

# Podniková ekonomika 1

## Obsah

---

- 
- Majetková a kapitálová výstavba
  - Rozvaha
  - Koloběh oběžných aktiv
  - Pravidla financování trhu
  - Optimalizace kapitálové struktury
- Náklady, výnosy, hospodářský výsledek
  - Fixní a variabilní náklady
  - Příjmy a výdaje
  - Nákladové funkce
  - Metody stanovení nákladové funkce
  - Zakladatelský rozpočet
  - Výběr vhodné varianty produkce
- Zásobovací činnost podniku
  - Druhy zásob
  - Metoda řízení zásob "ABC" (tzv. Pareto analýza)
  - Metoda řízení zásob "Just In Time"
- Výrobní činnost podniku
  - Modelace základního výrobního procesu
  - Stanovení kapacity výrobní či montážní plochy
- Základy finančního řízení podniku
  - Jednoduché úročení
  - Složené úročení
- Investiční rozhodování podniku
  - Parametry hodnocení investic
  - Čistá současná hodnota
  - Index rentability
  - Vnitřní výnosové procento
  - Doba návratnosti
- Zdroje financování podnikatelských aktivit

Podnik je soubor hmotných, nehmotných a lidských složek. Vstupem činnosti podniku jsou základní výrobní faktory (půda, práce, kapitál). Výstupem činnosti jsou výrobky a služby.

# Majetková a kapitálová výstavba

Popis součástí a dopadů podniku.

## Rozvaha

- **Aktiva (Majetek)**
  - Stálá aktiva (aktiva s dobou držení delší než jeden rok)
    - Dlouhodobý hmotný majetek (budovy, automobily, stroje)
    - Dlouhodobý nehmotný majetek (software, patenty, licence)
    - Dlouhodobý finanční majetek (cenné papíry)
  - Oběžná aktiva
    - Zásoby (materiál, nedokončená výroba, hotová výroba, zboží)
    - Pohledávky (krátkodobé, dlouhodobé)
    - Krátkodobý finanční majetek (pokladna, ceniny a kolky, bankovní účty)
- **Pasiva (kapitál)**
  - Vlastní kapitál
    - Základní kapitál (vklad)
    - Nerozdělený hospodářský výsledek z běžného období
    - Nerozdělený hospodářský výsledek z minulých let
    - Zákonný rezervní fond
    - Statutární fondy
    - Kapitálové fondy (emisní ážio, financování dl.fin.majetku)
    - Ostatní fondy

- Cizí kapitál
  - Dlouhodobý cizí kapitál
    - Dlouhodobé závazky
    - Dlouhodobé bankovní úvěry
    - Zákonné rezervy
    - Ostatní rezervy
  - Krátkodobý cizí kapitál
    - Krátkodobé závazky
    - Krátkodobé bankovní úvěry

Úkoly rozřazujeme SA, OA, VK, DCK a KCK.

## Koloběh oběžných aktiv

---

Peníze → (pomocí Nákupu) → Materiál → (pomocí výroby) → Nehotové výrobky → Hotové výrobky → (pomocí Prodeje na Trhu) → Pohledávky → (pomocí fyzické Úhrady faktury) → Peníze

## Pravidla financování trhu

---

**Zlaté pravidlo financování** – dlouhodobé investice (pořízení stálých aktiv) nemůžou být financováno krátkodobým nebo střednědobým kapitálem:

$$SA \leq VK + DCK$$

**Zlaté pravidlo vyrovnaní rizika** – vlastní kapitál by měl být větší než cizí kapitál:

$$VK \geq DCK + KCK$$

## Optimalizace kapitálové struktury

---

Používáme ukazatel **WACC** – vážený průměrné náklady na kapitál. Ukazatel vyčíslujeme na dvě desetinná čísla v procentuálním vyjádření.

$$WACC = k_d \cdot (1 - T) \cdot \frac{D}{C} + k_E \cdot \frac{E}{C}$$

# Náklady, výnosy, hospodářský výsledek

---

Přehled těchto údajů najdeme ve **Výkazu zisku a ztráty** (tzv. výsledovka, VZZ).

Parametrem výkazu je **hospodářský výsledek**  $HV = V - N$  (výnosy mínus náklady), pozitivní hospodářský výsledek značí **zisk**, negativní **ztrátu**). **Tržby** vznikají prodejem výrobků a služeb (tzn. vystavením faktury), jsou součástí výnosů. **Výnosy** se skládají z tržeb, prodejem hmotného majetku, z finančních operací, mimořádných výnosů.

**Náklady** jsou reálnou spotřebou v peněžním vyjádření. Náklady můžeme členit podle několika hledisek – druhové **členění** (účetnictví), **účelové členění**, **kalkulační členění** (přímé a nepřímé) nebo **členění dle objemu produkce** - na náklady **fixní** a **variabilní**.

## Fixní a variabilní náklady

---

**Fixní náklady** musí podnik hradit vždy, ačkoli neprovádí žádnou ekonomickou činnost. Příklady jsou nájem, odpisy, splátky úvěrů, mzdy, energie.

**Variabilní náklady** jsou závislé na objemu produkce podniku. Příklady jsou přímý materiál, přímé mzdy, ostatní přímé náklady (spotřeba energií).

Platí poté že celkové náklady  $N = FN + VN$ , celkové variabilní náklady  $VN = V \cdot Q$ .

## Příjmy a výdaje

---

Přehled příjmů a výdajů je ve **výkazu Cash Flow**. **Příjmem** rozumíme reálné navýšení bankovního účtu a pokladny. Nejčastěji proplacením pohledávky odběratelem. **Výdajem** rozumíme reálné ponížení bankovního účtu a pokladny. Nejčastěji zaplacením pohledávky dodavateli či proplacením mezd.

V průběhu životního cyklu platí, že výnos vzniká vystavením faktury (a projeví se vznikem pohledávky), narozdíl od příjmu vznikajícího proplacením (projevujícího se navýšením bankovního účtu). Obdobný časový nesoulad vzniká mezi náklady (odpisy nově nakoupeného stroje) a výdaji (zaplacení faktury za stroj).

## Nákladové funkce

---

Stěžejním členěním nákladů je **členění dle produkce** – náklady fixní a variabilní. Platí poté že celkové náklady  $N = FN + VN$ , celkové variabilní náklady  $VN = V \cdot Q$  (patří zde materiál, přímé mzdy, spotřeba energií ve výrobě).

Z toho odvodíme **obecný tvar nákladové funkce**  $N = FN + V \cdot Q$ . Na tento tvar má dopad, zda podnik realizuje homogenní nebo nehomogenní produkci.

- **Homogenní (stejnorodá) produkce** reprezentuje výrobu jednoho druhu výrobku / poskytování jednoho typu služby. Pro tento typ produkce platí, že jednotkové variabilní náklady  $V \left[ \frac{K\check{c}}{ks} \right]$  a objem produkce  $Q[ks]$ .
- **Nehomogenní produkce** reprezentuje výrobu různých výrobků a služeb. Pro tento typ produkce platí, že průměrné variabilní náklady na jednu korunu produkce  $V^*[K\check{c}]$  (variabilní složka nákladů z jedné koruny tržeb) a objem produkce vyjádřený objemem tržeb  $Q[K\check{c}]$ . Nákladová funkce je primárně využívána k plánování finanční zdrojů.

## Metody stanovení nákladové funkce

---

První metodou je **metoda dvou období**. Vycházíme z posledních 12 kalendářních měsíců. V každém měsíci porovnáme objem produkce a spojené celkové náklady. Vybereme období s minimálním a maximálním objemem produkce, pro každé z nich sestavíme výchozí nákladovou funkci a získáme soustavu rovnic, ze které dokážeme odvodit  $FN$  a  $V$ .

Druhou metodou je **metoda průměrů**. Vycházíme z posledních 12 kalendářních měsíců. Sledovaná období se seřadí vzestupně, nebo sestupně, podle objemu produkce. Tato období se rozdělí na dvě poloviny a z nich průměrem sestavíme funkci pro maximální a minimální období. Dále pokračujeme stejně, jako v předchozí metodě.

Přesnější metodou je metoda průměrů, protože do výpočtu vstupují všechna sledovaná období.

## Zakladatelský rozpočet

---

Rozpočet pomáhající zvážit podnikatelský nápad a určit, zda je vhodné do něj investovat prostředky. Skládá se ze **vstupní rozvahy** (odpovídáme na otázku, kolik je potřeba cizího kapitálu), **plánu výnosů a nákladů** (výstupem je stanovení předpokládaného hospodářského výsledku před zdaněním) a **rozhodnutí**.

## Výběr vhodné varianty produkce

---

Postup výběru je daný – pro každou z variant sestavím výchozí nákladovou funkci, vzájemné porovnání dvojic funkcí (při jakém objemu produkce jsou stejně vysoké náklady dané dvojice), grafické znázornění průběhu celkových nákladů pro každou z variant, vybereme nejvhodnější variantu ležící na hladině nejnižších nákladů (nejníže položená nákladová funkce mezi průsečíky).

# Zásobovací činnost podniku

Zásoby dělíme na čtyři formy – materiál, **zásoba nedokončených výrobků**, **zásoba hotových výrobků** a **zboží**. Zaměřujeme se na zásoby vstupů výroby, tj. materiálu. Cílem je vyhnout se situaci, kdy materiál na skladě chybí a zastavení výrobu, zároveň však je snahou vyhnout se přeplněným skladům a mrtvých peněz.

Prvním ukazatelem je stanovení **objednávaného množství**  $D$  na základě **očekávané spotřeby**  $S$ , **požadované konečné zásoby**  $KZ$  a **počáteční zásoby**  $PZ$ .

$$D = S + KZ - PZ$$

Při stanovení **optimální velikosti dodávky**  $D_0$  bereme v potaz **náklady na dopravu**  $N_D$  a **náklady na skladování**  $N_S$  (udávané na jednu jednotku za období).

$$D_0 = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot N_D}{N_S}}$$

Dále stanovujeme **počet dodávek za období**  $PD$  a **dodávkový cyklus**  $c$  (počet dní mezi dodávkami).

$$PD = \frac{D}{D_0}$$

$$c = \frac{360}{PD}$$

## Druhy zásob

Pro zjištění hladiny zásob je důležitá veličina denní spotřeby  $S_d = \frac{S}{360}$ .

**Pojistná zásoba**  $Z_P$  má za úkol eliminovat případné riziko zpoždění dodávky dodavatele (průměrně o  $p$  dní) nebo neúplné dodávky dodavatele.

$$Z_P = S_d \cdot p$$

**Technologická zásoba**  $Z_T$  má za úkol pokrýt dobu trvání technologické přeměny materiálu  $t$ .

$$Z_T = S_d \cdot t$$

**Minimální zásoba**  $Z_M$  reprezentuje minimální množství suroviny nutné pro výrobní proces.

$$Z_M = Z_P + Z_T$$

**Obratová zásoba**  $Z_O$  reprezentuje množství suroviny spotřebované mezi jednotlivými dodávkami suroviny.

$$Z_O = S_d \cdot c$$

**Celková zásoba**  $Z_C$  reprezentuje celkové množství zásob podniku a objednáváme/naskladňujeme položku na tuto úroveň zásob.

$$Z_C = Z_M + Z_0$$

## Metoda řízení zásob “ABC” (tzv. Paretova analýza)

Materiálové položky třídíme do tří skupin podle vázaného kapitálu. Do **skupiny “A”** řadíme 5-10 % položek s kapitálem 70-85 % (typicky nejdražší položky - strategické položky). Do **skupiny “B”** řadíme 10-20 % položek s kapitálem 10-20 %. Do **skupiny “C”** řadíme 70-85 % položek s kapitálem 5-10 % (např. spojovací materiál).

## Metoda řízení zásob “Just In Time”

Materiálové položky se neskladují, ale příchozí materiál přímo používá ve výrobě - typicky u velkých podniků.

## Výrobní činnost podniku

Výrobním procesem podniku rozumíme přeměnu základních výrobních faktorů na výrobky a služby. Výrobu můžeme členit dle různých kritérií - druhy výroby **dle stupně mechanizace** na **ruční** (práci vykonává člověk), **mechanizovanou** (práci vykonává stroj řízený člověk) a **automatizovanou** (práci vykonává autonomní stroj); **dle objemu produkce** jednoho druhu výrobku na **zakázkovou / kusovou** (výroba jednoho nebo málo kusů výrobku), **sériovou** (výroba většího objemu v několika obměnách) a **hromadnou / masovou** (výroba obrovského objemu jednoho typu).

## Modelace základního výrobního procesu

Pro modelaci využíváme parametr **časový efektivní fond**  $F_e$  - maximální možný čas realizace výroby za období. Pro jeho výpočet počítáme s  $F_k$  fondem kalendářním dnů v roce,  $F_v$  fondem volna,  $t_z$  časovými ztrátami na opravy, seřízení a údržby,  $s$  počtem směn a  $h$  počtem hodin v jedné směně.

$$F_e[h] = (F_k - F_v - t_z) \cdot s \cdot h$$

Druhým parametrem je **celková pracnost**  $P_k$  - čas realizace poptávaného množství na daném zařízení.

$$P_K = \sum Q_i \cdot p_{k_i}$$

Třetím parametrem je **počet výrobních zařízení**  $a$ . V praxi se tento počet zaokrouhluje vždy směrem nahoru.

$$a = \frac{P_k}{F_e}$$

Čtvrtým parametrem je **koeficient zatížení**  $k_z$  - poměr zatížení daného stroje nebo skupiny.

$$k_z = \frac{P_k}{F_e \cdot a^0}$$

## Stanovení kapacity výrobní či montážní plochy

Tímto způsobem vybíráme vhodné prostory k pronájmu či koupi. První parametrem porovnání je **čistá plocha výroby či montáže**  $M = CP - PP$ . Druhým je **plocha jednoho pracoviště**  $m$ . Dalšími jsou opět efektivní časový fond  $F_E$  a doba zpracování jednoho výrobku  $p_{k_i}$ .

$$Q_M[ks] = \frac{M \cdot F_e}{m \cdot p_{k_i}}$$

## Základy finančního řízení podniku

Rozlišujeme **úrok** (peněžní vyjádření nákladu) a **úrokovou sazbou**  $i$  (procentní vyjádření ceny peněz - p.a. za rok, p.s. za půlrok, p.q. za čtvrtletí a p.m. za měsíc). Pro porovnání úvěru využívám RPSN sazbu (přepočet na roční úrok a započítání poplatků).

### Jednoduché úročení

Základní metoda, kde se nepočítají úroky z úroků. Využívá se u produktů, kde není více než jedno úrokové období. Cílem je zjistit výsledný kapitál  $K_n$ .

$$K_n = K_0 \cdot (1 + i \cdot n)$$

### Složené úročení

Metoda využita při dlouhodobých záležitostech - doba úročení přesahuje jedno úrokové období. Počítáme s úroky z úroků. Cílem je zjistit výsledný kapitál  $K_n$ .

$$K_n = K_0 \cdot (1 + i)^n$$

## Investiční rozhodování podniku

Investice dělíme na **kapitálové (hmotné) investice** (investice do dlouhodobého hmotného majetku), **nehmotné investice** (investice do dlouhodobého nehmotného majetku) a **finanční**



**investice** (investice do dlouhodobého finančního majetku). Obecně kapitálové a nehmotné investice využíváme při rozšíření kapacit. Finanční investice využíváme při ustálené a vyřešené kapacitě podniku.

Investice charakterizujeme jako jednorázový výdaj  $CF_0$ , od kterého očekáváme generování budoucích příjmů  $CF_1$  až  $CF_n$ . Tento výdaj je uskutečněn v tzv. nultém roce. Do nákladů investice vstupuje v podobě odpisů.

## Parametry hodnocení investic

Prvním parametrem je **očekávaná výnosnost investice** (rozdíl mezi výnosy a náklady). Druhým parametrem je **doba splacení** neboli **likvidita investice** (doba, za kterou se investice vrátí v podobě peněz). Třetím parametrem je **rizikovost investice** (stupeň nebezpečí). Míra rizika se zohledňuje v **diskontní sazbě investice**  $i$  v podobě rizikových přírážek. Tyto parametry tvoří **investiční trojimperativ**.

V praxi pro evaluaci jednotlivých metod využíváme parametry vstupní investice  $IN$ , doby životnosti  $t$ , jednotlivých předpokládaných hodnot cash flow  $CF_i$  a diskontní sazby  $i$ .

## Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota  $\check{C}SH$  - od současné hodnoty cash flow  $SHCF$  odečteme počáteční náklady investice. Současnou hodnotu získáme odečtením diskontní sazby od jednotlivých hodnot cash flow v čase.

$$SHFC = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+i)^k}$$
$$\check{C}SH = SHCF - IN$$

## Index rentability

Index rentability  $I_R$  je poměrový ukazatel - kolik vydělá každá jedna koruna vložená do investice na začátku.

$$I_R = \frac{SFCF}{IN}$$

Pokud  $I_r > 1$ , investice je výnosná. Jinak investice ztrácí prostředky.

## Vnitřní výnosové procento

Vnitřním výnosem procentem  $VVP$  zjišťujeme, jaký je procentní výnos varianty.

První způsobem výpočtu je hledání takové úrovně diskontní sazby, při které je diskontní sazba rovná nule.

$$\sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+i)^k} - IN = 0$$

Druhý postup vychází ze dvou diskontních sazeb - první stanovíme skrze metodu WACC a rizikovou přírážkou  $RP$ . Z první diskontní sazby nám musí vyjít pozitivní čistá současná hodnota (jinak je investice nevýhodná a odmítáme ji). Druhou diskontní sazbu  $i_2$  si podnik volí individuálně. Je nutné, aby při využití  $i_2$  vyšli čisté současné hodnoty všech variant záporně.

$$WVP = i_1 + \frac{\check{C}SH_1}{\check{C}SH_1 + |\check{C}SH_2|} \cdot (i_2 - i_1)$$

Přijatelnost u této metody vyhodnocujeme pomocí pravidla  $WVP > i_1$ , poté jde o výnosnou investici.

## Doba návratnosti

---

Cílem je zjistit, za jaký čas (dobu návratnosti  $DN$ ) se vstupní investice navrátí. Jedná se o statickou metodu - nerespektuje časovou hodnotu peněz.

První postup můžeme využít, pokud očekáváme, že příjmy z investice  $CF_n = CF_t$  v jednotlivých letech budou pořád ve stejné výši.

$$DN = \frac{IN}{CF_t}$$

Pokud ne, využíváme druhý postup.

$$\sum_{k=1}^{DN} CF_k = IN$$

Přijatelnost u této metody vyhodnocujeme pomocí pravidla  $DN \leq t$ , poté jde o výnosnou investici.

## Zdroje financování podnikatelských aktivit

---

První velkou skupinou jsou **externí zdroje financování** - bankovní úvěry (dělíme na krátkodobé bankovní úvěry (se splatností do jednoho roku) a dlouhodobé bankovní úvěry), leasing, dotace, investor.