

## ΕΤΤΙΡΡΟΗ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

Όταν κάνουμε ισοδύναμους μετασχηματισμούς ποσών στο χρόνο πρέπει εκτός από τη δύναμη του χρήματος να αποφέρει κέρδος (επιτόκιο) να λαμβάνουμε υπόψη και την αγοραστική αξία του χρήματος. Για παράδειγμα, θεωρούμε ένα αυτοκίνητο που κοστίζει σήμερα 15.000 €. Κάποιος που διαθέτει σήμερα 7.500 € σε λογαριασμό τράπεζας που του αποδίδει 15% ετησίως ευελπιστεί ότι σε 5 χρόνια θα έχει το απαιτούμενο ποσό για να αγοράσει το αυτοκίνητο. Πράγματι, μετά από 5 χρόνια θα έχει  $7.500 \times 1,15^5 = 15.085$  €. Λόγω όμως αύξησης των τιμών κατά 10% ετησίως κατά μέσο όρο, το αυτοκίνητο κοστίζει σε 5 χρόνια  $15.000 \times 1,10^5 = 24.158$  €. Ετσι ο επίδοξος αγοραστής που δεν έλαβε υπόψη τις μεταβολές στις τιμές πρέπει να περιμένει μερικά ακόμη χρόνια.

### ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΑΚΟΛΟΥΘΑ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ

Ο πληθωρισμός (inflation) οφείλεται στην ύπαρξη χρήματος περισσότερου από τον πραγματικό πλούτο μιας οικονομίας. Ο πραγματικός πλούτος μιας χώρας είναι οι φυσικοί πόροι, τα παραγόμενα αγαθά και οι υπηρεσίες. Το χρήμα είναι απλώς ένας βολικός τρόπος διαχείρισης - αντιπροσώπευσης του πλούτου. Η κυβέρνηση που ελέγχει το ποσό του κυκλοφορούντος χρήματος υποχρεώνεται να "κόψει" πρόσθετο χρήμα για να ξεπληρώσει χρέη ή να χρηματοδοτήσει κοινωνικά προγράμματα. Άν λοιπόν το χρήμα διοχετεύεται σε χρήση με ρυθμό μεγαλύτερο από τον αντίστοιχο της παραγωγής αγαθών, υπηρεσιών και φυσικών πόρων, τότε χάνει την αγοραστική του αξία (purchasing power of money). Επομένως, για παράδειγμα, αν ένα προϊόν μπορούσε να αγοραστεί ένα χρόνο προς 1 χρηματική μονάδα, σήμερα απαιτούνται 1,2 χρηματικές μονάδες για να αγοραστεί το ίδιο προϊόν (διότι μειώθηκε η αγοραστική δύναμη του χρήματος). Το αποτέλεσμα του πληθωρισμού εμφανίζεται επομένως σαν αύξηση των τιμών αγαθών και υπηρεσιών με το χρόνο. Υπάρχουν πάντως κι άλλοι λόγοι που μπορεί να οδηγήσουν σε αύξηση των τιμών, π.χ., η αυξημένη ζήτηση ή η μειωμένη προσφορά ενός αγαθού ή υπηρεσίας, οι διεθνείς πιέσεις σε τιμές και αγορές, κλπ. Είναι αξιοσημείωτο πάντως ότι τα τελευταία εμμέσως (και σε μικρό βαθμό ή προσωρινά) επηρεάζουν τον πληθωρισμό. Για παράδειγμα, η αυξομείωση των διεθνών τιμών πετρελαίου επηρεάζει με τον ίδιο τρόπο όλον τον κόσμο, δεν έχουν όμως όλες οι χώρες τον ίδιο πληθωρισμό αλλά εμφανίζονται πολύ μεγάλες διαφορές (οι οποίες σχετίζονται με την οικονομική κατάσταση κάθε χώρας). Τα επακόλουθα του (υψηλού) πληθωρισμού είναι μείωση εισοδήματος & αποταμιεύσεων, μείωση ανταγωνιστικότητας, ανεργία, μείωση του επιπέδου ποιότητας ζωής, κλπ.

Υπάρχει πάντως και η περίπτωση να μειώνονται οι τιμές των αγαθών με το χρόνο (π.χ., σε περιόδους οικονομικής κρίσης). Αυτό μπορεί να οφείλεται σε μείωση της αγοραστικής δύναμης των καταναλωτών ή σε αύξηση της προσφοράς, σε εισαγωγές από το εξωτερικό με χαμηλότερες τιμές, κλπ. Παρότι τα παραπάνω δε σχετίζονται με την αγοραστική αξία του χρήματος, καταγράφονται οι περιπτώσεις αυτές ως αντιπληθωρισμός ή αποπληθωρισμός (deflation). Ο αντιπληθωρισμός, αν και εκ πρώτης όψεως μπορεί να φαίνεται ότι έχει θετική επίπτωση, αποτελεί κίνδυνο για την οικονομική ανάπτυξη καθώς οι καταναλωτές αναβάλλουν τις αγορές, προσβλέποντας σε καλύτερες τιμές στο μέλλον, με αποτέλεσμα να μειώνεται η παραγωγική διαδικασία οδηγώντας σε ύφεση, ανεργία, κλπ.

## ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΡΥΘΜΟ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Η ύπαρξη πληθωρισμού μειώνει την πραγματική απόδοση μιας επένδυσης. Ισχύουν οι σχέσεις (Fisher):

$$(1+I) = (1+i) * (1+n) \quad \text{ή} \quad i = (1+I)/(1+n) - 1 \quad (2)$$

όπου  $I$  ο μικτός ρυθμός απόδοσης (%),  
 $i$  ο καθαρός ρυθμός απόδοσης (%),  
 $n$  ο ρυθμός πληθωρισμού (%).

Οι παραπάνω σχέσεις ουσιαστικά περιγράφουν το γεγονός ότι ο πληθωρισμός "ψαλιδίζει" όχι μόνο το κεφάλαιο αλλά και τους τόκους μιας επένδυσης.

### Παράδειγμα

Ένα ομόλογο διατίθεται σήμερα στους επενδυτές προς 1.000 €, έχει διάρκεια 3 χρόνων και αποδίδει στη λήξη του ποσό 1.180 €. Επιπλέον, το ομόλογο αποδίδει ετήσιο μέρισμα σε ποσοστό 9,5% επί της αρχικής τιμής αγοράς (δηλαδή 95 €) που καταβάλλεται στους επενδυτές στο τέλος του 1<sup>ου</sup> και στο τέλος του 2<sup>ου</sup> έτους. Αν ο ετήσιος ρυθμός πληθωρισμού είναι 6%, ποια είναι η καθαρή απόδοση του ομολόγου για τους επενδυτές.

### Λύση

Ετήσια χρηματοροη & Αποτελέσματα

Έτος	0	1	2	3	$I=IRR$	$n$	$i$
Ποσό (€)	-1.000	95	95	1.180	12,02%	6%	5,68%

Εναλλακτική μέθοδος επίλυσης: Με αποπληθωρισμό των ετήσιων ποσών της χρηματοροής

Έτος	0	1	2	3	
Ποσό (€)	-1000	95	95	1180	
Διαίρεση με	1	1,06	1,06 <sup>2</sup>	1,06 <sup>3</sup>	$i = IRR$
Αποπληθωρισμένο ποσό (€)	-1000	89,62	84,55	990,75	5,68%

### Ασκήσεις

- Μιά χώρα παρουσιάζει πληθωρισμό με ρυθμό 6% ετησίως. Ένα προϊόν κοστίζει σήμερα 100 €. Αν ο ρυθμός του πληθωρισμού παραμείνει αμετάβλητος τα επόμενα χρόνια, ποιά θα είναι η τιμή του προϊόντος μετά από 5 χρόνια; Ποιά θα είναι η τιμή του προϊόντος αν ο πληθωρισμός στο επόμενο έτος είναι 6% και στη συνέχεια μειώνεται κατά 1% ετησίως στα επόμενα χρόνια;
- Ο πληθωρισμός σήμερα είναι 6% κι αναμένεται να παραμείνει στα ίδια επιπεδα στα επόμενα χρόνια. Ποιά θα είναι η αγοραστική αξία ποσού 100 € σε 5 χρόνια από σήμερα σε σχέση με την σημερινή του αξία;
- Ένας μηχανικός επενδύει 10.000 € σε ομόλογα 15-ετούς διάρκειας που αποδίδουν με ρυθμό 8% ετησίως. Ποιά θα είναι η πραγματική αξία της επένδυσης στο τέλος της περιόδου αν ο πληθωρισμός είναι 6% την επόμενη 15-ετία;