

Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

18. Ισορροπία στις Εγχώριες Χρηματαγορές, Κεντρικές Τράπεζες και Επιτόκια

1373 Διεθνής Οικονομική

Καθ. Γιώργος Αλογοσκούφης

Χρηματοπιστωτικές Αγορές, Ζήτηση Χρήματος και Επιτόκιο

Σπανίως περνάει μια μέρα χωρίς τα μέσα ενημέρωσης να αναρωτιούνται εάν η ECB (ΕΚΤ ή Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα) ή το Fed (Federal Reserve Board, κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ) πρόκειται να αλλάξουν το επιτόκιο και ποια είναι η αλλαγή που πιθανόν να συνεπάγεται για την οικονομία. Ο Jerome Powell, πρόεδρος της Fed, θεωρείται ευρέως ως ο ισχυρότερος παράγων χάραξης πολιτικής στις Ηνωμένες Πολιτείες, αν όχι στον κόσμο, και το ίδιο συμβαίνει και με την Christine Lagarde, Πρόεδρο της ECB.

Είδαμε στις προηγούμενες διαλέξεις ότι τα επιτόκια επηρεάζουν τόσο τη συναλλαγματικές ισοτιμίες όσο και την οικονομική δραστηριότητα και το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών. Πως όμως προσδιορίζονται τα επιτόκια;

Σε αυτή τη διάλεξη, θα εισαγάγουμε το απλούστερο υπόδειγμα που χρειάζεται να σκεφτούμε για τον προσδιορισμό του επιτοκίου και τον ρόλο των κεντρικών τραπεζών στις εγχώριες χρηματαγορές. Θα εξετάσουμε ένα υπόδειγμα στο οποίο τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν μια απλή επιλογή χαρτοφυλακίου, είτε να κρατήσουν χρήματα, τα οποία δεν αποδίδουν τόκους, είτε να κρατήσουν έντοκα χρεώγραφα, όπως τα ομόλογα.

Σε αυτό το υπόδειγμα μπορούμε να σκεφτούμε για το προσδιορισμό του επιτοκίου, το οποίο καθορίζεται από τη εξίσωση της ζήτησης και της προσφοράς χρήματος.

Στη συνέχεια, στην επόμενη διάλεξη, θα εξετάσουμε πώς το επιτόκιο, το εισόδημα ισορροπίας και η συναλλαγματική ισοτιμία προσδιορίζονται ταυτόχρονα από τις συνθήκες ισορροπίας στις αγορές αγαθών και υπηρεσιών και στις εγχώριες και διεθνείς χρηματαγορές.

Το Χρήμα και οι Ρόλοι του

Το χρήμα είναι ένας κοινωνικός θεσμός που επιτελεί τρεις σημαντικές λειτουργίες σε μια οικονομία.

Μονάδα Μέτρησης Αξιών: Όλες οι τιμές σε μια σύγχρονη οικονομία καθορίζονται σε σχέση με τη νομισματική μονάδα. Σε αντίθετη περίπτωση, οι συναλλασόμενοι θα έπρεπε να υπολογίζουν πολλαπλάσιες σχετικές τιμές. Για παράδειγμα, σε μία οικονομία όπου υπάρχουν N αγαθά συν το χρήμα, υπάρχουν και N τιμές σε σχέση με το χρήμα. Χωρίς χρήμα, οι συναλλασόμενοι θα έπρεπε να υπολογίζουν $N(N-1)/2$ σχετικές τιμές προκειμένου να κάνουν τις συναλλαγές τους. Καθώς αυξάνεται ο αριθμός των αγαθών, ο αριθμός των σχετικών τιμών που πρέπει να υπολογίζουν αυξάνεται εκθετικά. Το χρήμα συνεπώς βοηθά στο να απλοποιείται ο υπολογισμός των τιμών και να γίνεται ευκολότερος ο υπολογισμός των αξιών.

Μέσο Πληρωμών: Το χρήμα, όντας αποδεκτό από όλους, διευκολύνει σημαντικά τις οικονομικές συναλλαγές και περιορίζει δραστικά το κόστος τους. Χωρίς χρήμα, προκειμένου να ολοκληρωθεί μία συναλλαγή ο πωλητής ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας θα έπρεπε να βρει έναν αγοραστή ο οποίος θα ήταν διατεθειμένος να του δώσει σε αντάλλαγμα κάτι που και ο πωλητής θα επιθυμούσε να αποκτήσει. Συναλλαγές χωρίς χρήμα ονομάζονται *αντιπραγματισμός*, κάτι που συνεπάγεται τεράστιο κόστος αναζήτησης εκ μέρους των αγοραστών και των πωλητών. Μία σύγχρονη οικονομία θα έπαυε αμέσως να λειτουργεί αν δεν υπήρχε ένα γενικά αποδεκτό μέσο συναλλαγών και πληρωμών.

Μέσο Διακράτησης του Πλούτου: Το χρήμα είναι το μέσο διακράτησης πλούτου που χαρακτηρίζεται από τη μεγαλύτερη ρευστότητα. Αυτό είναι ένα κύριο χαρακτηριστικό του χρήματος. Αν το χρήμα δεν ήταν μέσο διακράτησης του πλούτου και η αξία του εξατμιζόταν γρήγορα, δεν θα ήταν γενικά αποδεκτό ούτε ως μέσο πληρωμών. Από την άλλη, δεδομένου ότι το χρήμα είναι το μόνο μέσο διακράτησης του πλούτου το οποίο είναι και μέσο πληρωμών, εξ ορισμού αποτελεί και το πλέον ρευστό μέσο διακράτησης του πλούτου.

Η Προσφορά Χρήματος

Προσφορά Χρήματος είναι το σύνολο των χαρτονομισμάτων, κερμάτων και καταθέσεων σε λογαριασμούς στις εμπορικές τράπεζες, που διακρατούν νοικοκυριά και επιχειρήσεις.

Οι καταθέσεις των πιστωτικών ιδρυμάτων και των υπολοίπων ιδρυμάτων που μετέχουν στη διατραπεζική αγορά και την αγορά συναλλάγματος δεν λογίζονται ως μέρος της προσφοράς χρήματος.

Η προσφορά χρήματος μιας χώρας προσδιορίζεται έμμεσα από την κεντρική τράπεζα και τις αλληλεπιδράσεις της με τις εμπορικές τράπεζες.

Μια κεντρική τράπεζα, μια τράπεζα αποθεματικών ή μια νομισματική αρχή είναι ένα ίδρυμα που διαχειρίζεται το νόμισμα ενός κράτους, την προσφορά χρήματος και τα επιτόκια. Οι κεντρικές τράπεζες εποπτεύουν επίσης συνήθως το εγχώριο τραπεζικό σύστημα. Σε αντίθεση με μια εμπορική τράπεζα, μια κεντρική τράπεζα κατέχει μονοπώλιο για τον καθορισμό της νομισματικής βάσης στο κράτος και συνήθως εκδίδει χαρτονομίσματα και κέρματα, τα οποία χρησιμεύουν ως νόμιμο χρήμα.

Ο Ρόλος των Κεντρικών Τραπεζών

Η πρωταρχική λειτουργία μιας κεντρικής τράπεζας είναι ο έλεγχος των νομισματικών συνθηκών του κράτους μέσω ενεργειών και λειτουργιών όπως η έκδοση χαρτονομισμάτων και κερμάτων, η διαχείριση των επιτοκίων, ο καθορισμός υποχρεωτικών ελάχιστων αποθεματικών για τις εμπορικές τράπεζες και ο ρόλος τους ως δανειστή ύστατης προσφυγής στις εμπορικές τράπεζες και ενδεχομένως στο κράτος, σε περιόδους χρηματοπιστωτικών κρίσεων.

Αυτά τα καθήκοντα καθορίζουν συνήθως τη νομισματική πολιτική μιας χώρας.

Οι κεντρικές τράπεζες έχουν συνήθως και εποπτικές αρμοδιότητες, οι οποίες αποσκοπούν στην αποφυγή των τραπεζικών κρίσεων και στη μείωση των κινδύνων που αναλαμβάνουν οι εμπορικές τράπεζες και τα άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Οι κεντρικές τράπεζες στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες είναι θεσμικά σχεδιασμένες ώστε να είναι ανεξάρτητες από πολιτικές παρεμβάσεις. Ωστόσο, υπάρχει συνήθως περιορισμένος έλεγχος από τα εκτελεστικά και τα νομοθετικά όργανα του κράτους.

Η Νομισματική Βάση και η Προσφορά Χρήματος

Η νομισματική βάση σε μια οικονομία ορίζεται ως το άθροισμα των κερμάτων και τραπεζογραμματίων που κατέχει το κοινό, συν τα αποθεματικά των εμπορικών τραπεζών που τηρούνται στην κεντρική τράπεζα. Έτσι, η νομισματική βάση B είναι ίση με,

$$B = C + R$$

όπου το C είναι το σύνολο των κερμάτων και χαρτονομισμάτων που διακρατούνται από το μη τραπεζικό κοινό (νοικοκυριά και επιχειρήσεις), και R τα ρευστά αποθέματα των εμπορικών τραπεζών.

Η νομισματική βάση βρίσκεται υπό τον στενό έλεγχο της κεντρικής τράπεζας, καθώς η κεντρική τράπεζα αποφασίζει πόσο νόμισμα πρόκειται να εκδώσει και μπορεί επίσης να ελέγχει άμεσα ή έμμεσα τα αποθέματα των εμπορικών τραπεζών.

Η προσφορά χρήματος ορίζεται ως το σύνολο των κερμάτων και τραπεζογραμματίων που διακρατά το κοινό, συν καταθέσεις νοικοκυριών και επιχειρήσεων σε εμπορικές τράπεζες. Έτσι, η προσφορά χρήματος M καθορίζεται από,

$$M = C + D$$

όπου το D είναι καταθέσεις των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων σε εμπορικές τράπεζες.

Εάν το D υποδηλώνει καταθέσεις μόνο τρέχοντες λογαριασμούς, τότε η προσφορά χρήματος ορίζεται στενά, ένας ορισμός γνωστός ως $M1$. Εάν το D υποδηλώνει τόσο τις καταθέσεις σε τρέχοντες λογαριασμούς όσο και λογαριασμούς ταμιευτηρίου και προθεσμίας, η προσφορά χρήματος ορίζεται ευρύτερα, ένας ορισμός γνωστός ως $M2$. Εάν στις καταθέσεις συμπεριλαμβάνονται και άλλα λιγότερο ρευστά χρηματοπιστωτικά προϊόντα, όπως διαπραγματεύσιμοι τίτλοι, Repos κλπ, τότε η προσφορά χρήματος ορίζεται ευρύτερα, ένας ορισμός γνωστός ως $M3$.

Η Σχέση μεταξύ Νομισματικής Βάσης και Προσφοράς Χρήματος

Η σχέση μεταξύ της νομισματικής βάσης και της προσφοράς χρήματος δίνεται από,

$$M = \frac{C + D}{C + R} B = \frac{c + 1}{c + r} B = mB$$

όπου m είναι ο λεγόμενος πολλαπλασιαστής της νομισματικής βάσης. Ο πολλαπλασιαστής της νομισματικής βάσης εξαρτάται από δύο κρίσιμες παραμέτρους. Το λόγο μεταξύ χαρτονομισμάτων και κερμάτων προς τις καταθέσεις που επιλέγει το μη τραπεζικό κοινό, $c = C/D$, και το λόγω των αποθεματικών των εμπορικών τραπεζών προς τις συνολικές καταθέσεις, $r = R/D$.

Στο βαθμό που οι δύο αυτοί δείκτες είναι σταθεροί, υπάρχει μια σταθερή αναλογική σχέση μεταξύ της νομισματικής βάσης και της προσφοράς χρήματος. Έτσι, ελέγχοντας τη νομισματική βάση, η κεντρική τράπεζα μπορεί να ελέγχει την προσφορά χρήματος.

Στο βαθμό που είτε ο λόγος χαρτονομισμάτων και κερμάτων προς τις καταθέσεις του μη τραπεζικού κοινού είτε ο δείκτης των αποθεματικών των εμπορικών τραπεζών είναι ασταθής, ο έλεγχος της προσφοράς χρήματος από την κεντρική τράπεζα αντιμετωπίζει δυσκολίες λόγω της αστάθειας του πολλαπλασιαστή της νομισματικής βάσης. Ωστόσο, η κεντρική τράπεζα μπορεί επίσης να επηρεάσει τον πολλαπλασιαστή της νομισματικής βάσης μέσω των υποχρεωτικών ελάχιστων αποθεματικών για τις εμπορικές τράπεζες και άλλων μέσων, όπως τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια, τα οποία ενδέχεται να επηρεάσουν τις επιλογές του μη τραπεζικού κοινού αναφορικά με το c και των εμπορικών τραπεζών αναφορικά με το r .

Οι Εμπορικές Τράπεζες, η Κεντρική Τράπεζα και η Προσφορά Χρήματος

Είναι σαφές ότι η κεντρική τράπεζα δεν είναι ο μόνος φορέας που επηρεάζει την προσφορά χρήματος. Η συμπεριφορά του μη τραπεζικού κοινού, επιλέγοντας να κρατήσει χρήματα είτε με τη μορφή χαρτονομισμάτων είτε καταθέσεων, καθώς και τη συμπεριφορά των εμπορικών τραπεζών, οι οποίες επιλέγουν την αναλογία των αποθεματικών τους ως προς τις καταθέσεις τους, επηρεάζει επίσης την προσφορά χρήματος. Η μείωση του δείκτη των αποθεματικών των εμπορικών τραπεζών προκαλεί αύξηση του πολλαπλασιαστή της νομισματικής βάσης και της προσφοράς χρήματος για μια δεδομένη νομισματική βάση.

Έτσι, τελικά η προσφορά χρήματος καθορίζεται από τρεις παράγοντες. Πρώτον, το ύψος των χαρτονομισμάτων και των κερμάτων που εκδίδει η κεντρική τράπεζα, δεύτερον, τις επιλογές του μη τραπεζικού κοινού μεταξύ της διακράτησης χρήματος υπό μορφή χαρτονομισμάτων και κερμάτων και καταθέσεων σε εμπορικές τράπεζες, και τρίτον, τις επιλογές των εμπορικών τραπεζών μεταξύ της διατήρησης αποθεματικών ή της τοποθέτησης των καταθέσεων σε τραπεζικά δάνεια, βραχυχρόνια ή μακροχρόνια, ή ομόλογα και μετοχές.

Ωστόσο, δεδομένου ότι η κεντρική τράπεζα μπορεί να καθορίσει σε μεγάλο βαθμό τη νομισματική βάση και, εμμέσως, τον δείκτη μετρητών και καταθέσεων του μη τραπεζικού κοινού και τον δείκτη των αποθεματικών των εμπορικών τραπεζών, μπορεί σε μεγάλο βαθμό να ασκήσει έμμεσο έλεγχο στην προσφορά χρήματος. Επομένως, δεν είναι πάρα πολύ ανακριβές να πούμε ότι η προσφορά χρήματος μπορεί κατ' αρχήν να ελέγχεται από την κεντρική τράπεζα.

Η Κεντρική Τράπεζα των ΗΠΑ

Η κεντρική τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών είναι το Ομοσπονδιακό Αποθεματικό Σύστημα (Federal Reserve System ή Fed). Αν κοιτάξετε ένα δολάριο ΗΠΑ, θα δείτε ότι ονομάζεται Federal Reserve Note.

Οι αποφάσεις για τη νομισματική πολιτική λαμβάνονται από την Ομοσπονδιακή Επιτροπή Ανοικτής Αγοράς της Fed. Αυτή η επιτροπή απαρτίζεται από μέλη του Συμβουλίου της Federal Reserve, τα οποία διορίζονται από τον πρόεδρο και επιβεβαιώνονται από το Κογκρέσο, μαζί με τους προέδρους των περιφερειακών τραπεζών του Ομοσπονδιακού Συστήματος.

Η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Ανοικτής Αγοράς συνεδριάζει περίπου κάθε έξι εβδομάδες για να συζητήσει και να προσδιορίσει τη νομισματική πολιτική.



Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα

Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (Ε.Κ.Τ., στα αγγλικά European Central Bank, E.C.B.) είναι η κεντρική τράπεζα για το ευρώ και διαχειρίζεται τη νομισματική πολιτική της Ευρωζώνης, η οποία αποτελείται από 20 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι μια από τις μεγαλύτερες νομισματικές ζώνες στον κόσμο.

Είναι μία από τις σημαντικότερες κεντρικές τράπεζες του κόσμου και είναι ένα από τα επτά θεσμικά όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) που αναφέρονται στη συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΣΕΕ). Οι ιδιοκτήτες και οι μέτοχοι της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας είναι οι κεντρικές τράπεζες των 27 κρατών-μελών της ΕΕ.

Η Ε.Κ.Τ. διευθύνεται από ένα Συμβούλιο με επικεφαλής τον Πρόεδρο. Συμμετέχουν επίσης αντιπρόσωποι από τις κεντρικές τράπεζες των χωρών - μελών μέσω του Ευρωπαϊκού Συστήματος Κεντρικών Τραπεζών. Το Συμβούλιο αξιολογεί τις οικονομικές και νομισματικές εξελίξεις και λαμβάνει αποφάσεις νομισματικής πολιτικής κάθε έξι εβδομάδες.



Η Ζήτηση Χρήματος

Τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις ζητούν και διακρατούν χρήμα λόγω των υπηρεσιών του ως μέσο πληρωμών. Εκτός από το ότι είναι μέσο πληρωμών, το χρήμα είναι επίσης ένα περιουσιακό στοιχείο (μορφή διακράτησης πλούτου). Ωστόσο, το χρήμα δεν είναι το μοναδικό στοιχείο μέσω του οποίου τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις μπορούν να διακρατούν τον πλούτο τους. Υποθέτουμε ότι υπάρχει και ένα εναλλακτικό περιουσιακό στοιχείο, ένα ομόλογο μίας περιόδου, το οποίο, σε αντίθεση με το χρήμα πληρώνει τόκους, με βάση ένα επιτόκιο i . Τα ομόλογα δεν αποτελούν μέσο πληρωμών και υποτίθεται ότι υπάρχει κάποιο κόστος μετατροπής των ομολόγων σε χρήμα ή το αντίστροφο.

Το πόσο χρήμα επιθυμούν να κατέχουν σε σχέση με τα ομόλογα τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις εξαρτάται κατά συνέπεια από δύο παράγοντες:

Πρώτον, την αξία των συναλλαγών που επιθυμούν να πραγματοποιήσουν, δηλαδή τον όγκο των συναλλαγών και το επίπεδο των τιμών τους. Αυτό οφείλεται στο ότι όσο υψηλότερη είναι η αξία των συναλλαγών, τόσο πιο συχνά θα πρέπει να μετατρέπουν τα ομόλογα σε χρήμα, πράγμα που συνεπάγεται κόστος συναλλαγών. Έτσι, η ζήτηση χρήματος είναι ζήτηση για ένα ορισμένο ποσό αγοραστικής δύναμης που εξαρτάται θετικά από τον όγκο των οικονομικών συναλλαγών (όπως μετράται από το πραγματικό ΑΕΠ).

Δεύτερον, το πόσο χρήμα θα κατέχουν σε σχέση με τα ομόλογα θα εξαρτάται αρνητικά από το κόστος ευκαιρίας της διακράτησης του χρήματος, δηλαδή το ονομαστικό επιτόκιο i , καθώς το χρήμα, σε αντίθεση με τα ομόλογα, δεν πληρώνει τόκους.

Μπορούμε λοιπόν να δείξουμε ότι η ζήτηση χρήματος θα είναι ανάλογη προς το επίπεδο των τιμών, θα σχετίζεται θετικά με τον όγκο των οικονομικών συναλλαγών και αρνητικά με το ονομαστικό επιτόκιο. Είναι ανάλογο του επιπέδου των τιμών, με την προϋπόθεση ότι η αύξηση του επιπέδου των τιμών απαιτεί κατ'αναλογία υψηλότερη ποσότητα χρημάτων για την πραγματοποίηση του ίδιου όγκου οικονομικών συναλλαγών. Συνδέεται θετικά με την πραγματική παραγωγή (ΑΕΠ) με την υπόθεση ότι η αύξηση της παραγωγής και του εισοδήματος απαιτεί περισσότερα χρήματα για οικονομικές συναλλαγές. Τέλος, έχει αρνητικό συσχετισμό με το επιτόκιο, καθώς τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις παραιτούνται από τόκους όταν διακρατούν τα περιουσιακά τους στοιχεία με τη μορφή χρήματος και όχι ομολόγων, τα οποία αποδίδουν τόκο. Το επιτόκιο είναι επομένως το κόστος ευκαιρίας για τη διακράτηση χρήματος και, όταν ανεβαίνει, αναμένεται να μειωθούν τα χρηματικά διαθέσιμα που ζητούνται.

Η Συνάρτηση Ζήτησης Χρήματος

Η μορφή μιας τυπικής συνάρτησης ζήτησης χρήματος είναι,

$$M^d = PL(Y, i), \text{ ή } \frac{M^d}{P} = L(Y, i)$$

όπου M^d είναι η ζήτηση χρήματος (ονομαστικά χρηματικά διαθέσιμα), P το επίπεδο των τιμών, Y είναι το πραγματικό εισόδημα και i είναι το ονομαστικό επιτόκιο. Το L υποδηλώνει μια συνάρτηση ζήτησης χρήματος, η οποία είναι ζήτηση για πραγματικά χρηματικά διαθέσιμα, και η οποία εξαρτάται θετικά από το πραγματικό εισόδημα και αρνητικά από το ονομαστικό επιτόκιο.

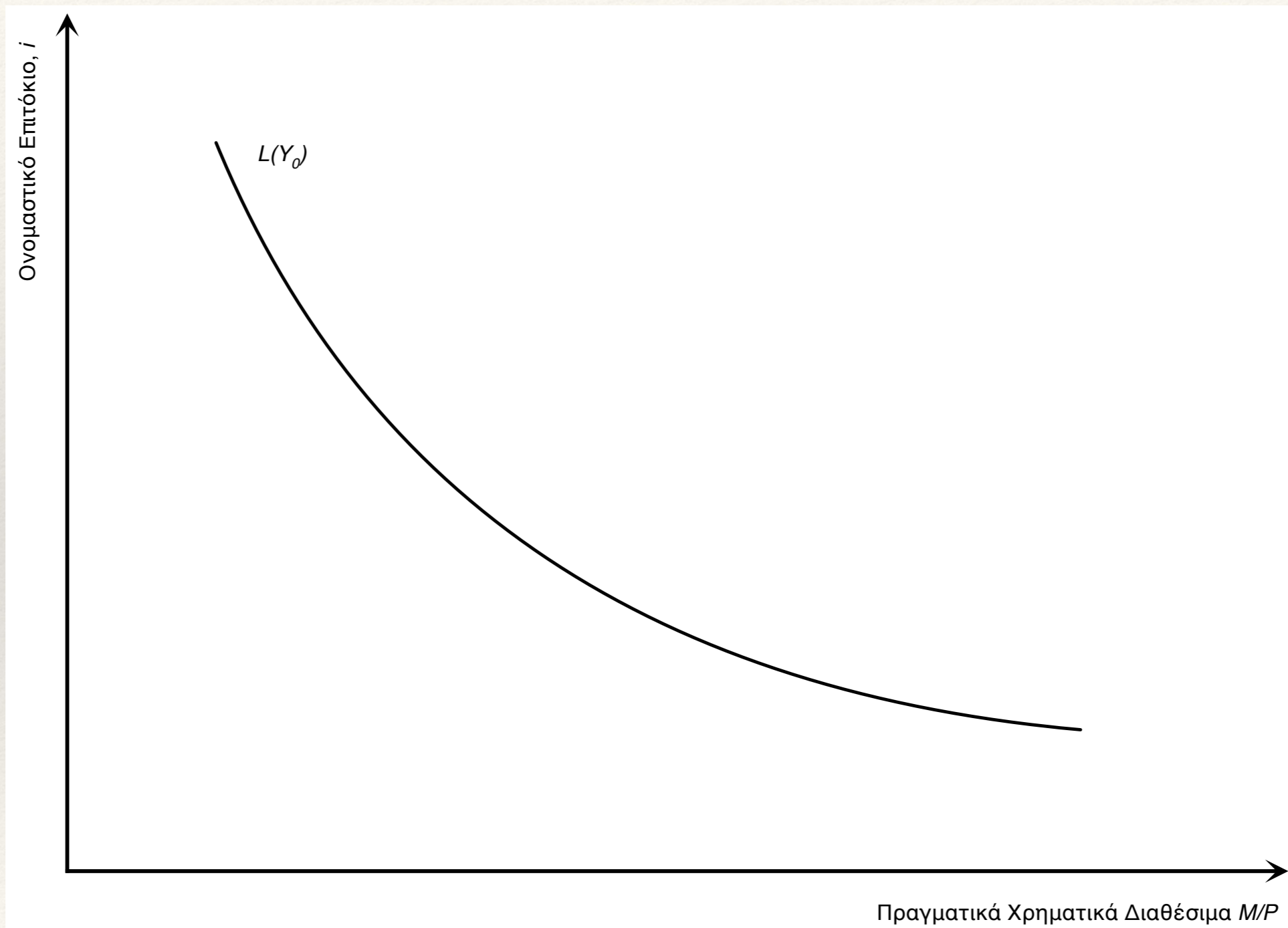
Μια ειδική περίπτωση της συνάρτησης ζήτησης χρήματος είναι η αποκαλούμενη εξίσωση της ποσοτικής θεωρίας του χρήματος, η οποία προϋποθέτει μια μοναδιαία εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης χρήματος, δηλ. ότι η ζήτηση χρήματος είναι ανάλογη με την πραγματική παραγωγή και το εισόδημα. Αυτή λαμβάνει τη μορφή,

$$\frac{M^d}{P} = \kappa(i)Y$$

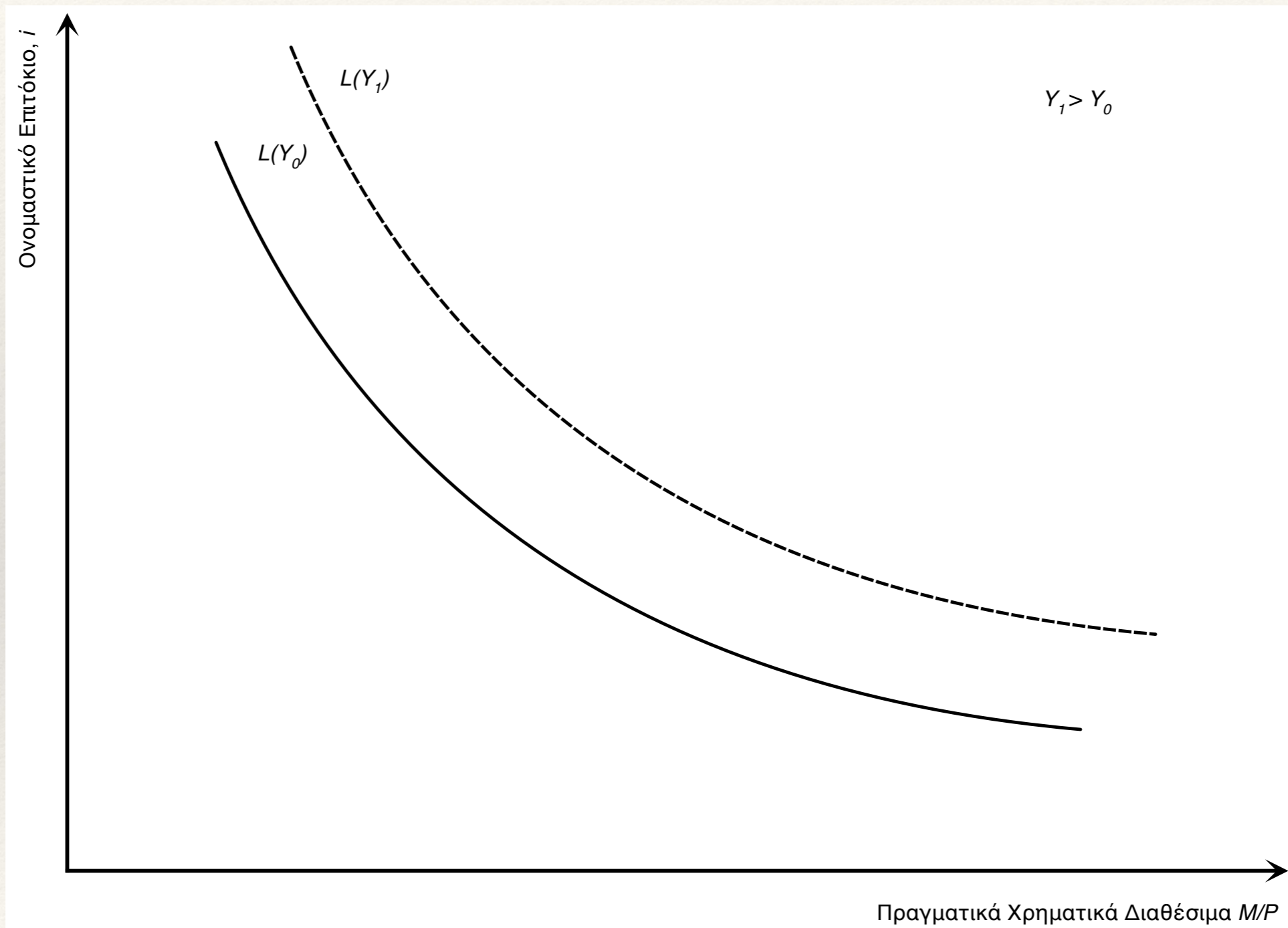
όπου το κ , η ζήτηση πραγματικών χρηματικών διαθεσίμων ως ποσοστό του πραγματικού εισοδήματος, είναι αρνητική συνάρτηση του ονομαστικού επιτοκίου.

Σημειώστε ότι η συνάρτηση ζήτησης χρήματος είναι μία εξίσωση συμπεριφοράς, όπως η συνάρτηση κατανάλωσης στην ανάλυση της αγοράς αγαθών και υπηρεσιών. Για ένα δεδομένο επίπεδο παραγωγής (και εισοδήματος), μπορεί να απεικονιστεί διαγραμματικά ως αρνητική σχέση μεταξύ της ζήτησης πραγματικών χρηματικών διαθεσίμων και του ονομαστικού επιτοκίου. Η άνοδος της πραγματικής παραγωγής και του εισοδήματος αυξάνει τη ζήτηση χρήματος για δεδομένο επίπεδο του ονομαστικού επιτοκίου.

Η Ζήτηση Χρήματος και το Ονομαστικό Επιτόκιο



Μία Αύξηση της Πραγματικής Παραγωγής (ΑΕΠ) και η Ζήτηση Χρήματος



Ισορροπία στην Αγορά Χρήματος όταν η Κεντρική Τράπεζα Ελέγχει την Προσφορά Χρήματος

Ας υποθέσουμε ότι η κεντρική τράπεζα αποφασίζει να προμηθεύσει μία σταθερή συνολική ποσότητα χρήματος ίση με M_0 . Έτσι, η προσφορά χρήματος ικανοποιεί,

$$M^s = M_0$$

Η βραχυχρόνια ισορροπία στις χρηματοπιστωτικές αγορές απαιτεί ότι η προσφορά χρήματος πρέπει να είναι ίση με τη ζήτηση χρήματος, δηλ.

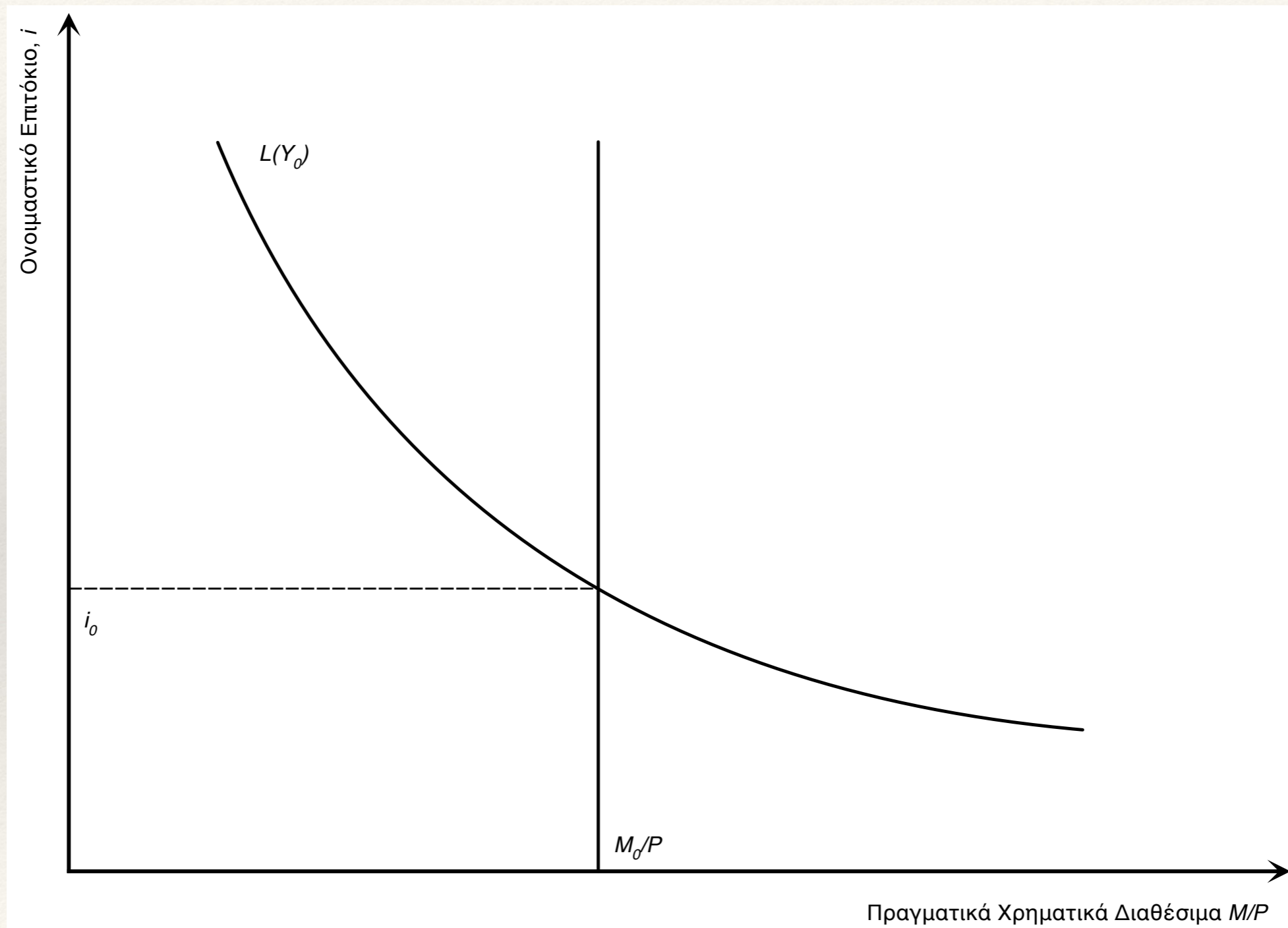
$$M^s = M^d$$

Κατά συνέπεια, η συνθήκη ισορροπίας στις χρηματοπιστωτικές αγορές δίνεται από.

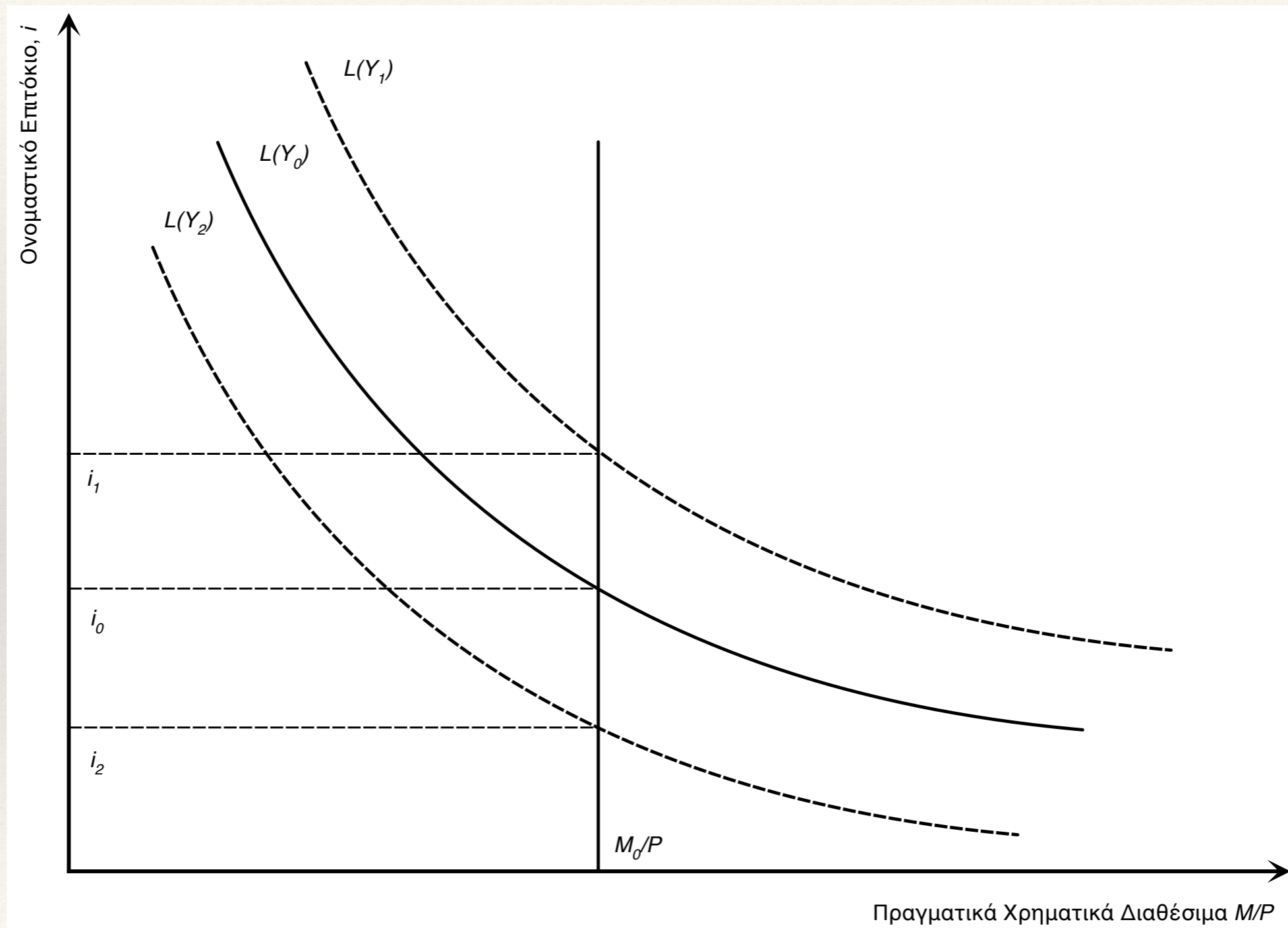
$$\frac{M_0}{P} = \kappa(i)Y$$

Αυτή η εξίσωση μας λέει ότι το επιτόκιο i πρέπει να είναι τέτοιο ώστε, δεδομένου του πραγματικού εισοδήματός τους Y , και του επιπέδου τιμών P , τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις να επιθυμούν να διακρατούν ένα χρηματικό ποσό ίσο με την υπάρχουσα προσφορά χρήματος M_0 . Αυτή είναι η συνθήκη ισορροπίας στην αγορά χρήματος.

Βραχυχρόνια Ισορροπία στην Αγορά Χρήματος



Βραχυχρόνιες Επιπτώσεις στα Επιτόκια από Μεταβολές στην Πραγματική Παραγωγή



Ισορροπία στην Αγορά Χρήματος και Σχέση μεταξύ ΑΕΠ και Ονομαστικών Επιτοκίων όταν η Κεντρική Τράπεζα Ελέγχει την Προσφορά Χρήματος

Όταν η κεντρική τράπεζα έχει δεδομένο στόχο για την προσφορά χρήματος, M_0 , το επιτόκιο ισορροπίας i πρέπει να είναι τέτοιο ώστε τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις να επιθυμούν να διακρατούν ένα χρηματικό ποσό ίσο με την προσφορά χρήματος M_0 .

Για δεδομένο επίπεδο τιμών, όταν αυξάνει η πραγματική παραγωγή (και το εισόδημα) Y , τότε πρέπει να αυξηθεί και το ονομαστικό επιτόκιο, προκειμένου η αγορά χρήματος να παραμείνει σε ισορροπία. Αυτό συμβαίνει διότι η αύξηση του πραγματικού εισοδήματος προκαλεί αύξηση στη ζήτηση χρήματος. Καθώς η προσφορά χρήματος είναι δεδομένη, η κεντρική τράπεζα πρέπει να προχωρήσει σε αύξηση των ονομαστικών επιτοκίων, ώστε τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις να μειώσουν τη ζήτηση χρήματος εξ αυτού του λόγου, και έτσι να διατηρηθεί η ισορροπία στην αγορά χρήματος.

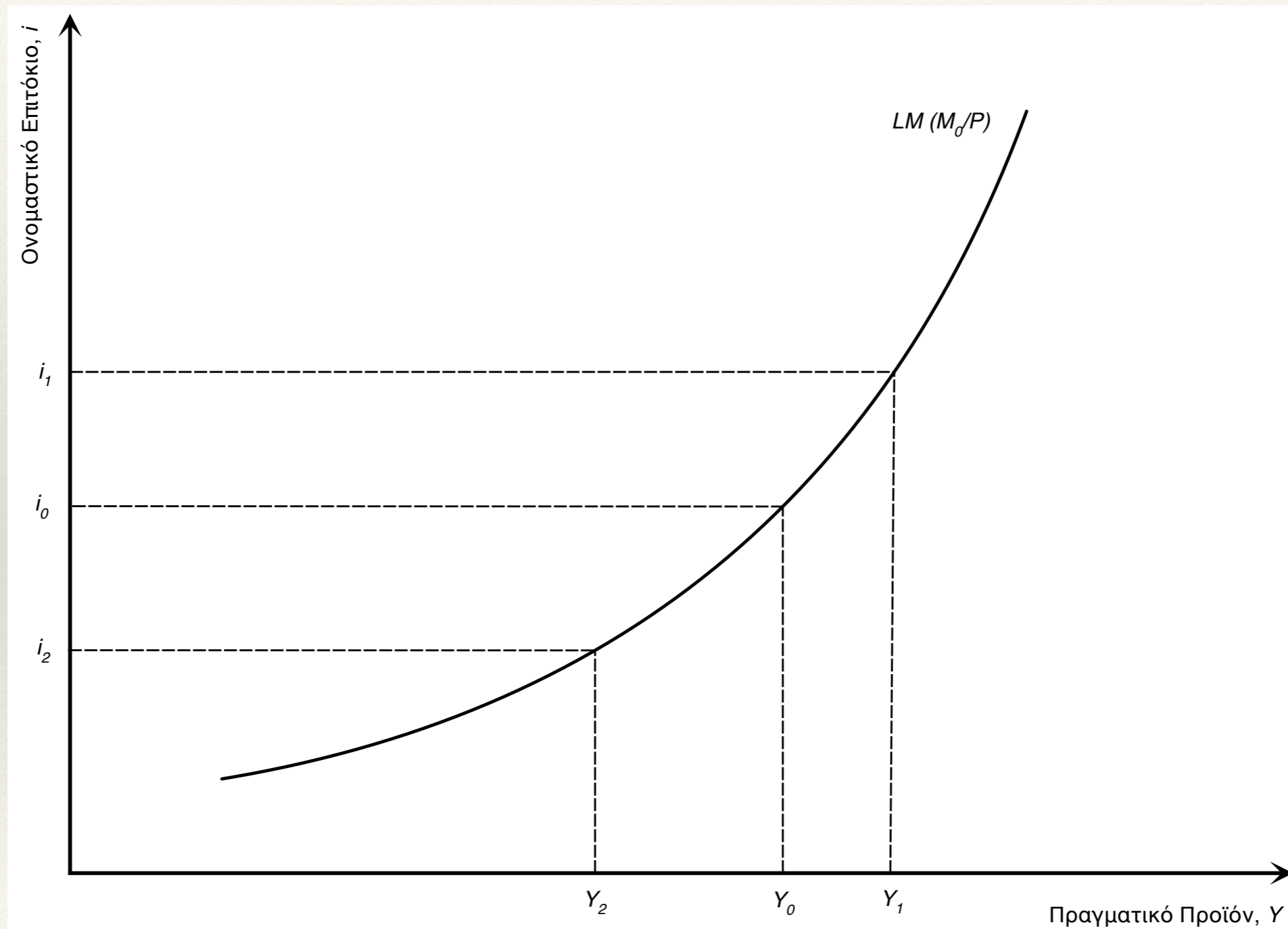
Αυτή η θετική σχέση μεταξύ πραγματικού εισοδήματος και ονομαστικών επιτοκίων προκειμένου να διατηρείται η ισορροπία στην αγορά χρήματος, για δεδομένη προσφορά χρήματος, ονομάζεται σχέση LM . Το γράμμα L σημαίνει ρευστότητα (liquidity) και αναφέρεται στη ζήτηση χρήματος, και το γράμμα M υποδηλώνει την προσφορά χρήματος.

Η σχέση LM , η οποία παρουσιάστηκε για πρώτη φορά από τον βρετανό οικονομολόγο J.R. Hicks, σε άρθρο του 1937 σχετικά με τη Γενική Θεωρία, υποδηλώνει ότι, για δεδομένη προσφορά χρήματος και υπό την προϋπόθεση ότι το επίπεδο τιμών βραχυπρόθεσμα είναι επίσης δεδομένο, για να διατηρείται η ισορροπία στην αγορά χρήματος, η αύξηση της πραγματικής παραγωγής πρέπει να συνοδεύεται από αύξηση του ονομαστικού επιτοκίου.

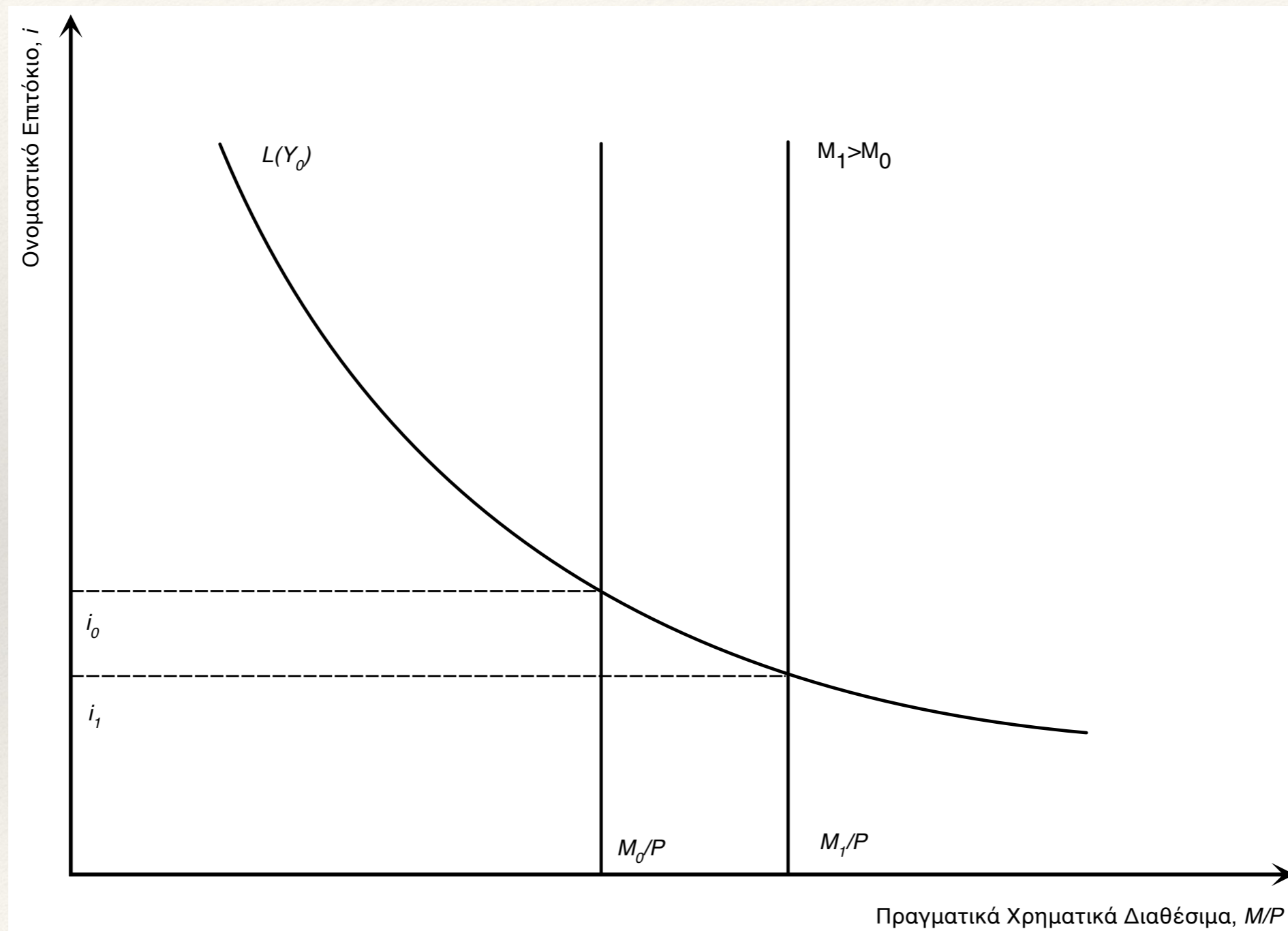
Έτσι, η σχέση LM μπορεί να απεικονιστεί διαγραμματικά ως μία θετική σχέση μεταξύ πραγματικού εισοδήματος και ονομαστικού επιτοκίου. Στην διαγραμματική αυτή απεικόνιση αναφερόμαστε στην καμπύλη LM .

Η Καμπύλη LM

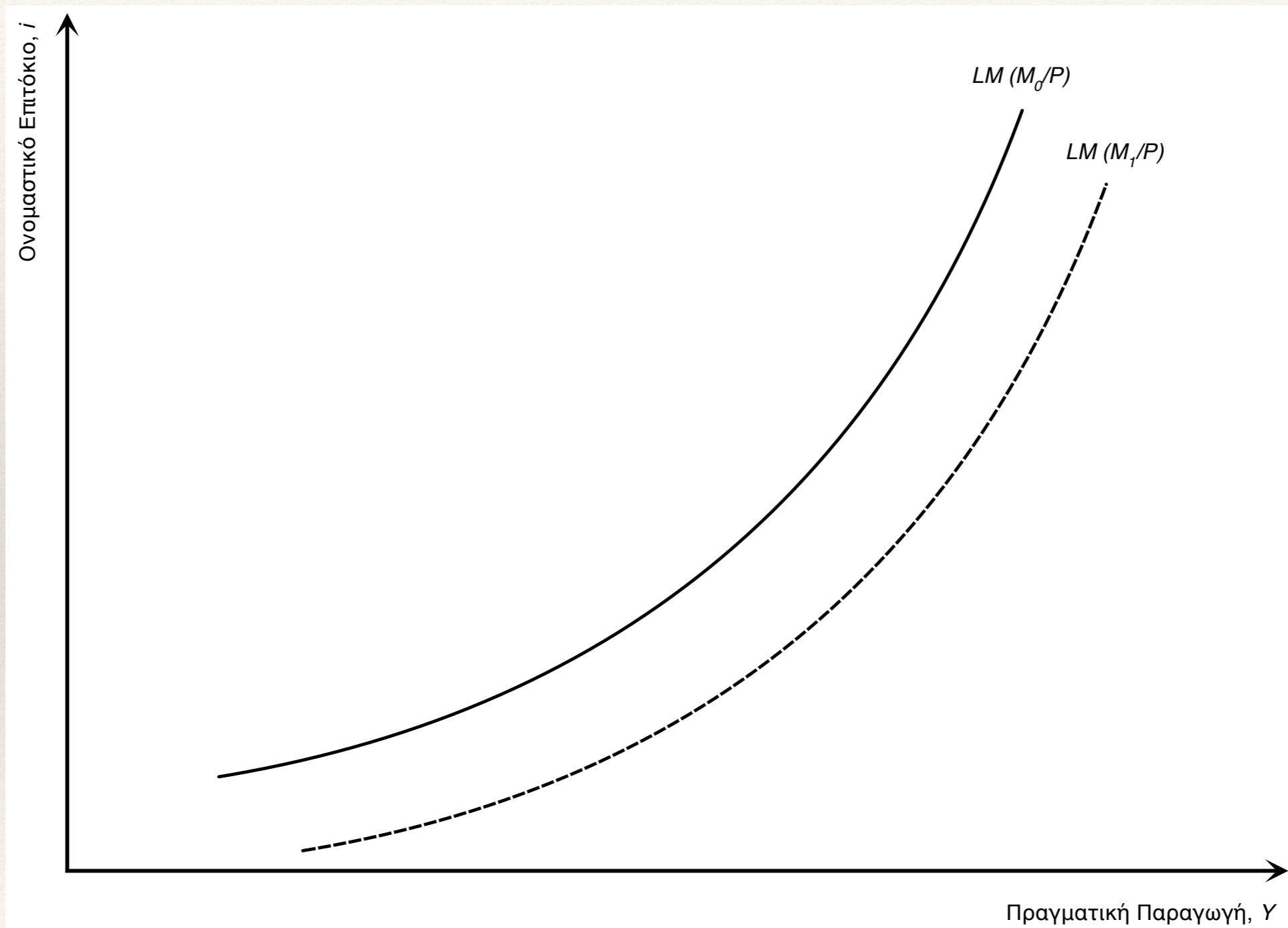
Συνθήκη Ισορροπίας στην Αγορά Χρήματος



Βραχυχρόνια Σχέση μεταξύ Ονομαστικών Επιτοκίων και Προσφοράς Χρήματος: Η Επίπτωση Ρευστότητας



Μεταβολές στην Προσφορά Χρήματος και Μετατοπίσεις της Καμπύλης LM



Νομισματική Πολιτική και Πράξεις Ανοικτής Αγοράς

Μπορούμε να κατανοήσουμε καλύτερα τη νομισματική πολιτική, εξετάζοντας πιο λεπτομερώς τον τρόπο με τον οποίο η κεντρική τράπεζα αλλάζει πραγματικά την προσφορά χρήματος και τι συμβαίνει όταν το κάνει.

Πράξεις ανοικτής αγοράς: Στις οικονομίες με αναπτυγμένες χρηματοπιστωτικές αγορές, ο τρόπος με τον οποίο οι κεντρικές τράπεζες μεταβάλουν την προσφορά χρημάτων είναι αγοράζοντας ή πωλώντας ομόλογα στην αγορά ομολόγων. Εάν μια κεντρική τράπεζα θέλει να αυξήσει την προσφορά χρήματος στην οικονομία, αγοράζει ομόλογα και πληρώνει για αυτά τυπώνοντας χρήματα. Εάν θέλει να μειώσει την προσφορά χρήματος στην οικονομία, πωλεί ομόλογα και αποσύρει από την κυκλοφορία τα χρήματα που λαμβάνει έναντι των ομολόγων. Οι ενέργειες αυτές ονομάζονται *πράξεις ανοικτής αγοράς*, διότι πραγματοποιούνται στην «ανοικτή αγορά» των ομολόγων.

Τα περιουσιακά στοιχεία της κεντρικής τράπεζας είναι τα ομόλογα που κατέχει στο χαρτοφυλάκιό της. Οι υποχρεώσεις της είναι η προσφορά χρήματος στην οικονομία. Οι πράξεις ανοικτής αγοράς οδηγούν σε ίση μεταβολή των στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού της κεντρικής τράπεζας.

Εάν η κεντρική τράπεζα αγοράσει, για παράδειγμα, ομολογίες αξίας 1 εκατομμυρίου ευρώ, το ύψος των ομολόγων που κατέχει είναι υψηλότερο κατά 1 εκατομμύριο ευρώ, και έτσι είναι και η προσφορά χρήματος στην οικονομία. Μια τέτοια πράξη ονομάζεται *επεκτατική πολιτική ανοικτής αγοράς*, επειδή η κεντρική τράπεζα αυξάνει (αυξάνει) την προσφορά χρήματος.

Εάν η κεντρική τράπεζα πωλεί ομολογίες αξίας 1 εκατομμυρίου ευρώ, τόσο το ποσό των ομολόγων που κατέχει η κεντρική τράπεζα όσο και η προσφορά χρήματος στην οικονομία είναι χαμηλότερα κατά 1 εκατομμύριο ευρώ. Μια τέτοια πράξη ονομάζεται *περιοριστική πολιτική ανοικτής αγοράς*, επειδή η κεντρική τράπεζα μειώνει την προσφορά χρήματος.

Τιμές Ομολόγων και Ονομαστικά Επιτόκια

Οι πράξεις ανοικτής αγοράς επηρεάζουν τα επιτόκια μέσω των επιπτώσεών τους στις τρέχουσες τιμές των ομολόγων. Για να διαπιστώσουμε πως, σημειώστε ότι έχουμε ήδη υποθέσει ότι τα ομόλογα στο υπόδειγμά μας είναι ομόλογα μιας περιόδου, με ονομαστική τιμή F στο τέλος της περιόδου. Αν η περίοδος είναι ένα έτος, σε ένα χρόνο από τώρα το ομόλογο πληρώνει F .

[Τα ομόλογα του δημοσίου με διάρκεια ένα έτος ή λιγότερο ονομάζονται *έντοκα γραμμάτια*.]

Η τρέχουσα τιμή του ομολόγου αυτού στην αρχή της περιόδου είναι B . Εάν το αγοράσετε σήμερα στην τρέχουσα τιμή του και το κρατήσετε για ένα χρόνο, στο τέλος θα εισπράξετε την ονομαστική τιμή του F . Το ετήσιο ποσοστό απόδοσης στη λήξη του είναι ίσο με,

$$\frac{F - B}{B}$$

Αυτό το ετήσιο ποσοστό απόδοσης, στην ισορροπία είναι ίσο με το ετήσιο επιτόκιο i . Αυτό σημαίνει ότι,

$$i = \frac{F - B}{B}$$

Ως εκ τούτου, η τρέχουσα τιμή B του ομολόγου αυτού προσδιορίζεται από,

$$B = \frac{F}{1 + i}$$

Η τιμή B του ομολόγου σήμερα είναι ίση με την ονομαστική τιμή του F , στη λήξη, διαιρούμενη με 1 συν το επιτόκιο i .

Συνεπώς, οι τρέχουσες τιμές των ομολόγων σχετίζονται αρνητικά με το ονομαστικό επιτόκιο. Ως εκ τούτου, όταν οι τιμές των ομολόγων ανεβαίνουν, τα επιτόκια μειώνονται και αντίστροφα.

Η αρνητική αυτή σχέση ισχύει για κάθε είδους ομόλογο και όχι μόνο για τα έντοκα γραμμάτια, όπως στο υπόδειγμά μας.

Πράξεις Ανοικτής Αγοράς και Ονομαστικά Επιτόκια

Ήδη δείξαμε ότι η τρέχουσα τιμή B ενός ομολόγου μιας περιόδου αυτού προσδιορίζεται από,

$$B = \frac{F}{1 + i}$$

όπου F είναι η ονομαστική τιμή του ομολόγου στη λήξη του και i είναι το ονομαστικό επιτόκιο. Οι τρέχουσες τιμές των ομολόγων δεδομένης ονομαστικής τιμής σχετίζονται αρνητικά με το ονομαστικό επιτόκιο. Ως εκ τούτου, όταν οι τρέχουσες τιμές των ομολόγων ανεβαίνουν τα επιτόκια μειώνονται και αντίστροφα.

Σκεφτείτε πρώτα μια επεκτατική επιχείρηση ανοικτής αγοράς, στην οποία η κεντρική τράπεζα αγοράζει ομόλογα στην αγορά ομολόγων και πληρώνει γι' αυτά εκδίδοντας χρήμα. Καθώς η κεντρική τράπεζα αγοράζει ομόλογα, η ζήτηση για ομόλογα αυξάνεται, με συνέπεια αύξηση της τρέχουσας τιμής τους B και μείωση των ονομαστικών επιτοκίων. Συνεπώς, το επιτόκιο των ομολόγων μειώνεται. Σημειώστε ότι πληρώνοντας τα ομόλογα εκδίδοντας χρήμα, η κεντρική τράπεζα αύξησε την προσφορά χρήματος. Ως εκ τούτου, η αύξηση της προσφοράς χρήματος οδήγησε σε χαμηλότερα ονομαστικά επιτόκια.

Εξετάστε αντίθετα μια περιοριστική πράξη ανοικτής αγοράς, στην οποία η κεντρική τράπεζα μειώνει την προσφορά χρήματος μέσω πώλησης ομολόγων. Αυτό οδηγεί σε μείωση της τρέχουσας τιμής τους B και αύξηση του επιτοκίου. Σημειώστε ότι με την πώληση των ομολόγων η κεντρική τράπεζα έχει μειώσει την προσφορά χρήματος. Ως εκ τούτου, η μείωση της προσφοράς χρήματος οδήγησε σε υψηλότερα ονομαστικά επιτόκια..

Τα Εργαλεία των Κεντρικών Τραπεζών: Η Προσφορά Χρήματος και τα Ονομαστικά Επιτόκια

Περιγράψαμε την πολιτική της κεντρικής τράπεζας ως επιλογή του επιπέδου της προσφοράς χρήματος. Τα ονομαστικά επιτόκια καθορίζονται στο σημείο όπου η προσφορά χρήματος ισούται με τη ζήτηση χρήματος. Αντ' αυτού, θα μπορούσαμε να περιγράψουμε την πολιτική της κεντρικής τράπεζας ως επιλογή του επιπέδου του ονομαστικού επιτοκίου και στη συνέχεια προσαρμογή της προσφοράς χρήματος ώστε η προσφορά χρήματος να ισούται με τη ζήτηση χρήματος στο ονομαστικό επιτόκιο που επέλεξε.

Γιατί είναι χρήσιμο να σκεφτόμαστε την πολιτική της κεντρικής τράπεζας ως επιλογή του επιτοκίου; Διότι αυτό συμβαίνει συνήθως με τις σύγχρονες κεντρικές τράπεζες, συμπεριλαμβανομένης της ECB και της Fed. Συνήθως οι κεντρικές τράπεζες αποφασίζουν το επιτόκιο το οποίο θέλουν να επιτύχουν και, στη συνέχεια, προσαρμόζουν την προσφορά χρήματος έτσι ώστε να το επιτύχουν. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο, όταν ακούτε τις ειδήσεις, δεν ακούτε: "Η Fed αποφάσισε να αυξήσει την προσφορά χρήματος σήμερα." Αντιθέτως ακούτε: "Η Fed αποφάσισε σήμερα να μειώσει τα επιτόκια." Ο τρόπος με τον οποίο η Fed το έκανε ήταν με την κατάλληλη αύξηση της προσφοράς χρήματος.

Η ισορροπία στην αγορά χρήματος σε αυτή την περίπτωση δεν καθορίζεται από την προσαρμογή του επιτοκίου ώστε να εξισωθεί η ζήτηση χρήματος με την προσφορά χρήματος, όπως καθορίζεται από την κεντρική τράπεζα, αλλά από την προσαρμογή της προσφοράς χρήματος έτσι ώστε να είναι ίση με τη ζήτηση χρήματος, στο ονομαστικό επιτόκιο που καθορίζεται από την κεντρική τράπεζα.

Το Ισχύον Επιτόκιο των Ομοσπονδιακών Κεφαλαίων

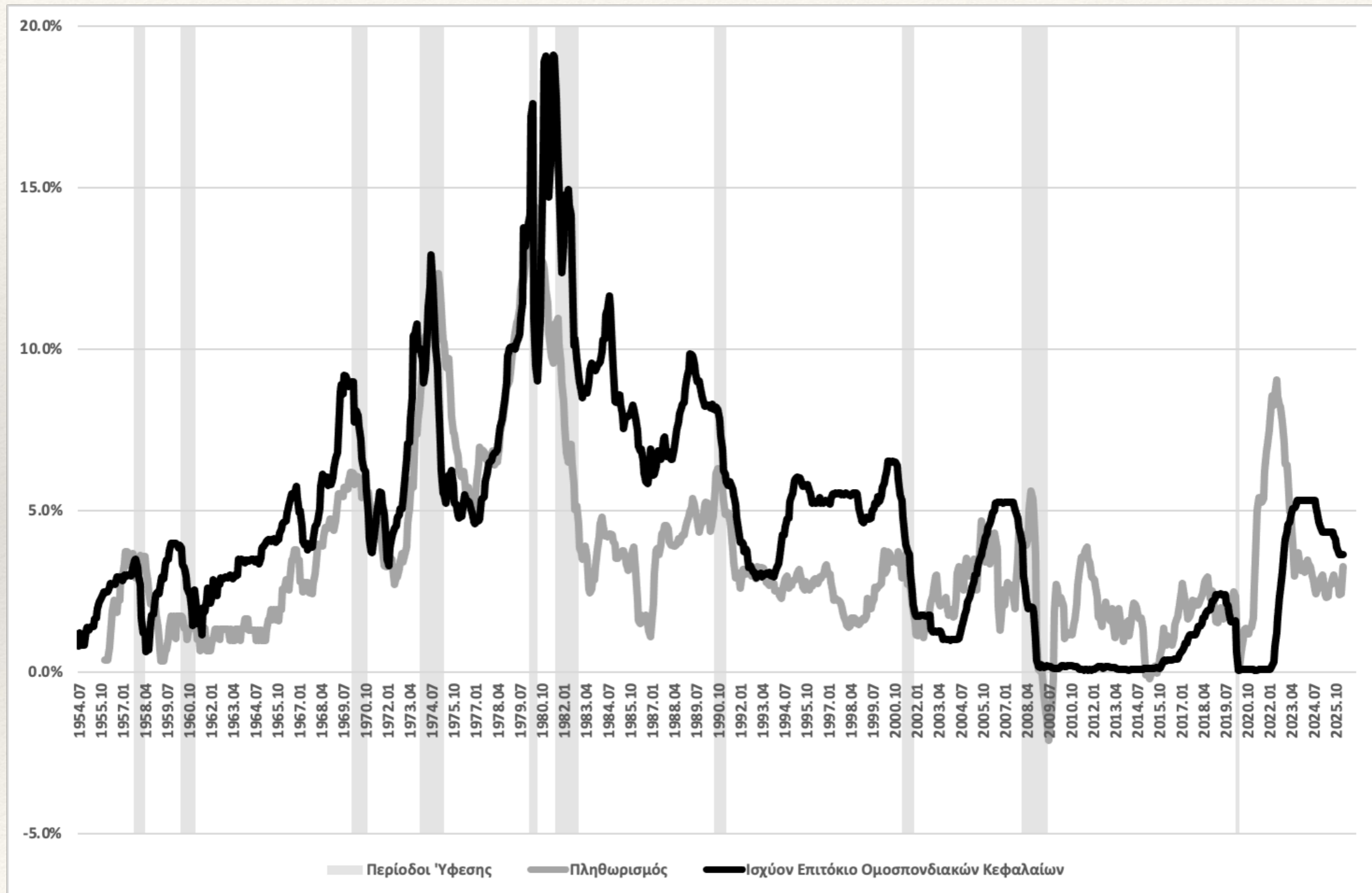
Το επιτόκιο των Ομοσπονδιακών Κεφαλαίων (Federal Funds Rate) είναι το επιτόκιο με βάση το οποίο τα καταθετικά ιδρύματα στις ΗΠΑ εμπορεύονται ομοσπονδιακά κεφάλαια (υπόλοιπα που τηρούνται στις Τράπεζες του Ομοσπονδιακού Αποθεματικού Συστήματος) μεταξύ τους. Όταν ένα καταθετικό ίδρυμα έχει πλεονασματικά υπόλοιπα στο λογαριασμό αποθεματικών του δανείζει σε άλλες τράπεζες που χρειάζονται μεγαλύτερα υπόλοιπα. Πιο απλά, μια τράπεζα με υπερβάλλουσα ρευστότητα δανείζει σε μία άλλη τράπεζα που χρειάζεται ρευστότητα.

Το επιτόκιο που καταβάλλει το ένα ίδρυμα στο άλλο καθορίζεται μεταξύ των δύο τραπεζών. Το μέσο σταθμισμένο επιτόκιο για όλους αυτούς τους τύπους διαπραγματεύσεων ονομάζεται Ισχύον Επιτόκιο Ομοσπονδιακών Κεφαλαίων (Effective Federal Funds Rate). Το ισχύον επιτόκιο των ομοσπονδιακών κεφαλαίων καθορίζεται ουσιαστικά από την αγορά, αλλά επηρεάζεται από την Federal Reserve μέσω πράξεων ανοικτής αγοράς για να επιτευχθεί ο στόχος του ομοσπονδιακού επιτοκίου.

Η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Ανοικτής Αγοράς (FOMC) συνεδριάζει οκτώ φορές το χρόνο για να καθορίσει το στόχο για το επιτόκιο των ομοσπονδιακών κεφαλαίων. Η τιμή αυτή επηρεάζει το ισχύον επιτόκιο των ομοσπονδιακών κεφαλαίων μέσω πράξεων ανοικτής αγοράς ή μέσω αγοράς και πώλησης κρατικών ομολόγων. Συγκεκριμένα, η Federal Reserve μειώνει τη ρευστότητα με την πώληση κρατικών ομολόγων, αυξάνοντας έτσι το ποσοστό των ομοσπονδιακών κεφαλαίων, επειδή οι τράπεζες έχουν λιγότερη ρευστότητα στις συναλλαγές τους με άλλες τράπεζες. Ομοίως, το Federal Reserve μπορεί να αυξήσει τη ρευστότητα αγοράζοντας κρατικά ομόλογα, μειώνοντας το ποσοστό των ομοσπονδιακών κεφαλαίων, επειδή οι τράπεζες έχουν πλεονάζουσα ρευστότητα.

Το Επιτόκιο των Ομοσπονδιακών Κεφαλαίων είναι το κεντρικό επιτόκιο στη χρηματοπιστωτική αγορά των ΗΠΑ. Επηρεάζει άλλα επιτόκια όπως το βασικό επιτόκιο, το οποίο είναι το επιτόκιο που οι τράπεζες χρεώνουν στους πελάτες τους με υψηλότερες αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας. Επιπλέον, το ποσοστό των ομοσπονδιακών κεφαλαίων επηρεάζει έμμεσα τα μακροπρόθεσμα επιτόκια όπως τα επιτόκια για ενυπόθηκα δάνεια, απλά δάνεια και τις αποταμιεύσεις, τα οποία είναι πολύ σημαντικά για τον πλούτο και την εμπιστοσύνη των καταναλωτών.

Το Επιτόκιο των Ομοσπονδιακών Κεφαλαίων 1954-2026



Τα Νομισματικά Εργαλεία της ΕΚΤ

Στη ζώνη του ευρώ, οι πιο σημαντικές αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας αναφορικά με τη νομισματική πολιτική σχετίζονται συνήθως με τα βασικά επιτόκια.

Το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΚΤ συνεδριάζει περίπου 8 φορές το χρόνο (κάθε 6 εβδομάδες) και καθορίζει τα εξής βασικά επιτόκια για τη ζώνη του ευρώ:

Το επιτόκιο των πράξεων κύριας αναχρηματοδότησης (Main Refinancing Operations, MRO), οι οποίες παρέχουν το μεγαλύτερο μέρος της ρευστότητας στο τραπεζικό σύστημα.

Το επιτόκιο της διευκόλυνσης αποδοχής καταθέσεων (Deposit Facility), το οποίο οι τράπεζες μπορούν να χρησιμοποιούν για την πραγματοποίηση καταθέσεων μίας ημέρας στο Ευρωσύστημα.

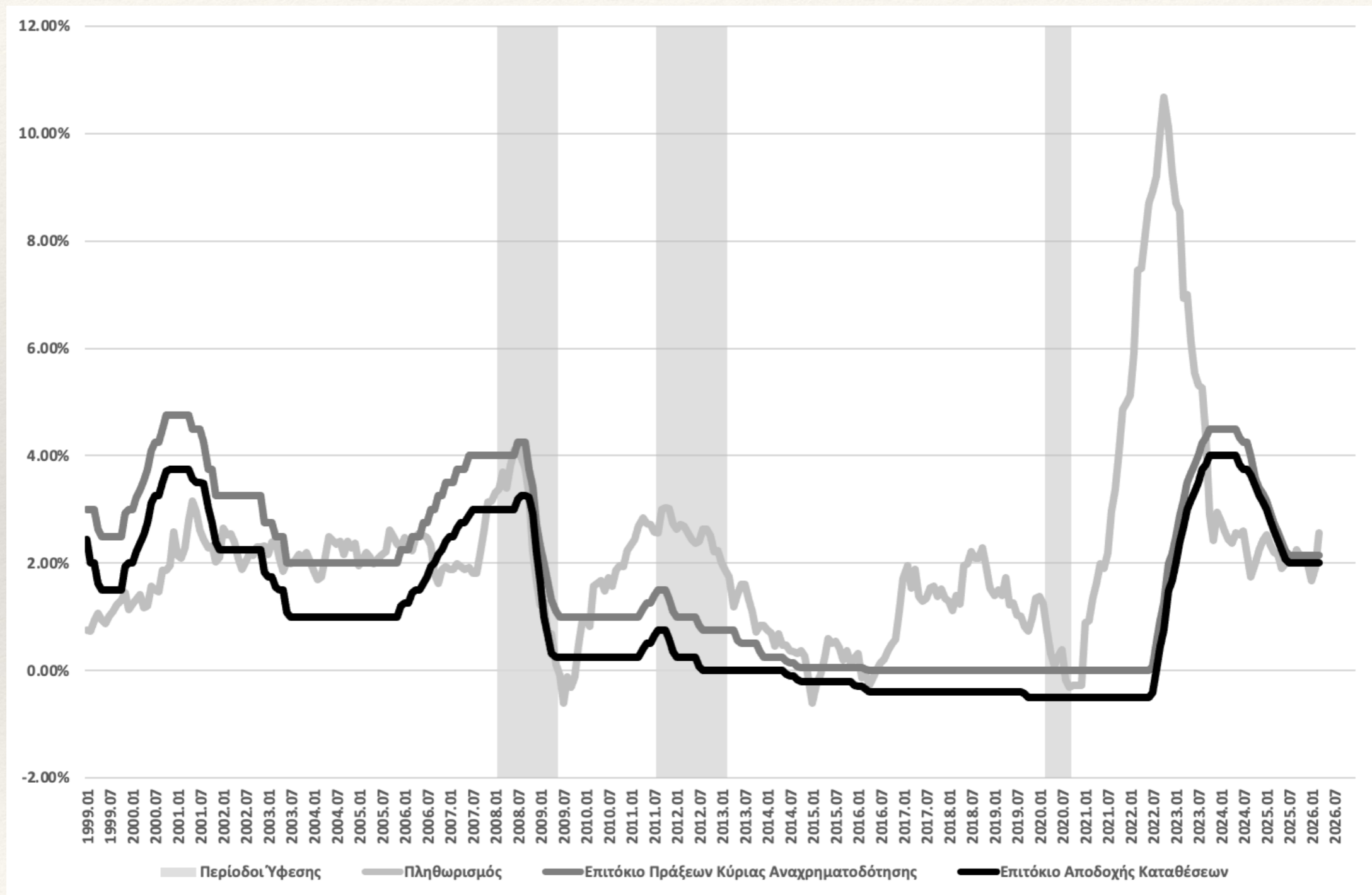
Το επιτόκιο της διευκόλυνσης οριακής χρηματοδότησης (Marginal Lending Facility), το οποίο προσφέρει πίστωση διάρκειας μίας ημέρας σε τράπεζες από το Ευρωσύστημα.

Οποιαδήποτε αλλαγή γίνεται σε αυτά επηρεάζει με τη σειρά τους τα επιτόκια των εμπορικών τραπεζών, τα επιτόκια των κρατικών ομολόγων κ.α. Με άλλα λόγια, οι αποφάσεις αυτές επηρεάζουν τις καταναλωτικές δαπάνες και τις επιχειρηματικές επενδύσεις.

Στην περίπτωση της ΕΚΤ, στόχος της νομισματικής πολιτικής είναι η διατήρηση των τιμών σταθερών, δηλ. η διατήρηση του πληθωρισμού κάτω, αλλά κοντά στο 2%, μεσοπρόθεσμα. Αυτό με τη σειρά του βοηθά στη στήριξη των γενικών οικονομικών πολιτικών της ΕΕ με στόχο την πλήρη απασχόληση και την οικονομική ανάπτυξη.

Σε περιόδους παρατεταμένου χαμηλού πληθωρισμού και χαμηλών επιτοκίων, οι κεντρικές τράπεζες όπως η ΕΚΤ μπορούν επίσης να υιοθετήσουν μη τυποποιημένα μέτρα νομισματικής πολιτικής, όπως τα προγράμματα αγοράς περιουσιακών στοιχείων (προγράμματα ποσοτικής χαλάρωσης).

Βραχυπρόθεσμα Επιτόκια Αναφοράς στη Ζώνη του Ευρώ 1999-2026



Κανόνες Επιτοκίων Κεντρικών Τραπεζών

Με την υπόθεση ότι η κεντρική τράπεζα ελέγχει τα ονομαστικά επιτόκια έτσι ώστε να επηρεάζει τη συνολική ζήτηση, το ονομαστικό επιτόκιο των κεντρικών τραπεζών προσδιορίζεται από ένα κανόνα της μορφής,

$$i = \bar{i} + \phi(Y - Y_n)$$

\bar{i} είναι το ονομαστικό επιτόκιο στόχος της κεντρικής τράπεζας όταν το πραγματικό εισόδημα βρίσκεται στο φυσικό του επίπεδο Y_n , και ϕ είναι η παράμετρος που μετρά τις μεταβολές του επιτοκίου όταν το πραγματικό εισόδημα αποκλίνει από το φυσικό του επίπεδο.

Ο κανόνας αυτός της νομισματικής πολιτικής, ο οποίος είναι συμβατός με μία πολιτική στόχευσης του πληθωρισμού, προσδιορίζει τη βραχυχρόνια συνθήκη ισορροπίας στην εγχώρια αγορά χρήματος, καθώς 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.

Ο Κανόνας των Επιτοκίων και η Καμπύλη LM

