

ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

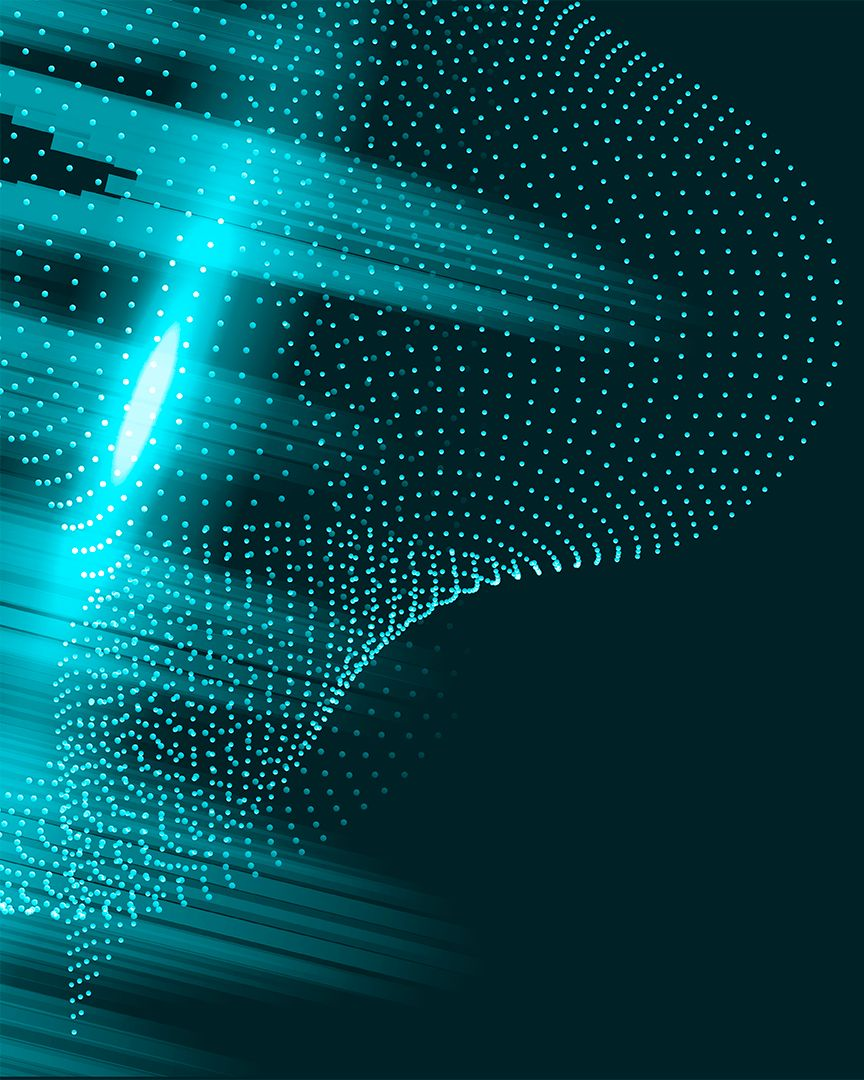
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ
50 ετάμηνο

Αβαγιανού Αθηνά

Διάλεξη 5η

Βασικά σημεία της διάλεξης

1. Μοντέλα ανάπτυξης καινοτομίας
2. Περιφερειακά χαρακτηριστικά που προάγουν την καινοτομία
3. Οι υποδομές της καινοτομικής περιφέρειας



Μοντέλα ανάπτυξης καινοτομίας

Μοντέλα ανάπτυξης της καινοτομίας

Τα μοντέλα διάχυσης καινοτομίας περιγράφουν τις διαδικασίες μέσω των οποίων νέες ιδέες, τεχνολογίες ή προϊόντα υιοθετούνται και διαδίδονται σε μια κοινωνία ή έναν οργανισμό

τα μοντέλα ποικίλλουν ως προς την εστίαση, με ορισμένα να επικεντρώνονται στα στάδια και τις αλληλεπιδράσεις (όπως τα γραμμικά ή τα συστημικά μοντέλα) και άλλα στην κοινωνική δυναμική και τα πρότυπα υιοθέτησης



Θεωρία διάχυσης της καινοτομίας (Rogers, 1962) - π παράγοντες

Σχετικό πλεονέκτημα: πόσο καλύτερη θεωρείται η καινοτομία σε σύγκριση με τις υπάρχουσες εναλλακτικές λύσεις


Συμβατότητα: πόσο καλά ταιριάζει η καινοτομία με τις υπάρχουσες αξίες, εμπειρίες και ανάγκες

Πολυπλοκότητα: πόσο εύκολο είναι να κατανοηθεί και να χρησιμοποιηθεί η καινοτομία

Δοκιμαστικότητα: ο βαθμός στον οποίο η καινοτομία μπορεί να δοκιμαστεί ή να πειραματιστεί πριν από την πλήρη υιοθέτηση

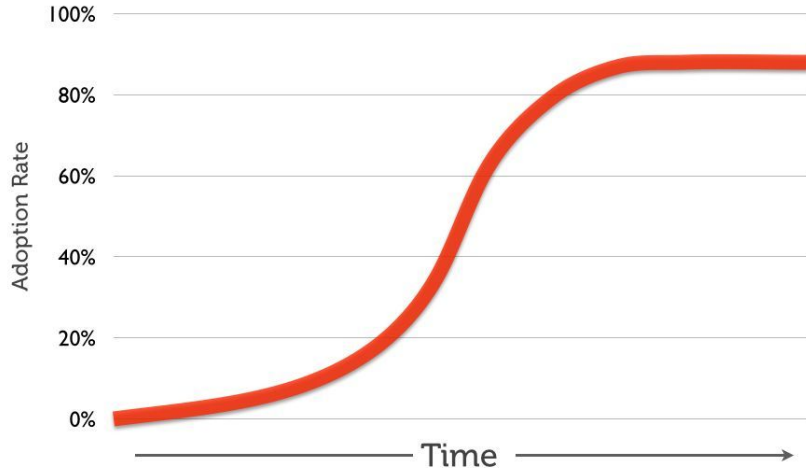
Παρατηρησιμότητα: ο βαθμός στον οποίο τα αποτελέσματα της καινοτομίας είναι ορατά στους άλλους

Κανάλια επικοινωνίας - Χρόνος - Κοινωνικό σύστημα



Θεωρία διάχυσης της καινοτομίας (Rogers, 1962) - καμπύλη

— S-Curve Adoption Model



Αρχικά, η υιοθέτηση είναι αργή καθώς οι καινοτόμοι και οι πρώτοι υιοθετούντες αγκαλιάζουν τη νέα ιδέα

Καθώς η πρώτη πλειοψηφία υιοθετεί, ο ρυθμός υιοθέτησης επιταχύνεται, φτάνοντας σε μια κρίσιμη μάζα

Μόλις η καθυστερημένη πλειοψηφία προσχωρήσει, η καινοτομία φτάνει σε κορεσμό και η καμπύλη εξισορροπείται, καθώς απομένουν λίγοι νέοι υιοθετητές

Μοντέλο διάχυσης της καινοτομίας (Bass, 1969)

πρόβλεψη της υιοθέτησης με βάση 2 τύπους επιρροής: την καινοτομία (ανεξάρτητη) και τη μίμηση (κοινωνική επιρροή)

Βασικές παράμετροι:

- Συντελεστής καινοτομίας (p): Αντιπροσωπεύει την εξωτερική επιρροή, όπως η διαφήμιση
- Συντελεστής μίμησης (q): Αντιπροσωπεύει την εσωτερική κοινωνική επιρροή, όπως το word-of-mouth

Εφαρμογή: Συνήθως χρησιμοποιείται στο μάρκετινγκ για την πρόβλεψη των πωλήσεων και των ποσοστών υιοθέτησης, ιδίως για καταναλωτικά προϊόντα και νέες τεχνολογίες.



Μοντέλο αποδοχής τεχνολογίας (Davis, 1986)

Επικεντρώνεται στους παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση ενός ατόμου να χρησιμοποιήσει και να αποδεχθεί μια νέα τεχνολογία.

Βασικές δομές:

- Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα (PU): Πίστη ότι η χρήση της τεχνολογίας θα βελτιώσει την απόδοση
- Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης (PEOU): Πίστη ότι η χρήση της τεχνολογίας θα είναι χωρίς προσπάθεια.

Εφαρμογή: Η TAM εξηγεί γιατί τα άτομα υιοθετούν ή απορρίπτουν τεχνολογίες με βάση τα αντιληπτά οφέλη και την ευχρηστία τους.



Ενοποιημένη θεωρία αποδοχής και χρήσης της τεχνολογίας (Venkatesh, et al.,

2003) Ενσωματώνει στοιχεία από διάφορα μοντέλα (όπως το TAM και το μοντέλο του Rogers) για να παρέχει μια ολοκληρωμένη άποψη της αποδοχής της τεχνολογίας.

Βασικοί παράγοντες:

- Προσδοκία απόδοσης: Πίστη ότι η τεχνολογία θα είναι επωφελής.
- Προσδοκία προσπάθειας: Ευκολία χρήσης της τεχνολογίας.

Κοινωνική επιρροή: Επιρροή από συνομηλίκους και πολιτιστική επιρροή.

Συνθήκες διευκόλυνσης: Υποδομή που υποστηρίζει την υιοθέτηση.

Εφαρμογή: Αυτό το μοντέλο χρησιμοποιείται εκτενώς σε οργανωτικά περιβάλλοντα για την αξιολόγηση της υιοθέτησης τεχνολογίας.



Θεωρία των αντιλαμβανόμενων χαρακτηριστικών (επέκταση του μοντέλου

του Rogers)

συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της ίδιας της καινοτομίας επηρεάζουν το ποσοστό υιοθέτησής της
μία επέκταση του μοντέλου του Rogers που εξετάζει πιο προσεκτικά τα χαρακτηριστικά της καινοτομίας.

Χαρακτηριστικά:

- Σχετικό πλεονέκτημα
- Συμβατότητα
- Πολυπλοκότητα
- Δοκιμαστικότητα
- Παρατηρησιμότητα

Εφαρμογή: Συχνά χρησιμοποιείται για την κατανόηση της υιοθέτησης σε τομείς όπου συγκεκριμένα
χαρακτηριστικά του προϊόντος (όπως η ευκολία χρήσης ή η συμβατότητα) επηρεάζουν έντονα την
υιοθέτηση, όπως στους τομείς της υγείας και της τεχνολογίας.



Επιδημιολογικά μοντέλα διάχυσης

διάδοση μιας καινοτομίας όπως η εξάπλωση μιας μεταδοτικής ασθένειας σε έναν πληθυσμό
Ένα από τα απλούστερα μοντέλα είναι το μοντέλο SIR (Susceptible, Infected, Recovered).

Κατηγορίες:

- Susceptible: Άτομα που θα μπορούσαν να υιοθετήσουν την καινοτομία.
- Μολυσμένα (Adopters): Άτομα που έχουν υιοθετήσει και μπορούν να επηρεάσουν άλλους.
- Ανακτηθέντες (Recovered): Εκείνοι που δεν συμμετέχουν πλέον στη διαδικασία υιοθέτησης (απομακρύνθηκαν από την καινοτομία).

Εφαρμογή: Χρήσιμη για εκστρατείες ιογενούς μάρκετινγκ και για την κατανόηση του τρόπου διάδοσης των τάσεων, ιδίως στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.



Μοντέλο υπέρβασης του χάσματος

προκλήσεις της μετάβασης από τους πρώτους υιοθετούντες σε μια ευρύτερη αγορά, ιδίως για τις καινοτομίες υψηλής τεχνολογίας

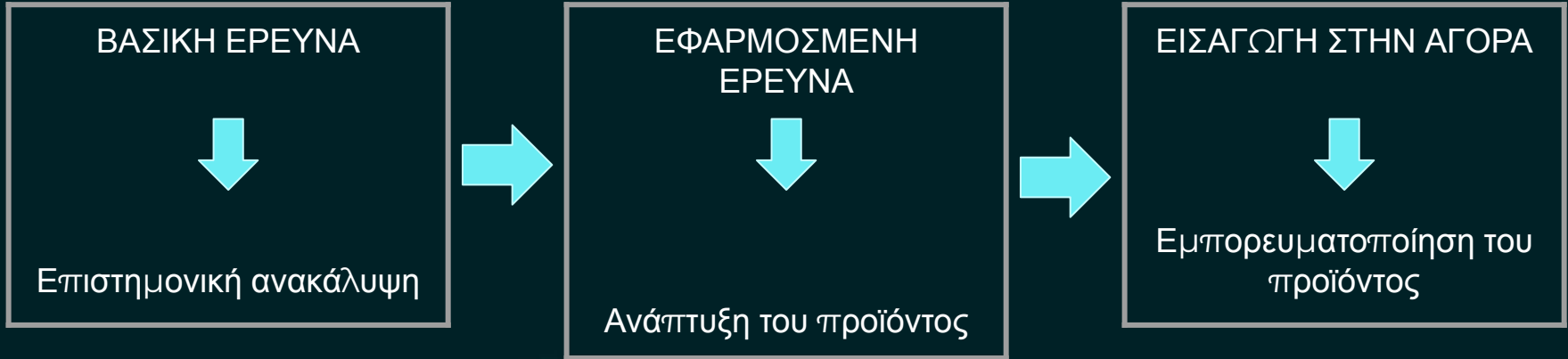
Στάδια:

- Καινοτόμοι και πρώιμοι υιοθετητές
- Χάσμα: Το χάσμα μεταξύ των πρώιμων υιοθετών και των κύριων χρηστών.
- Πρώιμη πλειοψηφία και όψιμη πλειοψηφία
- Καθυστερούντες

Εφαρμογή: Συνήθως χρησιμοποιείται στο μάρκετινγκ υψηλής τεχνολογίας, εστιάζοντας σε στρατηγικές για τη «διάσχιση του χάσματος» προς την υιοθέτηση από την πλειοψηφία.



Το γραμμικό (Σουμπετεριανό) μοντέλο καινοτομίας



Το γραμμικό (Σουμπετεριανό) μοντέλο καινοτομίας

παρουσιάζει μια απλή, διαδοχική προσέγγιση της καινοτομίας έμφαση στο ρόλο των τεχνολογικών εξελίξεων και της E&A ως κινητήριων μοχλών της καινοτομίας σε μια οικονομία

Βασικές φάσεις:

- E&A - Ανακάλυψη ενός νέου προϊόντος, διαδικασίας ή τεχνολογίας.
- Βελτίωση και ανάπτυξη της καινοτομίας σε ένα εμπορεύσιμο προϊόν.
- Παραγωγή
- Μάρκετινγκ και διάδοση

Χαρακτηριστικά:

- Έμφαση στις μεμονωμένες επιχειρήσεις ως κύριους φορείς καινοτομίας, με ροή από την έρευνα στην αγορά.
- Χρησιμοποιείται συχνά σε παραδοσιακούς τομείς της μεταποίησης ή της τεχνολογίας.

- Υπερβολικά απλουστευμένη: Η καινοτομία στον πραγματικό κόσμο περιλαμβάνει συχνά βρόχους ανατροφοδότησης, επαναλήψεις και εξωτερικές επιρροές.
- Θεοποίηση της επιστημονικής γνώσης
- Υποβάθμιση άλλων τύπων γνώσης (επιστημονικής-πρακτικής)
- Αγνοεί τη διαδραστικότητα και τις συνδέσεις μεταξύ διαφορετικών τύπων γνώσης, ανατροφοδότηση των χρηστών ή οι συνεργασίες, που συμβάλλουν στην επιτυχία της καινοτομίας

Προβλήματα του γραμμικού μοντέλου

Το συστημικό (Διαδραστικό) μοντέλο καινοτομίας



Το συστημικό (Διαδραστικό) μοντέλο καινοτομίας

πιο σύνθετη, μη γραμμική προσέγγιση για την κατανόηση της καινοτομίας
η καινοτομία προκύπτει από αλληλεπιδράσεις, ανταλλαγή γνώσεων και συνεργασία σε ένα δίκτυο φορέων (οικοσύστημα καινοτομίας: εταιρείες, πανεπιστήμια, κυβερνητικές υπηρεσίες και χρήστες) και όχι από μια γραμμική αλληλουχία

Βρόχοι ανατροφοδότησης: συνεχής, επαναληπτική ανατροφοδότηση μεταξύ των σταδίων E&A, παραγωγής και αγοράς, όπου κάθε στάδιο ενημερώνει και διαμορφώνει τα άλλα.

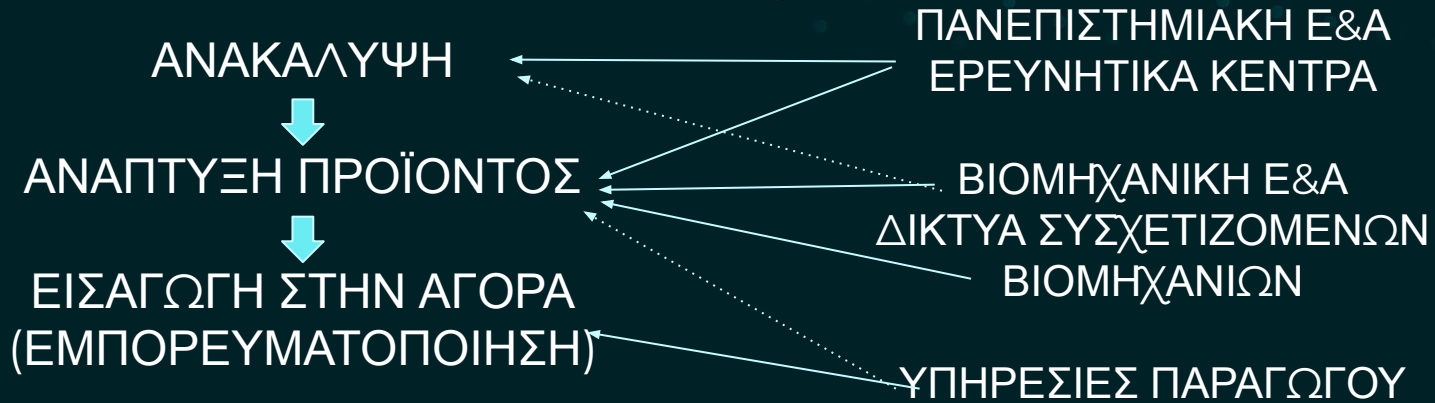
- ενθαρρύνει τη συνεργατική καινοτομία και τη διάχυση γνώσης μεταξύ των φορέων
- λαμβάνει υπόψη εξωτερικούς παράγοντες (όπως η συμβολή των χρηστών και η κοινωνική επιρροή) που επηρεάζουν τη διαδικασία καινοτομίας

Εφαρμόζεται συνήθως σε πολύπλοκες και υψηλής τεχνολογίας βιομηχανίες όπου οι ταχείες αλλαγές και οι δικτυωμένες σχέσεις είναι ζωτικής σημασίας

Το τρίγωνο της επιτυχημένης καινοτομίας



Πηγές γνώσης για κάθε στάδιο



Γεωγραφική συγκέντρωση πηγών γνώσης εξωτερικές οικονομίες/
μείωση κόστους συναλλαγών (transaction costs)

The background features a dark teal gradient with several bright blue particle trails that curve from the left side towards the center. A prominent lens flare or light streak is visible on the left, adding a sense of motion and depth to the composition.

Περιφερειακά Χαρακτηριστικά

Περιφερειακά χαρακτηριστικά που παράγουν καινοτομία

- Διαθεσιμότητα/ποιότητα παραγωγικών συντελεστών (κεφάλαιο, εργασία, επιχειρηματικότητα, θεσμική πυκνότητα)
- Εγκατεστημένη γνωσιακή βάση (πανεπιστημιακή E&A, βιομηχανική E&A, ενθκευμένη άρρητη γνώση, θεσμοί μεταφοράς τεχνολογίας, κλπ)
- Υφιστάμενα επιχειρηματικά δίκτυα (συνεργαζόμενες βιομηχανίες, υπηρεσίες παραγωγού)
- Περιφερειακές πολιτικές (πολιτικές και προγράμματα κινήτρων, αναπτυξιακές υποδομές, κοινωνικές εξυπηρετήσεις, πολιτικές ενίσχυσης της καινοτομικότητας, πολιτικές ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού, κλπ)

Υποδομές καινοτομικής περιφέρειας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ Ε&Α	Αύξηση τοπικού αποθέματος επιστημονικής γνώσης (βασικής Ε&Α) Θετική συσχέτιση με βιομηχανική Ε&Α
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ε&Α	Αύξηση τοπικού αποθέματος εμπορικά αξιοποιήσιμης εφαρμοσμένης Ε&Α (προσανατολισμός στην αγορά)
ΔΙΚΤΥΑ ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ	Αύξηση τοπικού αποθέματος άρρητης γνώσης (μάθηση μέσω πράξης, μάθηση μέσω χρήσης, αλληλεπιδραστική μάθηση)
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ	Αύξηση τοπικού αποθέματος γνώσεων αγοράς Μείωση ρίσκου εμπορευματοποίησης της καινοτομίας Θετική συσχέτιση με συγκεντρώσεις καινοτομικών εταιριών/πελατών Πυκνές διαπροσωπικές επαφές

Η μοναδικότητα των περιφερειακών χαρακτηριστικών

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΓΝΩΣΗ → ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

ΜΗ-ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ (ΑΡΡΗΤΗ) ΓΝΩΣΗ → ΜΗ-ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΙΜΗ (μόνο με spin-off)

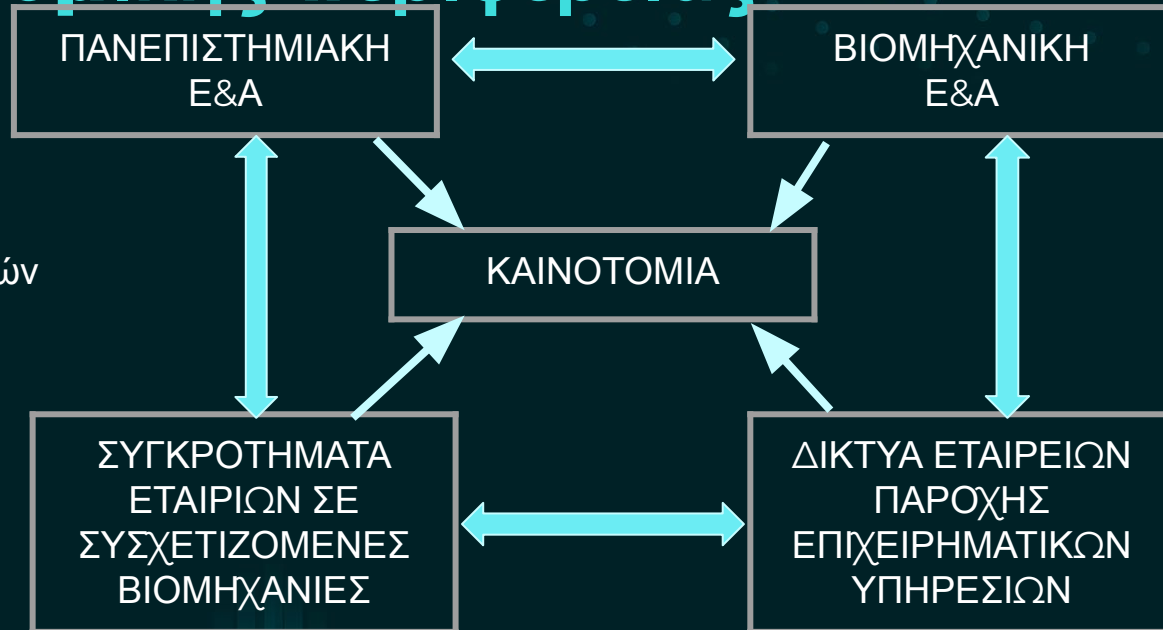
ΕΝΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΤΟΠΟ/ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ → ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΙΚΗ ΤΟΠΙΚΗ
ΜΑΘΗΣΗ

→ ΝΕΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ → ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Παράγοντες γεωγραφικής διαφοροποίησης

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΟΡΓΑΝΩΣΗ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
Γνωσιακή βάση Δεξιότητες εργατικού δυναμικού (ανθρώπινου κεφαλαίου) Μεταφορές/Επικοινωνίες Πυκνότητα τοπικά διακινούμενης πληροφορίας Τοπικό περιβάλλον/θεσμική πυκνότητα	Κατάσταση εργοστασίων Μέγεθος Δεξιότητες στην παραγωγή	Τρόπος επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος Ανάληψη ρίσκου Εξωστρέφεια
ΑΓΟΡΕΣ	ΔΙΚΤΥΑ	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ
Είδος και χωρική επέκταση αγορών Βαθμός ανταγωνισμού	Τυπικές και άτυπες συνεργασίες Σταθερές σχέσεις με προμηθευτές και πελάτες Εταιρικές διασυνδέσεις (τοπικές / διεθνείς)	Μεταφορά τεχνολογίας Χρηματοδότηση καινοτομίας

Τεχνολογική υποδομή της καινοτομικής περιφέρειας



Είτε αυθόρμητα
Είτε ως αποτέλεσμα
παρεμβατικών πολιτικών
σχεδιασμού

Silicon Valley, California

Η πρωτεύουσα της παγκόσμιας βιομηχανίας πληροφορικής

Αποδεικνύει πως η γεωγραφία δεν είναι καθόλου παρωχημένη



- Τα καλύτερα ταλέντα IT θέλουν να ζουν εκεί όπου βρίσκονται οι κορυφαίοι εργοδότες IT
- Κάθε εταιρεία που θέλει να προσλάβει κορυφαίους προγραμματιστές πρέπει να βρίσκεται στην περιοχή που ζουν αυτοί.
- Οι κορυφαίοι επενδυτές αρέσκονται να εγκαθίστανται εκεί όπου βρίσκονται τόσο οι νεοσύστατες επιχειρήσεις όσο και οι δυνητικοί αγοραστές.

Δείκτες μέτρησης περιφερειακής καινοτομίας

Πέμπτη περιοδική έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την κοινωνική και οικονομική κατάσταση και την ανάπτυξη των περιφερειών της κοινότητας:

- Ακαθάριστες δαπάνες για έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη (E&TA) ως ποσοστό του ΑΕΠ
- Ιδιωτικές επενδύσεις για E&TA
- Κρατική χρηματοδότηση της E&TA ως ποσοστό του συνολικού προϋπολογισμού
- Σύνολο επιστημόνων και μηχανικών που απασχολούνται σε δραστηριότητες E&TA ανά 1000 άτομα του εργατικού δυναμικού
- Επιστήμονες και μηχανικοί του ιδιωτικού τομέα που απασχολούνται σε δραστηριότητες E&TA ανά 1000 άτομα του εργατικού δυναμικού

1. Υψηλοί βαθμοί αβεβαιότητας (ειδικά σε σύνθετες μεταβαλλόμενες τεχνολογίες)
2. Γεωγραφική εγγύτητα → μείωση αβεβαιότητας/ρίσκου, συλλογική επίλυση προβλημάτων, διάχυση πληροφορίας
3. Πανεπιστημιακή E&A → συχνές προσωπικές επαφές μεταξύ επιστημόνων/ερευνητών και τεχνικών/μηχανικών παραγωγής
4. Μεγάλη η σημασία της άρρητης γνώσης (προμηθευτές, χρήστες, υπεργολάβοι, συνεργάτες)
5. Περιπλοκότητα της εμπορευματοποίησης της καινοτομίας → κρίσιμος ο ρόλος των υπηρεσιών παραγωγού
6. Υψηλός βαθμός γεωγραφικής συγκέντρωσης → δημιουργία περιφερειακού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (κερδισμένες και χαμένες περιφέρειες)

Χαρακτηριστικά της καινοτομίας