

*Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών*

---

## **17. Συνολική Ζήτηση και ο Προσδιορισμός του Συνολικού Εισοδήματος και του Ισοζυγίου Αγαθών και Υπηρεσιών**

1373 Διεθνής Οικονομική

Καθ. Γιώργος Αλογοσκούφης

---

# Συνολική Παραγωγή και Καθαρές Εξαγωγές σε Μία Ανοικτή Οικονομία

Θα επικεντρωθούμε τώρα στον βραχυπρόθεσμο προσδιορισμό της παραγωγής (και της απασχόλησης) και του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών (καθαρές εξαγωγές), και στις επιπτώσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών.

Υιοθετώντας την κεϋνσιανή προσέγγιση, θα υποθέσουμε ότι βραχυπρόθεσμα το επίπεδο τιμών είναι προκαθορισμένο καθώς η προσαρμογή των τιμών των αγαθών και των υπηρεσιών γίνεται πολύ βαθμιαία. Κατά συνέπεια, βραχυχρόνια το επίπεδο της παραγωγής και της απασχόλησης προσδιορίζεται από τη συνολική ζήτηση.

Όπως έχουμε ήδη δει σε μια ανοικτή οικονομία, η συνολική ζήτηση για εγχώρια παραγωγή δεν είναι η ίδια με τις συνολικές εγχώριες δαπάνες  $C + I + G$ , καθώς μέρος των εγχώριων δαπανών κατευθύνεται σε εισαγωγές αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται στο εξωτερικό, ενώ μέρος της ζήτησης για την εγχώρια παραγωγή προέρχεται από το εξωτερικό, με τη μορφή εξαγωγών.

Κατά συνέπεια, η συνθήκη ισορροπίας στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών σε μία ανοικτή οικονομία δίνεται από,

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

Το άθροισμα της ιδιωτικής κατανάλωσης,  $C$ , των δημοσίων δαπανών,  $G$ , και των επενδύσεων,  $I$ , προσδιορίζει της συνολική εγχώρια ζήτηση, ενώ η διαφορά των εξαγωγών,  $X$ , από τις εισαγωγές,  $M$ , προσδιορίζει το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών (καθαρές εξαγωγές),

$$NX = X - M.$$

Προκειμένου να αναλύσουμε τους καθοριστικούς παράγοντες της συνολικής ζήτησης και του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών σε μία ανοικτή οικονομία, εκτός από τα στοιχεία των εγχώριων δαπανών, όπως η κατανάλωση, οι επενδύσεις και οι κρατικές αγορές, τις οποίες έχουμε ήδη αναλύσει, πρέπει να εξετάσουμε τους καθοριστικούς παράγοντες των εισαγωγών και των εξαγωγών.

---

# Οι Προσδιοριστικοί Παράγοντες την Ζήτησης για Εξαγωγές: Πραγματικό Εισόδημα στο Εξωτερικό και Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία

---

Οι εξαγωγές είναι το μέρος της εξωτερικής ζήτησης που κατευθύνεται στα εγχώρια αγαθά. Θα υποθέσουμε ότι βραχυχρόνια εξαρτώνται από δύο παράγοντες.

Πρώτον, εξαρτώνται από το πραγματικό εισόδημα στον υπόλοιπο κόσμο: Το υψηλότερο εισόδημα στο εξωτερικό σημαίνει υψηλότερη ζήτηση για όλα τα αγαθά, τόσο εγχώρια όσο και εισαγόμενα. Έτσι, υψηλότερο πραγματικό εισόδημα στον υπόλοιπο κόσμο οδηγεί σε υψηλότερες εγχώριες εξαγωγές.

Δεύτερον, εξαρτώνται επίσης από την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία: Όσο υψηλότερη είναι η τιμή των εγχώριων αγαθών και υπηρεσιών σε σχέση με τα αγαθά και υπηρεσίες που παράγονται στο εξωτερικό, τόσο χαμηλότερη είναι η ζήτηση για εγχώρια αγαθά από το εξωτερικό. Με άλλα λόγια, όσο υψηλότερη είναι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία, τόσο χαμηλότερες είναι οι εξαγωγές. Ως εκ τούτου, η συνάρτηση ζήτησης εξαγωγών μπορεί να γραφτεί ως,

$$X = X(Y^*, Q), \frac{\partial X}{\partial Y^*} > 0, \frac{\partial X}{\partial Q} < 0$$

$Y^*$  είναι το πραγματικό προϊόν (και εισόδημα) στον υπόλοιπο κόσμο, και  $Q$  η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία, η οποία ορίζεται από,

$$Q = \frac{SP}{P^*}$$

$S$  είναι η ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία (μονάδες ξένου νομίσματος ανά μονάδα εγχωρίου νομίσματος),  $P$  το εγχώριο επίπεδο τιμών και  $P^*$  το επίπεδο τιμών στον υπόλοιπο κόσμο.

# Οι Προσδιοριστικοί Παράγοντες την Ζήτησης για Εισαγωγές: Εγχώριο Πραγματικό Εισόδημα και Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία

Οι εισαγωγές είναι το μέρος των εγχώριων δαπανών που κατευθύνονται σε αγαθά και υπηρεσίες που παράγονται στο εξωτερικό. Θα υποθέσουμε ότι βραχυχρόνια εξαρτώνται από δύο παράγοντες: Πρώτον, εξαρτώνται από το εγχώριο πραγματικό εισόδημα. Υψηλότερο εγχώριο εισόδημα οδηγεί σε υψηλότερη εγχώρια ζήτηση για όλα τα αγαθά, τόσο εγχώρια όσο και εισαγόμενα. Έτσι, ένα υψηλότερο εγχώριο εισόδημα οδηγεί σε υψηλότερες εισαγωγές. Δεύτερον, όπως και με τις εξαγωγές, εξαρτώνται επίσης από την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία. Όσο υψηλότερη είναι η τιμή των εγχώριων αγαθών και υπηρεσιών σε σχέση με τα αγαθά και υπηρεσίες που παράγονται στο εξωτερικό, τόσο χαμηλότερη είναι η ζήτηση για εγχώρια αγαθά σε σχέση με τα εισαγόμενα στην εγχώρια αγορά. Έτσι, μια υψηλότερη πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία οδηγεί σε υψηλότερο όγκο εισαγωγών.

Έτσι, η συνάρτηση ζήτησης εισαγωγές στην εγχώρια οικονομία, εκπεφρασμένες τιμές του εξωτερικού, μπορεί να γραφεί ως,

$$M^* = M^*(Y, Q), \quad \frac{\partial M^*}{\partial Y} > 0, \quad \frac{\partial M^*}{\partial Q} > 0$$

$M^*$  είναι ο όγκος των εγχώριων εισαγωγών, εκπεφρασμένος σε νόμισμα και τιμές του εξωτερικού. Εκπεφρασμένος σε εγχώριο νόμισμα και εγχώριες τιμές, ο όγκος των εισαγωγών ισούται με,

$$M = \frac{P^*}{SP} M^* = \frac{M^*(Y, Q)}{Q} = M(Y, Q), \quad \frac{\partial M}{\partial Y} = \frac{1}{Q} \frac{\partial M^*}{\partial Y} > 0, \quad \frac{\partial M}{\partial Q} = \frac{1}{Q} \frac{\partial M^*}{\partial Q} - \frac{M^*}{Q^2}$$

Η ζήτηση για εισαγωγές εκπεφρασμένη σε εγχώριο νόμισμα και τιμές αποτελεί θετική συνάρτηση του εγχώριου πραγματικού εισοδήματος  $Y$ . Ωστόσο, οι επιπτώσεις της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας είναι διφορούμενες. Υπάρχει μια θετική επίδραση από την αύξηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στον όγκο των εισαγωγών εκπεφρασμένων σε ξένο νόμισμα και τιμές, αλλά και μια αρνητική επίδραση από τη χαμηλότερη αποτίμηση ενός δεδομένου όγκου ξένων εισαγωγών σε όρους εγχώριου νομίσματος και τιμών. Κατά συνέπεια, οι δύο επιδράσεις των μεταβολών της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στον όγκο και την αποτίμηση των εισαγωγών κινούνται σε διαφορετικές κατευθύνσεις.

# Οι Βραχυχρόνιοι Προσδιοριστικοί Παράγοντες του Ισοζυγίου Αγαθών και Υπηρεσιών

Οι καθαρές εξαγωγές,  $NX$  (*net exports*), ορίζονται ως οι εξαγωγές μείον τις εισαγωγές, εκφρασμένες και οι δύο σε εγχώριο νόμισμα και τιμές. Οι καθαρές εξαγωγές ισούνται με το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών. Από τις συναρτήσεις εξαγωγών και εισαγωγών ισούνται με,

$$NX = X(Y^*, Q) - M(Y, Q)$$

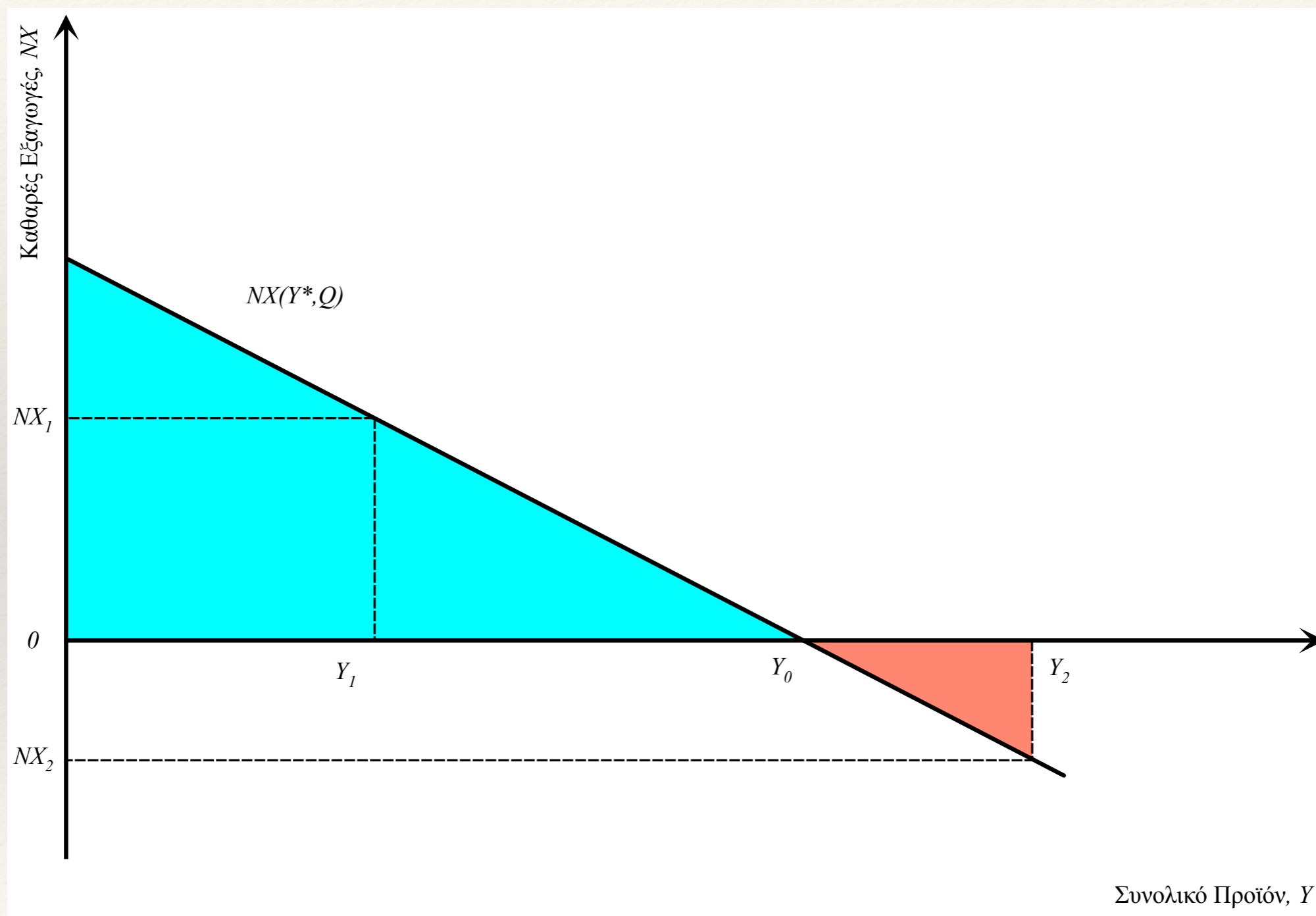
Είναι σαφές ότι, *ceteris paribus*, η αύξηση του εισοδήματος από το εξωτερικό προκαλεί βελτίωση του ισοζυγίου, καθώς οδηγεί σε υψηλότερες εξαγωγές. Είναι εξίσου σαφές ότι, *ceteris paribus*, η αύξηση του εγχώριου εισοδήματος προκαλεί επιδείνωση του εμπορικού ισοζυγίου, καθώς οδηγεί σε υψηλότερες εισαγωγές.

Οι συνέπειες μιας μεταβολής στην πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία δεν είναι τόσο σαφείς, λόγω της ασάφειας όσον αφορά τις επιπτώσεις στον όγκο των εισαγωγών εκπεφρασμένων σε εγχώριο νόμισμα και τιμές. Είναι σαφές ότι μια πραγματική ανατίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας μειώνει τον όγκο των εξαγωγών και αυξάνει τον όγκο των εισαγωγών σε ξένο νόμισμα και τιμές. Αυτά τα δύο αποτελέσματα προκαλούν επιδείνωση του ισοζυγίου. Ωστόσο, μια πραγματική ανατίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας μειώνει παράλληλα την αξία σε εγχώριο νόμισμα και τιμές δεδομένου όγκου των εισαγωγών. Αυτό το αποτέλεσμα αποτίμησης τείνει να βελτιώνει το εμπορικό ισοζύγιο. Τι επικρατεί τελικά;

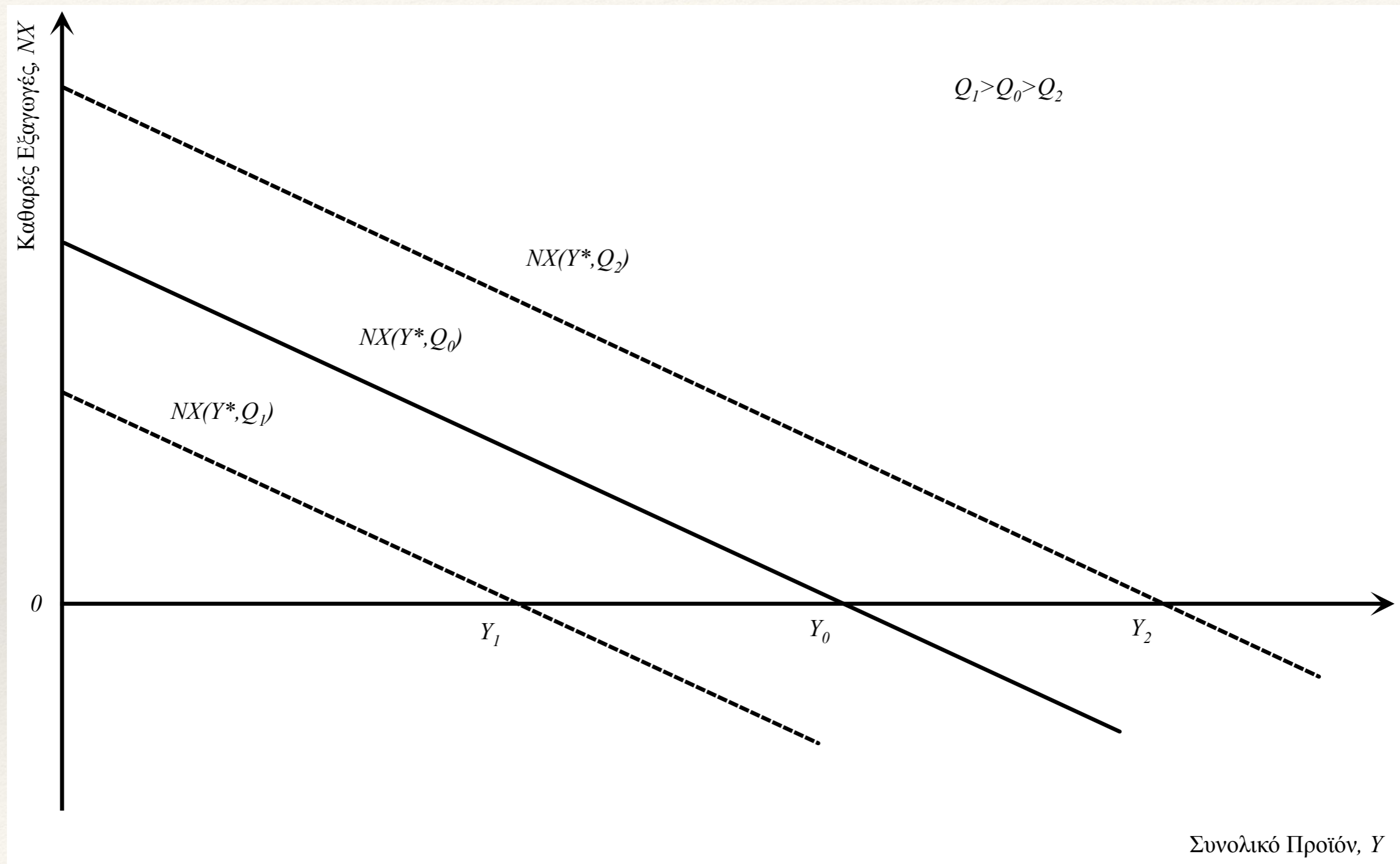
Μπορεί να δείξει κανείς ότι μια πραγματική ανατίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας θα προκαλέσει επιδείνωση του εμπορικού ισοζυγίου εάν το άθροισμα των ελαστικοτήτων της ζήτησης για εξαγωγές και εισαγωγές σε σχέση με την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι υψηλότερο από τη μονάδα. Σε αυτήν την περίπτωση, οι επιπτώσεις από τη μείωση του όγκου των εξαγωγών και την αύξηση του όγκου των εισαγωγών θα υπερβούν το αποτέλεσμα αποτίμησης και το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών θα επιδεινωθεί μετά από μια πραγματική ανατίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Ομοίως, μια πραγματική υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας θα προκαλέσει βελτίωση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών εάν το άθροισμα των ελαστικοτήτων της ζήτησης για εξαγωγές και εισαγωγές σε σχέση με την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι υψηλότερο από τη μονάδα. Σε αυτήν την περίπτωση, οι επιπτώσεις από την αύξηση του όγκου των εξαγωγών και τη μείωση του όγκου των εισαγωγών θα υπερβούν το αποτέλεσμα αποτίμησης.

Αυτή η προϋπόθεση για την ελαστικότητα της ζήτησης για εξαγωγές και εισαγωγές ονομάζεται συνθήκη Marshall-Lerner και γενικά υποτίθεται ότι ισχύει. Στη συνέχεια της ανάλυσης θα υιοθετήσουμε αυτή την υπόθεση.

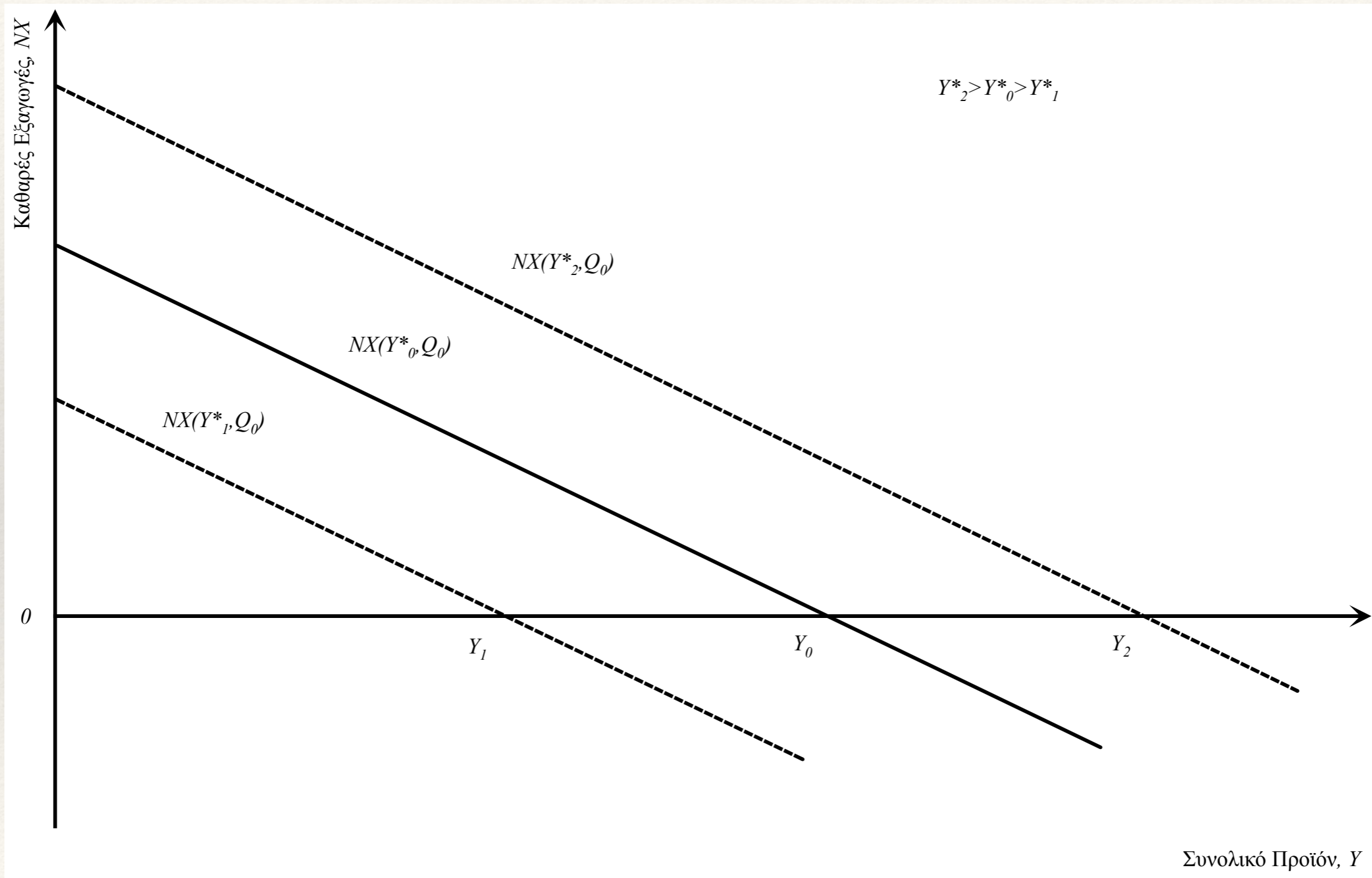
# Εγχώριο Προϊόν και Ισοζύγιο Αγαθών και Υπηρεσιών



# Πραγματική Ισοτιμία και Ισοζύγιο Αγαθών και Υπηρεσιών



# Πραγματικό Προϊόν στον Υπόλοιπο Κόσμο και Ισοζύγιο Αγαθών και Υπηρεσιών



# Οι Προσδιοριστικοί Παράγοντες της Συνολικής Ζήτησης σε Μία Ανοικτή Οικονομία

Η συνολική κατανάλωση είναι θετική συνάρτηση του διαθέσιμου εισοδήματος των καταναλωτών.

$$C = C(Y - T), \quad 0 < \frac{\partial C}{\partial (Y - T)} < 1$$

Οι συνολικές επενδύσεις είναι θετική συνάρτηση του συνολικού εισοδήματος και αρνητική συνάρτηση του πραγματικού επιτοκίου.

$$I = I(Y, r), \quad 0 < \frac{\partial I}{\partial Y} < 1 - \frac{\partial C}{\partial (Y - T)}, \quad \frac{\partial I}{\partial r} < 0$$

Η συνολική εγχώρια ζήτηση  $E$  δίνεται από,

$$E = C + I + G = C(Y - T) + I(Y, r) + G$$

Οι καθαρές εξαγωγές είναι αρνητική συνάρτηση του εγχώριου πραγματικού εισοδήματος και της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, και θετική συνάρτηση του πραγματικού εισοδήματος στον υπόλοιπο κόσμο.

$$NX = NX(Y, Q, Y^*), \quad \frac{\partial NX}{\partial Y} < 0, \quad \frac{\partial NX}{\partial Q} < 0, \quad \frac{\partial NX}{\partial Y^*} > 0$$

Οι τρεις κύριες συναρτήσεις συμπεριφοράς στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών σε μία ανοικτή οικονομία είναι η συνάρτηση κατανάλωσης, η συνάρτηση επενδύσεων και η συνάρτηση των καθαρών εξαγωγών.

Το πραγματικό εισόδημα στον υπόλοιπο κόσμο,  $Y^*$ , οι συνολικές δημόσιες δαπάνες  $G$ , οι φόροι  $T$  θεωρούνται εξωγενείς μεταβλητές.

Με αυτές τις υποθέσεις, η βραχυχρόνια συνθήκη ισορροπίας στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών σε μία ανοικτή οικονομία δίνεται από,

$$Y = E + NX = C + I + G + NX = C(Y - T) + I(Y, r) + G + NX(Y, Q, Y^*)$$

---

# Συνολική Εγχώρια Ζήτηση, Καθαρές Εξαγωγές και Συνολική Ζήτηση

---

Η συνολική εγχώρια ζήτηση δεν αρκεί για τον προσδιορισμό της συνολικής ζήτησης σε μία ανοικτή οικονομία. Η συνολική ζήτηση αποτελείται από τη συνολική εγχώρια ζήτηση, συν την καθαρή ζήτηση από το εξωτερικό, δηλαδή τις καθαρές εξαγωγές.

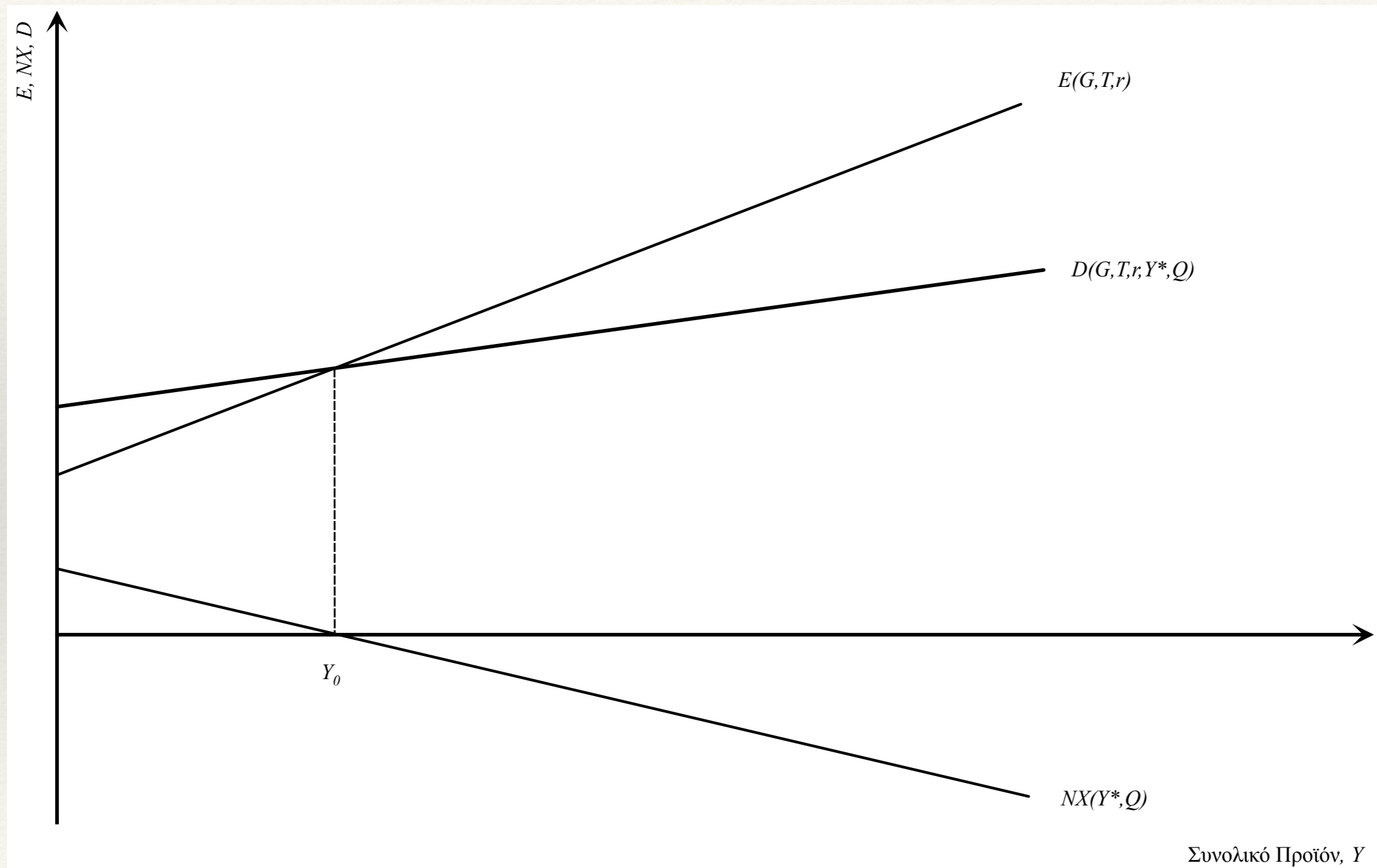
Μία βελτίωση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών, δηλαδή αύξηση των καθαρών εξαγωγών, αυξάνει τη συνολική ζήτηση, διότι συνεπάγεται υψηλότερες εξαγωγές σε σχέση με τις εισαγωγές, και άρα υψηλότερη ζήτηση για εγχώρια αγαθά και υπηρεσίες.

Από την άλλη, η αύξηση της εγχώριας παραγωγής και του εισοδήματος προκαλεί επιδείνωση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών, καθώς προκαλεί αύξηση της ζήτησης για εισαγωγές για δεδομένες εξαγωγές. Ως εκ τούτου, η καμπύλη συνολικής ζήτησης έχει χαμηλότερη κλίση από την καμπύλη της συνολικής εγχώριας ζήτησης σε μια ανοιχτή οικονομία.

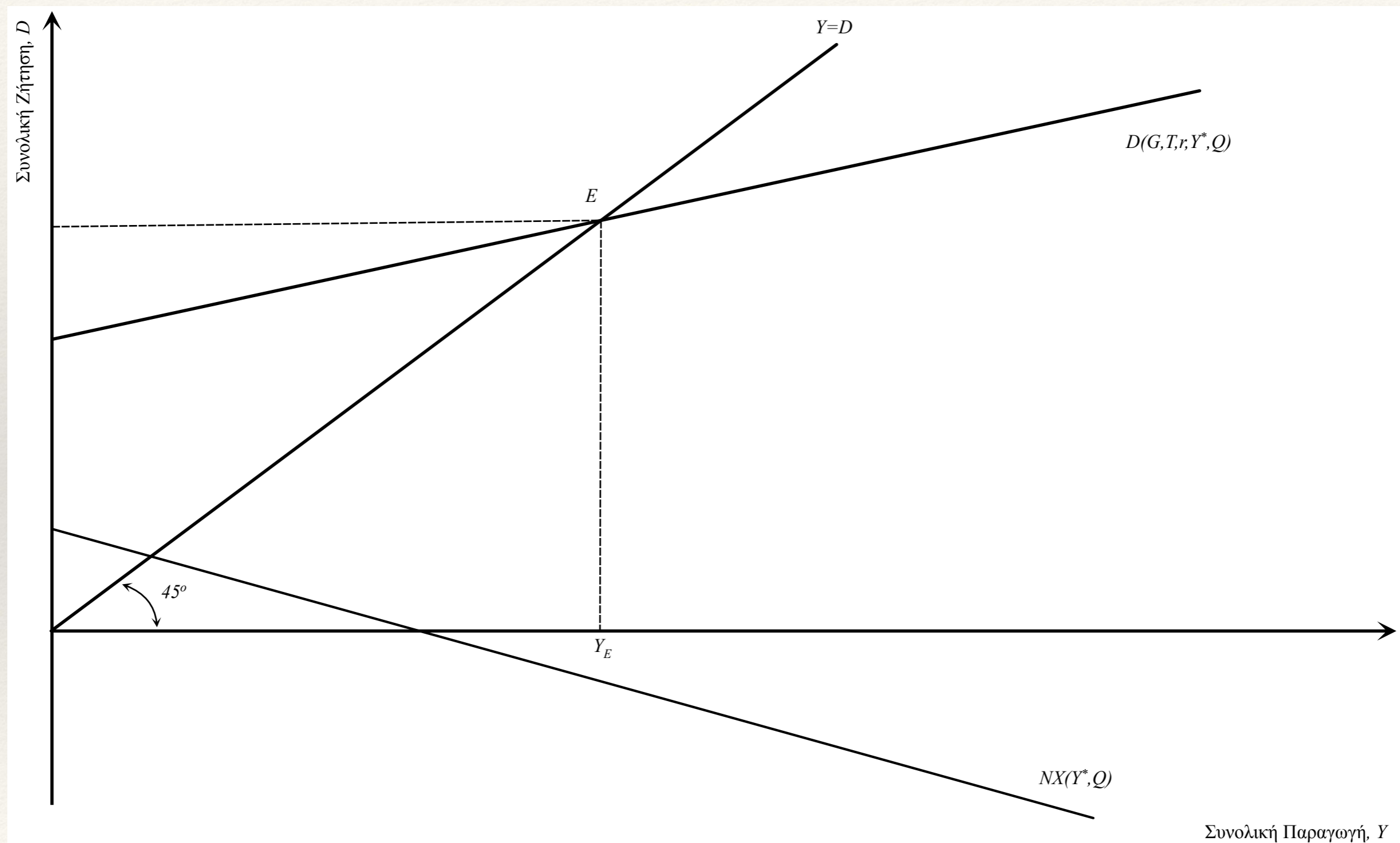
Η αύξηση του συνολικού πραγματικού προϊόντος και του εισοδήματος στο εξωτερικό προκαλεί βελτίωση του εγχώριου ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών, καθώς προκαλεί αύξηση της ζήτησης για εξαγωγές για δεδομένες εισαγωγές. Έτσι, η αύξηση της παραγωγής στο εξωτερικό προκαλεί αύξηση της συνολικής ζήτησης, μέσω της ζήτησης για εξαγωγές.

Η υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας επιφέρει βελτίωση του εμπορικού ισοζυγίου, υπό την προϋπόθεση ότι η ζήτηση για εξαγωγές και εισαγωγές είναι αρκετά ελαστική σε σχέση με τις μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Στην πραγματικότητα, αυτό που απαιτείται είναι η συνθήκη Marshall Lerner, που σημαίνει ότι το άθροισμα των ελαστικότητων της ζήτησης για εξαγωγές και εισαγωγές σε σχέση με τη συναλλαγματική ισοτιμία πρέπει να είναι ενιαίο, ώστε να ξεπεραστεί η αρνητική επίδραση αποτίμησης από την απόσβεση της συναλλαγματικής ισοτιμίας την εγχώρια αξία ενός δεδομένου όγκου εισαγωγών. Όπως ήδη αναφέραμε, αυτή η προϋπόθεση για τις ελαστικότητες της ζήτησης για εξαγωγές και εισαγωγές συνήθως θεωρείται ότι ισχύει.

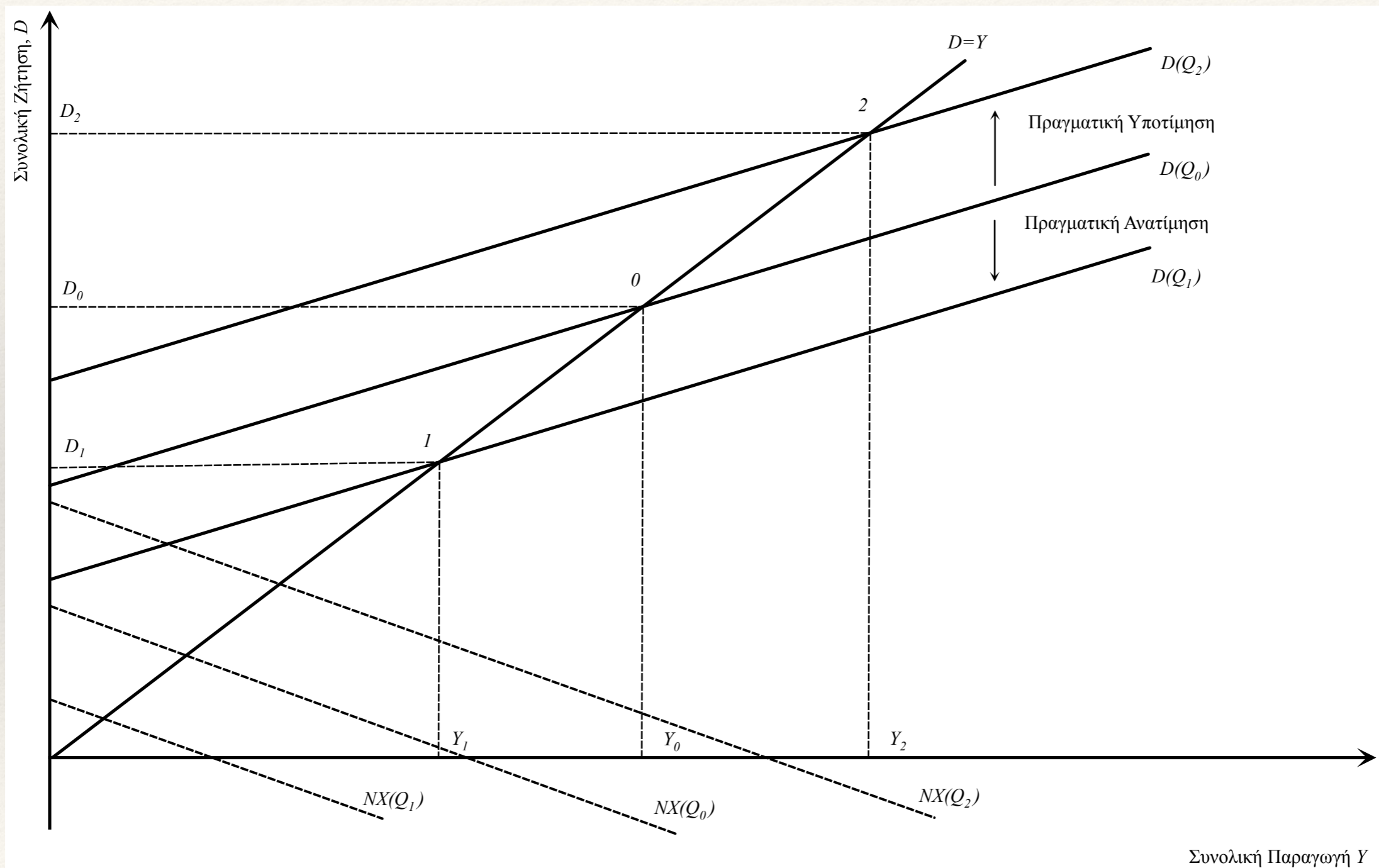
# Συνολική Εγχώρια Ζήτηση, Καθαρές Εξαγωγές και Συνολική Ζήτηση



# Βραχυχρόνια Ισορροπία στην Αγορά Αγαθών και Υπηρεσιών και Ισοζύγιο Αγαθών και Υπηρεσιών



# Μεταβολές στην Πραγματική Ισοτιμία, Συνολική Ζήτηση και Συνολική Παραγωγή



---

# Η Καμπύλη J

---

Έως τώρα υποθέταμε ότι ο όγκος των εισαγωγών και των εξαγωγών ανταποκρίνεται άμεσα στις μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας, ή στο εγχώριο και στο εξωτερικό εισόδημα.

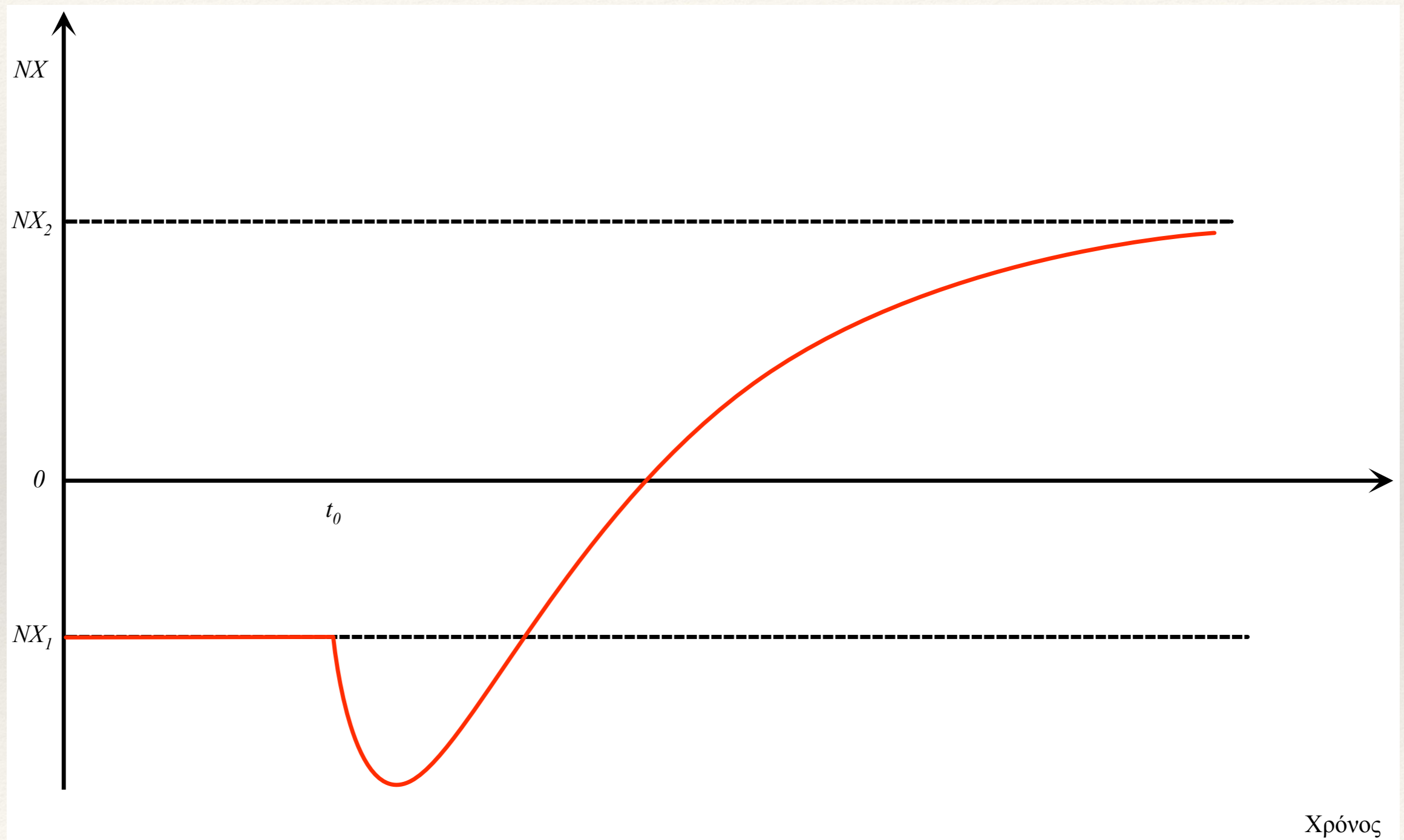
Ωστόσο, στην πραγματικότητα, ο όγκος των εισαγωγών και εξαγωγών δεν αντιδρά άμεσα στις μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας ή των εισοδημάτων.

Η χρονική καθυστέρηση από τη στιγμή της απόφασης έως τη στιγμή της εκτέλεσης μιας εξαγωγής ή μιας εντολής εισαγωγής συνεπάγεται ότι αρχικά η μεταβολή του όγκου των εισαγωγών και των εξαγωγών μετά από υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας είναι πολύ μικρή. Έτσι, λόγω της αύξησης της αξίας των εισαγωγών σε εγχώριο νόμισμα, μια υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας προκαλεί αρχικά επιδείνωση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών, καθώς οι πολύ βραχυπρόθεσμες ελαστικότητες της ζήτησης εισαγωγών και εξαγωγών είναι πολύ χαμηλές και η συνθήκη Marshall Lerner δεν ικανοποιείται.

Με την πάροδο του χρόνου, οι εισαγωγές και οι εξαγωγές ανταποκρίνονται πιο ελαστικά στη μεταβολή της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών βελτιώνεται.

Αυτό το φαινόμενο ονομάζεται καμπύλη J και μπορεί να απεικονιστεί με τη βοήθεια ενός διαγράμματος.

# Η Καμπύλη J και η Εξέλιξη του Ισοζυγίου Αγαθών και Υπηρεσιών μετά από μία Πραγματική Υποτίμηση



Χρόνος

# Η Συνάρτηση Συνολικής Ζήτησης και η Βραχυχρόνια Ισορροπία στην Αγορά Αγαθών και Υπηρεσιών

Από την ανάλυση μας των συνθηκών ισορροπίας στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών, η συνολική ζήτηση σε μία ανοικτή οικονομία προσδιορίζεται βραχυχρόνια από,

$$D = C + I + G + NX = C(Y - T) + I(Y, r) + G + NX(Y, Q, Y^*)$$

Θα υποθέσουμε αρχικά, ότι το επίπεδο τιμών είναι βραχυχρόνια δεδομένο, τόσο στην εγχώρια οικονομία όσο και στο εξωτερικό. Ειδικότερα, θα υποθέσουμε ότι  $P = P^* = 1$ . Αυτό συνεπάγεται ότι η πραγματική ισοτιμία  $Q$  ισούται βραχυχρόνια με την ονομαστική ισοτιμία  $S$ .

$$Q = \frac{SP}{P^*} = S$$

Επιπλέον θα υποθέσουμε ότι οι πληθωριστικές προσδοκίες είναι βραχυχρόνια δεδομένες και ισούνται με το μηδέν, δηλαδή ότι  $\pi^e = 0$ . Αυτό συνεπάγεται ότι το πραγματικό επιτόκιο ισούται με το ονομαστικό επιτόκιο.

$$r = i - \pi^e = i$$

Με τις υποθέσεις αυτές, μπορούμε να γράψουμε τη συνάρτηση συνολικής ζήτησης ως,

$$D = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX(Y, S, Y^*) = D(Y, i, S, G, T, Y^*)$$

Βραχυχρόνια, η συνολική ζήτηση εξαρτάται αρνητικά από το ονομαστικό επιτόκιο και την ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία, καθώς μεταβολές σε αυτές προκαλούν μεταβολές στο πραγματικό επιτόκιο και στην πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία. Επιπλέον, η συνολική ζήτηση εξαρτάται θετικά από τις εξωγενείς δημόσιες δαπάνες, το πραγματικό εισόδημα του εξωτερικού, και αρνητικά από τους συνολικούς φόρους. Η βραχυχρόνια ισορροπία στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών συνεπάγεται ότι,

$$Y = D(Y, i, S, G, T, Y^*)$$

# Βραχυχρόνια Ισορροπία στις Χρηματαγορές: Εγχώρια Αγορά Χρήματος και Διεθνής Αγορά Συναλλάγματος

Θα υποθέσουμε ότι η εγχώρια κεντρική τράπεζα καθορίζει τα ονομαστικά επιτόκια μέσω της νομισματικής πολιτικής, ώστε να επηρεάζει τη συνολική ζήτηση. Όπως θα δούμε στην επόμενη διάλεξη, η προσφορά χρήματος προσαρμόζεται από την κεντρική τράπεζα προκειμένου η ζήτηση χρήματος να ισούται με την προσφορά χρήματος στο επίπεδο των επιτοκίων που επιλέγεται μέσω της νομισματικής πολιτικής.

Τέλος η συνθήκη ισορροπίας στη διεθνή αγορά συναλλάγματος δίνεται από την ακάλυπτη ισοδυναμία των επιτοκίων, η οποία συνεπάγεται ότι,

$$S = S^e \frac{1 + i}{1 + i^*}$$

Ως εκ τούτου, το εγχώριο ονομαστικό επιτόκιο καθορίζεται στην εγχώρια αγορά χρήματος, ενώ η συναλλαγματική ισοτιμία καθορίζεται στις διεθνείς αγορές συναλλάγματος, δεδομένων των εγχώριων και ξένων επιτοκίων.

Στη συνέχεια θα υποθέσουμε ότι, βραχυχρόνια, οι προσδοκίες για τη μελλοντική συναλλαγματική ισοτιμία είναι δεδομένες. Αυτό συνεπάγεται ότι η αύξηση του εγχώριου επιτοκίου προκαλεί ανατίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας και μείωση του εγχώριου επιτοκίου προκαλεί υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας, χωρίς να επηρεάζει την προσδοκώμενη μελλοντική συναλλαγματική ισοτιμία, η οποία αντιμετωπίζεται ως εξωγενής. Επιπλέον, θα υποθέσουμε ότι η οικονομία είναι μικρή σε σχέση με τον υπόλοιπο κόσμο, και τα ονομαστικά επιτόκια στο εξωτερικό  $i^*$  επίσης αντιμετωπίζονται ως εξωγενή.

# Επιτόκια και Συνολική Ζήτηση σε μία Μικρή Ανοικτή Οικονομία

Βραχυχρόνια, τόσο η αγορά αγαθών και υπηρεσιών όσο και η εγχώριες και διεθνείς χρηματαγορές θα πρέπει να βρίσκονται σε ισορροπία. Κατά συνέπεια, σε μία μικρή οικονομία, θα πρέπει να ισχύουν ταυτόχρονα τρεις συνθήκες:

Πρώτον, η συνθήκη ισορροπίας στην εγχώρια αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Η συνολική ζήτηση ισούται με τη συνολική παραγωγή.

$$Y = D(Y, i, S, G, T, Y^*)$$

Δεύτερον, η συνθήκη ισορροπίας στην εγχώρια αγορά χρήματος, η οποία δεν είναι άλλη από τον κανόνα της κεντρικής τράπεζας για τον προσδιορισμό του εγχώριου ονομαστικού επιτοκίου.

Τρίτον, η συνθήκη ισορροπίας στη διεθνή αγορά συναλλάγματος, η οποία δεν είναι άλλη από την ακάλυπτη ισοδυναμία των επιτοκίων.

$$S = S^e \frac{1 + i}{1 + i^*}$$

Οι τρεις αυτές συνθήκες προσδιορίζουν βραχυχρόνια τις τρεις ενδογενείς μεταβλητές, το πραγματικό εισόδημα, το εγχώριο ονομαστικό επιτόκιο και την ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία.

Δεδομένου ότι η συναλλαγματική ισοτιμία εξαρτάται θετικά από το εγχώριο ονομαστικό επιτόκιο, μέσω της ακάλυπτης ισοδυναμίας των επιτοκίων, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτήν τη συνθήκη για να αντικαταστήσουμε τη συναλλαγματική ισοτιμία στην συνθήκη ισορροπίας στην εγχώρια αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Κάνοντας την αντικατάσταση αυτή λαμβάνουμε,

$$Y = D(Y, i, S^e, G, T, Y^*, i^*)$$

Η αύξηση του εγχώριου επιτοκίου μειώνει τη συνολική ζήτηση για δύο λόγους: Πρώτον, επειδή μειώνει τις εγχώριες επενδύσεις και, δεύτερον, επειδή μειώνει τις καθαρές εξαγωγές, μέσω της ανατίμησης της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Οι μεταβλητές, πλην των  $Y, i$  θεωρούνται εξωγενείς. Οι μεταβλητές  $Y^*, i^*$  θεωρούνται εξωγενείς, λόγω της υπόθεσης μιας μικρής ανοικτής οικονομίας.

# Συνολική Ζήτηση και Συνολική Παραγωγή σε μία Μικρή Ανοικτή Οικονομία

Η προσαρμοσμένη συνθήκη ισορροπίας στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών, αφού δηλαδή έχουμε αντικαταστήσει την ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία από την ακάλυπτη ισοδυναμία των επιτοκίων, δίνεται από,

$$Y = D(Y_+, i_-, S_-^e, G_+, T_-, Y_+^*, i_+^*)$$

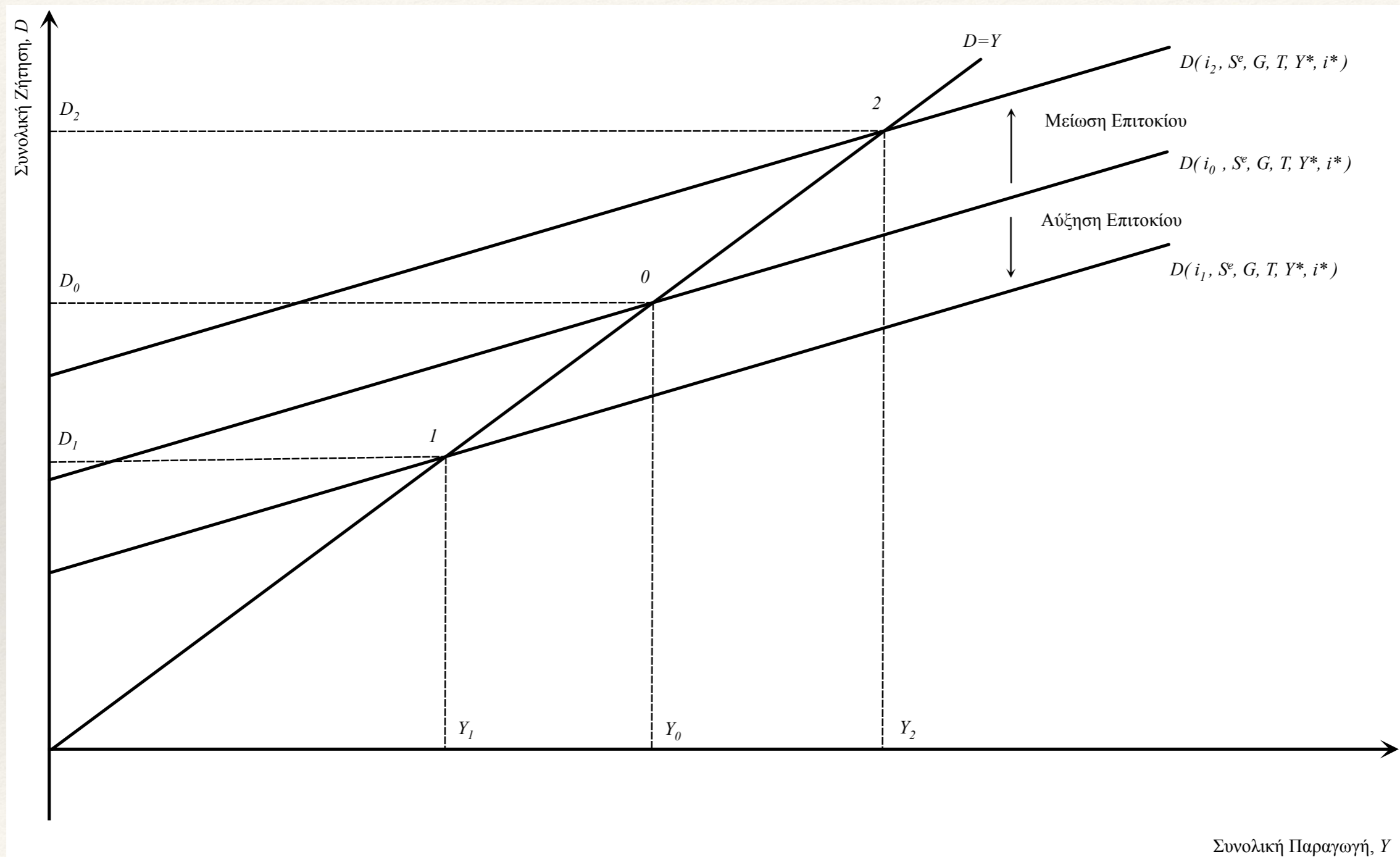
Οι υποδείκτες σε κάθε μεταβλητή δηλώνουν το αν η επίπτωση μιας μεταβολής της μεταβλητής στη συνολική ζήτηση είναι θετική ή αρνητική. Η συνθήκη αυτή συνεπάγεται μία αρνητική σχέση μεταξύ πραγματικού εισοδήματος και ονομαστικού επιτοκίου προκειμένου να παραμένει σε ισορροπία η αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Μία αύξηση του ονομαστικού επιτοκίου συνεπάγεται μείωση της συνολικής ζήτησης και του πραγματικού εισοδήματος, λόγω της μείωσης της ζήτησης για επενδύσεις και της μείωσης των καθαρών εξαγωγών. Οι τελευταίες μειώνονται λόγω της ανατίμησης της συναλλαγματικής ισοτιμίας που προκαλεί η αύξηση των επιτοκίων. Από την άλλη, μία μείωση του ονομαστικού επιτοκίου συνεπάγεται αύξηση της συνολικής ζήτησης και του πραγματικού εισοδήματος, λόγω της αύξησης της ζήτησης για επενδύσεις και των καθαρών εξαγωγών. Οι τελευταίες αυξάνονται λόγω της υποτίμησης της συναλλαγματικής ισοτιμίας που προκαλεί η αύξηση των επιτοκίων.

Η αρνητική σχέση δίνεται από το συνολικό διαφορικό της συνθήκης ισορροπίας και ισούται με,

$$\frac{dY}{di} = \frac{\frac{\partial D}{\partial i}}{1 - \frac{\partial D}{\partial Y}} < 0$$

Από τις εξωγενείς μεταβλητές, οι δημόσιες δαπάνες έχουν θετική επίπτωση στη εγχώρια άρα και στη συνολική ζήτηση ενώ η επίπτωση των φόρων είναι αρνητική λόγω του ότι μειώνουν το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών. Το πραγματικό εισόδημα του εξωτερικού έχει θετική επίπτωση τις καθαρές εξαγωγές, άρα και στη συνολική ζήτηση. Το επιτόκιο του εξωτερικού έχουν θετική επίπτωση στη συνολική ζήτηση, διότι οδηγούν σε υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας, μέσω της ακάλυπτης ισοδυναμίας των επιτοκίων. Τέλος, η προσδοκώμενη μελλοντική συναλλαγματική ισοτιμία έχει αρνητική επίπτωση στη συνολική ζήτηση, καθώς, μέσω της ακάλυπτης ισοδυναμίας των επιτοκίων, οδηγεί σε ανατίμηση της τρέχουσας συναλλαγματικής ισοτιμίας.

# Επιτόκια, Συνολική Ζήτηση και Συνολική Παραγωγή σε Μια Μικρή Ανοικτή Οικονομία



# Η Καμπύλη IS σε μια Ανοικτή Οικονομία

