

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Θέμα 1^ο

Δίνονται στοιχεία απασχόλησης (A) σε χιλιάδες, για τους νομούς (N) της Περιφέρειας R την περίοδο t.

| | Πρωτογενής | Δευτερογενής | Τριτογενής |
|----------------------|------------|--------------|------------|
| N₁ | 10 | 10 | 10 |
| N₂ | 8 | 20 | 12 |
| N₃ | 20 | 10 | 8 |

Ζητείται:

- Να προσδιορισθεί η τομεακή εξειδίκευση του πρώτου Νομού, N₁.
- Υπάρχει ή όχι Συντελεστής Ειδίκευσης για τον N₁ και αν ναι, ποια είναι η τιμή του;
- Να παρουσιασθεί η διαφορά ανάμεσα στην έννοια του Συντελεστή Ειδίκευσης και στην έννοια του Συντελεστή Συμμετοχής.

Απάντηση:

- Η τομεακή εξειδίκευση προκύπτει με τον υπολογισμό του συντελεστή συμμετοχής για τους τομείς δραστηριότητας του νομού N₁.

| | Πρωτογενής | Δευτερογενής | Τριτογενής | ΣΑ |
|----------------------|------------|--------------|------------|------------|
| N₁ | 10 | 10 | 10 | 30 |
| N₂ | 8 | 20 | 12 | 40 |
| N₃ | 20 | 10 | 8 | 38 |
| R | 38 | 40 | 30 | 108 |

Τύπος Συντελεστή Συμμετοχής: $QL = \frac{A_{ir}/A_{in}}{A_r/A_n}$ ή $QL = \frac{A_{ir}/A_r}{A_{in}/A_n}$

πχ ο συντελεστής συμμετοχής για το Νομό 1 στον πρωτογενή τομέα:

$$QL_{N_1} = \frac{A_{ir}/A_{in}}{A_r/A_n} = \frac{10/38}{30/108} = \frac{0,333}{0,352} = 0,95$$

$$QL_{N_2} = \frac{A_{ir}/A_{in}}{A_r/A_n} = \frac{10/40}{30/108} = \frac{0,333}{0,370} = 0,90$$

$$QL_{N_3} = \frac{A_{ir}/A_{in}}{A_r/A_n} = \frac{10/30}{30/108} = \frac{0,333}{0,278} = 1,20$$

Ο Νομός εξειδικεύεται σε έναν τομέα όταν ο τομέας αυτός συμμετέχει στην απασχόληση του Νομού περισσότερο απ' ό τι συμμετέχει στην απασχόληση της Περιφέρειας R (σύμφωνα με τον πρώτο ως άνω τύπο, $A_{ir}/A_r > A_{in}/A_n$), ή όταν ο Νομός συμμετέχει στην απασχόληση του τομέα περισσότερο απ' ό τι συμμετέχει στην απασχόληση της Περιφέρειας R (σύμφωνα με τον δεύτερο τύπο, $A_{ir}/A_{in} > A_r/A_n$). Συνεπώς, εξειδίκευση σημειώνεται στις περιπτώσεις που ο συντελεστής είναι μεγαλύτερος της μονάδας, και ο νομός N_1 παρουσιάζει εξειδίκευση αποκλειστικά στον τριτογενή τομέα (QL=1,20).

β) Για να υφίσταται συντελεστής ειδίκευσης του νομού ($CS \neq 0$), θα πρέπει η οικονομική διάρθρωσή του να διαφέρει από τη διάρθρωση της περιφέρειας, ή, εναλλακτικά διατυπωμένα, ο N_1 να εμφανίζει ειδίκευση, πάντα συγκριτικά με την περιφέρεια R στην οποία ανήκει. Ακολουθώς υπολογίζεται η τιμή του συντελεστή για το N_1 .

$$CS_{N_1} = \frac{1}{2} \sum_i \left| \frac{A_{ir}}{A_r} - \frac{A_{in}}{A_n} \right| = \frac{1}{2} (|0,333 - 0,352| + |0,333 - 0,370| + |0,333 - 0,278|)$$

$$= \frac{1}{2} (0,019 + 0,037 + 0,055) = \frac{1}{2} (0,111) = 0,06$$

Όπως προκύπτει από τους ως άνω υπολογισμούς, ο N_1 εμφανίζει περιορισμένη ειδίκευση, ως προς την περιφέρεια R.

γ) Με το συντελεστή συμμετοχής (QL), εξετάζεται η ύπαρξη ειδίκευσης μιας χωρικής μονάδας (πχ Νομός) σε κάποιο συγκεκριμένο τομέα οικονομικής δραστηριότητας (ή κλάδο), συγκριτικά με την ανώτερη διοικητική ενότητα στην οποία ανήκει (πχ Περιφέρεια). Αντιθέτως, με το συντελεστή ειδίκευσης (CS), εξετάζεται αν διαφέρει, ή όχι, η κλαδική ειδίκευση του νομού, συνολικά, και πάλι, συγκριτικά με την κλαδική ειδίκευση της περιφέρειας.

Θέμα 2^ο

Δίδονται οι πληθυσμοί (P) των ακόλουθων αστικών κέντρων, καθώς και οι μεταξύ τους αποστάσεις (d).

Πόλος Α', P_A: 100 χιλιάδες κάτοικοι

Πόλος Β', P_B: 250 χιλιάδες κάτοικοι

Αστικό Κέντρο Γ', P_Γ: 12 χιλιάδες κάτοικοι

d_{AB}: 300 χλμ.

d_{AG}: 80 χλμ.

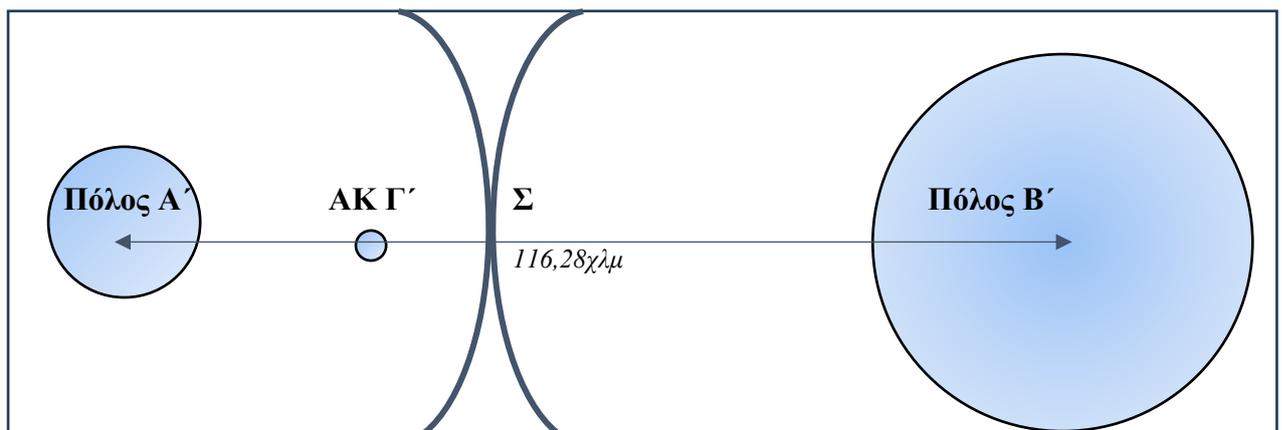
Ζητείται:

- Να προσδιορισθούν τα όρια της πολικής επίδρασης του πόλου Α' ως προς τον Β'.
- Να προσδιορισθεί το ποσοστό επίδρασης του πόλου Α' επί του αστικού κέντρου Γ'.
- Να αναφερθούν οι βασικές αδυναμίες των μοντέλων αυτής της μορφής.

Απάντηση:

α) Το όριο (Σ), της πολικής επίδρασης του πόλου Α' ως προς τον Β', προκύπτει με τη χρήση του ακόλουθου τύπου:

$$d_{A\Sigma} = \frac{d_{AB}}{1 + \sqrt{\frac{P_B}{P_A}}} = \frac{300}{1 + \sqrt{\frac{250}{100}}} = \frac{300}{1 + 1,58} = 116,28 \text{ χλμ.}$$



β)

λύση 1^η:

Η ελκτική δύναμη του πόλου Α' και του πόλου Β' επί του αστικού κέντρου Γ' αποδίδεται με τους ακόλουθους τύπους:

$$F_{A\Gamma} = \frac{P_A P_\Gamma}{d_{A\Gamma}^2} \quad F_{B\Gamma} = \frac{P_B P_\Gamma}{d_{B\Gamma}^2}$$

Ο λόγος των δύο επιδράσεων μπορεί να απλοποιηθεί και να πάρει την ακόλουθη μορφή:

$$\frac{F_{A\Gamma}}{F_{B\Gamma}} = \frac{\frac{P_A P_\Gamma}{d_{A\Gamma}^2}}{\frac{P_B P_\Gamma}{d_{B\Gamma}^2}} \Rightarrow \frac{F_{A\Gamma}}{F_{B\Gamma}} = \frac{P_A}{P_B} \left(\frac{d_{B\Gamma}}{d_{A\Gamma}} \right)^2 \quad (1)$$

Το άθροισμα των επιδράσεων των δύο πόλων επί του αστικού κέντρου Γ' ισούται με 100%.

$$E_{A\Gamma} + E_{B\Gamma} = 100 \quad (2)$$

Αντικαθιστώντας στη σχέση (1) τις αντίστοιχες αποστάσεις και πληθυσμούς από τα δεδομένα, προκύπτει ότι ο λόγος της ελκτικής δύναμης του πόλου Α' προς την ελκτική δύναμη του πόλου Β', πάντα επί του αστικού κέντρου Γ', είναι:

$$\frac{F_{A\Gamma}}{F_{B\Gamma}} = \frac{100}{250} \cdot \left(\frac{220}{80} \right)^2 = 0,4 \cdot 2,75^2 = 0,4 \cdot 7,563 = 3,025$$

Συνεπώς, ισχύει:

$$\frac{F_{A\Gamma}}{F_{B\Gamma}} = 3,025 \Rightarrow F_{B\Gamma} = \frac{F_{A\Gamma}}{3,025}$$

Με αντικατάσταση στη σχέση (2), προκύπτει το ποσοστό επίδρασης του πόλου Β' και του πόλου Α' επί του αστικού κέντρου Γ':

$$F_{A\Gamma} + \frac{F_{A\Gamma}}{3,025} = 100 \Rightarrow F_{A\Gamma} \left(1 + \frac{1}{3,025} \right) = 100 \Rightarrow F_{A\Gamma} = \frac{100}{\left(1 + \frac{1}{3,025} \right)} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow F_{A\Gamma} = \frac{100}{1,330578} = 75,16\%$$

Συνεπώς, το ποσοστό επίδρασης του πόλου Α΄ επί του αστικού κέντρου Γ΄ ανέρχεται σε 75,16%. Από την αντικατάσταση του ποσοστού επίδρασης του πόλου Α΄ στη σχέση (2), προκύπτει ότι ο πόλος Β΄ επιδρά σημαντικά λιγότερο (24,84%).

λύση 2^η:

Η ελκτική δύναμη του πόλου Α΄ και του πόλου Β΄ επί του αστικού κέντρου Γ΄, αποδίδεται με τους ακόλουθους τύπους:

$$F_{A\Gamma} = \frac{P_A P_\Gamma}{d_{A\Gamma}^2} \quad F_{B\Gamma} = \frac{P_B P_\Gamma}{d_{B\Gamma}^2}$$

Αντικαθιστώντας τις αντίστοιχες αποστάσεις και πληθυσμούς από τα δεδομένα, προκύπτει:

$$F_{A\Gamma} = \frac{P_A P_\Gamma}{d_{A\Gamma}^2} = \frac{100 \cdot 12}{(80)^2} = \frac{1.200}{6.400} = 0,188$$

$$F_{B\Gamma} = \frac{P_B P_\Gamma}{d_{B\Gamma}^2} = \frac{250 \cdot 12}{(220)^2} = \frac{3.000}{48.400} = 0,062$$

Άρα ισχύει:

$$F_{A\Gamma} + F_{B\Gamma} = 0,188 + 0,062 = 0,250$$

Συνεπώς, το ποσοστό επίδρασης του πόλου Α΄ επί του αστικού κέντρου Γ΄ υπολογίζεται ως η ελκτική δύναμη του πόλου Α΄ προς το άθροισμα των ελκτικών δυνάμεων του πόλου Α΄ και του πόλου Β΄ επί του αστικού κέντρου Γ΄:

$$\frac{F_{A\Gamma}}{F_{A\Gamma} + F_{B\Gamma}} = \frac{0,188}{0,250} \cdot 100 = 75,16\%$$

Αντίστοιχα, υπολογίζεται το ποσοστό επίδρασης του πόλου Β΄ επί του αστικού κέντρου Γ΄.

$$\frac{F_{B\Gamma}}{F_{A\Gamma} + F_{B\Gamma}} = \frac{0,062}{0,250} \cdot 100 = 24,84\%$$

γ) Οι αδυναμίες των υποδειγμάτων βαρύτητας είναι οι εξής:

- Η οριοθέτηση σε απόσταση “επί ευθείας γραμμής”, που δεν ανταποκρίνεται στα πραγματικά γεωμορφολογικά δεδομένα
- Η οριοθέτηση μόνο ανά δύο Πόλους Ανάπτυξης
- Η αδυναμία οριοθέτησης μεταξύ Πόλων με ίδιους πληθυσμούς
- Η αξιοποίηση αποκλειστικά δεδομένων πληθυσμού και απόστασης.
- Η απουσία δεδομένων παραγωγής, απασχόλησης και κλαδικής ειδίκευσης.

Θέμα 3^ο

Δίνονται οι τιμές των ακόλουθων μέτρων που αφορούν την διανομαρχιακή κατανομή της απασχόλησης (σε χιλιάδες) των Περιφερειών R_1 και R_2 .

| | | | | |
|----------------------|--------------|--------------------|------------------|-------------------|
| R₁ | $M_1 = 12,8$ | $\bar{x}_1 = 12,2$ | $\sigma_1 = 5,2$ | $CS_{R_1} = 0,32$ |
| R₂ | $M_2 = 8,7$ | $\bar{x}_2 = 6,5$ | $\sigma_2 = 3,4$ | $CS_{R_2} = 0,15$ |

Σε ποια από τις δύο Περιφέρειες είναι μεγαλύτερες οι Περιφερειακές Ανισότητες στην διανομαρχιακή κατανομή της απασχόλησης και γιατί;

Απάντηση:

Παρατηρείται ότι οι κατανομές απασχόλησης των δύο περιφερειών R_1 και R_2 χαρακτηρίζονται από διαφορετικό μέσο όρο (\bar{x}). Συνεπώς, για τη σύγκριση των περιφερειακών ανισοτήτων πρέπει να υπολογιστεί ο Συντελεστής Μεταβλητότητας (CV) για καθεμιά από αυτές.

$$CV_{R_1} = \frac{\sigma}{\bar{x}} 100 = \frac{5,2}{12,2} 100 = 42,62\%$$

$$CV_{R_2} = \frac{\sigma}{\bar{x}} 100 = \frac{3,4}{6,5} 100 = 52,31\%$$

Κατά μέσο όρο η απασχόληση κάθε νομού της Περιφέρειας R_2 , αποκλίνει από την ισοκατανομή (\bar{x}) κατά 52,31% αυτής, ενώ στην R_1 η απασχόληση κάθε νομού αποκλίνει από την ισοκατανομή κατά 42,62% της ισοκατανομής, ή αλλιώς, του \bar{x} . Από τους ως άνω υπολογισμούς προκύπτει ότι μεγαλύτερες περιφερειακές ανισότητες στην διανομαρχιακή κατανομή της απασχόλησης παρουσιάζονται στην περιφέρεια R_2 .