

Τεχνολογία, καινοτομία και επιχειρηματικότητα

Κώστας Βασιλάκης

Τμήμα πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών

Επιτροπή καινοτομίας και επιχειρηματικότητας

Γενικά για την επιχειρηματικότητα

Οι επιχειρηματίες μετατρέπουν ιδέες σε πραγματικότητα

Η «ιδέα» μπορεί να είναι ένα προϊόν, μία πολιτική, ένας οργανισμός

Είναι οι πρωτοπόροι νέων διαδικασιών, και αποτελούν την ατμομηχανή των αλλαγών

Η επιχειρηματικότητα υπάρχει σε όλες τις πτυχές της ζωής: στις επιχειρήσεις, στον ακαδημαϊκό χώρο, στις κυβερνήσεις, στις μη κυβερνητικές οργανώσεις κ.λπ.

- Επιχειρηματίες υπάρχουν και στη Σοφοκλέους και στις Πρέσπες!

Η επιχειρηματικότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για καλό ή για κακό

- Ο «Νονός» ήταν ένας επιχειρηματίας που αξιοποίησε το ταλέντο του με λάθος τρόπο!

Πώς ανθεί η επιχειρηματικότητα;

Οι επιχειρηματίες πρέπει να ενθαρρύνονται και να υποστηρίζονται

Η δεκτικότητα σε νέες ιδέες, η ελευθερία από στενή εποπτεία στη λειτουργία καθώς και η υποστήριξη και η επιχορήγηση/δανειοδότηση με βάση τις προοπτικές ενθαρρύνουν την επιχειρηματικότητα

Τα αυστηρά ρυθμιστικά πλαίσια, η άκαμπτη ιεραρχία, η έλλειψη ελευθερίας και ο υπερβολικός έλεγχος αποθαρρύνουν την επιχειρηματικότητα

Τι ιδιότητες πρέπει να έχει ένας επιχειρηματίας;

Οι επιχειρηματίες πρέπει να παρακολουθούν στενά και να κατανοούν την οικονομική, κοινωνική και επιστημονική πραγματικότητα, καθώς και τις εξελικτικές διαδικασίες που θα διαμορφώσουν το μέλλον

Πρέπει να κατανοούν το πώς λειτουργούν οι οργανισμοί και πώς αντιδρούν οι άνθρωποι, προκειμένου να εισάγουν δράσεις και προϊόντα που εξυπηρετούν τις ανάγκες των ανθρώπων και είναι παράλληλα βιώσιμα, τόσο από οικονομικής όσο και από πολιτικής άποψης

Οι επιχειρηματίες χρειάζονται επίσης αφοσίωση και δέσμευση, καθώς και την ικανότητα να ξεπερνάνε τις αποτυχίες.

Επιχειρηματικότητα και Κοινωνία

Προκειμένου να ενθαρρυνθεί η επιχειρηματικότητα, η κοινωνία πρέπει να ανέχεται τις αποτυχίες και να δίνει «δεύτερες ευκαιρίες»

Προφανώς οι άνθρωποι πρέπει να πληρώνουν για τα σφάλματά τους, ωστόσο αν το τίμημα είναι υπερβολικά μεγάλο, κανείς δεν θα παίρνει ρίσκα.

Ένα καλά διαρθρωμένο νομικό και κανονιστικό πλαίσιο είναι απαραίτητο για την προώθηση της επιχειρηματικότητας

Τι είναι η καινοτομία;

Καινοτομία είναι νέοι τρόποι να γίνονται οι ενέργειες

Υπάρχουν πολλών ειδών καινοτομίες που περιλαμβάνουν:

- Μηχανικές: αυτοκίνητα, τρακτέρ
- Χημικές: εντομοκτόνα, φάρμακα.
- Βιολογικές: νέες ποικιλίες φυτών / διασταυρώσεις ζώων.
- Διοικητικές—Ολοκληρωμένες διαδικασίες παραγωγής, παροχή bonus για αποτελεσματική εργασία, υπερωρίες, ευέλικτα ωράρια
- Οργανωτικές: πατέντες, χρηματιστήριο, θερμοκοιτίδες καινοτόμων επιχειρήσεων

Είναι χρήσιμο να διακρίνουμε μεταξύ *καινοτόμων διαδικασιών* (π.χ. νέες διαδικασίες βιοτεχνολογίας) και *καινοτόμων προϊόντων* (π.χ. γενετικά τροποποιημένο βαμβάκι)

Η διαδικασία της καινοτομίας

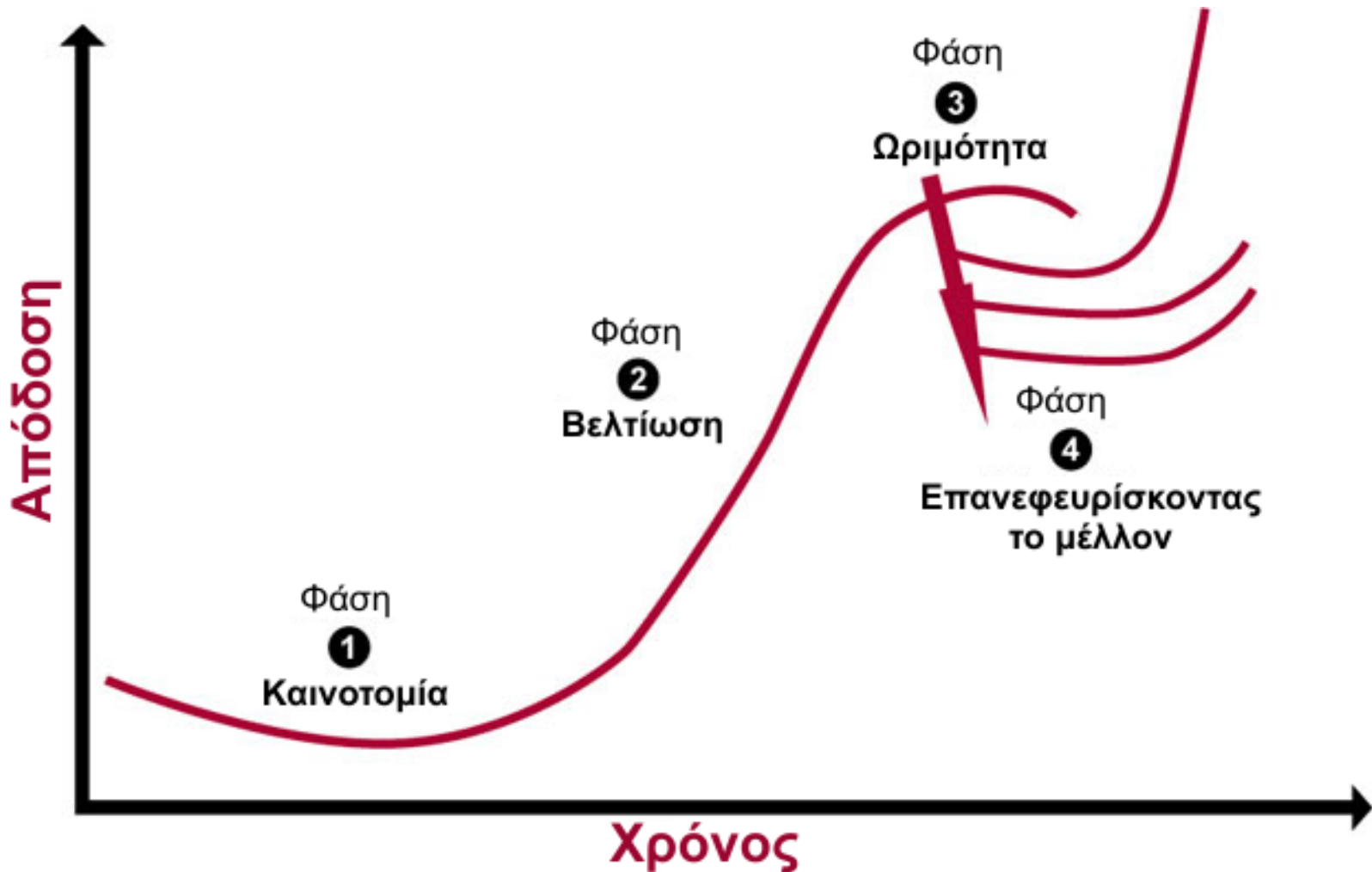
Μία καινοτομία ξεκινά σαν **ιδέα** και σταδιακά εκλεπτύνεται να αναπτύσσεται μέχρι να πραγματοποιηθεί

Οι καινοτομίες μπορεί να εμπνέονται από την πραγματικότητα. Η διαδικασία της καινοτομίας που οδηγεί σε παραγωγή χρήσιμης τεχνολογίας απαιτεί:

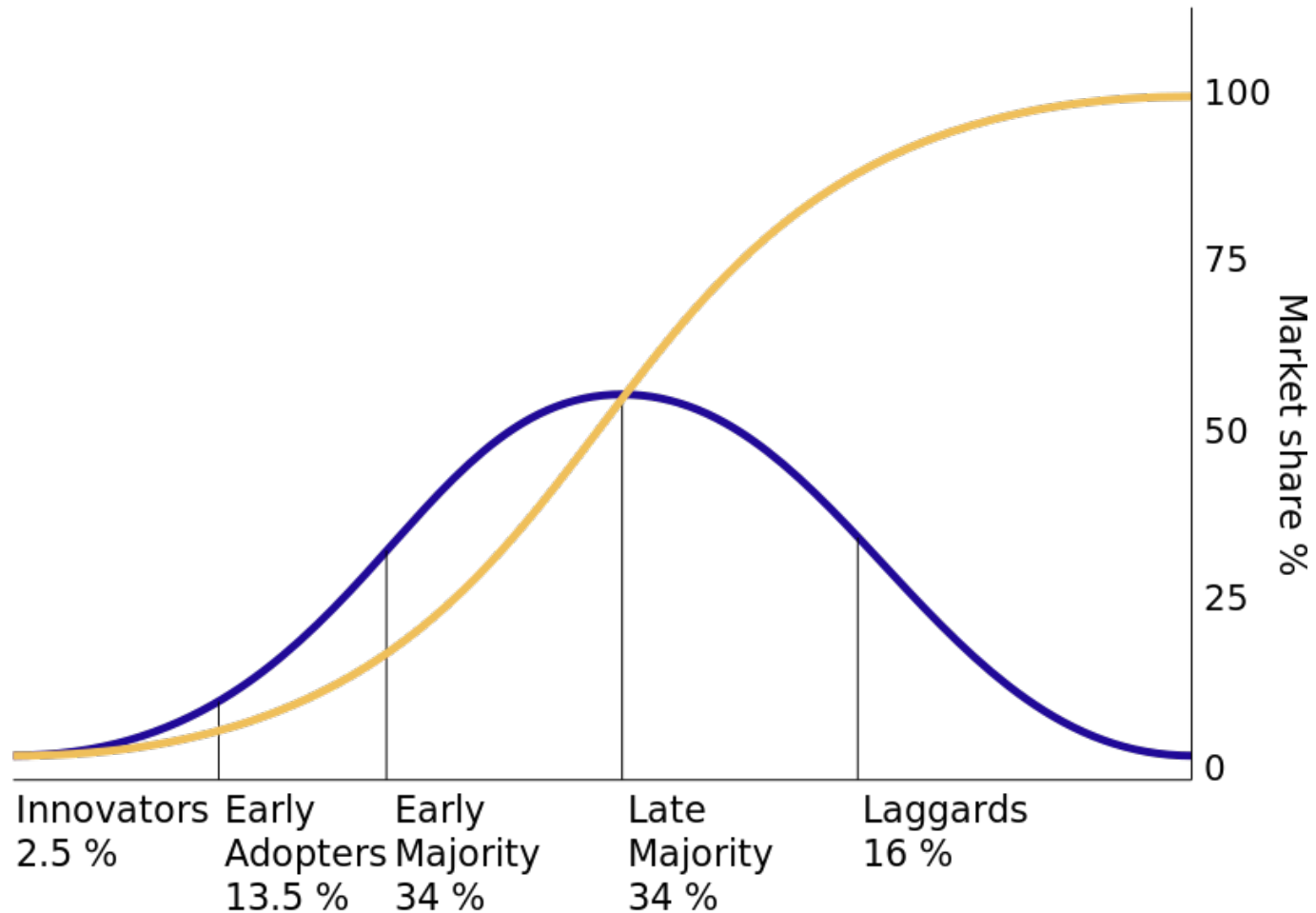
- Έρευνα
- Ανάπτυξη (μεγαλύτερες κλίμακες, δοκιμές)
- Παραγωγή
- Εμπορική προώθηση (Marketing)
- Χρήση

Η εμπειρία χρήσης ενός προϊόντος (ή διαδικασίας) παρέχει ανάδραση και αυτό οδηγεί σε βελτιωμένες καινοτομίες

Η χρονική εξέλιξη της καινοτομίας



Διάδοση-αποδοχή της καινοτομίας



Προσαρμογή και καταλληλότητα της τεχνολογίας

Σπάνια η ίδια τεχνολογική λύση είναι βέλτιστη για όλες τις χρήσεις

- Η αξία μιας καινοτομίας εξαρτάται από κοινωνικο-οικονομικές, κλιματικές και οικολογικές παραμέτρους
- Ψυγείο για τους Εσκιμώους;

Ένας σημαντικός τομέας της καινοτομίας είναι η προσαρμογή τεχνολογικών λύσεων σε συγκεκριμένες συνθήκες

- Η εξαγωγή τεχνολογιών από περιοχή σε περιοχή χωρίς προσαρμογή μπορεί να οδηγήσει σε αρνητικές επιπτώσεις και σπατάλη

Μία τεχνολογία μπορεί να έχει πολλές «εκδόσεις» για να ανταποκρίνεται στις ανάγκες ομάδων χρηστών, π.χ. γεωργικά μηχανήματα για καλλιέργειες μικρής και μεγάλης έκτασης

Η ικανότητα καινοτομίας προϋποθέτει την ικανότητα υποστήριξης και προσαρμογής νέων τεχνολογιών

Η καινοτομία ως απόκριση σε ανάγκες

Οι καινοτομίες ανταποκρίνονται σε ανάγκες και οικονομικές συνθήκες

Οι εφευρέτες, οι επενδυτές και οι ερευνητές προσπαθούν να επιλύσουν φλέγοντα προβλήματα, και έτσι οδηγούμαστε στην καινοτομία

- Έλλειψη εργατικών χεριών → μηχανική παραγωγή
- Ξηρασία → άρδευση / τεχνικές ποτίσματος
- Ενεργειακή κρίση → λιγότερο ενεργοβόρες μηχανές / αυτοκίνητα
- Χαμηλές τιμές σε αγροτικά προϊόντα → αγροτικοί συνεταιρισμοί
- Περιβαλλοντικοί κανονισμοί → «πράσινες» τεχνολογίες

Ποιοι είναι οι καινοτόμοι;

Στο παρελθόν, οι περισσότερες εφευρέσεις είχαν γίνει από μεμονωμένους ανθρώπους με πλήρως πρακτικό προσανατολισμό

Οι επιστημονικές ανακαλύψεις στα τέλη του 19^{ου} αιώνα εδραίωσαν τη θέση των καινοτομιών που βασίζονται στην επιστήμη (Edison, Bell, Marconi)

Οι μεγάλες εταιρείες (IBM, Sony, Bell, Kodak, GM) δημιούργησαν τα δικά τους ερευνητικά εργαστήρια

Δημόσια ερευνητικά εργαστήρια δημιούργησαν σημαντικές καινοτομίες για το περιβάλλον και τη γεωργία

Τα πανεπιστήμια και οι νεοφυείς επιχειρήσεις γίνονται προοδευτικά σημαντικές πηγές νέων καινοτομιών. Η ιδιοκτησία μιας τεχνολογίας και η ηγεσία στην εφαρμογή της είναι η κινητήριος δύναμη για τους οργανισμούς.

Καινοτομία: διαχωρισμός εργασιών

Βασική έρευνα: η διαδικασία για απόκτηση πληρέστερης γνώσης και κατανόησης για ένα θέμα, χωρίς να έχουμε κατά νου συγκεκριμένες εφαρμογές. Συνήθως γίνεται από τα πανεπιστήμια

Εφαρμοσμένη έρευνα: Εφαρμογή της γνώσης. Συνηθέστατα γίνεται από τις επιχειρήσεις.

Συνεργασίες ακαδημαϊκού-βιομηχανικού τομέα: Η έρευνα στα Πανεπιστήμια έχει οδηγήσει σε δημιουργία νέων εταιριών ή ακόμη και βιομηχανιών και έχει επηρεάσει τους ρυθμούς παραγωγής καινοτομίας στην ευρύτερη οικονομική δραστηριότητα

Ποιοι μετέχουν στη διαδικασία καινοτομίας;

Τα πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των ερευνητών, της διοίκησης των πανεπιστημίων και επιτροπών καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας

Επιχειρηματίες, συμπεριλαμβανομένων νεοφυών επιχειρήσεων και εταιρειών επιχειρηματικών συμμετοχών (venture capitalists)

Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων

Οι πιθανοί χρήστες της τεχνολογίας και ενδιάμεσοι παραγωγοί που θα χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία

Κυβερνητικοί θεσμοί που θέτουν τα κανονιστικά πλαίσια

Περιβαλλοντικοί οργανισμοί και άλλοι οργανισμοί ειδικού ενδιαφέροντος

Καταναλωτές

Διακριτοί συμμετέχοντες, διακριτοί ρόλοι

Ή αλλιώς, άλλα κάνουν τα πανεπιστήμια και άλλα οι εταιρείες

Τα πανεπιστήμια, με τη βασική τους έρευνα καλύπτουν σημαντικό κομμάτι της καινοτομίας που δεν μπορούν να καλύψουν οι εταιρείες. Οι κύριες παράμετροι είναι

1. **Αβεβαιότητα:** Τα αποτελέσματα της βασικής έρευνας είναι αβέβαια
2. **Μη καταλληλότητα (για εμπορική χρήση):** μερικά αποτελέσματα βασικής έρευνας δεν μπορούν εύκολα ή άμεσα να αξιοποιηθούν στην παραγωγή
3. **Διαρροές:** μερικά αποτελέσματα βασικής έρευνας μπορεί να διαρρεύσουν στους ανταγωνιστές

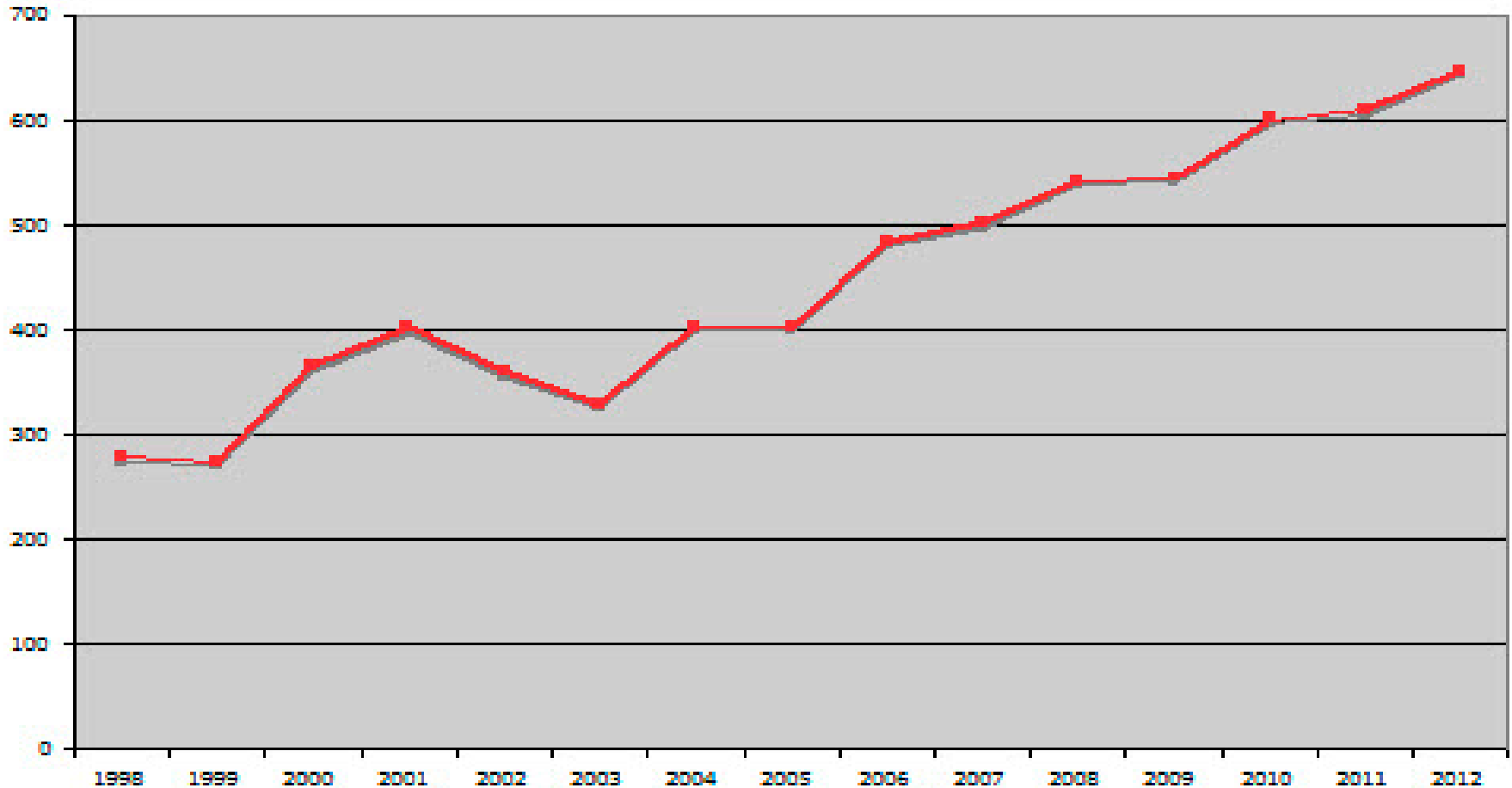
Πώς μπορούν να συνεργαστούν εταιρείες και πανεπιστήμια στην καινοτομία;

Διαχωρίζοντας τους ρόλους τους!

Μοτίβο	Έρευνα	Ανάπτυξη	Παραγωγή	Εμπορική προώθηση
1	Ε	Ε	Ε	Ε
2	Π	Ε	Ε	Ε
3	Π	NE	NE	NE
4	Π	NE	E + NE	E + NE
5	Π	NE	E = NE	E = NE
6	Π	NE	(κατόπιν επιλογή από 3-5)	
7	E → Π	(κατόπιν επιλογή από 2-5)		

Π: Πανεπιστήμιο, Ε: Εταιρεία, NE: Νεοφυής εταιρεία

Τάσεις δεικτών νεοφυών επιχειρήσεων που ξεκίνησαν από Πανεπιστήμια



Δεδομένα: Πανεπιστήμια που ανήκουν στην Association of University Technology Managers

Πνευματική ιδιοκτησία και ανάπτυξη

Οι επενδύσεις στην έρευνα και την ανάπτυξη και στα νέα προϊόντα θα ήταν πολύ μικρότερες αν δεν υπήρχαν τα κέρδη εταιρειών

Για να διασφαλίζονται τα κέρδη που προέρχονται από την επένδυση στην έρευνα, έχει θεσμοθετηθεί η πνευματική ιδιοκτησία

Πολλά πανεπιστήμια κατοχυρώνουν την πνευματική ιδιοκτησία αποτελεσμάτων έρευνας για περαιτέρω

- Δημιουργία νεοφυούς επιχείρησης
- Συνεκμετάλλευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων με εταιρείες

Ευχαριστώ για
την προσοχή σας!
