

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti

Petr Kaminský

© 2011 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Petr Kaminský

obor Veřejná správa a regionální rozvoj - Litoměřice

Vedoucí katedry Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze
čl. 16 určuje tuto bakalářskou práci.

Název práce: **Statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti**

Osnova bakalářské práce:

1. Úvod
2. Cíl práce a metodika
3. Literární rešerše
4. Charakteristika společnosti
5. Analýza dosažených výsledků. Vývojové tendence vybraných ukazatelů. Finanční analýza. Příčiny změn a jejich důsledky. Postavení firmy na trhu. Perspektivy. Návrhy a doporučení
6. Závěr
7. Seznam literatury
8. Přílohy

Rozsah hlavní textové části: 30 - 40 stran

Doporučené zdroje:

Hindls, R., Hronová, S., Seger, S., Fischer, J.: Statistika pro ekonomy. Professional Publishing, Praha, 2004, ISBN 80-86419-59-2.
Kotler, P.: Marketing management. Grada, Praha, 2007. ISBN 978-80-247-1359-5.
Rosochatecká, E. a kol.: Ekonomika podniků. Praha, 2007, ISBN 978-80-213-1682-9.
Synek, M. a kol.: Ekonomika a řízení podniku. Praha, VŠE, 1994, ISBN 80-7079-388-4.
Synek, M. a kol.: Podniková ekonomika. Praha, C.H. BECK, 2002, ISBN 80-7179-136-7.
Zadrazil, P. a kol.: Provoz a hospodaření podniků se základy podnikání. Praha, ČZU PEF, 2007, ISBN 978-80-213-1729-1.

Další literatura bude doporučena v průběhu zpracování bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Marie Prášilová, CSc.**

Termín odevzdání bakalářské práce: březen 2011

Kašba

Vedoucí katedry



[Signature]

Děkan

V Praze dne: 24. 3. 2010

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma "Statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti" vypracoval samostatně s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů a pod vedením vedoucí bakalářské práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.3.2011

.....

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Marii Prášilové, CSc., vedoucí mé bakalářské práce, za poskytnutí odborných konzultací, cenných rad a připomínek při zpracování této bakalářské práce. Dále děkuji vedení pobočky Allianz pojišťovny, a. s. v Praze za poskytnutí materiálů potřebných ke zpracování bakalářské práce. V neposlední řadě děkuji své rodině za trpělivost, kterou se mnou měli a podporu, kterou mi věnovali.

Statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti

The statistical analysis of the insurance company

Souhrn

Bakalářská práce zachycuje vývoj pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a. s. od r. 2000 do konce r. 2009, jejíž činnost je charakterizovaná pomocí vybraných ukazatelů. Nejdříve pomocí metod finanční analýzy (vybrané poměrové ukazatele rentability, zadluženosti a likvidity) jsou vypočteny základní ekonomické ukazatele pojišťovací společnosti ve sledovaném období. Následně použitím metod statistické analýzy (elementární charakteristiky časových řad, trendových funkcí časové řady) je popsán vývoje těchto vybraných vypočtených ukazatelů v čase se snahou nalézt vývojové tendence vybraných ukazatelů. Na základě těchto analýz je vysloven názor na postavení a perspektivu společnosti na trhu a v neposlední radě jsou předloženy návrhy a doporučení pro analyzovanou společnost vedoucí k vyšší výkonnosti společnosti. Zdroje informací nutné k vypracování této práce byly především odborná literatura, výroční zprávy, rozvahy, výkazy zisků a ztrát a dále konzultace s vedením společnosti.

Klíčová slova: podnik, podnikání, pojišťovnictví, finanční analýza, statistická analýza, časové řady, elementární charakteristika časových řad, trendová funkce.

Summary

This bachelor work describes the development of the insurance company Allianz, and from 2000 until the end of 2009, whose work is characterized by selected indicators. First, using methods of financial analysis (selected profitability ratios, debt and liquidity) are calculated on basic economic indicators of insurance companies in the period. Subsequently, the methods of statistical analysis (elemental characteristics of time series, trend functions of time series) describes the development of selected indicators calculated in time to the effort to find trends of selected indicators. On the basis of this analysis is expressed views on the status and prospects of the market and last but not least, proposals and recommendations for the analyzed company leading to higher company performance. Sources of information necessary for the preparation of this work were mainly literature, annual reports, balance sheets, profit and loss accounts and management consulting company.

Keywords: enterprise, entrepreneurship, insurance, financial analysis, statistical analysis, time series, elementary characteristics of time series, the trend functions.

Obsah

Obsah	7
1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika	13
2.2.1 Finanční analýza.....	13
2.2.2 Časové řady	15
3 Literární rešerše	18
3.1 Podnik, jeho cíle a funkce	18
3.1.1 Podstata podniku a podnikání.....	19
3.1.2 Efektivnost podniku a její základní kategorie	20
3.1.3 Cíle podniku a jeho funkce.....	21
3.1.4 Právní úprava podnikání.....	22
3.1.5 Typologie podniků	23
3.2 Pojišťovnictví.....	24
3.2.1 Charakteristika odvětví.....	24
3.2.2 Právní úprava pojišťovnictví v ČR.....	28
3.2.3 Účetnictví a finanční analýza v pojišťovnictví.....	30
4 Charakteristika společnosti	34
4.1 Základní údaje	34
4.2 Produkty společnosti	35

5	Analýza dosažených výsledků	38
5.1	Finanční analýza poměrových ukazatelů	38
5.1.1	Analýza rentability	38
5.1.2	Analýza zadluženosti.....	40
5.1.3	Analýza likvidity	43
5.2	Statistická analýza poměrových ukazatelů.....	45
5.2.1	Ukazatele rentability.....	45
5.2.2	Ukazatele zadluženosti	49
5.2.3	Ukazatele likvidity	53
5.3	Návrhy a doporučení	56
6	Závěr	57
7	Seznam literatury	60
8	Přílohy.....	63

Seznam tabulek

Tabulka 1 Data potřebná k výpočtům ukazatelů rentability	63
Tabulka 2 Data potřebná k výpočtům ukazatelů zadluženosti	64
Tabulka 3 Data potřebná k výpočtům ukazatelů likvidity	65
Tabulka 4 Poměrové ukazatele rentability za období 2000-2009 v %	66
Tabulka 5 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2009 v %	67
Tabulka 6 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2009 v %	68
Tabulka 7 Elementární charakteristiky časové řady rentability vlastního kapitálu	69
Tabulka 8 Elementární charakteristiky časové řady rentability celkového kapitálu	69
Tabulka 9 Element. char. časové řady rentability celkového investovaného kapitálu	70
Tabulka 10 Elementární charakteristika časové řady věřitelského rizika.....	70
Tabulka 11 Elementární charakteristika časové řady koeficientu samofinancování	71
Tabulka 12 Elementární char. čas. řady poměru cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu	71
Tabulka 13 Elementární charakteristika časové řady míry finanční samostatnosti.....	72
Tabulka 14 Elementární charakteristika časové řady ukazatele L1	72
Tabulka 15 Elementární charakteristika časové řady ukazatele L2.....	73
Tabulka 16 Elementární charakteristika časové řady ukazatele L3.....	73

Seznam obrázků

Obrázek 1 Lineární závislost ukazatele rentability ROA na čase.....	74
Obrázek 2 Parabolická závislost ukazatele rentability ROA na čase	74
Obrázek 3 Logaritmická závislost ukazatele rentability ROA na čase.....	75
Obrázek 4 Lineární závislost ukazatele koeficientu samofinancování na čase	75
Obrázek 5 Parabolická závislost ukazatele koeficientu samofinancování na čase	76
Obrázek 6 Logaritmická závislost ukazatele koeficientu samofinancování na čase	76
Obrázek 7 Lineární závislost ukazatele likvidity L1 na čase.....	77
Obrázek 8 Parabolická závislost ukazatele likvidity L1 na čase	77
Obrázek 9 Logaritmická závislost ukazatele likvidity L1 na čase.....	78
Obrázek 10 Expoenciální závislost ukazatele likvidity L1 na čase	78

1 Úvod

Lidé jsou odpradáвна sužováni strachem, obavami i nejistotou. Proto vzniklo pojištění, které zabezpečuje občanům právo na výplatu peněžních prostředků k úhradě potřeb, které vznikají z nahodilých událostí. Přesné důkazy o existenci různých druhů životního pojištění a pojištění majetku existují již ze starověku, kde u kulturních národů vznikají rozmanitá sociální zařízení, která lze považovat za předchůdce majetkových a životních pojištění. Jsou dochovány zmínky o zájmových skupinách lidí, kteří se finančně zabezpečovali pro případy invalidity, úmrtí a pohřbů, dobře byl propracován zejména systém financování staveb. Pojišťovny tedy kdysi dávno vznikaly na myšlence společenské odpovědnosti. Lidé sdružovali prostředky pro případ, že by některému z nich vznikla škoda, kterou by mohli z tohoto společného „fondu“ uhradit. Zpočátku se jednalo hlavně o škody, které způsobily požáry, v té době asi nejčastější příčiny škod.

Pojištění se historicky považuje za formu přesunu rizika, negativních dopadů nahodilostí, z ekonomického nebo jiného subjektu na speciální instituce, pojišťovnu. Jde o zvláštní odvětví ekonomiky, finanční službu, zdroj rozvoje společnosti, službu pro obyvatelstvo i podnikatelské subjekty, resp. státní instituce, která nese finanční důsledky za jednotlivá rizika konkrétních činností a u jednotlivce plní především stránku etickou, která se projevuje v solidaritě ostatních pojištěných s postiženým.

Pojišťovnictví je od svého počátku významnou součástí vývoje českého finančního sektoru, výrazně přispívalo a v současnosti stále více přispívá k prohlubování hospodářské síly a stability státu. Tato situace je umocněna připojením České republiky k Evropské unii, což samozřejmě na jedné straně znamenalo další vstup konkurence na český pojistný trh, ale na druhé straně to znamenalo pro české pojišťovací společnosti i možnost realizace na zahraničních trzích. V souvislosti se vstupem ČR do Evropské unie muselo v oblasti pojišťovnictví dojít i k mnoha legislativním změnám, které se samozřejmě projevy i ve změně nabídky pojistných produktů.

Pojišťovnictví je dnes intenzivně se rozvíjející oblastí, ve které jsou nabízeny zákazníkům služby od celé řady tuzemských i zahraničních pojišťovacích ústavů, což pro jejich klienty, znamená nespornou výhodu v rozšíření možnosti výběru optimálního

pojištění plynoucí z konkurenčního boje jednotlivých pojišťoven. Předpokladem pro to je ovšem dobrá orientace klientů na pojišťovacím trhu, znalost nabízených produktů, pojistných podmínek jednotlivých pojišťoven a také schopnost správně stanovit požadavky samotných klientů na pojištění. Důležitým faktorem pojišťovnictví je způsob hospodaření se svěřenými finančními prostředky klientů, který v maximální možné míře minimalizuje rizika (zákonné omezení rizikového kapitálu, systém zajišťoven, vlastní kapitál, atd.). Dosahované zisky pro klienty u těchto kapitálových programů jsou zcela běžně nad mírou inflace, čímž je dosaženo toho, že finance klientů neztrácejí na své hodnotě. Jedná se tak o nejbezpečnější způsob investování. Toto tvrzení potvrdila i doznívající finanční a ekonomická krize. Tradičně konzervativnější segment pojišťovnictví sice krize zasáhla s opožděním také, ale ne s tak ničivou silou, jako ostatní odvětví ekonomiky. Pojišťovny budou muset svým klientům však prokazovat, že zůstaly zdravými a důvěryhodnými finančními institucemi a že se snaží inovací nabízených produktů reagovat na konkrétní potřeby svých klientů, modifikované krizovým prostředím.

I když se role komerčního pojištění v ekonomice neustále zvyšuje, ve srovnání s vyspělými státy má Česká republika stále co dohánět. Vyspělost pojistného trhu v ekonomice je měřena různými metodami, a to pomocí ukazatelů pojištěnosti. Mezi ukazatele s nejvyšší vypovídací schopností bezesporu patří ukazatel poměřující výši předepsaného pojistného s velikostí hrubého domácího produktu. Přestože tento ukazatel se za posledních 20 let téměř zdvojnásobil, Evropa a vyspělý svět je ještě na míle daleko. Zatímco v České republice hodnota ukazatele v posledních letech se přibližuje hranici 4 %, v celosvětovém měřítku je jeho výše více než dvojnásobná. Nejvyšší zásluhu mají především ekonomicky vyspělé státy, když v Japonsku podíl pojistného na HDP přesahuje 10 %, státy Severní Ameriky dosahují téměř 9% hranice. Na pozici pojistného lídra vstoupila i Evropa, a to především díky vyspělému západu.

Markantní rozdíl v pojištěnosti je možné vidět i v rámci evropského kontinentu, kdy státy západní Evropy vynakládají na pojistné téměř dvacetinásobek toho, co její střední a východní část. Rozdíly mezi Českou republikou a vyspělými evropskými státy jsou především strukturálního charakteru a jejich postupné stírání bude dlouhodobým procesem podmíněným pozitivním vývojem české ekonomiky, realizací důchodové reformy nebo zvyšováním životní úrovně českého obyvatelstva.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je provést statistickou analýzu činnosti pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a. s. za sledované období r.2000 až r.2009, charakterizovanou pomocí vypočtených poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity, za účelem zjištění jejího postavení a perspektivy na trhu a možných doporučení vedoucích k její vyšší výkonnosti. Statistická analýza má být provedena pomocí dvou statistických metod časových řad a to metodou elementární charakteristiky časových řad a bude-li to možné, popsáním vývojové tendence časové řady vybraného ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce.

K dosažení tohoto cíle je potřebné:

- na základě dostupných podkladů nejprve stručně popsat analyzovanou pojišťovací společnost Allianz pojišťovna, a. s.
- provést finanční analýza poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity analyzované společnosti za sledované období r.2000 až r.2009 a získat tak časové řady jednotlivých vypočtených poměrových ukazatelů.

V bakalářské práci bude provedena stručná interpretace výsledků finanční analýzy. Důraz bude kladen na statistickou analýzu vytvořených časových řad. Na popis trendu časové řady však budou použity pouze jednoduché funkce lineárního, parabolického, logaritmického a exponenciálního trendu, a na odhad jejich parametrů bude použita metoda nejmenších čtverců. Rovněž pro rozhodování o vhodném typu trendové funkce budou použity pouze věcně ekonomické kritéria, analýza grafu a index korelace. Stejně tak názory na postavení a perspektivu pojišťovací společnosti na trhu, návrhy a doporučení pro analyzovanou společnost vedoucí k její vyšší výkonnosti a prosperitě budou pojaty velice stručně, protože k jejich konečnému stanovisku je zapotřebí daleko obsáhlejších časových řad a použití přesnějších metod statistické analýzy.

2.2 Metodika

2.2.1 Finanční analýza

Poměrová analýza dává do „poměru“ položky účetních výkazů vzájemně mezi sebou. Postupy poměrové analýzy se nejčastěji shrnují do několika skupin ukazatelů. Hovoříme o soustavě ukazatelů. Je tomu tak proto, že podnik je složitým organizmem, k jehož charakteristice finanční situace nevystačíme jen s jedním ukazatelem. Je zřejmé, že k tomu, aby podnik mohl dlouhodobě existovat, musí být nejen rentabilní, ale i likvidní, aktivní a přiměřeně zadlužený (Kislingerová, Hnilica, 2005).

Ukazatele rentability (ziskovosti)

Rentabilitou celkového kapitálu ROA (ROI) se vyjadřuje celková efektivnost firmy nebo také produkční síla.

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{celkový vložený kapitál}} \quad (1.1)$$

- EBIT – zisk před odečtením úroků a daní, odpovídá provoznímu výsledku hospodaření

ROA odráží celkovou výnosnost kapitálu bez ohledu na to, z jakých zdrojů byly podnikatelské činnosti financovány. Celkový vložený kapitál je chápán jako součet vlastního a cizího kapitálu, tedy celková aktiva (Růčková, 2007).

Ukazatel rentability celkového investovaného kapitálu ROCE vyjadřuje míru zhodnocení všech aktiv společnosti financovaných vlastním kapitálem a dlouhodobým cizím kapitálem. Komplexně vyjadřuje efektivnost hospodaření společnosti.

$$ROCE = \frac{EAT + \text{úrokové náklady}}{\text{dlouhodobé dluhy} + \text{vlastní kapitál}} \quad (1.2)$$

- EAT – zisk po zdanění nebo také čistý zisk, ve výkazu zisku a ztráty jej nalezneme jako výsledek hospodaření za běžné účetní období

Měřením rentability vlastního kapitálu ROE se vyjadřuje výnosnost kapitálu vloženého akcionáři či vlastníky podniku.

$$ROE = \frac{EAT}{\text{vlastní kapitál}} \quad (1.3)$$

Pomocí tohoto ukazatele investoři zjišťují, zda je jejich kapitál reprodukován s náležitou intenzitou odpovídající riziku investice. Zisk zde chápeme jako EAT. Obecně platí, že by tento ukazatel měl být vyšší než je úroková míra bezrizikových cenných papírů.

Ukazatele zadluženosti (finanční stability)

Základním ukazatelem zadluženosti je ukazatel věřitelského rizika.

$$\text{Věřitelské riziko} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}} \quad (1.4)$$

Platí, že čím vyšší je hodnota ukazatele, tím vyšší je zadluženost podniku a tím vyšší je i finanční riziko. Je nutné ho vždy posuzovat v souvislosti s celkovou výnosností, kterou podnik dosahuje z celkového vloženého kapitálu, i v souvislosti se strukturou cizího kapitálu (Grünwald, Holečková, 2007).

Koeficient samofinancování je doplňkovým ukazatelem k ukazateli předchozímu. Jde o poměr vlastního kapitálu k celkovým aktivům. Jejich součet se rovná 1, resp. 100 %.

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva}} \quad (1.5)$$

Vyjadřuje proporcii, ve které jsou aktiva podniku financována penězi akcionářů. Bývá považován za jeden z nejvýznamnějších ukazatelů pro hodnocení celkové finanční situace podniku.

Poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu navazuje na ukazatele věřitelského rizika a koeficient samofinancování. Dává do poměru jejich čitatele.

$$\text{Poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{vlastní kapitál}} \quad (1.6)$$

Ukazatel sám o sobě nemá dodatečnou vypovídací schopnost. Mnohem častěji se využívá jeho převrácená hodnota, která měří míru finanční samostatnosti podniku.

Ukazatele likvidity a aktivity

Protože v ukazatelích likvidity a aktivity v případě finanční analýzy pojišťoven existují jistá specifika při jejich stanovení resp. použití, bude o nich pojednáno v literární rešerši v kapitole 3.2 věnované pojišťovnictví.

2.2.2 Časové řady

Časová řada je posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování (dat), která jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru minulost – přítomnost. Stále většího významu nabývá i práce s ekonomickými časovými řadami (makroekonomické ukazatele, dílčí ekonomické údaje apod.). Analýzou časových řad se rozumí soubor metod, které slouží k popisu těchto řad. Tyto metody v současné době představují poměrně širokou nabídku rozmanitých nástrojů a technik. Třebaže většina metod rozhodně nepatří mezi numericky nejjednodušší, rozvoj výpočetní techniky spolu s dostupností statistického software umožnil překonat mnoha úskalí co do rychlosti i co do přesnosti kvantifikace (Hindls, Hronová, Seger, 2007).

Elementární charakteristiky časových řad

K elementárním charakteristikám časových řad se řadí difference různého řádu, tempa a průměrná tempa růstu, průměry hodnot časové řady.

Označí-li se y_t hodnotu modelovaného ukazatele v čase t , $t = 1, 2, \dots, n$ časovou proměnnou a n počet pozorování, pak při n pozorováních bude:

1. difference:

$$\Delta_t^1 = y_t - y_{t-1}, \quad t = 2, 3, \dots, n \quad (1.7)$$

2. difference

$$\Delta_t^2 = \Delta_t^1 - \Delta_{t-1}^1, \quad t = 3, 4, \dots, n \quad (1.8)$$

Tempa růstu

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \quad t = 2, 3, \dots, n \quad (1.9)$$

Průměrné tempo růstu, tj. geometrický průměr z jednotlivých temp růst

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{k_2 k_3 \dots k_n} \quad (1.10)$$

Průměrná hodnota ukazatele

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n y_t \quad (1.11)$$

Popis trendové složky trendovými funkcemi

Trendem se rozumí hlavní tendence dlouhodobého vývoje hodnot analyzovaného ukazatele v čase. Trend může být rostoucí, klesající nebo konstantní, kdy hodnoty ukazatele dané časové řady v průběhu sledovaného období mohou kolísat kolem určité, v podstatě neměnné úrovně. Popis trendu analyzované řady je jedním z nejdůležitějších úkolů analýzy časových řad. Nejdůležitější trendové funkce používané v oblasti analýzy časových řad jsou lineární, parabolické, logaritmické a exponenciální. Charakteristické pro tyto funkce je, že zpravidla nemají asymptotu a jejich růst tedy není ničím omezen a rovněž odhad parametrů lze docela jednoduše provést např. metodou nejmenších čtverců (Hindls, Hronová, Seger, 2007).

Lineární trend

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (1.12)$$

Parabolický trend

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * t + \beta_2 * t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (1.13)$$

Logaritmický trend

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * \ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (1.14)$$

Exponenciální trend

$$T_t = \beta_0 * \beta_1^t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (1.15)$$

β_0 , β_1 , β_2 jsou neznámé parametry a t je časová proměnná

K odhadu neznámých parametrů β_0 , β_1 , β_2 lze použít s ohledem na to, že funkce (1.12), (1.13) a (1.14) jsou lineární z hlediska parametrů, metodu nejmenších čtverců, která dává nejlepší nevychýlené odhady. Pouze u funkce (1.15) se provede nejdříve logaritmická transformace funkce a následně použije metoda nejmenších čtverců.

Volba vhodného modelu trendu

Základem pro rozhodování o vhodném typu trendové funkce by měla být věcně ekonomická kritéria, tj. trendová funkce by měla být volena na základě věcné analýzy

zkoumaného ekonomického jevu. Při věcné analýze lze v některých případech posoudit, zda jde o funkci rostoucí, klesající, přichází-li v úvahu inflexní bod, zda jde o funkci nekonečně rostoucí nebo s růstem jen ke konečné limitě apod. Je nutné však konstatovat, že toto rozhodování umožní poodhalit základní tendence ve vývoji analyzovaného ukazatele jen v hrubých rysech. Druhou jednoduchou možností volby je analýza grafu zobrazené časové řady. Toto rozhodování je však velice subjektivní a navíc tvar grafu je do značné míry závislý na volbě použitého měřítka. Proto při hledání vhodného typu trendové funkce se opírá především o rozbor empirických údajů. Do této skupiny metod patří např. metody používané často v regresní analýze, kdy se volí nejvhodnější typ křivky na základě minimalizace hodnot přijatého kritéria. Často používaným kritériem tohoto typu je index korelace I .

Index korelace

$$I = \sqrt{1 - \frac{\sum(y_t - {}^{(0)}T_t)^2}{\sum(y_t - \bar{y})^2}} \quad (1.16)$$

v němž y_t jsou empirické hodnoty a ${}^{(0)}T_t$ vyrovnané hodnoty (hodnoty odhadnutého trendu) analyzované časové řady. Za nejvhodnější trendovou funkci je pak pokládána ta, která vede k největší hodnotě indexu korelace. I toto kritérium má své nedostatky především proto, že rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace tzn. použije-li se k vyrovnaní časové řady polynom vysokého stupně, pak se index korelace bude blížit jedné a přitom to vůbec nemusí znamenat, že by daný model dobře popisoval dynamiku příslušného ukazatele.

V bakalářské práci budou použity pro rozhodování o vhodném typu trendové funkce pouze věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace.

3 Literární rešerše

3.1 Podnik, jeho cíle a funkce

Za základní příčiny institucionálního uspořádání výroby v podobě podniku jsou dle Gregu a kol. (1999) obvykle považovány výhody týmové práce a snížení nákladů s uzavíráním kontaktů.

Na vysvětlení existence podniku však existují v literatuře i jiné důvody. Zadražil (2007) uvádí ze Samuelsona, Nordhause (1991), že obvyklé důvody pro existenci podniku (firmy) jsou úspory z rozsahu, opatřování zdrojů ve velkém rozsahu a nutnost řízení. Výroba je tedy organizována ve firmách, protože efektivnost většinou vyžaduje výrobu ve velkém rozsahu, zajišťování značných vnějších zdrojů, pečlivé řízení a monitorování probíhající činnosti.

Kromě těchto výše uvedených důvodů existence firmy jsou k dispozici různé teorie firmy, které byly formulovány pod vlivem přístupů různých ekonomických proudů, resp. škol. Teorie firmy tak zcela účelově vytváří různé disciplíny v oblasti ekonomie. Představy o podnikání se dotýkají vlastnictví zdrojů a také i formování a organizace firmy. Zakomponování podnikání do teorie firmy je tedy významné.

Mezi nejdůležitější teorie firmy patří manažerské teorie firmy (maximalizace zisku, maximalizace prodejů, růstová teorie firmy, model manažerské volnosti jednání), neoklasická teorie firmy, teorie firmy založená na transakčních nákladech (Coaseho teorie firmy) a Post Coasiánské teorie firmy (moderní organizační hospodářství).

Z výše uvedených důvodů existuje celá řada definic podniku, jejich formulace jsou zpravidla ovlivněny účelem, kterému mají vyhovět. Preferují se definice vyjádřené v klasické ekonomii, vycházející z množiny podnikatelských záměrů a jejich výběru, tedy z podnikatelského přístupu (Zadražil, 2007).

3.1.1 Podstata podniku a podnikání

Zadrazil (2007) uvádí, že smyslem podniku je organizování lidské činnosti v daném okruhu uspokojování cizích potřeb tak, aby i potřeby podnikatele byly uspokojeny. Cílem podnikové činnosti je obvykle zisk, rozmnožení majetku, zvětšení bohatství, atd.

Podnik je tak obecné označení pro ekonomicko-právní subjekt, který tvoří jednu ze základních forem institucionálního uspořádání ekonomiky založené na výrobě zboží a poskytování služeb za úplatu. Základními znaky rozlišujícími podnik od jiných institucí společnosti jsou ekonomická samostatnost a právní subjektivita.

Dle Synka a kol. (2002) je podnikání charakterizováno několika podstatnými rysy:

- Základním motivem podnikání je snaha o dosažení zisku jakožto přebytku výnosů nad náklady.
- Zisk se dociluje uspokojováním potřeb zákazníků, proto je v centru pozornosti podnikatele zákazník s jeho zájmy, požadavky, potřebami, preferencemi apod.
- Potřeby zákazníků uspokojuje podnikatel svými výrobky a službami prostřednictvím trhu, což vede k tomu, že musí čelit riziku. Snahou podnikatele je sledovat takovou strategii a politiku, která by riziko snížila na přijatelnou úroveň.
- Pro jakékoliv podnikání je charakteristické, že na jeho počátku vkládá podnikatel do svého podniku kapitál, a to vlastní nebo vypůjčený.

Snaha podnikatele směřuje vždy ke zhodnocení kapitálu, který byl do podnikání vložen, a to především kapitálu vlastního.

Podnikatel dle Synka a kol. (2002) z hlediska jeho osobnostních rysů, je člověk, který je nositelem a tvůrcem inovací, změn, velmi silně motivovaný k využívání podnikového, lidského i technického potenciálu. Podstatným rysem jeho osobnosti je tvořivost, schopnost přicházet s novými myšlenkami, využívat příležitosti nebo je dokonce vytvářet. Vyústěním podnikatelského myšlení je nejen nový výrobek, služba, nová technologie, ale i způsob oslovení zákazníka, segmentu trhu apod.

Podnik je instituce vzniklá k výkonu podnikatelské činnosti, tedy institucionalizované podnikání.

Rosochatecká, Žídková (2009) definují podnik jako:

- Základní článek ekonomiky, jehož hlavní funkcí je produkovat statky nebo služby určené k prodeji na trhu.
- Seskupení výrobních činitelů (přírodních zdrojů, práce a kapitálu) vytvořené pro určitý hospodářský, zpravidla výdělečný účel.
- Základní organizační jednotku společenského systému, která je určena soustavou prvků tj. lidmi, výrobními prostředky a jejich vzájemnými vazbami, v nichž se realizují výrobně ekonomické cíle podniku.

3.1.2 Efektivnost podniku a její základní kategorie

Ekonomická teorie tvrdí, že každá činnost, která tvoří hodnotu, je výrobou. Výraz „výroba“ potom zahrnuje všechny hospodářské činnosti spojené se zajištěním výrobků a služeb, tj. statků pro konečného spotřebitele. Aby se mohla výroba uskutečnit, podle obecné ekonomie se musí spojit tři výrobní faktory (výrobní činitele): práce, půda a kapitál. Práce a půda jsou původními výrobními faktory, kapitál je faktorem odvozeným (Synek a kol., 2002).

Z hlediska podnikové ekonomiky je toto členění výrobních faktorů modifikováno a více konkretizováno. Podnikové výrobní faktory se tedy člení na dispozitivní výrobní faktor (dispozitivní řídicí práce tj. podnikové řízení) a tři elementární výrobní faktory (výkonná práce, dlouhodobý hmotný majetek a materiály). Úkolem managementu (dispozitivního faktoru) je účelně spojit a kombinovat výrobní faktory do efektivně fungující jednotky. Podle převažujícího výrobního faktoru se pak rozlišují výroby (podniky) na investičně kapitálově náročné, pracovní náročné a materiálově náročné.

Náklady podniku pak charakterizují peněžně vyjádřenou spotřebu výrobních faktorů účelně vynaložených na tvorbu podnikových výnosů včetně dalších nutných nákladů spojených s činností podniku. Výsledkem činnosti podniku jsou výrobky nebo služby. Peněžním oceněním souboru realizovaných výrobků a služeb za určité období jsou výnosy podniku. Rozdíl mezi výnosy a náklady podniku za určité období tvoří

hospodářský výsledek podniku (zisk, ztráta). Je potřebné rozlišovat účetní, daňový a ekonomický zisk. Vyrábí-li podnik výrobky uspokojující potřeby trhu s maximálním využitím všech výrobních faktorů, přičemž výrobní faktory jsou v optimálním množství a v optimální proporcii, může se o něm prohlásit, že vyrábí efektivně. Efektivnost pak vyjadřuje poměr hodnoty výstupu k hodnotě vstupu a je zřejmé, že se takto může měřit účinnost každého jednotlivého výrobního faktoru např. ukazatel účinnosti lidské práce je produktivita práce, účinnost využití materiálu se měří jeho spotřebou na jednotku produkce nebo obrátkou apod. Za hodnotu výstupu se může považovat hodnota všech statků vyrobených za určité období, měřená obvykle jako výnosy, nebo zisk. Za hodnotu vstupu se může považovat hodnota výrobních faktorů spotřebovaných na daný výstup, tj. náklady, nebo vynaložený kapitál. Tím je možné definovat celou řadu ukazatelů efektivnosti. Vyjde-li se však z cílů podniku musí se za základní kritérium efektivnosti považovat rentabilita vlastního kapitálu a za efektivně hospodařící ty podniky, které zvětšují bohatství svých vlastníků (Synek a kol., 2002).

3.1.3 Cíle podniku a jeho funkce

Dle Gregu a kol. (1999) lze za obecný cíl podniku považovat zhodnocení podnikového kapitálu prostřednictvím výroby pro trh a realizace zisků. Funkcemi se rozumí určité okruhy činností, jimiž podnik naplňuje své cíle. Nejčastěji jsou uváděny tyto hlavní funkce podniku: výrobně ekonomická funkce, vědecko-technická funkce, organizační funkce, řídicí funkce, finančně ekonomická funkce a sociální funkce.

Rosochatecká, Žídková (2009) člení funkce podniku do tří skupin. Do první skupiny spojené s výrobní základnou a činností podniku patří funkce výrobní, vědeckotechnická a organizátorská. Do druhé skupiny spojené s hospodářskými vztahy vnějšími a vnitřními patří ekonomická a sociální funkce. Ekonomická funkce se dále člení na podnikatelskou, obchodní a finanční. Do třetí skupiny spojené s řízením a správou podniku patří řídicí funkce.

Dle Synka a kol. (2002) se primární cíl podniku se odvozuje z teorie firmy. Ta ve své původní verzi za primární cíl firmy považovala maximalizaci zisku, bez časové dimenze a bez vlivu rizika. Až později (80 léta) byly vytvořeny složitější modely pro řízení podniku, které za cíl chování podniku považují maximalizaci jeho hodnoty pro vlastníky,

akcionáře tj. maximalizace shareholder value. Tento cíl je pak nejvýstižněji vyjádřen v ukazatelích MVA a zejména EVA. Konstrukce ukazatele EVA je založena na myšlence, že investovaný kapitál musí vlastníkům přinést více než náklady na kapitál (Kislingerová, 2007)

Dle Synka a kol. (2002) typické výrobní podniky zajišťují primární funkce (prodejní, zásobovací a výrobní) a funkce podpůrné resp. průřezové (personální, investiční, finanční, vědeckotechnickou a správu).

3.1.4 Právní úprava podnikání

Dle Marka (2006) pojem podnikání vymezuje obchodní zákoník (§ 2 odst.1 obchodního zákoníku č.513/1991 Sb.) jako soustavou činnost prováděnou samostatně podnikatelem vlastním jménem a na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku.

Za podnikatele (§ 2 odst. 2 obchodního zákoníku č.513/1991 Sb.) se považují:

- osoby zapsané v obchodním rejstříku,
- osoby, které podnikají na základě živnostenského podnikání,
- osoby, které podnikají na základě jiného než živnostenského oprávnění podle zvláštních předpisů,
- fyzické osoby, jež provozují zemědělskou výrobu a jsou zapsány do evidence dle zvláštního předpisu.

Podnik (§ 5 obchodního zákoníku č.513/1991 Sb.) tvoří soubor nehmotných, hmotných a osobních složek podnikání, které slouží nebo mají sloužit k jeho provozování.

Jak je vidno pojmy podnik a podnikatel představují podle obchodního zákoníku dva od sebe odlišné pojmy. Z tohoto pohledu potom např. akciová společnost není podnikem, ale podnikatelem, jež provozuje podnik, z čehož plyne rozpor mezi tím, jak na výše uvedenou problematiku pohlíží finanční teorie a jak ji zpracovávají naše právní předpisy.

Synek a kol. (2002) přistupuje k právní úpravě podnikání podobným způsobem, navíc objasňuje pojem obchodní majetek jako soubor majetkových hodnot patřících podnikateli a majiteli sloužících, resp. majících sloužit k jeho podnikání.

3.1.5 Typologie podniků

Dle Synka a kol. (2002) obecná charakteristika podniku zahrnuje velké množství jednotek, které se vzájemně značně liší, ale z nichž po zachycení společných znaků lze vytvořit skupiny – typy. Podniky určitého typu mají stejné základní charakteristiky, jimiž se liší od podniků jiného typu. Toto třídění na typy se nazývá typologie. Tak lze najít společné charakteristiky podniků průmyslových, společné znaky podniků zemědělských, stejně jako společné znaky velkých podniků a společné znaky podniků malých. Podniky lze třídit podle velkého množství hledisek. Podniky pak třídíme:

- Podle právní formy
 - Podniky jednotlivce (živnosti)
 - Osobní společnosti (veřejná obchodní společnost, komanditní společnost)
 - Kapitálové společnosti (společnost s ručením omezeným, akciová společnost)
 - Družstva
 - Veřejné (státní) podniky (rozpočtové organizace, příspěvkové organizace, občanská sdružení, nadace)
- Podle sektorů a hospodářských odvětví
 - Sektor zemědělství (zemědělství, rybolov a lesní hospodářství)
 - Sektor průmyslu (těžební a zpracovatelský průmysl, výroba a distribuce energie, plynu a vody a stavebnictví)
 - Sektor služeb (obchod, peněžnictví a pojišťovnictví, doprava)
- Podle velikosti (malé, střední a velké)
- Podle typu výroby (hromadná, vázaná, druhová, sériová, plynulá a kusová)
- Sdružení podniků (konsorcium, společný podnik, kartel, trust, franchising, koncern, holdingová společnost, nadnárodní společnost)

V ekonomické teorii základním třídícím znakem podniků je obvykle právní forma vlastnictví. Synek a kol. (2007) doplňuje k základním právním formám podnikání evropské hospodářské zájmové sdružení, evropskou společnost a evropskou družstevní společnost.

3.2 Pojišťovnictví

Pojišťovnictví se věnuje dlouhodobému a krátkodobému pokrytí rizika. Provádí životní pojištění, neživotní pojištění týkající se majetku, úrazů a požárů, nemocnosti, lodstva, leectva, dopravy, peněžních ztrát a odpovědnosti za škodu. Dále sem náleží penzijní financování zabývající se poskytováním penzijních dávek vyplývajících z penzijního připojištění.

Pojištění je efektivní způsob tvorby a rozdělování finančních rezerv k úhradě potřeb, jež vznikají z nahodilých událostí. Je to vztah, který umožňuje lidem, kteří utrpí ztrátu, úraz apod., aby dostali finanční náhradu následků tohoto neštěstí. Pojištění je realizováno formou právních vztahů mezi pojišťovnou a dalšími účastníky pojištění. Práva a povinnosti účastníků pojištění jsou stanoveny obecně závaznými předpisy nebo příslušnou smlouvou.

3.2.1 Charakteristika odvětví

Odvětví pojišťovnictví je zařazeno dle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE do sekce K – Peněžnictví a pojišťovnictví, oddíl 65 – Pojištění, zajištění a penzijní financování, kromě povinného sociálního zabezpečení. Oddíl 65 se dále člení na skupiny a třídy (zdroj webové stránky Českého statistického úřadu <http://www.czso.cz/>):

Skupina 65.1 – Pojištění. Tato skupina zahrnuje životní pojištění s podstatnou spořicí složkou nebo bez ní a neživotní pojištění.

- Třída 65.11 Životní pojištění
- Třída 65.12 Neživotní pojištění
- Skupina 65.2 – Zajištění
 - Třída 65.20 – Zajištění. Tato třída zahrnuje činnosti související s převzetím celkového nebo částečného rizika vyplývajících z pojistných smluv, které byly uzavřeny s jinými pojistiteli.

- Skupina 65.3 – Penzijní financování
 - Třída 65.30 – Penzijní financování. Tato třída zahrnuje právnické osoby (tj. fondy, plány nebo programy), které byly pověřeny poskytováním zvýhodnění důchodových příjmů výhradně pro zaměstnance nebo členy poskytovatelů peněz. Patří k tomu důchodové plány s definovanými výhodami, stejně jako individuální plány, jejichž výhody jsou určovány příspěvky členů.

Pojišťovnictví je specifické odvětví ekonomiky, které zabezpečuje finanční eliminaci rizik ovlivňujících činnost lidí. Odvětví pojišťovnictví zahrnuje všechny pojišťovací instituce, které mají oprávnění k podnikání v pojištění. V České republice je pojišťovnictví specifické odvětví ekonomiky zabývající se pojišťovací, zajišťovací a zprostředkovatelskou činností v oblasti pojištění a s tím spojenými činnostmi. Předmětem pojišťovnictví jako odvětví ekonomiky je řízení pojišťoven ze strany státních orgánů, které dohlížejí na dodržování správného podnikání v oblasti pojištění, dále je předmětem pojišťovnictví řízení pojišťoven, kalkulace pojistného, tvorba technických rezerv, informační soustava. V rámci pojišťovnictví v jednotlivých zemích existují a působí instituce, jejichž účelem je organizování vzájemné spolupráce pojišťoven, asociace pojišťoven.

Zaměstnanost v odvětví pojišťovnictví a její podíl na celkové zaměstnanosti v České republice přesahuje evropský průměr, ačkoli úroveň vyspělých západoevropských zemí se stále ještě neblíží. Trh s pojištěním v ČR není zdaleka tak rozvinutý a tempo jeho růstu bylo v minulých letech často nižší, než tempo růstu HDP. Výdaje na životní pojištění i penzijní připojištění jsou stále poměrně nízké, ačkoli finanční rezervy si podle průzkumů vytváří až 70 % domácností. Vysoký růst trhu v období 2000-2004 vystřídalo období pomalých přírůstků až stagnace a vzhledem k následkům finanční a hospodářské krize je oživení tempa růstu v nejbližších letech málo pravděpodobné. Naprostou většinu pracovníků v pojišťovnictví představují techničtí pracovníci, mezi které se řadí mimo jiné i pojišťovací agenti. Ubylo naopak administrativních pracovníků. Na proměny profesní struktury mělo vliv rozšíření počítačových a internetových technologií pro rutinní úkoly. Lidské zdroje v odvětví začaly být ve výrazně větší míře soustředěny na prodej a přizpůsobování produktů zákazníkům (<http://www.budoucnostprofesi.cz>).

Subjekty podnikání v pojišťovnictví

Pojišťovna je právnická osoba, která je v souladu se zákonem o pojišťovnictví oprávněna provozovat na území ČR pojišťovací činnost. Podmínka udělení úředního povolení k provozování pojišťovací činnosti je společná jak pojišťovnám tuzemským, tak pojišťovnám se sídlem jiného státu EU nebo na území jiného státu tvořící EHP, tak i pojišťovnám z třetího státu mimo tento vymezený prostor (webové stránky <http://www.financnivzdelavani.cz>).

Zajišťovna je právnická osoba, jejíž činností je přebírání pojistných rizik postoupených pojišťovnou nebo jinou zajišťovnou, se sídlem na území ČR, která provozuje zajišťovací činnost podle zákona o pojišťovnictví nebo právnická osoba se sídlem v zahraničí, která provozuje zajišťovací činnost v souladu s právní úpravou země svého sídla.

Pojišťovací zprostředkovatel je právnická nebo fyzická osoba, která za úplatu provozuje zprostředkovatelskou činnost v pojišťovnictví.

Samostatný likvidátor pojistných událostí provádí na základě smlouvy s pojišťovnou šetření ke zjištění rozsahu její povinnosti plnit.

Pojistné produkty

Hlavními oblastmi, do kterých lze rozdělit pojistné produkty a služby a operace s nimi jsou (<http://www.financnivzdelavani.cz/webmagazine>):

- Pojištění osob
 - Investiční životní pojištění
 - Kapitálové životní pojištění
 - Rizikové životní pojištění
 - Důchodové životní pojištění
 - Vkladové životní pojištění
 - Univerzální (flexibilní) životní pojištění
 - Svatební pojištění a pojištění dětí
 - Úrazové pojištění

- Pojištění majetku občanů
 - Pojištění nemovitosti
 - Pojištění domácnosti
- Pojištění vozidel
 - Povinné ručení
 - Havarijní pojištění
- Cestování a pojištění
 - Cestovní pojištění
 - Pojištění záruky pro případ úpadku cestovní kanceláře
- Pojištění odpovědnosti za škodu
 - Pojištění odpovědnosti za škodu občanů
 - Pojištění odpovědnosti za škodu zaměstnance
- Pojištění právní ochrany

Budoucnost odvětví

Dlouhodobě by zaměstnanost v pojišťovnictví měla dále růst a trh jako takový by se měl znovu rozvíjet. Stárnutí populace zvýší zájem zejména o investiční a zdravotní pojištění, protože stále větší počet lidí bude ve věkové skupině s vyššími příjmy (40-55 let). Do konce roku 2020 by se počet pracovníků v odvětví mohl zvýšit o 14 %. Tempo růstu trhu samotného bude výrazně vyšší, avšak přímou úměru k zaměstnanosti tento vývoj mít nebude. Pojišťovny budou stejně jako banky výrazně sledovat hospodárnost a efektivitu svých poboček, což bude většímu nárůstu počtu zaměstnanců bránit. Očekává se také zvýšení podílu prodejů pojistného telefonicky či přes Internet.

Zatímco klasické profese prodejců pojistek na pobočkách či „obchodních cestujících“ budou technologickým trendem on-line prodejů ohrožovány, pracovníci zákaznických služeb, operátoři hotline pojišťoven a IT pracovníci budou nabývat na významu. Zlepšování technologického vybavení pojišťoven povede k lepší a efektivnější správě pojistných smluv a to sníží poptávku po pomocných administrativních pracovnících.

Trh s pojištěním bude zároveň ovlivněn rostoucí konkurencí – pojistky budou ve větší míře nabízet i další subjekty (banky, obchodníci atd.). To na jednu stranu zvýší poptávku po pracovnících, zabývajících se pojištěním mimo sektor pojišťoven. Na druhou stranu i pojišťovny samotné budou nabízet stále širší spektrum služeb a tlak na širší znalosti pracovníků v tomto odvětví se bude zvyšovat (<http://www.budoucnostprofesi.cz>).

3.2.2 Právní úprava pojišťovnictví v ČR

Podmínky podnikání v pojišťovnictví

Podmínky provozování pojišťovací a zajišťovací činnosti a dohled nad provozováním pojišťovací a zajišťovací činnosti upravuje v souladu s právem Evropských společenství zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví ve znění zákona č. 409/2010 Sb. (účinnost od 1. ledna 2011).

Tímto zákonem se řídí:

- provozování pojišťovací a zajišťovací činnosti pojišťovnou a provozování zajišťovací činnosti zajišťovnou se sídlem na území ČR,
- provozování pojišťovací a zajišťovací činnosti na území ČR pojišťovnou se sídlem na území jiného členského státu EU a na území států Evropského hospodářského prostoru a provozování zajišťovací činnosti na území ČR zajišťovnou se sídlem na území jiného členského státu,
- provozování pojišťovací a zajišťovací činnosti na území ČR pojišťovnou se sídlem na území třetího státu a provozování zajišťovací činnosti na území České republiky zajišťovnou se sídlem na území třetího státu,
- výkon dohledu v pojišťovnictví.

Pojišťovací nebo zajišťovací činnost na území ČR může provozovat pouze pojišťovna nebo zajišťovna podle tohoto zákona, které ČNB udělila povolení, nestanoví-li zákon jinak.

Povolení se uděluje na základě písemné žádosti, která obsahuje náležitosti, jež vyžaduje zákon. O žádosti rozhodne ČNB do 6 měsíců ode dne jejího doručení ČNB.

Pojišťovna se sídlem na území ČR může za podmínek stanovených tímto zákonem provozovat pojišťovací činnost, pokud byla založena jako akciová společnost nebo družstvo. Po faktickém zahájení pojišťovací činnosti je pojišťovna povinna zejména vytvářet technické rezervy, dodržovat skladbu finančního umístění, mít vlastní zdroje nejméně ve výši požadované míry solventnosti apod.

Dohled v pojišťovnictví

Dohled v pojišťovnictví vykonává zejména v zájmu ochrany spotřebitele Česká národní banka (ČNB). Dohledu v pojišťovnictví podléhají pojišťovny a zajišťovny, které na území ČR provozují pojišťovací nebo zajišťovací činnost, právnické a fyzické osoby, které na tomto území provozují zprostředkovatelskou činnost v pojišťovnictví, činnost samostatných likvidátorů pojistných událostí a další činnosti související s pojišťovací a zajišťovací činností (Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví).

Předmět kontrolní činnosti ČNB je vymezen v zákoně o pojišťovnictví vůči příslušným osobám takto:

- dodržování tohoto zákona a ustanovení zvláštních právních předpisů, která se vztahují k provozování pojišťovací a zajišťovací činnosti a činností s nimi souvisejících,
- soulad provozovaných činností s uděleným povolením,
- hospodaření pojišťovny nebo zajišťovny z hlediska zabezpečení splnitelnosti jejích závazků,
- způsob tvorby a použití technických rezerv, finanční umístění aktiv, jejichž zdrojem jsou technické rezervy, a solventnost pojišťovny,
- plnění opatření uložených ČNB,
- způsob vedení administrativních a účetních postupů a vnitřní kontroly.

K výkonu dohledu potřebuje ČNB řadu dokladů, výkazů a informací, které jí musí na základě zákona pojišťovna dodávat. Pojišťovně nebo zajišťovně, která znemožní nebo závažně ztíží výkon dohledu zejména tím, že neposkytne potřebnou součinnost, může ČNB uložit pořádkovou pokutu. Při zjištění nedostatků v hospodaření pojišťovny má ČNB

možnost nařídit pojišťovně předložit ke schválení ozdravný plán. ČNB může například zavést nucenou správu, pozastavit oprávnění k uzavírání smluv a rozšiřování závazků, nařídit převod pojistného kmene apod. (<http://www.financnivzdelavani.cz/webmagazine>).

3.2.3 Účetnictví a finanční analýza v pojišťovnictví

Účetnictví pojišťoven

Pojišťovny sestavují účetní závěrku v souladu s vyhláškou č. 421/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 502/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou pojišťovnami, ve znění pozdějších předpisů a tvoří ji:

- rozvaha,
- výkaz zisku a ztráty,
- příloha

Pojišťovny účtují v souladu s opatřením federálního ministerstva financí č. j. V/2 - 25 430/1992, kterým se stanoví účtová osnova a postupy účtování pro pojišťovny.

Všechny pojišťovny musí mít účetní závěrku ověřenou auditorem a vybrané údaje jsou povinny zveřejňovat. Jelikož hlavní náplní činnosti pojišťoven je pojištění, zajištění nápravy škod a také zabránění jejich vzniku, je jasné, že tato specifika ovlivňují i účetní závěrku. Nejdůležitějšími a nejpodrobněji rozepsanými položkami v závěrkových výkazech jsou přijaté pojistné, náklady na pojistná plnění a technické rezervy na tato pojistná plnění (Valouch, 2008).

Hospodářský výsledek pojišťovny lze rozčlenit na provozní, finanční a mimořádný. Samotný výkaz zisku a ztráty se u pojišťoven skládá ze tří základních částí (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003):

- technický účet k neživotnímu pojištění,
- technický účet k životnímu pojištění,
- netechnický účet.

Nejdříve se porovnávají náklady a výnosy na technickém účtu k neživotnému pojištění a technickém účtu k životnímu pojištění. Dílčí hospodářské výsledky se posléze přenesou do hospodaření na netechnickém účtu, kde se k nim připočítávají náklady, které nesouvisí přímo s prvotní funkcí pojišťoven. Teprve po tomto kroku získáváme celkový hospodářský výsledek za dané účetní období.

Specifika finanční analýzy pojišťoven

V zásadě lze vycházet z principu, že pro finanční analýzu pojišťoven se dají použít stejné základní ukazatele jako pro analýzu finančního zdraví jakékoli firmy. Unikátní charakter pojišťovacích operací však vyžaduje přece jen určité modifikace.

V oblasti pojišťovnictví finanční analýzu mohou provádět například dozorcí orgány v rámci plnění svých funkcí, přičemž se opírají zejména o roční účetní závěrku pojišťovny, zprávu auditora a různá hlášení či statistiky pojišťoven. Hlavním cílem je posoudit schopnost pojišťoven trvale plnit své závazky. Finanční analýza může být využívána jako podklad pro orientaci a rozhodování potenciálních investorů a klientů pojišťovny, ale i pro další subjekty (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

Co se týče specifík finanční analýzy pojišťoven, tak lze říci, že její základní odlišnost od finanční analýzy jiných firem je dána rozdílnými prioritami při plnění úkolů a dosahování cílů. Prvořadým úkolem každé pojišťovny by mělo být zmírnit či odstranit nepříznivé důsledky způsobené nahodilými událostmi. Z hlediska ekonomického to pro pojišťovnu znamená vytvářet z příspěvků zájemců o pojištění rezervy sloužící k úhradě potřeb nebo náhradě škod, které pojištěným z nahodilých událostí vzniknou. Určitou část volných finančních prostředků může pojišťovna realizovat v rámci finančního umístění. Z těchto odlišností vyplývá, že pro provedení finanční analýzy pojišťovny lze v zásadě využít pouze upravených poměrových ukazatelů (Keller, Mesršmíd, 1998).

Cílem finanční analýzy v pojišťovnictví je identifikovat jakoukoli slabost ve finančním zdraví, která by mohla vést k budoucím finančním potížím, a určit silnou stránku, kterou lze v dané firmě zužitkovat v budoucnu. Na základě finanční analýzy se může vedení pojišťovny vyvarovat chyb při nakládání a umístování svěřených prostředků. Pro hodnocení finančního zdraví pojišťoven existují právní předpisy, dle kterých pojišťovny musí vykazovat stav solventnosti dozorcím orgánům. Finanční analýzou nejsou

tyto postupy nahrazovány. V tomto případě je třeba ji považovat za doplněk pro posouzení finančního zdraví. Samotný soubor finančních ukazatelů a jejich propočty však nelze považovat za dostačující. Je třeba je dále srovnávat v delší časové řadě a s ostatními pojišťovnami. Současně je nutné využívat i možnosti statistických metod a sledovat vývoj zisku, aktiv, předepsaného pojistného apod. (Keller, Mesršmíd, 1998).

Praktická finanční analýza pojišťoven z výše uvedených důvodů vyžaduje úpravu některých ukazatelů. V bakalářské práci bude provedena pouze analýzy rentability, zadluženosti a likvidity. Analýzu aktivity nelze prakticky na pojišťovnách provést. Teoretické poměrové ukazatele jsou relevantní pro klasický výrobní podnik a jejich vztáhnutí na pojišťovny není vhodné. Shodu vykazují pouze ukazatele rentability a zadluženosti neboli finanční stability. Pro provedení analýzy likvidity v pojišťovnictví je potřeba tyto ukazatele vhodně upravit pro oblast pojišťovnictví. Tyto úpravy řeší následující odstavce bakalářské práce.

Ukazatele likvidity dle Čejkové, Nečase, Řezáče (2003) nejméně vyhovují předpokladům pro provedení finanční analýzy u pojišťoven. Proto pro oblast zkoumání likvidity pojišťoven budou uvedeny tři ukazatele, které lze v zásadě použít pouze v oblasti pojišťovnictví.

Pro oblast pojišťovnictví má vypovídací schopnost ukazatel likvidity vyjádřený jako poměr technických rezerv k likvidním prostředkům. Hodnota tohoto ukazatele by měla být pod 100 %. Pokud tento ukazatel dosahuje velmi vysoké hodnoty, svědčí to o nepřiměřené výšce technických rezerv. Pojišťovna pak nemá dostatek likvidních prostředků na krytí případných nečekaných pojistných plnění, což ohrožuje její likviditu.

$$\frac{\text{technické rezervy}}{\text{likvidní prostředky}} \quad (1.17)$$

Další ukazatel likvidity je vyjádřen jako poměr závazků k likvidním prostředkům. Ukazuje na schopnost pojišťovny uhrazovat všechny svoje platební závazky z likvidních prostředků. Čím má tento ukazatel menší hodnotu, tím více svědčí o dostatku likvidních prostředků na krytí existujících závazků pojišťovny.

$$\frac{\text{závazky}}{\text{likvidní prostředky}} \quad (1.18)$$

Poslední ukazatel používaný při analýze likvidity pojišťoven je tzv. solvency ratio. Vyjadřuje kapitálovou vybavenost. Čím je hodnota vyšší, tím více vlastního kapitálu je k dispozici na předcházení nečekaným událostem v obchodě.

$$\text{Kapitálová vybavenost} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{zasloužené čisté pojistné}} \quad (1.19)$$

Ve jmenovateli ukazatele se nachází zasloužené čisté pojistné. Pro vysvětlení tohoto pojmu je třeba si nejdříve vysvětlit předepsané pojistné, které se dělí dle Čejkové, Nečase (2006) na:

- hrubé předepsané pojistné – suma veškerého pojistného získaného za dané období
- čisté předepsané pojistné – hrubé předepsané pojistné očištěné o částky postoupené zajistitelům.

Zasloužené čisté pojistné je tedy část předepsaného pojistného, očištěná o částky postoupené zajistitelům, která časově souvisí s probíhajícím účetním obdobím, bez ohledu na to, zda pojistné bylo zapláceno (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

4 Charakteristika společnosti

4.1 Základní údaje

Název subjektu:	Allianz pojišťovna, a. s.
Spisová značka:	oddíl B, vložka 1815, vedená Městským soudem v Praze
Identifikační číslo:	471 15 971
Sídlo:	Praha 8, Ke Štvanici 656/3, PSČ 186 00
Vznik společnosti:	23. prosince 1992
Právní forma:	Akciová společnost
Akcie:	600 ks akcie na jméno ve jmenovité hodnotě 1 000 000 CZK
Jediný akcionář:	Allianz New Europe Holding GmbH, Hietzinger KAI 101- 105, 1130 Wien, rakouská republika
Základní kapitál:	600 000 000 CZK
Splaceno:	100 %

Allianz pojišťovna, a.s. je stoprocentní dceřinou společností Allianz New Europe Holding GmbH a součástí přední světové pojišťovací skupiny Allianz. Na český trh vstoupila v roce 1993 a postupně se vypracovala mezi tři největší české pojišťovny (Výroční zpráva Allianz pojišťovny, a.s. r. 2009).

V počátku svého působení Allianz pojišťovna, a.s. nabízela pouze životní pojištění. Postupně rozšiřovala portfolio svých produktů, které dnes představuje komplexní nabídku pro jednotlivce i společnosti, od již zmiňovaného životního pojištění přes pojištění soukromého majetku a pojištění odpovědnosti za škodu, majetkové pojištění pro podnikatele a pojištění průmyslových rizik, havarijní pojištění vozidel až po cestovní pojištění.

Allianz pojišťovna, a.s. je 100% akcionářem Allianz penzijního fondu, a. s., založeného v roce 1994. Ucelené portfolio produktů tak doplňuje penzijní připojištění

nabízené jedním z nejúspěšnějších penzijních fondů na trhu. V roce 1999 se Allianz stala jednou ze 12 pojišťoven, které začaly nabízet pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla (povinné ručení).

Nedílnou součástí klientského servisu Allianz pojišťovny, a.s. je rychlá, transparentní a moderní likvidace pojistných událostí, která patří ke špičkám na trhu. Významnou výhodou pro klienty představují také nadstandardní a vysoce kvalitní asistenční služby. Allianz pojišťovna, a.s. v této oblasti spolupracuje se společností Mondial Assistance. Pro zajištění rizik využívá Allianz pojišťovna, a.s. výlučně renomovaných společností, jako např. Allianz SE, Swiss Re, Munich Re a dalších.

Dlouholetá tradice a zkušenosti, mezinárodní knowhow a kapitálová síla pojišťovací skupiny představují pro Allianz pojišťovnu, a.s. záruku stability a dalšího rozvoje.

4.2 Produkty společnosti

Allianz pojišťovna, a.s. nabízí širokou škálu pojistných produktů životního a neživotního pojištění. Odpovídající pojistnou ochranu si vyberou jednotlivci i velké společnosti. Nabídku svých produktů Allianz pojišťovna, a.s. průběžně inovuje a reaguje tak na vyvíjející se potřeby svých klientů (Výroční zpráva Allianz pojišťovny, a.s. r. 2009).

Životní pojištění:

Životní pojištění kombinuje ochranu před řadou nepříznivých rizik s možností finančního zajištění v důchodovém věku. Je zdrojem sociální jistoty a výrazem odpovědnosti jednotlivce za sebe i za své blízké. Na českém trhu má životní pojištění stále značný potenciál růstu. V porovnání se zeměmi EU je totiž jeho podíl na celkovém předepsaném pojistném stále výrazně nižší. Přestože se rok 2009 nesl ve znamení hospodářské krize, životní pojištění Allianz zaznamenalo na trhu v předepsaném pojistném index nárůstu 111,7 %.

Životní investiční pojištění:

Investiční životní pojištění umožňuje klientům přímo ovlivňovat výši zhodnocení prostředků stanovením vlastní investiční strategie. Je určeno zejména klientům, kteří se

chtějí na zhodnocení svých prostředků aktivně podílet. Klienti Allianz pojišťovny, a.s. mohou své investice vložit do některého z fondů, které byly vybrány z široké rodiny Allianz fondů, či zvolit fond složený z českých dluhopisů. Fondy se liší rizikem, zaměřením, investiční měnou a tím samozřejmě také výkonností. K pilířům současné nabídky produktů životního pojištění Allianz pojišťovny, a.s. patří produkty Rytmus, Pastelka a různé tranše jednorázových investičních produktů.

Kapitálové životní pojištění:

Kapitálové životní pojištění nabízí klientům kromě široké pojistné ochrany také zaručený výnos, určený tzv. technickou úrokovou mírou. Je tak zaměřeno spíše na klientelu, která neuvažuje o aktivním podílu na zhodnocení svých investic. Allianz kapitálové životní pojištění obsahuje kromě základní složky životního pojištění i široké spektrum připojištění. Vhodným sestavením pojištění a připojištění si tak klient může zajistit krytí všech běžných rizik. Výhodou je i možnost volby kapitálového pojištění na dožití a úrazového připojištění bez posuzování zdravotního stavu.

Rizikové pojištění:

Allianz rizikové pojištění je připraveno pro klienty, kteří mají zájem zajistit své blízké, případně sebe v případě závažných situací, které by jim neumožňovaly plnit jejich finanční závazky. Výborně doplňuje hypoteční programy. Hlavním pojištěním je pojištění pro případ smrti, určené zejména na krytí úvěru. I v rámci rizikového pojištění je možné sjednat připojištění pro případ pracovní neschopnosti a připojištění pro případ pobytu v nemocnici.

Úrazové pojištění:

Úrazové pojištění je určeno na krytí rizika smrti a trvalých následků úrazu. Klient si může sjednat denní odškodné po dobu nezbytného léčení úrazu a po dobu léčení úrazu v nemocnici.

Skupinové životní pojištění:

Velkou perspektivu růstu životního pojištění představují zaměstnavatelé. Některé společnosti již životní a úrazové pojištění, stejně jako příspěvky na penzijní připojištění

svým zaměstnancům nabízejí. Ve srovnání s evropským standardem však stále představují velmi malé procento. Tyto produkty přitom představují velmi oblíbený benefit a stabilizační prvek.

Cestovní pojištění:

Cestovní pojištění Allianz je komplexní balíček produktů, který poskytuje optimální pojistnou ochranu při cestách v tuzemsku i do zahraničí. Zároveň je výjimečné svým neomezeným limitem pro krytí léčebných výloh v zahraničí. Cestovní pojištění Allianz nabízí nejširší rozsah pojistných krytí. Do pojistného krytí léčebných výloh jsou zahrnuta také rizika související s terorismem, záchranná pátrací činnost horské služby nebo vybrané druhy rizikových sportů.

Pojištění podnikatelů a soukromého majetku:

Pro soukromé osoby nabízí Allianz pojišťovna, a.s. velmi kvalitní pojištění majetku a odpovědnosti, pokrývající prakticky všechna rizika spojená s movitým i nemovitým majetkem.

Pojištění průmyslu a velkých podnikatelských rizik:

Allianz pojišťovna, a.s. se nadále zaměřovala na lokální český trh a české průmyslové subjekty. Díky širokému portfoliu produktů a konkurenceschopné ceně se podařilo překonat negativní tržní efekty a dosáhnout růstu.

Pojištění vozových parků:

Pojištění vozových parků Allianz patří mezi nejkvalitnější produkty na českém pojistném trhu. Propracovaný stavebnicový systém, který nabízí kombinaci všech možností v rámci pojištění vozidla i pojištění celé flotily je silnou konkurenční výhodou, protože umožňuje připravit pojištění každé flotily přesně na míru, podle unikátních podmínek každé jednotlivé firmy. Systém poskytuje všem klientům vynikající péči a komfortní správu.

5 Analýza dosažených výsledků

5.1 Finanční analýza poměrových ukazatelů

V následujících odstavcích bude provedena finanční analýza poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity společnosti Allianz pojišťovna, a.s. za sledované období r.2000 až r.2009 a budou tak získány časové řady jednotlivých vypočtených poměrových ukazatelů. Výsledky jednotlivých analýz budou stručně interpretovány.

Vybraná agregovaná data společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečtena z výročních zpráv analyzované společnosti za sledované období. Takto získaná data potřebná k výpočtům poměrových ukazatelů jsou zobrazené v příloze Tabulka 1, Tabulka 2 a Tabulka 3.

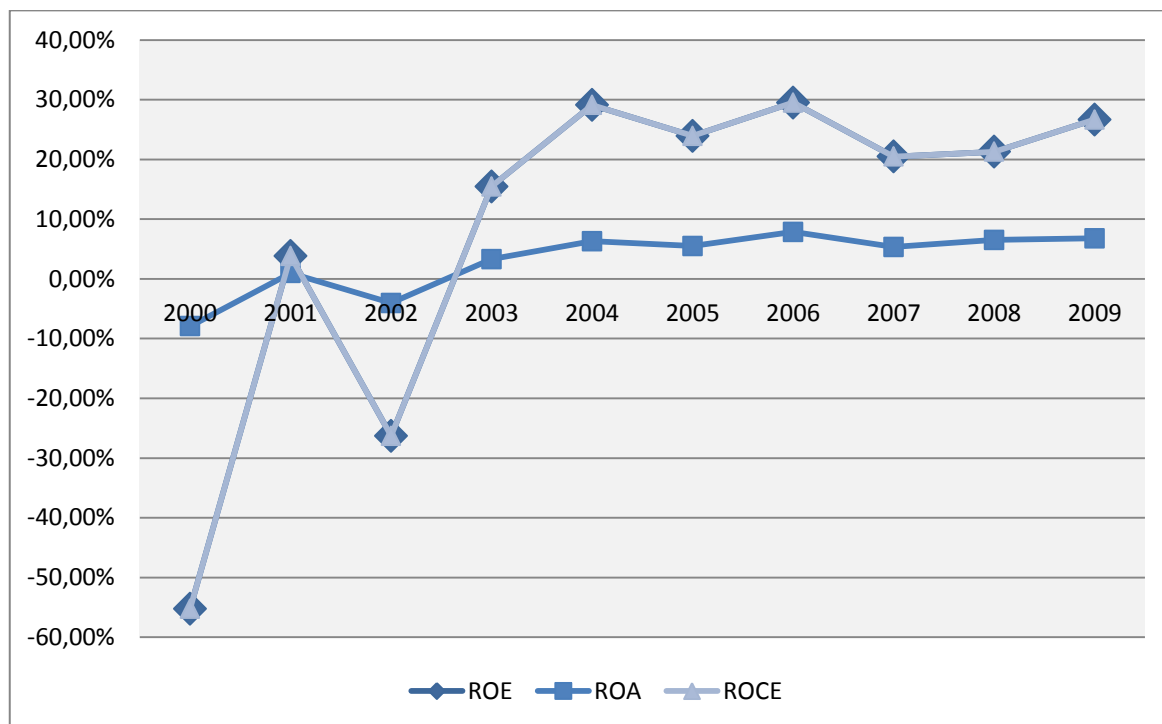
Na takto agregované data společnosti Allianz pojišťovny, a.s. jsou již použity metody poměrové analýzy a jsou tak vypočteny ukazatele rentability, zadluženosti a likvidity, jejichž výsledky jsou zobrazeny v následujících bodech této práce.

5.1.1 Analýza rentability

Hodnoty vypočtených ukazatelů rentability společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v příloze Tabulka 4.

Pro větší přehlednost a současně pro potřeby statistické analýzy časové řady jsou hodnoty vypočtených ukazatelů rentability v jednotlivých obdobích zobrazené graficky v následujícím Grafu 1.

Graf 1 Poměrové ukazatele rentability za období 2000-2009 v %



Zdroj: Vlastní konstrukce

Vývoj ukazatelů rentability:

Rentabilita vlastního kapitálu a rentabilita celkového investovaného kapitálu po celé sledované období vykazují stejné hodnoty. Je to z důvodu nulové hodnoty dlouhodobých závazků a tím i nákladových úroků z těchto dlouhodobých závazků ve sledovaném období. Oba ukazatele nabývají v r.2000 a r.2002 záporných hodnot. Důvodem je záporný výsledek hospodaření za běžné účetní období v těchto letech. Od roku 2003 se však oba ukazatele po celé další sledované období pohybují ve velice zajímavých hodnotách. Nelze sice mluvit o pravidelném rostoucím trendu těchto ukazatelů, což je z hlediska věcné podstaty těchto ukazatelů žádoucí, ale zhodnocení vlastního kapitálu a celkového investovaného kapitálu je od r.2003 velice slušné. Zajímavý je vývoj obou ukazatelů od r.2008. Zde je jednoznačný rostoucí trend ukazatelů a navíc na vysokých hodnotách. V následujících obdobích bude záležet zejména na tom, zda se společnosti podaří udržet v těchto vysokých kladných ziskových hodnotách s rostoucí tendencí. V případě, že bude rostoucí trend pokračovat, mohla by být tato dlouhodobě vyšší výnosnost vlastního kapitálu a celkového investovaného kapitálu s rostoucí tendencí,

lákavější pro další investory a pro jejich předpokládané zisky. Rovněž je zajímavé, že společnost z hlediska vývoje její rentability nezasáhla světová krize, i když se krize v tomto odvětví projevila se zpožděním, takže problematický rok může být až r.2010 a 2011 a pro objektivní vyhodnocení dopadu krize na rentabilitu je potřeba znát data těchto let. Lze však předpokládat dle vývoje těchto ukazatelů, že si společnost Allianz pojišťovna, a.s. udrží vysoké hodnoty těchto rentabilit i v tomto období, i když zřejmě rostoucí trend nastoupený od r.2008 dočasně ztratí.

Rentabilita celkového kapitálu vykazuje stejný trend jako oba předchozí ukazatele. V r.2000 a r.2002 nabývá záporných hodnot, od r.2003 se již pohybuje v kladných hodnotách bez zřejmého trendu, a od r.2008 je zde jednoznačný rostoucí trend ukazatele. Ukazatel rentability celkového kapitálu se samozřejmě pohybuje na nižších hodnotách jako předcházející ukazatele rentabilit, protože se zde zhodnocuje celkový kapitál společnosti, ale po celé sledované období od roku 2003 se zhodnocení pohybuje nad mírou inflace, což je důkazem, že odvětví pojišťovnictví patří k zajímavým odvětvím pro investování volných finančních prostředků pro jejich současné a potencionální klienty z hlediska jejich ziskovosti.

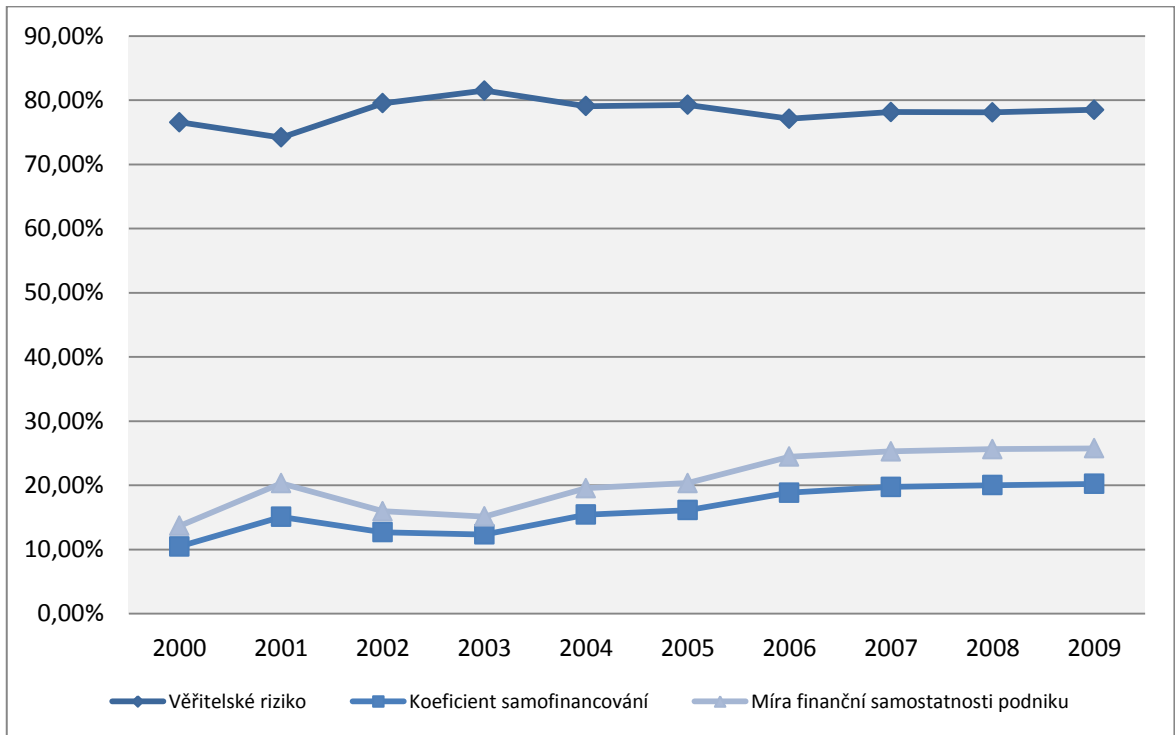
Všechny ukazatele rentability, a zejména rentabilita vlastního kapitálu a rentabilita celkového investovaného kapitálu, patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s., čímž se je tato společnost velice zajímavá, jak pro její současné a potencionální investory, tak pro její současné a potencionální klienty. Důležité pro jejich rozhodování budou však výsledky společnosti v období r.2010 a r.2011, které poskytnou důkaz, jestli si společnost tuto silnou stránku udržela i v průběhu světové krize.

5.1.2 Analýza zadluženosti

Hodnoty vypočtených ukazatelů zadluženosti společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v příloze Tabulka 5.

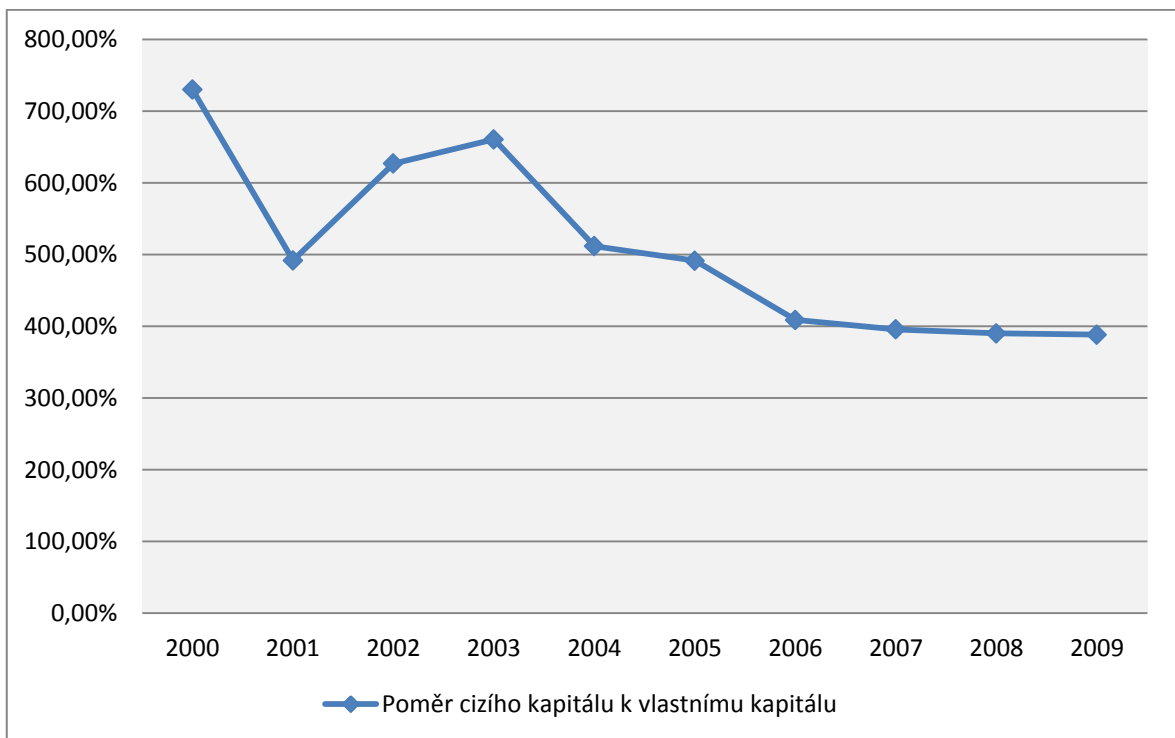
Pro větší přehlednost a současně pro potřeby statistické analýzy časové řady jsou hodnoty vypočtených ukazatelů zadluženosti v jednotlivých obdobích zobrazené graficky v následujícím Grafu 2 a Grafu 3.

Graf 2 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2009 v %



Zdroj: Vlastní konstrukce

Graf 3 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2009 v %



Zdroj: Vlastní konstrukce

Vývoj ukazatelů zadluženosti:

Zadluženost je významným ukazatelem, který pomůže určit finanční zdraví pojišťovny a je klíčovým kritériem dlouhodobějšího zajištění likvidity. Čím je zadluženost vyšší, tím vyšší je riziko, že závazky nebudou moci být včas splaceny. Je ovšem třeba přihlídnout ke specifickým pojišťovací oblasti.

Ukazatel věřitelského rizika je u Allianz pojišťovny, a.s. na poměrně vysoké úrovni, pohybuje se po celé období mezi hodnotami 74,19% až 81,50% , stále klesá a roste, s tím, že od r.2007 osciluje kolem hodnoty 78,25%, takže více méně nevykazuje žádný zřetelný trend a je tedy stabilizovaný. Na první pohled to značí poměrně vysoké riziko věřitelů pojišťovny a může to budít nedůvěru. Při hodnocení ukazatele je však potřebné si uvědomit specifika finančnictví a pojišťovnictví, a potom není se čeho bát. Tento ukazatel je například v bankovním sektoru ještě mnohem vyšší a rovněž v pojišťovnictví dosahuje často vyšších hodnot. Je to dáno povahou služeb, které banky a pojišťovny poskytují. Stejně jako banka, tak ani pojišťovna nejsou v krátkém časovém období schopny vyplatit všechny závazky, což ovšem neznamená, že nejsou solventní. Jen se utváří jakási sedlina vkladů, jež v bance a pojišťovně zůstávají a musel by nastat velký zlom ve společnosti, aby došlo k podstatné změně. Navíc vyšší zadlužení působí kladně na rentabilitu, samozřejmě do určitého bodu, a s tím se musí při hodnocení taky počítat. Z výše uvedených důvodů je hodnota tohoto ukazatele správná a rovněž dobré znamení pro společnost i věřitele je jeho více méně stabilizovaný vývoj ve sledovaném období.

Ukazatele koeficientu samofinancování a míry finanční samostatnosti podniku mají podobný trend. Nejdříve rostou, pak klesají, ale pak již od r.2004 mají pravidelný rostoucí trend, což je pro společnost a hlavně její věřitele signál, že se vývoj společnosti ubírá správním směrem.

Poslední ukazatel poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu má opačný trend k předchozím dvěma ukazatelům. Tento ukazatel je převrácenou hodnotou ukazatele míry finanční samostatnosti podniku, který se častěji i používá. Ukazatel poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu nejdříve proto klesá, pak roste, ale pak již od r.2004 má pravidelný klesající trend. Znamená to, tak jak bylo již řečeno u předchozích dvou ukazatelů, že vývoj společnost se vyvíjí správním směrem.

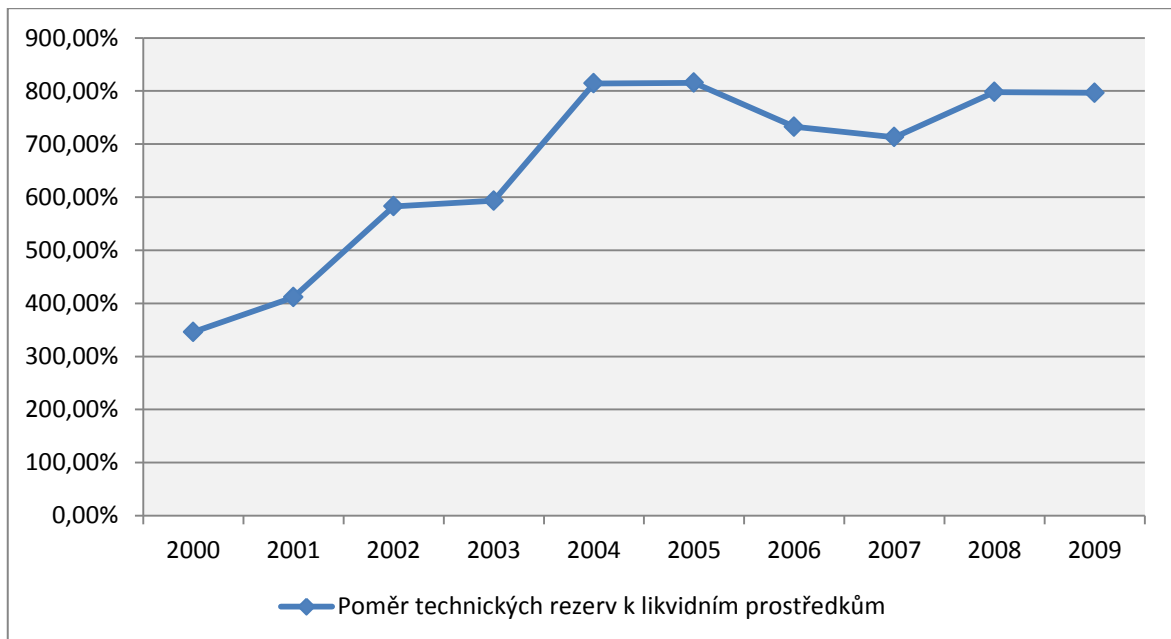
Dle výše uvedeného rozboru, s přihlédnutím na specifika pojišťovnictví, všechny ukazatele zadluženosti patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Hodnoty ukazatelů odpovídají specifčnosti poskytovaných služeb, a dokonce jsou na lepších hodnotách, než je v tomto odvětví obvyklé. Navíc všechny ukazatele kromě věřitelského rizika od r.2004 mají správný rostoucí resp. klesající trend, což správné hodnoty ukazatelů ještě vylepšuje. Rovněž ukazatel věřitelského rizika je od r.2007 stabilizovaný. Potvrzuje se, že tato společnost je velice zajímavá, jak pro její investory, tak pro její klienty i z hlediska rizika. Důležité opět bude zjištění, jestli si společnost tuto silnou stránku udržela i v průběhu světové krize.

5.1.3 Analýza likvidity

Hodnoty vypočtených ukazatelů likvidity společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v příloze Tabulka 6.

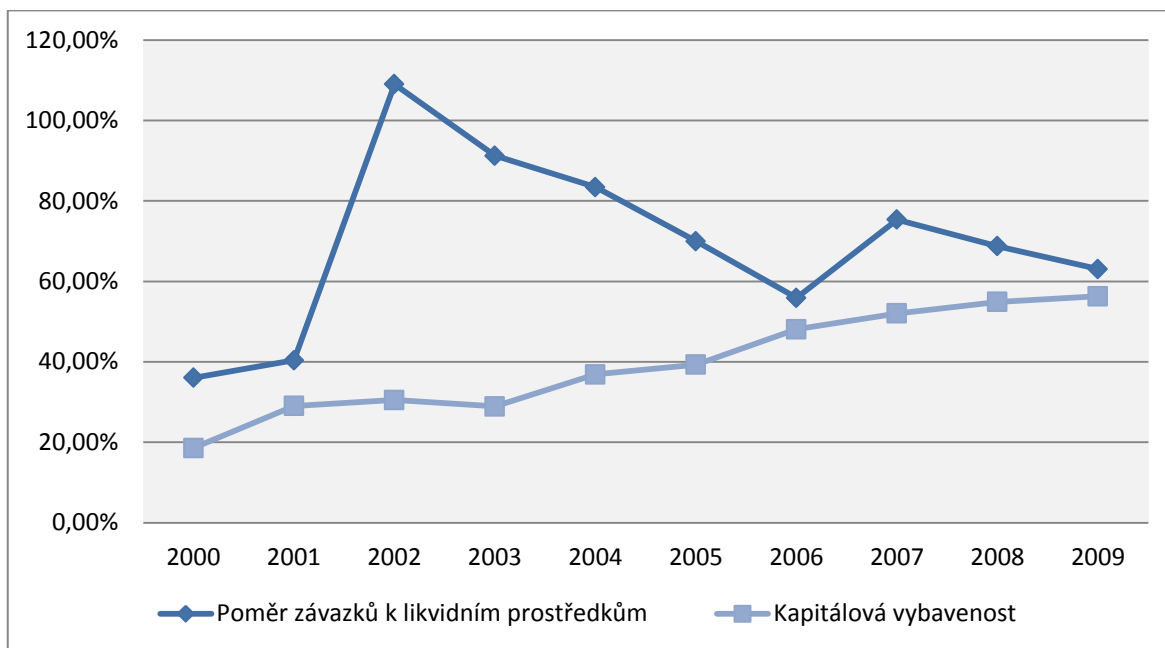
Pro větší přehlednost a současně pro potřeby statistické analýzy časové řady jsou hodnoty vypočtených ukazatelů likvidity v jednotlivých obdobích zobrazené graficky v následujícím Grafu 4 a Grafu 5.

Graf 4 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2009 v %



Zdroj: Vlastní konstrukce

Graf 5 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2009 v %



Zdroj: Vlastní konstrukce

Vývoj ukazatelů likvidity:

Ukazatele likvidity charakterizují schopnost společnosti dostát svým závazkům. Při jejich výpočtu i interpretaci je opět třeba přihlédnout ke specifickým pojišťovací oblasti.

Ukazatel poměru technických rezerv k likvidním prostředkům je u Allianz pojišťovny, a.s. na poměrně vysoké úrovni. Ukazatel vykazuje až do r.2005 pravidelnou a docela strmou rostoucí tendenci, pak klesá a roste, s tím, že od r.2008 již osciluje kolem hodnoty 797,25%, takže více méně nevykazuje žádný zřetelný trend a je tedy zřejmě již stabilizovaný. Tento ukazatel je silně pod vlivem technických rezerv, které v pojišťovnách tvoří značnou část pasiv. Je nereálné, aby byly zcela kryty likvidními aktivy. Obecně by mělo být cílem dosahovat co nejnižších hodnot tohoto ukazatele. Jelikož u Allianz pojišťovny, a.s. se technické rezervy pohybují na vysoké úrovni, tak i daný ukazatel vykazuje hodnoty ve stovkách procent. Není to tedy dobrý vývoj tohoto ukazatele. Jediným dobrým znamením je, že ukazatel se již více méně stabilizoval.

Ukazatele poměru závazků k likvidním prostředkům a kapitálová vybavenost se však vyvíjí ve společnosti správným směrem. První z ukazatelů po výkyvech v r.2002 a r.2007 má již pravidelný klesající trend a navíc je pod žádanou hodnotou 100% téměř po

celé sledované období kromě r.2002 a druhý ukazatel má téměř vzorovou rostoucí tendenci (mimo r.2003) a navíc se od r.2002 (mimo r.2003) již pohybuje v doporučené hranici, která se v ekonomické teorii pohybuje od 30 % do 50 %, výhodnější je pohyb nad touto hranicí, a od r.2007 se pohybuje již i nad touto výhodnější hranicí. Z prvního ukazatele vyplývá, že společnost má dostatek likvidních prostředků na pokrytí svých závazků a z druhého ukazatele vyplývá, že má rovněž dostatečné množství bezpečnostního kapitálu.

Dle výše uvedeného rozboru, s přihlédnutím na specifika pojišťovnictví, ukazatele poměru závazků k likvidním prostředkům a kapitálová vybavenost patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Navíc oba ukazatele, kromě výše uvedených výkyvů, mají správný klesající resp. rostoucí trend, což správné hodnoty ukazatelů ještě vylepšuje. Ukazatel poměru technických rezerv k likvidním prostředkům je od r.2008 zřejmě již stabilizovaný, ale jeho výška je nad doporučenými hodnotami a proto je slabou stránkou společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Důležité opět bude zjištění, jestli si společnost silné stránky likvidity udržela a slabé stránky nezhoršila v průběhu světové krize.

5.2 Statistická analýza poměrových ukazatelů

V následujících odstavcích bude provedena statistická analýza vypočtených poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity společnosti Allianz pojišťovna, a.s. za sledované období r.2000 až r.2009. Budou vypočteny elementární charakteristiky vytvořených časových řad z jednotlivých poměrových ukazatelů a na časové řady vybraných ukazatelů budou aplikovány trendové funkce, které se budou snažit popsat vývojové tendence příslušného ukazatele. Následně bude vybrán nejvhodnější model trendové funkce. Výsledky statistické analýzy budou zároveň stručně interpretovány.

5.2.1 Ukazatele rentability

Elementární charakteristiky časových řad

Hodnoty vypočtených elementárních charakteristik časové řady ukazatele rentability vlastního kapitálu, celkového kapitálu a celkového investovaného kapitálu

společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v příloze Tabulka 7, Tabulka 8 a Tabulka 9.

Vývoj elementárních charakteristik časových řad ukazatelů rentability:

Z elementárních charakteristik časových řad lze možno získat základní představu o charakteru procesu, který časová řada reprezentuje.

První diference časové řady informují o absolutních ročních přírůstcích resp. úbytcích hodnot sledovaných ukazatelů. Druhé a vyšší diference časové řady slouží především jako kritérium k nalezení vhodného typu trendové funkce a tempa růstu nebo-li řetězové indexy informují o relativních ročních přírůstcích resp. úbytcích hodnot sledovaných ukazatelů. Důležitou vypovídací charakteristikou časové řady je průměrné roční tempo růstu a samotný průměr ukazatele.

Časovou řadu vytvořenou z rentability vlastního kapitálu (ROE) a rentability celkového investovaného kapitálu (ROCE), která je v tomto případě z důvodů uvedených v interpretaci rentabilit shodná, je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Převládá kladná diference nad zápornou. Nejvyšší hodnoty, jak kladné (0,5906 r.2001), tak záporné (-0,3012 r.2002) diference jsou pozorovány na začátku sledovaného období, pak je řada více méně vyrovnaná s tím, že od r.2008 nastupuje mírný rostoucí trend o čemž napovídá rostoucí kladná diference v tomto období (0,0081 r.2008 a 0,0537 r.2009).

2. diference: Nabývá jak záporných, tak kladných hodnot. Hodnoty ukazatelů jsou do velké míry narušeny náhodnou složkou, proto nelze použít 2. diferenci jako kritérium k nalezení vhodného typu trendové funkce. V bakalářské práci, se s tímto kritériem ani nepočítá, navíc v žádné časové řadě nevykazuje 2. diference stejné hodnoty potřebné k použití kritéria a proto v další části práce již 2. diference nebude ani komentována.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaných ukazatelů. Převládá kladné tempo růstu nad záporným. Nejvyšší hodnota kladného tempa růstu je však 88,18% v r.2004 a záporného tempa růstu je -782,73% v r.2002 tzn. nejvyšší

hodnoty tempa růstu (kladné, záporné) jsou pozorovány na začátku sledovaného období, pak je řada více méně vyrovnaná s tím, že od r.2008 nastupuje mírný rostoucí trend o čemž napovídá rostoucí kladné tempa růstu v tomto období (3,95% r.2008a 25,22% r.2009).

Průměrné tempo růstu: Tato charakteristika časové řady může hodně napovědět o trendu sledované řady. Průměrné roční tempo růstu v tomto případě je však -141,63%. Jeho výši ovlivnila vysoká záporná hodnota tempa růstu v r.2002 -782,73% a proto nelze z této charakteristiky určit jednoznačně trend časové řady.

Průměr ukazatele: Tato charakteristika časové řady vypovídá o průměrné hodnotě, která nabývá daný ukazatel ve sledovaném období. Hodnota 0,0888 napovídá, že oba sledované ukazatele dosahují po celé sledované období kladné průměrné hodnoty (8,88%), což je z hlediska věcné interpretace ukazatelů velice zajímavá průměrná rentabilita vlastního a celkového investovaného kapitálu.

Časovou řadu vytvořenou z rentability celkového kapitálu (ROA), je možné dle výše uvedených charakteristik popsat úplně podobně jako u předchozích dvou ukazatelů. Časová řada vykazuje naprosto stejný průběh, jen vše probíhá na nižších hodnotách.

Popis vývojové tendence ROA trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele rentability (ROA) jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost ROA na čase) společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v příloze Obrázek 1, Obrázek 2 a Obrázek 3.

K jednotlivým výpočtům byl použit nástroj programu excel pro analýza dat regrese. Pomocí tohoto nástroje byly vypočteny nejdůležitější trendové funkce používané v oblasti analýzy časových řad. K odhadu neznámých parametrů příslušných funkcí byla použita s ohledem na to, že funkce jsou lineární z hlediska parametrů, metodu nejmenších čtverců. Takto vypočtené trendové funkce mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímky:

$$T_t = -0,046325 + 0,013992t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 81,07\%$$

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = -0,1080 + 0,0448t - 0,0028t^2, t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 90,87\%$$

Logaritmická závislost:

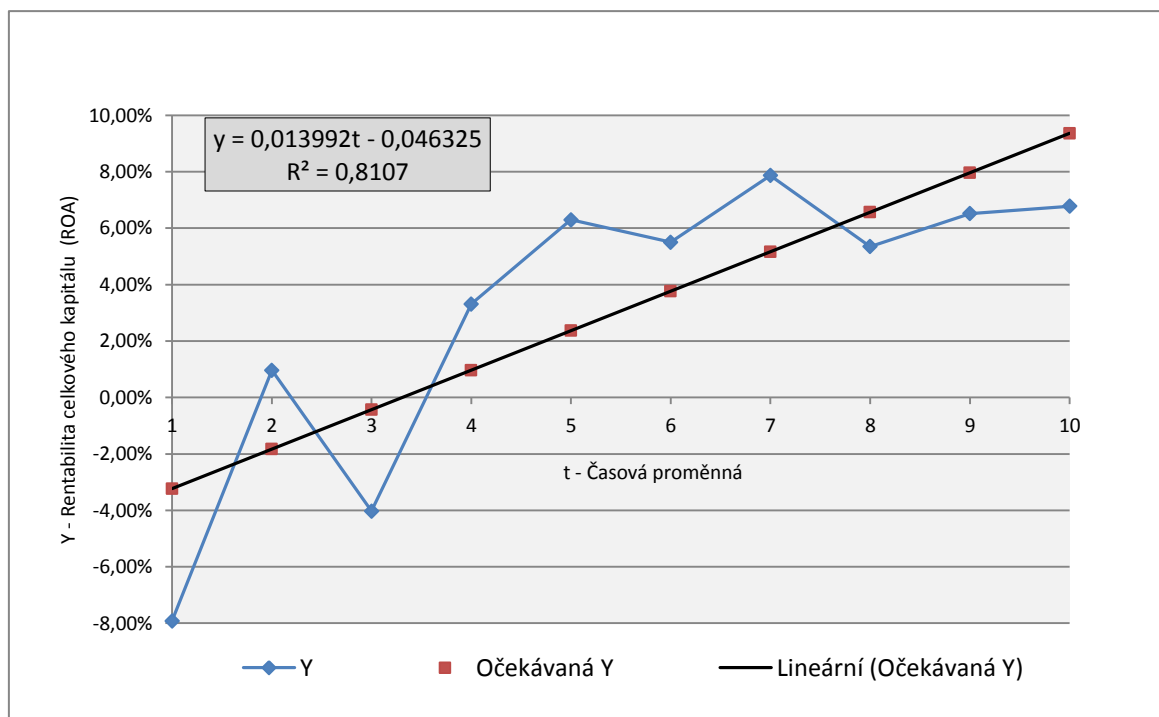
Model logaritmického trendu:

$$T_t = 0,0280 + 0,0500\ln(t), t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 63,28\%$$

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ROA

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele ROA zobrazen graficky v následujícím Grafu 6.

Graf 6 Lineární závislost ukazatele rentability ROA na čase



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace:

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel ROA charakterizuje rentabilitu celkového kapitálu, která odráží celkovou výnosnost kapitálu bez ohledu na to, z jakých zdrojů byly podnikatelské činnosti financovány. Žádoucí je, aby ukazatel byl kladný, co nejvyšší a současně vykazoval rostoucí tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít funkce nekonečně rostoucí bez inflexního bodu a s růstem bez konečné limity (i když rentabilita nemůže růst do nekonečna, je limitovaná trhem, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Pak nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se jeví funkce lineární.

Analýza grafu: Z analýzy grafu zobrazené časové řady ukazatele se jeví za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady funkce parabolická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická. Vývoj časové řady se dle indexu korelace dá z 90,87% vysvětlit právě parabolickou rovnicí. Avšak z teorie je známo, že rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace tzn. použije-li se k vyrovnání časové řady polynom vyššího stupně, pak se index korelace bude blížit jedné a přitom to vůbec nemusí znamenat, že by daný model dobře popisoval dynamiku příslušného ukazatele. Navíc poslední roky ukazují na rostoucí trend a vypočtená parabolická funkce v tomto období již klesá. Z těchto důvodů za nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se jeví funkce lineární s indexem korelace 81,07%, což je dostatečná hodnota k vysvětlení vývoje časové řady právě touto funkcí.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele ROA je zvolena lineární funkce.

5.2.2 Ukazatele zadluženosti

Elementární charakteristiky časových řad

Hodnoty vypočtených elementárních charakteristik časové řady ukazatele věřitelského rizika, koeficientu samofinancování, poměru cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu a míry finanční samostatnosti společnosti Allianz pojišťovny, a.s.

v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v příloze Tabulka 10, Tabulka 11, Tabulka 12 a Tabulka 13.

Vývoj elementárních charakteristik časových řad ukazatelů zadluženosti:

Z důvodu přehlednosti práce a určitého zjednodušení bude z ukazatelů zadluženosti interpretován pouze ukazatel koeficientu samofinancování, se kterým se bude pracovat i v následující podkapitole. Časovou řadu vytvořenou z ukazatele koeficientu samofinancování je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Převládá kladná diference nad zápornou. Záporná diference je pouze v r.2002 (-0,0240) a v r.2003 (-0,0035) tedy na začátku sledovaného období, pak je již řada od r.2004 mírně rostoucí s kladnou více méně vyrovnanou diferencí.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaného ukazatele. Převládá kladné tempo růstu nad záporným. Nejvyšší hodnota kladného tempa růstu je 43,85% v r.2001 a záporného tempa růstu je -15,92% v r.2002 tzn. nejvyšší hodnoty tempa růstu (kladné, záporné) jsou pozorovány na začátku sledovaného období, pak je již řada od r.2004 mírně rostoucí s kladným více méně vyrovnaným tempem růstu.

Průměrné tempo růstu: Tato charakteristika časové řady může hodně napovědět o trendu sledované řady. Průměrné roční tempo růstu je 7,56% a to napovídá, že časová řada má jednoznačný rostoucí trend a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít rostoucí funkce.

Průměr ukazatele: Tato charakteristika časové řady vypovídá o průměrné hodnotě, která nabývá daný ukazatel ve sledovaném období. Hodnota 0,01610 napovídá, že sledovaný ukazatel dosahuje po celé sledované období kladné průměrné hodnoty (16,10%), což je z hlediska věcné interpretace ukazatele velice zajímavá průměrná hodnota ukazatele koeficientu samofinancování.

Popis vývojové tendence koeficientu samofinancování trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele koeficientu samofinancování jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost koeficientu samofinancování na čase) společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v příloze Obrázek 4, Obrázek 5 a Obrázek 6.

Vypočtené trendové funkce pomocí nástroje programu Excel pro analýzu dat regrese mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímky:

$$T_t = 0,1018 + 0,0108t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 92,40\%$$

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = 0,103509 + 0,009922t + 0,000077t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 92,41\%$$

Logaritmická závislost:

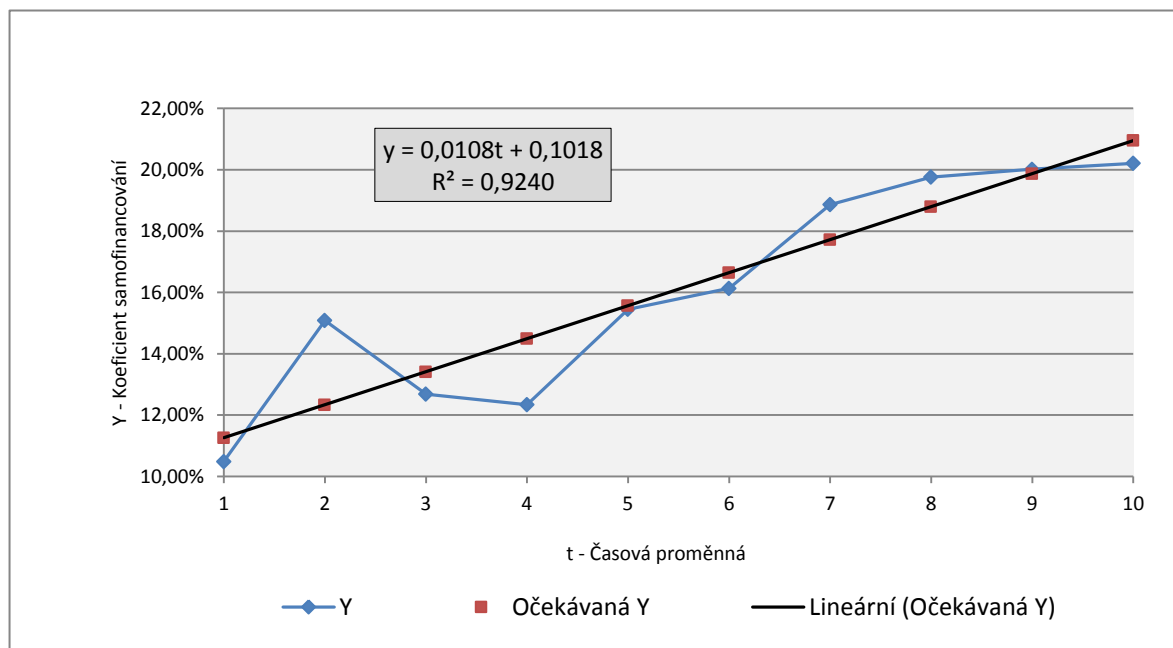
Model logaritmického trendu:

$$T_t = 0,137697 + 0,064435\ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 82,13\%$$

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce koeficientu samofinancování

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele koeficientu samofinancování zobrazen graficky v následujícím Grafu 7. Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity opět věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace.

Graf 7 Lineární závislost ukazatele koeficientu samofinancování na čase



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel koeficient samofinancování charakterizuje poměr vlastního kapitálu k celkovým aktivům a tedy vyjadřuje proporci, ve které jsou aktiva podniku financována penězi akcionářů. Žádoucí je, aby ukazatel byl kladný, co nejvyšší a současně vykazoval rostoucí tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla opět využít funkce nekonečně rostoucí bez inflexního bodu a s růstem bez konečné limity (i když koeficient samofinancování nemůže růst do nekonečna, je limitovaný 100%, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se pak jeví opět funkce lineární.

Analýza grafu: Z analýzy grafu zobrazené časové řady ukazatele se jeví za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady jak funkce lineární, tak i parabolická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická 92,41 %, ale funkce lineární má téměř stejnou hodnotu 92,41%. Z důvodu jednoduchosti a s přihlédnutím ke skutečnosti, že rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady se jeví opět funkce lineární.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele koeficientu samofinancování je zvolena lineární funkce.

5.2.3 Ukazatele likvidity

Elementární charakteristiky časových řad

Hodnoty vypočtených elementárních charakteristik časové řady poměru technických rezerv k likvidním prostředkům (L1), poměru závazků k likvidním prostředkům (L2) a kapitálové vybavenosti (L3) společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v příloze Tabulka 14, Tabulka 15 a Tabulka 16.

Vývoj elementárních charakteristik časových řad ukazatelů likvidity:

Z ukazatelů likvidity bude interpretován pouze ukazatel poměru technických rezerv k likvidním prostředkům (L1). Časovou řadu vytvořenou z ukazatele (L1) je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Kladná diference relativně vysokých hodnot převládá až do r.2005, nejvyšší hodnota je v r.2004 (2,2104), což napovídá o strmém růstu ukazatele v tomto období. Záporná žádoucí diference je pouze v r.2006 (-0,8299), v r.2007 (-0,1940) a nakonec v r.2009 (-0,0163). To znamená, že se nežádoucí růst ukazatele v tomto období zastavil, stabilizoval a projevují se v něm již klesající tendence.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních, o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaného ukazatele. Do roku 2005 lze pozorovat relativně vysoké kladné tempo růstu, po r.2005 převládá mírné záporné tempo růstu. Nejvyšší hodnota kladného tempa růstu je 41,63% v r.2002 a záporného tempa růstu je -10,18% v r.2006.

Průměrné tempo růstu: Průměrné roční tempo růstu je 9,70%. Jeho výši ovlivnili vysoké hodnoty tempa růstu do r.2005, druhá polovina období je již klesající a proto nelze z této charakteristiky určit jednoznačně trend časové řady.

Průměr ukazatele: Sledovaný ukazatel dosahuje po celé sledované období kladné vysoké průměrné hodnoty (660,32%), což je z hlediska věcné interpretace ukazatele nežádoucí.

Popis vývojové tendence likvidity L1 trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům (L1) jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická, logaritmická a exponenciální závislost L1 na čase) společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v příloze Obrázek 7 Obrázek 8, Obrázek 9 a Obrázek 10.

Vypočtené trendové funkce pomocí nástroje programu Excel pro analýzu dat regrese mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímky:

$$T_t = 3,9934 + 0,4745t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 83,81\%$$

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = 1,8955 + 1,5235t - 0,0954t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 94,02\%$$

Logaritmická závislost:

Model logaritmického trendu:

$$T_t = 5,5626 + 3,0268 \ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 86,08\%$$

Exponenciální závislost:

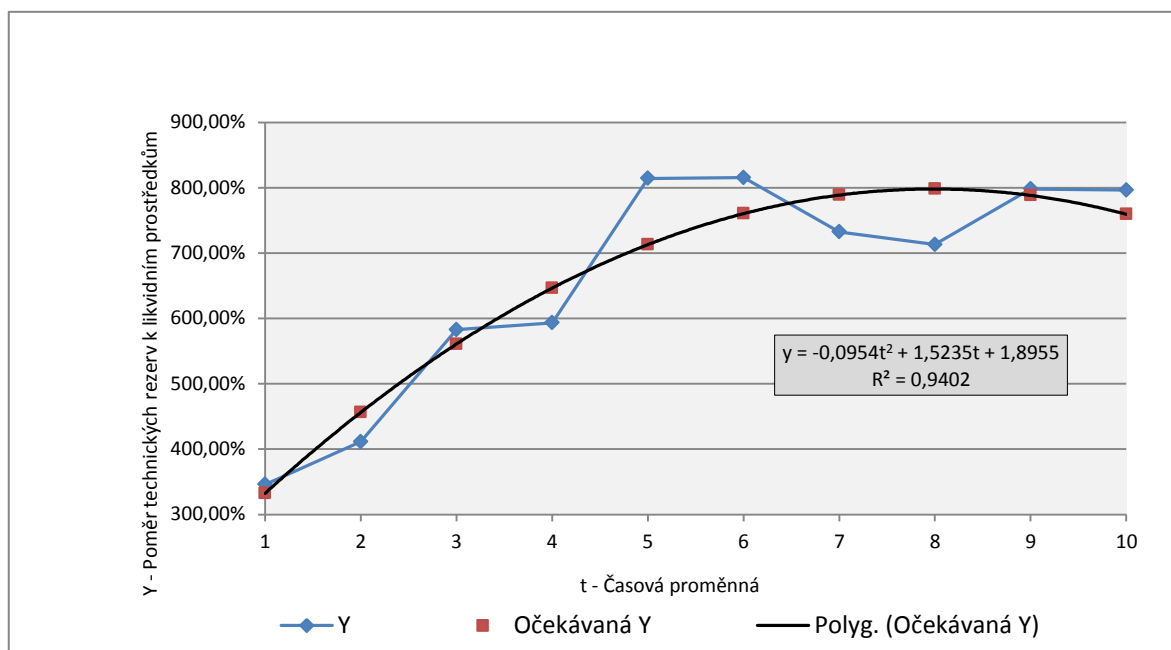
Model exponenciálního trendu:

$$T_t = 1,4276e^{0,0456t}, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 83,25\%$$

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce likvidity L1

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům (L1) zobrazen graficky v následujícím Grafu 8. Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity opět věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace.

Graf 8 Parabolická závislost ukazatele L1 na čase



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel vyjadřuje poměr technických rezerv k likvidním prostředkům. Hodnota tohoto ukazatele by měla být pod 100 % a pokud tento ukazatel dosahuje velmi vysoké hodnoty, svědčí to o nepřiměřené výšce technických rezerv. Pojišťovna pak nemá dostatek likvidních prostředků na krytí případných nečekaných pojistných plnění, což ohrožuje její likviditu. Žádoucí je tedy, aby ukazatel byl kladný, co nejnižší a současně vykazoval klesající tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít funkce nekonečně klesající s konkávním inflexním bodem a s poklesem bez konečné limity (i když ukazatel nemůže klesat do nekonečna, je limitovaný určitou žádoucí výší technických rezerv a likvidních prostředků, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se pak jeví funkce parabolická.

Analýza grafu: Z analýzy grafu zobrazené časové řady ukazatele se jeví za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady rovněž funkce parabolická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická 94,02 %, a zároveň nejlépe zobrazuje i vývoj ukazatele v posledním období tj. zastavení růstu a jeho stabilizace a nepatrný pokles. Z důvodu za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady se jeví opět funkce parabolická.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům je zvolena parabolická funkce.

5.3 Návrhy a doporučení

Z výše uvedeného rozboru je patrné, že analyzovaná pojišťovací společnost Allianz pojišťovna, a. s. je zdravá, finančně silná a perspektivní společnost. Finanční analýza prokázala, že současná finanční situace společnosti je vynikající. Statistická analýza navíc potvrdila správný žádoucí trend dalšího vývoje jednotlivých ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity, což povede k ještě větší finanční síle této společnosti.

Návrhy a doporučení:

- udržet si dosavadní systém finančního řízení,
- odstranit jedinou slabou stránku podnikání a to ukazatel likvidity poměru technických rezerv k likvidním prostředkům,
- věnovat se pečlivě řízení vztahů se zákazníky (CRM),
- vytvářet nové zajímavé programy pro své klienty,
- věnovat se lidskému kapitálu, který v tomto druhu podnikání patří mezi nejdůležitější kapitál společnost,
- rozvíjet další cesty prodeje.

Splnění těchto návrhů a doporučení povede k ještě vyšší výkonnosti analyzované pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a. s.

6 Závěr

Tématem předložené bakalářské práce byla statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti. Za analyzovanou pojišťovací společnost byla zvolena Allianz pojišťovna, a. s.

V úvodní části bakalářské práce „Cíl práce a metodika“ byl nejdříve definován cíl práce a následně byla popsána metodika finanční a statistické analýzy potřebná k analýze dat pojišťovací společnosti.

V teoretické části „Literární rešerši“ bakalářské práce byla popsána obecná podstata podniku a podnikání, jeho efektivnost, cíle a funkce. Dále byla popsána právní úprava podnikání a bylo pojednáno o typologii podniků. Následně bylo charakterizováno samotné odvětví pojišťovnictví, byly popsány subjekty podnikání v pojišťovnictví, pojistné produkty a předpokládaná budoucnost odvětví. Dále byla popsána právní úprava v pojišťovnictví, a poněvadž pojišťovnictví má své specifika i v oblasti účetnictví a finanční analýzy, byla popsána i tato oblast, která byla potřebná ke zdárnému vypracování této bakalářské práce.

V další části „Charakteristika společnosti“ bakalářské práce byla stručně popsána pojišťovací společnost Allianz pojišťovna, a. s. a její produkty.

V praktické části „Analýza dosažených výsledků“ bakalářské práce byla nejprve provedena finanční analýza poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity společnosti za sledované období. Výsledky finanční analýzy byly zároveň interpretovány. Dále byla provedena statistická analýza vypočtených poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity analyzované společnosti za sledované období. Statistickou metodou použitou v statistické analýze byla metoda časových řad. Dále byly vypočteny elementární charakteristiky vytvořených časových řad z jednotlivých poměrových ukazatelů a na časové řady vybraných ukazatelů byly aplikovány trendové funkce, které se snažily popsat vývojové tendence příslušného ukazatele. Následně byl vybrán nejvhodnější model trendu. Výsledky statistické analýzy byly zároveň stručně interpretovány.

Na základě těchto analýz byl vysloven názor na postavení a perspektivu pojišťovací společnosti na trhu a byl předložen návrh a doporučení pro analyzovanou pojišťovací společnost Allianz pojišťovna, a. s. vedoucí k její vyšší výkonnosti a prosperitě.

Stručné shrnutí a vyhodnocení dosažených výsledků a návrhů možného řešení dalšího rozvoje pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a. s. je pak následující:

Z provedené finanční analýzy vyplývá, že všechny ukazatele rentability a především rentabilita vlastního a celkového investovaného kapitálu, patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Dále bylo prokázáno s přihlédnutím na specifika pojišťovnictví, že všechny ukazatele zadluženosti patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s., hodnoty ukazatelů odpovídají specifčnosti poskytovaných služeb, a dokonce jsou na lepších hodnotách, než je v tomto odvětví obvyklé. A v neposlední řadě rovněž s přihlédnutím na specifika pojišťovnictví i ukazatele likvidity a to ukazatele poměru závazků k likvidním prostředkům a kapitálová vybavenost patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Pouze ukazatel poměru technických rezerv k likvidním prostředkům, jehož výška je nad doporučenými hodnotami, je slabou stránkou společnosti Allianz pojišťovny, a.s.

Z provedené statistické analýzy vyplývá, že časová řada vytvořená z vybraného ukazatele rentabilit a to rentability celkového kapitálu (ROA) má více méně vyrovnané hodnoty s tím, že od r.2008 má již žádoucí rostoucí trend. Tato časová řada byla následně dostatečně popsána rostoucí lineární funkcí.

$$T_t = -0,046325 + 0,013992t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 81,07\%$$

Tímto prokázaným rostoucím trendem se správné hodnoty ukazatele rentability celkového kapitálu ROA ještě vylepšují.

Dále bylo prokázáno, že časová řada vytvořená z vybraného ukazatele zadluženosti a to ukazatele koeficientu samofinancování má již od r.2004 žádoucí mírně rostoucí trend s kladným více méně vyrovnaným tempem růstu. Tato časová řada byla následně dostatečně popsána opět rostoucí lineární funkcí.

$$T_t = 0,1018 + 0,0108t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 92,40\%$$

Tímto prokázaným rostoucím trendem se správné hodnoty ukazatele koeficientu samofinancování ještě vylepšují.

Nakonec bylo prokázáno, že časová řadu vytvořená z vybraného ukazatele likvidity a to ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům do roku 2005

vykazuje nežádoucí relativně vysoké kladné tempo růstu, ale již po r.2005 již převládá mírné žádoucí záporné tempo růstu. Tato časová řada byla následně dostatečně popsána parabolickou funkcí.

$$T_t = 1,8955 + 1,5235t - 0,0954t^2, t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 94,02\%$$

Tímto prokázaným klesajícím trendem se nesprávné hodnoty ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům vylepšují.

Kritérii výběru vhodných funkcí k popisu trendů analyzovaných časových řad byly věcně ekonomické kritérium, analýza grafu a index korelace.

Na základě provedené statistické analýzy činnosti pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a. s. za sledované období r.2000 až r.2009, charakterizované pomocí vypočtených poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity lze vyslovit následující názor na postavení a perspektivu společnosti na trhu, návrhy a doporučení pro analyzovanou společnost vedoucí k vyšší výkonnosti této společnosti.

Z výše uvedeného rozboru je jednoznačné, že analyzovaná pojišťovací společnost Allianz pojišťovna, a. s. je zdravá, finančně silná a perspektivní společnost, která je lídrem odvětvového trhu. Finanční analýza prokázala, že současná finanční situace společnosti je více než dobrá. Statistická analýza navíc potvrdila správný žádoucí trend dalšího vývoje jednotlivých ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity, což povede k ještě větší finanční síle této společnosti.

Co se týče návrhů a doporučení pro analyzovanou společnost vedoucí k vyšší výkonnosti této společnosti lze říci jen následovné. Udržet si dosavadní systém řízení, které musí být vysoce profesionální a efektivní, postupně vylepšovat jedinou odhalenou slabou stránku podnikání ukazatel poměru technických rezerv k likvidním prostředkům, i když vysoké hodnoty tohoto ukazatele jsou zřejmě současným trendem celého odvětví. Jisté zlepšení je již pozorováno i v řízení tohoto ukazatele, proto by bylo zapotřebí v tom dále pokračovat. Dalším doporučením je vytváření nových zajímavých programů pro své klienty a vůbec věnovat se co nejvíce svým zákazníkům, zaměstnancům a obchodním partnerům.

7 Seznam literatury

KNIŽNÍ PUBLIKACE:

ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., ŘEZÁČ, F., *Pojistná ekonomika*, 1.vyd. Brno: MU Brno, 2003. 145 s., ISBN 80-210-32-88-X

ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., *Pojišťovnictví*, 2.vyd. Brno: MU Brno, 2006. 131 s., ISBN 80-210-3990-6

GREGA, L. a kol. *Podnik a jeho ekonomický systém*. Brno: MZLU, 1999. 90 s.

GRŮNWALD, R. - HOLEČKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování* 1. vydání Praha : Ekopress, s.r.o., 2007. ISBN 978-80-86929-26-2.

HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J, *Statistika pro ekonomy*. 8. vydání Praha: Profesional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.

KELLER, J., MESRŠMÍD, J., *Finanční analýza v pojišťovnictví* Pojistné rozpravy, 1998, č. 3, s. 5–14, ISSN 0862-6162

KISLINGEROVÁ, E. *Manažerské finance* 2. přepracované a doplněné vydání Praha: C.H. Beck, 2007. 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0.

KISLINGEROVÁ, E. – HNILICA, J. *Finanční analýza krok za krokem* 1. vydání Praha: C.H. Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-7179-321-3.

KOTLER, P., KELLER, K. L. *MARKETING MANAGEMENT 12.vydání*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 792 s. ISBN 978-80-247-1359-5.

MAREK, P. *Studijní průvodce financemi podniku*. 1. vydání Praha: Ekopress, 2006. 624 s. ISBN 80-86119-37-8.

ROSOCHATECKÁ, E. ŽÍDKOVÁ, D. *Ekonomika podniků*. 1. vydání. Praha: ČZU, 2009. 153 s. ISBN 978-80-213-1886-1.

RŮČKOVÁ, P., *Finanční analýza - metody, ukazatele, využití v praxi*, 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2007, 120 s., ISBN 978-80-247-1386-1.

SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2002. 479 s. ISBN 80-7179-736-7.

SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. rozš.vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

VALOUCH, P., *Účetnictví komerčních pojišťoven*, 2. vyd. Brno: MU Brno, 2008, 110 s., ISBN 978-80-210-4582-8

ZADRAŽIL, P. *Provoz a hospodaření podniků se základy podnikání* 1. vydání. Praha: ČZU, 2007. ISBN 978-80-213-1729-1.

INTERNETOVÉ ZDROJE:

Klasifikace ekonomických činností. Český statistický úřad [online]. 2011 [cit. 2011-10-3]. Dostupné z www: <http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomickyh_cinnosti_%28cz_nace%29>.

O společnosti. Allianz pojišťovna a.s. [online]. 2011 [cit. 2011-10-3]. Dostupné z www: <<http://www.allianz.cz/o-spolecnosti/>>.

Pojištění – produkty, smlouvy, atd., Pojistné produkty. Finanční vzdělávání [online]. 2007 [cit. 2011-10-3]. Dostupné z www: <<http://www.financnivzdelavani.cz/webmagazine/subcategories.asp?idk=398>>.

Pojišťovnictví – Budoucnost profesí, Budoucnost odvětví. © Národní vzdělávací fond, o.p.s. [online]. 2011 [cit. 2011-10-3]. Dostupné z www: <<http://www.budoucnost-profesi.cz/cs/vyvoj-v-odvetvich/pojistovnictvi.html>>.

Pojišťovnictví – Budoucnost profesí, Minulý vývoj odvětví. © Národní vzdělávací fond, o.p.s. [online]. 2011 [cit. 2011-10-3]. Dostupné z www: <<http://www.budoucnostprofesi.cz/cs/vyvoj-v-odvetvich/34pojistovnictvi-minulost.html>>.

Pojišťovnictví – charakteristika odvětví, Dohled v pojišťovnictví. Finanční vzdělávání [online]. 2007 [cit. 2011-10-3]. Dostupné z www: < <http://www.financnivzdelavani.cz/webmagazine/page.asp?idk=396>>.

Pojišťovnictví – charakteristika odvětví, Subjekty podnikání v pojišťovnictví. Finanční vzdělávání [online]. 2007 [cit. 2011-10-3]. Dostupné z www: < <http://www.financnivzdelavani.cz/webmagazine/page.asp?idk=395>>.

FIREMNÍ ZDROJE:

Výroční zprávy Allianz pojišťovny, a.s. r. 2001 až 2009

ZÁKONY:

Zákon č.513/1991 Sb., obchodní zákoník v platném znění

Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví ve znění zákona č. 409/2010 Sb.

8 Přílohy

Vybrané agregované položky účetních výkazů pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a. s. potřebné k výpočtům poměrových ukazatelů rentability za období 2000-2009 v tis. Kč

Tabulka 1 Data potřebná k výpočtům ukazatelů rentability

Agregovaná položka	2000	2001	2002	2003	2004
Čistý zisk po zdanění (EAT)	-395 121	52 854	-376 475	236 739	648 400
Vlastní kapitál (VK)	715 636	1 373 369	1 432 829	1 530 690	2 227 817
Úrokové náklady (N)	0	0	0	0	0
Daň z příjmů (D)	-145 279	34 790	-78 333	174 202	259 546
Zisk před úroky a zdaněním (EBIT= EAT+N+D)	-540 400	87 644	-454 808	410 941	907 946
Celkový vložený kapitál = Celková aktiva (A)	6 823 052	9 102 700	11 294 692	12 405 059	14 419 417
Dlouhodobé dluhy (DD)	0	0	0	0	0

Agregovaná položka	2005	2006	2007	2008	2009
Čistý zisk po zdanění (EAT)	634 853	1 023 296	824 522	940 143	1 310 819
Vlastní kapitál (VK)	2 652 756	3 468 728	4 024 941	4 414 948	4 915 829
Úrokové náklady (N)	0	0	0	0	0
Daň z příjmů (D)	269 358	423 406	264 906	496 366	337 128
Zisk před úroky a zdaněním (EBIT= EAT+N+D)	904 211	1 446 702	1 089 428	1 436 509	1 647 947
Celková aktiva (A)	16 440 773	18 389 696	20 368 131	22 053 040	24 320 059
Dlouhodobé dluhy (DD)	0	0	0	0	0

Zdroj: Vlastní konstrukce na základě Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2009

Agregované položky účetních výkazů pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a. s. potřebné k výpočtům poměrových ukazatelů zadluženosti za období 2000-2009 v tis. Kč

Tabulka 2 Data potřebná k výpočtům ukazatelů zadluženosti

Agregovaná položka	2000	2001	2002	2003	2004
Cizí kapitál (CK)	5 223 702	6 753 416	8 980 930	10 109 648	11 399 425
Celková aktiva (A)	6 823 052	9 102 700	11 294 692	12 405 059	14 419 417
Vlastní kapitál (VK)	715 636	1 373 369	1 432 829	1 530 690	2 227 817
Agregovaná položka	2005	2006	2007	2008	2009
Cizí kapitál (CK)	13 033 835	14 179 492	15 917 072	17 222 611	19 088 259
Celková aktiva (A)	16 440 773	18 389 696	20 368 131	22 053 040	24 320 059
Vlastní kapitál (VK)	2 652 756	3 468 728	4 024 941	4 414 948	4 915 829

Zdroj: Vlastní konstrukce na základě Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2009

Vybrané agregované položky účetních výkazů pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a. s. potřebné k výpočtům poměrových ukazatelů likvidity za období 2000-2009 v tis. Kč

Tabulka 3 Data potřebná k výpočtům ukazatelů likvidity

Agregovaná položka	2000	2001	2002	2003	2004
Technické rezervy	4 685 741	6 064 847	7 517 708	8 657 232	9 774 842
Likvidní prostředky	1 353 973	1 473 996	1 290 015	1 459 244	1 200 383
Závazky	487 649	594 736	1 406 081	1 330 949	1 001 331
Vlastní kapitál	715 636	1 373 369	1 432 829	1 530 690	2 227 817
Zasloužené čisté pojistné	3 856 079	4 731 563	4 699 939	5 293 129	6 043 702

Agregovaná položka	2005	2006	2007	2008	2009
Technické rezervy	11 050 688	11 557 439	12 162 752	13 335 338	14 096 095
Likvidní prostředky	1 355 246	1 578 003	1 705 838	1 670 969	1 769 908
Závazky	948 494	881 975	1 285 224	1 148 751	1 115 745
Vlastní kapitál	2 652 756	3 468 728	4 024 941	4 414 948	4 915 829
Zasloužené čisté pojistné	6 749 317	7 214 584	7 734 538	8 044 856	8 731 359

Zdroj: Vlastní konstrukce na základě Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2009

Tabulka 4 Poměrové ukazatele rentability za období 2000-2009 v %

Období Ukazatel	2000	2001	2002	2003	2004
Rentabilita vlastního kapitálu <i>ROE = EAT/VK</i>	-55,21	3,85	-26,27	15,47	29,10
Rentabilita celkového kapitálu <i>ROA = EBIT / Celkový vložený kapitál = EBIT / A</i>	-7,92	0,96	-4,03	3,31	6,30
Rentabilita celkového investovaného kapitálu <i>ROCE = (EAT + N) / (DD+VK)</i>	-55,21	3,85	-26,27	15,47	29,10

Období Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009
Rentabilita vlastního kapitálu <i>ROE = EAT/VK</i>	23,93	29,50	20,49	21,29	26,67
Rentabilita celkového kapitálu <i>ROA = EBIT / Celkový vložený kapitál = EBIT / A</i>	5,50	7,87	5,35	6,51	6,78
Rentabilita celkového investovaného kapitálu <i>ROCE = (EAT + N) / (DD+VK)</i>	23,93	29,50	20,49	21,29	26,67

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 5 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2009 v %

Období Ukazatel	2000	2001	2002	2003	2004
Věřitelské riziko = CK/A	76,56	74,19	79,51	81,50	79,06
Koeficient samofinancování = = VK/A	10,49	15,09	12,69	12,34	15,45
Poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu = CK/VK	729,94	491,74	626,80	660,46	511,69
Míra finanční samostatnosti podniku = $1/(CK/VK)$	13,70	20,34	15,95	15,14	19,54

Období Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009
Věřitelské riziko = CK/A	79,28	77,11	78,15	78,10	78,49
Koeficient samofinancování = = VK/A	16,14	18,86	19,76	20,02	20,21
Poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu = CK/VK	491,33	408,78	395,46	390,10	388,30
Míra finanční samostatnosti podniku = $1/(CK/VK)$	20,35	24,46	25,29	25,63	25,75

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 6 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2009 v %

Období Ukazatel	2000	2001	2002	2003	2004
Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům <i>Technické rezervy / Likvidní prostředky</i>	346,07	411,46	582,76	593,27	814,31
Poměr závazků k likvidním prostředkům <i>Závazky / Likvidní prostředky</i>	36,02	40,35	109,00	91,21	83,42
Kapitálová vybavenost <i>Vlastní kapitál / Zasloužené čisté pojistné</i>	18,56	29,03	30,49	28,92	36,86

Období Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009
Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům <i>Technické rezervy / Likvidní prostředky</i>	815,40	732,41	713,01	798,06	796,43
Poměr závazků k likvidním prostředkům <i>Závazky / Likvidní prostředky</i>	69,99	55,89	75,34	68,75	63,04
Kapitálová vybavenost tzv. Solvency ratio <i>Vlastní kapitál / Zasloužené čisté pojistné</i>	39,30	48,08	52,04	54,88	56,30

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 7 Elementární charakteristiky časové řady rentability vlastního kapitálu

Rok	t	ROE	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	-0,5521	•	•	•
2001	2	0,0385	0,5906	•	1,0697
2002	3	-0,2627	-0,3012	-0,8918	-7,8273
2003	4	0,1547	0,4174	0,7186	1,5886
2004	5	0,2910	0,1364	-0,2810	1,8818
2005	6	0,2393	-0,0517	-0,1881	0,8223
2006	7	0,2950	0,0557	0,1074	1,2327
2007	8	0,2049	-0,0902	-0,1458	0,6944
2008	9	0,2129	0,0081	0,0982	1,0395
2009	10	0,2667	0,0537	0,0456	1,2522
PRŮMĚR	×	0,0888	×	×	-1,4163

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 8 Elementární charakteristiky časové řady rentability celkového kapitálu

Rok	t	ROA	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	-0,0792	•	•	•
2001	2	0,0096	0,0888	•	1,1216
2002	3	-0,0403	-0,0499	-0,1387	-5,1822
2003	4	0,0331	0,0734	0,1233	1,8227
2004	5	0,0630	0,0298	-0,0436	1,9008
2005	6	0,0550	-0,0080	-0,0378	0,8734
2006	7	0,0787	0,0237	0,0316	1,4304
2007	8	0,0535	-0,0252	-0,0489	0,6799
2008	9	0,0651	0,0117	0,0368	1,2178
2009	10	0,0678	0,0026	-0,0090	1,0403
PRŮMĚR	×	0,0306	×	×	-1,4074

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 9 Element. char. časové řady rentability celkového investovaného kapitálu

Rok	t	ROCE	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	-0,5521	•	•	•
2001	2	0,0385	0,5906	•	1,0697
2002	3	-0,2627	-0,3012	-0,8918	-7,8273
2003	4	0,1547	0,4174	0,7186	1,5886
2004	5	0,2910	0,1364	-0,2810	1,8818
2005	6	0,2393	-0,0517	-0,1881	0,8223
2006	7	0,2950	0,0557	0,1074	1,2327
2007	8	0,2049	-0,0902	-0,1458	0,6944
2008	9	0,2129	0,0081	0,0982	1,0395
2009	10	0,2667	0,0537	0,0456	1,2522
PRŮMĚR	×	0,0888	×	×	-1,4163

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 10 Elementární charakteristika časové řady věřitelského rizika

Rok	t	Věřitelské riziko	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,7656	•	•	•
2001	2	0,7419	-0,0237	•	0,9691
2002	3	0,7951	0,0532	0,0769	1,0718
2003	4	0,8150	0,0198	-0,0334	1,0249
2004	5	0,7906	-0,0244	-0,0442	0,9701
2005	6	0,7928	0,0022	0,0266	1,0028
2006	7	0,7711	-0,0217	-0,0239	0,9726
2007	8	0,7815	0,0104	0,0321	1,0135
2008	9	0,7810	-0,0005	-0,0109	0,9994
2009	10	0,7849	0,0039	0,0044	1,0050
PRŮMĚR	×	0,7819	×	×	1,0028

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 11 Elementární charakteristika časové řady koeficientu samofinancování

Rok	t	Koeficient samofinancování	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,1049	•	•	•
2001	2	0,1509	0,0460	•	1,4385
2002	3	0,1269	-0,0240	-0,0700	0,8408
2003	4	0,1234	-0,0035	0,0206	0,9727
2004	5	0,1545	0,0311	0,0346	1,2521
2005	6	0,1614	0,0069	-0,0243	1,0443
2006	7	0,1886	0,0273	0,0204	1,1690
2007	8	0,1976	0,0090	-0,0183	1,0476
2008	9	0,2002	0,0026	-0,0064	1,0131
2009	10	0,2021	0,0019	-0,0007	1,0097
PRŮMĚR	×	0,1610	×	×	1,0756

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 12 Elementární char. čas. řady poměru cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu

Rok	t	Poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	7,2994	•	•	•
2001	2	4,9174	-2,3820	•	0,6737
2002	3	6,2680	1,3506	3,7325	1,2746
2003	4	6,6046	0,3367	-1,0139	1,0537
2004	5	5,1169	-1,4878	-1,8244	0,7747
2005	6	4,9133	-0,2035	1,2842	0,9602
2006	7	4,0878	-0,8255	-0,6220	0,8320
2007	8	3,9546	-0,1332	0,6923	0,9674
2008	9	3,9010	-0,0536	0,0796	0,9864
2009	10	3,8830	-0,0180	0,0357	0,9954
PRŮMĚR	×	5,0946	×	×	0,9323

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 13 Elementární charakteristika časové řady míry finanční samostatnosti

Rok	t	Míra finanční samostatnosti	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,1370	•	•	•
2001	2	0,2034	0,0664	•	1,4844
2002	3	0,1595	-0,0438	-0,1102	0,7845
2003	4	0,1514	-0,0081	0,0357	0,9490
2004	5	0,1954	0,0440	0,0522	1,2908
2005	6	0,2035	0,0081	-0,0359	1,0414
2006	7	0,2446	0,0411	0,0330	1,2019
2007	8	0,2529	0,0082	-0,0329	1,0337
2008	9	0,2563	0,0035	-0,0048	1,0137
2009	10	0,2575	0,0012	-0,0023	1,0046
PRŮMĚR	×	0,2062	×	×	1,0726

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 14 Elementární charakteristika časové řady ukazatele L1

Rok	t	Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	3,4607	•	•	•
2001	2	4,1146	0,6538	•	1,1889
2002	3	5,8276	1,7131	1,0592	1,4163
2003	4	5,9327	0,1051	-1,6080	1,0180
2004	5	8,1431	2,2104	2,1053	1,3726
2005	6	8,1540	0,0109	-2,1995	1,0013
2006	7	7,3241	-0,8299	-0,8408	0,8982
2007	8	7,1301	-0,1940	0,6359	0,9735
2008	9	7,9806	0,8505	1,0445	1,1193
2009	10	7,9643	-0,0163	-0,8668	0,9980
PRŮMĚR	×	6,6032	×	×	1,0970

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 15 Elementární charakteristika časové řady ukazatele L2

Rok	t	Poměr závazků k likvidním prostředkům	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,3602	•	•	•
2001	2	0,4035	0,0433	•	1,1203
2002	3	1,0900	0,6865	0,6432	2,7014
2003	4	0,9121	-0,1779	-0,8644	0,8368
2004	5	0,8342	-0,0779	0,1000	0,9146
2005	6	0,6999	-0,1343	-0,0564	0,8390
2006	7	0,5589	-0,1410	-0,0066	0,7986
2007	8	0,7534	0,1945	0,3355	1,3480
2008	9	0,6875	-0,0660	-0,2605	0,9125
2009	10	0,6304	-0,0571	0,0089	0,9170
PRŮMĚR	×	0,6930	×	×	1,0642

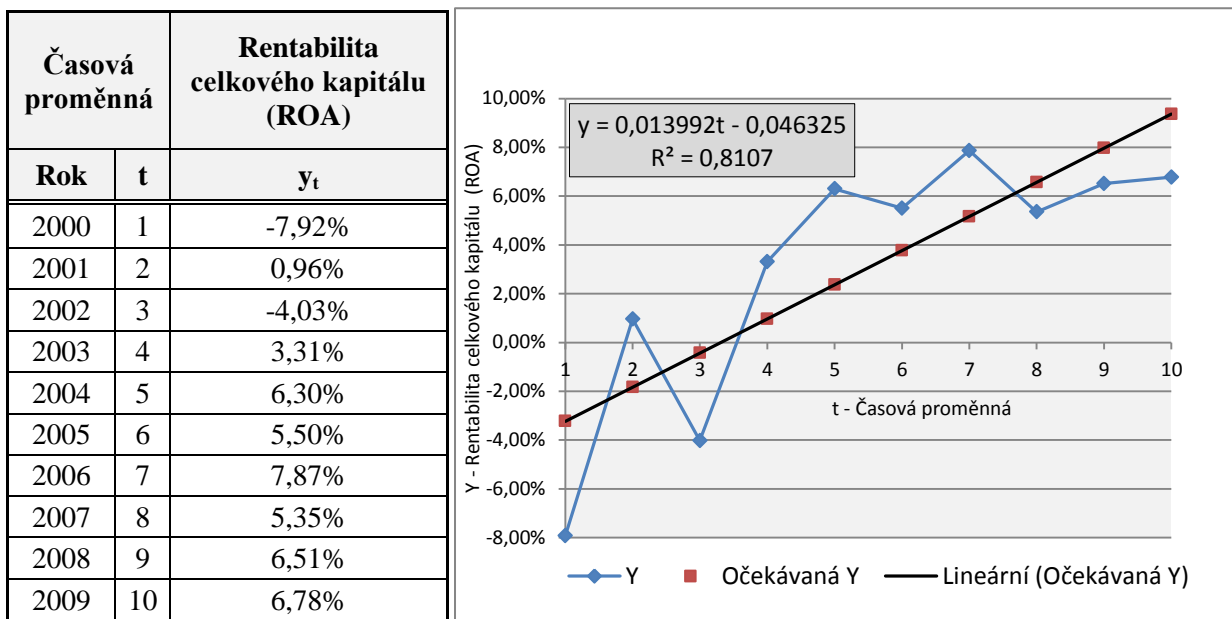
Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka 16 Elementární charakteristika časové řady ukazatele L3

Rok	t	Kapitálová vybavenost	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,1856	•	•	•
2001	2	0,2903	0,1047	•	1,5640
2002	3	0,3049	0,0146	-0,0901	1,0503
2003	4	0,2892	-0,0157	-0,0303	0,9486
2004	5	0,3686	0,0794	0,0951	1,2747
2005	6	0,3930	0,0244	-0,0550	1,0663
2006	7	0,4808	0,0878	0,0633	1,2233
2007	8	0,5204	0,0396	-0,0482	1,0823
2008	9	0,5488	0,0284	-0,0112	1,0546
2009	10	0,5630	0,0142	-0,0142	1,0259
PRŮMĚR	×	0,3945	×	×	1,1312

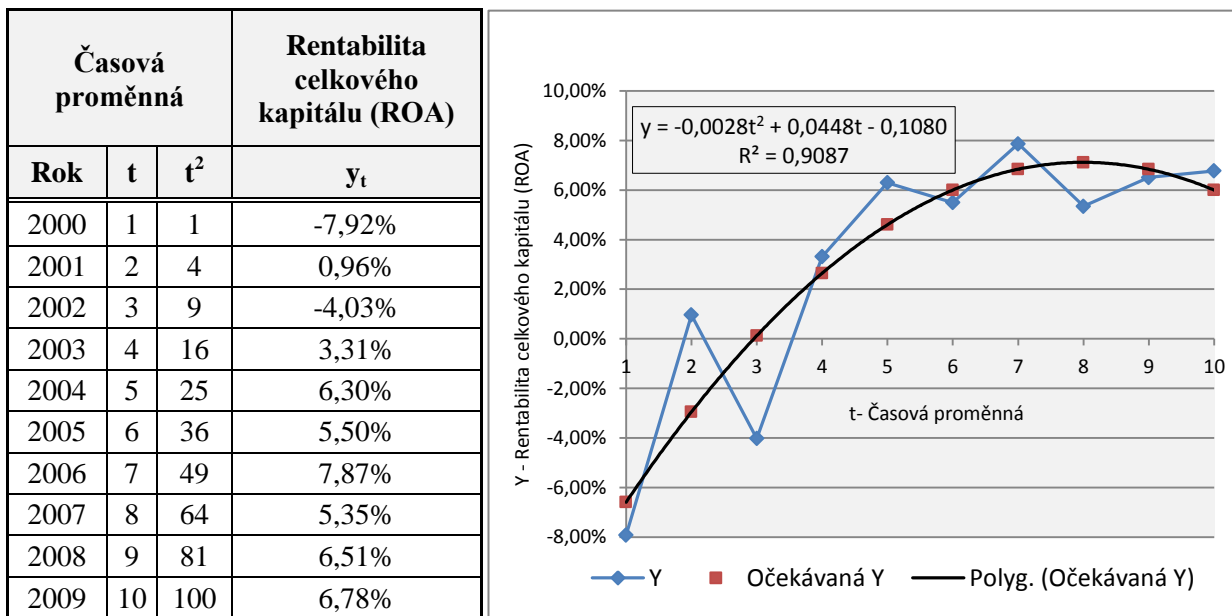
Zdroj: Vlastní výpočet

Obrázek 1 Lineární závislost ukazatele rentability ROA na čase



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

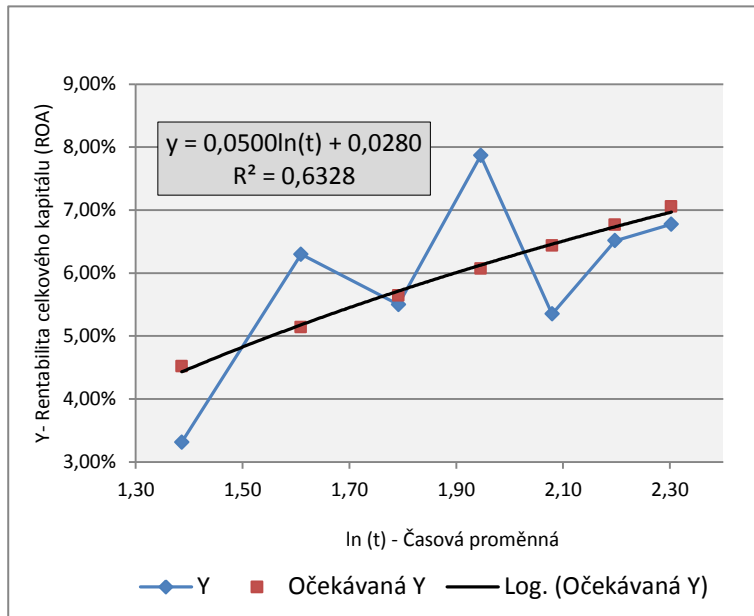
Obrázek 2 Parabolická závislost ukazatele rentability ROA na čase



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Obrázek 3 Logaritmická závislost ukazatele rentability ROA na čase

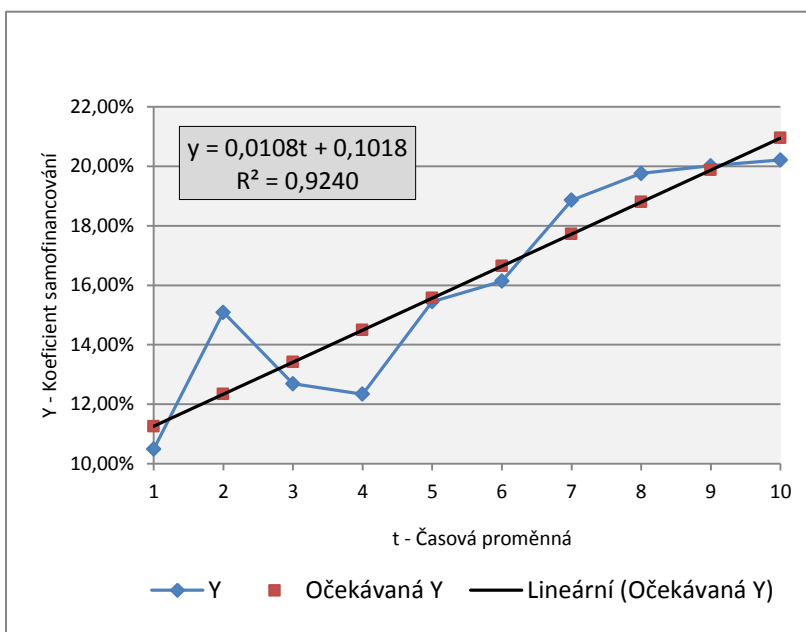
Časová proměnná			Rentabilita celkového kapitálu (ROA)
Rok	t	ln(t)	y _t
2000	1	0,00	-7,92%
2001	2	0,69	0,96%
2002	3	1,10	-4,03%
2003	4	1,39	3,31%
2004	5	1,61	6,30%
2005	6	1,79	5,50%
2006	7	1,95	7,87%
2007	8	2,08	5,35%
2008	9	2,20	6,51%
2009	10	2,30	6,78%



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

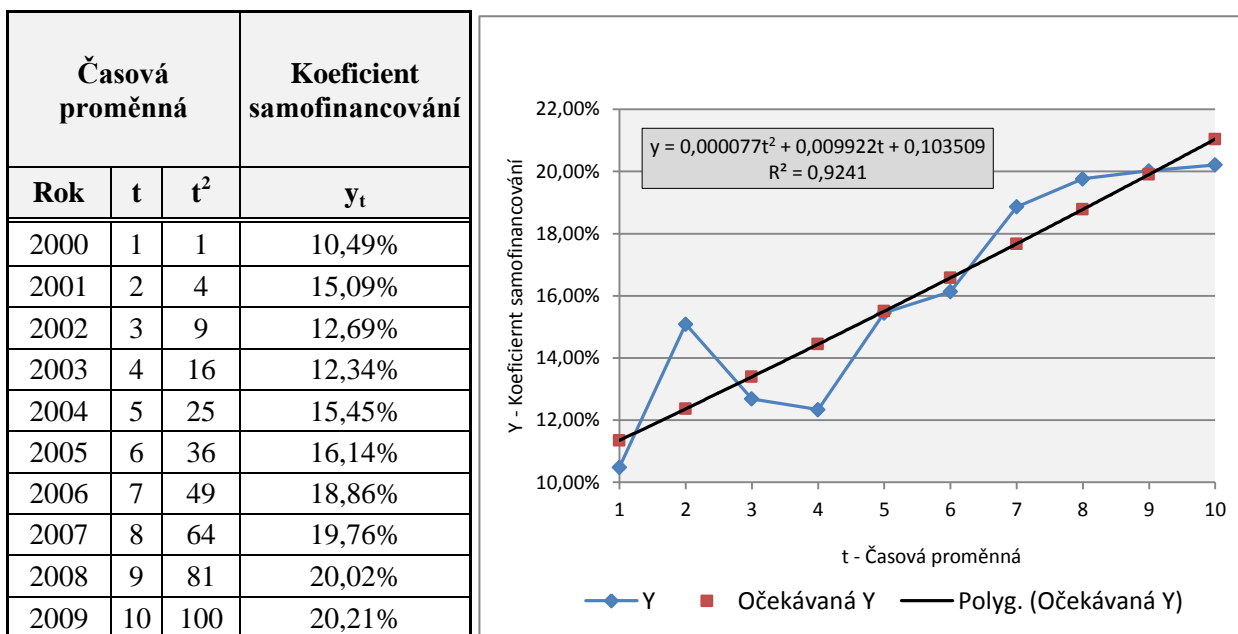
Obrázek 4 Lineární závislost ukazatele koeficientu samofinancování na čase

Časová proměnná			Koeficient samofinancování
Rok	t	y _t	
2000	1	10,49%	
2001	2	15,09%	
2002	3	12,69%	
2003	4	12,34%	
2004	5	15,45%	
2005	6	16,14%	
2006	7	18,86%	
2007	8	19,76%	
2008	9	20,02%	
2009	10	20,21%	



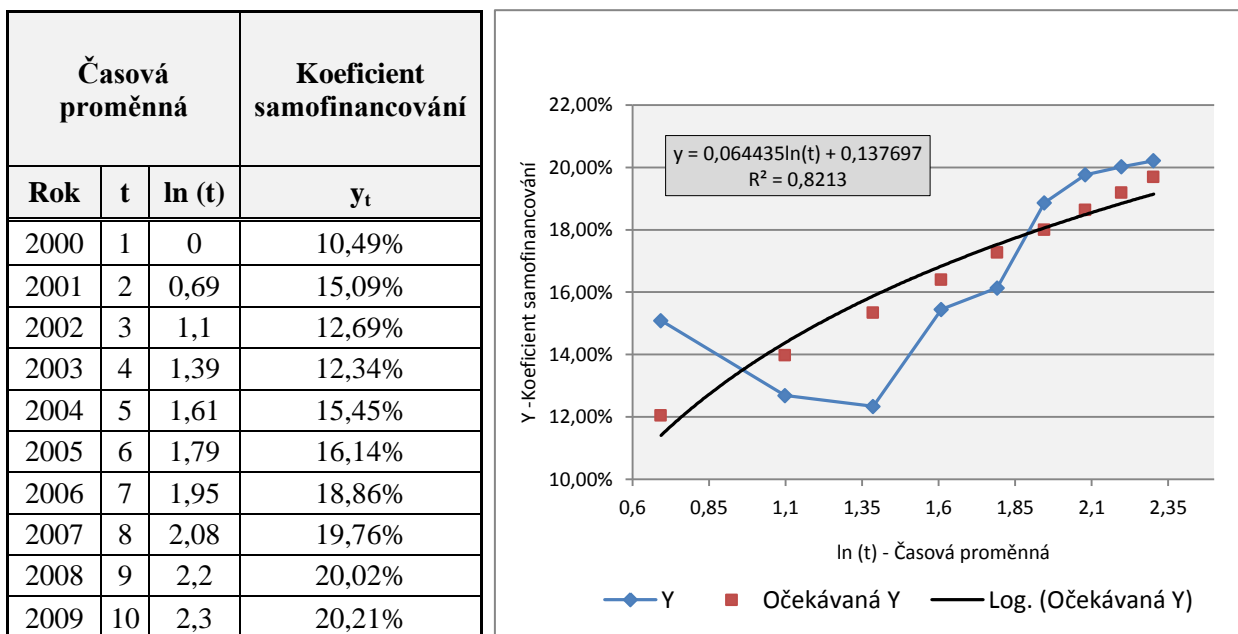
Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Obrázek 5 Parabolická závislost ukazatele koeficientu samofinancování na čase



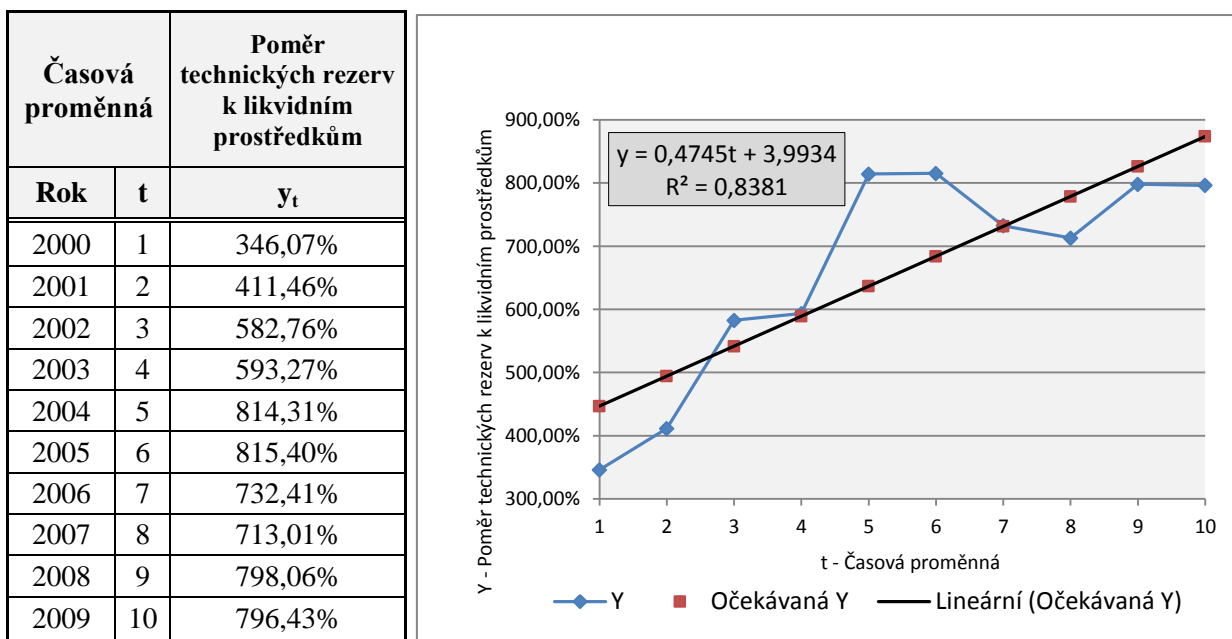
Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Obrázek 6 Logaritmická závislost ukazatele koeficientu samofinancování na čase



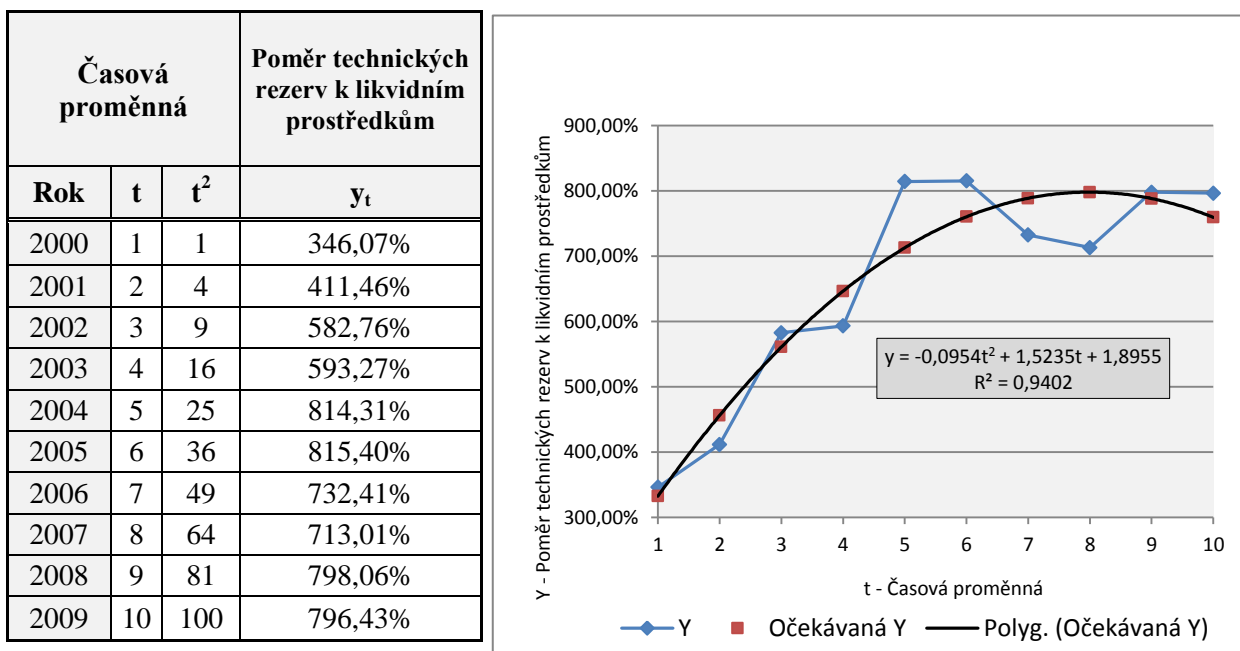
Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Obrázek 7 Lineární závislost ukazatele likvidity L1 na čase



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

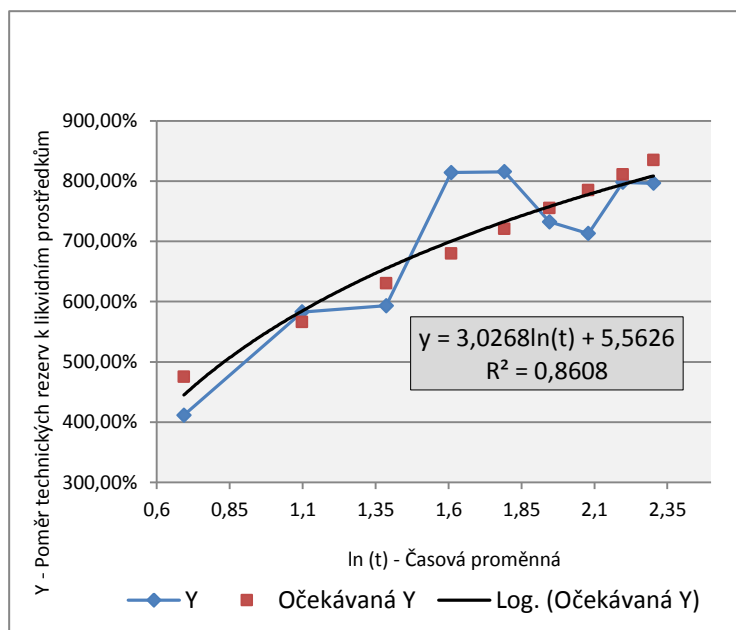
Obrázek 8 Parabolická závislost ukazatele likvidity L1 na čase



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Obrázek 9 Logaritmická závislost ukazatele likvidity L1 na čase

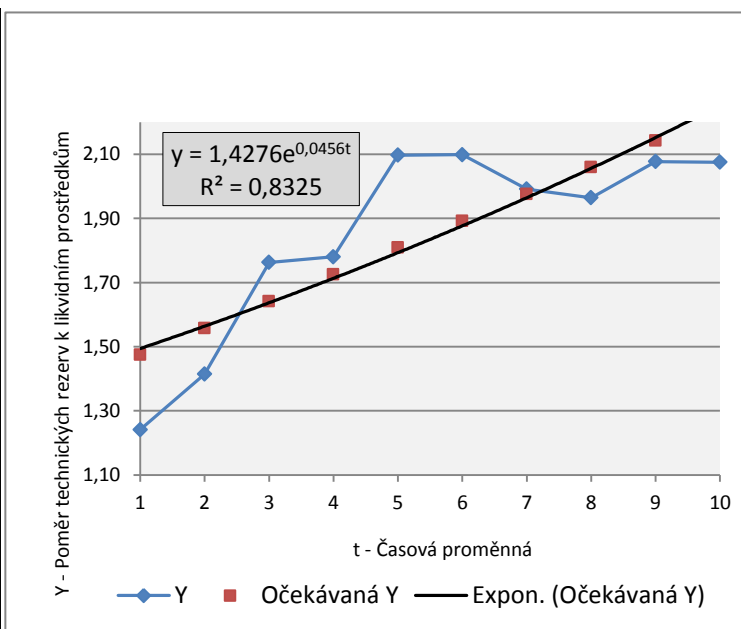
Časová proměnná			Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům
Rok	t	ln (t)	
2000	1	0	346,07%
2001	2	0,69	411,46%
2002	3	1,1	582,76%
2003	4	1,39	593,27%
2004	5	1,61	814,31%
2005	6	1,79	815,40%
2006	7	1,95	732,41%
2007	8	2,08	713,01%
2008	9	2,2	798,06%
2009	10	2,3	796,43%



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Obrázek 10 Expoenciální závislost ukazatele likvidity L1 na čase

Časová proměnná			Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům	
Rok	t	y_t	ln (y_t)	
2000	1	346,07%	1,24	
2001	2	411,46%	1,41	
2002	3	582,76%	1,76	
2003	4	593,27%	1,78	
2004	5	814,31%	2,10	
2005	6	815,40%	2,10	
2006	7	732,41%	1,99	
2007	8	713,01%	1,96	
2008	9	798,06%	2,08	
2009	10	796,43%	2,07	



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce