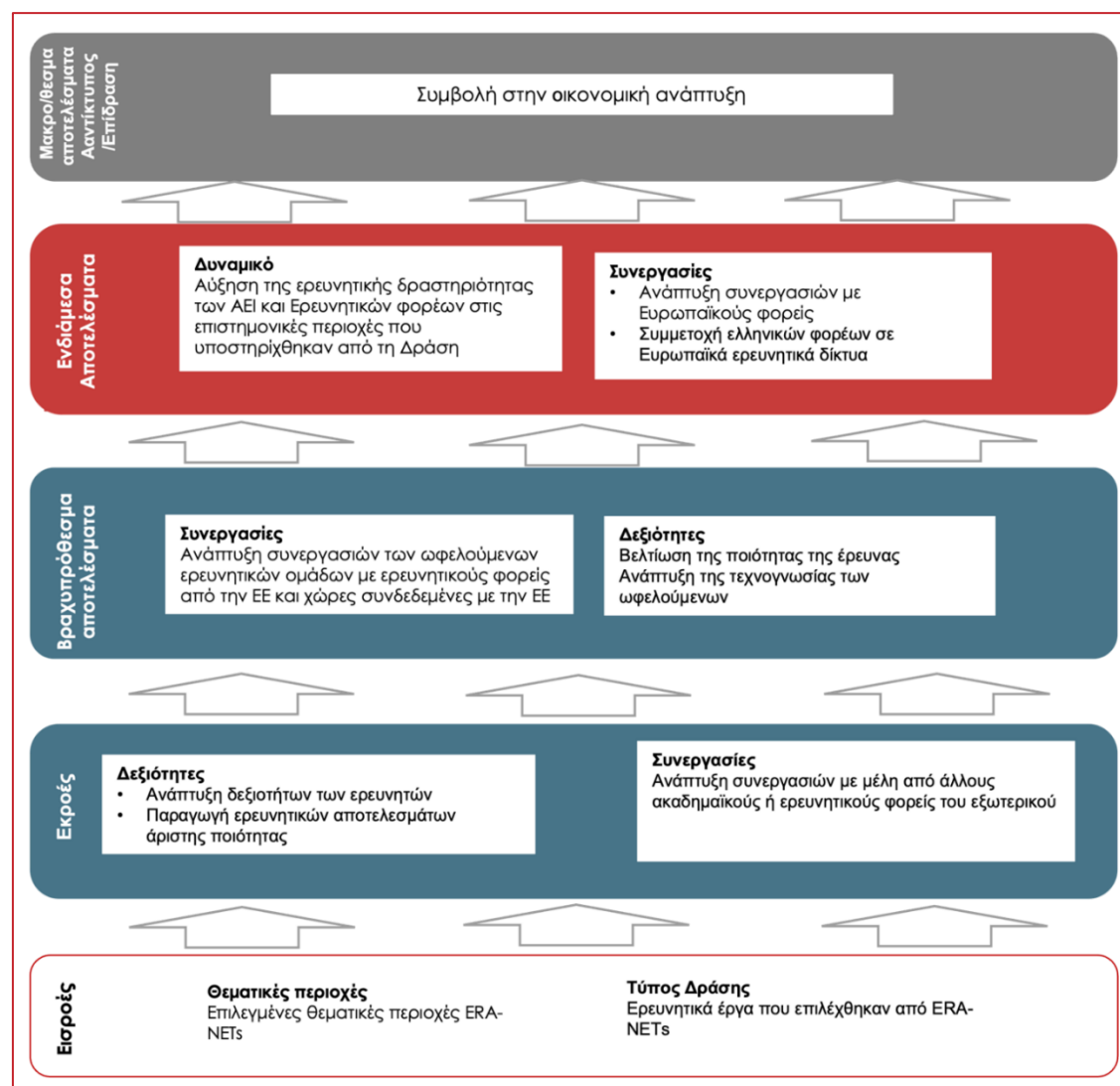
και καλών πρακτικών. Μεσοπρόθεσμα, η Δράση θα συνέβαλε στην επίτευξη του **ενδιάμεσου στόχου** της ενίσχυσης και βελτιστοποίησης της ελληνικής συμμετοχής στις διεθνείς και ευρωπαϊκές E&T διεργασίες δικτύωσης και στη συμβολή της ανάπτυξης του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Χώρου. Τέλος, η Δράση θα συνέβαλλε στην επίτευξη των στόχων του ΕΠΑΝ II για την αναδιάρθρωση της ελληνικής οικονομίας και την μετάβαση στην οικονομία της γνώσης.

Πίνακας 5 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης ERA-NETs

Στόχοι	Περιγραφή
<b>Γενικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβολή στο στόχο του ΕΠΑΝ II για την αναδιάρθρωση της ελληνικής οικονομίας και την μετάβαση στην οικονομία της γνώσης</li> </ul>
<b>Στρατηγικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενίσχυση και βελτιστοποίηση της ελληνικής συμμετοχής στις διεθνείς και ευρωπαϊκές E&amp;T διεργασίες δικτύωσης</li> <li>• Εναρμόνιση με την Ευρωπαϊκή πολιτική για την ανάπτυξη του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Χώρου</li> </ul>
<b>Ειδικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της ΕΕ καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την ΕΕ</li> <li>• Ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των ερευνητών και υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών.</li> </ul>
<b>Επιχειρησιακοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενίσχυση των ερευνητικών έργων των εθνικών εταιριών που συμμετείχαν στην Κοινή Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία ERA-NETs</li> </ul>

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

Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης Δράσης ERA-NETs



### 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

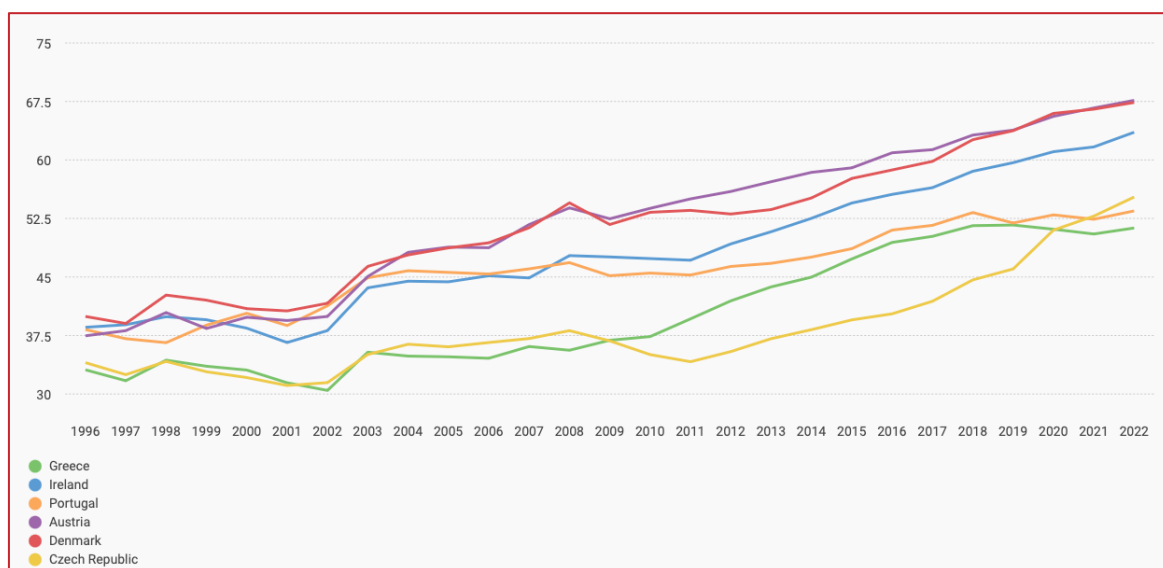
#### 3.1 Συνάφεια

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

Οι στόχοι της Δράσης παρουσιάζουν **σημαντική συνάφεια με την ανάγκη του ελληνικού ερευνητικού συστήματος** να αναπτύξει περαιτέρω τις ερευνητικές συνεργασίες και να βελτιώσει την ένταξή του στο Ευρωπαϊκό ερευνητικό σύστημα και την εναρμόνισή του με τις ερευνητικές του προτεραιότητες.

Παρά τη διαχρονική επιτυχία των ελληνικών ερευνητικών ομάδων να συμμετάσχουν στα Ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο για την έρευνα, η παραγωγή ερευνητικών αποτελεσμάτων μέσα από τις ερευνητικές συνεργασίες παραμένει σε χαμηλά επίπεδα σε σχέση με άλλες συγκρίσιμες, από την άποψη του μεγέθους, χώρες της ΕΕ. Όπως γίνεται φανερό από το Διάγραμμα 2, η Ελλάδα, κατά την περίοδο πριν από την έναρξη της Προγραμματικής Περιόδου 2007-2013 αλλά και κατά το μεγαλύτερο μέρος της, παρουσιάζει σημαντική υστέρηση στο μερίδιο επιστημονικών δημοσιεύσεων με διεθνείς συν-συγγραφείς σε σύγκριση με περισσότερο αναπτυγμένες χώρες όπως η Αυστρία και η Δανία, αλλά και με χώρες όπως η Ιρλανδία και η Πορτογαλία.

**Διάγραμμα 2 Σύγκριση Ελλάδας με επιλεγμένες χώρες του ποσοστού συν-δημοσιεύσεων με διεθνείς συν-συγγραφείς στο σύνολο των επιστημονικών δημοσιεύσεων**



Πηγή: Scimago Journal & Country Rank -

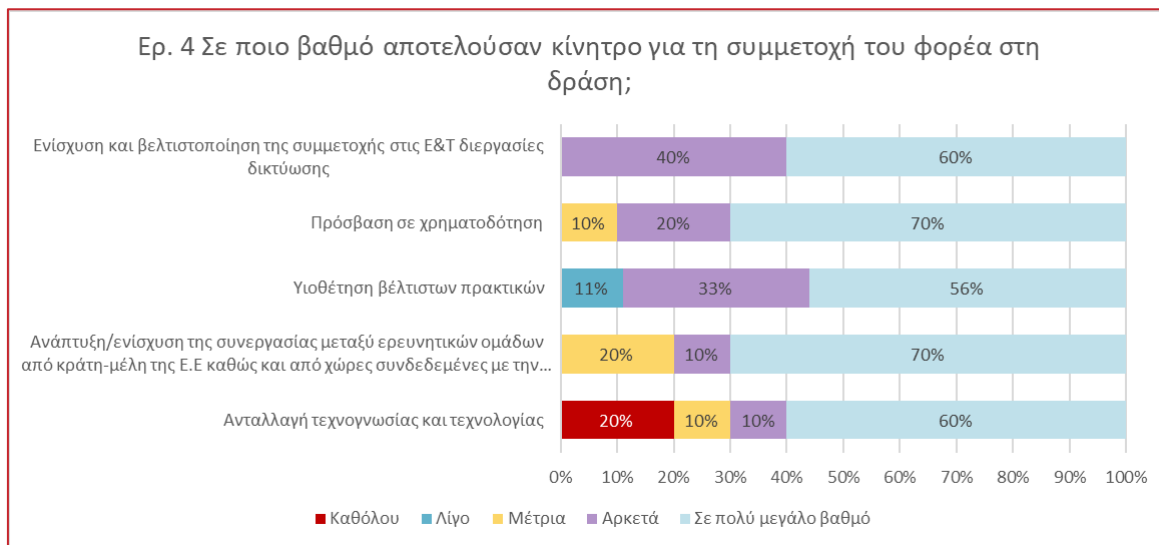
[https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids\[\]=gr&ids\[\]=ie&ids\[\]=pt&ids\[\]=at&ids\[\]=dk&ids\[\]=cz](https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids[]=gr&ids[]=ie&ids[]=pt&ids[]=at&ids[]=dk&ids[]=cz)

Συγκρίνοντας τους στόχους της Δράσης (Πίνακας 5) με τα κίνητρα συμμετοχής των φορέων στη Δράση (Διάγραμμα 3), παρατηρούμε **σημαντική συνάφεια**. Η ενίσχυση και βελτιστοποίηση στη συμμετοχή στις E&T διεργασίες δικτύωσης θεωρείται σημαντικό κίνητρο (αρκετά και σε πολύ μεγάλο βαθμό) από το σύνολο (100%) των ωφελούμενων που συμμετείχαν στην έρευνα. Η υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών θεωρήθηκε σημαντικό κίνητρο από το 89% των ωφελούμενων. Η ανάπτυξη συνεργασιών με ομάδες από την ΕΕ και συνδεδεμένες χώρες ήταν σημαντική για το 80% των ωφελούμενων. Τέλος, η ανταλλαγή τεχνογνωσίας ήταν σημαντική ως κίνητρο για το 70% των ωφελούμενων.

Η πρόσβαση στη χρηματοδότηση ήταν ανάμεσα στα κίνητρα για το 90% των ερωτώμενων, καθώς η αγορά αποτυγχάνει (market failure) να εξασφαλίσει χρηματοδότηση για ερευνητική δραστηριότητα, η

οποία είναι υψηλού ρίσκου και δεν σχετίζεται άμεσα με την παραγωγή εμπορικά αξιοποιήσιμων αποτελεσμάτων (υψηλό TRL).

**Διάγραμμα 3 Κίνητρα ωφελομένων για τη συμμετοχή τους στα ERA-NETs**



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελομένων

### 3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελομένους

#### 3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελομένους

Ο Πίνακας 6 δίνει μια συνολική εικόνα των ερευνητικών αποτελεσμάτων των ερευνητών που συμμετείχαν στη Δράση, τα οποία σχολιάζονται στα επόμενα υπο-κεφάλαια.

Πίνακας 6 Συνολική εικόνα επιστημονικού έργου συμμετεχόντων στη Δράση

	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	3.144,66	1.152,67	8,92	8,05	9,31	10,97	12,25	14,02	16,82	12,71	14,50	12,42	7,49
Σύνολο	5.317	2.062	241	251	258	294	274	335	362	329	352	364	195
Σύνολο σε συνέδρια	167	45	6	4	15	10	11	15	15	24	16	6	0
<b>Δημοσιεύσεις σχετιζόμενες με τα έργα της Δράσης</b>													
Σύνολο Δράσης	437	Πριν το 2012 144	30	31	29	29	48	39	23	31	17	16	
Ετεροαναφορές Δράσης	19.563	Πριν το 2012 13.954	455	1196	773	656	999	773	309	310	97	41	
Σύνολο Δράσης/Γενικό Σύνολο	0,08	Πριν το 2012 0,06	0,12	0,12	0,10	0,11	0,14	0,11	0,07	0,09	0,05	0,08	
<b>Ετεροαναφορές των δημοσιεύσεων που ταυτοποιήθηκαν</b>													
Μέσος όρος	1.191,29	710,56	64,75	45,88	51,43	63,59	47,77	55,12	54,88	45,09	28,6	18,55	5,40
Διακύμανση	3.483.506,21	2.364.151,64	18.243,58	5.358,96	10.188,35	10.719,71	5.230,55	7.902,36	7.287,32	7.632,30	2.102,17	806,62	140,65
Σύνολο	134.616	80.293	7.317	5.185	5.812	7.186	5.398	6.229	6.202	5.095	3.193	2.096	610
<b>Q1: Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο 25% των καλύτερων περιοδικών</b>													
Μέσος όρος	25,19	10,38	1,35	1,27	1,11	1,42	1,12	1,46	1,58	1,31	1,50	1,66	1,04
Διακύμανση	1.074,64	417,15	5,21	3,29	3,27	4,21	2,92	4,70	5,73	3,09	5,34	4,62	3,92
Σύνολο	2.847	1.173	152	143	125	161	126	165	179	148	169	188	118
Q1/σύνολο	0,54	0,57	0,63	0,57	0,48	0,55	0,46	0,49	0,49	0,45	0,48	0,52	0,61
<b>Συν-δημοσιεύσεις</b>													
Διεθνείς και Ελληνικές συν-δημοσιεύσεις	2.113	Πριν το 2012 767	126	121	134	143	159	173	154	137	130	69	
Διεθνείς συν-συγγραφείς	2.525	Πριν το 2012 1.214	86	92	129	107	138	152	146	175	192	94	
Έλληνες συν-συγγραφείς	679	Πριν το 2012 322	39	46	29	25	39	36	30	41	43	29	
<b>Δημοσιεύσεις που κάνει ο ωφελούμενος μόνος</b>													
	96	Πριν το 2012 74	3	2	7	3	2	0	0	1	3	1	

Πηγή: OPIX, εξαγωγή δεδομένων από OpenAIRE

### 3.2.1.1 Επιστημονικές εκροές

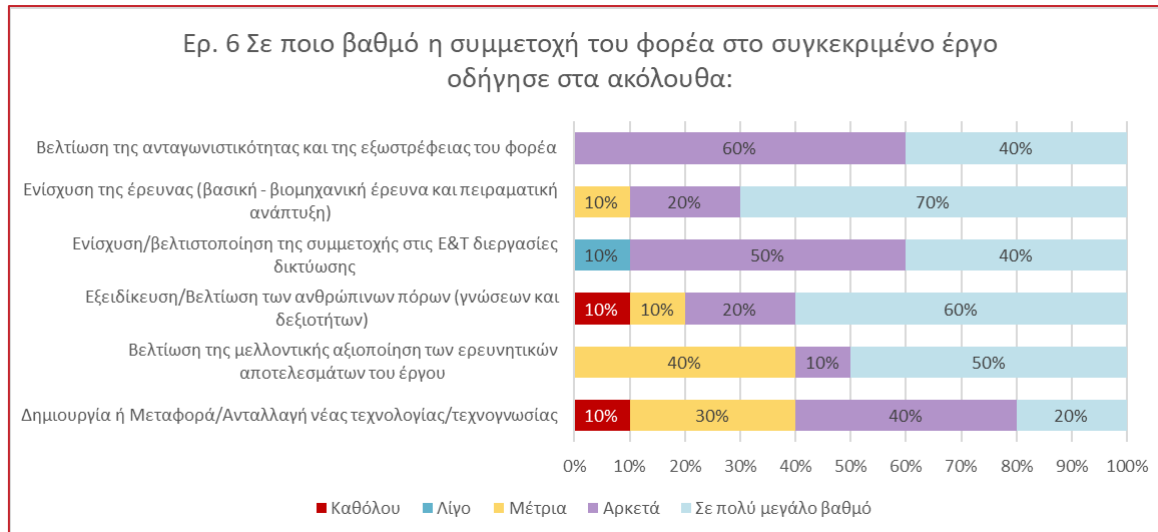
Ταυτοποιήθηκαν με ερευνητικό έργο οι 113 από τους 205 ερευνητές που συμμετείχαν στη Δράση. Ο αριθμός αυτός είναι λογικός, δεδομένου ότι στη Δράση συμμετείχε και διοικητικό προσωπικό αλλά και, κυρίως, ερευνητές με περιορισμένη εμπειρία και οι οποίοι ενδιαφέρονταν να αναπτύξουν διεθνείς συνεργασίες, εφόσον αυτός ήταν και ο βασικός στόχος της Δράσης.

Οι συνολικές εκροές με τη μορφή δημοσιεύσεων που σχετίζονται με έργα της Δράσης δεν είναι πολλές σε σχέση με τον μέσο όρο των δημοσιεύσεων πεπειραμένων ερευνητών, αλλά αποτελούν σημαντικό ποσοστό στο σύνολο των δημοσιεύσεων που κορυφώνεται στα έργα αμέσως μετά το τέλος της Δράσης, ενώ, στη συνέχεια, αρχίζει μια πτωτική πορεία. Αυτό, ωστόσο, δεν αντικατοπτρίζεται στην ποιότητα των δημοσιεύσεων, δεδομένου ότι το ποσοστό των επιστημονικών δημοσιεύσεων στο 25% των καλύτερων περιοδικών σε σχέση με το σύνολο παραμένει περίπου σταθερό στη διάρκεια της άμεσης επιρροής της Δράσης. Αντίστοιχα, και οι ετεροαναφορές ανά χρονιά δείχνουν μια σαφή άνοδο κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά το τέλος του έργου. Η μετέπειτα μείωσή τους οφείλεται στην υστέρηση των ετεροαναφορών.

### 3.2.1.2 Επιστημονικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Η συμμετοχή στα ERA-NETs αξιολογήθηκε ιδιαίτερα θετικά από τους ερευνητές που απάντησαν στα ερωτηματολόγια, εφόσον το 90% αυτών θεώρησε ότι ενισχύθηκε αρκετά ως σε πολύ μεγάλο βαθμό η έρευνα και οι διεργασίες δικτύωσης, ενώ το 100% αυτών αξιολόγησε θετικά την συνεισφορά στην ανταγωνιστικότητα και την εξωστρέφεια του φορέα. Σχεδόν ίση ήταν και η θετική αποτίμηση (80%) στην εξειδίκευση και βελτίωση των ανθρώπινων πόρων (Διάγραμμα 4).

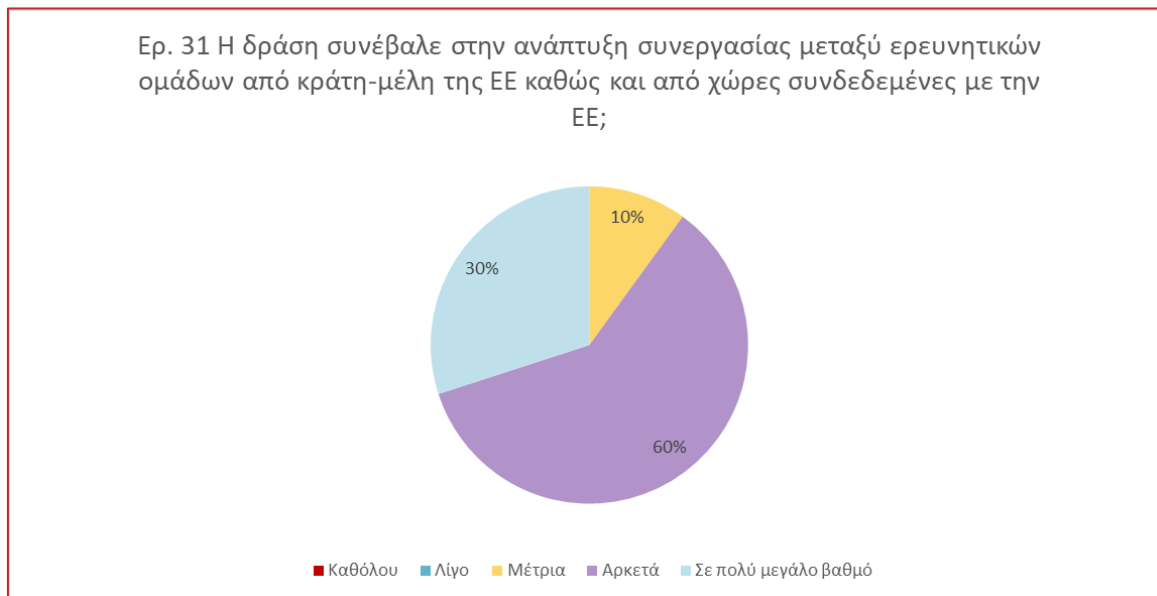
Διάγραμμα 4 Επιρροή της Δράσης σε δραστηριότητες του φορέα συνολικά



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Η επιρροή σε συνεργασίες ήταν ιδιαίτερα θετική από ότι φαίνεται και από το Διάγραμμα 5, όπου είναι σαφής η αύξηση των συν-δημοσιεύσεων με ξένους ερευνητές.

### Διάγραμμα 5 Συμβολή της Δράσης στην ανάπτυξη συνεργασιών



Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

Οι κλάδοι/τεχνολογίες που ωφελήθηκαν περισσότερο ήταν η Υγεία και η Γεωργία-Αλιεία-Τρόφιμα, η καθεμία εκ τω οποίων συμμετείχε σε δύο ERA-NETs. Το θέμα των κοινωνικών προκλήσεων (δηλαδή Ενέργεια και Περιβάλλον) συμμετείχε σε ένα ERA-NET. Επίσης, από πλευράς Τεχνολογιών σε παραδοσιακούς κλάδους, συμμετείχε μόνο ο κατασκευαστικός κλάδος,. Τρεις προκηρύξεις εστίαζαν στις διμερείς σχέσεις, εκ των οποίων οι δύο αφορούσαν τη συνεργασία με την Ρωσία και μία τις χώρες της Μαύρης Θάλασσας.

### 3.2.2 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων

Στο πλαίσιο της αποτίμησης της Δράσης ERA-NETs έγιναν δύο μελέτες περίπτωσης, όπου και στις δύο το όφελος για τους συμμετέχοντες ήταν σημαντικό.

Στην **πρώτη μελέτη περίπτωσης** αποδέκτης ήταν το Ινστιτούτο Κτηνιατρικών Ερευνών Θεσσαλονίκης της ερευνητικής μονάδας του ΕΛΓΟ-«Δήμητρα», που ιδρύθηκε το 1997. Το ερευνητικό έργο του περιλαμβάνει τη πολύπλευρη μελέτη της ζωικής παραγωγής στη χώρας, την αξιοποίηση των εγχώριων γενετικών πόρων καθώς και την διασφάλιση της δημόσια υγείας και της υγείας των ζώων. Εκτός από το ερευνητικό έργο, οι ερευνητές του Ινστιτούτου προσφέρουν εμπειρογνωμοσύνη στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, συμμετέχουν σε διεθνή και Ευρωπαϊκά Δίκτυα εκπροσωπώντας τη χώρα και υποστηρίζουν την εγχώρια παραγωγή απευθείας ή με προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Υπό το συντονισμό της κυρίας Αικατερινιάδου εγκριθήκαν 2 προτάσεις. Η υπό εξέταση πρόταση αφορούσε στη σύγχρονη αντιμετώπιση του ελέγχου των Σπογγωδών Εγκεφαλοπαθειών στις αίγες (TSEs ή prion diseases), η οποία αξιολογικά ήρθε δεύτερη συγκριτικά με πολλές χώρες. Η ομάδα έργου ήταν πολυμελής (10 ατόμων). Η σπογγώδης νόσος των προβάτων και των αιγών είναι αυτή που συνδέεται με την νόσο των τρελών αγελάδων, αλλά στη βιβλιογραφία υπήρχε κενό ως προς την μελέτη κατσικών σε αντίθεση με αυτή των προβάτων. Υπάρχουν, πλέον, εθνικά προγράμματα που έχουν στόχο να ελέγχουν αυτό που ονομάζουμε σπογγώμορφες εγκεφαλοπάθειες στις αγελάδες, στα πρόβατα και στα κατσίκια. Για τα πρόβατα και τις αγελάδες υπάρχει ανεπτυγμένη μεθοδολογία αναφορικά με την αντιμετώπιση της νόσου, αλλά στα κατσίκια υπήρχε και, σε ένα βαθμό, υπάρχει και σήμερα ένα κενό. Ο λόγος είναι ότι δεν ήξεραν ποιοι γενετικοί δείκτες (αν υπάρχουν) συνδέονται με ανθεκτικότητα ή με ευαισθησία.

Υπήρχαν κάποιες ενδείξεις, αλλά δεν είχαν γίνει οι σχετικές έρευνες. Μέσω αυτού του προγράμματος προχώρησε η έρευνα σε αυτόν τον τομέα και, σε συνέχεια αυτής, είχαν την υποχρέωση να ενημερώσουν την European Food Safety Authority (EFSA), η οποία κατέληξε σε συγκεκριμένες οδηγίες προς τα κράτη μέλη και, προφανώς, και προς την παγκόσμια κοινότητα.

Ο ρόλος τους ήταν καταλυτικός διότι συνέβαλαν πολύ αποτελεσματικά και ουσιαστικά στο να εκδοθεί η γνωμοδότηση (opinion) της EFSA, η οποία δεν κατέληξε σε ένα ενιαίο σχήμα διαχείρισης του νοσήματος, αλλά υποστήριξε ότι είναι ένα εθνικό θέμα επιλογής ανάμεσα στους διαθέσιμους δείκτες (ανάμεσα σε αυτούς ήταν και αυτοί που προστέθηκαν μέσω του προγράμματος). Η πρόταση της EFSA μπορεί να ονομάζεται ως «opinion», αλλά είναι δεσμευτική σε πολύ μεγάλο βαθμό γιατί έχει πολύ μεγάλη βαρύτητα. Η Ελλάδα και η Κύπρος, με βάση αυτά τα αποτελέσματα, προσάρμοσαν το εθνικό τους πρόγραμμα.

Για την υλοποίηση του προγράμματος ήταν απαραίτητο να πραγματοποιηθεί μία πολύ μεγάλη επιδημιολογική έρευνα στην Ελλάδα και να βρεθούν όσο το δυνατόν πιο απομονωμένοι γεωγραφικά πληθυσμοί, επομένως ήταν απαραίτητο να επισκεφθούν νησιά στο Ιόνιο και στο Αιγαίο. Επιπλέον, έπρεπε να μελετήσουν την κατανομή των δεικτών και των υγείων ζώων, αλλά και να δημιουργήσουν τον πρώτο πυρήνα από όπου θα μπορούσε κανείς να προμηθευτεί ανθεκτικά αρσενικά για να αρχίσει η αντικατάσταση στις μονάδες. Παράλληλα, έπρεπε να μελετήσουν όλο τον πληθυσμό των θετικών ζώων που υπήρχε διαθέσιμο το Υπουργείο εκείνη την περίοδο, το οποίο ήταν εφικτό, καθώς ως Δημόσιος οργανισμός είχε πολύ στενή συνεργασία με το εργαστήριο αναφοράς του Υπουργείου. Η ανάλυση με πειραματόζωα έγινε στο εξωτερικό (Ισπανία, Αγγλία και Ιταλία) επειδή οι ίδιοι δεν έχουν αυτή τη δυνατότητα. Συνεπώς ήταν ένα εκτενές, πολυσχιδές έργο με αρκετές δυσκολίες.

Η έρευνα ολοκληρώθηκε, όμως, έμεινε ένα πεδίο που απαιτούσε πιο αναλυτική αξιολόγηση της ιδιαιτερότητας της Ελλάδας στο συγκεκριμένο θέμα. Αυτό συνεχίστηκε σε επόμενο ERANET.

Από το έργο προέκυψαν 2 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και 4 παρουσιάσεις σε συνέδρια με κριτές. Συμμετείχαν σε ένα από τα καλύτερα επιστημονικά δίκτυα στην Ευρώπη στο οποίο ήταν μέλη όλοι οι καταξιωμένοι επιστήμονες στον τομέα αυτόν και ήταν αρκετά γνωστό. Ως προς την δικτύωση, το έργο τους βοήθησε σημαντικά στο να ενταχθούν στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο και να αποτελέσουν ένα μόνιμο και σταθερό μέλος του Δικτύου αυτού.

Η χρηματοδότηση έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην επιτυχία του έργου, καθώς το έργο δεν θα είχε υλοποιηθεί χωρίς αυτή. Με την υποστήριξη αυτή μπόρεσαν να ενταχθούν μέσα στο έργο και να παράξουν πολύ σημαντικά επιστημονικά αποτελέσματα. Επιπλέον, η κατάρτιση και η δικτύωση των συμμετεχόντων στάθηκαν αρκετά σημαντικοί παράγοντες για την επιτυχή υλοποίηση του έργου. Το έργο ήταν αρκετά εκτενές, εμπειρείχε πολλές δυσκολίες λόγω της φύσης του και ήταν απαραίτητο να συνεργαστούν εθνικοί φορείς με φορείς του εξωτερικού.

**Η δεύτερη μελέτη περίπτωσης** αφορούσε σε βασική έρευνα. Μετά από το έργο αυτό το εργαστήριο ανέβηκε πολλά επίπεδα και συμμετείχε επιτυχώς σε 2 αμερικάνικα προγράμματα. Η χρηματοδότηση του ERA-NET ήταν ικανοποιητική ώστε να αγοραστεί εξοπλισμός, αναλώσιμα και να καλυφθούν οι μισθοί των δύο (2) ερευνητών που εκπονούσαν το διδακτορικό τους.

Το έργο ήταν καθαρά πειραματικό και το εργαστήριο κατάφερε, μέσω του έργου, να φτάσει την έρευνα στον τομέα αυτό σε ένα πολύ καλό επίπεδο. Αγοράστηκαν αναλώσιμα και εργαλεία τα οποία δοκίμασαν, έμαθαν και ανέπτυξαν, οπότε τώρα διαθέτουν, πλέον, ένα εργαστήριο το οποίο βάσει αυτού του προγράμματος μπορεί να δουλέψει πάρα πολύ καλά τα περαιτέρω κομμάτια στο αντικείμενο αυτό.

Η χρηματοδότηση τους έδωσε την ευκαιρία να κάνουνε πάρα πολλά από αυτά που είχαν σχεδιάσει.

Το βασικό πρόβλημα με αυτό το συνεργατικό έργο ήταν ότι τα 100.000 ευρώ κάλυπταν μόλις ένα μέρος του μισθού (περίπου 70% χρηματοδότησης υποψηφίων διδασκτόρων).



Τελικά το έργο ολοκληρώθηκε χάρη στην καλή διάθεση των ερευνητών και, δυστυχώς, δεν υπήρξε καμιά είδους συνεργασία με τα ξένα ιδρύματα.

### 3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις

#### 3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα

Τα ερευνητικά αποτελέσματα, τα οποία εμφανίζονται θετικά σε επίπεδο ερευνητή, δεν είχαν κάποια σημαντική επιρροή στο συνολικό ερευνητικό σύστημα, δεδομένου ότι η συνολική χρηματοδότηση ήταν χαμηλή και μοιρασμένη σε μεγάλο αριθμό έργων.

Οι συνολικές δημοσιεύσεις των ερευνητών που συμμετείχαν στη Δράση είναι:

- 1.509 σε γεωργία-αλιεία με 29.423 ετεροαναφορές,
- 933 σε ενέργεια με 23.461 ετεροαναφορές,
- 1.382 στο περιβάλλον με 29.154 ετεροαναφορές,
- 760 σε προηγμένα υλικά, νανοτεχνολογία–νανοεπιστήμες και μικροηλεκτρονική με 24.700 ετεροαναφορές, και
- 733 στην υγεία με 27.878 ετεροαναφορές.

Τα μεγέθη αυτά δεν δείχνουν επιρροή της Δράσης στους τομείς αυτούς, αλλά αναδεικνύουν τη σχετική θέση των επιστημόνων που συμμετείχαν στη Δράση ανά τομέα.

Η συνολική επιρροή ήταν συγκεντρωμένη σε πέντε τομείς ΕΤΑΚ, με μεγαλύτερη έμφαση στο θέμα Ενέργεια-Περιβάλλον, τα οποία, στο σύνολό τους, απορρόφησαν περισσότερο από το 50% των πόρων της Δράσης. Ακολούθησαν η Υγεία και η Γεωργία-Αλιεία-Τρόφιμα-Βιοτεχνολογία με 20% και 18% αντίστοιχα, ενώ με ένα μικρό ποσοστό 7% ωφελήθηκαν τα Προηγμένα Υλικά – Νανοτεχνολογία.

Πίνακας 7 Ταξινόμηση ολοκληρωμένων έργων ανά τομέα ΕΤΑΚ

Τομέας ΕΤΑΚ	Ολοκληρωμένα έργα	Ποσοστό έργων	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
1. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών				
2. Γεωργία, Αλιεία, Κτηνοτροφία, Τρόφιμα και Βιοτεχνολογία	8	19%	779.911,38	18%
3. Προϊόντα υψηλής Π.Α. και τεχνολογίες παραγωγής με έμφαση σε παραδοσιακούς κλάδους				
4. Προηγμένα υλικά, Νανοτεχνολογία – Νανοεπιστήμες και Μικροηλεκτρονική	4	9%	321.351,05	7%
5. Ενέργεια	11	26%	1.045.075,47	24%
6. Μεταφορές				
7. Περιβάλλον	11	26%	1.346.688,66	31%
8. Υγεία	9	21%	864.159,41	20%
9. Διάστημα και τεχνολογίες ασφάλειας				
10. Πολιτιστική Κληρονομιά				
11. Κοινωνική και Οικονομική διάσταση της ανάπτυξης				
<b>Σύνολο</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>4.357.185,97</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί ΟΡΙΧ

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

Η μεγαλύτερη συγκέντρωση με αναφορά στην Έξυπνη Εξειδίκευση είναι στον Τομέα του Περιβάλλοντος και της Βιώσιμης Ανάπτυξης (με ποσοστό 31%) και στον Τομέα της Ενέργειας (σε ποσοστό 24%). Ακολουθούν οι Τομείς Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα με ποσοστό 20%, η Αγροδιατροφή με ποσοστό 18% και Υλικά-Κατασκευές με ποσοστό 7% (Πίνακας 8).

Πίνακας 8 Κατανομή έργων με βάση τον Τομέα Έξυπνης Εξειδίκευσης

Τομέας Έξυπνης Εξειδίκευσης	Ολοκληρωμένα έργα	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	---	---	---
Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα	9	864.159,41	20%
Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη	11	1.346.688,66	31%
Ενέργεια	11	1.045.075,47	24%
Μεταφορές – Εφοδιαστική Αλυσίδα	---	---	---
Αγροδιατροφή	8	779.911,38	18%
Πολιτισμός, Τουρισμός και Δημιουργική Βιομηχανία	---	---	---
Υλικά – Κατασκευές	4	321.351,05	7%
<b>Σύνολο</b>	<b>43</b>	<b>4.357.185,97</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί ΟΡΙΧ

Όπως αναφέρεται και στο υπο-κεφάλαιο 1.2.2, ο υπολογισμός των οικονομικών επιδράσεων έγινε με τη μέθοδο εισροών-εκροών (περισσότερες πληροφορίες στο Παράρτημα Ι).

Τα αποτελέσματα, με βάση τη μεθοδολογία αυτή, υποδεικνύουν πολύ χαμηλή επιρροή στη δημιουργία εισοδήματος, καθώς η συνολική συνεισφορά στο ΑΕΠ ήταν χαμηλότερη από την ίδια τη χρηματοδότηση. Όφελος, όμως, υπήρξε στη δημιουργία απασχόλησης και στα έσοδα του Δημοσίου με επιστροφή ποσού περίπου στο 1/3 από την ίδια τη δαπάνη.

Πίνακας 9 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα της Δράσης ERA-NETS

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική*
ΑΕΠ (€ εκ.)	0,3	0,2	2,7	3,2
Απασχόληση (άτομα)	12	5	48	65
Έσοδα του Δημοσίου (€ εκ.)	0,1	0,1	1,3	1,4
Κοινωνικό προϊόν (€ εκ.)	0,2	0,1	1,8	2,1

\*προβλήματα στρογγυλοποίησης στο δεύτερο δεκαδικό

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

### 3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

Η Δράση εστίασε σε κοινωνικές προκλήσεις και ειδικά σε θέματα που αφορούν στο Περιβάλλον («Φτηνή και Καθαρή Ενέργεια», «Δράση για το Κλίμα» και «Ζωή στο Νερό»), με τη συνολική απορρόφηση πόρων να ανέρχεται σε ποσοστό 55% και σε θέματα «Υγείας και Ευημερίας» σε ποσοστό 20%.

Πίνακας 10 Κατανομή των έργων με βάση τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ

Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης	Αριθμός έργων	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
3. Καλή υγεία και ευημερία	9	864.159,41	20%
7. Φτηνή και καθαρή ενέργεια	11	1.045.075,47	24%
9. Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές	12	1.101.262,43	25%

Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης	Αριθμός έργων	Χρηματοδότηση	Ποσοστό χρηματοδότησης
13. Δράση για το κλίμα	5	415.123,34	10%
14. Ζωή στο νερό	6	931.565,32	21%
<b>Σύνολο</b>	<b>43</b>	<b>4.357.185,97</b>	<b>100%</b>

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, υπολογισμοί ΟΡΙΧ

Από πλευράς κατανομής φύλων, από τα 205 άτομα που απασχολήθηκαν στη Δράση τα 79 ήταν γυναίκες (ποσοστό 39% του συνόλου) και τα 126 ήταν άνδρες ( ποσοστό 61% του συνόλου).

#### Πίνακας 11 Κατανομή φύλων ερευνητικής ομάδας

	Άνδρες		Γυναίκες		Σύνολο
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός
<b>Ερευνητική Ομάδα</b>	126	61%	79	39%	205

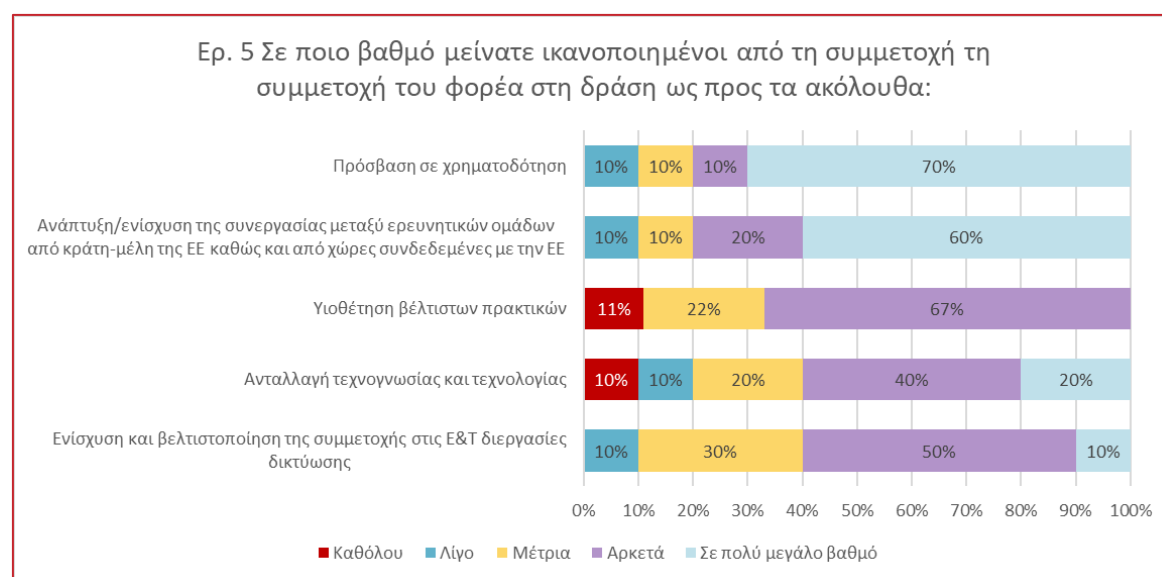
Πηγή: Πιστοποιήσεις ωφελούμενων

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

#### 3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων

Οι απαντήσεις των ωφελούμενων στην έρευνα σχετικά με την ικανοποίησή τους από τη συμμετοχή στη Δράση (Διάγραμμα 6) παρουσιάζουν μια σχετική διαφοροποίηση σε σχέση με τις προσδοκίες τους, όπως αυτές παρουσιάστηκαν στην ενότητα, όπου αξιολογήθηκε η συνάφεια των στόχων της Δράσης με τις ανάγκες των ωφελούμενων. Αν και το κίνητρο της ενίσχυσης και βελτιστοποίησης της συμμετοχής στις Ε&Τ διεργασίες δικτύωσης θεωρήθηκε πολύ σημαντικό για το σύνολο των ερωτώμενων, μόνο το 60% αυτών δήλωσε, τελικά, αρκετά ή πολύ ικανοποιημένο από το αποτέλεσμα. Αντίθετα, το ποσοστό όσων δηλώνουν αρκετά ή πολύ ικανοποιημένοι από την ανάπτυξη και ενίσχυση των συνεργασιών (80%) ταυτίζεται με το αρχικό ποσοστό όσων δήλωσαν τη συνεργασία ως σημαντικό κίνητρο. Η διαφορά αυτή δηλώνει ότι **σε ατομικό επίπεδο η ανάπτυξη συνεργασιών ήταν περισσότερο επιτυχής από τις προσπάθειες ευρύτερης και πιο οργανωμένης και θεσμικής δικτύωσης**. Επίσης, μόνο το 67% των ωφελούμενων δήλωσε πολύ ή αρκετά ικανοποιημένο από την υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών.

Διάγραμμα 6 Βαθμός ικανοποίησης των ωφελούμενων από τη συμμετοχή τους στη Δράση ERA-NETS



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

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

Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας της Δράσης είναι η σωστή επιλογή των ERA-NETs στα οποία θα συμμετέχουν οι ελληνικοί φορείς. Ενώ δεν αμφισβητούνται τα οφέλη των ερευνητών από τη συμμετοχή τους, παραμένει το ερώτημα εάν η συμμετοχή στα συγκεκριμένα ERA-NETs βελτιστοποίησε τα οφέλη για το ελληνικό ερευνητικό σύστημα. Η συμμετοχή στα ERA-NETs πρέπει να είναι προϊόν μελέτης και στρατηγικής επιλογής η οποία, στη συνέχεια, θα υποστηρίζεται όχι μόνο με τη χρηματοδότηση της συμμετοχής των μεμονωμένων έργων, αλλά και με ευρύτερη ευθυγράμμιση της πολιτικής γύρω από τις συγκεκριμένες επιλογές. Όπως προκύπτει από την ανάλυση στο παραπάνω υπο-κεφάλαιο (3.4.1) αλλά και από τις μελέτες περίπτωσης, αυτή η στρατηγική διάσταση και οργάνωση απουσίαζε.

## 3.5 Αποδοτικότητα

### 3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης

Η διαθέσιμη χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΚ ήταν επαρκής και ανήλθε σε € 15,75 εκ., από τα οποία δόθηκαν μόνο € 4,95 εκ. (31%), καθώς μόνο 43 προτάσεις εγκρίθηκαν από αντίστοιχα ERA-NETs.

Αν και δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας αξιολόγησης η εκτίμηση της επάρκειας της χρηματοδότησης των ERA-NETs (καθώς αυτοί δεν καθορίζονται από την Ελλάδα), αξίζει να αναφερθεί ότι μόνο το 60% των ερωτώμενων ήταν ικανοποιημένο από το ύψος της χρηματοδότησης.

Είναι θετικό ότι έγιναν ελάχιστες περικοπές κατά την παραλαβή των έργων.

### 3.5.2 Σχέση κόστους- αποτελεσματικότητας

Η Δράση δεν δημιούργησε μόχλευση ιδιωτικής χρηματοδότησης, αλλά συνεισέφερε σε 263 ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις με συνολικό ποσό € 4,36 εκ., δηλαδή ένα κόστος € 16.500 ανά δημοσίευση.

Τα οικονομικά αποτελέσματα ανά εκατομμύριο Ευρώ ήταν χαμηλά, εφόσον η συνεισφορά στο ΑΕΠ και το κοινωνικό προϊόν ήταν χαμηλότερη από την άμεση δαπάνη, αλλά υπήρξε δημιουργία απασχόλησης 15 ατόμων ανά εκατομμύριο συνολικής δαπάνης.

Πίνακας 12 Απόδοση της Δράσης ανά εκ. Ευρώ

	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ ανά εκ.)	0,07	0,05	0,62	0,74
Απασχόληση (άτομα)	3	1	11	15
Έσοδα του Δημοσίου (€ ανά εκ.)	0,02	0,01	0,29	0,32
Κοινωνικό προϊόν (€ ανά εκ.)	0,04	0,03	0,42	0,49

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

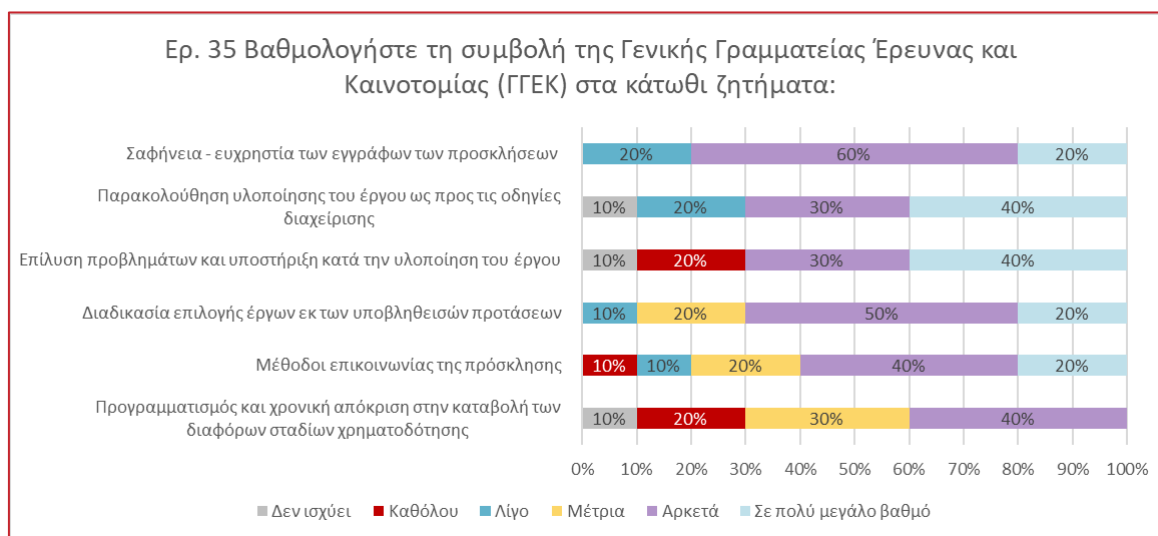
Ο σχεδιασμός των ERA-NETs έγινε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ενώ η ΓΓΕΚ επέλεξε τον τρόπο με το οποίο η χώρα θα συμμετείχε στα ERA-NETs. Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε ήταν bottom-up και με βάση τη ζήτηση από τις ελληνικές ερευνητικές ομάδες και την ικανότητά τους να ενταχθούν σε Δίκτυα.

Από την άποψη αυτή, απουσίασε ο σχεδιασμός και η προώθηση της συμμετοχής σε ERA-NETs με στρατηγική σημασία για την Ελλάδα.

Σε σχέση με τη διαδικασία των προσκλήσεων, το εκάστοτε Ευρωπαϊκό Δίκτυο ανακοίνωνε την κοινή προκήρυξη καθώς και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προτάσεων στον ιστότοπό του. Παράλληλα, η ΓΓΕΚ ανακοίνωνε στο διαδικτυακό της χώρο την έναρξη της διαδικασίας υποβολής προτάσεων.

Η καταλληλότητα των προσκλήσεων αποτυπώνεται στα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς το 80% των συμμετεχόντων έκρινε ως ικανοποιητική ή πολύ ικανοποιητική τη σαφήνεια των εγγράφων των προσκλήσεων (Διάγραμμα 7), ενώ το 60% των συμμετεχόντων έκρινε ως ικανοποιητική ή πολύ ικανοποιητική τις μεθόδους επικοινωνίας της Πρόσκλησης.

**Διάγραμμα 7** Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στη διαχείριση της Δράσης



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

### Καταλληλότητα της διαδικασίας επιλογής προτάσεων

Η επιλογή των έργων προς χρηματοδότηση έγινε από την ΕΕ. Οι προτάσεις για την χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΚ, όμως, έπρεπε να υποβληθούν με οδηγό εφαρμογής που ήταν εναρμονισμένος με το εθνικό κανονιστικό πλαίσιο.

Η διαδικασία υποβολής των προτάσεων ήταν ικανοποιητική έως πολύ ικανοποιητική για το 70% των ερωτηθέντων στην έρευνα των ωφελούμενων.

Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης από την ημερομηνία υποβολής της ερευνητικής πρότασης ανέρχεται, κατά μέσο όρο, **σε πέντε (5) μήνες, διάστημα που εκτιμάται ως αρκετά μεγάλο**. Οι λόγοι της καθυστέρησης οφείλονται στην ελλιπή στελέχωση της ΓΓΕΚ, σύμφωνα και με τις απόψεις των χειριστών.

### Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης

Η παρακολούθηση των έργων γινόταν από την Επιτροπή Διαχείρισης / Ομάδα Χρηματοδότησης του Ευρωπαϊκού Δικτύου και από την ΓΓΕΚ. Η ΓΓΕΚ, η Διαχειριστική Αρχή του ΕΠ καθώς και άλλα εξουσιοδοτημένα όργανα ελέγχου διατηρούσαν το δικαίωμα να ελέγχουν όποτε κρινόταν απαραίτητο, την πορεία του φυσικού και του οικονομικού αντικειμένου του έργου.

Ειδικότερα, ο δικαιούχος φορέας (κοινοπραξία του ευρωπαϊκού έργου), σαν σύνολο, υπέβαλλε ενδιάμεσες εκθέσεις προόδου και τελικές εκθέσεις (φυσικού και οικονομικού αντικειμένου) στην Επιτροπή Διαχείρισης / Ομάδα Χρηματοδότησης του Ευρωπαϊκού Δικτύου, σύμφωνα με τα οριζόμενα

στην Κοινή Ευρωπαϊκή Προκήρυξη. Η Επιτροπή Διαχείρισης / Ομάδα Χρηματοδότησης έκρινε αν το φυσικό αντικείμενο του έργου υλοποιούταν ομαλά και ενημέρωνε σχετικά τους εθνικούς φορείς χρηματοδότησης (ΓΓΕΚ). Η πιστοποίηση της ομαλής διεξαγωγής του έργου στο σύνολό του από την Επιτροπή Διαχείρισης / Ομάδα Χρηματοδότησης του Ευρωπαϊκού Δικτύου συνιστούσε ουσιαστική παράμετρο για την πιστοποίηση του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου των Ελλήνων εταίρων. Σε περίπτωση καθυστέρησης της εν λόγω πιστοποίησης από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο, ο δικαιούχος φορέας (κοινοπραξία του ευρωπαϊκού έργου) υπέβαλλε τις ενδιάμεσες εκθέσεις προόδου στη ΓΓΕΚ. Η υποβολή των ενδιάμεσων εκθέσεων προόδου στην ΓΓΕΚ γινόταν ανάλογα με την πρόοδο του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου του έργου και την προβλεπόμενη συνολική χρονική διάρκεια αυτού.

Συγκεκριμένα, η αξιολόγηση του **φυσικού αντικειμένου δεν έγινε από τη ΓΓΕΚ, αλλά από αξιολογητές της ΕΕ**. Η ΓΓΕΚ έλεγξε την επιλεξιμότητα των δαπανών με αξιολογητές που προέρχονταν από τη ΓΓΕΚ, ωστόσο υπήρχε πρόβλημα αριθμητικής επάρκειας για την έγκαιρη ολοκλήρωση των ελέγχων.

Σε γενικές γραμμές, από την ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην έρευνα προκύπτει ότι το 70% των ερωτηθέντων έμεινε ικανοποιημένο από τη ΓΓΕΚ στην Παρακολούθηση υλοποίησης του έργου ως προς τις οδηγίες διαχείρισης. Στα ίδια ποσοστά (70%) κυμαίνεται και η συμβολή της ΓΓΕΚ ως προς την επίλυση προβλημάτων και την υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου.

Η χρηματοδότηση των πράξεων, όπως προαναφέρθηκε, ήταν άμεσα συνδεδεμένη με τις εκθέσεις προόδου και την πιστοποίηση του φυσικού αντικειμένου. Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την καταβολή της πρώτης χρηματοδότησης από την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης ανερχόταν κατά μέσο όρο σε τέσσερις (4) μήνες, διάστημα που **θεωρείται σχετικά μεγάλο για προκαταβολή**, καθώς η πρώτη δόση έπρεπε να καταβληθεί μετά την υπογραφή της απόφασης χρηματοδότησης.

Επίσης, η καταβολή της αρχικής πληρωμής παρουσίασε καθυστερήσεις (μέσος όρος τρεις μήνες μετά την υποβολή της αίτησης). Το ίδιο, δε, φαίνεται να ίσχυσε κατά την αποπληρωμή, καθώς, σύμφωνα και με τις απόψεις των φορέων, **η αποπληρωμή πραγματοποιήθηκε περίπου έξι μήνες από την τελική πιστοποίηση**. Η καθυστέρηση στην αποπληρωμή αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των ερωτηθέντων, όπου το 50% θεωρεί προβληματική τη χρονική απόκριση στην καταβολή των διάφορων σταδίων χρηματοδότησης.

Αναφορικά με τις απόψεις των χειριστών της δράσης της ΓΓΕΚ, **διαπιστώθηκε ότι η χρηματοδότηση και η παρακολούθηση της υλοποίησης ήταν μια αρκετά πολύπλοκη και χρονοβόρα διαδικασία**, καθώς δεν υπήρξε κάποιου είδους επιμόρφωση των χειριστών σε νομικά / οικονομικά και διαχειριστικά θέματα. Επιπλέον, η ΓΓΕΚ κατέβαλε μεγάλη προσπάθεια να ισορροπήσει μεταξύ των απαιτήσεων / Κανονισμών της ΕΕ και των εθνικών απαιτήσεων / Κανονισμών.

**Βασικό συμπέρασμα**, όπως προκύπτει από την έρευνα πεδίου και τις μελέτες περίπτωσης (case studies), είναι ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δηλώνουν ευχαριστημένοι από τη συμβολή των στελεχών της ΓΓΕΚ στη διαχείριση του έργου καθώς και από την μεταξύ τους συνεργασία.

### 3.5.3.1 Επάρκεια συστήματος δεικτών

Το σύστημα δεικτών που χρησιμοποιήθηκε κατά την παρακολούθηση των έργων ERA-NETs περιλαμβάνει τους δείκτες που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 13 Δείκτες παρακολούθησης

Ονομασία Δείκτη	Σχόλια
Αριθμός έργων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης	Επαρκής
Αριθμός θέσεων εργασίας στην έρευνα που δημιουργούνται (ισοδύναμα ανθρωποέτη πλήρους απασχόλησης)	Ασαφής ως προς την περίοδο αναφοράς (κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Πράξης ή μετά την ολοκλήρωση;).

Όνομασία Δείκτη	Σχόλια
	<b>Προτεινόμενη διατύπωση:</b> Αριθμός θέσεων εργασίας στην έρευνα που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Δράσης/Πράξης σε ισοδύναμα ανθρωποτέτη πλήρους απασχόλησης
Νέες θέσεις εργασίας που δημιουργούνται κατά την λειτουργία της πράξης (ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης)	<b>Μη επαρκής</b> Αφορά σε μη ερευνητικές θέσεις εργασίας. Σε ένα ερευνητικό έργο έχει μεγαλύτερη σημασία η μέτρηση της δημιουργούμενης απασχόλησης ερευνητών.
Αριθμός κοινών έργων με Ε&Τ φορείς των κρατών-μελών χρηματοδοτούμενων ή μη από τα Προγράμματα της ΕΕ	<b>Επαρκής</b>

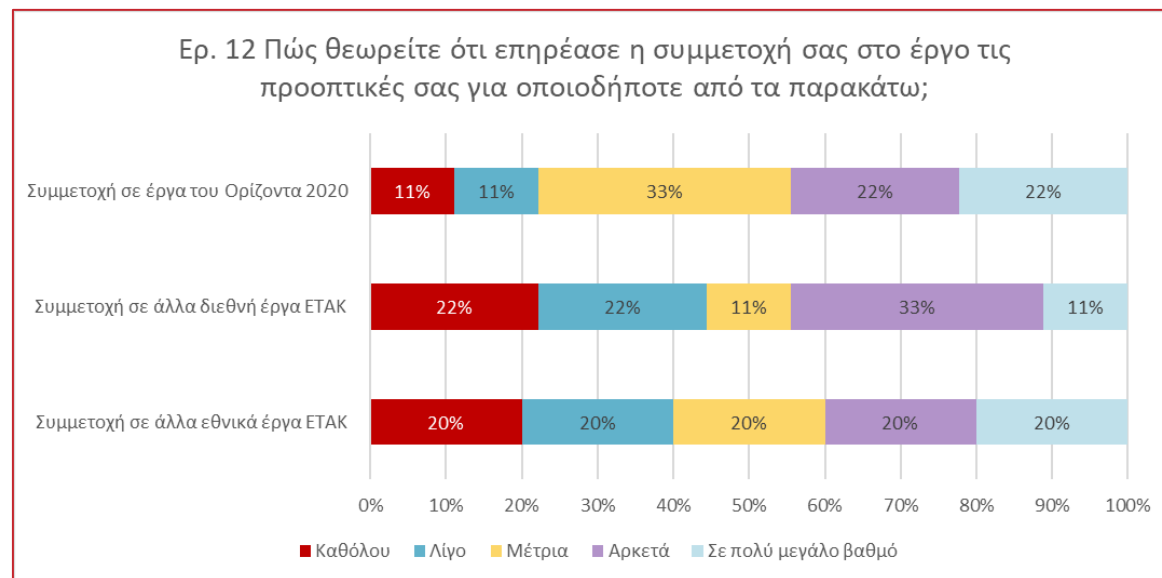
Επίσης, θα πρέπει να αποτυπώνονται οι εκροές και, επομένως, προτείνουμε να συμπληρωθεί με τους παρακάτω δείκτες:

- Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές
- Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές με συν-συγγραφείς από άλλες χώρες της ΕΕ ή συνδεδεμένες χώρες.

### 3.6 Συνοχή

Η Δράση παρουσιάζει περιορισμένη εσωτερική και εξωτερική συνοχή, καθώς μόνο το ποσοστό του 40% των ερωτώμενων ωφελούμενων θεώρησε ότι η συμμετοχή τους σε έργα ERA-NETs βοήθησε στη συμμετοχή σε άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ, στον «Ορίζοντα 2020» ή σε άλλα διεθνή προγράμματα ΕΤΑΚ.

Διάγραμμα 8 Επίδραση της συμμετοχής στα ERA-NETs στη συμμετοχή σε άλλες δράσεις ΕΤΑΚ



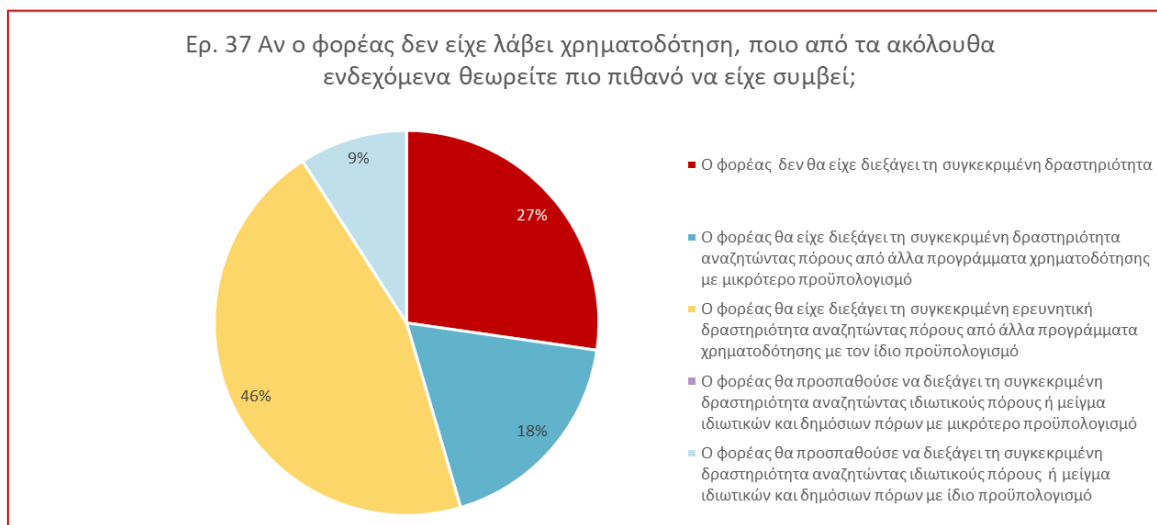
Πηγή: Ερωτηματολόγια ωφελούμενων

### 3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης

Η **προστιθέμενη αξία της Δράσης είναι υψηλή**, καθώς οι ελληνικές ομάδες δεν θα συμμετείχαν στα ERA-NETs χωρίς τη χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΚ. Επίσης, ακόμα και στην περίπτωση εύρεσης εναλλακτικής χρηματοδότησης, η έρευνα δε θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί με διεθνείς εταίρους και, συνεπώς, **δε θα μπορούσε να επιτευχθεί ο κύριος στόχος της δικτύωσης και της ανάπτυξης διεθνών συνεργασιών.**

Επίσης, το 27% των ωφελούμενων δεν θα είχε πραγματοποιήσει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα, ενώ το 73% αυτών θα αναζητούσε εναλλακτική χρηματοδότηση και στο 18% των περιπτώσεων αυτό θα επηρέαζε αρνητικά τον προϋπολογισμό των έργων.

#### Διάγραμμα 9 Προσθετικότητα ERA-NETs



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

## 3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

### 3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων και συσχέτιση με καλές πρακτικές

#### 3.8.1.1 Συνάφεια

Όπως προκύπτει από την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών και τις απαντήσεις των ωφελούμενων στην έρευνα με ερωτηματολόγιο, οι στόχοι της Δράσης παρουσιάζουν **σημαντική συνάφεια με την ανάγκη του ελληνικού ερευνητικού συστήματος** να αναπτύξει περαιτέρω τις ερευνητικές συνεργασίες εντός της ΕΕ και με τις συνδεδεμένες χώρες και να βελτιώσει την ένταξή του στο Ευρωπαϊκό ερευνητικό σύστημα και την εναρμόνιση με τις ερευνητικές του προτεραιότητες. Επίσης, οι στόχοι της Δράσης εναρμονίζονται με τα κίνητρα συμμετοχής των ωφελούμενων.

#### 3.8.1.2 Αποτελεσματικότητα

Η Δράση είχε σημαντική επίδραση στο ερευνητικό έργο των συμμετεχόντων και των φορέων τους, καθώς σύμφωνα με τη βιβλιομετρική ανάλυση, τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις, οδήγησε σε δημοσιεύσεις που αποτελούσαν ένα μη αμελητέο μέρος του συνόλου των δημοσιεύσεων των ερευνητών και βοήθησε ιδιαίτερα στη δικτύωση των ωφελούμενων.

Με βάση απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, τις συνεντεύξεις και τις μελέτες περίπτωσης, η συμμετοχή στα ERA-NETs βοήθησε την ανάπτυξη συνεργασιών στο επίπεδο των ερευνητών, αλλά δεν συνέβαλε στην οργανωμένη και θεσμική δικτύωση του ερευνητικού μας συστήματος. Η σημαντικότερη αιτία ήταν η απουσία ευρύτερης στρατηγικής που θα ενέτασσε τις επιμέρους συμμετοχές σε ένα ευρύτερο σχέδιο ανάπτυξης της έρευνας στις επιλεγμένες περιοχές και την ευθυγράμμισή της με τις εθνικές αναπτυξιακές πολιτικές.



### 3.8.1.3 Αποδοτικότητα

Η διαθέσιμη χρηματοδότηση ήταν επαρκής για την κάλυψη πολλαπλάσιου αριθμού έργων, αλλά η απόφαση συμμετοχής στα ERA-NETs ακολούθησε μια bottom-up προσέγγιση με βάση τη ζήτηση από τις ελληνικές ερευνητικές ομάδες και την ικανότητά τους να ενταχθούν σε Δίκτυα. Από την άποψη αυτή, απουσίασε ο σχεδιασμός και η προώθηση της συμμετοχής σε ERA-NETs με στρατηγική σημασία για την Ελλάδα που, ενδεχομένως με την κατάλληλη προώθηση, να προσέλκυε μεγαλύτερο ενδιαφέρον.

Αν και η επιλογή των προτάσεων από τη ΓΓΕΚ ήταν τυπική, παρατηρήθηκαν σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη των έργων και τις πληρωμές όπως προκύπτει από τα στοιχεία της ΓΓΕΚ, ιδιαίτερα στην προκαταβολή και την τελική πληρωμή, εξαιτίας της έλλειψης προσωπικού στη ΓΓΕΚ και της απουσίας κατάρτισης για τη διεξαγωγή των οικονομικών ελέγχων, όπως επισημάνθηκε σε συνεντεύξεις με τους χειριστές της Δράσης.

### 3.8.1.4 Συνοχή

Η Δράση παρουσιάζει περιορισμένη εσωτερική και εξωτερική συνοχή, καθώς μόνο το ποσοστό του 40% των ερωτώμενων ωφελούμενων θεώρησε ότι η συμμετοχή τους σε έργα ERA-NETs βοήθησε στη συμμετοχή σε άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ, στον Ορίζοντα 2020 ή σε άλλα διεθνή προγράμματα ΕΤΑΚ.

### 3.8.1.5 Προστιθέμενη αξία

**Η προστιθέμενη αξία της Δράσης είναι υψηλή, καθώς οι ελληνικές ομάδες δεν θα συμμετείχαν στα ERA-NETs χωρίς τη χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΚ όπως προκύπτει από τις απαντήσεις των ωφελούμενων στο ερωτηματολόγιο. Επίσης, ακόμα και στην περίπτωση εύρεσης εναλλακτικής χρηματοδότησης, η έρευνα δε θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί με διεθνείς εταίρους και, συνεπώς, δε θα μπορούσε να επιτευχθεί ο κύριος στόχος της δικτύωσης και της ανάπτυξης διεθνών συνεργασιών.**

## 3.8.2 Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>Υποστήριξη συνεργασιών ελληνικών και ξένων φορέων σε τομείς αιχμής</li> <li>Αύξηση ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων νέων ερευνητών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απουσία στρατηγικών επιλογών στη συμμετοχή στα ERA-NETs</li> <li>Σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη των έργων κατά την τυπική διαδικασία αξιολόγησης</li> <li>Σημαντική καθυστέρηση στις πληρωμές</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη συνεργασιών</li> <li>Ένταξη σε ευρωπαϊκά δίκτυα έρευνας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απώλεια ευκαιριών για μεγαλύτερη ευθυγράμμιση των ερευνητικών προτεραιοτήτων με την Ευρωπαϊκή ερευνητική στρατηγική</li> </ul>

## 3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση

Η Δράση έδωσε τη δυνατότητα σε ελληνικές ερευνητικές ομάδες να συνεργαστούν σε ερευνητικούς τομείς με ευρωπαϊκό ενδιαφέρον. Επίσης, όπως προκύπτει από τη βιβλιομετρική ανάλυση, τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, τις συνεντεύξεις και τις μελέτες περίπτωσης, η Δράση βοήθησε νέους ερευνητές να βελτιώσουν την τεχνογνωσία τους και να αυξήσουν τις ακαδημαϊκές τους επιδόσεις. Σε επιλεγμένες περιπτώσεις βοήθησε τους φορείς που συμμετείχαν να αναβαθμιστούν τεχνολογικά.

Η αποδοτικότητα ήταν σχετικά χαμηλή, όπως και η συνοχή με άλλες Δράσεις, αλλά η προστιθέμενη αξία ήταν σημαντική.

Ο τρόπος οργάνωσης και τα αποτελέσματα οδηγούν σε δύο βασικές προτάσεις για το μέλλον:

- Η επιλογή της Ελλάδας σχετικά με τη συμμετοχή της σε ERA-NETs πρέπει να είναι αποτέλεσμα έγκαιρης προετοιμασίας ώστε να αντικατοπτρίζει όχι μόνο την ευχέρεια των ενδιαφερόμενων φορέων να συμμετέχουν, αλλά να προσδιορίζεται και από την στρατηγική οικονομικής ανάπτυξης της χώρας η οποία θα εξασφαλίζει και τον απαραίτητο χρονικό ορίζοντα για την απόδοση των έργων. Αυτό απαιτεί έγκαιρες και τεκμηριωμένες μελέτες και διυπουργική συνεργασία για να είναι πραγματικά στρατηγική η επιλογή.
- Πρέπει να γίνει κάθε προσπάθεια για επίσπευση των εκταμιεύσεων και έγκαιρη αντιμετώπιση των αναγκών κανονιστικών προσαρμογών. Εφόσον τόσο οι επιλογές όσο και τα ποσά χρηματοδότησης είναι προσδιορισμένα από την διαδικασία επιλογής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, οι καθυστερήσεις στις εκταμιεύσεις δεν είναι δικαιολογημένες. Κάτι τέτοιο δυσκολεύει την ολοκλήρωση της Δράσης (λόγω ανασφάλειας, καθυστερήσεις πληρωμών ερευνητών, πληθωρισμού, κλπ.).

Πίνακας 14 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων

Συμπεράσματα	Προτάσεις βελτίωσης
<b>Σχεδιασμός Δράσης</b>	
Δεν είναι σαφές γιατί η Ελλάδα συμμετείχε στα συγκεκριμένα ERA-NETs.	Η απόφαση συμμετοχής στα ERA-NETs απαιτεί στρατηγικό σχεδιασμό που πρέπει να λαμβάνει υπόψη εξίσου την εθνική αναπτυξιακή στρατηγική, τις εθνικές κοινωνικές προκλήσεις και το υπάρχον ερευνητικό δυναμικό.
Η Δράση πέτυχε εν μέρει, αλλά δεν κατάφερε να δημιουργήσει σημαντικά ερευνητικά οφέλη λόγω έλλειψης συνεργειών με άλλες ερευνητικές δραστηριότητες και αναπτυξιακές επιλογές.	Η ΓΓΕΚ θα πρέπει να οργανώνει έγκαιρη ενημέρωση και υποστήριξη προς την ερευνητική κοινότητα για την επιτυχημένη συμμετοχή στα ERA-NETs στρατηγικής σημασίας, έτσι ώστε να παρακινήθούν και οι λιγότεροι ενεργοί φορείς.
<b>Σύστημα Διαχείρισης</b>	
Σημαντικές καθυστερήσεις στην έναρξη έργων.	Η ανάγκη προσαρμογής των οδηγιών εφαρμογής θα πρέπει να αντιμετωπιστεί συνολικά για όλες τις εθνικές συμμετοχές σε προγράμματα της ΕΕ. Παρά τις διαφορές των προγραμμάτων, με βάση τη μέχρι τώρα εμπειρία, μπορεί να δημιουργηθεί ένα πλαίσιο προσαρμογής με σαφείς κανόνες που θα επιτρέψει τη γρήγορη μετάπτωση των Ευρωπαϊκών Οδηγιών στο ελληνικό κανονιστικό πλαίσιο.
Σημαντικές καθυστερήσεις στις πληρωμές και ιδιαίτερα στην προκαταβολή και την τελική πληρωμή εξαιτίας, ανάμεσα στα άλλα, της απουσίας προσωπικού με κατάλληλη κατάρτιση στη ΓΓΕΚ για την πραγματοποίηση των ελέγχων.	Η καταβολή των δόσεων σύμφωνα με το συμφωνηθέν χρονοδιάγραμμα είναι βασική προϋπόθεση για την ομαλή διεξαγωγή των έργων. Απαιτείται η εκπαίδευση του προσωπικού της ΓΓΕΚ για οικονομικούς ελέγχους.
Δεν είναι όλοι οι δείκτες του συστήματος παρακολούθησης κατάλληλοι. Επίσης, δεν καλύπτουν όλες τις δυνατές μορφές εκροών.	Θα πρέπει να απαλειφθούν οι μη επαρκείς δείκτες και να συμπληρωθούν με βάση την ενότητα 3.5.3.2.

**Δράση:**  
**ERANET – Ευρωπαϊκή E&T**  
**Συνεργασία - Επιχορήγηση**  
**Ελληνικών φορέων**

**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>2</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

---

<sup>2</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.

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 ακαθάριστη αξία παραγωγής, την αντίστοιχη προστιθέμενη αξία, την απασχόληση, τα εισοδήματα των εργαζομένων, τα έσοδα του Δημοσίου από φόρους διαφόρων ειδών<sup>3</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>4</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:

<sup>3</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>4</sup> Βλ. και σχετικά σχόλια σε επόμενη ενότητα του παρόντος παραρτήματος (1.2 Επιμέρους υποθέσεις εργασίας και παραδοχές).

$$W + F = T \quad [\text{Σχέση 3}]$$

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

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

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 οiwονεί 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 «οiwονεί» 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  $\Delta T'$  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 και 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 ανάληψη 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: 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: [svgkyria@iobe.gr](mailto:svgkyria@iobe.gr)

### A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ

ΕΡ.1. Επωνυμία Φορέα: \_\_\_\_\_

ΕΡ.2. Ποιος ήταν ο συνολικός αριθμός των μελών της ομάδας έργου; \_\_\_\_\_

### B. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΣΠΑ 2007-2013

ΕΡ.3. Τι είδους δραστηριότητες χρηματοδοτήσατε μέσω της συμμετοχής σας στην υπό εξέταση δράση;

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Δαπάνες προσωπικού	δ	δ
Δαπάνες για έρευνα επί συμβάσει από νομικά η φυσικά πρόσωπα	δ	δ
Δαπάνες ανταλλαγών – μετακινήσεων	δ	δ
Αποσβέσεις εξοπλισμού και οργάνων	δ	δ
Δαπάνες για αναλώσιμα	δ	δ
Δαπάνες βελτίωσης προϊόντων / διαδικασιών	δ	δ
Δαπάνες κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας	δ	δ
Δαπάνες για αγορά τεχνολογίας / τεχνογνωσίας	δ	δ
Δαπάνες χρήσης εμπειρογνομosύνης σε νομικά, οικονομικά και τεχνικά θέματα προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας	δ	δ
Δαπάνες προβολής, προώθησης και δικτύωσης με άλλους φορείς σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.	δ	δ
Άλλες δαπάνες για την μελλοντική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων	δ	δ
Άλλο (προσδιορίστε): _____	δ	δ

### Γ. ΣΥΝΑΦΕΙΑ - ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΦΟΡΕΩΝ

ΕΡ.4. Σε ποιο βαθμό αποτελούσαν κίνητρο για τη συμμετοχή του φορέα 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	δ	δ	δ	δ	δ
Ενίσχυση και βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις E&T διεργασίες δικτύωσης	δ	δ	δ	δ	δ
Ανάπτυξη/ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της Ε.Ε καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την Ε.Ε	δ	δ	δ	δ	δ
Ανταλλαγή τεχνογνωσίας και τεχνολογίας	δ	δ	δ	δ	δ
Υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών	δ	δ	δ	δ	δ

ΕΡ.5. Σε ποιο βαθμό μείνατε ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή τη συμμετοχή του φορέα 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

	ΝΑΙ	ΟΧΙ			
ΕΡ.7. Οδήγησε το έργο στην ενίσχυση της απασχόλησης;	δ	δ			
Πρόσβαση σε χρηματοδότηση	δ	δ	δ	δ	δ
Ενίσχυση και βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις E&T διεργασίες δικτύωσης	δ	δ	δ	δ	δ
Ανάπτυξη/ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της Ε.Ε καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την Ε.Ε	δ	δ	δ	δ	δ
Ανταλλαγή τεχνογνωσίας και τεχνολογίας	δ	δ	δ	δ	δ
Υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών	δ	δ	δ	δ	δ

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

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

ΕΡ.6. Σε ποιο βαθμό η συμμετοχή του φορέα στο συγκεκριμένο έργο οδήγησε στα ακόλουθα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Ενίσχυση της έρευνας (βασική - βιομηχανική έρευνα και πειραματική ανάπτυξη)	δ	δ	δ	δ	δ
Ενίσχυση/βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις E&T διεργασίες δικτύωσης	δ	δ	δ	δ	δ
Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας του φορέα	δ	δ	δ	δ	δ
Εξειδίκευση/Βελτίωση των ανθρώπινων πόρων (γνώσεων και δεξιοτήτων)	δ	δ	δ	δ	δ
Δημιουργία ή Μεταφορά/Ανταλλαγή νέας τεχνολογίας/τεχνογνωσίας	δ	δ	δ	δ	δ
Βελτίωση της μελλοντικής αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του έργου	δ	δ	δ	δ	δ

Αν ΟΧΙ αγνοήστε την ΕΡ.8 και συνεχίστε στην ΕΡ.9

ΕΡ.8. Εάν ναι, συμπληρώστε τον αριθμό των νέων εργαζομένων.... (Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν υπήρξε συνεργασία με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)

	Αριθμός Ανδρών	Αριθμός Γυναικών
Πρόσληψη προσωρινού νέου ερευνητικού προσωπικού		
Πρόσληψη μόνιμου ερευνητικού προσωπικού		

ΕΡ.9. Τι είδους έρευνας χρηματοδοτήσατε μέσω της συμμετοχής σας στη δράση; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)

- Βασική Έρευνα
- Βιομηχανική Έρευνα
- Πειραματική Ανάπτυξη

ΕΡ.10. Συνεχίζεται η έρευνά σας σε αυτόν τον τομέα και σήμερα; δ Ναι δ Όχι

ΕΡ.11. Τα αποτελέσματα του έργου σας οδήγησαν στην ίδρυση μιας νέας επιχειρηματικής οντότητας (π.χ. spin out, spin off);

δ Ναι δ Όχι

ΕΡ.12. 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	δ	δ	δ	δ	δ
Συμμετοχή σε άλλα διεθνή έργα ΕΤΑΚ	δ	δ	δ	δ	δ
Συμμετοχή σε έργα του Ορίζοντα 2020	δ	δ	δ	δ	δ

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.13. Οδήγησε η συμμετοχή στη χρηματοδοτούμενη δράση σε κάποιου είδους δημοσίευση;	δ	δ

*Αν ΟΧΙ αγνοήστε την EP.14 και συνεχίστε στην EP.15*

EP.14. Εάν ναι, συμπληρώστε τα παρακάτω....(Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν υπήρξε συνεργασία με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)

	Αριθμός
Αριθμός δημοσιεύσεων	
Αριθμός βιβλιογραφικών αναφορών	
Αριθμός παρουσιάσεων σε συνέδρια με κριτές	

#### Δ.1.1. Καινοτομία Προϊόντος/Υπηρεσίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.15. Το υπό χρηματοδότηση έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος ή υπηρεσίας;	δ	δ

*Αν ΟΧΙ αγνοήστε τις EP.16 - 17 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.1.2*

EP.16. Αν το έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος/υπηρεσίας, συμπληρώστε τον αριθμό των παρακάτω: (Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

	Αριθμός	Αριθμός συμμετεχόντων
Αριθμός πρωτοτύπων		
Αριθμός πιλοτικών σχεδίων		
Αριθμός νέων προϊόντων που εισήχθησαν στην αγορά		

EP.17. Κατόπιν της εφευρέσεως, σε πόσο διάστημα αξιοποιήθηκε εμπορικά; [επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις]

- Όχι, δεν αξιοποιήθηκε
  Ναι, σε διάστημα μεταξύ 1 και 2 ετών  
 Σε διάστημα μεταξύ 3 και 5 ετών
  Σε περισσότερο από 5 έτη

#### Δ.1.2. Καινοτομία διεργασίας ή οργανωσιακής διαδικασίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.18. Το υπό χρηματοδότηση έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διεργασίας - διαδικασίας παραγωγής (π.χ. διαδικασίας που σχετίζεται με την παραγωγή προϊόντων, τη συντήρηση συστημάτων, την εφοδιαστική αλυσίδα κ.ά.) ή οργανωσιακής διαδικασίας (π.χ. διαδικασίας που σχετίζεται με την οργάνωση της εργασίας, τη λήψη αποφάσεων, τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού κ.ά.);	δ	δ

*Αν ΟΧΙ αγνοήστε την EP.19 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.1.3*

EP.19. Αν το έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διεργασίας (διαδικασίας παραγωγής) ή οργανωσιακής διαδικασίας, η συγκεκριμένη διεργασία/διαδικασία:

- Όχι, δεν αξιοποιήθηκε
  Ναι, σε διάστημα μεταξύ 1 και 2 ετών  
 Σε διάστημα μεταξύ 3 και 5 ετών
  Σε περισσότερο από 5 έτη

#### Δ.1.3. Αίτηση για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.20. Το υπό χρηματοδότηση έργο οδήγησε σε υποβολή αίτησης για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας;	δ	δ

*Αν ΟΧΙ αγνοήστε τις EP.21-27 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.1.4*

EP.21. Πόσες αιτήσεις έχουν υποβληθεί; \_\_\_\_\_  
(Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

EP.22. Πόσες από αυτές έχουν εγκριθεί; \_\_\_\_\_  
(Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

- EP.23. Σε ποιον από τους ακόλουθους φορείς έγινε η αίτηση για το/τα δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας;**
- Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (EPO) δ
- Υπεύθυνη εθνική υπηρεσία κράτους-μέλους της ΕΕ (π.χ. ΟΒΙ για την Ελλάδα). δ
- Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας & Εμπορικών Σημάτων ΗΠΑ (US Patent and Trademark Office) δ
- Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας άλλων χωρών εκτός Ευρώπης (π.χ. Κίνα, Ιαπωνία) δ
- Άλλο (προσδιορίστε):

**EP.24. 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.25. Εάν καταθέσατε αίτηση για δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας, αξιοποιήθηκαν αυτά εμπορικά, από την 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
<b>EP.26. Αδειοδοτήσατε τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας που κατοχυρώθηκαν;</b>	δ	δ

*Αν ΟΧΙ αγνοήστε την EP.27 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.1.4.*

**EP.27. Αν ναι, πόσες φορές προχωρήσατε σε αδειοδότηση (licensing);** \_\_\_\_\_

#### **Δ.1.4. Αίτηση για άλλα βιομηχανικά δικαιώματα**

**EP.28. Το έργο οδήγησε στην κατοχύρωση των κάτωθι βιομηχανικών δικαιωμάτων ιδιοκτησίας;** (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)

- Εμπορικό σήμα
- Βιομηχανικό Σχέδιο
- Πιστοποιητικό Υποδείγματος Χρησιμότητας
- Κανένα από τα παραπάνω

#### **Δ.1.5. Παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του έργου**

**EP.29. Αναφέρετε τις ενέργειες που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο του έργου για την εμπορική αξιοποίηση της καινοτομίας που αναπτύχθηκε:** (σε κάθε γραμμή επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

	Υλοποιήθηκε	Δεν υλοποιήθηκε ενώ είχε προγραμματιστεί	Δεν είχε προγραμματιστεί
Μεταφορά Τεχνολογίας/Τεχνογνωσίας	δ	δ	δ
Δέσμευση πόρων (π.χ. ανθρώπινων, οικονομικών) από επιχείρηση ή άλλον φορέα για την ανάπτυξη του προϊόντος σε βιομηχανική κλίμακα	δ	δ	δ
Επιπλέον χρηματοδότηση (με συμμετοχή δημοσίων φορέων, επιχορήγηση, venture capital, κ.ά.)	δ	δ	δ
Μελέτη σκοπιμότητας – επιχειρηματικό σχέδιο (business plan)	δ	δ	δ

**EP.30. Σε ποιο βαθμό οι ακόλουθοι παράγοντες εμποδίζουν την εμπορική αξιοποίηση της των ερευνητικών αποτελεσμάτων στο πλαίσιο του έργου;** (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
Κόστος δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Διαφορετικά Τεχνολογικά Πρότυπα (Standards)	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Ρυθμιστικό Πλαίσιο	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Χρηματοδότηση	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Δεξιότητες ανθρώπινου δυναμικού	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Εμπορικά ζητήματα (μεταξύ κρατών-μελών, σε παγκόσμιο επίπεδο κ.λπ.)	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Ανεπάρκεια μηχανισμών διασύνδεσης με επιχειρήσεις και οργανισμούς που θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν τα ερευνητικά αποτελέσματα του έργου	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Άλλο (προσδιορίστε): _____						

### Δ.3. ΔΙΚΤΥΩΣΕΙΣ

**ΕΡ.31.** Η δράση συνέβαλε στην ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της Ε.Ε καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την Ε.Ε; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

1 2 3 4 5

**ΕΡ.32.** Υπήρξαν νέες συνεργασίες στο πλαίσιο του έργου, με επιχειρήσεις ή φορείς που δεν είχατε συνεργαστεί ξανά στο παρελθόν;

- Ναι  
 Όχι

**ΕΡ.33.** 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/ιστιτούτο		
Άλλο Δημόσιο φορέα/οργανισμό		
Άλλο φορέα		

**ΕΡ.34.** Συνεχίζετε να συνεργάζεστε με τους φορείς αυτούς έως και σήμερα;

- Ναι, με όλους  
 Ναι, με κάποιους  
 Όχι, καμία συνεργασία δεν συνεχίστηκε

### Ε. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΣΧΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

**ΕΡ.35.** 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	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Σαφήνεια - ευχρηστία των εγγράφων των προσκλήσεων	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Διαδικασία επιλογής έργων εκ των υποβληθεισών προτάσεων	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Παρακολούθηση υλοποίησης του έργου ως προς τις οδηγίες διαχείρισης	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Επίλυση προβλημάτων και υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ
Προγραμματισμός και χρονική απόκριση στην καταβολή των διαφόρων σταδίων χρηματοδότησης	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ	ῥ

**ΕΡ.36. 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
---	---	---	---	---

#### ΣΤ. ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (ADDITIONALITY)

**ΕΡ.37. Αν ο φορέας δεν είχε λάβει χρηματοδότηση, ποιο από τα ακόλουθα ενδεχόμενα θεωρείτε πιο πιθανό να είχε συμβεί; (επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)**

- Ο φορέας δεν θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα
- Ο φορέας θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας πόρους από άλλα προγράμματα χρηματοδότησης (π.χ. ευρωπαϊκά, εθνικά) με μικρότερο προϋπολογισμό
- Ο φορέας θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα αναζητώντας πόρους από άλλα προγράμματα χρηματοδότησης (π.χ. ευρωπαϊκά, εθνικά) με τον ίδιο προϋπολογισμό
- Ο φορέας θα προσπαθούσε να διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας ιδιωτικούς πόρους (μέσω συνεργασίας με επιχείρηση/επιχειρήσεις ή άλλους φορείς) ή μείγμα ιδιωτικών και δημόσιων πόρων με μικρότερο προϋπολογισμό
- Ο φορέας θα προσπαθούσε να διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας ιδιωτικούς πόρους (μέσω συνεργασίας με επιχείρηση/επιχειρήσεις ή άλλους φορείς) ή μείγμα ιδιωτικών και δημόσιων πόρων με ίδιο προϋπολογισμό

**ΕΡ.38. Συμπληρώστε με προτάσεις βελτίωσης δράσεων τύπου «Ευρωπαϊκή Ε&Τ Συνεργασία» σε μελλοντικές αντίστοιχες προκηρύξεις από την ΓΓΕΚ**

---



---



---

#### Ζ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ

<b>Όνοματεπώνυμο:</b>
<b>Θέση στον Φορέα:</b>
<b>email:</b>
<b>Τηλέφωνο:</b>

## Παράρτημα III: Κατάλογος Έργων

α/α	Κωδικός / Acronym	Τίτλος	Title
1	11BS-10-28	Παραγωγή υδρογόνου από τη διάσπαση H <sub>2</sub> S σε μικρο-δομημένα-πρωτόνια-διευθύνσης αντιδραστήρων μεμβράνης στερεών ηλεκτρολυτών	Hydrogen production from H <sub>2</sub> S decomposition in micro-structured proton-conducting solid oxide membrane reactors
2	12ERACOB-11-3	Αντίστροφη μέτρηση για κατοικίες χαμηλού άνθρακα	Countdown to low carbon homes (Countdown)
3	12RUS-11-219	Μετατόπιση της Ισορροπίας Φάσεων σε Nanograined Υλικά	Shift of the Phase Equilibria in Nanograined Materials (NanoPhase)
4	13FENCO-13-940	Δέσμευση Διοξειδίου του άνθρακα από απαέρια καύσης με χρήση Οργανομεταλλικών Πορωδών Δομών (MOFs): Ανάπτυξη υλικών και διεργασιών	Post-Combustion Carbon Capture Using MOFs: Materials and Process Development (MOFCCS)
5	11ICTAgri-10-95	Προηγμένη παρακολούθηση δενδρωδών καλλιεργειών για την βελτιστοποιημένη διαχείριση τους - Πώς να αντιμετωπισθεί η μεταβλητότητα των εδαφών και φυτών	Advanced Monitoring of Tree Crops for Optimized Management - How to Cope With Variability in Soil and Plant Properties
6	12ERARE-11-140	Οξεία επιδείνωση της Ιδιοπαθούς Πνευμονικής Ίνωσης: Μηχανισμός και Βιοδείκτες	Acute Exacerbation of Idiopathic Pulmonary Fibrosis : Mechanism and Biomarkers (IPF-AE)
7	12RUS-11-206	Αποτύπωση θερμο-ηλεκτρικού πεδίου σε νανοσύνθετα υλικά για νέες νανο-φωτονικές εφαρμογές	Thermal-electric-field imprinting in nanocomposite materials for novel nanophotonic applications
8	13FENCO-13-487α	Ορυκτά για τη βιώσιμη οικονομικά και ενεργειακά αποδοτική χημικής ανακύκλωσης τεχνολογίας καύσης	Minerals for Sustainable CO <sub>2</sub> and energy efficient chemical looping combustion Technology (MINERAL SCOUT)
9	11ERARE-09-155	Βελτιώσεις της τεχνολογίας ανύσματος και ασφάλειας για τη γονιδιακή θεραπεία της θαλασσαιμίας	Improvements of vector technology and safety for the gene therapy of thalassemia
10	12ERARE-11-72	Καινοτόμα πλατφόρμα η οποία χρησιμοποιεί τρανσποζόνια μινιπλασμιδίων και S/MAR (Scaffold/Matrix Attachment Regions) για την γονιδιακή θεραπεία της νόσου von Willebrand	An Innovating platform using miniplasmids transposon and S/MAR (Scaffold/Matrix Attachment Regions) for von Willebrand disease gene therapy (TraspoSmart)
11	12RUS-11-65	Μελέτη της προ-μεταφραστικής ρύθμισης της α-συνουκλεΐνης για τη μείωση της τοξικής δράσης της στη νόσο του Πάρκινσον (AmelSynTox)	Ameliorating a-synuclein aggregation and toxicity in Parkinson's disease (AmelSynTox)
12	13FENCO-13-487β	Ορυκτά για τη βιώσιμη οικονομικά και ενεργειακά αποδοτική χημικής ανακύκλωσης τεχνολογίας καύσης	Minerals for Sustainable CO <sub>2</sub> and energy efficient chemical looping combustion Technology (MINERAL SCOUT)
13	11ICTAgri-10-40	Ολοκληρωμένη ρομποτική πλατφόρμα λογισμικού ως ένα σύστημα υποστήριξης για τη λήψη γεωργικής εκμετάλλευσης επιχειρηματικών αποφάσεων	Integrated robotic and software platform as a support system for farm level business decision
14	12ERACOB-11-1	Έργο Αναβάθμισης του Τετραγωνικού Μιλίου	The Square Mile Retrofit Project
15	12RUS-11-197	Ανάπτυξη επιστημονικών βάσεων εξατομικευμένου σχεδιασμού πολύ-λειτουργικών καθόδου νανοσύνθετων υλικών για κύτταρα IT-SOFCs and PC-SOFCs (PROTON)	Development of scientific bases of tailor-made design of functionally graded nanocomposite cathode materials for both IT-SOFCs and PC-SOFCs (PROTON)
16	13FENCO-13-433	Πρωτοπόρες τεχνικές εντοπισμού υποθαλάσσιων διαρροών CO <sub>2</sub> και δράσεις εντοπισμού που βασίζονται σε μοντέλα μετανάστευσης και υπερχείλισης δεξαμενής βραχώδους πυθμένα	Novel techniques for seabed monitoring of CO <sub>2</sub> leakage and monitoring campaigns based on reservoir, cap rock and overburden migration models
17	11RUS-11-33	Αξιοποίηση της Παρατήρησης της Γης για τον βιώσιμο πολεοδομικό σχεδιασμό και διαχείριση	Exploiting Earth Observation in sUustainable uRban pLanning & maNagement
18	12ERACOB-11-2	Επί τόπου λύση μείωσης άνθρακα και ενέργειας σε σίττια	Whole House In-Situ Carbon & Energy Reduction Solution (WHISCERS)
19	12ICT-AGRI12-62	Τήξη από πολλαπλές πηγές και πολλαπλούς αισθητήρες πληροφορίες σχετικά με το έδαφος και των καλλιεργειών για ένα βελτιστοποιημένο σύστημα φυτικής παραγωγής	Fusion of multi-source and multi-sensor information on soil and crop for optimised crop production system
20	13CAPITA-13-9α	Αξιοποίηση βιομηχανικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα με χρήση καινοτόμων καταλυτικών συστημάτων και ηλιοθερμοχημικά υποβοηθούμενων τεχνολογιών (CARDIOSOL)	Valorization of CARbon DIOxide containing industrial streams via non-conventional catalytic systems and SOLarized processes (CARDIOSOL)
21	11RUS-11-61	Πρωτεΐνες φθορισμού. Σταθερές κυτταρικές σειρές και συστήματα έκφρασης γονιδίων για βιοϊατρικές μελέτες	Fluorescent proteins, stable cell lines and lentiviral systems for biomedical studies
22	Emida2-151	Προς αναπαραγωγή των αιγών για αντιμετώπιση του ελέγχου TSEs	Towards breeding of goats for genetically determined TSEs resistance
23	12ICT-AGRI12-24	Ευφυείς ολοκληρωμένες κτηνοτροφικές πρακτικές	Smart Integrated Livestock Farming: integrating user-centric & ICT-based decision support platforms – SILF



24	13CAPITA-13-9β	Αξιοποίηση βιομηχανικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα με χρήση καινοτόμων καταλυτικών συστημάτων και ηλιοθερμοχημικά υποβοηθούμενων τεχνολογιών (CARDIOSOL)	Valorization of CARbon DIOxide containing industrial streams via non-conventional catalytic systems and SOLarized processes (CARDIOSOL)
25	11RUS-11-65	Υποβοηθούμενων Λέιζερ γενιά των ενεργοποιημένων μεταλλικών νανοσωματιδίων.	Laser-assisted generation of functionalized metallic nanoparticles
26	Emida2-273	Brucella melitensis: καθορισμός βιότυπου και διάγνωση	Brucella melitensis: biotyping and differential diagnostic
27	11TRANSCAN-12-80	Κυκλοφορούντα καρκινικά κύτταρα ως βιοδείκτες για την ανίχνευση της υπολειμματικής νόσου στον καρκίνο του προστάτη	Circulating Tumor Cells as Biomarker for Minimal Residual Disease in Prostate Cancer (CTC-SCAN)
28	13CAPITA-13-6	Βιο-πρώτες ύλες αποβλήτων υδροαξιοποίησης διαδικασιών	WASte bio-feedstocks hydro-Valorisation processES (WAVES)
29	11BS-10-78	Διερεύνηση των υποβρύχων καταγραφικών οχημάτων για την πρόληψη της ρύπανσης και του ευτροφισμού της παράκτιας περιοχής της Μαύρης Θάλασσας	Investigation of Submarine Groundwater Discharge (SGD) for preventing pollution and eutrophication of the coastal Black Sea
30	Emida2-193	Αντιμετώπιση της ανθελμινθικοαντοχής στα μηρυκαστικά	Coping with Anthelmintic RESistance in ruminants
31	12RUS-11-212	Χαμηλού κόστος και υψηλής απόδοσης λεπτού υμενίου ηλιακά κύτταρα (FilmSolar)	Low cost and efficient thin-film solar cells (FilmSolar)
32	13CAPITA-13-8α	Σύνθεση μεθανόλης από CO <sub>2</sub> και H <sub>2</sub> O σε ατμοσφαιρική πίεση σε ηλεκτροχημικούς στερεού ηλεκτρολύτη αγωγού ιόντων πρωτονίων (H <sup>+</sup> ) και οξυγόνου (O <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub> and H <sub>2</sub> O toward methanol synthesis at atmospheric pressure in coionic electrochemical membrane reactors (GREEN MEOH)
33	11BS-10-65	Γεωφυσικής φύσεως υδρογεωλογική μοντελοποίηση για την πρόληψη της ρύπανσης από τη θάλασσα διεξόδου στις παράκτιες περιοχές	GeophysicaL basEd hydrogeologicaL modeling to pRevent pollution from sea WATER intrusion at coastal areas
34	12ICT-AGRI12-38	Ευχρηστικά φιλικών προς το περιβάλλον και αξιόπιστων μεθόδων στη Γεωργία Ακρίβειας	USability of Environmentally sound and Reliable techniques in Precision Agriculture
35	13CAPITA-13-8β	Σύνθεση μεθανόλης από CO <sub>2</sub> και H <sub>2</sub> O σε ατμοσφαιρική πίεση σε ηλεκτροχημικούς στερεού ηλεκτρολύτη αγωγού ιόντων πρωτονίων (H <sup>+</sup> ) και οξυγόνου (O <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub> and H <sub>2</sub> O toward methanol synthesis at atmospheric pressure in coionic electrochemical membrane reactors (GREEN MEOH)
36	11PV-09-05	Υψηλή διείσδυση των φωτοβολταϊκών συστημάτων σε δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας	High-penetration of PV systems in Electricity grids
37	12SEAS-12-C1	Θαλάσσιοι περιβαλλοντικοί στόχοι που συνδέονται με την περιφερειακή διαχείριση συστημάτων βασιζόμενα σε δείκτες που έχουν αναπτυχθεί για τη Μεσόγειο	Marine Environmental targets linked to Regional Management schemes based on Indicators Developed for the Mediterranean
38	11TRANSCAN-12-40-1b	K-ras μεταλλάξεις και λειτουργία επιδιόρθωσης DNA στον μη μικροκυτταρικό καρκίνο πνεύμονα του - NSCLC [BioRaRe]	K-ras mutations and DNA repair function in NSCLC [BioRaRe]
39	12SEAS-12-C2	Κοραλλιογενείς βασιζόμενοι δείκτες για την αξιολόγηση και την παρακολούθηση της «καλής οικολογικής κατάστασης» των Μεσογειακών παράκτιων υδάτων	Coralligenous based indicators to evaluate and monitor the «good ecological status» of the Mediterranean coastal waters (CIGESMED)
40	11TRANSCAN-12-116	Κλινική μελέτη φάσης I νέου ραδιοσημασμένου πεπτιδίου εντόπισης του υποδοχέα CCK-2/gastrin για εξατομικευμένη διάγνωση και θεραπεία ασθενών με εξελισσόμενο ή μεταστατικό μυελοειδές καρκίνωμα του θυρεοειδούς	Phase I clinical trial using a novel CCK-2/gastrin receptor-localizing radiolabelled peptide probe for personalized diagnosis and therapy of patients with progressive or metastatic medullary thyroid carcinoma (GRAN-T-MTC)
41	12SEAS-12-C1	Θαλάσσιοι περιβαλλοντικοί στόχοι που συνδέονται με την περιφερειακή διαχείριση συστημάτων βασιζόμενα σε δείκτες που έχουν αναπτυχθεί για τη Μεσόγειο	Marine Environmental targets linked to Regional Management schemes based on Indicators Developed for the Mediterranean
42	12SEAS-12-A1	Χωρικά μοντέλα οικοσυστημάτων και η εφαρμογή τους (SEAMAN) στη διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος	SPATIALLY RESOLVED ECOSYSTEM MODELS AND THEIR APPLICATION (SEAMAN) TO MARINE MANAGEMENT
43	11TRANSCAN-12-40-1a	K-ras μεταλλάξεις και λειτουργία επιδιόρθωσης DNA στον μη μικροκυτταρικό καρκίνο πνεύμονα του - NSCLC [BioRaRe]	K-ras mutations and DNA repair function in NSCLC [BioRaRe]

# Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ Ε&Τ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ



**Δράση:**  
**Επιχορήγηση Ελληνικών φορέων  
που συμμετείχαν στο  
«ENIAC & ARTEMIS»**



## 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.....	5
<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>12</b>
3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους.....	12
3.2.2 Τεχνολογικές και οικονομικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους.....	12
3.2.3 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων.....	14
<b>3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις.....</b>	<b>15</b>
3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα.....	15
3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο σύστημα καινοτομίας και στην οικονομία.....	15
3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων.....	15
<b>3.4 Αποτελεσματικότητα - Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων.....</b>	<b>16</b>
3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων.....	16
3.4.2 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων.....	17
<b>3.5 Αποδοτικότητα.....</b>	<b>17</b>
3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης.....	17
3.5.2 Σχέση κόστους- αποτελεσματικότητας.....	17
3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση.....	18
<b>3.6 Συνοχή.....</b>	<b>21</b>
3.6.1 Εσωτερική συνοχή.....	21
3.6.2 Εξωτερική συνοχή.....	22
<b>3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης.....</b>	<b>22</b>
<b>3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ.....</b>	<b>22</b>
3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων.....	22
<b>3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση.....</b>	<b>24</b>
Παράρτημα I: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών.....	27
Παράρτημα II: Ερωτηματολόγιο Δράσης.....	33
Παράρτημα III: Κατάλογος Έργων.....	40

## Κατάλογος Ακρωνυμίων

<b>ΑΕΙ</b>	Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΑΠ</b>	Άξονας Προτεραιότητας
<b>ΓΓΕΚ</b>	Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας
<b>Ε&amp;Τ</b>	Έρευνα και Τεχνολογία
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΚ</b>	Ερευνητικό Κέντρο
<b>ΕΠ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΕΠΑΝ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (Προγραμματική Περίοδος 2007-2013)
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (Προγρ. Περίοδος 2014-2020)
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εταιρικό Σύμφωνο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Προγρ. Περίοδος 2021-2027)
<b>ΕΤΑΚ</b>	Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία
<b>ΜΜΕ</b>	Μικρομεσαία Επιχείρηση
<b>ΠΑΒΕΤ</b>	Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογίας
<b>ΠΠ</b>	Πρόγραμμα Πλαίσιο
<b>ΤΕΙ</b>	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>JTI</b>	Joint Technology Initiative
<b>JU</b>	Joint Undertaking
<b>RIS</b>	Research and Innovation Strategies
<b>SDGs</b>	Sustainable Development Goals
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης ελληνικής συμμετοχής στο JTI.....	10
Διάγραμμα 2 Κίνητρα επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους στη Δράση JTI .....	11
Διάγραμμα 3 Οφέλη επιχειρήσεων από το ερευνητικό τους έργο .....	13
Διάγραμμα 4 Ερευνητικές συνεργασίες κατά τύπο και προέλευση φορέα .....	13
Διάγραμμα 5 Ικανοποίηση αναγκών επιχειρήσεων από τη συμμετοχή τους στη Δράση JTI.....	16
Διάγραμμα 6 Κατανομή χρηματοδότησης της Δράσης JTI ανά τύπο ωφελούμενου φορέα .....	17
Διάγραμμα 7 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης JTI .....	19
Διάγραμμα 8 Προστιθέμενη αξία Δράσης .....	22

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης της Δράσης JTI .....	1
Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης.....	2
Πίνακας 3 Κατανομή προϋπολογισμού προκήρυξης ανά περιφέρεια.....	7
Πίνακας 4 Προεπισκόπηση της Δράσης JTI.....	8
Πίνακας 5 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης JTI.....	9
Πίνακας 6 Επιστημονικές δημοσιεύσεις των συμμετεχόντων στη Δράση JTI .....	12
Πίνακας 7 Δημοσιεύσεις και ετεροαναφορές ερευνητών που πήραν μέρος στη Δράση JTI.....	12
Πίνακας 8 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα της Δράσης JTI .....	15
Πίνακας 9 Κατανομή φύλων ερευνητικής ομάδας .....	16
Πίνακας 10 Απόδοση της Δράσης ανά εκατομμύριο Ευρώ .....	18
Πίνακας 11 Δείκτες παρακολούθησης.....	20
Πίνακας 12 Αιτήσεις και εγκρίσεις χρηματοδότησης σε άλλα προγράμματα ΓΓΕΚ .....	21
Πίνακας 13 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων.....	25

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Δράσης με τίτλο «**Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - Πράξη Επιχορήγησης Ελληνικών φορέων που συμμετείχαν επιτυχώς στις Προκηρύξεις Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Κοινών Τεχνολογικών Πρωτοβουλιών (JTI): ENIAC & ARTEMIS**» η οποία αφορά στην ενίσχυση της συμμετοχής των δημοσίων ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΕΙ και ΤΕΙ), των ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων, καθώς και φορέων του ιδιωτικού τομέα (επιχειρήσεων). Για συντομία, η Δράση θα αναφέρεται στη συνέχεια ως «JTI».

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 ή η πρόοδος προς την 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):** 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. ενίσχυσης επιχειρήσεων.

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 JTI

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> <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 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>• Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης</li> <li>• Πορεία υλοποίησης φυσικού αντικείμενου</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 7<sup>ο</sup> 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>

## 1.2 Μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων

Το μεθοδολογικό μας πλαίσιο για την αξιολόγηση του συνόλου των Δράσεων της 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 τους 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	
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	



Μέθοδοι	Περιγραφή	Χρήση
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	●
Οικονομετρική 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 «Περιφερειακοί 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 – 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 σε Παράρτημα.

Σε ότι αφορά στη συγκεκριμένη δράση καταγράφηκαν 50 ωφελούμενοι με συνολική χρηματοδότηση 9,4 εκατ. ευρώ. Η πλειονότητα των έργων που χρηματοδοτήθηκαν (40%) ανήκαν στην Περιφέρεια Αττικής, με το 50% των έργων που χρηματοδοτήθηκαν είχαν ως θέμα την Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών. 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 Δράσης ENIAC ARTEMIS, όπως και σε αρκετές λοιπές δράσεις, η προσέγγισή τους μετά από τόσα χρόνια ήταν ιδιαίτερα δύσκολη.**

Μεθοδολογικά για την υλοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας αξιοποιήθηκε αποκλειστικά η ηλεκτρονική προσέγγιση και η τηλεφωνική. Πιο συγκεκριμένα, σε όλους τους ωφελούμενους 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, δεν εντοπίστηκαν 9 ωφελούμενοι από εκείνη την δράση. Συνεπώς, ο πραγματικός πληθυσμός που στάθηκε δυνατόν να προσεγγιστεί ήταν 41 ωφελούμενοι.**

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, πραγματοποιήθηκε και η Αναθέτουσα Αρχή. Έγινε κλήση και υπενθύμιση σε όλα τα διαθέσιμα στοιχεία επικοινωνίας.

**Συνολικά στην έρευνα απάντησαν 7 ωφελούμενοι που συμμετείχαν στην Δράση αυτή (ποσοστό απόκρισης 17%). Το σύνολο των απαντήσεων ήταν σε έργα σχετικά με τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών και η πλειονότητα αφορούσε σε έργα στην Περιφέρεια Αττικής.**

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 δύο (3) συνεντεύξεις εκ των οποίων οι δύο (2) θεωρήθηκαν, με βάση τα κριτήρια που είχαν τεθεί, ως μελέτη 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 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

Για τη συμμετοχή της στις Ευρωπαϊκές Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες (JTIs) η Ελλάδα θα έπρεπε να χρηματοδοτήσει τη συμμετοχή των ελληνικών φορέων. Η χρηματοδότηση αυτή πραγματοποιήθηκε με την παρούσα Δράση.

Η Ελλάδα συμμετείχε μόνο σε δύο JTIs, στα **Ενσωματωμένα Συστήματα** (JU ARTEMIS) και στην **Νανοηλεκτρονική** (JU ENIAC). Οι δύο αυτές Πρωτοβουλίες του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου (ΠΠ) αποτέλεσαν τη βάση για την πρωτοβουλία EXCEL στον «Ορίζοντα 2020».

Η συμμετοχή στα JTIs έγινε με τρεις διαδοχικές προσκλήσεις:

- στην 1<sup>η</sup> Προκήρυξη Υποβολής Προτάσεων (Μαΐου 2008) των Ευρωπαϊκών Κοινών Τεχνολογικών Πρωτοβουλιών: 1) ENIAC & 2) ARTEMIS.
- στη 2<sup>η</sup> Προκήρυξη Υποβολής Προτάσεων (Μαρτίου 2009) της Ευρωπαϊκής Κοινής Τεχνολογικής Πρωτοβουλίας “ENIAC JU/European Nanoelectronics Initiative Advisory Council”,
- στη 2<sup>η</sup> Προκήρυξη Υποβολής Προτάσεων (Μαρτίου 2009) της Ευρωπαϊκής Κοινής Πρωτοβουλίας “JU ARTEMIS/Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems”,
- στην 3<sup>η</sup> Προκήρυξη Υποβολής Προτάσεων (Φεβρουαρίου 2010) της Ευρωπαϊκής Κοινής Πρωτοβουλίας “ENIAC JU/European Nanoelectronics Initiative Advisory Council”,
- στην 3<sup>η</sup> Προκήρυξη (Φεβρουαρίου 2010) της Ευρωπαϊκής Κοινής Πρωτοβουλίας “JU ARTEMIS/Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems”.

Η δημόσια δαπάνη της Δράσης για το σύνολο των αντίστοιχων εθνικών προκηρύξεων ανήλθε σε **€ 13,4 εκ.** (ποσό € 7,69 εκ. για το ARTEMIS και ποσό € 5,66 εκ. για το ENIAC), και χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα» (ΕΠΑΝ II)/Άξονας Προτεραιότητας (ΑΠ) 1 «Δημιουργία και Αξιοποίηση της Καινοτομίας Υποστηριζόμενη από Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη» και από τα αντίστοιχα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα των Περιφερειών Αττικής, Κεντρικής Μακεδονίας και Στερεάς Ελλάδας, ως εξής: Ε.Π. Αττικής με τον Α.Π. 3 «Ενίσχυση της Ανταγωνιστικότητας, της Καινοτομίας και της Ψηφιακής Σύγκλισης», Ε.Π. Μακεδονίας – Θράκης με τον Α.Π. 4 «Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα στη Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας» και το Ε.Π. Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας – Ηπείρου με τον Α.Π. 8 «Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα Στερεάς Ελλάδας».

Η κατανομή της Δημόσιας Δαπάνης στις 5 περιφέρειες μετάβασης και στις 8 περιφέρειες του στόχου 1 (οι οποίες χρηματοδοτούνταν από το ΕΠΑΝ-II), απεικονίζεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3 Κατανομή προϋπολογισμού προκήρυξης ανά περιφέρεια

Περιφέρειες		Δημόσια Δαπάνη ARTEMIS (€)	Δημόσια Δαπάνη ENIAC (€)
Περιφέρειες Στόχου 1	ΕΠΑΝ II (Περιφέρειες Στόχου 1)	2.665.391	1.755.492
Περιφέρειες Μετάβασης	Αττική	2.046.737	3.438.650
	Μακεδονία – Θράκη / Κεντρική Μακεδονία	448.441	217.030
	Στερεά Ελλάδα – Ήπειρος – Θεσσαλία	2.531.265	249.895
	Σύνολο	7.691.834	5.661.067

Τα γενικά στοιχεία της Δράσης αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4 Προεπισκόπηση της Δράσης JTI

Συμμετοχή στις Ευρωπαϊκές Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες «ENIAC & ARTEMIS»	
Προκηρύξεις	Μάιος 2008 Μάρτιος 2009 Φεβρουάριος 2010
Ωφελούμενοι	ΑΕΙ, ΤΕΙ, Ερευνητικά Κέντρα, Επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην 1 <sup>η</sup> Προκήρυξη Υποβολής Προτάσεων της 8/5/2008 των Ευρωπαϊκών Κοινών Τεχνολογικών Πρωτοβουλιών: 1) ENIAC & 2) ARTEMIS
Μορφή στήριξης	Μη επιστρεπτές ερευνητικές επιχορηγήσεις
Προϋπολογισμός Δράσης (δημόσια και ιδιωτική δαπάνη) με βάση την Προκήρυξη	€ 13,4 εκ.
Προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης με βάση την Προκήρυξη	€ 13,4 εκ.
Αιτούμενος προϋπολογισμός	€ 19,5 εκ.
Εγκεκριμένος προϋπολογισμός ενταγμένων έργων	€ 19,5 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 13,1 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 13,1 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 9,5 εκ.
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 9,4 εκ.
Ίδια συμμετοχή (ιδιωτική χρηματοδότηση)	€ 4,6 εκ.
Συνολική δαπάνη (δημόσια και ιδιωτική) κατά την Ολοκλήρωση	€ 14,02 εκ.
Συνολικός αριθμός προτάσεων	51
Αριθμός ενταγμένων έργων	51
Αριθμός συμβασιопоιημένων έργων	51
Αριθμός ολοκληρωμένων έργων	50
Αριθμός απενταγμένων έργων	1
Αριθμός συμμετοχών φορέων	22
Κατανομή ωφελούμενων	Μεγάλες Επιχειρήσεις : 2 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ): 7 Ερευνητικά Κέντρα (ΕΚ): 3 ΑΕΙ, ΤΕΙ: 10
Περίοδος υλοποίησης έργων	01/2009 – 09/2015

## 2.2 Οι στόχοι της Δράσης

Οι **επιχειρησιακοί στόχοι** της δράσης ήταν η χρηματοδότηση των έργων των εθνικών εταίρων που συμμετείχαν σε JTIs και η ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων, καθώς και η ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων μεθόδων παραγωγής. Η ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και μεθόδων παραγωγής θα οδηγήσει στην επίτευξη του **βραχυπρόθεσμου στόχου, δηλαδή** της βελτίωσης της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας των ωφελούμενων επιχειρήσεων και της διείσδυσής τους σε νέες διεθνείς αγορές.

Η ανάπτυξη των ελληνικών επιχειρήσεων και η ενίσχυση της έρευνας στους ερευνητικούς φορείς θα οδηγήσει στην επίτευξη του **ενδιάμεσου στόχου, δηλαδή** της ενίσχυσης της έρευνας και της

τεχνολογικής εξέλιξης της χώρας μας στους τομείς των ενσωματωμένων συστημάτων και της νανοηλεκτρονικής.

Τέλος, η ενίσχυση της θέσης μας στα ενσωματωμένα συστήματα και στη νανοηλεκτρονική θα συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη και στην επίτευξη του στόχου του ΕΠΑΝ II για την αναδιάρθρωση της ελληνικής οικονομίας και την μετάβαση στην οικονομία της γνώσης.

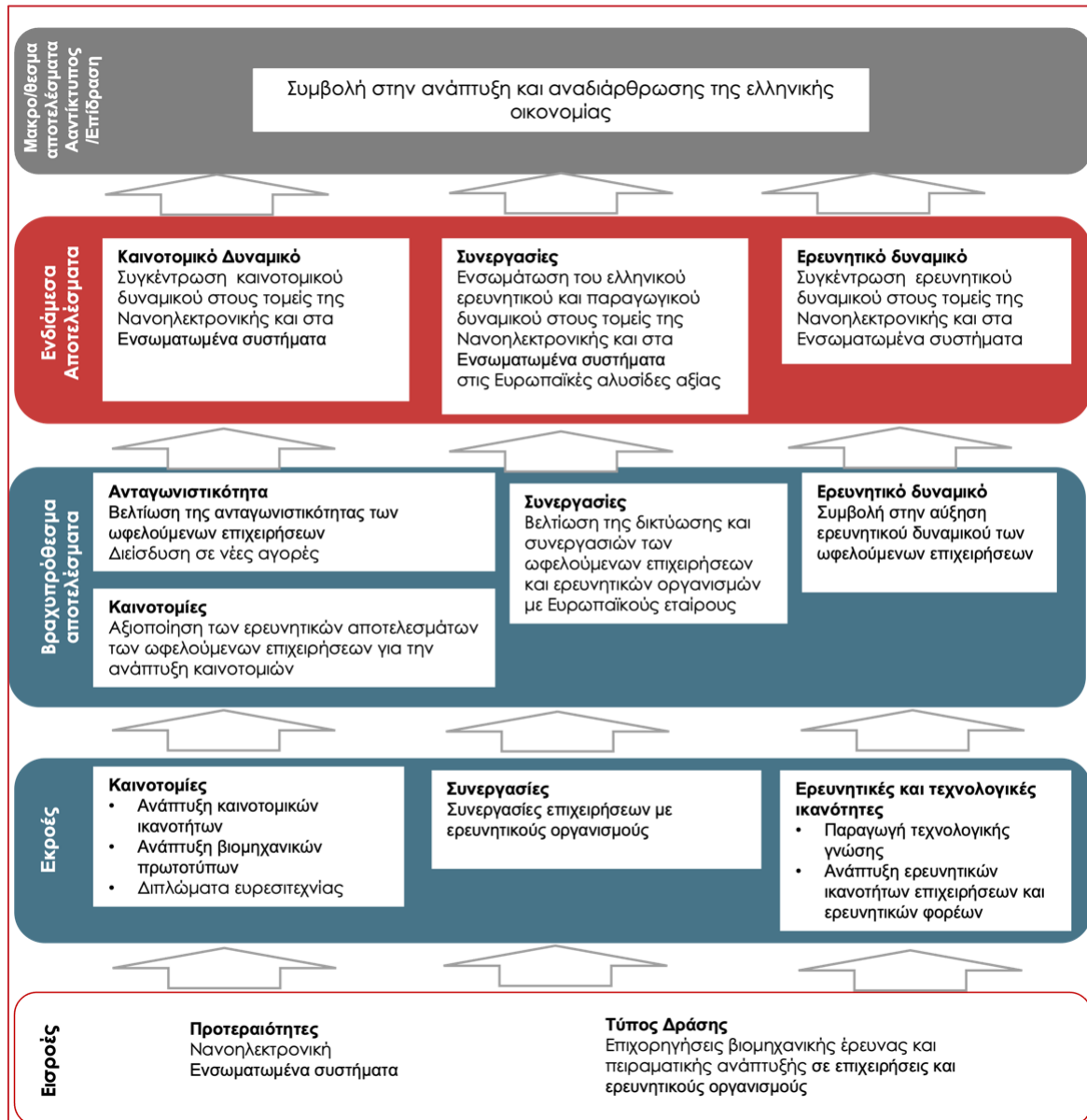
Η ιεράρχηση των στόχων της Δράσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.

Πίνακας 5 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης JTI

Στόχοι	Περιγραφή
<b>Γενικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβολή στην αναδιάρθρωση της ελληνικής οικονομίας και τη μετάβαση στην οικονομία της γνώσης</li> <li>• Συμβολή στην οικονομική ανάπτυξη</li> </ul>
<b>Στρατηγικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση της παραγωγικότητας, της ανταγωνιστικότητας, της διείσδυσης σε νέες αγορές ή/και της δημιουργίας νέων αγορών διεθνώς</li> <li>• Μείωση του χάσματος μεταξύ της έρευνας που διενεργείται στους δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς και τις επιχειρήσεις</li> <li>• Αύξηση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών E&amp;T φορέων</li> </ul>
<b>Ειδικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση της παραγωγικότητας των ωφελούμενων επιχειρήσεων</li> <li>• Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των ωφελούμενων επιχειρήσεων και της διείσδυσης σε νέες διεθνείς αγορές</li> <li>• Αναβάθμιση του στελεχικού δυναμικού των επιχειρήσεων</li> </ul>
<b>Επιχειρησιακοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στήριξη ερευνητικών έργων των εθνικών εταιρών που συμμετείχαν σε JTIs</li> <li>• Ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων ή/και υπηρεσιών με υψηλή προστιθέμενη αξία, καθώς και ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων μεθόδων παραγωγής</li> <li>• Μεταφορά και προσαρμογή υψηλής τεχνολογίας σε κλάδους της βιομηχανίας που ασχολούνται με αυτούς τους τομείς</li> </ul>

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

Διάγραμμα 1 Λογική παρέμβασης ελληνικής συμμετοχής στο JTI





## 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

### 3.1 Συνάφεια

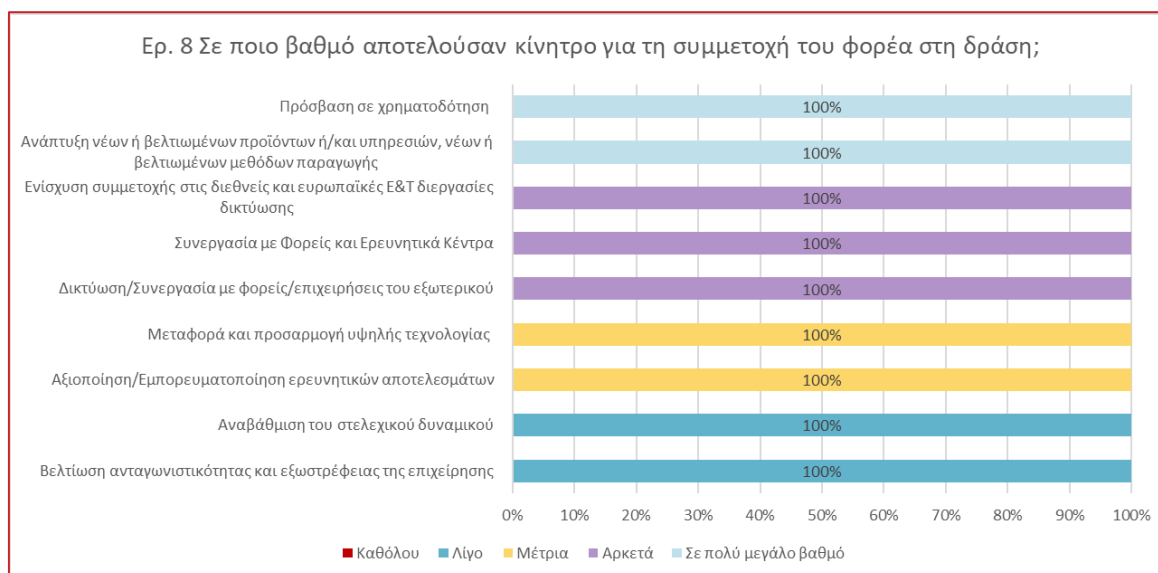
#### 3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα

Η επιλογή της συμμετοχής στα JU ENIAC και JU ARTEMIS ανταποκρίνεται στις ανάγκες της ελληνικής οικονομίας, δεδομένου ότι υπάρχει επιχειρηματική και ερευνητική δραστηριότητα στον τομέα της ναυπηγικής και των ενσωματωμένων συστημάτων. Επιπλέον, οι δύο αυτές περιοχές έχουν σημαντικές προοπτικές, καθώς στηρίζουν ένα σημαντικό μέρος της παγκόσμιας οικονομίας και ο ρόλος τους συνεχώς αυξάνεται καθώς τα μελλοντικά προϊόντα και υπηρεσίες συνεχίζουν να γίνονται πιο ψηφιακά. Τα εξαρτήματα και τα συστήματα μικροηλεκτρονικής (όπως τα ενσωματωμένα ηλεκτρονικά για την αυτοκινητοβιομηχανία, τον βιομηχανικό εξοπλισμό, την αεροδιαστημική/άμυνα/ασφάλεια και τους τομείς της υγείας και της περιθάλψης) είναι ζωτικής σημασίας για την ανταγωνιστικότητα βασικών ευρωπαϊκών βιομηχανιών..

Η στήριξη των ελληνικών επιχειρήσεων στους τομείς αυτούς δεν μπορεί να γίνει μόνο στο πλαίσιο εθνικών προγραμμάτων, καθώς τα ηλεκτρονικά αποτελούν μέρος διεθνών αλυσίδων αξίας και μόνο η συμμετοχή σε αυτές μπορεί να εξασφαλίσει την ανάπτυξη των ελληνικών επιχειρήσεων στον τομέα. Επίσης, η συμμετοχή των ελληνικών επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών στην ανάπτυξη τεχνολογιών αιχμής μπορεί να γίνει μόνο με τη συνεργασία με κορυφαίες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και ερευνητικούς οργανισμούς.

Η συνάφεια του στόχου της Δράσης για την **ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων** με τις ανάγκες των επιχειρήσεων επιβεβαιώνεται από την απάντηση ωφελούμενων επιχειρήσεων οι οποίες θεωρούν το κίνητρο αυτό ως πολύ σημαντικό (Διάγραμμα 2). Σημαντικά θεωρούνται και τα κίνητρα που ανταποκρίνονται στους άλλους στόχους της Δράσης, όπως η ενίσχυση της συμμετοχής σε ευρωπαϊκές E&T διεργασίες δικτύωσης και η ανάπτυξη συνεργασιών με ερευνητικούς οργανισμούς.

Διάγραμμα 2 Κίνητρα επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους στη Δράση JTI



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων επιχειρήσεων

## 3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους

### 3.2.1 Επιστημονικές εκροές και αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

#### 3.2.1.1 Επιστημονικές εκροές

Από τα 539 άτομα που συμμετείχαν στη Δράση ταυτοποιήθηκαν 238 άτομα με ερευνητικό έργο στον επιστημονικό τομέα του ENIAC-ARTEMIS. Ο λόγος 238/539 είναι εύλογος, δεδομένου ότι στο σύνολο των συμμετεχόντων υπάρχει επιχειρηματικό προσωπικό, το οποίο δεν συμμετέχει σε επιστημονικές δημοσιεύσεις, αλλά και διοικητικό προσωπικό.

Από τις συνολικές δημοσιεύσεις των 238 ταυτοποιημένων ερευνητών στη διάρκεια της Δράσης, ποσοστό 5-6% των δημοσιεύσεων τους είχε άμεση σχέση με το έργο. Όλες αυτές οι δημοσιεύσεις ήταν στην ερευνητική περιοχή του ENIAC-ARTEMIS.

Πίνακας 6 Επιστημονικές δημοσιεύσεις των συμμετεχόντων στη Δράση JTI

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Σύνολο</b>	497	410	546	454	573	429	572	528	437	190
<b>Δημοσιεύσεις σχετικές με JTI-ENIAC ARTEMIS</b>	22	21	21	29	21	8	18	5	6	
<b>Σύνολο Q1</b>	103	91	126	119	170	107	148	122	108	92

Πηγή: Δημοσιεύσεις ερευνητών JTI: Ανάλυση δεδομένων OPIX από MAG, Crossref και OpenAIRE

#### 3.2.1.2 Επιστημονικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 77 οι ερευνητές που απασχολήθηκαν στη Δράση είναι άνω του ελληνικού μέσου όρου και είχαν έντονη δραστηριότητα σε δημοσιεύσεις κατά το χρονικό διάστημα της συμμετοχής τους στο ENIAC-ARTEMIS, με ένα σχετικά σταθερό αριθμό ετεροαναφορών.

Πίνακας 7 Δημοσιεύσεις και ετεροαναφορές ερευνητών που πήραν μέρος στη Δράση JTI

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Δημοσιεύσεις</b>	497	410	546	454	573	429	572	528	437	190
<b>Ετεροαναφορές</b>	7.923	5.171	4.974	4.970	6.054	4.208	5.007	3.974	2.446	313
<b>Ετεροαναφορές/δημοσίευση</b>	15,94	12,61	9,11	10,95	10,57	9,81	8,75	7,53	5,60	1,65

Πηγή: Δημοσιεύσεις ερευνητών JTI: Ανάλυση δεδομένων OPIX από MAG, Crossref και OpenAIRE

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

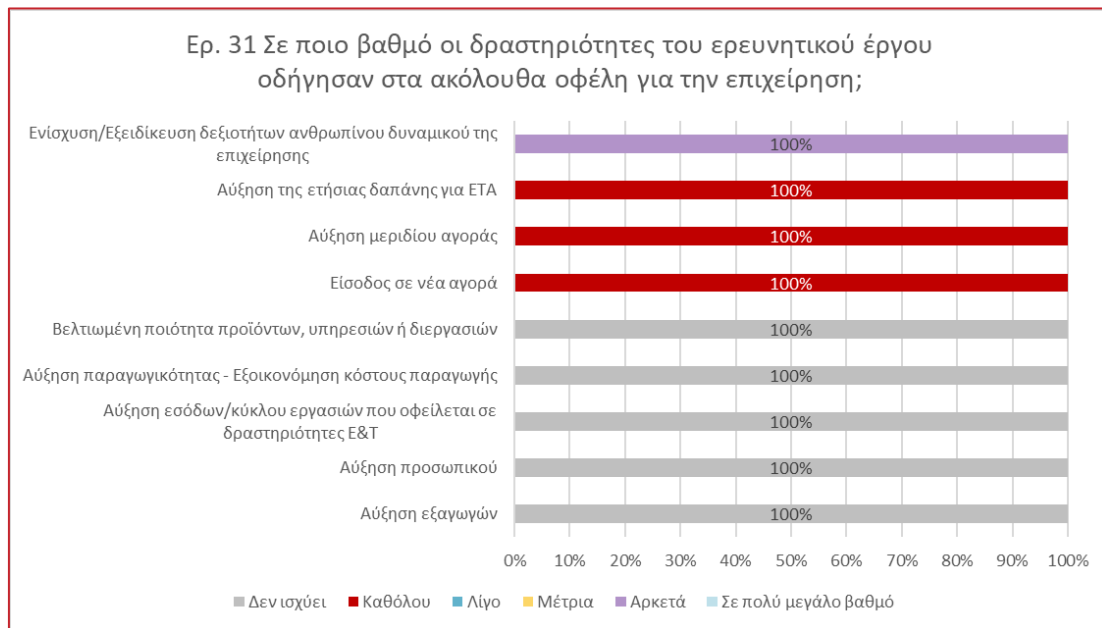
#### 3.2.2.1 Εκροές καινοτομίας

Σύμφωνα με τους δείκτες πιστοποίησης, στη διάρκεια της Δράσης δημιουργήθηκαν 260 θέσεις εργασίας.

Από τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας για τα οποία έχουν καταθέσει αίτηση ή έχουν ήδη χορηγηθεί με βάση έρευνα σε στοιχεία της PATSTAT κανένα δεν βρέθηκε να σχετίζεται με το έργο. Αυτό συνάδει απόλυτα με τους δείκτες πιστοποίησης της ΓΓΕΚ, όπου η προβλεπόμενη τιμή για *Αριθμό αιτήσεων για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας από ερευνητές* ήταν 2, αλλά το άθροισμα από πραγματοποιηθείσες τιμές ήταν μηδέν. Επίσης, από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων είναι σαφές ότι δεν έγινε καμία αίτηση.

Η χαμηλή συνεισφορά της Δράσης σε τεχνολογικές εκροές επιβεβαιώνεται και από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια, εφόσον μόνο η Ενίσχυση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού θεωρήθηκε αδιαμφησβήτητο όφελος (Διάγραμμα 3, Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων επιχειρήσεων

**Διάγραμμα 3 Οφέλη επιχειρήσεων από το ερευνητικό τους έργο**



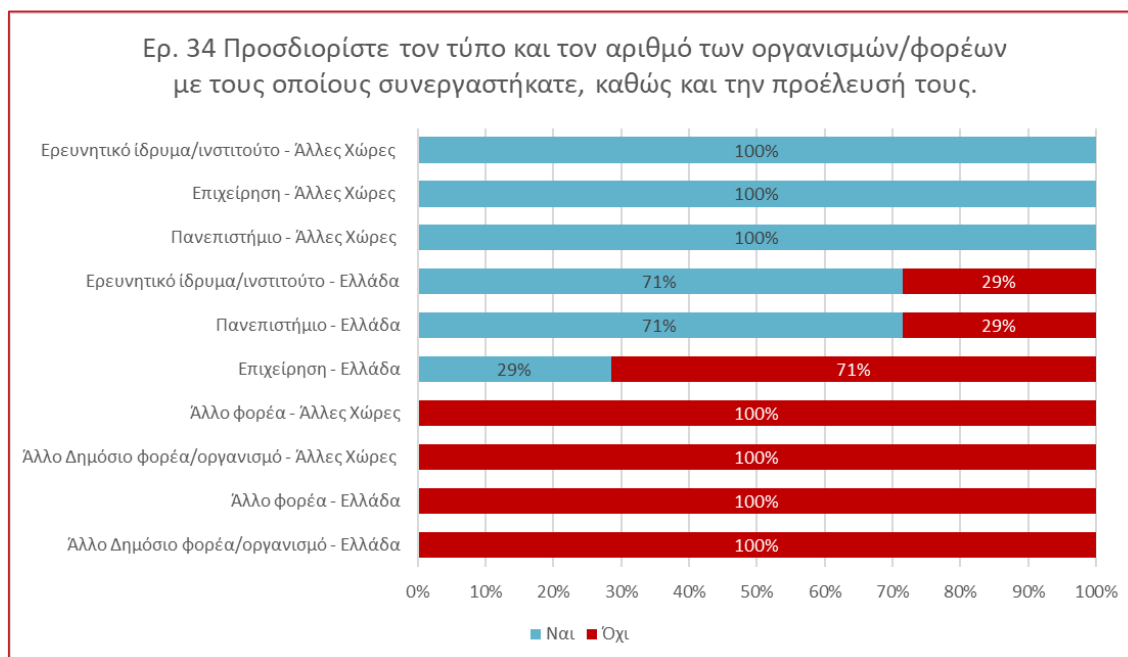
Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων επιχειρήσεων

**3.2.2.2 Τεχνολογικά και οικονομικά αποτελέσματα για τους ωφελούμενους**

Εφόσον οι άμεσες τεχνολογικές εκροές ήταν περιορισμένες και τα γενικότερα τεχνολογικά οφέλη ήταν χαμηλά, το κύριο όφελος για τους συμμετέχοντες ήταν οι συνεργασίες που αναπτύχθηκαν. Δημιουργήθηκαν συνεργασίες μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων, τόσο σε εθνικό όσο και σε πανευρωπαϊκό πλαίσιο, ενώ, όπως προκύπτει από τις μελέτες περίπτωσης, κάποιες από αυτές τις συνεργασίες επαναλήφθηκαν στη συνέχεια.

Από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων προκύπτει ότι έγιναν συνεργασίες με ιδρύματα και επιχειρήσεις σε άλλες χώρες από όλους τους ωφελούμενους, ενώ λιγότεροι φορείς έκαναν συνεργασίες εντός Ελλάδας. Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων επιχειρήσεων (Διάγραμμα 4).

**Διάγραμμα 4 Ερευνητικές συνεργασίες κατά τύπο και προέλευση φορέα**



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων επιχειρήσεων

### 3.2.3 Συμπεράσματα από τις μελέτες περιπτώσεων

Η ερευνητική δραστηριότητα σε Ενσωματωμένα Συστήματα και Νανοηλεκτρονική χρειάζεται εξειδικευμένα στελέχη και απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα για να αποδώσει. **Η πρώτη μελέτη περίπτωσης** αφορά σε μια από τις μεγάλες εταιρείες που συμμετείχαν σε έργα της Δράσης, η οποία διέθετε τότε μια πολυπληθή ομάδα και γι' αυτό το λόγο υπήρχε μια πολύ μεγάλη συμμετοχή σε όσα γίνονταν σε ευρωπαϊκό επίπεδο στον τομέα της έρευνας, και πάντα από την σκοπιά της βιομηχανίας (δηλαδή με σκοπό να οδηγήσει σε προϊόν ή σε βελτίωση των μεθοδολογιών πάντα προς όφελος της παραγωγής). Στη δεκαετία της κρίσης, όμως, άλλαξαν πάρα πολύ οι συνθήκες. Η εταιρεία δεν μπορούσε να προσλάβει προσωπικό, ενώ ήθελε και είχε δραστηριότητες. Πιο συγκεκριμένα, απαγορεύτηκε στην εταιρεία (ως φορέας του Δημοσίου) να προβαίνει σε προσλήψεις, άλλαξαν κατά πολύ τα μισθολογικά δεδομένα για το προσωπικό και πάρα πολλοί συνάδελφοι από το Τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης αναγκάστηκαν είτε να αποχωρήσουν από την εταιρεία είτε να μετακινηθούν σε άλλες διευθύνσεις ώστε να μπορέσουν να υποστηριχθούν οι παραγωγικές διαδικασίες της εταιρείας.

Η αποτελεσματικότητα της Δράσης για την εταιρεία (η οποία συμμετείχε σε πολλά προγράμματα) ήταν θετική σε κάποια έργα και λιγότερο θετική σε άλλα έργα. Τα έργα στα οποία συμμετείχε η εταιρεία αφορούσαν μεν ηλεκτρονικά συστήματα, αλλά ήταν σε διαφορετικούς τομείς. Κάποια είχαν σχέση με μεθοδολογίες και διαδικασίες ανάπτυξης ή παραγωγής, ενώ κάποια άλλα ήταν περισσότερο σε ενσωματωμένα συστήματα. Υπήρχαν ένα ή δύο έργα που ήταν πιο κοντά σε προϊόν. Για το ένα έργο υλοποιήθηκε και πρωτότυπο προϊόν και υπάρχει πρωτότυπη εφαρμογή που λειτουργεί και εξακολουθεί να λειτουργεί. Για το άλλο έργο έγινε ανάπτυξη τεχνολογίας για την οποία εξακολουθεί να υπάρχει ενδιαφέρον στην εταιρεία και την οποία συνεχίζει να παρακολουθεί. Τα υπόλοιπα έργα, δυστυχώς, λόγω της αποχώρησης του προσωπικού έχουν εγκαταλειφθεί, δηλαδή τα αποτελέσματα των έργων εκείνων δεν αξιοποιήθηκαν στην πορεία.

Η Δράση συνετέλεσε στη βελτίωση του επιπέδου των ερευνητών και χάρη στη συνεργασία με αντίστοιχους φορείς του εξωτερικού βελτιώθηκε πάρα πολύ η εμπειρία και η εξειδίκευση του προσωπικού. Εντούτοις, δεν εφαρμόστηκε, κάτι στη διαδικασία παραγωγής, οπότε ουσιαστικά πρόκειται για εσωτερική βελτίωση σε ό,τι έχει να κάνει με τις ικανότητες του προσωπικού που συμμετείχε στην υλοποίηση αυτών των έργων. Σημαντικό όφελος υπήρξε και από τη συνεργασία με ελληνικά ερευνητικά ιδρύματα, εφόσον με κάποια από αυτά υπήρξε και μεταγενέστερη ερευνητική συνεργασία.

Αν και θεωρητικά, τουλάχιστον, όλα αυτά τα χρηματοδοτούμενα έργα ξεκινάνε προκειμένου να υποστηρίξουν και να βελτιώσουν τις συνθήκες ανταγωνισμού των εταιρειών με τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια να έρχονται επικουρικά σε αυτή τη διαδικασία για να προσθέσουν τεχνογνωσία, δυστυχώς στο προηγούμενο διάστημα φάνηκε ότι, τελικά, εξυπηρετούνται περισσότερο οι ανάγκες χρηματοδότησης της πανεπιστημιακής έρευνας παρά οι ανάγκες της ανάπτυξης τεχνολογίας και προϊόντων των εταιρειών.

**Η δεύτερη μελέτη περίπτωσης** κατέγραψε την έντονη δυσαρέσκεια της εταιρείας που συμμετείχε και, ως αποτέλεσμα αυτού, επέλεξε να μη συμμετάσχει στο μέλλον σε κανένα έργο χρηματοδοτούμενο από τη ΓΓΕΚ. Ωστόσο, τα έργα ήταν σημαντικά και η εταιρεία έχει μεγεθυνθεί έκτοτε. Για τη συγκεκριμένη εταιρεία η προσθετικότητα ήταν χαμηλή διότι η τεχνολογία ήταν σημαντική και θα έβρισκε χρήματα προκειμένου να υλοποιήσει το εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό έργο.

Από μια συνέντευξη διαπιστώθηκε ότι σε ένα ερευνητικό ίδρυμα δύο από τα έργα που πήρε ο φορέας αποδείχτηκαν εξαιρετικά σημαντικά, καθώς απέκτησαν μόνιμη συνεργασία με εταιρείες του εξωτερικού. Χάρη στη Δράση ανέλαβαν και ένα επιπλέον ευρωπαϊκό έργο και, συνδυάζοντας τα, ανέλαβαν το 2019 ένα επιπλέον έργο, το οποίο οδήγησε στη δημιουργία ενός ερευνητικού εργαστηρίου στην Ελλάδα.

### 3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις

#### 3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα

Δεν υπήρξαν κάποια θεαματικά αποτελέσματα, κάτι αναμενόμενο εφόσον ο στόχος της Δράσης ήταν, πρωταρχικά, οι επιχειρήσεις. Ωστόσο, το ερευνητικό σύστημα ωφελήθηκε.

Τα κυριότερα αποτελέσματα στο ερευνητικό σύστημα αφορούν στην ενίσχυση και την εξειδίκευση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού, τόσο σε ερευνητικούς φορείς όσο και στα ερευνητικά εργαστήρια των επιχειρήσεων. Η βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου έχει μακροχρόνια θετική επίδραση σε όλο το ερευνητικό σύστημα και οι δημοσιεύσεις και ετεροαναφορές των ατόμων που συμμετείχαν στη δράση συνέχισαν και μετά την ολοκλήρωσή της, χωρίς ωστόσο να υπάρξει κάποια θεαματική αλλαγή στην πορεία τους.

Την μεγαλύτερη επίδραση στο ερευνητικό σύστημα είχε η συνεισφορά του ENIAC-ARTEMIS στην επιλογή ενός ερευνητικού κέντρου για τη δημιουργία ενός νέου ερευνητικού εργαστηρίου.

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

Ο τομέας Συστημάτων-Νανοτεχνολογίας είναι από τους τομείς αιχμής στους οποίους η Ελλάδα έχει αναπτύξει ερευνητικές δεξιότητες και υπάρχουν και μικρές και μεγάλες εταιρείες που έχουν ενδιαφέρον να αξιοποιήσουν τέτοιες τεχνολογίες. Η χρηματοδότηση ήταν σημαντική, αλλά, δεδομένου ότι τα αποτελέσματα ήταν κατώτερα των προσδοκιών και εστίασαν περισσότερο σε ερευνητικά παρά σε οικονομικά οφέλη, η συνολική επίδραση στο σύστημα καινοτομίας θα μπορούσε να είναι μεγαλύτερη. Ωστόσο, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι μεγάλο εμπόδιο στην αποτελεσματικότητα για τις επιχειρήσεις ήταν ότι ο χρόνος που θα μπορούσαν να ωφεληθούν ήταν στην περίοδο της κρίσης.

Οι πόροι που απορρόφησε ο παραγωγικός τομέας ήταν περιορισμένοι και δεν είχαν κάποια εμφανή επιρροή ούτε στη διαμόρφωση της Ακαθάριστης Δαπάνης των Επιχειρήσεων για Έρευνα ούτε στην ευρύτερη συμπεριφορά των επιχειρήσεων σε σχέση με την έρευνα ή τις συνεργασίες με ερευνητικούς φορείς. Μεμονωμένα αποτελέσματα υπήρξαν και θετικά και αρνητικά, χωρίς να παρουσιάσουν κάποια διαφοροποιημένη τάση σε σχέση με το παρελθόν.

Η οικονομική αποτελεσματικότητα της Δράσης ήταν σημαντική σε επίπεδο απασχόλησης, καθώς δημιουργήθηκαν άμεσα 24 νέες θέσεις εργασίας και προκλήθηκαν (μέσω αλυσιδωτών επιδράσεων) άλλες 197 θέσεις εργασίας (σύνολο 221 νέες θέσεις εργασίας). Επίσης, η Δράση πέτυχε μια σημαντική μόχλευση, δεδομένου ότι η ιδιωτική συμμετοχή ήταν 49% της συμμετοχής της δημόσιας δαπάνης, ή 33% του συνόλου.

Πίνακας 8 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα της Δράσης JTI

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ εκ.)	1,5	0,4	10,5	12,4
Απασχόληση (άτομα)	24	10	187	221
Έσοδα του Δημοσίου (€ εκ.)	0,4	0,1	4,9	5,5
Κοινωνικό προϊόν (€ εκ.)	1,0	0,3	7,1	8,4

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

#### 3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

Τα έργα δεν είχαν άμεση σχέση με κοινωνικές προκλήσεις, δεδομένου ότι ο στόχος τους ήταν η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων και η δημιουργία νέων ή βελτιωμένων προϊόντων και υπηρεσιών.

Από πλευράς ισότητας φύλων, στο σύνολο των 539 ατόμων που συμμετείχαν στα έργα 89 άτομα ήταν γυναίκες (ποσοστό 17% του συνόλου) και 450 άτομα ήταν άνδρες (ποσοστό 83% του συνόλου).

Πίνακας 9 Κατανομή φύλων ερευνητικής ομάδας

	Άνδρες		Γυναίκες		Σύνολο
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός
<b>Ερευνητική Ομάδα</b>	450	83%	89	17%	539

Πηγή: Πιστοποιήσεις ωφελούμενων

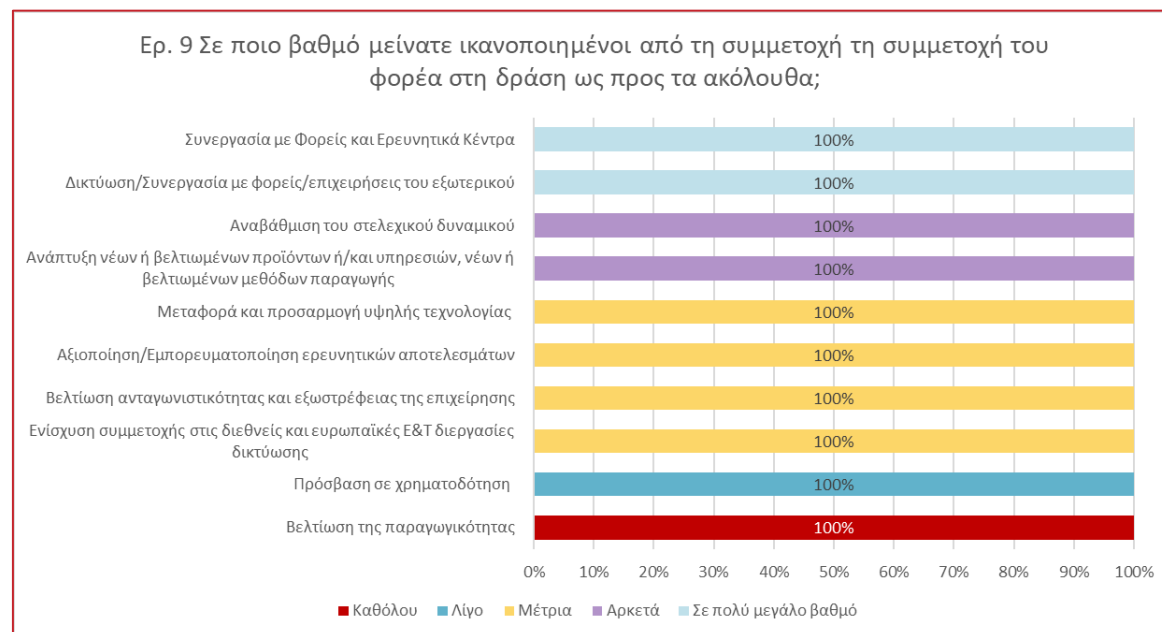
### 3.4 Αποτελεσματικότητα - Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων

#### 3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων

Με βάση τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, οι επιχειρήσεις είναι αρκετά ικανοποιημένες από τη συμμετοχή τους σε σχέση με ένα από τα δύο σημαντικότερά τους κίνητρα, δηλαδή την ανάπτυξη καινοτομιών (Διάγραμμα 2), ενώ, αντίθετα, είναι λίγο ικανοποιημένες σε σχέση με το δεύτερο σημαντικότερο κίνητρο, δηλαδή την πρόσβαση στη χρηματοδότηση (Διάγραμμα 5).

Επίσης, δήλωσαν πολύ ικανοποιημένες σε σχέση με την δεύτερη σε σημαντικότητα ομάδα κινήτρων, δηλαδή την ανάπτυξη συνεργασιών με ερευνητικούς φορείς και την ανάπτυξη συνεργασιών με ερευνητικούς φορείς και επιχειρήσεις του εξωτερικού, αλλά μέτρια ικανοποιημένοι από την συμμετοχή σε E&T δικτύωσεις, τη μεταφορά τεχνογνωσίας και αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων (Διάγραμμα 5).

Διάγραμμα 5 Ικανοποίηση αναγκών επιχειρήσεων από τη συμμετοχή τους στη Δράση JTI



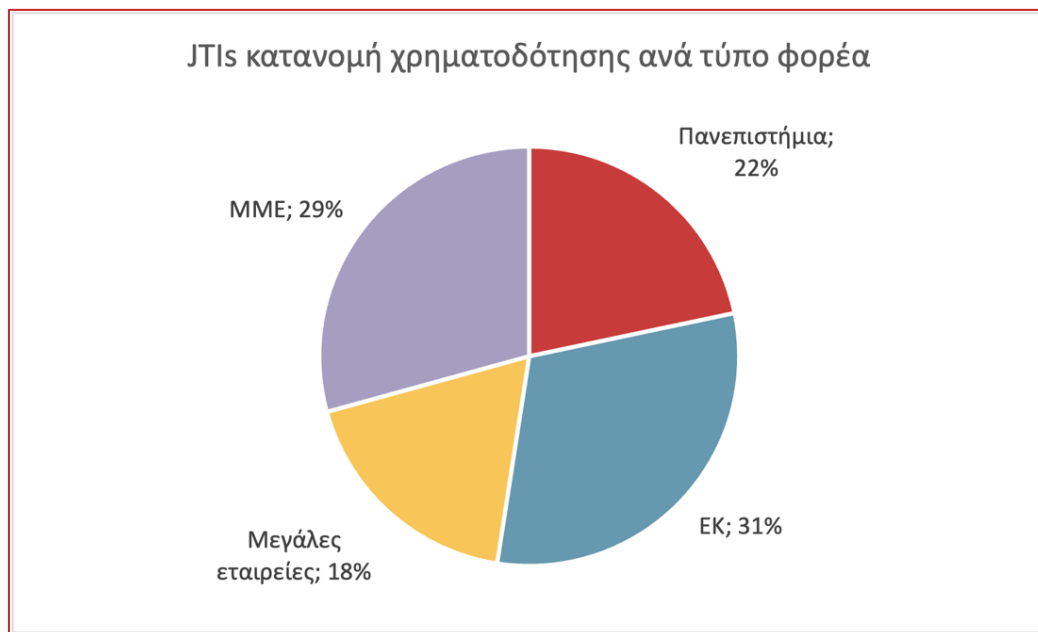
Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων επιχειρήσεων

Οι συγκεκριμένες Ευρωπαϊκές Συμπράξεις έχουν ως στόχο να συμβάλουν στην ενδυνάμωση της ανταγωνιστικής θέσης και της διατήρησης της ηγεσίας της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας και, επομένως, η βιομηχανία διαδραματίζει ηγετικό ρόλο. Η σημασία της βιομηχανίας αναγνωρίζεται και από τους

στόχους της Δράσης. Παρόλα αυτά, στην πράξη, η βιομηχανία έχει περιορισμένο ρόλο σε σχέση με τους ερευνητικούς οργανισμούς.

Τα 50 έργα υλοποιούνται από 22 οργανισμούς, από τους οποίους μόνο οι εννέα (9) είναι επιχειρήσεις (ποσοστό 40% του συνόλου), εκ των οποίων οι δυο (2) είναι μεγάλες και οι επτά (7) ΜΜΕ. Η κατανομή του προϋπολογισμού ευνοεί τους ερευνητικούς οργανισμούς που συγκεντρώνουν ποσοστό 53% (Διάγραμμα 4).

Διάγραμμα 6 Κατανομή χρηματοδότησης της Δράσης JTI ανά τύπο ωφελούμενου φορέα



Πηγή: Αρχείο ΓΓΕΚ, επεξεργασία ΟΡΙΧ

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

Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας της Δράσης είναι η σωστή επιλογή των Ευρωπαϊκών Κοινών Πρωτοβουλιών για συμμετοχή. Ενώ δεν αμφισβητούνται τα οφέλη των επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών από τη συμμετοχή στις δύο πρωτοβουλίες, εντούτοις παραμένει το ερώτημα γιατί να δοθεί προτεραιότητα στις συγκεκριμένες συμπράξεις και όχι σε άλλες που είναι επίσης σημαντικές για την ελληνική οικονομία και το ερευνητικό σύστημα.

## 3.5 Αποδοτικότητα

### 3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης

Το ύψος της χρηματοδότησης καθορίστηκε από τις Ευρωπαϊκές Πρωτοβουλίες και, επομένως, δεν αποτελεί αντικείμενο αξιολόγησης. Είναι σημαντικό, όμως, να επισημανθεί η απουσία περικοπών του προϋπολογισμού κατά την παραλαβή των έργων.

Η κατά 28% μείωση της χρηματοδότησης σε σχέση με την εγκεκριμένη οφείλεται στην αδυναμία απορρόφησης όλου του προϋπολογισμού από τους ωφελούμενους και όχι σε περικοπές κατά την παραλαβή (όπως παρατηρείται συνήθως στις Δράσεις της ΓΓΕΚ).

### 3.5.2 Σχέση κόστους- αποτελεσματικότητας

Τα μη χρηματικά οφέλη είναι ο αριθμός των εννέα (9) επιχειρήσεων (εκ των οποίων οι επτά (7) είναι ΜΜΕ) που χρηματοδοτήθηκαν σε ένα τομέα αιχμής και είχαν την ευκαιρία να συνεργαστούν με τους τεχνολογικά πιο προηγμένους φορείς της ΕΕ. Ωστόσο, και σύμφωνα με τους στόχους της Δράσης, θα

περίμενε κανείς ο αριθμός των εταιρειών να ήταν αναλογικά μεγαλύτερος. Η μόχλευση της ιδιωτικής χρηματοδότησης ήταν το 50% της δημόσιας, ενώ τα άμεσα συνδεδεμένα με τη Δράση επιστημονικά άρθρα είχαν ένα κόστος λίγο λιγότερο από € 100.000 ανά άρθρο.

Η απόδοση ανά ένα (1) εκατομμύριο δαπάνης ήταν σημαντική για την απασχόληση, αλλά όχι για τη δημιουργία ΑΕΠ.

Πίνακας 10 Απόδοση της Δράσης ανά εκατομμύριο Ευρώ

	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ εκ.)	0,16	0,04	1,11	1,31
Απασχόληση (άτομα)	2	1	20	23
Έσοδα του Δημοσίου (€ εκ.)	0,04	0,01	0,52	0,58
Κοινωνικό προϊόν (€ εκ.)	0,11	0,03	0,75	0,89

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση τον Πίνακα 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

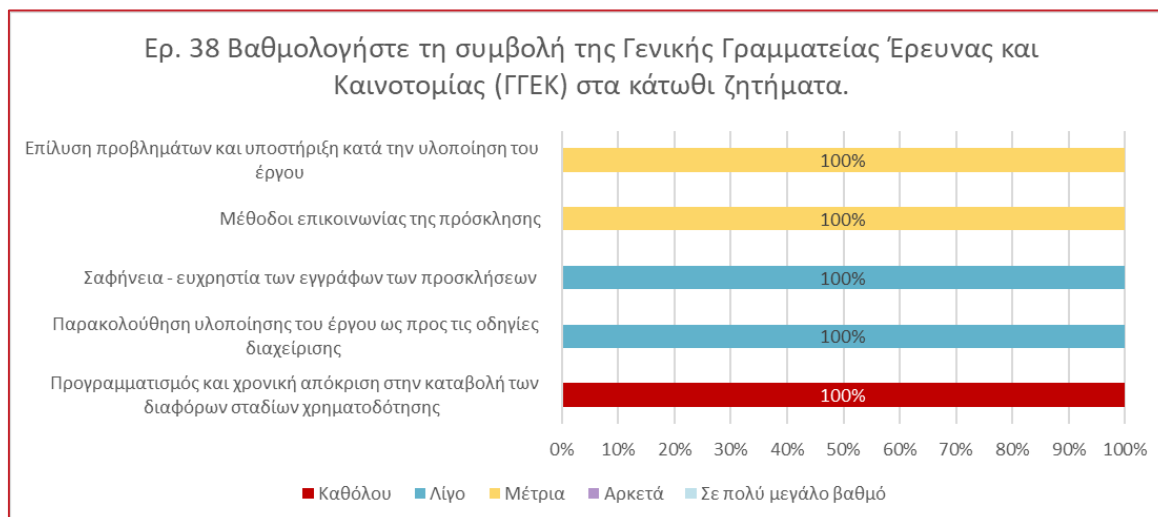
Ο σχεδιασμός των Ευρωπαϊκών Πρωτοβουλιών έγινε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αλλά η Δράση της χρηματοδότησης έγινε από τη ΓΓΕΚ.

Η επιλογή των Ευρωπαϊκών Πρωτοβουλιών στα οποία θα συμμετείχε η Ελλάδα αποτελεί βασικό στοιχείο του σχεδιασμού της Δράσης. Η επιλογή αυτή είναι στρατηγικής σημασίας και απαιτεί την συνεκτίμηση των στρατηγικών προτεραιοτήτων της χώρας και των αναπτυξιακών της στόχων, καθώς και του υπάρχοντος παραγωγικού και ερευνητικού δυναμικού. Συνεπώς, οι σχετικές αποφάσεις θα πρέπει να βασίζονται σε προηγούμενη μελέτη, αλλά και σε διαβούλευση με τη βιομηχανία και την ερευνητική κοινότητα. Στο βαθμό που γνωρίζουμε, δεν προηγήθηκε ανάλογη προετοιμασία.

Οι προσκλήσεις της ΓΓΕΚ ακολούθησαν τις προσκλήσεις των συγκεκριμένων JTIs, σύμφωνα με τα κριτήρια επιλεξιμότητας για τους ελληνικούς φορείς που είχαν γνωστοποιηθεί προς τις Κοινές Πρωτοβουλίες. Ο κανονισμός συμμετοχής έπρεπε να προσαρμοστεί στο Ελληνικό κανονιστικό σύστημα, το οποίο οδήγησε αδικαιολόγητα σε συνεχείς τροποποιήσεις των προσκλήσεων της ΓΓΕΚ και των Οδηγών Εφαρμογής. Οι αλλαγές αυτές δημιούργησαν ένα κλίμα ανασφάλειας προς τους υποψήφιους αναδόχους, όπως αποτυπώνεται και στα αποτελέσματα της έρευνας αλλά και στις συνεντεύξεις. Συγκεκριμένα, το σύνολο των συμμετεχόντων έκρινε αρνητικά τη σαφήνεια των εγγράφων των προσκλήσεων και ως μέτριες τις μεθόδους επικοινωνίας της πρόσκλησης.



## Διάγραμμα 7 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης JTΙ



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων επιχειρήσεων

Η υποβολή αίτησης χρηματοδότησης απαιτούσε την εκ νέου υποβολή των δικαιολογητικών και, δεδομένης και της αρχικής υποβολής σε ευρωπαϊκό επίπεδο, προκάλεσε μεγάλο διαχειριστικό φόρτο στους Αναδόχους.

#### Καταλληλότητα της διαδικασίας επιλογής προτάσεων

Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης από την ημερομηνία υποβολής της πρότασης ανέρχεται κατά μέσο όρο σε πέντε (5) μήνες, διάστημα που εκτιμάται ως αρκετά μεγάλο, με δεδομένο το γεγονός ότι οι προτάσεις είχαν ήδη αξιολογηθεί από τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Πρωτοβουλίες και δεν απαιτούνταν περαιτέρω αξιολόγηση της ποιότητας των προτάσεων. Οι λόγοι της καθυστέρησης οφείλονται στην έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού και, κατ'επέκταση, στην έλλειψη κατανόησης του ερευνητικού αντικειμένου, σύμφωνα και με τις απόψεις των χειριστών.

#### Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης

Η ΓΓΕΚ παρακολουθούσε τόσο τις ενδιάμεσες εκθέσεις όσο και την ομαλή εξέλιξη των παραδοτέων κάθε έργου. Επίσης, ο δικαιούχος φορέας υποχρεούταν να υποβάλει στην αρμόδια Εθνική Αρχή (ΓΓΕΚ) το αντίγραφο εντύπου (Accession Forms). Τα πρωτότυπα έντυπα (Accession Forms) υποβάλλονταν στην αρμόδια Κοινή Πρωτοβουλία «JU ENIAC» ή «JU ARTEMIS».

Ο δικαιούχος φορέας υποχρεούταν να υποβάλει ενδιάμεσες εκθέσεις προόδου (φυσικού και οικονομικού αντικειμένου) στην αρμόδια Κοινή Πρωτοβουλία και στην ΓΓΕΚ. Η αξιολόγηση των ενδιάμεσων εκθέσεων προόδου από την Κοινή Πρωτοβουλία «JU ARTEMIS» κοινοποιούταν στην ΓΓΕΚ, η οποία λάμβανε αναλόγως τη σχετική απόφαση για την καταβολή της επόμενης δόσης της εθνικής χρηματοδότησης.

Οι Επιτροπές Ελέγχου και πιστοποίησης της ΓΓΕΚ απαρτίζονταν από ειδικούς εμπειρογνώμονες ή/και στελέχη της ΓΓΕΚ. Μετά την υποβολή της Τελικής Έκθεσης Ολοκλήρωσης του έργου ακολουθούσε ο έλεγχος υλοποίησής του. Τα επιστημονικά παραδοτέα ελέγχονται βάσει της Τεχνικής Αξιολόγησης που θα γίνει με ευθύνη της κάθε Κοινής Πρωτοβουλίας και η πιστοποίηση των δαπανών γίνεται από Επιτροπή Αξιολόγησης και Παραλαβής που ορίστηκε από τη ΓΓΕΚ για τον σκοπό αυτό. Η διαδικασία αυτή αποτελούσε την προϋπόθεση καταβολής της τελικής δόσης της χρηματοδότησης και αποπληρωμής των έργων.

Σύμφωνα με τις απόψεις των αναδόχων η διαδικασία που επέβαλε ο Οδηγός Εφαρμογής ήταν αρκετά γραφειοκρατική και δύσκολη για την εφαρμογή της. Όλα τα έργα ξεκίνησαν ως ευρωπαϊκά και, ακολούθως, πέρασαν για υλοποίηση στην ΓΓΕΚ. Όταν, λοιπόν, εφαρμόστηκε ο Εθνικός Οδηγός

Εφαρμογής ο οποίος είχε αρκετές διαφοροποιήσεις σε σχέση με τους ευρωπαϊκούς οδηγούς εφαρμογής, αυτό έφερε αρκετές δυσκολίες στην παρακολούθηση και την υλοποίηση του έργου. Η δυσκολία αυτή οφειλόταν στο ότι, όταν είχαν ξεκινήσει, οι Οδηγοί Εφαρμογής ήταν κυρίως προσαρμοσμένοι για ερευνητικά κέντρα και πανεπιστημιακούς φορείς και όχι στην πραγματικότητα των επιχειρήσεων. Για παράδειγμα, η διαδικασία αντικατάστασης κάποιου μέλους της ομάδας έργου ήταν φοβερά γραφειοκρατική, καθώς απαιτούσε να υπάρχει βιογραφικό με τα ίδια προσόντα, κάτι το οποίο είναι δύσκολο να βρεθεί σε μια εταιρεία, ειδικά όταν δεν μπορεί να προσλάβει καινούργιο προσωπικό και πρέπει να στραφεί σε κάποιον από το υφιστάμενο προσωπικό.

Όλη αυτή η διαδικασία είχε ως αποτέλεσμα ένα μέρος της χρηματοδότησης να μην μπορέσει να απορροφηθεί και, όπως ήταν φυσικό, έκανε και τον Ανάδοχο πολύ διστακτικό στο να συνεχίσει να συμμετέχει σε τέτοια έργα, καθώς η προσπάθεια παρακολούθησης και διαχείρισης ήταν δυσανάλογη σε σύγκριση με προγράμματα αμιγώς Ευρωπαϊκά.

Η χρηματοδότηση των έργων, όπως προαναφέρθηκε, ήταν άμεσα 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 ανερχόταν κατά μέσο όρο σε έξι (6) μήνες, διάστημα που θεωρείται **αρκετά μεγάλο** για προκαταβολή. **Η καθυστέρηση στην διαδικασία της χρηματοδότησης αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των ερωτηθέντων, όπου το σύνολο θεωρεί πολύ προβληματική τη χρονική απόκριση στην καταβολή των διάφορων σταδίων χρηματοδότησης, καθώς υπήρξαν και περιπτώσεις που οι ανάδοχοι αναγκάστηκαν να δανειστούν. Οι καθυστερήσεις χρηματοδότησης επιδείνωσαν την ήδη επιβαρυνόμενη ρευστότητα των επιχειρήσεων εξαιτίας της χρηματοοικονομικής κρίσης.**

Αναφορικά με τις απόψεις των χειριστών της δράσης της ΓΓΕΚ, **διαπιστώθηκε ότι η χρηματοδότηση και η παρακολούθηση της υλοποίησης ήταν μια αρκετά πολύπλοκη και χρονοβόρα διαδικασία, καθώς υπήρξε έλλειψη προσωπικού αλλά και καθυστερήσεις από τους χρηματοδοτικούς μηχανισμούς του ΕΣΠΑ.**

Σε γενικές γραμμές, από την ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην έρευνα προκύπτει ότι το σύνολο των ερωτηθέντων δεν έμεινε ικανοποιημένο από τη ΓΓΕΚ αναφορικά με την παρακολούθηση υλοποίησης της Δράσης ως προς τις οδηγίες διαχείρισης (η «γραφειοκρατία», όπως ανέφεραν, ήταν εις βάρος του ερευνητικού έργου).

Τέλος, η συμβολή της ΓΓΕΚ στην επίλυση προβλημάτων και την υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου κρίνεται ως μέτρια από τους ερωτώμενους (Διάγραμμα 5).

**Βασικό συμπέρασμα, όπως προκύπτει από την έρευνα πεδίου και τις μελέτες περίπτωσης (case studies), είναι ότι η διαδικασία επανυποβολής δικαιολογητικών προκειμένου να ληφθεί η επιχορήγηση, ο διοικητικός φόρτος εργασίας κατά την παρακολούθηση της δράσης τόσο των αναδόχων όσο και των στελεχών της ΓΓΕΚ (λόγω έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού) καθώς και οι καθυστερήσεις στην χρηματοδότηση δημιούργησαν προβλήματα στην υλοποίηση της δράσης και αποθάρρυναν επιχειρήσεις από το να ενδιαφερθούν στο μέλλον για Δράσεις της ΓΓΕΚ.**

### 3.5.3.2 Επάρκεια συστήματος δεικτών

Το σύστημα δεικτών που χρησιμοποιήθηκε κατά την παρακολούθηση των JTIs περιλαμβάνει τους ακόλουθους δείκτες:

Πίνακας 11 Δείκτες παρακολούθησης

Όνομασία Δείκτη	Σχόλια
Αριθμός αιτήσεων για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας από ερευνητές	<b>Ακατάλληλος</b> Θα πρέπει να αντικατασταθεί με τον «Αριθμό αιτήσεων διπλωμάτων» (χωρίς προσδιορισμό του εφευρέτη).
Αριθμός έργων Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης	<b>Επαρκής</b>

Όνομασία Δείκτη	Σχόλια
Αριθμός θέσεων εργασίας στην έρευνα που δημιουργούνται (ισοδύναμα ανθρωποέτη πλήρους απασχόλησης)	<b>Ασαφής</b> ως προς την περίοδο αναφοράς (κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Πράξης ή μετά την ολοκλήρωση); <b>Προτεινόμενη διατύπωση:</b> Αριθμός θέσεων εργασίας στην έρευνα που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Δράσης/Πράξης σε ισοδύναμα ανθρωποέτη πλήρους απασχόλησης.
Νέες θέσεις εργασίας που δημιουργούνται κατά την λειτουργία της πράξης (ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης)	<b>Μη επαρκής</b> Αφορά σε μη ερευνητικές θέσεις εργασίας. Σε ένα ερευνητικό έργο έχει μεγαλύτερη σημασία η μέτρηση της δημιουργούμενης απασχόλησης ερευνητών.
Μελέτες - εμπειρογνομοσύνες - έρευνες - αξιολογήσεις	<b>Επαρκής</b>
Αριθμός έργων συνεργασίας επιχειρήσεων και ερευνητικών ινστιτούτων	<b>Επαρκής</b>

Επίσης, θα πρέπει να αποτυπώνουν όλα τα είδη εκρών και, επομένως, προτείνουμε να συμπληρωθεί με τους παρακάτω δείκτες:

- Νέα προϊόντα/υπηρεσίες που στοχεύουν σε εμπορική αξιοποίηση,
- Νέες διαδικασίες για ενσωμάτωση στην παραγωγή.

Άλλοι δείκτες που θα πρέπει να προστεθούν είναι:

- Ο αριθμός επιχειρήσεων που ωφελούνται από δράσεις Έρευνας και Ανάπτυξης Καινοτομίας,
- Η μόχλευση ιδιωτικών επενδύσεων.

## 3.6 Συνοχή

### 3.6.1 Εσωτερική συνοχή

Η δράση είναι συμπληρωματική των Δράσεων της ΓΓΕΚ. Αν και οι στόχοι και τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα είναι παρόμοια με του ΠΑΒΕΤ, η επικέντρωση της Δράσης σε δύο συγκεκριμένες τεχνολογίες και η έμφαση στην ανάπτυξη συνεργασιών με ευρωπαϊκούς πρωταγωνιστές καθιστά τις δύο Δράσεις συμπληρωματικές.

Πιθανές συνέργειες υπάρχουν και από τις αιτήσεις που έγιναν σε άλλα προγράμματα της Προγραμματικής Περιόδου 2007-2013, όπου από 50 αιτήσεις εγκρίθηκαν οι 15. Το μεγαλύτερο μέρος των αιτήσεων ήταν σε προγράμματα που αφορούν Έρευνα (Αριστεία, Διμερείς), αλλά υπήρξαν και πέντε (5) εγκρίσεις στο Πρόγραμμα «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ», στο οποίο υπάρχει μια φιλοσοφία αντίστοιχη με των JTIs.

**Πίνακας 12 Αιτήσεις και εγκρίσεις χρηματοδότησης σε άλλα προγράμματα ΓΓΕΚ**

	Αιτήσεις	Ολοκληρώθηκαν
<b>ΑΡΙΣΤΕΙΑ</b>	9	1
<b>ΠΑΒΕΤ</b>	2	
<b>ΜΜΕ</b>	2	
<b>ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ</b>	10	5
<b>Νεοφυείς επιχειρήσεις</b>	1	
<b>Διμερείς</b>	25	8
<b>ΚΡΗΠΙΣ</b>	1	1
<b>Σύνολο</b>	50	15

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων αρχείων ΓΓΕΚ

### 3.6.2 Εξωτερική συνοχή

Η Δράση προκηρύχθηκε με στόχο την εξωτερική συνοχή, εφόσον χρηματοδότησε τη συμμετοχή ελληνικών ερευνητικών ομάδων που είχαν προεγκριθεί από το JTI-ENIAC ARTEMIS. Η χρηματοδότηση επέτρεψε να συμμετάσχουν και οι ελληνικές εταιρείες στα έργα αυτά.

## 3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης

Η χρηματοδότηση ήταν απαραίτητη για να μπορέσουν να συμμετάσχουν οι φορείς στα έργα για τα οποία είχαν επιλεγεί στο πλαίσιο των συνεργασιών του ENIAC-ARTEMIS, οπότε η προσθετικότητα της Δράσης ήταν εξ ορισμού μεγάλη. Από τους επτά (7) ωφελούμενους που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, το 71% αυτών δεν θα είχαν διεξάγει καθόλου τη συγκεκριμένη δραστηριότητα, ενώ το 29% αυτών θα είχε προχωρήσει αλλά με χαμηλότερο προϋπολογισμό.

Διάγραμμα 8 Προστιθέμενη αξία Δράσης



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων επιχειρήσεων

## 3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

### 3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων

#### 3.8.1.1 Συνάφεια

Όπως προκύπτει από την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών και τις απαντήσεις ωφελούμενων στην έρευνα με ερωτηματολόγιο, η επιλογή της συμμετοχής στα JU ENIAC και JU ARTEMIS **ανταποκρίνεται στις ανάγκες της ελληνικής οικονομίας** καθώς, αφενός, υπάρχει επιχειρηματική και ερευνητική δραστηριότητα στον τομέα της νανοηλεκτρονικής και των ενσωματωμένων συστημάτων και, αφετέρου, οι δυο περιοχές είναι αρκετά δυναμικές με σημαντικές προοπτικές. Επίσης η συμμετοχή των ελληνικών επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών στην ανάπτυξη τεχνολογιών αιχμής μπορεί να γίνει μόνο με τη συνεργασία με κορυφαίες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και ερευνητικούς οργανισμούς.

### 3.8.1.2 Αποτελεσματικότητα

Η Δράση υπήρξε αποτελεσματική για το ερευνητικό έργο αυτών των Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Κέντρων που συμμετείχαν, ενώ για τις επιχειρήσεις ήταν αποτελεσματική σε μικρότερο βαθμό, όπως προκύπτει από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις. Ο αριθμός των επιχειρήσεων ήταν χαμηλότερος του αναμενόμενου και δεν αντικατόπτριζε την έμφαση των Κοινών Πρωτοβουλιών ENIAC-ARTEMIS στη συμμετοχή επιχειρήσεων. Στην Ελλάδα, με βάση τα στοιχεία της ΓΓΕΚ, η συμμετοχή τους είναι μειωτική σε σχέση με αυτή των ερευνητικών οργανισμών, τόσο σε αριθμό έργων και επιχειρήσεων όσο και στο ύψος του προϋπολογισμού. Επίσης, τα συνολικά οφέλη για τις επιχειρήσεις ήταν περιορισμένα, καθώς σε κάποιες περιπτώσεις η Δράση βοήθησε στην εμπορευματοποίηση της γνώσης που αποκτήθηκε, αλλά στις περισσότερες το κύριο όφελος ήταν η βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου τους, σύμφωνα με τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις. Μέρος του προβλήματος της μη αξιοποίησης πιθανόν να προέρχεται και από την παρατεταμένη οικονομική κρίση, κατά τη διάρκεια της οποίας οι επιχειρήσεις μείωσαν εξαιρετικά τις επενδύσεις τους.

### 3.8.1.3 Αποδοτικότητα

Η απόδοση της Δράσης σε ό,τι αφορά στον αριθμό των επιχειρήσεων που ενεργοποίησε ήταν κατώτερη των προσδοκιών. Υπήρξε σχετικά ικανοποιητική μόχλευση, αλλά χαμηλή οικονομική απόδοση ανά εκατομμύριο δημόσιας δαπάνης όπως προκύπτει από την ανάλυση εισροών-εκροών. Η απόδοση σε επίπεδο ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων ήταν ικανοποιητική με βάση τη βιβλιομετρική ανάλυση.

Η προσαρμογή του Οδηγού Εφαρμογής στις απαιτήσεις του ελληνικού κανονιστικού συστήματος δημιούργησε σημαντικές καθυστερήσεις και αλλαγές στους οδηγούς, σύμφωνα με συνεντεύξεις των χειριστών της ΓΓΕΚ, με αποτέλεσμα την δημιουργία καθυστερήσεων και προβλημάτων στους ωφελούμενους όπως προκύπτει από τις συνεντεύξεις με τους ωφελούμενους. Επίσης, με βάση τα στοιχεία της ΓΓΕΚ, υπήρξαν σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη των προτάσεων παρά το γεγονός ότι δεν απαιτούνταν ουσιαστική αξιολόγηση. Σημαντικές καθυστερήσεις παρατηρήθηκαν και στις πληρωμές, γεγονός που δημιούργησε σημαντικά προβλήματα ρευστότητας στις επιχειρήσεις μέσα στην περίοδο της κρίσης.

Σε αντίθεση με άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ, δεν υπήρξαν περικοπές στον προϋπολογισμό κατά την παραλαβή των έργων.

### 3.8.1.4 Συνοχή

Η Δράση είχε σημαντική συνοχή, ιδιαίτερα με έργα του Ευρωπαϊκού JTI, εφόσον αυτός ήταν ο άμεσος στόχος της.

### 3.8.1.5 Προστιθέμενη αξία

Η Δράση είχε εξ ορισμού υψηλή προσθετικότητα, εφόσον η χρηματοδότησή της ήταν απαραίτητη για να υλοποιηθούν έργα που ολοκληρώθηκαν στο πλαίσιο του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου. Ελάχιστα έργα θα είχαν τη δυνατότητα να αυτοχρηματοδοτηθούν, όπως προκύπτει από τις απαντήσεις των ωφελούμενων στο ερωτηματολόγιο.

### 3.8.1.6 Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>Υποστήριξη συνεργασιών ελληνικών και ξένων φορέων σε τομείς αιχμής</li> <li>Υποστήριξη MME σε πανευρωπαϊκές ερευνητικές δραστηριότητες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Η επιλογή των ENIAC και ARTEMIS ως των μόνων JTIs στα οποία συμμετείχε η Ελλάδα δεν βασίστηκε σε προηγούμενη μελέτη και διαβούλευση με τη βιομηχανία και την ερευνητική κοινότητα</li> <li>Σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη των έργων</li> <li>Σημαντικές καθυστερήσεις στις πληρωμές</li> <li>Καθυστερημένη προσαρμογή της Δράσης στο Εθνικό κανονιστικό πλαίσιο</li> <li>Αλλαγές στο πλαίσιο μετά την εκκίνηση των έργων</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη τεχνογνωσίας σε ανερχόμενους τεχνολογικούς τομείς με σημαντική οικονομική επίδραση</li> <li>Ανάπτυξη συνεργασιών με σημαντικούς Ευρωπαϊκούς παίκτες και ένταξη της ελληνικής βιομηχανίας σε διεθνείς αλυσίδες αξίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποθάρρυνση επιχειρήσεων να υποβάλλουν προτάσεις σε δράσεις της ΓΓΕΚ εξαιτίας των συχνών αλλαγών και των καθυστερήσεων στις πληρωμές</li> </ul>

## 3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση

Η Δράση έδωσε τη δυνατότητα σε επιχειρήσεις στον τομέα της μικροηλεκτρονικής να συνεργαστούν με σημαντικές Ευρωπαϊκές εταιρείες και ερευνητικούς οργανισμούς του τομέα στην Ελλάδα και την Ευρώπη και να αποκτήσουν τεχνογνωσία. Παρόλα αυτά, ο μικρός αριθμός επιχειρήσεων που συμμετείχαν και το δυσμενές επιχειρηματικό κλίμα εξαιτίας της κρίσης εμπόδισαν την αξιοποίηση των πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων.

Όπως προκύπτει από τον συνδυασμό των αποτελεσμάτων της βιβλιομετρικής ανάλυσης, των ερωτηματολογίων, των συνεντεύξεων και τον μελετών περίπτωσης, οι ελληνικοί ερευνητικοί φορείς που συνεργάστηκαν ωφελήθηκαν τόσο από πλευράς δικτύωσης με επιχειρήσεις του εσωτερικού και του εξωτερικού όσο και από πλευράς ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων. Από πλευράς συνοχής και προστιθέμενης αξίας, η Δράση ήταν επιτυχημένη.

Ο τρόπος οργάνωσης και τα αποτελέσματα οδηγούν σε δύο βασικές προτάσεις για το μέλλον:

- Η επιλογή της Ελλάδας σχετικά με τις Κοινές Πρωτοβουλίες στις οποίες θα συμμετάσχει πρέπει να είναι αποτέλεσμα έγκαιρης προετοιμασίας ώστε να αντικατοπτρίζει όχι μόνο την ευχέρεια των ενδιαφερόμενων φορέων να συμμετέχουν, αλλά και να προσδιορίζεται και από την στρατηγική οικονομικής ανάπτυξης της χώρας που θα εξασφαλίζει και τον απαραίτητο χρονικό ορίζοντα για την απόδοση των έργων. Αυτό απαιτεί έγκαιρες και τεκμηριωμένες μελέτες και διυπουργική συνεργασία για να είναι πραγματικά στρατηγική η επιλογή.
- Πρέπει να γίνει κάθε προσπάθεια για εξορθολογισμό των εκταμιεύσεων. Εφόσον τόσο οι επιλογές όσο και τα ποσά χρηματοδότησης είναι προσδιορισμένα από την διαδικασία επιλογής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, οι καθυστερήσεις στις εκταμιεύσεις ή οι αλλαγές κανόνων στη διάρκεια των έργων δεν είναι δικαιολογημένες. Κάτι τέτοιο όχι μόνο δυσκολεύει την ολοκλήρωση της Δράσης (λόγω ανασφάλειας, καθυστερήσεις πληρωμών ερευνητών,

πληθωρισμού, ανάγκης δανεισμού κλπ.) αλλά και αποτρέπει (ιδιαίτερα νέες και ΜΜΕ) από αιτήσεις στο μέλλον.

Πίνακας 13 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων

Συμπεράσματα	Προτάσεις βελτίωσης
<b>Σχεδιασμός Δράσης</b>	
Η Δράση πέτυχε εν μέρει, αλλά δεν κατάφερε να δημιουργήσει σημαντικά οφέλη για τον επιχειρηματικό τομέα	Χρειάζεται ιδιαίτερη έμφαση στην προσέλκυση επιχειρήσεων. Εφόσον τα έργα και οι προϋπολογισμοί αποφασίζονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η ΓΓΕΚ θα πρέπει να οργανώνει ενημέρωση και υποστήριξη προς τις επιχειρήσεις πριν από τις Προσκλήσεις για την υποβολή προτάσεων από πλευράς Ευρωπαϊκών Συμπράξεων.
Δεν είναι σαφές γιατί έγινε επιλογή μόνο του ENIAC-ARTEMIS από όλες τις Ευρωπαϊκές Συμπράξεις εκείνης της εποχής	Η απόφαση συμμετοχής στις Ευρωπαϊκές Συμπράξεις μελλοντικών Προγραμμάτων Πλαισίου απαιτεί στρατηγικό σχεδιασμό που πρέπει να λαμβάνει υπόψη εξίσου την εθνική αναπτυξιακή στρατηγική αλλά και το υπάρχον επιχειρηματικό, τεχνολογικό και ερευνητικό δυναμικό.
<b>Σύστημα Διαχείρισης</b>	
Σημαντικές καθυστερήσεις στην προσαρμογή του Οδηγού Εφαρμογής στο Εθνικό κανονιστικό πλαίσιο που οδήγησε σε σημαντικές καθυστερήσεις στην έναρξη έργων και αλλαγές του Οδηγού μετά την έναρξη των έργων	Η ανάγκη προσαρμογής των Οδηγών Εφαρμογής θα πρέπει να αντιμετωπιστεί συνολικά για όλες τις εθνικές συμμετοχές σε προγράμματα της ΕΕ. Παρά τις διαφορές των προγραμμάτων, με βάση τη μέχρι τώρα εμπειρία, μπορεί να δημιουργηθεί ένα πλαίσιο προσαρμογής με σαφείς κανόνες που θα επιτρέψει τη γρήγορη μετάπτωση των Ευρωπαϊκών Οδηγών στο ελληνικό κανονιστικό πλαίσιο. Ο Οδηγός Εφαρμογής δεν μπορεί να αλλάξει μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προτάσεων.
Σημαντικές καθυστερήσεις στις πληρωμές και ιδιαίτερα στην προκαταβολή	Η καταβολή των δόσεων σύμφωνα με το συμφωνηθέν χρονοδιάγραμμα είναι βασική προϋπόθεση για την ομαλή διεξαγωγή των έργων. Ιδιαίτερα για τις επιχειρήσεις, οι καθυστερήσεις αναιρούν το λόγο για τον οποίο γίνεται η χρηματοδότηση, δηλαδή τη μείωση του ρίσκου και τη διευκόλυνση πρόσβασης στη χρηματοδότηση την οποία δεν μπορεί να εξασφαλίσει το χρηματοοικονομικό σύστημα στην Ελλάδα.
Δεν είναι όλοι οι δείκτες του συστήματος παρακολούθησης κατάλληλοι. Επίσης, δεν καλύπτουν όλες τις δυνατές μορφές εκροών.	Θα πρέπει να απαλειφθούν οι πλεονάζοντες ή μη επαρκείς δείκτες και να συμπληρωθούν με βάση το υπο-κεφάλαιο 3.5.3.2

**Δράση:**  
**Επιχορήγηση Ελληνικών φορέων  
που συμμετείχαν στο  
«ENIAC & ARTEMIS»**

**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>2</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>2</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>3</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>4</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>3</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>4</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 και 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 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 II: 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)

### A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΕΡ.1. Ποιο είναι το έτος ίδρυσης της επιχείρησής σας: \_\_\_\_\_

ΕΡ.2. Ποια είναι η κύρια οικονομική δραστηριότητα της επιχείρησής σας;

\_\_\_\_\_

ΕΡ.3. Ποιος ήταν ο συνολικός αριθμός των εργαζομένων της επιχείρησης στο τέλος του 2021;

- Πλήρους απασχόλησης \_\_\_\_\_ Μερικής απασχόλησης \_\_\_\_\_

ΕΡ.4. Διαθέτει η επιχείρησή σας τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A);  Ναι  Όχι

ΕΡ.5. Ποιος ήταν ο συνολικός αριθμός των μελών...  
της ομάδας έργου; \_\_\_\_\_ της ομάδας έρευνας; \_\_\_\_\_

ΕΡ.6. Πόσους εργαζομένους είχε η επιχείρηση πριν την έναρξη του προγράμματος;

\_\_\_\_\_

### B. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΣΠΑ 2007-2013

ΕΡ.7. Τι είδους δαπάνες υλοποιήσατε μέσω της συμμετοχής σας στην υπό εξέταση δράση;

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Δαπάνες νέου προσωπικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες ήδη απασχολούμενου προσωπικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες εξοπλισμού και οργάνων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες για αναλώσιμα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες για την εμπορική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες κατοχύρωση πνευματικής ιδιοκτησίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες για αγορά από τρίτους τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες κατάρτισης επιχειρηματικών σχεδίων, μελετών αγοράς κλπ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες συμμετοχής σε δραστηριότητες προβολής και προώθησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο (προσδιορίστε): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Γ. ΣΥΝΑΦΕΙΑ - ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΕΡ.8. Σε ποιο βαθμό αποτελούσαν κίνητρο για τη συμμετοχή του φορέα 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση συμμετοχής στις διεθνείς και ευρωπαϊκές Ε&Τ διεργασίες δικτύωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων ή/και υπηρεσιών, νέων ή βελτιωμένων μεθόδων παραγωγής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωση της παραγωγικότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αναβάθμιση του στελεχικού δυναμικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μεταφορά και προσαρμογή υψηλής τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συνεργασία με Φορείς και Ερευνητικά Κέντρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δικτύωση/Συνεργασία με φορείς/επιχειρήσεις του εξωτερικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αξιοποίηση/Εμπορευματοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωση ανταγωνιστικότητας και εξωστρέφειας της επιχείρησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.9.** Σε ποιο βαθμό μείνατε ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή τη συμμετοχή του φορέα 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση συμμετοχής στις διεθνείς και ευρωπαϊκές Ε&Τ διεργασίες δικτύωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων ή/και υπηρεσιών, νέων ή βελτιωμένων μεθόδων παραγωγής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωση της παραγωγικότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αναβάθμιση του στελεχικού δυναμικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μεταφορά και προσαρμογή υψηλής τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συνεργασία με Φορείς και Ερευνητικά Κέντρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δικτύωση/Συνεργασία με φορείς/επιχειρήσεις του εξωτερικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αξιοποίηση/Εμπορευματοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωση ανταγωνιστικότητας και εξωστρέφειας της επιχείρησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

**ΕΡ.10.** Σε ποιο βαθμό η συμμετοχή της επιχείρησης στο συγκεκριμένο έργο οδήγησε στα ακόλουθα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Ενίσχυση της έρευνας (βασική - βιομηχανική έρευνα και πειραματική ανάπτυξη)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση/βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις Ε&Τ διεργασίες δικτύωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας της επιχείρησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εξειδίκευση/Βελτίωση των ανθρώπινων πόρων (γνώσεων και δεξιοτήτων)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δημιουργία ή Μεταφορά/Ανταλλαγή νέας τεχνολογίας/τεχνογνωσίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωση της μελλοντικής αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του έργου	<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"/>
Αύξηση των δαπανών Ε&Α κατόπιν ολοκλήρωσης της δράσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση των δεσμών μεταξύ έρευνας και παραγωγής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.11.** Για να μπορέσετε να αξιοποιήσετε τα αποτελέσματα του έργου προχωρήσατε σε κάποια από τις ακόλουθες ενέργειες, οι οποίες δεν θα είχαν γίνει, αν δεν είχε προηγηθεί η δράση; (Δυνατότητα πολλαπλών επιλογών)

Άνδρες	Γυναίκες
--------	----------



Πρόσληψη προσωρινού νέου ερευνητικού προσωπικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πρόσληψη μόνιμου νέου ερευνητικού προσωπικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πρόσληψη προσωρινού νέου προσωπικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πρόσληψη μόνιμου νέου προσωπικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EP.12. Συνεχίζεται η έρευνά σας σε αυτόν τον τομέα και σήμερα;  Ναι  Όχι

EP.13. 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"/>
Εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων ΕΤΑΚ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο (συμπληρώστε) :					

EP.14. Οδήγησε η συμμετοχή στη χρηματοδοτούμενη δράση σε κάποιου είδους δημοσίευση; 

Αν ΟΧΙ αγνοήστε την EP.15 και συνεχίστε στην EP.16

EP.15. Εάν ναι, συμπληρώστε τα παρακάτω... (Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν υπήρξε συνεργασία με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)

	Αριθμός
Αριθμός δημοσιεύσεων	
Αριθμός βιβλιογραφικών αναφορών	
Αριθμός παρουσιάσεων σε συνέδρια με κριτές	

EP.16. Τα αποτελέσματα του έργου σας οδήγησαν στην ίδρυση μιας νέας επιχειρηματικής οντότητας (π.χ. spin out, spin off);

Ναι  Όχι

## Δ.2 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### Δ.2.1 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"/>

Αν ΟΧΙ αγνοήστε τις ερωτήσεις EP.18-19 και προχωρήστε στην ενότητα Δ2.2

EP.18. Αν το έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος/υπηρεσίας, το συγκεκριμένο προϊόν/υπηρεσία...

- ...έχει ήδη αξιοποιηθεί εμπορικά από την επιχείρηση
- ...έχει ήδη αξιοποιηθεί εσωτερικά από την επιχείρηση (για την ανάπτυξη άλλων προϊόντων/υπηρεσιών που στηρίζονται στην τεχνογνωσία που παρήχθη) [Συνεχίστε στην Υπο-ενότητα Δ.2.2.]
- ...δεν έχει αξιοποιηθεί από την επιχείρηση [Συνεχίστε στην Υπο-ενότητα Δ.2.2.]

EP.19. Πόσο διάστημα χρειάστηκε για να αξιοποιηθεί εμπορικά κάποιο αποτέλεσμα της έρευνας; (επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

- Σε λιγότερο από 1 έτος
- Σε διάστημα μεταξύ 1 και 3 ετών
- Σε διάστημα πάνω από 3 έτη

### Δ.2.2 Καινοτομία Διεργασίας – Οργανωσιακής Διαδικασίας

ΝΑΙ  ΟΧΙ

PLANET | IOBE | TECHNOPSIS

35

EP.20. Το έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διεργασίας - διαδικασίας παραγωγής (π.χ. διαδικασίας που σχετίζεται με παραγωγή προϊόντων, συντήρηση συστημάτων, εφοδιαστική αλυσίδα κ.ά.) ή οργανωσιακής διαδικασίας (π.χ. διαδικασίας που σχετίζεται με οργάνωση εργασίας, λήψη αποφάσεων, διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού κ.ά.);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------

Αν ΟΧΙ αγνοήστε τις ερωτήσεις EP.21-22 και προχωρήστε στην ενότητα Δ2.3

EP.21. Αν το έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διεργασίας (διαδικασίας παραγωγής) ή οργανωσιακής διαδικασίας, η συγκεκριμένη διεργασία/διαδικασία:

- ...έχει ήδη αξιοποιηθεί εμπορικά από την επιχείρηση
- ...έχει ήδη αξιοποιηθεί εσωτερικά από την επιχείρηση για τη βελτίωση της λειτουργίας της
- ...δεν έχει αξιοποιηθεί από την επιχείρηση

EP.22. Πόσο διάστημα χρειάστηκε για να αξιοποιηθεί εμπορικά κάποιο αποτέλεσμα της έρευνας; (επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

- Σε διάστημα λιγότερο του 1 έτους
- Σε διάστημα μεταξύ 1 και 3 ετών
- Σε περισσότερο από 3 έτη

#### Δ.2.3 Αίτηση για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.23. Το υπό χρηματοδότηση έργο οδήγησε σε υποβολή αίτησης για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Αν ΟΧΙ αγνοήστε τις ερωτήσεις E.24-27 και συνεχίστε στην ενότητα Δ2.4

EP.24. Πόσες αιτήσεις έχουν υποβληθεί; \_\_\_\_\_

EP.25. Πόσες από αυτές έχουν εγκριθεί; \_\_\_\_\_

EP.26. Πόσοι εταίροι, εκτός από εσάς, από τις ακόλουθες κατηγορίες εμπλέκονται στην αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας;

- Πανεπιστήμιο: \_\_\_\_\_ Επιχείρηση: \_\_\_\_\_
- Άλλος φορέας: \_\_\_\_\_ Ερευνητικό ίδρυμα: \_\_\_\_\_

EP.27. Σε ποιον από τους ακόλουθους φορείς έγινε η αίτηση για το/τα δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας;

Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (EPO)	<input type="checkbox"/>
Υπεύθυνη εθνική υπηρεσία κράτους-μέλους της ΕΕ (π.χ. ΟΒΙ για την Ελλάδα).	<input type="checkbox"/>
Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας & Εμπορικών Σημάτων ΗΠΑ (US Patent and Trademark Office)	<input type="checkbox"/>
Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας άλλων χωρών εκτός Ευρώπης (π.χ. Κίνα, Ιαπωνία)	<input type="checkbox"/>
Άλλο (προσδιορίστε):	

#### Δ.2.4. Αίτηση για άλλα βιομηχανικά δικαιώματα

EP.28. Το έργο οδήγησε στην κατοχύρωση των κάτωθι βιομηχανικών δικαιωμάτων ιδιοκτησίας; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)

- Εμπορικό σήμα
- Βιομηχανικό Σχέδιο
- Πιστοποιητικό Υποδείγματος Χρησιμότητας
- Κανένα από τα παραπάνω

Δ.2.5 Παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του έργου

EP.29. Αναφέρετε τις ενέργειες που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο του έργου για την εμπορική αξιοποίηση της καινοτομίας που αναπτύχθηκε: (σε κάθε γραμμή επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

	Υλοποιήθηκε	Δεν υλοποιήθηκε ενώ είχε προγραμματιστεί	Δεν είχε προγραμματιστεί
Μεταφορά Τεχνολογίας/Τεχνογνωσίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δέσμευση πόρων (π.χ. ανθρώπινων, οικονομικών) από την επιχείρηση ή άλλον φορέα για την ανάπτυξη του προϊόντος σε βιομηχανική κλίμακα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επιπλέον χρηματοδότηση (με συμμετοχή δημοσίων φορέων, επιχορήγηση, venture capital, κ.ά.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανάπτυξη πρωτοτύπου – πιλοτικός σχεδιασμός	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μελέτη σκοπιμότητας – επιχειρηματικό σχέδιο (business plan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.30.** Σε ποιο βαθμό οι ακόλουθοι παράγοντες εμπόδισαν ή εξακολουθούν να εμποδίζουν την εμπορική ή εσωτερική αξιοποίηση από την επιχείρηση της καινοτομίας που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
Κόστος δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Διαφορετικά Τεχνολογικά Πρότυπα (Standards)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ρυθμιστικό Πλαίσιο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρηματοδότηση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεξιότητες ανθρώπινου δυναμικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εμπορικά ζητήματα (μεταξύ κρατών-μελών, σε παγκόσμιο επίπεδο κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανεπάρκεια μηχανισμών διασύνδεσης με επιχειρήσεις και οργανισμούς που θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν τα ερευνητικά αποτελέσματα του έργου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο (προσδιορίστε): _____						

#### Δ.2.5 Οικονομικά, Παραγωγικά και Επιχειρηματικά Οφέλη από το Έργο

**ΕΡ.31.** Σε ποιο βαθμό οι δραστηριότητες του ερευνητικού έργου οδήγησαν στα ακόλουθα οφέλη για την επιχείρηση; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
Βελτιωμένη ποιότητα προϊόντων, υπηρεσιών ή διεργασιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αύξηση παραγωγικότητας - Εξοικονόμηση κόστους παραγωγής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αύξηση εσόδων/κύκλου εργασιών που οφείλεται σε δραστηριότητες Ε & Τ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αύξηση προσωπικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση/Εξειδίκευση δεξιοτήτων ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αύξηση της ετήσιας δαπάνης για ΕΤΑ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αύξηση μεριδίου αγοράς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είσοδος σε νέα αγορά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αύξηση εξαγωγών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.32.** Κινητοποιήσατε ιδιωτικά κεφάλαια με στόχο την Ε&Α που εάν δεν συμμετείχατε στο πρόγραμμα θα τα είχατε αξιοποιήσει διαφορετικά;

- Ναι  
 Όχι

#### Δ.3 ΔΙΚΤΥΩΣΕΙΣ

**ΕΡ.33.** Υπήρξαν νέες συνεργασίες στο πλαίσιο του έργου, με επιχειρήσεις ή φορείς που δεν είχατε συνεργαστεί ξανά στο παρελθόν;

- Ναι

- Όχι

**ΕΡ.34. 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.35. Συνεχίζετε να συνεργάζεστε με τους φορείς αυτούς έως και σήμερα;**

- Ναι, με όλους  
 Ναι, με κάποιους  
 Όχι, καμία συνεργασία δεν συνεχίστηκε

**ΕΡ.36. Συνεργαστήκατε με τους νέους συνεργάτες σας για την υποβολή πρότασης σε άλλα προγράμματα;**

- Ναι  
 Όχι

**ΕΡ.37. Εάν Ναι, σε ποια εγκρίθηκαν οι προτάσεις: \_\_\_\_\_**

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

**ΕΡ.38. 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 υποβληθεισών 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.39. Δεδομένων των στόχων της δράσης, πώς αξιολογείτε την εγκεκριμένη χρηματοδότηση ως προς το μέγεθος αυτής; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει ανεπαρκή και το 5 ικανοποιητική)**

1	2	3	4	5

#### ΣΤ. ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (ADDITIONALITY) ΤΟΥ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

**ΕΡ.40. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η δράση συνολικά οδήγησε στα παρακάτω: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)**

	1	2	3	4	5	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ
Την αναβάθμιση της σημασίας της έρευνας και της τεχνολογικής εξέλιξης της χώρας μας στους τομείς των ενσωματωμένων συστημάτων και της νανο-ηλεκτρονικής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τη βελτίωση της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων, την ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων ή/και υπηρεσιών με υψηλή προστιθέμενη αξία, την ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων μεθόδων παραγωγής, τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και τη διεύδυση σε νέες αγορές διεθνώς στους παραπάνω τομείς.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τη μεταφορά και προσαρμογή υψηλής τεχνολογίας σε κλάδους της βιομηχανίας που ασχολούνται με αυτούς τους τομείς και την ανάπτυξη δραστηριοτήτων τεχνολογικής καινοτομίας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Την αναβάθμιση του στελεχικού δυναμικού των επιχειρήσεων και τη μείωση του χάσματος μεταξύ της έρευνας που διενεργείται στις επιχειρήσεις και στους δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.41.** Αν η επιχείρηση δεν είχε λάβει χρηματοδότηση για τη συμμετοχή της στο συγκεκριμένο έργο, ποιο από τα ακόλουθα ενδεχόμενα θεωρείτε πιο πιθανό να είχε συμβεί; (επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

Η επιχείρηση δεν θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα	<input type="checkbox"/>
Η επιχείρηση θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα με τουλάχιστον τον ίδιο προϋπολογισμό	<input type="checkbox"/>
Η επιχείρηση θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα με χαμηλότερο προϋπολογισμό	<input type="checkbox"/>

**ΕΡ.42.** Συμπληρώστε με προτάσεις βελτίωσης δράσεων τύπου «Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία» σε μελλοντικές αντίστοιχες προκηρύξεις από την ΓΓΕΚ

---



---



---

#### Z. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ

Όνοματεπώνυμο:
Θέση στην Επιχείρηση:
email:
Τηλέφωνο:

## Παράρτημα III: Κατάλογος Έργων

α/α	Κωδικός / Ακρονύμ	Τίτλος
1	SMART-EAB-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ARTEMIS (Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems), Secure, Mobile Visual Sensor Networks Architecture - SMART, Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία Α.Ε/ΕΑΒ Α.Ε
2	SMART-ΠΟΛ.ΚΡ-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ARTEMIS (Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems), Secure, Mobile Visual Sensor Networks Architecture - SMART, Πολυτεχνείο Κρήτης/Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων
3	SMART_ΤΕΙ_ΧΑΛΚ_1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ARTEMIS (Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems), Secure, Mobile Visual Sensor Networks Architecture - SMART, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Χαλκίδας
4	EMMON-ΑΠΘ-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ARTEMIS (Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems), EMbedded MONitoring - EMMON, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης/Α.Π.Θ
5	SCALOPEES-ISD-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ARTEMIS (Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems), SCALable LOw Power Embedded platforms - SCALOPEES, Λύσεις Ολοκληρωμένων Συστημάτων Α.Ε.
6	CESAR-EAB-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ARTEMIS (Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems), Αποτελεσματικές, από πλευράς κόστους, μέθοδοι και διαδικασίες για ασφαλή ενσωματωμένα συστήματα - CESAR, Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία Α.Ε/ΕΑΒ Α.Ε
7	CESAR-ΕΜΠ-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ARTEMIS (Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems), Αποτελεσματικές, από πλευράς κόστους, μέθοδοι και διαδικασίες για ασφαλή ενσωματωμένα συστήματα - CESAR, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ)
8	CESAR-ΑΘΗΝΑ-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ARTEMIS (Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems), Αποτελεσματικές, από πλευράς κόστους, μέθοδοι και διαδικασίες για ασφαλή ενσωματωμένα συστήματα - CESAR, Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων (Ε.Κ. ΑΘΗΝΑ/ΙΝ.ΒΙ.Σ)
9	CESAR-ΑΠΘ-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ARTEMIS (Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems), Αποτελεσματικές, από πλευράς κόστους, μέθοδοι και διαδικασίες για ασφαλή ενσωματωμένα συστήματα - CESAR, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης/Α.Π.Θ
10	MODERN-ISD-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ENIAC (European Nanoelectronics Initiative Advisory Council), MOdeling and DEsign of Reliable, process variation-aware Nanoelectronic devices, circuits and systems - MODERN, Λύσεις Ολοκληρωμένων Συστημάτων Α.Ε.
11	SE2A-ΔΗΜΟΚΡ-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ENIAC (European Nanoelectronics Initiative Advisory Council), Ναυπηγοεπισκευαστική για ασφάλειες, χαμηλής κατανάλωσης καυσίμου και φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις στην αυτοκινητοβιομηχανία - SE2A, ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ
12	SE2A-ΙΤΕ-1H	Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - ENIAC (European Nanoelectronics Initiative Advisory Council), Ναυπηγοεπισκευαστική για ασφάλειες, χαμηλής κατανάλωσης καυσίμου και φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις στην αυτοκινητοβιομηχανία - SE2A, ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ/ΙΤΕ
13	2H ARTEMIS - CHIRON - INBIS/ΑΘΗΝΑ	Κυκλική και Ανθρωποκεντρική Διαχείριση Υγείας: Ολοκληρωμένη Προσέγγιση για Περιβάλλοντα Οικίας, Νοσοκομείου και Υπαίθρου
14	2H_ART_CHIRON_INTR	Κυκλική και Ανθρωποκεντρική Διαχείριση Υγείας: Ολοκληρωμένη Προσέγγιση για Περιβάλλοντα Οικίας, Νοσοκομείου και Υπαίθρου
15	2H_ART_R3_COP_EΜΠ	Robust & Safe Mobile Co-operative Autonomous Systems - ΕΜΠ
16	2H_ART-R3-ΕΠΙΤΣ	Robust & Safe Mobile Co-operative Autonomous Systems - ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
17	2H_ART_SIMPLE_SINGUL	Αυτό-διαχειριζόμενη έξυπνη πλατφόρμα για επιχειρήσεις παραγωγής και διακίνησης
18	2H_ART_SMECY_ΑΠΘ	Έξυπνα Πολυπύρνα Ενσωματωμένα (Συστήματα Smart Multicore Embedded Systems)
19	2H_ART-SMECY-ΠΙ	Έξυπνα Πολυπύρνα Ενσωματωμένα (Συστήματα Smart Multicore Embedded Systems)
20	2H_EN_END_INACC	Models, Solutions, Methods and Tools for Energy-Aware Design (END) - ΙΝΑΞΕΣ
21	2H_EN_END_INTR	Models, Solutions, Methods and Tools for Energy-Aware Design (END) - INTRACOM

22	2H_ENIAC_END_ΠΠ	Models, Solutions, Methods and Tools for Energy-Aware Design (END) - ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ
23	2H_EN_MIRAND_ISD	Millimetre-wave and Radio-frequency integration in Nanoelectronics for Modern Wireless 5A Communications (MIRANDELA) - ISD A.E.
24	2H_ENIAC-LAST_ΑΠΘ	Large Area silicon carbide Substrates and heteroepitaxial GaN for POWER de-vice applications (LAST POWER) - ΑΠΘ
25	2H_EN_MIRAND_ITE	Millimetre-wave and Radio-frequency integration In Nanoelectronics for Modern Wireless 5 A Communications (MIRANDELA) - ITE
26	2η ENIAC-LAST-ITE	Large Area silicon carbide Substrates and heteroepitaxial GaN for POWER de-vice applications (LAST POWER) - ITE
27	2H_EN_MERC_ITE	MICRO & NANO TECHNOLOGIES BASED ON WIDE BAND GAP MATERIALS FOR FUTURE TRANSMITTING RECEIVING AND SENSING SYSTEMS (MERCURE) - ITE
28	2H_EN_SMART_ΤΕΛ	Secure Memories and Applications Related Technologies (SMART) - ΤΕΛΕΤΕΛ
29	2H_EN_SMART_ΑΠΘ	Secure Memories and Applications Related Technologies / Μι-κροηλεκτρονικές Διατάξεις για Εφαρμογές Ασφάλειας (SMART) - ΑΠΘ
30	2η ENIAC - SMART - ISD AE	Secure Memories and Applications Related Technologies (SMART) - ISD A.E.
31	3H_ENIAC_ARTEM_ITE	Agile RF Transceivers and Front-Ends for Future Smart Multi-Standard Communications Applications (ARTEMOS)
32	3H_ENIAC_ART_ISD	Agile RF Transceivers and Front-Ends for Future Smart Multi-Standard Communications Applications/ARTEMOS
33	3H_ENIA_NAN_GLOBAL	Αναδιαρθρώσιμα Μικροσυστήματα Βασισμένα σε Υλικά Ευρείας Ζώνης Χάσματος, Μικρογραφημένα και Νανοδημένα RF-MEMS (NANOCOM)
34	3H_EN_NAN_EΚΠΑ	Αναδιαρθρώσιμα Μικροσυστήματα Βασισμένα σε Υλικά Ευρείας Ζώνης Χάσματος, Μικρογραφημένα και Νανοδημένα RF-MEMS (NANOCOM)
35	3H_ENIAC_NANOC_ITE	Αναδιαρθρώσιμα Μικροσυστήματα Βασισμένα σε Υλικά Ευρείας Ζώνης Χάσματος, Μικρογραφημένα και Νανοδημένα RF-MEMS (NANOCOM)
36	3H_EN_NAN_ΠΡΙΣΜΑ	Αναδιαρθρώσιμα Μικροσυστήματα Βασισμένα σε Υλικά Ευρείας Ζώνης Χάσματος, Μικρογραφημένα και Νανοδημένα RF-MEMS (NANOCOM)
37	3H_EN_TOISE_EMΠ	Trusted Computing for European Embedded Systems/TOISE»
38	3H_ART_Nsh_ISD	Νέα Αρχιτεκτονική Ενσωματωμένων Συστημάτων για πολύ επίπεδες Αξιόπιστες Λύσεις, ISD AE, 3η ARTEMIS
39	3H_ART_PRESTO_MILT	Βελτιώσεις της διαδικασίας ανάπτυξης βιομηχανικών ενσωματωμένων συστημάτων πραγματικού χρόνου, MILTECH HELLAS AE, 3η ARTEMIS
40	3H_ART-Nsh-INBIS	Νέα Αρχιτεκτονική Ενσωματωμένων Συστημάτων για πολύ επίπεδες Αξιόπιστες Λύσεις, INBIS, 3η ARTEMIS
41	3H_ART-Nsh-ΠΟΛ. ΚΡ	Νέα Αρχιτεκτονική Ενσωματωμένων Συστημάτων για πολύ επίπεδες Αξιόπιστες Λύσεις, Πολυτεχνείου Κρήτης (ΠΚ-ΕΜΥ), 3η ARTEMIS
42	3H_ART_PRE_TEL	Βελτιώσεις της διαδικασίας ανάπτυξης βιομηχανικών ενσωματωμένων συστημάτων πραγματικού χρόνου, TELETEL ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΘΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΕΒΕ, 3η ARTEMIS
43	3H_ART_WSN_INBIS	Εργαλεία ανάπτυξης, σχεδιασμού, εγκατάστασης και συντήρησης Ασύρματων Δικτύων Αισθητήρων, INBIS, 3η ARTEMIS
44	3H_ART_WSN_ΠΟΛ_ΚΡ	Εργαλεία ανάπτυξης, σχεδιασμού, εγκατάστασης και συντήρησης Ασύρματων Δικτύων Αισθητήρων, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΘΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ –ΕΠΙΤΣ, 3η ARTEMIS
45	3H_ART_WSN_ΠΠ	Εργαλεία ανάπτυξης, σχεδιασμού, εγκατάστασης και συντήρησης Ασύρματων Δικτύων Αισθητήρων, Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Εφαρμογών Πανεπιστημίου Πατρών, 3η ARTEMIS
46	3η EN_TOISE_EAB	Trusted Computing for European Embedded Systems/TOISE
47	2H_ART_SMECY_EAB	Έξυπνα Πολυπύρνα Ενσωματωμένα (Συστήματα Smart Multicore Embedded Systems)
48	2H_ART_SIMPLE_EAB	Αυτό-διαχειριζόμενη έξυπνη πλατφόρμα για επιχειρήσεις παραγωγής και διακίνησης
49	2H_ART_R3-COP_EAB	Robust & Safe Mobile Co-operative Autonomous Systems - EAB
50	3H_ART-Nsh-EAB	Νέα Αρχιτεκτονική Ενσωματωμένων Συστημάτων για πολύ επίπεδες Αξιόπιστες Λύσεις, EAB AE, 3η ARTEMIS

Πηγή: ΓΓΕΚ.

# Αποτίμηση Ενότητας Δράσεων ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ Ε&Τ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ



**Δράση:**  
**Δημιουργία εθνικών ερευνητικών  
δικτύων σε τομείς του ESFRI**





## 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.....	5
<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>10</b>
<b>3.1 Συνάφεια.....</b>	<b>10</b>
3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα.....	10
<b>3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους.....</b>	<b>10</b>
<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 στο σύστημα καινοτομίας και στην οικονομία.....	12
3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων.....	13
<b>3.4 Αποδοτικότητα.....</b>	<b>13</b>
3.4.1 Επάρκεια χρηματοδότησης.....	13
3.4.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας.....	13
3.4.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση.....	14
<b>3.5 Συνοχή.....</b>	<b>15</b>
<b>3.6 Προστιθέμενη αξία Δράσης.....</b>	<b>15</b>
<b>3.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ.....</b>	<b>16</b>
3.7.1 Σύνοψη ευρημάτων.....	16
<b>3.8 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση.....</b>	<b>17</b>
Παράρτημα I: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών.....	19
Παράρτημα II: Ερωτηματολόγιο Δράσης.....	25
Παράρτημα III: Κατάλογος Έργων.....	29

## Κατάλογος Ακρωνυμίων

<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΓΓΕΚ</b>	Γενικής Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας
<b>Ε&amp;Τ</b>	Έρευνα και Τεχνολογία
<b>ΕΔΕΤ</b>	Εθνικό Δίκτυο Έρευνας Τεχνολογίας
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΛΚΕΘΕ</b>	Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών
<b>ΕΠΑΝ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητας και Επιχειρηματικότητας
<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>ΕΥ</b>	Ερευνητικές Υποδομές
<b>ΙΘΑΒΒΥΚ</b>	Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας, Βιοτεχνολογίας και Υδατοκαλλιεργειών
<b>ΙΘΑΒΙΠΕΥ</b>	Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων
<b>ΙΤΕ</b>	Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
<b>ΠΕΠ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΤΕΙ</b>	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ESFRI</b>	European Strategy Forum for Research Infrastructures
<b>RIS</b>	Research and Innovation Strategies
<b>SDGs</b>	Sustainable Development Goals
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Κίνητρα ωφελούμενων για τη συμμετοχή τους στο ESFRI .....	10
Διάγραμμα 2 Ικανοποίηση του φορέα-μελετητή από τη συμμετοχή στη Δράση .....	11
Διάγραμμα 3 Ικανοποίηση του φορέα σε σχέση με συνεργασίες/δικτυώσεις .....	12
Διάγραμμα 4 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης .....	14
Διάγραμμα 5 Συνεισφορά της Δράσης στη συμμετοχή σε άλλες, μεταγενέστερες Εθνικές και Ευρωπαϊκές Δράσεις ΕΤΑΚ .....	15

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης της Δράσης ESFRI .....	1
Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης.....	2
Πίνακας 3 Ελληνικά ερευνητικά δίκτυα, περιεχόμενο και συντονιστικός φορέας .....	7
Πίνακας 4 Προεπισκόπηση της Δράσης ESFRI .....	8
Πίνακας 5 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης ESFRI .....	9
Πίνακας 6 Κατανομή των έργων στους τομείς Έξυπνης Εξειδίκευσης .....	12
Πίνακας 7 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα της Δράσης .....	12
Πίνακας 8 Κατανομή φύλων ερευνητικής ομάδας .....	13
Πίνακας 9 Απόδοση Δράσης ανά εκατομμύριο Ευρώ .....	13

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Δράσης με τίτλο: «**Δημιουργία Εθνικών Ερευνητικών Δικτύων σε τομείς που αφορούν στις ερευνητικές υποδομές του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη Ερευνητικών Υποδομών (ESFRI-European Strategy Forum for Research Infrastructures)**» η οποία αφορά στην υποστήριξη της συνεπούς προσέγγισης στην χάραξη πολιτικής στις Ερευνητικές Υποδομές στην Ευρώπη και στην ενίσχυση πολύπλευρων πρωτοβουλιών για την καλύτερη χρήση και ανάπτυξή τους. Στο πλαίσιο αυτό το ESFRI λειτουργεί ως συμβουλευτικό όργανο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) αποτελούμενο από εκπροσώπους που ορίζονται από τις αρμόδιες αρχές των Κρατών-Μελών. Για συντομία η Δράση θα αναφέρεται στη συνέχεια ως «ESFRI».

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 ή η πρόοδος προς την επίτευξη των στόχων του προγράμματος/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):** γιατί 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. ενίσχυσης επιχειρήσεων.

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 ESFRI

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 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>• 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 Πολλαπλασιαστικές επιδράσεις της Δράσης - 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>• 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> </ul>
<b>Συνοχή</b>	
Εσωτερική και εξωτερική συνοχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνοχή ανάμεσα στη Δράση και άλλες αντίστοιχες εθνικές Δράσεις</li> <li>• Συνοχή ανάμεσα στη Δράση και αντίστοιχες Δράσεις στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο</li> <li>• Συνοχή ανάμεσα στο μείγμα Δράσεων του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων</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>

## 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, τα οποία 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	●

Μέθοδοι	Περιγραφή	Χρήση
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	●
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 υλοποίησης 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	●
Οικονομετρική 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)	●
Αντιπαράδειγματική 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-NE)», 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 II.

Σε ότι αφορά στη συγκεκριμένη δράση, καταγράφηκαν συνολικά 15 ωφελούμενοι με συνολική χρηματοδότηση 1,6 εκατ. ευρώ. Πάνω από 50% των έργων που χρηματοδοτήθηκαν αφορούσαν στον τομέα των ΤΠΕ και την Υγεία. 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 συγκεκριμένη δράση, μόλις ένας από τους ερευνητές δεν κατέστη εφικτό να προσεγγιστεί. Συνεπώς, ο πραγματικός πληθυσμός που στάθηκε δυνατόν να προσεγγιστεί ήταν 14 ωφελούμενοι.**

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. **Κατόπιν της ηλεκτρονικής και τηλεφωνικής επικοινωνίας, 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 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 7 ερευνητές που συμμετείχαν στην Δράση αυτή (ποσοστό απόκρισης 50%). Το 43% των απαντήσεων ήταν σε έργα σχετικά με Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.**

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 υποψήφιο 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 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 τρεις (3) συνεντεύξεις εκ των οποίων 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 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 ESFRI προκηρύχθηκε τον Φεβρουάριο του 2009, με δημόσια δαπάνη € 2 εκ. Η Πράξη χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΠΑΝ II), στον άξονα Προτεραιότητας 1 «Δημιουργία και αξιοποίηση της Καινοτομίας υποστηριζόμενη από Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη» και στα πέντε (5) Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ) των πέντε (5) Περιφερειών μεταβατικής στήριξης του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013.

Το 2006, το ESFRI εκπόνησε τον πρώτο Ευρωπαϊκό Οδικό Χάρτη για τις Ερευνητικές Υποδομές μέσω του οποίου ταυτοποιήθηκαν 34 Ερευνητικές Υποδομές για να καλύψουν τις ανάγκες της Ευρωπαϊκής ερευνητικής κοινότητας σε επιστημονικούς τομείς μεγάλου πανευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, ανεξαρτήτως της χώρας στην οποία θα γίνει η εγκατάστασή τους. Η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, εκδήλωσε καταρχήν ενδιαφέρον συμμετοχής σε 16 από τις 34 ερευνητικές υποδομές του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη του ESFRI και συμμετείχε στην προπαρασκευαστική φάση τους (2007/08-2010/11).

Για να τεκμηριωθεί η επιλογή ήταν απαραίτητη η σε βάθος ανάλυση των προσδοκιών και των δυνατοτήτων των ελληνικών ερευνητικών φορέων να συμμετάσχουν και να αξιοποιήσουν τη συμμετοχή τους στο ESFRI. Στο πλαίσιο αυτό η ΓΓΕΚ προέβη σε μια προκήρυξη για τη διερεύνηση της δυνατότητας δημιουργίας εθνικών δικτύων στους θεματικούς τομείς των 16 Ερευνητικών Υποδομών για τις οποίες είχε εκδηλωθεί ενδιαφέρον. Στόχος της Δράσης ήταν να αναδειχθούν οι βασικές παράμετροι για τη λήψη οριστικής απόφασης συμμετοχής της χώρας στην κατασκευή ενός αριθμού Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Υποδομών (ΕΥ). Σημαντικές παράμετροι θεωρούνται η ύπαρξη ικανής «κρίσιμης μάζας» Ελλήνων ερευνητών - εν δυνάμει χρηστών των ΕΥ, το αναμενόμενο όφελος, οι αναμενόμενες θετικές επιπτώσεις στο ερευνητικό δυναμικό του συγκεκριμένου τομέα στη χώρα μας και οι νέοι ερευνητικοί τομείς που πιθανόν θα αναδειχθούν με την χρήση τους. Σημαντική παράμετρος είναι επίσης και η αναπτυξιακή περιφερειακή διάσταση της ΕΥ.

Από τις 15 προτάσεις που υποβλήθηκαν και αξιολογήθηκαν, εγκρίθηκαν, εντάχθηκαν και ολοκληρώθηκαν και οι 15 με συνολικό προϋπολογισμό/δημόσια δαπάνη € 1,87 εκ.

Άμεσα ωφελούμενοι από τη Δράση ήταν οι φορείς που ανέλαβαν την υλοποίηση των 15 μελετών ενώ έμμεσα ωφελούμενοι ήταν οι φορείς που αξιοποίησαν τη συμμετοχή τους στο ESFRI (Πίνακας 3).

Πίνακας 3 Ελληνικά ερευνητικά δίκτυα, περιεχόμενο και συντονιστικός φορέας

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ
EATRIS-GR	Μεταφορά ερευνητικών αποτελεσμάτων σε οφέλη ασθενών	ΙΔΡΥΜΑ ΙΑΤΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ-ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ
BBMRI-GREECE	Ανάπτυξη δικτύου ελληνικών βιοτραπεζών	ΙΔΡΥΜΑ ΙΑΤΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ-ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ
INFRAFRONTIER-GR	Αρχειοθέτηση πρότυπων γενотύπων θηλαστικών	ΙΔΡΥΜΑ ΙΑΤΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ-ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ
CLARIN-EL	Γλωσσικοί πόροι και τεχνολογικές υποδομές	ΑΘΗΝΑ/ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ (ΙΕΛ)
DARIAH- ΔΥΑΣ	Ανθρωπιστικές επιστήμες	ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ
CESSDA_RI - SO.DA.NET	Αρχεία Κοινωνικών Επιστημών	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
SHARE	Υγεία, Τρίτη ηλικία, Σύμβαση	ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ELI	Extreme light infrastructure (ELI)	ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΙΤΕ)

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ
ARGO	Παρατηρητήριο Ωκεανών	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΕΛΚΕΘΕ)
HELLAS-HPC	Δίκτυο Αριστείας Υπολογιστών Υψηλών Επιδόσεων	ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ (ΕΔΕΤ ΑΕ)
BE/OPT-XFEL	Λέιζερ	ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΙΤΕ)
COPAL	Περιβάλλον	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΕΜΣΟ-ΕΛΛΑΣ	Πολυεπιστημονικά μετρητικά συστήματα Βυθού	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
HIPER-GR	Εμπορική χρήση σύντηξης δευτέρου/τρίτιου	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ) ΚΡΗΤΗΣ
HELBIONET	Βιοποικιλότητα	ΕΛΚΕΘΕ/ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ

Τα γενικά στοιχεία της Δράσης αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4 Προεπισκόπηση της Δράσης ESFRI

ESFRI	
Προκήρυξη	Φεβρουάριος 2009
Ωφελούμενοι	Πανεπιστήμια, ΤΕΙ, Ερευνητικοί και Τεχνολογικοί φορείς, Φορείς του Δημόσιου Τομέα
Μορφή στήριξης	Επιχορηγήσεις έρευνας
Προϋπολογισμός Δράσης με βάση την προκήρυξη	€ 2,00 εκ.
Προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης	€ 2,00 εκ.
Εγκεκριμένος Προϋπολογισμός Δράσης	€ 1,88 εκ.
Εγκεκριμένος Προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης	€ 1,88 εκ.
Προϋπολογισμός Δράσης Ολοκλήρωσης	€ 1,58 εκ.
Προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης Ολοκλήρωσης	€ 1,58 εκ.
Συνολικός αριθμός προτάσεων	15
Αριθμός ενταγμένων έργων	15
Αριθμός ολοκληρωμένων έργων	15
Θεματικοί τομείς	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Κοινωνικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες</li> <li>2. Περιβάλλον</li> <li>3. Ενέργεια</li> <li>4. Βιολογικές και Ιατρικές Επιστήμες</li> <li>5. Επιστήμες σχετικές με την Ύλη και αναλυτικές υποδομές</li> <li>6. Φυσικές επιστήμες και Μηχανική</li> <li>7. e-Υποδομές</li> </ol>

## 2.2 Οι στόχοι της Δράσης

Οι επιχειρησιακοί στόχοι της Δράσης ήταν η καταγραφή και ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης στη χώρα σε σχέση με την αναγκαιότητα της «χρήσης» 16 επιλεγμένων ερευνητικών υποδομών του ESFRI για τις οποίες είχε αρχικά εκδηλωθεί ενδιαφέρον από την πλευρά της Ελλάδας, καθώς και η τεκμηρίωση της σκοπιμότητας για την ανάληψη οικονομικών υποχρεώσεων από την Ελλάδα, για την αξιοποίηση των δικτύων των ερευνητικών υποδομών από την Ελληνική ερευνητική κοινότητα.

Μέσα από την υλοποίηση των μελετών, η Δράση στόχευσε στην ενημέρωση των μελών του δικτύου για θέματα διεθνών επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων. Τα συμπεράσματα των μελετών θα οδηγούσαν στη δημιουργία εθνικών δικτύων στους επιλεγμένους θεματικούς τομείς και θα συνεισέφεραν στην καλύτερη δυνατή προετοιμασία της εθνικής συμμετοχής σε ευρωπαϊκές υποδομές του ESFRI.

Τελικά, η συμμετοχή στις υποδομές του ESFRI θα συνεισέφερε στην επίτευξη των στόχων του ΕΠΑΝ ΙΙ που είναι η συμβολή στην αναδιάρθρωση της Ελληνικής οικονομίας.

Η ιεράρχηση των στόχων της Δράσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.

Πίνακας 5 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης ESFRI

Στόχοι	Περιγραφή
<b>Γενικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβολή στην αναδιάρθρωση της Ελληνικής οικονομίας και την μετάβαση στην οικονομία της γνώσης</li> </ul>
<b>Στρατηγικοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καλύτερη δυνατή προετοιμασία της εθνικής συμμετοχής σε ευρωπαϊκές υποδομές του ESFRI</li> <li>• Δημιουργία εθνικών δικτύων στους θεματικούς τομείς των 16 Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Υποδομών</li> <li>• Η ενημέρωση των μελών του δικτύου για θέματα διεθνών επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων στους θεματικούς τομείς δραστηριοποίησης των συγκεκριμένων 16 ΕΥ</li> </ul>
<b>Επιχειρησιακοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταγραφή και ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης στη χώρα σε σχέση με την αναγκαιότητα/ζήτηση της «χρήσης» των συγκεκριμένων 16 ερευνητικών υποδομών του ESFRI για τις οποίες έχει εκδηλωθεί επίσημα ενδιαφέρον συμμετοχής</li> <li>• Τεκμηρίωση της σκοπιμότητας ανάληψης (οικονομικών) υποχρεώσεων έναντι της ΕΕ για την χρήση και αξιοποίηση των υποδομών αυτών από την Ελληνική ερευνητική κοινότητα</li> </ul>

### 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

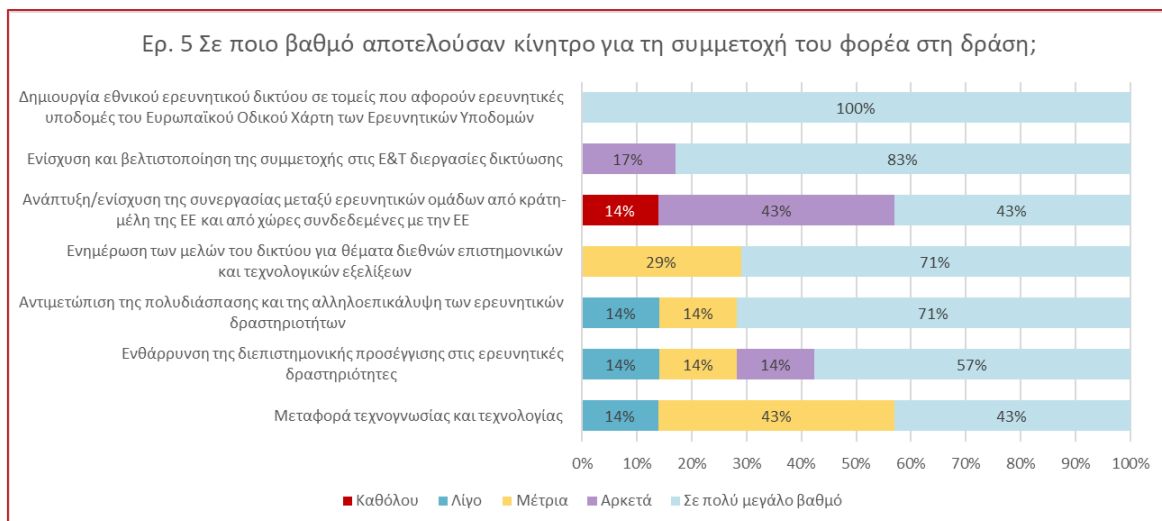
#### 3.1 Συνάφεια

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

Ο στόχος της Δράσης να συνεισφέρει στην ένταξη Ελληνικών ερευνητικών υποδομών σε ευρωπαϊκά δίκτυα υποδομών, ανταποκρίνεται στην ανάγκη του εθνικού ερευνητικού συστήματος καθώς οι σύγχρονες κοινωνικές και οικονομικές προκλήσεις απαιτούν σημαντικές προσπάθειες για τη συγκέντρωση μιας κρίσιμης μάζας, γνώσης, εμπειρογνομosύνης και πόρων, οι οποίες δεν μπορούν να αναληφθούν από μεμονωμένες χώρες. Η ανάπτυξη ερευνητικών υποδομών αποτελεί συστατικό στοιχείο της προσπάθειας αυτής, καθώς οι υποδομές επιτρέπουν τη διεξαγωγή ερευνών που δεν θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν χωρίς την πρόσβαση σε αυτές. Επίσης, η ανάπτυξή τους προσφέρει το αναγκαίο περιβάλλον στους ερευνητές που συμμετέχουν στη διεξαγωγή ερευνών αιχμής. Η πραγματοποίηση των μελετών σκοπιμότητας αποτελούν το αναγκαίο βήμα για την λήψη αποφάσεων από την Κυβέρνηση για τη χρηματοδότηση της συμμετοχής της Ελλάδας στα επιλεγμένα δίκτυα.

Με βάση τις απαντήσεις των ερωτώμενων (Διάγραμμα 1) τα κίνητρά τους αφορούσαν τόσο τη δημιουργία εθνικών ερευνητικών δικτύων (100% - «αρκετά» και «σε πολύ μεγάλο βαθμό») όσο και τη συμμετοχή στην ενίσχυση της συνεργασίας με Ευρωπαϊκούς φορείς, αν και το ποσοστό εκεί είναι ελαφρώς μικρότερο (86% - «αρκετά» και «σε πολύ μεγάλο βαθμό»). Η συμμετοχή σε διεργασίες δικτύωσης αποτελεί επίσης κίνητρο για το σύνολο των ωφελούμενων (100% - «αρκετά» και «σε πολύ μεγάλο βαθμό»). Η ενημέρωση των μελών των δικτύων και η αντιμετώπιση της πολυδιάσπασης και αλληλοεπικάλυψης των ερευνητικών δραστηριοτήτων αποτελούν επίσης σημαντικά κίνητρα (71%).

Διάγραμμα 1 Κίνητρα ωφελούμενων για τη συμμετοχή τους στο ESFRI



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

#### 3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους

Οι άμεσες εκροές όλων των έργων ήταν μία μελέτη-εμπειρογνομosύνη (σε δύο περιπτώσεις οι μελέτες ήταν δύο) και η υπόδειξη ενός δικτύου που θα είχε ενδιαφέρον να συμμετάσχει στην αντίστοιχη Ευρωπαϊκή υποδομή. Με βάση τα παραδοτέα των μελετών επετεύχθη ο στόχος της καταγραφής και ανάλυσης της υπάρχουσας κατάστασης στη χώρα σε σχέση με την αναγκαιότητα/ζήτηση της «χρήσης» των 15 ερευνητικών υποδομών του ESFRI για τις οποίες έχει εκδηλωθεί επίσημα ενδιαφέρον

συμμετοχής. Εφόσον δεν υπήρξε ενδιαφέρον για την 16<sup>η</sup> εκτιμάται ότι και αυτό είναι μια έμμεση επιτυχία, καθώς έγινε σαφές ότι για αυτή την Ευρωπαϊκή υποδομή δεν υπήρχε ενδιαφέρον από πλευράς ενός Ελληνικού δικτύου.

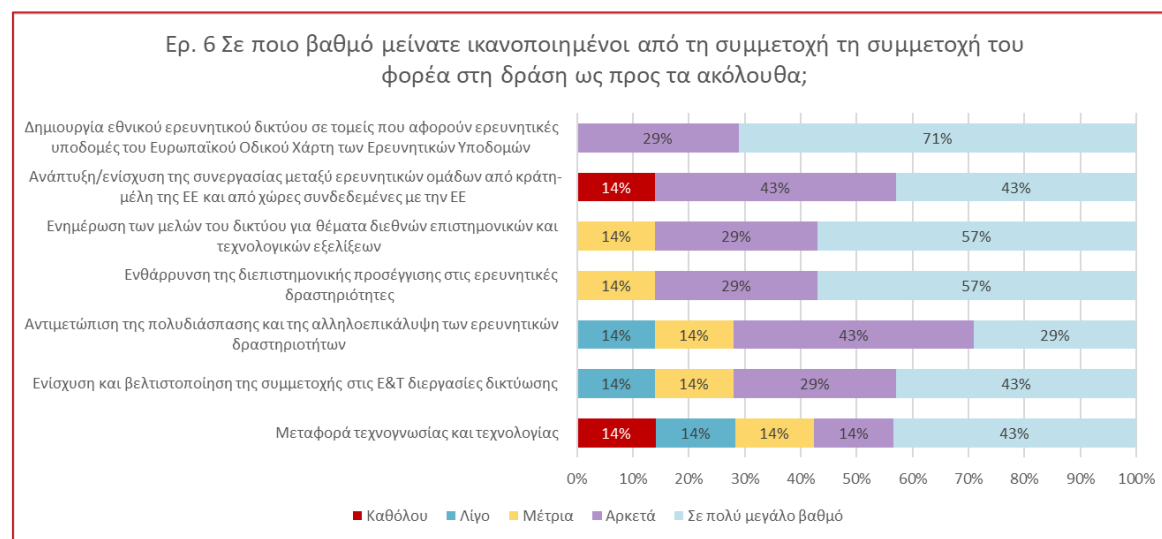
Επίσης, ο τρόπος οργάνωσης των μελετών οδήγησε στη δημιουργία εθνικών δικτύων στους θεματικούς τομείς των 15 από τους 16 Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Υποδομών, για τους οποίους είχε εκδηλωθεί αρχικά ενδιαφέρον από τη χώρα, συνεπώς επετεύχθη και ο δεύτερος επιχειρησιακός στόχος.

Το μεγαλύτερο όφελος είχε η Ακαδημία Αθηνών με 4 έργα, από τα οποία τα τρία (3) ήταν στον τομέα των Ιατροβιολογικών Ερευνών και ένα στις ανθρωπιστικές επιστήμες, ακολουθούμενη από το ΕΛΚΕΘΕ, με 2 έργα στο Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων (ΙΘΑΒΙΠΕΥ) και ένα έργο στο Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας, Βιοτεχνολογίας και Υδατοκαλλιεργειών (ΙΘΑΒΒΥΚ), και το ΙΤΕ, με 2 έργα στον τομέα των λείζερ, και τέλος από ένα έργο είχαν το ΤΕΙ Κρήτης, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το ΕΔΕΤ, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, το Πάντειο Πανεπιστήμιο και το Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά-ΙΕΛ. Είναι ενδιαφέρον ότι κάποια μεγάλα ιδρύματα όπως το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και το Πανεπιστήμιο Πατρών δεν είχαν άμεση ανάμειξη.

Από πλευράς περιφερειακών συστημάτων η κατανομή ήταν 60% (9) στην Αττική, 20% (3) στην Κρήτη και από 6,7% (1) στην Κεντρική Μακεδονία και το Αιγαίο.

Με βάση τις απαντήσεις στην έρευνα των ωφελούμενων (Διάγραμμα 2) η συμμετοχή στη Δράση ικανοποίησε στο 100% τους στόχους των ωφελούμενων για τη συμμετοχή στη δημιουργία εθνικού ερευνητικού δικτύου και στην ανάπτυξη συνεργασιών με Ευρωπαϊκές ομάδες («8% «αρκετά» και «σε πολύ μεγάλο βαθμό»).

**Διάγραμμα 2** Ικανοποίηση του φορέα-μελετητή από τη συμμετοχή στη Δράση



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

### 3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις

#### 3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα

Από τα ερωτηματολόγια προκύπτει ότι ο ενδιάμεσος στόχος βελτιστοποίησης της συμμετοχής στις διεργασίες δικτύωσης Ε&Τ επετεύχθη, καθώς ο βαθμός ικανοποίησης «αρκετά» και «σε μεγάλο βαθμό» αθροιστικά ήταν 86% (Διάγραμμα 3).

Οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι τα έργα ωφέλησαν περισσότερο την ανάπτυξη δικτύων εντός της Ελλάδας (72%) σε σχέση με την ανάπτυξη δικτύων με Ευρωπαϊκούς φορείς (43%).

## Διάγραμμα 3 Ικανοποίηση του φορέα σε σχέση με συνεργασίες/δικτύωσεις



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

Όπως προκύπτει από τις συνεντεύξεις, το ερευνητικό σύστημα της χώρας ωφελήθηκε σημαντικά από το αποτέλεσμα των μελετών που οδήγησε στη συμμετοχή των ελληνικών δικτύων στις Ευρωπαϊκές Υποδομές.

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

Οι Ελληνικές συμμετοχές στο ESFRI, με βάση τον κύριο θεματικό στόχο των δικτύων, συνεισφέρουν σε μεγάλο βαθμό στους τομείς προτεραιότητας της Έξυπνης Εξειδίκευσης, με την πλειοψηφία των έργων να βρίσκεται στους Τομείς των Επιστημών Ζωής και Υγείας, Περιβάλλοντος και Υλικών-Κατασκευών.

Πίνακας 6 Κατανομή των έργων στους τομείς Έξυπνης Εξειδίκευσης

Προτεραιότητα Έξυπνης Εξειδίκευσης	Αριθμός έργων Σύνολο
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	2
Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα	4
Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη	3
Ενέργεια	--
Μεταφορές – Εφοδιαστική Αλυσίδα	--
Αγροδιατροφή	--
Πολιτισμός, Τουρισμός και Δημιουργική Βιομηχανία	2
Υλικά-Κατασκευές (Λέιζερ)	3

Πηγή: Υπολογισμοί με βάση τα στοιχεία ΓΓΕΚ

Από τους υπολογισμούς των πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων για τη συγκεκριμένη Δράση, παίρνοντας υπόψη τόσο τον συνολικό προϋπολογισμό όσο και την κατανομή του, η απόδοση ήταν μάλλον περιορισμένη. Η συνολική δημιουργία Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) ήταν χαμηλότερη από το ίδιο το κόστος της Δράσης αλλά υπήρξε κάποια επιρροή στην απασχόληση.

Πίνακας 7 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα της Δράσης

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
ΑΕΠ (€ εκ.)	0,2	0,1	1,2	1,4
Απασχόληση (άτομα)	2	1	23	26
Έσοδα του Δημοσίου (€ εκ.)	0,0	0,0	0,6	0,6
Κοινωνικό προϊόν (€ εκ.)	0,1	0,0	0,8	1,0

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση Πίνακες Εισροών Εκροών της ΕΕ



### 3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

Από πλευράς βιώσιμης ανάπτυξης το κύριο όφελος από τη Δράση ήταν σε Επιστήμες της Ζωής και του Περιβάλλοντος.

Από την άποψη της ισότητας των φύλων διαπιστώνεται ότι από τους 15 υπεύθυνους των έργων, οι 2 ήταν γυναίκες και οι 13 άνδρες, ενώ σε όλη την ερευνητική ομάδα/συμμετέχοντες στο έργο από ένα σύνολο 347 ατόμων οι 117, δηλαδή το 34%, ήταν γυναίκες. Αυτό επιβεβαιώνει τη διεθνώς παρατηρούμενη «γυάλινη οροφή», το γεγονός δηλαδή ότι η συμμετοχή των γυναικών στην ερευνητική δραστηριότητα υστερεί στις διευθυντικές και θέσεις ευθύνης.

Πίνακας 8 Κατανομή φύλων ερευνητικής ομάδας

	Άνδρες		Γυναίκες		Σύνολο
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός
<b>Επιστημονικοί Υπεύθυνοι</b>	13	87%	2	13%	15
<b>Ερευνητική Ομάδα</b>	230	66%	117	34%	347

Πηγή: Πιστοποιήσεις ωφελούμενων

## 3.4 Αποδοτικότητα

### 3.4.1 Επάρκεια χρηματοδότησης

Η χρηματοδότηση ήταν επαρκής για την επίτευξη των στόχων της Δράσης.

Όλα τα έργα έλαβαν το ίδιο ύψος χρηματοδότησης που ανήλθε σε € 125.000 αλλά οι δαπάνες που τελικά πραγματοποιήθηκαν ήταν κατά μέσο όρο 14% μικρότερες από τον εγκεκριμένο προϋπολογισμό. Γεγονός το οποίο αποτελεί σαφή ένδειξη για την επάρκεια του προϋπολογισμού.

Την εκτίμηση για την επάρκεια του προϋπολογισμού ενισχύουν επίσης και οι απαντήσεις των ωφελούμενων, εκ των οποίων το 83% δηλώνει αρκετή ή μεγάλη ικανοποίηση.

### 3.4.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας

Τα οφέλη από τη Δράση ήταν κυρίως μη χρηματικά εφόσον η επιτυχία τους ήταν η επίτευξη συνεργασιών.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις από τη χρήση εισροών εκροών η συνολική απόδοση της Δράσης ανά εκατομμύριο δημόσιας δαπάνης ήταν χαμηλή. Αυτό οφείλεται στη δομή των δαπανών (μετακινήσεις, εισφορές) και στο ότι δεν προβλεπότανε μόχλευση, η οποία θα δημιουργούσε επιπλέον πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα. Η συνολική συνεισφορά στο ΑΕΠ, τα έσοδα του Δημοσίου και το κοινωνικό προϊόν ήταν χαμηλότερη από την άμεση εκταμίευση € 1 εκ. και η άμεση συνεισφορά στην απασχόληση αφορούσε ένα άτομο μόνο.

Πίνακας 9 Απόδοση Δράσης ανά εκατομμύριο Ευρώ

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική
<b>ΑΕΠ (€ ανά εκ.)</b>	0,09	0,03	0,63	0,75
<b>Απασχόληση (άτομα)</b>	1	1	12	14
<b>Έσοδα του Δημοσίου (€ ανά εκ.)</b>	0,02	0,01	0,30	0,33
<b>Κοινωνικό προϊόν (€ ανά εκ.)</b>	0,06	0,02	0,44	0,52

Πηγή: Υπολογισμοί IOBE με βάση Πίνακες Εισροών Εκροών της ΕΕ

### 3.4.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση

#### 3.4.3.1 Επάρκεια συστήματος διαχείρισης

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

Η Δράση βασίστηκε σε προγενέστερη επιλογή να συμμετάσχει η Ελλάδα σε 16 από τις 34 θεματικές περιοχές του ESFRI. Η μέθοδος της επιλογής δεν είναι σαφής και επομένως εγείρει ερωτήματα κατά πόσο βασίστηκε σε προηγούμενες ανεξάρτητες μελέτες οι οποίες έλαβαν υπόψη την εθνική αναπτυξιακή στρατηγική ή σε προκαταρκτική εκδήλωση ενδιαφέροντος από την επιστημονική κοινότητα.

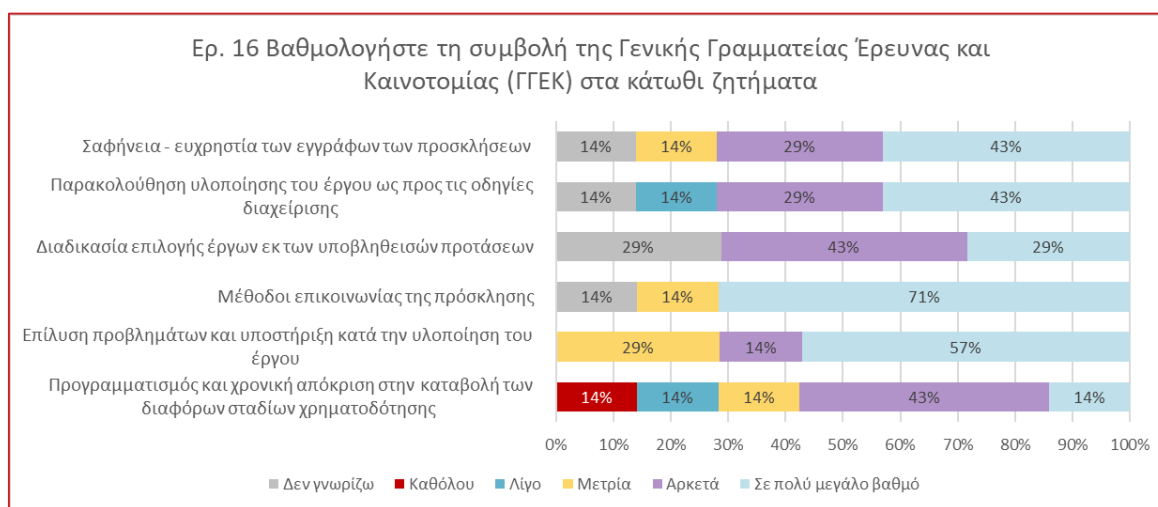
Ανεξάρτητα από τα ερωτήματα σχετικά με την επιλογή των 16 περιοχών, οι ωφελούμενοι έμειναν ικανοποιημένοι από τη σαφήνεια των εγγράφων των προσκλήσεων (71% - αρκετά και πολύ ικανοποιητική) (Διάγραμμα 4). Το ίδιο ποσοστό (71%) των ωφελούμενων έκρινε ως πολύ ικανοποιητικές τις μεθόδους επικοινωνίας της πρόσκλησης.

##### Καταλληλότητα της διαδικασίας επιλογής προτάσεων

Τα κριτήρια επιλογής των προτάσεων ήταν επαρκή για τους στόχους της Δράσης. Για την επιλογή των προτάσεων συστάθηκαν επτά (7) Επιτροπές Αξιολόγησης αντίστοιχες με τις επτά Θεματικές περιοχές (μια Επιτροπή ανά Θεματικό Τομέα) οι οποίες αξιολόγησαν όλες τις προτάσεις που αφορούν στις Ερευνητικές Υποδομές του ίδιου Θεματικού πεδίου. Κάθε Επιτροπή αποτελούνταν κατ' ελάχιστο από τρία (3) Μέλη. Οι Επιτροπές αξιολόγησαν θετικά και τις δεκαπέντε (15) προτάσεις που υποβλήθηκαν.

Η διαδικασία επιλογής των προτάσεων που υποβλήθηκαν ήταν αρκετά έως πολύ ικανοποιητική για το 71% των ερωτηθέντων στην έρευνα των ωφελούμενων (Διάγραμμα 4).

##### Διάγραμμα 4 Επιδόσεις της ΓΓΕΚ στο σχεδιασμό και διαχείριση της Δράσης



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης από την ημερομηνία υποβολής της ερευνητικής πρότασης, ανέρχεται κατά μέσο όρο σε **δεκαπέντε (15) μήνες, διάστημα που εκτιμάται ως πολύ μεγάλο.**

##### Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης

Η παρακολούθηση των έργων γινόταν από τριμελείς επιτροπές εμπειρογνομόνων πιστοποίησης του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου.

Σε γενικές γραμμές, από την ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην έρευνα προκύπτει ότι το 71% των ερωτηθέντων έμεινε ικανοποιημένο από τη ΓΓΕΚ στην Παρακολούθηση υλοποίησης του έργου ως προς τις οδηγίες διαχείρισης. Στα ίδια ποσοστά (71%), κυμαίνεται και η συμβολή της ΓΓΕΚ ως προς την επίλυση προβλημάτων και την υποστήριξη κατά την υλοποίηση του έργου (Διάγραμμα 4).

### Διαδικασία πληρωμών

Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την καταβολή της πρώτης χρηματοδότησης από την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης ανερχόταν κατά μέσο όρο σε έξι (6) μήνες, διάστημα που θεωρείται μεγάλο για προκαταβολή.

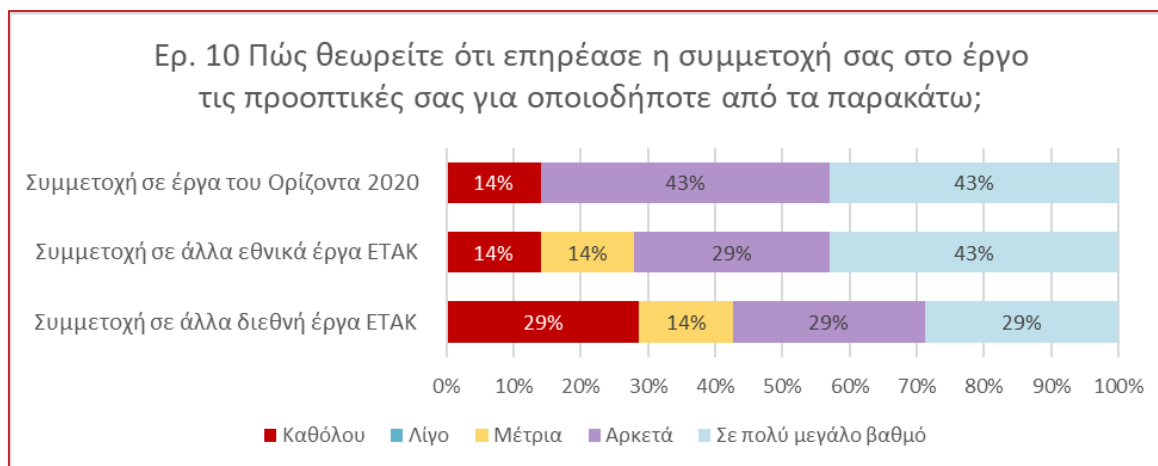
Αυτό αποτυπώνεται και στις μελέτες περίπτωσης (case studies), σύμφωνα με τις οποίες υπήρξε καθυστέρηση στην έναρξη της χρηματοδότησης. Η καθυστέρηση στη διαδικασία της χρηματοδότησης αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των ερωτηθέντων της έρευνας πεδίου, όπου το 43% θεωρεί προβληματική τη χρονική απόκριση στην καταβολή των διάφορων σταδίων χρηματοδότησης.

**Βασικό συμπέρασμα, όπως προκύπτει από την έρευνα πεδίου και τις μελέτες περίπτωσης (case studies) 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, οι χρόνοι ένταξης και πληρωμών παραμένουν υπερβολικά μεγάλοι. Επίσης σύμφωνα με τους ωφελούμενους θα μπορούσε να υπάρχει απλοποίηση των διαδικασιών πιστοποίησης και παρακολούθησης της προόδου των έργων, μεγαλύτερη ευελιξία μεταφοράς δαπανών μεταξύ κατηγοριών και γενικά τροποποιήσεων στο πλαίσιο της υλοποίησης του έργου.**

### 3.5 Συνοχή

Η Δράση λειτούργησε συμπληρωματικά με σειρά εθνικών και Ευρωπαϊκών Δράσεων καθώς επέτρεψε τη συμμετοχή μεγάλου αριθμού Ελληνικών ερευνητικών φορέων σε Ευρωπαϊκές Ερευνητικές Υποδομές. Με βάση τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια (Διάγραμμα 5), είναι σαφές ότι η Δράση συνεισέφερε στη συμμετοχή («αρκετά» ή «σε πολύ μεγάλο βαθμό») κατά 72% σε άλλα εθνικά έργα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ), 58% σε άλλα διεθνή έργα ΕΤΑΚ και 86% σε έργα του Ορίζοντα 2020.

**Διάγραμμα 5 Συνεισφορά της Δράσης στη συμμετοχή σε άλλες, μεταγενέστερες Εθνικές και Ευρωπαϊκές Δράσεις ΕΤΑΚ**



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ωφελούμενων

### 3.6 Προστιθέμενη αξία Δράσης

Σύμφωνα με τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια η Δράση έχει μεγάλη προσθετικότητα καθώς δεν θα ήταν δυνατή η ολοκλήρωση της μελέτης και η bottom-up οργάνωση των δικτύων σύμφωνα με το 75% των ωφελούμενων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο. Το υπόλοιπο 25% θα αναζητούσε χρηματοδότηση από άλλες Δράσεις.

## 3.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

### 3.7.1 Σύνοψη ευρημάτων

#### 3.7.1.1 Συνάφεια

Όπως προκύπτει από την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών, ο στόχος της Δράσης να συνεισφέρει στην ένταξη Ελληνικών ερευνητικών υποδομών σε ευρωπαϊκά δίκτυα υποδομών **ανταποκρίνεται στην ανάγκη του εθνικού ερευνητικού συστήματος** καθώς δημιουργείται μια κρίσιμη μάζα ικανοτήτων και δυναμικού στο οποίο θα έχει πλέον πρόσβαση η Ελληνική ερευνητική κοινότητα.

#### 3.7.1.2 Αποτελεσματικότητα

Η Δράση πέτυχε τους άμεσους στόχους της, εφόσον έγινε καταγραφή και ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης στη χώρα σε σχέση με την αναγκαιότητα/ζήτηση της «χρήσης» στις 15 από τις 16 ερευνητικές υποδομές του ESFRI για τις οποίες είχε εκδηλωθεί επίσημα ενδιαφέρον συμμετοχής και δημιουργήθηκαν αντίστοιχα εθνικά δίκτυα.

Επίσης επιτεύχθηκαν και οι μεσοπρόθεσμοι στόχοι καθώς τα 15 δίκτυα τα οποία διαμορφώθηκαν ενσωματώθηκαν στις Ευρωπαϊκές Ερευνητικές Υποδομές.

Επίσης, όπως προκύπτει από τα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις, τα δίκτυα αυτά ενδυνάμωσαν την ερευνητική δραστηριότητα σε 5 από τους 8 στόχους της Έξυπνης Εξειδίκευσης, ενώ συνεισέφεραν σε δύο στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Επιστήμες Ζωής και Περιβάλλον). Από πλευράς ισότητας φύλων, οι κύριοι ερευνητές ήταν 12% γυναίκες και στο συνολικό δίκτυο ήταν 34%.

#### 3.7.1.3 Αποδοτικότητα

Η αποδοτικότητα του έργου ήταν περιορισμένη με βάση τον Πίνακα Εισροών-Εκροών αλλά είχε μακροχρόνια απόδοση, καθώς τα δίκτυα λειτουργούν ήδη για μια δεκαετία και έχουν επωφεληθεί από πολλαπλές συνεργασίες λόγω της χρήσης των υποδομών αλλά και κοινών ερευνητικών έργων.

Οι διαδικασίες επιλογής των προτάσεων και παρακολούθησης των έργων ήταν ικανοποιητικές όπως προκύπτει από τις απαντήσεις των ωφελούμενων, αν και οι χρόνοι από την υποβολή μέχρι την απόφαση ένταξης και οι χρόνοι πληρωμής της προκαταβολής ήταν υπερβολικά μεγάλοι.

#### 3.7.1.4 Συνοχή

Η Δράση είχε κάποια εσωτερική συνοχή, καθώς οι φορείς υλοποίησης συμμετείχαν και σε άλλα έργα της ΓΓΕΚ κατά την ίδια Προγραμματική Περίοδο και κυρίως είχε σημαντική εξωτερική συνοχή διότι συνετέλεσε στη συμμετοχή μεγάλου αριθμού Ελληνικών ερευνητικών φορέων σε Ευρωπαϊκές Ερευνητικές Υποδομές, είτε ως χρήστες είτε ως συμμετέχοντες με ερευνητικές δραστηριότητες σε συγκεκριμένα έργα.

#### 3.7.1.5 Προστιθέμενη αξία

Η προστιθέμενη αξία της Δράσης ήταν αδιαμφισβήτητη, εφόσον χωρίς αυτήν δεν θα είχαν προχωρήσει, ή θα είχε καθυστερήσει η ένταξη των Ελληνικών ερευνητικών δικτύων στις Ευρωπαϊκές Ερευνητικές Υποδομές, σύμφωνα και με τις συνεντεύξεις με ωφελούμενους.

### 3.7.1.6 Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία Ελληνικών ερευνητικών δικτύων</li> <li>• Τεκμηρίωση των επιλογών των Ελληνικών συμμετοχών στις Ευρωπαϊκές ΕΥ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οργανωτική αδυναμία να γίνει ένας άριστος συνδυασμός bottom-up και top down επιλογών</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντιμετώπιση της απουσίας δικτύωσης τους Ελληνικού ερευνητικού ιστού</li> <li>• Ενσωμάτωση των Ελληνικών υποδομών στις Ευρωπαϊκές ΕΥ</li> <li>• Συμμετοχή σε κοινά έργα με ξένα μέλη των Ευρωπαϊκών ΕΥ</li> <li>• Συνέργειες και εξωτερικές οικονομίες από την αξιοποίηση του Ελληνικού ερευνητικού δικτύου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απώλεια ευκαιριών από τυχόν μη βέλτιστη επιλογή συμμετοχής σε Ευρωπαϊκές ΕΥ</li> </ul>

## 3.8 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση

Η Δράση έπαιξε σημαντικό ρόλο στη δημιουργία ελληνικών δικτύων ερευνητικών υποδομών και στην ένταξη τους στις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές υποδομές, βελτιώνοντας με αυτόν τον τρόπο την αποτελεσματικότητα του Ελληνικού συστήματος καινοτομίας.

Ωστόσο, αν και είναι σαφές ότι η Δράση είχε συνοχή, αποτελεσματικότητα και προστιθέμενη αξία, δεν είναι βέβαιο ότι η διαδικασία που ακολουθήθηκε οδήγησε στη βέλτιστη επιλογή. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι επιλογές των θεματικών περιοχών είναι σκόπιμο να γίνονται με βάση τους ευρύτερους αναπτυξιακούς (οικονομικούς και κοινωνικούς) στόχους της χώρας και όχι μόνο με τις δυνατότητες/επιλογές του ερευνητικού συστήματος. Επομένως, η διαδικασία επιλογής θα πρέπει να βασίζεται σε ένα συνδυασμό

- εκ των άνω (top down) προσδιορισμό θεματικών περιοχών στη βάση ανεξάρτητων μελετών και
- σε από τα κάτω (bottom up) διαβούλευση με την ερευνητική κοινότητα.

Η τελική επιλογή θα πρέπει να προκύπτει από αμοιβαίους συμβιβασμούς και ενδυνάμωση δικτύων ώστε να μεγιστοποιούνται οι πιθανότητες ικανοποίησης τόσο των ερευνητικών όσο και των ευρύτερων αναπτυξιακών στόχων της χώρας. Ένας τέτοιος συνδυασμός μπορεί να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί καλύτερα από εξωτερικούς φορείς και όχι από μεμονωμένα μέλη του δικτύου.

**Δράση:**  
**Δημιουργία εθνικών ερευνητικών**  
**δικτύων σε τομείς του ESFRI**

**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>2</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>2</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>3</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>4</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>3</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>4</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 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 II: 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 ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ

ΕΡ.1. Επωνυμία Φορέα: \_\_\_\_\_

ΕΡ.2. Ποιος ήταν ο συνολικός αριθμός των μελών της ομάδας έργου; \_\_\_\_\_

### B. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΣΠΑ 2007-2013

ΕΡ.3. Σε τι είδους θεματικούς έρευνας εμπίπτουν οι δραστηριότητες σας για τη συμμετοχής σας στην υπό εξέταση δράση;

Κοινωνικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες	<input type="checkbox"/>	Περιβάλλον	<input type="checkbox"/>
Ενέργεια	<input type="checkbox"/>	Βιολογικές και Ιατρικές Επιστήμες	<input type="checkbox"/>
Επιστήμες σχετικές με την Ύλη και αναλυτικές υποδομές	<input type="checkbox"/>	Φυσικές επιστήμες και Μηχανική	<input type="checkbox"/>
e-Υποδομές	<input type="checkbox"/>	Άλλο(προσδιορίστε):	<input type="checkbox"/>

ΕΡ.4. Τι είδους δραστηριότητες χρηματοδοτήσατε μέσω της συμμετοχής σας στην υπό εξέταση δράση;

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Δαπάνες φιλοξενίας, μετακινήσεων εσωτερικού και εξωτερικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες απασχόλησης νέου προσωπικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες απασχόλησης (εισφορές, υπερωρίες, κλπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αμοιβές και έξοδα επαγγελματιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αμοιβές και έξοδα οργανωτών- μελετητών ερευνητών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο (προσδιορίστε): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Γ. ΣΥΝΑΦΕΙΑ - ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΦΟΡΕΩΝ

ΕΡ.5. Σε ποιο βαθμό αποτελούσαν κίνητρο για τη συμμετοχή του φορέα στη δράση; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Δημιουργία εθνικού ερευνητικού δικτύου σε τομείς που αφορούν τις ερευνητικές υποδομές του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη των Ερευνητικών Υποδομών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενημέρωση των μελών του δικτύου για θέματα διεθνών επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αντιμετώπιση της πολυδιάσπασης και της αλληλοεπικάλυψη των ερευνητικών δραστηριοτήτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενθάρρυνση της διεπιστημονικής προσέγγισης στις ερευνητικές δραστηριότητες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση και βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις Ε&Τ διεργασίες δικτύωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανάπτυξη/ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της Ε.Ε καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την Ε.Ε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Μεταφορά τεχνογνωσίας και τεχνολογίας	<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 του φορέα 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
Δημιουργία εθνικού ερευνητικού δικτύου σε τομείς που αφορούν τις ερευνητικές υποδομές του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη των Ερευνητικών Υποδομών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενημέρωση των μελών του δικτύου για θέματα διεθνών επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αντιμετώπιση της πολυδιάσπασης και της αλληλοεπικάλυψη των ερευνητικών δραστηριοτήτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενθάρρυνση της διεπιστημονικής προσέγγισης στις ερευνητικές δραστηριότητες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση και βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις Ε&Τ διεργασίες δικτύωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανάπτυξη/ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της Ε.Ε καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την Ε.Ε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μεταφορά τεχνογνωσίας και τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### A. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΉΜΕΣΑ ΚΑΙ ΑΜΕΣΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗ ΔΡΑΣΗ

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

**ΕΡ.7.** Σε ποιο βαθμό η συμμετοχή του φορέα στο συγκεκριμένο έργο οδήγησε στα ακόλουθα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Ενίσχυση/βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις Ε&Τ διεργασίες δικτύωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δικτύωση/Συνεργασία με φορείς/επιχειρήσεις του εξωτερικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δικτύωση/Συνεργασία με φορείς/επιχειρήσεις του εσωτερικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δημιουργία ή Μεταφορά/Ανταλλαγή νέας τεχνολογίας/τεχνογνωσίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>ΕΡ.8.</b> Οδήγησε το έργο στην ενίσχυση της απασχόλησης;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Αν ΟΧΙ αγνοήστε την ΕΡ.9 και συνεχίστε στην ΕΡ.10

**ΕΡ.9.** Εάν ναι, συμπληρώστε τον αριθμό των νέων εργαζομένων.... (Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν υπήρξε συνεργασία με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)

	Αριθμός Ανδρών	Αριθμός Γυναικών
Πρόσληψη προσωρινού νέου ερευνητικού προσωπικού		
Πρόσληψη μόνιμου ερευνητικού προσωπικού		

**ΕΡ.10.** 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 άλλα διεθνή 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"/>

##### Δ.3. ΔΙΚΤΥΩΣΕΙΣ

**ΕΡ.11.** Η δράση συνέβαλε στην ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων στην Ελλάδα και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες; (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**ΕΡ.12.** Υπήρξαν νέες συνεργασίες στο πλαίσιο του έργου, με επιχειρήσεις ή φορείς που δεν είχατε συνεργαστεί ξανά στο παρελθόν;

- Ναι  
 Όχι

**ΕΡ.13.** 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/ιστιτούτο		
Άλλο Δημόσιο φορέα/οργανισμό		
Άλλο φορέα		

**ΕΡ.14.** Συνεχίζετε να συνεργάζεστε με τους φορείς αυτούς έως και σήμερα;

- Ναι, με όλους  
 Ναι, με κάποιους  
 Όχι, καμία συνεργασία δεν συνεχίστηκε

**ΕΡ.15.** Προσδιορίστε τον τύπο και τον αριθμό των εκδηλώσεων ενημέρωσης που υλοποιήθηκαν: (Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν υπήρξε (συνεργασία με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)

	Ελλάδα	Άλλες χώρες
Συντονιστικές και ενημερωτικές συναντήσεις, των μελών του Δικτύου		
Επισκέψεις Εργασίας των μελών του Δικτύου		
Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια		
Άλλο φορέα		

## B. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΣΧΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

**ΕΡ.16.** 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 υποβληθεισών 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.17.** 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
---	---	---	---	---

## Γ. ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (ADDITIONALITY)

**ΕΡ.18. Αν ο φορέας δεν είχε λάβει χρηματοδότηση, ποιο από τα ακόλουθα ενδεχόμενα θεωρείτε πιο πιθανό να είχε συμβεί; (επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)**

- Ο φορέας δεν θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα
- Ο φορέας θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας πόρους από άλλα προγράμματα χρηματοδότησης (π.χ. ευρωπαϊκά, εθνικά) με μικρότερο προϋπολογισμό
- Ο φορέας θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας πόρους από άλλα προγράμματα χρηματοδότησης (π.χ. ευρωπαϊκά, εθνικά) με τον ίδιο προϋπολογισμό
- Ο φορέας θα προσπαθούσε να διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας ιδιωτικούς πόρους (μέσω συνεργασίας με επιχείρηση/επιχειρήσεις ή άλλους φορείς) ή μείγμα ιδιωτικών και δημόσιων πόρων με μικρότερο προϋπολογισμό
- Ο φορέας θα προσπαθούσε να διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας ιδιωτικούς πόρους (μέσω συνεργασίας με επιχείρηση/επιχειρήσεις ή άλλους φορείς) ή μείγμα ιδιωτικών και δημόσιων πόρων με ίδιο προϋπολογισμό

**ΕΡ.19. Συμπληρώστε με προτάσεις βελτίωσης δράσεων τύπου «Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία» σε μελλοντικές αντίστοιχες προκηρύξεις από την ΓΓΕΚ**

---



---



---

#### Δ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ

<b>Όνοματεπώνυμο:</b>
<b>Θέση στον Φορέα:</b>
<b>email:</b>
<b>Τηλέφωνο:</b>



## Παράρτημα III: Κατάλογος Έργων

α/α	Κωδικός / Acronym	Τίτλος
1	EATRIS-GR	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ/ EATRIS-GR, ΊΔΡΥΜΑ ΙΑΤΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ- ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ
2	BBMRI-Greece	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΒΙΟΤΡΑΠΕΖΩΝ BBMRI-GREECE, ΊΔΡΥΜΑ ΙΑΤΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ- ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ
3	INFRAFRONTIER-GR	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΓΙΑ ΤΟ ΦΑΙΝΟΤΥΠΙΚΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΓΕΝΟΤΥΠΩΝ ΘΗΛΑΣΤΙΚΩΝ/ INFRAFRONTIER-GR, ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΦΛΕΜΙΝΓΚ
4	CLARIN-EL	CLARIN-EL PREPARATORY PHASE, Ε.Κ ΑΘΗΝΑ/ΙΕΛ
5	ΔΥΑΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΈΡΕΥΝΑ ΣΤΙΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΔΥΑΣ, ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ
6	So.Da.Net	ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ CESSDA_RI - SO.DA.NET, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
7	SHARE	Αναβάθμιση SHARE στην Ελλάδα Α.Σ.ΕΛ/Σ.Υρ-ΕΙ, ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
8	ELI-GR	ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ EXTREME LIGHT INFRASTRUCTURE/ ELI-GR, ΊΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ
9	ΑΡΓΩ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΡΓΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΩΚΕΑΝΩΝ, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
10	HELLAS-HPC	ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΥΨΗΛΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ/ HELLAS-HPC, ΕΔΕΤ ΑΕ
11	ΒΕ/OPT-XFEL	ΔΙΚΤΥΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ Χ-FEL ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ - ΒΕ/OPT-XFEL, ΊΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ
12	FSRI-COPAL	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ COPAL/ FSRI-COPAL, ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
13	ΕΜΣΩ ΕΛΛΑΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΟΛΥΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΥΘΟΥ/ ΕΜΣΟ-ΕΛΛΑΣ, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
14	HiPER-GR	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ/HIPER-GR, ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ
15	HELBIONET	ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ/ ΕΔΕΒ – HELBIONET, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ /ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ

Αποτίμηση Ενότητας  
Δράσεων  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ Ε&Τ  
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Δράση  
Επιχορήγηση Ελληνικών  
φορέων που  
συμμετείχαν σε JPIs



## Κατάλογος Περιεχομένων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ.....	III
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	IV
<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 Πίνακες Εισροών-Εκροών.....	3
<b>1.3 Η δομή της μελέτης.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Επισκόπηση της Δράσης.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Οι στόχοι της Δράσης.....</b>	<b>6</b>
<b>3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Συνάφεια.....</b>	<b>7</b>
3.1.1 Συνάφεια στόχων με τις ανάγκες και τα προβλήματα.....	7
<b>3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους.....</b>	<b>7</b>
<b>3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις.....</b>	<b>8</b>
3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα.....	8
3.3.2 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο σύστημα καινοτομίας και στην οικονομία.....	8
3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων.....	9
<b>3.4 Αποτελεσματικότητα - Παράγοντες που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων.....</b>	<b>9</b>
3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων.....	9
3.4.2 Λοιποί παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων.....	9
<b>3.5 Αποδοτικότητα.....</b>	<b>9</b>
3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης.....	9
3.5.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας.....	9
3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση.....	10
<b>3.6 Συνοχή.....</b>	<b>11</b>
<b>3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης.....</b>	<b>12</b>
<b>3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ.....</b>	<b>12</b>
3.8.1 Σύνοψη ευρημάτων και συσχέτιση με καλές πρακτικές.....	12
<b>3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση.....</b>	<b>13</b>
<b>Παράρτημα I: Μεθοδολογική προσέγγιση Εισροών-Εκροών.....</b>	<b>16</b>
<b>Παράρτημα II: Ερωτηματολόγιο Δράσης.....</b>	<b>22</b>
<b>Παράρτημα III: Κατάλογος Έργων.....</b>	<b>28</b>

## Κατάλογος Ακρωνυμίων

<b>ΑΠ</b>	Άξονας Προτεραιότητας
<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΓΓΕΚ</b>	Γενικής Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας
<b>Ε&amp;Κ</b>	Έρευνα και Καινοτομία
<b>Ε&amp;Τ</b>	Έρευνα και Τεχνολογία
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΠ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΕΠΑΝ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα
<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>ΜΜΕ</b>	Μικρομεσαία επιχείρηση
<b>ΠΕΠ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΠΠ</b>	Πρόγραμμα Πλαίσιο
<b>JPI</b>	Joint Programming Initiative
<b>JPND</b>	JPI on Neurodegenerative Disease Research
<b>SDG</b>	Sustainable Development Goal
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Ερωτήσεις αξιολόγησης της Δράσης JPI .....	1
Πίνακας 2 Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της Δράσης.....	2
Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης JPI.....	5
Πίνακας 4 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης JPI.....	6
Πίνακας 5 Συνολική εικόνα επιστημονικού έργου συμμετεχόντων στη Δράση.....	8
Πίνακας 6 Συνολική εικόνα επιστημονικού έργου συμμετεχόντων στη Δράση.....	8
Πίνακας 7 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα της Δράσης JPIs .....	8
Πίνακας 8 Δείκτες παρακολούθησης και προτάσεις βελτίωσης .....	11
Πίνακας 9 Αιτήσεις και χρηματοδοτήσεις των ερευνητών της Δράσης από άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ 2007-2013 .....	11
Πίνακας 10 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων.....	14

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Στόχοι και αντικείμενο της αξιολόγησης

Ο στόχος της παρούσας αξιολόγησης είναι η αποτίμηση της Δράσης με τίτλο: «**Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - Πράξη Επιχορήγησης Ελληνικών φορέων που συμμετέχουν επιτυχώς σε Κοινές Δράσεις και Προκηρύξεις Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Πρωτοβουλιών του Κοινού Προγραμματισμού-Joint Programming Initiatives**», η οποία αφορά στην ενίσχυση των κοινών ερευνητικών έργων και δράσεων που στόχευαν στην αντιμετώπιση των μείζονων κοινωνικών προκλήσεων σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, ειδικότερα σε θεματικές προτεραιότητες E&T οι οποίες ταυτοποιούνταν στο πλαίσιο των Πρωτοβουλιών του Κοινού Προγραμματισμού που αναλαμβάνονταν. Για συντομία, η Δράση θα αναφέρεται στη συνέχεια ως «JPI».

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 ή η πρόοδος προς την επίτευξη των στόχων του προγράμματος/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):** γιατί 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. ενίσχυσης επιχειρήσεων.

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 JPI

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> <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
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 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 7<sup>ο</sup> ΠΠ</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>

## 1.2 Μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων

Το μεθοδολογικό μας πλαίσιο για την αξιολόγηση του συνόλου των Δράσεων της ΓΓΕΚ περιλαμβάνει μια σειρά αναλυτικών μεθόδων ανάλυσης, συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, τα οποία 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	
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	

Μέθοδοι	Περιγραφή	Χρήση
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	●
Οικονομετρική 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 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 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 «Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία - Πράξη Επιχορήγησης Ελληνικών φορέων που συμμετέχουν επιτυχώς σε Κοινές Δράσεις και Προκηρύξεις Υποβολής Προτάσεων των Ευρωπαϊκών Πρωτοβουλιών του Κοινού Προγραμματισμού-Joint Programming Initiatives» χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα» (ΕΠΑΝ-II), με τον Άξονα Προτεραιότητας (ΑΠ) 1 «Δημιουργία και Αξιοποίηση της Καινοτομίας Υποστηριζόμενης από Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη» και από τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ) - στα οποία ανήκουν οι κάτωθι Περιφέρειες μεταβατικής στήριξης του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007 – 2013 ως εξής: ΕΠ Αττικής, ΑΠ 3 «Ενίσχυση της Ανταγωνιστικότητας, της Καινοτομίας και της Ψηφιακής Σύγκλισης», ΕΠ «Μακεδονίας Θράκης», ΑΠ 4 «Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα στη Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας».

Η Προκήρυξη της Δράσης δημοσιεύθηκε το Μάιο του 2012 με καταληκτική ημερομηνία υποβολής την 11/07/2012. Ο συνολικός αριθμός των υποβληθεισών προτάσεων ανήλθε σε 3 με το συνολικό προϋπολογισμό/δημόσια δαπάνη των υποβληθεισών προτάσεων να ανέρχεται σε € 403,87 χιλ. Από τις 3 προτάσεις που υποβλήθηκαν, αξιολογήθηκαν, εντάχθηκαν και ολοκληρώθηκαν και οι 3.

Και οι τρεις προτάσεις αφορούσαν στο Joint Programming Initiative (JPI) on Neurodegenerative Disease Research (JPND). Η διακρατική πρόσκληση μεταξύ 21 χωρών έγινε στις 13 Μαΐου 2011 με σκοπό την ενθάρρυνση νέων προσεγγίσεων για την ανάπτυξη βέλτιστων πληροφοριακών βιοδεικτών και την εναρμόνιση της χρήσης τους. Η πρόσκληση διεξήχθη ταυτόχρονα από τους συμμετέχοντες χρηματοδοτικούς οργανισμούς στις αντίστοιχες χώρες τους και συντονίστηκε κεντρικά, με ενιαίο σύστημα υποβολής προτάσεων και αξιολόγησης από ομότιμους. Ο συνολικός προϋπολογισμός για την πρόσκληση αυτή ήταν πάνω από € 16 εκ. για όλες τις συμμετέχουσες χώρες.

Οι τρεις ελληνικές συμμετοχές αφορούσαν στα έργα:

- Δύο συμμετοχές στο έργο στο BIOMARKAPD: Βιοδείκτες για τη νόσο του Alzheimer και τη νόσο του Parkinson.
- Μία συμμετοχή στο έργο DEMTEST: Διάγνωση των ταχέως εξελισσόμενων ανοιών με βάση βιοδείκτες - βελτιστοποίηση των διαγνωστικών πρωτοκόλλων.

Τα γενικά στοιχεία της Δράσης αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3 Προεπισκόπηση της Δράσης JPI

Joint Programming Initiatives	
Προκηρύξεις	Μάιος 2012
Ωφελούμενοι	Ερευνητικοί φορείς, οι οποίοι συμμετείχαν στα εγκεκριμένα έργα των αντίστοιχων Ευρωπαϊκών Προκλήσεων υποβολής Προτάσεων των JPIs
Μορφή στήριξης	Μη επιστρεπτές ερευνητικές επιχορηγήσεις
Προϋπολογισμός Δράσης (δημόσια και ιδιωτική δαπάνη) με βάση την προκήρυξη	€ 1,80 εκ.
Προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης με βάση την προκήρυξη	€ 1,80 εκ.
Αιτούμενη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 403.875

Joint Programming Initiatives	
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων	€ 403.875
Αιτούμενη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 333.740
Εγκεκριμένη χρηματοδότηση ολοκληρωμένων έργων	€ 333.740
Ίδια συμμετοχή (ιδιωτική χρηματοδότηση)	€ 0
Συνολική δαπάνη (δημόσια και ιδιωτική) κατά την Ολοκλήρωση	€ 333.740
Συνολικός αριθμός προτάσεων	3
Αριθμός ενταγμένων έργων	3
Αριθμός συμβασιопоιημένων έργων	3
Αριθμός ολοκληρωμένων έργων	3
Κατανομή ωφελούμενων	ΑΕΙ: 3
Περίοδος υλοποίησης έργων	11/2012 – 11/2015

## 2.2 Οι στόχοι της Δράσης

Οι επιχειρησιακοί στόχοι της δράσης ήταν η ενίσχυση των κοινών ερευνητικών έργων και δράσεων που στοχεύουν στην αντιμετώπιση των μείζονων κοινωνικών προκλήσεων σε πανευρωπαϊκό επίπεδο καθώς και η στήριξη της συμμετοχής δυναμικών και με υψηλή τεχνογνωσία ΜΜΕ.

Οι βραχυπρόθεσμοι στόχοι ήταν η ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των ερευνητών και η υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών.

Η συνεργασία σε επίπεδο κοινών δράσεων και έργων θα οδηγήσει στην επίτευξη του ενδιάμεσου στόχου της ανάπτυξης συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της ΕΕ καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την ΕΕ και τέλος στην επίτευξη των γενικότερων στόχων του ΕΠΑΝ ΙΙ.

Η ιεράρχηση των στόχων της Δράσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4 Ιεράρχηση στόχων της Δράσης JPI

Στόχοι	Περιγραφή
Γενικοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβολή στους στόχους του ΕΠΑΝ ΙΙ για την αναδιάρθρωση της Ελληνικής οικονομίας και την μετάβαση στην οικονομία της γνώσης.</li> </ul>
Στρατηγικοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της ΕΕ καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την ΕΕ</li> </ul>
Ειδικοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των ερευνητών και την υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών</li> </ul>
Επιχειρησιακοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενίσχυση κοινών ερευνητικών έργων και δράσεων που στοχεύουν στην αντιμετώπιση μείζονων κοινωνικών προκλήσεων σε πανευρωπαϊκό επίπεδο</li> <li>• Στήριξη της συμμετοχής δυναμικών και με υψηλή τεχνογνωσία ΜΜΕ</li> </ul>

## 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

### 3.1 Συνάφεια

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

Κύριος στόχος των JPIs είναι να μειωθεί ο κατακερματισμός στην έρευνα και να αυξηθεί ο αντίκτυπος των εθνικών επενδύσεων Ε&Κ, με την ανάπτυξη **κοινών στρατηγικών προσεγγίσεων**, την προώθηση και τη δοκιμή καινοτόμων προσεγγίσεων και τη συνεργασία επιστήμης-πολιτικής, αποτελώντας πύλες για την επιστημονική αριστεία και τη διεθνή συνεργασία. Τα ερευνητικά έργα των JPIs προκηρύσσονται σε περιοχές που έχουν αναδειχτεί μέσα από μια κοινή προσπάθεια προσδιορισμού ερευνητικών προτεραιοτήτων.

Από την άποψη αυτή, η συμμετοχή της Ελλάδας στα JPIs και επομένως και στη διαμόρφωση και χρηματοδότηση κοινών προτεραιοτήτων για την αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων που είναι σημαντικές και για την Ελλάδα, ανταποκρίνεται στις ανάγκες της χώρας.

Οι στόχοι όμως της Δράσης όπως αποτυπώνονται στην Προκήρυξη με έμφαση στη συνεργασία και στη δικτύωση, δεν ανταποκρίνονται επαρκώς στην παραπάνω ανάγκη αλλά και στη φιλοσοφία των JPIs. Αντίθετα, ο ενδιάμεσος στόχος θα έπρεπε να είναι πρωτογενώς η **διαμόρφωση και χρηματοδότηση κοινών ερευνητικών προτεραιοτήτων** και συγχρόνως η διευκόλυνση της ανάπτυξης συνεργασιών. Ο γενικός στόχος θα έπρεπε να είναι **η αντιμετώπιση των σημαντικών κοινωνικών προκλήσεων της Ελλάδας**.

επίσης, τίθεται το ερώτημα εάν το επιλεγμένο JPI αποτελεί την μοναδική περιοχή κοινού προγραμματισμού που θα μπορούσε να συμμετέχει η Ελλάδα, καθώς ανάμεσα στις 10 προτεραιότητες υπάρχουν περιοχές με τεράστιο οικονομικό και κοινωνικό ενδιαφέρον για την Ελλάδα όπως:

- η γεωργία, η ασφάλεια τροφίμων και η κλιματική αλλαγή,
- η υγιεινή διατροφή για υγιή διαβίωση,
- η πολιτιστική κληρονομιά και η παγκόσμια αλλαγή, οι υγιείς και παραγωγικοί ωκεανοί και θάλασσες.

### 3.2 Αποτελεσματικότητα – εκροές και επιδράσεις στους ωφελούμενους

Με βάση τις πιστοποιήσεις προέκυψε ότι ως το τέλος της Δράσης έγιναν 5 επιστημονικές δημοσιεύσεις και δημιουργήθηκαν 6 νέες θέσεις απασχόλησης.

Για την ανάλυση που έγινε με χρήση της βάσης δεδομένων OpenAIRE ταυτοποιήθηκαν 14 από τα 17 άτομα που συμμετείχαν στη Δράση, τα οποία έχουν αρκετά σημαντικό ερευνητικό έργο και μάλιστα αισθητά αυξανόμενο τα τελευταία χρόνια. Επιπλέον, το ποσοστό των δημοσιεύσεων τους στο 25% των επιστημονικών περιοδικών είναι αρκετά υψηλότερο από τον Ελληνικό μέσο όρο.

Από το σύνολο των δημοσιεύσεων, 69 ήταν συναφείς με τη Δράση, εφόσον στον τίτλο/περίληψη των αποτελεσμάτων τους χρησιμοποιούν τις ίδιες λέξεις κλειδιά με τα έργα της Δράσης. Είναι ενδιαφέρον ότι οι δημοσιεύσεις αυτές αυξάνονται κατά τη διάρκεια της Δράσης αλλά συνεχίζονται και μετά, με αυξανόμενη τάση.

Τέλος, η ανάλυση δείχνει μεγάλη άνοδο στις συν-δημοσιεύσεις με ξένους ερευνητές, αν και αυτές παραμένουν σε απόλυτο αριθμό λιγότερες από ότι με τους 14 Έλληνες συν-συγγραφείς ερευνητές που ταυτοποιήθηκαν.

Πίνακας 5 Συνολική εικόνα επιστημονικού έργου συμμετεχόντων στη Δράση

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Συνολικές δημοσιεύσεις ερευνητών	53	55	61	84	70	68	82	106	101	80
Σχετικές με τη Δράση	3	7	10	10	4	5	9	12	9	3
Σύνολο ετεροαναφορών	1.624	4.221	3.067	2.255	1.156	2.213	1.891	1.378	446	201
Στο 25% των καλύτερων περιοδικών	24	32	41	40	46	37	50	54	54	20
Συν-δημοσιεύσεις με ερευνητές ελληνικών και διεθνών ιδρυματικών ταυτοτήτων	38	37	37	58	42	46	40	66	68	47
Συν-δημοσιεύσεις με ερευνητές ελληνικών ιδρυματικών ταυτοτήτων	10	8	15	14	17	12	22	27	14	23
Συν-δημοσιεύσεις με ερευνητές διεθνών ιδρυματικών ταυτοτήτων	5	10	9	12	11	10	20	13	19	10

Πηγή: OPIX, εξαγωγή δεδομένων από OpenAIRE

### 3.3 Αποτελεσματικότητα – πολλαπλασιαστικές επιδράσεις

#### 3.3.1 Αποτελέσματα και επιδράσεις στο ερευνητικό σύστημα

Η συνολική επίδραση στο ερευνητικό σύστημα ήταν αναπόφευκτα περιορισμένη λόγω του χαμηλού ύψους του προϋπολογισμού. Ωστόσο η επιρροή στον τομέα των νευροεκφυλιστικών παθήσεων είχε μια αξιόλογη συνεισφορά καθώς **κατά τη διάρκεια της Δράσης**, οι δημοσιεύσεις ήταν περίπου το 10% του συνόλου των Ελληνικών δημοσιεύσεων στον τομέα αυτό. Επίσης, οι ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις των ερευνητών που συμμετείχαν στη Δράση ως σύνολο αυξάνεται ταχύτερα από τον μέσο όρο των Ελληνικών δημοσιεύσεων (που επίσης έχει μια έντονα αυξητική πορεία).

Πίνακας 6 Συνολική εικόνα επιστημονικού έργου συμμετεχόντων στη Δράση

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Σχετικές με τη Δράση	3	7	10	10	4	5	9	12	9	3
Δημοσιεύσεις Ελλάδας σε νευροεπιστήμες	73	81	108	94	100	127	126	140	165	187

Πηγή: OPIX, εξαγωγή δεδομένων από OpenAIRE και Scimago 22/5/2022

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

Επιρροή στο σύστημα καινοτομίας δεν υπήρξε, καθώς στη Δράση δε συμμετείχαν επιχειρήσεις, ενώ πολύ μικρή ήταν και η οικονομική απόδοση.

Τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα υποδεικνύουν πολύ χαμηλή επιρροή στη δημιουργία εισοδήματος καθώς η συνολική συνεισφορά στο ΑΕΠ ήταν χαμηλότερη από την ίδια τη χρηματοδότηση. Παρόλαυτα, υπήρξε κάποιο όφελος στη δημιουργία απασχόλησης και μια επιστροφή στα έσοδα του Δημοσίου, περίπου στο 1/3 από την ίδια τη δαπάνη.

Πίνακας 7 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα της Δράσης JPIs

Μέγεθος	Άμεση	Έμμεση	Προκαλούμενη	Συνολική*
ΑΕΠ	0,0	0,0	0,2	0,2
Απασχόληση	1	0	3	5
Έσοδα του Δημοσίου	0,0	0,0	0,1	0,1
Κοινωνικό προϊόν	0,0	0,0	0,1	0,1

\*προβλήματα στρογγυλοποίησης στο δεύτερο δεκαδικό

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

### 3.3.3 Συμβολή στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

Οι νευροεκφυλιστικές ασθένειες είναι μια από τις μεγαλύτερες, όχι μόνο Ελληνικές αλλά και διεθνείς κοινωνικές προκλήσεις, καθώς η αύξηση του προσδόκιμου ζωής έχει αυξήσει και την εμφάνιση της νόσου Πάρκινσον, Αλτσχάϊμερ κλπ. Από ερευνητικής πλευράς, η Δράση βοήθησε τους Έλληνες ερευνητές να ενεργοποιηθούν σε ένα τόσο σημαντικό τομέα.

Στη Δράση αυτή, σε αντίθεση με όλες τις άλλες Δράσεις της Ενότητας οι γυναίκες που πήραν μέρος ήταν περισσότερες από τους άνδρες, συγκεκριμένα 10 από τους 17 συμμετέχοντες ή το 59% του συνόλου ήταν γυναίκες.

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

### 3.4.1 Ανταπόκριση στις ανάγκες των ωφελούμενων

Με την επιλογή του συγκεκριμένου JPI, το οποίο έχει μεγάλο ερευνητικό αλλά μικρό οικονομικό ενδιαφέρον για την Ελλάδα στην προσέγγιση ΜΜΕ, ο στόχος στήριξης της συμμετοχής τους, δεν μπορεί να επιτευχθεί. Είναι χαρακτηριστικό ότι στο Εθνικό Δίκτυο Έρευνας Γενετικών Νευροεκφυλιστικών Παθήσεων δεν συμμετέχει καμία εταιρεία.<sup>2</sup> Αντίθετα ανταποκρίνεται στις ανάγκες ερευνητικών φορέων που δραστηριοποιούνται στην συγκεκριμένη ερευνητική περιοχή.

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

Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας της Δράσης είναι η σωστή επιλογή JPIs που θα συμμετάσχει η χώρα. Ενώ δεν αμφισβητούνται τα οφέλη από τη συμμετοχή στο συγκεκριμένο JPI, παραμένει το ερώτημα εάν η συμμετοχή στα συγκεκριμένα JPIs βελτιστοποίησε τα οφέλη για την Ελληνική κοινωνία. Η συμμετοχή στα JPIs πρέπει να είναι προϊόν μελέτης και στρατηγικής επιλογής η οποία στη συνέχεια θα υποστηρίζεται όχι μόνο με τη χρηματοδότηση της συμμετοχής των μεμονωμένων έργων αλλά και με ευρύτερη ευθυγράμμιση της πολιτικής γύρω από τις συγκεκριμένες επιλογές. Αντίθετα, η συμμετοχή στα JPIs καθορίστηκε bottom-up με βάση το ενδιαφέρον που εκφράστηκε για συμμετοχή από ερευνητές.

## 3.5 Αποδοτικότητα

### 3.5.1 Επάρκεια χρηματοδότησης

Η διαθέσιμη χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΚ ήταν επαρκής για την κάλυψη της ζήτησης στη συγκεκριμένη περιοχή. Συνολικά, ανήλθε σε € 1,80 εκ. από τα οποία δόθηκαν μόνο € 333.740 (18,5%) καθώς εγκρίθηκαν μόνο 3 προτάσεις από το ένα JPI στο οποίο συμμετείχε η Ελλάδα.

### 3.5.2 Σχέση κόστους αποτελεσματικότητας

Η αποτελεσματικότητα ήταν σημαντική στην ερευνητική δραστηριότητα εφόσον μια αναγωγή στο κόστος τους, ήταν λιγότερο από € 5.000 ανά δημοσίευση.

Το αποτέλεσμα ανά εκατομμύριο ευρώ ήταν απολύτως αμελητέο.

<sup>2</sup> <https://gsri.gov.gr/protovoulies-drasesis/ethniko-diktyo-erevnas-genetikon-nefroekfylistikon-pathiseon/>

### 3.5.3 Έγκαιρη και αποδοτική διαχείριση

#### 3.5.3.1 Επάρκεια συστήματος διαχείρισης

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

Ο σχεδιασμός των JPIs έγινε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενώ η ΓΓΕΚ επέλεξε τον τρόπο με το οποίο η χώρα θα συμμετείχε στα JPIs. Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε ήταν bottom-up με βάση τη ζήτηση από τις Ελληνικές ερευνητικές ομάδες. Από την άποψη αυτή, απουσίασε ο σχεδιασμός και η προώθηση της συμμετοχής σε άλλα JPIs με στρατηγική σημασία για την Ελλάδα.

##### Καταλληλότητα της διαδικασίας επιλογής προτάσεων

Αρχικά οι ανάδοχοι φορείς έπρεπε να είχαν αξιολογηθεί θετικά με βάση τα κριτήρια και τη διαδικασία αξιολόγησης της Κοινής Προκήρυξης της Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας. Η αξιολόγηση των προτάσεων έγινε από Επιτροπή αξιολόγησης με ευθύνη της Επιτροπής Διαχείρισης/Ομάδας Χρηματοδότησης της Πρωτοβουλίας Κοινού Προγραμματισμού JPND. Ακολούθως, η ΓΓΕΚ δημοσίευσε τη σχετική πρόσκληση καταβολής της επιχορήγησης.

Οι αιτήσεις επιχορήγησης που υποβλήθηκαν από τους δικαιούχους που είχαν επιτυχώς αξιολογηθεί με βάση τα κριτήρια και τη διαδικασία αξιολόγησης της Κοινής Προκήρυξης της Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας ελέγχθηκαν ως προς την πληρότητα και τις τυπικές προδιαγραφές τους, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της πρόσκλησης.

**Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την έκδοση της απόφασης έγκρισης χρηματοδότησης από την ημερομηνία υποβολής της πρότασης ανέρχεται κατά μέσο όρο σε τέσσερις (4) μήνες, διάστημα που εκτιμάται ως αρκετά μεγάλο. Οι λόγοι της καθυστέρησης οφείλονται στην έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, σύμφωνα και με τις απόψεις των διαχειριστών.**

##### Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης της Δράσης

Η παρακολούθηση των έργων γινόταν από την Επιτροπή Διαχείρισης/Ομάδα Χρηματοδότησης της Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας και από την ΔΙΕ/ΓΓΕΚ.

Ο Ανάδοχος φορέας υπέβαλε ενδιάμεσες εκθέσεις προόδου και τελική έκθεση στη ΔΙΕ/ΓΓΕΚ. Η έκθεση φυσικού αντικείμενου εστίαζε κυρίως στο έργο που είχε αναλάβει να υλοποιήσει ο Ανάδοχος σε σχέση με της υπόλοιπους εταίρους του έργου. Η υποβολή των ενδιάμεσων εκθέσεων προόδου στην ΔΙΕ/ΓΓΕΚ γινόταν ανάλογα με την πρόοδο του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου του έργου και την προβλεπόμενη συνολική χρονική διάρκεια αυτού.

Μετά την υποβολή των ενδιάμεσων εκθέσεων προόδου της της τελικής έκθεσης ακολουθούσε έλεγχος όπου επαληθευόταν η πρόοδος που είχε επιτευχθεί και κρινόταν η επιλεξιμότητα των δαπανών που είχαν πραγματοποιηθεί.

Η πρώτη δόση καταβαλλόταν μετά την υπογραφή της απόφασης χρηματοδότησης και ανερχόταν στο 50% της εγκεκριμένης ενίσχυσης. Οι ενδιάμεσες δόσεις καταβάλλονταν μετά τον έλεγχο των ενδιάμεσων εκθέσεων, ενώ η αποπληρωμή μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του ερευνητικού έργου, την υποβολή της τελικής έκθεσης ολοκλήρωσης και την πιστοποίηση του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου από την ΔΙΕ/ΓΓΕΚ.

**Σε γενικές γραμμές το εξαιρετικά βαρύ πλαίσιο του ΕΣΠΑ για τους αρχικούς ελέγχους αλλά και την παρακολούθηση, αποτέλεσε τροχοπέδη στην ορθή παρακολούθηση της δράσης.**

Η χρηματοδότηση των πράξεων, όπως προαναφέρθηκε, ήταν άμεσα 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 ανερχόταν κατά μέσο όρο σε πέντε (5) μήνες, διάστημα που θεωρείται αρκετά μεγάλο για καταβολή προκαταβολής, καθώς η πρώτη δόση έπρεπε να καταβληθεί μετά την υπογραφή της απόφασης χρηματοδότησης.

Ωστόσο, διαφαίνεται ότι, η καταβολή της αρχικής πληρωμής έγινε σχετικά γρήγορα (εντός ενός μήνα από την υποβολή της αίτησης πληρωμής). Η χρηματοδότηση ήταν μια αρκετά πολύπλοκη και χρονοβόρα διαδικασία, καθώς υπήρξε έλλειψη προσωπικού αλλά και καθυστερήσεις από τους χρηματοδοτικούς μηχανισμούς του ΕΣΠΑ. Η καθυστέρηση στη διαδικασία της χρηματοδότησης αποτυπώνεται και στις απόψεις των διαχειριστών της ΓΓΕΚ.

### 3.5.3.1 Επάρκεια συστήματος δεικτών

Το σύστημα δεικτών που χρησιμοποιήθηκε κατά την παρακολούθηση των έργων JPIs περιλαμβάνει τους δείκτες που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα καθώς και προτάσεις βελτίωσης.

Πίνακας 8 Δείκτες παρακολούθησης και προτάσεις βελτίωσης

Ονομασία Δείκτη	Σχόλια
Αριθμός έργων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης	<b>Επαρκής</b>
Αριθμός θέσεων εργασίας στην έρευνα που δημιουργούνται (ισοδύναμα ΑΝΘΡΩΠΟΕΤΗ πλήρους απασχόλησης)	<b>Ασαφής</b> ως προς την περίοδο αναφοράς (κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Πράξης, ή μετά την ολοκλήρωση); <b>Προτεινόμενη διατύπωση:</b> Αριθμός θέσεων εργασίας στην έρευνα που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Δράσης/Πράξης σε ισοδύναμα ανθρωπόετη πλήρους απασχόλησης.
Νέες θέσεις εργασίας που δημιουργούνται κατά την λειτουργία της πράξης (ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης)	<b>Μη επαρκής</b> Αφορά σε μη ερευνητικές θέσεις εργασίας. Σε ένα ερευνητικό έργο έχει μεγαλύτερη σημασία η μέτρηση της δημιουργούμενης απασχόλησης ερευνητών.
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές	<b>Να προστεθεί</b>
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές με συν-συγγραφείς από άλλες χώρες της ΕΕ ή συνδεδεμένες χώρες	<b>Να προστεθεί</b>
Αριθμός κοινών έργων με Ε&Τ φορείς των κρατών-μελών χρηματοδοτούμενων ή μη από τα Προγράμματα της ΕΕ	<b>Να προστεθεί</b>

## 3.6 Συνοχή

Η Δράση θα έπρεπε να έχει σημαντική συνοχή με άλλες δράσεις της ΓΓΕΚ καθώς η επιδίωξη των JPIs είναι η ευθυγράμμιση των ερευνητικών προτεραιοτήτων και επομένως αναμένεται η στήριξη της προτεραιότητας των Νευροεκφυλιστικών παθήσεων και από άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ. Πράγματι, οι ερευνητές που χρηματοδοτήθηκαν από το συγκεκριμένο JPI υπέβαλαν άλλες πέντε (5) αιτήσεις στο ίδιο χρονικό διάστημα από τις οποίες εγκρίθηκαν οι τρεις (3). Το γεγονός ότι δύο από αυτές ήταν σε Δράση «Αριστεία» υποδεικνύει την ποιότητα του ερευνητικού τους έργου και είναι ιδιαίτερα ευχάριστο το γεγονός ότι εγκρίθηκε και μια πρόταση συνεργασίας με επιχείρηση.

Πίνακας 9 Αιτήσεις και χρηματοδοτήσεις των ερευνητών της Δράσης από άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ 2007-2013

	Αιτήσεις	Ολοκληρώθηκαν
<b>Αριστεία</b>	3	2
<b>Συνεργασία</b>	2	1
<b>Σύνολο</b>	5	3

Πηγή: Στοιχεία ΓΓΕΚ, ανάλυση ΟΡΙΧ



Η Δράση έχει, εξ ορισμού, μεγάλη εξωτερική συνοχή καθώς λειτουργεί συμπληρωματικά των JPIs και αντίστοιχων εθνικών δράσεων άλλων Κρατών Μελών.

### 3.7 Προστιθέμενη αξία Δράσης

**Η προστιθέμενη αξία της Δράσης είναι υψηλή** καθώς χωρίς τη χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΚ οι Ελληνικές ομάδες δεν θα συμμετείχαν στα JPIs. Επίσης, ακόμα και στην περίπτωση εύρεσης εναλλακτικής χρηματοδότησης, η έρευνα δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί με διεθνείς εταίρους και άρα **δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί ο κύριος στόχος της δικτύωσης και της ανάπτυξης διεθνών συνεργασιών**

## 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 συμμετοχή της Ελλάδας στα JPIs και επομένως και στη διαμόρφωση και χρηματοδότηση κοινών προτεραιοτήτων για την αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων που είναι σημαντικές και για την Ελλάδα, ανταποκρίνεται στις ανάγκες της χώρας, σύμφωνα με την ανάλυση των συστημικών αποτυχιών.

Οι στόχοι όμως της Δράσης όπως αποτυπώνονται στην Προκήρυξη με έμφαση στην συνεργασία και στη δικτύωση, δεν ανταποκρίνονται στην παραπάνω ανάγκη αλλά και στη φιλοσοφία των JPIs. Αντίθετα, ο ενδιάμεσος στόχος θα έπρεπε να είναι η **διαμόρφωση και χρηματοδότηση κοινών ερευνητικών προτεραιοτήτων** και ο γενικός στόχος, η **αντιμετώπιση των σημαντικών κοινωνικών προκλήσεων της Ελλάδας**.

#### 3.8.1.2 Αποτελεσματικότητα

Η αποτελεσματικότητα της Δράσης ήταν σημαντική στο ένα και μόνο JPI που χρηματοδοτήθηκε, και πιο συγκεκριμένα για τον τομέα της έρευνας των νευροεκφυλιστικών ασθενειών, καθώς προσέφερε ένα όχι αμελητέο ποσοστό των ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων της χώρας στον τομέα αυτό, όπως προκύπτει από την βιβλιομετρική ανάλυση. Συνεισέφερε επίσης σε διεθνείς συνεργασίες όπως προκύπτει από σχετικές συν-δημοσιεύσεις. Η αποτελεσματικότητα ωστόσο είχε σχέση μόνο με την έρευνα και ερευνητικά ιδρύματα γενικά, και δεν ανταποκρίθηκε στο στόχο της ενεργοποίησης ΜΜΕ, καθώς δεν συμμετείχαν επιχειρήσεις.

Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα μειώνεται από την απουσία στρατηγικής ενίσχυσης των προτεραιοτήτων των επιλεγμένων JPIs πέρα από την πολύ μικρή χρηματοδότηση των τριών έργων.

#### 3.8.1.3 Αποδοτικότητα

Η αποδοτικότητα ήταν υψηλή κρίνοντας από τη σχέση κόστους ανά ακαδημαϊκή δημοσίευση.

Η απόφαση συμμετοχής στα JPIs ακολούθησε μια bottom-up προσέγγιση με βάση τη ζήτηση από Ελληνικές ερευνητικές ομάδες. Από αυτή την άποψη, απουσίασε ο σχεδιασμός και η προώθηση της συμμετοχής σε στρατηγικής σημασίας για την Ελλάδα JPIs και η δυνατότητα προσέλκυσης μεγαλύτερης συμμετοχής.

Οι χρόνοι για την ένταξη των έργων και τη διεκπεραίωση των πληρωμών ήταν υψηλοί σε σύγκριση με τη διεθνή πρακτική, παρά τον τυπικό χαρακτήρα της αξιολόγησης και του πολύ μικρού αριθμού των προτάσεων και προϋπολογισμού. Όπως συνάγεται από τις συνεντεύξεις με τους χειριστές της Δράσης,

οι σημαντικότερες αιτίες καθυστερήσεων ήταν η έλλειψη προσωπικού στη ΓΓΕΚ και το εξαιρετικά βαρύ πλαίσιο διαχείρισης του ΕΣΠΑ.

### 3.8.1.4 Συνοχή

Η συνοχή της Δράσης με άλλες Δράσεις της ΓΓΕΚ είναι σχετικά χαμηλή, αν και υπήρξαν αιτήσεις και εγκρίσεις για άλλα έργα της ΓΓΕΚ κατά τη διάρκεια της Προγραμματικής Περιόδου 2007-2013. Αντίθετα, μεγάλη είναι η εξωτερική συνοχή με το 7<sup>ο</sup> ΠΠ ως συμπληρωματικό των JPIs.

### 3.8.1.5 Προστιθέμενη αξία

Όπως προκύπτει από τη μελέτη περίπτωσης, η προστιθέμενη αξία της Δράσης είναι υψηλή καθώς χωρίς τη χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΚ οι Ελληνικές ομάδες δεν θα συμμετείχαν στα JPIs και δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί ο κύριος στόχος της δικτύωσης και της ανάπτυξης διεθνών συνεργασιών.

### 3.8.1.6 Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>Υποστήριξη ερευνητικής δραστηριότητας σε έναν τομέα που αντιμετωπίζει μία σημαντική κοινωνική πρόκληση στο χώρο της υγείας</li> <li>Συνεισφορά στο συνολικό ερευνητικό έργο της χώρας στις νευροεκφυλιστικές ασθένειες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απουσία στρατηγικών επιλογών στην συμμετοχή στα JPIs</li> <li>Σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη των έργων παρά την τυπική διαδικασία αξιολόγησης</li> <li>Σημαντική καθυστέρηση στην πληρωμή της προκαταβολής</li> <li>Μικρός αριθμός συμμετοχής και περιορισμένος προϋπολογισμός</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία ευκαιριών για περαιτέρω συνεργασίες με ευρωπαϊκούς φορείς σε ένα τομέα κρίσιμο για κοινωνικές προκλήσεις</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Χάσιμο ευκαιριών για μεγαλύτερη ευθυγράμμιση των ερευνητικών προτεραιοτήτων με άλλων Κρατών Μελών για την αντιμετώπιση σημαντικών κοινωνικών προκλήσεων που αφορούν και την Ελλάδα</li> </ul>

## 3.9 Κύρια συμπεράσματα και προτάσεις για βελτίωση

Η Δράση ήταν χαμηλού προϋπολογισμού και εστίασε μόνο σε μία περιοχή των JPI με τη συμμετοχή μόνο ερευνητικών φορέων.

Τα αποτελέσματα ήταν καθαρά ερευνητικά και περιορισμένης εμβέλειας εξαιτίας του πολύ χαμηλού προϋπολογισμού.

Ο τρόπος οργάνωσης και τα αποτελέσματα οδηγούν σε δύο βασικές προτάσεις για το μέλλον:

- Η επιλογή της Ελλάδας για συμμετοχή σε JPIs πρέπει να είναι αποτέλεσμα έγκαιρης προετοιμασίας ώστε να αντικατοπτρίζει όχι μόνο την ευχέρεια των ενδιαφερόμενων φορέων να συμμετέχουν αλλά και να προσδιορίζεται και από τη σημασία των κοινωνικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η χώρα. Εάν ως στόχος παραμένει η συμμετοχή των ΜΜΕ, τότε η επιλογή των JPI στα οποία θα συμμετάσχει η χώρα, πρέπει να παίρνει υπόψιν της το αντίστοιχο επιχειρηματικό ενδιαφέρον.
- Πρέπει να γίνει κάθε προσπάθεια για την επίσπευση των εκταμιεύσεων και την έγκαιρη αντιμετώπιση των αναγκαίων κανονιστικών προσαρμογών. Από τη στιγμή που τόσο οι επιλογές όσο και τα ποσά χρηματοδότησης είναι προσδιορισμένα από τη διαδικασία επιλογής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, δεν δικαιολογείται η ύπαρξη καθυστερήσεων στις εκταμιεύσεις.

Πίνακας 10 Σύνοψη ευρημάτων και προτάσεων

Συμπεράσματα	Προτάσεις βελτίωσης
<b>Σχεδιασμός Δράσης</b>	
Δεν είναι σαφές γιατί η Ελλάδα συμμετείχε μόνο στο συγκεκριμένο JPI.	Η απόφαση συμμετοχής στα JPIs απαιτεί στρατηγικό σχεδιασμό που πρέπει να παίρνει υπόψη εξίσου την εθνική αναπτυξιακή στρατηγική, τις εθνικές κοινωνικές προκλήσεις και το υπάρχον ερευνητικό δυναμικό.
Η Δράση δεν κατάφερε να δημιουργήσει σημαντικά ερευνητικά οφέλη λόγω της έλλειψης συνεργειών με άλλες ερευνητικές δραστηριότητες και αναπτυξιακές επιλογές.	Η ΓΓΕΚ θα πρέπει να οργανώνει έγκαιρη ενημέρωση και υποστήριξη προς την ερευνητική και επιχειρηματική κοινότητα για την επιτυχημένη συμμετοχή στα JPIs στρατηγικής σημασίας, έτσι ώστε να παρακινήθούν και οι λιγότερο ενεργοί φορείς.
<b>Σύστημα Διαχείρισης</b>	
Σημαντικές καθυστερήσεις στην ένταξη έργων.	Η ανάγκη προσαρμογής των οδηγιών εφαρμογής θα πρέπει να αντιμετωπιστεί συνολικά για όλες τις εθνικές συμμετοχές σε προγράμματα της ΕΕ. Παρά τις διαφορές των προγραμμάτων, με βάση τη μέχρι τώρα εμπειρία μπορεί να δημιουργηθεί ένα πλαίσιο προσαρμογής με σαφείς κανόνες που θα επιτρέπει τη γρήγορη μετάπτωση των Ευρωπαϊκών Οδηγιών στο Ελληνικό κανονιστικό πλαίσιο.
Σημαντικές καθυστερήσεις στις πληρωμές και ιδιαίτερα στην προκαταβολή εξαιτίας, ανάμεσα στα άλλα, της απουσίας προσωπικού με κατάλληλη κατάρτιση στη ΓΓΕΚ για την πραγματοποίηση των ελέγχων.	Η καταβολή των δόσεων σύμφωνα με το συμφωνηθέν χρονοδιάγραμμα είναι βασική προϋπόθεση για την ομαλή διεξαγωγή των έργων. Απαιτείται η εκπαίδευση του προσωπικού της ΓΓΕΚ για την οικονομικούς ελέγχους.
Δεν είναι όλοι οι δείκτες του συστήματος παρακολούθησης κατάλληλοι. Επίσης δεν καλύπτουν όλες τις δυνατές μορφές εκρών.	Θα πρέπει να απαλειφθούν οι μη επαρκείς δείκτες και να συμπληρωθούν με βάση την υπο-κεφάλαιο 3.5.3.2.

Δράση  
Επιχορήγηση Ελληνικών  
φορέων που  
συμμετείχαν σε JPIs

**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>3</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>3</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>4</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>5</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>4</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>5</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 «μετακινήσεων 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 II: Ερωτηματολόγιο Δράσης

### 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: [svgkyria@iobe.gr](mailto:svgkyria@iobe.gr)

### A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ

ΕΡ.1. Επωνυμία Φορέα: \_\_\_\_\_

ΕΡ.2. Ποιος ήταν ο συνολικός αριθμός των μελών της ομάδας έργου; \_\_\_\_\_

### B. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΣΠΑ 2007-2013

ΕΡ.3. Τι είδους δραστηριότητες χρηματοδοτήσατε μέσω της συμμετοχής σας στην υπό εξέταση δράση;

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Δαπάνες προσωπικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες για έρευνα επί συμβάσει από νομικά η φυσικά πρόσωπα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες μετακινήσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες εξοπλισμού και οργάνων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες για αναλώσιμα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες βελτίωσης προϊόντων / διαδικασιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες για αγορά τεχνολογίας / τεχνογνωσίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες χρήσης εμπειρογνωμοσύνης σε νομικά, οικονομικά και τεχνικά θέματα προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δαπάνες προβολής, προώθησης και δικτύωσης με άλλους φορείς σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλες δαπάνες για την μελλοντική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο (προσδιορίστε): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Γ. ΣΥΝΑΦΕΙΑ - ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΦΟΡΕΩΝ

ΕΡ.4. Σε ποιο βαθμό αποτελούσαν κίνητρο για τη συμμετοχή του φορέα 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση και βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις E&T διεργασίες δικτύωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανάπτυξη/ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της Ε.Ε καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την Ε.Ε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανταλλαγή τεχνογνωσίας και τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΕΡ.5. Σε ποιο βαθμό μείνατε ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή τη συμμετοχή του φορέα 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
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Πρόσβαση σε χρηματοδότηση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση και βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις Ε&Τ διεργασίες δικτύωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανάπτυξη/ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ομάδων από κράτη-μέλη της Ε.Ε καθώς και από χώρες συνδεδεμένες με την Ε.Ε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανταλλαγή τεχνογνωσίας και τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

ΕΡ.6. Σε ποιο βαθμό η συμμετοχή του φορέα στο συγκεκριμένο έργο οδήγησε στα ακόλουθα: (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)

	1	2	3	4	5
Ενίσχυση της έρευνας (βασική - βιομηχανική έρευνα και πειραματική ανάπτυξη)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενίσχυση/βελτιστοποίηση της συμμετοχής στις Ε&Τ διεργασίες δικτύωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας του φορέα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εξειδίκευση/Βελτίωση των ανθρώπινων πόρων (γνώσεων και δεξιοτήτων)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δημιουργία ή Μεταφορά/Ανταλλαγή νέας τεχνολογίας/τεχνογνωσίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωση της μελλοντικής αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του έργου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΕΡ.7. Οδήγησε το έργο στην ενίσχυση της απασχόλησης;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Αν ΟΧΙ αγνοήστε την ΕΡ.8 και συνεχίστε στην ΕΡ.9

ΕΡ.8. Εάν ναι, συμπληρώστε τον αριθμό των νέων εργαζομένων.... (Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν υπήρξε συνεργασία με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)

	Αριθμός Ανδρών	Αριθμός Γυναικών
Πρόσληψη προσωρινού νέου ερευνητικού προσωπικού		
Πρόσληψη μόνιμου ερευνητικού προσωπικού		

ΕΡ.9. Τι είδους έρευνας χρηματοδοτήσατε μέσω της συμμετοχής σας στη δράση; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)

- Βασική Έρευνα
- Βιομηχανική Έρευνα
- Πειραματική Ανάπτυξη

ΕΡ.10. Συνεχίζεται η έρευνά σας σε αυτόν τον τομέα και σήμερα;  Ναι  Όχι

ΕΡ.11. Τα αποτελέσματα του έργου σας οδήγησαν στην ίδρυση μιας νέας επιχειρηματικής οντότητας (π.χ. spin out, spin off);

- Ναι  Όχι

ΕΡ.12. 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 άλλα διεθνή 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"/>

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
--	-----	-----

EP.13. Οδήγησε η συμμετοχή στη χρηματοδοτούμενη δράση σε κάποιου είδους δημοσίευση;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------

Αν ΟΧΙ αγνοήστε την EP.14 και συνεχίστε στην EP.15

EP.14. Εάν ναι, συμπληρώστε τα παρακάτω... (Συμπληρώστε με αριθμό. Εάν δεν υπήρξε συνεργασία με κάποια κατηγορία συμπληρώστε με 0)

	Αριθμός
Αριθμός δημοσιεύσεων	
Αριθμός βιβλιογραφικών αναφορών	
Αριθμός παρουσιάσεων σε συνέδρια με κριτές	

#### Δ.1.1. Καινοτομία Προϊόντος/Υπηρεσίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.15. Το υπό χρηματοδότηση έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος ή υπηρεσίας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Αν ΟΧΙ αγνοήστε τις EP.16 - 17 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.1.2

EP.16. Αν το έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος/υπηρεσίας, συμπληρώστε τον αριθμό των παρακάτω: (Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

	Αριθμός	Αριθμός συμμετεχόντων
Αριθμός πρωτοτύπων		
Αριθμός πιλοτικών σχεδίων		
Αριθμός νέων προϊόντων που εισήχθησαν στην αγορά		

EP.17. Σε πόσο διάστημα αξιοποιήθηκε εμπορικά το αποτέλεσμα του έργου; [επιλέξτε μια από τις ακόλουθες απαντήσεις]

- Όχι, δεν αξιοποιήθηκε  Ναι, σε διάστημα μεταξύ 1 και 2 ετών  
 Σε διάστημα μεταξύ 3 και 5 ετών  Σε περισσότερο από 5 έτη

#### Δ.1.2. Καινοτομία διεργασίας ή οργανωσιακής διαδικασίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.18. Το υπό χρηματοδότηση έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διεργασίας - διαδικασίας παραγωγής (π.χ. διαδικασίας που σχετίζεται με την παραγωγή προϊόντων, τη συντήρηση συστημάτων, την εφοδιαστική αλυσίδα κ.ά.) ή οργανωσιακής διαδικασίας (π.χ. διαδικασίας που σχετίζεται με την οργάνωση της εργασίας, τη λήψη αποφάσεων, τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού κ.ά.);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Αν ΟΧΙ αγνοήστε την EP.19 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.1.3

EP.19. Αν το έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διεργασίας (διαδικασίας παραγωγής) ή οργανωσιακής διαδικασίας, η συγκεκριμένη διεργασία/διαδικασία:

- Όχι, δεν αξιοποιήθηκε  Ναι, σε διάστημα μεταξύ 1 και 2 ετών  
 Σε διάστημα μεταξύ 3 και 5 ετών  Σε περισσότερο από 5 έτη

#### Δ.1.3. Αίτηση για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
EP.20. Το υπό χρηματοδότηση έργο οδήγησε σε υποβολή αίτησης για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Αν ΟΧΙ αγνοήστε τις EP.21-27 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.1.4

EP.21. Πόσες αιτήσεις έχουν υποβληθεί; \_\_\_\_\_  
 (Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

EP.22. Πόσες από αυτές έχουν εγκριθεί; \_\_\_\_\_  
 (Συμπληρώστε με τον αριθμό αυτών. Εάν η έρευνα δεν παρήγαγε κάτι σχετικό συμπληρώστε 0)

- EP.23. 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.24. 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.25. Εάν καταθέσατε αίτηση για δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας, αξιοποιήθηκαν αυτά εμπορικά, από την 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
<b>EP.26. Αδειοδοτήσατε τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας που κατοχυρώθηκαν;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Αν ΟΧΙ αγνοήστε την EP.30 και συνεχίστε στην Ενότητα Δ.3.*

**EP.27. Αν ναι, πόσες φορές προχωρήσατε σε αδειοδότηση (licensing);** \_\_\_\_\_

**Δ.1.4. Αίτηση για άλλα βιομηχανικά δικαιώματα**

**EP.28. Το έργο οδήγησε στην κατοχύρωση των κάτωθι βιομηχανικών δικαιωμάτων ιδιοκτησίας;** (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)

- Εμπορικό σήμα
- Βιομηχανικό Σχέδιο
- Πιστοποιητικό Υποδείγματος Χρησιμότητας
- Κανένα από τα παραπάνω

**Δ.1.5. Παράγοντες που διευκολύνουν ή εμποδίζουν την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του έργου**

**EP.29. Αναφέρετε τις ενέργειες που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο του έργου για την εμπορική αξιοποίηση της καινοτομίας που αναπτύχθηκε:** (σε κάθε γραμμή επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

	Υλοποιήθηκε	Δεν υλοποιήθηκε ενώ είχε προγραμματιστεί	Δεν είχε προγραμματιστεί
Μεταφορά Τεχνολογίας/Τεχνογνωσίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δέσμευση πόρων (π.χ. ανθρώπινων, οικονομικών) από επιχείρηση ή άλλον φορέα για την ανάπτυξη του προϊόντος σε βιομηχανική κλίμακα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επιπλέον χρηματοδότηση (με συμμετοχή δημοσίων φορέων, επιχορήγηση, venture capital, κ.ά.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μελέτη σκοπιμότητας – επιχειρηματικό σχέδιο (business plan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**EP.30. Σε ποιο βαθμό οι ακόλουθοι παράγοντες εμποδίζουν την εμπορική αξιοποίηση της των ερευνητικών αποτελεσμάτων στο πλαίσιο του έργου;** (απαντήστε σε πενταβάθμια κλίμακα, όπου το 1 σημαίνει καθόλου και το 5 σε πολύ μεγάλο βαθμό)



**ΕΡ.36.** 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
---	---	---	---	---

#### ΣΤ. ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (ADDITIONALITY)

**ΕΡ.37.** Αν ο φορέας δεν είχε λάβει χρηματοδότηση, ποιο από τα ακόλουθα ενδεχόμενα θεωρείτε πιο πιθανό να είχε συμβεί; (επιλέξτε μία από τις ακόλουθες απαντήσεις)

- Ο φορέας δεν θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα
- Ο φορέας θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας πόρους από άλλα προγράμματα χρηματοδότησης (π.χ. ευρωπαϊκά, εθνικά) με μικρότερο προϋπολογισμό
- Ο φορέας θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα αναζητώντας πόρους από άλλα προγράμματα χρηματοδότησης (π.χ. ευρωπαϊκά, εθνικά) με τον ίδιο προϋπολογισμό
- Ο φορέας θα προσπαθούσε να διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας ιδιωτικούς πόρους (μέσω συνεργασίας με επιχείρηση/επιχειρήσεις ή άλλους φορείς) ή μείγμα ιδιωτικών και δημόσιων πόρων με μικρότερο προϋπολογισμό
- Ο φορέας θα προσπαθούσε να διεξάγει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναζητώντας ιδιωτικούς πόρους (μέσω συνεργασίας με επιχείρηση/επιχειρήσεις ή άλλους φορείς) ή μείγμα ιδιωτικών και δημόσιων πόρων με ίδιο προϋπολογισμό

**ΕΡ.38.** Συμπληρώστε με προτάσεις βελτίωσης δράσεων τύπου «Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία» σε μελλοντικές αντίστοιχες προκηρύξεις από την ΓΓΕΚ

---



---



---

#### Ζ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ

Όνοματεπώνυμο:
Θέση στον Φορέα:
email:
Τηλέφωνο:



## Παράρτημα III: Κατάλογος Έργων

α/α	Κωδικός / Acronym	Τίτλος	Title
1	Demtest-ΑΠΘ	Βελτιστοποίηση διαγνωστικών πρωτοκόλλων για ταχέως εξελισσόμενες άνοιες	Biomarker based diagnosis of rapid progressive dementias - optimisation of diagnostic protocols
2	BIOMARKAPD-ΑΠΘ	Βιολογικοί δείκτες για τη νόσο του Alzheimer και τη νόσο του Parkinson	Biomarker's for Alzheimer's disease and Parkinson's Disease
3	BIOMARKAPD-ΕΚΠΑ	Βιολογικοί δείκτες για τη νόσο του Alzheimer και τη νόσο του Parkinson	Biomarker's for Alzheimer's disease and Parkinson's Disease

Πηγή: [ΓΓΕΚ](#).