«Οι πυλώνες μιας νέας δύσκολης, αλλά αναγκαίας, αναπτυξιακής πορείας»

Γιάννης Καλογήρου (ΕΜΠ)

Σεμινάριο INFOSTRAG,
ΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΤΗΣ ΕΡΜΟΥΠΟΛΗΣ 2013

Αίθουσα Επιμελητηρίου Κυκλάδων,
11 Ιουλίου 2013

Τι λείπει από τη δημόσια συζήτηση και τη δημόσια πολιτική

- Η συστηματική ανάγνωση της ελληνικής κρίσης στο πλαίσιο των ευρύτερων αλλαγών στον Διεθνή Καταμερισμό Εργασίας
- Η μονομερής θεώρηση του οικονομικού ζητήματος.
- Η μεταρρύθμιση ως μια συνεχής διαδικασία περικοπών.
- Η σημασία της τεχνολογίας, της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας που στηρίζεται στη γνώση και η θεώρηση της έρευνας ως πολυτέλειας.
- Μονομερής αντιμετώπιση του προβλήματος της διεθνούς ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας
- Απουσία μιας στρατηγικής και ενός σχεδίου παραγωγικής ανασυγκρότησης της ελληνικής οικονομίας
- Ας σκεφθούμε παγκόσμια και ας επικεντρωθούμε στο μέσο και μίκρο επίπεδο.

Το πλαίσιο, ο στρατηγικός στόχος και οι κινούσες δυνάμεις

- Το πλαίσιο:
  - Το ελληνικό πρόβλημα στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προβλήματος: Ιδιαιτερότητα, αλλά και κοινές προκλήσεις
  - Στην Ελλάδα: Βαθειά κρίση και παρατεταμένη ύφεση με απαράδεκτα ύψη ανεργίας.
  - Η αναδιάταξη στον Διεθνή Καταμερισμό Εργασίας και η ανταγωνιστική πίεση που δέχονται οι ευρωπαϊκές οικονομίες από τις οικονομίες των αναδυόμενων οικονομιών που λειτουργούν με πολύ χαμηλό κόστος εργασίας, με πολύ χαμηλούς περιβαλλοντικούς περιορισμούς και χωρίς κράτος πρόνοιας.
  - Η τρομακτική πίεση που δέχεται το ευρωπαϊκό κοινωνικό μοντέλο.

Και μια ιστορική αναφορά

- Ο Friedrich List- ο οικονομολόγος και δημόσιος λειτουργός- και η στρατηγική του catch up της Γερμανίας στο δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα.. (σύστημα καινοτομίας, παραγωγή γνώσης και δημιουργία ικανοτήτων και δεξιοτήτων με δύο βασικούς θεσμούς: τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση, δημιουργία πολυτεχνείων, ...) και βέβαια ενοποίηση της Γερμανίας και Deutsche Bank.

Ο στρατηγικός στόχος: Η έξοδος από την κρίση και η αναβάθμιση της θέσης στην ελληνικής οικονομίας στην κλίμακα της διεθνούς ανταγωνιστικότητας

- Τέσσερεις πυλώνες:

  α) την ενίσχυση του συστήματος έρευνας και καινοτομίας.

  β) την ανάπτυξη της καινοτόμου επιχειρηματικότητας και της επιχειρηματικότητας εντάσεως γνώσης,

  γ) την ενεργοποίηση και την αναβάθμιση του ανθρώπινου δυναμικού,

  δ) Ευφυές επιχειρησιακό κράτος (Λειτουργική αξιοποίηση των ΤΠΕ).

Η κρίση εμπεριέχει **μετασχηματισμούς** και **αναδιαρθρώσεις μεγάλης κλίμακας**

- «Μια κρίση συμβαίνει όταν **τα είδη των δραστηριοτήτων** στα οποία βασίζεται μια οικονομία και **τα επίπεδα εισοδήματος** που δημιουργεί **δεν** είναι πια διατηρήσιμα» (Keith Smith, 1984).
- Το θεμελιώδες ερώτημα: Τι είδους **κοινωνία (μεταρρύθμιση για τη διατήρηση του πυρήνα του ευρωπαϊκού κοινωνικού μοντέλου σε συνθήκες παγκοσμιοποίησης)** θέλουμε να έχουμε και επομένως **τι είδους οικονομία** (**χαμηλή θέση** στον διεθνή καταμερισμό εργασίας και στην κλίμακα της διεθνούς ανταγωνιστικότητας ή **αναβάθμιση** μέσω ποιοτικής παραγωγής υψηλών τεχνολογικών και επιχειρηματικών δυνατοτήτων) θα υποστηρίξει το μοντέλο κοινωνίας που επιδιώκουμε.

Η πραγματικότητα της έρευνας στα ελληνικά πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα **Πολύ καλύτερη** από την πρόσληψή της από τα Μέσα Ενημέρωσης και από την ελληνική κοινωνία

Υπάρχει αξιόλογο ερευνητικό δυναμικό, όπως προκύπτει από:

- Την ένταση και την ποιότητα συμμετοχής (ρόλος, κεντρική θέση) στα ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα κατά την περίοδο (1984-2009 αλλά και έως σήμερα).
- Την εξέλιξη των ελληνικών δημοσιεύσεων και αναφορών.
- Την ερευνητική αριστεία (η ελληνική παρουσία στο top 1%)

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 FPsΠΠ (1984-2009)→ **οι θέσεις κομβικής σημασίας καταλαμβάνονται από ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς (στις παρενθέσεις αποτυπώνεται η κατάταξη/ ranking των φορέων)**

Organization 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 RICERCHE 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 FUR LUFT- UND RAUMFAHRT EV (DLR)	Research	GERMANY	463 (16)	72 (19)	61 (20)

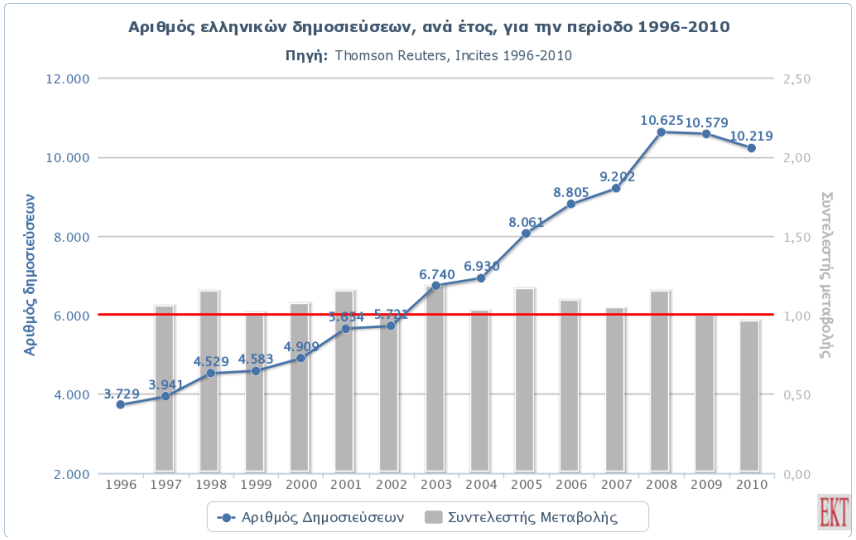
Οι **δέκα** σημαντικότεροι ελληνικοί οργανισμοί με βάση τον κεντρικό ρόλο και τη συμμετοχή τους (1984-2009)→ σημαντικός ρόλος όχι μόνο για το συνολικό ευρωπαϊκό δίκτυο αλλά ακόμη περισσότερο για τους ελληνικούς περιφερειακούς ή νεοεισερχόμενους ελληνικούς φορείς

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 Κρήτης**)	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 –**ΕΚΕΤΑ Θεσσαλονίκης**)	Research	230 (77)	34 (54)	149 (100)

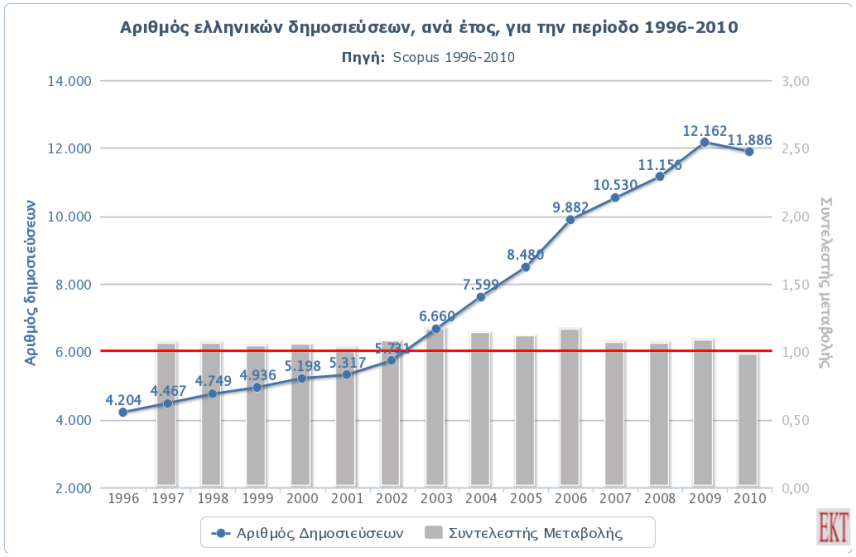
2. Η εξέλιξη των επιστημονικών δημοσιεύσεων και των αναφορών

Αριθμός δημοσιεύσεων (ΕΚΤ, http://metrics.ekt.gr/)

WoS

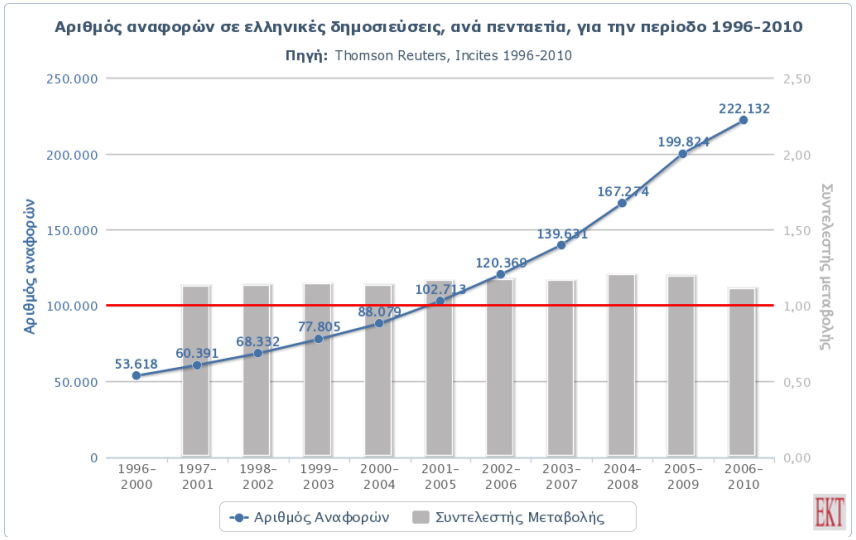


Scopus

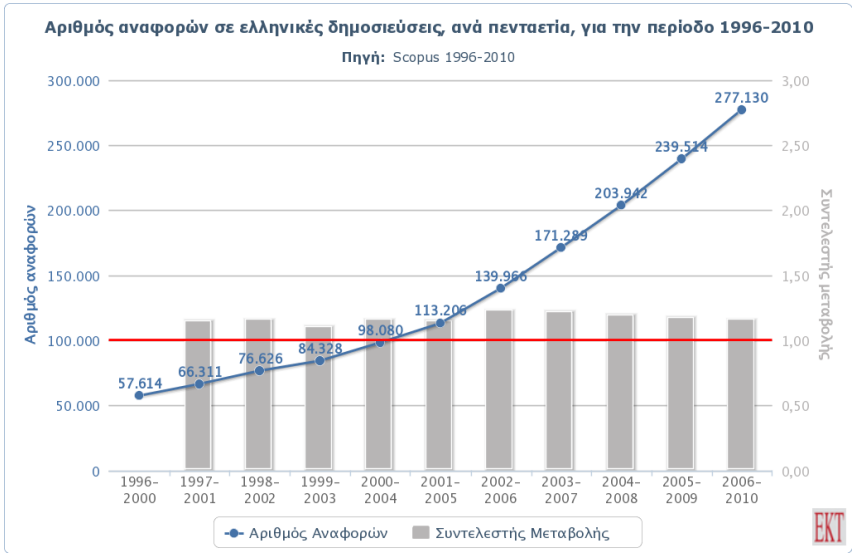


Αριθμός Αναφορών (Διάγραμμα 2.2.1)

WoS

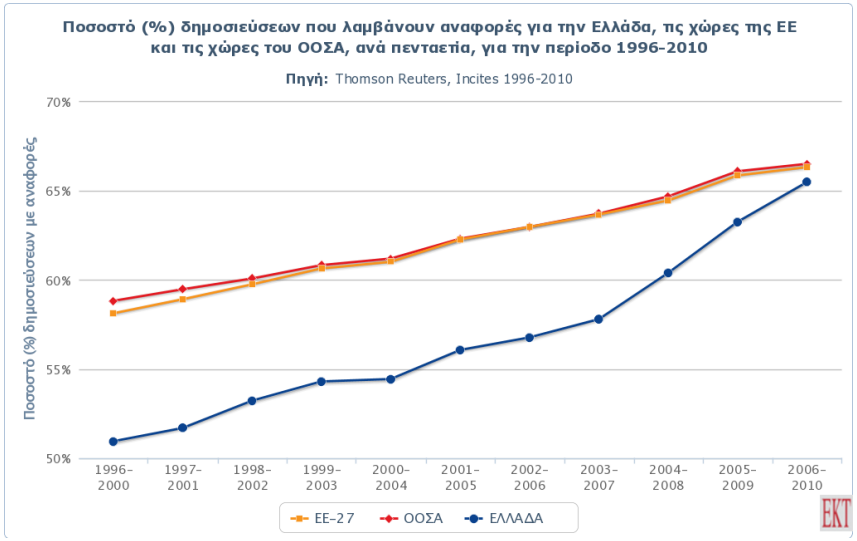


Scopus

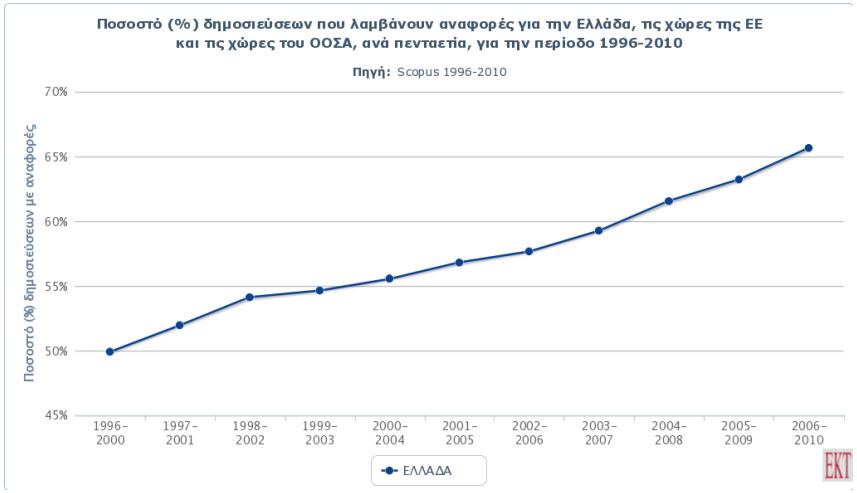


Ποσοστό ελληνικών δημοσιεύσεων που λαμβάνουν αναφορές, Πηγή: ΕΚΤ

WoS



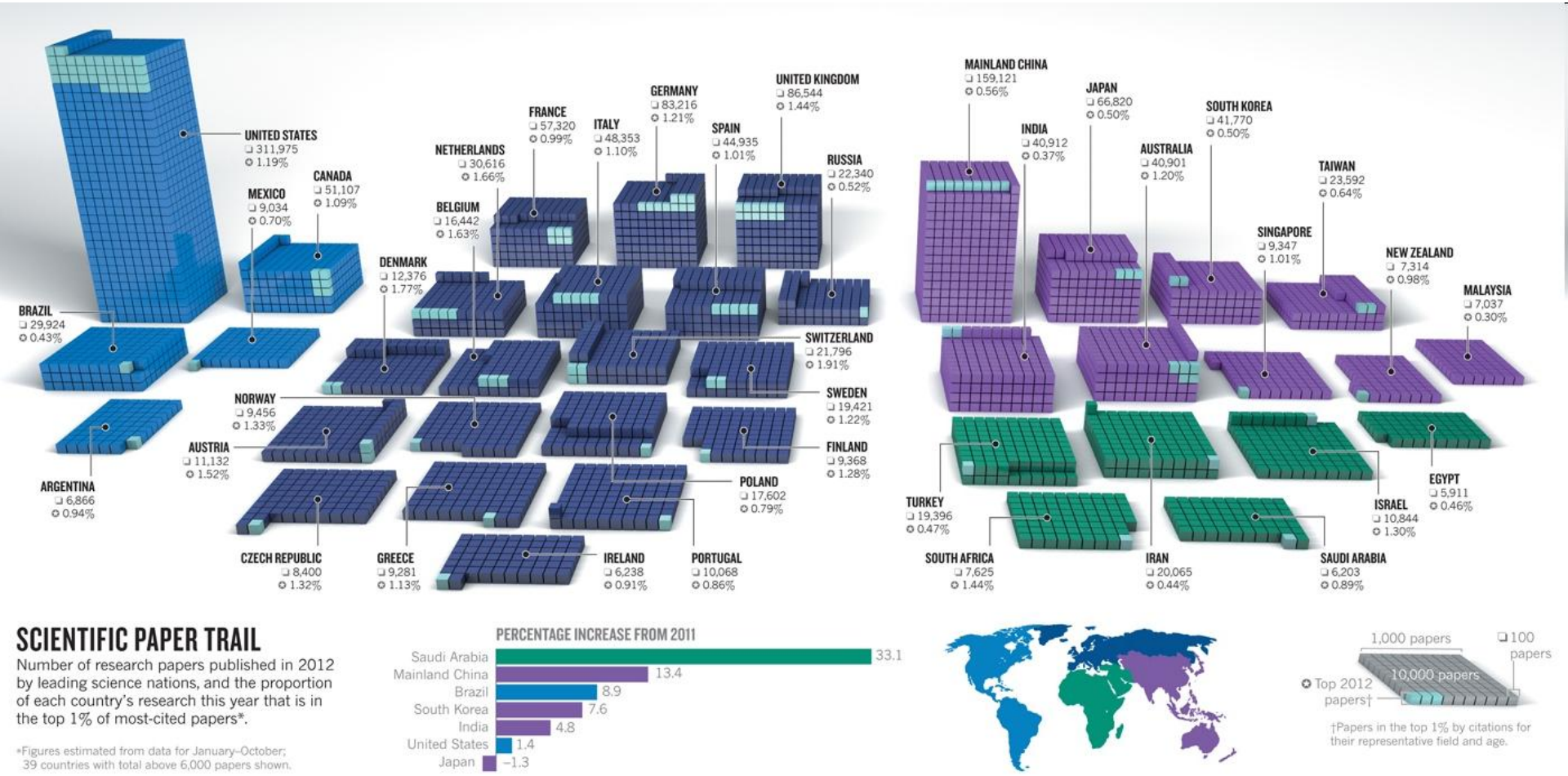
Scopus



3. Η ερευνητική αριστεία

Excellence in Research

Δείκτης Αριστείας: Ποσοστιαία συμμετοχή της δημοσιευμένης ερευνητικής παραγωγής κάθε χώρας στα κορυφαία επιστημονικά περιοδικά στο top 1% των most cited papers (2012)



SCIENTIFIC PAPER TRAIL

Number of research papers published in 2012 by leading science nations, and the proportion of each country's research this year that is in the top 1% of most-cited papers*.

*Figures estimated from data for January–October; 39 countries with total above 6,000 papers shown.

Οι συστημικές υστερήσεις και οι απειλές

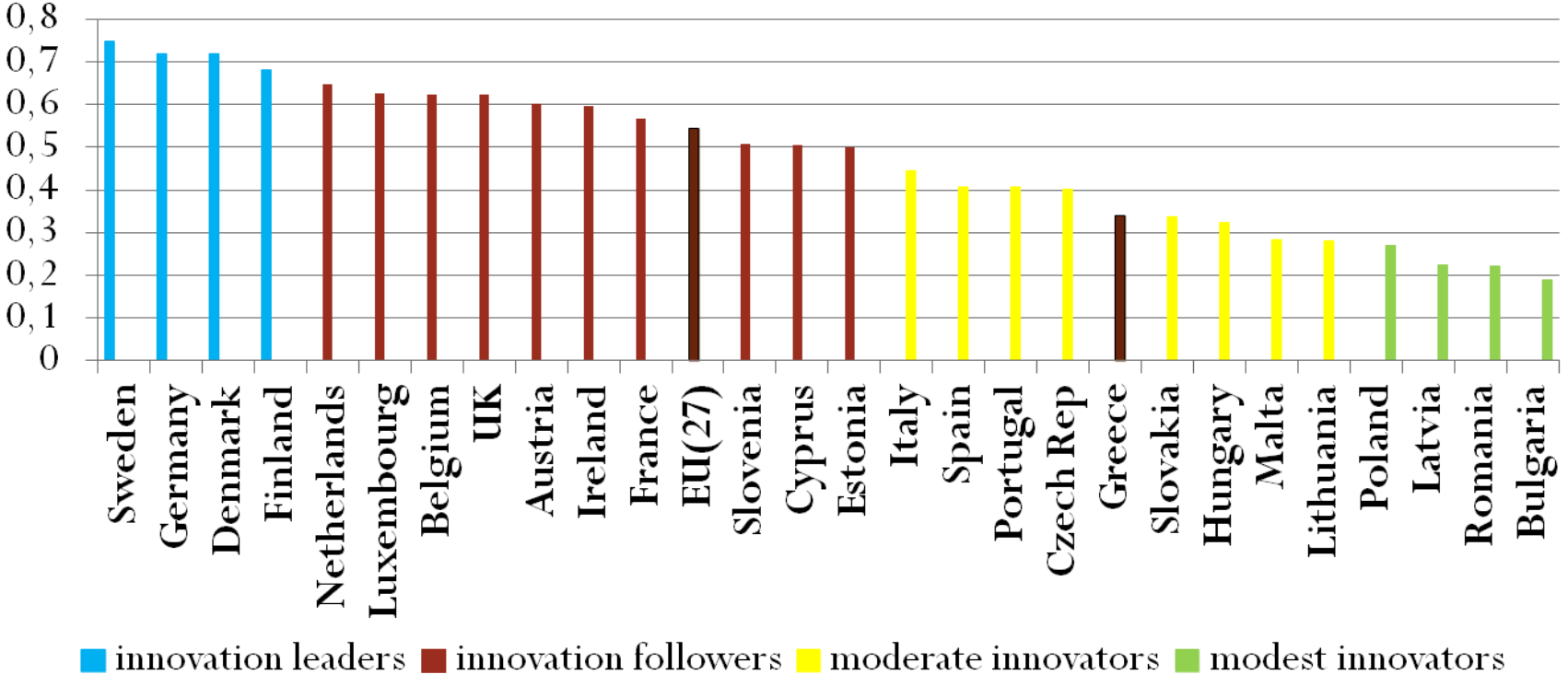
- Η **χρόνια υποχρηματοδότηση** και **η διατήρησή της σε περίοδο κρίσης σε αντίθεση με άλλες χώρες**- ακόμη και σε περιφερειακές χώρες (π.χ. **Πορτογαλία**) σε συνδυασμό και με **την απουσία ενός σταθερού εθνικού προγράμματος έρευνας** και άλλων οργανωσιακών δυσκαμψιών.
- Η **μικρή ερευνητική δραστηριότητα του επιχειρηματικού τομέα** και ο ελλείπων κρίκος της σύνδεσης με την παραγωγή και τις εγχώριες επιχειρήσεις. **Πολύ μικρή αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων**.
- Η έως σήμερα (όπου κάτι αλλάζει) απουσία προσανατολισμού στην τριτοβάθμια εκπαίδευση για την ένταξη της **επιχειρηματικότητας εντάσεως γνώσης** στην επαγγελματική προοπτική και την μελλοντική επαγγελματική πρακτική των αποφοίτων της.
- Η μη ανανέωση του διδακτικού και ερευνητικού δυναμικού της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και η απειλή της «διαρροής αξιόλογου επιστημονικού δυναμικού» (**brain drain).**

Η θετική επίδραση της ανάπτυξης της έρευνας και της διάδοσης, συζήτησης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της

- Απάντηση στην τοξική «κουλτούρα της ευκολίας».
- Συμβολή στην αναβάθμιση του εκπαιδευτικού συστήματος (η έρευνα τροφοδοτεί την εκπαίδευση).
- Συνεισφορά στην αναβάθμιση και την ανταγωνιστικότητα του παραγωγικού/ επιχειρηματικού συστήματος.
- Η συμμετοχή στην έρευνα (exposure to academic research) βοηθάει και μελλοντικά στελέχη της βιομηχανίας ή/και δυνητικούς καινοτόμους επιχειρηματίες.

Αλλά …χαμηλή θέση στην κατάταξη της καινοτομίας

Χαμηλή η θέση της χώρας στις κατατάξεις καινοτομίας



Πηγή: European Innovation Scoreboard 2013

- Η Ελλάδα **19η** στην ΕΕ-27 (βάσει δείκτη καινοτομίας SII, 2013)
- Ανήκει στους moderate innovators: Στο **63%** του μέσου ευρωπαϊκού επιπέδου και στο **44%** περίπου της βαθμολογίας του ηγέτη της καινοτομίας (Σουηδία)

Βασικά χαρακτηριστικά Ελληνικού συστήματος έρευνας και καινοτομίας

Δυνάμεις

- Ικανοποιητικό επίπεδο εκπαίδευσης ανθρώπινου δυναμικού
- Ικανοποιητική ποιότητα ερευνητικού συστήματος
  - Πλήθος και ποιότητα ερευνητικών δημοσιεύσεων
  - Σταθερή παρουσία και καλή θέση στα ερευνητικά δίκτυα που αναδεικνύονται στο πλαίσιο των χρηματοδοτούμενων με ανταγωνιστικές διαδικασίες ερευνητικά προγράμματα ΄(1984-σήμερα).
- Υψηλές καινοτομικές επιδόσεις ελληνικών επιχειρήσεων, αλλά εύκολης καινοτομίας (καινοτομία ως εμπόρευμα).
- Εντατικές συνεργασίες μεταξύ των καινοτομικών επιχειρήσεων

Αδυναμίες

- Ελλείπων κρίκος στην αλυσίδα παραγωγής αξίας: Περιορισμένη συνεργασία επιχειρήσεων και πανεπιστήμιων ερευνητικών κέντρων, αλλά και επιχειρήσεων μεταξύ τους
- Πολύ χαμηλές δαπάνες R&D όλων το φορέων έρευνας (επιχειρήσεων, πανεπιστημίων, δημοσίου κλπ)
- Απουσία ενός επιθετικού- αλλά ρεαλιστικού- δεσμευτικού στόχου για την αύξηση των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη (π.χ. σε αντίθεση με την επιλογή της Πορτογαλίας).
- Απουσία που ενός σταθερού εθνικού προγράμματος έρευνας.
- Έλλειψη μιας εθνικής στρατηγικής για εμπορική αξιοποίηση αποτελεσμάτων έρευνας
- Ισχνές επιδόσεις στην κατοχύρωση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας
- Η νέα επιχειρηματικότητα σε πολύ μικρό ποσοστό είναι καινοτόμα και εντάσεως γνώσης.

Καινοτομικές επιδόσεις μεγαλύτερων επιχειρήσεων

Καινοτομία προϊόντος	❖Οι μισές επιχειρήσεις παρήγαγαν καινοτομικά προϊόντα την τελευταία διετία ✓Κυρίως όμως καινοτομία που είναι νέα για την επιχείρηση (69%) ή νέα για την ελληνική αγορά (50,6%) ✓το 13% των συνολικών πωλήσεων τους προέρχονται από πωλήσεις καινοτομικών προϊόντων
Καινοτομία διαδικασίας	❖ Μία στις τρεις επιχειρήσεις ✓κυρίως σε μεθόδους παραγωγής (70%) και στη χρήση ΤΠΕ (50%)
Οργανωσιακή καινοτομία	❖38% των επιχειρήσεων ✓κυρίως σε μεθόδους πώλησης (70%) και μεθόδους οργάνωσης της εργασίας (56%)

Πηγή: Έρευνα στις 2000 μεγαλύτερες επιχειρήσεις της χώρας (ΙΟΒΕ-ΕΒΕΟ/ΕΜΠ, για λογαριασμό ΣΕΒ, 2011)

Τρεις κατηγορίες επιχειρήσεων με βάση τις Τεχνολογικές επιδόσεις και την Καινοτομία

Τυπολογία	**Κατηγορία Α:** οι «υψηλής έντασης καινοτομίας»	**Κατηγορία Β**: οι «μέτριας έντασης καινοτομίας»	**Κατηγορία Γ:** οι «χαμηλής έντασης καινοτομίας»
Ταυτότητα	✓Καινοτομία προϊόντος **και** καινοτομία διαδικασίας: **<u>443 επιχειρήσεις (21,9% του δείγματος)</u>**	**<u>984 επιχειρήσεις (48,6% του δείγματος)</u>**	Κανένα είδος καινοτομίας **<u>598 επιχειρήσεις (29,5% του δείγματος)</u>**
Διαφορές	✓61% μεγάλες επιχειρήσεις ✓86% εφαρμόζει προγράμματα εκπαίδευσης ✓30% διεξάγει έρευνα in house	✓46% μεγάλες επιχειρήσεις ✓79% εφαρμόζει προγράμματα εκπαίδευσης ✓25% διεξάγει έρευνα in house	✓33% είναι μεγάλες επιχειρήσεις ✓60% εφαρμόζει προγράμματα εκπαίδευσης ✓14% διεξάγει έρευνα in house

Πηγή: Έρευνα στις 2000 μεγαλύτερες επιχειρήσεις της χώρας (ΙΟΒΕ-ΕΒΕΟ/ΕΜΠ, για λογαριασμό ΣΕΒ, 2011)

Και ένα αισιόδοξο μήνυμα

- Νέες μικρές καινοτόμες επιχειρήσεις στον κλάδο των κινητών εφαρμογών (λογισμικό και περιεχόμενο) μέσω της αξιοποίησης της πρόσβασης σε παγκόσμια δίκτυα καινοτομίας.

Από την έρευνα… στην παραγωγική/ επιχειρηματική αξιοποίησή της

Κύριες Δράσεις Μονάδας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΜοΚΕ) ΕΜΠ
Εξατομικευμένη Συμβουλευτική Υποστήριξη

Συνεργασία με τον Βελγικό μη κερδοσκοπικό οργανισμό SO Kwadraat που εδρεύει στο Haasrode Technology Research Park του Πανεπιστημίου KU LEUVEN και αποτελεί πρότυπο υποστήριξης και ανάπτυξης τεχνοβλαστών.

Από το 2006:

- συμβουλευτική σε 160 ομάδες ερευνητών
- ίδρυση 62 επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας (εκ των οποίων οι 57 είναι σήμερα ενεργές)
- δημιουργία 900 περίπου θέσεων εργασίας

1η Εβδομάδα Επιχειρηματικότητας
7-11 Μαΐου 2012

15 ομάδες

2η Εβδομάδα Επιχειρηματικότητας
2-7 Ιουλίου 2013

15 ομάδες

Στο πλαίσιο των εβδομάδων επιχειρηματικότητας η ΜοΚΕ ΕΜΠ μαζί με μέλη του SO Kwadraat πραγματοποιούν συναντήσεις με ομάδες ερευνητών που σκοπεύουν να ιδρύσουν τη δική τους επιχείρηση.

Κύριες Δράσεις ΜοΚΕ ΕΜΠ
Εξατομικευμένη Συμβουλευτική Υποστήριξη

Σύνολο Επωφελούμενων (Ομάδες)	Επιχειρήσεις που έχουν ιδρυθεί	Ομάδες προς αναζήτηση χρηματοδότησης	Προς διαμόρφωση Business Plan (Business Model)	Αρχικό στάδιο	Μοναδική επικοινωνία
34	**2**	**12**	**7**	**7**	**6**

- Οι ομάδες δραστηριοποιούνται στους τομείς των ΤΠΕ, της ενέργειας, των τροφίμων, της βιοτεχνολογίας, της βιοϊατρικής τεχνολογίας, του σχεδιασμού βιομηχανικών μονάδων.
- Επτά από τις πιο πάνω ομάδες έχουν υποβάλλει και παρουσιάσει πρόταση ανταποκρινόμενες σε πρόσκληση του **Ιδρύματος Μποδοσάκη** για την χρηματοδότηση νέων καινοτόμων εγχειρημάτων
- Οκτώ από τις πιο πάνω ομάδες έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα «**Μαζί στην εκκίνηση»** (με πρωτοβουλία του **ΣΕΒ)** για τη συμβουλευτική υποστήριξη εκκολαπτόμενων επιχειρηματικών ομάδων.

Δράσεις Ανάπτυξης δικτύωσης και συνεργασίας ΜοΚΕ ΕΜΠ

- Ενημέρωση
  - Portal ΜοΚΕ -ΕΜΠ (8.134 μοναδικοί χρήστες, 14.811 επισκέψεις, 51.980 θεάσεις σελίδων του portal), Μάιος 2013
  - Newsletter (περίπου 1.500 παραλήπτες)
- **Συνεργασίες**
  - Συνεργασία με τον **ΣΕΒ για το πρόγραμμα «Μαζί στην Εκκίνηση» για την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών και τη διάθεση μεντόρων σε ομάδες από το ΕΜΠ.**
  - Μεταφορά τεχνογνωσίας από την SO Kwadraat
  - Συνεργασία με IEEE για ειδικό workshop και πρόγραμμα εξατομικευμένου coaching σε θέματα επιχειρηματικότητας στο πλαίσιο του «13th IEEE International Conference on Bioinformatics and Bioengineering» (Χανιά, Νοέμβριος, 2013)
  - Διοργάνωση Business Game σε επίπεδο ιδρύματος και μεταφορά τεχνογνωσίας σε άλλα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα (βλ. επόμενες διαφάνειες)
  - Συνεργασία με το Πρόγραμμα Future Leaders (από το 2010) [δεκαήμερη βιωματική εκπαίδευση επί του πεδίου για διαμόρφωση επιχειρησιακού σχεδίου σε κοινωφελείς οργανισμούς]. http://www.futureleaders.gr/gr/main.php
- Δικτύωση
  - Δικτύωση με ένα μεγάλο αριθμό φορέων (SO Kwadraat, ΣΕΒ, ΣΕΚΕ, Ίδρυμα Μποδοσάκη, Ίδρυμα Λεβέντη, Δήμος Αθηναίων, ΤΕΕ, Erasmus for Young Entrepreneurs, ΟΠΑ, Παν. Αιγαίου, Παν. Ιονίου και άλλα ΑΕΙ)

Οι δράσεις της ΜοΚΕ ΕΜΠ έχουν ως αποτέλεσμα την άνοδο της αναγνωρισιμότητάς της στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Επιπτώσεις στις σπουδές του μηχανικού

Αξιολόγηση σπουδών σε σχέση με την αγορά εργασίας (απόφοιτοι ΕΜΠ περιόδου 1996-2001)

- Πολύ καλύτερα- σε σύγκριση με τις γνώσεις τεχνολογικού υποβάθρου- αξιολογούνται οι τεχνικές γνώσεις και δεξιότητες που αποκτούν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους .
- Οι συμπληρωματικές («μη τεχνικές») γνώσεις και δεξιότητες που προσφέρονται από τα προγράμματα σπουδών δεν κρίνονται γενικώς ικανοποιητικές και, παρά τη διαχρονική βελτίωση της κατάστασης, φαίνεται να τροφοδοτούν ένα αίσθημα δυσαρέσκειας ως προς την προετοιμασία των νέων αποφοίτων για την ένταξή τους στην αγορά εργασίας.

Αξιολόγηση σπουδών σε σχέση με την αγορά εργασίας (απόφοιτοι ΕΜΠ περιόδου 1996-2001)

- Το επιστημονικό & θεωρητικό υπόβαθρο των σπουδών, διαχρονικά σταθερό σε υψηλά επίπεδα, αξιολογείται και από τους απόφοιτους της περιόδου 1996-2001, ως πολύ ικανοποιητικό.
- Το τεχνολογικό υπόβαθρο των σπουδών, φαίνεται να αναβαθμίζεται κατά τη δεκαετία του 1990 (μετά μια κάμψη που παρου-σίασε κατά τη δεκαετία του 1980) και αξιολογείται από τους αποφοίτους της περιόδου 1996-2001 ως επαρκώς ικανοποιητικό

Επιπτώσεις στην εκπαίδευση των μηχανικών [1]

- Έγκαιρη συνειδητοποίηση της σημασίας της απόκτησης ενός ισορροπημένου μείγματος τεχνικών και μη τεχνικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων.
- Νέα γενιά μηχανικών που συνδυάζει τεχνικό- επιστημονικό υπόβαθρο, οικονομική- διοικητική αλλά και επιχειρηματική θεώρηση, κοινωνικο-οικονομική και οικολογική προσέγγιση των τεχνολογικών προβλημάτων, κατανόηση των αναγκών των χρηστών.
- Ενδυνάμωση και οργανική ενσωμάτωση της κοινωνικο-οικονομικής και ανθρωπιστικής διάστασης στις σπουδές του μηχανικού.

Επιπτώσεις στην εκπαίδευση των μηχανικών [2]

- Η τεχνολογική γνώση δεν προέρχεται αποκλειστικά από την επιστημονική έρευνα, αλλά και από την επαγγελματική πρακτική.
- Κατανόηση της σημασίας της αλληλεπίδρασης για την παραγωγή γνώσης και καινοτομιών.
- Θεώρηση των πραγμάτων πέρα από τα όρια μιας «στενής βελτιστοποίησης» διεργασιών και συστημάτων [ελαχιστοποίηση του «οικονομικού» κόστους και μεγιστοποίηση του κέρδους].
- Εξοικείωση με τον σύγχρονο κόσμο των οργανώσεων (οργανισμοί, επιχειρήσεις κ.α.).