

# Σπύρος Αναγνώστου

## ΥΠΟΔΟΜΕΣ

και ΧΩΡΙΚΗ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ

# 2



**Χριστοφάκης Μ.,**

**ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ**



- **Οι Μεταφορικές Υποδομές**

- 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

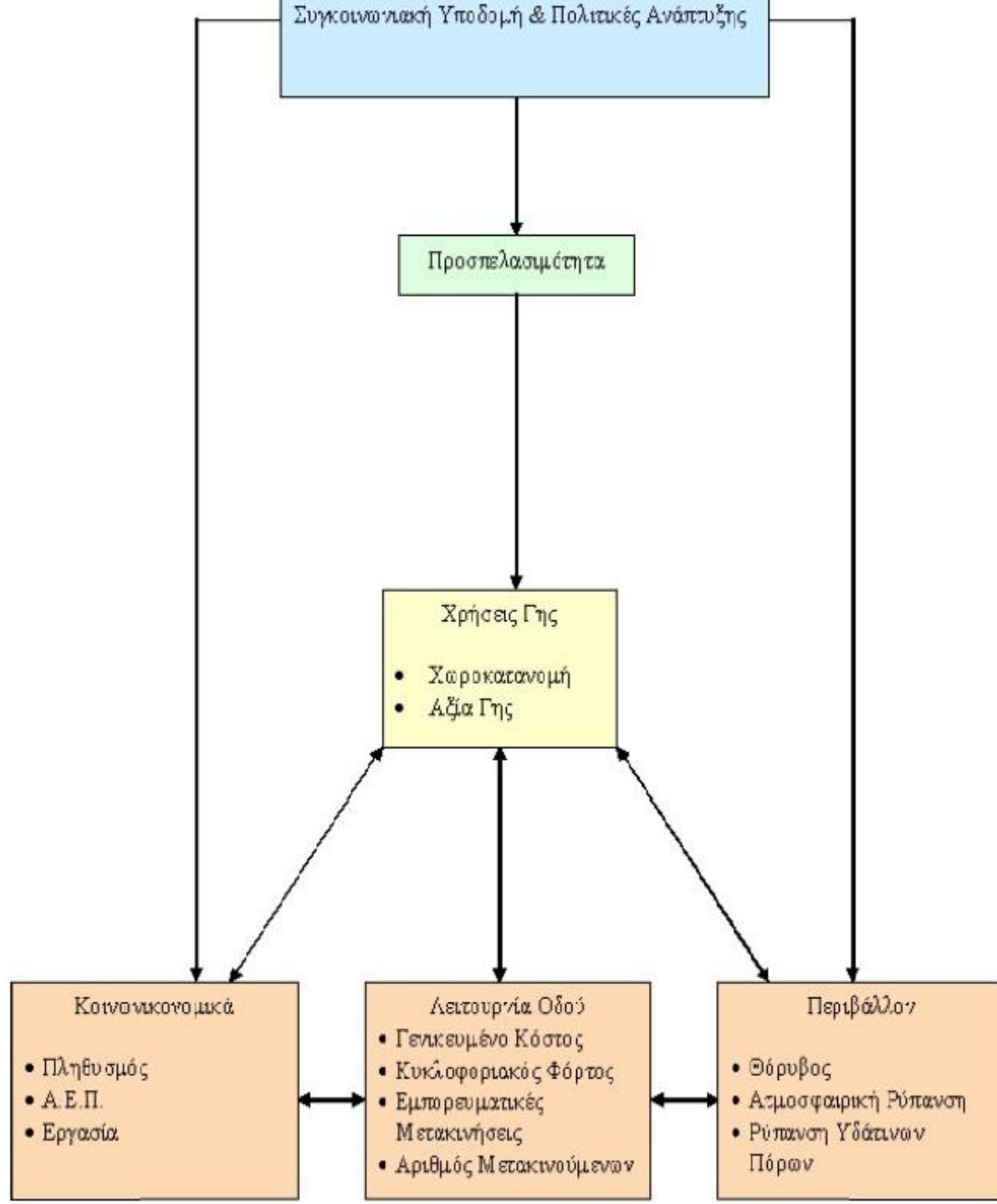
- Οι **μεταφορικές υποδομές** είναι μόνο μία συνιστώσα (πολύ βασική) αυτού που ονομάζουμε **σύστημα μεταφορών**
- Το **σύστημα μεταφορών** είναι ένα διασυνδεδεμένο σύστημα οχημάτων, εξοπλισμού, υποδομών, καθώς και των εργαζομένων στον κλάδο αυτό
- Ο στόχος οποιουδήποτε **συστήματος μεταφορών** είναι η οργάνωση και η αποτελεσματική μεταφορά των αγαθών και των επιβατών.

# Οι **Μεταφορικές Υποδομές** είναι σημαντικές επειδή οι **Μεταφορές** είναι σημαντικές ...

Οι μεταφορές παίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη όλων των οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, επηρεάζουν το περιβάλλον και αποτελούν ένα πολύπλοκο παράγοντα σε σχέση με τις χρήσεις γης, την εργασία την οικιστική ανάπτυξη και γενικότερα την χωροθέτηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

Αλληλεπίδραση της  
συγκοινωνιακής  
υποδομής και των  
πολιτικών ανάπτυξης  
στην **οικονομία**, τις  
**μεταφορές** και το  
**περιβάλλον**

η σχηματική  
αναπαράσταση αφορά το  
παράδειγμα των χερσαίων  
μεταφορών (οδικών ή  
σιδηροδρομικών)



## Η έννοια της «μεταφοράς»

Με τον όρο μεταφορά εννοούμε κάθε ενέργεια που έχει ως στόχο την μετακίνηση, *μετακίνηση (trip)* ονομάζεται η κίνηση προς μία κατεύθυνση από ένα σημείο προέλευσης σε ένα σημείο προορισμού. Οι μετακινήσεις δημιουργούνται από τις μετακινήσεις προσώπων και αγαθών. Η απόσταση αποτελεί ένα εμπόδιο για τις μεταφορές, με την έννοια του χρόνου και του χρήματος που απαιτείται να δαπανηθεί με τη χρήση ενός μέσου μεταφοράς (αυτοκίνητου, αεροπλάνου, λεωφορείου κτλ.).

# Τα χαρακτηριστικά της μεταφοράς - μετακίνησης

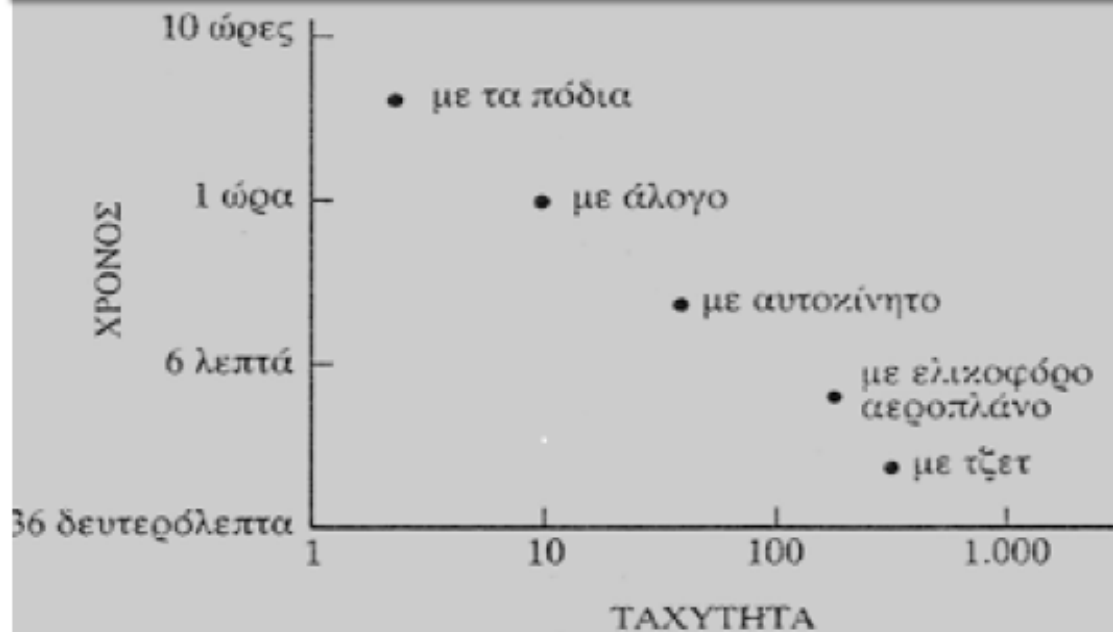
Κάθε μετακίνηση-μεταφορά παρουσιάζει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Το σκοπό για τον οποίο γίνεται (εργασία, αναψυχή κτλ.)
2. Τον τρόπο πραγματοποίησης της, δηλαδή το μέσο με το οποίο πραγματοποιείται
3. Το μήκος της
4. Τη χρονική διάρκεια της
5. Τη χρονική περίοδο πραγματοποίησης της

- Ο ρόλος των **μεταφορών** στη  
«συρρίκνωση του χώρου»

## Η συρρίκνωση του χώρου

Οι εξελίξεις στην τεχνολογία των μεταφορών οδήγησαν στη δραστική μείωση των χρονοαποστάσεων, σε αυτό που ονομάστηκε «**συρρίκνωση του χώρου**» (space shrinkage).



Σύγκριση χρόνου και ταχύτητας για να διανυθεί μια απόσταση με διαφορετικά μεταφορικά μέσα.

Η συνεχής βελτίωση των συστημάτων μεταφοράς και επικοινωνιών περιορίζει τη σημασία του γεωγραφικού χώρου και τείνει προς την **εκμηδένιση του χώρου από το χρόνο** (annihilation of space by time).

- Η έκφραση **«σύγκλιση του χρόνου και του χώρου»** (time-space convergence) αναφέρθηκε για να περιγράψει ότι οι εξελίξεις στην τεχνολογία των μεταφορών είχαν ως συνέπεια να «μετακινούν» περιοχές μέσα στο σύστημα οικισμών τη μια πιο κοντά στην άλλη, με την έννοια ότι ο χρόνος ταξιδιού μεταξύ δύο περιοχών σταδιακά μειώνεται και, επομένως, **μειώνεται και η σημασία της απόστασης.**
- Κατά μια έννοια λοιπόν, **η απόσταση μεταξύ δυο τόπων αλλάζει.**



# Patterns and Processes of Global Industrial Change

1500-1840



Best average speed of horse drawn coaches  
and sailing ships was 10 M.P.H

1850-1930



Steam Locomotives averaged 65 M.P.H.  
Steam Ships average 36 M.P.H.

1950's



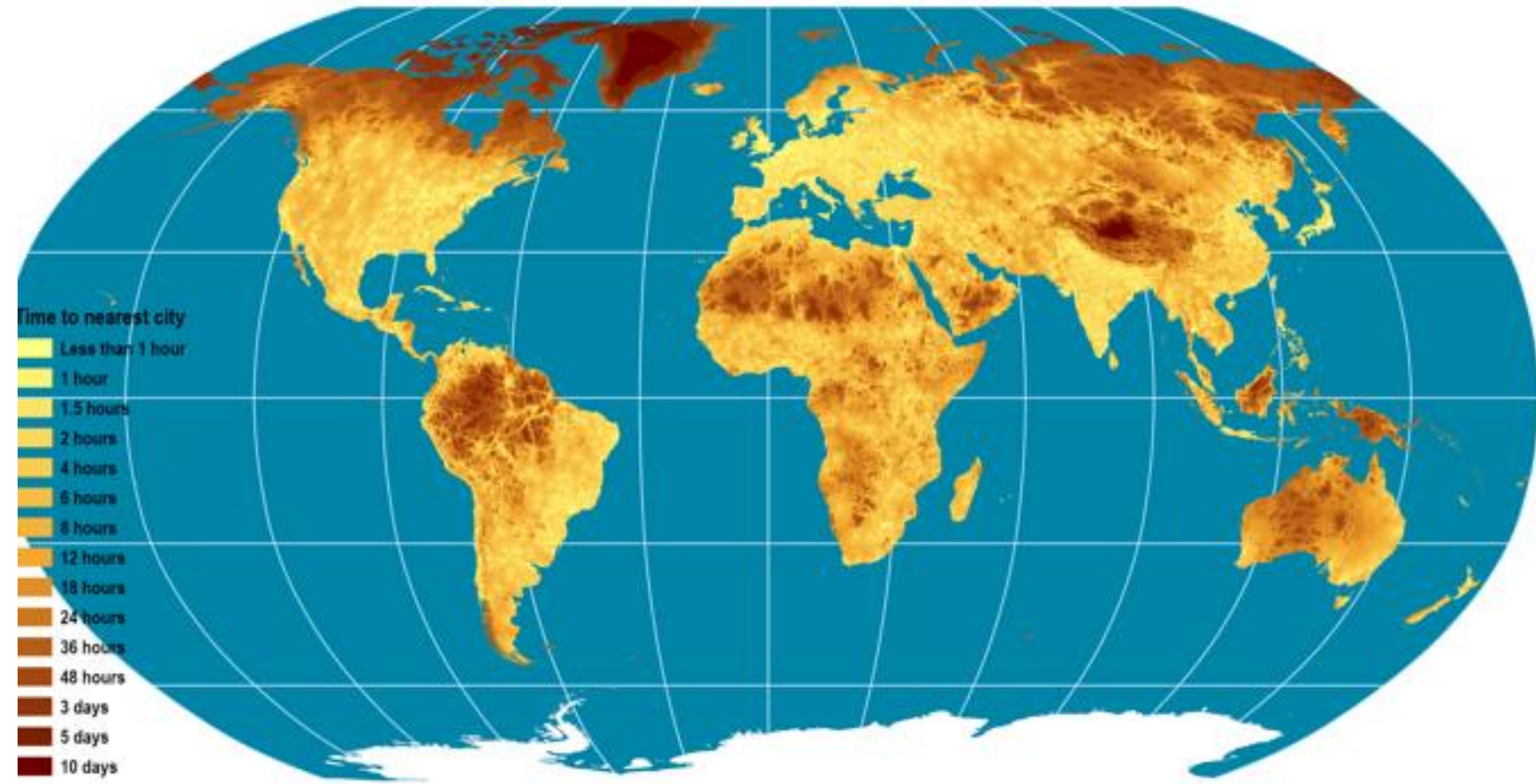
Propeller Aircraft  
300-400 M.P.H.

1960's



Jet Passenger Aircraft  
500-700 M.P.H.

# Χρόνος προς την πλησιέστερη (μεγάλη) πόλη



# Μείωση του χρόνου διαδρομής λόγω της κατασκευής της Εγνατίας Οδού



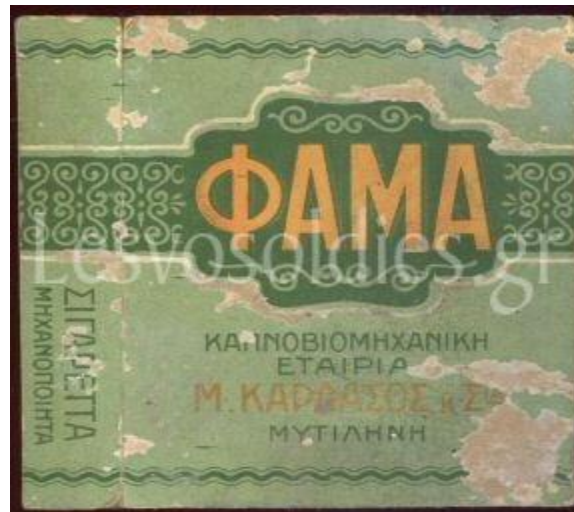
# Χαρακτηριστικές διαδρομές στον βορειο-ελλαδικό χώρο γύρω στο 1885

Αφετηρία	Προορισμός	Χαρακτηριστικά οδού	Ωρες
Βέροια	Θεσ/νίκη	αμαξιτή	11
Καστοριά	Κοριτσά	ημιονική	17
Καστοριά	Σιάτιστα	ημιονική	8
Μοναστήρι	Περλεπές	αμαξιτή	8
Περλεπές	Βελεσσά	αμαξιτή	8,5
Θεσ/νίκη (-Λαχανάς-)	Σέρρες	αμαξιτή	16
Σέρρες	Μελένικο	ημιονική	11,5
Γρεβενά	Μέτσοβο	ημιονική	13

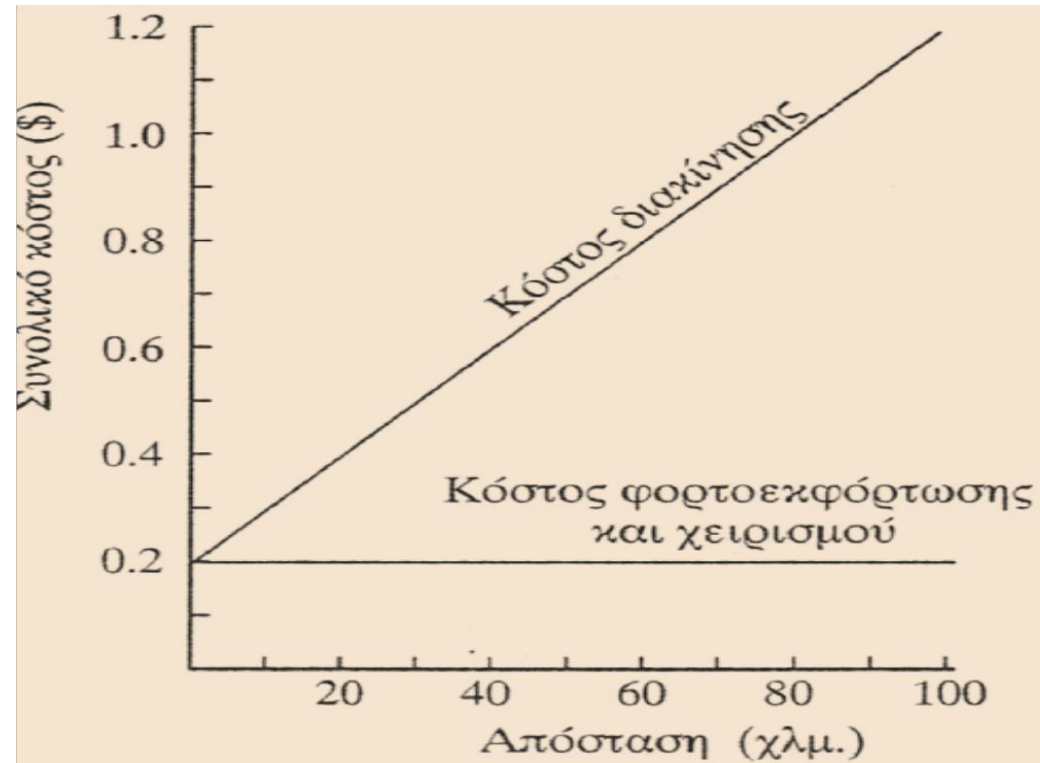
- **Το «τέλος της γεωγραφίας» ;;;**
- Η ταχύτητα της μετακίνησης (π.χ. γρήγορα τρένα) οδήγησε στην εκμηδένιση του χώρου από το χρόνο.
- •Η ανάπτυξη μεθόδων άμεσης επικοινωνίας (τηλέφωνο, ηλεκτρονική επικοινωνία) δημιούργησε μια αίσθηση ταυτόχρονου.
- Ο Ο' Brien (1991) αναφέρθηκε στο «τέλος της γεωγραφίας» με την έννοια ότι η υψηλή οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη, κυρίως στους τομείς των μεταφορών και των επικοινωνιών, μειώνουν τη σημασία των αποστάσεων χωροθέτησης.

- **Η απόσταση αποτελεί εμπόδιο για τις επικοινωνίες. Μπορεί να αποτελέσει και πλεονέκτημα και σε ποιο βαθμό;**
- Οι ανταγωνιστικές επιχειρήσεις όταν βρίσκονται σε απόσταση μεταξύ τους, εξασφαλίζουν μονοπωλιακά πλεονεκτήματα (χωρικό μονοπώλιο). Αυτό το πλεονέκτημα (χωρικό μονοπώλιο) χάνεται λόγω της **ομογενοποίησης των αγορών**. Οι μικρές τοπικές επιχειρήσεις χάνουν το πλεονέκτημά τους
- Ενδεικτικό παράδειγμα, **η βιομηχανία τσιγάρων στην Ελλάδα :**
- Παλαιότερα υπήρχαν δεκάδες μικρές επιχειρήσεις παραγωγής τσιγάρων. Σήμερα όλη η αγορά περιστρέφεται γύρω από 4 μεγάλες βιομηχανίες που σε σημαντικό βαθμό συνδέονται με τις πολυεθνικές εταιρείες.

# ΛΕΣΒΙΑΚΗ ΚΑΠΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (1912 – 1940 )



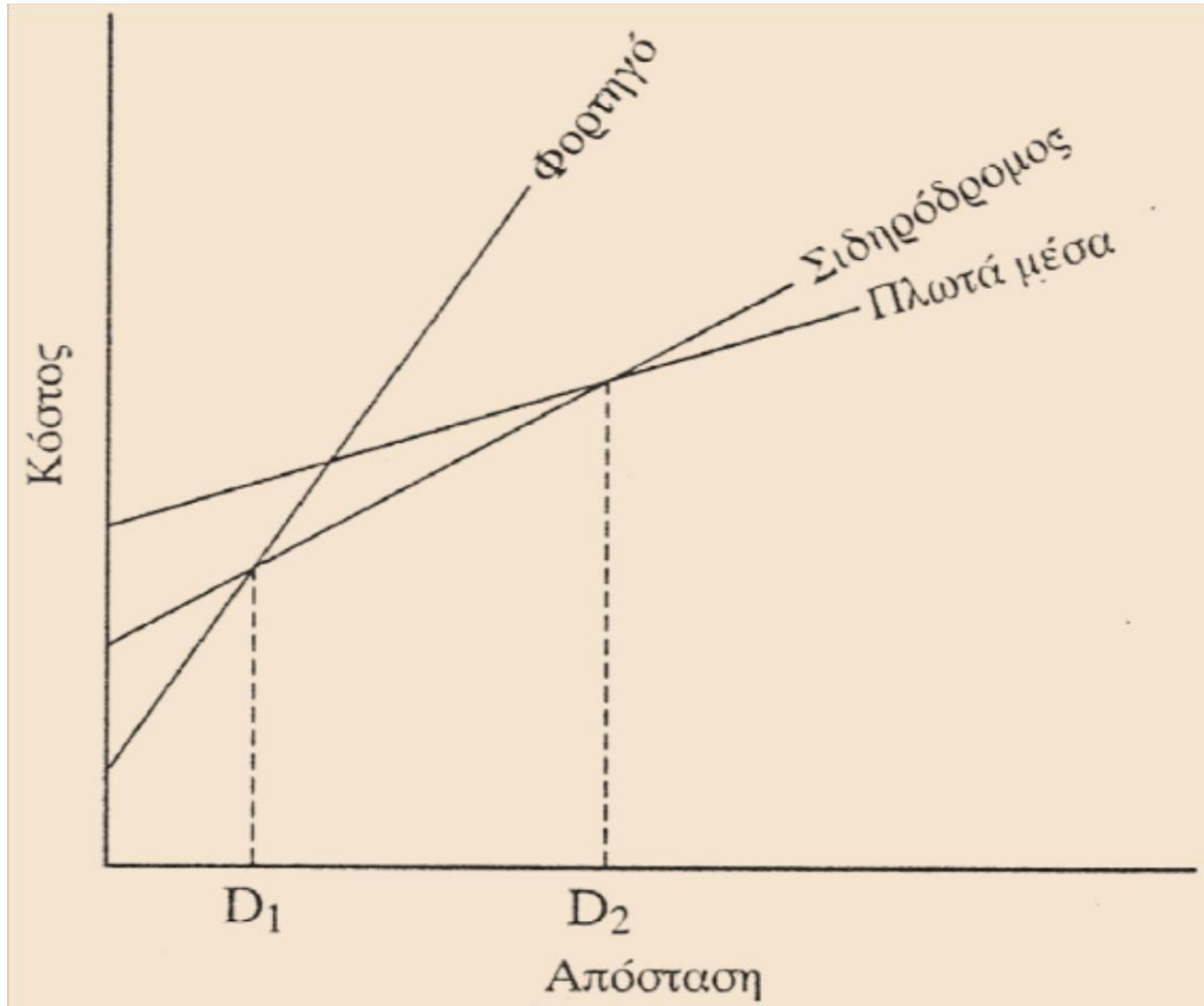
- Το κόστος μεταφοράς έχει δυο συνιστώσες :
  - (α) το κόστος φορτοεκφόρτωσης και χειρισμού, και
  - (β) το κόστος διακίνησης.
- → Η φορτοεκφόρτωση συνδέεται με το κόστος συσκευασίας, έκδοσης φορτωτικών εγγράφων κτλ. Δεν εξαρτάται από την απόσταση.
- → Η διακίνηση συνδέεται με το κόστος κίνησης του μεταφορικού μέσου και αυξάνεται με την απόσταση.



- **Ωστόσο ....**

- Το κόστος μεταφοράς παρουσιάζει διαφορές ανάλογα με :
- τη συχνότητα μεταφοράς,
- τα μέσα φορτοεκφόρτωσης και τον χρόνο που απαιτείται,
- το βαθμό ευπάθειας των προϊόντων προς μεταφορά (φρούτα, τούβλα, άμμο, ηλεκτρικά είδη),
- τη δυνατότητα εξασφάλισης φορτίου κατά την επιστροφή.

- Για μικρές αποστάσεις οικονομικά προσηγορότερο είναι το φορτηγό, για μεσαίες το τρένο και για μεγάλες το πλοίο.



•

.



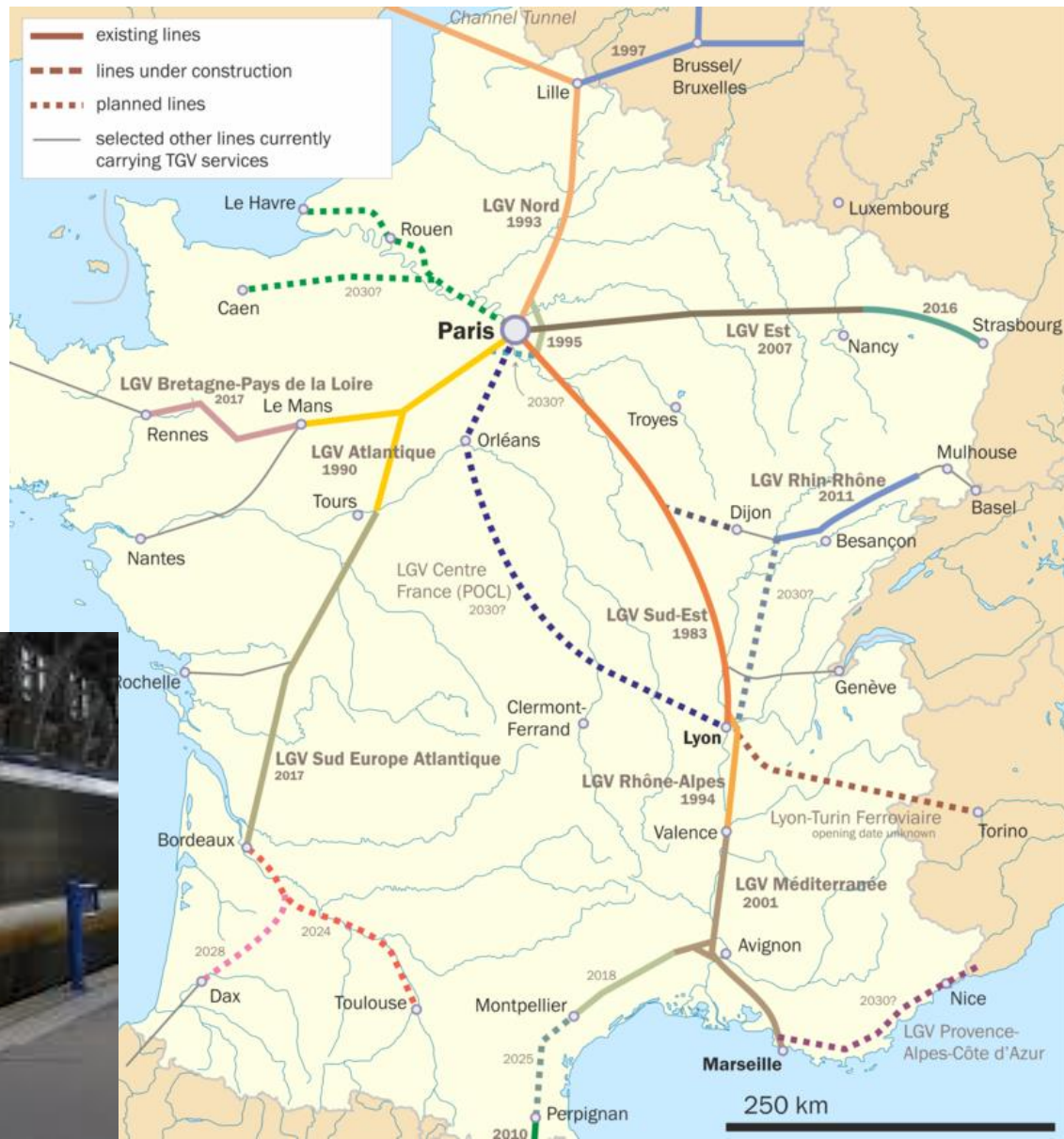
- οι **Μεταφορικές Υποδομές** είναι
- όλες οι διαδρομές επικοινωνίας και μεταφοράς, απτές ή άυλες,
- **Συν:** οι τερματικές εγκαταστάσεις, όπως τερματικά, λιμάνια, σταθμοί.
- Οργανώνουν, δομούν και τροφοδοτούν τον χώρο...

- Ωστόσο,
- τα **δομικά τους αποτελέσματα** είναι άνισα:
- → οι **αγωγοί** φυσικού αερίου και πετρελαίου έχουν λίγα, για παράδειγμα.
- 
- → Οι άξονες μόνοι τους, **χωρίς τους πόλους (ή κόμβους) των δικτύων**, δεν μπορούν επίσης να επηρεάσουν τις περιοχές που διασχίζουν
- (Για παράδειγμα, TGV σε αγροτικές περιοχές) Σε αυτήν την περίπτωση μιλάμε για ένα **«φαινόμενο σήραγγας»**

# ΤΟ «ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ» (ΤΟΥΝΕΛ)

στο παράδειγμα του  
Γαλλικού TGV :

Όλες οι περιοχές που  
διασχίζονται από τις γραμμές  
του, αλλά δεν διαθέτουν  
σταθμό δεν ωφελούνται από  
αυτήν την υποδομή



# ο κατακερματισμός του φυσικού χώρου





- **ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ**

των ΥΠΟΔΟΜΩΝ των ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

- **Τυπολογία ως προς την Εμβέλεια:**
- Οι υποδομές όλων των μεταφορικών μέσων, καθώς και οι λειτουργικές δομές, που εξυπηρετούν τις διαπεριφερειακές και διεθνείς ροές ανθρώπων και εμπορευμάτων, αποτελούν το **Εθνικό Σύστημα Μεταφορών**.
- Το σύστημα αυτό συμπληρώνεται από ένα πλέγμα δευτερευόντων δικτύων υποδομών, που καλύπτουν περιφερειακές ή τοπικές ανάγκες: Το **δευτερεύον δίκτυο Μεταφορών** αποτελούν οι ενδο-περιφερειακοί, ενδο-νομαρχιακοί και λοιποί τοπικοί οδικοί άξονες, τα σιδηροδρομικά δίκτυα τοπικής σημασίας, τα αεροδρόμια και τα λιμάνια τοπικής εμβέλειας, καθώς και τα αστικά μεταφορικά δίκτυα.

- Τυπολογία ως προς  
το **Είδος του παρεχόμενου έργου:**
- • **Επιβατικές μεταφορές,**
  - που αφορούν τη μεταφορά του πληθυσμού, προκειμένου να καλυφθούν οι μετακινήσεις του για την ικανοποίηση των αναγκών του (εργασία, αναψυχή, εκπαίδευση, αγορές κ.λπ.)
- • **Εμπορευματικές μεταφορές,**
  - που περιλαμβάνουν τη μεταφορά αγαθών (πρώτων υλών, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων), για την παραγωγή, τη διανομή και την κατανάλωση.

- Τυπολογία ως προς τη **Γεωγραφία κάλυψης:**
- **Χερσαίες μεταφορές** (που περιλαμβάνουν τις οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές).
- **Εναέριες μεταφορές.**
- **Υδάτινες μεταφορές** (που περιλαμβάνουν τις θαλάσσιες, τις ποτάμιες και τις λιμναίες μεταφορές).

Ανάλογα με τα **γεωγραφικά** (αλλά και τα **αναπτυξιακά**)  
χαρακτηριστικά της κάθε χώρας, η συμμετοχή και η σημασία  
της κάθε κατηγορίας (χερσαίες-εναέριες-υδάτινες)  
διαφοροποιείται σημαντικά ...

# AIRPORTS IN INDONESIA

IATA CODE



- Αεροπορικές Υποδομές
- σε **Ινδονησία** και
- σε **Νιγηρία**

= 5/1





## Airports in Greece

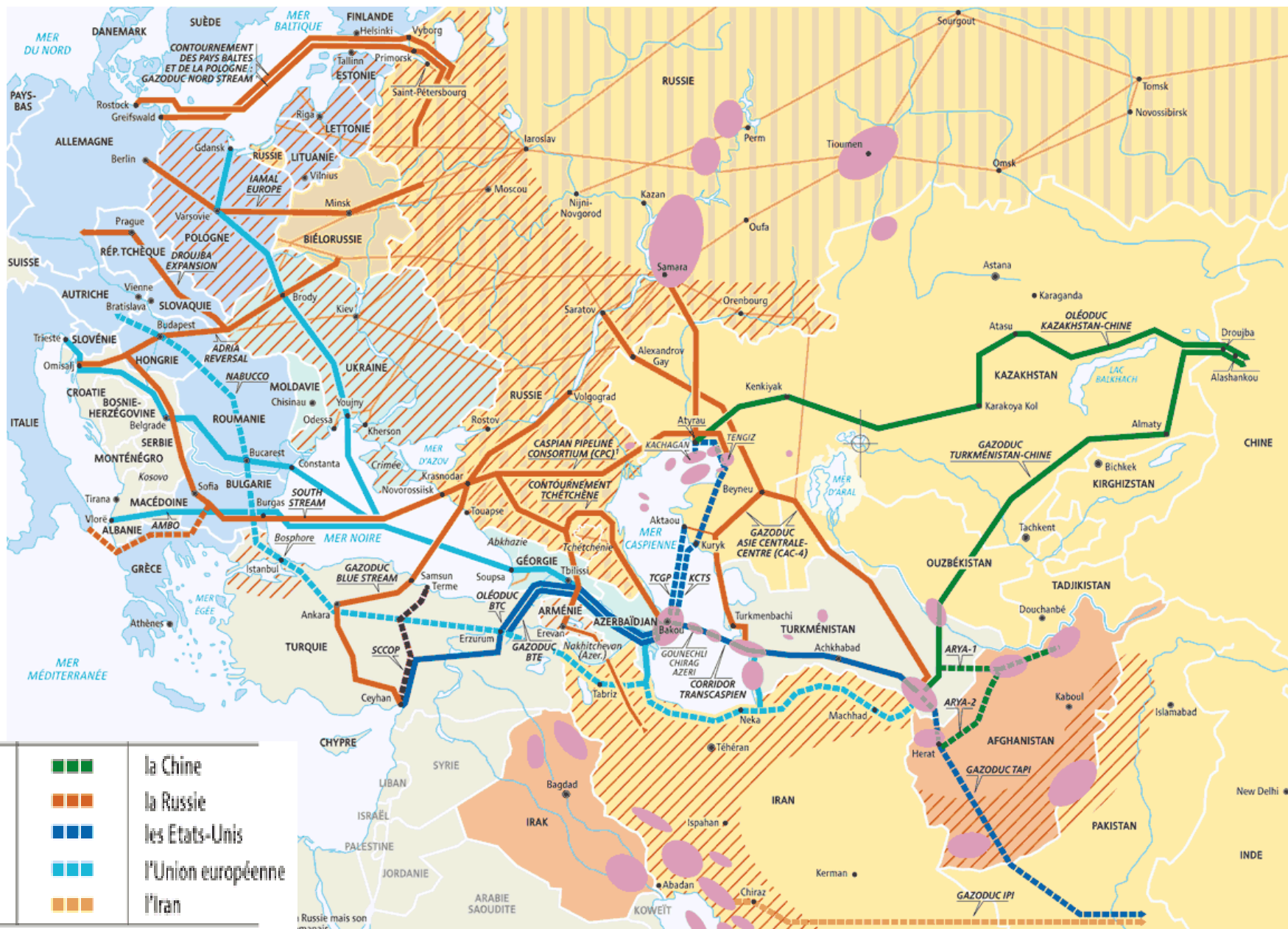


- Αεροπορικές Υποδομές
- σε **Ελλάδα** και
- σε **Βουλγαρία**

= 8/1

- Ως μία επιπλέον κατηγορία μεταφορικών υποδομών μπορούν να θεωρηθούν και οι **αγωγοί**, λόγω της ιδιότητας της μεταφοράς εμπορευμάτων (φυσικό αέριο, πετρέλαιο),
- οι οποίοι όμως εντάσσονται γενικότερα στα **δίκτυα ενέργειας**, ενώ και τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα λειτουργούν έτσι (μεταφορά πληροφοριών), ωστόσο συνιστούν ανεξάρτητη κατηγορία υποδομών, τις **τηλεπικοινωνίες**.

# Οι αγωγοί Φυσικού Αερίου στην Ευρασία



l Russie mais son imanis.



