

PYRAMIDOVÝ ROZKLAD

Soustava hierarchicky uspořádaných ukazatelů – pyramidová soustava, rozklad – slouží k identifikaci logických a ekonomických vazeb mezi ukazateli jejich rozkladem.

K analyzování a hodnocení složitých ekonomických procesů podniku se používá soustav ukazatelů, které v jedné tabulce stručně a přehledně zachycují souvislosti mezi výnosností a finanční stabilitou firmy. Oblíbené jsou pyramidové soustavy ukazatelů, které rozkládají ukazatele na vrcholu pyramida do dalších dílčích ukazatelů pomocí multiplikačních (násobení nebo dělení) nebo aditivních (sčítání nebo odčítání) vazeb.

Rozklad ukazatele rentability vlastního kapitálu – ROE, RVK – byl vyvinut a poprvé použit v nadnárodní chemické společnosti **Du Pont de Nomeurs**.

Levá strana diagramu odvozuje ziskovou marži. Odspodu jsou sečítány nákladové položky a jejich odečtením od výnosů (tržeb) se získá čistý zisk.

Zisková marže se vypočítá jako zisk dělený tržbami. Je-li zisková marže nízká nebo jestliže vykazuje klesající tendenci, je třeba se zaměřit na analýzu jednotlivých druhů nákladů.

Pravá strana diagramu pracuje s rozvahovými položkami a vyčísluje různé druhy aktiv, sčítá je a ukazuje obrat celkových aktiv.

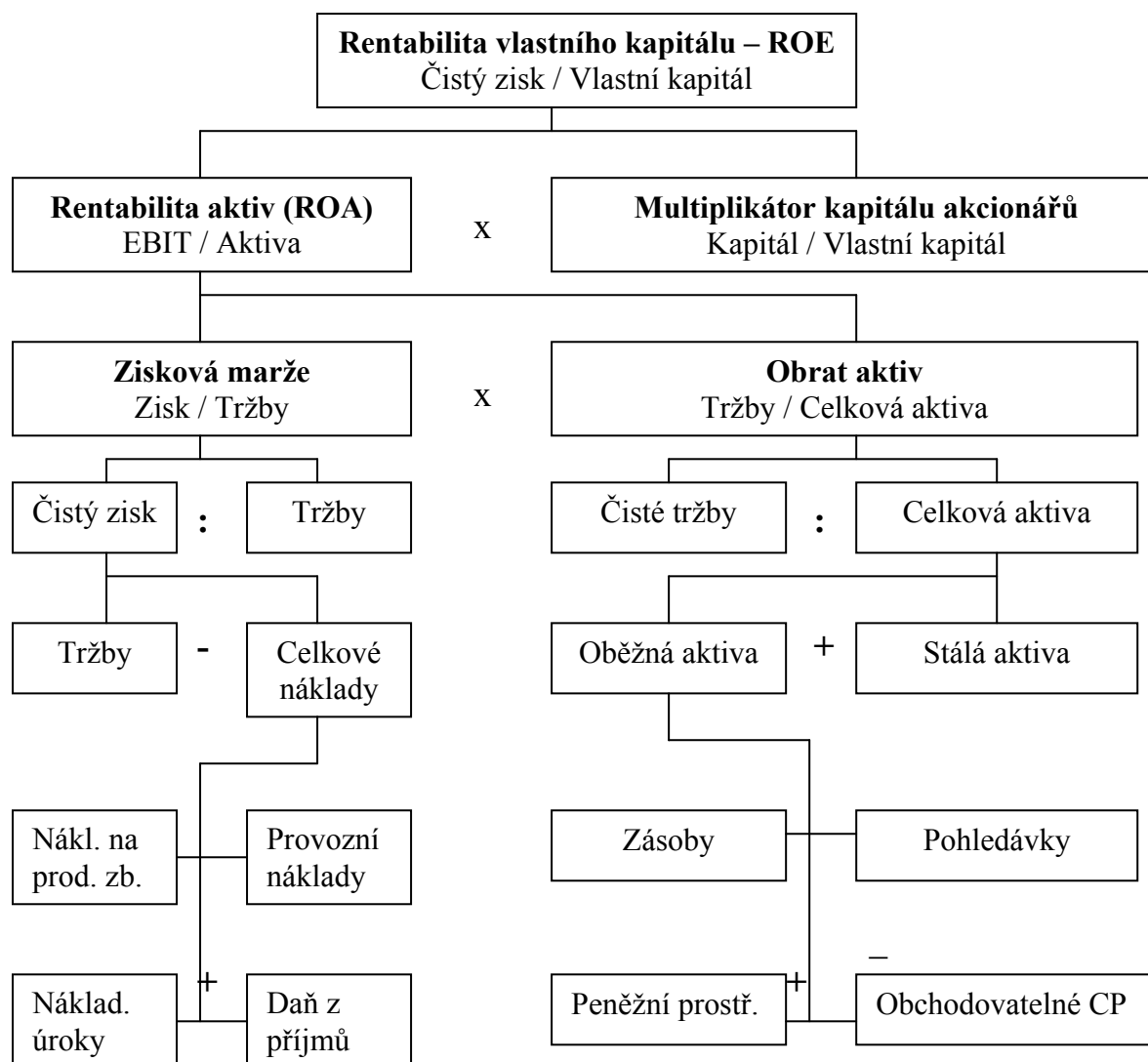
Rozklad ukazatele rentability vlastního kapitálu (ROE) nám ukazuje, kam je třeba zaměřit úsilí o zvyšování rentability. Zlepšení lze dosáhnout:

- zvýšením rentability tržeb (ziskové marže),
- zrychlením obratu kapitálu (aktiv),
- odvážnějším využitím cizího kapitálu,
- změnou struktury finančních zdrojů.

Zkoumáním dalších ukazatelů diagramu lze analyzovat:

- efekt zvyšování či snižování ceny produktu na objem prodeje,
- možnosti snižování nákladových položek
- minimalizaci dlužnického rizika a současně využít dluh jako finanční páku ke zvyšování rentability vlastního kapitálu,
- zavádění nových výrobků nebo přesunutí výroby do oblastí, kde je zisková marže dostatečně vysoká.

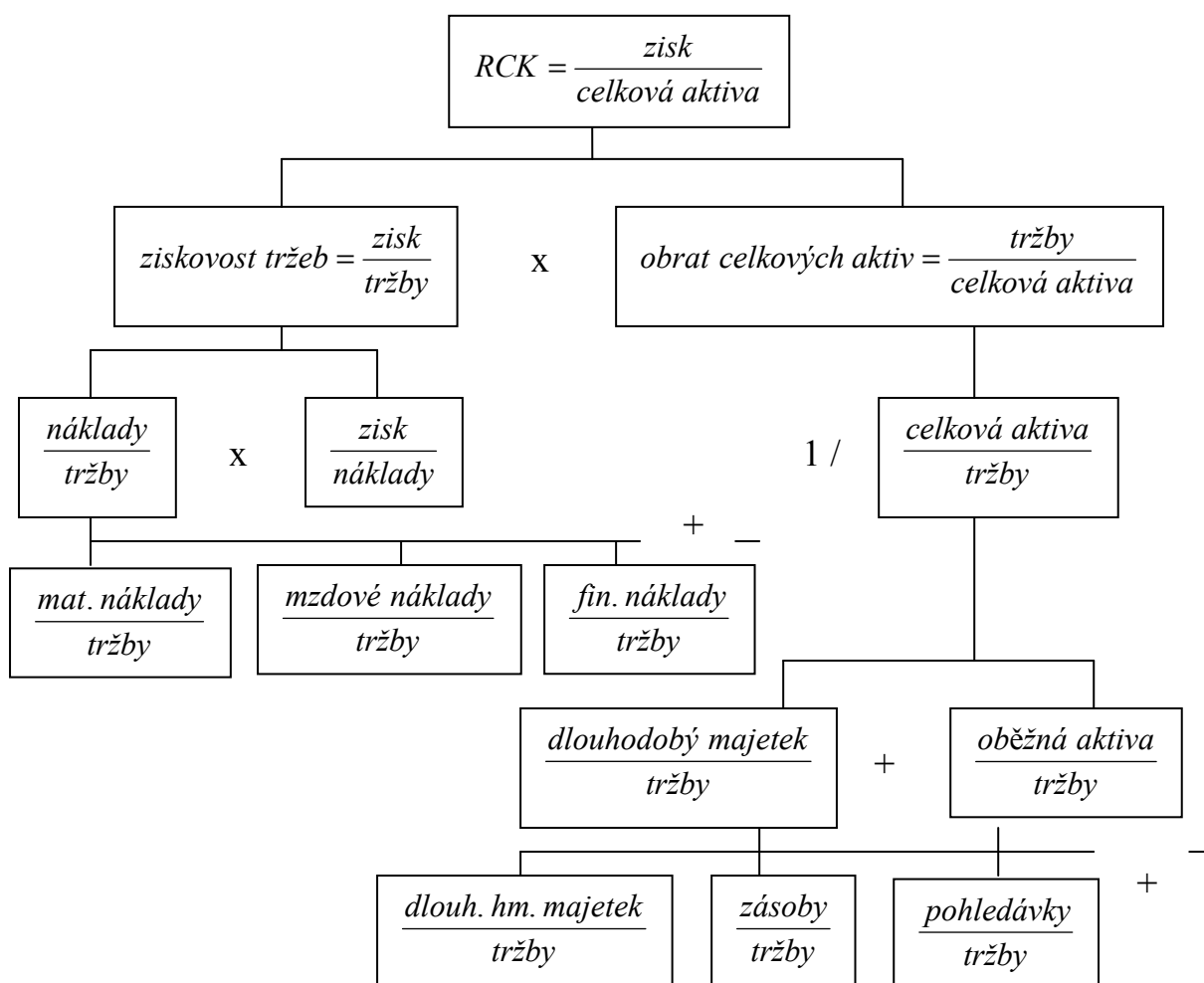
Schéma č.1: Du Pont diagram – rozklad rentability vlastního kapitálu (ROE)



Ke změření intenzity vlivu analytických ukazatelů získaných rozkladem na změnu syntetického (vrcholového) ukazatele slouží:

- **Metoda řetězového dosazování** – předpokládá postupnou změnu jednotlivých činitelů podle zásady ceteris paribus (mění se vždy jeden činitel, ostatní zůstávají nezměněny).
- **Logaritmická metoda** – opírá se o indexy změn jednotlivých analytických ukazatelů.
- **Funkcionální metoda** – přiřazuje změnu syntetického ukazatele ΔX k jednotlivým analytickým ukazatelům dělením.

Schéma č. 2: Du Pont pyramida – rozklad rentability celkového kapitálu



Pramen: Grünwald, R. – Holečková, J.: Finanční analýza a plánování podniku. VŠE, Praha 1997, str.29.

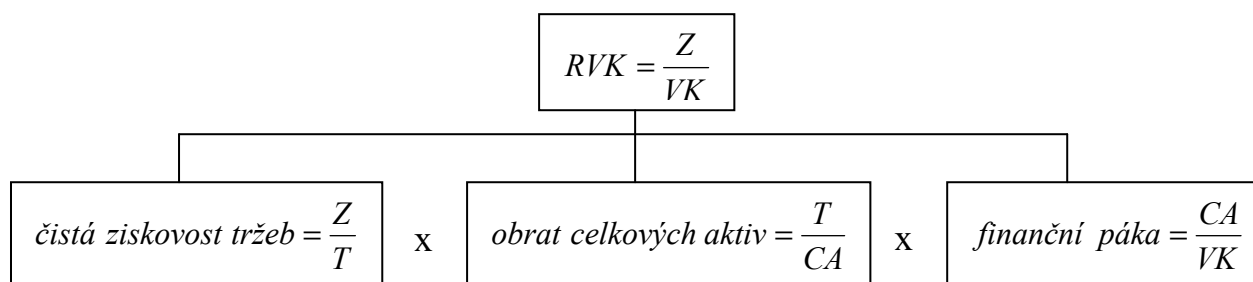
Zisk, který by měl být v ukazatelích Du Pontova rozkladu použit, je zisk před úroky a zdaněním (ZUD, EBIT) nebo čistý zisk navýšený o zdaněné úroky $Z + U \times (1 - t)$. Ukazatele tak nejsou ovlivněny finanční strukturou.

V prvním stupni analýzy je rentabilita celkového vloženého kapitálu vyjádřena součinem ukazatele ziskovost tržeb (zisková marže) a ukazatele obratu celkových aktiv. Ukazatel ziskovost tržeb vyjadřuje schopnost podniku dosahovat zisk při dané úrovni tržeb. Vysoká hodnota tohoto ukazatele je výsledkem dobré kontroly nákladů a hospodárnosti při vynakládání prostředků a při spotřebě kapitálu. Jestliže je ziskovost tržeb nízká nebo několik let klesá, je vhodné provést analýzu jednotlivých druhů nákladů.

Obecně je relativní výše nákladů v Du Pontově pyramidě dána ukazatelem nákladovosti $\frac{\text{náklady}}{\text{tržby}}$. Čím nižší je hodnota ukazatele nákladovosti, tím jsou lepší výsledky hospodaření podniku.

Ukazatel nákladovosti je dále možné využít k podrobnější analýze rozkladem podle jednotlivých nákladových druhů. I nižší hodnota ziskovosti tržeb může být pozitivní pro podnik a může vést k nárůstu absolutní výše zisku a to v případě, že je dosahováno vysokého absolutního objemu tržeb a rychlého obratu zásob. Hodnota ukazatele obrat celkových aktiv je dána efektivností využívání majetku. Ukazatel obratu celkových aktiv lze dále rozložit podle jednotlivých forem aktiv na ukazatele dílčí a využít je pro analýzu vázanosti kapitálu v různých formách aktiv.

Schéma č. 3: Rozklad rentability vlastního kapitálu RVK



Pramen: Grünwald, R. – Holečková, J.: Finanční analýza a plánování podniku. VŠE, Praha 1997, str.30.

RVK je rentabilita vlastního kapitálu, Zčistý zisk, zisk po zdanění,
VK vlastní kapitál, T tržby, CA celková aktiva.

Finanční páka vyjadřuje podíl cizích zdrojů ve finanční struktuře podniku, tedy zadluženost podniku. Vyšší podíl cizích zdrojů zvyšuje ukazatel finanční páky a má i pozitivní vliv na rentabilitu vlastního kapitálu, ale pouze za podmínky, kdy rentabilita celkového vloženého kapitálu je vyšší než úroková míra z cizího kapitálu. Tento vztah je dán tím, že vyšší zadluženost, která zvýší celková aktiva a tím i ukazatel finanční páky, na druhé straně způsobí pokles ukazatele obratu celkových aktiv i pokles ukazatele čisté ziskovosti tržeb (vlivem nižšího zisku po zahrnutí nákladových úroků placených z vyššího objemu cizího kapitálu). Aby došlo k růstu rentability vlastního kapitálu, musí být pokles prvních dvou ukazatelů vykompenzován vyšším ukazatelem finanční páky. To je možné pouze tehdy, když zhodnocení dluhu podnikem je vyšší než je výše úrokové míry.

EPS	čistý zisk na akcii (Earnings per Share),
BV	účetní hodnota akci (Book Value per Share).

Pro analýzu tvorby produkční síly podniku je možné využít část modelu INFA rozkládající rentabilitu celkového vloženého kapitálu (RCK) na obrat aktiv a marži. Produkční síla podniku je dána rentabilitou celkového vloženého kapitálu. Autoři modelu INFA, Neumaierová a Neumaier, se rozhodli pro konstrukci marže a obratu aktiv nikoliv na bázi tržeb, ale na bázi celkových výnosů firmy. Jedním důvodem je to, že majetek firmy přináší užitek nejen ve formě tržeb, ale také ve formě dalších výnosů. Dalším důvodem je to, že zisk je veličina, která vznikla rozdílem celkových výnosů a nákladů. Při podrobném rozboru obratu aktiv a marže lze určit faktory, které mají na výši RCK nejvýraznější vliv. Analýza marže zahrnuje detailní rozbor výkazu zisků a ztrát.

Je to dáno tím, že platí vztah $\frac{ZUD}{výnosy} = 1 - \frac{náklady\ bez\ daní\ a\ úroků}{výnosy}$. Je tedy nutné

zhodnotit strukturu nákladů a výnosů a provést rozbor nákladovostí, podílů jednotlivých nákladových položek na celkových výnosech. Důležitá je i trendová analýza výnosů a nákladů. Marže není ovlivněna výší nákladových úroků ani daňových nákladů. Kapitálová struktura a výše zdanění neovlivňují tvorbu, ale způsob dělení ZUD.

Rozbor obratu aktiv zahrnuje detailnější analýzu rozvahy, kdy se hodnotí struktura aktiv, vývoj struktury majetku v čase a dále analýza dílčích obrátů jednotlivých majetkových složek.

Další část modelu INFA umožňuje analýzu dělení vytvořeného zisku před úroky a zdaněním (ZUD, EBIT). ZUD je rozdělen na část pro věřitele a část pro majitele a stát. Část ZUD pro věřitele je znázorněna ve větvi prostřednictvím ukazatele $\frac{úroky}{celková\ aktiva}$. Význam ukazatele je patrný z podílu na produkční síle:

$\frac{úroky/celková\ aktiva}{ZUD/celková\ aktiva} = \frac{úroky}{ZUD}$, jeho reciproký tvar dává ukazatel úrokového krytí,

který hodnotí únosnost zadluženosti podniku: $\frac{ZUD}{úroky}$.

Mezi úplatné zdroje obecně patří vlastní kapitál, bankovní úvěry a obligace. Podíl úplatných cizích zdrojů na celkových zdrojích firmy je dán poměrem mezi výší bankovních úvěrů a obligací s celkovými aktivy. Ve schématu INFA je vyjádřen: $\frac{úplatné\ zdroje}{celková\ aktiva} - \frac{vlastní\ kapitál}{celková\ aktiva}$.

Cena těchto úplatných zdrojů reprezentuje alternativní náklad na úplatný cizí kapitál a je vyjádřena podílem $\frac{\text{úroky}}{\text{bankovní úvěry a obligace}}$. Při výpočtu tohoto

ukazatele je vhodné použít průměrnou hodnotu stavových veličin (výše bankovních úvěrů a obligací), která je určena např. z hodnot počátku a konce roku. V druhé větvi pyramidy dělení ZUD je část ZUD pro vlastníky a stát.

Ukazatel, který stojí na vrcholu této větve je $\frac{ZD}{\text{celková aktiva}}$. Dílčí ukazatel $\frac{Z}{ZD}$

udává procento zisku před zdaněním, jež zůstává vlastníkům v podobě čistého zisku. Dále je zde vyjádřena zadluženost prostřednictvím ukazatele $\frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva}}$ a výnosnost vlastního kapitálu RVK.

V souvislosti s dělením ZUD se provádí analýza struktury kapitálu a dynamiky vývoje jednotlivých složek kapitálu.

Základem pro vysvětlení výkonnosti firmy a jeden z cílů modelu INFA je určit faktory, které ovlivňují ukazatel rentability vlastního kapitálu RVK (ROE). RVK patří mezi významné ukazatele finanční výkonnosti firmy a má vliv na výši ukazatele EVA. Z modelu INFA lze funkčně vyjádřit RVK a určit tak i základní faktory ovlivňující výši RVK:¹

$$RVK = \frac{Z}{ZD} \times \frac{RCK - \left[\frac{U}{BU + OBL} \times \left(\frac{VK + BU + OBL}{CA} - \frac{VK}{CA} \right) \right]}{\frac{VK}{CA}}$$

RCK Růst rentability celkového kapitálu (RCK) pozitivně ovlivňuje rentabilitu vlastního kapitálu (RVK).

$\frac{Z}{ZD}$ Podíl čistého zisku na zisku před zdaněním udává úroveň zdanění. Vyšší hodnota tohoto ukazatele, a tedy klesající daňové zatížení, má pozitivní vliv na výši RVK.

$\frac{U}{BU + OBL}$ Podíl úroků k výši bankovních úvěrů a obligací vyjadřuje cenu cizích úplatných zdrojů, úrokovou míru. Snižující se cena úplatných cizích zdrojů působí pozitivně na výši RVK.

¹ Viz Neumaierová, I. - Neumaier, I.: Výkonnost a tržní hodnota firmy. Grada Publishing, Praha 2002, str. 112.

$$\frac{VK + BU + OBL}{CA}$$

Podíl vlastního kapitálu, bankovních úvěrů a obligací na celkových aktivech vyjadřuje podíl úplatného kapitálu na celkovém kapitálu. Snížení tohoto ukazatele působí pozitivně na výši RVK.

$$\frac{VK}{CA}$$

Podíl vlastního kapitálu na celkových aktivech vyjadřuje úroveň působení finanční páky. Vliv finanční páky na velikost RVK je uveden v části věnované Du Pontově rozkladu rentability vlastního kapitálu.