

# ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Διάλεξη #03:

Μέθοδοι αποτίμησης περιφερειακών ανισοτήτων



# Διδακτική Ομάδα

Δημήτρης Καλλιώρας, Καθηγητής ΤΜΧΠΠΑ ΠΘ ([dkallior@uth.gr](mailto:dkallior@uth.gr))

Γιώργος Πετράκος, Καθηγητής ΤΜΧΠΠΑ ΠΘ ([petrakos@uth.gr](mailto:petrakos@uth.gr))

Μαρία Αδαμάκου, Υπ. Διδάκτωρ ΤΜΧΠΠΑ ΠΘ ([madamakou@uth.gr](mailto:madamakou@uth.gr))



# Σ-Σύγκλιση

-3-

$$CV_{c,t} = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n \left[ \frac{(Y_{r,t} - \bar{Y}_{r,t})^2}{n} \right]}}{\bar{Y}_{r,t}}$$



## Β-Σύγκλιση

-4-

$$\dot{Y}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Y_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$



# Ομάδες Σύγκλισης

-5-

$$\ln(Y_{l,f}/Y_{e,f}) = \sum_{p=1}^n \gamma_p [\ln(Y_{l,b}/Y_{e,b})]^p$$



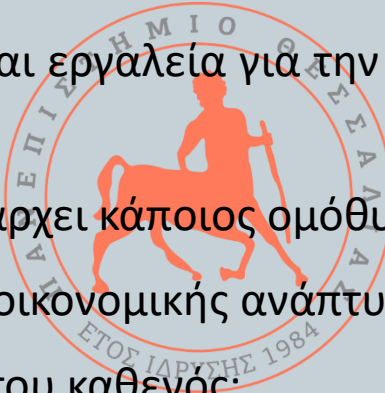
# *Παράρτημα: Σύνθετοι Δείκτες*



# Η Αναγκαιότητα για την Αποδοχή Σύνθετων Δεικτών Αποτίμησης της Οικονομικής Ανάπτυξης

-7-

- Η αποκλειστική χρήση του (κατά κεφαλήν) ΑΕΠ στην κατεύθυνση της αποτίμησης της οικονομικής ανάπτυξης έχει προκαλέσει αμφισβητήσεις και έχει αναδείξει την ανάγκη για την κατασκευή σύνθετων δεικτών.
- Οι σύνθετοι δείκτες θεωρούνται εργαλεία για την ανάλυση πολυδιάστατων φαινομένων όπως η οικονομική ανάπτυξη.
- Ωστόσο, μέχρι στιγμής δεν υπάρχει κάποιο ομόθυμα αποδεκτό σύνθετο δείκτη:
  - Ποιοι είναι οι παράγοντες της οικονομικής ανάπτυξης;
  - Ποια είναι η σχετική σημασία του καθενός;



# Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των Σύνθετων Δεικτών

-8-

- Οι σύνθετοι δείκτες:
  - είναι σε θέση να αντιπροσωπεύσουν (να αποτιμήσουν) πολυδιάστατα φαινόμενα.
  - είναι ευκολότερα ερμηνεύσιμοι (καθώς παρέχουν γενικές τάσεις).
  - είναι περισσότερο ενδιαφέροντες (καθώς «συμπυκνώνουν» την πληροφορία).
- Οι σύνθετοι δείκτες:
  - ενδεχομένως να «στέλνουν» παραπλανητικά μηνύματα (και να οδηγούν στην εξαγωγή υπεραπλουστευμένων συμπερασμάτων).
  - εμπεριέχουν υποκειμενικότητα σε μεγάλο βαθμό (στάθμιση).
  - είναι περισσότερο δύσκολο να υπολογιστούν (απαιτούν πληθώρα δεδομένων).



# ΣΔΕΑ

-9-

- ΣΔΕΑ (Σύνθετος Δείκτης Ευημερίας και Ανάπτυξης): 21 επιμέρους δείκτες ανάπτυξης



# Κατασκευή Σύνθετου δείκτη: Ενδεικτικό Παράδειγμα (I)

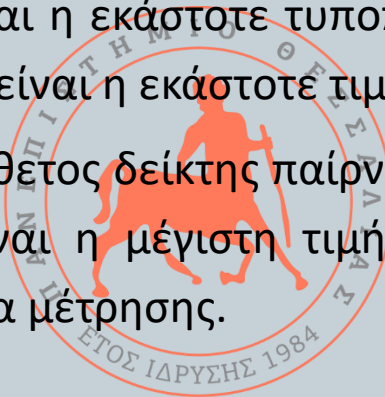
-10-

- Επιλέγουμε τις επιμέρους μεταβλητές. ΠΡΟΣΟΧΗ: Όλες οι μεταβλητές πρέπει να έχουν την ίδια χροιά (π.χ. οι μεγαλύτερες τιμές να καταδεικνύουν θετικότερες καταστάσεις). Σε περίπτωση που κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει, απαιτείται η «αντιστροφή» των τιμών των μεταβλητών με αντίστροφη χροιά.
  - Οι επιμέρους μεταβλητές είναι εκπεφρασμένες σε διαφορετικές μονάδες μέτρησης γεγονός το οποίο καθιστά αδύνατη κάθε μαθηματική πράξη.
  - Βρίσκουμε την ελάχιστη και τη μέγιστη τιμή της κάθε επιμέρους μεταβλητής.
  - Τυποποιούμε τις τιμές της κάθε επιμέρους μεταβλητής:
- $SX_i = (X_i - X_{\min}) / (X_{\max} - X_{\min})$ , όπου  $X$  είναι η επιμέρους μεταβλητή,  $X_i$  είναι η εκάστοτε τιμή,  $X_{\max}$  είναι η μέγιστη τιμή,  $X_{\min}$  είναι η ελάχιστη τιμή και  $SX_i$  είναι η εκάστοτε τυποποιημένη τιμή.

# Κατασκευή Σύνθετου Δείκτη: Ενδεικτικό Παράδειγμα (II)

-11-

- Ο σύνθετος δείκτης προκύπτει ως το άθροισμα των εκάστοτε τυποποιημένων τιμών:  
→  $Cl_i = \sum SX_i$  , όπου  $SX_i$  είναι η εκάστοτε τυποποιημένη τιμή και  $Cl_i$  είναι η εκάστοτε τιμή του σύνθετου δείκτη.
- Προαιρετικά, μπορούμε να διαιρέσουμε με τον αριθμό των επιμέρους μεταβλητών:  
→  $Cl_i = (\sum SX_i) / N$  , όπου  $SX_i$  είναι η εκάστοτε τυποποιημένη τιμή,  $N$  είναι ο αριθμός των επιμέρους μεταβλητών και  $Cl_i$  είναι η εκάστοτε τιμή του σύνθετου δείκτη.
- Σε αυτή την περίπτωση, ο σύνθετος δείκτης παίρνει τιμές στο διάστημα  $[0, 1]$ . Το 0 είναι η ελάχιστη τιμή και το 1 είναι η μέγιστη τιμή. Οι τιμές του σύνθετου δείκτη δεν εκφράζονται σε κάποια μονάδα μέτρησης.



# Κατασκευή Σύνθετου Δείκτη: Ενδεικτικό Παράδειγμα (III)

-12-

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$SX_1$	$SX_2$	$SX_3$	CI
$C_1$	5	0,5	32	0,60	0,67	0,46	0,58
$C_2$	7	0,7	24	1,00	1,00	0,13	0,71
$C_3$	2	0,2	45	0,00	0,17	1,00	0,39
$C_4$	3	0,1	21	0,20	0,00	0,00	0,07
$C_5$	6	0,2	41	0,80	0,17	0,83	0,60
MIN	2	0,1	21				
MAX	7	0,7	45				



# Κατασκευή Σύνθετου δείκτη: Ενδεικτικό Παράδειγμα (IV)

-13-

- Είναι δυνατή η απόδοση βαρών στις εκάστοτε τυποποιημένες τιμές:
- $CI_i - W = \sum (W_i * SX_i)$  , όπου  $SX_i$  είναι η εκάστοτε τυποποιημένη τιμή,  $W_i$  είναι το βάρος της εκάστοτε τυποποιημένης τιμής και  $CI_i - W$  είναι η εκάστοτε τιμή του σύνθετου δείκτη.
- ΠΡΟΣΟΧΗ: Το άθροισμα των βαρών πρέπει να ισούται με τη μονάδα.
- ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα βάρη των μεταβλητών πρέπει, διαστρωματικά, να παραμένουν αμετάβλητα.



# Κατασκευή Σύνθετου Δείκτη: Ενδεικτικό Παράδειγμα (V)

-14-

	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	SX <sub>1</sub>	SX <sub>2</sub>	SX <sub>3</sub>	WSX <sub>1</sub>	WSX <sub>2</sub>	WSX <sub>3</sub>	CI
C <sub>1</sub>	5	0,5	32	0,60	0,67	0,46	0,2	0,3	0,5	0,18
C <sub>2</sub>	7	0,7	24	1,00	1,00	0,13	0,2	0,3	0,5	0,19
C <sub>3</sub>	2	0,2	45	0,00	0,17	1,00	0,2	0,3	0,5	0,18
C <sub>4</sub>	3	0,1	21	0,20	0,00	0,00	0,2	0,3	0,5	0,01
C <sub>5</sub>	6	0,2	41	0,80	0,17	0,83	0,2	0,3	0,5	0,21
MIN	2	0,1	21							
MAX	7	0,7	45							



*Η παρουσίαση συμπληρώνει και δεν υποκαθιστά τα χορηγούμενα συγγράμματα.*

