



**SILESIA**  
**UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

# NAUKA O PODNIKU - VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ A BOD ZVRATU

*Cílem přednášky je seznámit se  
s výsledkem hospodaření a s  
bodem zvratu*

Šárka Čemerková  
Přednášející



# Nauka o podniku - Výsledek hospodaření a bod zvratu

Struktura  
přednášky

**Výnosy a náklady**

**VH – ztráta, zisk, bod zvratu,  
limitní cena**

**Základní ukazatele  
ekonomického hodnocení  
efektivnosti podnikatelské  
činnosti**



# VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ

- hodnocení hospodářské činnosti podnikatelských subjektů je založeno na srovnání výnosů (v podobě tržeb) a celkových nákladů

$$VH = V - N$$

kde

$VH$	... výsledek hospodaření
$V$	... celkové výnosy
$N$	... celkové náklady



Respektive:

$$VH = T - N$$

kde

$T$  ... celkové tržby

Je-li:

$T > N$ , potom  $VH > 0$  ..... **Zisk**

$T < N$ , potom  $VH < 0$  ..... **Ztráta**



Dosadíme-li

$$T = p \cdot Q \text{ a } N = N_v + F = v \cdot Q + F$$

do  $VH$

potom

$$VH = p \cdot Q - v \cdot Q - F$$

$$VH = (p - v) \cdot Q - F$$



- rovnice je výchozím tvarem funkční závislosti výsledku hospodaření  $VH$  na objemu produkce  $Q$  pro celou řadu manažerských rozhodovacích procesů
- **Pozor! Předpoklad konstantnosti za příslušné časové období pro:**
  - cena  $p$
  - jednotkové variabilní náklady  $v$
  - celkové fixní náklady  $F$



## BOD ZVRATU

- objem produkce  $Q_{BZ}$ , při kterém je výše tržeb  $T$  ve stejné výši jako celkové náklady  $N$

$$VH = 0$$

$$0 = p \cdot Q_{BZ} - v \cdot Q_{BZ} - F$$

$$Q_{BZ} = \frac{F}{p - v}$$



- nalezený vztah lze použít k výpočtu tzv. „limitních“ veličin:
  - limitní hodnota fixních nákladů
  - limitní hodnota jednotkových variabilních nákladů
  - limitní cena





- výpočet limitní ceny:

$$Q = \frac{F}{p_{lim} - v}$$

$$p_{lim} \cdot Q - v \cdot Q = F$$

$$p_{lim} = \frac{F + v \cdot Q}{Q} = \frac{F}{Q} + v$$



- Jaký objem produkce zajistí dosažení požadovaného výsledku hospodaření  $Q_{VH}$ ?

$$VH = p \cdot Q_{VH} - v \cdot Q_{VH} - F$$

$$p \cdot Q_{VH} - v \cdot Q_{VH} = F + VH$$

$$Q_{VH} = \frac{F + VH}{p - v}$$



**Příklad:** V podniku MONTENA s. r. o. evidují fixní náklady  $F$  ve výši 200 tis. Kč. Podnik vyrábí 20 tis. ks součástek. V hodnoceném období je jediným variabilním nákladem materiál v ceně 20 Kč/ks.

- a) Jaká je dlouhodobá dolní hranice ceny (limitní cena)?
- b) Jaký objem produkce zajistí zisk ve výši 400 tis. Kč, bude-li firma prodávat své výrobky za 50 Kč?



## **Řešení:**

a) pro limitní cenu platí, že  $VH = 0$ , proto

$$p_{lim} = \frac{F}{Q} + v = \frac{200\,000}{20\,000} + 20 = 30$$

Pro daný objem výroby bude nulového výsledku hospodaření dosaženo v případě, že firma bude své výrobky prodávat za 30 Kč kus.



**b) Vyjdeme ze vztahu pro  $Q_{VH}$ :**

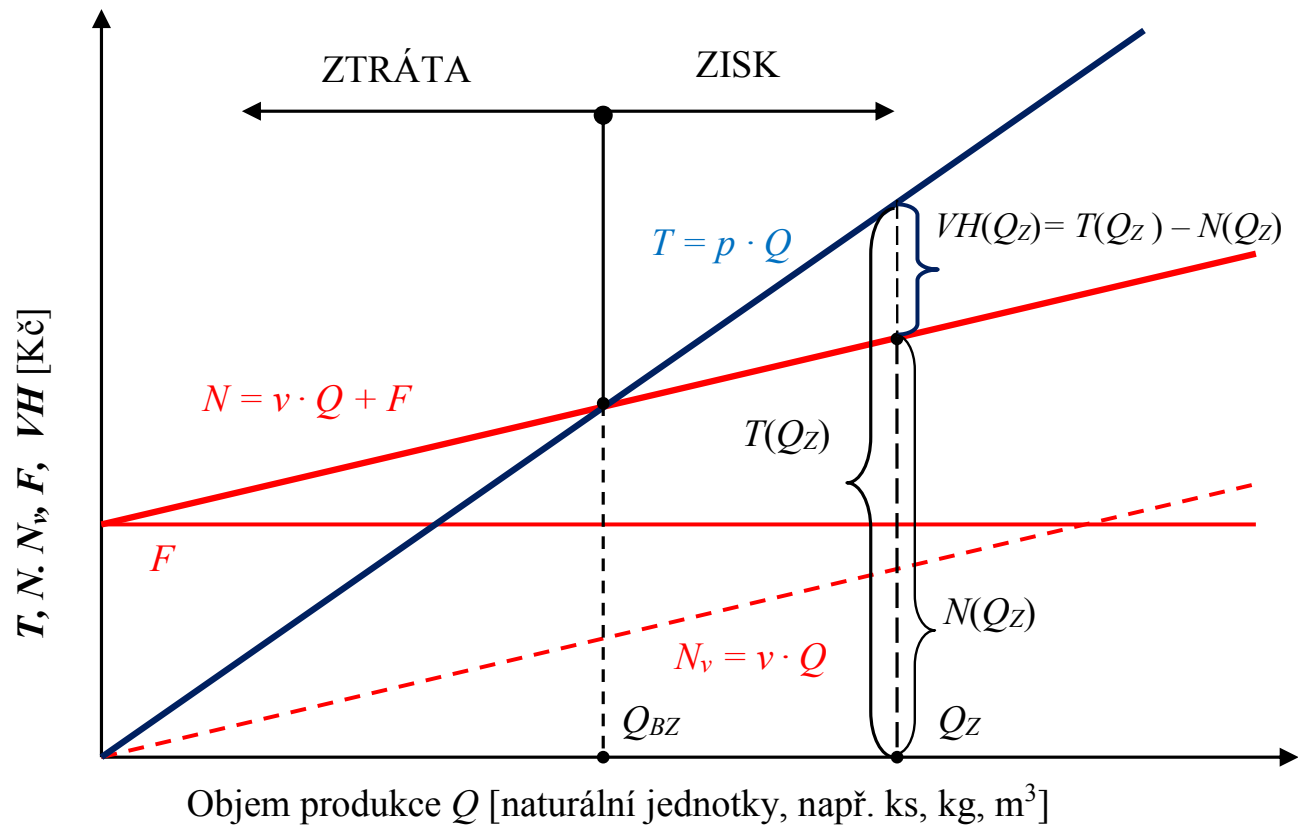
$$Q_{VH} = \frac{F + VH}{p - v} = \frac{200\,000 + 400\,000}{50 - 20} = \frac{600\,000}{30} = 20\,000$$

**Při objemu výroby (a současně prodeje) ve výši 20 000 ks bude mít daná firma zisk ve výši 400 tis. Kč.**



## Diagram bodu zvratu

- graf, který vyjadřuje vzájemný vztah tržeb a nákladů v závislosti na objemu produkce
- na ose  $x$ :
  - objem produkce  $Q$
- na ose  $y$ :
  - tržby  $T$
  - celkové náklady  $N$
  - celkové variabilní náklady  $N_v$
  - celkové fixní náklady  $F$





# ZÁKLADNÍ UKAZATELE EKONOMICKÉHO HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI PODNIKATELSKÉ ČINNOSTI

- hodnocení transformace množství a struktury zdrojů na požadovaný hodnotový výstup
- pro každou formu aktivity platí určitý relevantní ukazatel hodnotového výstupu





# Kritéria ekonomické racionality uskutečňování konkrétních aktivit

- **hospodárnost** – ve formě úspornosti a výtěžnosti
- **ekonomická účinnost** vynaložených nákladů –  
poměr výnosů a vynaložených nákladů
- **efektivnost transformace** – posuzování  
dosažených efektů ve vztahu k zadaným úkolům a  
cílům



## **Celkové náklady jako funkce objemu produktů**

- zahrneme všechny složky nákladů, které se podílely na vzniku objemu produktů, které podnik ve sledovaném období realizoval
- celkové náklady  $N$  jsou funkcí objemu výrobků či služeb  $Q$

$$N = f(Q) \text{ [Kč]}$$

- při růstu objemu produkce musejí růst i celkové náklady, opak je vyloučen!



## Průměrné náklady

- podíl celkových nákladů na jednotku produkce za sledované období

$$\varnothing N = N/Q \text{ [Kč/j]}$$

- uplatnění tohoto ukazatele je možné pouze v případě homogenní produkce



## Přírůstkové náklady

- jako hraniční náklady, které se vztahují na změnu v celkových nákladech při změně v poskytované produkci o jednotku produkce:
  - období 1 - změněná produkce a náklady
  - období 0 - původní produkce a náklady

$$\Delta N = \frac{N_1 - N_0}{Q_1 - Q_0} = \frac{\Delta N}{\Delta Q} \text{ [Kč/j]}$$

- k analýze krátkodobých rozhodnutí o objemu produkce a maximalizaci zisku



## Hrubé rozpětí

- rozdíl mezi výnosy  $V$  a přímými náklady  $PN$

$$HR = V - PN \text{ [Kč]}$$

- podpora růstu hrubého rozpětí - slouží k „úhradě“ nepřímých nákladů a tím k tvorbě zisku



## Rentabilita (výnosnost) nákladů

- lze jej vyjádřit v procentech nebo v absolutní hodnotě jako podíl zisku ke zvoleným nákladům
- říká, kolik korun zisku  $Z$  nám přinese jedna vynaložená koruna nákladů  $N$ :

$$R_N = Z/N \text{ [Kč]}$$



## Rentabilita (výnosnost) výnosů

- lze jej vyjádřit v procentech nebo v absolutní hodnotě jako podíl zisku  $Z$  k výnosům  $V$
- říká, kolik zisku nám přinese jedna koruna výnosů

$$R_V = Z/V \text{ [Kč]}$$

- dlouhodobým trendem je, aby rentabilita byla co nejvyšší a v čase rostla



## Koeficient hrubého rozpětí

- říká, kolik procent z 1 Kč tržeb tvoří hrubé rozpětí (mezní výnos, marže)

$$k_{HR} = HR/T \cdot 100 [\%]$$





## Nákladová účinnost

- říká, kolik korun výnosů připadá na jednu korunu nákladů (celkových nebo vybraných)
- je přínosné, aby tento ukazatel dlouhodobě rostl

$$NÚ = V/N \text{ [Kč]}$$

- měla by být vyšší jak 1



## Nákladovost

- opačný ukazatel k nákladové účinnosti
- doporučená hodnota nižší než 1

$$H = N/V \text{ [Kč]}$$

- někdy nazývána haléřovým ukazatelem nákladů nebo nákladovou náročností výnosů



## Procentní změna nákladů na korunu výnosů

- ukazuje úsporu (-) nebo překročení (+) nákladovosti oproti předchozímu období v procentech

$$PZ = \frac{H_1 - H_0}{H_0} [\%]$$

kde

$H_0$  ... nákladovost v minulém roce,

$H_1$  ... plánovaná nebo očekávaná nákladovost v běžném roce

# Shrnutí přednášky



**SILESIA**  
**UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

## Umíte:

- Vysvětlit výsledek hospodaření ve všech jeho podobách
- Definovat bod zvratu a jeho význam v ekonomice podniku
- Využít bod zvratu k výpočtu limitních hodnot jednotlivých veličin
- Vysvětlit diagram bodu zvratu a použít jej k ekonomickým úvahám
- Definovat základní ukazatele pro hodnocení ekonomické efektivnosti