



WWW.VSE.CZ

FINANČNÍ ANALÝZA A PLÁNOVÁNÍ PODNIKU

Ing. Tomáš Brabenec, Ph.D., LL.M.

Mgr. Ing. Jan Šebík

Obsah přednášky

- Metody mezipodnikového srovnání
- Jednorozměrné a vícerozměrné srovnání
- Metody stanovení vah kritérií

Prostorová analýza

- Mezipodnikové srovnání v prostoru a čase (též komparativní analýza)
- Srovnání finančních ukazatelů ve skupině vybraných společností
- Obvykle porovnání hodnot finančních ukazatelů jedné společnosti se srovnatelnou konkurencí (lze i srovnání jen dvou společností či dvou skupin společností mezi sebou, případně srovnání jiných než konkurenčních společností)
- Umožňuje zařadit analyzovanou společnost do souboru ostatních → zvýšit vypovídací schopnost FA

Srovnávací báze

- Volba srovnávací báze je důležitá pro zjištění, zda vypočtená hodnota ukazatele je nízká či vysoká
- Mohou jimi být:
 - obecně doporučované hodnoty
 - zkušenosti
 - historické hodnoty
 - cíle společnosti
 - vývoj ekonomiky
 - odvětvové ukazatele

Srovnávací báze

- **Obecně doporučované hodnoty**
 - základem pro analýzu finanční pozice
 - některá odvětví jsou však příliš specifická hodnotami finančních ukazatelů
- **Zkušenosti**
 - mohou vycházet i z obecně doporučovaných hodnot
 - otázka citu analytika pro správné posouzení hodnot a vztahů mezi finančními ukazateli (obvyklost hodnot v daném odvětví)
 - způsob není přezkoumatelný → nutno brát jen orientačně

Srovnávací báze

- **Historické hodnoty**
 - analýza změn hodnot finančních ukazatelů a trendů v čase (horizontální analýza) vypovídá o zlepšení či zhoršení ukazatelů
 - nutné rozlišit, zda je žádoucí zvýšení či snížení ukazatele
- **Cíle společnosti**
 - podnik a jeho vedení mají přístup k nejpodrobnějším informacím o hospodaření, které řídí v souladu se stanovenými cíli
 - báze je omezena pouze na zhodnocení, zda je cílů dosaženo
 - v kontextu dalších bází může analytikovi poskytnout ucelený obraz o hospodaření podniku a zdůvodnit některé odlišnosti

Srovnávací báze

- **Vývoj ekonomiky**
 - při FA může být nápomocné posuzovat finanční výkazy podniku v kontextu ekonomiky
- **Odvětвовé ukazatele**
 - hodnoty typické pro odvětví lze zjistit v odborných publikacích či databázích
 - databáze obsahují zdrojová data → ukazatele lze samostatně spočítat, což umožňuje větší individualizaci výběru porovnávané skupiny (např. za úzce vymezenou srovnatelnou konkurenci)
 - nutno zvážit specifika odvětví

Obecný postup prostorové analýzy

- 1) Stanovení účelu a cíle finanční analýzy
- 2) Definice srovnatelné konkurence
- 3) Sběr dat, základní statistická analýza souboru srovnatelné konkurence, případné další úpravy seznamu srovnatelné konkurence
- 4) Volba vhodných nástrojů a provedení porovnání
- 5) Interpretace výsledků prostorové analýzy

Definice srovnatelné konkurence („peer group“)

- Výsledek prostorové analýzy obecně říká, jak si vede průměrná společnost ve srovnání s vybranou skupinou společností
- Není možné nalézt dva stejné (totožné) podniky
- Srovnatelná konkurence připouští existenci rozdílů mezi společnostmi
- Identifikace a zkoumání rozdílů může přinést dodatečné informace při pohledu na hospodaření podniku

Definice srovnatelné konkurence („peer group“)

- Srovnatelnou konkurencí jsou pro analyzovanou společnost takové podniky, které jsou vystaveny podobným rizikům a příležitostem
- Definování peer group by mělo vycházet ze seznamu společností působících na relevantním trhu
- **Základní kritéria při výběru peer group:**
 - stejná činnost podnikání
 - čas a prostor
 - velikost podniku

Základní kritéria při výběru peer group

- **Stejná činnost podnikání**
 - měla by determinovat i podobný způsob podnikání
- **Čas a prostor**
 - zastupující faktor makroekonomického prostředí
 - dvě základní proměnné, které by měly být zohledněny – vnější podmínky se mění v závislosti na času i prostoru
 - porovnání dat za různá období vede ke zkreslení
 - při přebírání dat z databáze je vhodné zadat přímo konkrétní období, za něž potřebujeme data
 - základním prostorovým vymezením je obvykle stát – např. odlišné právní a daňové prostředí, různá rizika pro investory
 - lze uvažovat i menší regionální trhy, např. kraj či město

Základní kritéria při výběru peer group

- **Velikost podniku**

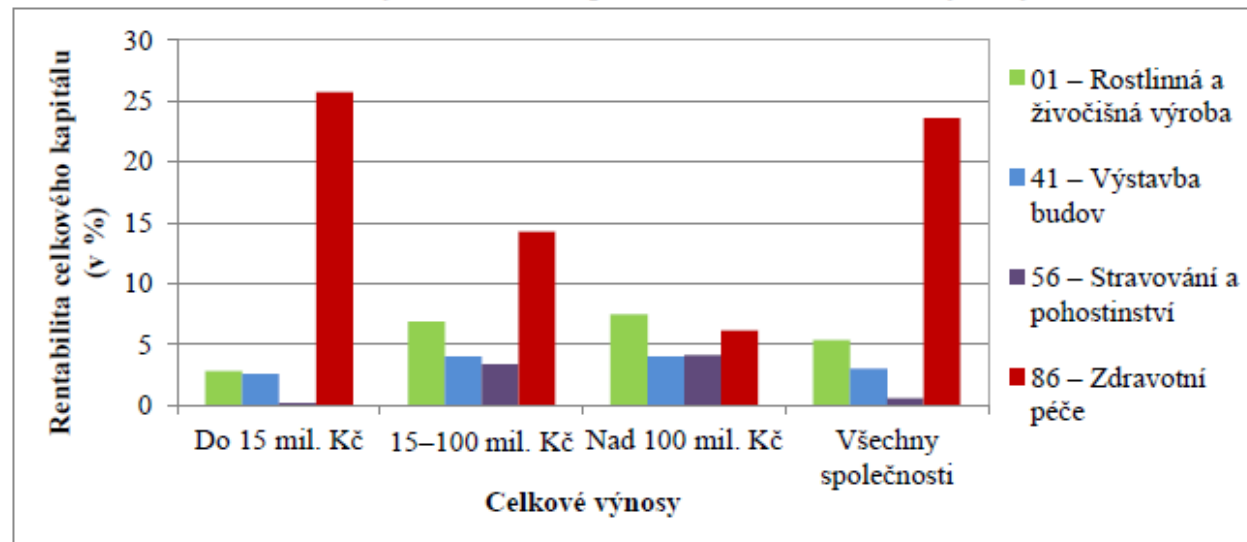
- nemá nastavenou přesnou hranici, určující další postup
- nejčastěji jsou podniky tříděny dle tržeb či bilanční sumy (účetní hodnoty aktiv), popř. dle počtu zaměstnanců
- kritérium tržeb představuje pozici na trhu, kritérium bilanční sumy v sobě zrcadlí i strategii podniku ohledně vlastnění provozně nutných aktiv
- větší společnosti by měly být obecně stabilnější → mezi jejich finančními ukazateli by měla být menší heterogenita než mezi menšími společnostmi

Základní kritéria při výběru peer group

- **Velikost podniku** pomáhá nepřímo zpřesnit předmět a způsob podnikání

→ **Příklad:** u odvětví zdravotní péče (kód NACE 86) lze již dopředu očekávat, že nejmenší a malé podniky budou ordinace s jedinou specializací pronajímající si prostor, zatímco velké podniky budou zahrnovat více specializací a pravděp. budou i vlastnit objekt pro výkon činnosti (nemocnice, polikliniky) → vliv na **větší rozsah držených aktiv, a tedy nižší rentabilitu aktiv**

Obr. 6: Medián rentability celkového kapitálu dle velikosti celkových výnosů, 2014



Zdroj: Albertina, 2016, vlastní výpočty

Některá další kritéria...

- **Specifická kritéria**

- týkají se konkrétního analyzovaného podniku, pomohou zúžit výběr peer group – např. podíl tržeb z exportu, podíl držených zásob aj.

- **Mimořádné okolnosti**

- pro prostorovou analýzu podniků, ani pro srovnávací analýzu transferových cen (viz OECD, 2017) nejsou pro běžné podniky srovnatelné údaje o společnostech v mimořádně zvláštní situaci (start-upy, spol. v likvidaci a konkurzu)
- u takových společností lze předpokládat, že se jejich rizika a hospodaření významně liší od již zavedených společností

- **Další kritéria**

- při hledání peer group není objem kritérií omezen → lze přidávat další a další kritéria, vedoucí ke zpřesnění výsledku
- např. odstranění společností z výběru kvůli jejich extrémním hodnotám

Způsoby výběru při hledání peer group

- **Hromadný výběr**

- vychází z minima kritérií – obvykle prostor, čas a kód odvětví
- lze získat z odborných databází, kde po zadání kritérií (tzv. vyhledávací strategie) získáme požadovaný výstup
- nejjednodušší a nejrychlejší postup
- omezení:
 - zařazení do odvětví je deklaratorní a v praxi nemusí vždy odpovídat reálné činnosti podniku
 - primární zařazení je dle udané hlavní činnosti, takže podniky věnující se více činnostem nemusejí být nalezeny (některé databáze umožňují vyhledávat i dle vedlejší činnosti)
- odborné databáze (Albertina, Amadeus, TP Catalyst, Bloomberg, Reuters aj.) poskytující již vypočtené finanční ukazatele obvykle umožňují spočtení i průměru či mediánu za vybrané podniky → „odvětvový ukazatel“
- samotný odvětvový ukazatel bez vstupních dat může skrývat zkreslení z důvodu nevhodného výběru a extrémních hodnot

Způsoby výběru při hledání peer group

- **Individuální výběr**
 - neobejde se bez znalosti trhu
 - výběr konkrétních společností, kterému předchází rešerše trhu
 - i přes svoji pracnost není zaručeno, že nebude některý konkurent opomenut
 - např. sestavení seznamu konkurentů na základě informace o tom, s kterými konkurenty se analyzovaný podnik střetává při soutěžení (veřejných) zakázek

Způsoby výběru při hledání peer group

- **Kombinace hromadného a individuálního výběru (ruční třídění)**
 - umožňuje komplexně pokrýt široké spektrum faktorů při výběru peer group
 - hromadný výběr provedeme kriticky v souladu se znalostmi poměrů na relevantním trhu a analyzovaného podniku
 - díky znalosti hlavních hráčů na trhu ověříme, zda není výstup z hromadného výběru zkreslen nezahrnutím lídrů na trhu
 - hromadný výběr můžeme doplňovat o konkrétní podniky a další skupiny společností (např. dle vedlejší činnosti) a odstraňovat z něho nerelevantní podniky (např. kontrolou činnosti každého podniku)
 - doporučuje se zejména v případě méně početného seznamu peer group a u úzce zaměřených podniků, kdy je větší riziko, že odchylky v předmětu podnikání budou mít zásadní vliv na závěry prostorové analýzy

Základní statistické nástroje

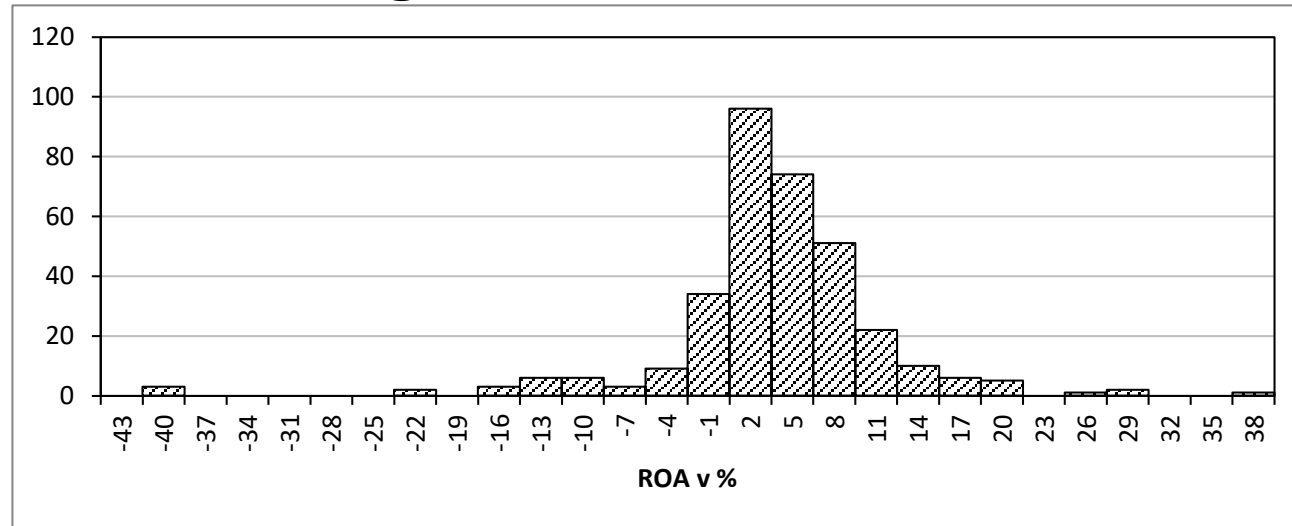
- Máme-li k dispozici hodnoty finančních ukazatelů za jednotlivé podniky, lze přistoupit k výpočtu **měr polohy a zkoumání popisné statistiky**
- Umožňují poměrně přesně **zařadit analyzovanou společnost mezi srovnatelnou konkurenci**
- V praxi jsou často data za peer group zúžena na jedinou **střední hodnotu** označovanou jako **odvětvový ukazatel** (obvykle **průměr** nebo **medián**), který je pak porovnáván s hodnotami ukazatelů analyzované společnosti
- Užití základních statistických nástrojů bude dále ilustrováno na dvou nejběžnějších finančních ukazatelích:
 - **rentabilitě celkového kapitálu** ze zisku před daní (ROA)
 - a **rentabilitě vlastního kapitálu** z čistého zisku (ROE), a to z dat za rok 2018 pro odvětví výrobců elektřiny (NACE 35.11) v Evropské unii s aktivy nad 100 mil. USD

Třídění dat - histogram

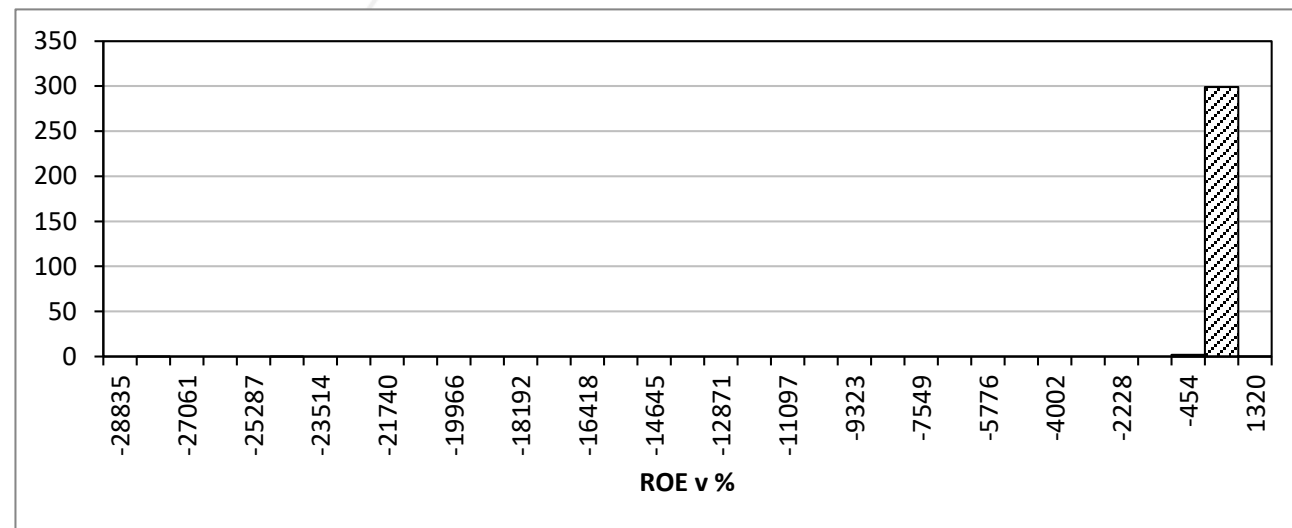
- Analýza popisné statistiky by měla začít **celkovým pohledem na data** → pro představu, jakých hodnot zkoumaná proměnná (finanční ukazatel) nabývá
- Data jsou seskupována do **kategorií hodnot** a následně jsou analyzovány jejich **četnosti**
- Jednoduchým nástrojem pro analýzu distribuce hodnot finančních ukazatelů je **histogram** – graficky znázorňuje rozložení hodnot pomocí **sloupcového grafu**, kdy sloupce reprezentují stejně široký interval a jejich výška vyjadřuje četnost analyzované proměnné v daném intervalu
- Z histogramu vyčteme, jakých hodnot obvykle ukazatel v rámci peer group nabývá

Histogram

- Asymetrické unimodální rozdělení hodnot ROA s několika odlehlými pozorováními
- Zobrazení odpovídá zešikmení dat zprava → hodnota průměru je vyšší než hodnota mediánu
- **Závěr:** u výrobců elektřiny nabývá ukazatel ROA jednotek procent, zhruba okolo 2 %

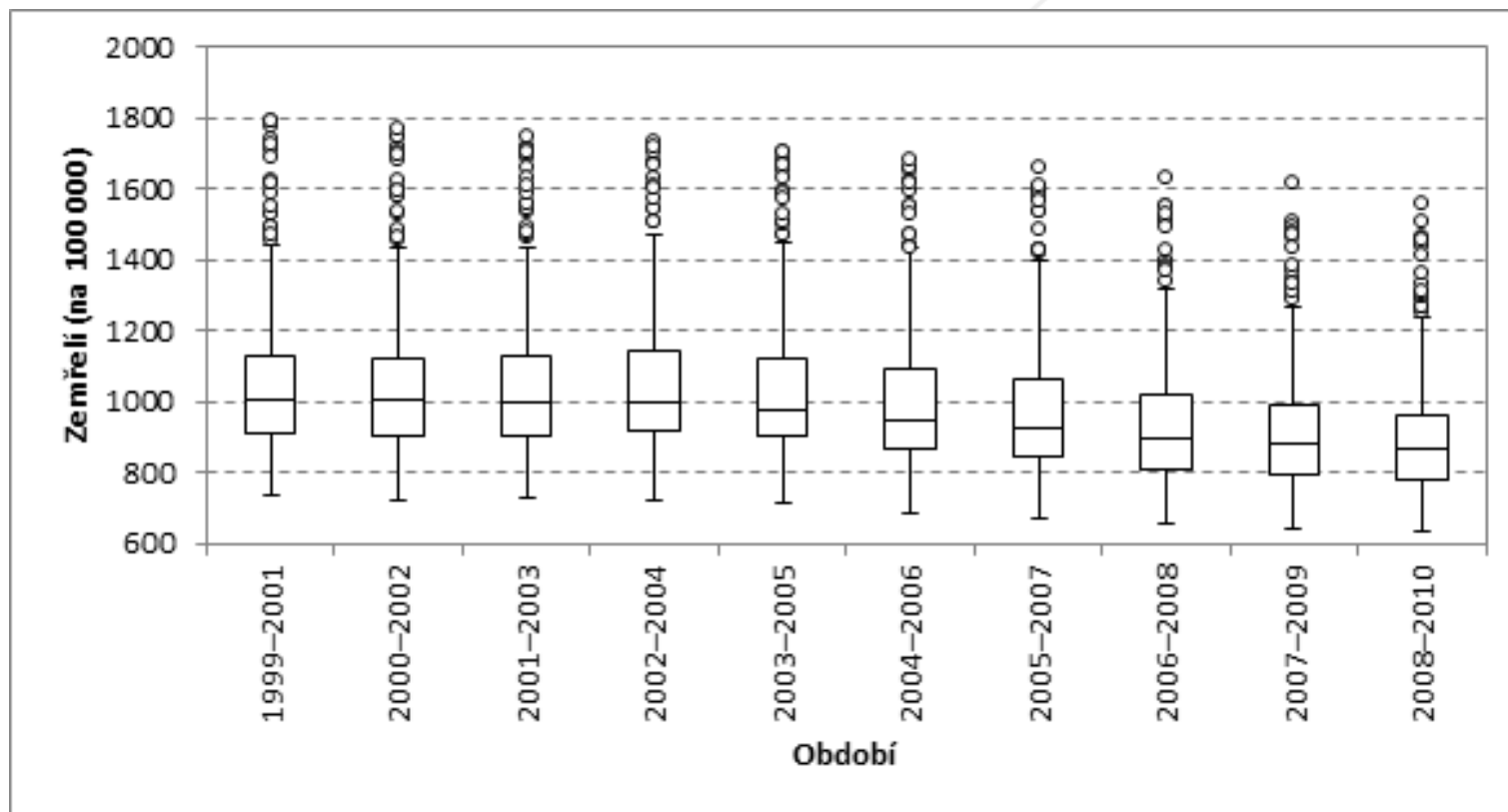


- Extrémní výše → grafické znázornění distribuce všech hodnot pomocí histogramu je zde nepoužitelné
- Nutno použít další statistické nástroje či přistoupit k vyřazení mimořádností



Boxplot

- **Krabicový graf** (tzv. boxplot) graficky znázorňuje distribuci hodnot
- Charakterizuje soubor pomocí **pěti čísel**: minima, dolního kvartilu, mediánu, horního kvartilu a maxima
- Využívá charakteristik (měr) polohy, které jsou i stěžejními statistickými nástroji při prostorové analýze



Empirický kvantil

- Kvantily a různé varianty středních hodnot patří mezi obvykle užívané míry polohy
- **Empirický kvantil** je hodnota, pod kterou se nachází definovaná část údajů
- Označuje se symbolem x_q , kde q symbolizuje stanovenou hladinu
- Hladina q určuje relativní podíl údajů, které se nacházejí pod empirickým kvantilem x_q , a nabývá hodnot mezi 0 a 1
- Mezi nejčastěji užívané kvantily patří:
 - **percentily** – dělí soubor na 100 částí
 - **decily** – dělí soubor na 10 částí
 - **kvartily** – dělí soubor na čtyři části
 - **medián** – dělí soubor na dvě části

x% kvantil, variační a mezikvartilové rozpětí

- Uvádíme-li hladinu q v procentech, označujeme takové kvantily **percentily**, přičemž boxplot zobrazuje následující percentily:
 - **25%** percentil je zároveň první neboli dolní kvartil
 - **50%** percentil je zároveň druhý kvartil (běžně známý jako medián)
 - **75%** percentil je zároveň třetí neboli horní kvartil
- V rámci boxplotu lze identifikovat dva ukazatele charakteristiky **rozptýlenosti**:
 - **variační rozpětí** – rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší hodnotou datového souboru
 - **mezikvartilové rozpětí** – rozdíl mezi horním a dolním kvantilem, vyjádřený krabičkou v boxplotu (udává šířku intervalu, v němž se nachází polovina prostředních hodnot ukazatele)

Střední hodnota a její podoby

- Namísto intervalu hodnot se uživatelsky příjemnější jeví pracovat s **jedinou** (v praxi obvykle **střední**) **hodnotou**
- Existují různé způsoby zjištění měr polohy, představující střední hodnotu:
 - prostý aritmetický průměr
 - alfa-useknutý průměr
 - vážený aritmetický průměr
 - geometrický průměr
 - medián
 - modus

Střední hodnota a její podoby

- **Prostý aritmetický průměr**
 - hlavní slabinou: citlivost na extrémní hodnoty
 - př.: ukazatel ROA – pokud bychom měli pět podniků, z nichž by byly čtyři ztrátové (ROA = -1 %) a pátý podnik výrazněji ziskový (ROA = 20 %), pak bychom došli k závěru, že v průměru jsou všechny podniky ziskové (zde s průměrnou ROA = 3,2 %)

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

\bar{x} ... prostý aritmetický průměr

n ... počet podniků srovnatelné konkurence

x ... hodnota finančního ukazatele

Střední hodnota a její podoby

- **Alfa-useknutý průměr**

- zvyšuje robustnost prostého aritmetického průměru odstraněním extrémních hodnot
- je-li $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$ uspořádaný výběr, pak při $0 < \alpha < 0,5$ vyloučíme $n\alpha$ nejnižších a $n\alpha$ nejvyšších hodnot \rightarrow při $\alpha = 0,05$ tedy vyřadíme celkem 10 % okrajových hodnot

$$\bar{x}_\alpha = \frac{1}{n - 2[n\alpha]} \sum_{i=[n\alpha]+1}^{n-[n\alpha]} x_i$$

\bar{x}_α ... alfa-useknutý průměr

n ... počet podniků srovnatelné konkurence

α ... podíl α nejmenších a α největších pozorování, která jsou vyřazena z výpočtu průměru

x ... hodnota finančního ukazatele

Střední hodnota a její podoby

- **Vážený aritmetický průměr**
 - řeší další nevýhodu prostého průměru, který nebere v úvahu velikost jednotlivých podniků
 - vahami jsou veličiny určující velikost podniku (tržby, provozní výnosy)
 - volba vah by měla odpovídat cílům FA a analyzovanému podniku a měla by snížit význam méně srovnatelných podniků
 - v některých případech vhodná transformace dat – např. inverzně změnit váhy tak, aby největší společnosti měly nejmenší vliv na výsledný vážený průměr

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

\bar{x} ... vážený aritmetický průměr

n ... počet podniků srovnatelné konkurence

x ... hodnota finančního ukazatele

w ... hodnota váhy

Střední hodnota a její podoby

- **Geometrický průměr**

- definován jako n -tá odmocnina ze součinu n hodnot x_1, x_2, \dots, x_n
- při výpočtu průměrného tempa růstu (spotřebitelských cen, tržeb ad.) \rightarrow jaké by muselo být konstantní tempo růstu ve sledovaném období tak, aby na počátku i konci období zůstala hodnota sledované veličiny stejná
- při prostorové analýze obvykle není využíván

$$\bar{x}_G = \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n}$$

\bar{x}_G ... geometrický průměr

n ... počet podniků srovnatelné konkurence

x ... hodnota finančního ukazatele; index růstu

Střední hodnota a její podoby

- **Medián**

- 50% percentil, tedy prostřední hodnota v souboru (nutno seřadit hodnoty dle velikosti – při sudém počtu jde o prostý aritmetický průměr prostředních dvou hodnot)
- při symetrickém rozdělení hodnot v souboru se rovná prostému aritmetickému průměru
- u finančních ukazatelů je však rozdělení zpravidla asymetrické, kdy se extrémní hodnoty vyskytují výhradně na jedné straně osy
- např. u ukazatelů likvidity se hodnoty koncentrují mírně nad nulou a obvykle dosahují nanejvýš řádu jednotek; případné extrémní hodnoty jsou pouze kladné
- je výrazně odolnější na vliv extrémních hodnot než průměry

Střední hodnota a její podoby

- **Modus**
 - nejčastější hodnota v souboru
 - u finančních ukazatelů (jakožto spojitéch proměnných) nemá reálné využití
 - bylo by třeba data výrazně zaokrouhlit či roztrždit do skupin, abychom získali četnost nějaké hodnoty či skupiny větší než jedna
→ lepší je využít přímo histogramu, kde lze modus (jakožto interval hodnot) také zjistit

Praktická aplikace základních statistických nástrojů

[ROE a ROA výrobců elektřiny v EU s aktivy nad 100 mil. USD v r. 2018]

	ROE [%]	ROA [%]
Minimum	-28 834,62	-42,14
10. percentil	-8,67	-3,61
Dolní kvartil	0,00	-0,13
Prostý aritmetický průměr	-173,54	2,15
Vážený průměr (vahou provozní výnosy)	0,21	3,62
Alfa-useknutý průměr (alfa=0,025)	7,99	2,38
Alfa-useknutý průměr (alfa=0,050)	8,09	2,47
Alfa-useknutý průměr (alfa=0,100)	7,51	2,53
Alfa-useknutý průměr (alfa=0,490)	6,36	2,33
Medián	6,19	2,11
Horní kvartil	15,21	5,77
90. percentil	31,24	9,88
Maximum	562,97	36,77
Počet pozorování (n)	304	334

Pozn.: tučně vyznačeny hodnoty, jež graficky znázorňuje boxplot

Praktická aplikace základních statistických nástrojů

[ROE a ROA výrobců elektřiny v EU s aktivy nad 100 mil. USD v r. 2018]

- V praxi jsou v rámci prostorové analýzy hodnoty finančních ukazatelů analyzovaného podniku porovnávány s rozpětím hodnot, anebo přímo se střední hodnotou (odvětvový ukazatel)
- Pro účely prostorové analýzy není vhodný geometrický průměr, ani modus
- Při výběru střední hodnoty je dále třeba uvážit dva základní prameny potenciálního zkreslení:
 - **extrémní hodnoty**
 - mohou vychýlit (prostý aritmetický) průměr jedním směrem
 - na extrémní hodnoty upozorní hodnoty minima a maxima
 - průměr ROE = -173,54 %, zejména díky extrémnímu minimu -28 834,62 %
 - řešením použít některý z alfa-useknutých průměrů či univerzálně mediánu
 - publikace s odvětvovými ukazateli a výstupy z odborných databází obvykle nabízejí prostý aritmetický průměr nebo medián, nikoli však vážený aritmetický průměr

Praktická aplikace základních statistických nástrojů

[ROE a ROA výrobců elektřiny v EU s aktivy nad 100 mil. USD v r. 2018]

(...pokračování)

– špatně stanovené váhy srovnatelné konkurence

- pozorování s vyšší vahou jsou srovnatelnější než pozorování s nižší vahou
- samotným vymezením peer group by již mělo dojít k odstranění nesrovnatelných / málo srovnatelných podniků; proto se vážení při výpočtu střední hodnoty jeví jako zbytečné
- pokud se výrazněji liší hodnota prostého a váženého aritmetického průměru → nutno odstranit extrémní hodnoty, nebo odstranit podniky s nižší vahou

Praktická aplikace základních statistických nástrojů

[ROE a ROA výrobců elektřiny v EU s aktivy nad 100 mil. USD v r. 2018]

- Nejrobustnější ze středních hodnot je medián (odolný vůči extrémům)
- Je však třeba provést **důkladný výběr peer group** tak, aby byla vyloučena přirozená kategorizace podle charakteru podniků – např. větší podniky mají vyšší rentabilitu než malé podniky
- Při analýze finančních plánů je možné uvažovat i o **více souborech peer group** – např. při plánované expanzi a zvyšování tržeb se zpočátku může podnik řadit do kategorie středních a malých podniků, zatímco v budoucnu lze očekávat konvergenci ukazatelů k hodnotám typickým pro velké podniky
- Pokud provedeme pečlivý výběr peer group s odstraněním mimořádností, pak teoreticky každá z hodnot je očekávatelná pro námi analyzovaný podnik → **tržní rozpětí (obvyklých) hodnot finančních ukazatelů**
- Mimo volby nejvhodnějšího bodu (mediánu) v tržním rozpětí se doporučuje provést jeho **zúžení** pomocí nástrojů popisujících střední trend (mezikvartilové rozpětí, percentily...)
- Např. společnost ČEZ, a.s. se v roce 2018 v rámci peer group s ROA = 1,91 % nachází blízko středu (medián = 2,11 %), přičemž polovina podniků okolo mediánu (mezikvartilové rozpětí) je koncentrována v intervalu -0,13 % až 5,77 %

Vyhodnocování finančního zdraví v kontextu konkurence [ROE a ROA výrobců elektřiny v EU s aktivy nad 100 mil. USD v r. 2018]

- Základní statistická analýza souboru konkurenčních podniků a následné posouzení (zejména s využitím mediánu, kvartilů a decilů) pod/nadprůměrnosti analyzovaného podniku
- Při vlastním hodnocení nutno zohlednit, zda ve prospěch finančního zdraví hovoří vyšší / nižší hodnota ukazatele
- Zároveň je třeba mít stále představu o tom, jaké hodnoty lze normativně hodnotit jako dobré a které jako špatné
- Rovnost mezi analyzovaným podnikem a mediánem peer group ještě nezajišťuje perspektivu podniku → hodnoty finančních ukazatelů by se měly porovnávat s decily zahrnujícími **třetinu nejlépe si vedoucích podniků**, a to zejména v odvětvích se slabou výkonností

Vyhodnocování finančního zdraví v kontextu konkurence [ROE a ROA výrobců elektřiny v EU s aktivy nad 100 mil. USD v r. 2018]

- Jakékoliv porovnání se střední hodnotou či středním proudem je porovnáním k **fiktivnímu podniku**, potažmo ke **zobecněnému obvyklému stavu**
- Podnik může **konečného cíle dosáhnout vícero způsoby**, což vyjadřuje **rozklad ukazatelů rentability**
- Dílčí zhoršení či zvýšení rizika signalizované změnou hodnot jednoho ukazatele může vést ke zlepšení v jiné oblasti a nakonec i dosažení cíle (zvýšení ROE)
- **Podnik nemůže být průměrný ve všech oblastech** (viz příklad na dalším slidu)

Vyhodnocování finančního zdraví v kontextu konkurence

[ROE a ROA výrobců elektřiny v EU s aktivy nad 100 mil. USD v r. 2018]

- Z rozkladu ROE plyne, že na něj má vliv ROA z čistého zisku a finanční páka; v souboru výrobců elektřiny (349 společností) máme vypočtenou ROE pro 304 společností s průměrem -173,54 % a mediánem 6,19 %
- Dupočtení ROE jako součin ROA z čistého zisku a finanční páky platí pouze na úrovni společnosti (podniku), nikoli na úrovni celého souboru
- Pro stejných 304 společností je průměr ROA z čistého zisku 2,51 % a průměrná finanční páka 87,88; v případě mediánu jsou hodnoty 2,13 % a 2,87
- Po vynásobení dostáváme průměrnou hodnotu ROE 220,23 % a medián 6,10 %
- Příklad ukazuje, že hodnoty vypočtené z mediánu jsou si bližší, což odráží větší robustnost mediánu vůči extrémním hodnotám
- Podstatná je skutečnost, že cílů může být dosaženo různými prostředky – např. spol. Audax Renovables S.A. s ROE = 6,24 % (téměř medián) měla relativně nízkou ROA (1,20 %), avšak poměrně vysokou finanční páku (5,20)

→ Ukazatele v prostorové analýze je nutno vždy hodnotit i v kontextu jiných ukazatelů analyzované společnosti

Omezení při interpretaci popisné statistiky peer group

- Na úrovni jednotlivých podniků – porovnatelnost omezena různými přístupy při účtování, odlišným daňovým prostředím
- Účetní hodnoty odráží spíše historickou než aktuální tržní hodnotu → ukazatel pod/nadhodnocený
- Vliv chybně sestavené účetní závěrky
- Databáze neaktuální a/nebo s chybami (záměna položek v účetní závěrce, záměna jednotek ad.)
- Mimořádné okolnosti při výběru peer group – vliv extrémních hodnot

Omezení při interpretaci popisné statistiky peer group

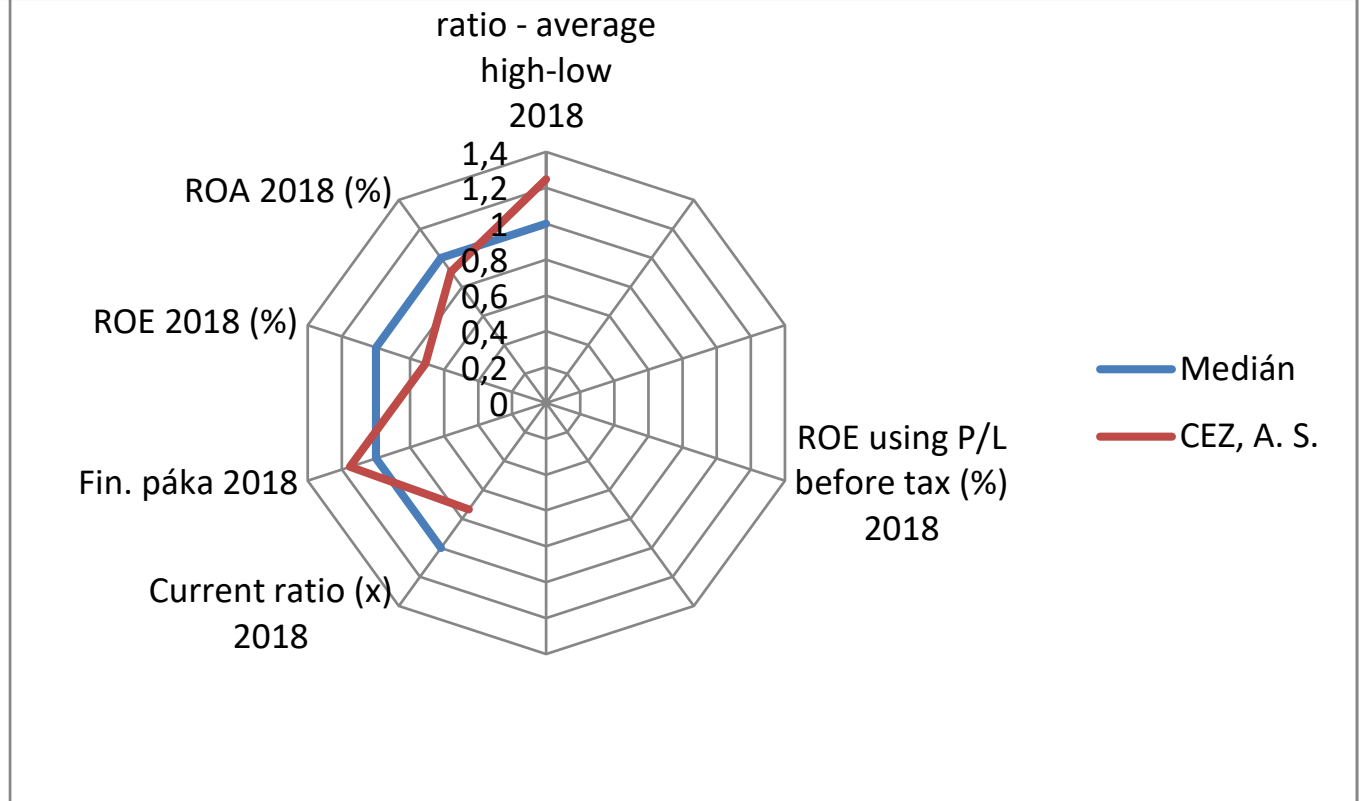
- Důležité **kritické hodnocení** vlastních výpočtů i přebraných hodnot
- Problém u poměrových ukazatelů s vlastním kapitálem – **VK** je obvykle kladný, ale **může být i záporný** (Šebík, 2017):
 - dle databáze Albertina je v ČR okolo 18 % podniků se záporným VK (zejména odvětví *stravování a pohostinství*), přičemž 12,5 % podniků má zároveň i záporný VH
 - **kladná ROE předlužených a ztrátových podniků podává falešnou informaci** a nadhodnocuje medián za peer group; v případě výrobců elektřiny v EU s aktivy nad 100 mil. USD způsobí vyloučení podniků se záporným VK snížení mediánu ROE o 11 %
 - **finanční páka (FP)** vychází také **záporně** – v oblasti kladných hodnot znamená vyšší hodnota FP intenzivnější využití VK, zatímco jakákoliv záporná hodnota značí ještě intenzivnější využití VK → medián FP lze považovat obvykle za podhodnocený, neboť nerozděluje soubor na dvě poloviny s vyšší a nižší intenzitou využití VK
 - ukazatel může být zkreslen **přírozně nulovými položkami** – např. v některých odvětvích podniky neužívají cizí zdroje a neplatí úroky → zvážit jejich případné vyloučení z analýzy

Omezení při interpretaci popisné statistiky peer group

- Omezení podporují potřebu srovnávat analyzovaný podnik spíše s **intervalem hodnot** než s jedinou (střední) hodnotou
- Využití popisné statistiky má své limity při málo početném souboru – nutné individuálnější porovnání přímo s daty za jednotlivé podniky
- V praxi je často při využití databází analyzovaný podnik ponechán v souboru peer group (lze při větším souboru)
- V případě jednotek podniků je třeba provést **vlastní vyloučení** analyzovaného podniku z peer group
- Obdobně ztrácí význam v rámci peer group zachovávat společně ukazatele za konsolidovanou matku a její dcery

Spider graf

- **Spider (radarový či paprskový) graf** se využívá k interpretaci dat v prostorové analýze
- Porovnává **pozici analyzovaného podniku ve více oblastech vůči peer group**, která je reprezentována střední hodnotou (mediánem)



ČEZ, a.s. a výrobci elektřiny (NACE 35.11), EU, 2018

- Poměrové ukazatele nabývají různých hodnot, resp. odlišných řádů → obvykle provádíme **transformaci hodnot**
- Data za analyzovanou společnost prezentujeme jako **poměr k mediánu** (ten je vyjádřen hodnotou **jedna**)
- Z grafu vyčteme, v jakých oblastech se analyzovaná společnost pohybuje **nad** a v jakých **pod mediánem**
- Důležité je správně interpretovat pozici (zda je pozitivní), aby v té které oblasti byly hodnoty spíše pod, anebo naopak nad mediánem

Kontakt

Ing. Tomáš Brabenec, Ph.D., LL.M.

Email: tomas.brabenec@vse.cz