

Η συμβολή των επτά Προγραμμάτων Πλαίσιο στην
Ευρωπαϊκή έρευνα: Τα διευρωπαϊκά δίκτυα
ερευνητικής συνεργασίας και η αξιοσημείωτη
διαχρονική παρουσία των ελληνικών ακαδημαϊκών
και ερευνητικών ιδρυμάτων

Γιάννης Καλογήρου, Αιμιλία Πρωτόγερου
Εργαστήριο Ενεργειακής και Βιομηχανικής
Οικονομίας, ΕΜΠ

Πανελλήνιο Συνέδριο της Ιστορίας των Επιστημών και
της Τεχνολογίας, Αθήνα, 28-30 Μαρτίου 2013

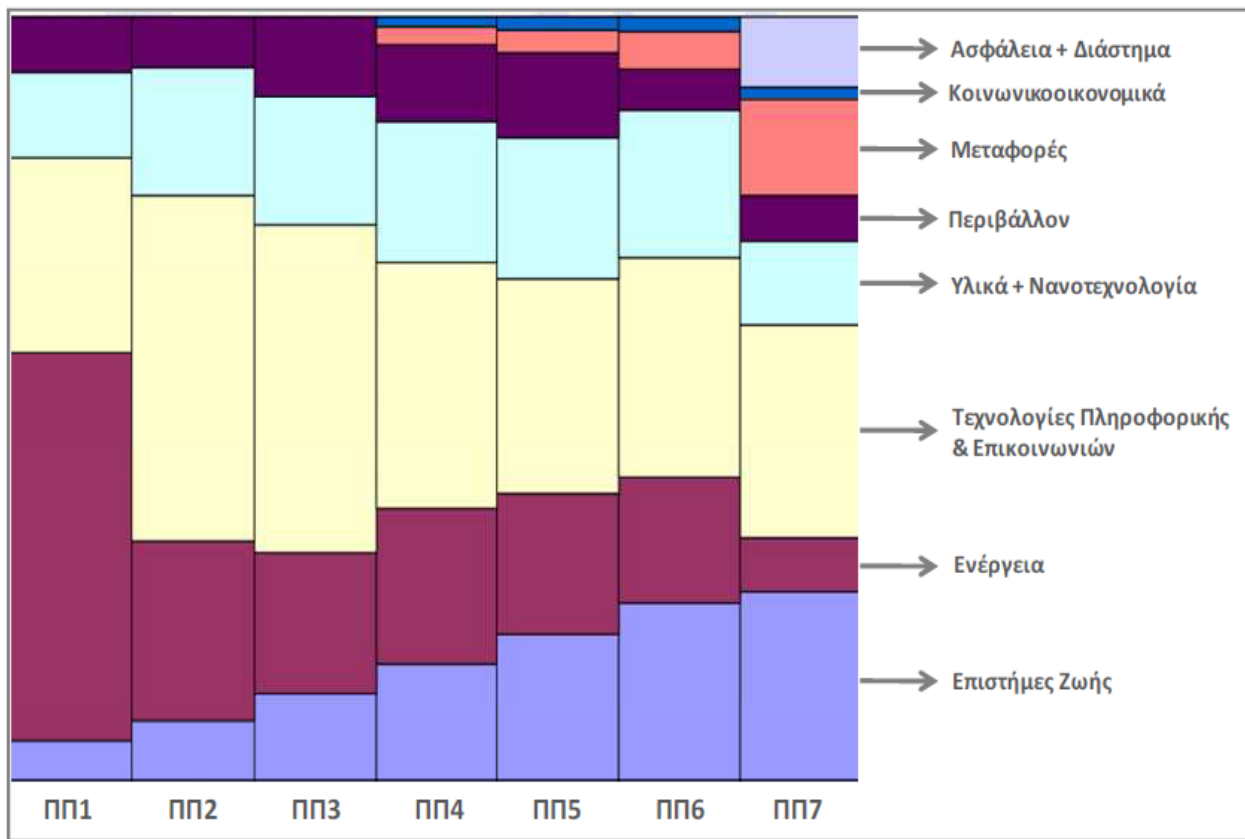
Τα ΠΠ αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την άσκηση ερευνητικής πολιτικής

- Προκύπτουν μετά από συμφωνία ανάμεσα στα κράτη μέλη της ΕΕ και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και εκτελούνται μέσα σε μια χρονική περίοδο αρκετών ετών.
- Λειτουργούν ως προγράμματα ομπρέλα και χρηματοδοτούν την ερευνητική προσπάθεια σε διαφορετικούς τεχνολογικούς τομείς, όπως τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, βιοτεχνολογία, προηγμένα υλικά, ενέργεια, υγεία, περιβάλλον κ.α.
- Τα χρηματοδοτούμενα έργα πρέπει να έχουν έναν ελάχιστο αριθμό συμμετεχόντων που δεν μπορεί να μικρότερος των τριών εταίρων (από τη βιομηχανία, τον ακαδημαϊκό και ερευνητικό χώρο καθώς και φορείς χρήστες τεχνολογιών) οι οποίοι εκπροσωπούν τρία διαφορετικά κράτη μέλη ή άλλες συνδεδεμένες με την ΕΕ χώρες.
- Η χρηματοδότηση γίνεται σε ανταγωνιστική βάση, δηλαδή οι ερευνητικές προτάσεις αξιολογούνται με άξονα μια σειρά από συγκεκριμένα κριτήρια, όπως η συνάφεια, η επιστημονική αριστεία, η ποιότητα της κοινοπραξίας, η ποιότητα της διαχείρισης κλπ.

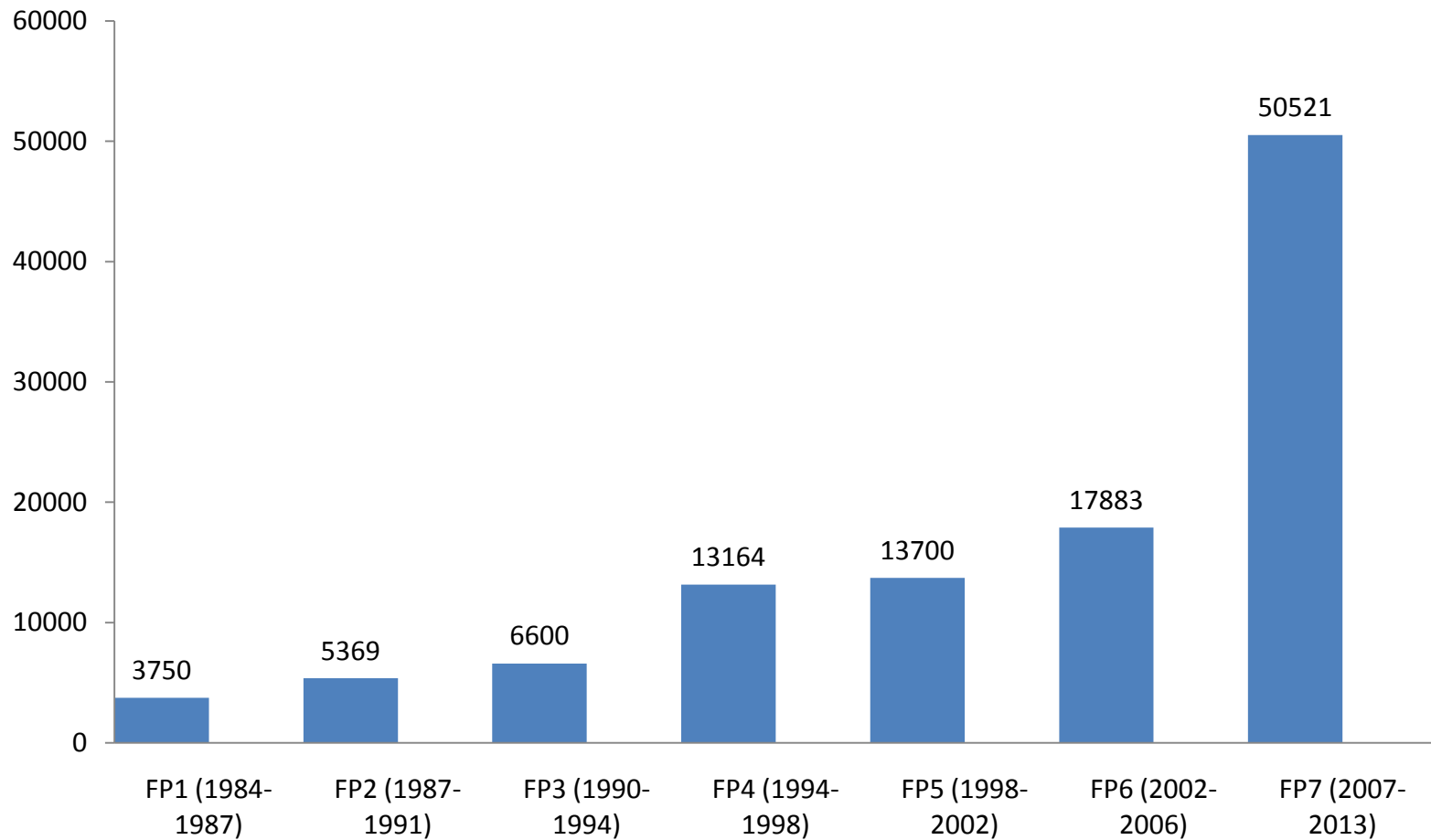
Η εξέλιξη των ΠΠ μέσα στον χρόνο

Periods and budget	Emphasis of rationale	Main priorities	New actions
FP1 (1984-1987) 3,750m euro	Supply or technology oriented : main aim to promote industrial competitiveness (technological catch up with global competitors)	Energy and ICT oriented	Environment, international cooperation human capital and mobility
FP2 (1987-1991) 5,369m euro		ICT oriented	Biotechnologies, marine resources, dissemination
FP3 (1991-1994) 6,600m euro		Multiple priorities	
FP4 (1994-1998) 13,164m euro	Knowledge diffusion-oriented: increase of learning skills and knowledge	Multiple priorities	Transport and social sciences
FP5 (1998-2002) 13,700m euro		Multiple priorities	Nanotechnologies
FP6 (2002-2006) 17,883m euro	Integration of research efforts by creating ERA	Multiple priorities	New instruments
FP7(2007-2013) 50,521m euro		Multiple priorities	

Οι αλλαγές στις θεματικές προτεραιότητες έρευνας από το ΠΠ1 έως και το ΠΠ7 (Πηγή: Damiani, 2006)



Αυξανόμενη σημασία των ΠΠ με όρους προϋπολογισμού (σε εκατομ. Ευρώ)



Βάση δεδομένων

STEP-to-RJVs : μια εκτεταμένη βάση δεδομένων η οποία αναπτύχθηκε και επικαιροποιείται συνεχώς από το ΕΒΕΟ/ΕΜΠ

Κύρια πηγή πληροφόρησης για τη δόμηση της βάσης: CORDIS (Community Research and Development Information Service)

Περιέχει δεδομένα (πληροφορίες) για:

- **23.341** συνεργατικά ερευνητικά έργα που χρηματοδοτήθηκαν από την ΕΕ μεταξύ του ΠΠ1 και του ΠΠ7*(1984-2009)
- **54.514** οργανισμούς με **177.244** συμμετοχές κυρίως από χώρες της ΕΕ

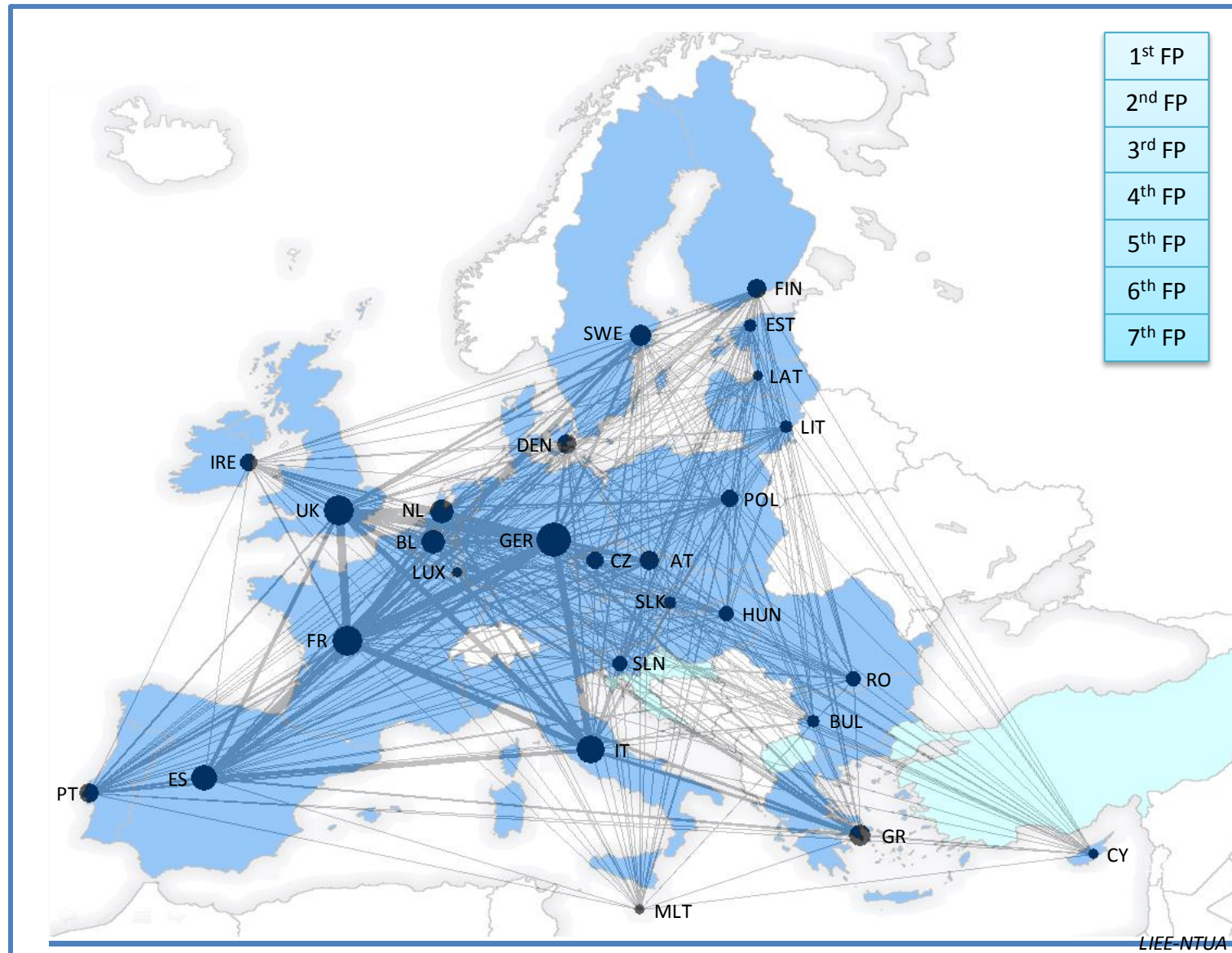
Η βάση δεν περιέχει δεδομένα για προγράμματα κινητικότητας των ερευνητών, οριζόντιες και υποστηρικτικές δράσεις και χρηματοδότηση μεμονωμένων ερευνητών.

*Το ΠΠ7 καλύπτεται μερικώς καθώς ολοκληρώνεται στο τέλος του 2013

Χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της κοινωνικής ανάλυσης δικτύων προκειμένου

- Να αναπαραστήσουμε γραφικά τα συνεργατικά δίκτυα έρευνας ανάμεσα στα κράτη μέλη της ΕΕ για την περίοδο 1984-2009.
- Να εξετάσουμε την εξέλιξη των τοπολογικών χαρακτηριστικών των δικτύων αυτών μέσα στο χρόνο.
- Να εξετάσουμε το ρόλο των διαφορετικών ερευνητικών φορέων μέσα στα δίκτυα αυτά.
- Η μελέτη των σχέσεων, της ανταλλαγής γνώσης, της δικτυακής δομής και της διαχρονικής της εξέλιξης, τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων φορέων και ο ρόλος τους στο δίκτυο, προσφέρει τη δυνατότητα της εξέτασης σημαντικών διαστάσεων δημόσιας πολιτικής με περισσότερο μακροπρόθεσμη επίδραση στις καινοτομικές ικανότητες τόσο των οργανισμών όσο και των χωρών

Η εξέλιξη της δικτύωσης έρευνας ανάμεσα στα κράτη μέλη της ΕΕ(1)

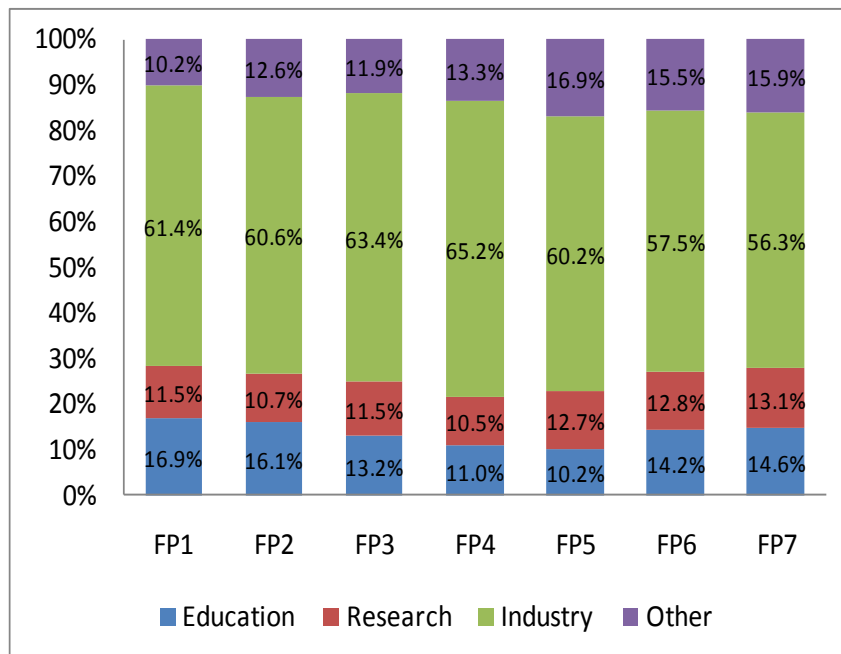


Η εξέλιξη της δικτύωσης έρευνας ανάμεσα στα κράτη μέλη της ΕΕ(2)

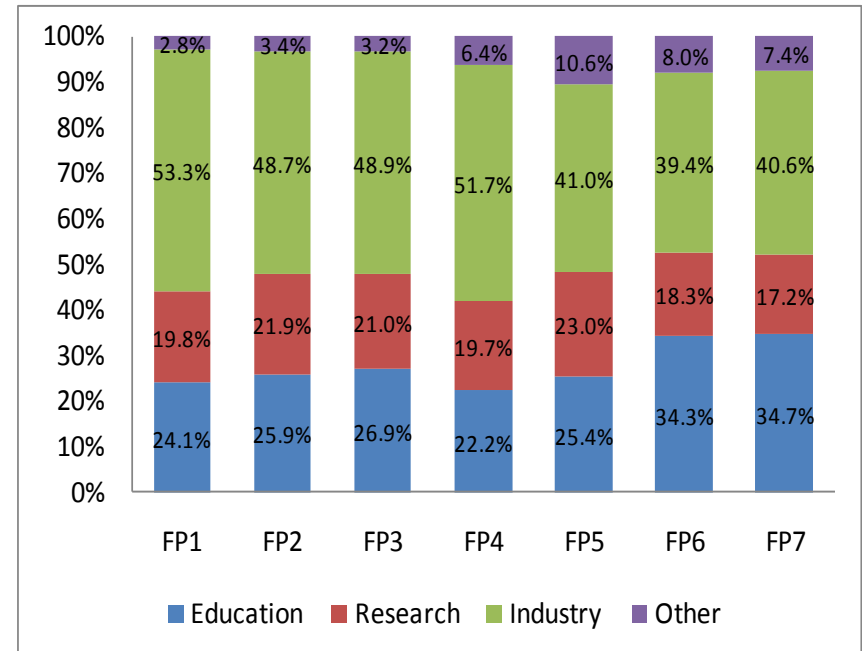
- Η δικτύωση ανάμεσα στις χώρες γίνεται περισσότερο έντονη μέσα στο χρόνο.
- Οι χώρες με κεντρική θέση στο δίκτυο γίνονται ακόμη πιο κεντρικές με το πέρασμα του χρόνου, ενώ παράλληλα δρουν ως γέφυρες για τη διασύνδεση πιο περιφερειακών χωρών.
- Παρατηρείται μια βαθμιαία ενσωμάτωση των περιφερειακών χωρών και των νέων κρατών μελών στα ερευνητικά δίκτυα (strong cohesion effect).

Κατανομή των ερευνητικών φορέων και των αντίστοιχων συμμετοχών τους στα ΠΠ με βάση το είδος τους (1984-2009)

Participating entities

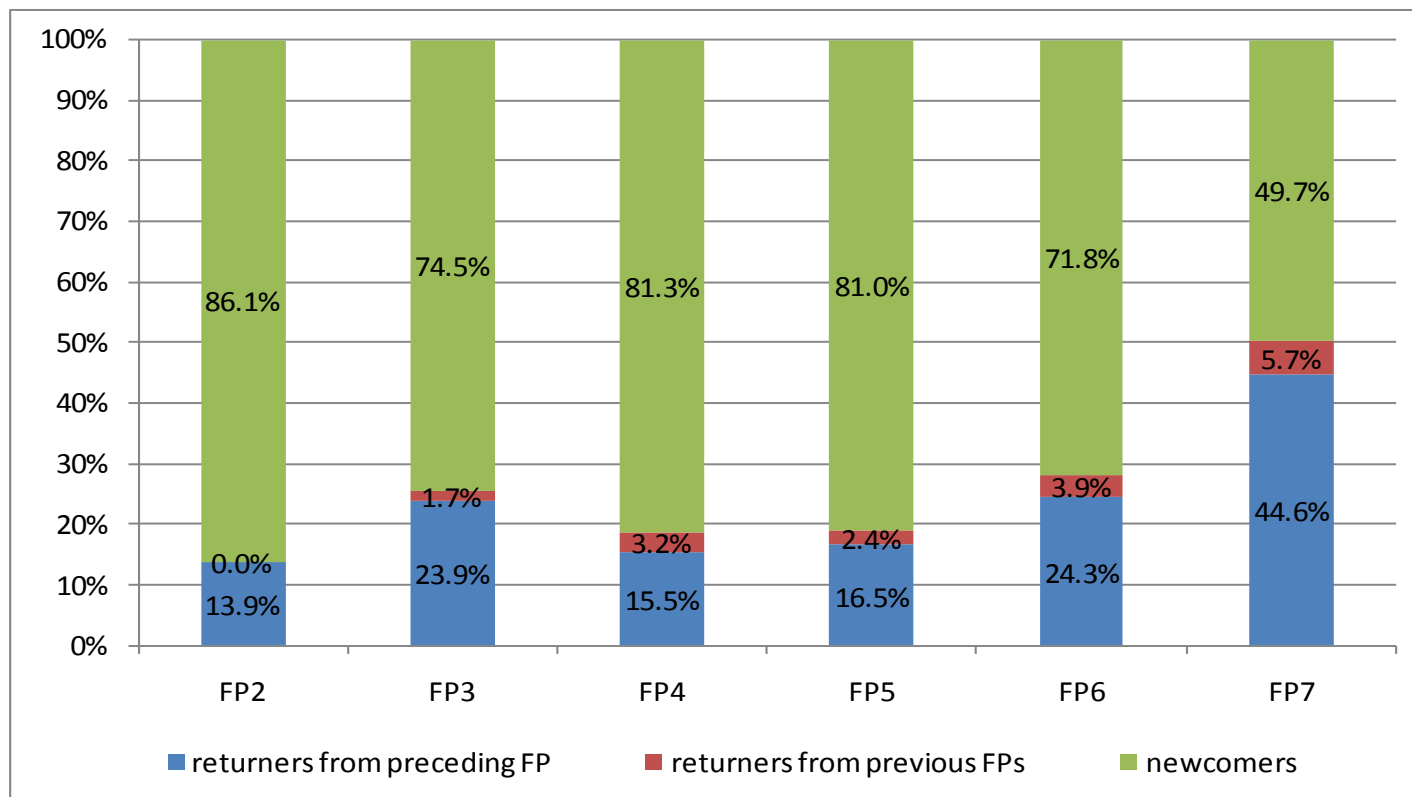


Participation intensity



Industry prevails in terms of participating entities but universities and research centers prevail in terms of participation in research projects.

Κατανομή νεοεισερχόμενων φορέων και φορέων με επαναλαμβανόμενη συμμετοχή στα ΠΠ: **σποραδική συμμετοχή των οργανισμών στη μεγαλύτερη πλειοψηφία τους, όμως, ένας μικρός πυρήνας εμφανίζει σταθερή συμμετοχή**

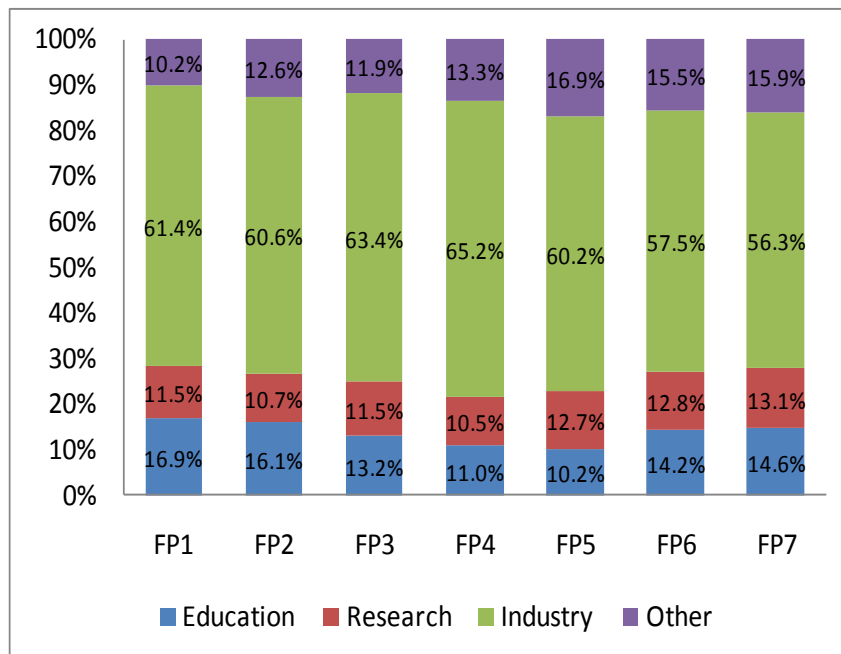


Τα χαρακτηριστικά των δικτύων

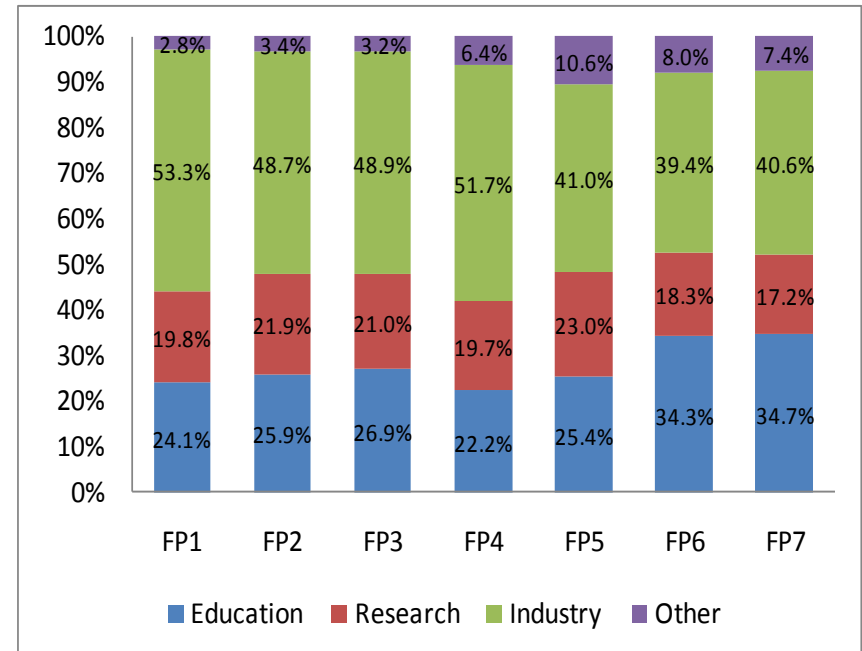
- EU-funded research activity has been characterized by a considerable growth in terms of participating entities and participations resulting in substantially large networks.
- The networks' connectivity is highly dependent on a core of influential actors mainly universities and research centres, which have strengthened their positioning and strategic role through the years.
- Around this core there is a second layer of an extremely large number of organizations for which FP participation is a rare event (scale-free architecture). The most feasible way for getting access to FPs for these organizations is often through joining projects led by larger and more reputed organizations. Therefore we could assume that the basic networks remain stable but they are able to attract new partners through time.
- The networks analyzed display 'small-world properties', that is, the presence of a giant connected component, a short average distance between participating organizations and high local clustering. Therefore, they may be considered as relatively efficient mechanisms of knowledge creation and diffusion.

Κατανομή των ερευνητικών φορέων και των αντίστοιχων συμμετοχών τους στα ΠΠ με βάση το είδος τους (1984-2009)

Participating entities

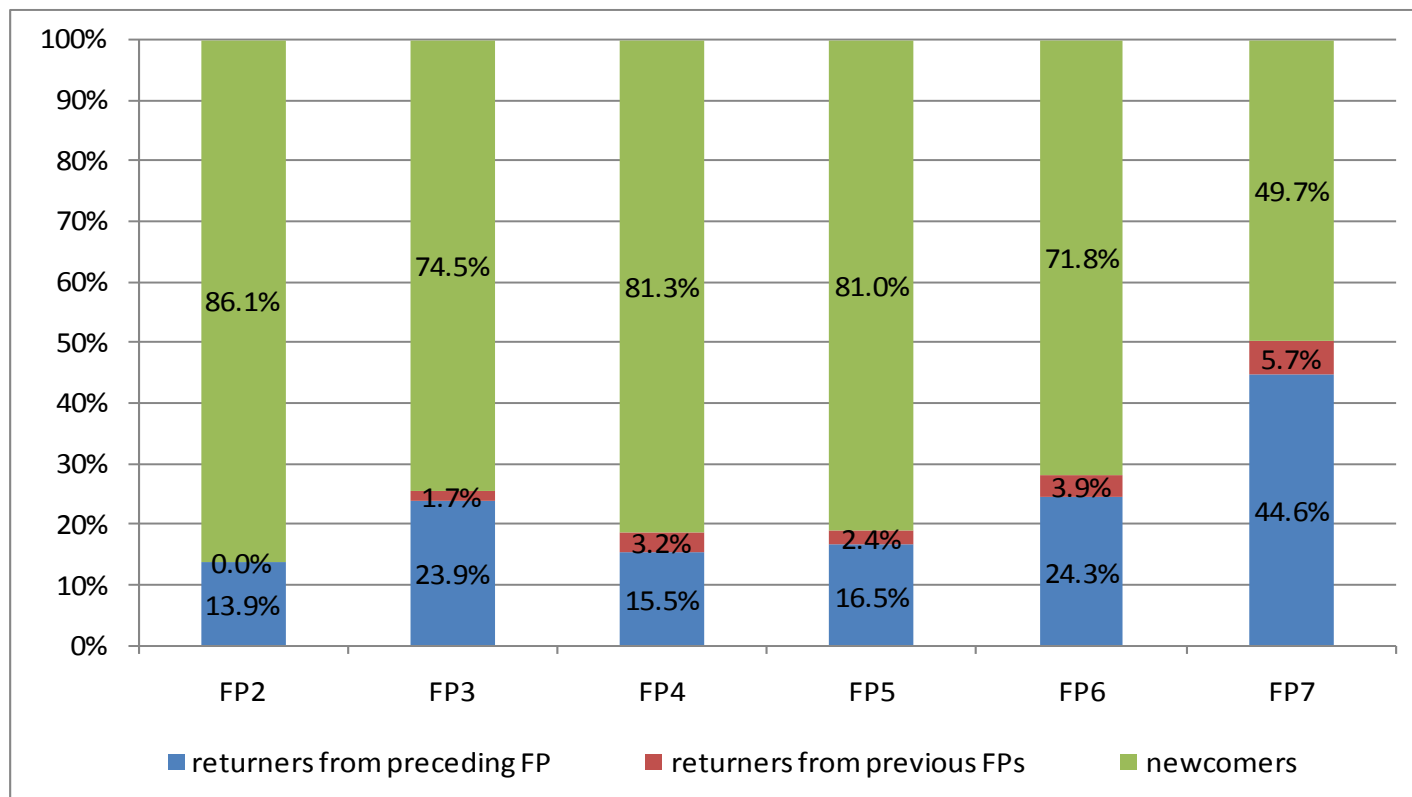


Participation intensity



Industry prevails in terms of participating entities but universities and research centers prevail in terms of participation in research projects.

Κατανομή νεοεισερχόμενων φορέων και φορέων με επαναλαμβανόμενη συμμετοχή στα ΠΠ: **σποραδική συμμετοχή των οργανισμών στη μεγαλύτερη πλειοψηφία τους, όμως, ένας μικρός πυρήνας εμφανίζει σταθερή συμμετοχή**



Η ένταση συμμετοχής και ο κεντρικός ρόλος της Ελλάδας στα ΠΠand centrality role (1984-2009)

(* number of actors. number of participations in parenthesis)

No	Country	Organizations	Co-ordinators	Top 1% most central actors
1	GERMANY	8650 (27952)	1594 (3800)	81 (9988)
2	UNITED KINGDOM	6302 (23915)	1568 (4081)	93 (10268)
3	FRANCE	6389 (22995)	1380 (3443)	70 (8410)
4	ITALY	5344 (17609)	1158 (2388)	52 (5244)
5	SPAIN	3965 (12201)	776 (1567)	40 (3824)
6	NETHERLANDS	3266 (11194)	744 (1838)	33 (4183)
7	BELGIUM	2358 (7595)	515 (1180)	15 (2501)
8	GREECE	1625 (7248)	276 (893)	22 (3429)
9	SWEDEN	1786 (6228)	251 (603)	19 (2301)
10	DENMARK	1478 (5042)	351 (760)	17 (1670)
11	PORTUGAL	1317 (3829)	179 (309)	12 (1042)
12	AUSTRIA	1415 (3795)	249 (486)	12 (914)
13	SWITZERLAND	1113 (3777)	51 (104)	13 (1440)
14	FINLAND	1025 (3716)	161 (415)	9 (1501)
15	NORWAY	870 (2828)	150 (352)	12 (850)
16	IRELAND	746 (2492)	130 (311)	7 (882)
17	POLAND	813 (2135)	108 (179)	7 (330)
18	CZECH REPUBLIC	547 (1356)	32 (40)	5 (203)
19	HUNGARY	550 (1290)	42 (56)	2 (191)
20	SLOVENIA	315 (783)	26 (33)	5 (275)
21	ROMANIA	430 (738)	21 (27)	0
22	BULGARIA	262 (561)	22 (28)	2 (43)
23	SLOVAKIA	225 (499)	19 (25)	2 (53)
24	ESTONIA	155 (375)	17 (23)	1 (34)
25	LITHUANIA	147 (317)	15 (17)	0
26	LUXEMBOURG	161 (284)	28 (45)	0
27	CYPRUS	111 (271)	6 (7)	1 (74)
28	LATVIA	120 (237)	17 (19)	1 (23)
29	MALTA	39 (112)	1 (1)	0

Ένταση συμμετοχής και κεντρικός ρόλος οργανισμών ανά χώρα (1984-2009)→

σταθερή και σχετικά ισχυρή ελληνική παρουσία στα ΠΠ

(στις παρενθέσεις ο αριθμός συμμετοχών των αντίστοιχων οργανισμών)

No	Country	Organizations	Co-ordinators	Top 1% most central actors
1	GERMANY	8650 (27952)	1594 (3800)	81 (9988)
2	UNITED KINGDOM	6302 (23915)	1568 (4081)	93 (10268)
3	FRANCE	6389 (22995)	1380 (3443)	70 (8410)
4	ITALY	5344 (17609)	1158 (2388)	52 (5244)
5	SPAIN	3965 (12201)	776 (1567)	40 (3824)
6	NETHERLANDS	3266 (11194)	744 (1838)	33 (4183)
7	BELGIUM	2358 (7595)	515 (1180)	15 (2501)
8	GREECE	1625 (7248)	276 (893)	22 (3429)
9	SWEDEN	1786 (6228)	251 (603)	19 (2301)
10	DENMARK	1478 (5042)	351 (760)	17 (1670)
11	PORTUGAL	1317 (3829)	179 (309)	12 (1042)
12	AUSTRIA	1415 (3795)	249 (486)	12 (914)
13	SWITZERLAND	1113 (3777)	51 (104)	13 (1440)
14	FINLAND	1025 (3716)	161 (415)	9 (1501)
15	NORWAY	870 (2828)	150 (352)	12 (850)
16	IRELAND	746 (2492)	130 (311)	7 (882)
17	POLAND	813 (2135)	108 (179)	7 (330)
18	CZECH REPUBLIC	547 (1356)	32 (40)	5 (203)
19	HUNGARY	550 (1290)	42 (56)	2 (191)
20	SLOVENIA	315 (783)	26 (33)	5 (275)
21	ROMANIA	430 (738)	21 (27)	0
22	BULGARIA	262 (561)	22 (28)	2 (43)
23	SLOVAKIA	225 (499)	19 (25)	2 (53)
24	ESTONIA	155 (375)	17 (23)	1 (34)
25	LITHUANIA	147 (317)	15 (17)	0
26	LUXEMBOURG	161 (284)	28 (45)	0
27	CYPRUS	111 (271)	6 (7)	1 (74)
28	LATVIA	120 (237)	17 (19)	1 (23)
29	MALTA	39 (112)	1 (1)	0

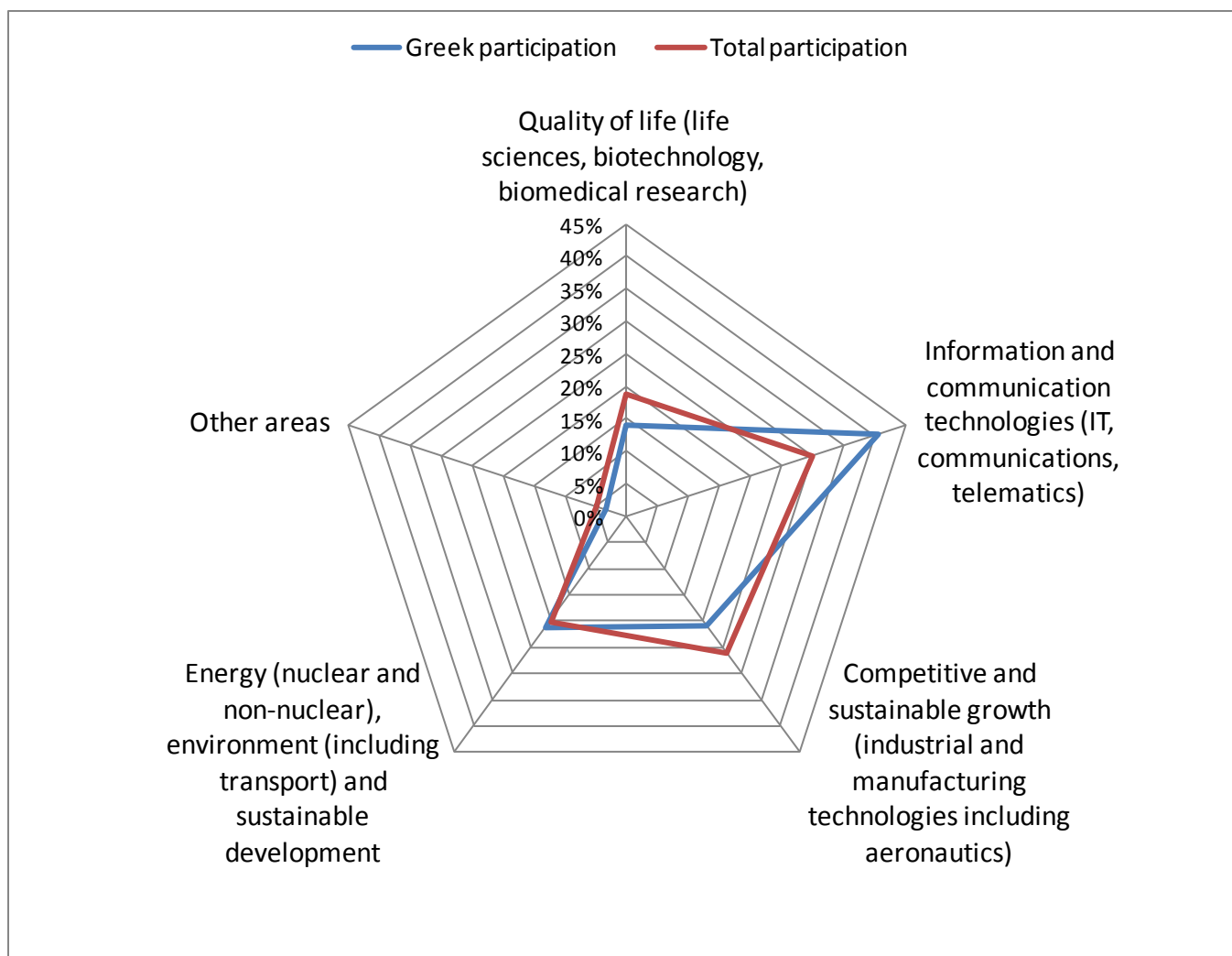
Οι είκοσι πιο κεντρικοί οργανισμοί στα ΠΠ (1984-2009) → **οι θέσεις κομβικής σημασίας καταλαμβάνονται από ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς**
(στις παρενθέσεις αποτυπώνεται η κατάταξη των φορέων)

Organisation Name	Type	Country	Participations	Participations as Coordinator	Centrality score
FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG EV	Research	GERMANY	1404 (2)	261 (1)	3 (1*)
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS)	Research	FRANCE	1620 (1)	250 (2)	7 (2)
NETHERLANDS ORGANISATION FOR APPLIED SCIENTIFIC RESEARCH - TNO	Research	NETHERLANDS	877 (3)	129 (3)	8 (3)
VTT - TECHNICAL RESEARCH CENTRE OF FINLAND	Research	FINLAND	715 (5)	99 (6)	12 (4)
NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS	Education	GREECE	727 (4)	75 (18)	15 (5)
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR)	Research	ITALY	695 (6)	99 (6)	18 (6)
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN	Education	BELGIUM	587 (10)	94 (11)	21 (7)
COMMISSARIAT À L'ENERGIE ATOMIQUE (CEA)	Research	FRANCE	637 (7)	110 (4)	29 (8)
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	Research	SPAIN	597 (9)	99 (6)	30 (9)
IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND MEDICINE	Education	UK	564 (11)	82 (16)	32 (10)
RHEINISCH-WESTFÄLISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE AACHEN	Education	GERMANY	499 (13)	43 (34)	34 (11)
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	Education	SPAIN	434 (19)	32 (58)	34 (12)
UNIVERSITÄT STUTTGART	Education	GERMANY	436 (18)	39 (38)	36 (13)
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	Industry	GERMANY	605 (8)	109 (5)	38 (14)
LUND UNIVERSITY	Education	SWEDEN	426 (20)	47 (31)	43 (15)
ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE	Education	SWITZERLAND	453 (17)	13 (197)	52 (16)
CENTRO RICERCH FIAT (C.R.F.) SCPA	Research	ITALY	503 (12)	91 (13)	54 (17)
ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI	Education	GREECE	294 (36)	27 (77)	59 (18)
KUNGLIGA TEKNISKA HOEGSKOLAN	Education	SWEDEN	397 (23)	31 (63)	59 (19)
DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT EV (DLR)	Research	GERMANY	463 (16)	72 (19)	61 ¹⁷ (20)

Οι δέκα σημαντικότεροι ελληνικοί οργανισμοί με βάση τον κεντρικό ρόλο και τη συμμετοχή τους (1984-2009) → **σημαντικός ρόλος όχι μόνο για το συνολικό ευρωπαϊκό δίκτυο αλλά ακόμη περισσότερο για τους ελληνικούς περιφερειακούς ή νεοεισερχόμενους ελληνικούς φορείς**

Organization Name	Type	Centrality Score	Co-ordinator	Participations
NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS	Education	15 (5)	75 (18)	727 (4)
ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI	Education	59 (18)	27 (77)	294 (36)
UNIVERSITY OF PATRAS	Education	91 (29)	24 (93)	252 (52)
NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS	Education	117 (39)	14 (182)	254 (51)
FOUNDATION FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY - HELLAS (FORTH-ITE)	Research	120 (40)	44 (33)	306 (32)
NATIONAL CENTRE FOR SCIENTIFIC RESEARCH 'DEMOKRITOS'	Research	225 (74)	35 (46)	171 (82)
CENTRE FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY HELLAS (CERTH –EKETA)	Research	230 (77)	34 (54)	149 (100)

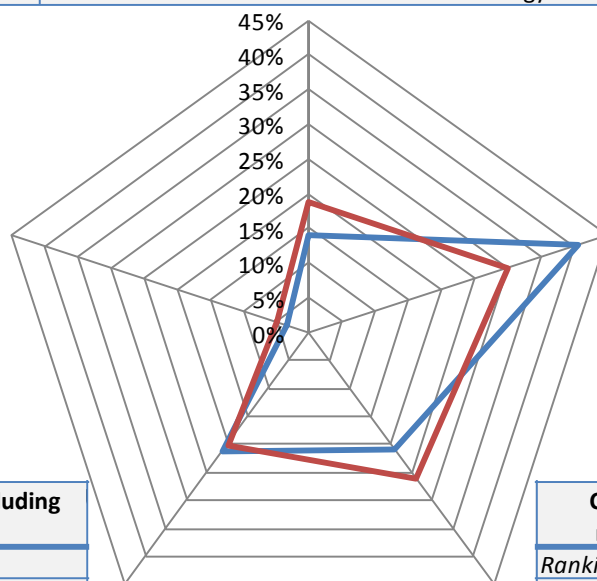
Κατανομή της ελληνικής συμμετοχής ανά ερευνητική περιοχή στα 6 ΠΠ (1984-2006) → το 41% της συνολικής ελληνικής συμμετοχής αφορά σε έργα ΤΠΕ και ξεπερνά κατά πολύ την αντίστοιχη ευρωπαϊκή συμμετοχή



Οι πέντε πιο κεντρικοί ελληνικοί οργανισμοί ανά θεματική ερευνητική περιοχή (1984-2006)

Quality of life (life sciences, biotechnology, biomedical research)	
Ranking	Organization
13	Aristotle University of Thessaloniki
19	National and Kapodistrian University of Athens
31	Agricultural University of Athens
37	National Technical University of Athens
81	Foundation for Research and Technology - Hellas

Other (Community research - Improving human potential - Socioeconomic - SMEs participation)	
Ranking	Organization
23	National Technical University of Athens
35	National Centre for Scientific Research "Demokritos"
36	Centre For Research and Technology Hellas
47	University of Patras
124	National and Kapodistrian University of Athens



Information society (IT, communications, telematics)	
Ranking	Organization
4	National Technical University of Athens
25	University of Patras
33	Foundation for Research and Technology - Hellas
36	Aristotle University of Thessaloniki
42	National and Kapodistrian University of Athens

Energy (nuclear and non-nuclear), environment (including transport) and sustainable development	
Ranking	Organization
6	National Technical University of Athens
12	Aristotle University of Thessaloniki
19	Centre For Renewable Energy Sources
27	National Centre for Scientific Research "Demokritos"
30	National and Kapodistrian University of Athens

Competitive and sustainable growth (industrial and manufacturing technologies including aeronautics)	
Ranking	Organization
4	National Technical University of Athens
12	Aristotle University of Thessaloniki
13	University of Patras
50	National Centre for Scientific Research "Demokritos"
74	Foundation for Research and Technology - Hellas

— Greek participation — Total participation

Συμπεράσματα για την ελληνική συμμετοχή στα Προγράμματα Πλαίσιο

- Η Ελλάδα εμφανίζει μια διαχρονικά ισχυρή και σταθερή παρουσία στα ΠΠ κατά το χρονικό διάστημα 1984-2009.
- Συνολικά οι ελληνικοί οργανισμοί έχουν συμμετάσχει σε 4039 ερευνητικά έργα τα οποία αντιπροσωπεύουν το 18.2% των συνολικά χρηματοδοτούμενων έργων (5.2% του συνολικού προϋπολογισμού).
- Η συμμετοχή, αλλά και το ύψος χρηματοδότησης, κυμαίνονται σε πολύ πιο υψηλά επίπεδα από το μέγεθος του ελληνικού ερευνητικού συστήματος, τόσο με βάση τις ακαθάριστες δαπάνες για Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ ή από τον αριθμό των ελλήνων ερευνητών. Ενδεικτικά, ενώ η συμμετοχή του ελληνικού ΑΕΔΕΤΑ ως ποσοστό του ΑΕΔΕΤΑ της ΕΕ -15 δεν ξεπερνά το 1% εκτιμάται ότι η Ελλάδα έχει προσελκύσει περίπου το 3% του προϋπολογισμού του ΠΠ6 (η αντίστοιχη χρηματοδότηση κυμαίνεται στο 2,26%) με ετήσιες εισροές προς τους ελληνικούς οργανισμούς της τάξεως των 90 έως 100 εκατ. Ευρώ (ΓΓΕΤ, 2007).
- Η χρηματοδότηση αυτή αντιπροσωπεύει περίπου το 10% των συνολικών δαπανών για έρευνα στην Ελλάδα και είναι ένα από τα υψηλότερα στην ποσοστά στην Ευρώπη (European Communities, 2008).

Η αυξημένη ένταση της ελληνικής συμμετοχής μπορεί να ερμηνευθεί ως αποτέλεσμα

- της υψηλής επιστημονικής επάρκειας κάποιων ερευνητικών ομάδων, αφού οι ερευνητικές προτάσεις που προκρίνονται για χρηματοδότηση έχουν περάσει από αυστηρές διαδικασίες χρηματοδότησης,
- της αναζήτησης από τις ερευνητικές ομάδες συμπληρωματικών πόρων, με δεδομένο ότι οι εθνικοί πόροι είναι εξαιρετικά περιορισμένοι,
- των ικανοτήτων δικτύωσης μεγάλου αριθμού των ελλήνων ερευνητών που έχουν σπουδάσει στο εξωτερικό και διατηρούν δεσμούς με τη διεθνή ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα.

Το ζητούμενο είναι αν θα διατηρηθεί και στο μέλλον η δυναμική παρουσία των ελληνικών ερευνητικών ομάδων, λαμβάνοντας υπόψη ότι το τελευταίο διάστημα παρατηρείται ένα μεταναστευτικό κύματος αξιόλογου ανθρώπινου δυναμικού, ιδιαίτερα πολύτιμου στις σημερινές συνθήκες κρίσης (brain drain). Είναι επομένως αναγκαία η αναδιάρθρωση και περαιτέρω εξέλιξη του ελληνικού ερευνητικού συστήματος (αναδιάρθρωση χρηματοδοτικής βάσης, εισαγωγή νέων εργαλείων για την ανασχεδιασμό του ερευνητικού ιστού)

Η επίδραση των χρηματοδοτούμενων ερευνητικών δικτύων στην Ελλάδα

Μελέτες περίπτωσης που έγιναν σε ελληνικούς φορείς με υψηλή συμμετοχή στο 5^ο και 6^ο ΠΠ στην περιοχή των ΤΠΕ (Protogerou, Caloghirou and Siokas, 2010) έδειξαν ότι υπάρχει άμεση αλλά και με έμμεση επίδραση των δικτύων αυτών:

- Η άμεση δικτυακή επίδραση, δηλαδή, η εμπορική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων με την ανάπτυξη προϊόντων/υπηρεσιών στο τομέα των ΤΠΕ, χαρακτηρίζεται λιγότερο εκτεταμένη ή σημαντική σε σχέση με την έμμεση επίδραση.
- Η έμμεση επίδραση είναι οι δεξιότητες που αποκτούνται και η γνώση που διαχέεται μέσω του δικτύου, όπως και οι σχέσεις εμπιστοσύνης που χτίζονται μέσα στο χρόνο ανάμεσα στους συμμετέχοντες φορείς. Πιο συγκεκριμένα, οι ελληνικές επιχειρήσεις έδωσαν έμφαση στην αξία της τεχνολογικής γνώσης που δημιουργείται και διαχέεται σε ένα ερευνητικό έργο και τη σημασία του για την μελλοντική ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων ΤΠΕ στην ελληνική αγορά.

Η επίδραση των χρηματοδοτούμενων ερευνητικών δικτύων στην Ελλάδα

- Όμως όλοι οι φορείς τόνισαν την έλλειψη δεσμών ανάμεσα στους ελληνικούς οργανισμούς με κεντρικό ρόλο στα επιδοτούμενα ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα στην περιοχή των ΤΠΕ και εθνικούς ή/και περιφερειακούς φορείς/θεσμούς για την διάχυση της γνώσης και την αξιοποίηση των καινοτομικών αποτελεσμάτων των αντιστοιχων ερευνητικών έργων

Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας!