

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ & ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 1^ο

Να προσδιορίσετε τις διαφορές, μεταξύ:

- Συντελεστή Ειδίκευσης - Συντελεστή Συμμετοχής
- Συντελεστή Χωρικής Αλληλεξάρτησης - Συντελεστή Εγκατάστασης
- Αριθμητικού Μέσου - Διαμέσου

Απάντηση:

Συντελεστής Συμμετοχής (QLir)	$QL_{ir} = \frac{\frac{A_{ir}}{A_r}}{\frac{A_{in}}{A_n}}$ Όπου, A: απασχόληση, i: κλάδος οικονομικής δραστηριότητας, r: περιφέρεια, και n: χώρα
Συντελεστής Ειδίκευσης (CSr)	$CS_r = \frac{1}{2} \sum_i \left \frac{A_{ir}}{A_r} - \frac{A_{in}}{A_n} \right $ Ισχύει $0 < CS_r < 1$, όπου 0: πλήρης ταύτιση με την κλαδική διάρθρωση της χώρας 1: πλήρης διαφοροποίηση ως προς την κλαδική διάρθρωση της χώρας

Ο Συντελεστής Ειδίκευσης (CSr), διερευνά την κλαδική διάρθρωση μιας περιφέρειας, και συγκεκριμένα δείχνει αν η κλαδική της διάρθρωση ταυτίζεται με την κλαδική διάρθρωση της χώρας ($CS_r = 0$), ή αν διαφοροποιείται εντελώς ($CS_r = 1$). Όσο πιο κοντά είναι στο μηδέν (0), τόσο περισσότερο η κλαδική διάρθρωση της περιφέρειας μοιάζει με την κλαδική διάρθρωση της χώρας.

Ο Συντελεστής Συμμετοχής (QLir), εξετάζει συγκεκριμένο κλάδο δραστηριότητας, και δείχνει αν ο συγκεκριμένος κλάδος συμμετέχει στη συνολική απασχόληση της Περιφέρειας με συμμετοχή (ποσοστό), μεγαλύτερη από αυτή που συμμετέχει στη συνολική απασχόληση της χώρας. Στην περίπτωση αυτή ισχύει $QL_{ir} > 1$.

**Συντελεστής Χωρικής
Αλληλεξάρτησης (A)**

$$A = 1 - \frac{1}{2} \sum_r \left| \frac{A_{ir}}{A_{in}} - \frac{A_{iir}}{A_{iin}} \right|$$

Ισχύει $0 < A < 1$, όπου

0: πλήρως διαφορετική εγκατάσταση των κλάδων

1: τέλεια χωρική αλληλεξάρτηση (συνεγκατάσταση)

**Συντελεστής
Εγκατάστασης (CL_i)**

$$CL_i = \frac{1}{2} \sum_r \left| \frac{A_{ir}}{A_{in}} - \frac{A_r}{A_n} \right|$$

Ισχύει $0 < CL_i < 1$, όπου

0: πανομοιότυπη γεωγραφική κατανομή με το σύνολο των κλάδων

1: πλήρως διαφορετική γεωγραφική κατανομή ως προς το σύνολο των κλάδων

Ο **Συντελεστής Χωρικής Αλληλεξάρτησης (A)**, εξετάζει σε ποιο βαθμό δυο κλάδοι συνεγκαθίστανται στο χώρο, δηλαδή αν η εγκατάσταση ενός κλάδου (i) σχετίζεται με την εγκατάσταση ενός άλλου κλάδου (ii). Εάν $A = 1$, οι κλάδοι i και ii έχουν ίδια εγκατάσταση (γεωγραφική κατανομή), στο χώρο.

Ο **Συντελεστής Εγκατάστασης (CL)**, αποτυπώνει σε ποιο βαθμό ο εξεταζόμενος κλάδος ακολουθεί την εγκατάσταση του συνόλου των δραστηριοτήτων στο χώρο. Εάν $CL_i = 0$, ο κλάδος i έχει την ίδια γεωγραφική κατανομή (εγκατάσταση) με το σύνολο των κλάδων. Όσο η τιμή του CL_i απομακρύνεται από το μηδέν (0), τόσο η γεωγραφική κατανομή της απασχόλησής του διαφοροποιείται από τη γεωγραφική κατανομή της συνολικής απασχόλησης.

Αριθμητικός Μέσος ($\bar{x}$)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Όπου

x_r : η τιμή του χαρακτηριστικού στην περιφέρεια,

n : ο αριθμός των περιφερειών

Ο Μέσος Αριθμητικός ($\bar{x}$), δείχνει ποια θα ήταν η τιμή του χαρακτηριστικού κάθε περιφέρειας (πχ για τον πληθυσμό, την απασχόληση, το Α.Ε.Π., κ.ο.κ), αν ισοκατανέμαμε το Σx σε όλες τις περιφέρειες.

Η Διάμεσος (M), είναι η τιμή του αχαρακτηριστικού στην περιφέρεια που βρίσκεται στο μέσο της σειράς των περιφερειών, υπό την προϋπόθεση ότι έχουμε αναδιατάξει τις περιφέρειες κατά αύξουσα (ή φθίνουσα), τάξη μεγέθους του εξεταζόμενου χαρακτηριστικού.

Θέμα 2°

Δίνονται στοιχεία κκΑΕΠ (y) και Πληθυσμού (P), τριών Χωρικών Ενοτήτων (ΧΕ), της περιφέρειας R₁.

ΧΕ	y (χιλ.€/κάτοικο)	P (σε χιλ.)
1	10	180
2	6	50
3	7	80

Ζητείται το μέσο κκΑΕΠ ($\bar{y}$) της Περιφέρειας R₁.

Απάντηση:

ΧΕ	y (χιλ.€/κάτοικο)	P (σε χιλ.)	$Y_r (y_r \times P_r, \text{σε εκ. } \text{€})$
1	10	180	1.800
2	6	50	300
3	7	80	560
R₁		310	2.660

Το μέσο κκΑΕΠ της Περιφέρειας R₁ είναι:

$$\bar{y} = \frac{\sum Y}{\sum P} = \frac{2.660 \text{ εκ. } \text{€}}{310 \text{ χιλ. κάτοικοι}} = \frac{2.660.000.000 \text{ €}}{310.000 \text{ κάτοικοι}} = 8.581 \text{ €/κάτοικο}$$

Κατά προσέγγιση το μέσο κκΑΕΠ είναι ίσο με 8,58 χιλ. €/κάτοικο

Θέμα 3°

Δίνονται στοιχεία ΑΕΠ (Y) και Πληθυσμού (P), σε τρεις Χωρικές Ενότητες (ΧΕ), της περιφέρειας R₂. Ζητείται να μετρηθούν οι περιφερειακές ανισότητες με την αξιοποίηση του κατάλληλου μέτρου, και να ερμηνευθεί η τιμή του δείκτη που χρησιμοποιήσατε.

ΧΕ	Y (δισ. €)	P (χιλ.)
1	16	200
2	8	400
3	12	300

Απάντηση:

A. Αξιοποίηση Σταθμισμένου Συντελεστή Μεταβλητότητας (WCV)

(πλέον κατάλληλο, σταθμισμένο μέτρο)

$$WCV = \frac{\sqrt{\sum_r (y_r - \bar{y}) p_r}}{\bar{y}} 100$$

Όπου:

$$y_r = \frac{Y_r}{P_r}$$
$$p_r = \frac{P_r}{\sum P}$$

	Y (δισ €)	P (χιλ.)	y_r	p_r	$y_r - \bar{y}$	$(y_r - \bar{y})^2$	$(y_r - \bar{y})^2 p_r$
1	16	200	80	0,22	40	1.600	352
2	8	400	20	0,45	20	400	180
3	12	300	40	0,33	0	0	0
R_2	36	900	40			Σ	532

Σημείωση: y_r σε χιλ. €

$$\bar{y} = \frac{\sum Y}{\sum P} = \frac{36 \text{ δισ€}}{900 \text{ χιλ. κατ.}} = 40 \text{ χιλ. € / κάτοικο}$$

$$WCV = \frac{\sqrt{\sum_r (y_r - \bar{y})^2 p_r}}{\bar{y}} 100 = \frac{\sqrt{532}}{40} 100 = \frac{23,07}{40} 100 = 57,68\%$$

Το κκΑΕΠ κάθε Χωρικής Ενότητας σταθμισμένο με τον αντίστοιχο πληθυσμό αποκλίνει από την ισοκατανομή ($\bar{y}$) κατά το 57,68% αυτής, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι ανισότητες είναι υψηλές (άνω του 10%).

B. Αξιοποίηση Δείκτη Συγκέντρωσης R
(μη σταθμισμένο μέτρο)

$$R = \frac{1}{2} \sum_r |\dot{P}_r - \dot{Y}_r|$$

Ισχύει $0 < R < 1$, όπου 1: τέλεια ανισότητα, 0: τέλεια ισότητα

XE	Y (δισ €)	P (χιλ.)	$\dot{Y}_r$	$\dot{P}_r$	$ \dot{P}_r - \dot{Y}_r $
1	16	200	0,45	0,22	0,23
2	8	400	0,22	0,45	0,23
3	12	300	0,33	0,33	0

$$R = \frac{1}{2} \sum_r |\dot{P}_r - \dot{Y}_r| = \frac{1}{2} 0,45 = 0,225$$

Σύμφωνα με το δείκτη οι ανισότητες ανέρχονται στο 22,5% της μέγιστης δυνατής ανισότητας.