



Επιστημονική αριστεία στις Περιφέρειες της Ευρώπης

Η έρευνα, η τεχνολογία και η καινοτομία βρίσκονται στο επίκεντρο των ευρωπαϊκών πολιτικών για την ανταγωνιστικότητα της ΕΕ. Μια από τις πολιτικές αυτές αφορά και την περιφερειακή ανάπτυξη. Ήδη από τις αρχές της προηγούμενης δεκαετίας, σχεδιάζονται περιφερειακές στρατηγικές για την καινοτομία, ερευνητικά προγράμματα και πρωτοβουλίες για τεχνολογική ανάπτυξη. Η ΕΕ στοχεύει σε ισχυρές περιφέρειες με βάση τη γνώση και, για την περίοδο 2007-2013, έχει δεσμεύσει τουλάχιστον 86 δισ. ευρώ από τα Διαρθρωτικά Ταμεία για δράσεις έρευνας και τεχνολογίας, αλλά και 466 εκατ. ευρώ από το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα για το διακριτό πρόγραμμα "Regional" που αφορά την έρευνα και την περιφερειακή ανάπτυξη.

Το πρόγραμμα "Regional" εντάσσεται στο Ειδικό Πρόγραμμα "Ικανότητες" του 7ου ΠΠ και περιλαμβάνει δύο διαφορετικά υποπρογράμματα: α) το "Ερευνητικό Δυναμικό" που ενισχύει τις άριστες ερευνητικές ομάδες που βρίσκονται σε περιφέρειες σύγκλισης και απόκεντρες περιφέρειες της Ευρώπης και, β) το "Περιφέρειες της Γνώσης" που υποστηρίζει τη διακρατική συνεργασία περιφερειακών ερευνητικών clusters.

Η συμμετοχή της Ελλάδας στα δύο προγράμματα είναι ιδιαίτερα υψηλή. Την περίοδο 2007-2010, η Ελλάδα ήταν η χώρα με τα περισσότερα εγκεκριμένα έργα στο πρόγραμμα "Ερευνητικό Δυναμικό", ενώ ελληνικοί οργανισμοί συμμετέχουν στο 16,3% των εγκεκριμένων έργων για τα ερευνητικά clusters. Μέχρι σήμερα, η Ελλάδα έχει απορροφήσει περισσότερα από 35 εκατ. ευρώ από τα δύο αυτά προγράμματα που συνδυάζουν την έρευνα με την περιφερειακή ανάπτυξη. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης υποστηρίζει τη συμμετοχή των ελληνικών ερευνητικών ομάδων στα δύο προγράμματα, ως Εθνικό Σημείο Επαφής.





Άριστοι Ερευνητές σε Περιφέρειες Σύγκλισης

Το πρόγραμμα “Ερευνητικό Δυναμικό (Research Potential, REGPOT)” στοχεύει στην ενίσχυση ερευνητικών ομάδων που βρίσκονται σε περιφέρειες σύγκλισης και απόκεντρες περιφέρειες της Ευρώπης. Οι ομάδες αυτές είναι μεν άριστες, αλλά δεν διαθέτουν τις υποδομές και το ερευνητικό περιβάλλον των πιο ανεπτυγμένων περιφερειών της Ευρώπης, με αποτέλεσμα να μην αξιοποιείται πλήρως το δυναμικό τους. Στην Ελλάδα, οι περιφέρειες σύγκλισης καλύπτουν όλη την επικράτεια, εκτός από το Νότιο Αιγαίο.

Το πρόγραμμα δεν χρηματοδοτεί την ίδια την έρευνα, αλλά τη διαμόρφωση των καλύτερων δυνατών προϋποθέσεων για τη διεξαγωγή άριστης έρευνας σε όλα τα επιστημονικά πεδία. Καλύπτονται δαπάνες για την αγορά και την αναβάθμιση ερευνητικού εξοπλισμού, την πρόσληψη εμπειρών ερευνητών από την Ευρώπη και τρίτες χώρες, τις ανταλλαγές προσωπικού με προηγμένους ερευνητικούς οργανισμούς σε όλη την Ευρώπη, τη διοργάνωση και συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια και άλλες δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σε περιφερειακό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Οι προτάσεις υποβάλλονται από έναν μόνο οργανισμό και, παρόλο που είναι υποχρεωτική η συνεργασία με τρεις τουλάχιστον φορείς από άλλες ευρωπαϊκές χώρες, δεν προβλέπεται κοινοπραξία. Ο συντονιστής είναι ο μοναδικός δικαιούχος της επιχορή-

γησης και δεσμεύεται να καλύψει τις δαπάνες των υπόλοιπων οργανισμών. Τα έργα έχουν μέγιστη διάρκεια τριών ετών και ο προϋπολογισμός, στις τελευταίες προκηρύξεις, κυμαίνεται από 1 έως 4 εκατ. ευρώ.

Την περίοδο 2007-2010, υποβλήθηκαν 1.530 προτάσεις και χρηματοδοτήθηκαν 121 έργα από 17 χώρες, με συνολικό προϋπολογισμό 132 εκατ. ευρώ. Οι περισσότερες προτάσεις έχουν υποβληθεί από την Τουρκία, την Ελλάδα και την Πολωνία. Οι περισσότερες επιτυχίες έχουν σημειωθεί στην Ελλάδα, την Πολωνία και την Εσθονία.

Η τελευταία προκήρυξη του προγράμματος αναμένεται να ανακοινωθεί τον Ιούλιο, με καταληκτική ημερομηνία στα τέλη του 2011.

Οι Έλληνες συντονιστές στο “Ερευνητικό Δυναμικό”

Όπως αναφέρεται και παραπάνω, την περίοδο 2007-2010, η Ελλάδα είναι η πρώτη χώρα σε επιτυχίες στο πρόγραμμα “Ερευνητικό Δυναμικό”, καθώς συντονίζει 25 έργα και συμμετέχει σε 4 επιπλέον δίκτυα για συνεργασίες με χώρες των Δυτικών Βαλκανίων, της Μεσογείου και της υπόλοιπης Ευρώπης.

Οι ελληνικοί οργανισμοί που έχουν χρηματοδοτηθεί προέρχονται από τις περιφέρειες Αττικής, Κεντρικής Μακεδονίας, Θράκης, Ηπείρου, Δυτικής Ελλάδας και Κρήτης. Καλύπτουν πληθώρα επιστημονικών πεδίων, όπως: Φυσική/Αστροφυσική, Ιατρική/Φαρμακευτική, Βιολογία/Βιοτεχνολογία, Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών, Ναυτοτεχνολογία/Υλικά, Περιβάλλον/Ενέργεια, Μηχανολογία, Κοινωνικές επιστήμες, Γεωργία/Τρόφιμα.

Συγκεκριμένα, οι φορείς που έχουν χρηματοδοτηθεί ως άριστοι οργανισμοί είναι το Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το Πολυτεχνείο Κρήτης, το Πανεπιστήμιο Πατρών, το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, το ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, η Ακαδημία Αθηνών, το ΕΚΕΒΕ Φλέμινγκ, το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (EAI-TY), το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ και το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών.

Όσον αφορά τη συνολική συμμετοχή των ελληνικών οργανισμών στο πρόγραμμα, κατά τη διάρκεια 2007-2010, υποβλήθηκαν 301 προτάσεις με Έλληνες συντονιστές ή/και εταίρους. Έχουν χρηματοδοτηθεί 31 προτάσεις, με κοινοτική χρηματοδοτική που συνολικά ξεπερνά τα 27,8 εκατ. ευρώ.

Περιφερειακά Clusters Έρευνας και Τεχνολογίας

Το πρόγραμμα “Περιφέρειες της Γνώσης (Regions of Knowledge, RoK)” στοχεύει στην ενίσχυση των περιφερειών της Ευρώπης μέσω ερευνητικών clusters που συνδέουν ερευνητικούς οργανισμούς, επιχειρήσεις και φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης από την ίδια γεωγραφική περιφέρεια. Το πρόγραμμα φιλοδοξεί να ενσωματώσει την έρευνα και την καινοτομία στη στρατηγική για την περιφερειακή ανάπτυξη, προωθεί τη διακρατική συνεργασία ερευνητικών clusters και υποστηρίζει τις συνέργειες μεταξύ διαφορετικών πρωτοβουλιών από τα Διαρθρωτικά Ταμεία, το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα και το Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Καινοτομία και την Ανταγωνιστικότητα.

Το πρόγραμμα, με συνολικό προϋπολογισμό 126 εκατ. ευρώ για την περίοδο 2007-2013, χρηματοδοτεί ερευνητικά clusters που βασίζονται στη δομή της “τριπλής έλικας (triple helix)”, δηλαδή clusters που περιλαμβάνουν τουλάχιστον έναν ερευνητικό οργανισμό (Πανεπιστήμιο, ερευνητικό κέντρο, κ.λπ.), μία επιχείρηση (μικρομεσαία ή μεγάλη) και έναν φορέα τοπικής αυτοδιοίκησης (δήμος, περιφέρεια, κ.ά.). Οι τρεις αυτοί φορείς θα πρέπει να είναι εγκατεστημένοι στην ίδια γεωγραφική περιφέρεια και, παρόλο που δεν είναι υποχρεωτικό να έχουν κάποια αυτόνομη νομική οντότητα ως cluster, θα πρέπει να διαθέτουν τεκμηριωμένη συνεργασία. Επιπλέον των τριών αυτών οργανισμών, το cluster μπορεί να συμπεριλάβει και άλλους φορείς, όπως επιμελητήρια, τράπεζες, εταιρείες συμβούλων, συμβούλους μεταφοράς τεχνολογίας, κ.ά., εφόσον είναι απαραίτητοι για την υλοποίηση του έργου.

Τα συγκεκριμένα έργα παρέχουν δίκτυα συνεργασίας και οικονομικούς πόρους, ώστε οι φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης να διαμορφώσουν στρατηγικές ανάπτυξης με βάση την έρευνα. Οι τοπικές επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να προσδιορίσουν τις αδυναμίες τους και, κυρίως, να βρουν καινοτόμες λύσεις σε συνεργασία με ερευνητικούς οργανισμούς. Τέλος, οι ερευνητικοί οργανισμοί συνεργάζονται με τοπικούς φορείς για πιθανές εφαρμογές των ερευνητικών τους αποτελεσμάτων και γεφυρώνουν το χάσμα μεταξύ έρευνας και αγοράς. Τα clusters, λοιπόν, κινητοποιούν διαφορετικούς τύπους οργανισμών προς την κοινή κατεύθυνση της ανάπτυξης με βάση την έρευνα. Στόχος είναι η προσπάθεια αυτή να κινητοποιήσει και κεφάλαια από διαφορετικές πηγές σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Την περίοδο 2007-2011, το πρόγραμμα έχει χρηματοδοτήσει δύο τύπους έργων: α) συνεργασίες μεταξύ δυναμικών clusters από διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες και, β) πρωτοβουλίες για την ανάδειξη νέων clusters σε εθνικό



Αφιέρωμα

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟ “ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ”

Πανεπιστήμιο Πατρών	ACES: Advanced Centre of Excellence in Structural and Earthquake Engineering (www.aces.upatras.gr)
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας	AstroSpace: Development of Space Astrophysics in Crete
Πανεπιστήμιο Αθηνών	NatForce: Reinforcing scientific and technological potential of the Natural Products Laboratory (www.pharm.uoa.gr/natforce)
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	MicrobeGR: Supporting environmental microbiology and biotechnology research potential in Western Greece (microbegr.env.uoi.gr)
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	G.I.C.: Interoperability Centre: Enabling Research in the Interoperability Domain (gic.epu.ntua.gr , www.iocenter.eu)
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών	NANOHOST: Carbon nanohorn-based hybrid materials for energy conversion. Reinforcing and expanding the research potential of carbon-nanostructures laboratory to a regional and European kernel of excellence (www.nanohost.gr)
Πανεπιστήμιο Κρήτης	CreteHEPCosmo: Crete Centre for Particle Physics and Cosmology
ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος	LIBRA: Center of Excellence in Low-Energy Ion-Beam Research and Applications (libra.inp.demokritos.gr)
Πανεπιστήμιο Κρήτης	BIOSOLENUTI: Bio-inspired Solar Energy Utilization
Πολυτεχνείο Κρήτης	SOFIA: Enhancement of Crete's potential for a dedicated calibration facility for satellite radar altimeters and for tectonic deformation monitoring using continuously operating geodetic arrays (www.geomatlab.tuc.gr/lab-projects/sofia)
Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο	BPI PlantHeal: Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in Plant Health and Crop Protection
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών	He.P.H.a.E.S.T.U.S: Hellenic Philosophy, History and Environmental Science Teaching Under Scrutiny (www.hpdst.gr)
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών	EUROSTRUCT European consolidation and promotion of research capacity in the area of structure-based drug discovery (athena.eie.gr/eurostruct/index.html)
ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος	PERL: Proposal Title Enhancing the Research Potential of the NCSR “Demokritos” Environmental Research Laboratory in the European, National and Regional Research Areas
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας	ProFI: Proteomics facility at the Institute of Molecular Biology and Biotechnology (www.imbb.forth.gr/ProFI/ProFI.html)
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	BioStrength: Strengthening regional bioresearch potential in Greece: advanced scientific performance at the department of molecular biology and genetics in Thrace
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών	ARCADE: Advancement of Research Capability for the Development of New Functional Compounds: (/www.eie.gr/nhrf/institutes/iopc/eu-projects/arcade/index-en.html)
Πανεπιστήμιο Κρήτης	ACMAC: Archimedes Center for Modeling, Analysis and Computation in Crete (acmac.tem.uoc.gr)
Ακαδημία Αθηνών (Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών)	TransMed: Translating basic research findings in major human diseases
Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών “Αλέξανδρος Φλέμινγκ”	GENPRO: Enhancing BSRC AI. Fleming research potential in genomics and proteomics applications
ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος	MINASYS-COE: Micro and nano systems center of excellence (imel.demokritos.gr/Regpot/Home.html)
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	MARINELIVE: National Technical University of Athens (www.ntua.gr/marinelive/MARINELIVE/Home.htm)
Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ	NEUROSIGN: Development of a Center of Excellence in Neurosignalling
Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών	MARBIGEN: Supporting research potential for MARine Biodiversity and GENomics in the Eastern Mediterranean
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	SPICE: Space Internetworking Center (www.spice-center.org)



επίπεδο. Τα clusters καλύπτουν διάφορα θεματικά πεδία, όπως: Έρευνα και μικρομεσαίες επιχειρήσεις, Αγροτική οικονομία, Ερευνητικές υποδομές, Μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, Βιώσιμη αξιοποίηση των φυσικών πόρων, Υγεία και Μεταφορές. Συνολικά υποβλήθηκαν 272 προτάσεις και χρηματοδοτήθηκαν 58 έργα (εκ των οποίων 7 έργα βρίσκονται ακόμα στη φάση της διαπραγμάτευσης). Η συνολική συνεισφορά της ΕΕ ανέρχεται σε 71,86 εκατ. ευρώ. Οι περισσότερες προτάσεις υποβλήθηκαν με συντονιστές από την Ισπανία, τη Γαλλία, τη Γερμανία,

την Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Οι περισσότερες επιτυχίες σημειώθηκαν σε έργα με συντονιστές από τη Γαλλία, την Ιταλία, την Ισπανία.

Η τελευταία προκήρυξη του προγράμματος αναμένεται τον Ιούλιο, με καταληκτική ημερομηνία τον Ιανουάριο του 2012. Η προκήρυξη αφορά τη διακρατική συνεργασία τριών τουλάχιστον ερευνητικών clusters από τρία διαφορετικά κράτη μέλη ή/και συνδεδεμένες χώρες. Τα θεματικά πεδία της προκήρυξης συνδέονται με τις πρωτοβουλίες της

Ευρώπης 2020 (Europe 2020 flagship initiatives) και ενδέχεται να καλύψουν θέματα για την ψηφιακή ατζέντα και την αποτελεσματική χρήση πόρων. Ο συνολικός προϋπολογισμός της προκήρυξης θα κυμανθεί στα 46 εκατ. ευρώ (1-3 εκατ. ευρώ ανά έργο μέγιστης διάρκειας 3 ετών).

Στο πλαίσιο των έργων, χρηματοδοτούνται τεχνολογικές διαγνώσεις, οικονομικές αναλύσεις, μελέτες σε θέματα ερευνητικής και περιφερειακής ανάπτυξης, αναλύσεις για συμπληρωματικές δράσεις των clusters που θα

Ελληνικές ιστορίες επιτυχίας

ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ - SPICE: SPACE INTERNETWORKING CENTER

Το έργο αφορά τη δημιουργία ενός νέου Ευρωπαϊκού Κέντρου Διαστημικής Διαδικτύωσης στην Ξάνθη. Μέχρι σήμερα η διαδικασία επικοινωνίας των επίγειων διαστημικών κέντρων με τους διεθνείς διαστημικούς σταθμούς, τις επανδρωμένες αποστολές και τους δορυφόρους αποτελούσε μία πολύπλοκη και πολύεξοδη διαδικασία, με κάθε είδους εμπόδια, που διαρκούσε μόλις λίγα λεπτά. Την επόμενη δεκαετία, νέοι δίαυλοι επικοινωνίας θα προσφέρουν δυνατότητα πολύωρης επαφής, με απλές διαδικασίες.

Η πρωτοποριακή έρευνα στον τομέα της Διαστημικής Διαδικτύωσης αναπτύσσεται διεθνώς και βρίσκεται πλέον στο στάδιο πειραματισμού, προτυποποίησης και ανάπτυξης εφαρμογών. Στόχος είναι η επικοινωνία με το Διάστημα μέσω εναλλακτικών διαδρομών, η αξιοποίηση των πόρων του Διαστήματος για συχνότερη και φθηνότερη επικοινωνία, η επέκταση των δυνατοτήτων εξερεύνησής του, η αξιοποίηση των δεδομένων του, και, τέλος, η επέκταση της έννοιας της συνδεσιμότητας στο Διάστημα. Σύμφωνα με τον καθ. Βασίλη Τσαουσίδη, συντονιστή του έργου, ο σχεδιασμός των νέων πρωτοκόλλων (μεθόδων) θα επιτρέπει την επικοινωνία στο Διάστημα, χωρίς να είναι απαραίτητη η απευθείας οπτική επαφή με τον προορισμό (δορυφόροι, διαστημικά κέντρα κ.ά.), αξιοποιώντας δυναμικά εναλλακτικές διαδρομές μετάδοσης δεδομένων. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε εκτεταμένη δυνατότητα επικοινωνίας, κυρίως με το βαθύ Διάστημα (deep space), όπου οι διαστημικοί πόροι είναι περιορισμένοι και απομονωμένοι. Η κοινοτική χρηματοδότηση ανέρχεται σε 1,38 εκατ. ευρώ για την περίοδο 2010-2013. Περισσότερες πληροφορίες: www.spice-center.org.

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - SOFIA: ENHANCEMENT OF CRETE'S POTENTIAL FOR A DEDICATED CALIBRATION FACILITY FOR SATELLITE RADAR ALTIMETERS AND FOR TECTONIC DEFORMATION MONITORING USING CONTINUOUSLY OPERATING GEODETIC ARRAYS

Το Εργαστήριο Γεωδαισίας και Γεω-Πληροφορικής στο Πολυτεχνείο Κρήτης ίδρυσε το 2001 και λειτουργεί συνεχώς από το 2004 μόνιμο σταθμό βαθμονόμησης δορυφόρων αλτιμετρίας στην ακριτική νήσο Γαύδο, νότια της Κρήτης. Παγκοσμίως υπάρχουν μόλις τέσσερις, αντίστοιχων δυνατοτήτων, μόνιμοι σταθμοί (Γαύδος, σε 10 km στη θάλασσα κοντά στο Los Angeles, Καλιφόρνια Η.Π.Α., Κορισκή στη Γαλλία και Bass Strait, Τασμανία στην Αυστραλία).

Με τον όρο βαθμονόμηση νοείται η σύγκριση των πρωτογενών δορυφορικών μετρήσεων (π.χ. υψόμετρο της θαλάσσιας στάθμης, ατμοσφαιρικές διορθώσεις) με αυτές που λαμβάνονται από σειρά οργάνων που είναι εγκατεστημένα στην νήσο Γαύδο (π.χ. παλιρροιογράφοι, συστήματα δορυφορικού εντοπισμού, μετεωρολογικά όργανα, πομπές DORIS, κ.ά.). Αποτέλεσμα της σύγκρισης αυτής είναι ο προσδιορισμός του απόλυτου σφάλματος των δορυφορικών μετρήσεων της στάθμης της θαλάσσης και των μεταβολών της με ακρίβεια χιλιοστού. Επιπροσθέτως, το Εργαστήριο παρακολουθεί την γεωδυναμική ταχύτητα μετακίνησης της Κρήτης και άλλες παραμορφώσεις του φλοιού της Γης (π.χ., καθιζήσεις λόγω απόληψης υδάτων) μέσω δικτύου μόνιμων δορυφορικών σταθμών GNSS και εικόνων δορυφορικής συμβολομετρίας Radar.

Σύμφωνα με τον Καθηγητή Στέλιο Μερτίκα, συντονιστή του έργου, σημαντική καινοτομία του έργου αποτελεί η κατασκευή πρωτότυπου, σε παγκόσμια κλίμακα, ηλεκτρονικού μικροκυματικού αναμεταδότη (microwave transponder) που θα λειτουργήσει ως ανεξάρτητη πηγή



βαθμονόμησης των δορυφόρων αλτιμετρίας. Στο πλαίσιο του έργου επίσης αναπτύσσονται αλγόριθμοι για τον ποιοτικό έλεγχο των δορυφορικών γεωδαιτικών μετρήσεων με έμφαση στην ανίχνευση απότομων μεταβολών στο σήμα τους.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα του έργου θα καταστήσουν την Κρήτη καινοτόμο περιφέρεια της Ευρώπης σε θέματα βαθμονόμησης δορυφορικών μετρήσεων αλτιμετρίας ενώ θα δημιουργηθεί ένα σημαντικό σύνολο δεδομένων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για έρευνες στη μελέτη της αλλαγής του κλίματος, την ωκεανογραφία, γεωδαισία, σεισμολογία, κ.ά. Τέλος, το έργο ανταποκρίνεται στις προσπάθειες της επιστημονικής κοινότητας για την ανάπτυξη παγκόσμιου συστήματος παρακολούθησης της Γης με συνδυασμό δορυφορικών και επίγειων μετρήσεων. Περισσότερες πληροφορίες: www.geomatlab.tuc.gr/lab-projects/sofia.



Αφιέρωμα

μπορούσαν να αποφέρουν συγκριτικά πλεονεκτήματα στις εμπλεκόμενες περιφέρειες, κ.λπ. Σε δεύτερο στάδιο, συγκροτείται Κοινό Σχέδιο Δράσης και οικονομικό σχέδιο για την υλοποίησή του, ενώ χρηματοδοτούνται υποστηρικτικές δράσεις, όπως ανταλλαγές τεχνολογίας, κοινές εκδηλώσεις, επισκέψεις και συνεργασίες με διεθνή clusters, καθοδήγηση λιγότερο έμπειρων clusters, κ.λπ.

Ελληνικές περιφέρειες σε ευρωπαϊκά clusters

Η συμμετοχή των ελληνικών έργων στο πρόγραμμα "Περιφέρειες της Γνώσης" είναι ικανοποιητική, με σημαντικές αυξομειώσεις ανάλογα με το θεματικό πεδίο. Την περίοδο 2007-2010, ελληνικοί οργανισμοί συμμετείχαν ως συντονιστές ή εταίροι σε 58 υποβληθείσες προτάσεις (19% των προτάσεων που υποβλήθηκαν πανευρωπαϊκά), εκ των οποίων χρηματοδοτήθηκαν οι 8 (16,3% των εγκεκριμένων έργων σε όλη την Ευρώπη).

Οι φορείς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, ή συμμετείχαν σε έργα που έχουν ήδη ολοκληρωθεί, είναι: Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, Περιφέρεια Κρήτης, Πολυτεχνείο Κρήτης, ΤΕΙ Κρήτης, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογίας, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Επιστημονικό Πάρκο Πατρών, Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης, Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Κρήτης, Σύνδεσμος Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδο-

νίας, αλλά και οι εταιρείες APINTECH LTD, Euro-consultants SA, ΕΥΞΥΛΟΝ, ENBIO Ltd και Maris Hotels SA - CANDIA Maris Hotel.

Τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετώπισαν οι ελληνικοί οργανισμοί στη συμμετοχή τους στο συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι, αφενός, η έμφαση των προκηρύξεων σε ώριμα clusters, τα οποία είναι λιγότερο διαδεδομένα συγκριτικά με την υπόλοιπη Ευρώπη, και, αφετέρου, η αλλαγή του επιστημονικού πεδίου κάθε χρόνο που δεν επιτρέπει την επανυποβολή προτάσεων. Επιπλέον, οι φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης, που πρέπει υποχρεωτικά να συμμετέχουν στο cluster, δεν είναι εξοικειωμένοι με το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο.

Άλλες εθνικές & ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες για clusters

Οι ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες για τα clusters συνδυάζουν διαφορετικά εργαλεία (INTERREG, Διαρθρωτικά Ταμεία, 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο) και εξυπηρετούν ποικίλους στόχους: από την ανάπτυξη τεχνολογίας και εμπειρογνομησύννης και τη συνεργασία σε θέματα πολιτικής, έως τη διαμόρφωση νέων αποτελεσματικών εργαλείων και ποιοτικών προτύπων. Συγκεκριμένα, οι κυριότερες πρωτοβουλίες της ΕΕ είναι οι ακόλουθες:

- ▶ **European Cluster Policy Group:** η ομάδα συγκροτήθηκε από την ΕΕ τον Οκτώβριο του 2008, με στόχο τη γνωμοδότηση σχετικά με την ανάπτυξη και υποστήριξη δυναμικών ευρωπαϊκών clusters, ανταγωνιστικών σε παγκόσμιο επίπεδο.

▶ **European Cluster Observatory:** το "Παρατηρητήριο" παρέχει μια ποσοτική ανάλυση για επιχειρηματικά clusters από όλες τις χώρες της ΕΕ, με κοινή μεθοδολογία και συγκρίσιμα στοιχεία. Στόχος είναι η χαρτογράφηση των ευρωπαϊκών clusters, αλλά και η ενημέρωση πολιτικών φορέων, ερευνητών και επιχειρηματιών σχετικά με τα αποτελέσματά τους, τις συνέργειές τους, πολιτικές και προγράμματα, κ.λπ.

▶ **European Cluster Alliance:** πρόκειται για ανοιχτή πλατφόρμα που υποστηρίζει τον διάλογο μεταξύ Ευρωπαϊκής Επιτροπής και εθνικών/περιφερειακών δημόσιων αρχών που εμπλέκονται σε πολιτικές που αφορούν clusters. Στόχος είναι η ανταλλαγή καλών πρακτικών και εμπειριών, η συνεργασία σε θέματα πολιτικής, η ανάπτυξη νέων εργαλείων για clusters, κ.λπ.

▶ **Initiative for Excellence of Cluster Organisations:** η πρωτοβουλία υποστηρίζει ποιοτικά πρότυπα για τη διαχείριση των clusters. Στο πλαίσιο αυτό, προωθούνται ο επαγγελματισμός και η αριστεία στη διαχείριση, η κατάρτιση των στελεχών και η προσέλευση νέων επαγγελματιών, η εξειδίκευση των clusters, ο εντοπισμός των δυνατών/αδύναμων σημείων κάθε περιφέρειας, οι συνέργειες διαφορετικών φορέων, κ.λπ.

▶ **Cluster Partnerships (Cluster-IP):** πρόκειται για μηχανισμό που υποστηρίζει τη διακρατική συνεργασία και τις συνέργειες των clusters, με μεγαλύτερη έμφαση στις

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟ "ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ"

Κεντρική Μακεδονία	RAF-REGIONS: Bringing the Benefits of Research to Agrofood SMEs of the Regions of Central Macedonia, Puglia and Pazardjik	www.rafreions.eu
Κρήτη	TOUREG: Competitiveness and knowledge in tourist sector: improving the competitiveness and strategic position through the establishment of a platform for the generation and transmission of knowledge	www.tourisminnovation.eu
Κρήτη	REG CON: Support action for innovation driven clusters in construction: Regional approaches, multi-stakeholder engagement and cross regional co-operation	www.regcon.org
Κρήτη	INRES: Insular regions cooperation for maximizing the environmental and economic benefits from the research in Renewable Energy Sources	www.inresproject.eu
Δυτική Ελλάδα	STInno: Sustainable Innovations and Treatment in Industrial Waste Water Clusters	www.stinno.eu
Δυτική Ελλάδα	SWAM: Increasing the regional competitiveness and economic growth through the R&TD&I on sustainable water management	www.swam-project.eu
Δυτική Μακεδονία	BIOCLUS: Developing Innovation and Research Environment in five European Regions in the field of Sustainable Use of Biomass Resources	www.bioclus.eu
ΕΚΤ/Εθνικό Σημείο Επαφής	TRANS REG NCP: Coordination action to improve trans-national cooperation of NCPs Regional	www.transregncp.eu



μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τις ευκαιρίες διεθνοποίησής τους, ή/και συμμετοχής σε έργα από κοινού με ερευνητικούς οργανισμούς ή άλλες επιχειρήσεις.

Σε εθνικό επίπεδο, η συγκρότηση clusters ενισχύθηκε μέσω της δράσης για τους Περιφερειακούς Πόλους Καινοτομίας (ΠΠΚ). Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ η ΓΓΕΤ χρηματοδότησε 5 Περιφερειακούς Πόλους Καινοτομίας σε Δυτική Ελλάδα (3,26 εκατ. ευρώ), Δυτική Μακεδονία (1,95 εκατ. ευρώ), Θεσσαλία (3,59 εκατ. ευρώ), Κεντρική Μακεδονία (2,98 εκατ. ευρώ) και Κρήτη (2,53 εκατ. ευρώ).

Στους Πόλους συμμετέχουν συνολικά 200 οργανισμοί, εκ των οποίων το 70% είναι επιχειρήσεις. Ο κάθε ΠΠΚ εξειδικεύεται σε συγκεκριμένους ερευνητικούς τομείς και, συγκεκριμένα: α) ΠΠΚ Θεσσαλίας (Συντονιστής: Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας): Μεταποίηση τροφίμων και ποτών, Αγροτικά (κλωστούφαντουργία-έπιπλο), Παραγωγή ενέργειας μέσω ανανεώσιμων πηγών (βιοκαύσιμα), β) ΠΠΚ Κεντρικής Μακεδονίας (Συντονιστής: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης): Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, γ) ΠΠΚ Δυτικής Μακεδονίας (Συντονιστής: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας): Ενέργεια, δ) ΠΠΚ Δυτικής Ελλάδας (Συντονιστής: Επιστημονικό Πάρκο Πατρών): Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Ασφάλεια και Τεχνολογίες Τροφίμων, Διαχείριση και Προστασία Περιβάλλοντος, ε) ΠΠΚ Κρήτης (Συντονιστής: Πανεπιστήμιο Κρήτης): Κοινωνία της Πληροφορίας, Βιοτεχνολογία, Ιατρική Τεχνολογία.

Το ΕΚΤ στα ευρωπαϊκά δίκτυα υποστήριξης του Regional

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης συντονίζει το πανευρωπαϊκό δίκτυο των Εθνικών Σημείων Επαφής για το πρόγραμμα "Ερευνητικό Δυναμικό", το δίκτυο ResPotNet (www.respotnet.eu). Στόχος του δικτύου είναι η αποτελεσματική υποστήριξη των οργανισμών στις περιφέρειες σύγκλισης/ απόκεντρες περιφέρειες της Ευρώπης, ώστε να αξιοποιήσουν πλήρως το δυναμικό τους μέσω του προγράμματος "Ερευνητικό Δυναμικό". Οι υπηρεσίες του δικτύου περιλαμβάνουν:

- ▶ Ολοκληρωμένη ενημέρωση μέσω δικτυακού τόπου, ηλεκτρονικού δελτίου newsletter, Συχνών Ερωτήσεων, ιστοριών επιτυχίας, κ.λπ.
- ▶ Εξεύρεση συνεργατών μέσω online βάσης δεδομένων
- ▶ Τεχνικό έλεγχο προτάσεων, υποστήριξη διαπραγματεύσεων, κ.λπ.
- ▶ Προβολή των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε όλη την Ευρώπη

- ▶ Ενημέρωση για συμπληρωματικές δράσεις, συνέργειες με άλλα προγράμματα, κ.ά.

Επιπλέον το ΕΚΤ συμμετέχει στη διαχείριση του ευρωπαϊκού δικτύου Εθνικών Σημείων Επαφής για το πρόγραμμα "Περιφέρειες της Γνώσης", το TRANS REG NCP (www.transregncp.eu), ως επικεφαλής δράσεων ενημέρωσης. Το δίκτυο προωθεί συνεργασίες μεταξύ ευρωπαϊκών clusters, καταγράφει καλές πρακτικές, ενημερώνει για χρηματοδοτικές ευκαιρίες και υποστηρίζει ερευνητικούς οργανισμούς, επιχειρήσεις και φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης στην προετοιμασία προτάσεων για το συγκεκριμένο πρόγραμμα.

Το πρόγραμμα Regional στο 8ο ΠΠ

Την περίοδο αυτή ολοκληρώνονται οι μελέτες αξιολόγησης των προγραμμάτων "Ερευνητικό Δυναμικό" και "Περιφέρειες της Γνώσης" και υποβάλλονται προτάσεις για την εξέλιξή τους στο 8ο Πρόγραμμα Πλαίσιο. Κοινό σημείο των περισσότερων εισηγήσεων είναι η διαμόρφωση ενός κοινού πλαισίου υποστήριξης των clusters, με πρακτικές συνέργειες μεταξύ διαφόρων προγραμμάτων, απλοποίηση των διαδικασιών και ουσιαστική συνεργασία των διαχειριστικών αρχών.

Η συζήτηση αυτή ξεκίνησε ήδη στο Συνέδριο "Week of Innovative Regions in Europe (WIRE)", το οποίο πραγματοποιήθηκε στη Γρανάδα της Ισπανίας, τον Μάρτιο του 2010. Σχετικά με το πρόγραμμα "Ερευνητικό Δυναμικό"

μικό" διαπιστώθηκε η μεγάλη ζήτηση/συμμετοχή στο πρόγραμμα και το επακόλουθο μικρό ποσοστό επιτυχίας. Άριστοι ερευνητικοί οργανισμοί έχουν αναβαθμίσει σημαντικά το ανθρώπινο δυναμικό και τις υποδομές τους, χάρις στο ολοκληρωμένο αυτό σχήμα χρηματοδότησης, με αποτέλεσμα να επεκτείνονται τα δίκτυα συνεργασιών τους και να γίνουν ευρύτερα γνωστοί στην Ευρώπη. Οι προτάσεις για την εξέλιξη του προγράμματος αφορούσαν, κυρίως, τη σύνδεσή του με τα Διαρθρωτικά Ταμεία, είτε με τη μορφή επιπλέον επενδύσεων, είτε με τη χορήγηση ευρωπαϊκής "πιστοποίησης" της αριστείας. Υπό συζήτηση είναι η χρηματοδότηση του προγράμματος από άλλους πόρους, για παράδειγμα από κονδύλια που δεσμεύονται αποκλειστικά για την ανάπτυξη των περιφερειών σύγκλισης.

Όσον αφορά το "Περιφέρειες της Γνώσης", οι συμμετέχοντες συμφώνησαν πως είναι ή μπορεί να αναδειχθεί σε "καταλύτη" για την οικονομική ανάπτυξη, μέσω της προώθησης εξειδικευμένων ερευνητικών προτεραιοτήτων ανά περιφέρεια. Καλλιεργεί τις συνθήκες για αποτελεσματική συνεργασία τοπικών φορέων και εξασφαλίζει τη βιωσιμότητα της προσπάθειας με συνέργειες διαφορετικών χρηματοδοτικών εργαλείων. Ωστόσο, απαιτείται καλύτερος συντονισμός μεταξύ περιφερειακών, εθνικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων, μεγαλύτερος προϋπολογισμός, καλύτεροι σύνδεσμοι με την ανώτατη εκπαίδευση και ευρύτερη προώθηση της ιδέας της "τριπλής έλικας" στην περιφέρεια. ☒

info

ΕΚΤ - 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ
<http://www.ekt.gr/fp7>

Regional aspects of FP7
http://ec.europa.eu/research/regions/index_en.cfm

Πρόγραμμα "Ερευνητικό Δυναμικό" (CORDIS)
http://cordis.europa.eu/fp7/capacities/convergence-regions_en.html

Πρόγραμμα "Περιφέρειες της Γνώσης" (CORDIS)
http://cordis.europa.eu/fp7/capacities/regions-knowledge_en.html

ResPotNet: Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Εθνικών Σημείων Επαφής
<http://www.respotnet.eu/>

TRANS REG NCP: Πανευρωπαϊκό δίκτυο Εθνικών Σημείων Επαφής
<http://www.transregncp.eu/>

European Cluster Observatory
<http://www.clusterobservatory.eu/>

European Cluster Policy Group
<http://www.proinno-europe.eu/ecpg>

European Cluster Alliance
www.proinno-europe.eu/project/eca

Initiative for Excellence of Cluster Organisations
<http://www.proinno-europe.eu/action/inno-actions-european-initiative-excellence-cluster-organisations>

Cluster Partnerships (Cluster-IP)
<http://www.proinno-europe.eu/action/european-innovation-platform-clusters-cluster-ip>