



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

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

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

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



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:

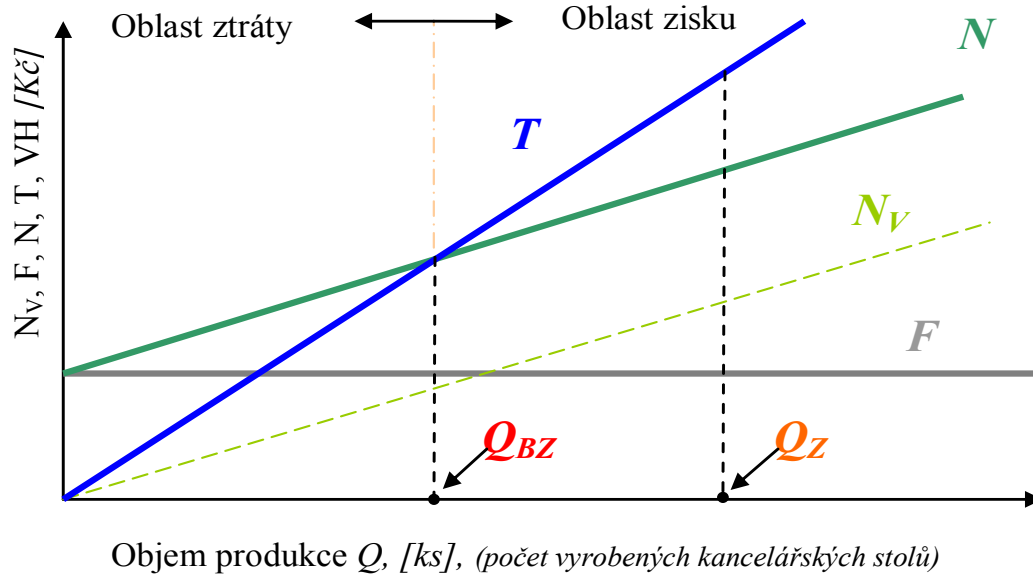
$$\begin{aligned}I_{BZ} &= Q(p - v) & I_Z &= Q(p - v) - Z \\ I_{R_T} & & I_{R_T} &= I(1 - R_T) - vQ\end{aligned}$$

Stanovení minimální výše ceny:

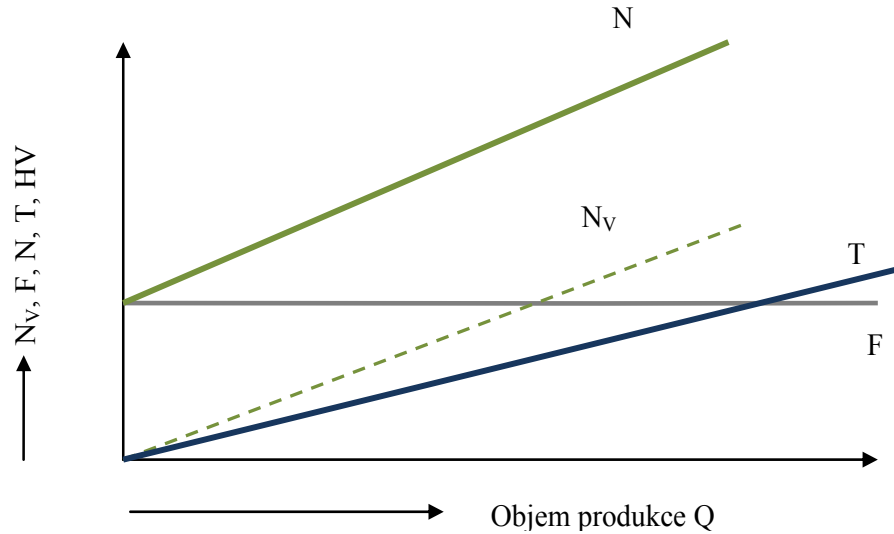
$$\begin{aligned}p_{BZ} &= \frac{I}{Q} + v & p_Z &= \frac{Z + I}{Q} + v & p_{RTRŽE} &= \frac{I + v \cdot Q}{Q(1 - R_T)} \\ p_{RNÁK} &= (1 + R_N) \cdot (v + \frac{I}{Q})\end{aligned}$$



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

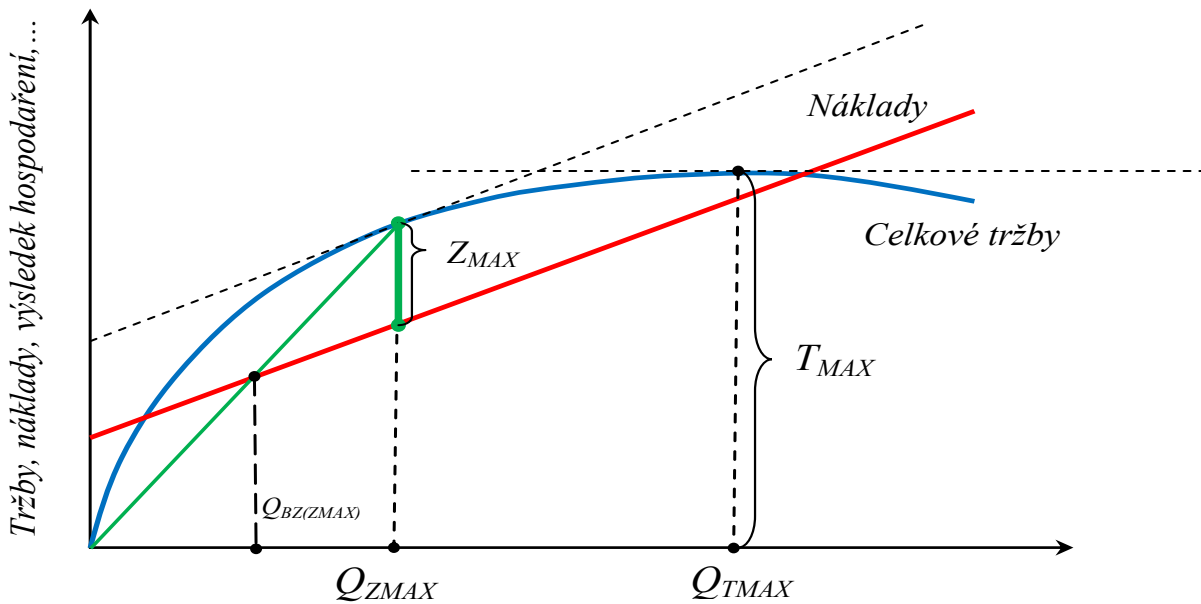


Cíle podniku a cenová politika - Snaha po dosažení nejvyššího tržního podílu

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



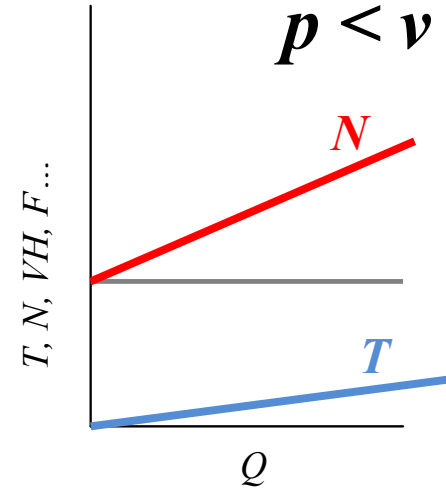
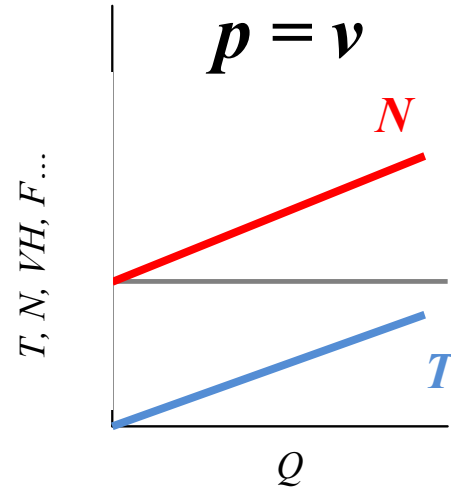
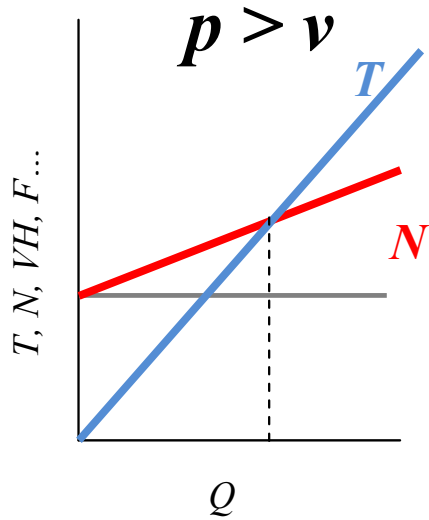
Modelová situace: Dolní hranice ceny

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.