

ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ
5ο εξάμηνο

Αβαγιανού Αθηνά

Διάλεξη 6η & 7η

Βασικά σημεία της διάλεξης

1. Επιστημονικά και Τεχνολογικά Πάρκα
2. Βιομηχανική αρχιτεκτονική
3. Αστικά clusters καινοτομίας - Επιστήμη και πόλη
4. Παρουσίαση τόπων καινοτομίας
 - Μαρσαλιανές Συνοικίες
 - Τεχνολογικά Πάρκα
 - Μητροπόλεις

Επιστήμη & πόλη

Επιστήμη και πόλη

Πόλεις:

- Σημαντικοί κόμβοι παραγωγής και διάδοσης ιδεών εδώ και αιώνες
- Δίκτυα ανταλλαγής υλικών αγαθών και γνώσης
- Κοιτίδες επιστήμης και τεχνολογίας

-Τα πρώτα πανεπιστημιακά ιδρύματα σε ευρωπαϊκές πόλεις ήδη από τον 12ο αιώνα, Πανεπιστήμιο της Μπολόνια (1088 μ.Χ.)

Αναδεικνύονται πόλεις χωρίς απαραίτητη την ύπαρξη «βαριάς παραγωγής» στον αστικό τους ιστό ή πέριξ αυτού, αλλά που συγκεντρώνουν:

- Επιστημονικά ιδρύματα και οργανισμούς
- Εταιρείες υψηλής τεχνολογίας
- Ερευνητικά ιδρύματα και πανεπιστήμια

Επιστήμη και πόλη

- Από τις απαρχές της νεοτερικότητας, η πνευματική ζωή της πόλης λαμβάνει χώρα και σε ακαδημίες, λέσχες, σαλόνια, και καφεενεία, όπου συγκεντρώνεται η διάνοηση της εποχής

Επιστήμη και αστικός βίος άρρηκτα συνδεδεμένα (έως αρχές 20ου αιώνα)

- Οι πόλεις άσκησαν δυσανάλογα μεγάλη επιρροή στην εξέλιξη της διανόησης

πόλεις όπως η Βιέννη αποτελούν την καρδιά της παγκόσμιας επιστήμης και του πνεύματος



Επιστήμη και πόλη

Ωστόσο, με ανάπτυξη των τεχνολογιών στις επικοινωνίες και τις μεταφορές, η σημασία τους περιορίστηκε

- Κάποιοι κάνουν λόγο για το «ηλεκτρονικό ρεκβιέμ των πόλεων»

Μέχρι και τον 19ο αιώνα:

- Τα επιστημονικά ιδρύματα εντάσσονται μέσα στον αστικό ιστό
- Οι βασικές δραστηριότητες ενός πανεπιστημίου συγκεντρώνονται σε ένα κτήριο, το οποίο βρίσκεται στο κέντρο της πόλης
- Λίγες οι εξαιρέσεις, όπως στο Τύμπινγκεν που το πανεπιστήμιο ήταν εκτός πόλης

Δεύτερο μισό 20ου αιώνα: Αποκέντρωση της έρευνας

- Τάση εγκατάστασης των πανεπιστημίων και ερευνητικών ιδρυμάτων στα περίχωρα των πόλεων



Προαστικοποίηση της επιστήμης

Προαστιοποίηση της επιστήμης

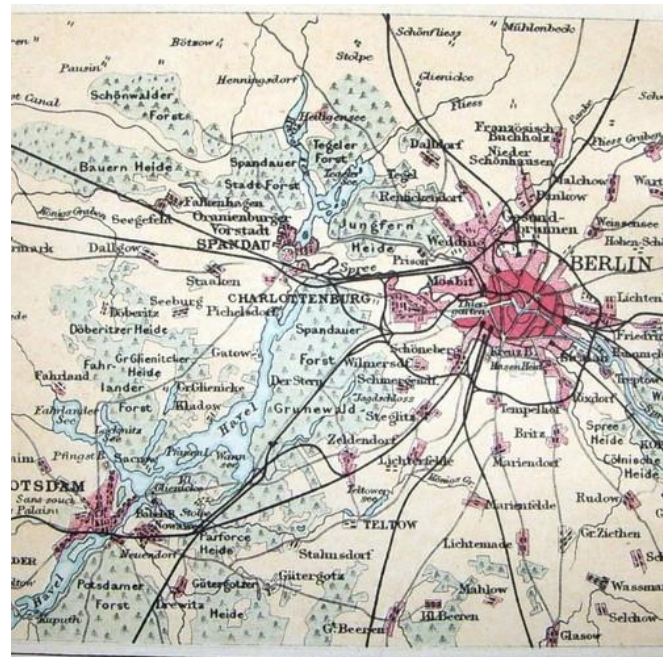
Εκφράζει μια γενικότερη τάση προαστιοποίησης των αστικών λειτουργιών

- Η προαστιοποίηση της κατοικίας συμπαρασύρει τη βιομηχανία, τις υπηρεσίες και την αναψυχή

Βερολίνο, 1910: Σχέδια για δημιουργία πανεπιστημιούπολης στα περίχωρα της πόλης προκαλούν ανησυχίες, κατηγορίες για δανεισμό «αμερικανικών προτύπων»

ΗΠΑ, αρχές του 20ου αιώνα, εντεινόμενη με την επέκταση της χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου

Ευρώπη, μετά το 1950 γίνεται ξεκάθαρη τάση
Μετά το 1960: το μοντέλο του campus, ως αυτόνομο πανεπιστημιακό συγκρότημα, μια «ενιαία οντότητα»



Προαστιοποίηση της επιστήμης

Αιτίες:

- Αύξησης αριθμού φοιτητών
- Διαφοροποίησης επιστημών, πολλαπλασιασμού επιστημονικών πεδίων
- Ανάγκης επέκτασης των πανεπιστημίων
- Έλλειψης ζωτικού χώρου στο εσωτερικό των πόλεων

διαχωρισμός των λειτουργιών και η αντίθεση καθαρής και εφαρμοσμένης επιστήμης

- Σε τομείς της βιομηχανίας που στηρίζονται κατεξοχήν στην επιστήμη αυτός ο διαχωρισμός είναι δύσκολος, αν όχι αδύνατος
- Π.χ. στην μικροηλεκτρική και την φαρμακοβιομηχανία

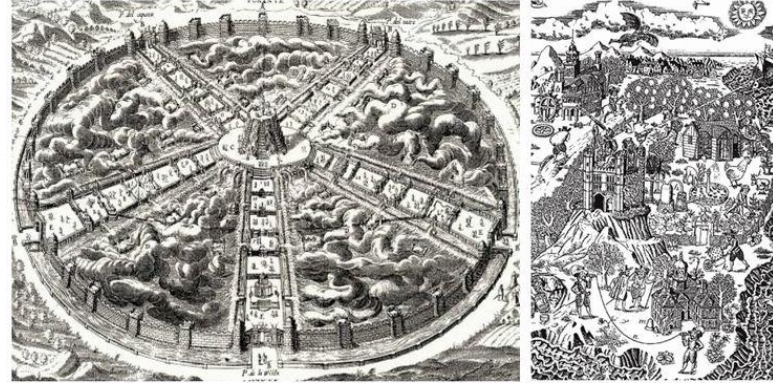
Ωστόσο ο διαχωρισμός αυτός κυριάρχησε κατά τις πρώτες δύο μεταπολεμικές δεκαετίες



Η φάση της ενοποίησης των λειτουργιών

Προ 1970:

Παραλληλισμός με το μοντέλο της «Νέας Ατλαντίδας» του Francis Bacon, διάκριση των λειτουργιών, απεικονίζει τη δημιουργία μιας ουτοπικής γης όπου «γενναιοδωρία και φώτιση, αξιοπρέπεια και λαμπρότητα, ευσέβεια και δημόσιο πνεύμα» είναι οι κοινές ιδιότητες των κατοίκων, Οίκος του Σολομώντα - σύγχρονο ερευνητικό πανεπιστήμιο τόσο στις εφαρμοσμένες όσο και στις καθαρές επιστήμες



FRANCIS BACON: NEW ATLANTIS
1627

Μετά το 1970:

Έντονη η επιρροή του επιτυχημένου μοντέλου της Silicon Valley

Ωστόσο, συχνές αναφορές πολεοδόμων και πολιτικών:

- Στο εξιδανικευμένο πρότυπο της ελληνικής πόλης-κράτους
- Στην άρτια ενοποιημένη ευρωπαϊκή πόλη του 19ου αιώνα

Η φάση της ενοποίησης των λειτουργιών

Από το 1970: Στροφή των πολεοδόμων στο **ιδανικό μιας ζωντανής πόλης**

- Συμπίπτει χρονικά με μια αναθεώρηση περί οργάνωσης της επιστημονικής έρευνας
- Πέραν του προτύπου της ευρωπαϊκής πόλης χρησιμοποιείται και το ιδανικό της ελληνικής πόλης-κράτους: η πόλη ως πηγή «σοφίας και φωτός»

έννοιες όπως *Διασύνδεση - Ενοποίηση - Άρση ορίων μεταξύ λειτουργιών*

Πλήθος επιστημονοπόλεων μετατρέπονται σε τεχνοπόλεις

- Εκφράζοντας την μετατόπιση του ενδιαφέροντος από την καθαρή έρευνα στην ανάδειξη της έρευνας με καθαρές πρακτικές εφαρμογές
 - Βασικός στόχος η συνύπαρξη βιομηχανίας, επιστήμης και τεχνολογίας, και η συνέργεια όλων αυτών για την οικονομική ευημερία
- Δημιουργούνται η Σοφία-Αντίπολη, δίκτυα τεχνοπόλεων στην Ιαπωνία, κλπ.: τεχνολογική καινοτομία - οικιστικά πρότυπα - καθημερινή ζωή

Επιστημονικές & Τεχνολογίες

Επιστημονόλεις

Πόλεις με μεγάλο αριθμό επιστημονικών ιδρυμάτων, ακαδημιών, και πανεπιστημίων

Σκοπός:

- περιορισμός συμφурμού επιστημονικών ιδρυμάτων και αποκέντρωση επιστημονικής έρευνας
- εργαλείο περιφερειακής ανάπτυξης: Η βελτιωμένη πανεπιστημιακή έρευνα θα διαπεράσει σταδιακά το σύνολο της οικονομίας και κάθε μόριο κοινωνικού ιστού
- κατάκτηση ύψιστων επιστημονικών διακρίσεων
- «επιστημονική αριστεία» μέσα σε ένα αποτραβηγμένο, προστατευμένο περιβάλλον

Επιστημολόγεις

Παραδείγματα: Cambridge,
Μασαχουσέτη

Γκέτιγκεν, Οξφόρδη,
Φιλαδέλφεια (προϋπήρξαν της
χρήσης του όρου από τον 19ο
αιώνα)



Το πανεπιστήμιο MIT στη Μασαχουσέτη

Επιστημολόγες & Τεχνολόγες

μετά το 1970, οι περισσότερες επιστημολόγες έτειναν να εξελιχθούν σε τεχνολόγες,
σε παγκόσμιο επίπεδο

Αρχικό σχέδιο

- Ιδρυθείσες επιστημολόγες κατά τις πρώτες μεταπολεμικές δεκαετίες, αφιερωμένες αποκλειστικά στην έρευνα
- Απομονωμένες τοποθεσίες → απερίσπαστη έρευνα

μετά το 1970

- Η επιστημολόγος χάνει τη σπουδαιότητά της
- Αντιπροσωπευτικό και πρωτοπόρο παράδειγμα η γαλλική Σοφία-Αντίπολη
- Σκοπός η ένταξη της έρευνας και της τεχνολογικής καινοτομίας στην καθημερινή αστική ζωή

Τεχνοπόλεις

Πόλεις που προωθούν τη **σύμπραξη**
επιστήμης και βιομηχανίας

Ένα πολυπολικό συγκρότημα

- Βιομηχανικές συνοικίες
- Επιστημονικά και τεχνολογικά πάρκα
- Υπηρεσίες παραγωγού
- Δίκτυα επικοινωνίας
- Αστικές δραστηριότητες (κατοικία, εμπόριο, αναψυχή, κοινωνικές υπηρεσίες, κλπ)

Τεχνοπόλεις

αποτέλεσμα προσπάθειας να δοθεί
παράλληλη ώθηση στην τεχνολογική
καινοτομία και τη βιομηχανική
παραγωγή

**Σκοπός η ενίσχυση της οικονομικής
ευημερίας**

Παράδειγμα: Sophia Antipolis στη
Γαλλία, Akademgorodok στη Σοβιετική
Ένωση



Sophia Antipolis

Επιστημονικά & Τεχνολογικά Πάρκα

Διεθνής Ένωση Επιστημονικών Πάρκων (International Association of Science Parks, IASP)

επιστημονικά πάρκα ή πάρκα καινοτομίας: ειδικά σχεδιασμένες περιοχές που αποσκοπούν στην προώθηση της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων, ερευνητικών ιδρυμάτων, πανεπιστημίων και κυβερνητικών φορέων

επικεντρώνονται στην προώθηση της τεχνολογικής καινοτομίας, της επιστημονικής έρευνας και της ανάπτυξης βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας

«επιστημονικό/τεχνολογικό πάρκο είναι ένας οργανισμός που τον διαχειρίζονται εξειδικευμένα στελέχη με σκοπό την ενίσχυση της κοινότητάς τους μέσω της προώθησης μιας κουλτούρας καινοτομίας και ανταγωνισμού στις συνδεδεμένες επιχειρήσεις και ιδρύματα γνώσης»

Βασικοί Φορείς Τεχνολογικών Πάρκων

Βασικοί Φορείς

- ακαδημαϊκά και Ερευνητικά Ιδρύματα και Ινστιτούτα
- μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις
- φορείς υποστήριξης και μεταφοράς τεχνολογίας

Τα τεχνολογικά πάρκα λειτουργούν ως κινητήρια δύναμη για την περιφερειακή οικονομική ανάπτυξη, την καινοτομία και την πρόοδο των τεχνολογικών τομέων

Χαρακτηριστικά Τεχνολογικών Πάρκων

Τοποθεσία: Συχνά βρίσκονται κοντά σε πανεπιστήμια ή ερευνητικά κέντρα για να επωφεληθούν από μια ισχυρή βάση γνώσεων και πρόσβαση σε εξειδικευμένα talenta.

Υποδομές: Παρέχουν υπερσύγχρονες υποδομές, όπως διαδίκτυο υψηλής ταχύτητας, εργαστήρια, χώρους γραφείων και εξοπλισμό που χρειάζονται οι εταιρείες τεχνολογίας, τηλεπικοινωνιακή υποδομή, δίκτυα, συνεδριακοί χώροι, βιβλιοθήκη κλπ.

Συνεργασία και δικτύωση: Ενθαρρύνουν τη συνεργασία δημιουργώντας ένα οικοσύστημα όπου επιχειρήσεις, νεοφυείς επιχειρήσεις και ερευνητές μπορούν να συνεργαστούν στενά. Αυτό ευνοεί την ανταλλαγή ιδεών και προωθεί την καινοτομία. Διεθνής δικτύωση – πρόσβαση σε χρηματοδότηση, κατάρτιση, επιχειρηματικός σχεδιασμός και ανάπτυξη, μάρκετινγκ, προσέλκυση νέων καινοτόμων οργανισμών

Χαρακτηριστικά Τεχνολογικών Πάρκων

Υποστήριξη των επιχειρήσεων: Τα πάρκα αυτά συχνά παρέχουν υπηρεσίες υποστήριξης, όπως εκκόλαψη για νεοφυείς επιχειρήσεις, πρόσβαση σε επιχειρηματικά κεφάλαια, προγράμματα καθοδήγησης και νομική βοήθεια ή βοήθεια σε θέματα διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.

Μεταφορά τεχνολογίας, τεχνολογική διαμεσολάβηση: Απευθύνονται συνήθως σε συγκεκριμένους κλάδους, όπως η τεχνολογία πληροφοριών (ΤΠ), η βιοτεχνολογία, η αεροδιαστημική, τα φαρμακευτικά προϊόντα, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η τεχνητή νοημοσύνη και άλλοι.

Οικονομική ανάπτυξη: Χρηματοδότηση τεχνοβλαστών (spin-offs) – Συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη με την προσέλκυση επενδύσεων, τη δημιουργία υψηλά αμειβόμενων θέσεων εργασίας και τη διευκόλυνση της εμπορευματοποίησης της έρευνας και της καινοτομίας

Πως προέκυψε η ιδέα..

1943 Tecnológico de Monterrey Μεξικό: πρωτοπόρος, ενιαία στρατηγική για την ανάπτυξη επιχειρηματικής κουλτούρας στο Μεξικό (σήμερα περισσότερα από 36 campuses σε ολόκληρο το Μεξικό με το Orion Technological Park στο Chihuahua που δημιουργήθηκε το 2004 να αποτελεί πρότυπο Τεχνολογικό Πάρκο της χώρας παρέχοντας τις υπηρεσίες του σε περισσότερες από 130 μικρομεσαίες επιχειρήσεις)

Κίνα, Ινδία, Ταϊβάν



Πως προέκυψε η ιδέα..

ΗΠΑ 1940

1951 εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου Stanford της Καλιφόρνια (Silicon Valley): 7.000 επιχειρήσεις με την συμμετοχή 300.000 επιστημόνων

1959 Research Triangle Park Β. Καρολίνα

Βοστόνη

Τέξας

Νέας Υόρκης

1968 Granfield Μεγάλη Βρετανία (σήμερα πάνω από 50 Τεχνολογικά Πάρκα)

1972 Cambridge

1974 Εδιμβούργου

1970 Sofia-Antipolis Γαλλία: 4 πανεπιστήμια, 1.300 επιχειρήσεις, 25.000 εργαζόμενοι (σήμερα περισσότερα από 20 Τεχνολογικά Πάρκα)

13 στη Σουηδία

11 στη Φινλανδία

Επιστημονικά και Τεχνολογικά Πάρκα: Φάσεις ανάπτυξης

A' φάση (1970): πειραματική φάση

Ίδρυση μικρού αριθμού Ε/Τ Πάρκων: Herriot Watt (Σκωτία, Μεγ. Βρετανία), Cambridge Science, Park (Μεγ. Βρετανία), Sophia-Antipolis (Γαλλία)

Β' φάση (1980): φάση ενθουσιασμού

Ίδρύονται πάνω από 100 Ε/Τ Πάρκα στην ΕΕ και πολλά άλλα σε διάφορες ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες

Γ' φάση (1990-σήμερα): φάση αναστοχασμού / προβληματισμού

Διακοπή ίδρυσης μεμονωμένων Ε/Τ Πάρκων

Ένταξη σε ευρύτερες περιφερειακές πολιτικές καινοτομίας

Παραδείγματα παγκόσμιων Τεχνολογικών Πάρκων



Cambridge
Science
Park

Novum
Research Park
(Στοκχόλμη)



- Επιστημονικό πάρκο του Κέιμπριτζ (Ηνωμένο Βασίλειο): Συνδέεται με το Πανεπιστήμιο του Κέιμπριτζ και υποστηρίζει εταιρείες βιοεπιστημών και τεχνολογίας.
- Sophia Antipolis (Γαλλία): Κόμβος για εταιρείες πληροφορικής, φαρμακευτικών προϊόντων και βιοτεχνολογίας.
- Bangalore IT Park (Ινδία): Ένα από τα μεγαλύτερα τεχνολογικά πάρκα στην Ασία, που επικεντρώνεται στις υπηρεσίες πληροφορικής και λογισμικού.

Ελληνικά Τεχνολογικά Πάρκ

Ινστιτούτα Τεχνολογίας και Έρευνας
στην Κρήτη, Πάτρα, Θεσσαλονίκη

Πάρκο του ΕΜΠ στο Λαύριο, το
Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας και το
Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο
Ηπείρου στα Ιωάννινα καθώς και με τις
θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων του
Δημόκριτου



**Αστικά
clusters
καινοτομίας-
Παγκόσμιες
πόλεις**

Παγκόσμιες πόλεις: Η πόλη ως κέντρο καινοτομίας

Κέντρα μητροπόλεων

- Εξειδίκευση στο νέο τριτογενή τομέα

Επιχειρηματικά clusters στον αστικό ιστό

- «Ναυαρχίδες» της μετα-βιομηχανικής επιχειρηματικής πόλης
- Πόλοι προσέλκυσης περαιτέρω διεθνούς κεφαλαίου

Ανάδειξη συμβολικού κεφαλαίου της πόλης

- Προσέλκυση υψηλής ειδίκευσης εργατικού δυναμικού
- Εντατικοποιημένος αστικός τουρισμός ➤ Εμπορευματοποίηση της ίδιας της πόλης ως οντότητας

Κλάδοι που αναδεικνύονται στον αστικό χώρο στη μετα-Φορντική περίοδο

1. Έδρες μεγάλων επιχειρήσεων – κυρίως πολυεθνικών
2. Τραπεζικοί όμιλοι και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα
3. Μεγάλοι ασφαλιστικοί οργανισμοί
4. Έδρες μεγάλων κατασκευαστικών εταιρειών
5. Εταιρείες αξιοποίησης ακινήτων και αρχιτεκτονικά γραφεία
 - Κρίσιμος ρόλος στην εμπορευματοποίηση του αστικού χώρου
 - Κεντρικοί παίκτες στην έκρηξη του αστικού εξευγενισμού και της τουριστικοποίησης του αστικού χώρου μαζί με τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς
6. Λοιπές εταιρείες χρηματοπιστωτικών δραστηριοτήτων
 - Hedge funds, εταιρείες διαχείρισης συνταξιοδοτικών κεφαλαίων
 - Εταιρείες με μεγάλη διαφοροποίηση στο επενδυτικό portfolio τους, που περιλαμβάνει χρηματιστηριακές μετοχές, κρυπτονομίσματα, μερίδια σε start-ups, μεγάλο όγκο ακίνητης περιουσίας

Η ακίνητη περιουσία χρησιμοποιείται ως εργαλείο ρευστοποίησης κεφαλαίου, ή απλώς ως επενδυτική «δεξαμενή»

Η αρχιτεκτονική ως χαρακτηριστικό των αστικών clusters καινοτομίας

Επιχειρηματικά clusters

- Αισθητική αναβάθμιση αστικού τοπίου
- Καλλωπισμός/έργα βιτρίνας
- Super-Gentrification (υπερ-εξευγενισμός)

Μεταμοντέρνα αρχιτεκτονική

- Στυλιστικός εκλεκτικισμός-ναρκισσισμός
- «Παιχνιδιάρικη» μορφολογία
- Ένταση συναισθημάτων/αντισυμβατικότητα/προκλητικότητα

Επιδίωξη ιδιαιτερότητας- μοναδικότητας - ορατότητας - μεγαλοπρέπειας του έργου

➤ Ανάδειξη του συμβολικού κεφαλαίου της πόλης!



Το κτήριο γραφείων «Gherkin»,
City του Λονδίνου



Εικόνα 2. Η περιοχή γραφείων Canary Wharf στα Docklands του Λονδίνου.



Εικόνα 3. Η περιοχή γραφείων La Defence στο Παρίσι

Clusters υψηλής τεχνολογίας: μεταμοντέρνα μορφολογία ως «στρατηγική της εικόνας»



Επιστημονικό
Πάρκο στο Λινζ
της Αυστρίας

Επιστημονικό
Πάρκο στο
Λίβερπουλ



Αστικά clusters & Βιομηχανική κληρονομιά

Αξιοποίηση της βιομηχανικής κληρονομιάς

- Αξιοποίηση των κλεισμένων φορντικών εργοστασίων & αποθηκών
- Δημιουργία ενός νέου αστικού τοπίου – «πόλη συμβόλων» – μια ιδιαίτερη και μοναδική πολιτισμική ταυτότητα της πόλης

αύξηση ελκυστικότητας της πόλης απέναντι στο υπερκινητικό διεθνές επιχειρηματικό και τουριστικό κεφάλαιο

clusters π ολιτιστικών βιομηχανιών / ψυχαγωγίας

Clusters πολιτιστικών βιομηχανιών/ψυχαγωγίας → αστικός τουρισμός

«ο ίδιος ο καπιταλισμός κινείται σε μια φάση στην οποία οι πολιτιστικές μορφές και τα νοήματα γίνονται κυρίαρχα στοιχεία μιας παραγωγικής στρατηγικής στην οποία ολόκληρο το βασίλειο του ανθρώπινου πολιτισμού υποβάλλεται όλο και περισσότερο σε διαδικασίες εμπορευματοποίησης»

(Scott, A.J. 1997 “The cultural economy of cities»)

Πολιτισμική ταυτότητα της μεταφορντικής μεταμοντέρνας πόλης

1. Πολιτιστικές βιομηχανίες/δραστηριότητες
2. Επανανακάλυψη της παράδοσης
 - Αρχιτεκτονική κληρονομιά (μεμονωμένα κτίρια ή οικιστικά σύνολα)
 - τοπική ιδιαιτερότητα, μοναδικότητα
 - προβολή της πόλης στο διεθνές τουριστικό κύκλωμα
3. Ιστορικά μνημεία και σύνολα
 - ιστορική μνήμη ως στοιχείο τοπικής ταυτότητας & marketing της πόλης



Μάλμο, Σουηδία: Τα βιομηχανικά κτήρια επαναπροσδιορίζουν την αστική αρχιτεκτονική κληρονομιά

clusters π ολιτιστικών βιομηχανιών

Ανάπτυξη πολιτιστικών δραστηριοτήτων

Αυθόρμητη

- Π.χ. «μόδα των lofts» στο Μανχάταν της Ν. Υόρκης, 1980s
- Οικονομικοί λόγοι (χαμηλά ενοίκια)
- Εναλλακτικοί τρόποι ζωής και καλλιτεχνικής δημιουργίας

Αποτέλεσμα σχεδιασμένης παρέμβασης στον αστικό χώρο

- Προγράμματα αστικών αναπλάσεων → «ανακύκλωση» /επανάχρηση παλιών βιομηχανικών χώρων, αποθηκών, κλπ, στα κέντρα των πόλεων



Εικόνα 5. Επανάχρηση παλιών βιομηχανικών χώρων: Τεχνόπολις-Γκάζι (αριστερά) και Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου (δεξιά)

Το παράδειγμα του Μονάχου

Μόναχο: κόμβος τεχνολογίας

- Πανεπιστήμιο ήδη από τον 15ο αιώνα (University of Ingolstadt)
- Μέχρι τον 19ο αιώνα: Πόλη αστών και πρωτεύουσα αυτοκρατοριών
- Σταδιακά μια πόλη τεχνών και επιστημών
- Το 1950 ξεπερνά το Βερολίνο ως κόμβος ανάπτυξης ηλεκτρικών δικτύων
- Μετά το 1980: Πλέον κυρίαρχη θέση στην ευρωπαϊκή ηλεκτρονική βιομηχανία - «Μιούνικον Βάλεϊ»

Προάστια της πόλης διακρίνονται ως ξεχωριστές επιστημονικές

- Γκάρχινγκ: διεθνές κέντρο πυρηνικής φυσικής
- Νόιπερλαχ: διεθνές κέντρο μικροηλεκτρονικής
- Μαρτινσρίεντ: διεθνές κέντρο βιοτεχνολογίας

Η περίπτωση του Garching

Η περίπτωση του Garching

Ένα μικρό βαυαρικό χωριό που σταδιακά μετατράπηκε σε επιστημονόπολη

- Αρχικά οι κάτοικοι βασίζονταν στη γεωργία και την κτηνοτροφία
- Το 1957 η κατασκευή του πρώτου γερμανικού πυρηνικού αντιδραστήρα για ερευνητικούς σκοπούς προσελκύει πλειάδα ερευνητικών ιδρυμάτων και τμημάτων των πανεπιστημίων του Μονάχου

Επέκταση του χωριού με ραγδαίους ρυθμούς, όχι ως αποτέλεσμα κεντρικού σχεδιασμού

- Πληθυσμιακή ανομοιογένεια οδηγεί σε συγκρούσεις
- Εντελώς άλλο παράδειγμα από επιστημονόπολεις που φτιάχτηκαν εκ του μηδενός (Λος Άλαμος, Ακαντεμγκοροντοκ, Τσουκούμπου)

Η περίπτωση του Garching



Το «ατομικό αυγό», ο πυρηνικός αντιδραστήρας στο Garching



Το Garching σήμερα

Η περίπτωση του Garching

1. Την προαστιοποίηση της επιστήμης
2. Την εφαρμογή των κυρίαρχων πρωτύπων αστικού σχεδιασμού και οργάνωσης της επιστημονικής έρευνας:
 - Αρχικά την τάση για διαχωρισμό των λειτουργιών
 - Ακολούθως την στροφή προς την ενοποίηση του πανεπιστημιακού βίου με τον αστικό και της δικτύωσης των διαφόρων επιστημονικών πεδίων
3. Την ανάδειξη της δεκαετίας του 1970 ως καθοριστικής αλλαγής στα θεμελιώδη πρότυπα πολεοδομικού σχεδιασμού και παραγωγής της γνώσης

Η περίπτωση του Garching

Το Γκαρχινγκ δομείται στα πρότυπα ενός «λειτουργικά κατετμημένου προαστίου»

- Διαχωρισμός αστικών λειτουργιών
- Διαχωρισμός κοινωνικών ομάδων
- Διαχωρισμός ερευνητικών αντικειμένων

Το ερευνητικό κέντρο της πόλης εγκαθίσταται σε απόσταση από το κέντρο της πόλης

- Τόπος αποκομμένος από την καθημερινότητα
- Τόπος φιλοξενίας αποκλειστικά επιστημονικών ιδρυμάτων
- Εκφράζει την απερίφραστη κλίση υπέρ της απομόνωσης των επιστημόνων από το κοινωνικό σύνολο

Στο Γκάρχινγκ, πολλοί παράγοντες συντελούν στην εγκατάσταση της έρευνας:

- Τεχνολογική πολιτική αποκέντρωσης της Βαυαρικής κυβέρνησης
- Προθυμία κατοίκων και τοπικών αρχών να υποδεχτούν τέτοιες λειτουργίες
- Γεωγραφικά χαρακτηριστικά περιοχής
- Πρότυπα αστικού σχεδιασμού που κυριαρχούν στην Ευρώπη (μοντερνιστική αρχή διαχωρισμού των λειτουργιών)

Η περίπτωση του Garching

Το πολεοδομικό πρότυπο των διαφοροποιημένων λειτουργιών στο παράδειγμα του Γκάρχινγκ

Κατά την περίοδο των διακριτών λειτουργιών, το Γκάρχινγκ

- Δεν αποτελεί πόλη με «ζωντάνια»
- Κανόνας σε πόλεις που δημιουργήθηκαν βάσει αυτού του προτύπου

Κατά το 1960 πληθαίνουν οι επικριτές του διαχωρισμού των λειτουργιών

- Τονίζεται η ανάγκη πύκνωσης του αστικού ιστού
- Επικαλούνται το διαχρονικό μοντέλο της ευρωπαϊκής πόλης, με υψηλή πυκνότητα και σύμπραξη λειτουργιών σε ένα «ενιαίο όλον»

Η περίπτωση του Garching

Το Γκάρχινγκ στη φάση της ενοποίησης των λειτουργιών

Η πόλη επιχειρεί να ενοποιήσει διαχωρισμένες λειτουργίες:

- Κατοίκηση, Βιομηχανία, Έρευνα

Στόχος η ανανέωση της αστικής ζωής

- Παρά τις προσπάθειες ωστόσο, παραμένει μικρή η συμμετοχή των επιστημόνων στην τοπική καθημερινότητα

- Λίγοι μάλιστα μένουν στην ίδια την πόλη

Λύση στο πρόβλημα επιχειρείται μέσω της κατασκευής διαφόρων εγκαταστάσεων μέσα στην ερευνητική ζώνη:

- Καταστήματα, χώροι άθλησης, εστιατόρια, κατοικίες, παιδικούς σταθμούς κλπ.

- Ένδειξη δυναμικής προσπάθειας δημιουργίας περιβάλλοντος με ρητό αστικό χαρακτήρα

Η περίπτωση του Garching

Το Γκάρχινγκ στη φάση της ενοποίησης των λειτουργιών

Από το 1980 κι έπειτα:

Οι διοικήσεις των πανεπιστημίων υποστηρίζουν πως:

- Η έρευνα μπορεί να ευδοκιμήσει μόνο σε περιβάλλοντα με ποικιλία και πλήθος ερεθισμάτων
- Η «εξαίσια απομόνωση» των επιστημόνων εγκυμονεί κινδύνους, αφού απομονώνει την επιστήμη από την κοινωνία

Πρακτικές εφαρμογές των ανωτέρω:

- Χώροι συνεύρεσης και διαλόγου μεταξύ πανεπιστημιακών τμημάτων (κοινές καφετέριες, χώροι συναντήσεων και διαλέξεων, κλπ.)
- Συστέγαση καθαρής και εφαρμοσμένης έρευνας

Τη δεκαετία του 1990, ρητή ανάπτυξη «επιχειρηματικής κουλτούρας», με εγκατάσταση τεχνικού και επιχειρηματικού κέντρου για την προσέλκυση ιδιωτικών εταιρειών

- Πχ η General Electric ιδρύει ερευνητικό κέντρο στην πόλη
- Το Γκάρχινγκ μεταμορφώνεται σταδιακά από επιστημονόπολη σε τεχνόπολη

Η ωφελιμιστική διάσταση της επιστήμης

Βάρος σε οικονομικό αντίκτυπο επιστήμης

- Κυριαρχεί ως δόγμα κατά τις τελευταίες δεκαετίες του 20ου αιώνα, ειδικά μετά το 1980
- Π.χ. Τράφορντ Παρκ στο Μάντσεστερ ήδη από τα τέλη του 19ου αιώνα: απόπειρα ενοποίησης επιστήμης και τεχνολογικών εφαρμογών

Πρότυπο της στροφής αυτής αποτελεί η Silicon Valley και η επιτυχημένη σύμπραξη έρευνας και εμπορικών εφαρμογών

- Πρώην αγροτική κοινότητα της Σάντα Κλάρα
- Απαρχή η προσπάθεια συγκεκριμένων καθηγητών για σύμπραξη με τοπικές εταιρείες
- Ιδιαίτερη κουλτούρα συνύπαρξης και σύμπραξης μεταξύ εταιρειών και πανεπιστημίων, αλλά και μεταξύ των ίδιων των εταιρειών
- Εργασία και ιδιωτικός βίος διαπλέκονται

Το παράδειγμα του Seattle

Seattle

- Λιγότερο γνωστό από Silicon Valley
- Ωστόσο η πόλη προέλευσης εταιρειών όπως η Amazon και η Microsoft
- Οι start-up της πόλης μάζεψαν για το 2015 μόνο Κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου (venture capital) πάνω από 1 δις δολάρια

Σημαντικές καινοτομίες στην Πολιτεία της Washington



Seattle. Χαρακτηριστικά - παράγοντες επιτυχίας

Σημαντική πόλη-λιμένας με χαρακτηριστικά

- ισχυρή βιομηχανία της ξυλείας
- πυρετό του χρυσού στα τέλη του 19ου αιώνα που εκτίναξε τον πληθυσμό της πόλης
- σημαντική παρουσία εταιρειών αερομεταφορών (Boeing)
- αυξανόμενη παρουσία εταιρειών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών

Η τοπική κυβέρνηση του Seattle

- Φροντίζει κατά τη διάρκεια του ψυχρού πολέμου η Boeing να παίρνει πλειάδα κυβερνητικών έργων
- Κατά την μεταφορντική περίοδο δεν αφήνει εντελώς την «παλιά οικονομία», και συνεχίζει να στηρίζει επιχειρήσεις μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, και την βιομηχανία κατασκευαστικών ειδών και ειδών καμπινγκ (τα οποία είναι εξαιρετικά δημοφιλή στη Β. Αμερική)

Seattle. Χαρακτηριστικά - παράγοντες επιτυχίας

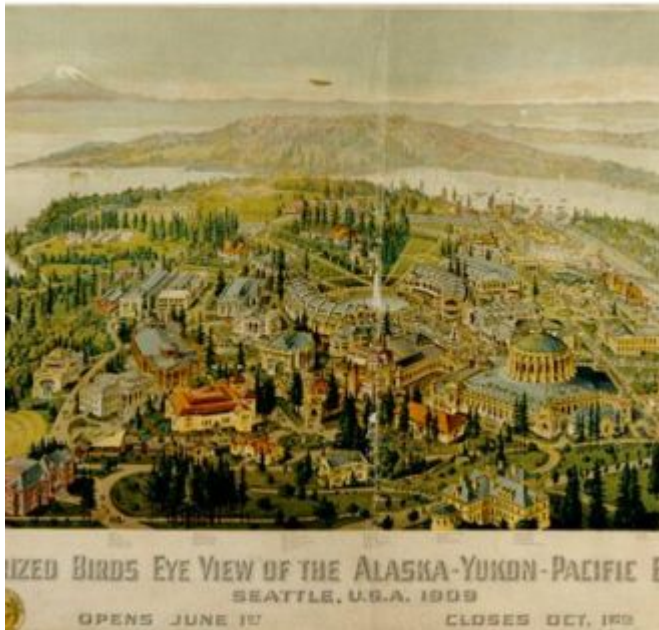
Παράγοντες επιτυχίας

- Ισχυρή τοπική κυβέρνηση και πολιτική βούληση για καινοτομίες και αναπροσαρμογή του χαρακτήρα της πόλης
- Μεγάλος όγκος επενδυτικών κεφαλαίων, τα οποία προσελκύσθηκαν από την αμυντική βιομηχανία
- Στιβαροί θεσμοί, όπως τα πανεπιστήμια που είναι προσανατολισμένα στην έρευνα
- Υψηλή ποιότητα ζωής, η οποία προσελκύει επιχειρήσεις και υψηλά ειδικευμένο εργατικό δυναμικό
- Με την κρίση της Boeing μετά το τέλος του ψυχρού πολέμου, πολλοί εργαζόμενοι και επιχειρήσεις επέλεξαν να μείνουν λόγω αυτής της ποιότητας ζωής

Πανεπιστήμια στην πολιτεία (top tier βαθμίδας πανεπιστήμια)

- University of Washington
- Washington State University
- Western Washington University

Η επιρροή των δύο Bill και του Jeff



Bill Boeing, Bill Gates, Jeff Bezos

- Οι ιδρυτές σημαντικών εταιρειών όπως η Boeing, η Microsoft, και η Amazon
- Αντικατοπτρίζουν τον μεθοδολογικό ατομικισμό που οι ΗΠΑ αναλύουν την καινοτομία τους...

Bill Boeing

- Παρουσιάζει σχέδια πλοίων και αεροσκαφών στην Alaska-Yukon-Pacific Exposition στο campus του University of Washington το 1909, και ιδρύει την εταιρεία το 1916

Bill Gates

- Ιδρύει τη Microsoft το 1975 στο Νέο Μεξικό και τη μεταφέρει στη γενέτειρά του Seattle το 1979

Jeff Bezos

- Ίδρυσε την Amazon στο Seattle για φορολογικούς λόγους

start-ups του Seattle

Η 3d laser printing εταιρεία Glowforge

- Ιδρυθείσα από τον Dan Shapiro, αφότου πούλησε το μερίδιό του στον online shopping comparison ιστότοπο Sparkbuy στην Google
- Οι εκτυπωτές της εταιρείας μπορούν να εκτυπώσουν με ανάλυση 1.000 dpi (dots per inch) πάνω σε υλικά όπως plexiglass, γυαλί, δέρμα, και ξύλο

Η start-up εταιρεία διανομής καυσίμων Booster Fuels

- Ιδρυθείσα από τον πρώην αντιπρόεδρο στρατηγικής της εταιρείας εξόρυξης μεταλλευμάτων από αστεροειδείς Planetary Resources, Frank Mycroft
- Η εταιρεία λειτουργεί μόνο μέσω προσκλήσεων από ήδη εγκεκριμένα μέλη, εξυπηρετεί τις πόλεις Σαν Φρανσίσκο και Ντάλλας, και πρακτικά ανεφοδιάζει με καύσιμα αυτοκίνητα σε εταιρικά πάρκινγκ

Η εταιρεία βιοτεχνολογίας με σκοπό την ευεξία Arivale

- Συνιδρυθείσα από τον βιολόγο Lee Hood, ο οποίο προηγουμένως συμμετείχε στο στήσιμο του Ινστιτούτου Systems Biology και της βιοφαρμακευτικής εταιρείας Amgen
- Η Arivale αναλαμβάνει την ανάλυση του γονιδιώματος και άλλων χαρακτηριστικών του πελάτη με σκοπό να κάνει προσωποποιημένη συμβουλευτική για μια «επιστημονική ευεξία»

Μαρσαλιανές βιομηχανικές συνοικίες

Μαρσαλιανές βιομηχανικές συνοικίες: Το παράδειγμα της «Τρίτης Ιταλίας»

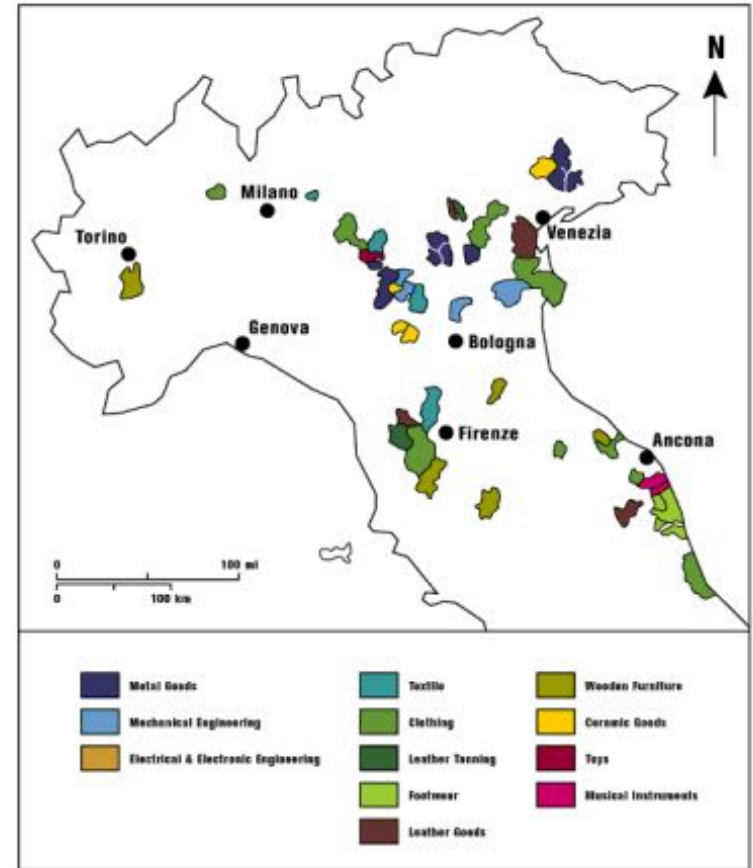
κυρίως μικρομεσαίες επιχειρήσεις • Ευέλικτες • Υψηλός βαθμός εξειδίκευσης • Αυστηρός καταμερισμός εργασίας •

• πυκνή δικτύωση και συνέργειες μεταξύ επιχειρήσεων

• Υποστήριξη από υψηλή τοπική θεσμική Πυκνότητα

Κλάδοι:

• Μεταλλικά προϊόντα, • μηχανολογικός εξοπλισμός, • ηλεκτρικά & ηλεκτρονικά είδη, • κλωστοϋφαντουργία, ρουχισμός, βυρσοδεψεία & δερμάτινα είδη, παπούτσια, • ξύλινα έπιπλα, κεραμικά είδη, παιχνίδια, μουσικά όργανα



Παράγοντες δημιουργίας περιβάλλοντος καινοτομίας στις Μαρσαλιανές Συνοικίες

Συγκέντρωση πολλών και διαφορετικών ικανοτήτων

- Δυνατότητες εναλλακτικών τεχνολογικών συνδυασμών

Αποδοχή και υποστήριξη των ΜΜΕ (μικρομεσαίων επιχειρήσεων), ευνοϊκό πολιτικό περιβάλλον

- Πυκνό θεσμικό περιβάλλον (τεχνο-μεσίτες, κέντρα μεταφοράς τεχνολογίας, σχολές επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, τοπικοί χρηματοδότες καινοτομίας, κλπ)
- Εύκολη διακίνηση πληροφορίας

Ασαφή ταξικά όρια

- πολυαπασχόληση, πολυσθενή υποκείμενα
- Χαμηλό επίπεδο ταξικής σύγκρουσης, επίτευξη συναινέσεων