

**Σπύρος Αναγνώστου**

**ΥΠΟΔΟΜΕΣ**

και **ΧΩΡΙΚΗ**

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

**1**



**Χριστοφάκης Μ.,**

**ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ**



- **Υποδομές** ονομάζουμε το
- σύνολο εγκαταστάσεων και εξοπλισμού απαραίτητων για έναν πληθυσμό

( = ο πιο απλός ορισμός... )

- Ένας πιο ολοκληρωμένος ορισμός :
- **Υποδομή** είναι «κάθε επένδυση εκφρασμένη σε φυσικό κεφάλαιο, σταθερό στο έδαφος και σχετικά μεγάλης κλίμακας, που στοχεύει στην εξυπηρέτηση διαφόρων συλλογικών ανθρώπινων δραστηριοτήτων» (Σκάγιαννης, 1994).

- **...και δύο ορισμοί από Διεθνείς Οργανισμούς ...**
- «Ως **υποδομές** ορίζεται το σύστημα δημόσιων έργων μιας χώρας, ενός κράτους ή μιας περιοχής, συμπεριλαμβανομένων των οδικών δικτύων, των δικτύων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και των δημόσιων κτιρίων»
- **ΟΟΣΑ**
- «**Υποδομές** είναι το βασικό πλαίσιο παροχής ενέργειας, υπηρεσιών συγκοινωνίας, ύδρευσης & αποχέτευσης και τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνίας (ΤΠΕ) στους ανθρώπους το οποίο επηρεάζει άμεσα ή έμμεσα τις ζωές τους»
- **Παγκόσμια Τράπεζα**

- Υπό το πρίσμα αυτό, **υποδομή** είναι
- → οι δρόμοι, τα λιμάνια, τα αεροδρόμια κ.τ.λ. που εξυπηρετούν τη συλλογική δραστηριότητα που λέγεται “**μεταφορές**”,
- → τα νοσοκομεία, οι οίκοι ευγηρίας κ.τ.λ. που εξυπηρετούν τη συλλογική δραστηριότητα που λέγεται “**υγεία και πρόνοια**”
- → Κ.Ο.Κ.

- Ωστόσο, στη λογική αυτή, μπορεί να αντιπαρατεθεί η ύπαρξη και άλλων σταθερών στο έδαφος επενδύσεων με τη μορφή φυσικού κεφαλαίου, όπως είναι ένα κτιριακό συγκρότημα που καλύπτει επίσης συλλογικές ανθρώπινες δραστηριότητες (π.χ. ένα πολυκατάστημα που εξυπηρετεί το λιανικό εμπόριο, ένα κτιριακό συγκρότημα με τη μορφή ξενοδοχείου, που εξυπηρετεί την εστίαση και την αναψυχή κ.ά.)
- → Στις περιπτώσεις αυτές όμως, πρόκειται για ιδιωτικά αγαθά παγίου κεφαλαίου (ή όπως γενικότερα αναφέρεται σε **ιδιωτικό πάγιο κεφάλαιο**).

# Παγκόσμια Megatrends

11 Megatrends έχουν αναδειχθεί ως οι κύριες προκλήσεις που θα επηρεάσουν τόσο τα παραγωγικά μοντέλα, όσο και τον τρόπο ζωής στο μέλλον

Τα Megatrends ορίζονται ως οι μακροπρόθεσμες και μη αναστρέψιμες διαδικασίες που θα επηρεάσουν συγκεκριμένους τομείς και άπτονται στη σφαίρα της δημόσιας πολιτικής



## Τα 11 Megatrends

1. Η πληθυσμιακή γήρανση
2. Η αστικοποίηση
3. Η μετάδοση των ασθενειών
4. Η τεχνολογική μεταβολή
5. Η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη
6. Ο παγκόσμιος ανταγωνισμός για πόρους
7. Η ανάδυση νέων οικονομικών δυνάμεων
8. Η αυξανόμενη πίεση στα οικοσυστήματα
9. Η κλιματική αλλαγή
10. Η περιβαλλοντική μόλυνση
11. Οι αποκλίνουσες πολιτικές διακυβέρνησης

## Επενδύσεις σε Υποδομέ

### Υποδομές Αστικών Συγκοινωνιών

- ο γραμμές μετρό
- ο αστικούς οδικούς άξονες

### Υποδομές Διαχείρισης Απορριμμάτων

### Υποδομές Μεταφορών σε εθνικό επίπεδο

- ο οδικό & σιδηροδρομικό δίκτυο
- ο λιμάνια
- ο αεροδρόμια

### Διασύνδεση των Υποδομών & του Δικτύου Μεταφορών και ενσωμάτωση στις νέες παγκόσμιες εμπορευματικές ροές

### Υποδομές Ενέργειας

- ο δίκτυο διανομής & αποθήκευσης φυσικού αερίου
- ο ΑΠΕ
- ο ηλεκτρική διασύνδεση νησιών & ηπειρωτικής χώρας



- Γιατί οι **Υποδομές** ενδιαφέρουν την επιστήμη της **Γεωγραφίας** ???

# ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

# ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ...

- Οι υποδομές παρουσιάζουν ορισμένες ιδιότητες, που τις διαφοροποιούν σε μεγάλο βαθμό από το ιδιωτικό πάγιο κεφάλαιο :
- **1. Γεωγραφική ακινησία**
- **2. Αδιαιρετότητα** στην παραγωγή-κατασκευή και στην κατανάλωση-χρήση.
- **3. Μη υποκαταστασιμότητα**
- **4. Πολυσθένεια**

- **1. Γεωγραφική ακινησία :**

- Οι υποδομές έχουν σταθερή θέση στο χώρο και δεν μπορούν να μετακινηθούν ή να μεταφερθούν από κάπου αλλού, τμηματικά ή στο σύνολό τους.



- >>>>> 2

- **2. Αδιαιρετότητα στην παραγωγή-κατασκευή και στην κατανάλωση-χρήση :**

- Δεν είναι δυνατόν η επένδυση σε μία υποδομή να γίνει σε τμήματα – στάδια ακολουθώντας την εξέλιξη της ζήτησης.
- Επίσης, είναι αρκετά δύσκολο έως και αδύνατο στις περισσότερες περιπτώσεις, να αποκλεισθούν συγκεκριμένοι καταναλωτές από τη χρήση της υποδομής.
- Η αδιαιρετότητα και η υψηλή κεφαλαιακή ζήτηση, η χαμηλή απόδοση και η κοινωνική επιθυμία, αιτιολογούν το ότι οι υποδομές παραδοσιακά αποτελούσαν αντικείμενο του δημόσιου τομέα.



- >>>>> 3

- **3. Μη υποκαταστασιμότητα :**

- Υπάρχει αδυναμία ή μικρός βαθμός δυνατότητας υποκατάστασης των υποδομών, όταν δεν υπάρχουν ή όταν εξαντληθούν.
- Το γεγονός ότι οι υπηρεσίες τους δεν μπορούν να εισαχθούν, περιορίζει τον ανταγωνισμό.
- Σε πολλές περιπτώσεις οι υποδομές λειτουργούν ως φυσικό μονοπώλιο και γι' αυτό το κράτος ρυθμίζει τις τιμές χρέωσης τους.

- >>>>>

- >>>>> 4

- 4. Πολυσθένεια :

- Οι υποδομές εξυπηρετούν ένα ευρύ φάσμα αναγκών και όχι εξατομικευμένες ή εξειδικευμένες χρήσεις.
- Αποτελούν εισροές (\*) σε μεγάλο αριθμό παραγωγικών και καταναλωτικών δραστηριοτήτων, δημιουργώντας εκτεταμένες εξωτερικές οικονομίες (\*) στον χώρο.
- 
- Επειδή εξυπηρετούν πολλαπλές ανάγκες (κοινωνικές και παραγωγικές), δεν υπόκεινται στους νόμους της αγοράς, γεγονός που αιτιολογεί επίσης την παροχή τους είτε δωρεάν, είτε σε τιμές υπό καθεστώς δημόσιας ρύθμισης.

- 
- **(\*) Εισροές** : είναι οι παραγωγικοί πόροι που στη συνέχεια μεταποιούνται ή μετασχηματίζονται σε τελικά αγαθά ή υπηρεσίες
- **(\*) Εξωτερικές οικονομίες** : είναι οι εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν θετικά το κόστος παραγωγής μιας επιχείρησης.



- Μετά τις **Ιδιότητες των Υποδομών**, ας δούμε την ...

## **Τυπολογία των Υποδομών ...**

→ υπάρχουν διάφορες τυπολογίες,  
ανάλογα με τα κριτήρια

- η βασικότερη τυπολογία =
- **το Τομεακό κριτήριο**
- Υποδομές Μεταφορών
- Υποδομές τηλεπικοινωνιών - Τηλεματικής
- Υποδομές Ενέργειας
- Κτιριακές Υποδομές
- Αγροτικές Υποδομές (αρδευτικά έργα, λιμνοδεξαμενές, φράγματα κ.λπ.)
- Υποδομές Αναψυχής και Αθλητισμού
- Υποδομές Ανάδειξης και Προστασίας Περιβάλλοντος

- **Γεωμετρικό κριτήριο**

- **Σημειακές ή κομβικές υποδομές** ( π.χ. κτίρια, λιμάνια, αεροδρόμια )
- **Ζωνικές ή γραμμικές υποδομές** (π.χ. οδοί, σιδηρόδρομοι)
- **Δικτυακές υποδομές** (π.χ. τηλεπικοινωνίες, ενέργεια)

# • Κριτήριο ιδιοκτησίας – χρήσης

- → **Ανάλογα με την κυριότητα του έργου**
- (π.χ. Δημόσιο, Κοινωνικός Οργανισμός, Ιδιωτική Επιχείρηση)
  
- → **Ανάλογα με το αν η χρήση της υποδομής είναι γενικευμένη ή επιλεκτική**
- (π.χ. **πολιτική** ή **στρατιωτική υποδομή**,
- **πρόσβαση δωρεάν** ή **με χρέωση**,
- **γενική πρόσβαση κοινού** ή **εξυπηρέτηση συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων** ή **παραγωγικών δραστηριοτήτων**).

## ΚΕΦΙΑΠ - Δάφια





- Γεωγραφική εμβέλεια κάλυψης
- Υποδομές **τοπικού** χαρακτήρα
- Υποδομές **περιφερειακού** χαρακτήρα
- Υποδομές **εθνικής** εμβέλειας
- Υποδομές **υπερεθνικής - διακρατικής** εμβέλειας

<b>ΤΟΠΙΚΟΥ</b> χαρακτήρα	<b>Αεροδρόμιο Ικαρίας</b>
	<b>Αεροδρόμιο Αλεξανδρούπολης</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ</b> χαρακτήρα	<b>Αεροδρόμιο Μυτιλήνης</b>
	<b>Αεροδρόμιο Ρόδου</b>
<b>ΕΘΝΙΚΗΣ</b> εμβέλειας	<b>Αεροδρόμιο Θεσσαλονίκης</b>
	<b>Αεροδρόμιο Αθηνών</b>
<b>ΥΠΕΡΕΘΝΙΚΗΣ - ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΗΣ</b> εμβέλειας	<b>Χήθρου</b>



## • Διώρυγα του Παναμά

- Μήκος 64 χλμ
- Επιτρέπει στα πλοία να αποφεύγουν τον περίπλοκο της Λατινικής Αμερικής, και να γλιτώνουν χιλιάδες μίλια και πολλές μέρες ταξιδιού.
- Κατασκευάστηκε από τις ΗΠΑ μεταξύ 1904 και 1914. Τεράστια κατασκευαστική πρόκληση: Ένας μεγάλος ποταμός μετατράπηκε σε πλωτό κανάλι, και μια οροσειρά ανοίχτηκε για να περάσει η διώρυγα.
- Κόστος σε σημερινά δολάρια: Περί τα 11.52 δις.





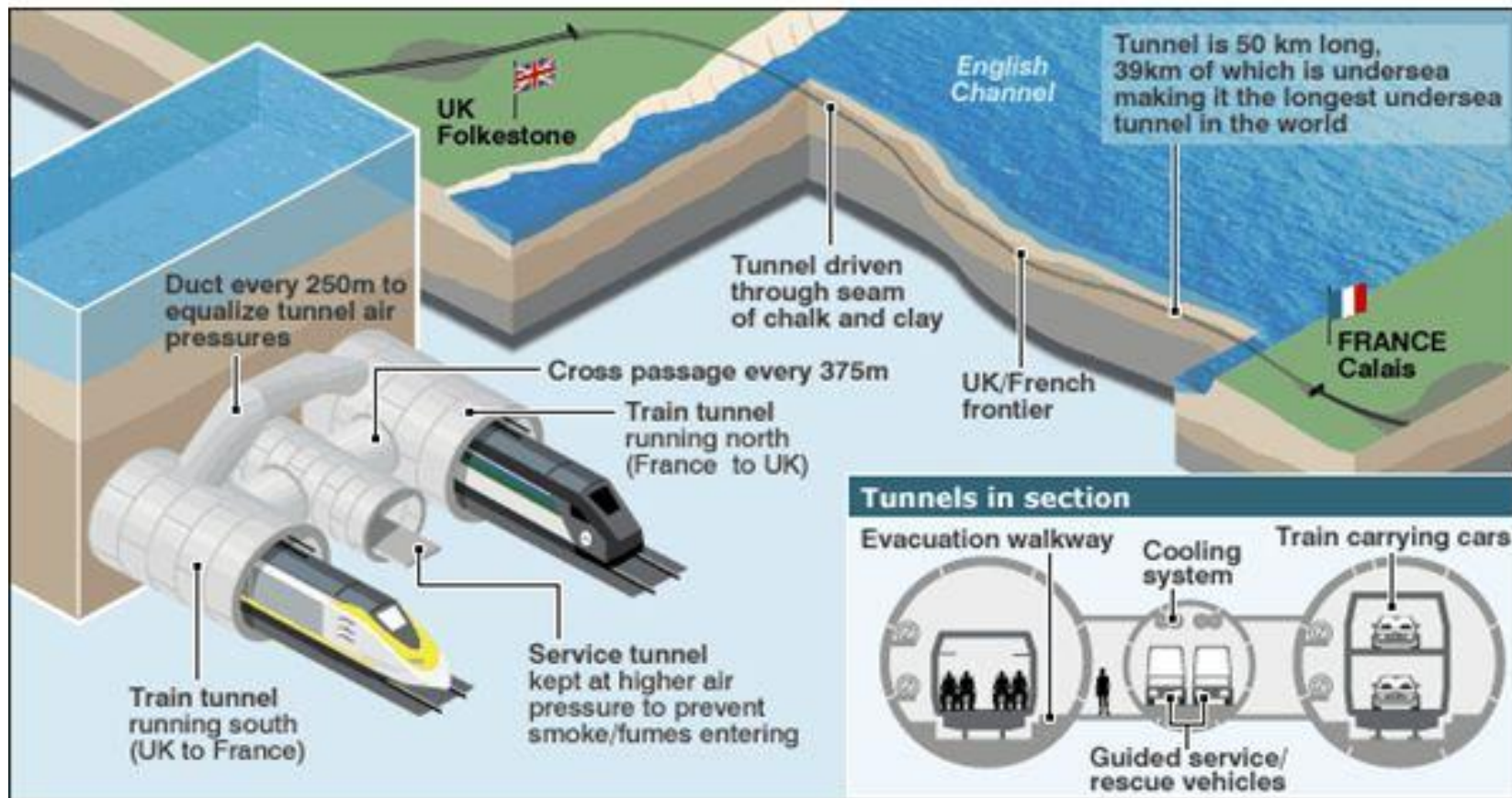


- **Σήραγγα της Μάγχης**

- Εγκαίνια 1994
- Μέσο βάθος, περίπου 50 μέτρα κάτω από τον πυθμένα
- 31 μίλια, από τα οποία τα 23 είναι κάτω από τη θάλασσα.
- 3 σήραγγες:
- 2 μονοδρομημένα σιδηροδρομικά τούνελ και μια υπηρεσιακή σήραγγα ασφαλείας στο μέσον.
- Συγκοινωνία τόσο εμπορική όσο και επιβατική.
- Κόστος: 15 δις







- Χαρακτηριστικές υποδομές **υπερεθνικής - διακρατικής** εμβέλειας
- Καλώδιο των BRICS



# Παράδειγμα Υποδομής σε Διεθνές-περιφερειακό επίπεδο: ο East Med







- **Είδος εξυπηρετούμενης δραστηριότητας**

- **Γενική τεχνική υποδομή**

- (μεταφορές, ενέργεια, επικοινωνίες, υδρεύσεις, αποχετεύσεις κ.λπ.)

- **Κοινωνική υποδομή**

- (υγεία-πρόνοια, ποιότητα ζωής, εκπαίδευση, πολιτισμός κ.λπ.)

- **Υποδομή τομέων παραγωγής**

- (αρδευτικά έργα, βιομηχανικές περιοχές, εμπορικά λιμάνια κ.λπ.)

→ Γενική τεχνική υποδομή ?

?

→ Κοινωνική υποδομή ? → Υποδομή τομέων παραγωγής ?





→ Γενική τεχνική υποδομή ?

? → Κοινωνική υποδομή ? → Υποδομή τομέων παραγωγής ?



→ Γενική τεχνική υποδομή ?

? → Κοινωνική υποδομή ? → Υποδομή τομέων παραγωγής ?

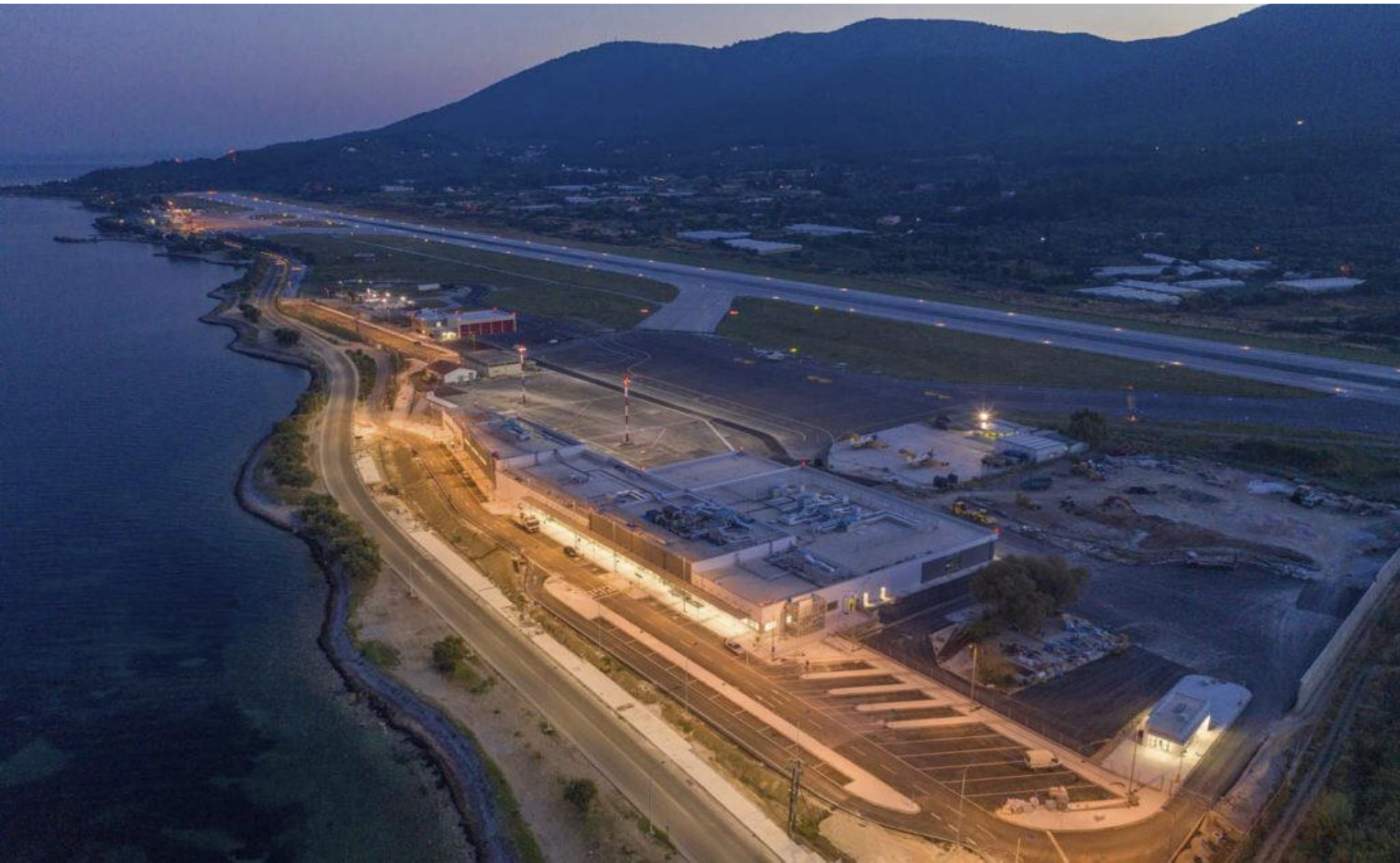




→ Γενική τεχνική υποδομή ?

?

→ Κοινωνική υποδομή ? → Υποδομή τομέων παραγωγής ?





→ Γενική τεχνική υποδομή ?

?

→ Κοινωνική υποδομή ? → Υποδομή τομέων παραγωγής ?







Image © 2021 Airbus

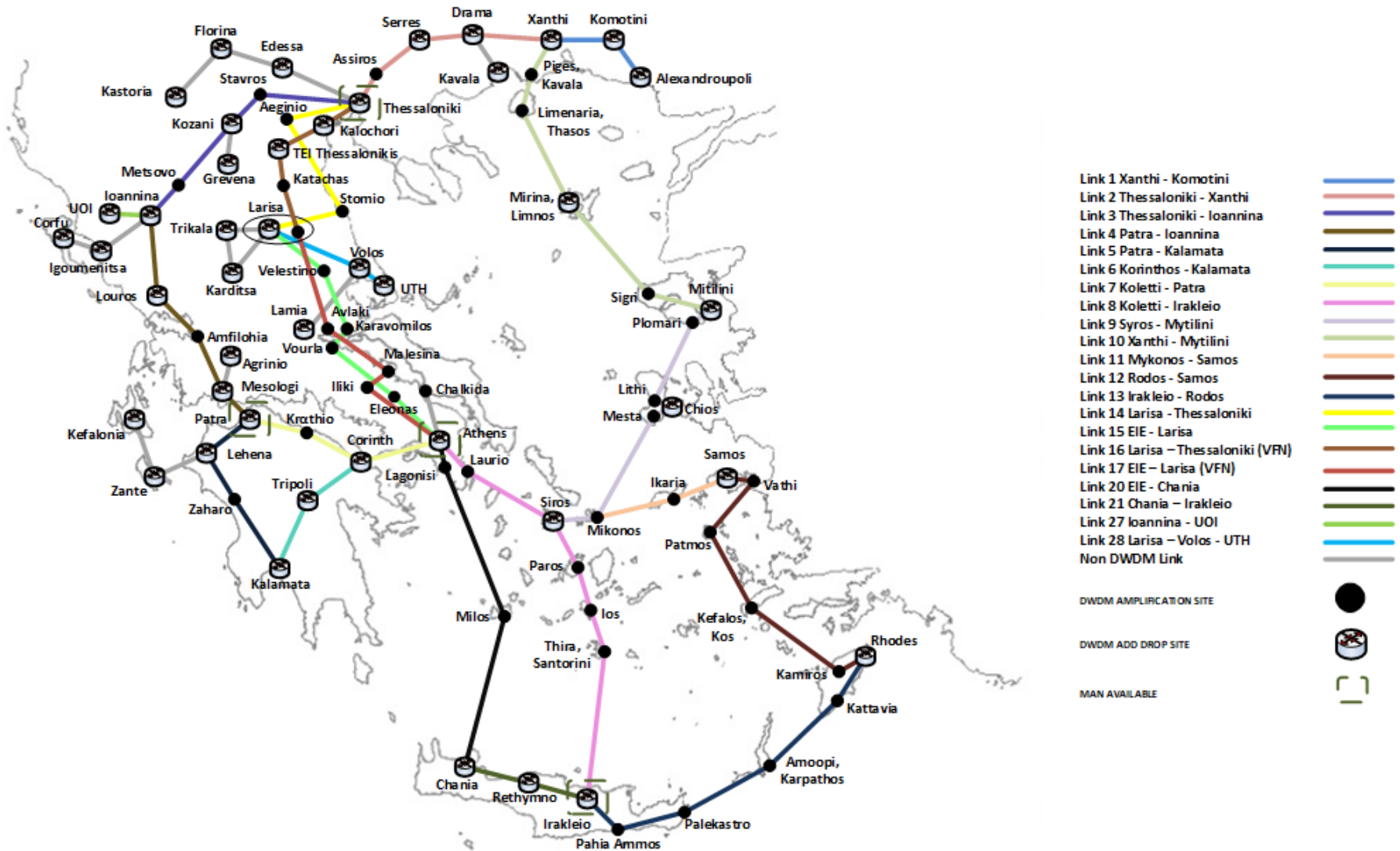
Τμήμα Επιστημών Θάλασσας...

Κτίριο Διοίκησης Πανεπιστημίου

- Ένταση φυσικού κεφαλαίου
- Χαμηλής έντασης φυσικού κεφαλαίου
  - – άυλες υποδομές
  - (π.χ. δίκτυα τηλεπικοινωνιών, συστήματα μηχανοργάνωσης κ.α.)
- Υψηλής έντασης φυσικού κεφαλαίου
  - – υλικές υποδομές
  - (δρόμοι, αεροδρόμια, λιμάνια, κτιριακές υποδομές, δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης κ.λπ.)



# Δίκτυο Οπτικών Ινών grnet





## → Άλλο (παρόμοιο) κριτήριο διάκρισης, ή τυπολογίας ...

- **A. Οικονομική υποδομή** →
  - Διακρίνεται σε:
    - • **περιφερειακή υποδομή**, που περιλαμβάνει τα δίκτυα μεταφορών, επικοινωνιών, ύδρευσης και αποχέτευσης κ.λπ. και σε ...
    - • **βιομηχανική υποδομή**, στην οποία κατατάσσονται οι βιομηχανικές και επιχειρηματικές περιοχές, τα επιχειρηματικά πάρκα, τα συγκροτήματα τυποποιημένων βιοτεχνικών κτιρίων κ.λπ.
- **B. Κοινωνική υποδομή** →
  - Περιλαμβάνει την
  - οικιστική ή αστική υποδομή, την υγειονομική, την εκπαιδευτική, την πολιτιστική, την επιστημονική και τεχνολογική υποδομή κ.ά.



