

## ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Με βάση το **περιεχόμενο** και τη **σημασία** οι δείκτες ανάλυσης των χωρικών ανισοτήτων είναι δυνατόν να κατανεμηθούν:

- Σε **απόλυτους ή σχετικούς**. Για παράδειγμα, η μεταβολή στο ΑΕΠ μιας περιφέρειας μπορεί να σε απόλυτο αριθμό (εκατομμύρια €) ή σε σχετικό αριθμό (π.χ. 3% αύξηση κατά τη χρονική περίοδο 2008-2009).
- Σε **φυσικούς ή χρηματικούς**. Για παράδειγμα, οι ροές εμπορίου από μια περιφέρεια προς μια άλλη μπορούν να εκφρασθούν σε τόνους μεταφερόμενων προϊόντων ενός κλάδου ή σε εκατομμύρια €.
- **Ποσοτικοί ή «ποιοτικοί» (περιγραφικοί)**. Οι ποσοτικοί, αποδίδουν ένα μέγεθος σε κάποια μονάδα μέτρησης. Επειδή όμως πολλές φορές υπάρχει αδυναμία για «ποσοτικοποίηση» κάποιων περιφερειακών μεταβλητών, χρησιμοποιούνται περιγραφικοί ή «ποιοτικοί» δείκτες για την απεικόνιση ενός μεγέθους.

# 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

## (β) Λόγος των ακραίων τιμών

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

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

$X_{\max}$ =η ανώτερη τιμή

$X_{\min}$ =η κατώτερη τιμή

## (γ) Απόκλιση των ακραίων τιμών

Δίνεται από τη σχέση:

$$E = d_1 - d_2$$

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

# Μέτρηση της 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

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

---

- **Συντελεστής μεταβλητότητας**

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

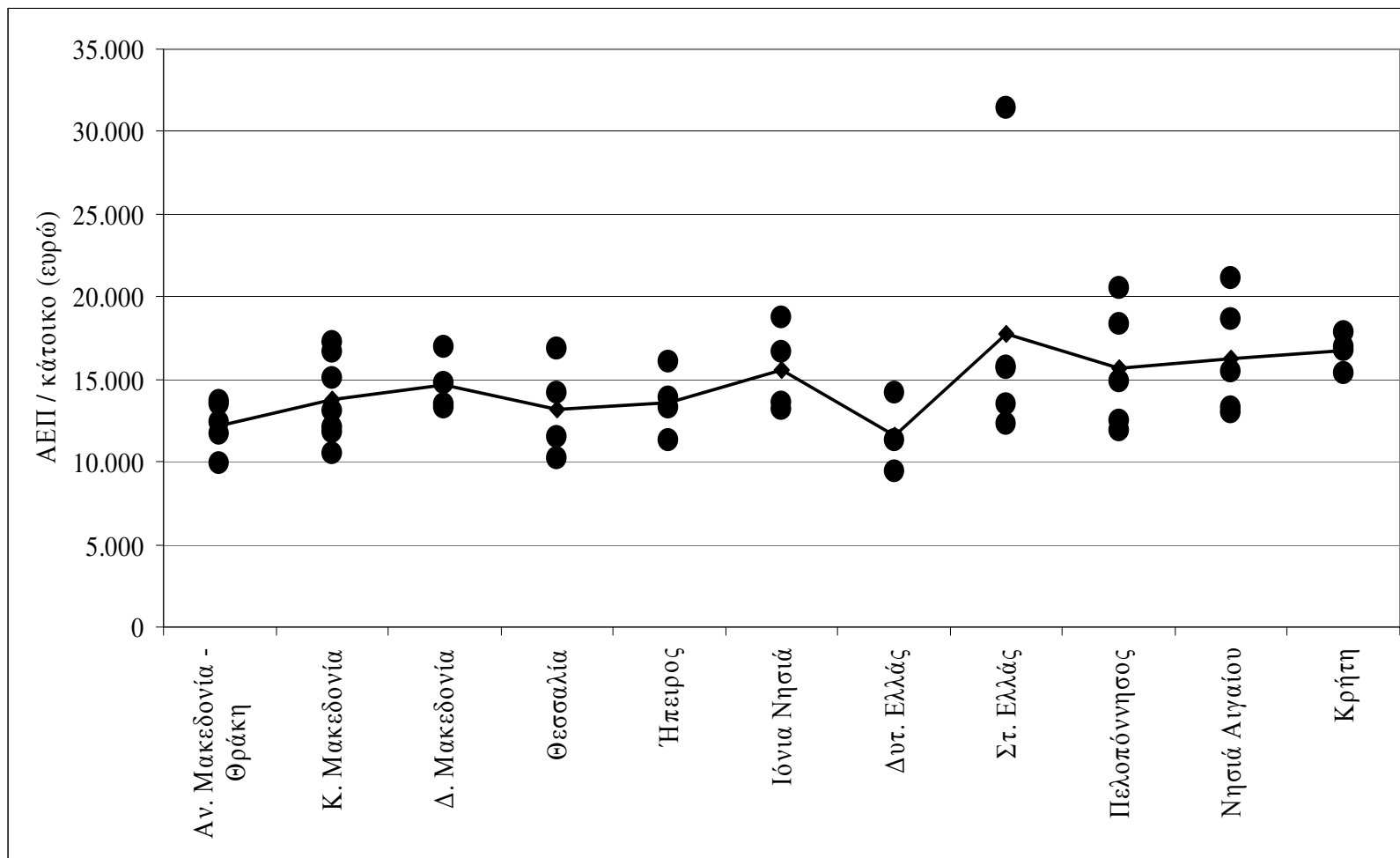
- **Σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας**

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

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

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

## Απεικόνιση των ανισοτήτων στις Περιφέρειες της Ελλάδας



## 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.



## Υπολογισμός εξαγωγών ή εισαγωγών μιας περιφέρειας σε ένα κλάδο με χρήση των LQ

- Όταν  $LQ_{ir} > 1$  οι **εξαγωγές**  $X_{ir}$  ισούνται με

$$X_{ir} = \frac{LQ_{ir} - 1}{LQ_{ir}} E_{ir} = \left( \frac{E_{ir}}{E_{in}} - \frac{E_r}{E_n} \right) E_{in}$$

- Όταν  $LQ_{ir} < 1$  οι **εισαγωγές**  $M_{ir}$  (κλάδος i, περιφέρεια r)

$$M_{ir} = \left( \frac{1 - LQ_{ir}}{LQ_{ir}} \right) E_{ir} = \left( \frac{E_r}{E_n} - \frac{E_{ir}}{E_{in}} \right) E_{in}$$

- Με χρήση των LQ's υπολογίζουμε για όλους τους παραγωγικούς κλάδους το **μέσο όρο των τιμών** των LQ's σε μια περιφέρεια, ο οποίος θα ισούται με:

$$LOC_r = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m LQ_i$$

- Στην περίπτωση που  $LOC_r > 1$ , τότε η περιφέρεια r εμφανίζει ένα μια σχετικά υψηλή ειδίκευση.

- Οι LQ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αξιολόγηση επιπτώσεων της περιφερειακής πολιτικής αφού υποστούν κατάλληλη προσαρμογή.
- Π.χ. ο βαθμός συμμετοχής **IQ** μιας περιφέρειας στις συνολικές επενδύσεις που υλοποιούνται σε μια χώρα, όπου:

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

Όπου:

$I_{ir}$ =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.

- Όταν  $IQ > 1$ , τότε η περιφέρεια  $r$  συμμετέχει στις επενδύσεις του κλάδου με ποσοστό μεγαλύτερο από το ποσοστό που συμμετέχει στο προϊόν του κλάδου  $i$ .

## Οι δείκτες χωροταξικής συγκέντρωσης ή εγκατάστασης δραστηριότητας

- Αποτελεί μια μέτρηση της **σχετικής περιφερειακής συγκέντρωσης** μιας δραστηριότητας συγκριτικά με κάποιο συνολικό εθνικό μέγεθος. Ισούται με:

$$CL = \frac{1}{2} \sum_{r=1}^n \left| \frac{E_{ir}}{E_{in}} - \frac{E_r}{E_n} \right|$$

- Εάν **CL=0**, η κατανομή της εξεταζόμενης δραστηριότητας **είναι ταυτόσημη** με την κατανομή του συνόλου των δραστηριοτήτων.
- Εάν **CL=1**, η δραστηριότητα *i* είναι κατανομημένη στο χώρο **κατά τρόπο διαφορετικό** της κατανομής του συνόλου των δραστηριοτήτων.

- Παραλλαγή είναι ο **δείκτης ειδίκευσης** που μετρά την έκταση που διαφέρει η διάρθρωση της απασχόλησης κατά κλάδους οικονομικών δραστηριοτήτων από την αντίστοιχη εθνική διάρθρωση και ισούται με:

$$CS = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^m \left| \frac{E_{iir}}{E_r} - \frac{E_{in}}{E_n} \right|$$

m είναι ο αριθμός των δραστηριοτήτων

- Όταν η ποσοστιαία σύνθεση της; απασχόλησης σε μία περιφέρεια είναι ίδια με τη σύνθεση σε εθνικό επίπεδο, τότε **CS=0** και η υπό εξέταση περιφέρεια **δεν εμφανίζει ειδίκευση**.
- Στην περίπτωση που η απασχόληση της περιφέρειας συγκεντρώνεται σε μία δραστηριότητα τότε **CS=1** η υπό εξέταση περιφέρεια εμφανίζει **πλήρη ειδίκευση** σε μία δραστηριότητα

- Ένας άλλος τρόπος για τη μέτρηση του **βαθμού ισοκατανομής** ενός κλάδου στις περιφέρειες μιας χώρας είναι η χρήση του **δείκτη Hirschmann – Herfindahl**, ο οποίος ορίζεται από τη σχέση:

$$G_i = \sum_{r=1}^n \left[ \frac{E_{ir}}{E_r} - \frac{E_{in}}{E_n} \right]^2$$

- Όταν ένας κλάδος  $i$  είναι **ισοκατανεμημένος** στο περιφερειακό σύστημα μιας χώρας, τότε η τιμή του  $G_i=0$
- Όταν ο κλάδος είναι **ανισοκατανεμημένος** στις περιφέρειες ο δείκτης  $G_i$  αυξάνεται και μπορεί να λάβει τη μέγιστη τιμή  $G_i=2$  σε περίπτωση **ανισοκατανομής** ή πλήρους γεωγραφικής συγκέντρωσης.
- Παραλλαγή του δείκτη Hirschmann – Herfindahl είναι ο δείκτης **σχετικής διαφοροποίησης**  $RDI_r$  που μετρά το βαθμό συγκέντρωσης ή διασποράς των δραστηριοτήτων στις περιφέρειες

$$RDI_r = \frac{1}{\sum_{i=1}^m \left| \frac{E_{ir}}{E_r} - \frac{E_{in}}{E_n} \right|}$$

- Ο τιμή του δείκτη αυτού αυξάνεται, όσο η κατανομή της περιφερειακής κλαδικής απασχόλησης πλησιάζει την εθνική κατανομή