

Η Συμμετοχή της Ελλάδας στα Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Δίκτυα (1984-2022)

και η Επίδρασή της στην Παραγωγή Καινοτομίας και στην Επιχειρηματικότητα Εντάσεως Γνώσης – NETonKIE



Ερευνητική Ομάδα του ΕΒΕΟ-ΕΜΠ: Γ. Καλογήρου (Επιστημονικός Υπεύθυνος), Α. Τσακανίκας, Α. Πρωτόγερου, Ε. Σιώκας, Π. Παναγιωτόπουλος, Γ. Σιώκας, Δ. Σταμόπουλος, Π. Δήμας

Στόχοι

Το ερευνητικό έργο NETonKIE στοχεύει:

- να αναλύσει σε βάθος τη συμμετοχή και τον ρόλο των ελληνικών οργανισμών (επιχειρήσεων, πανεπιστημίων, ερευνητικών κέντρων και άλλων δημόσιων οργανισμών) στα συνεργατικά ερευνητικά δίκτυα που σχηματίζονται μέσω των χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση - με ανταγωνιστικούς όρους - ερευνητικών κοινοπραξιών (RJVs) στα 7 Προγράμματα Πλαίσιο (ΠΠ) (1984-2013) και το Πρόγραμμα Horizon 2020 (2014-2020).
- να διερευνήσει σε βάθος τον αντίκτυπο της σχετικής ερευνητικής δραστηριότητας στην παραγωγή καινοτομίας και στην προώθηση της επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης.

Μεθοδολογία Υλοποίησης

Η επιστημονική πρωτοτυπία του έργου NETonKIE έγκειται στον συνδυασμό μιας ποικιλίας εμπειρικών μεθόδων και πηγών με στόχο τη διερεύνηση θεμάτων σχετικών με τα ΠΠ της ΕΕ που έως τώρα δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς. Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιούνται:

- Η εκτενής βάση δεδομένων STEP-to-RJVs - που δημιουργήθηκε και διατηρείται από το ΕΒΕΟ-ΕΜΠ αξιοποιώντας τα στοιχεία της υπηρεσίας CORDIS της ΕΕ – που αφορά τα ερευνητικά έργα και των οκτώ διαδοχικών ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Σκοπός είναι να δοθεί μια πλήρης εικόνα της συμμετοχής των ευρωπαϊκών και ελληνικών οργανισμών στα προγράμματα αυτά. Επίσης, μέσω της Ανάλυσης Κοινωνικών Δικτύων (Social Network Analysis) που αξιοποιεί τη βάση STEP-to-RJVs, γίνεται διερεύνηση των ερευνητικών δικτύων που σχηματίζονται μέσω των προγραμμάτων αυτών, και της θέσης των ευρωπαϊκών και ελληνικών οργανισμών στα δίκτυα.
- Ένα μείγμα ποιοτικών και ποσοτικών ερευνητικών μεθόδων (έρευνα πεδίου, μελέτες περίπτωσης, αλληλεπίδραση με εμπειρογνώμονες και καταγραφή των απόψεών τους, έρευνα γραφείου) για την αξιολόγηση του επιστημονικού, καινοτομικού και οικονομικού αντίκτυπου των ΠΠ, και τη διεύρυνση της κατανόησής μας σχετικά με τη δυνατότητα ενίσχυσής του μέσω του σχεδιασμού και της εφαρμογής κατάλληλων πολιτικών σε εθνικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο ΕΕ.

Έρευνα Πεδίου

Δείγμα Ερευνητικών Ομάδων

Κατηγορίες Οργανισμών	Αριθμός Ερευνητικών Ομάδων	% του συνολικού δείγματος	Αριθμός Οργανισμών
Πανεπιστήμια	112	70.4%	16
Ερευνητικά Κέντρα	47	29.6%	11
Σύνολο	159	100%	27

Δείγμα Επιχειρήσεων

Μέγεθος	Αριθμός Επιχειρήσεων	% του συνολικού δείγματος	Ηλικία	Αριθμός Επιχειρήσεων	% του συνολικού δείγματος
Πολύ Μικρές	30	29.4%	≤ 10 έτη	21	20.6%
Μικρές	35	34.3%	10 έτη < ≤ 20 έτη	31	30.4%
Μεσαίες	14	13.7%	> 20 έτη	50	49%
Μεγάλες	23	22.5%	ΣΥΝΟΛΟ	102	100%
ΣΥΝΟΛΟ	102	100%			

Αποτελέσματα

- Τα χρηματοδοτούμενα από την ΕΕ ερευνητικά έργα αποτελούν σημαντική πηγή χρηματοδότησης για τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα.
- Τα κίνητρα συμμετοχής στα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα διαφέρουν μεταξύ των ερευνητικών ομάδων και των επιχειρήσεων.
 - Ερευνητικές Ομάδες: Πρόσβαση σε χρηματοδότηση και ενίσχυση της ερευνητικής δραστηριότητας σε επιστημονικά/τεχνολογικά πεδία αιχμής
 - Επιχειρήσεις: Απόκτηση νέας γνώσης, παρακολούθηση τεχνολογικών εξελίξεων και δικτύωση. Όμως υπάρχει διαφοροποίηση ανάλογα με το μέγεθος και την ηλικία της επιχείρησης.
- Η προηγούμενη συμμετοχή σε έργα των ΠΠ ευνοεί την είσοδο σε νέα έργα.
- Διαφορετικοί τύποι ωφελειών από τη συμμετοχή των οργανισμών στα έργα:
 - Επιστημονικά και τεχνολογικά αποτελέσματα
 - Ανάπτυξη καινοτομίας σε όρους νέων/βελτιωμένων προϊόντων ή υπηρεσιών αλλά και παραγωγικών διεργασιών ή οργανωσιακών διαδικασιών. Μεγαλύτερη εμπορική αξιοποίηση από τις επιχειρήσεις σε σύγκριση με τις ερευνητικές ομάδες.
 - Οφέλη δικτύωσης
 - Δυνατότητες για την αντιμετώπιση κοινωνικών/περιβαλλοντικών προκλήσεων
- Τόσο οι ερευνητικές ομάδες όσο και οι επιχειρήσεις δήλωσαν ότι τα ΠΠ χαρακτηρίζονται από αρκετά υψηλότερη προστιθέμενη αξία σε σχέση με τα εθνικά προγράμματα χρηματοδότησης της Ε&Α.

Αναμενόμενα Αποτελέσματα & Αντίκτυπος του Ερευνητικού Έργου

Η συγκεκριμένη έρευνα θα συμβάλει στον εν εξελίξει δημόσιο διάλογο αναφορικά με τους στόχους και την αποτελεσματικότητα των πολιτικών χρηματοδότησης της έρευνας και προώθησης της ερευνητικής δικτύωσης σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αναλυτικότερα, το ερευνητικό έργο:

- θα διερευνήσει τη λεγόμενη «συμπεριφορική προσθετικότητα» (behavioral additionality) της πολιτικής της ΕΕ για την επιστήμη και την τεχνολογία, και την εξέλιξη της στην περίοδο των οκτώ διαδοχικών ανταγωνιστικών ευρωπαϊκών προγραμμάτων χρηματοδότησης της έρευνας όσον αφορά την επίδρασή της στις ικανότητες καινοτομίας των οργανισμών και των ευρωπαϊκών χωρών/περιφερειών.
- θα παράσχει χρήσιμες προτάσεις πολιτικής για την υιοθέτηση και την εφαρμογή μιας σαφέστερης εθνικής στρατηγικής για την Έρευνα & Ανάπτυξη και την Καινοτομία σε σχέση με τα Προγράμματα Πλαίσιο, την ενδυνάμωση των μέτρων υποστήριξης της συμμετοχής στα προγράμματα αυτά, και τη δημιουργία ελλειπόντων κρίκων μεταξύ των οργανισμών που κατέχουν εξέχουσες θέσεις στα δίκτυα και άλλων ιδιωτικών και δημόσιων φορέων για τη διάχυση της γνώσης και την ανάπτυξη της καινοτομίας.
- θα προσφέρει χρήσιμη γνώση για τη χάραξη πολιτικής σε ευρωπαϊκό επίπεδο όσον αφορά τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των ερευνητικών δικτύων μέσω της ενδυνάμωσης των διασυνδέσεων ανάμεσα στα διαφορετικά είδη οργανισμών, της ενίσχυσης της συνεργατικής μάθησης και της ευρείας διάχυσης της γνώσης, καθώς και της προώθησης της επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης.

Βάση Δεδομένων STEP-to-RJVs & Ανάλυση Κοινωνικών Δικτύων

Επιδόσεις Ελλάδας	FP1	FP2	FP3	FP4	FP5	FP6	FP7	H2020
Οργανισμοί	42	147	292	509	643	369	431	785
Κατάταξη στην ΕΕ28	11	10	8	9	9	11	11	9
Συμμετοχές	86	448	734	1397	2252	1446	2228	3758
Κατάταξη στην ΕΕ28	9	9	8	9	7	9	10	8

- Διαχρονικά, η ελληνική συμμετοχή στα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα είναι ιδιαίτερα υψηλή, όχι μόνο σε σύγκριση με αντίστοιχης δυναμικότητας ευρωπαίους εταίρους, αλλά και σε σχέση με το ΑΕΠ και τις δαπάνες για Ε&Α της ίδιας της χώρας.
- Η Ελλάδα βρίσκεται στην 9^η θέση με βάση τον αριθμό των οργανισμών που βρίσκονται στο top-1% και στο top-5% όσον αφορά την κεντρικότητα στα ερευνητικά δίκτυα που σχηματίζονται μέσω των προγραμμάτων αυτών, όσον αφορά το σύνολο των ΠΠ (1984-2020).
- 7 ελληνικά Πανεπιστήμια & Ερευνητικά Κέντρα (ΕΜΠ, ΑΠΘ, ΙΤΕ, Παν. Πατρών, ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», ΕΚΕΤΑ, ΕΚΠΑ) κατατάσσονται μέσα στους κορυφαίους 100 ευρωπαϊκούς οργανισμούς (σε σύνολο 77 χιλ. οργανισμών κάθε τύπου) με βάση την κεντρικότητα στα ερευνητικά δίκτυα, τις συνολικές συμμετοχές τους και τις συμμετοχές τους ως συντονιστές των ερευνητικών έργων.

Μελέτες Περίπτωσης

22 Ερευνητικές Ομάδες: 13 από Πανεπιστήμια (6 κεντρικά & 7 περιφερειακά) και **9 από Ερευνητικά Κέντρα** (4 μεγάλα, 4 μεσαίου μεγέθους και 1 μικρό) που δραστηριοποιούνται στα επιστημονικά πεδία: Ιατρική, φαρμακευτική, βιολογία, πληροφορική, χημική μηχανική, βιοϊατρική μηχανική, επιστήμη υλικών, περιβαλλοντικές, ενεργειακές και θαλάσσιες τεχνολογίες, νανοτεχνολογία, αστροφυσική-αστρονομία και τεχνολογίες λέιζερ.

5 πολύ μικρές (κυρίως νέες) επιχειρήσεις: 1 spin-off (2019) και άλλες 4 start-ups (2017, 2014, 2012, 2007) που δραστηριοποιούνται στους τομείς: α) εφαρμογή τεχνολογιών laser στην ιατρική, β) βιοτεχνολογία, γ) νανοτεχνολογία, δ) υπηρεσίες πληροφορικής και τηλεματικής, και ε) επεξεργασία νερού και υγρών/στερεών αποβλήτων.

7 καθιερωμένες επιχειρήσεις: 6 μεγάλες και 1 μεσαία επιχείρηση στους κλάδους των: α) καλλυντικών, β) τηλεπικοινωνιών, γ) εξόρυξης μεταλλευμάτων, δ) συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας, ε) πρωτοβάθμιας/δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στ) τροφίμων, και ζ) σχεδιασμού και παραγωγής βιομηχανικού εξοπλισμού.

Αποτελέσματα

- Οφέλη από τη συμμετοχή στα έργα:**
 - Ερευνητικές Ομάδες: Απόκτηση νέας γνώσης σε ερευνητική περιοχή που ήδη δραστηριοποιούνται και αύξηση των διεπιστημονικών ερευνητικών συνεργασιών, βελτίωση της ερευνητικής εμπειρίας και των δεξιοτήτων των ερευνητών & προσέλκυση νέων ερευνητών, δικτύωση με ερευνητικές ομάδες από άλλες ευρωπαϊκές χώρες που δημιουργεί δυνατότητες μελλοντικής συνεργασίας
 - Επιχειρήσεις: Ενίσχυση της τεχνογνωσίας τους που μπορεί να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων, υπηρεσιών και διεργασιών ή και την είσοδο σε νέα τεχνολογικά πεδία και αγορές, βελτίωση των ικανοτήτων Ε&Α μέσω της ενίσχυσης των δεξιοτήτων των ερευνητών και της απόκτησης/αναβάθμισης κρίσιμου εξοπλισμού, δικτύωση και ενίσχυση της φήμης τους που οδηγεί σε περαιτέρω ερευνητικές αλλά και επιχειρηματικές συνεργασίες (προσέγγιση νέων πελατών κ.λπ.)
- Εμπόδια για τη δημιουργία ωφελειών:** Καθυστερήσεις στην υλοποίηση των έργων που σχετίζονται με τις διαδικασίες προμηθειών ερευνητικού εξοπλισμού, απουσία χρηματοδοτικών μηχανισμών για την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, ασαφές πλαίσιο σε επίπεδο ΕΕ σχετικά με τα Δικαιώματα Διανοητικής Ιδιοκτησίας, ανεπαρκής εμπλοκή των φορέων-χρηστών από τη φάση του σχεδιασμού των έργων.