



# Rentabilita a cena výrobku



## Cíl a struktura přednášky

- Cílem přednášky je představit rentabilitu, rentabilitu vlastního kapitálů, rentabilitu nákladů, výnosů.
- Dále se přednáška zabývá cenou výrobku.



## *Výpočet produkce v bodě zvratu ( $Q_{BZ}$ ) a produkce pro dosažení požadovaného zisku ( $Q_Z$ )*

S využitím rovnice (1) lze stanovit objem produkce pro bod zvratu ( $Q_{BZ}$ ), kdy musí být splněna podmínka:

$VH = 0$ , a současně také platí:  $T = N$

$$0 = p \cdot Q_{BZ} - (v \cdot Q_{BZ} + F),$$

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

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

Objem produkce pro dosažení požadované výše zisku ( $Q_Z$ ) lze stanovit z rovnice (3)

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

$$Q_Z = \frac{F + VT}{p - v}$$



## *Další výpočty veličin při analýze diagramu bodu zvratu*

- Výpočet limitu variabilních nákladů,
- Výpočet limitu fixních nákladů,
- Výpočet limitu minimální výše ceny,

*Při stanovení limitních hodnot se vychází z rovnice (3)*

- Rentabilita obecně,
- Rentabilita nákladů,
- Rentabilita výnosů,
- Nákladovost,



## Rentabilita vlastního kapitálu – význam a využití

$$R_{VK} = \frac{Z}{V_T}$$

Je ukazatelem rozhodujícím a významově výstižným:

„Měří efektivnost, s níž podnik využívá kapitál vlastníků v rámci podnikatelských aktivit“.

*Mluvou číselných údajů udává, kolik čistého zisku (po zdanění) v Kč připadá na 1 Kč investovaného kapitálu jeho vlastníky.*

Rentabilita vlastního kapitálu (označována symbolem ROE), je ovlivnitelná:

- Rentabilitou tržeb (provozní pákou)
- Obratem aktiv
- Finanční pákou



## Rentabilita vlastního kapitálu – význam a využití

Při hodnocení finanční výkonnosti podniku prostřednictvím rentability vlastního kapitálu je nutno vzít do úvahy i negativní působení následujících faktorů:

- Zavedení nového výrobku zvyšuje náklady (což způsobuje pokles výsledku hospodaření), avšak efekt uvedené aktivity se dostaví s časovým zpožděním*
- Není brán do úvahy dopad rizika dané podnikatelské aktivity*
- Ve výpočtech jsou uváděny účetní hodnoty, které v řadě případů nekorespondují s tržním oceněním daného údaje.*



## *Význam rentability v ekonomice podniku*

$$\text{Výnosnost vlastního kapitálu} = \frac{\text{čistý zisk pro akcionáře}}{\text{vlastní kapitál}}$$

$$R_{VK} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Vlastní kapitál}}$$

*udává kolik zisku (po zdanění, či před zdaněním) přináší každá koruna vložená podnikatelem do podnikatelské aktivity.*

*Např.:  $R_{VK} = 10 \% \equiv 0,1 \dots$*



## Vztah mezi rentabilitou tržeb, rentabilitou nákladů a nákladovostí

$$R_T = \frac{Z}{T}$$

$$R_N = \frac{Z}{N}$$

$$n = \frac{N}{T}$$

$$R_T = \frac{R_N}{(1 + R_N)}$$

$$R_N = \frac{R_T}{(1 - R_T)}$$

$$R_T = 1 - n$$

$$R_N = \frac{1 - n}{n}$$

Kde:

$R_T$       *rentabilita tržeb;*  
 $R_N$       *rentabilita nákladů*  
 $n$         *nákladovost*





## Rentabilita tržeb – výpočet Q

$$R_T = \frac{Z}{T} \quad R_T = \frac{T - N}{T}$$

$$R_T = \frac{p \cdot Q - (v \cdot Q + F)}{p \cdot Q}$$

*Potom:*

$$Q_{RT} = \frac{F}{p(1 - R_T) - v}$$



## Rentabilita tržeb: $p$ , $v$ , $F$

$$p_{R_{\text{F}}} = \frac{v}{1-R_{\text{F}}} + \frac{F}{Q(1-R_{\text{F}})}$$

$$v_{R_{\text{F}}} = p \cdot (1-R_{\text{F}}) - \frac{F}{Q}$$

$$F_{R_{\text{F}}} = Q[p \cdot (1-R_{\text{F}}) - v]$$



## *Rentabilita nákladů: výpočet $p$ , $v$ , $F$*

$$p_{R_N} = (1 + R_N) \cdot \left( \frac{F}{Q} + v \right)$$

$$v_{R_N} = \frac{p}{R_N + 1} - \frac{F}{Q}$$

$$F_{R_N} = \left( \frac{Q \cdot p}{1 + R_N} \right) - v \cdot Q$$



## *Význam rentability v ekonomice podniku*

V rámci finanční analýzy se ve výpočtech pro stanovení rentability (výnosnosti) poměřuje *zisk po zdanění k tržbám*.

Pro účely posuzování provozní efektivnosti se nabízí použít zisk před zdaněním a odpočtem úroků (EBIT), který není ovlivněn ani mírou zdanění, ani strukturou kapitálu. Je proto vhodný pro posuzování provozní výnosnosti podnikatelských subjektů.



## *Další výpočty veličin při analýze diagramu bodu zvratu*

### Stanovení limitu variabilních nákladů:

$$v_{BZ} = p - \frac{F}{Q}$$

$$v_Z = p - \frac{L + F}{Q}$$

$$v_R = \frac{p \cdot Q - H(1 + R_N)}{(1 + R_N) \cdot Q}$$

kde

$R_N$  rentabilita nákladů

$v_R$  variabilní náklad pro dosažení požadované rentability



## *Další výpočty veličin při analýze diagramu bodu zvratu*

**Stanovení limitu fixních nákladů:**

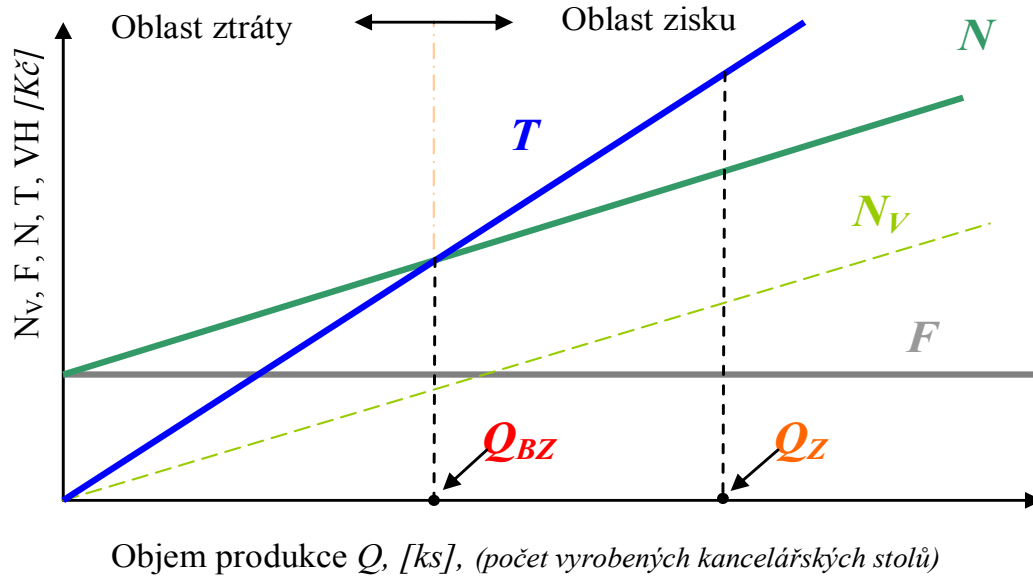
$$\begin{aligned}I_{BZ} &= Q(p - v) & I_Z &= Q(p - v) - Z \\ I_{R_T} & & I_{R_T} &= I(1 - R_T) - vQ\end{aligned}$$

**Stanovení minimální výše ceny:**

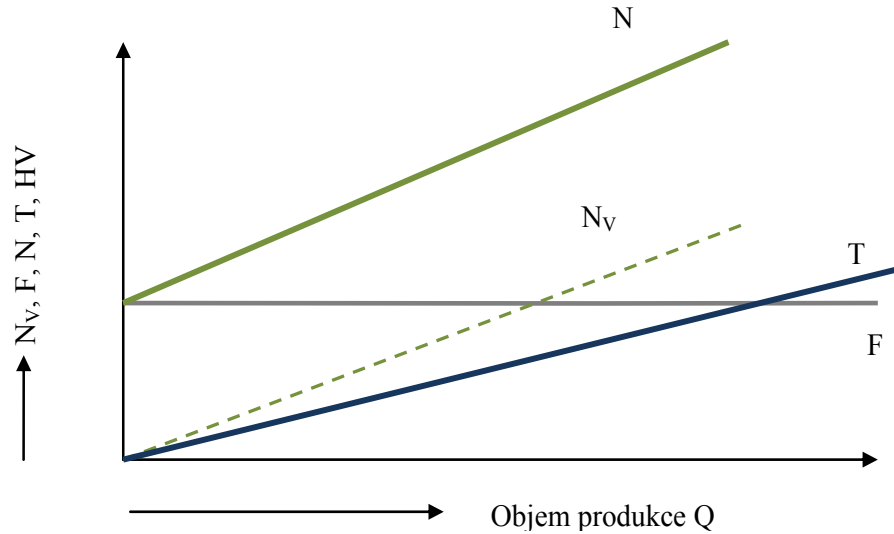
$$\begin{aligned}p_{BZ} &= \frac{I}{Q} + v & p_Z &= \frac{Z + I}{Q} + v & p_{RTRŽE} &= \frac{I + v \cdot Q}{Q(1 - R_T)} \\ p_{RNÁK} &= (1 + R_N) \cdot (v + \frac{I}{Q})\end{aligned}$$



## Diagram bodu zvratu



*Diagram bodu zvratu při relaci kdy  $p < v$  (cena je nižší než  
variabilní náklady na jednotku produkce)*







# *Cena*

V obecné ekonomické teorii je **cena** definována jako specifická forma směnné hodnoty, jako peněžní ekvivalent.

V praxi: peněžní částka sjednaná při nákupu a prodeji zboží

**Cena je výsledkem působení nabídky a poptávky**



# *Cena*

## Peněžní částka sjednaná při nákupu a prodeji zboží

### Stanovení ceny nového výrobku:

- Cíle podniku a jeho cenové politiky
- Určení poptávky
- Zjišťování nákladů
- Rozbor cen, výrobního programu a chování konkurence
- Výběr metody stanovení ceny:
  - Náklady
  - Poptávka
  - Konkurence



## *Cíle podniku a cenová politika*

- **Orientace na přežití**
- **Snaha po dosažení nejvyššího tržního podílu**
- **Maximalizace zisku**

Konkrétní stanovení ceny navazuje na cenovou politiku a z toho jsou odvozeny **dvě možné strategie tvorby cen nových výrobků:**

- pro výrobek, výrazně se odlišující od konkurence se nabízí stanovit vysokou cenu nového výrobku
- nový výrobek s nízkou cenou (zaváděcí), strategie průlomu



## *Cíle podniku a cenová politika - Orientace na přežití*

Orientace na přežití přichází do úvahy v případech:

Na trhu je značný počet konkurentů,

Výrazná změna preferenci zákazníků na trhu

Ztráta významných trhů

Cena se v tom případě neřídí ekonomickými pravidly

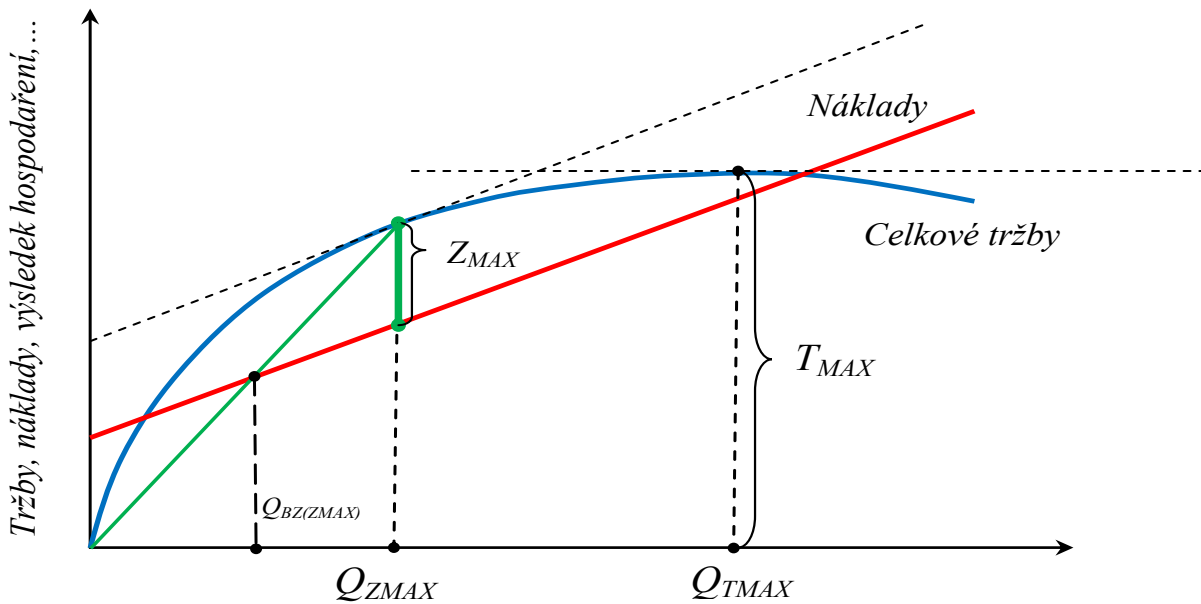


## *Cíle podniku a cenová politika - Snaha po dosažení nejvyššího tržního podílu*

Vychází se z úvahy, že společnost s nejvyšším podílem na trhu bude dosahovat  
nejnižších nákladů a dlouhodobě nejvyšších zisku:

Ceny vůči konkurenci průměrné respektive podprůměrné,

# Cíle podniku a cenová politika – Maximalizace zisku





## *Určení poptávky*

V praxi je téměř vyloučeno, aby se podařilo zjistit průběh poptávkové křivky, vyjadřující závislost poptávky na výši ceny, která je s oblibou popisována v obecné ekonomické teorii. *(brání tomu značná nepřehlednost trhu, jakož i značná finanční a organizační náročnost těchto průzkumu).* Synek, M. a kol.: *Manažerská ekonomika,*

Podniky se proto spokojují s odhadem ceny, při které je již výrobek neprodejný.

Spodní hranice ceny souvisí s výši nákladů na příslušný výrobek.



## *Náklady výroby*

Znalost nákladů na výrobek dle objektivních kritérií jejich „přerozdělování“ je velmi obtížná úloha

Je vžitá **představa**, že celkové náklady na výrobek jsou **spodní hranicí ceny**.  
Z kalkulace neúplných nákladů naopak vyplývá, že **spodní hranicí ceny by měly být variabilní náklady**.

V případě obchodních zájmů je možné připustit i cenu pod variabilními náklady





## *Modelová situace: Dolní hranice ceny*

V podniku „Elektrosoučástka“ jsou evidovány fixní náklady (F) v hodnotě 200 000 Kč. V hodnoceném období podnik vyrábí 10 000 ks součástek a jediným variabilním nákladem je materiál, jehož cena vykazuje hodnotu 10 Kč/ks.

- a. Jaká je dlouhodobá dolní hranice ceny (limitní cena)?*
- b. Jaká je krátkodobá dolní hranice ceny?*



## Modelová situace: Dolní hranice ceny

$$\begin{aligned} &VH \neq 1 - V \\ &VH \neq p \cdot Q - v \cdot Q - F \\ &\text{průměrná cena } VH = 0 \\ &p = \frac{F}{Q} + v \\ &p = \frac{20000}{10000} + 10 \\ &p = 30 \text{ Kč/ks} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p &= v \\ p &= 10 \text{ Kč/ks} \end{aligned}$$



## *Modelová situace: Dolní hranice ceny*

*Jaký bude vykazovat podnik „Elektrosoučástka“ **výsledek hospodaření**, pokud při prodeji 10 000 ks součástek bude cena postupně nabývat hodnot:*

*a.  $p = 30$  Kč/ks*

*b.  $p = 20$  Kč/ks*

*c.  $p = 10$  Kč/ks*

*d.  $p = 8$  Kč/ks*



## *Modelová situace: Dolní hranice ceny*

Řešení:

$$p = 30 \text{ Kč/ks:} \quad VH = pQ - vQ - F$$
$$VH = 30 \cdot 10\,000 - 10 \cdot 10\,000 - 200\,000$$
$$\underline{VH = 0 \text{ Kč}}$$

$$p = 20 \text{ Kč/ks:} \quad VH = pQ - vQ - F$$
$$VH = 20 \cdot 10\,000 - 10 \cdot 10\,000 - 200\,000$$
$$\underline{VH = -100\,000 \text{ Kč}}$$



## *Modelová situace: Dolní hranice ceny*

*Jaká bude hodnota výsledku hospodaření, pokud se objem produkce zdvojnásobí na 20 000 ks elektrosoučástek a cena bude postupně nabývat hodnot:*

*a.  $p = 30$  Kč/ks*

*b.  $p = 20$  Kč/ks*

*c.  $p = 10$  Kč/ks*

*d.  $p = 8$  Kč/ks*



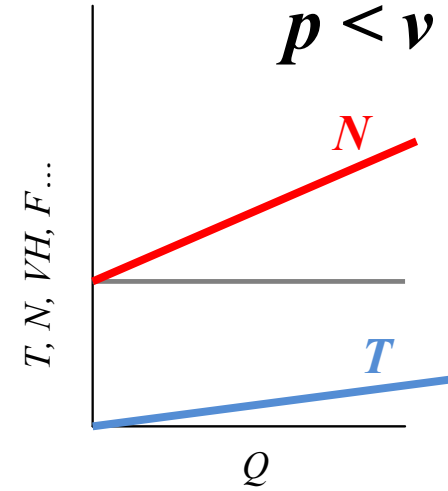
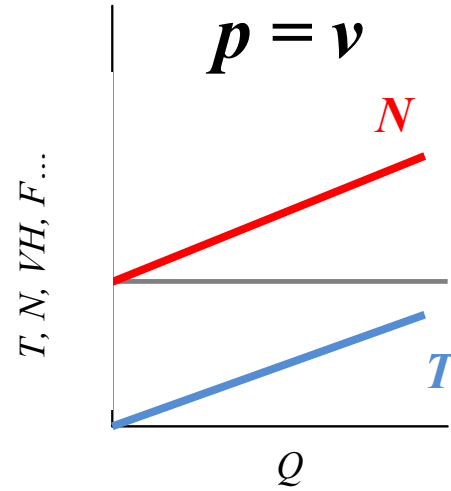
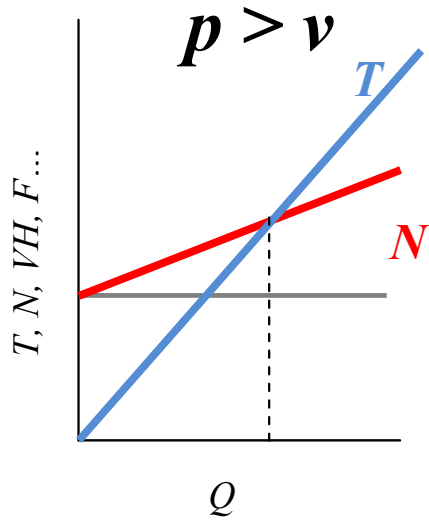
## *Modelová situace: Dolní hranice ceny*

Tabulka: *Závislost VH na ceně a objemu produkce při různých relacích v/p*

cena	výsledek hospodaření při produkce Q:		
	10 000 ks	20 000 ks	> 20 000 ks
<i>[Kč/ks]</i>	<i>[Kč]</i>	<i>[Kč]</i>	<i>[Kč]</i>
30	0	200 000	> 200 000
20	- 100 000	0	> 0
10	- 200 000	- 200 000	- 200 000
8	- 220 000	- 240 000	< - 240 000



## Modelová situace: Dolní hranice ceny





## *Dolní hranice ceny – modelová situace*

Závěr:

*Při ceně vyšší než jsou variabilní náklady na kus*, je možné při dostatečném navýšení produkce realizovat kladný výsledek hospodaření (zisk).

$$(30 \text{ Kč/ks} > p > 10 \text{ Kč/ks})$$

*Při ceně na úrovni variabilních nákladů na kus* je ztráta ve výši fixních nákladů a není možné situaci zlepšit ani zvýšením, ani snížením prodeje.

$$(p = 10 \text{ Kč/ks})$$

*Při ceně pod úrovní variabilních nákladů na kus* se vyplatí pouze snižovat výrobu, nejlépe na nulu, protože s každým dalším výrobkem se ztráta podniku jen prohlubuje.

$$(p < 10 \text{ Kč/ks})$$





# Cena

1. Nezbytnou součástí cenové politiky podniku je rozbor cen konkurence.
2. Dalším krokem je výběr metody stanovení ceny. V úvahu přichází:
  - ❑ Nákladově orientovaná cena, kdy cena je součtem vlastních nákladů a ziskové přírážky.
  - ❑ Poptávkově orientovaná cena, kdy za základ ceny nejsou brány náklady, ale zákazníkem vnímaná hodnota. Tato se obvykle zjišťuje dotazováním, pozorováním, popř. parametrickým hodnocením výrobků.
  - ❑ Konkurenčně orientovaná cena se obvykle stanoví jako průměr cen ostatních výrobců, častá je i cenová strategie držet cenu například na 90 % ceny rozhodujícího konkurenta.
3. Posledním krokem je rozhodnutí o výši ceny, se kterou bude výrobek uveden na trh.



# *Rozbor cen, výrobní program a chování konkurence*

Zjišťování pozice výrobce na trhu:

Monopolní postavení - neumožňuje stanovit cenu libovolně vysoko (*substituční výrobky*)

Konkurenční prostředí – je zapotřebí zjistit, jaká je technická úroveň jejich výrobků a za jakou cenu výrobky prodávají.



# *Metody stanovení ceny*

## Nákladově orientovaná tvorba cen

k nákladům se připočítává zisková přírážka přicházejí do úvahy : úplné vlastní náklady  
zpracovací náklady (mzdy + výrobní režie)



# *Metody stanovení ceny*

## Poptávkově orientovaná tvorba cen

**Tvorba cen na základě zákazníkem akceptované hodnoty** (na základě vah zvolených parametrů, *spolehlivost, úroveň servisu, technická vyspělost ...*)

**Tvorba ceny na základě intenzity poptávky** (*prodej ve stejném období za různé ceny, hovoří se o cenové diskriminaci*)

*Prostorová diferenciaci (město, okrajové oblasti)*

*Časová diferenciaci (zelenina ráno a večer)*

*Výrobová diferenciaci (dražší jsou luxusnější výrobové modifikace)*



## *Metody stanovení ceny*

### Konkurenčně orientovaná cena

Je realizována za následujících předpokladů:

- Náklady na výrobek se zjišťují obtížně
- Jedná se převážně o homogenní výrobky
- Nelze jednoznačně odhadnout reakci konkurence na cenovou diferenciaci (vysavač prachu)



## *Rozhodnutí o výši ceny*

Před konečnou podobou ceny nutno zvážit způsob započtení pojistného a dopravy do ceny, množstevní rabaty.

Cenové změny:

- Nižšími cenami zvýšit odbyt a tím lépe využít výrobní kapacity *(má však svoje hranice, s ohledem na výsledek hospodaření)*
- Reagovat na snížení ceny konkurenčních výrobků
- Zvýšit svůj tržní podíl a vytlačit z trhu konkurenci
- Uvolnit při výprodeji skladovací prostory *(v tom případě se cena může dostat pod úroveň variabilních nákladů)*

## Shrnutí přednášky

- Cílem přednášky bylo přestavit rentabilitu a cenu výrobku.