

ΣΧΟΛΙΟΝ ΕΠΙ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΕΙΣ ΧΑΜΗΛΟΝ ΕΠΙΠΕΔΟΝ*

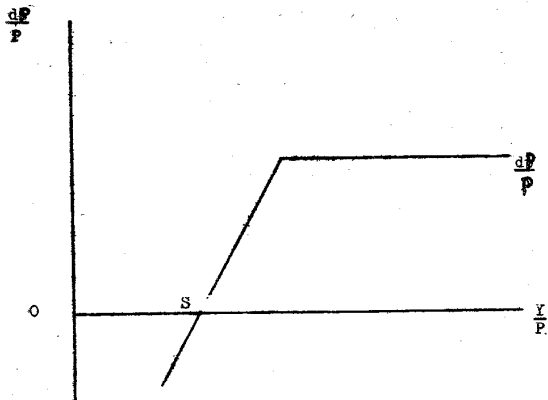
Τοῦ κ. ΘΕΟΔΩΡΟΥ Π. ΛΙΑΝΟΥ

Καθηγητοῦ τῆς Α.Σ.Ο.Ε.Ε.

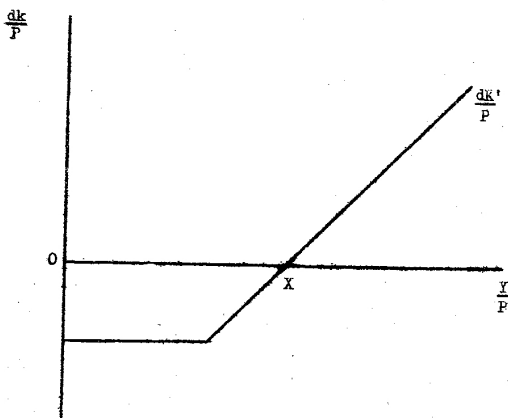
Ἐκ τῶν πλέον γνωστῶν προσπαθειῶν ἐξηγήσεως τοῦ χαμηλοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος τῶν ὑποανάπτυκτων οἰκονομιῶν εἶναι ἡ ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ R. R. Nelson διατυπωθεῖσα θεωρία περὶ παγιδεύσεως τῆς οἰκονομίας εἰς χαμηλὸν ἐπίπεδον εἰσοδήματος¹. Ἐν συντομίᾳ ἡ παρουσίασις τῆς ἐν λόγῳ θεωρίας δύναται νὰ γίνῃ δι' ἀναφορᾶς εἰς τὰ Διαγράμματα 1, 2 καὶ 3. Τὸ διάγραμμα 1 δεικνύει τὴν σχέσιν μεταξὺ τοῦ ποσοστοῦ μεταβολῆς τοῦ πληθυσμοῦ καὶ τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος. Συμφώνως πρὸς τὸ διάγραμμα αὔξεις τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος ὀδηγεῖ εἰς αὔξεις τοῦ ρυθμοῦ αὔξεσεως τοῦ πληθυσμοῦ ἕνεκα τοῦ ποσοστοῦ θνησιμότητος. Τοῦτο συμβαίνει μέχρι ὀρισμένου σημείου καὶ πέραν τούτου ὑποτίθεται ὅτι τὸ ποσοστὸν θνησιμότητος καθίσταται ἀνεξάρτητον τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος. Εἰς τὸ Διάγραμμα 2 παρουσιάζεται ἡ σχέσις μεταξὺ μεταβολῆς τοῦ κεφαλαίου τῆς οἰκονομίας κατὰ κεφαλὴν καὶ τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος. Τὸ μέγεθος τῆς μεταβολῆς τοῦ κεφαλαίου δηλαδὴ τῶν ἐπενδύσεων, εἶναι θετικὴ συνάρτησις τοῦ εἰσοδήματος. Ἡ ἐπένδυσις δύναται νὰ λάβῃ ἀρνητικὰς τιμὰς οὐχὶ ὅμως κάτωθεν ὀρισμένου σημείου, τὸ ὅποιον προσδιορίζεται ὑπὸ τῆς φυσιολογικῆς ἀποσβέσεως τοῦ κεφαλαίου. Τὸ διάγραμμα 3 περιέχει τὴν συνάρτησιν $\frac{dP}{P}$ ἐκ τοῦ διαγράμματος 1, καὶ τὴν συνάρτησιν

* Λίαν χρήσιμα σχόλια ἐπὶ τοῦ παρόντος ἀρθροῦ ἐγένοντο ὑπὸ τῶν Καθηγητῶν R. R. Nelson, K. Προδρομιῆ καὶ Γ. Χρήστου.

1) Περὶ τῆς θεωρίας ταύτης, βλ. R. R. Nelson: «A Theory of the level equilibrium trap in underdeveloped economies», *American economic Review*, December 1956, B. Higgins, *Economic Development, Principles, Problems and Politics*, 1959, Hla Mynt, *The Economics of the Developing Countries*, 1965 καὶ παρ' ἡμῶν, Α. Κανελλοπούλου, Ἡ Οἰκονομικὴ τῆς Ἀναπτύξεως, Ἀνάπτυξις καὶ Πολιτικὴ, καὶ Θ. Σκούνζου, Εἰσαγωγή εἰς τὴν οἰκονομικὴν τῆς Ἀναπτύξεως, 1973.

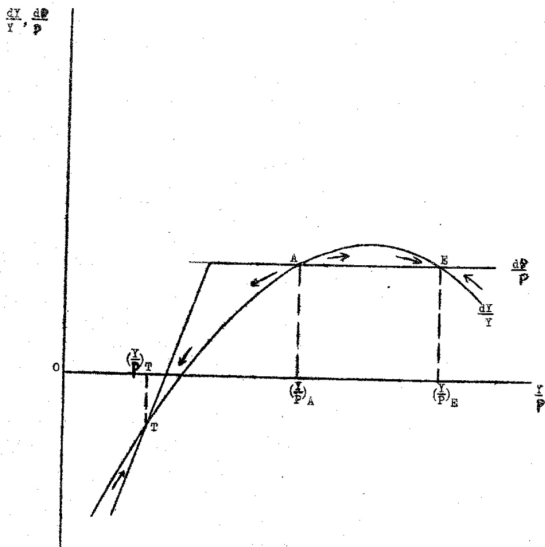


Διάγραμμα 1



Διάγραμμα 2

$\frac{dY}{Y}$ ή όποια δεικνύει την ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος ως συνάρτησιν του κατά κεφαλήν εισοδήματος. Ἡ σχέση αὕτη βασίζεται ἐπὶ τῶν ὑποθέσεων ὅτι τὸ μέγεθος τοῦ εισοδήματος εἶναι συνάρτησις τῶν χρησιμοποιουμένων ποσοτήτων κεφαλαίου καὶ ἐργασίας, ἧτις εἶναι συνάρτησις τοῦ πληθυσμοῦ, καὶ ὅτι τὸ μέγεθος τῶν ἐπενδύσεων καὶ ἐπομένως τοῦ κεφαλαίου καὶ τὸ μέγεθος τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι συναρτήσεις τοῦ κατά κεφαλήν εισοδήματος,



Διάγραμμα 3

Εἶναι προφανές ὅτι τὸ κατά κεφαλήν εισόδημα ἀξάνει ὅταν ὁ ρυθμὸς τῆς μεταβολῆς τοῦ εισοδήματος εἶναι μεγαλύτερος τοῦ ρυθμοῦ μεταβολῆς τοῦ πληθυσμοῦ, ἥτοι ὅταν $\frac{dY}{Y} > \frac{dP}{P}$. Ἀντιθέτως, τὸ κατά κεφαλήν εισόδημα μειοῦται, ὅταν $\frac{dY}{Y} < \frac{dP}{P}$. Τέλος, τὸ κατά κεφαλήν εισόδημα παραμένει σταθερόν, ὅταν

$\frac{dY}{Y} = \frac{dP}{P}$. Συνεπώς τὰ σημεῖα ἰσορροπίας τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος

δίδονται ὑπὸ τῶν τομῶν τῶν καμπυλῶν $\frac{dP}{P}$ καὶ $\frac{dY}{Y}$ τοῦ διαγράμματος 3. Ἡ ὑπὸ τοῦ διαγράμματος 3 περιγραφομένη οἰκονομία ἔχει τρία δυνατὰ σημεῖα ἰσορροπίας, ἤτοι $\left(\frac{T}{P}\right)_T$, $\left(\frac{Y}{P}\right)_A$ καὶ $\left(\frac{Y}{P}\right)_E$. Ὡς εἶναι σαφές ἐκ τῆς κλίσεως

τῶν καμπυλῶν $\frac{dY}{Y}$ καὶ $\frac{dP}{P}$ τὸ ἐπίπεδον κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος $\left(\frac{Y}{P}\right)_A$ εἶναι ἐπίπεδον ἀσταθοῦς ἰσορροπίας διότι μικρὰ αὐξήσις αὐτοῦ ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα ρυθμὸν μεταβολῆς τοῦ εἰσοδήματος μεγαλύτερον τοῦ ρυθμοῦ αὐξήσεως τοῦ πληθυσμοῦ. Ἀντιθέτως, μείωσις τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος ὀδηγεῖ

εἰς περαιτέρω μείωσιν, διότι πρὸς τὰ ἀριστερὰ τοῦ $\left(\frac{Y}{P}\right)_A$ $\frac{dY}{Y} < \frac{dP}{P}$. Τὰ βέλη ἐπὶ τοῦ διαγράμματος δεικνύουν ὅτι μετακινήσις τις ἐκ τοῦ σημείου Α ὀδηγεῖ εἰς τὸ σημεῖον Τ ἢ τὸ σημεῖον Ε. Τὰ ἐπίπεδα κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος $\left(\frac{Y}{P}\right)_T$

καὶ $\left(\frac{Y}{P}\right)_E$ τὰ ὁποῖα προσδιορίζονται ὑπὸ τῶν σημείων Τ καὶ Ε εἶναι ἐπίπεδα εὐσταθοῦς ἰσορροπίας ὡς δεικνύουν τὰ βέλη. Εἶναι προφανές ὅτι ἡ εὐσταθῆς ἰσορροπία ἀπαιτεῖ ὅπως ἡ κλίσις τῆς συναρτήσεως $\left(\frac{dY}{Y}\right)$ εἶναι μικροτέρα τῆς κλίσεως τῆς συναρτήσεως $\frac{dP}{P}$ εἰς τὸ σημεῖον τομῆς αὐτῶν.

Εἰς τὰς ὑποαναπτύκτους χώρας τὸ σημεῖον ἰσορροπίας εἶναι τὸ Τ, τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς χαμηλὸν κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα. Κατὰ τὸν καθηγητὴν Nelson, ἡ οἰκονομία ἔχει παγιθευθῆ εἰς χαμηλὸν εἰσόδημα, διότι μικραὶ μεταβολαὶ περὶ τὸ $\left(\frac{Y}{P}\right)_T$ τελικῶς θὰ ἐξαφανισθοῦν καὶ ἡ οἰκονομία θὰ ἐπανέλθῃ εἰς τὸ αὐτὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα. Διὰ νὰ δυνηθῇ ἡ οἰκονομία νὰ ἰσορροπήσῃ εἰς τὸ σημεῖον Ε, τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς μεγαλύτερον κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα, εἶναι ἀναγκαῖον ὅπως ἡ ἀρχικὴ μεταβολὴ εἰς τὸν λόγον $\left(\frac{Y}{P}\right)$ ὑπερβῇ τὸ μέγεθος

τὸ ἀντιπροσωπευόμενον ὑπὸ τῆς ἀποστάσεως $\left(\frac{Y}{P}\right)_T \left(\frac{Y}{P}\right)_A$. Ἡ ἀπόστασις αὕτη ἀναφέρεται εἰς τὴν ἀπαιτουμένην ἐλαχίστην προσπάθειαν δι' ἀνάπτυξιν (Critical minimum effort), καὶ εἶναι μέτρον τῆς ἰσχύος τῆς παγίδος.

Ὅπως ἔχει ἐν συνόψει ἡ θεωρία τῆς παγιδεύσεως τῆς Οἰκονομίας εἰς χαμηλὸν κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα. Σκοπὸς τοῦ παρόντος ἄρθρου εἶναι νὰ δεῖξῃ ὅτι τὸ σημεῖον Τ δὲν δύναται νὰ εἶναι σημεῖον εὐσταθοῦς ἰσορροπίας παρὰ μόνον ἐὰν αἱ καμπύλαι $\frac{dP}{P}$ καὶ $\frac{dY}{Y}$ τέμνωνται εἰς σημεῖον εὐρισκόμενον ἐπὶ ἡ ἀνω-

Θεν του άξονος $\left(\frac{Y}{P}\right)$. Άλλως διατυπούμενον, εάν αι καμπύλαι $\frac{dP}{P}$ και $\frac{dY}{Y}$ τέμνονται κάτωθεν του άξονος $\left(\frac{Y}{P}\right)$ τὸ κατά κεφαλὴν εισόδημα εἶναι δυνατόν νά κυμαίνεται μεταξύ $\left(\frac{Y}{P}\right)_T$ και $\left(\frac{Y}{P}\right)_E$.

Ὁ λόγος διὰ τὸν ὅποιον τὸ σημεῖον T δὲν δύναται νὰ εἶναι σημεῖον εὐσταθοῦς ἰσορροπίας εἶναι ἀπλούστατος. Ὁ ρυθμὸς μεταβολῆς τοῦ πληθυσμοῦ και τοῦ εισοδήματος εἶναι ἀρνητικὸς και, ἐπομένως, διὰ τῆς παρόδου τοῦ χρόνου ἡ οἰκονομία τείνει πρὸς ἐξαφάνισιν διὰ τῆς συνεχοῦς μειώσεως τοῦ πληθυσμοῦ. Διὰ τῆς μειώσεως ὁμως τοῦ πληθυσμοῦ ἐπέρχονται ὀρισμένα μεταβολαί, αἱ ὅποια ἀποτρέπου τὴν ἐξαφάνισιν τῆς οἰκονομίας. Οὕτω καθὼς ὁ πληθυσμὸς μειοῦται ὁ λόγος κεφαλαίου-ἐργασίας ἀεξάνει. Ἄς σημειωθῆ ὅτι εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦ καθηγητοῦ Nelson τὸ κεφάλαιον ἀποτελεῖται ἐκ φυσικοῦ κεφαλαίου και καλλιεργησίμου ἐδάφους. Ἀποτέλεσμα τῆς ἀεξήσεως τοῦ λόγου κεφαλαίου-ἐργασίας εἶναι ἡ στροφή τῆς καμπύλης $\frac{dY}{Y}$ περὶ τὸ σημεῖον T εἰς τρόπον, ὥστε

ἡ κλίσις αὐτῆς εἰς τὴν νέαν θέσιν $\left(\frac{dY}{Y}\right)_1$ νὰ εἶναι μεγαλυτέρα τῆς κλίσεως τῆς $\frac{dP}{P}$, ὡς εἰς τὸ διάγραμμα 4. Ἄρα ἡ τομὴ τῶν καμπυλῶν $\left(\frac{dY}{Y}\right)_1$ και $\frac{dP}{P}$

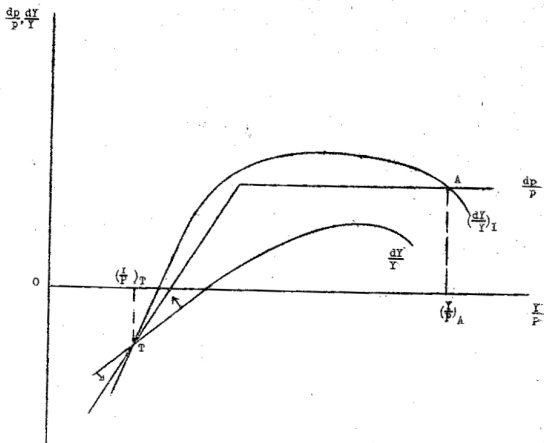
ἴδιδε θέσιν ἀσταθοῦς ἰσορροπίας. Ἐφ' ὅσον τὸ κατά κεφαλὴν εισόδημα ἀεξάνει και ἡ ἰσορροπία εἰς τὸ σημεῖον T εἶναι ἀσταθῆς, ἡ οἰκονομία ἀναπτύσσεται.

Εἰς τὸ νέον σημεῖον ἰσορροπίας A τὸ κατά κεφαλὴν εισόδημα εἶναι $\left(\frac{Y}{P}\right)_1$.

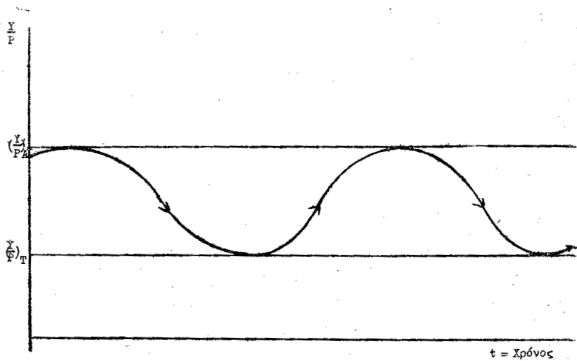
Ἐκ τῶν ἀνωτέρω εἶναι σαφὲς ὅτι ἡ τομὴ τῶν καμπυλῶν $\left(\frac{dY}{P}\right)$ και $\left(\frac{dP}{P}\right)$ κάτωθεν τοῦ άξονος $\frac{Y}{P}$ δὲν ἴδιδε εὐσταθῆ ἰσορροπίαν.

Ὁ καθηγητῆς Nelson δὲν δέχεται τὸ σημεῖον A ὡς σημεῖον εὐσταθοῦς ἰσορροπίας διότι καθὼς ὁ πληθυσμὸς ἀεξάνει (διότι $\frac{dP}{P} > 0$ εἰς τὸ σημεῖον A)

ὁ λόγος κεφαλαίου-ἐργασίας μειοῦται με ἀποτέλεσμα τὴν ἐπαναφορὰν τῆς καμπύλης $\left(\frac{dY}{Y}\right)_1$ εἰς τὴν θέσιν $\left(\frac{dY}{Y}\right)$. Τοῦτο εἶναι βεβαίως ὀρθὸν ἐφ' ὅσον τὸ φυσικὸν κεφάλαιον παραμένει σταθερόν. Ἐν τούτοις, εἶναι εὐλογον νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς οἰκονομίας λαμβάνει χώραν ἀεξησις τοῦ κεφαλαίουχικοῦ ἐξοπλισμοῦ (φυσικοῦ κεφαλαίου πλην τοῦ ἐδάφους) εἰς ρυθμὸν ὥστε ὁ λόγος κεφαλαίου-ἐργασίας νὰ μὴ μειοῦται και, ἐπομένως, ἡ καμπύλη $(dY/Y)_1$ νὰ παραμένῃ εἰς τὴν αὐτὴν θέσιν.



Διάγραμμα 4



Διάγραμμα 5

Ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἐάν δεχθῶμεν ὅτι τὸ σημεῖον Α τοῦ διαγράμματος 4 δὲν δίδῃ εὐσταθεῖ ἰσορροπίαν, τότε τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήμα θὰ παρουσιάσῃ διακυμάνσεις ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ διαγράμματος 5. Τὸ εὔρος τῶν διακυμάνσεων ἐξαρτᾶται ἐκ τεχνολογικῶν παραγόντων. Δεδομένου ὅμως ὅτι δὲν παρατηροῦμεν διακυμάνσεις εἰς τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα τῶν ὑποαναπτύκτων οἰκονομιῶν, ἀλλὰ μᾶλλον στασιμότητα, εἶναι λογικὸν νὰ δεχθῶμεν τὸ σημεῖον Α τοῦ διαγράμματος 4 ὡς σημεῖον εὐσταθοῦς ἰσορροπίας.

Τὸ συμπέρασμα τοῦ παρόντος ἄρθρου εἶναι ὅτι ἐάν εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦ καθηγητοῦ Nelson δοθῇ δυναμικὴ ἐρμηνεῖα συμφώνως πρὸς τὸ πνεῦμα τῆς θεωρίας, τότε τὸ ὑπόδειγμα ἔχει λύσιν εὐσταθοῦς ἰσορροπίας εἰς χαμηλὸν ἐπίπεδον κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος μόνον ἐάν αἱ καμπύλαι τῆς ποσοστιαίας μεταβολῆς τοῦ πληθυσμοῦ καὶ τοῦ εἰσοδήματος τέμνονται ἐπὶ ἡ ἄνωθεν τοῦ ἄξονος, ἐπὶ τοῦ ὁποίου μετρεῖται τὸ μέγεθος κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος.