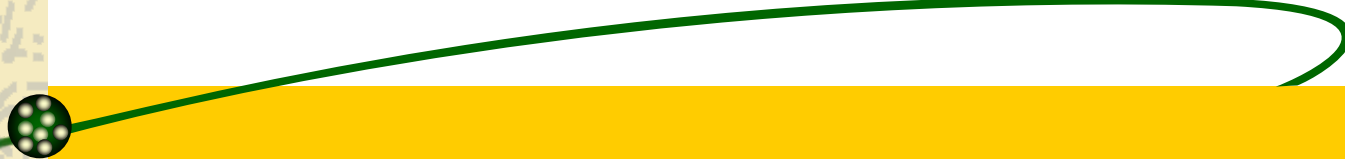




ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ?

ΣΑΜΑΡΑ ΕΛΠΙΔΑ

- 
- ✦ Ένας από πιο επιτυχημένους καινοτόμους στην Αμερική ήταν ο Thomas Alva Edison ο οποίος έκανε πάνω από 2000 πατέντες. Ο ίδιος έλεγε πως η αληθινή πρόκληση δεν είναι να κάνεις μια καινούρια εφεύρεση αλλά να την κάνεις να λειτουργήσει τεχνικά και εμπορικά.
  - ✦ Αν κατανοήσουμε μόνο εν μέρει τη διαδικασία καινοτομίας τότε η διαχείρισή της είναι πιθανό να είναι μόνο εν μέρει χρήσιμη. Για παράδειγμα η καινοτομία συγχέεται συχνά με την εφεύρεση-αλλά η δεύτερη είναι μόνο το αρχικό βήμα στη μακρά διαδικασία του να βρεις μια νέα ιδέα και να τη φέρεις σε ευρεία χρήση.

# ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

- ✚ Latin *innovare*: “να κάνεις κάτι καινούριο”
- ✚ Chris Freeman: “Η βιομηχανική καινοτομία περιλαμβάνει τεχνικό σχεδιασμό, κατασκευή, διοικητικές και εμπορικές δραστηριότητες που σχετίζονται με το μάρκετινγκ λίγων (ή βελτιωμένων) προϊόντων ή με την πρώτη εμπορική χρήση μιας νέας (ή βελτιωμένης) διαδικασίας ή εξοπλισμού”
- ✚ Paul Gardiner: “...καινοτομία δε σημαίνει μόνο την εμπορευματοποίηση ενός σημαντικού πλεονεκτήματος στο ανώτατο επίπεδο τεχνικής (ριζική καινοτομία), αλλά συμπεριλαμβάνει επίσης και την εκμετάλλευση ακόμη και μικρής-κλίμακας αλλαγών στο τεχνολογικό know-how (μια βελτίωση ή σταδιακή καινοτομία)...”
- ✚ Peter Drucker: “καινοτομία είναι το ειδικό εργαλείο των επιχειρηματιών, μέσω του οποίου εκμεταλλεύονται την αλλαγή σαν μια ευκαιρία για μια διαφορετική δραστηριότητα ή υπηρεσία. Είναι δυνατό να παρουσιαστεί σαν μια πειθαρχία, είναι δυνατό να μαθευτεί, είναι δυνατό να εξασκηθεί”
- ✚ Paul Michael Porter: “οι εταιρείες αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω ενεργειών καινοτομίας. Προσεγγίζουν την καινοτομία στην ευρύτερή της έννοια, η οποία περιλαμβάνει τις νέες τεχνολογίες και τον νέο τρόπο για να<sup>3</sup> κάνουμε πράγματα”

# ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

- ✎ Μια καινοτομία ορίζεται ως: «Κάθε ιδέα , τρόπος παρουσιάσεως ή εργαλείο που είναι νέο, με την έννοια ότι τα χαρακτηριστικά του είναι διαφορετικά από κάποια άλλα προηγούμενα»
- ✎ Η καινοτομία κατά τα διάφορα λεξικά είναι: « Η δράση για εισαγωγή νεωτερισμού ή ένα πράγμα που εισάγεται ως νεωτερισμός»(Νεωτερισμός δε είναι κάθε τι το νέο)
- ✎ Σύμφωνα με άλλο λεξικό: «καινοτομία είναι ο νεωτερισμός,η μεταρρύθμιση,η εισαγωγή νέων μεθόδων,οι νεοφανείς τρόποι»
- ✎ Κατά μια άλλη οικονομική άποψη: «καινοτομία είναι η εισαγωγή μιας νέας μεθόδου παραγωγής που μειώνει το κόστος ή ενός νέου προϊόντος προτιμότερου από ένα παλιό»
- ✎ Καινοτομία είναι η δημιουργία και η εισαγωγή αλλαγής-κάθε είδους αλλαγής-που προέρχεται από συγκεντρωμένη,σκόπιμη δράση. Η αλλαγή αυτή καλύπτει ένα ευρύ φάσμα,από μικρές προσθήκες έως μεγάλες διακοπές ή διαταραχές της παραγωγής.

# ΟΙ 10 ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ



Το 2002 ψηφίστηκαν οι 10 καλύτερες εφευρέσεις από τα 150 χρόνια λειτουργίας του γραφείου πατεντών στο Ηνωμένο Βασίλειο:

1. Ποδήλατο (Pierre Lallement, 1866)
2. Ραδιόφωνο (Guglielmo Marconi, 1897)
3. Υπολογιστής (Alan Turing, 1945)
4. Πενικιλίνη (Florey and Heatley, 1940)
5. Μηχανή εσωτερικής καύσης (Nikolaus Otto, 1876)
6. Διαδίκτυο (Tim Berners-Lee, 1989)
7. Ηλεκτρική λάμπα (Thomas Edison and Joseph Swan, 1829)
8. Τα μάτια της γάτας (Percy Shaw, 1936)
9. Τηλέφωνο (Alexander G. Bell, 1876)
10. Τηλεόραση (John Logie Baird, 1923)


Όλες οι εφευρέσεις που αναφέρονται εδώ είναι επίσης και καινοτομίες. Γιατί? Γιατί σε κάθε περίπτωση η διαδικασία δε σταμάτησε στην εφεύρεση.

Όλες οι εφευρέσεις έγιναν προϊόντα που βρήκαν αγοραστικό κοινό και είναι ακόμη σε χρήση έως και σήμερα!

# ΤΟ ΦΑΣΜΑ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΓΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Αλλαγή	Παράδειγμα
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόσθετη βελτίωση σε προϊόν, μέθοδο ή σύστημα.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Καλύτερο χρώμα ή απόδοση σε μια λάμπα φθορισμού.</li> <li>-Νέος, χαμηλότερου κόστους καταλύτης.</li> <li>-Βελτιωμένος επεξεργαστής κειμένου.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Νέο συστατικό, μέθοδος ή τεχνική σε ένα μεγαλύτερο σύστημα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Πλαστικός κάδος πλυντηρίου</li> <li>-Σύντηξη αντί για σύνδεση των μερών μηχανής αεριοθούμενου.</li> <li>-Αυτοματοποιημένος έλεγχος του σύρματος πυρακτώσεως.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Νέον προϊόν για υπάρχουσα αγορά</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Δίσκος μουσικής compact(CD)</li> <li>-Έγχρωμη τηλεόραση</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ριζικά νέα μέθοδος παραγωγής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Μέθοδος παραγωγής γυαλιού του Pilkington</li> <li>-Πολυαιθυλένιο χαμηλής πίεσης</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Νέο προϊόν για νέα αγορά</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Σιλικόνες</li> <li>-Προσωπικοί υπολογιστές</li> <li>-Συσκευές video</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Νέα συστήματα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Δορυφορικές επικοινωνίες</li> <li>-Radar τύπου Doppler για μετεωρολογικές μετρήσεις</li> <li>-Επικοινωνίες με οπτικές ίνες</li> <li>-Κρατήσεις εισιτηρίων με ηλεκτρονικό υπολογιστή</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εντελώς νέα δυνατότητα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Φωτοαντίγραφα με ξηρογραφία</li> <li>-Στιγμαία φωτογραφία</li> <li>-β-αναστολείς για την υπέρταση του αίματος</li> <li>-Ιντερλευκίνη-2</li> <li>-Δορυφορική παρακολούθηση</li> </ul>

Πηγή: Managing Technology, Lowell w.Steele

- 
- ✦ Είναι εμφανές πως το ρίσκο-αβεβαιότητα στη διαδικασία καινοτομίας είναι πολύ μεγάλο. Γενικά, οι καινοτομίες προϊόντος περικλείουν μεγαλύτερη αβεβαιότητα, επειδή συνεπάγονται ανταπόκριση τόσο της αγοράς όσο και τεχνική απόδοση.
  - ✦ Οι καινοτομίες στις μεθόδους παραγωγής συχνά είναι αφανείς για τους πελάτες.
  - ✦ Σύμφωνα με τον P. Drucker : «καινοτομία είναι το συγκεκριμένο εργαλείο της επιχειρηματικότητας. Είναι η πράξη που προικίζει τους πόρους με μια νέα ικανότητα δημιουργίας πλούτου. Δηλαδή η καινοτομία δημιουργεί οικονομικούς πόρους.
  - ✦ Τι είναι οικονομικός πόρος?  
Κάτι για το οποίο ο άνθρωπος θα βρει μια χρήση μέσα στη φύση, προσδίδοντας με αυτόν τον τρόπο «οικονομική αξία» σε αυτό το κάτι, αποτελεί οικονομικό πόρο. Π.χ πετρέλαιο, βωξίτης, μούχλα κ.α.

# ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΦΕΥΡΕΣΗ

Όπως δείχνει το σχήμα οι καινοτομίες αποτελούν ένα υποσύνολο ενός πολύ μεγαλύτερου συνόλου εφευρέσεων





# Γιατί?

*Η καινοτομία απαιτεί μια διαφορετική λίστα ικανοτήτων έτσι ώστε να επιτύχει εμπορικά στην αγορά.*

# ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΦΕΥΡΕΣΗ

✿ Μερικές από τις μεγαλύτερες εφευρέσεις στο 19ο αιώνα εφευρέθηκαν από άτομα που τα ονόματά τους ξεχάστηκαν. Τα ονόματα με τα οποία τις σχετίσαμε είναι των επιχειρηματιών που τα εμπορευματοποίησαν. π.χ

- Ηλεκτρική σκούπα:

- Εφευρέθηκε από τον : J. Murray Spengler
- Εμπορεύθηκε από τον: W.H.Hoover

- Ραπτική μηχανή:

- Εφευρέθηκε από τον : Elias Howe
- Κλεμμένη πατέντα (!) και δημιουργία επιχείρησης: Isaac Singer

- Μοντέρνος τηλέγραφος:

- Ο Morse εφηύρε μόνο τον κώδικα ...αλλά σε 5 χρόνια υπήρχαν 5000 μίλια καλωδίου για τηλέγραφο στις ΗΠΑ και αναγνωρίσθηκε ως “ο σημαντικότερος άνθρωπος της γενιάς του”

# ΕΦΕΥΡΕΣΗ VS ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ


*Εφεύρεση είναι μια νέα ιδέα για ένα σχέδιο που είναι αρκετά διαφορετικό έτσι, που δε θα μπορούσε να είναι πρόδηλο σε έναν επαγγελματία ειδικευμένο στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο.*

***(οι ιδέες δε μπορούν να κατατεθούν για διεκδίκηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας, μόνο τα σχέδια μπορούν να το κάνουν!)***

***Η εφεύρεση δεν είναι ούτε αναγκαία ούτε ικανή συνθήκη για καινοτομία***

# ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

- ☛ Ο νόμος για τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας ορίζει ως εφεύρεση που μπορεί να αποκτήσει δίπλωμα ευρεσιτεχνίας κάτι που ικανοποιεί τρία σπουδαία κριτήρια: η εφεύρεση πρέπει να είναι **νέα, μη αυτονόητη και χρήσιμη**.
- ☛ Μια εφεύρεση είναι **νέα** σύμφωνα με το νόμο αν:
  - Δεν ήταν προηγουμένως γνωστή ή δεν χρησιμοποιήθηκε από κάποιον άλλο στη χώρα αναφοράς ή αλλού
  - Δεν απέκτησε προηγουμένως δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ή δεν περιγράφηκε σε έντυπη έκδοση πριν εφευρεθεί από τον ενδιαφερόμενο
  - Δεν προσφέρθηκε για πώληση περισσότερο από έναν χρόνο πριν από την ημερομηνία καταθέσεως της αίτησης για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας
  - Δεν περιγράφεται σε δ.ε που απονεμήθηκε με αίτηση διαφορετικού εφευρέτη που υπέβαλε την αίτηση στη συγκεκριμένη χώρα πριν την εφεύρεσή της από τον ενδιαφερόμενο.
  - Δεν εφευρέθηκε στη συγκεκριμένη χώρα από κάποιον άλλον που δεν την εγκατέλειψε, δεν την απέκρυψε ή δεν τη συγκάλυψε ή που δεν υπήρξε επίτιμος στο να βρει έναν τρόπο να εφαρμόσει την εφεύρεση

- 
- ✎ Ένα άλλο θέμα σχετικά με το ότι η εφεύρεση πρέπει να είναι νέα είναι ότι πρέπει να είναι διαφορετική από εκείνα που θεωρούνται γνωστά από άλλους στο ίδιο επίπεδο. Το «δόγμα» αυτό είναι γνωστό ως «μη-καταφανές» ή «**μη-αυτονόητο**» της εφεύρεσης.
  - ✎ **Χρήσιμη** θεωρείται μια εφεύρεση αν λειτουργεί.

### Η καινοτομία

Υπάρχουν εφευρέσεις που έχουν πιο θεαματική επίδραση στη ζωή μας:

- Οι γρήγορες, άνετες, μακρινές επικοινωνίες οφείλονται στην εφεύρεση του τηλεφώνου από τον Bell.
- Οι μεταφορές με αυτοκίνητα έγιναν ικανές από τον Otto και τον Diesel που εφεύραν αντίστοιχα την βενζινομηχανή και τη μηχανή εσωτερικής καύσης.
- Το ραδιόφωνο εφευρέθηκε από τον Marconi και ανέθρεψε τουλάχιστο μια γενιά.

Σε αυτές τις εφευρέσεις η ποιότητα του «νέου» και η «χρησιμότητα» φαίνονται διαφορετικά από εκείνα μιας μέσης εφεύρεσης.

Οι εφευρέσεις αυτές είναι καινοτομίες, είναι νέοι τρόποι να κάνουμε κάτι που αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο ζουν οι άνθρωποι.

# Εφεύρεση-καινοτομία-διάχυση

- ✚ Από τους ορισμούς προκύπτει πως η καινοτομία συνδέεται στενά με την εφεύρεση.
- ✚ Στην πραγματικότητα η εφεύρεση αποτελεί ένα κομμάτι( ή ακόμη ένα στάδιο) στη διαδικασία της καινοτομίας. Παρόλα αυτά υπάρχει ακόμη μια σημαντική ιδέα που συνδέεται άμεσα με την καινοτομία, η διάχυση.
- ✚ Οι εφευρέσεις αφορούν νέες ιδέες, νέες ανακαλύψεις και νέα επιτεύγματα. Αυτά κατόπιν αναπτύσσονται μέσω ενός μακρού πειραματισμού και τεσταρίσματος ώστε να αποτελέσουν μια λειτουργική εφεύρεση.
- ✚ Κλειδί της εφεύρεσης, όπως αναφέρθηκε είναι: το πόσο καινούρια είναι! Παρόλα αυτά η εφεύρεση δεν είναι έτοιμη για την αγορά σε αυτό το στάδιο.
- ✚ Χρειάζονται να μελετηθούν δραστηριότητες όπως: σχεδιασμός, κατασκευή, μάρκετινγκ, διάχυση και υποστήριξη του προϊόντος. Αυτές οι δραστηριότητες αποτελούν μέρη της εκμετάλλευσης – εμπορευματοποίησης που αποτελεί ζωτικό κομμάτι της καινοτομίας.
- ✚ Η παρακάτω εικόνα κάνει φανερό πως η καινοτομία εμπλέκει τόσο την εφεύρεση όσο και την εμπορευματοποίηση. Ο λόγος που το υποσύνολο των καινοτομιών είναι πολύ μικρότερο από το σύνολο των εφευρέσεων είναι πως η διαδικασία της εμπορευματοποίησης αποτελεί μια ιδιαίτερα χρονοβόρα διαδικασία και πολλές εφευρέσεις , παρότι περιλαμβάνουν καλές ιδέες, δεν καταφέρνουν να γίνουν καινοτομίες.



Εφεύρεση

Εμπορευματοποίηση

Διάχυση

Καινοτομία

# Ποιοι είναι οι καινοτόμοι(1)?

✦ Τεχνικοί επιχειρηματίες  
Είναι άτομα που εφευρίσκουν ένα νέο προϊόν ή μια νέα υπηρεσία και στη συνέχεια συνεχίζουν προς την καινοτομία, δημιουργώντας κάτι καινούριο.

Καινοτομία	Τεχνικοί επιχειρηματίες
Ηλεκτρική λυχνία	Thomas Edison
Τηλεόραση	John Logie Baird
Τηλέφωνο	Alexander Graham Bell



# Ποιοι είναι οι καινοτόμοι(2)?

## ✦ Γυναίκες καινοτόμοι

Όλοι οι καινοτόμοι που αναφέρθηκαν έως τώρα ήταν άντρες. Στην πραγματικότητα τα αρχεία του γραφείου πατεντών του Ηνωμ. Βασιλείου δείχνουν ότι κατά καιρούς υπήρξαν και αρκετές γυναίκες καινοτόμοι.

Stephanie Kwolek	Kevlar
Melitta Bentz	Φίλτρα καφέ
Maria Montessori	Διδακτικές μέθοδοι
Martha Lane Fox	Καθαρισμός σπιτιού μέσω διαδικτύου
Bette Nesmith Graham	Διορθωτικό στυλού

## Γιατί αποτυγχάνουν οι καινοτομίες?

- ✘ Ελλιπής έρευνα αγοράς
- ✘ Αλλαγή των συνθηκών αγοράς
- ✘ Χρήση λανθασμένης ή απαρχαιωμένης τεχνολογίας

Η καινοτομία σε αντίθεση με την εφεύρεση εμπλέκει έναν αριθμό επιχειρηματικών λειτουργιών όπως το μάρκετινγκ, η διανομή, οι δημόσιες σχέσεις, και η τεχνολογία.

Για μια επιτυχημένη καινοτομία είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί η σωστή τεχνολογία και όλες οι επιχειρηματικές λειτουργίες.

# ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

## ✎ ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΓΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

- αλλαγές στα πρότυπα ζήτησης των πελατών
- δραστηριότητες των ανταγωνιστών
- αλλαγές που προέρχονται από τον ίδιο τον οργανισμό

### •*Καινοτομία από ανάγκη:*

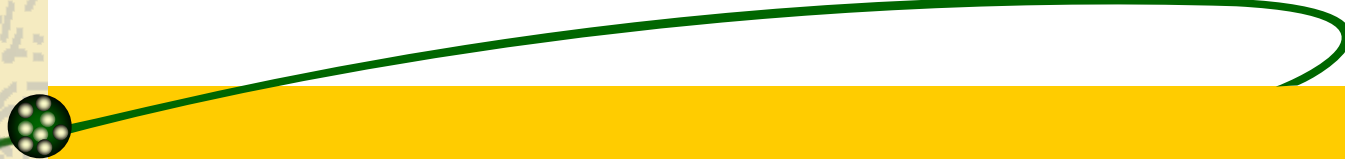
Επιθυμία αντιμετώπισης της στενότητας εργασίας	5
Επιθυμία αντιμετώπισης της στενότητας πρώτων υλών	12
Επιθυμία κάλυψης μεγαλύτερης ζήτησης	10

### •*Καινοτομία από ανταγωνισμό:*

Ζήτηση νέων τύπων προϊόντων από πελάτες	12
Άμεση πίεση ανταγωνισμού	10
Παρακίνηση από το παράδειγμα άλλων κλάδων	33

### •*Καινοτομία δημιουργούμενη εσωτερικά:*

Επιθυμία για χρησιμοποίηση του έργου του τμήματος E&A	18
---	----



Από την παραπάνω μελέτη παρατηρούμε πως οι μεταβολές στη συνολική ζήτηση είναι σπουδαίοι παράγοντες στη δημιουργία ορισμένων τύπων καινοτομίας, αλλά εκείνο που φαίνεται από αυτές τις μελέτες είναι ότι *ο βασικός παράγοντας που καθορίζει τις περισσότερες καινοτομίες είναι η επίδραση του ανταγωνισμού.*

# ΟΙ ΧΡΥΣΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

## ☛ Κανόνας 1: Η στρατηγική σκέψη

Το μήνυμα εδώ είναι: «Θυμηθείτε να ελέγξετε τη μοίρα της επιχείρησής σας γιατί κάποιος άλλος θα το κάνει για εσάς»!

## ☛ Κανόνας 2: Η διαφορετική σκέψη

Το μήνυμα εδώ είναι: «Θυμηθείτε ότι ο αιφνιδιασμός είναι η βάση των πιο επιτυχημένων επιθέσεων»!

## ☛ Κανόνας 3: Η σκέψη για το όφελος του πελάτη

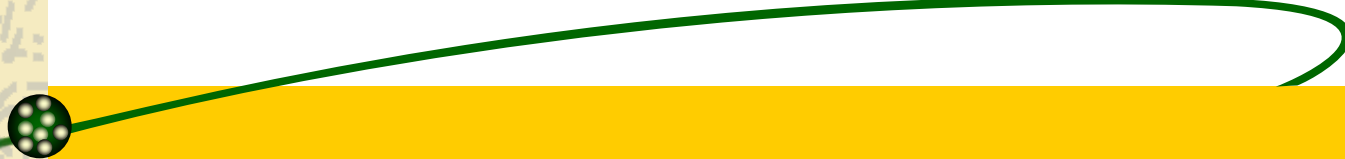
Το μήνυμα εδώ είναι: «Θυμηθείτε ότι ο πελάτης είναι αυτός που δίνει κέρδος στην επιχείρηση»!

## ☛ Κανόνας 4: Προσοχή στη λεπτομέρεια

Το μήνυμα εδώ είναι: «Θυμηθείτε ότι το γρήγορο ταξίδι γίνεται αν γνωρίζουμε με μεγάλη λεπτομέρεια το δρόμο»!

## ☛ Κανόνας 5: Τα εσωτερικά θέματα

Το μήνυμα εδώ είναι: «Θυμηθείτε ότι αν δεν έχετε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δε θα είστε ανταγωνιστικοί»!



✎ Κανόνας 6: Η γνώση

Το μήνυμα εδώ είναι: «Θυμηθείτε ότι η γνώση είναι δύναμη»!

✎ Κανόνας 7: Οι άνθρωποι

Το μήνυμα εδώ είναι: «Θυμηθείτε ότι οι περισσότεροι αγώνες κερδίζονται πρώτα στο νου και μετά στην αγορά»!

✎ Κανόνας 8: Το μέγεθος

Το μήνυμα εδώ είναι: «Θυμηθείτε ότι οι μικρές εταιρείες είναι απλοί οργανισμοί και οι απλοί οργανισμοί δαπανούν λιγότερο χρόνο για τη συντήρησή τους και περισσότερο για την επίτευξη του στόχου»!

# ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΙΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ

- ✦ Εγγενή εμπόδια(σχετικά με τη φύση της διεργασίας)
- ✦ Εξωγενή εμπόδια(σχετικά με την αλληλεπίδραση μεταξύ της καινοτομίας και της καταστάσεως που θα αλλάξει)
  - Εμπόδια οφειλόμενα στη διαχείριση
  - Εμπόδια οφειλόμενα στην επιχείρηση

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

1. Έναρξη του προγράμματος με μικρή αρχικά προσπάθεια
2. Η καινοτομία να αποτελεί το μοναδικό καθήκον των μελών του προγράμματος
3. Εφαρμογή συνεχούς πίεσεως για τη προσέγγιση των στόχων και κλιμάκωση της υποστήριξης για της επίτευξη προόδου
4. Εξασφάλιση στενής φυσικής επαφής
5. Συγκέντρωση, από την αρχή, όλων των λειτουργιών στην ομάδα αναπτύξεως του προγράμματος
6. Αντιμετώπισης της γρήγορης επεκτάσεως των ειδικοτήτων που χρειάζονται καθώς επιτυγχάνεται η πρόοδος
7. Άντληση πληροφοριών από πρώιμα στάδια και με συνεχή τρόπο
8. Επικέντρωση προσπαθειών στην επίτευξη μιας πρωτοποριακής εφαρμογής, όσο το δυνατόν νωρίτερα
9. Υπολογισμός των απαιτούμενων οικονομικών πόρων, ώστε να διατίθενται με σωστή κλιμάκωση
10. Στελέχωση του καινοτομικού προγράμματος με διάφορους ρόλους που απαιτούνται για την καινοτομία και όχι ακριβώς με πολύ ειδικευμένες λειτουργίες που συνδέονται με συνήθεις επιχειρήσεις



# Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΑΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗΣ

- ✿ Βλέποντας την καινοτομία σαν διαδικασία του πυρήνα της επιχείρησης που σχετίζεται με την ανανέωση και με το τι προσφέρει, η διαδικασία της περιλαμβάνει:
  - Ανάλυση του περιβάλλοντος (εσωτερικού και εξωτερικού) για την επεξεργασία σχετικών σημάτων, απειλών και ευκαιριών για αλλαγή
  - Απόφαση (σε στρατηγικό επίπεδο για το πώς η επιχείρηση μπορεί να αναπτυχθεί καλύτερα) σε ποια από αυτά τα σήματα να δοθεί ανταπόκριση
  - Απόκτηση των πόρων που θα κάνουν ικανή την ανταπόκριση (μέσω δημιουργίας κάτι καινούριου από την Έρευνα και Ανάπτυξη, απόκτησης κάτι από κάπου αλλού μέσω της μεταφοράς τεχνολογίας, κτλ.)
  - Εφαρμογή του προγράμματος (ανάπτυξη της τεχνολογίας και της εσωτερικής ή εξωτερικής αγοράς) για να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά.

# ΕΙΝΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΜΙΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΟΚΤΗΘΕΙ ΜΕ ΜΑΘΗΣΗ?

☀️ Ναι ,

Αλλά κάθε εταιρεία πρέπει να βρει τη δική της συγκεκριμένη λύση και να δημιουργήσει το δικό της περιβάλλον.....

# Παραλλαγές του θέματος

- ✿ Σε ένα σημαντικό πρόγραμμα μελετώντας διαφορετικούς τύπους καινοτομίας, ο van de Ven μελέτησε τους περιορισμούς απλών μοντέλων της διαδικασίας. Εστίασε την προσοχή στους πολύπλοκους τρόπους που γίνονται οι καινοτομίες με τη διάρκεια του χρόνου και εξήγαγε κάποιους σημαντικούς τροποποιητές του βασικού μοντέλου:
  - οι αιφνιδιασμοί οδηγούν σε καινοτομίες-οι αλλαγές γίνονται όταν οι άνθρωποι ή οι οργανισμοί πλησιάζουν την ευκαιρία ή τη δυσαρέσκεια
  - Οι ιδέες πολλαπλασιάζονται-ξεκινώντας από μια απλή κατεύθυνση,η διαδικασία πολλαπλασιάζεται σε διαφορετικές ακολουθίες
  - Συχνά εμφανίζονται καθυστερήσεις,τα σχέδια είναι υπεραισιόδοξα,αυξάνονται οι δεσμεύσεις,τα λάθη συναθροίζονται και φαύλοι κύκλοι μπορεί να δημιουργηθούν
  - Η επαναδόμηση της μονάδας καινοτομίας συχνά συμβαίνει με εξωτερική παρέμβαση,αλλαγές προσωπικού ή άλλα αναπάντεχα γεγονότα
  - Η κεντρική διοίκηση παίζει σημαντικό ρόλο στη διαφήμιση-αλλά και στην κριτική και μορφοποίηση-της καινοτομίας
  - Τα κριτήρια επιτυχίας αλλάζουν με τον καιρό,διαφέρουν μεταξύ των ομάδων και κάνουν την καινοτομία μια πολιτική διαδικασία
  - Η καινοτομία σχετίζεται με τη γνώση,αλλά πολλά από τα αποτελέσματά της οφείλονται σε άλλα γεγονότα που συμβαίνουν καθώς αυτή εξελίσσεται

# ΠΩΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Μεταβλητή περιβάλλοντος	Τροποποιητές της βασικής διαδικασίας	References
Τομέας	Διαφορετικοί τομείς έχουν διαφορετικές ιεραρχίες και χαρακτηριστικά (έντασης-κλίμακας, έντασης-επιστήμης)	Pavit
Μέγεθος	Οι μικρές εταιρείες διαφέρουν όσον αφορά την πρόσβαση σε πηγές, κτλ.	Rothwell
Εθνικό σύστημα καινοτομίας	Διάφορες χώρες έχουν υποστηρικτικά περιβάλλοντα όσον αφορά τους θεσμούς, τις πολιτικές, κτλ.	Lundvall
Κύκλος ζωής (της τεχνολογίας, βιομηχανίας, κτλ.)	Νέας τεχνολογίας βιομηχανία vs πλήρως εδραιωμένες εταιρείες	Utterback

# ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Γενιά	Βασικά χαρακτηριστικά
Πρώτη/δεύτερη	Απλά γραμμικά μοντέλα(need pull, technology push
Τρίτη	Εναλλακτικά μοντέλα, αναγνώριση αλληλεπιδράσεων μεταξύ διαφορετικών στοιχείων και αναδράσεις μεταξύ τους
Τέταρτη	Παράλληλο μοντέλο, ενοποίηση μέσα στην εταιρεία, με προμηθευτές κλειδιά και δραστήριους πελάτες, έμφαση σε συνδέσεις και συμμαχίες
Πέμπτη	Ενοποίηση συστημάτων και εκτεταμένη δικτύωση, εύκαμπτη και προσαρμοσμένη αντίδραση, συνεχόμενη καινοτομία

# ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΜΕΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

- ✿ Η αποτυχία στην πλήρη κατανόηση της διαδικασίας καινοτομίας οδηγεί στην πράξη σε αυτό που μπορεί να λεχθεί ως «μονοδιάστατη διαχείριση», που σημαίνει να εστιάζουμε μόνο σε σημεία που θεωρούμε σημαντικά. Π.χ:
  - βλέποντας την καινοτομία ως μια γραμμική διαδικασία τεχνολογικής ώθησης (που σε αυτήν την περίπτωση όλη η προσοχή στρέφεται στην E&Ta)
  - Απλά σε ότι αφορά βασικές αιφνίδιες προόδους αγνοώντας τη σημαντική πιθανότητα της σταδιακής καινοτομίας
  - Σαν μια μόνη απομονωμένη αλλαγή παρά σαν μέρος ενός συνολικού συστήματος (απομονώνοντας την σε επίπεδο συστατικού παρά βλέποντας τη μεγαλύτερη προοπτική των αρχιτεκτονικών αλλαγών)
  - Σαν προϊόν ή διαδικασία μόνο, χωρίς να αναγνωρίζουμε τη σχέση μεταξύ τους

# ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΜΕΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

TABLE 2.3 Problems of partial views of innovation.

<i>If innovation is only seen as . . .</i>	<i>. . . the result can be</i>
Strong R&D capability	Technology which fails to meet user needs and may not be accepted
The province of specialists in white coats in the R&D laboratory	Lack of involvement of others, and a lack of key knowledge and experience input from other perspectives
Meeting customer needs	Lack of technical progression, leading to inability to gain competitive edge
Technology advances	Producing products which the market does not want or designing processes which do not meet the needs of the user and which are opposed
The province only of large firms	Weak small firms with too high a dependence on large customers
Only about 'breakthrough' changes	Neglect of the potential of incremental innovation. Also an inability to secure and reinforce the gains from radical change because the incremental performance ratchet is not working well
Only associated with key individuals	Failure to utilize the creativity of the remainder of employees, and to secure their inputs and perspectives to improve innovation
Only internally generated	The 'not invented here' effect, where good ideas from outside are resisted or rejected
Only externally generated	Innovation becomes simply a matter of filling a shopping list of needs from outside and there is little internal learning or development of technological competence
Only concerning single firms	Excludes the possibility of various forms of inter-organizational networking to create new products, streamline shared processes, etc.

# ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΟΥΜΕ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ?

- ✎ Η επιτυχία στην καινοτομία εμφανίζεται να εξαρτάται από 2 βασικά συστατικά-τους τεχνικούς πόρους(άνθρωποι,εξοπλισμός,γνώση,χρήματα κ.α) και από τις ικανότητες ενός οργανισμού να τους διαχειριστεί.Αυτό μας οδηγεί πίσω στην έννοια της ρουτίνας.
- ✎ Οι οργανισμοί αναπτύσσουν συγκεκριμένους τρόπους συμπεριφοράς που γίνεται «σαν τον τρόπο που ενεργούμε εδώ» σαν αποτέλεσμα ανταγωνισμού και ενίσχυσης.Αυτά τα μοντέλα αντανakλούν ένα σύνολο συγκεκριμένων πιστεύω για τον κόσμο και πως να τα βγάλουν πέρα,και σχηματίζουν μέρος της κουλτούρας του οργανισμού.Προέρχονται από επαναλαμβανόμενα πειράματα και εμπειρίες-με άλλα λόγια,μαθαίνονται.Με το πέρασμα του χρόνου το μοντέλο γίνεται περισσότερο μια αυτόματη αντίδραση σε συγκεκριμένες καταστάσεις,και η συμπεριφορά γίνεται αυτό που λέμε «ρουτίνα».Μπορούμε να πούμε πως οι ρουτίνες αντιπροσωπεύουν τη διαφορετική «προσωπικότητα» κάθε οργανισμού.
- ✎ Οι επιτυχείς ρουτίνες διαχείρισης καινοτομίας είναι δύσκολο να αποκτηθούν.Επειδή αντιπροσωπεύουν αυτό που μια συγκεκριμένη εταιρεία έμαθε στο πέρασμα των χρόνων,μέσω μιας διαδικασίας trial and error,είναι πολύ συγκεκριμένες για κάθε εταιρεία.
- ✎ Ένα τελευταίο σημείο αφορά τις αρνητικές ρουτίνες. Μπορούν να γίνουν εμπόδια στη σκέψη προς διαφορετικές κατευθύνσεις.Επομένως σημαντικό είναι από τη μεριά της διαχείρισης καινοτομίας,όχι μόνο να χτίσει ρουτίνες αλλά και να αναγνωρίζει πως και



# ΒΑΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

- ✎ Αναγνώριση
- ✎ Ευθυγράμμιση
- ✎ Απόκτηση
- ✎ Δημιουργία
- ✎ Επιλογή
- ✎ Εκτέλεση
- ✎ Εφαρμογή
- ✎ Μάθηση
- ✎ Ανάπτυξη του οργανισμού

# ΕΠΙΤΥΧΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΙ

🔦 Τι εννοούμε επιτυχία?

- η ανάγκη για μέτρηση της συνολικής διαδικασίας της καινοτομίας
- Η καινοτομία δεν οδηγεί πάντα σε επιτυχία(υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν)
- Μελλοντικός ορίζοντας(όχι μόνο βραχυπρόθεσμα)

Εμείς ως επιτυχία εννοούμε τη συνολική διαδικασία καινοτομίας και την ικανότητά της να οδηγεί σε συνεχή ανάπτυξη.



# ΤΙ ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ?

✦ Από τις μελέτες που έχουν γίνει είναι φανερό πως η διαχείριση καινοτομίας είναι πολύπλοκη και πως οι καινοτομίες διαφέρουν ανάλογα με το είδος, την ένταση, τον τομέα κ.τ.λ. Παρόλα αυτά, υπάρχει μια σύγκλιση γύρω από 2 σημεία κλειδιά:

- η καινοτομία είναι διαδικασία, όχι ένα απλό γεγονός και έτσι χρειάζεται να διαχειριστεί
- Οι επιδράσεις στη διαδικασία μπορούν να επηρεάζουν το αποτέλεσμα-που σημαίνει πως μπορεί να διαχειριστεί

Σημεία επιτυχημένης διαχείρισης που τονίζονται από τις έρευνες:

- σχετίζεται με το πώς η εταιρεία επιλέγει και διαχειρίζεται σχέδια
- Η καινοτομία πρέπει να διαχειρίζεται με έναν ολοκληρωμένο τρόπο
- Πως αναπτύσσεται στη διάρκεια του χρόνου. Εδώ εμπλέκεται η διαδικασία γνώσης.



# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

✎ Από τις πολλές μελέτες για την επιτυχία και την αποτυχία στην καινοτομία, είναι δυνατόν να κατασκευαστούν λίστες και προγράμματα δράσης για μια αποτελεσματική διαχείριση καινοτομίας. Μπορούμε να δούμε κάποιες ρουτίνες στο πρότυπο του Tidd et al(1997):

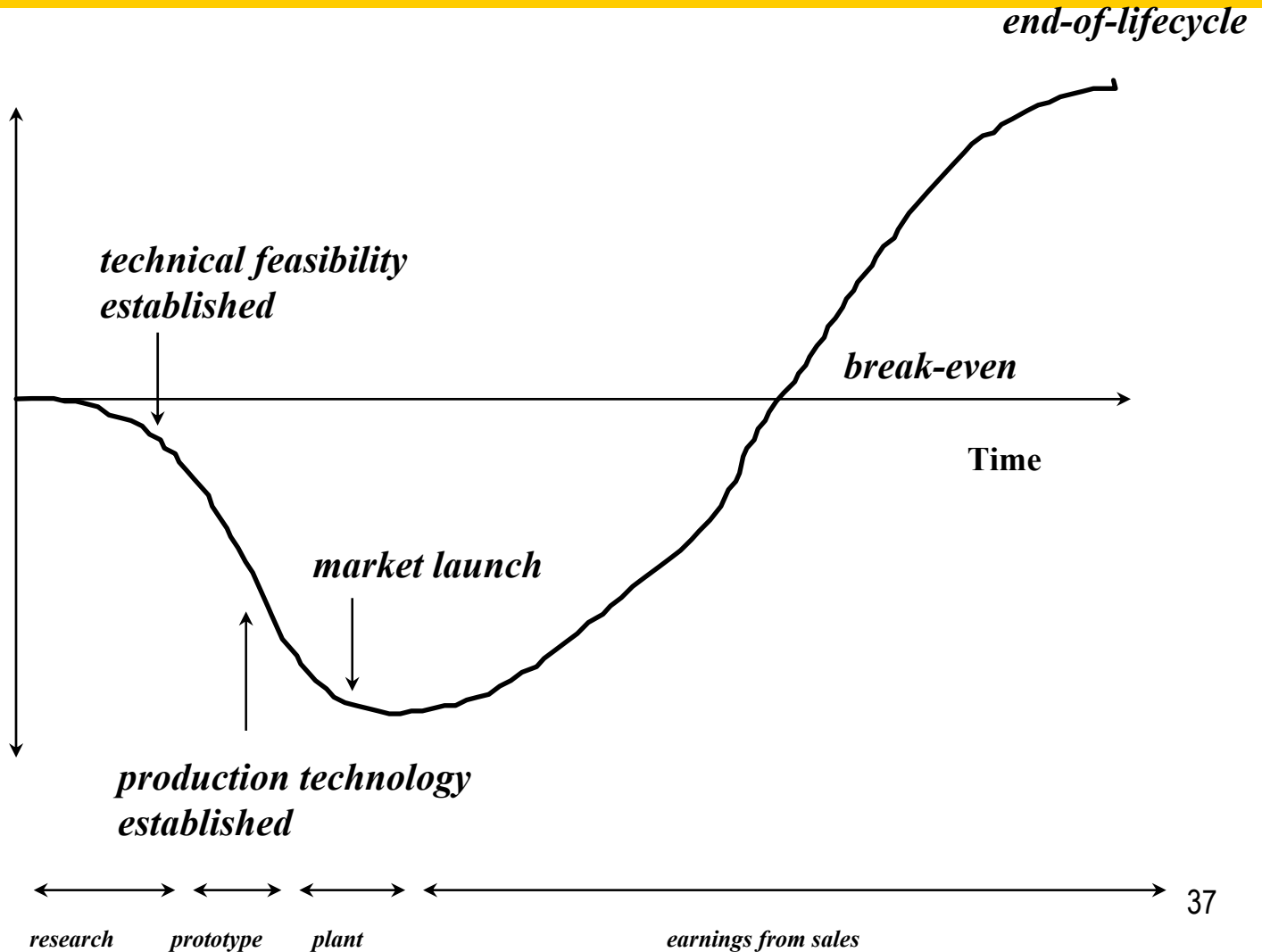
- Φάση ελέγχου
- Φάση στρατηγικής
- Πόροι
- Εφαρμογή

# Κερδίζοντας από την καινοτομία

Cumulative Cash Flow

+

-



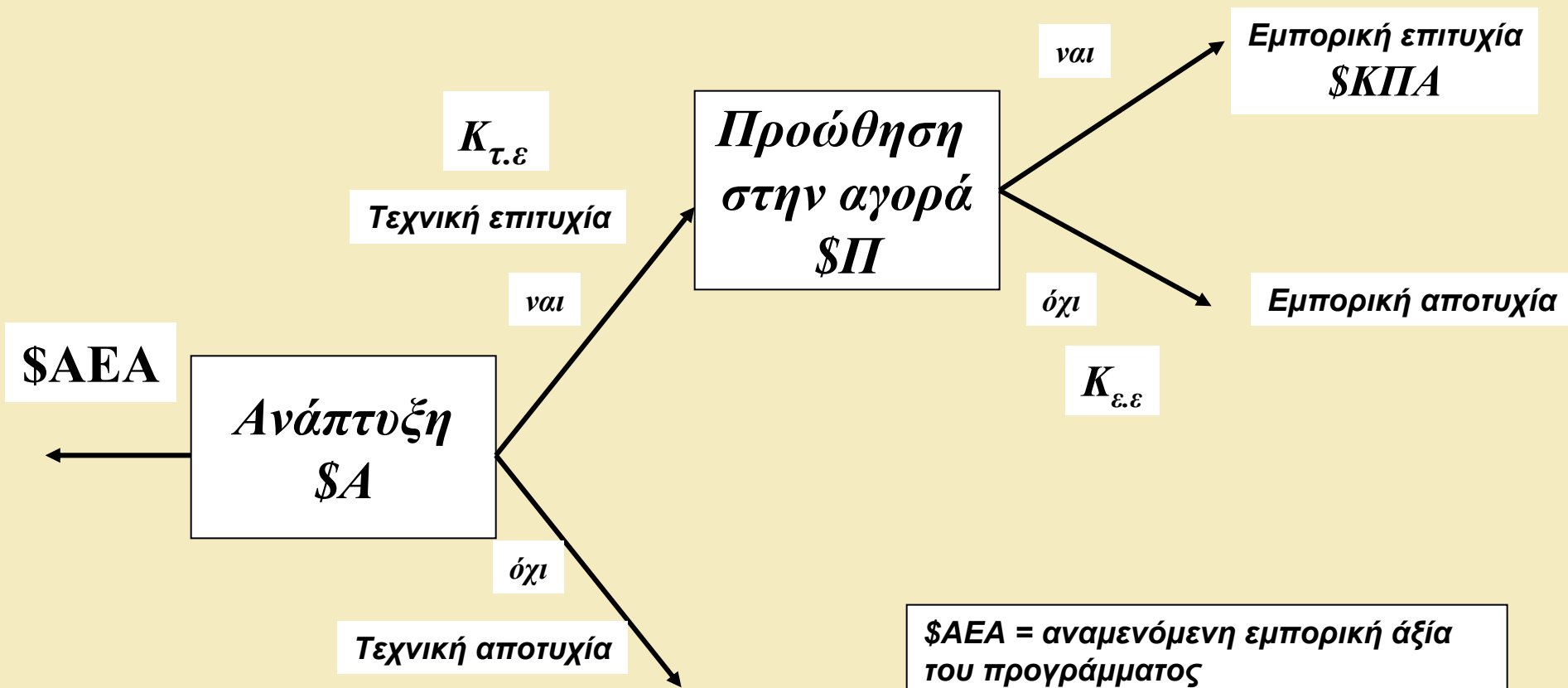
# Κερδίζοντας από την καινοτομία

## ✚ NPV:

- τεχνικό, εμπορικό, λειτουργικό ρίσκο

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{X_t}{(1+r)^t} - I$$

## ✚ Επιλογές (δέντρα αποφάσεων)



$$\$AΕΑ = \{(\$ΚΠΑ * K_{ε.ε} * \Sigma\Sigma - \$Π) * K_{τ.ε} - \$A\}$$

\$AΕΑ = αναμενόμενη εμπορική αξία του προγράμματος  
 \$ΚΠΑ = καθαρή παρούσα αξία των μελλοντικών κερδών  
 \$A = κόστη ανάπτυξης στο πρόγραμμα  
 \$C = κόστη εμπορευματοποίησης  
 K<sub>τ.ε</sub> = % τεχνική επιτυχία  
 K<sub>ε.ε</sub> = % εμπορική επιτυχία  
 ΣΣ = στρατηγική σημασία του προγράμματος (1,2,3)

# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

- ✦ Από το προηγούμενο μοντέλο, παρότι οι ρουτίνες ήταν αρκετά εκτεταμένες, αυτές τείνουν να ομαδοποιηθούν σε 4 σημεία κλειδιά. Τονίζουμε πως μια επιτυχής διαχείριση καινοτομίας περιλαμβάνει:
1. λήψη μιας στρατηγικής προσέγγισης για την καινοτομία και το πρόβλημα διαχείρισής της
  2. Ανάπτυξη και χρήση αποτελεσματικών μηχανισμών και δομών εφαρμογής
  3. Ανάπτυξη και επέκταση ενός ενισχυτικού περιβάλλοντος για καινοτομία
  4. Κατασκευή και διατήρηση αποτελεσματικών εξωτερικών συνδέσμων







# ΣΗΜΕΙΑ ΚΛΕΙΔΙΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

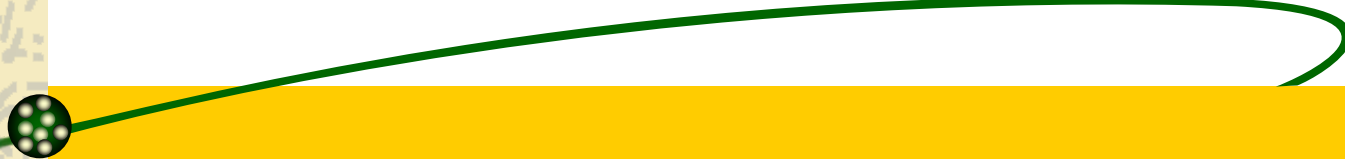
ΣΑΜΑΡΑ ΕΛΠΙΔΑ

(Managing innovation, Joe Tidd, John  
Bessant, Keith Pavitt, 2001)



# Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ

- ✿ Η επιτυχία σε ένα πολύ μεγάλο βαθμό προέρχεται από την καινοτομία(στους διάφορους τομείς όπως της κατασκευής, των υπηρεσιών και του ιδιωτικού τομέα).
- ✿ Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μπορεί να προέρχεται από το μέγεθος της εταιρείας, από την κατοχή προσόντων κ.τ.λ αλλά σήμερα βλέπουμε πως επιτυγχάνουν εκείνες οι επιχειρήσεις οι οποίες να κινητοποιήσουν τη γνώση και τα τεχνολογικά προσόντα και την εμπειρία για να δημιουργήσουν νέα προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες.
- ✿ Η καινοτομία συνεισφέρει με πολλούς τρόπους:  
Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της απόδοσης στην αγορά και των νέων προϊόντων. Τα νέα προϊόντα αυξάνουν την κερδοφορία. Η μείωση του κύκλου ζωής συνεπάγεται την ανάγκη για γρήγορες αντικαταστάσεις.

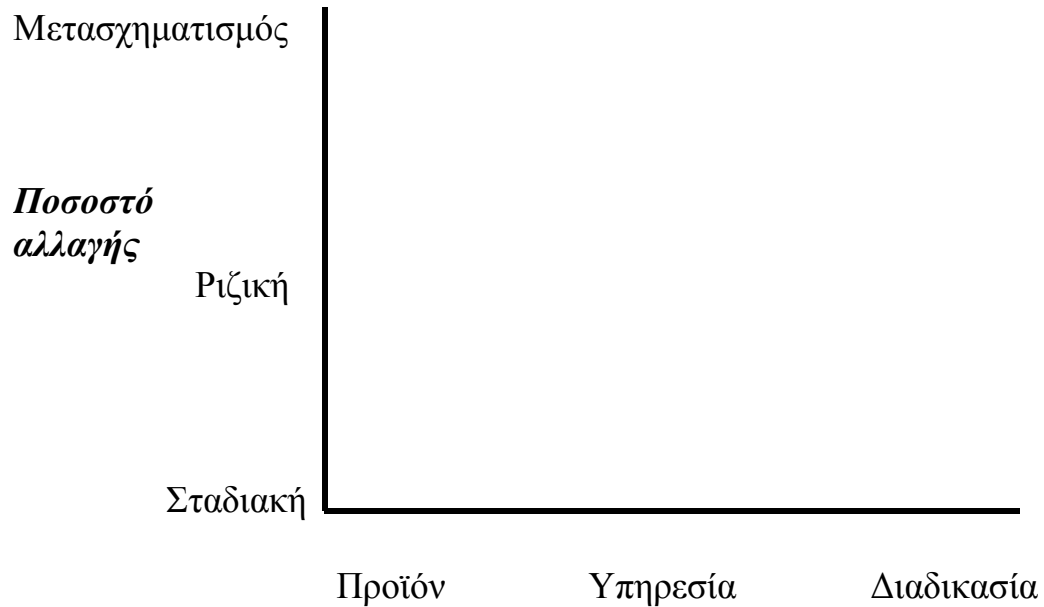
- 
- ✚ Η ανάπτυξη νέων προϊόντων είναι επιτακτική ανάγκη καθώς το περιβάλλον αλλάζει διαρκώς.
  - ✚ Η νομοθεσία μπορεί να βοηθήσει ή να κλείσει το δρόμο.
  - ✚ Παρότι τα νέα προϊόντα παίζουν σημαντικό ρόλο στην καινοτομία, η *διαχείρισή της* παίζει εξίσου στρατηγικό ρόλο. Το να μπορείς να διατηρείς πλεονέκτημα σε κάποιον τομέα οφείλεται σε μια διαδικασία καινοτομίας. (π.χ παραγωγικό σύστημα της Toyota, η κυριαρχία των Γιαπωνέζων, η Citibank, η Benetton κ.τ.λ).
  - ✚ Η χρήση του Internet αύξησε την προοπτική για την καινοτομία υπηρεσιών (π.χ.

# ΤΥΠΟΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Τα είδη της καινοτομίας ποικίλουν ανάλογα με το αντικείμενο και τον τομέα που αναφέρεται και το εύρος και την ένταση της. Τα είδη αυτά δεν είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Βέβαια υπάρχουν κάποια αναγνωρίσιμα χαρακτηριστικά χωρίς όμως να υπάρχουν διαχωριστικές γραμμές μεταξύ των. Τα είδη διαχωρίζονται στις παρακάτω ομάδες:

- ✦ Σύμφωνα με το αντικείμενο στο οποίο αναφέρεται η καινοτομία σε:
  - Καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας και
  - Καινοτομία διαδικασίας.
- ✦ Σύμφωνα με τον τομέα στον οποίο εφαρμόζεται η καινοτομία σε:
  - Διοικητική ή οργανωτική καινοτομία και
  - Τεχνική ή τεχνολογική καινοτομία.
- ✦ Σύμφωνα με την ένταση και το εύρος της καινοτομίας σε:
  - Οριακή ή βηματική ή σταδιακή καινοτομία και
  - Ριζική καινοτομία.

# ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ



*Τι αλλάζει*



## Παραλλαγές στο θέμα της καινοτομίας

*Η καινοτομία λαμβάνει χώρα με πολλούς διαφορετικούς τρόπους και είναι χρήσιμο να γνωρίζουμε τους βασικούς:*

- συνεχείς και ασυνεχής αλλαγή*
- δημιουργία επιχείρησης μέσω της καινοτομίας*
- αρχιτεκτονική και συστατική καινοτομία*
- συγχώνευση τεχνολογίας*
- σταδιακή καινοτομία*
- αυστηρή σχεδίαση*
- απροσδιόριστη καινοτομία*

# Συνεχής και ασυνεχής αλλαγή

✦ Η επιθυμία για τη δημιουργία πλεονεκτήματος οδηγεί τις εταιρείες να ερευνούν όχι μόνο τις καινοτομίες που αναπτύσσουν την υπάρχουσα τεχνολογική γνώση αλλά και αυτές που προσφέρουν τη δυνατότητα για αλλαγή των κανόνων του παιχνιδιού. Οι μελέτες έχουν δείξει τη δύναμη αυτών των καινοτομιών στη δημιουργία και μετατροπή της δομής των βιομηχανιών-π.χ γραφομηχανή, υπολογιστές, αυτοκινητοβιομηχανία.

✦ Αυτό που μαθαίνουμε από μελέτες βιομηχανιών που μετασχηματίστηκαν είναι σημαντικά για τη διαχείριση καινοτομίας.

1. αυτοί οι μετασχηματισμοί συμβαίνουν σχετικά συχνά-καμιά βιομηχανία δεν είναι απρόσβλητη
2. προκαλούνται από την τεχνολογική αλλαγή και μετά αποτελούν τους νεοεισελθείς που κάνουν την επιτυχία
3. η πηγή της τεχνολογίας που αποσταθεροποιεί μια βιομηχανία συνήθως προέρχεται έξω από τη βιομηχανία.

Τα παραπάνω υποδηλώνουν πως η διαχείριση τεχνολογίας συνδυάζει την ικανότητα να βρεθούν τα σήματα για αλλαγή και την ετοιμότητα για είσοδο σε νέες περιοχές. Πάνω από όλα υποδηλώνεται πως πρωταρχικής σημασίας είναι η διαχείριση της γνώσης.



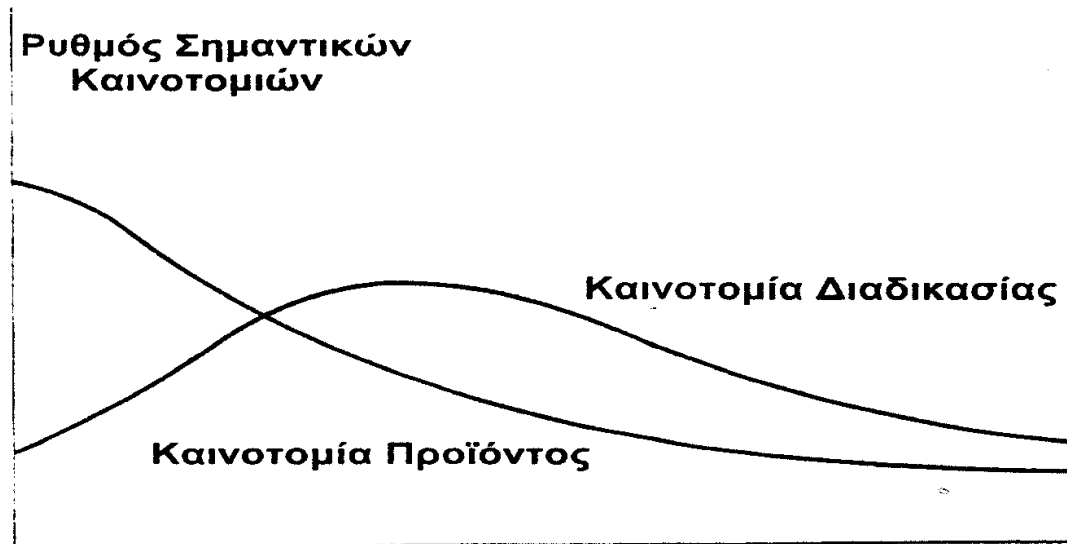
# Δημιουργία επιχείρησης μέσω της καινοτομίας

- ✦ Είναι πιθανό να σκεφτούμε τα προϊόντα και τις διαδικασίες να έχουν «κύκλο ζωής». Διαφορετικά στάδια στον κύκλο ζωής υποδηλώνουν διαφορετική έμφαση στην καινοτομία, π.χ τα αρχικά στάδια χαρακτηρίζονται από γρήγορες καινοτομίες προϊόντος. Τα επόμενα στάδια χαρακτηρίζονται από μια σταθερή αρχή προϊόντος και με περισσότερη έμφαση στη καινοτομία διαδικασίας.



# Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ

## Ο κύκλος ζωής προϊόντος (συνέχεια)



# Αρχιτεκτονική και συστατική καινοτομία

- ✦ Πολύ σημαντική είναι και η ιδέα νέων προϊόντων ως μεμονωμένα στοιχεία ή ως συστατικά σε ευρύτερα συστήματα ή αρχιτεκτονικές, π.χ ένας νέος τύπος της μονάδας της δισκέτας αντιπροσωπεύει μια καινοτομία προϊόντος στο επίπεδο του συστατικού, αλλά επίσης συνεισφέρει στο ευρύτερο σύστημα υπολογιστών του οποίου είναι μέρος.
- ✦ Η καινοτομία στο ενσωματωμένο επίπεδο συστήματος γίνεται λιγότερο συχνά από ότι στο επίπεδο συστατικού.

# Συγχώνευση τεχνολογίας

- ✦ Μια παραλλαγή στο θέμα της καινοτομίας αποτελεί η συγχώνευση τεχνολογίας, όπου συναντώνται διαφορετικά τεχνολογικά ρεύματα, και έτσι προϊόντα που είχαν ξεχωριστή ταυτότητα αρχίζουν να ενώνονται σε νέες αρχιτεκτονικές. Παράδειγμα εδώ είναι η βιομηχανία της οικιακής αυτοματοποίησης, όπου η συγχώνευση των τεχνολογιών όπως υπολογιστές, τηλεπικοινωνίες, βιομηχανικός έλεγχος και η στοιχειώδης ρομποτική επιτρέπει μια νέα γενιά οικιακών συστημάτων.

# Σταδιακή καινοτομία

- ✦ Έρευνες στη διαδικασία της σταδιακής ανάπτυξης υποστηρίζουν πως τα συσσωρευτικά οφέλη στην αποτελεσματικότητα είναι συχνά πολύ μεγαλύτερα κατά τη διάρκεια του χρόνου από αυτά των περιστασιακών ριζικών αλλαγών. Η συνεχής βελτίωση αυτού του είδους λαμβάνει σημαντική προσοχή τα τελευταία χρόνια σαν μέρος της συνολικής διαχείρισης ποιότητας, αντικατοπτρίζοντας τα σημαντικά οφέλη των Γιαπωνέζων κατασκευαστών οι οποίοι βελτίωσαν την ποιότητα και την παραγωγικότητα μέσω σταδιακών αλλαγών.

# Αυστηρή σχεδίαση

- ✦ Επιπρόσθετα η ικανότητα της τροποποίησης και της ανάπτυξης ενός βασικού σχεδίου έχει μεγάλη αξία και εξαρτάται σημαντικά από την ικανότητα της εγκαθίδρυσης μιας βασικής πλατφόρμας ή μιας οικογενειακής που μπορεί να επεκταθεί. π.χ τέτοιων μοντέλων που εφαρμόστηκαν και μεγάλωσαν τη ζωή των προϊόντων είναι οι αερογραμμές Boeing και οι αεριωθούμενες μηχανές Rolls-Royce.

# Απροσδιόριστη καινοτομία

- ✦ Η καινοτομία σχετίζει την ανάπτυξη γνώσης-αλλά αυτό δεν ενσωματώνεται πάντα σε ένα προϊόν ή σε ένα κομμάτι εξοπλισμού. Συνδέουμε την καινοτομία με τη φυσική αλλαγή, αλλά μέρος της αλλαγής είναι λιγότερο χειροπιαστής μορφής, για παράδειγμα στην ανάπτυξη νέων μεθόδων ή τεχνικών. Ένα διαφωτιστικό παράδειγμα αυτού ήταν η μεταμόρφωση των δυτικών αμαξιών, ηλεκτρονικών και άλλων βιομηχανιών από την υιοθέτηση των λεγόμενων Γιαπωνέζικων κατασκευαστικών τεχνικών.



# ΤΟ ΔΙΛΗΜΜΑ ΑΥΤΩΝ ΠΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥΝ

- ✦ Οι εταιρείες στοχεύουν να δομήσουν τα συστήματα διαχείρισης 'καινοτομίας και τις διαδικασίες γύρω από ένα είδος «σταθερής κατάστασης» στην αλλαγή, στο οποίο η καινοτομία γίνεται αλλά γενικά στην κατεύθυνση του «κάνω αυτό που κάνω καλύτερα». Τέτοιου είδους καινοτομία, που από τη φύση της σκοπεύει να είναι περισσότερο σταδιακή, είναι σημαντική για την επιχείρηση. Αλλά υπάρχουν και περιπτώσεις όπου συμβαίνουν ασυνεχείς αλλαγές. Αυτές είναι οι περιπτώσεις που η καινοτομία πρέπει να «κάνει κάτι ριζικά καινούριο» και χρειάζεται μια σειρά από διαφορετικές οργανωτικές συνθήκες για τη διαχείρισή της.

# Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΥΚΟΛΗ

- ✦ Παρότι η καινοτομία είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την απόκτηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και μια σίγουρη προσέγγιση για την υπεράσπιση των στρατηγικών θέσεων, η επιτυχία δεν εγγυάται πάντα.
- ✦ Η καινοτομία είναι μια ριψοκίνδυνη διαδικασία. Υπάρχει ένα υψηλό ποσό αβεβαιότητας στην καινοτομία που οφείλεται σε τεχνικού, αγοραστικούς, πολιτικούς και άλλους παράγοντες με αποτέλεσμα οι πιθανότητες για επιτυχία να μην είναι μεγάλες αν η διαδικασία δεν διαχειριστεί προσεκτικά.



# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΩΝ ΠΟΥ ΑΠΕΤΥΧΑΝ

- ✘ Η ονομασία ενός νέου αυτοκινήτου της Ford. Μετά από μια εξουθενωτική έρευνα πήρε το όνομα του γιου του Henry Ford, και ονομάστηκε Edsel. Απέτυχε όμως.
- ✘ Η Μοτορόλα ξεκίνησε ένα φιλόδοξο εγχείρημα το οποίο σκόπευε να προσφέρει κινητή τηλεπικοινωνία κυριολεκτικά παντού στον πλανήτη.
- ✘ Μελέτες της καινοτομίας προϊόντος δείχνουν ένα μεγάλο ποσοστό αποτυχίας στην εξέλιξη από την αρχική ιδέα σε επιτυχή προϊόντα στην αγορά. Οι πραγματικές τιμές κυμαίνονται από 30% με μέγιστο το 95%. Μια μέση τιμή είναι το 38%.
- ✘ Μια έρευνα 14.000 οργανισμών που αγοράζουν λογισμικό υπολογιστών που διεξήχθη από το τμήμα Εμπορίας και Βιομηχανίας της Αγγλίας υποστηρίζει πως μεταξύ 80 και 90% των σχεδίων αποτυγχάνουν να συναντήσουν τους στόχους απόδοσης, γύρω στο 80% παραδίδονται εκπρόθεσμα και με μεγαλύτερο προϋπολογισμό, γύρω στο 40% αποτυγχάνουν οι εγκαταλείπονται και μόνο 10-20% συναντούν τα κριτήρια επιτυχίας.

# ...ΑΛΛΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ

- ✦ Παρόλο που η διαδικασία της καινοτομίας είναι ιδιαίτερα ριψοκίνδυνη η κατάσταση της απραξίας δεν είναι ή καλύτερη επιλογή. Αν οι οργανισμοί δεν είναι προετοιμασμένοι να ανανεώσουν τα προϊόντα και τις διαδικασίες τους σε μια συνεχόμενη βάση, οι πιθανότητες επιβίωσής τους απειλούνται σημαντικά.
- ✦ Σύμφωνα με τον Utterback, ολόκληρες βιομηχανίες μπορούν να αφανιστούν σαν αποτέλεσμα ριζικών καινοτομιών οι οποίες αναθεωρούν τους τεχνικούς και οικονομικούς κανόνες του παιχνιδιού.
- ✦ Επομένως το ερώτημα δεν είναι αν θα καινοτομήσουμε ή όχι αλλά πως θα το καινοτομήσουμε με επιτυχία.

# ΠΩΣ ΝΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΗΣΟΥΜΕ?

- ✎ Σε μια διαδικασία τόσο αβέβαιη και πολύπλοκη όπως η καινοτομία η τύχη παίζει ένα ρόλο. Αλλά η πραγματική επιτυχία βρίσκεται στην ικανότητα να είμαστε σε θέση να επαναλάβουμε το κόλπο-να διαχειριστούμε τη διαδικασία με συνέπεια ώστε η επιτυχία-αν και ποτέ εγγυημένη-να είναι πιο πιθανό να εμφανιστεί. Αυτό μοιάζει με την πρόταση του Gary Player «όσο περισσότερο προπονούμε, τόσο πιο τυχερός γίνομαι».
- ✎ Τι λοιπόν διαχειριζόμαστε? Σε αυτό το σημείο προτείνουμε ότι οι οργανισμοί έχουν 4 φάσεις για το σχηματισμό της διαδικασίας καινοτομίας. Πρέπει να:
  1. ερευνήσουν το περιβάλλον τους (εσωτερικό και εξωτερικό) για να εντοπίσουν σήματα για μελλοντική καινοτομία.
  2. επιλέξουν στρατηγικά μεταξύ αυτών των ερεθισμάτων για πιθανές καινοτομίες αυτά τα πράγματα για τα οποία ο οργανισμός θα δεσμεύσει πόρους για να τα κάνει.
  3. βρουν την επιλογή-παρέχοντας τους πόρους γνώσης (είτε δημιουργώντας τους μέσω E&T είτε αποκτώντας τους μέσω μεταφοράς τεχνολογίας) για να την εκμεταλλευτούν.
  4. εφαρμόσουν την καινοτομία, εξελίσσοντας την από μια ιδέα μέσω διαφόρων σταδίων ανάπτυξης στην τελική εφαρμογή-σαν ένα νέο προϊόν ή υπηρεσία στην εσωτερική αγορά ή ως μια νέα διαδικασία ή μέθοδο μέσα στον οργανισμό.
  5. μια πέμπτη φάση-προαιρετική-είναι να δούμε τις προηγούμενες φάσεις για επιτυχίες και αποτυχίες-με σκοπό να μάθουμε πώς να διαχειριζόμαστε την διαδικασία καλύτερα και να λάβουμε γνώση μέσω των εμπειριών.



# ΝΕΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ, ΙΔΙΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΛΙΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ?

✦ Η αβεβαιότητα, η παγκοσμιοποίηση και η καινοτομία δεν είναι καινούριες.

✦ *Ζώντας με την ασυνεχή αλλαγή*

Αυτό που συμβαίνει σε αυτές τις περιπτώσεις είναι πως οι κανόνες συνεχώς ανατρέπονται.

Όταν η τεχνολογία αλλάζει δραστικά ανοίγει μεγάλες ευκαιρίες αλλά επίσης προβάλλει σημαντικές απειλές στους παίκτες της βιομηχανίας και σε αυτούς που μπορεί να θέλουν να εισέλθουν.

Η εμπειρία και η θεωρία μας λένε πως: α) αυτού του είδους η ασυνεχής αλλαγή συμβαίνει συχνά-συνήθως στο επίπεδο ενός τομέα και λιγότερο στο επίπεδο όλης της οικονομίας και β) όταν συμβαίνει οι παλιοί δυνατοί παίκτες δεν επιτυγχάνουν συχνά να κάνουν την αλλαγή. Οι νεοεισερχόμενοι επιτυγχάνουν εν μέρει επειδή είναι μικροί και γρήγοροι και εν μέρει γιατί δεν επιβαρύνονται από το φορτίο της προηγούμενης εμπειρίας. Πρέπει μόνο να μάθουν νέα κόλπα ενώ οι παλιοί πρέπει να ξεχάσουν τα παλιά επίσης.

# ΝΕΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ, ΙΔΙΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΛΙΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ?

Αλλά η ιστορία μας λέει πως επιβιώνει και ένα ποσοστό των παλιών παικτών στην ασυνέχεια. Η ιστορία προτείνει πως κάτω από ασυνεχείς καταστάσεις υπάρχουν στρατηγικές και αντιδράσεις που μπορούν να βοηθήσουν. Παρόλο που οι τεχνολογικές αλλαγές και αυτές στις αγορές είναι δραματικές τα βασικά θέματα διαχείρισης καινοτομίας παραμένουν. Συγκεκριμένα:

1. οι επιδράσεις ποικίλουν, από θέσεις όπου οι κανόνες αλλάζουν μέσω των τομέων, ή μέσω ολόκληρης της οικονομίας.
2. η γνώση γίνεται βασική για την ανταγωνιστικότητα.
3. η αλλαγή-παρότι δραματική-μπορεί να μην επηρεάσει ολόκληρη την επιχείρηση. Η ιδέα της συστατικής και αρχιτεκτονικής καινοτομίας είναι σχετική εδώ-οι εταιρείες πρέπει να αναπτύξουν την ικανότητα να βλέπουν ποια μέρη της δραστηριότητά τους επηρεάζονται από την τεχνολογική αλλαγή και να αντιδρούν ανάλογα. Σε κάποιες περιπτώσεις η αλλαγή στο επίπεδο συστατικού ανοίγει νέες ευκαιρίες-π.χ νέα υλικά όπως καύσιμα μπορεί να δώσουν νέες επιλογές στους συναρμολογητές οχημάτων αλλά όχι απαραίτητα να προκαλέσουν τις βασικές τους λειτουργίες.

# ΝΕΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ, ΙΔΙΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΛΙΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ?

4. μια ακόμη σκέψη είναι το μέγεθος στο οποίο η διάσπαση φαίνεται σαν γεγονός οδηγούμενο από την τεχνολογία. Όπως τονίζει ο Christensen «αδιαφορούμε για θέματα της αγοράς σε κίνδυνό μας». Υπάρχει ανάγκη για έλεγχο των ασθενών σημάτων για πιθανή ασυνεχή αλλαγή στη ζήτηση της αγοράς καθώς και στην τεχνολογική ευκαιρία.

✦ Στη συνέχεια αναφέρουμε 3 από τις σημαντικότερες δυνάμεις που διαμορφώνουν το ανταγωνιστικό περιβάλλον και την επαναδιατύπωση των κανόνων:

- η παγκοσμιοποίηση των αγορών και της προμήθειας τεχνολογίας
- η αύξηση του διαδικτύου ως επιχειρηματικό μοντέλο
- η εμφάνιση τεχνολογιών που καθιστούν εφικτό ένα «εικονικό» μοντέλο εργασίας

# ΝΕΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ, ΙΔΙΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΛΙΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ?

## 🚀 Η καινοτομία σε ένα παγκόσμιο περιβάλλον

- η καινοτομία γίνεται πλέον παγκοσμίως
- ακόμη και οι τοπικές εταιρείες δεν είναι πλέον απομονωμένες
- οι μεγάλες εταιρείες ψάχνουν για πηγές συστατικών, χειρίζονται οργανωτικές διαδικασίες και χειρίζονται τη διανομή σε παγκόσμιο επίπεδο
- αυτό το κάνουν εφικτό οι ICT
- η επιτυχία των εταιρειών σήμερα είναι ιδιαίτερα πιθανό να σχετίζει δικτύωση και συνεργασία.

## 🚀 Η καινοτομία σε έναν εικονικό κόσμο

- βασικό καθοριστικό σύμβολο του αιώνα μας είναι το Internet
- οι όροι «αφθονία» και «έκταση» από την ομάδα της Βοστώνης βοηθούν να δούμε που μπορούν να γίνουν αισθητές οι επιπτώσεις της δικτυακής-εξέλιξης. Η αφθονία αναφέρεται στο περιεχόμενο μιας υπηρεσίας πληροφοριών-πόσο προσαρμόσιμο είναι, ενώ η έκταση αναφέρεται στο μέτρο στο οποίο μπορεί να προσφερθεί στον πληθυσμό.



# ΝΕΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ, ΙΔΙΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΛΙΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ?

## ✦ Καμιά εταιρεία δεν είναι νησί-η πρόκληση της δικτύωσης

- ο 20ος αιώνας ήταν ουσιαστικά η εποχή μιας οργανωμένης E&T και η γέννηση εταιρειών ως μονάδες καινοτομίας.
- στον 21 αιώνα η καινοτομία είναι προϊόν της δικτυακή δραστηριότητας. Συμμορφώνεται με το πρότυπο 5ης γενεάς του Rothwell και κατέληξε εδώ εξαιτίας μιας σειράς από τάσεις.
  1. πρώτον, η αύξηση στην πολυπλοκότητα σε πολλά προϊόντα και διαδικασίες σημαίνει πως καμιά εταιρεία όσο καλά κι αν λειτουργεί δεν μπορεί να τα κάνει όλα-και έχει νόημα να συνεργαστεί
  2. δεύτερον, υπάρχει η επίδραση του καταμερισμού της εργασίας μέσω της οποίας οι εταιρείες αμφισβητούν τις βασικές τους ικανότητες και στόχους και σχηματίζουν αντίστοιχα δίκτυα.
  3. τρίτον, υπάρχει η αναγνώριση πως τα δίκτυα μπορούν όχι απλά να είναι ένα τέλος του παραδοσιακού φάσματος μεταξύ να τα κάνουμε όλα στο σπίτι (κάθετη ενοποίηση) και να τα δίνουμε όλα στους προμηθευτές (με τα αντίστοιχα κόστη να τα διαχειριστούν). 64