

## Ο ΚΑΝΟΝΑΣ ΤΟΥ 72 ΚΑΙ ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΠΛΑΣΙΑΣΕΤΕ ΤΑ ΧΡΗΜΑΤΑ ΣΑΣ

Έστω λοιπόν ότι έχουμε ένα  $A$  ποσό στην τράπεζα. Τίθεται ένα εύλογο ερώτημα. Πότε θα διπλασιαστεί; Με την προϋπόθεση ότι δεν θα γίνει κάποια ανάληψη, ας δούμε το χρονικό διάστημα στο οποίο τα μπορέσουμε να διπλασιάσουμε τα χρήματά μας σε μια τράπεζα με επιτόκιο  $r\%$

Σύμφωνα με τον κανόνα του 72, τα χρήματά μας θα διπλασιαστούν σε  $\frac{72}{r}$  χρόνια. Αν και ακούγεται πολλά υποσχόμενο δυστυχώς δεν είναι... Αν υποθέσουμε ότι μια γενναιόδωρη τράπεζα μας δίνει επιτόκιο  $8\%$ , τα χρήματά μας θα διπλασιαστούν σε 9 χρόνια!

Επειδή τίποτα δεν πρέπει να το λαμβάνουμε ως δεδομένο, θα προχωρήσουμε στην απόδειξη του προαναφερθέντος κανόνα:

Έστω  $A$  το αρχικό ποσό που έχουμε στην τράπεζα,  $T$  το τελικό ποσό και  $r$  το επιτόκιο  $\%$  για  $n$  περιόδους. Ισχύει ο ακόλουθος τύπος:

$$T = A\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n \quad (1)$$

Εμείς θέλουμε να διπλασιάσουμε τα χρήματά μας, άρα  $T = 2A$ . Τότε η παραπάνω εξίσωση γίνεται:

$$2A = A\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n \Rightarrow 2 = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$
$$\Rightarrow n = \frac{\log 2}{\log\left(1 + \frac{r}{100}\right)}$$

Για τις διάφορες τιμές της παραπάνω εξίσωσης έχω μετά από υπολογισμούς, τον πίνακα:

r	n	nr
1	69.66071689	69.66071689
3	23.44977225	70.34931675
5	14.20669908	71.03349541
7	10.24476835	71.71337846
9	8.043231727	72.38908554
11	6.641884618	73.0607308
13	5.671417169	73.72842319
15	4.959484455	74.39226682

Αν πάρουμε τον αριθμητικό μέσο των τιμών nr, είναι 72.0409 που είναι πολύ κοντά στο 72. [Το 8(%) που είναι το ζητούμενο βρίσκεται ανάμεσα στο 7 και το 9]

Για τους υπομονετικούς που θέλουν να  $k$ -πλασιάσουν το αρχικό κατατεθέν ποσό, η παραπάνω μέθοδος γενικεύεται.

Αν δηλαδή θεωρήσουμε ότι  $T = kA$  τότε η (1) γίνεται:

$$n = \frac{\log k}{\log\left(1 + \frac{r}{100}\right)}$$

Το οποίο, για επιτόκιο π.χ. 8% γίνεται

$$n = 29.91884(\log k)$$

Στη συνέχεια βάζουμε όπου  $k$  το βαθμό που θέλουμε να πολλαπλασιαστεί το αρχικό μας ποσό και υπολογίζουμε και πάλι τον αριθμητικό μέσο του αντίστοιχου  $rn$ .

Για παράδειγμα, αν επιθυμούμε τον τριπλασιασμό των χρημάτων,

για  $k = 3$   $rn = 114.1993167$

και άρα τα χρήματα του αρχικού παραδείγματος θα τριπλασιαστούν σε  $\frac{114}{8} = 14.28$

περίπου χρόνια...!

Οπότε απαντώντας τον τίτλο, τα χρήματά μας διπλασιάζονται με ...υπομονή! Και ειδικά με τα σημερινά επιτόκια, με πολύ υπομονη...!

Δημήτρης Κόνταρης [kontarisjim@yahoo.gr](mailto:kontarisjim@yahoo.gr)