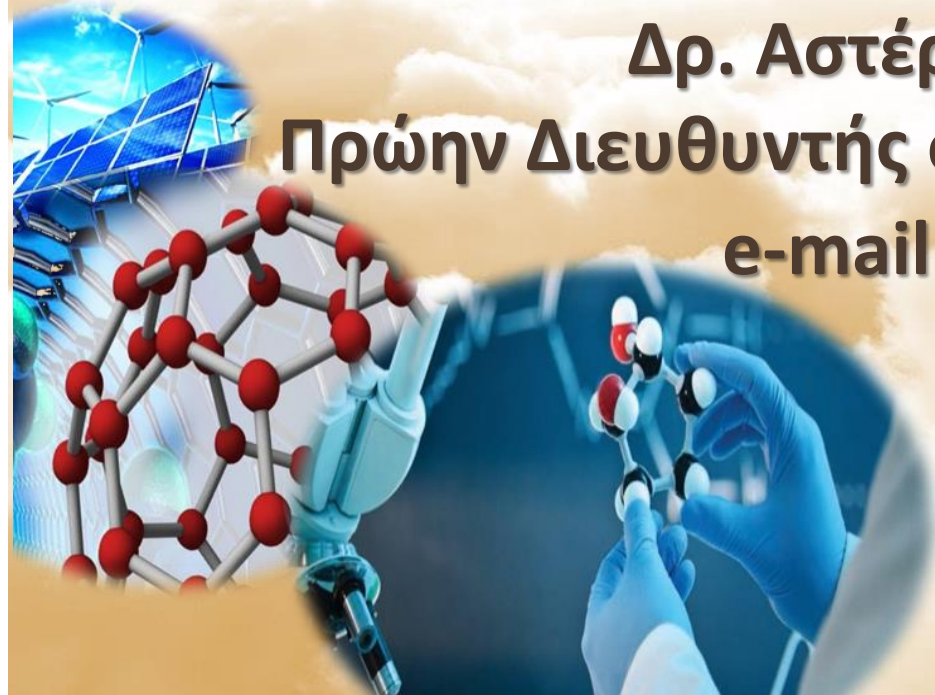


Έρευνα & Ανάπτυξη και Καινοτομία των Επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Αναδρομική μελέτη

Δρ. Αστέρης Χατηζπαραδείσης

Πρώην Διευθυντής στη ΓΕΚ και Διαχειριστική Αρχή

e-mail : asterios1000@gmail.com



Η παρουσίαση διαρθρώνεται σε δύο μέρη :

A. Η Ε&Α των επιχειρήσεων στην Ελλάδα

B. Η Καινοτομία των Επιχειρήσεων στην Ελλάδα

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Ξεκινά το 1964 όταν η Ελλάδα ζητά από ΟΟΣΑ μία πρόταση για Ε&Κ

Μέχρι τότε είχαμε δημιουργίες Ερευνητικών Κέντρων χωρίς ένταξή τους σε μία στρατηγική

Το 1971 ιδρύεται η **Υπηρεσία Επιστημονικής Ερεΰνης και Αναπτύξεως (ΥΕΕΑ)**

Μία απόπειρα οργάνωσης **Ερευνητικού Προγράμματος** προς τα τέλη της δεκαετίας του 1970 αποτυγχάνει

Η Ε&Α ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η Ε&Α και η Καινοτομία στις Επιχειρήσεις ξεκινά **προς τα τέλη του '60**

Στη δεκαετία του '70 οι Επιχειρήσεις με ερευνητικές δραστηριότητες είναι **ελάχιστες** : οι Κρατικές ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ και κάποιες ιδιωτικές Αλουμίνιο της Ελλάδας, Πετρετάκης, Τσιμεντοβιομηχανίες κλπ

Η Ε&Α ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Μία απόπειρα καταγραφής το **1981** έβγαλε δύο δεκάδες επιχειρήσεων με ερευνητικές δραστηριότητες

Τα στοιχεία που εστάλησαν στον ΟΟΣΑ ήταν απογοητευτικά

Η Εθνική Δαπάνη για Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ **0,17%** έναντι **1,7%** της τότε ΕΟΚ (1 προς 10)

Δαπάνη Επιχειρήσεων για Ε&Α **0,04%** του ΑΕΠ έναντι **1,04%** της ΕΟΚ (1 προς 25)

ΙΔΡΥΣΗ ΥΠ. ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ (1982)

Μεγάλο άλμα στην δόμηση του Συστήματος Ερευνας και Καινοτομίας

Ξεκινά η οργάνωση Προγραμμάτων (τα σημαντικότερα) :
Πρόγραμμα Ανάπτυξης Ερευνας και Τεχνολογίες (**ΠΑΕΤ**),
Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βιομηχανικής Ερευνας (**ΠΑΒΕ**),
Πρόγραμμα Συγχρηματοδοτήσεων,
Πρόγραμμα Ενίσχυσης Ερευνητικού Δυναμικού (**ΠΕΝΕΔ**),
Διακρατικές Συνεργασίες κ.α

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Θεσμικά μέτρα : ψηφίζεται ο νόμος **1514/1985** που με τροποποιήσεις ισχύει για 30 χρόνια !

- ✖ Θέτει τα θεμέλια για τη δημιουργία **Συστήματος**
- ✖ Διακρίνει το προσωπικό σε Ερευνητικό, Τεχνικό, Διοικητικό – Βοηθητικό, οι Ερευνητές σε βαθμίδες (Δ, Γ, Β, Α), θεσπίζει κανόνες για την εξέλιξή τους, το διδακτορικό απαραίτητο
- ✖ Ιδρύει ποικιλία ερευνητικών φορέων και **Κλαδικές Εταιρίες ΕΤΑΚ**
- ✖ Συστήνει το **ΕΓΣΕ** (Εθν. Γνωμοδοτικό Συμβ. Ερ)

ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ ΓΙΑ Ε&Α ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ : **ΤΟ ΠΑΒΕ**

- ✖ Προτάσεις **αποκλειστικά από επιχειρήσεις**, μερικές δεκάδες στην αρχή, εκατοντάδες αργότερα
- ✖ Τα ερευνητικά εργαστήρια μόνο ως **υπεργολάβοι**
- ✖ Έργα εφαρμοσμένης / **βιομηχανικής** έρευνας
- ✖ Με μικρές παραλλαγές λειτουργεί **ακόμη**
- ✖ Αρχικά «**είσοδος σε νέες τεχνολογίες**» αργότερα σε «**νέα προϊόντα**»
- ✖ Οι **ΤΠΕ** είναι ο τομέας που κυριαρχεί
- ✖ Προτάσεις Επιχειρήσεων : **δεκάδες** το '80, **εκατοντάδες** το '90
- ✖ ΠΑΒΕ - ΝΕ

ΑΛΛΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

- ✖ Ιδρυση Κλαδικών **Εταιριών Βιομηχανικής Έρευνας**
 - + ΕΒΕΤΑΜ (Μέταλλα)
 - + ΕΤΑΤ (Τρόφιμα)
 - + ΕΤΑΚΕΙ (Κλωστοϋφαντουργία)
 - + ΕΚΕΠΥ (Πυρίμαχα υλικά)
- ✖ Τεχνολογικά **Πάρκα** (Ηράκλειο, Πάτρα, Θεσσαλονίκη)
- ✖ Ιδρύεται ο (**ΟΒΙ**) Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας για τις ευρεσιτεχνίες
- ✖ Χρηματοδότηση **Εργαστηρίων** Ε&Α σε Επιχειρήσεις

ΟΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ Ε&Α ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Το **1986** διενεργείται **η πρώτη** καταγραφή της Ε&Α των Επιχειρήσεων στην Ελλάδα

Ερωτήθηκαν **890** επιχειρήσεις επιλεγμένες με κριτήρια που πιθανολογούσαν την ύπαρξη ερευνητικών δραστηριοτήτων

114 επιχειρήσεις δήλωσαν ερευνητική δραστηριότητα

Εγιναν **80 επιτόπιες επισκέψεις** στις δημαντικότερες για να διαπιστωθεί η προσέγγιση των επιχειρήσεων

Συμπέρασμα : τα δεδομένα **υποεκτιμούσαν** την πραγματικότητα

Η Ε&Α ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Αποτελέσματα :

Οι Δαπάνες για Ε&Α **0,08%** του ΑΕΠ

Μόνο το **37,7%** η Ε&Α εκτελείται από Ιδιωτικές Επιχ.

Το υπόλοιπο 62,3% από Κρατικές ή ελεγχόμενες από το Κράτος

Με το πέρασμα των ετών οι Ιδιωτικές Επιχειρήσεις αυξάνουν ραγδαία το μερίδιό τους. Σήμερα εκτελούν περισσότερο από τα **4/5** της Ε&Α

Η ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΕΕ

Ξεκινά από τα μέσα της δεκαετίας του '80

Πολύ σημαντική πηγή χρηματοδότησης, μεγαλύτερη από τα διαρθρωτικά

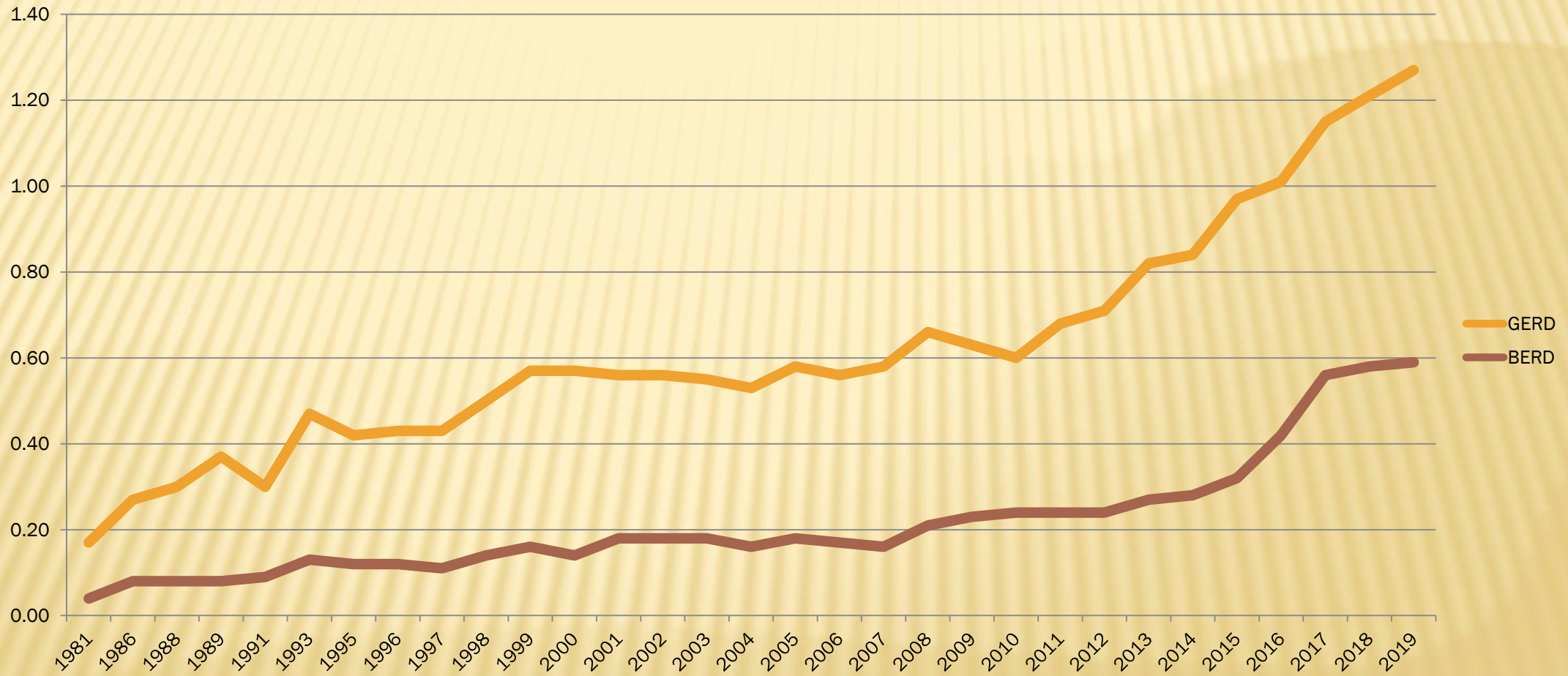
Στο **FP7 (2007 – 2013)** η Ελλάδα είχε εισροή **1 δισ €**

Οι Επιχειρήσεις εισέπραξαν **242** εκ. € **24,3%**

Στο **HORIZON 2020** οι εισροές εκτιμώνται σε **1,5** δισ €

Οι συμμετοχές των Επιχειρήσεων στα **ίδια επίπεδα**

Η Ε&Α ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (GERD & BERD % GDP)



Η Ε&Α ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Ο κλάδος των **ΤΠΕ** είναι **κυρίαρχος**

Πολλές εταιρίες άλλων κλάδων μπαίνουν σε έργα που αφορούν τις ΤΠΕ ώστε να μπορέσουν να εφαρμόσουν τις δυνατότητές των στην εταιρία τους

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

- Η σημασία της Καινοτομίας στην Οικονομική Ανάπτυξη
- Οι σχέσεις της Ε&Α και της Καινοτομίας
- Το 1987 ο ΟΟΣΑ και η ΕΕ οργάνωσαν διήμερο **σεμινάριο** με πολλές παρουσιάσεις
- Το 1989 η ΕΕ χρηματοδότησε έργο για την κατάρτιση **Manual** και «**Κοινού Ερωτηματολογίου**»
- Ο καθ. Keith Smith Παν/μιο Οσλο ανέλαβε την κατάρτισή του “**Oslo Manual**”

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Συμμετείχαμε ενεργά στην κατάρτιση του **Oslo Manual**

Ξεκινήσαμε το έργο «Μελέτη της Καινοτομίας των Επιχειρήσεων στην Ελλάδα 1989 - 1991»

Συμμετείχαν 7 καθηγητές με διάφορες ειδικότητες Γιαννίτσης, Τσιπούρη, Βερναρδάκης, Λυμπεράκη κλπ

Βοήθησαν στην κατάρτιση του ερωτηματολογίου, στη συλλογή στοιχείων και ερμηνεία αποτελεσμάτων

Είχαμε και «**καινοτόμες προσεγγίσεις**» πχ. συλλογή δεδομένων για τις **3** σημαντικότερες καινοτομίες προϊόντος της εταιρίας

Η ΠΡΩΤΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Δεδομένα **ανά καινοτομία** ζητήθηκαν σε μελλοντικές καταγραφές των CIS (Community Innovation Surveys)

Συμμετείχαμε στις **αναλύσεις** δεδομένων του CIS1

Σε μεγάλη **Conference** στο Λουξεμβούργο παρουσιάσαμε παραγοντικές αναλύσεις των στοιχείων των χωρών

Εμφανίστηκαν οι διαφορές στις προσεγγίσεις και άλλα χαρακτηριστικά

CIS 1 ΚΑΛΥΨΗ 1989 - 1991

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

- ✖ Στόχοι Καινοτομικής δραστηριότητας
- ✖ Πηγές καινοτομικών ιδεών
- ✖ Εμπόδια (εσωτερικά, εξωτερικά)
- ✖ Επιπτώσεις από την Καινοτομία
- ✖ **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ** (για Καινοτομίες Προϊόντων μόνο)
- ✖ Περιγραφή
- ✖ Στρατηγικοί στόχοι
- ✖ Απόδοση
- ✖ Κόστος (Δαπάνες για R&D, Αγορά τεχνολογίας, Μάρκετινγκ κλπ)
- ✖ Οφέλη (σε τζίρο, εξαγωγές κλπ)

CIS 2 1994 – 1996 ΚΑΙ 1997 - 1998

- ✖ Εγινε με χρήση του «**Κοινού Ερωτηματολογίου**» που είχε στο μεταξύ ολοκληρωθεί
- ✖ Συμπεριελήφθησαν και οι **Υπηρεσίες**
- ✖ Για την περίοδο 1994 – 1996 το ποσοστό των μεταποιητικών επιχειρήσεων με περισσότερους από 20 εργαζόμενους που καινοτομούσαν η Ελλάδα ήταν **προτελευταία** με 27% η Πορτογαλία με 26% με πρώτες Ιρλανδία 73%, Δανία 71%, Γερμανία 69%

CIS 3 ΚΑΛΥΨΗ 1998 - 2000

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- ✖ **Ανέβηκε αλλά λίγο** το ποσοστό 20+ στο 29%
- ✖ Οι **ΤΠΕ** είναι ο κύριος τομέας καινοτομίας

CIS 4 ΚΑΛΥΨΗ 2002 - 2004

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

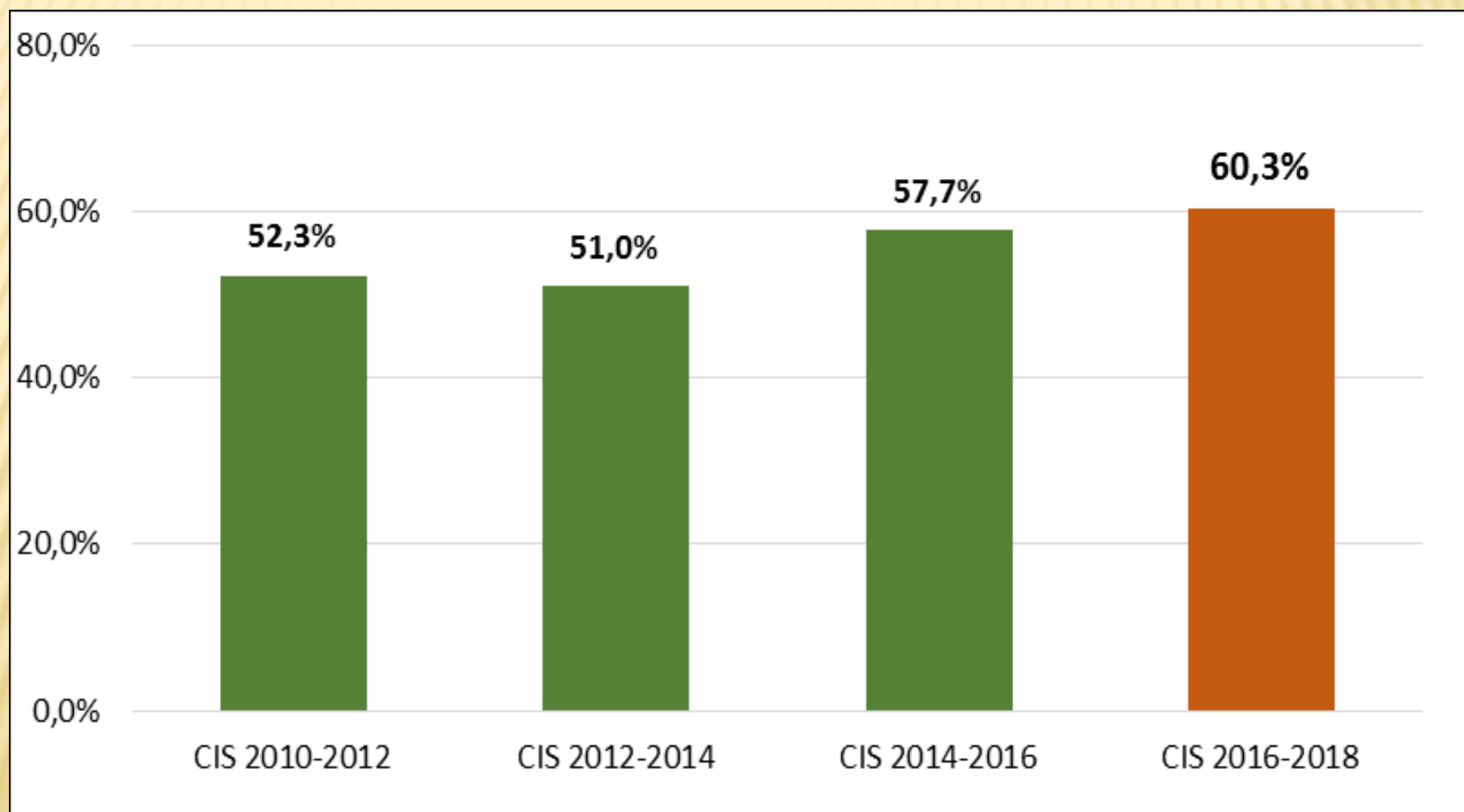
- ✖ Διαφοροποιήθηκαν οι κατηγορίες αλλά γενικά υπήρξε **μικρή άνοδος** των καινοτομιών προϊόντων
- ✖ 10 – 49 23% 50 – 249 33%, 250+ 54%, μέσος όρος 25%

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2005 - 2009

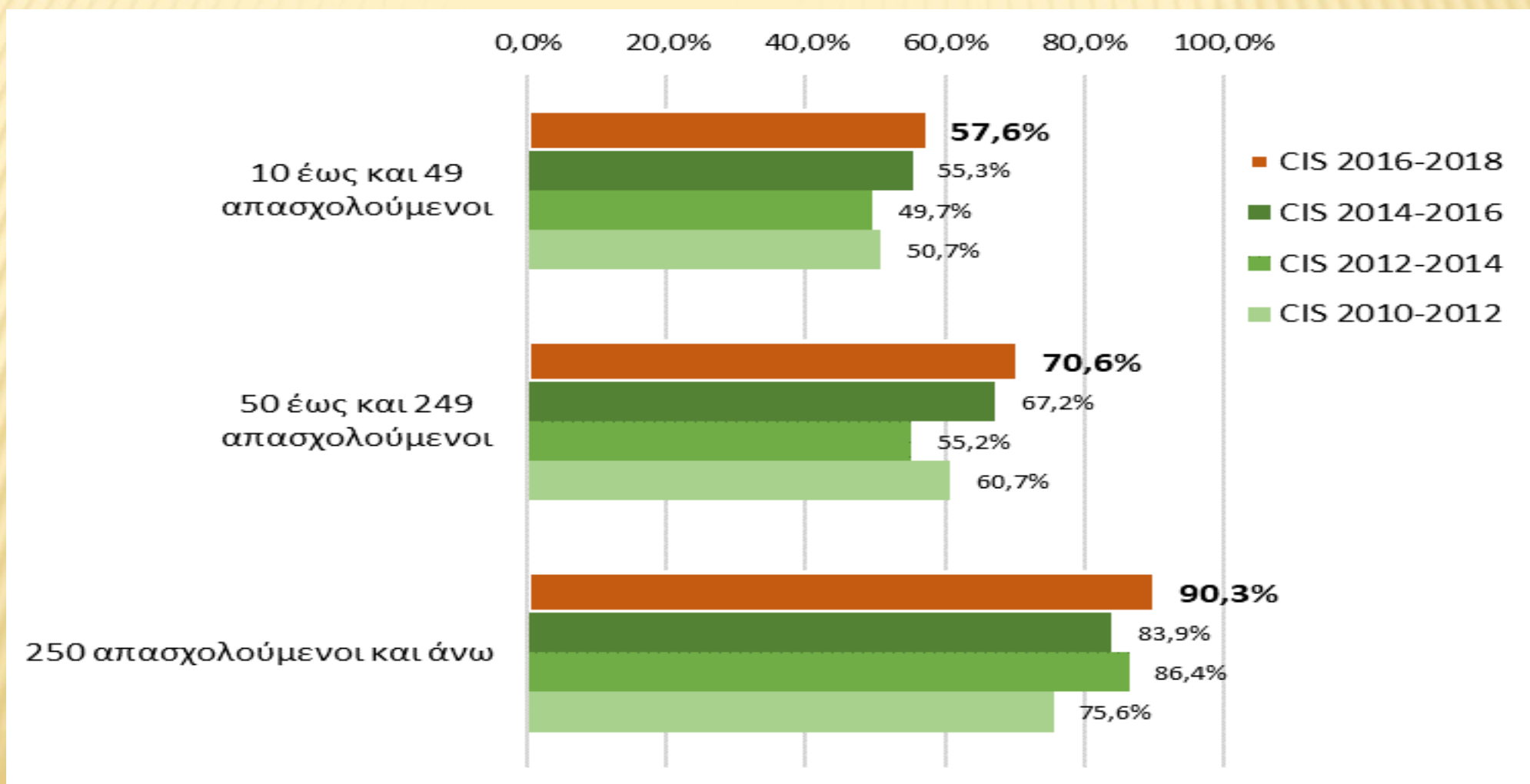
ΚΕΝΟΝ !

**Το 2011 αναλαμβάνει το ΕΚΤ
την παραγωγή Δεικτών Έρευνας και Καινοτομίας**

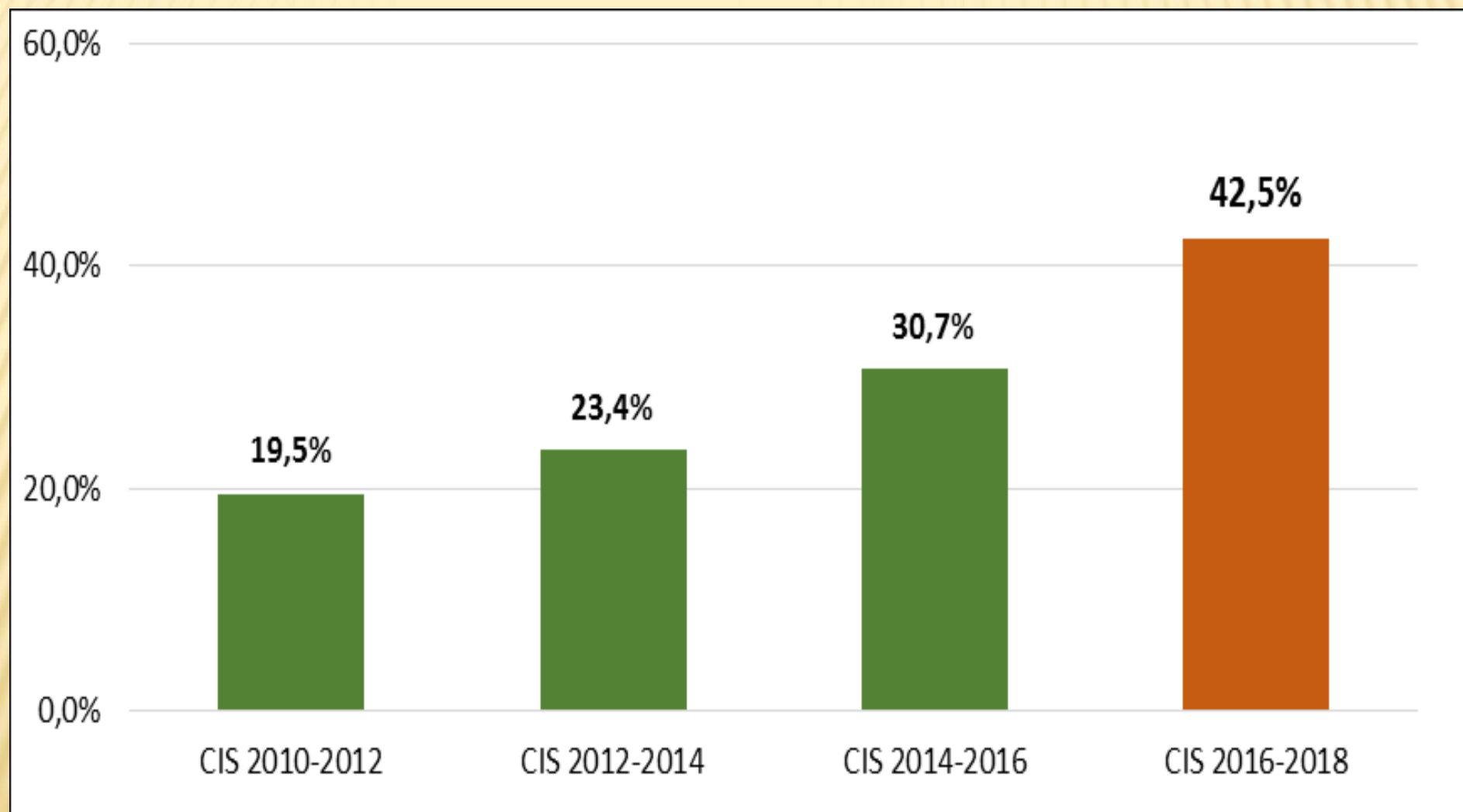
ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ



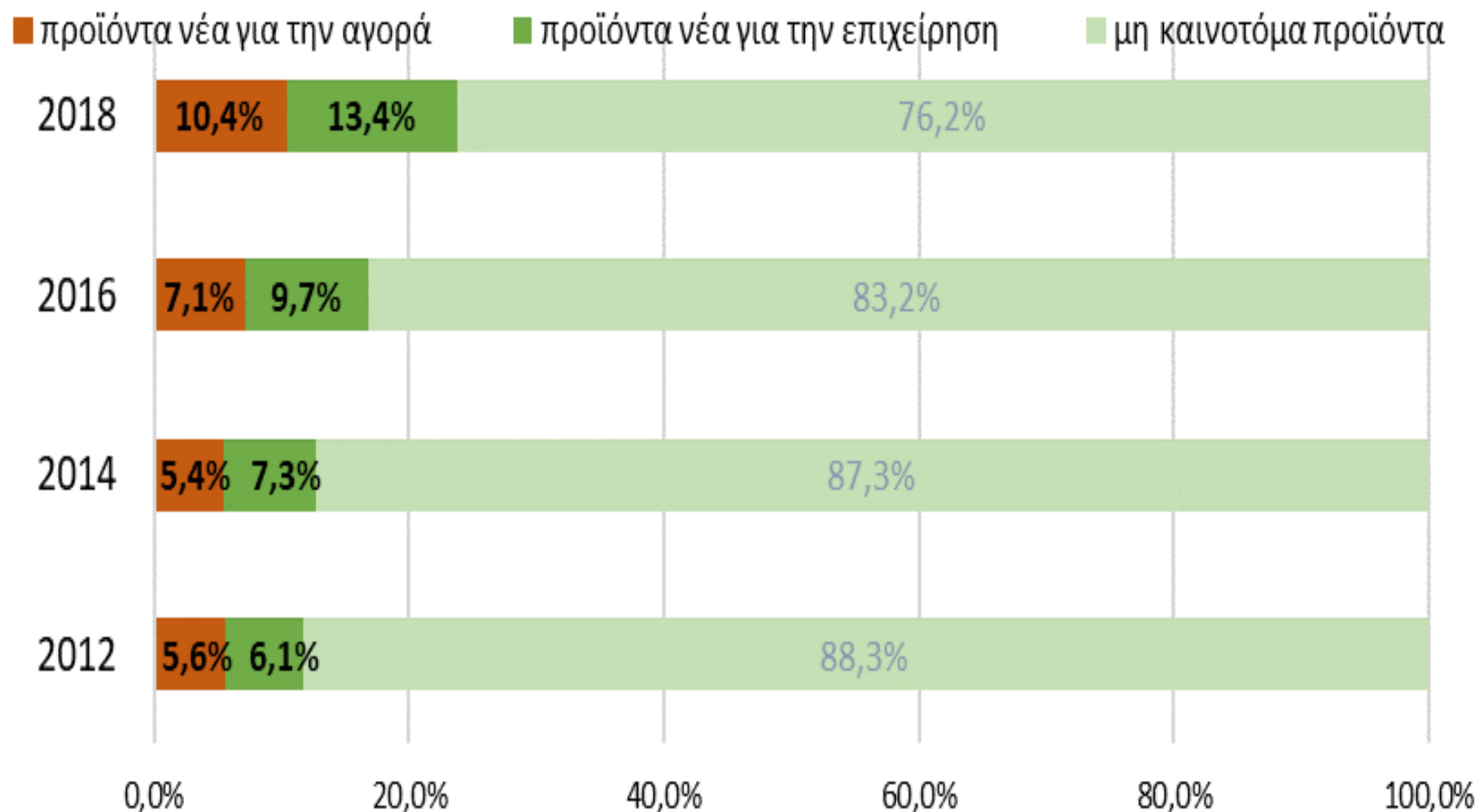
ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ



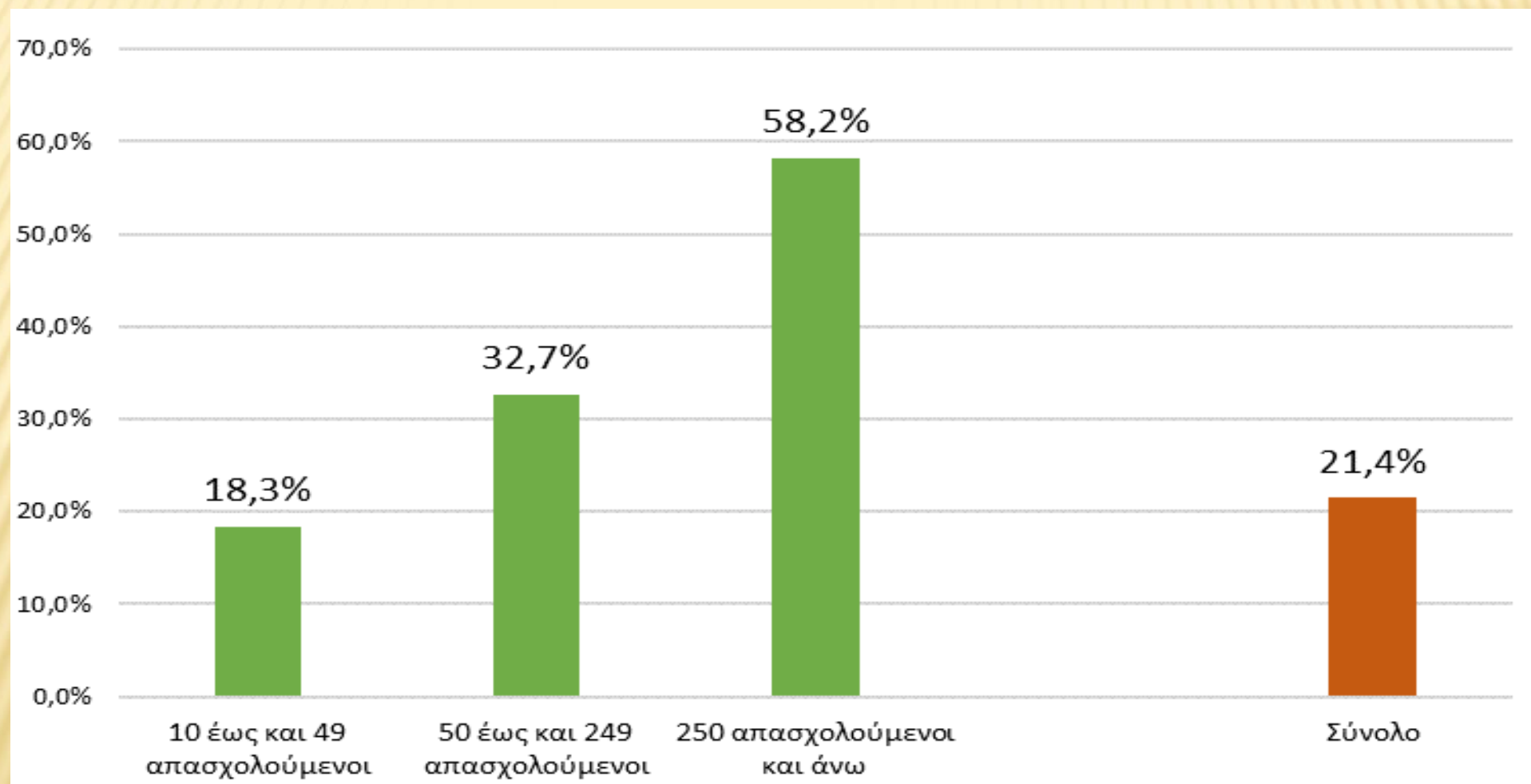
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΕ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ



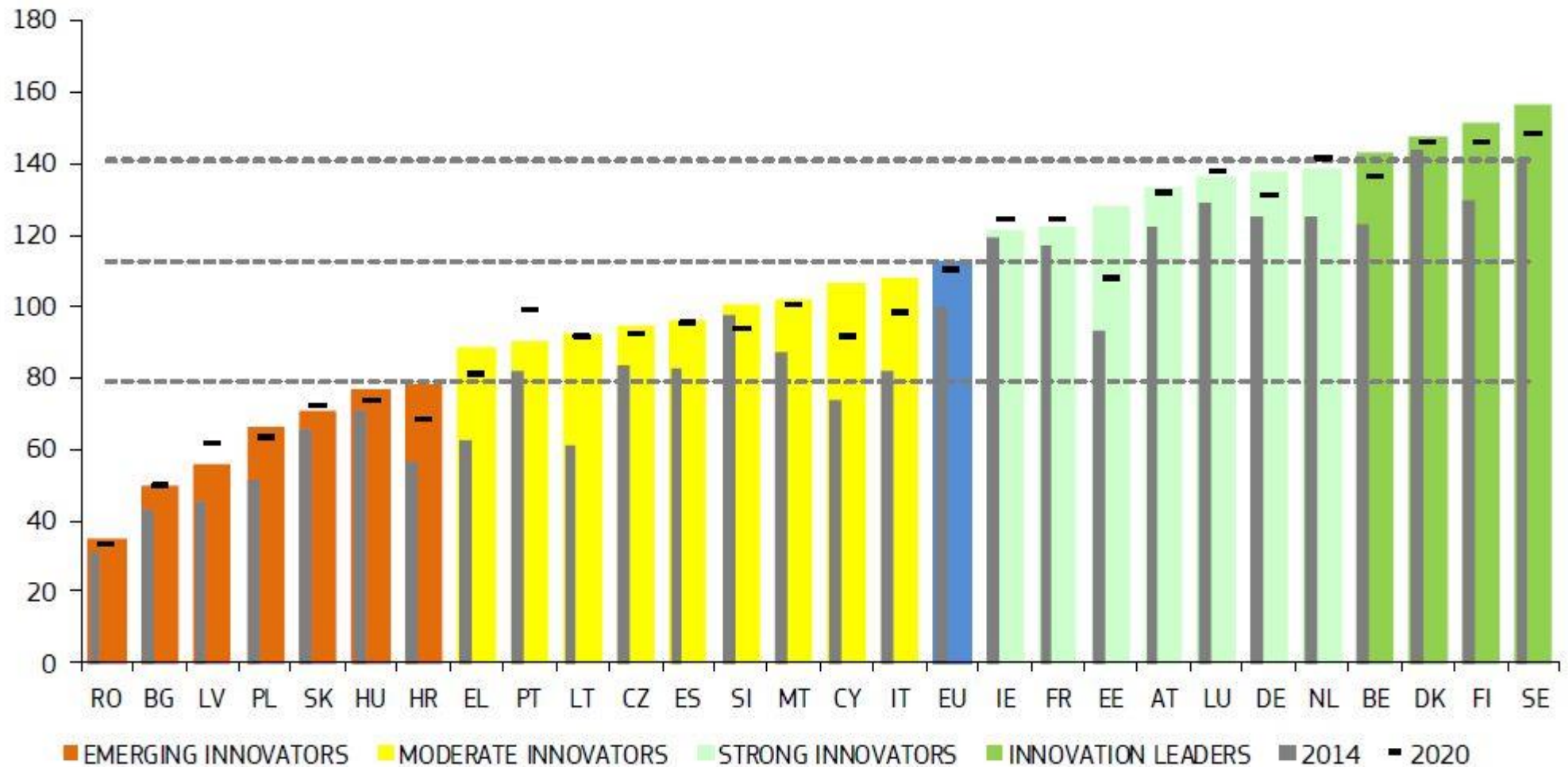
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΩΝ



SCOREBOARD : Η ΕΛΛΑΔΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ 5 ΧΩΡΩΝ



EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD



ΜΕΡΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

- Η χρηματοδότηση ίδρυσης εταιριών **spin off**
- Οι **Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας** (πενιχρά αποτελέσματα)
- Τα **clusters** πήγαν καλύτερα
- Οι συνεργασίες
- Τα ΠΑΒΕ
- κλπ

ΜΕΡΙΚΕΣ ΣΚΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Η Καινοτομία και η Ε&Α ξεκίνησαν και εξακολουθούν να είναι προσανατολισμένες προς την **Μεταποιητική Βιομηχανία**

Χώρες με μικρή Μεταποίηση όπως η Ελλάδα θα παραμείνουν στο κάτω μέρος της κατάταξης

Αυτό έχει αρνητικές επιπτώσεις στην προσέλκυση επενδύσεων

Η Ελλάδα πρέπει να κάνει θεωρητική και μεθοδολογική εργασία για την καινοτομία στον **Τουρισμό** και να την προωθήσει στην επόμενη αναθεώρηση του Oslo Manual

Επίσης στον τομέα της **Γεωργίας** που έχει συγκριτικό πλεονέκτημα

ΕΠΟΜΕΝΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2021 - 2027

- ❖ Διαρθρωτικά Προγράμματα **21,1** δισ. Ευρώ έναντι **17,8** δισ. την τρέχουσα 2014 - 2020
- ❖ Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας **31,2** δισ € με κινητοποίηση **59,8 bn**. **Νέο Εργαλείο !**
- ❖ HORIZON EUROPE **95 bn** έναντι **80 bn** του HORIZON 2020
- ❖ ΕΛΙΔΕΚ **άγνωστος** αλλά μικρός προϋπολογισμός
ΑΙΣΙΟΔΟΞΙΑ !

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ