

# ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΝΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 2014-2020

## Βιοεπιστήμες – Υγεία & Φάρμακα

Ημερίδα για την Κοινωνική Πρόκληση «Υγεία, Δημογραφική Αλλαγή και Ευημερία» - Ορίζοντας 2020

3-11-2015

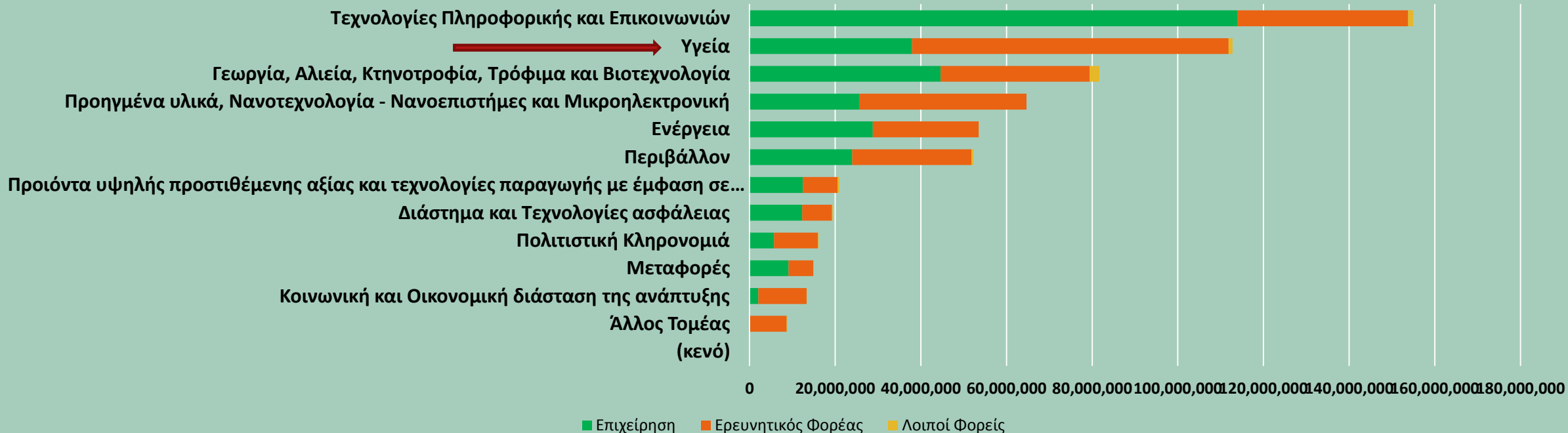
ΕΙΕ

# Ο τομέας της Υγείας – παρούσα κατάσταση ΕΣΠΑ 2007-2013

Η έρευνα στον τομέα της Υγείας παρουσιάζει πολύ καλές επιδόσεις σε εθνικό επίπεδο

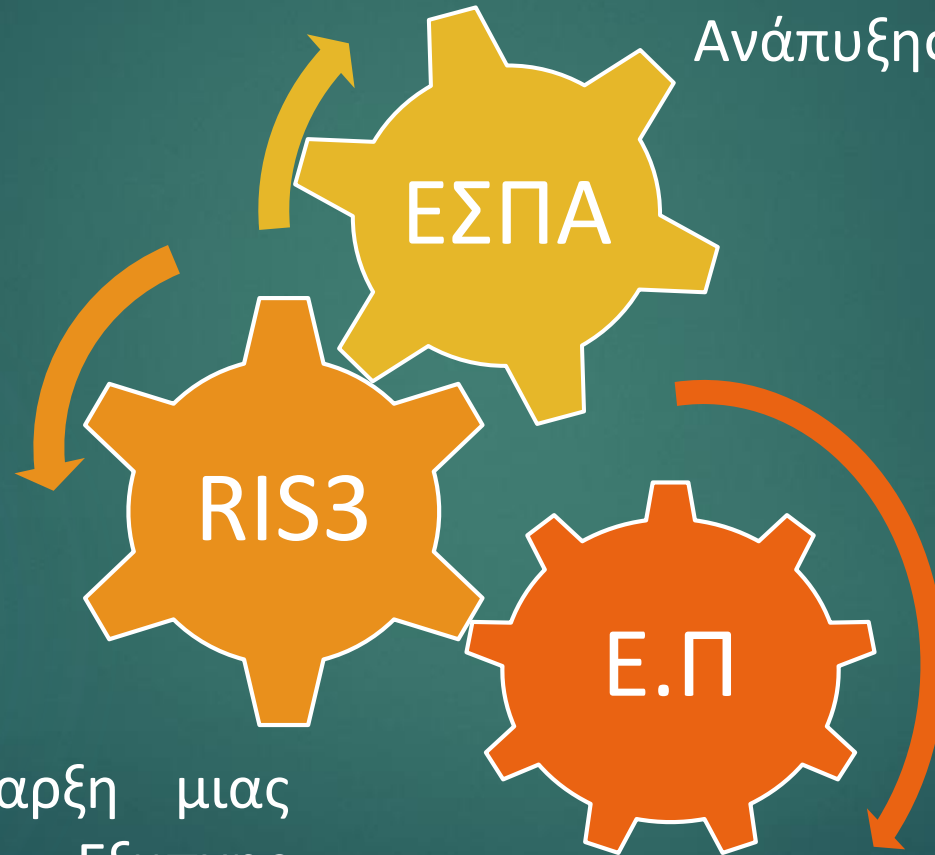
## ΕΣΠΑ 2007-2013-Κατανομή χρηματοδότησης ανά θεματικό τομέα

Πηγή: ΓΓΕΤ - Ημ/νία αναφοράς 30/10/2015-Π/Υ έργων



# ΕΣΠΑ : 2014-2020

Το Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης - «νέο ΕΣΠΑ»



... προϋποθέτει την ύπαρξη μιας εθνικής στρατηγικής «Εξυπνης Εξειδίκευσης» για την Έρευνα & Καινοτομία (RIS3)

... υλοποιείται μέσω των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων

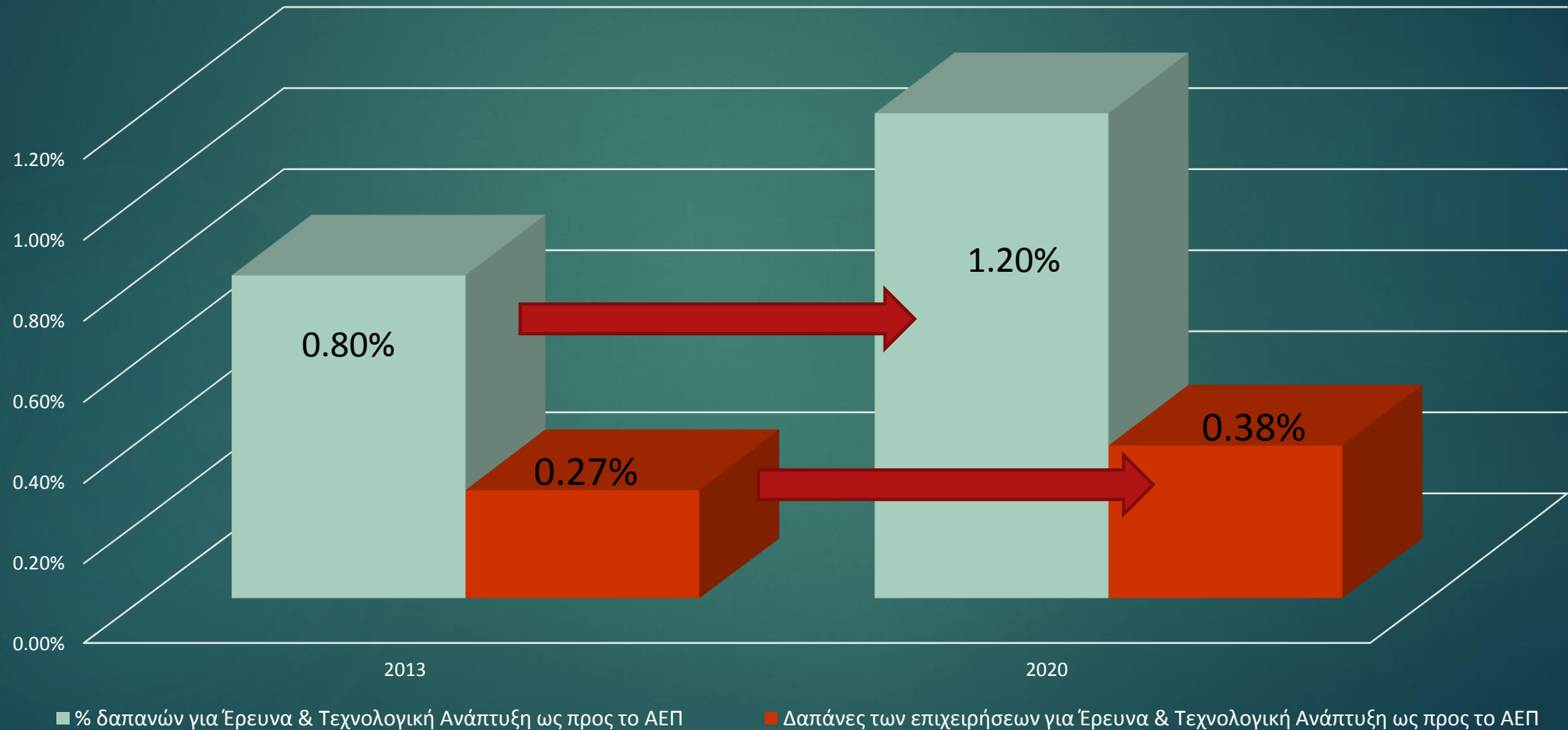
## RIS3 - Μία νέα Στρατηγική της ΕΕ

- ▶ **RIS3** (Research and Innovation Strategy for Smart Specialization) : μια νέα προσέγγιση πολιτικής για την Έρευνα και Καινοτομία που δεν βασίζεται σε οριζόντιες παρεμβάσεις αλλά δίνει έμφαση στην επικέντρωση πόρων και την προτεραιοποίηση δραστηριοτήτων
- ▶ Θεωρεί την Έρευνα και την Καινοτομία ως τα κεντρικά εργαλεία για την Αναπτυξιακή Στρατηγική μίας Χώρας ή μίας Περιφέρειας
- ▶ Είναι η βασική πολιτική της Συνοχής της ΕΕ για την Προγραμματική Περίοδο 2014 - 2020
- ▶ Υπερσύνδεσμος για την RIS3 <http://ec.europa.eu/ris3>

Εγκρίθηκε από την Κυβέρνηση  
ΦΕΚ 1862 Β/27-8-2015

Εγκρίθηκε από την Ε.Ε  
22-10-2015

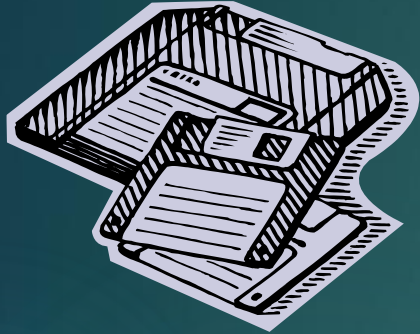
# Ο στόχος της δαπάνης για E&T για το 2020



# RIS3 – Επικέντρωση σε βασικούς τομείς προτεραιότητας και δραστηριότητες εντός των τομέων

6

Δεδομένα



Μελέτες



Ερωτηματολόγια

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΠΡΟΤΙΘΕΜΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΕΣΒΑΘΗΣ

Επιχειρήσεις (στο πλαίσιο της παραγωγικής αλυσίδας του τομέα) και/ή φορείς/οργανισμοί που μπορούν να αναβαθμιστούν τεχνολογικά	Επιχειρήσεις, αναπτυξιακά προγράμματα/επιχειρήσεις που εστιάζουν στην ανάπτυξη, εφαρμογή, χρήση και τεχνολογικές καινοτομίες, μεμονωμένα ή σε συνεργασία με άλλους, στον τομέα	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΣΒΑΘΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΙΘΕΜΗΣ				Άλλες επιπτώσεις (π.χ. περιβαλλοντικές, κοινωνικές, οικονομικές)
		ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣΤΕΣ ΑΠΟΡΡΑΣ	ΔΙΑΔΙΟΡΚΙΣΤΕΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	
π.χ. Εταιρείες/οργανισμοί	π.χ. Προηγμένη παραγωγή					

Συναντήσεις



# Στρατηγικές Επιλογές πολιτικής για την Έξυπνη Εξειδίκευση



**Επένδυση στη δημιουργία και διάχυση της Νέας Γνώσης  
(Ερευνητικές Υποδομές, ΑΡΙΣΤΕΙΑ, Κεντρα Ικανότητας κλπ)**



**Επένδυση στην έρευνα και καινοτομία**

**(Ενίσχυση ΕΤΑΚ στις επιχειρήσεις, Συνεργατικά εργα, spin-off Start-ups, Proof of Concept etc.)**



**Ανάπτυξη καινοτομικής νοοτροπίας και θεσμών και διασυνδέσεων ΕΤΑΚ με την κοινωνία**

**(Χρηματοδοτικά εργαλεία, Προ-ανταγωνιστικές συμβάσεις, Patent Pool Fund**



# Χρηματοδότηση Εθνικής RIS3

## Κατανομή δημόσιων πόρων και εκτιμώμενη ιδιωτική συμμετοχή

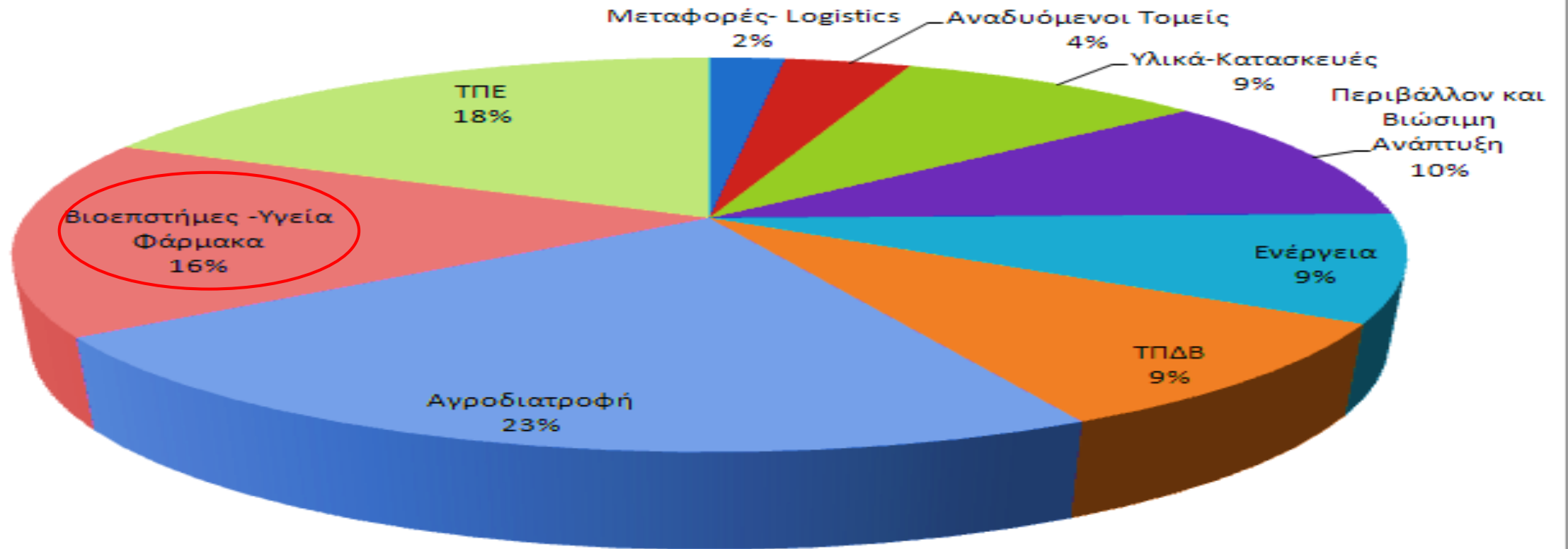


8

	Στρατηγική Επιλογή 1: Επένδυση στη δημιουργία και διάχυση της Νέας Γνώσης	Στρατηγική Επιλογή 2: Επένδυση στην Έρευνα και Καινοτομία	Στρατηγική Επιλογή 3: Ανάπτυξη καινοτομικής νοοτροπίας και θεσμών και διασυνδέσεων Ε.ΤΑ.Κ με την κοινωνία	Σύνολο
Π/Υ (€)	981.444.092 €	2.374.600.000 €	292.800.000 €	<b>3.648.844.092 €</b>
Δημόσια Δαπάνη (€)	834.694.092 €	1.501.155.000 €	200.800.000 €	<b>2.536.649.092 €</b>
Ιδιωτική Συμμετοχή (€)	146.750.000 €	873.445.000 €	92.000.000 €	<b>1.112.195.000 €</b>
Ιδιωτική Συμμετοχή (%)	14,95%	36,78%	31,42%	



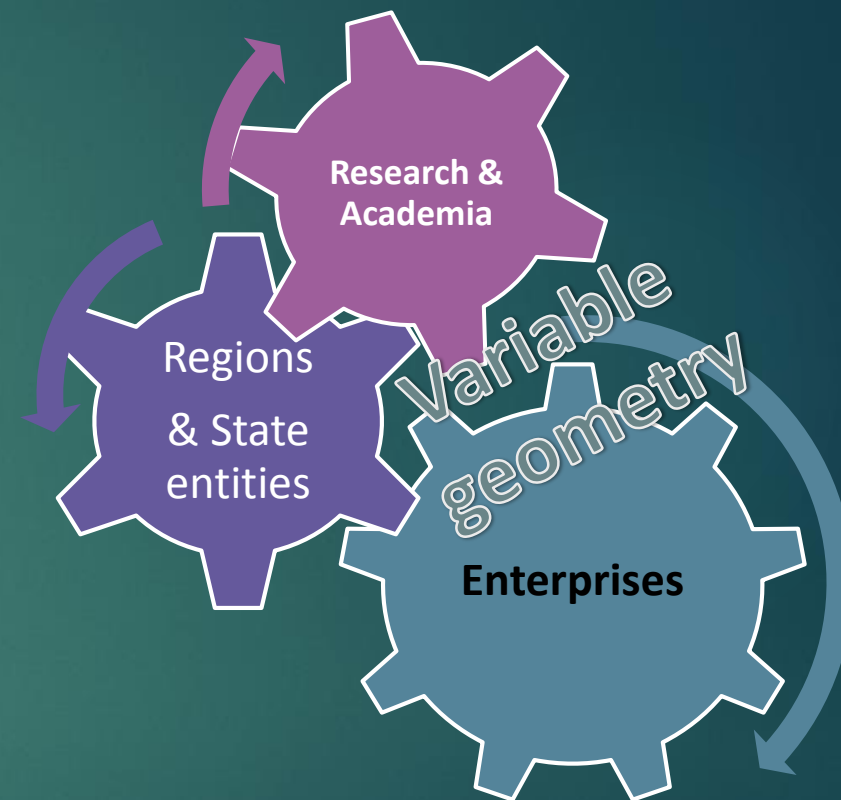
## Κατανομή χρηματοδότησης ανά Τομέα

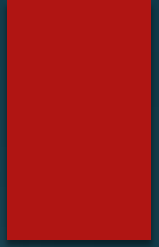


# Πλατφόρμα Καινοτομίας : Βιοεπιστήμες, Υγεία & Φάρμακα

Μεταβλητή Γεωμετρία : Ερευνητικά Κέντρα, Πανεπιστήμια, clusters, Υπουργεία, σύνδεσμοι επιχειρήσεων, ερευνητές, μεμονωμένες επιχειρήσεις (triple helix)

15 εκπρόσωποι επιχειρήσεων  
συμπεριλαμβανομένων και των 2 clusters του  
τομέα στα οποία συμμετέχουν περισσότερες από  
40 επιχειρήσεις  
εκπρόσωποι επαγγελματικών ενώσεων (4  
επαγγελματικές ενώσεις & σύνδεσμοι – ΣΕΒ,  
ΣΒΕΕ, ΣΦΕΕ, ΠΕΦ)  
Μέλη ΕΣΕΤ και ΤΕΣ Βιοεπιστημών  
18 μέλη ΔΕΠ ΑΕΙ και ερευνητές Ερευνητικών  
Κέντρων  
Εθνικοί Εκπρόσωποι στον Ορίζοντα 2020  
13 Περιφέρειες





Βασικοί στόχοι της στρατηγικής ΕΤΑΚ για τον τομέα είναι :

- α) η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των ελληνικών επιχειρήσεων και η ανάδειξη νέων επιχειρηματικών ευκαιριών μέσω της στήριξης της έρευνας και της καινοτομίας σε τομείς όπου η χώρα μπορεί να αξιοποιήσει καλύτερα υφιστάμενα ή να αναπτύξει νέα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και
- β) βελτίωση της κατανόησης της υγείας του πληθυσμού και των ασθενειών και η μετάφραση αυτής της γνώσης σε καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες υγείας. Η στρατηγική για τον τομέα περιλαμβάνει τις κύριες αλυσίδες αξίας του τομέα (φάρμακο, ιατρικές τεχνολογίες, υπηρεσίες υγείας) στοχεύοντας σε επιμέρους κρίκους στους οποίους συγκεντρώνονται τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα καθώς και σε κρίκους που διασταυρώνονται με άλλες αλυσίδες αξίας όπως των ΤΠΕ, της αγροδιατροφής, των υλικών και του τουρισμού
- γ) συμμετοχή στις αναδυόμενες τεχνολογίες αιχμής, η ενίσχυση ερευνητικών υποδομών συναφών με την στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης

# SWOT τομέα Βιοεπιστημών Υγείας & Φαρμάκων (1/2)

## Δυνατά σημεία/Strengths

- ▶ Επενδυτική δυναμική και εξαγωγικός προσανατολισμός επιχειρήσεων του κλάδου του φαρμάκου (τελευταία 10-ετία). Μικρός αλλά ικανός αριθμός διεθνώς ανταγωνιστικών φαρμακευτικών εταιρειών παραγωγής γενοσήμων (συμπεριλαμβανομένων και νέων μορφών χορήγησης φαρμάκων) με σημαντική εξαγωγική δραστηριότητα.
- ▶ Μερικές πολύ ανταγωνιστικές επιχειρήσεις με ισχυρό εξαγωγικό προσανατολισμό (σε πολλές περιπτώσεις market leaders) με δραστηριότητα σε συγκεκριμένα niche τμήματα της αγοράς (διαγνωστική, επαναστόχευση φαρμάκων, χορήγηση φαρμάκων).
- ▶ Ικανοποιητικός παραγωγικός ιστός στο χώρο του φαρμάκου με πιστοποίηση GMP (Good Manufacturing Practices).
- ▶ Ισχυρός κλάδος υπηρεσιών υγείας, δημόσιος και ιδιωτικός .
- ▶ Δυναμικές νησίδες αριστείας στο οικοσύστημα της Έρευνας (ERC grants). Κρίσιμη μάζα ανθρώπινου δυναμικού υψηλής κατάρτισης και εκπαίδευσης, Ισχυροί δεσμοί μεταξύ ακαδημαϊκού / ερευνητικού και επιχειρηματικού χώρου, περισσότερο όμως σε προσωπική και όχι στρατηγική βάση.
- ▶ Ισχυρός κλάδος πληροφορικής και υψηλότερης στάθμης μηχανικοί ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν μόχλευση σε μεγάλο αριθμό αναδυόμενων περιοχών και ευκαιριών (όπως big data analytics, κινητές εφαρμογές, τηλε-ιατρική, ασφάλιση υγείας κ.α.).
- ▶ Πλούσια εγχώρια χλωρίδα, βιο-ποικιλότητα και διεθνούς φήμης διατροφή και κουζίνα. Δυνατότητες σημαντική μόχλευσης των κλάδων των φαρμακευτικών προϊόντων διατροφής (nutraceuticals), φαρμακευτικών προϊόντων καλλυντικών (cosmeceuticals), συμπληρωμάτων διατροφής και λειτουργικών τροφίμων.
- ▶ Η Ελλάδα είναι διεθνούς φήμης τουριστικός προορισμός με εξαιρετικό κλίμα. Διαθέτει υποδομές και υπηρεσίες σχετικές με την υγεία και ειδικότερα τον ιατρικό τουρισμό και τον τουρισμό ευεξίας.

## Αδυναμίες/Weaknesses

- ▶ Η Ελληνική βιο-φαρμακευτική βιομηχανία είναι μικρού μεγέθους και κατακερματισμένη και με περιορισμένες διεθνείς διασυνδέσεις.
- ▶ Οι μεγάλες επιχειρήσεις του χώρου δεν έχουν κατορθώσει έως τώρα να δράσουν ως γέφυρες για την ένταξη ΜΜΕ και ερευνητικών ομάδων στην προμηθευτική αλυσίδα των διεθνών ομίλων.
- ▶ Χαμηλή, έως σήμερα, εγχώρια ζήτηση για διεθνώς ανταγωνιστική έρευνα
- ▶ Σοβαρό έλλειμμα εξειδικευμένου προσωπικού σε θέματα κανονιστικού πλαισίου και πνευματικών δικαιωμάτων.
- ▶ Σοβαρότατο έλλειμμα υψηλόβαθμων στελεχών (C-level) με εμπειρία σε ανάπτυξη διεθνούς επιχειρηματικής δραστηριότητας, χρηματοδότηση υψηλής τεχνολογίας
- ▶ Οι συνεργασίες ακαδημαϊκού / ερευνητικού χώρου και επιχειρήσεων είναι ως επί το πλείστον ευκαιριακές και σε προσωπική βάση και όχι αποτέλεσμα στρατηγικών επιλογών.
- ▶ Απουσία χρηματοδοτικών εργαλείων για τη χρηματοδότηση υψηλού ρίσκου κατά αρχικά στάδια της ανάπτυξης και πριν την κατοχύρωση με πατέντα.
- ▶ Απουσία διεθνών πιστοποιήσεων των ιατρικών υπηρεσιών.
- ▶ Απουσία ισχυρών ερευνητικών υποδομών σε ανερχόμενους τομείς, όπως η βιοπληροφορική, η μεταφραστική έρευνα, βιο-φαρμακευτική έρευνα.

# SWOT τομέα Υγείας & Φαρμάκων (2/2)

## Ευκαιρίες/Opportunities

- ▶ κατάσταση αβεβαιότητας και η αναδιοργάνωση διεθνώς στους τομείς των βιο-φαρμακευτικών μπορεί να προκαλέσουν μεγάλες ευκαιρίες για τις ελληνικές επιχειρήσεις.
- ▶ Συνεχώς αυξανόμενη πίεση για πιο έντονη διαφοροποίηση στα προϊόντα και μείωση του κόστους. Αποτελούν ευκαιρία για τις επιχειρήσεις που παράγουν γενόσημα και οι οποίες προσπαθούν να αυξήσουν την αξία των προϊόντων τους μέσω επαναστόχευσης, νέων μορφών χορήγησης ή συνδυασμό αυτών.
- ▶ Οι αναδυόμενες αγορές των βιο-φαρμακευτικών προϊόντων, καλλυντικών, διατροφής, λειτουργικών τροφίμων, φαρμακευτικών προϊόντων από βότανα και αιθέρια έλαια δίνουν σημαντικές ευκαιρίες για συνέργειες υψηλής προστιθέμενης αξίας μεταξύ του κλάδου της διατροφής-τροφίμων, της βιο-οικονομίας και της Υγείας.
- ▶ Το εξαιρετικά υψηλό κόστος των κλινικών δοκιμών δημιουργεί ευκαιρίες για την ενίσχυση της προβλεψιμότητάς τους, τη μείωση των κινδύνων για τους συμμετέχοντες ασθενείς και τη μείωση του κόστους τους.
- ▶ Ύπαρξη πολλών αποθετηρίων δεδομένων με ανοιχτή πρόσβαση, τα οποία προσφέρουν ευκαιρίες σε ομάδες ειδικών σε IT, οι οποίες μπορούν να σκεφθούν out of the box για νέες δυνατότητες αξιοποίησής τους και να δημιουργήσουν νέες αλυσίδες αξίας στον τομέα.
- ▶ Οι δημογραφικές αλλαγές και η ανάγκη «προσωποποιημένης» ιατρικής στον Δυτικό κόσμο δημιουργεί προοπτικές και ευκαιρίες σε συγκεκριμένα niche της αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών.

## Απειλές/Threats

- ▶ Οι συνεχώς αυξανόμενες πιέσεις στο κόστος των συστημάτων υγείας μεταβάλλουν συνολικά το σύστημα επιβάλλοντας πλήρως όρους αγοράς.
- ▶ Ανταγωνιστές της Ελλάδας (εντός και εκτός E.E.), οι οποίοι είναι φθηνότεροι και το ίδιο καλοί.
- ▶ Πολυεθνικές φαρμακευτικές βιομηχανίες στρέφονται όλο και περισσότερο στα γενόσημα.
- ▶ Μεγάλες πολυεθνικές στον χώρο της πληροφορικής εισέρχονται στον χώρο της υγείας δημιουργώντας έτσι μεγάλο ανταγωνισμό στις μικρότερες και λιγότερο καινοτόμες επιχειρήσεις.
- ▶ Η ανάπτυξη μη-φαρμακευτικών και μη-επεμβατικών θεραπειών μπορεί να απειλήσει συμβατικές επιχειρήσεις, οι οποίες δεν προσαρμόζονται στα νέα δεδομένα.
- ▶ Η μεγάλη ζήτηση από το εξωτερικό για εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό σε συνδυασμό με την ελάχιστη ζήτηση στο εσωτερικό και τις μη ανταγωνιστικές συνθήκες εργασίας οδηγεί σε brain drain.
- ▶ Σημαντικός ανταγωνισμός από τρίτες χώρες, οι οποίες διαθέτουν χαμηλό κόστος και πιστοποιημένες ιατρικές υπηρεσίες.

# ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

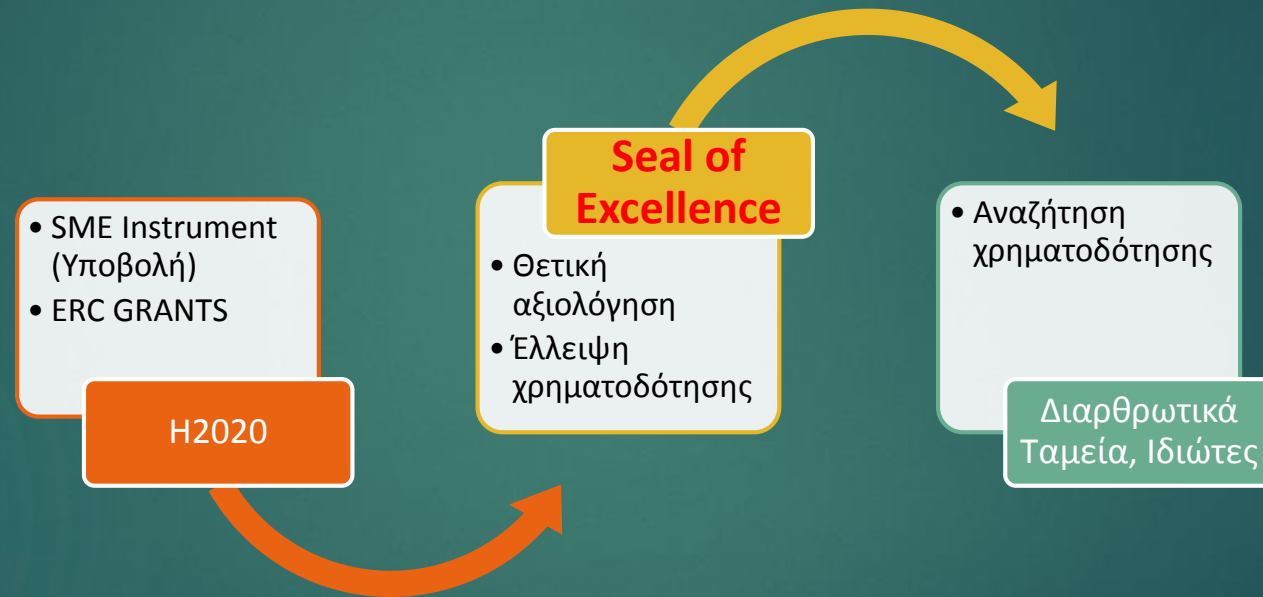
Αλυσίδες αξίας	Κρίσιμοι κρίκοι για παρεμβάσεις Ε&Κ	Προτεραιότητες
<b>Φαρμακευτικά προϊόντα και ιατρικές τεχνολογίες</b>	Βιοϊατρική Έρευνα με εστίαση : -Ανάπτυξη τεχνολογιών και εργαλείων για την ανακάλυψη νέων φαρμάκων -Ανάπτυξη βιο-φαρμακευτικών προϊόντων και γενόσημων φαρμάκων υψηλής προστιθέμενης αξίας και ανάπτυξη νέων θεραπειών -- Μεταφραστική ιατρική Έρευνα για τη μεταφορά των επιστημονικών επιτευγμάτων στην κλινική πρακτική -Κλινική Έρευνα	Ανάπτυξη νέων μορφών χορήγησης φαρμάκων και βελτίωση μορφοποίησης φαρμάκων. Συνδυασμοί φαρμάκων, και συνδυασμοί τρόπου χορήγησης φαρμάκων. Ανάδειξη και επιβεβαίωση νέων θεραπευτικών στόχων και βιοδεικτών. Ανάπτυξη νέων φαρμάκων, εστιασμένες δραστηριότητες έρευνας στα πρώτα στάδια παραγωγής φαρμάκων. Κατανόηση μηχανισμών ασθενειών και χαρτογράφηση παθογένεσης ασθενειών. Ανάπτυξη νέων προ-κλινικών μοντέλων ασθενειών. Ανάπτυξη ζωικών μοντέλων ανθρώπινων ασθενειών για προ-κλινικές δοκιμές φαρμάκων. Ανάπτυξη εξατομικευμένων θεραπευτικών προσεγγίσεων
<b>Συστήματα, εφαρμογές και υπηρεσίες στο χώρο της Υγείας</b>	Προϊόντα και υπηρεσίες υγείας Ιατρικές, διαγνωστικές και απεικονιστικές υπηρεσίες και υπηρεσίες βιο-πληροφορικής	Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και εφαρμογών με ψηφιακό περιεχόμενο, όπως κινητές εφαρμογές και βιοαισθητήρες και ανάπτυξη εύχρηστων, διαγνωστικών μεθόδων. ☑ Βιο-απεικόνιση. ☑ Βιοπληροφορική - Big data analytics. ☑ Προηγμένα μικρο / νανο βιοϊατρικά συστήματα και συσκευές.
<b>Διεύρυνση των αλυσίδων αξίας με ανάπτυξη αμφίδρομων διασυνδέσεων μεταξύ τομέων</b>	Διαφοροποίηση παραγωγικών ή ερευνητικών δραστηριοτήτων με την ανάπτυξη συνεργειών και τη διατροφή και τη βιομηχανία καλλυντικών, υλικών και τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες Ανάπτυξη ιατρικού τουρισμού	Ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών τηλεϊατρικής, εξειδικευμένων υπηρεσιών για τη φροντίδα ειδικών ομάδων του πληθυσμού Ανάπτυξη διεθνώς ανταγωνιστικών φαρμακευτικών προϊόντων, λειτουργικών τροφίμων και καλλυντικών βασισμένων στην εγχώρια χλωρίδα

## Αναδυόμενοι τομείς – νέες δραστηριότητες

- ▶ Η RIS3 είναι σύστημα που περιλαμβάνει διαδικασίες **διαρκούς αναπροσανατολισμού και ανανέωσης**
- ▶ Θα είναι ανοιχτή στην αναγνώριση και προώθηση δραστηριοτήτων σε **νέους τομείς** που θα εμφανιστούν Είναι γνωστό ότι μεγαλύτερες καινοτομίες προήλθαν από καθαρά «επιστημονική περιέργεια» η RIS3 θα πρέπει επομένως να είναι ανοιχτή και σε τέτοιες δυνατότητες



# Συνέργειες με τον Ορίζοντα 2020





# Ο Οδικός Χάρτης των Ερευνητικών Υποδομών Ε.Υ. για τις Βιοεπιστήμες, Υγεία & Φάρμακα

Annex I - National Roadmap RIs

## Annex I - National Roadmap RIs

Social Sciences and Humanities				
No	Acronym	Title	ESFRI relation	RIS3 & societal relevance
1.	CESSRI *	Greek Research Infrastructure for Social Sciences	CESSDA, ESS	Evidence base for RIS3, skills, demographic change
2.	GR-SHARE-ERIC *	Greece in SHARE-ERIC	SHARE	Health & Ageing
3.	APOLLONIS *	Greek Infrastructure for Digital Arts, Humanities and Language Research and Innovation	CLARIN, DARIAH	Culture, Tourism, ICT

e-infrastructures				
No	Acronym	Title	ESFRI relation	RIS3 & societal relevance
4.	HELIX *	National Digital Infrastructures for Research	PRACE	ICT
5.	ELIXIR-GR	Managing and analyzing biological data	ELIXIR	Health, ICT

Energy				
No	Acronym	Title	ESFRI relation	RIS3 & societal relevance
6.	PROMETHEUS	A Research Infrastructure for the Integrated Energy Chain	ECCSEL / EU-SOLARIS	Energy, Environment & Sustainable Development
7.	FUVEP	Centre of Excellence for Future Vehicle Environmental Performance		Energy, Environment & Sustainable Development, Transport

Biological and Medical Sciences				
No	Acronym	Title	ESFRI relation	RIS3 & societal relevance
8.	INFRAFRONTIER-GR / Phenotypes *	The Greek Research Infrastructure for Molecular and Behavioural Phenotyping of biological model organisms for chronic degenerative diseases	INFRAFRONTIER	Health & Pharmaceuticals
9.	INTEGRA-Biomed *	Integrated Greek Infrastructure for Biomedical Research	BBMRI - EATRIS	Health & Pharmaceuticals
10.	BioImaging-GR	A Greek Research Infrastructure for visualizing and monitoring fundamental biological processes	EURO-BioImaging	Health & Pharmaceuticals, ICT
11.	INSPIRED	The National RIs on Integrated Structural Biology, Drug Screening Efforts and Drug - target functional characterisation	INSTRUCT	Health & Pharmaceuticals
12.	Openscreen-GR	An Open-Access Research Infrastructure of Chemical Biology and Target-Based Screening Technologies for Human and Animal Health, Agriculture and the Environment	EU OpenSCREEN	Health & Pharmaceuticals
13.	pMED-GR	The Greek Research Infrastructure for Personalised Medicine Towards more accurate and cost-effective health management for the Greek citizen		Health & Pharmaceuticals, Personalised Medicine

\* Research Infrastructures (or part of them) that already have a funding commitment are designated Category I. The remaining RIs of the roadmap are designated Category II.

Annex I - National Roadmap RIs

14.	OMIC-ENGINE	Synthetic Biology: from omics technologies to genomic engineering		Agro-Food, Health
15.	NRI-CADSOL	National Research Infrastructure for Coronary Artery Disease		Health & Pharmaceuticals, Personalised Medicine

Materials and Analytical Facilities				
No	Acronym	Title	ESFRI relation	RIS3 & societal relevance
16.	HELLAS-CH *	The HIPER, ELI and LASERLAB Europe Synergy & IPERION-CH.gr	ELI, HIPER	Materials, Culture
17.	INNOVATION.EL	National Infrastructure in Nanotechnology, Advanced Materials and Micro / Nanoelectronics		Materials, ICT

Physical Sciences and Engineering				
No	Acronym	Title	ESFRI relation	RIS3 & societal relevance
18.	NuSTAR	Nuclear Science, Technology and Applications Research Infrastructure	ESS	Health & Pharmaceuticals, Environment & Sustainable Development, Energy, Materials

Environmental Sciences				
No	Acronym	Title	ESFRI relation	RIS3 & societal relevance
19.	HELPOS	The HELlenic Research infrastructure within the EPOS project	EPOS	Environment & Sustainable Development, Security
20.	HIMIOFoTS *	Hellenic Integrated Marine-Inland waters Observing Forecasting and offshore Technology System	Euro-ARGO, EMSO	Environment & Sustainable Development & Blue Growth
21.	CMBR *	Centre for the study and sustainable exploitation of Marine Biological Resources	EMBRC / Lifewatch	Biodiversity, Environment & Sustainable Development, Blue Growth, Agro-food
22.	PlantUP	Upgrading the Plant Capital		Agro-food, Biodiversity, Health & Pharmaceuticals, Environment & Sustainable Development
23.	Hellenic Research Fleet	Towards an Innovative Hellenic Research Fleet (Hellenic-Fleet)		Environment & Sustainable Development, Blue Growth
24.	PANACEA	PANhellenic infrastructure for Atmospheric Composition and climate change	ICOS	Environment & Sustainable Development & Climate Change
25.	FAROS	Facility for Airborne Research Observation and Sensing	COPAL	Environment & Sustainable Development & Climate Change
26.	INVALOR	Research Infrastructure for Waste Valorization and sustainable management of resources		Environment & Sustainable Development, Waste Management



# Δράσεις για τις Ερευνητικές Υποδομές – Ε.Π. ΕΠΑΝΕΚ (1<sup>η</sup> εξειδίκευση) - Α΄Φάση : 2016-2017



**Στόχος:** Προετοιμασία και ενίσχυση της χρήσης των Ερευνητικών Υποδομών του εθνικού Οδικού Χάρτη

**Σκέλος Α:** Προετοιμασία. Ενίσχυση των φορέων συντονισμού των ερευνητικών υποδομών του Εθνικού Οδικού Χάρτη (κύρια και δευτερεύουσα λίστα) για την εκπόνηση ολοκληρωμένου σχεδίου ανά Ερευνητική Υποδομή το οποίο θα περιλαμβάνει:

- τεκμηρίωση της συμβολής της υποδομής στην εθνική και περιφερειακή ανάπτυξη
- προσδιορισμό κοινοτήτων χρηστών στις οποίες στοχεύει η υποδομή και αναμενόμενο όφελος για την επιστημονική κοινότητα, καθώς και κοινωνικο-οικονομικά οφέλη
- πολιτική πρόσβασης στην εθνική υποδομή –σε εθνικό και διεθνές επίπεδο - και εξέλιξή της για τα προσεχή δύο έτη, κατ'ελάχιστον,
- κοστολόγηση του σχεδίου πρόσβασης
- σχέδιο διακυβέρνησης της υποδομής
- περιγραφή αναγκών αναβάθμισης και επέκτασης της υποδομής προκειμένου να εξυπηρετηθεί η ανωτέρω πολιτική πρόσβασης σε αυτή καθώς και πλάνο υλοποίησης και βιωσιμότητας της υποδομής με αναμενόμενες εισροές χρηματοδότησης από άλλες πηγές, **σε βάθος διετίας**
- περιγραφή πολιτικής σε σχέση με το ανθρώπινο δυναμικό, με στόχο την αναχαίτιση του brain drain και την προσέλκυση ανθρώπινου δυναμικού υψηλής εξειδίκευσης από το εξωτερικό.
- συμβολή της υποδομής στις διαπεριφερειακές συνεργασίες της χώρας στο πλαίσιο της διπλωματίας της επιστήμης

**Το Σκέλος Β:** Ενίσχυση των Ερευνητικών Υποδομών του Οδικού Χάρτη οι οποίες είναι ώριμες και δύνανται να παρέχουν πρόσβαση σε χρήστες.

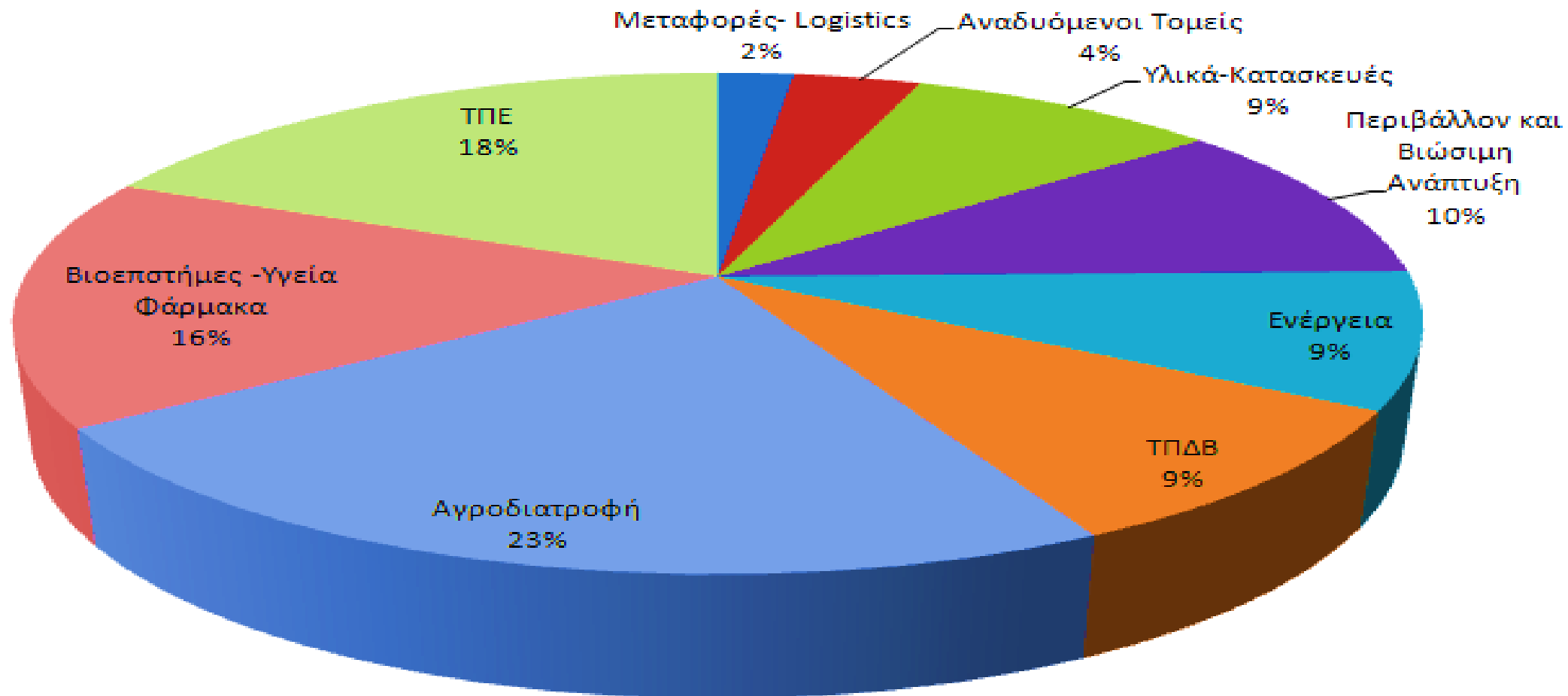
Οι προκηρύξεις για τα δύο σκέλη της δράσης θα ανακοινωθούν παράλληλα και οι δυνητικοί δικαιούχοι θα κληθούν να υποβάλλουν τις προτάσεις τους ως εξής:

Το Α΄ Σκέλος είναι υποχρεωτικό

Το Β΄ Σκέλος απευθύνεται στα δίκτυα των ερευνητικών και ακαδημαϊκών φορέων τα οποία παρέχουν πρόσβαση στις ερευνητικές υποδομές, σύμφωνα με την περιγραφή που έχει υποβληθεί στο Α΄ Σκέλος

# Κατανομή χρηματοδότησης της στρατηγικής 2014-2020 ανά τομέα προτεραιότητας

## Κατανομή χρηματοδότησης ανά Τομέα



# Χρήσιμα έγγραφα

- ▶ ΦΕΚ έγκρισης Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση: Τεύχος Β, Αρ.1862/27-8-2015
- ▶ URL:  
<http://www.gsrt.gr/central.aspx?slid=12014661124916461494779&olID=824&neID=824&neTa=92&ncID=0&neHC=0&tbid=0&lrID=2&oldUIID=a18241011201466112491012&actionID=load>
- ▶ Επιχειρησιακό πρόγραμμα ΕΠΑΝΕΚ:  
<http://www.antagonistikotita.gr/epanek/secretariat1.asp>
- ▶ Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης: <http://www.mou.gr/el/pages/eLibraryFS.aspx?item=2136>
- ▶ Εθνικός Οδικός Χάρτης Ερευνητικών Υποδομών :  
<http://www.gsrt.gr/News/Files/New987/road-map-web version final.pdf>

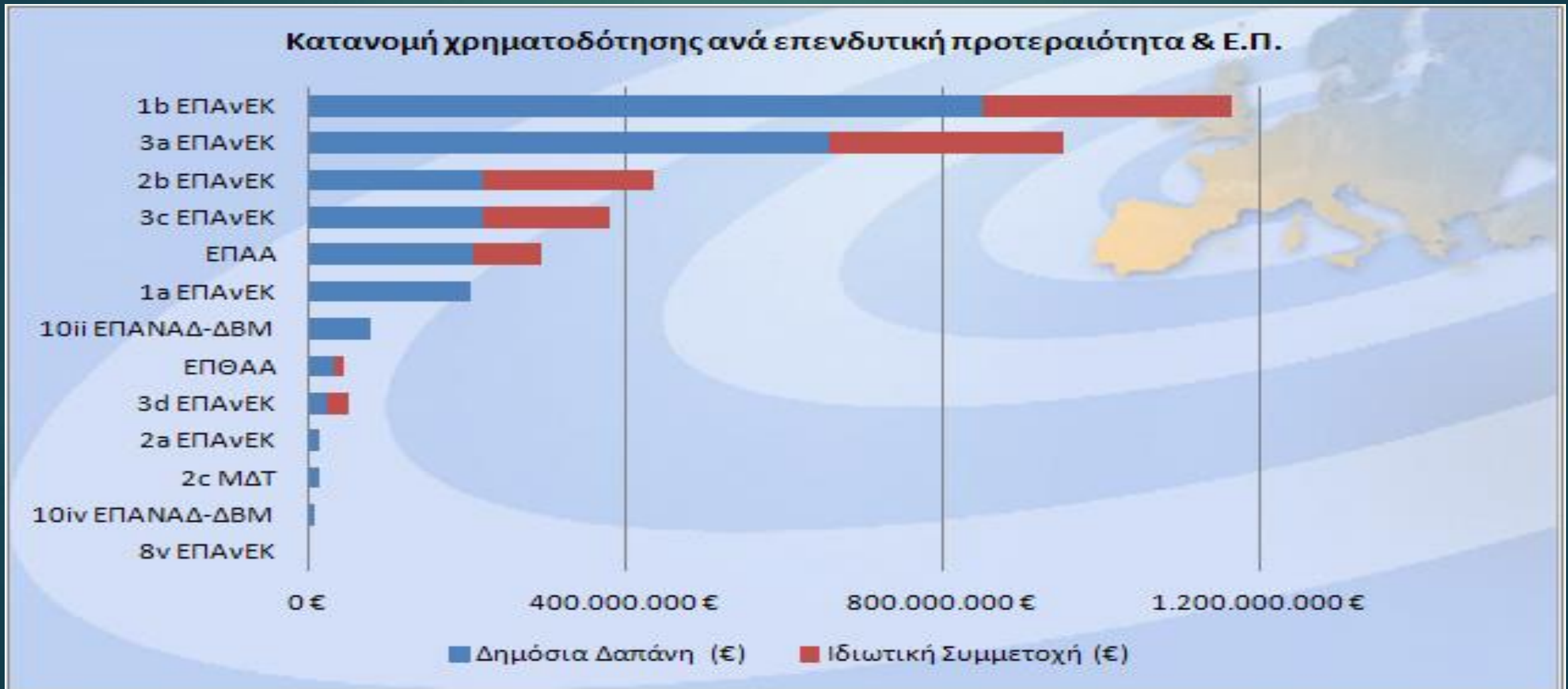


Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

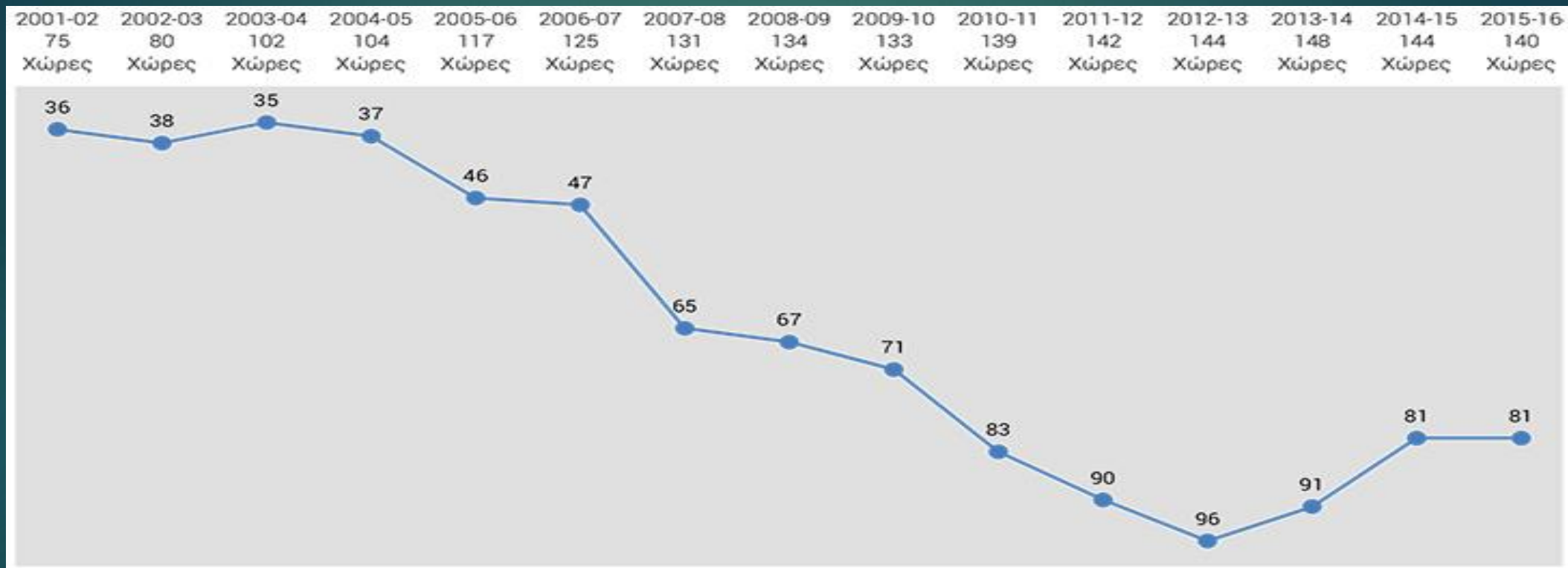
[m.christoula@gsrt.gr](mailto:m.christoula@gsrt.gr)



# Χρηματοδότηση Εθνικής RIS3. Κατανομή ανά επενδυτική προτεραιότητα & Ε.Π.



# ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ



Πηγή: The Global Competitiveness Report 2015 - 2016, επεξεργασία ΣΕΠΕ, 9/2015 - © 2015 World Economic Forum



# Κατάταξη της χώρας ως προς την ανταγωνιστικότητα WEF 2014

## Κατάταξη της Ελλάδας με βάση την ανταγωνιστικότητα

2014		2013
1	Ελβετία	1
2	Σιγκαπούρη	2
3	ΗΠΑ	5
4	Φινλανδία	3
5	Γερμανία	4
·	·	·
·	·	·
80	Ουρουγουάη	85
<b>81</b>	<b>Ελλάδα</b>	<b>91</b>
82	Μολδαβία	89
144	Γουινέα	147*

\* Στην περσινή έκθεση είχαν εξετασθεί 148 χώρες

### Τα συν και...

	Βαθμολογία (Άριστα: 7)	Κατάταξη (Θέση)
Διαθεσιμότητα επιστημόνων και μηχανικών	5,4	4η
Ποιότητα ηλεκτροδότησης	5,3	55η
Ποιότητα αεροπορικών μεταφορών	5,2	40η
Ένταση τοπικού ανταγωνισμού	5,1	71η
Εμπόδια στο εμπόριο	5	14η
Διαθεσιμότητα σύγχρονων τεχνολογιών	5	61η
Ποιότητα λιμένων	4,7	49η
Ποσότητα τοπικών προμηθευτών	4,7	65η
Ποιότητα τοπικών προμηθευτών	4,7	66η
Ποιότητα υποδομών γενικά	4,6	57η

### ...τα πλιν της ελληνικής οικονομίας

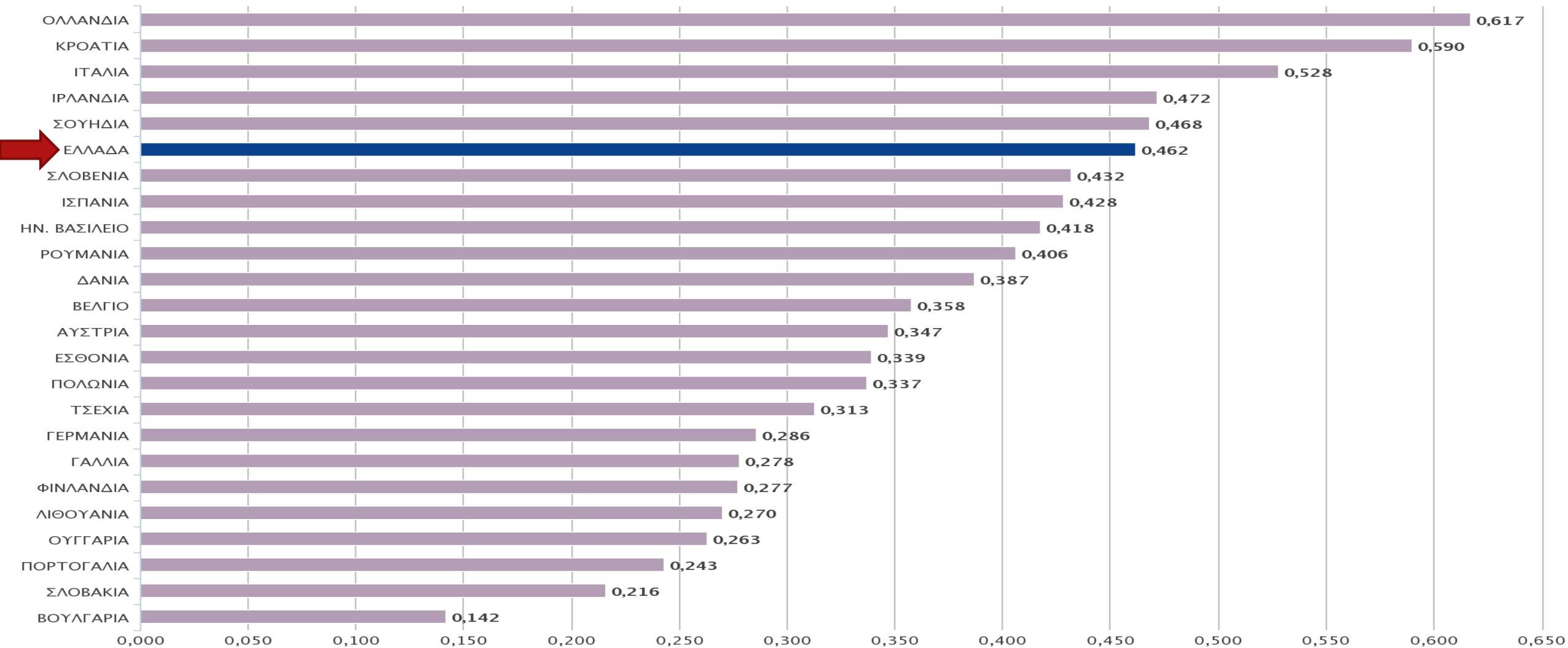
	Βαθμολογία (Άριστα: 7)	Κατάταξη (Θέση)
Πρόσβαση στη χρηματοδότηση	1,7	136η
Επατάλη δημόσιου χρήματος	2,2	131η
Επίπτωση της φορολογίας στις επενδύσεις	2,4	141η
Μεροληπτικές αποφάσεις πολιτικών	2,6	109η
Δαπάνες εταιρειών σε έρευνα και ανάπτυξη	2,6	114η
Εξοπλισμός κράτους με υψηλή τεχνολογία	2,6	136η
Αποτελεσματικότητα νομοθεσίας	2,7	114η
Ποιότητα εκπαιδευτικού συστήματος	3	111η
Ανεξαρτησία δικαιοσύνης	3,7	70η
Παρόνομες πληρωμές-δωροδοκίες	3,8	78η



# Η ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

**Αριθμός δημοσιεύσεων ανά Ισοδύναμο Πλήρους Απασχόλησης Ερευνητών στις χώρες της ΕΕ για το έτος 2012**

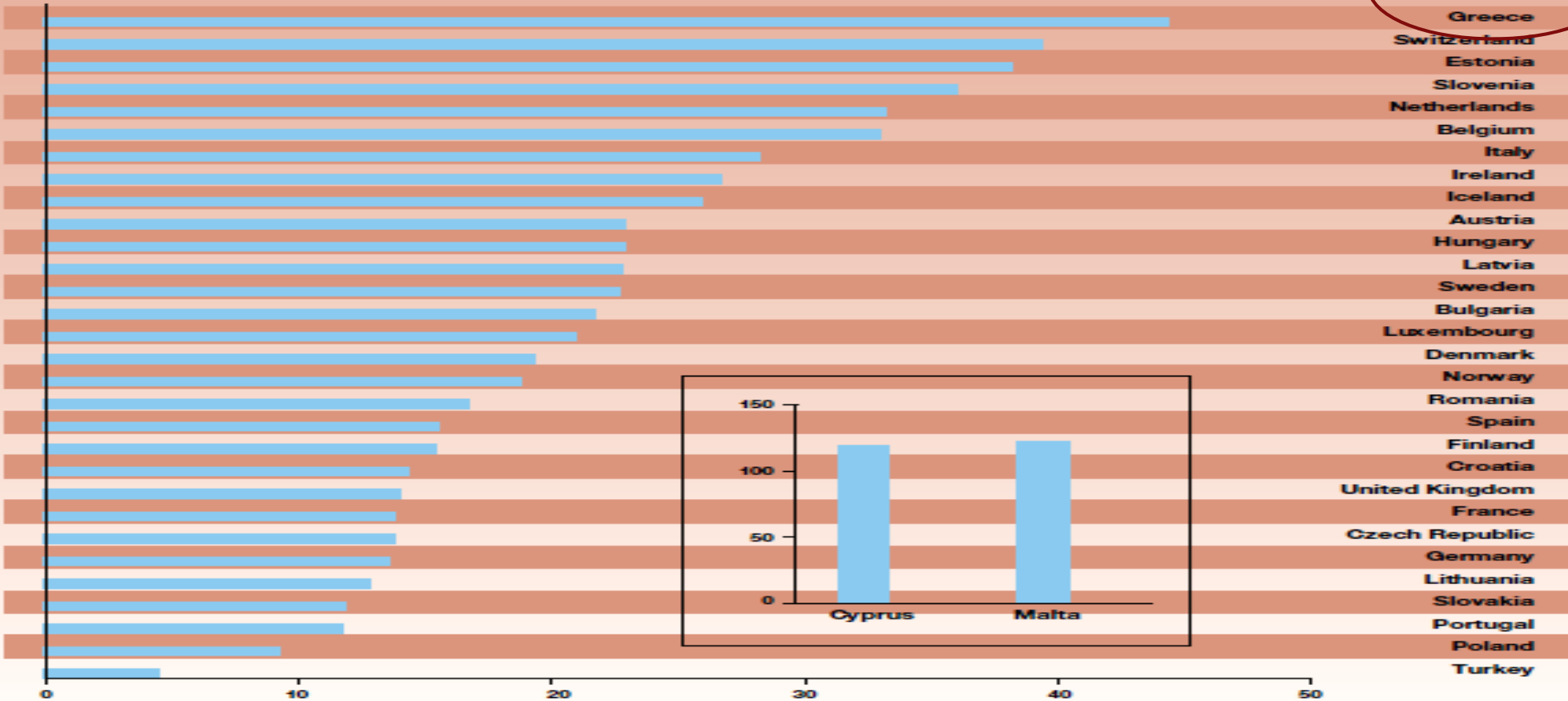
**Δεδομένα:** Eurostat, Web of Science, 1998-2012



# Η ΥΨΗΛΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

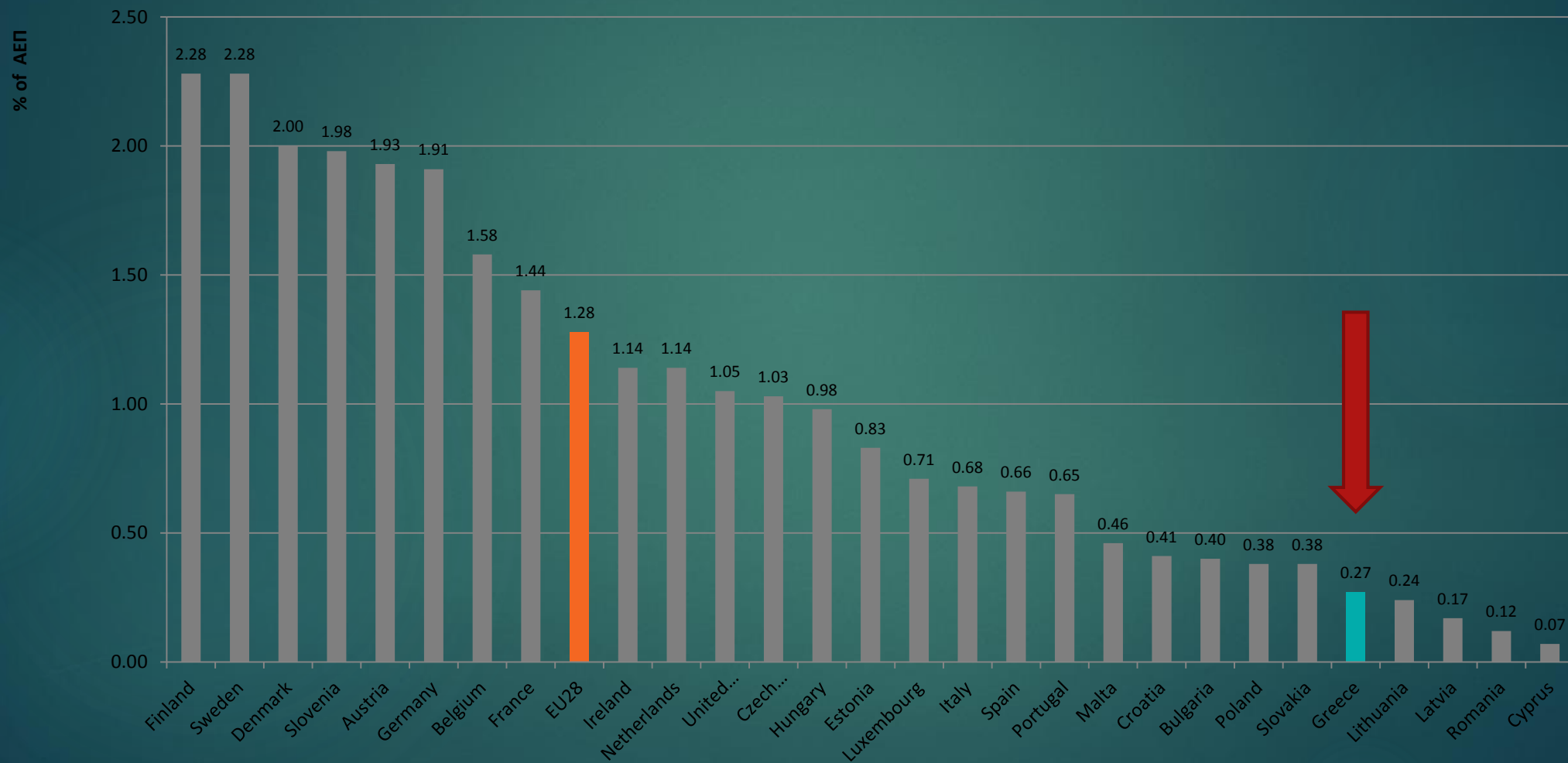
**FIGURE II.4.10**

**Number of participations<sup>(1)</sup> in FP7<sup>(2)</sup> per thousand researchers (FTE)**

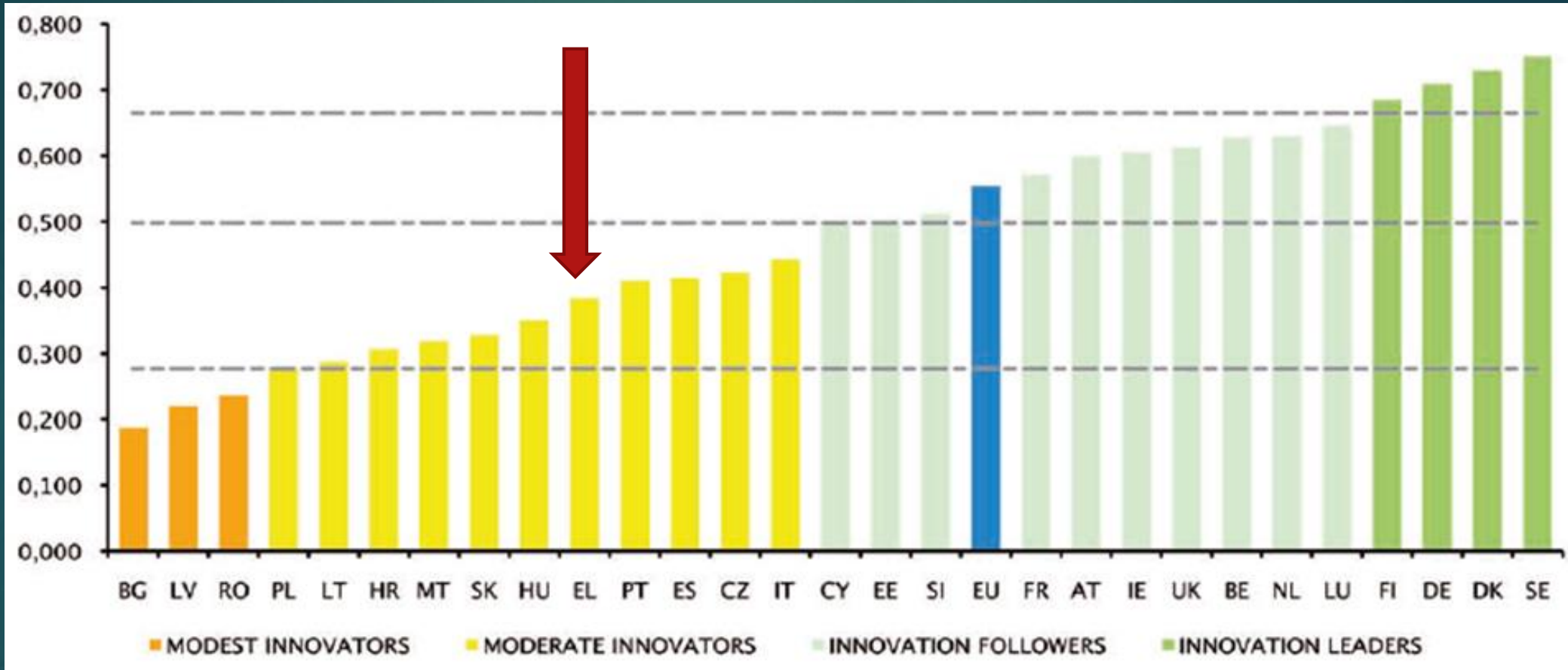


Source: DG Research and Innovation  
 Data: DG Research and Innovation  
 Notes: (1) A participating institution or firm is counted as many times as it is funded in different projects.  
 (2) FP7 covers only the years 2007-2009.

# Το μικρό μέγεθος της ΕΤΑ των Επιχειρήσεων



# Επιδόσεις στην Καινοτομία (χαμηλές)



# Πρόβλεψη χρηματοδότησης της Στρατηγικής για την Έρευνα & την Καινοτομία για την επίτευξη του Στόχου 1,2 % του ΑΕΠ το 2020

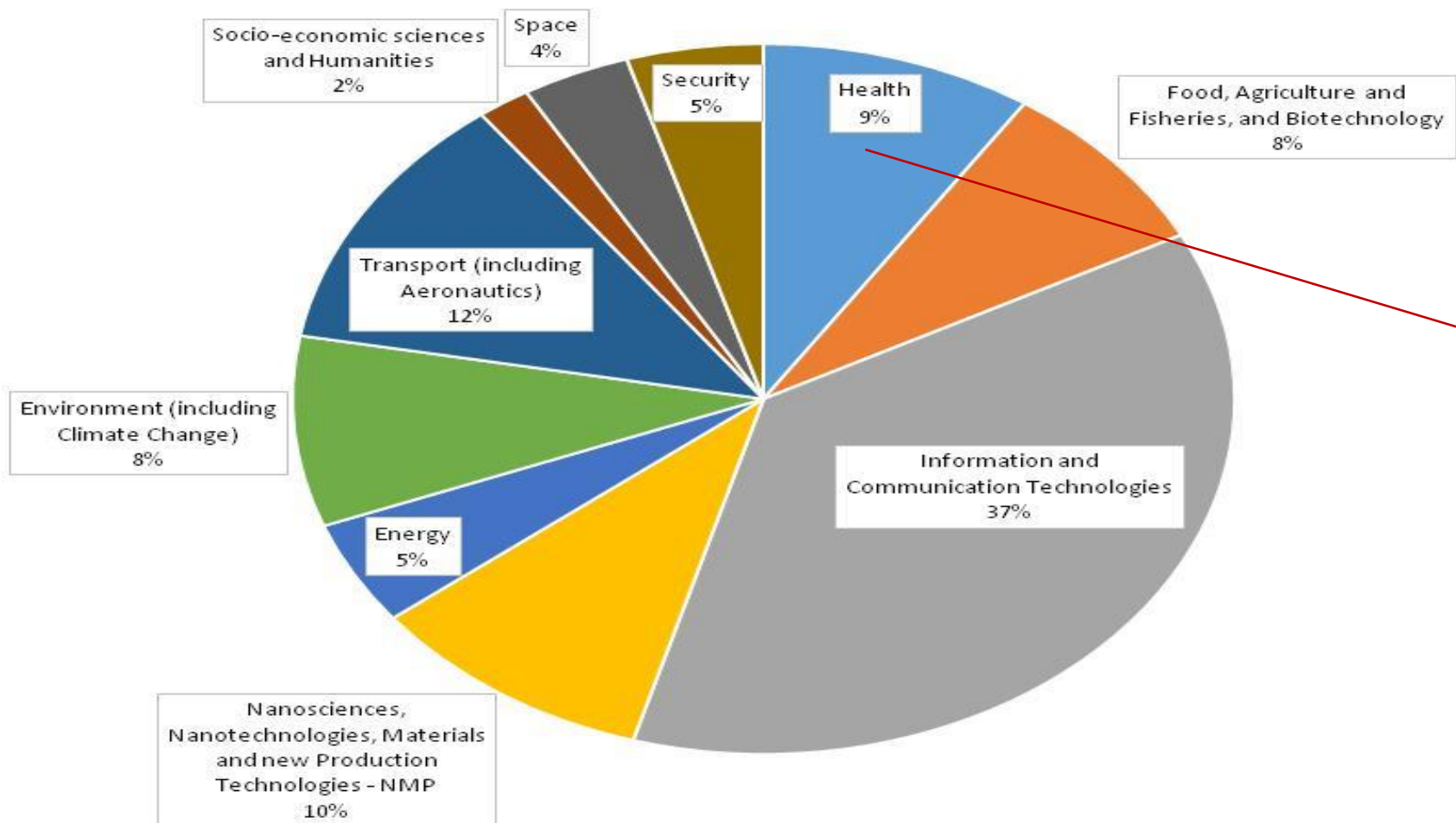
## R&D expenditure by source of funding

Ετος	ΑΕΠ (Μ€)	Εθνική Χρηματοδότηση		ΕΣΠΑ		Τακτικός προϋπολογισμός		Ιδιωτικός Τομέας		Εξωτερικό		Άλλες Εθνικές πηγές		Συνολο Δαπάνης E&T	
		Ποσό	% του ΑΕΠ	Ποσό	% του ΑΕΠ	Ποσό	% του ΑΕΠ	Ποσό	% του ΑΕΠ	Ποσό	% του ΑΕΠ	Ποσό	% του ΑΕΠ	Ποσο	% του ΑΕΠ
2014	179,1	50	0,03	320	0,18	400	0,22	450	0,25	200	0,11	50	0,03	1420	0,79
2015	184,3	60	0,03	350	0,19	420	0,23	450	0,24	180	0,10	50	0,03	1460	0,79
2016	191,1	120	0,06	150	0,08	470	0,25	530	0,28	150	0,08	55	0,03	1420	0,74
2017	197,8	200	0,10	200	0,10	490	0,25	630	0,32	200	0,10	60	0,03	1720	0,87
2018	204,3	300	0,15	300	0,15	530	0,26	700	0,34	230	0,11	65	0,03	2060	1,01
2019	211,7	400	0,19	300	0,14	570	0,27	760	0,36	260	0,12	70	0,03	2290	1,08
2020	217,5	500	0,23	400	0,18	610	0,28	830	0,38	270	0,12	75	0,03	2610	1,20

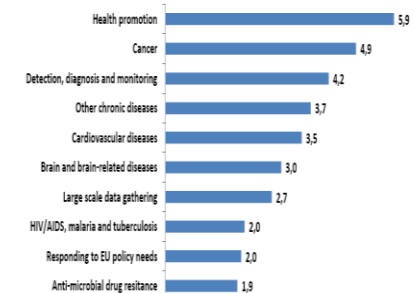
Στόχος

# International cooperation aspects - FP7

## COOPERATION: Κατανομή ελληνικής συμμετοχής



TOP 10 FUNDED CALL TOPICS IN GREECE (m€)



TOP 10 ORGANISATIONS IN GREECE (m€)

