



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Τεχνολογικά Παραδείγματα & Τροχιές

Τεχνολογικό Παράδειγμα

Ποιες ανάγκες πρέπει να καλυφθούν;

Ποιες επιστημονικές αρχές θα χρησιμοποιηθούν;

Ποια υλικά βρίσκονται στην διάθεση μας;

Τεχνολογικό Παράδειγμα:

- Τεχνολογικές Ευκαιρίες
- Διαδικασία Αξιοποίησης

Σε κάθε τεχνολογικό παράδειγμα εμπλέκεται μια διαφορετική
‘τεχνολογία της τεχνικής αλλαγής’

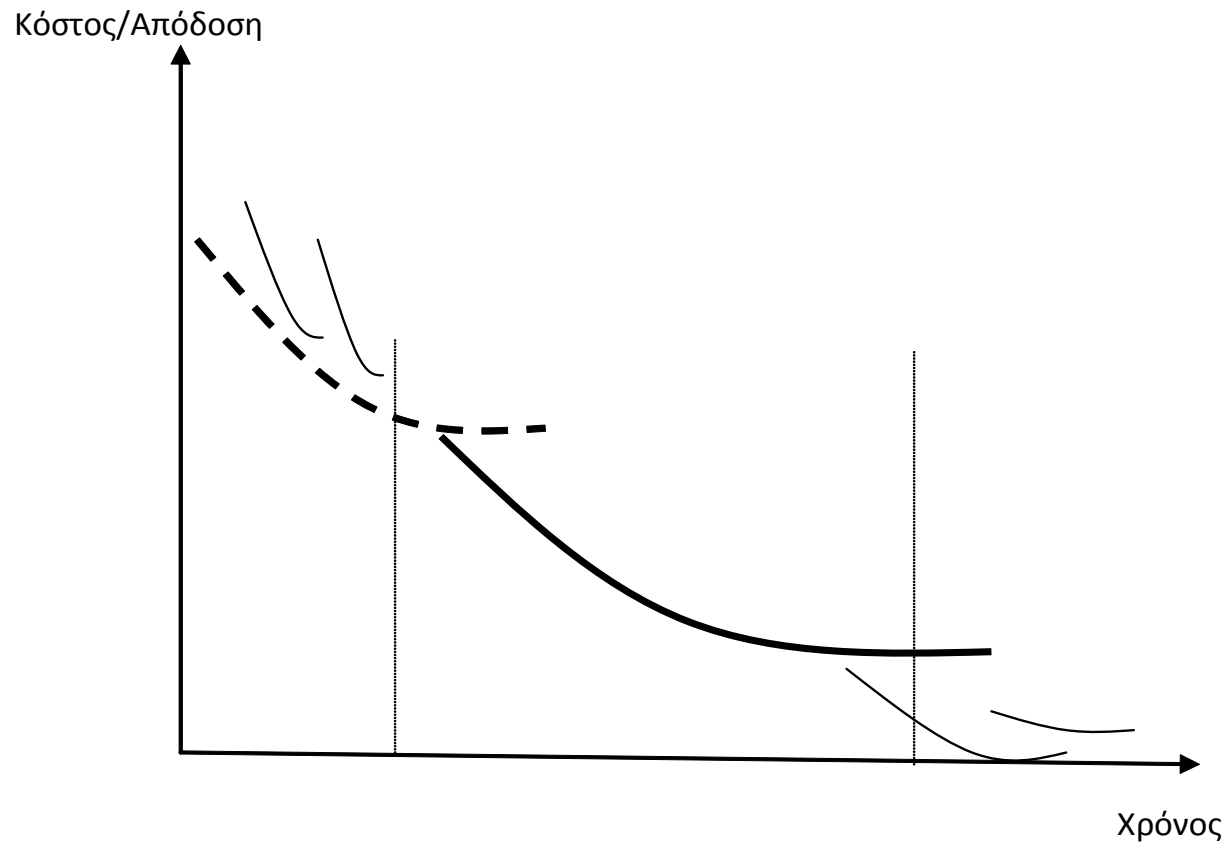
Τεχνολογική Τροχιά

Δραστηριότητα τεχνολογικής προόδου σε συνάρτηση με τα οικονομικά και τεχνολογικά σημεία συμβιβασμού

Τυπολογία καινοτομίας

- Οριακές καινοτομίες
- Ριζικές καινοτομίες
- Τεχνολογική Επανάσταση

Τυπολογία της Καινοτομίας



Οριακή Καινοτομία

Συνεχής Εμφάνιση

Διαφοροποίηση του Ρυθμού Εμφάνισης

Βελτιώσεις σε προϊόντα – παραγωγικές διαδικασίες

- Ελάχιστη επίδραση επί της παραγωγικότητας

Επισωρευτική Επίδραση

- Διαχρονικές Αλλαγές

Ριζικές Καινοτομίες

- Σχετικά σπάνια εμφάνιση
- Τυχαία κατανομή στο χρόνο
- Κυκλικότητα στην διάχυση τους
- Διακριτά Συμβάντα
- Συσχέτιση με οικονομικούς κύκλους

Τεχνολογικές Επανάστασεις

○ Schumpeter

... άνεμοι δημιουργικής καταστροφής ...

Ριζικές & Οριακές Καινοτομίες

Τάση συγκέντρωσης

Καινοτομίες διαδικασίας, κατά κύριο λόγο

Διάχυτες επιπτώσεις στο οικονομικό σύστημα ως
σύνολο

Δομικές μεταβολές στην παραγωγή-διάθεση

Τεχνολογικές Επανάστασεις

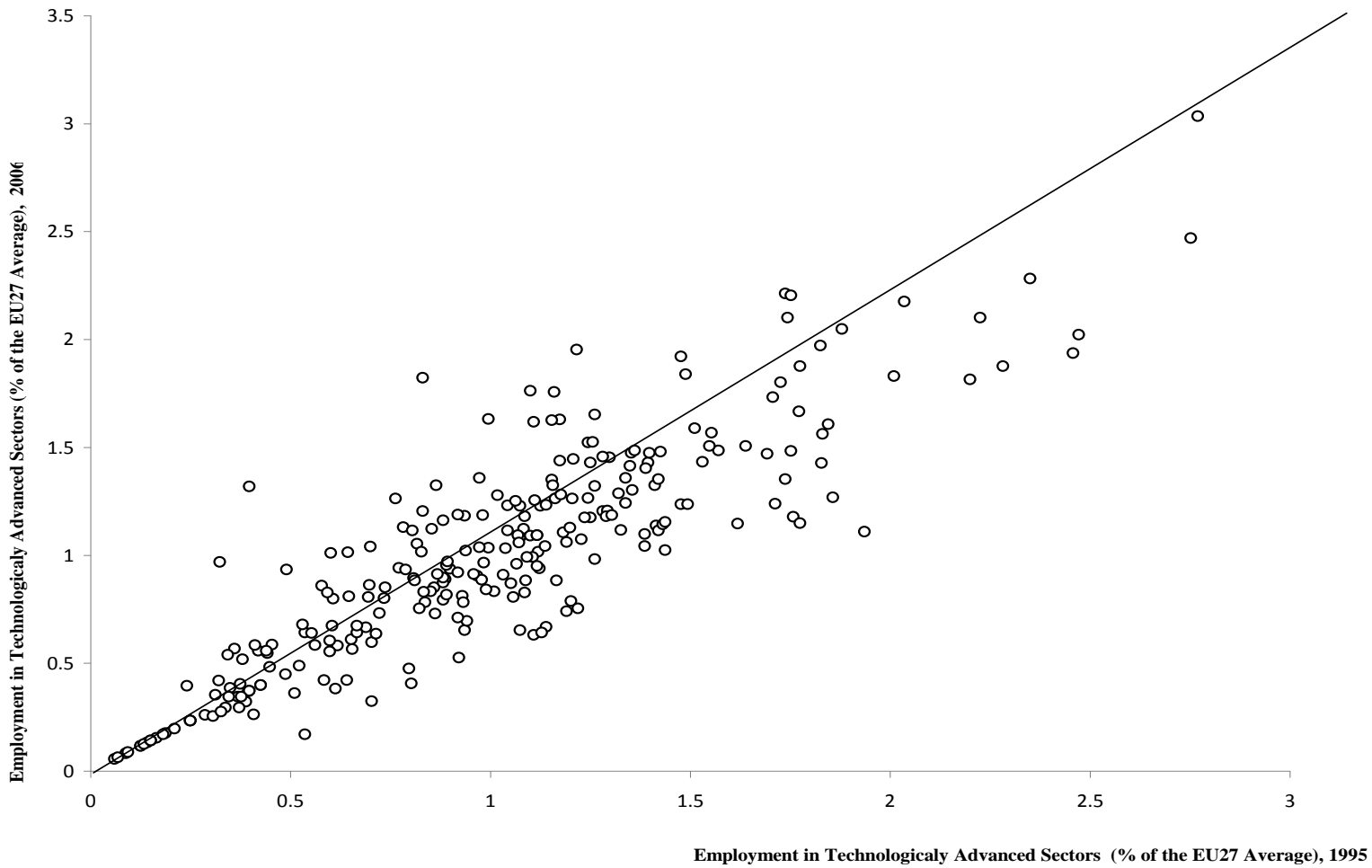
○ Χαρακτηριστικά


1. Μείωση κόστους
2. Βελτίωση τεχνικών χαρακτηριστικών
3. Κοινωνική & Πολιτική αποδοχή
4. Περιβαλλοντικά αποδεκτή
5. Διάχυτες επιπτώσεις στο σύστημα

Τεχνολογικές Επανάστασεις

- Περίοδοι ύφεσης έχουν αρνητική συσχέτιση με το τεχνοοικονομικό – θεσμικό πλαίσιο
- Αντίθετη σχέση, στις περιόδους ανάκαμψης

-
- Τεχνολογία: Μια τυχαία διαδικασία; Μια απλή πληροφόρηση;
 - Σωρευτική φύση της τεχνολογίας
 - Πειθαρχημένη διάταξη της τεχνολογικής αλλαγής
 - *Υπάρχει Τεχνολογικός Ντετερμινισμός;*





Οι περιφέρειες που αύξησαν την ικανότητα υιοθέτησης τεχνολογίας ήταν λιγότερο από το 50% των Ευρωπαϊκών περιφερειών, κατά την διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου. Οι περιφέρειες αυτές βρίσκονται στα ανεπτυγμένα κράτη της ΕΕ-15 (16% και 14% βρίσκονται στην Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο) ενώ λιγότερο από 22% στα Νέα Κράτη-Μέλη.

n [1995]		Ξ, 2006					n [2006]
Ξ, 1995	51 [0-0.5)	0.1493	0.0299	0.0075	0.0000	0.0037	49
	34 [0.5-0.75)	0.0261	0.0597	0.0299	0.0112	0.0000	34
	51 [0.75-1)	0.0075	0.0187	0.0970	0.0522	0.0149	51
	69 [1-1.3)	0.0000	0.0187	0.0560	0.1194	0.0634	68
	63 [1.3-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	66
	268	[0-0.5)	[0.5-0.75)	[0.75-1)	[1-1.3)	[1.3-	268



*Μήτρα Μετασχηματισμού : Μεταβλητή Απασχόληση σε τεχνολογικά
εξειδικευμένους τομείς*

Πάνω από 40% των περιφερειών της ΕΕ-27 παρέμειναν στο ίδιο διάστημα κατανομής. Περίπου 21% των τεχνολογικά λιγότερο ανεπτυγμένων περιφερειών (αυτές με ποσοστό απασχόλησης στους τεχνολογικά δυναμικούς τομείς λιγότερο από το 75% του μέσου όρου της ΕΕ-27) δεν άλλαξαν αυτή την σχετικά χαμηλή θέση τους ενώ πάνω από το 22% των τεχνολογικά ανεπτυγμένων περιφερειών παρέμειναν στην ίδια κατηγορία κατανομής

	n [1995]	Τεχνολογικό Κενό, 2006			n [2006]
Τεχνολογικό Κενό, 1995	214 [0-0.5)	0.7603	0.0412	0.0000	232
	46 [0.5-0.75)	0.1086	0.0637	0.0000	33
	7 [0.75-1)	0.0000	0.0187	0.0075	2
	267	[0-0.5)	[0.5-0.75)	[0.75-1)	267



Μήτρα Μετασχηματισμού, Μεταβλητή 'Τεχνολογικού Κενού'

Το τεχνολογικό κενό έχει παραμείνει στα ίδια επίπεδα για το 76% των περιφερειών της ΕΕ-27 ενώ μόνο 10% των περιφερειών ήταν σε θέση να μειώσουν την τεχνολογική απόσταση με την τεχνολογικά 'ηγετική' περιφέρεια.

Τεχνολογικές Ευκαιρίες – Κίνητρα

Ποιοί παράγοντες επηρεάζουν την καινοτομία;

Οι τεχνολογικές ευκαιρίες διαφέρουν από κλάδο σε κλάδο, τις σχετικές τιμές, συνθήκες ζήτησης, αλληλεπίδραση δομών, συνθήκες αγοράς

- Τεχνολογική Δυσχέρεια
- Συνθήκες Εισροών
- Σύσταση Ζήτησης
- Επίπεδο & αλλαγές στις σχετικές τιμές
- Βιομηχανικές – Κλαδικές συνθήκες
- Δημόσια Αγαθά

Μήτρα χαρακτηριστικών παραγωγής & καινοτομικής διαδικασίας

I. Τεχνολογικά Εξαρτημένοι Τομείς	II. Τομείς έντονων Οικονομιών Κλίμακας
III. Εξειδικευμένοι Παραγωγοί	IV. Τομείς Βασιζόμενοι στην Επιστήμη



Μήτρα χαρακτηριστικών παραγωγής & καινοτομικής διαδικασίας

I. Τεχνολογικά Εξαρτημένοι Τομείς:

Χαρακτηρίζονται από καινοτομίες μεθόδων παραγωγής
Οργανωτικές διαδικασίες
Αποτελεσματικότητα της επιχειρηματικής μονάδας



Μήτρα χαρακτηριστικών παραγωγής & καινοτομικής διαδικασίας

II. Τομείς έντονων Οικονομιών Κλίμακας

Καινοτομία σε μεθόδους & προϊόντα
Παραγωγή – Έρευνα – Σχεδιασμός
Συναρμολόγηση, αυτοματοποίηση
Προϊόντα συνεχόμενης παραγωγής



Μήτρα χαρακτηριστικών παραγωγής & καινοτομικής διαδικασίας

III. Εξειδικευμένοι Παραγωγοί

Νέα προϊόντα σε μικρές επιχειρήσεις
Συσσώρευση γνώσεων



Μήτρα χαρακτηριστικών παραγωγής & καινοτομικής διαδικασίας

IV. Τομείς Βασιζόμενοι στην Επιστήμη

Διάχυση ανάμεσα στους κλάδους

Τεχνολογική αλλαγή με την μορφή 'τροχιάς'

Αλλαγές στα τεχνολογικά παραδείγματα

Περιορισμένες δυνατότητες στην μετατρεψιμότητα της τεχνολογικής αλλαγής

Μεταφορά Τεχνολογία: Προϋποθέσεις Επιτυχίας

- Ανταγωνισμός μεταξύ δοτών
- Βαθμός Τεχνολογικής Ωριμότητας
- Φύση της μεταφερόμενης τεχνολογίας
- Σημασία της τεχνολογίας για τον δότη
- Απορροφητική ικανότητα του λήπτη
- Τεχνολογικές ικανότητες του λήπτη
- Γεωγραφικοί παράγοντες
- Κλάδοι