**Úkol 1:**

Co je to bod zvratu?

Sestrojte diagram bodu zvratu, popište jej a znázorněte, kde bod zvratu vzniká.

**Příklad č. 1**

*V rámci projektu „Výstavba kabelové sítě“ máte rozhodnout o volbě varianty pro výkop kabelové přípojky o délce 15 m a hloubce 50 cm mezi následujícími možnostmi:*

1. Výkop provést minibagrem, jehož ekonomické parametry jsou následující:
 - cena výkopu za 1 m o hloubce 50 cm činí 80 Kč/m

 - fixní náklady spojené s dovozem minibagru jsou vyčísleny na 5 100 Kč

1. Výkop zajistit skupinou kopáčů, kteří požadují:

 - cena výkopu za 1 m o hloubce 50 cm činí 400 Kč/m

 - fixní náklady spojené s dovozem skupiny pracovníků jsou vyčísleny na 200 Kč.

Úkol:

1. *Rozhodněte, kterou variantu zvolíte pro vlastní výkop kabelové přípojky, když víte, že zaměstnanci i minibagr už jsou v ceně zakomponovány.*

N1 = 80 \* 15 + 5100

N1 = 6 300 Kč

N2 = 400\*15 + 200

N2 = 6 200 Kč

Výhodnější je varianta B.

**Příklad č. 2**

Dle rozpočtu jsou variabilní náklady nového šicího stroje 950 Kč/ks. Prodejní cena je 2499 Kč/ks a fixní náklady jsou propočítány na 350 000 Kč. Fixní náklady zahrnují odpisy, energie a dlouhodobý úvěr. Proběhla také analýza poptávky na trhu zaměřená na potenciální odbyt za plánovanou prodejní cenu. Z výsledků analýzy vyplývá, že potenciální odbyt se pohybuje mezi 200 až 500 ks.

*Určete, jaké množství strojů musí prodat, aby z výnosů z prodeje uhradilo náklady. Je plánovaný stav reálný vzhledem k analýze poptávky na trhu?*

Výpočet:

v = 950 Kč/ks; p = 2 499 Kč/ks; F = 350 000 Kč

Úprava vzorečku: VH = ( p *∙* Q) – ( v *∙* Q + F )

0 = p \* Q – v \* Q – F

F = Q \* (p – v)

Qbz = F/(p – v)

Když se nacházíme v bodě zvratu, tak T = N. Následně vyjádříme Q

QBZ = 350 000 / 2 499 – 950

**QBZ = 226 ks šicích strojů**

**Příklad č. 3**

Je-li dána nákladová funkce N = 22 000 + 1,8 \*Q a podnik je schopen vyrobit maximálně
7 500 ks, jaká je dolní (limitní) hranice ceny?

Trh ale ukazuje, že výrobek bude prodejný pouze s cenou nižší než 4,50 Kč a podnik zvažuje, kde snížit náklady. Dospěl až k možnému snížení variabilních nákladů na 1,50 Kč (za 1 ks). Jaká bude limitní cena se sníženými variabilními náklady? Je možné, aby podnik realizoval nějaký zisk?

Výpočet:

VH = ( p *∙* Q) – ( v *∙* Q + F )

Úprava vzorečku:

0 = p \* Q – v \* Q – F

F = Q \* (p – v)

p = (F/Q) + v

p1 = (22 000/7 500) + 1,8

p1 = 4,73 Kčks

p2 = (22 000/7 500) + 1,5

p2= 4,43 Kč/ks

VH = (4,43 *∙* 7 500) – (1,5 *∙* 7 500 + 22 000)

**VH = -25 Kč**

VH = (4,49 *∙* 7 500) – (1,5 *∙* 7 500 + 22 000)

**VH = 425 Kč**

**Příklad č. 4**

Plánujete si otevřít kavárnu. Jste ve fázi finančního plánování, protože si musíte vyčíslit počáteční investici, provozní náklady a očekávané tržby. Náklady lze naplánovat poměrně přesně, složitější to je v případě plánování tržeb.

Skladba očekávaných měsíčních provozních nákladů je následující:

* Nájem prostor + energie: 18 000,- Kč
* Odpisy vybavení: 5 000,- Kč
* Mzdové náklady: 60 000,- Kč
* Odvody: 20 280,- Kč
* Náklady na zásoby (káva, alko, nealko, drobné občerstvení) jsou 20 % z prodejní ceny (např. prodejní cena Espressa je 55,- Kč/šálek a nákupní cena z pohledu zásob – káva – je 11,- Kč/šálek)

Pro odhadovanou výši tržeb se vychází z očekávané návštěvnosti, která byla vysledována z okolních podniků i vyčíslena skrze výpočet spádovosti:

* Průměrná denní návštěvnost (počet zákazníků): 50
* Průměrná tržba na jednoho zákazníka: 120,- Kč/zákazník
* Kavárna plánuje mít otevřeno každý den.
1. Jaký bude měsíční (30 dní) VH při současném finančním plánu?
2. Z debat s lidmi z oboru jste se dozvěděli, že ve 2 lidech na plný úvazek kavárnu neutáhnete a potřebujete mít další alespoň 2 brigádníky. To vám zvýší měsíční mzdové náklady o 20 000,- Kč celkem/měsíc. Jak se v tomto případě změní VH?
3. Kolik zákazníků musí měsíčně do podniku alespoň dorazit, aby se podnik nacházel v bodu zvratu? Vycházejte z nákladů v bodě 2.

Řešení:

F = 103 280 Kč (18 000 + 5 000 + 60 000 + 20 280)

v = 24 Kč/zákazníka (120 \* 0,2)

Qden = 50 zákazníků

p = 120 Kč/zákazníka

1) VH = 120 \* 50 \* 30 – 24 \* 30 – 103 280

VH = 180 000 – 36 000 - 103 280 = 40 720,- Kč za měsíc

2) VH = 40 720 – 20 000 = 20 720,- Kč

3) Qbz = 123 280/(120-24)

QBZ = 1284,17 = 1285 zákazníků za měsíc

**Příklad č. 5**

Bohužel přišel další lockdown a kavárna musela svůj provoz dočasně zavřít. Vypočítejte, kolik dní může podnikatelka vydržet (vyjdou jí finanční prostředky na úhradu nákladů), pokud má 250 000,- Kč v hotovosti jako nerozdělený (zadržený) zisk z dosavadního provozu kavárny. Vycházejte ze zadání příkladu č. 4, kdy nezaměstnává brigádníky a nemá náklady na zásoby.

Řešení:

FN= 103 280,- Kč/měsíc

Denní F = 103 280/30 = 3 443,-Kč/den

250 000/3 443 = 72,61 dnů – Podnikatelka je schopna utáhnout z nerozděleného zisku lockdown trvající 72 dnů.

**Příklad č. 6**

Mladá podnikatelka se rozhodla splnit si sen a skutečně kavárnu z předchozího příkladu otevřít. Po prvních 3 měsících fungování se vrátila k finančnímu plánu z podnikatelského plánu, aby jej zrevidovala a společně s investorem zhodnotila její dosavadní výsledky.

Za první 3 měsíce fungování (kromě počáteční 500 000,- Kč investice - investor má 50 % podíl v podniku a v současné době nevyžaduje splácení ani zhodnocení investice) podnikatelka vykázala tyto hodnoty:

Provozní náklady za 3 měsíce (91 dní) fungování:

* Nájem prostor + energie: 55 685,- Kč
* Odpisy vybavení: 15 000,- Kč
* Mzdové náklady: 180 000,- Kč
* Odvody: 60 840,- Kč
* Spotřeba zásob: 63 700,- Kč

Průměrná tržba na jednoho zákazníka: 100,- Kč/zákazník

Denní návštěvnost (počet zákazníků): 35 zákazníků/den

1. Vypočítejte VH a zjistěte, jak na tom podnikatelka po prvních 3 měsících je.
2. Z předchozího bodu (a ze zadání) je zřejmé, že kritickým bodem podnikatelského plánu byly plánované tržby, které se hlavně v začátku nepotkaly s realitou. Podnikatelka nyní hledá řešení, jak situaci zlepšit a společně se zkušeným investorem zformulovali několik variant řešení:
3. Investice do marketingové kampaně v místě podnikání ve výši 5 000,- měsíčně s cílem přilákat o 15 % více zákazníků
4. Nahradit jednoho kmenového zaměstnance dvěma brigádníky na DPP a ušetřit tak 10 000 Kč měsíčně na mzdových nákladech a 10 420,- měsíčně na odvodech. Na druhou stranu se tím sníží kvalita servisu.
5. Napadá Vás ještě další možnost?

Propočítejte, jak budou jednotlivá opatření finančně vycházet (z pohledu nákladů i výnosů) a okomentujte, které z nich byste zavedli a proč.

Řešení:

F3měs. = 311 525 Kč (55 685 + 15 000 + 180 000 + 60 840)

VN = 63 700 Kč/zákazníka (120 \* 0,2)

Qden = 35 zákazníků

p = 100 Kč/zákazníka

1. VH = 100 \* 3185 (35\*91) – 311 525 – 63 700

VH = 318 500 – 375 225

VH = - 56 725,- Kč ztráta

2)

a) VH= 366 275 (318 500 \* 1,15) – 390 225 (375 225 + 15 000) = - 23 950 Kč

b) Ušetřené náklady = 3 \* 20 420 = 61 260 Kč

VH= 318 500 – 313 965 (375 225 – 61 260) = 4 535 Kč