



# Περιφερειακή Ανάπτυξη

Διάλεξη 6: Περιφερειακή Ανάλυση Ποσοτικών Ανισοτήτων(κεφάλαιο 3, Πολύζος Σεραφείμ)

Δρ. Βασιλείου Έφη  
Τμήμα  
Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



---

# Τίτλος ενότητας

## Υπότιτλος

# Περιεχόμενα ενότητας

## Ποσοτική Ανάλυση Περιφερειακών ανισοτήτων

- i. Απλά στατιστικά μέτρα
- ii. Μέτρηση χωρικών συγκεντρώσεων

**Ποσοτική Ανάλυση  
Περιφερειακών Ανισοτήτων  
και Χωρικών Σχέσεων**

# ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Οι δείκτες ανάλυσης των χωρικών ανισοτήτων είναι δυνατόν να κατανεμηθούν:

- **Απόλυτους ή σχετικούς**

η μεταβολή στο ΑΕΠ μιας περιφέρειας μπορεί να εκφραστεί σε απόλυτο αριθμό (εκατομμύρια €) ή σε σχετικό αριθμό (π.χ. 3% αύξηση κατά τη χρονική περίοδο 2013-2014).

- **Φυσικούς ή χρηματικούς.**

Οι ροές εμπορίου από μια περιφέρεια προς μια άλλη μπορούν να εκφρασθούν σε τόνους μεταφερόμενων προϊόντων ενός κλάδου ή σε εκατομμύρια €.

- **Ποσοτικοί ή «ποιοτικοί»**

Οι ποσοτικοί, αποδίδουν ένα μέγεθος σε κάποια μονάδα μέτρησης. Επειδή όμως πολλές φορές υπάρχει αδυναμία «ποσοτικοποίησης» κάποιων περιφερειακών μεταβλητών, χρησιμοποιούνται «ποιοτικοί» δείκτες για την απεικόνιση ενός μεγέθους (π.χ. Ευημέρια, οικονομική ανάπτυξη, επαγγελματική κατάρτιση)

# Απλά στατιστικά μέτρα

## (α) Εύρος μεταβολής

$$r = X_{\max} - X_{\min}$$

$X_{\max}$ =η ανώτερη τιμή των στατιστικών στοιχείων

$X_{\min}$ =η κατώτερη τιμή των στατιστικών στοιχείων

$n$ =το εύρος των στατιστικών στοιχείων



# Απλά στατιστικά μέτρα

## (β) Λόγος των ακραίων τιμών

Προκύπτει από τη διαίρεση της ανώτερης δια την κατώτερη τιμή των στοιχείων μιας στατιστικής σειράς:

$$R = X_{\max}/X_{\min}$$

$X_{\max}$ =η ανώτερη τιμή

$X_{\min}$ =η κατώτερη τιμή

# Απλα στατιστικά μέτρα

## (γ) Απόκλιση των ακραίων τιμών

$$E=d_1-d_2$$

- $d_1 = x_{\max} - \bar{x}$  ή  $d_1 = \frac{x_{\max}}{\bar{x}}$
- $d_2 = x_{\min} - \bar{x}$  ή  $d_2 = \frac{x_{\min}}{\bar{x}}$
- $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$  ο αριθμητικός μέσος των τιμών  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_k, \dots, x_n$ .

# Δείκτες μέτρησης απλής διασποράς

- Μέση απόκλιση

$$d = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}|}{n}$$

- Μέση απόκλιση τετραγώνου

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

- Διακύμανση

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

# Δείκτες μέτρησης απλής διασποράς

- Συντελεστής μεταβλητότητας

$$CV = 100 \frac{\sigma}{\bar{x}}$$

- Σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας

$$WCV = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n (X_r - \bar{X})^2 P_r}}{\bar{X}} 100$$

$X_r$ =η τιμή της μεταβλητής στην περιφέρεια  $r$ .

$P_r$ =η συμμετοχή του πληθυσμού της περιφέρειας στο συνολικό πληθυσμό  $r$  της χώρας

# Μέτρηση των χωρικών συγκεντρώσεων και διαφοροποιήσεων

- Οι δείκτες τοπικής ειδίκευσης

$$LQ_{ir} = \frac{E_{ir}}{E_r} / \frac{E_{in}}{E_n}$$

$E_{ir}$ =H απασχόληση του κλάδου  $i$  στην περιφέρεια  $r$ .

$E_r$ =H συνολική απασχόληση στην περιφέρεια  $r$ .

$E_{in}$ =H απασχόληση του κλάδου  $i$  στο σύνολο της χώρας

$E_n$ =H συνολική απασχόληση της χώρας

- Αν  $LQ=1$ , τότε η δραστηριότητα  $i$  είναι **αναπτυγμένη** στην περιφέρεια όσο και στο σύνολο της χώρας.
- Αν  $LQ>1$ , τότε η δραστηριότητα  $i$  είναι **περισσότερο αναπτυγμένη** στην περιφέρεια από όσο είναι στο σύνολο της χώρας
- Αν  $LQ<1$ , τότε η δραστηριότητα  $i$  είναι **λιγότερο αναπτυγμένη** στην περιφέρεια από όσο είναι στο σύνολο της χώρας

- Όταν  $LQ > 1$ , η περιφέρεια είναι **περισσότερο ειδικευμένη** στον κλάδο αυτό σε σχέση με τον εθνικό μέσο όρο, εμφανίζει εξαγωγικό πλεόνασμα και ο κλάδος θεωρείται **βασικός**.
- Αντίθετα, όταν  $LQ < 1$ , η περιφέρεια είναι **λιγότερο ειδικευμένη** στον κλάδο αυτό σε σχέση με τον εθνικό μέσο όρο, κάνει εισαγωγές για να καλύψει το έλλειμμα που εμφανίζει στον κλάδο και ο κλάδος θεωρείται **μη βασικός**.
- Τέλος, όταν  $LQ = 1$ , τότε η περιφέρεια δεν είναι ούτε εισαγωγέας ούτε εξαγωγέας στον κλάδο αυτό.

### Παραδοχές

- (α) Οι τιμές της παραγωγικότητας όλων των περιφερειών της χώρας να μην έχουν μεταξύ τους διαφορές στον υπό εξέταση κλάδο.
- (β) Το επίπεδο της κατά κεφαλή κατανάλωσης να είναι ίδιο για όλες τις περιφέρειες στον κλάδο.
- (γ) Να μην υπάρχουν εισαγωγές ή εξαγωγές σε οποιονδήποτε οικονομικό κλάδο.
- (δ) Η κατανάλωση σε κάθε περιφέρεια που έχει δείκτη μεγαλύτερο της μονάδας να ικανοποιείται αποκλειστικά από τον κλάδο αυτό.

# Δείκτης συμμετοχής Επενδύσεων μιας περιφέρειας

Ο βαθμός συμμετοχής IQ μιας περιφέρειας στις συνολικές επενδύσεις που υλοποιούνται σε μια χώρα, όπου:

$$IQ = \frac{I_{ir}}{I_{in}} / \frac{Y_{ir}}{Y_{in}}$$

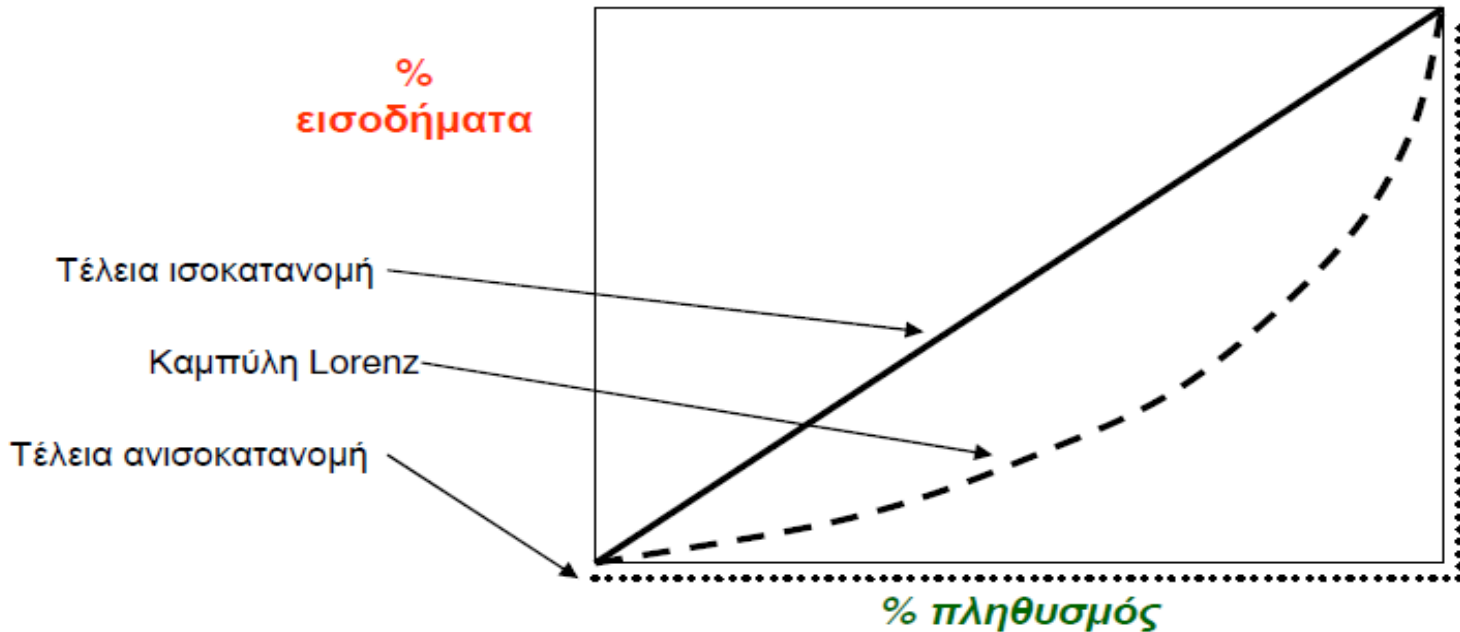
$I_{ir}$ =Οι επενδύσεις στον κλάδο  $i$  στην περιφέρεια  $r$ .

$I_{in}$ =Οι επενδύσεις στον κλάδο  $i$  στο σύνολο της χώρας.

$Y_{ir}$ =Το ΑΕΠ στον κλάδο  $i$  στην περιφέρεια  $r$ .

$Y_{in}$ =Το ΑΕΠ στον κλάδο  $i$  στο σύνολο της χώρας.

# Η καμπύλη Lorenz



Το αθροιστικό ποσοστό του πληθυσμού των περιφερειών απεικονίζεται στον άξονα X ενώ το αθροιστικό ποσοστό των εισοδημάτων στον άξονα Y  
Όταν η καμπύλη Lorenz δεν απέχει από τη διαγώνιο υπάρχουν ισοκατανομή του μεγέθους που μετρούμε, ενώ όταν απέχει της διαγωνίου υπάρχει ανισοκατανομή

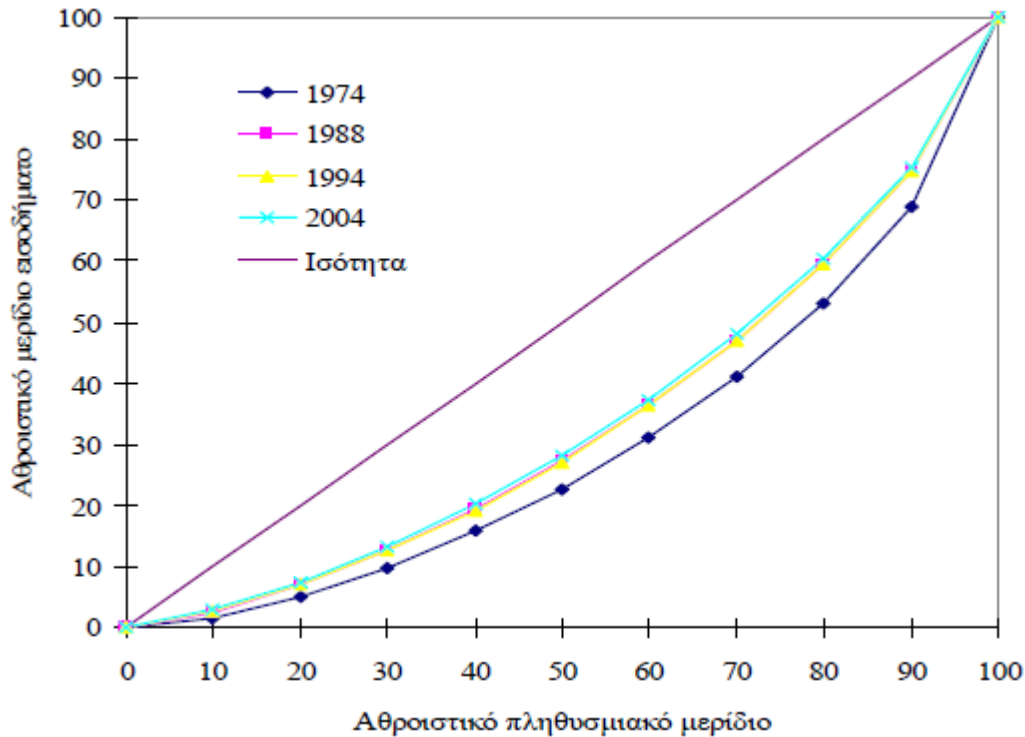


# Η καμπύλη Lorenz-Ένα Παράδειγμα

Δεκατημόριο	1974	1988	1994	2004
1ο (10% φτωχότερο)	1.6%	2.5%	2.6%	2.9%
2ο	5.0%	6.9%	7.0%	7.4%
3ο	9.8%	12.6%	12.5%	13.2%
4ο	15.7%	19.3%	19.2%	20.1%
5ο	22.7%	27.2%	27.0%	28.1%
6ο	31.1%	36.3%	36.3%	37.3%
7ο	41.1%	46.9%	47.0%	48.0%
8ο	53.2%	59.4%	59.5%	60.4%
9ο	68.9%	74.7%	74.9%	75.5%
10ο (10% πλουσιότερο)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Μερίδιο πλουσιότερου 1%	7.8%	5.5%	5.4%	4.5%

Σύμφωνα με τον πίνακα που βασίστηκε σε μελέτη του Μητράκος , (2007) και χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία των Ερευνών Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ) διαφαίνεται μία σημαντική μείωση της εισοδηματικής ανισότητας μετά το 1974 στην Ελλάδα. Τα οκτώ πρώτα δεκατημόρια της κατανομής εισοδήματος αυξάνουν το εισοδηματικό τους μερίδιο, σε βάρος πάντα του μεριδίου που κατέχουν τα δύο ανώτερα δεκατημόρια της ίδιας κατανομής.

# Η καμπύλη Lorenz-Ένα Παράδειγμα

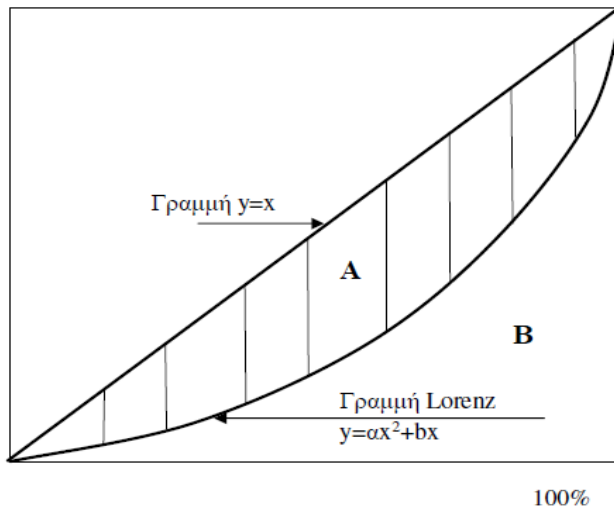


Σύμφωνα με την ίδια μελέτη ,  
διαφαίνεται ότι σε όλη την  
περίοδο 1974-2004 υπάρχει  
μια στατιστικά σημαντική  
υπεροχή της καμπύλης του  
2004 με την έννοια ότι αυτή  
βρίσκεται πλησιέστερα στην  
κατάσταση της ισοκατανομής  
και συνεπώς είναι κοινωνικά  
προτιμότερη. Αντίθετα  
υποδεέστερη όλων των άλλων  
κατανομών είναι η κατανομή  
εισοδήματος του 1974, που  
παρουσιάζει και τη μεγαλύτερη  
απόκλιση από τη γραμμή των

# Ο συντελεστής Gini

## Ο συντελεστής Gini

$G = (\text{εμβαδόν μεταξύ της καμπύλης και της διαγωνίου}) / (\text{εμβαδόν που περικλείεται από τη διαγώνιο})$



100%

Ο συντελεστής Gini Ισούται με το λόγο του εμβαδού A προς το εμβαδόν A+B

$$G = \frac{\int_0^1 x dx - \int_0^1 (ax^2 + bx) dx}{\int_0^1 x dx}$$

Ο συντελεστής Gini κυμαίνεται μεταξύ 0 και 1, ή μεταξύ 0 και 100 αν πολλαπλασιαστεί με 100.

Χαμηλές τιμές του συντελεστή δείχνουν ισοκατανομή ενώ υψηλές τιμές δείχνουν άνιση κατανομή

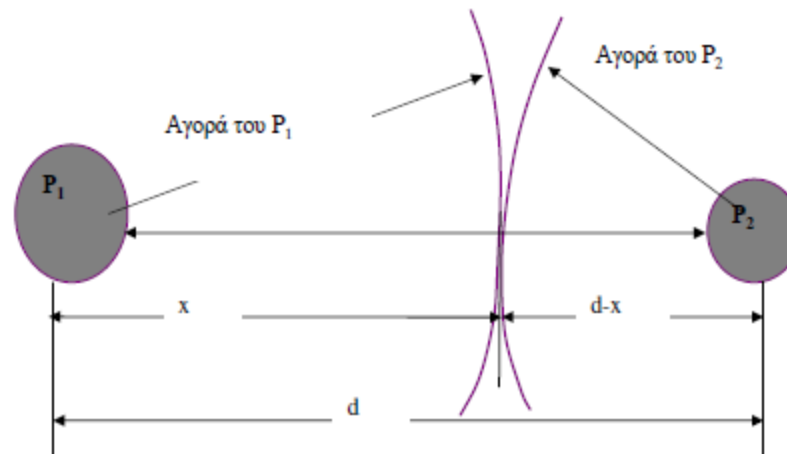
---

$$G = A / (A + B)$$

# Ο νόμος περιοχών αγοράς Reilly

Η ελκτική ικανότητα δυο κέντρων παραγωγής  $P_1$  και  $P_2$  που απέχουν απόσταση  $d$  ορίζεται από τη σχέση:

$$\frac{P_1}{x^2} = \frac{P_2}{(d-x)^2}$$



# Ο νόμος περιοχών αγοράς Reilly

Αν ο λόγος των διαστάσεων είναι  $\lambda$ .

$$\lambda = \frac{P_1}{P_2}$$

ΤΟΤΕ:  $\lambda = \frac{x^2}{(d-x)^2}$

$$\Rightarrow (d-x)\sqrt{\lambda} = x$$

$$\Rightarrow x = \frac{d\sqrt{\lambda}}{1+\sqrt{\lambda}}$$

---

# Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: <Όνομα Συνεργάτη>

Θεσσαλονίκη, <Ημερομηνία>