



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Výukový materiál pro předmět

EKONOMIKA

4. ROČNÍK

Ing. Františka Cábová, Ing. Magda Vojtová

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Vytváření podmínek pro implementaci školních vzdělávacích programů ve školách a školských zařízeních, podpora aktivit metodických týmů, podpora pracovníků škol a školských zařízení zapojených do inovace ŠVP.
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru: EKO_4_Literatura.

Investiční rozhodování – statická metoda – část 1

Investiční rozhodování je dlouhodobé a kapitálově náročné a proto každý podnik musí investice pečlivě plánovat a zvažovat, jakou cestou dospěje k nejlepšímu řešení.

Podnik si připravuje více variant, provede jejich vyhodnocení a vybere nejvhodnější variantu.

Při posuzování bere v úvahu např. následující **kritéria**:

- 1) náklady – jejich porovnání má smysl pouze v případě, přinesou-li zamýšlené investice stejný kvantitativní a kvalitativní výkon
- 2) zisk
- 3) rentabilitu
- 4) dobu návratnosti

Při statické metodě hodnocení investic se nebere v úvahu:

- **faktor času**, tzn. že nezkoumáme, zda návratnosti investice je dosahováno rovnoměrně nebo nerovnoměrně
- **zda investice přináší výnosy spíše ze začátku** nebo na konci doby používání
- počítáme-li s úroky, pak používáme **jednoduchého úročení**
- **úroky se počítají z vázaného kapitálu** a to tak, že základem pro výpočet je tzv. průměrný (= poloviční) kapitál

Příklad 1:

Podnik si chce pořídit nový stroj, rozhoduje se mezi dvěma variantami, které se od sebe liší vstupní cenou a ročními výrobními náklady.

Výchozí údaje	stroj A	stroj B
Vstupní cena	100 000	160 000
Doba používání	10 let	10 let
Roční provozní náklady	150 000	120 000
Úroková míra	10%	10%
Roční výrobní kapacita	50 000 ks	50 000 ks

Úkol: Rozhodněte, která z variant je pro podnik výhodnější, jako kritérium pro rozhodování použijte náklady.

Řešení:

$$\text{vázaný kapitál} = \frac{\text{vstupní cena}}{2}$$

$$\text{úroky z vázaného kapitálu} = \frac{\text{vázaný kapitál} \times \text{úroková míra (\%)}}{100}$$

Položka nákladů	stroj A	stroj B
Úroky z vázaného kapitálu	5 000	8 000
Odpisy	10 000	16 000
Roční provozní náklady	150 000	120 000
Náklady celkem	165 000	144 000

Závěr:

Stroj B má nižší náklady o Kč 21 000,-. V tomto případě by se podnik měl rozhodnout pro nákup stroje B.

Příklad 2:

Podnik si chce pořídit nové technické zařízení, rozhoduje se mezi dvěma variantami se stejnou výrobní kapacitou, odlišnou vstupní cenou, dobou životnosti a výší provozních nákladů.

Výchozí údaje	technické zařízení A	technické zařízení B
Vstupní cena	70 000	112 000
Doba používání	10 let	8 let
Roční provozní náklady	105 000	84 000
Úroková míra	8%	8%

Úkol:

Rozhodněte, která varianta je pro podnik výhodnější, jako kritérium použijte náklady.

Řešení:

Položka nákladů	zařízení A	zařízení B

Závěr:

Příklad 3:

Podnik se rozhoduje mezi dvěma investičními variantami, kritériem pro rozhodování je předpokládaný zisk.

Výchozí údaje	varianta A	varianta B
Roční náklady celkem	1 050 000	1 150 000
Roční výrobní kapacita	140 000 ks	150 000 ks
Prodejní cena za 1 ks v Kč	10	12

Řešení:

Položka	varianta A	varianta B
Tržby	1 400 000	1 800 000
Náklady	1 050 000	1 150 000
Zisk	350 000	650 000

Závěr:

Pro podnik je výhodnější varianta B

Příklad 4:

Podnik se rozhoduje medzi dvěma investičními variantami, kritériem pro rozhodování je zisk.

Výchozí údaje	varianta A	varianta B
Vstupní cena	700 000	1 400 000
Doba používání	8 let	8 let
Roční provozní náklady	1 560 000	1 080 000
Úroková míra	10%	10%
Roční výrobní kapacita	120 000	80 000
Prodejní cena 1 ks v Kč	16,5	18

Řešení:

[illegible]

Závěr:

Příklad 5:

Podnik se rozhoduje mezi dvěma investičními variantami, kritériem pro rozhodování je zhodnocení (rentabilita) vloženého kapitálu.

$$\text{Rentabilita} = \frac{\text{roční zisk po zdanění}}{\text{vložený kapitál}} \times 100 (\%)$$

Ukazatel	varianta A	varianta B
Roční zisk v Kč	60 000	50 000
Vložený kapitál v Kč	500 000	400 000
Rentabilita v %	12	12,5

Řešení:

$$\text{Rentabilita A} = \frac{60\,000}{500\,000} \times 100 = 12 \%$$

$$\text{Rentabilita B} = \frac{50\,000}{400\,000} \times 100 = 12,5 \%$$

Závěr:

Kapitál byl ve větší míře zhodnocen u varianty B.

Příklad 6:

Vyberte pro podnik výhodnější investiční variantu, kritériem pro rozhodování je rentabilita vloženého kapitálu.

Ukazatel	varianta A	varianta B
Roční zisk v Kč	80 000	70 000
Vložený kapitál v Kč	800 000	800 000
Rentabilita v %		

Řešení:

Rentabilita A =

Rentabilita B =

Závěr:

Příklad 7:

Vyberte pro podnik výhodnější investiční variantu, kritériem pro rozhodování je doba návratnosti investice.

$\text{Doba návratnosti} = \frac{\text{kapitálový výdaj}}{\text{roční zisk po zdanění} + \text{odpisy}}$
--

Ukazatel	varianta A	varianta B
Kapitálový výdaj v Kč	3 000 000	2 000 000
Doba použitelnosti	10 let	8 let
Odpisy v Kč	300 000	250 000
Zisk v Kč	1 450 000	1 750 000

Řešení:

$$\text{Doba návratnosti A} = \frac{3\,000\,000}{1\,450\,000 + 300\,000} = 1,7 \text{ let}$$

$$\text{Doba návratnosti B} = \frac{2\,000\,000}{1\,750\,000 + 250\,000} = 1 \text{ rok}$$

Závěr:

Z hlediska doby návratnosti je výhodnější varianta B.

Příklad 8:

Vyberte pro podnik výhodnější investiční variantu, kritériem pro rozhodování je doba návratnosti.

Ukazatel	varianta A	varianta B
Kapitálový výdaj	5 000 000	4 000 000
Doba použitelnosti	8	10
Odpisy	625 000	400 000
Zisk	1 660 000	1 310 000

Řešení:

Doba návratnosti A =

Doba návratnosti B =

Závěr:

Příklad 9:

Vyberte pro podnik výhodnější investiční variantu.

Ukazatel	varianta A	varianta B
Vstupní cena investice v Kč	1 500 000	2 000 000
Doba použitelnosti v letech	10	8
Roční výrobní kapacita v ks	200 000	250 000
Roční provozní náklady v Kč	300 000	400 000
Prodejní cena 1 výrobku v Kč	5	6
Úrok z vázaného kapitálu v %	3	3

Řešení:

Ukazatel	varianta A	varianta B
Odpisy		
Roční provozní náklady		
Úrok z vázaného kapitálu		
Náklady celkem		
Tržby celkem		
Zisk		
Rentabilita v %		
Doba návratnosti v letech		

Závěr:

Investiční rozhodování – statická metoda – část 2

Jako **kritérium** pro investiční rozhodování podnik může zvolit dobu, za kterou se investiční výdaj navrátí formou cash-flow.

Za cash-flow v tomto případě považujeme peněžní tok, tj. rozdíl mezi plánovanými příjmy a výdaji.

Příklad 1:

Investiční výdaj je plánován ve výši Kč 10 000 000,-. Vypočítejte, za jak dlouho se investice navrátí v plánovaném cash-flow. Při výpočtu vycházejte z údajů, uvedených v následující tabulce (v tisících Kč):

Rok provozu	Příjmy v tis. Kč	Výdaje v tis. Kč	Cash-flow v tis. Kč
1	1 500	1 300	200
2	2 400	2 100	300
3	2 600	1600	1 000
4	3 000	1 700	1 300
5 a další roky	3 200	1 800	1 400

Řešení:

1. část výpočtu.

1. – 4. rok = $200 + 300 + 1\,000 + 1\,300 = 2\,800$ za první **4 roky** se navrátí 2 800
na 5. a další roky zbývá $10\,000 - 2\,800 = 7\,200$

2. část výpočtu:

doba návratnosti zbylé hodnoty investice =
$$\frac{\text{zbylá hodnota investice}}{\text{plánované cash-flow v dalších letech}} =$$

$$= \frac{7\,200}{1\,400} = \mathbf{5,14 \text{ let}}$$

3. část výpočtu:

celková doba návratnosti = 4 + 5,14 = 9,14 (let)

Příklad 2:

Vypočítejte dobu návratnosti investice, jako kritérium použijte plánované cash-flow.
Plánovaný investiční výdaj činí Kč 2 000 000,-. Údaje pro výpočet – viz následující tabulka:

Rok provozu	Příjmy v tis. Kč	Výdaje v tis. Kč	Cash-flow v tis. Kč
1	300	600	
2	500	500	
3	500	400	
4	600	300	
5 a další roky	600	320	

Řešení:

Přehled použité literatury

- 1) Cipra,T.: Praktický průvodce finanční a pojistnou matematikou, Edice HZ, 1995
- 2) Klínský, P., Munch,O.: Ekonomika pro ekonomická lycea a ostatní střední školy, FORTUNA 2006
- 3) Klínský,P., Munch,O.: Ekonomika pro obchodní akademie, FORTUNA, 2006
- 4) Kolektiv autorů (Pochylá, Holá, Motáková): Sbírka příkladů z ekonomiky, OA Břeclav, 2008
- 5) Mařík, M. a kolektiv: Soubor řešených příkladů z finančního řízení podniku, VŠE, 1996
- 6) Mlčoch, J.: Financování podniku, FORTUNA , 1994
- 7) Mlčoch, J.: Příklady z podnikové ekonomiky, FORTUNA, 1998
- 8) Novotný, Z., Dyntarová,V., Dyčková, J. a kol.: Podniková ekonomika 3 – Ekonomika podniku, OA Břeclav, MORAVIAPRESS,2008
- 9) Světlík, J. : Marketing, Vydavatelství EKKA, 1992
- 10) Veber, J.: Příklady z managementu, FORTUNA, 1998