

Θεματική ενότητα ΔΕΟ 44



Eclass4U

The best Choice for you

LESSON N 3
[16/12/21]

ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ 17
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
100Μ ΑΠΟ ΤΗ ΣΤΑΣΗ
ΜΕΤΡΟ «ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ»

ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 210-5711484
ΚΙΝΗΤΟ: 6970401981
EMAIL: grammateia.eclass4u@gmail.com
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ WEB: www.eclass4u.gr
SOCIAL MEDIA:   

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ eclass4u.gr

-ΤΟΜΟΣ Β-

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Καθηγήτρια Κατερίνα Μαργαριτοπούλου
Katerinam.eclass4u@gmail.com

1

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

με την διττή έννοια της **δυνατότητας του να κάνει κάποιος «πράγματα με διαφορετικό, πιο αποτελεσματικό τρόπο»**, ή/και «διαφορετικά πράγματα από ότι ήταν σε θέση να κάνει στο παρελθόν», έχει αποτελέσει ατμομηχανή οικονομικής ανάπτυξης τους τελευταίους αιώνες, ιδίως από την Βιομηχανική Επανάσταση και μετά.




Eclass4U
The best Choice for you

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

2

Θεωρίες που μελετούν την ανάπτυξη επιχειρηματικής δράσης από την πλευρά της ζήτησης

- Οι θεωρίες αυτές τονίζουν το ρόλο του επιχειρηματία στην ίδια την αλλαγή της φύσης της ζήτησης για υπάρχοντα αγαθά και υπηρεσίες με την εισαγωγή στην αγορά νέων αγαθών και υπηρεσίες ή νέων συνδυασμών υφιστάμενων προϊόντων και υπηρεσιών. Κυριότεροι εκπρόσωποι: Max Weber (1864-1920), Joseph Schumpeter (1883-1950)
- **O Weber** (1864-1920) προσπάθησε να εξηγήσει πώς ένα κοινωνικό σύστημα, σε αντιδιαστολή με μια μεμονωμένη επιχείρηση, μπορεί να εξελιχθεί από μια σταθερή μορφή σε έναν άλλο τύπο συστήματος. Ιστορικά, σύμφωνα με τον Weber, οι αλλαγές αυτές υλοποιούνται από έναν χαρισματικό ηγέτη, ή ένα άτομο με τα χαρακτηριστικά του καινοτόμου-επιχειρηματία.

“**Καινοτομία** – Μια νέα ιδέα, μέθοδος ή συσκευή. Η ενέργεια δημιουργίας ενός νέου προϊόντος ή διαδικασίας. Η ενέργεια περιλαμβάνει την εφεύρεση καθώς επίσης την εργασία που απαιτείται για να φέρεις την νέα ιδέα στην τελική της μορφή.»
(PDMA – Handbook of New Product development)

Καινοτομία είναι η διαδικασία κατά την οποία ιδέες για νέα (ή βελτιωμένα) προϊόντα, διαδικασίες ή υπηρεσίες αναπτύσσονται και εισάγονται στην αγορά. Η διαδικασία της καινοτομίας επηρεάζει όλη τη λειτουργία της επιχείρησης και όχι μόνο ορισμένα προϊόντα, υπηρεσίες ή τεχνολογίες.»
(Industry Canada)

“Καινοτομία είναι το ειδικό μέσο των επιχειρηματιών, με το οποίο εξερευνούν μια αλλαγή ως μια ευκαιρία για μια διαφορετική επιχείρηση ή μια διαφορετική υπηρεσία. Είναι ικανή να παρουσιάζεται ως μια πειθαρχία, ικανή να διδαχτεί, ικανή να εξασκηθεί.”
Peter Druker, Innovation and Entrepreneurship, 1985, p.20)

Κατά Schumpeter η καινοτομία είναι:

- «ιστορική και μη αναστρέψιμη αλλαγή στους τρόπους με τους οποίους 'κάνουμε πράγματα'» και «δημιουργική καταστροφή» (Schumpeter, 1943)
- δεν υπάρχει νέα γνώση (με την έννοια της γνώσης που δημιουργείται «από το μηδέν»), μόνο νέοι *συνδυασμοί* προϋπάρχουσας γνώσης

Αυτοί οι νέοι συνδυασμοί μπορούν να έχουν διάφορες μορφές:

- (1) την εισαγωγή ενός νέου προϊόντος/υπηρεσίας,
- (2) την εισαγωγή μιας νέας μεθόδου παραγωγής,
- (3) το άνοιγμα μιας νέας αγοράς,
- (4) την εξεύρεση μιας νέας πηγής πρώτων υλών ή εξαρτημάτων, ή τέλος
- (5) την αλλαγή στον τρόπο οργάνωσης μιας επιχείρησης (και ενδεχομένως, στο βαθμό που αποδειχθεί λειτουργική, στο τρόπο οργάνωσης ενός ολόκληρου κλάδου οικονομικής δραστηριότητας).

“καινοτομία είναι η ενσωμάτωση, συνδυασμός, σύνθεση και εν τέλει η αξιοποίηση νέας γνώσης σε προϊόντα, υπηρεσίες, παραγωγικές (productive) ή διαχειριστικές/ διοικητικές (administrative) διαδικασίες”.



Στο *Εγχειρίδιο του Όσλο*, η καινοτομία ορίζεται ως:

“η υλοποίηση ενός νέου, ή σημαντικά βελτιωμένου, προϊόντος (αγαθού ή υπηρεσίας), ή μιας παραγωγικής διαδικασίας, ή μιας νέας μεθόδου μάρκετινγκ, ή μιας νέας οργανωτικής μεθόδου στις επιχειρησιακές λειτουργίες, ή ενός νέου τρόπου οργάνωσης της εργασίας, ή τέλος, διαμόρφωση νέων σχέσεων με εξωτερικούς συνεργάτες”.



Τεχνολογική καινοτομία είναι η **μεταβολή σ' ένα οργανισμό** (επιχείρηση, οργανισμό παροχής υπηρεσιών, εργαστήριο έρευνας):

- των **διαδικασιών παραγωγής** (με τεχνολογίες πληροφορικής, αυτοματισμούς, νέες μορφές ενέργειας)
- των **προϊόντων** (με νέα προϊόντα και υπηρεσίες, νέα μοντέλα, καλύτερη ποιότητα), και
- της **οργάνωσης** (με ευελιξία, συστήματα παράδοσης στη στιγμή, παραγωγή σε δίκτυο, βελτιστοποίηση των αλυσίδων παραγωγής, κ.α).



Τεχνολογικές Καινοτομίες του 19ου Αιώνα

<u>Καινοτομία</u>	<u>Δημιουργός</u>	<u>Ημ/νία</u>
Ατμομηχανή	James Watt	1770-80
Πλοίο από σίδηρο	Isambard Kingdom Brunel	1820-45
Τρένο	George Stephenson	1829
Ηλεκτρομαγνητική γεννήτρια	Michael Faraday	1830-40
Ηλεκτρικός Λαμπτήρας	Thomas Edison/Joseph Swan	1879-90

GILLETTE

Δημιουργήθηκε από τον King Camp Gillette (γεννήθηκε στο Wisconsin το 1855). Το 1871, ο Gillette ήταν πλανόδιος πωλητής στο Σικάγο.

Το 1895 ο Gillette, είχε την ιδέα: να μπορούσε να κατασκευάσει ένα ασφαλές, νέο ξυραφάκι με λεπίδα μιας χρήσης.

Την ιδέα αυτή τη δούλεψε 6 χρόνια μέχρι να εξασφαλίσει ότι θα ήταν δυνατόν να παραχθεί τόσο λεπτή και ανθεκτική λεπίδα με χαμηλό όμως κόστος. Τελικά το 1903 το πέτυχε !

Η εταιρεία, Gillette Safety Razor Company είχε τεράστια επιτυχία, με αρχικό το στρατό. Μέχρι το τέλος του Α' Παγκοσμίου Πολέμου, περίπου 3,5 εκατομμύρια ξυραφάκια και 32 εκατομμύρια λεπίδες δόθηκαν σε στρατιωτικά χέρια.

Σήμερα 100 χρόνια μετά την καινοτομία του Gillette, η εταιρεία συνεχίζει να είναι κερδοφόρος.



idea



Καινοτομώ,

επομένως,
σημαίνει εισάγω
κάτι καινούργιο,
κάτι πρωτότυπο
και διαφορετικό
από αυτό που
προϋπήρχε.

Αυτό προϋποθέτει
την επιτυχή
εκμετάλλευση
νέων ιδεών, νέας
γνώσης.

Για τον Schumpeter,

- **δεν υπάρχει νέα γνώση** (με την έννοια της γνώσης που δημιουργείται «από το μηδέν»), μόνο νέοι συνδυασμοί προϋπάρχουσας γνώσης.
- **Οι νέες ιδέες δεν πηγάζουν εν κενώ**, αλλά αντίθετα διαμορφώνονται, «κατασκευάζονται» μέσα από την **ανασύνθεση ιδεών και εμπειριών που έχουν συσσωρευθεί** στην μακρά διάρκεια της ιστορικής εξέλιξης.

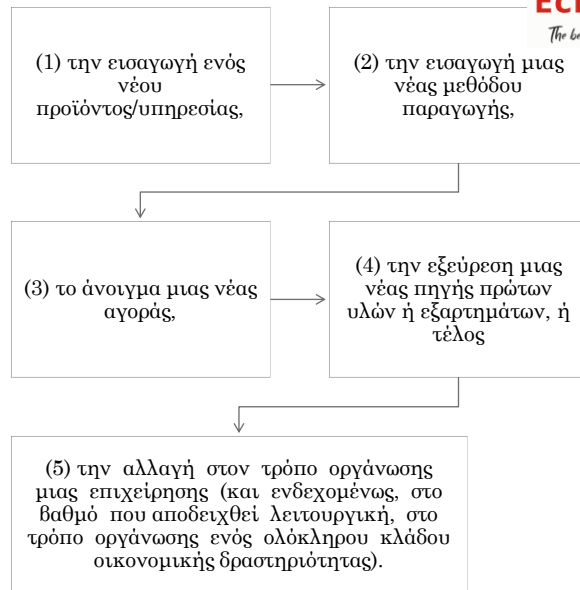


Η ανασύνθεση αυτή

έχει βέβαια ένα **δημιουργικό χαρακτήρα** που βρίσκεται ακριβώς στην διασύνδεση και συνδυασμό δύο (τουλάχιστον) στοιχείων που δεν είχε επιχειρηθεί στο παρελθόν.

Αυτό εννοεί ο Schumpeter (1934) όταν **βλέπει την καινοτομία ως την επιτέλεση «δημιουργικών συνδυασμών».**

Αυτοί οι νέοι
συνδυασμοί
μπορούν να
έχουν
διάφορες
μορφές:



Οι
καινοτομίες
επομένως

01
δεν είναι τίποτα άλλο παρά νέες δημιουργίες που έχουν (μικρότερη ή μεγαλύτερη) οικονομική σημασία, δημιουργίες που πρωταρχικά παράγονται και εισάγονται στις αγορές από επιχειρήσεις.

02
Τώρα, ένας εναλλακτικός, ίσως περισσότερο περιεκτικός, ορισμός της έννοιας της καινοτομίας είναι ο εξής:

03
καινοτομία είναι η ενσωμάτωση, συνδυασμός, σύνθεση και εν τέλει η αξιοποίηση νέας γνώσης σε προϊόντα, υπηρεσίες, παραγωγικές (productive) ή διαχειριστικές/διοικητικές (administrative) διαδικασίες.

Το ερώτημα βέβαια που ανακύπτει αφορά τον ορισμό του «νέου».

Τι είναι νέο για μια επιχείρηση;

Ο,τιδήποτε νέο, καινούργιο υιοθετείται από μια επιχείρηση, ανεξάρτητα από το εάν αυτό έχει αναπτυχθεί και χρησιμοποιείται κάπου αλλού, αποτελεί για την συγκεκριμένη επιχείρηση καινοτομία. *«Εγχειρίδιο του Όσλο»*

Η καινοτομία μπορεί να είναι

- «νέα για την επιχείρηση»
- «νέα για τον κλάδο
- «νέα σε παγκόσμια κλίμακα»



Innovation

Η καινοτομία επομένως,

- και ιδιαίτερα η καινοτομία προϊόντος, είναι το αποτέλεσμα αξιοποίησης νέας γνώσης προκειμένου να προσφερθεί ένα νέο προϊόν ή υπηρεσία που θέλουν (βρίσκουν χρήσιμη και είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για αυτή) κάποιοι πελάτες.



- εφεύρεση συν εμπορευματοποίηση
- το «συν» είναι πολύ σημαντικό. Η εφεύρεση από μόνη της δεν συνιστά καινοτομία.



Είναι με άλλα λόγια,



Μία επιστημονική ή άλλη ανακάλυψη

που παραμένει στο συρτάρι ενός ερευνητή ή στο γκαράζ ενός μοναχικού εφευρέτη δεν είναι καινοτομία.

Η ανακάλυψη μετατρέπεται σε καινοτομία από την στιγμή που υλοποιείται στην πράξη, γίνεται προϊόν και διαχέεται η χρήση του από όλους αυτούς/ες που αντλούν χρησιμότητα από την εφαρμογή της νέας γνώσης.

Με άλλα λόγια, καινοτομία είναι η πρακτική εφαρμογή και διάχυση μιας εφεύρεσης (ανακάλυψης).

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΙΝΙΔΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

19

Η έρευνα,

- ή πιο συγκεκριμένα αυτό που ονομάζουμε έρευνα και ανάπτυξη (E&A) είναι **καθοριστικής σημασίας για την καινοτομία.**

Στην βιβλιογραφία γίνεται διάκριση ανάμεσα σε τρεις μορφές E&A:

- **Βασική Έρευνα**
- **Εφαρμοσμένη Έρευνα**
- **Ανάπτυξη**



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΙΝΙΔΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

20

Τρεις μορφές E&A:

- **Βασική Έρευνα:** δημιουργία νέας γνώσης χωρίς να αποτελεί πρωταρχικό σκοπό αυτής της δραστηριότητας κάποια συγκεκριμένη πρακτική εφαρμογή ή χρήση
- **Εφαρμοσμένη Έρευνα:** πρωτότυπη ερευνητική δραστηριότητα που στοχεύει στην δημιουργία γνώσης για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου
- **Ανάπτυξη:** συστηματική ερευνητική δραστηριότητα που αντλεί, βασίζεται σε προϋπάρχουσα γνώση με στόχο την παραγωγή και εμπορευματοποίηση ενός νέου προϊόντος ή στην σημαντική βελτίωση ενός υπάρχοντος προϊόντος

Εφαρμοσμένη έρευνα:

- πρόκειται για **πρωτότυπη ερευνητική δραστηριότητα που στοχεύει στην δημιουργία γνώσης** για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου, π.χ. ενός νέου προϊόντος ή μιας νέας παραγωγικής διαδικασίας.
- Η διαφορά από την βασική έρευνα είναι ότι **εδώ ο στόχος είναι συγκεκριμένος.**
- Η εφαρμοσμένη έρευνα στοχεύει στην επίλυση ενός (λιγότερο ή περισσότερο) συγκεκριμένου προβλήματος, ενώ η βασική έρευνα στοχεύει ευρύτερα στην κατανόηση φυσικών μηχανισμών.



Ανάπτυξη:

- πρόκειται για συστηματική ερευνητική δραστηριότητα που αντλεί, βασίζεται σε προϋπάρχουσα γνώση με στόχο την παραγωγή και εμπορευματοποίηση ενός νέου προϊόντος ή στην σημαντική βελτίωση ενός υπάρχοντος προϊόντος.
- Μιλήσαμε παραπάνω για τεχνολογική πρωτοτυπία ως αποτέλεσμα ερευνητικής δραστηριότητας, και την αντιδιαστήλαμε από την από την απλή αισθητική βελτίωση που δεν έχει καμία επίπτωση στην επίδοση του προϊόντος.
- Είναι σαφές πως η καινοτομία είναι αλλαγή με τεχνολογικό περιεχόμενο. Τι είναι όμως η τεχνολογία;



1.2 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

- Η τεχνολογία είναι παντού, από το καινούργιο iPad και τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα έως την τεχνολογία που δίνει ενέργεια ή σώζει ζωές.
- Την ίδια στιγμή βέβαια η τεχνολογία συνδέεται και με σοβαρότατα προβλήματα που απειλούν την ζωή μας: μόλυνση του περιβάλλοντος, απώλεια θέσεων εργασίας, πυρηνικά ατυχήματα, η λίστα μπορεί δυστυχώς να είναι μεγάλη, σχεδόν εξίσου μεγάλη με όλα τα θετικά που φέρνει μαζί της.

Ένας «στενός» ορισμός της τεχνολογίας θα ήταν ο εξής:



- **τεχνολογία είναι η «υλική» έκφραση γνώσης.** Ένας υπολογιστής ενσωματώνει σε υλική (απτή) μορφή ένα σώμα γνώσης (γνώσης που αφορά πολλά και διαφορετικά πεδία, που αντιστοιχούν στα διάφορα κρίσιμα υποσυστήματα του, π.χ. κεντρικός επεξεργαστής, μνήμη, κάρτες γραφικών, οθόνη, κ.ο.κ.).
- Κάθε απτή τεχνολογία (ένας υπολογιστής, ένα μηχάνημα, μία συσκευή, κάτι «που μπορούμε να πιάσουμε στα χέρια μας»), επομένως, αποτελεί την απόδειξη της εφικτότητας της υπολανθάνουσας γνώσης που ενσωματώνει η συγκεκριμένη τεχνολογία.

Συμπερασματικά, ένας περιεκτικός **ορισμός της τεχνολογίας** θα μπορούσε να είναι ο εξής:

- **σύστημα δημιουργημένο από ανθρώπους, που χρησιμοποιεί γνώση και οργανωτικές αρχές για να παράξει εργαλεία και τεχνικές χρήσιμα για κάποιο σκοπό.**

Πώς αλλάζει η τεχνολογία;

Η εξέλιξη της τεχνολογίας, αυτό που στην βιβλιογραφία αναφέρεται ως

- **τεχνολογική αλλαγή**, προκύπτει μέσα από μια εγγενώς δυναμική και σωρευτική διαδικασία.
- **Δυναμική** γιατί η τεχνολογία ποτέ δεν είναι τέλεια.

η τεχνολογική αλλαγή

αποτελεί κινητήριο μοχλό οικονομικής αλλά και κοινωνικής ανάπτυξης.



«ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ»

Η εισαγωγή καινοτομίας δημιουργεί κέρδη (προσόδους) που συνδέονται με αυτή καθαυτή την καινοτομία (π.χ. μικρότερο κόστος παραγωγής ως συνέπεια καινοτομιών στην παραγωγική διαδικασία), που όμως σταδιακά εξανεμίζονται καθώς οι ανταγωνιστές μιμούνται τον καινοτόμο επιχειρηματία.



Διαδικασία Δημιουργικής Καταστροφής --- Schumpeter

- ❖ Η καινοτομία γενικεύεται μέσα στον κλάδο καθώς γίνεται σταδιακά δυνατή η αντιγραφή της –καθώς «ωριμάζει», και δημιουργείται μια έκρηξη επενδυτικής δραστηριότητας (περίοδος «άνθησης»)
- ❖ Η διάχυση της καινοτομίας αφαιρεί την «διαφορετικότητα» ανάμεσα στα ανταγωνιστικά προϊόντα
- ❖ Ο ανταγωνισμός πιέζει τις τιμές προς το επίπεδο του κόστους παραγωγής του νέου προϊόντος και το (υπερβάλλον) κέρδος μειώνεται
- ❖ Αυτό έχει σαν συνέπεια να μειώνονται αντίστοιχα οι επενδύσεις
- ❖ καταλήγοντας έτσι σε φάση ύφεσης, μέχρις ότου αναδυθεί το επόμενο
- ❖ κύμα καινοτομικής δραστηριότητας και μια νέα φάση ανάπτυξης.

Eclass4U
The best Choice for you

Από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα

- παρατηρήθηκε πως η οικονομική δραστηριότητα δεν είναι ένα φαινόμενο που εξελίσσεται γραμμικά με σταθερό ρυθμό.
- Αντίθετα, εξελίσσεται μέσα από κυκλικά-περιοδικά εκρηκτικά άλματα δομικού μετασχηματισμού της οικονομικής δραστηριότητας, που στην συνέχεια τείνουν να οδηγούν σε υφεσιακά φαινόμενα και κρίσεις (για να ακολουθήσει στην συνέχεια μια νέα περιοδοσαλαματώδους ανάπτυξης, κ.ο.κ.).

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΥΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

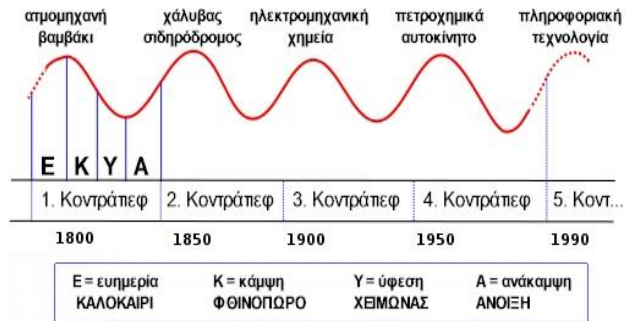
Eclass4U
The best Choice for you

τα κύματα Κοντρατίεβ

- υποδηλώνουν περιοδικά φαινόμενα έντονης
- οικονομικής ανάπτυξης, που τροφοδοτείται από κάποιες μείζονες τεχνολογικές καινοτομίες,
- ακολουθούμενα από περιόδους ύφεσης.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΥΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

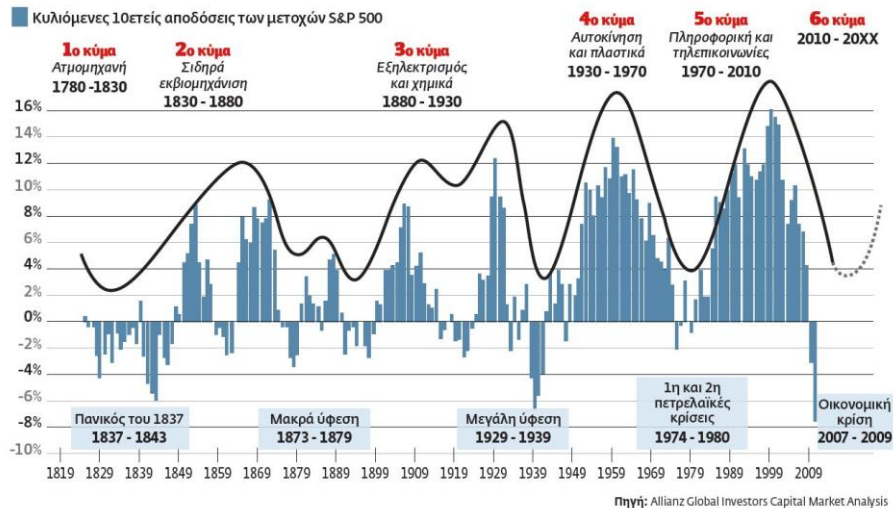
Κάθε κύμα Κοντραντιέβ συντίθεται από εννέα στάδια:



- η χρονική διάρκεια των κυμάτων τείνει να μειώνεται, από περίπου 50 έως 60 χρόνια για τα τρία πρώτα κύματα σε 30-40 χρόνια για το τέταρτο και πέμπτο.

Τα κύματα του Κοντράτιεφ

Η ανάλυση της πορείας των μετοχών S&P 500 έπεισε την Allianz ότι ο Κοντράτιεφ είχε δίκιο



1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

στον ορισμό που δίνει το Εγχειρίδιο του Οσλο η καινοτομία μπορεί να πάρει διάφορες μορφές, αν και γενικά μπορούμε να πούμε ότι υπάρχουν δύο προσεγγίσεις:

(α) αυτή που **συνδέεται άμεσα με την τεχνολογία**, ενσωματώνοντας βελτιώσεις και αλλαγές στα προϊόντα ή/και στις παραγωγικές διαδικασίες μέσα από τις οποίες παράγονται, και

(β) αυτή που **συνδέεται έμμεσα με το προϊόν/υπηρεσία ή/και την παραγωγική διαδικασία** και έμμεσα με τους τρόπους που οργανώνονται οι επιχειρησιακές λειτουργίες, πχ. νέοι τρόποι προώθησης και μάρκετινγκ ή αλλαγές στην οργανωτική δομή.

Καινοτομία Προϊόντος έναντι Καινοτομίας Παραγωγικών Διαδικασιών

1

Αυτή η διάκριση αναφέρεται στις περιοχές δραστηριοτήτων που επηρεάζει η καινοτομία.

2

Αν και συνήθως η καινοτομία τείνει να ταυτίζεται με την ανακάλυψη/ανάπτυξη και εισαγωγή στην αγορά νέων προϊόντων

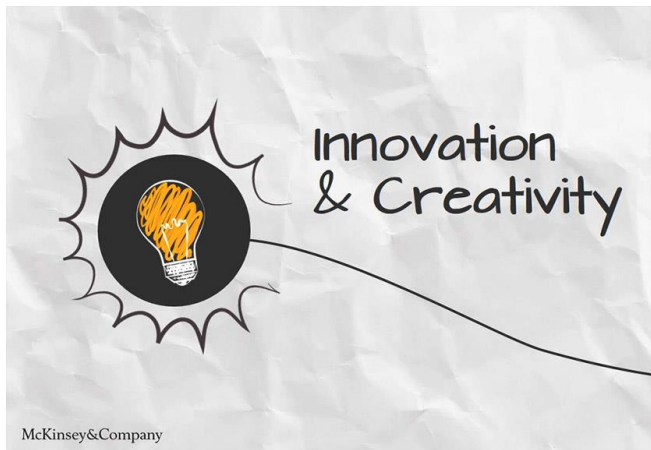
3

(π.χ. Η εισαγωγή ενός νέου μοντέλου αυτοκινήτου), η καινοτομία στις παραγωγικές διαδικασίες μπορεί να είναι εξίσου σημαντική για την ανταγωνιστικότητα μιας επιχείρησης ή και ενός κλάδου δραστηριότητας.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα

- είναι η επανάσταση στην **παραγωγή χάλυβα**. (ενώ στα τέλη της δεκαετίας του 70 χρειαζόνταν 10 ανθρωπο-ώρες για την παραγωγή ενός τόνου Χάλυβα, σήμερα χρειάζεται 1 ανθρωπο-ώρα, με συνέπεια βέβαια το κατά πολύ χαμηλότερο κόστος παραγωγής.)

Πέρα όμως από την σημασία αυτής καθαυτής της καινοτομίας



- στις παραγωγικές διαδικασίες είναι σημαντικό να τονιστεί ότι αυτή η μορφή καινοτομίας συνδέεται οργανικά με την καινοτομία στο προϊόν.

Innovation

Eclass4U
The best Choice for you

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΥΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

39

Πολλές φορές, η καινοτομία σε προϊόν

- προϋποθέτει και αντίστοιχες καινοτομίες στην παραγωγική διαδικασία ούτως ώστε να είναι δυνατή η εισαγωγή του νέου προϊόντος στην αγορά.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα

Eclass4U
The best Choice for you

- είναι τα pampers.
- Το προϊόν αυτό πρωτοεμφανίστηκε στις ΗΠΑ στα μέσα της δεκαετίας του 50 ως παράγωγο της μεταπολεμικής έκρηξης στις γεννήσεις.
- Η αποδοχή του όμως ήταν οριακή, κυρίως λόγω του υψηλού κόστους αλλά και της χαμηλής του λειτουργικότητας.
- Όταν εισήλθε στην αγορά των pampers και η Procter & Gamble, οι μηχανικοί της έδωσαν λύσεις στα προβλήματα λειτουργικότητας χρησιμοποιώντας καλύτερα υλικά και αναπτύσσοντας καλύτερο σχεδιασμό.
- Το υψηλό κόστος όμως παρέμενε σοβαρό πρόβλημα μια και είχε να κάνει με ακατάλληλο σχεδιασμό της γραμμής παραγωγής.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΥΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

40

- Αν η καινοτομία στο προϊόν ή στην παραγωγική διαδικασία αφορούν απτές, «υλικές» πλευρές της δραστηριότητας της επιχείρησης, η καινοτομία στο επιχειρηματικό μοντέλο αφορά τον/τους τρόπους με τους οποίους η επιχείρηση προσφέρει υπηρεσίες που συνοδεύουν και προσφέρουν περαιτέρω αξία στα προϊόντα της.

Καινοτομία στο «Επιχειρηματικό μοντέλο»

Τεχνική έναντι Διαχειριστικής Καινοτομίας

- Αυτή η διάκριση είναι σημαντική διότι αντανακλά τη γενικότερη διάκριση μεταξύ της εσωτερικής δομής και τρόπων οργάνωσης της επιχείρησης από την μία, και της τεχνολογίας που χρησιμοποιεί, από την άλλη.
- Οι τεχνικές καινοτομίες αναφέρονται σε προϊόντα καθαυτά ή/και στις διεργασίες και τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται προκειμένου να παραχθούν αυτά τα προϊόντα.
- Σχετίζονται άμεσα με τις βασικές δραστηριότητες του οργανισμού. Αφορούν, για να το πούμε διαφορετικά, στο τι παράγει και πώς το παράγει.

Οι διαχειριστικές καινοτομίες

αναφέρονται στην οργανωσιακή δομή, τις διοικητικές διεργασίες και στους ανθρώπινους πόρους του οργανισμού.

Σχετίζονται έμμεσα με το βασικό παραγωγικό κύκλο εργασιών του οργανισμού και άμεσα με τον τρόπο διοίκησης του. Αφορούν, με άλλα λόγια, το πώς είναι οργανωμένη για να παράξει τα προϊόντα/υπηρεσίες που προσφέρει στην αγορά.

Ριζική ή Σταδιακή Καινοτομία

Οι ριζικές καινοτομίες προκαλούν θεμελιώδεις αλλαγές στις δραστηριότητες ενός οργανισμού και αποτελούν ένα σαφές σημείο τομής σε σχέση με τις μέχρι τότε χρησιμοποιούμενες πρακτικές.



Τέτοιου είδους ριζικές καινοτομίες τείνουν να αλλάζουν πλήρως τις υπάρχουσες ικανότητες της επιχείρησης και μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της αβεβαιότητας και τη ριζική αλλαγή της φυσιογνωμίας μιας επιχείρησης ή/και ενός ολόκληρου κλάδου.



- αντίθετα, έχουν περισσότερο το χαρακτήρα απλών βελτιώσεων και αντιπροσωπεύουν σχετικά μικρές αλλαγές στις τρέχουσες πρακτικές της επιχείρησης.

Οι σταδιακές
καινοτομίες



Eclass4U
The best Choice for you

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

45

ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Μακρο - Μεσο
επίπεδο- Μικρο

INNOVATION that 
Eclass4U
The best Choice for you

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

46

Μακρο - Μεσο επίπεδο- Μικρο

INNOVATION that


Eclass4U
The best Choice for you

- Το **μακρο επίπεδο** στο οποίο η οικονομία γίνεται αντιληπτή ως ένα σύνολο διασυνδεδεμένων δρώντων μηχανισμών που περιλαμβάνουν τις επιχειρήσεις, τα πανεπιστήμια και τους δημόσιους ερευνητικούς φορείς, και ενδιάμεσους υποστηρικτικούς φορείς
- Το **μεσο επίπεδο** που εξετάζει τις αλληλοσυσχετίσεις ανάμεσα σε επιχειρήσεις με κοινά χαρακτηριστικά. Πρόκειται για την γνωστή έννοια των «σχηματισμών» (ή «συστάδων») επιχειρήσεων (clusters) που αφορά επιχειρήσεις αλλά και άλλους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς (π.χ. ερευνητικά κέντρα, σύμβουλοι επιχειρήσεων) με αλληλοσυμπληρούμενες δραστηριότητες, και που συνήθως βρίσκονται συγκεντρωμένες σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή
- Το **μικρο επίπεδο** που εστιάζει στα ιδιαίτερα εσωτερικά χαρακτηριστικά και ικανότητες της επιχείρησης που σχετίζονται θετικά με την ικανότητα της να καινοτομεί.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΥΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

47


Eclass4U
The best Choice for you

ΜΑΚΡΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Το «μακρο» επίπεδο: Η εθνική «υποδομή»

- παράγοντες που διαμορφώνουν το πλαίσιο αυτό είναι και οι ακόλουθοι:
 - Επενδύσεις σε βασική έρευνα,
 - Κρατικές πολιτικές υποστήριξης, και χρηματοδότησης της έρευνας.
 - Πολιτικές που σχετίζονται με την φορολόγηση κεφαλαίων για E&A,
 - Διαθεσιμότητα κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου (venture capital),
 - Επίπεδο εκπαίδευσης,
 - Υποδομή σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών,
 - Προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας,
 - Έκθεση στο διεθνή ανταγωνισμό και προσέλκυση επενδύσεων, και
 - Εγχώρια ζήτηση για καινοτομικά προϊόντα

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΥΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

48

ΜΕΣΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Το «μεσο» επίπεδο: Σχηματισμοί επιχειρήσεων (clusters)

- Οι κατηγορίες παραγόντων που παίζουν ιδιαίτερο ρόλο για την ανάπτυξη της καινοτομικότητας στο επίπεδο των σχηματισμών αφορούν:
 - την διαθεσιμότητα και ποιότητα απαραίτητων εισροών (factor conditions)
 - την ύπαρξη ενός υγιούς ανταγωνιστικού πλαισίου ανάμεσα στις επιχειρήσεις,
 - την ύπαρξη κατάλληλων ερεθισμάτων από την εσωτερική αγορά,
 - την ύπαρξη σχετιζόμενων και «υποστηρικτικών» κλάδων

οφέλη που αποκομίζουν οι επιχειρήσεις από την συμμετοχή τους σε «σχηματισμούς επιχειρήσεων» (clusters);

- Αυξάνεται την παραγωγικότητα
- Αυξάνεται η αποδοτικότητα
- Διαμόρφωση οικονομικών κλίμακας
- Άμεση και έγκυρη πληροφόρηση
- Πρόσβαση σε νέες τεχνολογίες και αγορές
- Πρόσβαση στη γνώση και σε εξειδικευμένο προσωπικό
- Ευκολία στη διεθνοποίηση

Είναι γενικά αποδεκτό ότι η καινοτομία

συνδέεται με την βελτίωση του επιπέδου ζωής σε μια οικονομία. Παραδοσιακά οι οικονομολόγοι θεωρούσαν πως η ανθρώπινη εργασία και το κεφάλαιο (με την μορφή μηχανημάτων, εξοπλισμού, κλπ.) είναι οι δύο βασικές εισροές που οδηγούν την οικονομική ανάπτυξη

ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

- **Πολιτικές στο επίπεδο της προσφοράς:**
 - Δημόσιες δαπάνες για Ε&Α που θα συμπληρώνουν τις αντίστοιχες ιδιωτικές δαπάνες
 - Ενθάρρυνση και υποστήριξη της συνεργασίας ανάμεσα στις επιχειρήσεις
 - Επικέντρωση σε συγκεκριμένες τεχνολογίες (π.χ. τεχνολογίες στο χώρο των επιστημών υγείας, τεχνολογίες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, κ.ο.κ)
 - Παροχή φορολογικών κινήτρων ή/και επιδοτήσεις για Ε&Α
 - Ενίσχυση της προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας
- **Πολιτικές στο επίπεδο της ζήτησης:**
 - Επιδοτήσεις για την υιοθέτηση καινοτομίας από τις επιχειρήσεις (με άλλα λόγια ενθάρρυνση των επιχειρήσεων, ιδίως των μικρο-μεσαίων να υιοθετούν καινοτομίες στις παραγωγικές διαδικασίες με στόχο τον τεχνολογικό τους εκμοντερνισμό)
 - Παροχή και διάχυση πληροφόρησης γύρω από τεχνολογικές εξελίξεις
 - Υποβοήθηση της μεταφοράς τεχνολογίας από το εξωτερικό
 - Διαμόρφωση τεχνολογικών προτύπων
 - Δημόσιες προμήθειες που εστιάζουν σε καινοτομικά προϊόντα και υπηρεσίες
 - Υποβοήθηση των μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων
- **Πολιτικές για δικτύωση και ενίσχυση της ερευνητικής υποδομής**
 - Ενίσχυση των ερευνητικών συνεργασιών ανάμεσα σε ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς (π.χ. Πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα)
 - Δημιουργία και ενίσχυση φορέων βασικής έρευνας (π.χ. Ερευνητικά Ινστιτούτα)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



- Παρόλο που, σε τελευταία ανάλυση, είναι η επιχείρηση αυτή που αναπτύσσει και φέρνει στην αγορά μια καινοτομία, η επιχείρηση δεν λειτουργεί απομονωμένα σε κάποιο κενό.
- Εντάσσεται και δραστηριοποιείται στο πλαίσιο ενός διεθνοποιημένου ανταγωνιστικού περιβάλλοντος που διαμορφώνει απειλές και ευκαιρίες.

Το σημερινό τεχνο-οικονομικό περιβάλλον,



- που χονδρικά διαμορφώθηκε από τις αρχές της δεκαετίας του 90 (5ο κύμα Κοντρατίεβ) έχει βαθιές, δομικές διαφορές από αυτό που διαμορφώθηκε μετά το τέλος του 2^{ου} Παγκοσμίου Πολέμου και ολοκληρώθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 80 (4^ο κύμα Κοντρατίεβ).
- Οι διαφορές αυτές επιβάλλουν στις επιχειρήσεις
 - (α) ταχύτητα στην λήψη αποφάσεων και προσαρμοστικότητα, (β) παραγωγικότητα στην χρήση των πόρων, και
 - (γ) διαφοροποίηση των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Όλες αυτές οι προκλήσεις συγκλίνουν στην βασική ανάγκη για παραγωγή και αξιοποίηση νέας γνώσης, και είναι ακριβώς αυτό που εκφράζει ο όρος Οικονομία της Γνώσης

2.1 ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ «ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ»

- Το ότι το οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον έχει αλλάξει και συνεχίζει να αλλάζει με ταχείς ρυθμούς αποτελεί πλέον περισσότερο ένα κλισέ παρά μια διαπίστωση. Τι ακριβώς όμως έχει αλλάξει, και γιατί;

Η χρονική περίοδος :

- που οι περισσότεροι σχολιαστές εντοπίζουν ως την κρίσιμη καμπή που οδήγησε στα σημερινά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του είναι τα τέλη της δεκαετίας του 80 και ορόσημο η λήξη του Ψυχρού Πολέμου (συμβατικά, η πτώση του Τείχους του Βερολίνου το 1989).
- Το καταλυτικό αυτό, κατ' αρχήν πολιτικό, γεγονός επέφερε δραματικές αλλαγές στη μέχρι τότε ισορροπία δυνάμεων που είχε χτιστεί μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

Παράλληλα με αυτές τις εξελίξεις,

- τροφοδοτώντας και τροφοδοτούμενη από αυτές, η επανάσταση στις πληροφοριακές τεχνολογίες έχει οδηγήσει σε αυτό που συχνά αναφέρεται ως «εποχή της πληροφορίας».
- Μέσω του διαδικτύου η πληροφορία διακινείται με τρόπο που καταργεί τους παραδοσιακούς περιορισμούς στο χώρο και στο χρόνο.

Ως συνέπεια των παραπάνω,

- η οικονομία έχει εισέλθει στην «μετα-βιομηχανική» της φάση.
- Αυτό, κάπως σχηματικά, σημαίνει πως η δημιουργία προστιθέμενης αξίας στην οικονομία, σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει αρχίσει να μετατοπίζεται από την καθαυτό βιομηχανική παραγωγή και διακίνηση αγαθών στην παραγωγή και διακίνηση πληροφορίας, και στην παροχή προηγμένων, υψηλής προστιθέμενης αξίας υπηρεσιών.
- Η μετατόπιση αυτή του «κέντρου βάρους» της οικονομίας έχει αναπόφευκτες συνέπειες και στο προφίλ του εργαζόμενου: στο νέο περιβάλλον, φαίνεται να κερδίζει έδαφος το «ιδανικό» του «εργάτη γνώσης»: του καλά εκπαιδευμένου και συνεχώς (δια βίου) καταρτιζόμενου εργαζόμενου, που κινείται διαρκώς αναζητώντας καλύτερες ευκαιρίες απασχόλησης.

Ο ανταγωνισμός

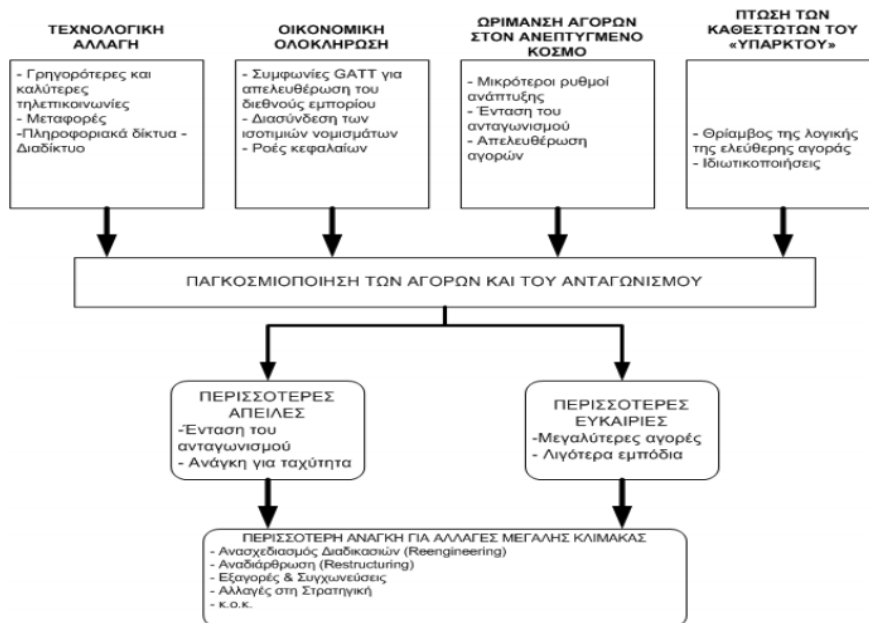
- ωθεί τις επιχειρήσεις να «εξατομικεύουν» τα προϊόντα και υπηρεσίες που προσφέρουν στους καταναλωτές καλύπτοντας ή /και δημιουργώντας νέες ανάγκες.
- Το σημαντικό εδώ είναι ότι η σύγχρονη τεχνολογία δίνει δυνατότητες αναγνώρισης και κάλυψης αναγκών πολύ μικρών νησίδων αγοράς με ανταγωνιστικό κόστος και ταχύτητα που πριν δεν ήταν εφικτά.



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

57

Σχήμα 1: Παράγοντες και συνέπειες της παγκοσμιοποίησης



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΤΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

58

Πίνακας 1: Διαφορές του «χθες» και του «σήμερα»

4 ^ο κύμα Κοντρατίβ Φάση ανόδου: δεκαετίες 50 και 60	5 ^ο κύμα Κοντρατίβ Φάση ανόδου: δεκαετία 90 έως (περίπου) σήμερα
<ul style="list-style-type: none"> Κυριαρχία μεγάλων, κάθεται ολοκληρωμένων επιχειρήσεων Έμφαση στην μαζική παραγωγή 	<ul style="list-style-type: none"> Αποκεντρωμένες, δικτυωμένες και ευέλικτες επιχειρήσεις
<ul style="list-style-type: none"> Μαζικές, σταθερές, και τυποποιημένες αγορές 	<ul style="list-style-type: none"> Έμφαση σε «ευέλικτα» συστήματα παραγωγής, έμφαση σε αυτό που έχει ονομαστεί «μαζική εξειδίκευση» (mass customization) –στην δυνατότητα δηλαδή της επιχείρησης να παράγει με σχετικά χαμηλό κόστος μεγάλη ποικιλία προϊόντων που ικανοποιούν εξειδικευμένες ανάγκες
<ul style="list-style-type: none"> Συγκεντρωτικό μανάτζμεντ 	<ul style="list-style-type: none"> Στόχευση σε μικρά τμήματα αγοράς, αγορές των οποίων οι ανάγκες και προτιμήσεις αλλάζουν διαρκώς, «κυριαρχία» του καταναλωτή
<ul style="list-style-type: none"> Μονοπωλιακή / ολιγοπωλιακή οργάνωση των αγορών Κράτος έντονα παρεμβατικό, κρατικοποιημένοι κλάδοι (ιδίως στα «δημόσια αγαθά», πχ τηλεπικοινωνίες, ενέργεια, κλπ.), προστατευτικές βιομηχανικές πολιτικές 	<ul style="list-style-type: none"> Έντονος ανταγωνισμός Ιδιωτικοποιήσεις και απορρόφηση των αγορών, το κράτος ως ρυθμιστής και όχι ως πάροχος υπηρεσιών, έμφαση στο ελεύθερο εμπόριο
<ul style="list-style-type: none"> Σημαντικός ο ρόλος των συνδικάτων στη ρύθμιση των βιομηχανικών σχέσεων 	<ul style="list-style-type: none"> Μειωμένη δύναμη των συνδικάτων, ελαστικοποίηση της αγοράς εργασίας, έμφαση στην «απασχολησιμότητα» του εργαζόμενου και στη ποικιλία δεξιοτήτων (multi-skilling)
<ul style="list-style-type: none"> Διάκριση της ιδιοκτησίας της επιχείρησης από την διοίκηση της 	<ul style="list-style-type: none"> Παροχή κινήτρων στα διοικητικά στελέχη μέσω μετοχών, εξαγορές επιχειρήσεων από την διοικητική ομάδα (management buy-out), ιδιαίτερη δύναμη των διοικητικών στελεχών έναντι των μετόχων
<ul style="list-style-type: none"> Βασική και εφαρμοσμένη έρευνα από πανεπιστήμια και μεγάλες επιχειρήσεις 	<ul style="list-style-type: none"> Πολλοί παίχτες στην E&A (συμπεριλαμβανομένων των μικρών επιχειρήσεων), ερευνητικές συνεργασίες ανάμεσα σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς
<ul style="list-style-type: none"> Η ανάπτυξη τεχνολογίας βασικά υπόθεση της μεμονωμένης (μεγάλης) επιχείρησης, δυσπιστία στην υιοθέτηση καινοτομών που έχουν αναπτυχθεί αλλού 	<ul style="list-style-type: none"> Έμφαση στις τεχνολογικές συνεργασίες (μικρές – μεγάλες επιχειρήσεις, ακόμα και ανάμεσα σε ανταγωνιστές)
<ul style="list-style-type: none"> Εξάκριτη διάκριση ανάμεσα σε βιομηχανικές επιχειρήσεις και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών 	<ul style="list-style-type: none"> Ιδιαίτερη δύναμη του τριτογενούς τομέα (υπηρεσίες), ασαφή όρια ανάμεσα στους διάφορους κλάδους
<ul style="list-style-type: none"> Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που βασίζονταν κυρίως σε υλικούς πόρους 	<ul style="list-style-type: none"> Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που βασίζονται κυρίως σε άυλους πόρους (γνωσιακό κεφάλαιο, ικανότητες και δημιουργικότητα)

Πίνακας 2: Προκλήσεις για Ανάπτυξη Προϊόντων και Υπηρεσιών

Απαιτούμενη Ικανότητα	Υποκείμενος Παράγοντας	Επιπτώσεις/Προκλήσεις
Ταχύτητα και Προσαρμοστικότητα	<ul style="list-style-type: none"> Έντονος ανταγωνισμός μεταβαλλόμενες προσδοκίες των καταναλωτών επιταχυνόμενη τεχνολογική αλλαγή 	<ul style="list-style-type: none"> Μικρότεροι κύκλοι ανάπτυξης καλύτερα στοχευμένα προϊόντα
Υψηλή Παραγωγικότητα στην προσπάθεια ανάπτυξης νέων προϊόντων	<ul style="list-style-type: none"> Έκρηξη στην ποικιλία των προσφερόμενων προϊόντων «έμπειροι» και με περισσότερη πληροφόρηση καταναλωτές 	<ul style="list-style-type: none"> Αξιοποίηση κρίσιμων πόρων υψηλότερη παραγωγικότητα στην E&A
Διαφοροποιημένα Προϊόντα	<ul style="list-style-type: none"> Απαιτητικοί καταναλωτές «συνωστισμένες» αγορές έντονος ανταγωνισμός 	<ul style="list-style-type: none"> Δημιουργικότητα σε συνδυασμό με ολική ποιότητα

Πηγή: Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. (1992). *Revolutionizing product development: quantum leaps in speed, efficiency, and quality*. Free Press: New York.

Οικονομία της Γνώσης

- Είναι σαφές επομένως πως πολλά έχουν αλλάξει. Ο Lester (1998) συνόψισε την διαφορά χαρακτήρα στο τεχνο-οικονομικό περιβάλλον ως εξής: **«Σε περιόδους έντονης αλλαγής [όπως η «σημερινή»], οι επενδύσεις σε άυλους πόρους –γνώση, ιδέες, δεξιότητες, οργανωσιακές ικανότητες- αποκτούν εντελώς ιδιαίτερη σημασία.**
- Τα αποτελέσματα αυτών των επενδύσεων –ιδέες για νέα προϊόντα και διαδικασίες, αναγνώριση δυνατοτήτων για άνοιγμα αγορών, εργαζόμενοι με περισσότερες δεξιότητες, περισσότερο ευέλικτες οργανώσεις- **δίνουν στην οικονομία την δυνατότητα να προσαρμόζεται συνεχώς και να ανασχηματίζεται στις νέες συνθήκες προσφοράς και ζήτησης.**
- Είναι [οι επενδύσεις σε άυλους πόρους] το 'λάδι' της οικονομικής μηχανής ».
- Ο Lester αναφέρεται με εύγλωπτο τρόπο σε αυτό που έχει ονομαστεί **Οικονομία της Γνώσης** (ΟΤΓ).

ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Η καινοτομία, και ιδιαίτερα η ρηξικέλευθη, ριζική καινοτομία δεν είναι, ούτε μπορεί να είναι υπόθεση μιας μόνο επιχείρησης.

Σπάνια ένας οργανισμός έχει από μόνος του το πλήρη έλεγχο όλων των πόρων και ικανοτήτων αλλά και την νομιμοποίηση (για την έννοια της νομιμοποίησης, δεξ παρακάτω) που είναι απαραίτητοι για την ανάπτυξη και εμπορευματοποίηση μιας «νέας στο κόσμο» τεχνολογίας.

- Discontinuous
- An innovation that creates a new market by allowing customers to solve a problem in a radically new way.
- Examples - Automobiles



Η επαναστατική καινοτομία

- είναι ένα συλλογικό κατόρθωμα που προκύπτει ως δυνατότητα και πραγματοποιείται μέσα από ένα πλέγμα σχέσεων ανάμεσα σε πολλούς φορείς, ένας από τους οποίους είναι και η επιχείρηση που πραγματοποίησε την συγκεκριμένη καινοτομία.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΠΩΣ ΜΕΤΡΙΕΤΑΙ Η «ΕΠΙΔΟΣΗ ΣΕ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ» ΜΙΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ;

- Με τον όρο «επίδοση σε καινοτομία» εννοείται η ικανότητα μιας οικονομίας να αναπτύσσει νέα προϊόντα, υπηρεσίες και παραγωγικές διαδικασίες με οικονομική αξία, και που ταυτόχρονα είναι σε θέση να τα εισάγει με επιτυχία στις διεθνείς αγορές.

- Ένας ευρέως χρησιμοποιούμενος μετράει τον αριθμό των πατεντών ανά κεφαλή (πόσες πατέντες έχουν εγκριθεί σε επιχειρήσεις ή άτομα από μια χώρα). Σχετικά στοιχεία δίνει ο ΟΟΣΑ3.

Υπάρχουν αρκετοί δείκτες.

Οι δείκτες που χρησιμοποιούνται είναι οι εξής:

% Μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) που υιοθετούν καινοτομίες προϊόντος ή παραγωγικής διαδικασίας

% ΜΜΕ που υιοθετούν διαχειριστικές καινοτομίες (οργάνωσης ή μάρκετινγκ)

% καινοτόμων επιχειρήσεων (σε προϊόντα ή διαδικασίες) που πέτυχαν μείωση εργατικού κόστους

% καινοτόμων επιχειρήσεων (σε προϊόντα ή διαδικασίες) που πέτυχαν μείωση κόστους στην χρήση α' υλών και ενέργειας

% του εργατικού δυναμικού που απασχολείται στην μεταποίηση μέσης & υψηλής τεχνολογίας

01

% του εργατικού δυναμικού που απασχολείται σε υπηρεσίες έντασης γνώσης (π.χ. υπηρεσίες στο χώρο της πληροφορικής)

02

% των συνολικών εξαγωγών που αφορούν προϊόντα μεταποίησης μέσης και υψηλής τεχνολογίας

03

% των συνολικών εξαγωγών που αφορούν υπηρεσίες έντασης γνώσης

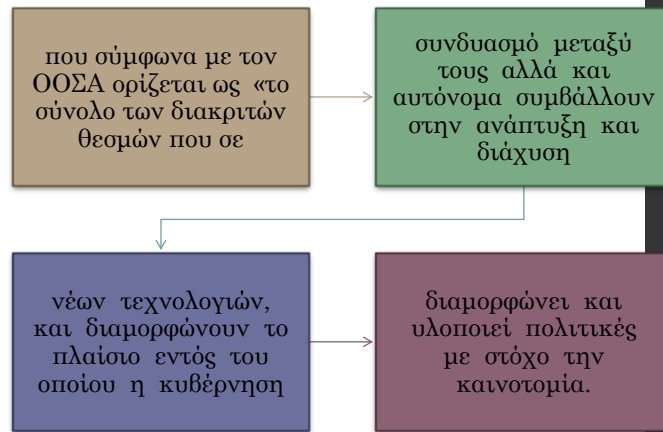
04

% του συνόλου του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων που προέρχεται από νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα στην αγορά (αφορά νέα-στην-αγορά προϊόντα)

05

% του συνόλου του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων που προέρχεται από νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα για την επιχείρηση (αφορά νέα-για-την-επιχείρηση προϊόντα)

Μια βασική έννοια εδώ είναι αυτή του Εθνικού Συστήματος Καινοτομίας (ΕΣΚ)



- Το ΕΣΚ επομένως αποτελεί ένα διαρθρωμένο σύστημα φορέων, δημόσιων και ιδιωτικών, που μέσα από την αλληλεπίδραση τους διαμορφώνουν το περιβάλλον εντός του οποίου αναπτύσσεται και εμπορευματοποιείται η καινοτομία.

• Ως τέτοιο, είναι **ένα σύστημα διασυνδεδεμένων θεσμών** για την παραγωγή, προστασία και διάχυση γνώσης, δεξιοτήτων και μηχανισμών για την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών».

ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

ανάλυση ενός συστήματος καινοτομίας

διαρθρώνεται σε τρία
επίπεδα:

ΜΑΚΡΟ- ΜΕΣΟ -
ΜΙΚΡΟ

Το μακρο επίπεδο

- στο οποίο η οικονομία γίνεται αντιληπτή ως ένα σύνολο διασυνδεδεμένων δρώντων μηχανισμών που περιλαμβάνουν τις επιχειρήσεις, τα πανεπιστήμια και τους δημόσιους ερευνητικούς φορείς, και ενδιάμεσους υποστηρικτικούς φορείς που σχετίζονται π.χ. με την χρηματοδότηση της καινοτομίας,

Το μεσο επίπεδο

που εξετάζει τις αλληλοσχετίσεις ανάμεσα σε επιχειρήσεις με κοινά χαρακτηριστικά.

Πρόκειται για την γνωστή έννοια των «σχηματισμών» (ή «συστάδων») επιχειρήσεων (clusters) που αφορά επιχειρήσεις αλλά και άλλους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς

(π.χ. ερευνητικά κέντρα, σύμβουλοι επιχειρήσεων) με αλληλοσυμπληρούμενες δραστηριότητες, και που συνήθως βρίσκονται συγκεντρωμένες σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή (π.χ. επιχειρήσεις πληροφορικής στην Silicon Valley).

Το μικρο επίπεδο

τρεις βασικές κατηγορίες παραγόντων πίσω από την επίδοση σε καινοτομία μιας εθνικής οικονομίας:

- που εστιάζει στα ιδιαίτερα εσωτερικά χαρακτηριστικά και ικανότητες της επιχείρησης που σχετίζονται θετικά με την ικανότητα της να καινοτομεί.

- μια εμπειριστατωμένη έρευνα που έγινε στις ΗΠΑ από τους καθηγητές Porter και Stern για λογαριασμό του Συμβουλίου Ανταγωνιστικότητας των ΗΠΑ, εντοπίζει

η εθνική «υποδομή»

- παράγοντες που υποβοηθούν και ενισχύουν την καινοτομική δραστηριότητα, (π.χ. επενδύσεις σε βασική έρευνα).

οι ιδιαίτερες συνθήκες

- που αναπτύσσονται σε σχηματισμούς επιχειρήσεων (π.χ. επιχειρήσεις που σχετίζονται με την πληροφορική), και

η ένταση των σχέσεων
(συνδέσμων) ανάμεσα
στα παραπάνω,

- (π.χ., η ικανότητα σύνδεσης της βασικής έρευνας με την παραγωγή, και αντίστροφα, η συμβολή της έρευνας που γίνεται στις επιχειρήσεις στην ανάπτυξη «δεξαμενής» υψηλού επιπέδου ερευνητών).

Το «μακρο» επίπεδο: Η εθνική «υποδομή»

Μερικοί από τους παράγοντες που διαμορφώνουν το πλαίσιο αυτό είναι και οι ακόλουθοι:

- Επενδύσεις σε βασική έρευνα,
- Κρατικές πολιτικές υποστήριξης, και χρηματοδότησης της έρευνας,
- Πολιτικές που σχετίζονται με την φορολόγηση κεφαλαίων για E&A,
- Διαθεσιμότητα κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου (venture capital),
- Επίπεδο εκπαίδευσης,
- Υποδομή σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών,
- Προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας,
- Έκθεση στο διεθνή ανταγωνισμό και προσέλκυση επενδύσεων, και
- Εγχώρια ζήτηση για καινοτομικά προϊόντα

Η βασική έρευνα

- Η βασική έρευνα αποτελεί δημόσιο αγαθό διότι το κόστος παραγωγής της είναι μεγαλύτερο από το κόστος διάχυσης και αντιγραφής της.
- Επιπλέον, η παραγωγή της αποτελεί μία σωρευτική και εγγενώς μη-διαίρεσιμη δραστηριότητα.
- Αυτό πολύ απλά σημαίνει ότι δεν μπορεί κάποιος να σχεδιάσει από τα πριν και να επιμερίσει σε συγκεκριμένες υπο-δράσεις που θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη της βασικής επιστημονικής γνώσης.
- Αποτελεί, με άλλα λόγια, δραστηριότητα που δεν μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο διαχείρισης με την κλασική έννοια του όρου



Αποτελεί κοινή διαπίστωση

ότι μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό εφευρέσεων περνά στην φάση της εμπορικής εκμετάλλευσης, και από αυτό ένα επίσης πολύ μικρό ποσοστό επιτυγχάνει την αποδοχή των καταναλωτών.

Η χρηματοδότηση υψηλού κινδύνου γνώρισε ιδιαίτερη άνθηση από τα τέλη της δεκαετίας του 90 κυρίως στις ΗΠΑ, και σε μάλλον μικρότερο βαθμό στην ΕΕ και την Ιαπωνία.

Το μέγεθος και η ποιότητα του ερευνητικού δυναμικού

- μιας χώρας σε θέματα τεχνολογίας και επιστημών αποτελεί επίσης μια ιδιαίτερα σημαντική συνιστώσα.
- Για παράδειγμα, ο δείκτης που δείχνει τον αριθμό των ερευνητών ή κατόχων διδακτορικών διπλωμάτων σε μηχανολογικές επιστήμες ανά χίλιους εργαζόμενους καταδεικνύει το βαθμό απασχόλησης με τη παραγωγή και απορρόφηση καινοτομικής γνώσης.
- Βέβαια, η ανάπτυξη καινοτομιών δεν εξαρτάται μόνο από καταρτισμένους ερευνητές.





υποδομή για την διάχυση της πληροφορίας

- Τα φαινόμενα που συνδέονται με το Διαδίκτυο αποτελούν αδιάψευστο μάρτυρα για τα πολλαπλασιαστικά οφέλη που μπορεί να έχει η διάχυση της πληροφορίας στην ανάπτυξη καινοτομιών σε ένα ευρύ φάσμα κλάδων της οικονομίας.
- Η υποδομή αυτή περιλαμβάνει: εξοπλισμό και συστήματα πληροφορικής (κεντρικές μονάδες, λειτουργικά συστήματα, εκτυπωτές, μηχανές αποθήκευσης κλπ.), υπηρεσίες και λογισμικό πληροφορικής, υπηρεσίες και εξοπλισμός τηλεπικοινωνιών (τηλεπικοινωνιακά δίκτυα σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, παροχή υπηρεσιών Διαδικτύου, ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων κ.α.).

Το κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο

αποτελεί μια ακόμη σημαντική παράμετρο για την δημιουργία περιβάλλοντος που είναι δεκτικό στην ανάπτυξη καινοτομιών.

Οι θεσμικοί κανόνες που τίθενται από το κράτος υποστηρίζουν, αλλά και καμιά φορά περιορίζουν, την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.

Πολιτικές κινήτρων (π.χ. χρηματοδοτήσεις, φορολογικές ελαφρύνσεις κ.λπ.) μπορούν να ωθούν στην ανάπτυξη ή/και την υιοθέτηση καινοτομίας από τις επιχειρήσεις.

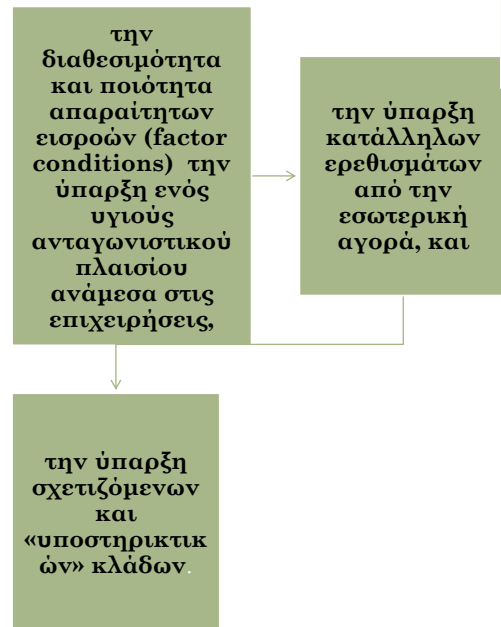
Το «μεσο» επίπεδο:
Σχηματισμοί
επιχειρήσεων (clusters)

- με τον όρο «σχηματισμοί επιχειρήσεων» εννοείται μια ομαδοποίηση ανταγωνιστικών μεταξύ τους επιχειρήσεων που συνήθως χαρακτηρίζονται από γεωγραφική εγγύτητα και που εξειδικεύονται σε ένα συγκεκριμένο πεδίο δραστηριοτήτων (π.χ. πληροφορική ή βιοτεχνολογία).

Οι επιχειρήσεις αυτές αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και έχουν κοινά και αλληλοσυμπληρούμενα χαρακτηριστικά.

Εκτός των επιχειρήσεων, στους σχηματισμούς συμμετέχουν και άλλες υποστηρικτικές επιχειρήσεις (π.χ. εξειδικευμένοι προμηθευτές ή υποκατασκευαστές, εξειδικευμένοι σύμβουλοι επιχειρήσεων) αλλά και άλλοι δημόσιοι ή ιδιωτικοί φορείς (π.χ. βιομηχανικές ενώσεις και επιμελητήρια, τεχνολογικά ιδρύματα, ερευνητικά ινστιτούτα και πανεπιστήμια, κυβερνητικοί οργανισμοί, χρηματοδοτικοί φορείς, κ.α.).

Οι κατηγορίες παραγόντων που παίζουν ιδιαίτερο ρόλο για την ανάπτυξη της καινοτομότητας στο επίπεδο των σχηματισμών αφορούν:



2.3 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

- το ευρύτερο τεχνο-οικονομικό πλαίσιο και, ιδίως, τα χαρακτηριστικά του ΕΣΚ παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην δυνατότητα της επιχείρησης να καινοτομεί, πέρα βέβαια από τις δικές της, ιδιαίτερες ικανότητες

Clark και Guy (1998) κατηγοριοποιούν τις πολιτικές αυτές σε τρία επίπεδα:

ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

- πολιτικές στο επίπεδο της προσφοράς
- πολιτικές στο επίπεδο της ζήτησης
- πολιτικές για την ανάπτυξη της δικτύωσης - ενίσχυσης της ερευνητικής υποδομής.

Πολιτικές στο επίπεδο της προσφοράς:

Δημόσιες δαπάνες για E&A που θα συμπληρώνουν τις αντίστοιχες ιδιωτικές δαπάνες

Ενθάρρυνση και υποστήριξη της συνεργασίας ανάμεσα στις επιχειρήσεις

Επικέντρωση σε συγκεκριμένες τεχνολογίες (π.χ. τεχνολογίες στο χώρο των επιστημών υγείας, τεχνολογίες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, κ.ο.κ)

Παροχή φορολογικών κινήτρων ή/και επιδοτήσεις για E&A

Ενίσχυση της προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας

Πολιτικές στο επίπεδο της ζήτησης:

Επιδοτήσεις για την υιοθέτηση καινοτομίας από τις επιχειρήσεις (με άλλα λόγια ενθάρρυνση των επιχειρήσεων, ιδίως των μικρο-μεσαίων να υιοθετούν καινοτομίες στις παραγωγικές διαδικασίες με στόχο τον τεχνολογικό τους εκμοντερνισμό)

Παροχή και διάχυση πληροφόρησης γύρω από τεχνολογικές εξελίξεις

Υποβοήθηση της μεταφοράς τεχνολογίας από το εξωτερικό

Διαμόρφωση τεχνολογικών προτύπων

Δημόσιες προμήθειες που εστιάζουν σε καινοτομικά προϊόντα και υπηρεσίες

Υποβοήθηση των μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων

Πολιτικές για δικτύωση και ενίσχυση της ερευνητικής υποδομής

Ενίσχυση των ερευνητικών συνεργασιών ανάμεσα σε ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς (π.χ. Πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα)

Δημιουργία και ενίσχυση φορέων βασικής έρευνας (π.χ. Ερευνητικά ινστιτούτα)

ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΟΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ανάμεσα στις άλλες του ερευνητικές δραστηριότητες, ο ΟΟΣΑ εκδίδει μια σειρά μελετών για τα ΕΣΚ των κρατών-μελών του.

Στην περίπτωση της χώρας μας, και μετά από ανάλυση των ιδιαίτερων συνθηκών που επικρατούν, ο ΟΟΣΑ προτείνει μια μακροσκελή σειρά από πολιτικές, ένα μέρος από τις οποίες παραθέτουμε περιληπτικά, δίχως ανάλυση και σχολιασμό (σημειώστε πως η σχετική έκθεση γράφτηκε πριν το ξέσπασμα της τρέχουσας οικονομικής κρίσης).

Οι προτάσεις του ΟΟΣΑ αφορούν:

(α) ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού,

(β) βελτίωση της διακυβέρνησης του ΕΣΚ,

(γ) προώθηση της καινοτομίας στον ιδιωτικό τομέα,

(δ) διασφάλιση κρίσιμης μάζας, αριστείας, και συνάφειας με υπαρκτές ανάγκες της δημόσιας έρευνας, και

(ε) διεθνοποίηση της Ε&Α.

Ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου

Εκσυγχρονισμός της
τριτοβάθμιας
εκπαίδευσης

Αναμόρφωση των
προγραμμάτων σπουδών
για την καλλιέργεια
δεξιοτήτων αναγκαίων
για επιχειρηματικότητα

Βελτίωση των
υποδομών και κίνητρα
για δια βίου μάθηση
και τεχνική εκπαίδευση

Αύξηση των δαπανών για
την παιδεία

Ενίσχυση των δεσμών με
την ελληνική
επιστημονική διασπορά

Βελτίωση της
διακυβέρνησης του
ΕΣΚ

- Με τον όρο «διακυβέρνηση» εννοείται η διοίκηση του ΕΣΚ από το Κράτος, με άλλα λόγια, πόσο αποτελεσματικά διοικούνται και συντονίζονται μεταξύ τους οι διάφορες κρατικές υπηρεσίες και φορείς που έχουν κάποια σχέση με την έρευνα και καινοτομία στην χώρα.

01

Αξιοποίηση της διεθνούς εμπειρίας στην θέσπιση νέων μηχανισμών και νόμων που διέπουν την E&A στην χώρα

02

Διασφάλιση αποτελεσματικού συντονισμού ανάμεσα στους κρατικούς φορείς που εμπλέκονται στο ΕΣΚ ούτως ώστε να ολοκληρώνονται οι πολιτικές έρευνας & τεχνολογίας (E&T) με την ευρύτερη άσκηση πολιτικής (π.χ. στην εκπαίδευση, απασχόληση, πολιτικές ανταγωνισμού, δημόσιων προμηθειών, περιβαλλοντικές πολιτικές, κοκ)

03

Απονομή ξεκάθαρων ρόλων σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και διασφάλιση ότι οι διαδικασίες διαβούλευσης και λήψης αποφάσεων δεν είναι υπερβολικά πολύπλοκες

Συστηματική αξιολόγηση του μίγματος πολιτικών που ασκείται για το βαθμό αποτελεσματικότητας τους σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί



Συμπλήρωση μέτρων και προγραμμάτων E&T που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ με εθνικά προγράμματα που αντανακλούν εθνικές ανάγκες



Εγκατάλειψη μέτρων και πολιτικών που έχουν αποδειχθεί αναποτελεσματικές

Προώθηση της καινοτομίας στον ιδιωτικό τομέα

Διεύρυνση της υποστήριξης της καινοτομίας πέρα από την αποκλειστική έμφαση σε E&A (π.χ. υποστήριξη της υιοθέτησης καινοτομιών που έχουν αναπτυχθεί από τρίτους)

Εστίαση στην ανάπτυξη των ικανοτήτων των επιχειρήσεων για μάθηση και όχι αποκλειστικά σε ικανότητες για E&A

Υποβολή της διάχυσης νέων τεχνολογιών, και ειδικά ΤΠΕ, που παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της παραγωγικότητας

Μεγαλύτερη έμφαση στην πλευρά της ζήτησης (δηλ. Προσπάθεια ενδυνάμωσης της ζήτησης για καινοτομικά προϊόντα, π.χ. μέσα από τις δημόσιες προμήθειες, την ρύθμιση των αγορών και την θέσπιση προτύπων)

Διασφάλιση κρίσιμης μάζας, αριστείας, και συνάφειας με υπαρκτές ανάγκες της δημόσιας έρευνας

Η έρευνα από δημόσιους φορείς (π.χ. Πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα) θα πρέπει να αντιμετωπίζει ευρύτερες δημόσιες ανάγκες και προβλήματα (λιγότερη έμφαση σε ανάγκες της βιομηχανίας)

Στρατηγικός αναπροσανατολισμός των δημόσιων ερευνητικών κέντρων (δημιουργία κρίσιμης μάζας, ενοποιήσεις)

Μεταρρυθμίσεις στην Ανώτατη Εκπαίδευση (αυτονομία, επιδίωξη αριστείας στην έρευνα, αξιολόγηση, κοκ)

Σημαντική αύξηση δημόσιων δαπανών για E&A

Διεθνοποίηση της E&A


Eclass4U
The best Choice for you

Συστηματική υποστήριξη της διεθνοποίησης της έρευνας και καινοτομίας (π.χ. μέσα από προγράμματα της ΕΕ)

Υποστήριξη διεθνών συνεργασιών σε εναρμόνιση με την εθνική στρατηγική E&A

Αξιοποίηση ευκαιριών για διεθνείς συνεργασίες στην ευρύτερη περιοχή (ΝΑ Ευρώπη, Ανατ. Μεσόγειος)

Προτοβουλίες για την προσέλκυση ξένων επενδύσεων σε E&A αξιοποιώντας την γεωγραφική και πολιτισμική μοναδικότητα της χώρας

Υποστήριξη της διεθνοποίησης των ελληνικών επιχειρήσεων πέρα από την προώθηση εξαγωγών (π.χ. παρουσία τους σε περιοχές με έντονη καινοτομική δραστηριότητα).

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

97

Eclass4U
The best Choice for you

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟ ΚΛΑΔΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ
eclass4u.gr

98

ΤΟΜΕΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Μεταξύ διαφορετικών τομέων (ή κλάδων) οικονομικής δραστηριότητας επικρατούν σημαντικές, συστημικές διαφορές σε σχέση με την τεχνολογική αλλαγή και την καινοτομία.

Σε μερικούς τομείς, η τεχνολογική αλλαγή συμβαίνει με γοργούς ρυθμούς ενώ σε άλλους με αργούς ρυθμούς και σταδιακά. Επιπλέον, σε μερικούς η καινοτομία παράγεται κυρίως από ένα μικρό αριθμό παικτών ενώ σε άλλους ο πληθυσμός των παικτών που έχει ενεργητικό ρόλο στην καινοτομία είναι μεγαλύτερος.

Τι είναι τα τομεακά συστήματα καινοτομίας;

- Σύμφωνα με τη θεωρία των τομεακών συστημάτων καινοτομίας, ως τομέας ορίζεται **ένα σύνολο δραστηριοτήτων** οι οποίες συνδέονται **στην βάση συγκεκριμένων ομάδων προϊόντων** για μια υπάρχουσα ή αναδυόμενη ζήτηση (αγορά) και μοιράζονται κοινή τεχνολογική γνώση.

- Τα κλαδικά συστήματα καινοτομίας συντίθενται από ένα σύνολο παικτών που αλληλεπιδρούν στην οικονομική σφαίρα ή έξω από αυτή (market and non-market interactions) με σκοπό τη δημιουργία, την ανάπτυξη και τη διάχυση καινούργιων προϊόντων.

Γνώση και Τεχνολογίες

Κάθε τομέας έχει ένα δικό του βασικό γνωσιακό υπόβαθρο και στηρίζεται σε κάποια ή κάποιες συγκεκριμένες τεχνολογίες. Αυτό το γνωσιακό υπόβαθρο έχει τρία βασικά χαρακτηριστικά:

- (α) δυνατότητα ιδιοποίησης (appropriability),
- (β) σωρευτικότητα (cumulativeness) και
- (γ) συνθήκες ευκαιριών (opportunity conditions).

Τα τρία αυτά στοιχεία ορίζουν τον χαρακτήρα και την δυναμική της γνώσης πάνω στην οποία στηρίζεται ο συγκεκριμένος κλάδος.

Η σωρευτικότητα

- αναφέρεται στην δυνατότητα μιας εταιρείας να δημιουργεί νέα γνώση βασισμένη σε προ-υπάρχουσα γνώση που έχει συσσωρεύσει στο παρελθόν.
- Με άλλα λόγια, η σωρευτικότητα εκφράζει το βαθμό στον οποίο η γνώση στο εσωτερικό ενός κλάδου αναπτύσσεται σταδιακά, γραμμικά ή αν αντίθετα εξελίσσεται με άλματα.

Παίκτες και Δίκτυα (Actors and Networks)

- Στα κλαδικά συστήματα καινοτομίας κάθε τομέας αποτελείται από παίκτες οι οποίοι είναι είτε οργανισμοί είτε άτομα (π.χ. επιχειρηματίες, επενδυτές, επιστήμονες & ερευνητές).

Θεσμοί

Οι γνωστικές ικανότητες των παικτών, οι δράσεις και οι αλληλεπιδράσεις τους σχηματοποιούνται με βάση τους επικρατούστες θεσμούς.

Με τον όρο «θεσμοί» εννοούμε τους κανόνες, τις ρουτίνες, τις κοινές συνήθειες, τις πρακτικές, τους νόμους, τα πρότυπα κλπ., που χρησιμοποιεί μια κοινωνική ομαδοποίηση (ή η κοινωνία συνολικά) για να νομιμοποιεί, ρυθμίζει και συντονίζει τις δράσεις και προσδοκίες των ατόμων και φορέων στο εσωτερικό της ώστε να τις κάνει προβλέψιμες.

- Ένας εναλλακτικός τρόπος θεώρησης του άμεσου περιβάλλοντος εντός του οποίου δραστηριοποιείται η επιχείρηση και του ρόλου που παίζει στην δυνατότητα της να καινοτομεί, ιδίως σε ότι αφορά νέες-στον-κόσμο τεχνολογίες, είναι αυτός της «βιομηχανικής υποδομής»

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ «ΥΠΟΔΟΜΕΣ»

ΤΟΜΕΑΚΕΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΕΙΣ

- Παρότι κάθε τομέας έχει τα δικά του χαρακτηριστικά, θα ήταν χρήσιμη μια ομαδοποίηση των διαφορετικών τομέων οικονομικής δραστηριότητας στην βάση ομοιοτήτων αναφορικά με τους τρόπους με τους οποίους διαμορφώνουν και εξελίσσουν την καινοτομική τους δραστηριότητα.

Μία τέτοια ταξινόμηση επιχείρησης ο Pavitt (1984), που αναγνώρισε τέσσερεις διακριτούς τύπους κλάδων:

Κλάδοι που κυριαρχούνται από τους προμηθευτές τους (supplier dominated).



Σε αυτό το τύπο κλάδων, οι επιχειρήσεις εξαρτώνται από τους προμηθευτές τους για νέες παραγωγικές τεχνολογίες. Η δική τους συμβολή με εσωτερικές δραστηριότητες E&A είναι μικρή.

Κλάδοι βασισμένοι στην επιστημονική έρευνα.

- Εδώ οι επιχειρήσεις εμπλέκονται συστηματικά σε εσωτερική E&A αξιοποιώντας ταυτόχρονα έρευνα που διεξάγεται σε Πανεπιστήμια και ερευνητικά ινστιτούτα.

Κλάδοι εξειδικευμένων προμηθευτών.

- Εδώ η κύρια έμφαση των επιχειρήσεων βρίσκεται στην παραγωγή καινοτομικών προϊόντων, τα οποία είναι συνήθως ενδιάμεσα προϊόντα ή κεφαλαιουχικός εξοπλισμός για άλλες επιχειρήσεις σε άλλους κλάδους.

Κλάδοι εντάσεως
κλίμακας δραστηριοτήτων
(scale intensive).

- Πρόκειται για κλάδους με επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται αρκετά σε καινοτομία και που οι δραστηριότητές τους είναι συνήθως παραγωγικές διαδικασίες μεγάλης κλίμακας.

Πίνακας 4: Ταξινόμηση κλάδων κατά ΟΟΣΑ

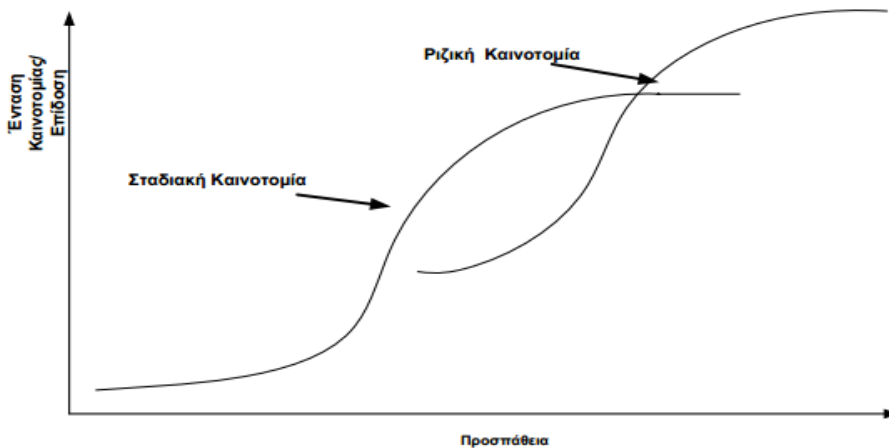
Υψηλής τεχνολογίας	Αεροδιαστημική βιομηχανία Υπολογιστές και εξοπλισμός γραφείου Ηλεκτρονικά – τηλεπικοινωνίες Φαρμακευτικά Επιστημονικά όργανα
Μέσης-υψηλής τεχνολογίας	Αυτοκινητοβιομηχανία Ηλεκτρικά μηχανήματα Χημικά Μεταφορικός εξοπλισμός Μη-ηλεκτρικά μηχανήματα
Μέσης-χαμηλής τεχνολογίας	Πλαστικά-ελαστικά προϊόντα Ναυπηγική βιομηχανία Άλλη μεταποίηση Μη-μεταλλικά ορυκτά προϊόντα Πετρελαιοειδή Μεταλλικά προϊόντα

Χαμηλής τεχνολογίας	Χαρτοποιία και εκτυπώσεις Κλωστοϋφαντουργία και ένδυμα Τρόφιμα & ποτά Έπιπλα και προϊόντα ξύλου
Υπηρεσίες υψηλής έντασης γνώσης	Τηλεπικοινωνίες Υπηρεσίες πληροφορικής Υπηρεσίες E&A Υπηρεσίες ύδρευσης Αερομεταφορές Κτηματομεσιτικές υπηρεσίες Εκπαίδευση Υγεία
Υπηρεσίες χαμηλής έντασης γνώσης	Χονδρεμπόριο, λιανεμπόριο Πωλήσεις & επισκευή αυτοκινήτων Ξενοδοχεία – εστιατόρια Επίγειες μεταφορές Κλπ.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΙ: ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ & ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ

- Η ίδια η έννοια της **τεχνολογικής αλλαγής** παραπέμπει στην τεχνολογία σε εξέλιξη, σε τεχνολογική γνώση που αλλάζει διαρκώς δίνοντας την δυνατότητα για μεγαλύτερο έλεγχο και επίδραση πάνω στα πράγματα που μας περιβάλλουν για ικανοποίηση δεδομένων αναγκών με αποτελεσματικότερο τρόπο ή νέων αναγκών που εμείς οι ίδιοι –οι «καταναλωτές» της τεχνολογίας- δημιουργούμε ή αποδεχόμαστε

Σχήμα 2: Τεχνολογικές Σιγμοειδείς Καμπύλες



Η σιγμοειδής
 καμπύλη

- υπονοεί ότι ο ρυθμός της βελτίωσης στα πρώτα στάδια ανάπτυξης της τεχνολογίας είναι σχετικά βραδύς. Καθώς όμως η τεχνολογία γίνεται ολοένα και περισσότερο κατανοητή και ελεγχόμενη, ο ρυθμός βελτίωσης επιταχύνεται –μέσα από συνεχείς και επαναλαμβανόμενες σταδιακές καινοτομίες.

Τεχνολογικοί Κύκλοι

Οι φορητοί υπολογιστές πωλούνται και χρησιμοποιούνται για διαφορετικούς σκοπούς και χρήσεις.

Η διάκριση ανάμεσα σε αυτές τις διαφορετικού τύπου τροχιές βελτίωσης είναι εξαιρετικά σημαντική μιας και ορίζει αντίστοιχα διαφορετικού χαρακτήρα τεχνολογικές καινοτομίες.

Τα τομεακά συστήματα καινοτομίας αποτελούν σύνθεση τριών θεμελιωδών στοιχείων που εκφράζονται με συγκεκριμένο, ιδιοσυγκρασιακό τρόπο σε κάθε τομέα δραστηριότητας:

1

(α) βασικό γνωστικό υπόβαθρο και τεχνολογίες,

2

(β) παίκτες (που δεν είναι μόνο οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο συγκεκριμένο τομέα) και δίκτυα που διαμορφώνονται ανάμεσα τους, και

3

(γ) θεσμοί που διέπουν τις μεταξύ τους σχέσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Εδώ θα συζητήσουμε αναλυτικά δύο αλληλένδετα ζητήματα.

- Πρώτον, πώς εντάσσεται η καινοτομία στην ευρύτερη στρατηγική που σχεδιάζει και υλοποιεί η επιχείρηση και ποιες επιμέρους επιλογές έχει στην διάθεση της σε σχέση με αυτή.
- Δεύτερον, θα συζητήσουμε τους όρους και προϋποθέσεις που επιτρέπουν σε μία επιχείρηση που φέρνει στην αγορά ρηξικέλευθα προϊόντα να κατοχυρώσει για λογαριασμό της υψηλά κέρδη.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

- Αν και υπάρχουν πολλοί ορισμοί γύρω από την έννοια της στρατηγικής, ένας ευρέως αποδεκτός είναι αυτός που την ορίζει ως εξής: Η στρατηγική αφορά την συνολική κατεύθυνση και το εύρος των δραστηριοτήτων μιας οργάνωσης στην μακρά διάρκεια, που με βάση αυτή στοχεύει στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στο πλαίσιο ενός περιβάλλοντος που αλλάζει διαρκώς, μέσα από την διαμόρφωση μιας αρχιτεκτονικής πόρων και ικανοτήτων, αποσκοπώντας εν τέλει στην ικανοποίηση των προσδοκίων επίδοσης των εμπλεκομένων μερών (stakeholders).

Καινοτομία και Στρατηγική Προϊόντων/Αγορών

- Η στρατηγική προϊόντων/αγορών αντιμετωπίζει τέσσερα ειδικότερα ζητήματα που αποσαφηνίζουν και το περιεχόμενο της:

Καινοτομία και Τεχνολογική Στρατηγική

η καινοτομία, με την έννοια της τεχνολογικής αλλαγής σε

προϊόντα ή/και παραγωγικές διαδικασίες, έχει ήδη από την δεκαετία του 80 κατακτήσει μια κεντρική θέση στην ατζέντα και συζήτηση περί ανταγωνιστικής στρατηγικής.

Ο Porter (1983), για παράδειγμα, έχει τονίσει ότι η τεχνολογία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που διαμορφώνουν τους κανόνες του ανταγωνισμού, την δομή του κλάδου ακριβέστερα, και βέβαια την δυνατότητα της επιχείρησης να «τοποθετηθεί» στην αγορά με πλεονέκτημα διαφοροποίησης ή κόστους.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

τεχνολογία και γενικές Ανταγωνιστικές Στρατηγικές

- Δεδομένης λοιπόν της διάχυτης παρουσίας και της κρισιμότητας της τεχνολογίας δεν θα ήταν δυνατόν να μην αναγνωριστούν οι συνέπειες που προκύπτουν από την αξιοποίηση της στην διαμόρφωση και υλοποίηση της γενικής ανταγωνιστικής στρατηγικής της επιχείρησης

Επιλογές αναφορικά με το χρονισμό της καινοτομίας

- Πέρα από το πώς αξιοποιεί την τεχνολογία στο πλαίσιο των ανταγωνιστικών της στρατηγικών, η επιχείρηση θα πρέπει να κάνει επιλογές και σε ζητήματα χρονισμού (timing) και συχνότητας στην ανάπτυξη και εφαρμογή της καινοτομίας.

Πίνακας 8: Εναλλακτικές στρατηγικές «χρονισμού» της καινοτομίας

	Επιθετική στρατηγική	Ενεργητική Στρατηγική γρήγορης αντίδρασης	Στρατηγική καθυστερημένης αντίδρασης
Στόχευση	<ul style="list-style-type: none"> Τεχνολογική πρωτοπορία, πρωτοκαθεδρία στην αγορά 	<ul style="list-style-type: none"> Όχι πρωτοπόρος επιχείρηση, αλλά έτοιμη να ακολουθήσει με γρήγορα 	<ul style="list-style-type: none"> Αναμονή: η επιχείρηση ακολουθεί τις εξελίξεις με χρονική απόσταση
Τύπος τεχνολογικής καινοτομίας	<ul style="list-style-type: none"> Ριζική και βελτιωτική 	<ul style="list-style-type: none"> Κυρίως βελτιωτική 	<ul style="list-style-type: none"> Αποκλειστικά βελτιωτική
Πηγές γνώσης	<ul style="list-style-type: none"> Επιστημονική έρευνα Εσωτερική E&A Ερευνητικές συνεργασίες Συνεργασία με «απαιτητικούς» πελάτες (lead users) 	<ul style="list-style-type: none"> Εσωτερική E&A Ερευνητικές συνεργασίες Πελάτες και προμηθευτές 	<ul style="list-style-type: none"> Ανταγωνιστές Πελάτες Αγορά δικαιωμάτων χρήσης τεχνολογίας (licenses)
Καινοτομική δραστηριότητα	<ul style="list-style-type: none"> Βασική και εφαρμοσμένη E&A Πρωτοποριακά προϊόντα/υπηρεσίες («νέα στον κόσμο» -new to the world) Καινοτομίες στην παραγωγική διαδικασία Εκπαίδευση των εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> Εφαρμοσμένη E&A Προϊόντα/υπηρεσίες «νέα για την επιχείρηση» (new to the firm) Καινοτομίες στην παραγωγική διαδικασία Καινοτομία στο μάρκετινγκ Εκπαίδευση των εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> Έμφαση στις παραγωγικές διαδικασίες
Ανάληψη κινδύνου	<ul style="list-style-type: none"> Μεγάλη 	<ul style="list-style-type: none"> Μέση προς χαμηλή 	<ul style="list-style-type: none"> Χαμηλή

ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΠΟΡΟΥ

Τεχνολογική πρωτοπορία:

- ο πρωτοπόρος βρίσκεται ένα βήμα μπροστά από τους ανταγωνιστές στην εξέλιξη της τεχνολογίας. Αυτό του δίνει την δυνατότητα να μαθαίνει και να αποκτά εμπειρία στην συγκεκριμένη τεχνολογία και επομένως να ρίχνει τα κόστη του πιο γρήγορα από τους ανταγωνιστές. Είναι αυτό που οι οικονομολόγοι ονομάζουν «καμπύλες γνώσης» (learning curves).

Πλεονεκτήμα τα πρόσβασης σε πολύτιμους πόρους:

- Με το να είναι πρωτοπόρος, η επιχείρηση μπορεί να διασφαλίσει πλεονεκτικούς όρους πρόσβασης σε πολύτιμους και πεπερασμένους πόρους (π.χ. πρόσβαση σε πρώτες ύλες).
- Ή μπορεί να επενδύσει σε παραγωγική δυναμικότητα πριν τους ανταγωνιστές της και επομένως να διασφαλίσει οικονομίες κλίμακας και χαμηλότερο κόστος παραγωγής.
- Μια άλλη περίπτωση είναι όταν το μέγεθος της αγοράς είναι σχετικά μικρό και επομένως δεν υπάρχει «χώρος» για πολλούς ανταγωνιστές.
- Η πρωτοπόρος επιχείρηση θα έχει το πλεονέκτημα να επιλέξει το πιο κερδοφόρο κομμάτι της αγοράς και να εγκαθιδρύσει σε αυτό την παρουσία της πριν τους ανταγωνιστές.

Κόστη αλλαγής του πελάτη:

1

Οι επιχειρήσεις που ακολουθούν τον πρωτοπόρο θα πρέπει να κερδίσουν την εμπιστοσύνη της αγοράς. Αυτό ενέχει «κόστη αλλαγής», κόστη που έχουν να κάνουν με την μετακίνηση του πελάτη από μια μάρκα που γνωρίζει (αυτή του πρωτοπόρου) σε κάτι διαφορετικό.

2

Οι ανταγωνιστές θα πρέπει να υποβληθούν σε πρόσθετα κόστη και επενδύσεις για να προσελκύσουν τον καταναλωτή από τα προϊόντα του πρωτοπόρου.

Κέρδη απ' την Καινοτομία

Για να κατανοήσουμε τι ακριβώς συμβαίνει και πώς ασκούνται οι δυνάμεις που στην κατανομή των κερδών, θα ξεκινήσουμε συζητώντας την περίπτωση του ισχυρού καθεστώτος προστασίας, διαχωρίζοντας το από αυτό της ασθενούς προστασίας.

Στην δεύτερη περίπτωση το παιχνίδι παίζεται ανάλογα με το αν ο τεχνολογικός κύκλος βρίσκεται στην προ-παραδειγματική ή στην παραδειγματική του φάση. Ας δούμε πιο αναλυτικά αυτές τις περιπτώσεις.

Ισχυρό Καθεστώς Προστασίας

• τη όχι και τόσο συνηθισμένη περίπτωση που ο καινοτόμος είναι σε θέση να προστατεύσει με αποτελεσματικό τρόπο την κατοχυρωμένη πνευματική του ιδιοκτησία (π.χ. μέσα από πατέντα) ή να κρατήσει το βιομηχανικό μυστικό στερώντας από τους επίδοξους αντιγραφείς την πρόσβαση στην τεχνική γνώση που θα χρειάζονταν, τότε, προφανώς, έχει όλη την δυνατότητα να μεταφράσει την αξία της καινοτομίας σε κέρδη για κάποια, όχι ευκαταφρόνητη χρονική περίοδο

Ασθενές Καθεστώς Προστασίας

Συνθήκες ισχυρής προστασίας αποτελούν την εξαίρεση μάλλον παρά το κανόνα. Σε ένα περιβάλλον ασθενούς προστασίας, ο καινοτόμος θα πρέπει να κάνει λεπτούς χειρισμούς στρατηγικής που θα του επιτρέψουν να διασφαλίσει το μεγαλύτερο δυνατό μερίδιο από τα κέρδη.

Οι βαθμοί ελευθερίας, πάντως, είναι περιορισμένοι, και το είδος των χειρισμών εξαρτάται κατ' αρχήν από την φάση του τεχνολογικού κύκλου.



Ευχαριστώ πολύ