

Efektivní úroková sazba

Efektivní úroková sazba – roční úroková sazba, která dává za rok při ročním úrokovém období stejnou budoucí hodnotu jako roční úroková sazba i při častějším připisování úroků.

Platí

$$1 + i_e = \left(1 + \frac{i}{m}\right)^m,$$

kde i_e je efektivní úroková sazba.

Úroková intenzita – spojitě úročení

Připisování úroků m krát do roka, $m \rightarrow \infty$. Potom platí vztah

$$1 + i_e = \lim_{m \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{i}{m}\right)^m = e^i,$$

kde

i_e úroková intenzita
 i roční úroková sazba
 m počet úrokových období v roce

Vztah mezi úrokovou mírou a úrokovou intenzitou:

$$i_e = e^i - 1$$

Spojitě úročení

Při spojitěm úročení platí

$$K_n = K_0 \cdot e^{i \cdot n},$$

kde

K_n hodnota kapitálu za dobu n
 K_0 počáteční kapitál
 i úroková sazba.

Nominální a reálná úroková sazba

$$K_r = K_0 \cdot (1 + i) \cdot \frac{1}{1 + i_i}, \text{ kde}$$

K_r reálná výše kapitálu na konci úrokového období
 K_0 počáteční kapitál
 i nominální úroková sazba jako desetinné číslo
 i_i míra inflace

nebo

$$K_r = K_0 \cdot (1 + i_r),$$

kde i_r reálná úroková sazba jako desetinné číslo.

Fisherova rovnice – vztah mezi nominální úrokovou sazbou, reálnou úrokovou sazbou a mírou inflace:

$$i = i_r + i_i + i_r i_i$$

Častěji se uvádí následující vztah

$$i_r = i - i_i$$

Hrubý a čistý výnos

Úrokové výnosy podléhají zdanění.

Hrubý výnos

$$u = K \cdot i \cdot n$$

Čistý výnos (od hrubého výnosu odečteme daň z příjmů)

$$u_c = K_0 \cdot i \cdot n \cdot (1 - d),$$

kde

K_0 počáteční kapitál

u_c čistý výnos (úrok)

i úroková sazba

d daňová sazba

n doba splatnosti vyjádřena v letech (obvykle $0 < n < 1$)

Čistá konečná výše kapitálu

$${}_c K_n = K_0 + u_c = K_0 + K_0 \cdot i \cdot (1 - d) \cdot n = K_0 (1 + i \cdot (1 - d) \cdot n)$$

Čistá roční výnosnost

$$i_c = i \cdot (1 - d),$$

kde

i_c čistá výnosnost

d daňová sazba

i úroková sazba