



Ερευνα στα Ελληνικά Πολυτεχνεία

και

Τεχνολογική Ανάπτυξη στη Χώρα

Σ.Ε.Σιμόπουλος, Αντιπρύτανης Ε.Μ.Π.

ΔΠΘ, Αλεξανδρούπολη, 22-09-2001

Οι ερευνητικές δραστηριότητες στα ΑΕΙ χρηματοδοτούνται :

- Από πιστώσεις που προέρχονται από το δημόσιο λογιστικό.
- Από οργανισμούς, φορείς ή ενδιαφερόμενους ιδιώτες οι οποίοι αναθέτουν σε ερευνητικές ομάδες ή/και μεμονωμένα μέλη ΔΕΠ συγκεκριμένα ερευνητικά έργα.
(Χρηματοδοτούμενη Έρευνα).

Χρηματοδοτούμενη Έρευνα

- ➔ *"Επιχορηγούμενη Έρευνα"*, η οποία ανατίθεται και χρηματοδοτείται από φορείς – όπως η ΕΕ - που προκηρύσσουν ανταγωνιστικά ερευνητικά έργα.
- ➔ *"Κατ'ανάθεση Έρευνα"*, η οποία ανατίθεται απευθείας και της οποίας τα αποτελέσματα είναι ιδιοκτησία του παραγγέλλοντος (αγοραία έρευνα ή επί παραγγελία έρευνα).

Θεσμικό πλαίσιο - Νόμος 1514/85

"Ανάπτυξη της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας"

"Η επιστημονική έρευνα και η ανάπτυξη της τεχνολογίας αποτελούν τομείς ζωτικού εθνικού συμφέροντος και απαιτούν την ιδιαίτερη και με υψηλό βαθμό προτεραιότητας μέριμνα του κράτους".

Ως Έρευνα ορίζεται

"η εργασία που έχει σκοπό να προάγει την επιστημονική γνώση, σύμφωνα με διεθνώς αποδεκτές επιστημονικές θεωρίες ή η επεξεργασία νέων θεωριών, ικανών να γίνουν αποδεκτές από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Αναγκαία προϋπόθεση για να χαρακτηριστεί μία εργασία ως ερευνητική είναι η πρωτοτυπία".

Ερευνα κατά Ν.1514/85

- *Ερευνα Ελεύθερης Επιλογής* (αποσκοπεί στην αύξηση ή βελτίωση της επιστημονικής γνώσης ανεξαρτήτως της δυνατότητας άμεσης πρακτικής εφαρμογής της και η οποία προάγει τη δημιουργική ικανότητα και εξυπηρετεί τις πνευματικές ανάγκες των επιστημόνων της Χώρας).
- *Προσανατολισμένη Ερευνα* (μπορεί να οδηγήσει σε εφαρμογές για τη βελτίωση της οικονομίας, της ποιότητας ζωής και της άμυνας της Χώρας).

Τεχνολογική Έρευνα κατά Ν.1514/85

"οι συστηματικές εργασίες που βασίζονται σε υπάρχουσες γνώσεις (από προηγούμενη έρευνα ή από πρακτική εμπειρία) με σκοπό την προεργασία για την παραγωγή νέων υλικών, προϊόντων ή διατάξεων, την κατάρτιση νέων διαδικασιών, συστημάτων ή υπηρεσιών ή την ουσιαστική βελτίωση αυτών που υπάρχουν για συγκεκριμένες εφαρμογές"

Η Επιστημονική και η Τεχνολογική Έρευνα κατά Ν.1514/85

*διεξάγεται κυρίως από τα εθνικά ερευνητικά
κέντρα, τα ακαδημαϊκά ερευνητικά κέντρα,
τα κέντρα τεχνολογικής έρευνας, τα
ανεξάρτητα ερευνητικά ινστιτούτα, τα
ανεξάρτητα ακαδημαϊκά ερευνητικά
ινστιτούτα, τα ειδικά ερευνητικά
ινστιτούτα, και τα ΑΕΙ*

Παροχή επιστημονικών, τεχνολογικών και καλλιτεχνικών υπηρεσιών (ΥΑ ΚΑ/679/96)

Εξειδικεύεται η συνακόλουθη της έρευνας έννοια **Παροχή Υπηρεσιών** ως η εκπόνηση ειδικών μελετών, η εκτέλεση δοκιμών, μετρήσεων, εργαστηριακών εξετάσεων και αναλύσεων, η παροχή γνωμοδοτήσεων, η σύνταξη προδιαγραφών για λογαριασμό τρίτων, καθώς και κάθε άλλη συναφής εργασία ή δραστηριότητα που συμβάλλει στη σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή.

Συναφώς χρησιμοποιούμενοι Οροι

- ➡ **Βασική έρευνα**, για την αναφορά κυρίως σε έρευνα ελεύθερης επιλογής.
- ➡ **Εφαρμοσμένη έρευνα**, για την αναφορά στην προσανατολισμένη και στην τεχνολογική έρευνα.
- ➡ **Παροχή υπηρεσιών**.

*Επίδραση της Ερευνας
που διεξάγεται στα Ελληνικά
Πολυτεχνεία
στην Τεχνολογική Ανάπτυξη της
Χώρας*

Βασική Έρευνα

- Ανάπτυξη νέας γνώσης η οποία πρέπει – όταν ωριμάζει – να τροφοδοτεί τα Προγράμματα Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Επίδραση έμμεση και μακροπρόθεσμη με τη βελτίωση της κατάρτισης των νέων μηχανικών και τον εμπλουτισμό των βιβλιογραφικών πηγών που ίσως χρησιμεύσει σε μελλοντική τεχνολογική ανάπτυξη

Εφαρμοσμένη Έρευνα

- Ανάπτυξη εφαρμοσμένης γνώσης και ανάδειξη διαδικασιών άμεσης εφαρμογής και εκμετάλλευσης από το τεχνολογικό γίγνεσθαι.
- Βελτίωση των δεξιοτήτων των εμπλεκομένων στην έρευνα φοιτητών και των νέων μηχανικών συνεργατών.

Επίδραση άμεση και μεσο-μακροπρόθεσμη με τη βελτίωση της κατάρτισης των νέων μηχανικών αλλά και τη μεταφορά τεχνογνωσίας προς πιθανούς αποδέκτες - χρήστες

Παροχή Υπηρεσιών

- Υποδειγματική εφαρμογή σχετικά νέων προϊόντων έρευνας και γνώσης σε πραγματικό περιβάλλον και χρόνο.
- Πρακτική άσκηση των εμπλεκομένων φοιτητών και των νέων μηχανικών συνεργατών.

- ✓ Επίδραση άμεση με την εφαρμογή στην πράξη των αποτελεσμάτων αλλά και πιθανότατα μεταφορά εφαρμοσμένης τεχνογνωσίας και πρακτικών, αλλά ...
- ✓ Και σημείο τριβής με το επαγγελματικό γίνεσθαι.

Ποιοτική εκτίμηση της συμβολής της
έρευνας στην παραγωγή,
με την ανάλυση των στόχων της
διεξαγόμενης τεχνολογικής έρευνας,
μεταξύ των οποίων ενδεικτικά
συγκαταλέγονται και οι εξής :

Στόχοι (1)

- Βελτίωση της ποιότητας, των παραγόμενων προϊόντων.
- Μείωση του κόστους παραγωγής με διάφορους τρόπους.
- Μείωση της αναγκαίας ποσότητας πρώτων υλών.
- Αύξηση της χρήσης ήπιων και εναλλακτικών μορφών ενέργειας.
- Αύξηση της χρήσης ανακυκλούμενης πρώτης ύλης.
- Μείωση της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος.
- Μείωση του κόστους διάθεσης των παραγόμενων προϊόντων.

Στόχοι (2)

- Αύξηση της ταχύτητας των μεταφορών.
- Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.
- Δημιουργία νέας τεχνογνωσίας και νέων υλικών.
- Βελτίωση της ποιότητας της ζωής στον χώρο εργασίας.
- Βελτίωση της ποιότητας της ζωής των ατόμων με ειδικές ανάγκες - εξασφάλιση της συμμετοχής τους στην παραγωγική διαδικασία.
- Διατύπωση νέων κανονισμών για τη διασφάλιση της ποιότητας στην παραγωγή και η συμπλήρωση παλαιότερων.

Στόχοι (3)

- Διαφύλαξη και συντήρηση της υλικής πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Οικονομικά ωφέλιμη επιμήκυνση της διάρκειας ζωής των ήδη παραχθέντων προϊόντων.
- Μέριμνα για τον έλεγχο των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών στην παραγωγή.
- Διασφάλιση της δημόσιας υγείας.
- Βελτίωση του βαθμού απόδοσης υπάρχοντος τεχνολογικού εξοπλισμού.
- Βελτίωση της ποιότητας στις δραστηριότητες που αφορούν παροχή υπηρεσιών.
- Βελτίωση της εκπαίδευσης και της επιμόρφωσης.
- Έλεγχος τήρησης προδιαγραφών.

*Επίδραση της Έρευνας
που διεξάγεται στα Ελληνικά
Πολυτεχνεία
στην σύνδεση με την κοινωνία και
τους αναπτυξιακούς φορείς της*

Ο σύγχρονος, διαρκώς ανανεούμενος και πολλές φορές μοναδικός για τη χώρα, αλλά και την ευρύτερη περιοχή, εργαστηριακός εξοπλισμός των Πολυτεχνείων Ιδρύματος, σε συνδυασμό με την μεγάλη εμπειρία των ερευνητικών του ομάδων επιτρέπει την παροχή υπηρεσιών και προς τον ευρύτερο δημόσιο τομέα, οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις είναι ιδιαίτερα εξειδικευμένες και αποτελούν στοιχείο ευρύτερης κοινωνικής προσφοράς.

Στρατηγικές επιλογές για τη σύνδεση με την κοινωνία και τους αναπτυξιακούς φορείς της

- Γραφεία Διαμεσολάβησης.
- Τεχνολογικά Πάρκα.
- Εταιρείες Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.
- Μεγάλες Πρακτικές Ασκήσεις (ΟΤΑ).
- Συμμετοχή σε Συμβούλια και Επιτροπές
- Ημερίδες και Εκδηλώσεις

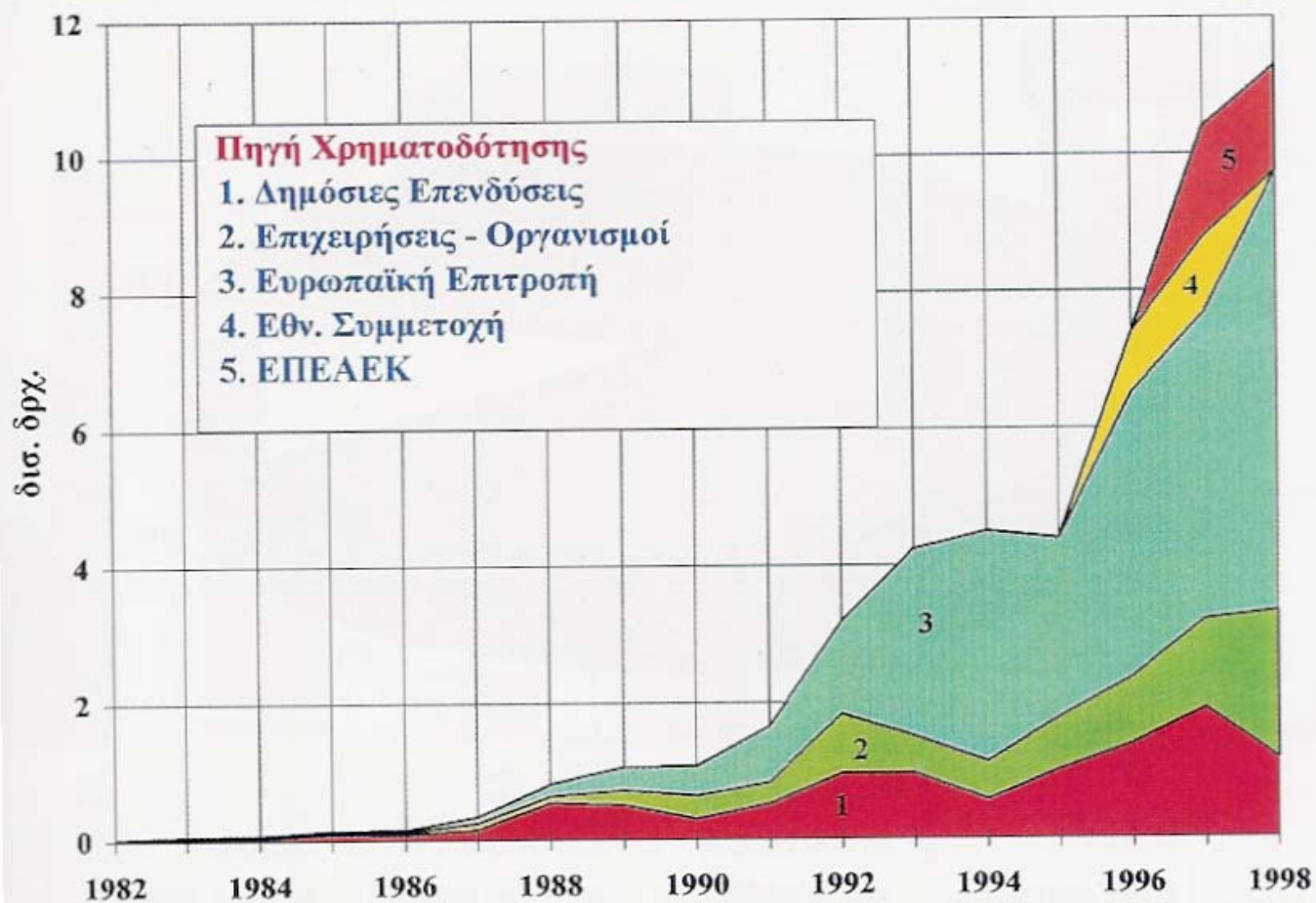
Ο θεσμός της Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης

*"δεν μπορεί το Πανεπιστήμιο να κλείνεται
στον πύργο του (φοιτητές-έρευνα) και να
αδιαφορεί για τις εκπαιδευτικές ανάγκες των
ίδιων του των αποφοίτων"*



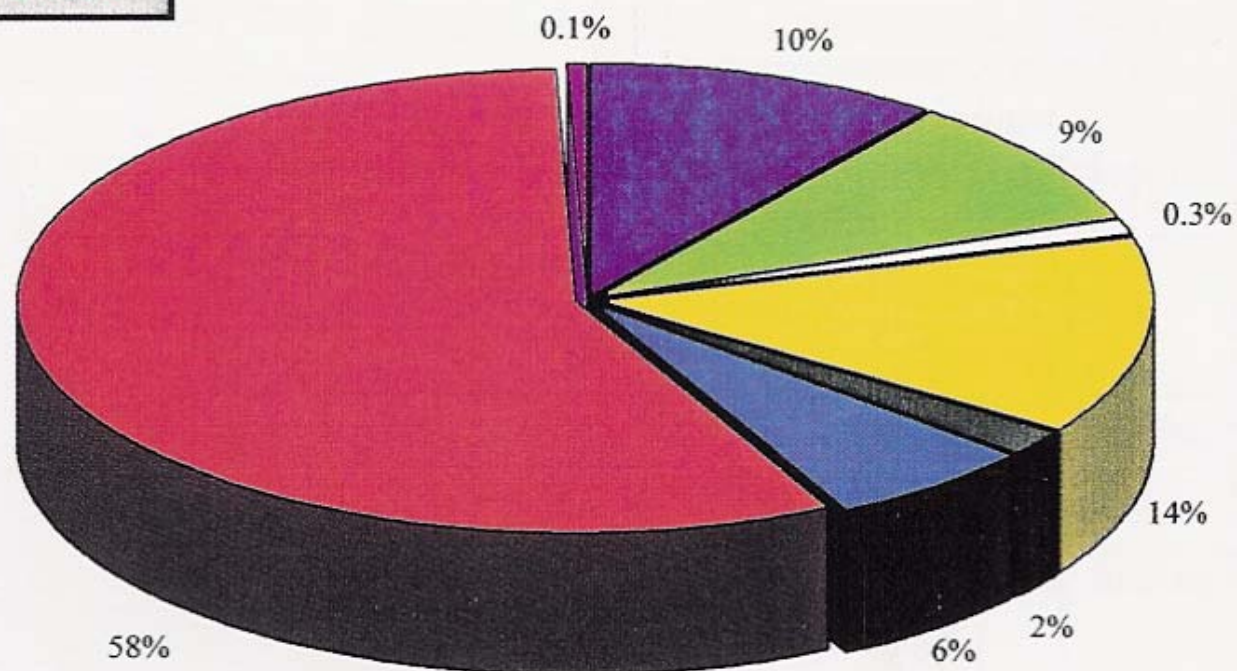
Ερευνα στο ΕΜΠ
και Τεχνολογική Ανάπτυξη

Διάγραμμα 2.1: Εισροές στον ΕΙ.Α ανά έτος και πηγή χρηματοδότησης



Διάγραμμα 2.2α. Κατανομή Εισροών ανά Φορέα Χρηματοδότησης

1998



■ ΓΤΕΤ

■ ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ

□ ΟΤΑ/ΝΟΜΑΡΧΙΕΣ

■ ΕΠΕΑΕΚ

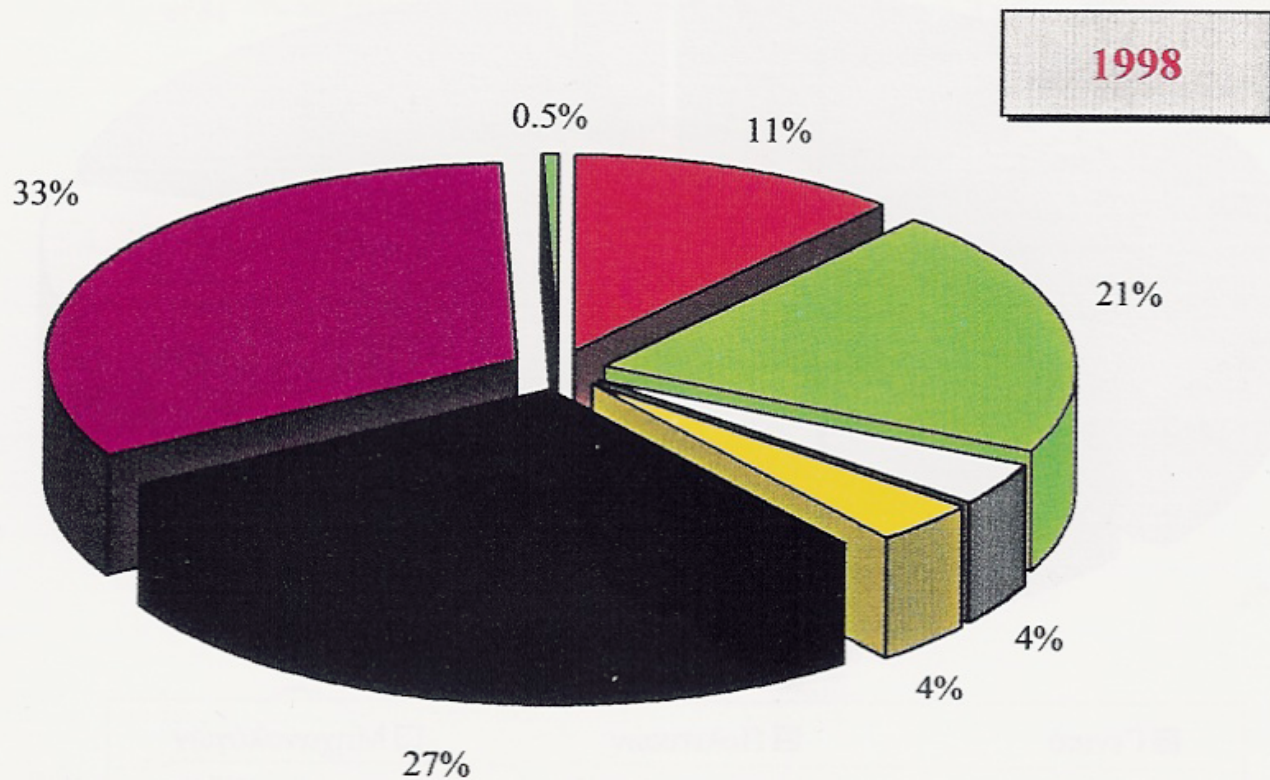
■ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ

■ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

■ ΕΥΡ. ΕΠΙΤΡΟΠΗ

■ ΑΛΛΑ ΕΞ/ΚΟΥ

Ποσοστό νέων ερευν. προγραμμάτων ανά φορέα χρηματοδότησης



■ ΓΓΕΤ

■ ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ

□ ΝΟΜΑΡΧΙΕΣ/ΟΤΑ

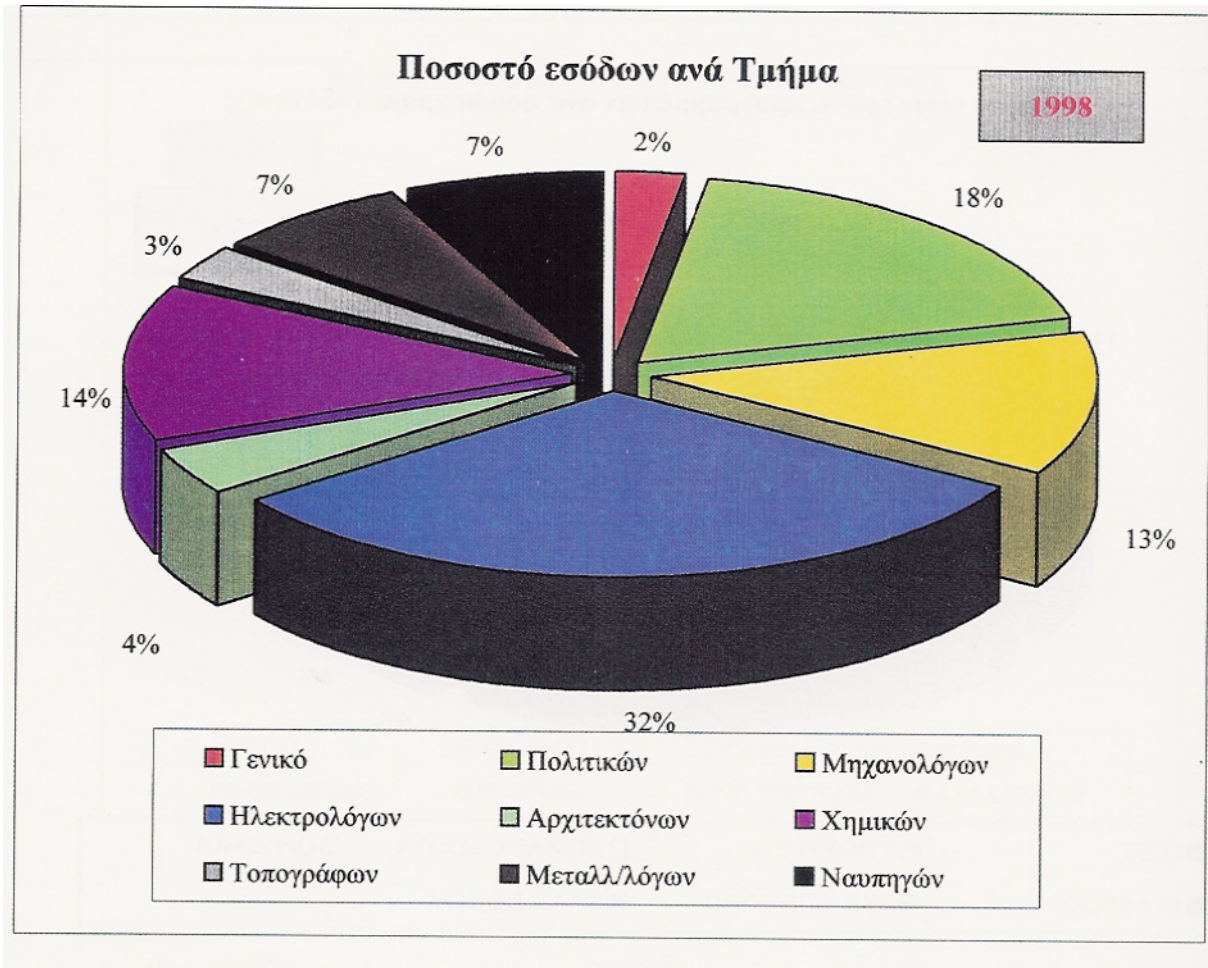
■ ΟΡΓ/ΣΜΟΙ

■ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

■ ΕΥΡ. ΕΠΙΤΡΟΠΗ

■ ΑΛΛΑ ΕΞ/ΚΟΥ

Η συμμετοχή των Εταιρειών αυξάνει με το χρόνο



Οι νέες τεχνολογίες