

## Firemní finance, přednáška 2

### ***Krátkodobý finanční management***

- oběžný majetek a jeho řízení
- zdroje a formy krátkodobého financování

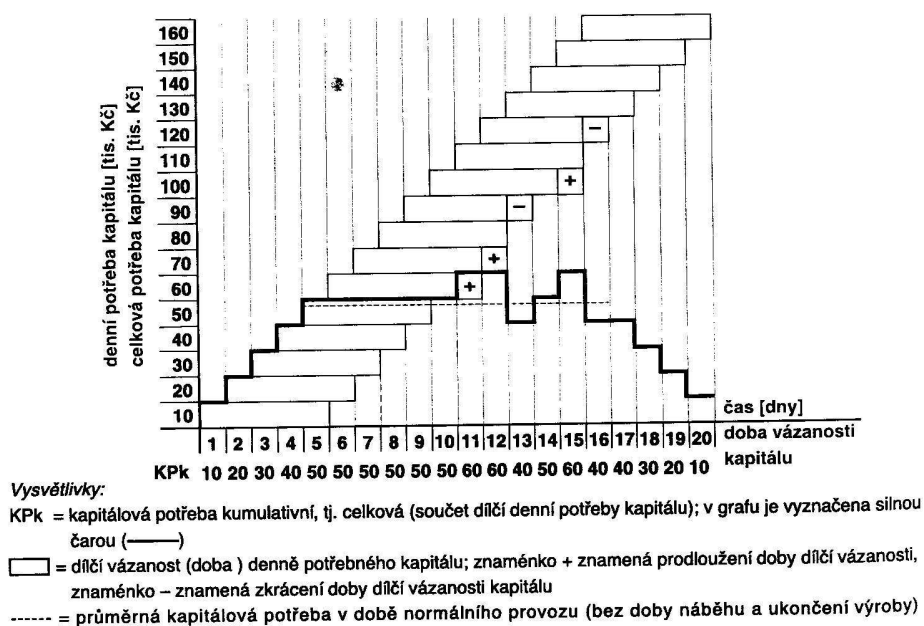
### **Charakteristika a struktura oběžného majetku**

- a) časově (1 rok včetně odchylek)
- b) frekvenčně
  - o koloběh majetku a kapitálu
  - o likvidní transakce (platební schopnost)
  - o rezervní funkce (výkyvy v dodávkách atd.)
  - o záruční fce. (krytí úvěrů)
  - o vnější fce. (vztahy v okolí)
    - nákup vstupů
    - výroba výstupů
- c) normativně (účetnictví) – nepřímo OM (OM = celkový majetek minus
  - o NIM
  - o HIM
  - o Finanční investice)
- d) struktura OM (aktiva rozvahy)
  - o zásoby
  - o pohledávky
  - o p. prostředky
  - o finanční majetek kdobé povahy

### **Celková potřeba OM**

- potřeba  $\leq$  rozsah výkonů = kapitálová potřeba v oblasti OM
- potřeba
  - o vznik - okamžikem placení výdajů na OM
  - o trvání – do doby realizace (zaplacení odběratelem)
- jak řešit potřebu OA = OM
  - o odběratelsko-dodavatelské vztahy

Graf1 – celková průměrná potřeba OM



- okamžiková metoda
  - spočítat potřebu OM pro každý okamžik
    - přesnost
    - vysoké náklady
    - pracnost velická
- průměrná metoda
  - $PKP_{om} = PDP_{om} \times PDV_{om}$
  - PKP                      průměrná kapitálová potřeba (Kč)
  - PDP                      průměrná denní kapitálová potřeba
  - PDV                      průměrná doba vázanosti

## Řízení zásob

- nesoustředíme se pouze na okamžik prodeje

- rozlišujeme výrobu a prodej
- funkce – plynulý chod výroby a prodeje
- $P_V Z$  ... průměrná zásoba (skutečnost osciluje okolo ní), tzv. normativ zásob  $NZ$  či  $N_z$

$$NZ = P_V Z = PDSZ \times PDVZ = S/t \times (DC/2 + PZ)$$

PDSZ ... průměrná denní spotřeba zásob [Kč/den]

PDVZ ... průměrná doba vázanosti zásob [dny]

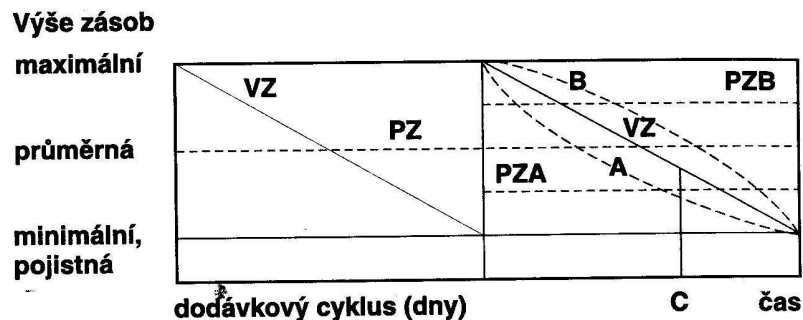
S ..... spotřeba

t ..... počet dní období

DC ..... dodací cyklus

PZ ..... pojistná zásoba

- a) průměrná výše zásob - Graf 2



kde VZ = vývoj zásob (při rovnoměrné spotřebě),

A = vývoj zásob (rychlejší spotřeba na počátku dodávkového cyklu),

B = vývoj zásob (pomalejší spotřeba na počátku dodávkového cyklu),

PZ = průměrná zásoba (při rovnoměrné spotřebě),

PZA = průměrná zásoba (při průběhu spotřeby A),

PZB = průměrná zásoba (při průběhu spotřeby B),

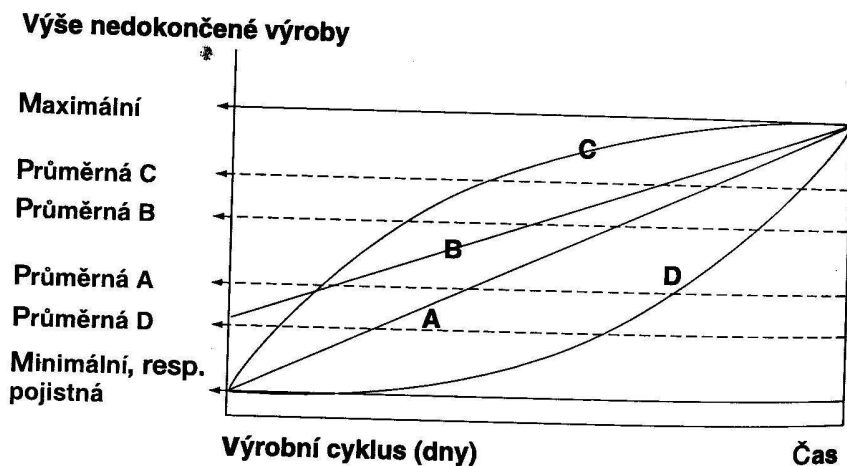
C = okamžik objednávky.

Výrobní zásoby jsou vázány (skladovány) od jejich vstupu do podniku (od okamžiku  
vstupu do podniku na začátku dodávkového cyklu) do jejich předání do výroby (tj. spo-

- o Odvětví, kde se nakupuje jednou za rok
  - Pivovarnictví – chmel
  - Oděvní průmysl – ovčí vlna
- b) okamžik objednávky nové dodávky v Kč (množství x cena za jednotku)
  - o  $OOND = PZ \times DZS + DVO \times DZS$ 
    - DZS                      denní spotřeba zásob
    - DVO                      doba vyřízení objednávky
    - DZS
- c) průměrná výše nedokončené výroby
  - o  $PVNV = PDNV \times PDNVV$ 
    - PDNV                      denní náklady na výrobu (Kč/den)

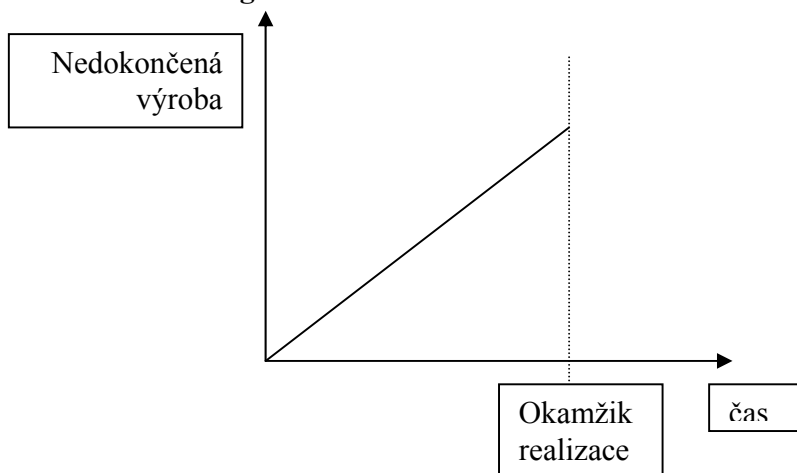
- PDNVV průměrná doba vázanosti nedokončené výroby (dny)

- graf 3a – průměrná výše nedokončené výroby



- kde A = rovnoměrný nárůst nedokončené výroby od počátku výrobního cyklu (od pojistné zásoby),  
 B = rovnoměrný nárůst nedokončené výroby po vložení jednorázových nákladů na počátku výrobního cyklu,  
 C = nerovnoměrný nárůst nedokončené výroby od počátku, rychlejší na počátku výrobního cyklu,  
 D = nerovnoměrný nárůst nedokončené výroby od počátku, pomalejší na počátku výrobního cyklu.

- graf 3b – okamžik realizace nedokončené výroby



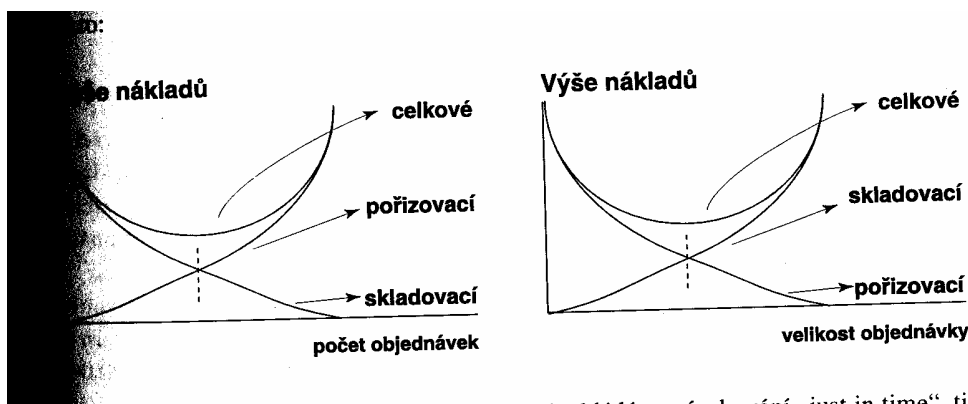
- průměrné veličiny jsou jediné zvládnutelné řešení
- u zásob jednotlivých výrobků lze postupovat obdobně

e) stanovení průměrné výše zásob optimalizací

**i) deterministický přístup - Baumolův (Baumol – Tobinův) model**

- $N_p$  pořizovací náklady na jednu dodávku
- $N_s$  náklady na skladování jedné jednotky

○ **Graf 4 – celkové náklady**



○ **Fce. Celkových nákladů**

- $N = (N_p \times S)/Q + (N_s \times Q)/2 + C \times S$
- $N$  celkové náklady
- $C$  cena za jednotku
- $S$  plánovaná potřeba na období v ks, t,... (ne v Kč)
- $Q$  velikost objednávky
- $Q/2$  průměrná zásoba pojistná

Po derivaci výrazu pro  $N$  dostaneme

$$\bullet Q_{opt} = ((2 \times N_p \times S) / N_s)^{1/2}$$

Odtud pro optimální výši celkových nákladů  $N_{opt}$  vyplývá vztah

$$N_{opt} = (2 \times N_p \times N_s \times S)^{1/2}$$

**ii) stochastický model (Miller – Orrův model)**

Vychází z předpokladu, že stav peněžních prostředků v podniku se v průběhu času mění velmi nepravidelně. To je realističtější přístup, než u deterministických

modelů.

Základním parametrem Miller-Orrova modelu je dolní hranice DH (minimální množství) zásob – její znalost předpokládáme. Potom rozpětí R mezi dolní a horní hranicí HH je dáno vztahem

$$R = 3 \times [(3 \times N_p \times \text{rozptyl dodávek}) / (4 \times N_s)]^{1/3}$$

$$\text{rozptyl dodávek} = \sigma^2 \text{ toku zásob}$$

Pak bod návratu BN, tedy úroveň zásob kdy je nutno je doplnit nebo je naopak transformovat do jiné, likvidnější majetkové formy (která nese zisk) je dán vztahem

$$BN = DH + R/3$$

**Poznámka:** Oba právě uvedené modely byly původně vytvořeny v souvislosti s poptávkou po hotovosti, po penězích. Jejich využití v řízení zásob je dáno analogií mezi těmito oběžnými aktivy.

## Řízení pohledávek

- pohledávky vážou finanční zdroje => jejich řízení – hledáme optimum
  - o pokud optimum je 0, nastane odliv zákazníků
- a) stanovení výše pohledávek
  - o pohledávky by měly být v rovnováze se závazky
  - o  $PSP = (DOP \times OBP) / d = OBP / ROP$ 
    - DOP průměrná doba obratu pohledávek  
= Počet denních tržeb potřebných k plné úhradě pohledávek  
(inkasní lhůta pohledávek)
    - OBP obrat pohledávek (zpravidla tržby)
    - PSP průměrný stav pohledávek
    - ROP rychlost obratu pohledávek
    - d doba
- b) řízení pohledávek z hlediska výnosnosti a rizika
  - o zavádí se pojem podnikatelského rizika
  - o  $SHZ = (p \times (INK - NÁK)) / (1 + i) - (1 - p) \times NÁK$ 
    - Odběratel zaplatí                      odběratel nezaplatí
  - o  $SHZ > 0$  => poskytnutí úvěru
    - SHZ současná hodnota zisku z prodeje na úvěr
    - p pravděpodobnost zaplacení
    - INK inkaso (zaplacené pohledávky)
    - NÁK náklady

## Řízení peněžních prostředků (hotovost a stav na účtech)

- + rychle likvidní prostředky
  - o ceniny
  - o šeky
  - o poukázky
- a) nástroje pro praktické použití
  - o využíváme signálních hranic (něco jako pojistná zásoba)
  - o promptní placení
  - o platby předem
  - o akreditivy
  - o směnky
  - o skonta
  - o prodej aktiv (rychle likvidních)
  - o čerpání úvěrů (krátkodobých)
  - o zastavení plateb závazků
- b) výchozí vztah
  - o  $KSP = PSP + PPŘ - PV$ 
    - KSP      konečný stav peněžních prostředků
    - PSP      počátečný stav peněžních prostředků
    - PPŘ      peněžní příjmy
    - PV      peněžní výdaje
    - Sledujeme pouze současný stav
- **c) modely peněžních prostředků**
  - i) deterministický (Baumolův, rovněž Baumol – Tobinův) model
    - o  $CN = Na \times (PL/Q) + \acute{u} \times (Q/2)$ 
      - CN      celkové náklady spojené s akvizicí a držbou peněz
      - Na      náklady na jednu akvizici peněz
      - Q      objem jedné akvizice
      - $\acute{u}$       úroková sazba
      - PL      celková potřeba peněz za období
    - o  $Q_{opt} = (2Na \times PL) / \acute{u})^{1/2}$
    - o Nepracuje s pojistnou zásobou
    - o Úročíme to tak, aby to bylo jednoduché
  - ii) stochastický (Millert – Orrův) model

I zde zcela obdobným postupem jako u zásob dostaneme výraz pro rozptyl R

$$R = 3 \times [(3 \times N_a \times \text{rozptyl toků hotovostí}) / (4 \times \dot{u})]^{1/3}$$

Rozptyl toků hotovostí =  $\sigma^2$

Bod návratu BN je v tomto případě definován úrovní toků hotovostí, které je třeba dosáhnout v případě, kdy se hotovost podniku ocitla na dolní nebo horní hranici.

V těchto případech podnik buď prodá krátkodobé cenné papíry (hotovost je na dolní hranici) a nebo je naopak koupí (hotovost se ocitne na horní hranici).

Hodnota bodu návratu je opět definována vztahem

$$BN = DH + R/3$$