

# 1

## Εισαγωγή: Από τη μέτρηση του οικονομικού κύκλου στη μακροοικονομική θεωρία

Η επιστήμη είναι το αντίδοτο στο δηλητήριο του ενθουσιασμού και της δεισιδαιμονίας.

Adam Smith ([1776] 1975)

Ο σκοπός αυτού του εισαγωγικού κεφαλαίου είναι διττός: καταρχάς, παρουσιάζει ορισμένα εμπειρικά στοιχεία για τις οικονομικές διακυμάνσεις που αποτελούν το βασικό υλικό πάνω στο οποίο βασίζεται η μακροοικονομική θεωρία του οικονομικού κύκλου. Αρχίζει υπενθυμίζοντας την έννοια του *ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος* (ΑΕΠ), ιδίως από την άποψη των συνιστωσών των δαπανών (κατανάλωση, επενδύσεις, καθαρές εξαγωγές και κρατικές δαπάνες) και από την άποψη των παραγωγικών συντελεστών (κεφάλαιο και εργασία). Στη συνέχεια, εξηγεί την ανάλυση μιας μακροοικονομικής χρονοσειράς μεταξύ της *τάσης* και του *κύκλου* της, παρουσιάζει ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία (το «φίλτρο Hodrick-Prescott») και την εφαρμόζει στη μέτρηση του οικονομικού κύκλου στις ΗΠΑ και στην ευρωζώνη από το 1970. Ο δεύτερος στόχος του κεφαλαίου είναι να διευκρινίσει ορισμένες μεθοδολογικές επιλογές που χαρακτηρίζουν τη θεωρητική ανάλυση των διακυμάνσεων η οποία μελετάται στο υπόλοιπο βιβλίο. Μετά την υπενθύμιση της ιδιαίτερης λειτουργίας των μακροοικονομικών υποδείγματων (σε αντίθεση με τα υποδείγματα που χρησιμοποιούνται, ας πούμε, στις φυσικές επιστήμες), παρουσιάζει συνοπτικά το πλαίσιο ανάλυσης που χρησιμοποιείται σε όλο το βιβλίο και, κυρίως, τη διάκριση που κάνει μεταξύ των μακροοικονομικών «διαταραχών» και τη διάδοσή τους. Τέλος, γίνεται συζήτηση για τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζονται οι προσδοκίες των οικονομικών παραγόντων για εκείνα τα μέρη του βιβλίου όπου είναι απαραίτητο να διευκρινιστούν ρητά.



**ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1** Ανάλυση του ΑΕΠ στις ΗΠΑ και στην ευρωζώνη (2016)

	ΗΠΑ		Ζώνη του ευρώ	
	δισ. \$	% GDP	δισ. €	% GDP
ΑΕΠ	18.624,5	100,0	10.742,7	100,0
Ιδιωτική κατανάλωση	12.820,7	68,8	5.883,2	54,8
Ακαθάριστες επενδύσεις	3.057,2	16,4	2.172,0	20,2
Δημόσιες δαπάνες	3.227,8	17,5	2.169,2	20,8
Καθαρές εξαγωγές	-521,2	-2,8	469,9	4,3
Εξαγωγές	2.214,6	11,9	4.929,2	45,9
Εισαγωγές	2.735,8	14,7	4.459,3	41,6

Πηγές: US Bureau of Economic Analysis (BEA) και βάση δεδομένων Euro Area Business Cycle Network's (EABCN) Area-wide Model (AWM).

νομισματικών μονάδων του τρέχοντος έτους, είτε σε όγκο, δηλαδή σε όρους νομισματικών μονάδων ενός έτους αναφοράς. Στην τελευταία περίπτωση, μιλάμε για *πραγματικό* ΑΕΠ, για πραγματική κατανάλωση κ.λπ., αφού τα μεγέθη σε όγκο εξαλείφουν από κατασκευής τους κάθε διακύμανση στην αξία των αγαθών και των υπηρεσιών που οφείλονται στην εξέλιξη των ονομαστικών τους τιμών. Ο Πίνακας 1.1 παρουσιάζει την ανάλυση του ΑΕΠ (σε ονομαστική αξία) στις ΗΠΑ και την ευρωζώνη το 2016. Όπως σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες, η ιδιωτική κατανάλωση κυριαρχεί στις συνολικές δαπάνες. Στη συνέχεια έρχονται οι ιδιωτικές επενδύσεις, μετά οι κρατικές δαπάνες και τέλος οι καθαρές εξαγωγές.

### 1.1.2 Εθνικό εισόδημα

Το *καθαρό* εγχώριο προϊόν (NDP) –δηλαδή, το υπόλοιπο του ΑΕΠ ( $Y$ ) και της απόσβεσης κεφαλαίου ( $\delta K$ )– είναι επίσης ακριβώς ίσο με το συνολικό εισόδημα που προέρχεται από τους παραγωγικούς συντελεστές κατά τη διάρκεια ενός χρονικού διαστήματος:

$$\begin{array}{ccccccc}
 Y & - & \delta K & = & wL & + & \tilde{r}K. \\
 \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
 \text{ΑΕΠ} & & \text{απόσβεση κεφαλαίου} & & \text{εισόδημα εργασίας} & & \text{εισόδημα κεφαλαίου}
 \end{array}$$

όπου το  $\tilde{r}$  αντιστοιχεί στην απόδοση του κεφαλαίου (το πηλίκο του εισοδήματος από το κεφάλαιο και του αποθέματός του).<sup>2</sup> Μεταβαίνουμε από το καθαρό εγχώριο

2. Πρακτικά, ο διαχωρισμός του καθαρού εγχώριου προϊόντος σε εισόδημα εργασίας και κεφαλαίου δεν είναι απλός στα εθνικά λογιστικά δεδομένα λόγω της παρουσίας ανεξάρτητων εργαζομένων των

προϊόν στο καθαρό εθνικό εισόδημα (NNI) –δηλαδή το συνολικό εισόδημα που συλλέγεται από τους κατοίκους μιας χώρας– προσθέτοντας τις καθαρές μεταβιβάσεις που προέρχονται από το εξωτερικό, δηλαδή το εισόδημα που σχετίζεται με την κατοχή ξένου κεφαλαίου (καθαρό εισόδημα από κεφάλαια που καταβάλλουν οι κάτοικοι της χώρας στον υπόλοιπο κόσμο) ή το εισόδημα εργασίας που εισπράττουν οι κάτοικοι στο εξωτερικό (καθαρό εισόδημα από εργασία που καταβάλλεται από εγχώριες επιχειρήσεις σε εργαζομένους μη κατοίκους). Έτσι, το καθαρό εθνικό εισόδημα είναι:

$$NNI = Y + T - \delta K = wL + \tilde{r}K + T.$$

$\uparrow$                      $\uparrow$                      $\uparrow$                      $\uparrow$                      $\uparrow$                      $\uparrow$   
 ΑΕΠ    καθαρές μεταβιβάσεις    απόσβ. κεφαλαίου    εισόδημα εργασίας    εισόδημα κεφαλαίου    καθαρές μεταβιβάσεις

### 1.1.3 Παραγωγικοί συντελεστές

Ένας άλλος τρόπος εξέτασης του ΑΕΠ  $Y$  είναι από τη σκοπιά των παραγωγικών συντελεστών και ιδιαίτερα της εργασίας ( $L$ ) και του κεφαλαίου ( $K$ ). Οι μακροοικονομολόγοι υιοθετούν παραδοσιακά μια συνθετική αναπαράσταση του παραγωγικού τομέα που συνδέει την ποσότητα του προϊόντος με τις ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών μέσω μιας συνάρτησης συνολικής παραγωγής. Για παράδειγμα, θέτουμε:

$$Y = ZK^\alpha L^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1, \quad (1.2)$$

όπου  $Z$  είναι η συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών παραγωγής (TFP για συντομία) και  $\alpha$  μια σταθερά.<sup>3</sup> Από την άποψη της εξήγησης των φαινομένων του οικονομικού κύκλου θα προσπαθήσουμε να εξηγήσουμε πώς οι διακυμάνσεις του πραγματικού ΑΕΠ (σε όγκο) ή του πραγματικού ΑΕΠ ανά μονάδες εργασίας  $Y/L$ , εκδηλώνονται ως διακυμάνσεις στους παραγωγικούς συντελεστές ( $K$ ,  $L$ ). Όταν λαμβάνουμε υπόψη τις μεταβολές των αποθεμάτων καθώς και την απόσβεση του κεφαλαίου, η μεταβολή του αποθέματος παγίου κεφαλαίου  $\Delta K$  δίνεται από:

$$\Delta K = I - \underbrace{\text{Δαποθέματα}}_{\text{GFCF}} - \underbrace{\delta K}_{\text{απόσβεση κεφαλαίου}} = \underbrace{I - \delta K}_{\text{καθαρή πάγια επένδυση}}$$

οποίων το συνολικό εισόδημα συνδυάζει και τα δύο. Συνήθως, τα δύο τρίτα του εισοδήματος των ανεξάρτητων εργαζομένων αποδίδονται στο εισόδημα από την εργασία και το ένα τρίτο στο εισόδημα κεφαλαίου.

3. Εμπειρικά, το TFP δεν παρατηρείται αλλά μάλλον αντιμετωπίζεται ως υπολειμματικό όταν έχουν μετρηθεί οι άλλοι όροι της συνάρτησης συνολικής παραγωγής (και για να είμαστε σαφείς: το  $Z$  μετράται ως  $Y/K^\alpha L^{1-\alpha}$ ).

Πρακτικά, υπάρχουν ορισμένες δυσκολίες που σχετίζονται με τη μέτρηση του αποθέματος κεφαλαίου, τις παραγωγικές υπηρεσίες που παρέχει και το ποσοστό απόσβεσής του. Ειδικότερα, η ετερογένεια του κεφαλαίου (σκεφτείτε τη διαφορά μεταξύ ενός υπολογιστή Apple και μιας φρέζας) συνεπάγεται ότι τόσο η διάρκεια ζωής των κεφαλαιουχικών αγαθών όσο και η εξέλιξη της αγοραίας αξίας τους μπορεί να διαφέρουν σημαντικά. Δεν θα ασχοληθούμε με αυτές τις δυσκολίες εδώ και απλώς εμπιστευόμαστε τους εθνικούς λογιστές όταν υπολογίζουν το συνολικό απόθεμα κεφαλαίου.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι εμπειρικής μέτρησης των μονάδων εργασίας  $L$ . Ένας χρήσιμος και συχνός τρόπος είναι να ληφθεί υπόψη ο αριθμός των εργαζομένων. Αυτή η προσέγγιση, όμως, μετρά την ποσότητα της εργασίας που χρησιμοποιείται στην παραγωγή ατελώς λόγω πιθανών διακυμάνσεων στις ώρες εργασίας ανά απασχολούμενο. Η πιο κοντινή απεικόνιση του πραγματικού παραγωγικού συντελεστή της εργασίας είναι ο αριθμός των ωρών εργασίας, ο οποίος μπορεί να αναλυθεί ως εξής:

$$L = \underset{\substack{\uparrow \\ \text{ώρες} \\ \text{εργασίας}}}{Pop} \times \underset{\substack{\uparrow \\ \text{πληθυσμός σε} \\ \text{ηλικία εργασίας}}}{\frac{Pop}{Pop}} \times \underset{\substack{\uparrow \\ \text{ποσοστό} \\ \text{συμμετοχής}}}{\frac{N}{Pop}} \times \underset{\substack{\uparrow \\ \text{ποσοστό} \\ \text{απασχόλησης}}}{\frac{E}{N}} \times \underset{\substack{\uparrow \\ \text{ώρες εργασίας} \\ \text{ανά εργαζόμενο}}}{\frac{L}{E}}$$

όπου  $N$  είναι ο ενεργός πληθυσμός και  $E$  ο αριθμός των εργαζομένων. Ο πληθυσμός σε ηλικία εργασίας καθορίζεται κυρίως από τις μακροχρόνιες δημογραφικές τάσεις και τη μετανάστευση. Συνεπώς, η σχέση του με τον οικονομικό κύκλο είναι αδύναμη. Το ποσοστό συμμετοχής είναι το τμήμα του πληθυσμού σε ηλικία εργασίας που δραστηριοποιείται στην αγορά εργασίας, είτε δηλαδή απασχολείται σήμερα, είτε αναζητά εργασία. Αυτή η μεταβλητή είναι ελαφρώς προκυκλική λόγω των εργαζομένων που βρίσκονται στο περιθώριο της αγοράς εργασίας:<sup>4</sup> κατά τη διάρκεια μιας ύφεσης, όλο και περισσότεροι άνεργοι (ειδικά οι μακροχρόνια άνεργοι) αποθαρρύνονται από την κατάσταση της αγοράς εργασίας και έτσι σταματούν την αναζήτηση εργασίας, η οποία τείνει να μειώνει το ποσοστό συμμετοχής· αντίθετα, κατά τη διάρκεια των οικονομικών επεκτάσεων, αυξανόμενος αριθμός ατόμων που ήταν ανενεργοί στην αγορά εργασίας προσελκύνονται από τις ευνοϊκές προοπτικές που προσφέρει η αγορά εργασίας και αρχίζουν να αναζητούν θέσεις εργασίας, γεγονός που αυξάνει το ποσοστό συμμετοχής. Οι ώρες εργασίας ανά εργαζόμενο ( $L/E$ ) είναι ελαφρώς προκυκλικές, λόγω των ωρών υπερωρίας (κατά τη διάρκεια της επέκτασης) και της μερικής ανεργίας (κατά τη διάρκεια της ύφεσης). Είναι το ποσοστό απασχόλησης ( $E/N$ ) –ή, αντίστοιχα, η κατοπτρική του εικόνα, το ποσοστό ανεργίας ( $U = (N - E)/N$ )– που συμβάλλει περισσότερο στις διακυμάνσεις των συνολικών ωρών εργασίας.

4. Υπενθυμίζουμε ότι μια μεταβλητή είναι *προκυκλική* (αντικυκλική) όταν η συσχέτισή της με το ΑΕΠ είναι θετική (αρνητική). Είναι άκυκλη όταν αυτή η συσχέτιση είναι μηδενική.