

Masarykova univerzita  
Ekonomicko-správní fakulta  
Študijný obor: Finanční podnikání



# Riadenie rizika komerčnej poisťovne

## Risk management of insurance company

Diplomová práca

Lukáš Košut  
Vedúci práce: Ing. František Řezáč, Ph.D.

Brno, jún 2008

Meno a priezvisko autora: Lukáš Košut  
Názov diplomovej práce: Riadenie rizika komerčnej poisťovne  
Názov práce v anglickom jazyku: Risk management of insurance company  
Katedra: financií  
Vedúci diplomovej práce: Ing. František Řezáč, Ph.D.  
Rok obhajoby: 2008

## **Anotácia**

Predmetom diplomovej práce je objasnenie procesov spojených s riadením rizík v komerčnej poisťovni. Úvodná časť nás uvedie do problematiky rizika. Nasleduje popis nástrojov a metód riadenia rizík. Práca sa ďalej venuje implementácií týchto postupov do prostredia komerčnej poisťovne a aktuálnym trendom v riadení rizík. Záver demonštruje konkrétne procesy risk manažmentu poisťovne v praxi.

## **Annotation**

The goal of this diploma thesis is to expound on processes connected with risk management of an insurance company. First part of the thesis introduces problems of risk. Next part describes instruments and methods of risk management. Hereafter the diploma thesis focuses on the implementation of these techniques into the environment of an insurance company and actual trends in risk management. Conclusion demonstrates concrete processes of risk management of insurance company in use.

## **Klíčové slová**

riadenie rizík, risk manažment, riziko, komerčná poisťovňa, identifikácia rizika, hodnotenie rizika, prejavy rizika, rizikové faktory, zdroje rizika, nástroje a metódy riadenia rizík

## **Keywords**

risk management, risk, insurance company, risk identification, risk evaluation, risk exposure, risk factors, risk origin, techniques and methods of risk management

## **Prehlásenie**

Prehlasujem, že som diplomovú prácu *Riadenie rizika v komerčnej poisťovni* vypracoval samostatne pod vedením Ing. Františka Řezáča, Ph.D. a uviedol v nej všetky použité literárne a iné odborné zdroje v súlade s právnymi predpismi, vnútornými predpismi Masarykovej univerzity a vnútornými aktmi riadenia Masarykovej univerzity a Ekonomicko-správni fakulty MU.

V Brne dňa 23. júna 2008

---

vlastnoručný podpis autora

## **Pod'akovanie**

Rád by som poďakoval Ing. Františkovi Řezáčovi, Ph.D. za odborné rady a cenné pripomienky, ktoré mi poskytol a prispel tak k vypracovaniu tejto diplomovej práce.

# Obsah

<b>Obsah</b> .....	<b>5</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Riziko</b> .....	<b>9</b>
1.1 Definícia rizika.....	9
1.2 Klasifikácia rizík.....	10
1.3 Zdroje a faktory rizika.....	14
<b>2 Riadenie rizík</b> .....	<b>15</b>
2.1 Definícia pojmu riadenie rizík.....	15
2.2 Vzťah subjektov k riziku.....	16
2.3 Význam riadenia rizík.....	17
2.4 Fáze procesu riadenia rizík.....	18
2.5 Identifikácia rizík a stanovenie významnosti rizikových faktorov.....	19
2.6 Stanovenie veľkosti rizika a jeho hodnotenie.....	20
2.7 Príprava, voľba a realizácia opatrení na zníženie rizika.....	21
2.7.1 Prevzatie rizika [risk retention, risk assumption].....	22
2.7.2 Ošetrovanie rizika.....	23
2.7.2.1 Prevencia rizika.....	23
2.7.2.2 Diverzifikácia.....	24
2.7.2.3 Prieskum situácie.....	25
2.7.3 Transfer rizika.....	25
2.7.4 Zdieľanie rizika.....	28
2.7.5 Ďalšie nástroje znižovania rizika.....	29
2.8 Operatívne riadenie rizika.....	29
2.9 Zhrnutie a aktuálne problémy risk manažmentu.....	30
<b>3 Riadenie rizík komerčnej poisťovne</b> .....	<b>31</b>
3.1 Komerčná poisťovňa ako súčasť tržnej ekonomiky.....	31
3.2 Komerčná poisťovňa a riziko.....	33
3.2.1 Poistiteľnosť rizík.....	33
3.2.2 Rizikové portfólio komerčných poisťovní.....	34
3.2.3 Obchodno-podnikateľské riziká.....	34
3.2.4 Operačné riziká.....	35
3.2.5 Tržné riziko.....	36
3.2.6 Úverové riziko.....	37
3.2.6.1 Riziko zaistenia.....	37
3.2.7 Riziko investičné portfólia.....	38
3.2.8 Poistno-technické riziko poisťovne.....	38
3.2.9 Riziko nesolventnosti.....	39
3.2.10 Riziko likvidity.....	40
3.3 Metodológia riadenia rizík v komerčnej poisťovni.....	40
3.4 Riadenie vlastných rizík.....	40
3.4.1 Tvorba rezerv.....	41
3.4.2 Výpočet poistného a riziko.....	41
3.4.3 Rizikový kapitál.....	42
3.4.4 Value at Risk (VaR).....	42

3.4.4.1	Value at Risk v prípade normálneho rozdelenia .....	44
3.4.4.2	Proces kalkulácie Value at Risk .....	44
3.4.4.3	Výhody a nevýhody použitia VaR.....	45
3.4.5	Expected Shortfall.....	45
3.4.5.1	Expected Shortfall v prípade normálneho rozdelenia .....	46
3.4.6	Dynamic Financial Analysis (DFA).....	46
3.4.7	Asset liability management (ALM) .....	47
3.4.8	Zaistenie.....	47
3.4.8.1	Formy zaistenia .....	48
3.4.8.2	Typy zaistenia.....	48
3.4.9	Poist'ovacie pooly a spolupoistenie.....	49
<b>3.5</b>	<b>Riadenie cudzích rizík .....</b>	<b>49</b>
<b>3.6</b>	<b>Nové trendy v oblasti riadenia rizík v poisťovníctve.....</b>	<b>50</b>
3.6.1	Solvency II.....	51
<b>3.7</b>	<b>Zhrnutie .....</b>	<b>53</b>
<b>4</b>	<b>Aktuálna prax v riadení rizík komerčných poisťovní.....</b>	<b>55</b>
<b>4.1</b>	<b>O spoločnosti Česká pojišť'ovna a.s.....</b>	<b>55</b>
4.1.1	Pozícia poisť'ovne na českom poistnom trhu.....	56
<b>4.2</b>	<b>Postupy a ciele riadenia rizík spoločnosti Česká pojišť'ovna a.s.....</b>	<b>56</b>
<b>4.3</b>	<b>Analýza rizík spoločnosti Česká pojišť'ovna a.s. ....</b>	<b>57</b>
4.3.1	Riziko likvidity .....	57
4.3.2	Tržné riziko.....	61
4.3.3	Úverové riziko .....	61
4.3.4	Poistno-technické riziko.....	64
4.3.4.1	Koncentrácia poistno-technického rizika .....	65
<b>4.4</b>	<b>Nástroje a kontrola riadenia rizík u spoločnosti Česká pojišť'ovna a.s.....</b>	<b>65</b>
4.4.1	Riadenie tržných rizík .....	66
4.4.2	Riadenie úrokových rizík.....	67
4.4.3	Zaistenie rizík pomocou finančných derivátov .....	67
4.4.4	Riadenie úverového rizika .....	68
4.4.5	Riadenie poistno-technického rizika .....	68
4.4.5.1	Stratégia uzatvárania poistných zmlúv (underwriting).....	68
4.4.5.2	Stratégia zaistenia spoločnosti Česká pojišť'ovna a.s.....	68
4.4.6	Riadenie operačných rizík.....	70
4.4.7	Riadenie kapitálu, finančných investícií a solventnosť.....	70
<b>4.5</b>	<b>Zhodnotenie stavu riadenia rizík v spoločnosti Česká pojišť'ovna a.s. ....</b>	<b>71</b>
<b>4.6</b>	<b>Vyhodnotenie dotazníku o miere implementácie zásad riadenia rizík .....</b>	<b>72</b>
	<b>Zoznam literatúry a ďalších zdrojov.....</b>	<b>76</b>
	<b>Zoznam tabuliek, schém a grafov.....</b>	<b>79</b>
	<b>Zoznam príloh .....</b>	<b>80</b>

## Úvod

Podstupovať riziko je synonymom podnikania. Ak chce byť ekonomický subjekt úspešný, musí kontrolovať nebezpečenstvá a príležitosti, ktoré ho obklopujú. Kvalitné riešenie nečakaných udalostí oddeľuje ziskových hráčov trhu od tých neziskových. Jednotlivé riziká je nutné identifikovať, zhodnotiť, riadiť a kontrolovať. Čím je tento systém ucelenejší, tým lepšie výsledky vykazuje. Snaha o dosiahnutie čo najlepších výsledkov, viedla odbornú spoločnosť a firmy k vytvoreniu komplexného oboru, k vytvoreniu systému riadenia rizík alebo risk manažmentu. Dokonalé odstránenie neistoty v podnikaní tak určite nenastalo, ale neistota dostala určité mantinely.

Pôvod riadenia rizík ako vednej disciplíny sa viaže k sedemdesiatym rokom 20. storočia. Od tejto doby došlo k výraznému rozvoju danej vedy a procesy risk manažmentu patria v organizáciách k tým najdôležitejším. U najmodernejších foriem riadenia rizík hovoríme dokonca o určitej filozofii riadenia celej organizácie. Tieto tendencie sa postupne presadzujú i v českých spoločnostiach. Komerčné poisťovne, ktoré preberajú riziká od jednotlivých subjektov, by mali byť v tomto smere lídrami. Žiaľ toto nie je všeobecné pravidlo a rýchle zmeny, ktoré sa odohrávajú vo svete okolo nás, môžu dostať mnohé z poisťovní do vážnych problémov. V súvislosti s mnohými nedostatkami a rozdielmi, ktoré v tejto oblasti panujú vzniká smernica Solvency II. I keď jej primárnou témou je stanovenie pravidiel solventnosti, veľká časť nariadení sa dotýka procesov riadenia rizík. Jej implementácia tak zasiahne mnohé oblasti risk manažmentu komerčných poisťovní. Aktuálnosť týchto zmien ma zaujala a privedla k tejto oblasti ako téme mojej diplomovej práce.

Ako cieľ svojej práce, som si zvolil *objasnenie procesov riadenia rizík v komerčnej poisťovni*. Mojou snahou bude popísať jednotlivé činnosti, ktoré sú spojené s risk manažmentom. Ďalej sa pokúsim demonštrovať ich aplikáciu u jednej z poisťovní českého poisťného trhu. Zameriam sa tiež na zmeny, ku ktorým v tejto oblasti dochádza a ich dopad na český poisťný trh. Svoju prácu som rozdelil do štyroch kapitol a pri písaní som použil metódy analýzy, deskripcie, dedukcie a syntézy.

Pre kvalitné pochopenie riadenia rizík je potrebné odstrániť niekoľko nepresností, ktoré sú v tejto tematike zažitú. Preto moja úvodná kapitola má názov „Riziko“ a prostredníctvom tejto kapitoly sa pokúsim správne uviesť čitateľa k problému rizika.

Druhá kapitola sa venuje risk manažmentu vo všeobecnej rovine. Komerčné poisťovne sú samozrejme podnikateľskými subjektmi a mnohé zásady riadenia rizík platia tak v strojárskych firmách ako v poisťovníctve. Kapitola poskytuje definíciu a význam riadenia rizík, popisuje vzťah subjektov k riziku. Zároveň podrobne rozoberiem príslušné fázy risk manažmentu a odkryjem používané nástroje a metódy.

Tretia kapitola si všíma špecifiká hlavnej témy, ktoré sú spojené s poisťovníctvom. Niektoré procesy sú pre komerčné poisťovne jedinečné, a to vyvoláva i odlišnosť a originalitu riešenia niektorých rizík. Popíšem najvýznamnejšie riziká, s ktorými prichádza komerčná poisťovňa do styku a príslušné nástroje, ktorými ich riadi. Záver kapitoly sa venuje zmenám a dopadom, ktoré prináša návrh smernice Solvency II.

Závěrečná kapitola nám ilustruje funkčnost jednotlivých procesov v praxi u vybranej komerčnej poisťovne českého poistného trhu. Podľa získaných dát a údajov sa pokúsím zhodnotiť kvalitu riadenia rizík danej poisťovne. Posledná podkapitola tejto kapitoly je venovaná vyhodnoteniu rozposlaného dotazníku o miere implementácie systému riadenia rizík a obsahuje taktiež zopár všeobecných záverov o risk manažmente v rámci českého poistného trhu.



# 1 Riziko

Celosvetová ekonomická situácia a podnikateľské prostredie sú v súčasnosti oveľa viac vystavené pôsobeniu rôznych vplyvov, ktoré sme doteraz nevnímali, alebo neboli také intenzívne. Hrozba terorizmu, globálne klimatické zmeny a tragické prírodné katastrofy, bankroty nadnárodných firiem spôsobené nezákonným jednaním, alebo informačný a technologický pokrok zasahujú významne do ekonomického rozhodovania subjektov. Veľmi dôležité sa stávajú zásahy vlád a regulátorov.

Zabezpečenie požadovanej miery zisku býva pre spoločnosti čím ďalej, tým náročnejšie. To často vedie k realizácii projektov s neúmernou mierou rizika. Straty a výnosy z takýchto projektov majú značné dôsledky na výsledky hospodárenia firiem. Odborníci i široká verejnosť, so značnými problémami odhadujú budúci ekonomický vývoj. Komerčná poisťovňa musí čeliť tomuto vývoju, rovnako ako akýkoľvek iný ekonomický subjekt.

Prvá kapitola nás uvedie do problematiky rizika. Jednotlivé časti sa zaoberajú definíciou pojmu riziko, jeho klasifikáciou a zdrojmi.

## 1.1 Definícia rizika

Pri svojej každodennej činnosti sa poisťovňa stretáva s rôznymi rizikami. Jej vzťah k riziku je však omnoho špecifickejší. To vychádza zo samotnej podstaty poisťovacej činnosti, ktorá sa vyznačuje preberaním rizík od iných podnikov a ďalších subjektov v ekonomike. Predstava podnikania v poisťovacej oblasti s nulovým rizikom je nereálna. O to viac je pre poisťovne kľúčové vedieť s rizikom pracovať. Otázka však je, čo sa skrýva pod pojmom „riziko“?

Pôvod samotného slova riziko je nejasný. Niektorí autori udávajú, že vzniklo z arabského slova „risk“. Iní tvrdia, že slovo riziko sa zrejme objavilo v 17. storočí, a to v súvislosti s námornými plavbami. Taliansky výraz „risico“ sa používal na označenie nástrah, ktorým sa moreplavci museli vyhnúť. [Smejkal, V., Rais, K., 2003: 66]

Výklad pojmu je v literatúre veľmi široký. Takmer každý autor si zvolil vlastný prístup k interpretácii.

Ako ďalšie príklady pokusov o definíciu termínu riziko uvedme aspoň tieto:

**Riziko** je potenciálom variácie výsledku  
[Williams].

**Riziko** je potenciálom realizácie neočakávaných negatívnych dôsledkov nejakého javu.  
[Rowe].

**Riziko** je mierou pravdepodobnosti a závažnosti nepriaznivých účinkov.  
[Lowrance].

**Riziko** je pravdepodobnosť utrpenia straty, poškodenia, nevýhody alebo zničenia.  
[Webster's].

Ani dnes neexistuje jedna všeobecne uznávaná definícia, pojem riziko môže byť definovaný rôzne:

- Pravdepodobnosť či možnosť vzniku straty, všeobecne nezdaru.
- Variabilita možných výsledkov alebo neistota ich dosiahnutia.
- Odchýlenie skutočných a očakávaných výsledkov.
- Pravdepodobnosť akéhokoľvek výsledku, odlišného od výsledku očakávaného.
- Situácie, kedy kvantitatívny rozsah určitého javu podlieha istému rozdeleniu pravdepodobnosti.
- Nebezpečenstvo chybného rozhodnutia.
- Možnosť vzniku straty alebo zisku.
- Neurčitost' spojená s vývojom hodnoty aktíva.
- Stredná hodnota stratovej funkcie.
- Možnosť, že špecifická hrozba využije špecifickú zraniteľnosť systému.

[Smejkal, V., Rais, K., 2003:66]

Ktorú z definícií si zvolíme, závisí na tom v akej oblasti ľudskej činnosti sa pohybujeme. *Pre oblasť poisťovníctva bude možné o riziku hovoriť ako o odchýlení skutočných a očakávaných výsledkov (prevažne negatívnym smerom) a o pravdepodobnosti tohto odchýlenia.* Je však potrebné si uvedomiť, že vždy existuje potenciál vzniku udalostí a následkov, vedúcich k záporným ako i pozitívnym dôsledkom. Inak povedané, riziko neznamena vždy stratu. Môže viesť i zisku. Na túto stranu rovnice sa v mnohých súčasných publikáciách venovaných téme rizika stále zabúda. Taktiež musíme dôsledne rozlišovať medzi samotnou odchýlkou a procesom vychýlenia, respektíve jej pravdepodobnosťou. Samotná veľkosť odchýlky nie je riziko, je to dôsledok rizika, ktorý môže znamenať stratu alebo menší výnos.

Aby sme vôbec mohli hovoriť o riziku, je dôležité si uvedomiť, že musí existovať možnosť neurčitého výsledku. Musia byť aspoň dva možné scenáre, ako môže situácia dopadnúť. Pokiaľ existuje jediný možný výsledok, tak nehovoríme o riziku, to je istota. Zároveň naša definícia rizika, podmieňuje ďalšiu skutočnosť. Aspoň jedna z dvoch možností musí byť menej priaznivá. Či už vedie k vzniku straty alebo nižšiemu výnosu.

## 1.2 Klasifikácia rizík

Klasifikáciu je možno uskutočniť niekoľkými spôsobmi. Je to prvý krok vedúci k identifikácii rizík. Najvhodnejší model zvolíme podľa situácie, ktorú chceme pozorovať alebo zdôrazniť.

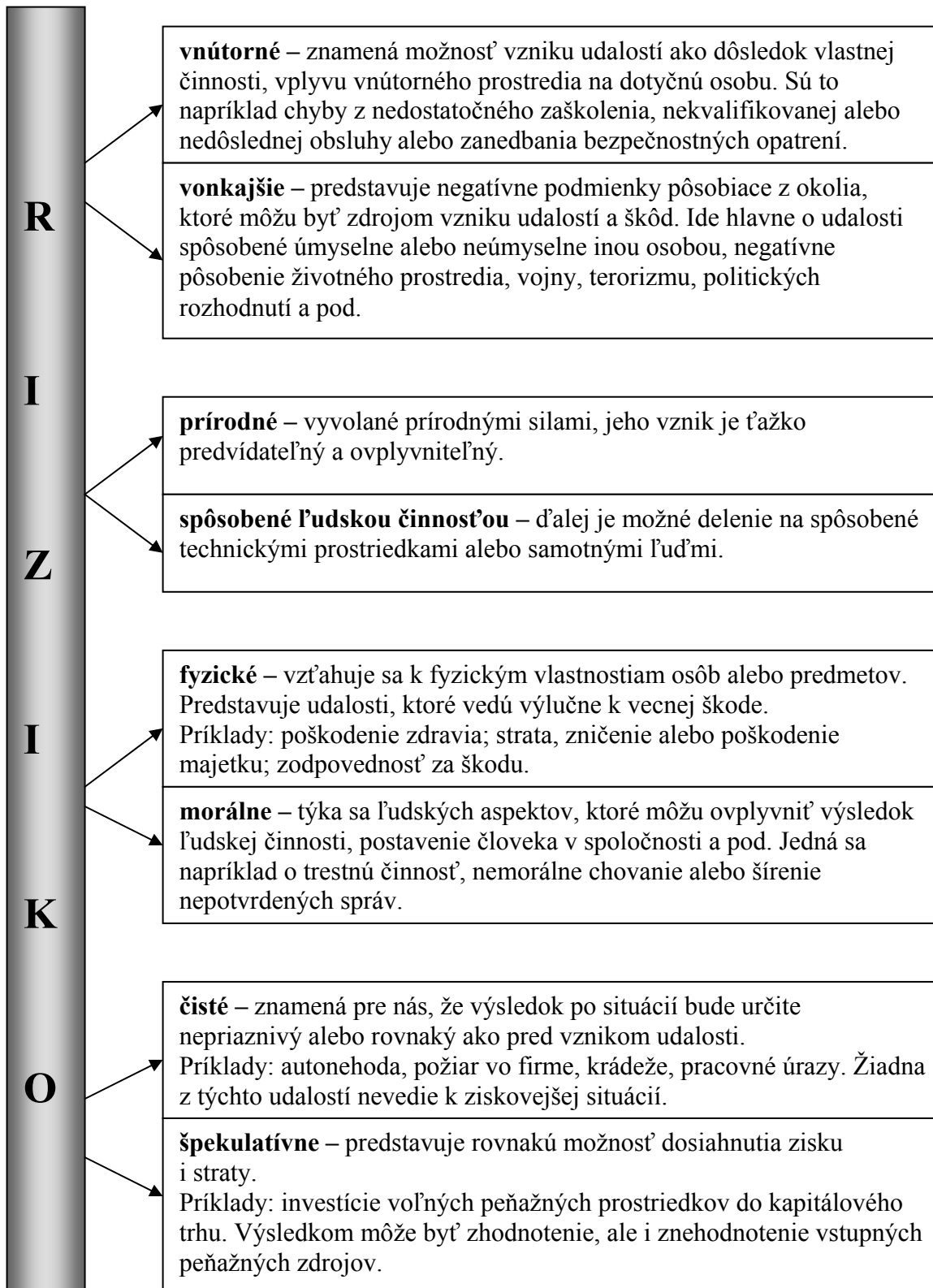
Môžeme hovoriť o *dynamických* alebo *statických* rizikách. Intuitívne bude určite rozdelenie na *celkové* a *čiastkové* riziko. V ekonomickej oblasti je jedno z najčastejších rizík to *podnikateľské*, ktoré sa spája s každou podnikateľskou aktivitou. Ďalším významným zdrojom rizika sú nové investície. Každá investícia môže viesť k zisku, ale aj k strate. To si určite uvedomujú hlavne manažéri pri investičnom rozhodovaní. Musia sa totiž vyrovnat' s rizikom *investičných projektov*.

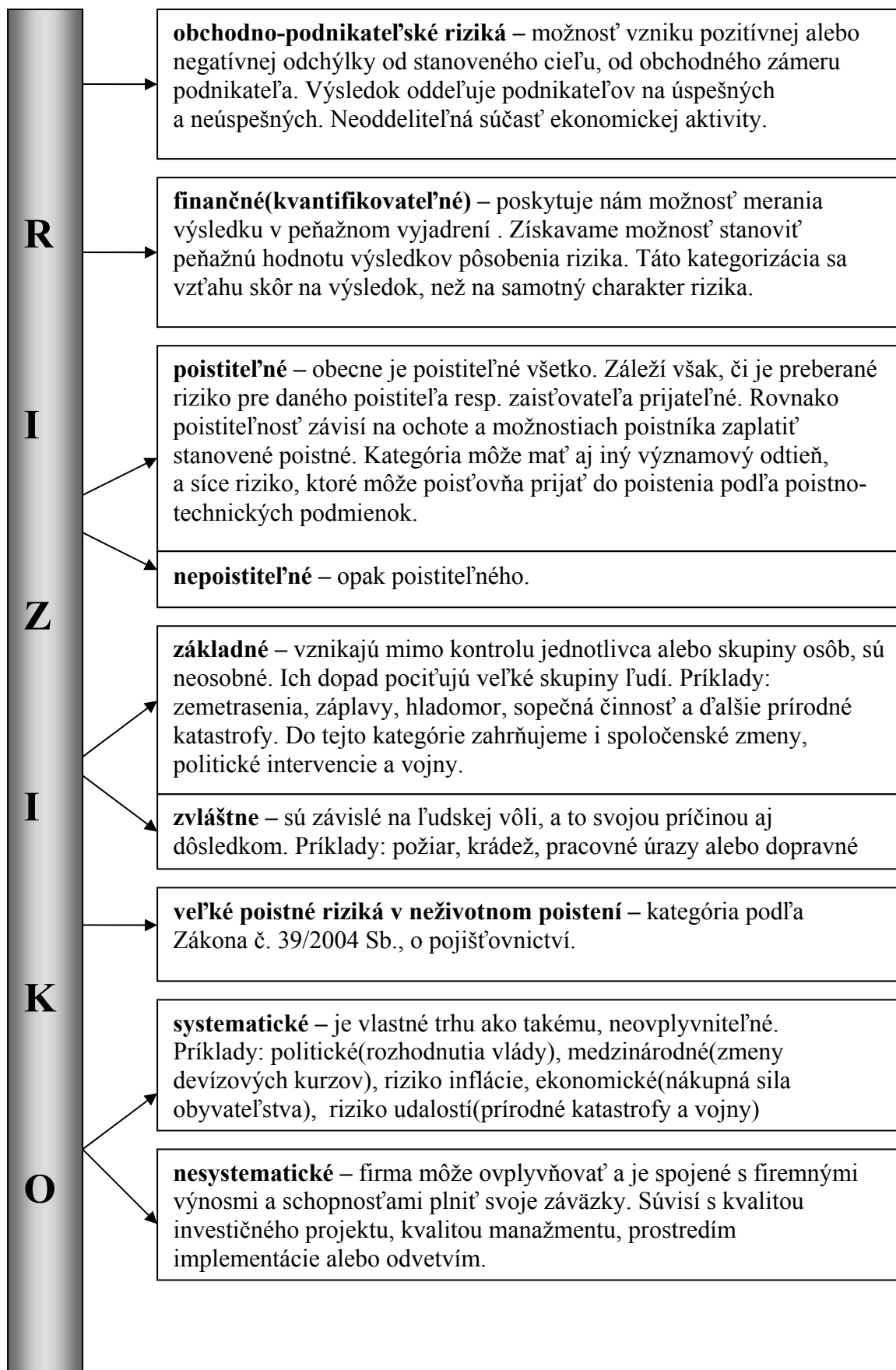
Vo firemnej oblasti sa určite stretne s rizikami *technickými*, *výrobnými*, *ekonomickými*, či *tržnými*. Samostatnou kapitolou je riziko *politické*. Makroekonomické zásahy vlád je občas

ťažké predpokladať. Bohužiaľ obrovským zdrojom rizika je tiež nezákonná činnosť. Opäť veľmi intuitívne bude rozdelenie na *ovplyvniteľné* a *neovplyvniteľné* riziká.

Ďalšou možnosťou rozdelenia je delenie podľa dopadu na chod firmy. V tom prípade hovoríme o riziku *kritickom*, ktoré spôsobí takú výšku škôd, že vedie k zániku podniku. *Dôležité* riziko je také, ktoré neprivedie nutne firmu k bankrotu, ohrozí však jej bežný chod a firma bude nútená hľadať finančné prostriedky na odstránenie škôd. O *bežnom* riziku hovoríme v prípade, že podnik je schopný zvládnuť nepriaznivé okolnosti pomocou vlastných zdrojov alebo aktív. Nevzniká vážnejší finančný tlak. Niektoré z možných klasifikácií spolu s popisom rizika sú uvedené v nasledujúcej schéme:

Schéma č. 1: Klasifikácia rizika



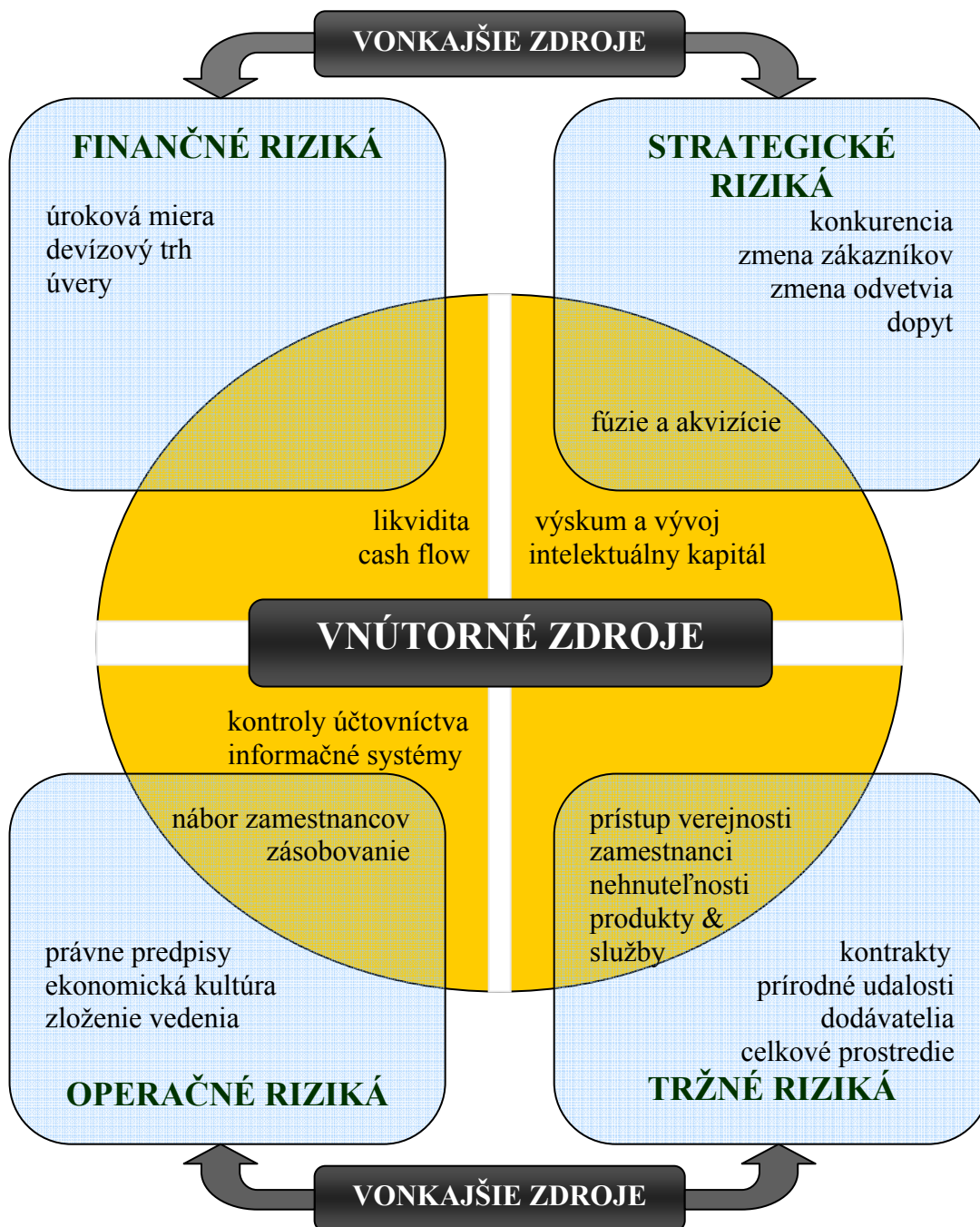


Prameň: Vlastná konštrukcia podľa [Čejková, V., Nečas, S., Řezáč, F., 2004:27-31].

### 1.3 Zdroje a faktory rizika

Každá firma musí čeliť riziku. Jeho zdroje sú v každom ekonomickom prostredí. Rovnako ich nájdeme aj vnútri firmy. Podľa medzinárodnej spoločnosti AIRMIC nájdeme vnútorné aj vonkajšie zdroje rizika. Nasledujúca schéma ukazuje niektoré z kľúčových zdrojov rizika. Zároveň môžeme vidieť, že niektoré špeciálne riziká, môžu mať vnútorný aj vonkajší zdroj.

Schéma č. 2: Príklady zdrojov kľúčových rizik



Prameň: vlastný preklad a konštrukcia na základe [AIRMIC,2002:3]

## 2 Riadenie rizík

I keď podnikatelia riziká vnímajú, neznamená to, že by ich automaticky zahrňovali do svojho rozhodovania. Skúsenosti z trhu hovoria skôr o opaku. Veľmi často je možné vidieť, že riziká sú podceňované alebo ich subjekty dokonca úplne ignorujú. Táto prax často vyúsťuje k mnohým zbytočným stratám a úpadkom firiem. Ak chcú byť firmy úspešné, musia sa naučiť s rizikom žiť. Musia sa naučiť riziko riadiť. Je nutné, aby sa vnímanie rizika začlenilo do procesu rozhodovania. Potreba riešiť problémy spojené s neistotou, vyvolala tlak na vznik odboru risk manažmentu, čiže riadenia rizík. Ten od svojho vzniku v sedemdesiatich rokoch minulého storočia prešiel dynamickým vývojom až do stavu, kedy sa stáva kľúčovou súčasťou riadenia firiem.

Táto kapitola bude venovaná všeobecne riadeniu rizika vo firmách. Úvodná podkapitola definuje pojem riadenie rizík, nasleduje popis vzťahu subjektov k riziku a objasnenie významu riadenia rizík. Dominantná časť kapitoly popisuje podrobne jednotlivé fázy procesu risk manažmentu vo firmách.

### 2.1 Definícia pojmu riadenie rizík

V podstate každý jedinec neustále riadi svoje riziká. Z veľkej časti však ide o proces nevedomý. Nás však zaujíma riadenie vedomé, systematické a sústavné. Riadenie rizík, či modernejší termín risk manažment nevyhnutne zvyšuje svoj význam pri strategickom vedení organizácie.

*Riadenie rizík (Risk manažment, Risk management)* je proces, ktorý skúma riziko v jeho podstate, možnosti jeho ovplyvňovania, predchádzania stratám, znižovania ich rozsahu a možnosti finančného krytia rizika. Skúmajú sa hlavne nečakané, náhle, nepravdepodobné, ale možné zmeny. [Čejková, V., Nečas, S., Řezáč, F., 2004:42]

Ide teda o snahu zabrániť prejavom aktuálnych aj budúcich rizík. Je nutné nájsť riešenie na zníženie rizika. Ideálny výsledok vzniká pri obmedzení nepriaznivých vplyvov a zároveň využití tých priaznivých. Kľúčovou otázkou v riadení rizík bude výber najvhodnejšieho riešenia. Tomu však bude predchádzať množstvo nemenej dôležitých procesov. Tie nám umožnia správne sa rozhodnúť a splniť tak úlohy riadenia rizík, ktorými je minimalizácia pravdepodobnosti a veľkosti škody.

Risk manažment je dynamicky sa rozvíjajúca disciplína. Existuje množstvo názorov a pohľadov na to, čo všetko má obsahovať, čoho všetkého sa má dotýkať. Najmodernejšia verzia je tzv. Enterprise Risk Management (ERM), ktorá predstavuje preniknutie riadenia rizík do filozofie riadenia celej organizácie. Procesy risk manažmentu pri ERM nie sú jednorazové, ale opakujúce sa, a spojené s každým významnejším úkonom firmy.

## 2.2 Vzťah subjektov k riziku

Samotný vzťah alebo postoj k riziku je veľmi subjektívna kategória. Navyše to nie je stav definitívny, ale mení sa podľa aktuálneho stavu daného subjektu a v závislosti na jeho prostredí. **M. Tichý** píše, že môžeme rozlišovať tri základné stupne tolerancie k riziku:

- **averzia k riziku** [risk aversion] – Osoba má záujem potlačiť všetky nebezpečenstvá tak, aby straty z ich realizácie boli minimálne; dokonca má často takýto záujem i za cenu zvýšených nenávratných nákladov; averzia k riziku je nutná podmienka pre vznik poisťnej zmluvy,
- **reverzia k riziku** [risk taking, risk loving, risk seeking] – Osoba má záujem vstupovať do nebezpečenstva, pretože jej ide o využitie ponúkajúcich sa špekulatívnych rizík; reverzia k riziku vedie osobu k tomu, že dáva prednosť projektom s rozptýleným výsledkom pri rovnakých stredných hodnotách výnosu; Osoba má obavu z rizika neriskovania,
- **indiferencia k riziku** [risk neutrality] – Osoba sa nezaujíma o rozptyl výsledku činnosti, ale má záujem iba na jeho strednej hodnote. [Tichý, M.,2006:132]

Inými slovami je teda možné rozoznať *negatívny*, *kladný* a *neutrálny* postoj. Kladný vzťah vedie k realizácií rizikovejších projektov, ktoré môže viesť k vyššej výnosnosti. Protipólom je negatívny postoj k riziku. Subjekt sa v tomto prípade bude riziku všemožne vyhýbať. Je dobré, keď si jednotlivé subjekty čo najskôr vyjasnia svoj vzťah k riziku.

Prvým krokom k riadeniu rizík je okamih, keď si subjekt uvedomí riziká okolo seba. Bohužiaľ do tohto momentu sa často subjekty ani nedostanú, alebo tu celý proces končí. Subjekty často a radi riziká podceňujú alebo prehládajú. Dochádza k nedostatočnému rešpektovaniu rizika. Najkatastrofickejší scenár môže nastať v prípade nepriaznivého vývoja faktorov, ktoré viedli k nevratným, jednoúčelovým investičným rozhodnutiam. V tomto prípade alternatívne využitie investície môže byť len za cenu veľkých nákladov alebo dokonca úplne nemožné. Manažéri často vôbec neberú v úvahu, že by mohli vzniknúť problémy závažné, ktoré by vážne ohrozili úspešnosť investície. Dochádza k preceňovaniu osobného vplyvu na úspešnosť nových projektov. Manažéri veria, že budú schopný zvládnuť závažné problémy s vynaložením dostatočného úsilia a zabezpečia pozitívny výsledok projektu. K faktorom ovplyvňujúcim optimistické pohľady podľa **Fotra J. a Součka I.** na investičné projekty ďalej patrí:

- **Prehliadanie**, resp. **podceňovanie konkurencie**, ktorá predstavuje kľúčový faktor ovplyvňujúci výsledky investičných projektov. Pri prognózovaní a odhade vývoja sa manažéri sústredia príliš na plány a schopnosti vlastnej firmy a majú sklon zanedbávať schopnosti a potenciálne akcie konkurentov, vedúcich k rastu nevyužitých kapacít, cenovej vojne a iné.
- **Tlak na optimistické prognózy**. Vzhľadom k obmedzenosti finančných prostriedkov, času a ďalších zdrojov na realizáciu nových projektov sa snažia predkladatelia projektov zvýšiť nádej na ich prijatie tým, že ich výsledky zakladajú na optimistických prognózach faktorov, ovplyvňujúcich tieto výsledky. To potom zvyšuje pravdepodobnosť výberu projektov vychádzajúcich z najoptimistickejších predpokladov, teda projektov, u ktorých je súčasne najväčšie nebezpečenstvo neúspechu.



- **Potlačovanie pesimistických názorov** v organizácií, interpretovaných často ako nelojnosť. Ak sú ale pesimistické názory zľahčované, resp. potlačované a optimistické naopak oceňované, oslabuje to výrazne kritické myslenie organizácie.

[Fotr, J., Souček, I., 2005:111]

## 2.3 Význam riadenia rizík

Aby mali subjekty záujem o riadenie rizík, musí preto existovať ekonomické opodstatnenie. Dobrý systém riadenia rizík zaznamená možný pozitívny i negatívny vývoj rizikových faktorov. Priblíži organizáciu k dosiahnutiu stanovených cieľov, pomôže vyhnúť sa potenciálnym hrozbám a naopak dáva možnosť maximalizovať efekty kladného vývoja.

Riadenie rizík chráni a pridáva hodnotu organizácií a jej vlastníkom tým, že podporuje dosiahnutie strategických cieľov organizácie:

- poskytuje organizácií štruktúru, zabezpečujúcu budúcim aktivitám konzistentný a kontrolovateľný spôsob.
- zlepšuje rozhodovanie, plánovanie a stanovenie priorít zaistením komplexného a štruktúrovaného vnímania podnikovej činnosti, zmien a projektových príležitosti resp. hrozieb.
- prispieva k efektívnejšiemu použitiu a alokácií kapitálu a jeho zdrojov v rámci organizácie.
- znižuje nevyrovnanosť vo vedľajších oblastiach podnikania.
- chráni a posilňuje aktíva organizácie a jej imidž.
- rozvíja a podporuje vedomostnú základňu organizácie a jej pracovníkov.
- optimalizuje operačnú efektívnosť. [vlastný preklad podľa AIRMIC,2002:4]

Tichý M. vidí tri základné dôvody manažmentu rizika:

A. Manažment rizík je **vyvolaný vnútornou potrebou** organizácie. Cieľom je hlavne:

- obmedziť zvyšujúce sa náklady spojené s
  - realizáciou nebezpečenstva,
  - elimináciou rizík,
  - prenesením rizika,
- znížiť aktuálne vlastné náklady,
- obmedziť straty včasným varovaním,
- uľahčiť interný a externý audit,
- zvýhodniť organizáciu v úverových a iných finančných jednaniach,
- zvýšiť kvalitu rozhodovania o riziku,
- objektivizovať rozhodovacie procesy
  - spoľahlivejším plánovaním,
  - zvýšením priehľadnosti zodpovednosti (separácia rozhodovania) a právomocí (alokácia rozhodovania),
  - organizačným oddelením dohľadu nad rizikami od výkonných činností,
  - minimalizáciou počtu a dosahu subjektívnych rozhodnutí,
  - obmedzením voluntarizmu a náhodného rozhodovania vrcholového a stredného manažmentu.

B. Manažment rizika je vyvolaný vonkajšími požiadavkami alebo inými aktívnymi podnetmi, poprípade záujmami a ich zdrojmi sú hlavne:

- investori,
- zákazníci, zadávatelia zákaziek, objednávateľia,
- banky,
- poisťovne a ručiteľia,
- audítori,
- inštitúciami regulácie.

C. Manažment rizika je vyžadovaný **komerčným prostredím**. Má za cieľ:

- zlepšiť imidž a rating organizácie,
- získať výhodu proti konkurenciám, ktorá riziká neriadi.

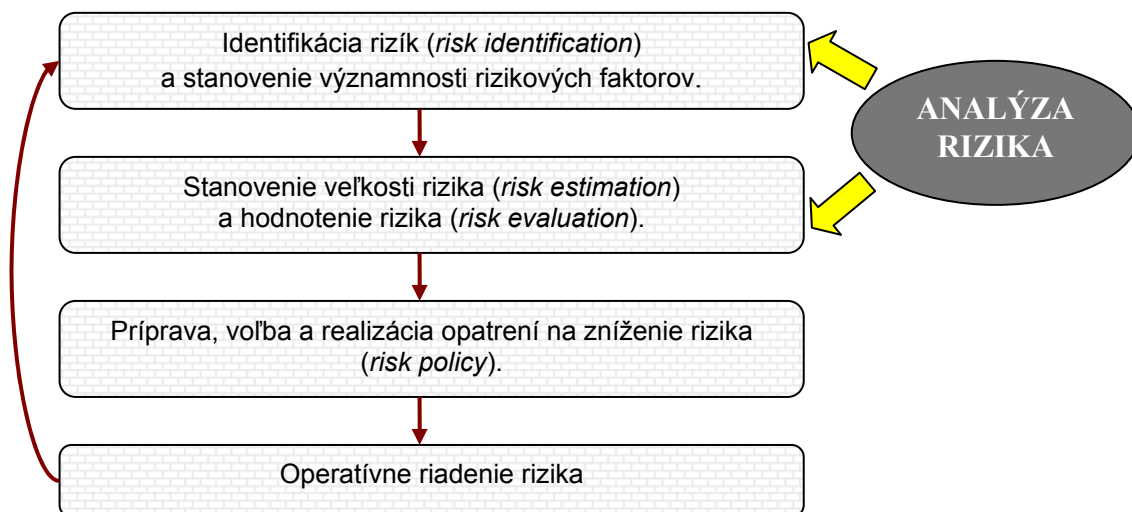
[Tichý, M.,2006:210-211]

Výsledkom fungujúceho riadenia rizík má teda byť rast hodnoty organizácie. Pričom je nutné vyvažovať pozitívny prínos s nákladmi na riadenie rizík. Ako každá činnosť je nutné, aby bol risk manažment efektívny. Nesmie nastať situácia, kedy zvýšenie administratívnej práce a nadbytočná byrokratizácia podniku vedie k obrovským nákladom, ktoré nemajú ekvivalent vo zvýšení hodnoty podniku.

## 2.4 Fáze procesu riadenia rizík

Celý proces riadenia rizík je možné rozdeliť na štyri fázy. Prvá fáza obsahuje identifikáciu rizík a stanovenie ich významnosti. Nasleduje fáza druhá, a to stanovenie veľkosti rizika a jeho hodnotenie. Ďalšou etapou je príprava a realizácia opatrení na zníženie rizika. Záverečnú časť tvorí operatívne riadenie rizika. Prvé dve fázy môžeme definovať ako analýza rizika Každá z jednotlivých častí má svoj význam a nie je možné ju vypustiť. Je samozrejmé že riadenie rizík obsahuje niekoľko aktivít, ktoré nemajú striktné ohraničenie v jednej konkrétnej fáze, ale plynule prechádzajú z jednej do druhej. Rovnako si musíme uvedomiť, že nejde o proces jednorazový, ale skôr o cyklus. Nasledujúca schéma ilustruje proces riadenia rizík. Jednotlivé fázy sú podrobne popísané v ďalších podkapitolách.

Schéma č. 3: Fáze procesu riadenia rizík



Prameň: vlastná konštrukcia

## 2.5 Identifikácia rizík a stanovenie významnosti rizikových faktorov

Pomocou identifikácie rizík zistíme, ako je organizácia ohrozená neistotou. To vyžaduje detailnú znalosť vlastného podniku, trhu na ktorom operujeme, právne, sociálne, politické a kultúrne prostredie, v ktorom sa pohybujeme. Odhalenie rizikových faktorov je dôležitý začiatok celého procesu risk manažmentu. Nie je možné sa vedome vyhnúť nástrahám, poprípade využiť možnosti, pokiaľ ich nepoznáme. Pre dosiahnutie strategických cieľov je nutné ich výborné pochopenie spolu s pochopením faktorov, ktoré vedú k hrozbám respektíve príležitostiam pri dosahovaní stanovených cieľov. Identifikácia rizika musí prebiehať metodicky. Tak si zabezpečíme definovanie všetkých činností v spoločnosti a z nich vyplývajúcich rizík.

Riziku sa vyhýbame, pretože často vedie k škodám. Aby mohlo dôjsť k škode, musí existovať nejaká hodnota, ktorá sa znehodnotí. Musí existovať aktívum. Preto je dobré začať pri identifikácii rizík identifikáciou aktív. Po definícii všetkých aktív v skúmanom procese prechádzame k druhej fáze, a to ich ohodnoteniu. Hodnotenie môžeme robiť tak z pohľadu nákladového<sup>1</sup>, ale i z pohľadu výnosového. Dôležitým kritériom určite bude, ako ľahko je ohrozené aktívum nahraditeľné. Jedinečnosťou aktíva bude určite jeho hodnota stúpať. Ďalšou fázou po ohodnotení aktív bude identifikácia hrozieb. V tejto etape môžeme využiť rôzne zoznamy vychádzajúce z vlastných skúsenosti, z predchádzajúcich udalostí alebo z odbornej literatúry. Zapojiť sa dajú i metódy brainstormingu, ktoré nám pomôžu identifikovať vnútorné rizikové faktory. Zabudnúť však nesmieme ani na zdroje vonkajšie.

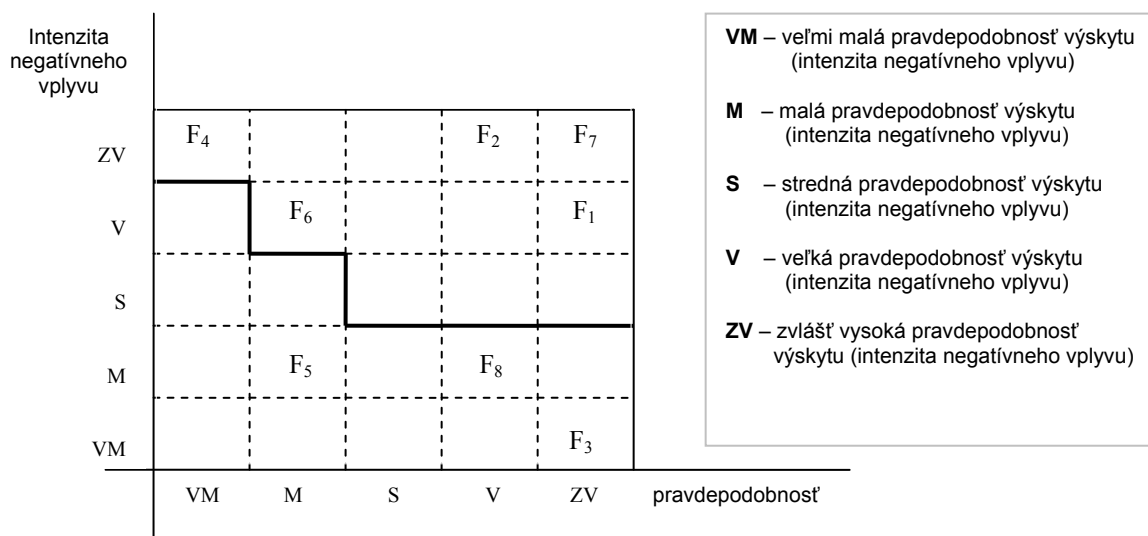
Výsledkom identifikácie rizika bude zoznam rizikových faktorov. Aby sa zoznam stal prehľadnejší a mohli sme sa venovať významným rizikám, je nutné stanoviť ich významnosť. V zásade sa k tomu používajú dva postupy. Jedným z nich je *expertné hodnotenie*. Významnosť sa v tomto prípade posudzuje podľa dvoch základných hodnôt, a to podľa intenzity dopadu na hospodárenie firmy resp. projektu a podľa pravdepodobnosti výskytu daného rizika. Tento postup je pomerne prehľadný a jednoduchý, je v ňom však značný stupeň subjektivity.

Významnosť rizikového faktoru stúpa, ak stúpa hodnota dopadu na hospodárenie organizácie. Rovnaký efekt prináša vyššia pravdepodobnosť výskytu. Nasledujúci graf ilustruje expertné hodnotenie rizika:

---

<sup>1</sup> napríklad cena vlastných nákladov, cena pri zaobstarávaní rovnakého aktíva atď.

**Graf č. 1: Grafické zobrazenie významnosti faktorov rizika**



*Prameň: vlastná konštrukcia podľa [Fotr, J., Souček, I., 2005:144].*

Veľmi významné faktory podľa schémy č. 4 môžeme považovať faktory F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> a F<sub>7</sub>. V týchto prípadoch sa kombinuje vysoká pravdepodobnosť výskytu s veľkou intenzitou negatívneho vplyvu. Za významné faktory považujeme taktiež F<sub>4</sub> a F<sub>6</sub>, ktoré síce majú nízku pravdepodobnosť výskytu, znamenajú však veľkú intenzitu negatívneho vplyvu. Hrubá čiara oddeľuje oblasť významných rizikových faktorov od menej významných.

Druhý postup je *analýza citlivosti*. V tomto prípade sa zisťuje vplyv významných rizikových faktorov na zvolenú ekonomickú veličinu<sup>2</sup>. Keďže sledovaných faktorov môže byť značné množstvo, proces je často komplikovaný a je možný iba s použitím dostatočnej kapacity počítačovej techniky.

## 2.6 Stanovenie veľkosti rizika a jeho hodnotenie

Aby bolo možné rozhodnúť, s ktorými rizikami je nutné ďalej pokračovať v procese riadenia rizík, potrebujeme stanoviť veľkosť rizika a zároveň ho zhodnotiť. V tejto etape riadenia teda dochádza k jeho kvantifikácii a popisu. Riziko môžeme vyčísliť:

- **v číselnej podobe (kvantitatívna metóda)**, a to pomocou štatistického aparátu. Pre stanovenie číselnej miery rizika sa využíva napríklad rozptyl a smerodajná odchýlka. Pravdepodobná strata dáva konkrétnu hodnotu riziku.
- **relatívne alebo nepriamo (kvalitatívna metóda)** pomocou hodnoty naviazanej na určitú zvolenú charakteristiku.<sup>3</sup>

Pre **kvantitatívne vyjadrenie** rizika je nutné poznať rozdelenie pravdepodobnosti zvoleného ekonomického kritéria, napríklad zisku. Ako nástroj kvantifikácie sa využívajú napríklad *pravdepodobnostné stromy*. Ide v podstate o schematický popis procesu. Výsledkom sú v tomto prípade rôzne scenáre, ktoré majú priradené hodnoty zvoleného ekonomického

<sup>2</sup> sledovaná ekonomická veličina môže byť napríklad zisk, čistá súčasná hodnota investície atď.

<sup>3</sup> informácia o väčšej alebo menšej miere rizika pomocou hodnoty základného imania organizácie.

kritéria a svoju pravdepodobnosť. Druhým bežným nástrojom pre vyčíslenie rizika sú *simulácie*. Simulácia metódou Monte Carlo využíva model systému a analýzu jeho chovania na základe generovania veľkého počtu scenárov. Opakovane dochádza k realizácií procesu a hodnoteniu scenárov podľa zvoleného kritéria. Výsledkom je stanovenie pravdepodobnostného rozdelenia rôznych hodnôt sledovaného kritéria. Technická náročnosť procesu vyžaduje použitie vhodného počítačového programu.

**Relatívne stanovenie** rizika je naviazané na expertné hodnotenie významnosti rizikových faktorov a na analýzu citlivosti. Z technického hľadiska je jednoduchšie v porovnaní s vyjadrením v číselnej hodnote. Citlivosť projektu, alebo organizácie na významné rizikové faktory vedú k značnému riziku. Táto metóda obsahuje však značnú subjektivitu. Tým, že chýba presné finančné vyjadrenie, môžu nastať problémy v situácií, kedy chceme posúdiť ekonomickú výhodnosť zníženia rizika. Príkladom môže byť metóda účelových interview.<sup>4</sup>

Ako výstup tejto etapy risk manažmentu je zoznam jednotlivých rizík spolu s označením ich závažnosti. Získame zoznam príležitostí, ktoré môžeme využiť a hrozieb, ktorými sa musíme zaoberať. Podľa individuálnej prijateľnosti rizika stanovíme prijateľnosť resp. neprijateľnosť danej hrozby. To nám pomôže pri vytváraní protioopatrení. Samotná prijateľnosť rizika je opäť značne subjektívny pojem a je osobitá pre každý subjekt.

## 2.7 Príprava, voľba a realizácia opatrení na zníženie rizika

Kvalitná analýza rizík nám pripravila pôdu pre prípravu, voľbu a realizáciu opatrení na zníženie rizika. V zásade je možné rozlíšiť dva prístupy k opatreniam na zníženie rizika. Je to prístup *ofenzívny* a *defenzívny*.

- **ofenzívny prístup** je taký, ktorý sa zameriava na oslabenie, prípadne odstránenie príčin vzniku rizika. Sú to v zásade preventívne opatrenia, ktoré majú za cieľ znížiť možnosť, že dôjde k prejavu rizika. Tento prístup vyžaduje, aby mal manažment organizácie možnosť ovplyvňovať rizikové faktory<sup>5</sup>. Konkrétne postupy sú napríklad: využívanie sily k eliminácii určitých rizík, presun (transfer) rizika na iné subjekty, kvalita informácií a tesnosť styku so zákazníkmi, získavanie dodatočných informácií, zvyšovanie kvantity a kvality zdrojového zabezpečenia alebo vertikálna integrácia.
- **defenzívny prístup** alebo **opatrenia na zníženie dôsledkov prejavu rizika** sú napríklad diverzifikácia, flexibilita projektu, poistenie alebo delenie rizika. Tieto nástroje majú zabezpečiť, aby ekonomický dopad rizikových situácií<sup>6</sup> na firmu nebol fatálny.

Nie všetky metódy sa dajú jednoznačne zaradiť do jedného z týchto dvoch prístupov a prelínajú sa medzi nimi. Spoločnou vlastnosťou ofenzívnych aj defenzívnych opatrení je nutnosť ich včasnej aplikácie. Je dôležité, aby ich organizácia uskutočnila ešte pred samotným prejavom rizika. Z časti bokom stoja **korekčné opatrenia**. Tieto opatrenia sa

---

<sup>4</sup> metóda Delphi

<sup>5</sup> sú to napríklad riziká ako rast dodávateľských cien, pokles úrovne obchodných cien produktov atď.

<sup>6</sup> rizikovými situáciami môže byť nepriaznivý pohyb menových kurzov, úrokových sadzieb, politické konflikty v štáte kde sú rizikové expozície, insolventnosť odberateľa atď.

realizujú až v momente, keď dôjde k výskytu danej rizikovej situácie. Dovtedy existujú len ako plány bez hmatateľných opatrení.

Rozhodnutie aké konkrétne opatrenie organizácia prijme, by malo hlavne závisieť na pravdepodobnosti výskytu rizika a jeho tvrdosti, čiže intenzity ako dopadne na bežný chod. Vo všeobecnosti môžeme povedať, že každý prístup pre firmu znamená určité náklady alebo zníženie zisku. Preto je veľmi dôležité porovnávať konkrétny efekt zníženia rizika s jeho ekonomickými dôsledkami. Nasledujúca veľmi zjednodušená schéma ukazuje, ktorá voľba bude optimálna pri danej kombinácii pravdepodobnosti rizika a jeho tvrdosti:

Tabuľka č. 1: Odporúčenie pre voľbu nástrojov na zníženie rizika

	Vysoká pravdepodobnosť	Nízka pravdepodobnosť
Vysoká tvrdosť	Vyhnutie sa riziku, redukcia	Poistenie
Nízka tvrdosť	Prevzatie rizika a redukcia	Prevzatie rizika

Prameň: [Smejkal, V., Rais, K., 2003:104]

V prípade vysokej tvrdosti straty, nie je možnosť prevzatia rizika reálna. Potom je nutné použiť inú techniku. Z praxe vieme, že v situáciách, kedy je pravdepodobnosť straty vysoká, sa poistenie stáva príliš nákladné. Vylučovacou metódou dôjdeme teda k záveru, že primeranými nástrojmi pre riešenie rizík, ktoré sú **charakterizované vysokou tvrdosťou a vysokou pravdepodobnosťou**, je **vyhnutie sa týmto rizikám** alebo ich **redukcia**. Redukciu je možné použiť, ak je možné redukovať buď tvrdosť alebo pravdepodobnosť rizika na zvládnuťnú úroveň. Inak je potrebné sa riziku vyhnúť. **Riziká, ktoré sú charakterizované vysokou pravdepodobnosťou straty** a ich nízkou tvrdosťou sa najlepšie riešia pomocou ich **prevzatia a redukcie**. Prevzatie rizika je vhodné, pretože vysoká pravdepodobnosť (nízkej) straty znamená vysoké náklady na transfer. Redukcia je vhodná, pretože redukuje celkový objem strát, ktorý je potrebné niesť. **Riziká, charakterizované vysokou tvrdosťou a nízkou pravdepodobnosťou straty**, sú najlepšie riešené pomocou **poistenia**. Vysoká tvrdosť znamená katastrofálny dopad, ak sa strata skutočne objaví. Nízka pravdepodobnosť naplnenia hrozby znamená nízku očakávanú hodnotu straty, nízke náklady transferu (napríklad poistenie budovy proti riziku požiaru). **Riziká, ktoré sú charakterizované nízkou pravdepodobnosťou a nízkou tvrdosťou**, sú najlepšie riešené prostredníctvom ich **prevzatia**. Objavujú sa zriedka a keď sa objavia, ich finančný dopad je bezvýznamný. [Smejkal, V., Rais, K., 2003:104-105]

Ďalšie sekcie budú venované charakteristike jednotlivých nástrojov pre znižovanie rizika a jeho dopadov.

### 2.7.1 Prevzatie rizika [risk retention, risk assumption]

Najbežnejší postup riadenia rizika je zrejme prevzatie, zadržanie rizika. V literatúre občas nájdeme tiež označenie ako „nulová“ stratégia alebo stratégia „take“. Je to prístup, kedy subjekt buď vedome alebo nevedome nepodstupuje žiadne kroky pre zníženie rizika. Môžeme tiež povedať, že riziko prijíma alebo akceptuje. Týmto spôsobom sa riadi obrovské množstvo rizík, či už vo firmách alebo v bežnom živote. Veľmi často je to metóda najlepšia a najefektívnejšia. To platí pre situácie, kedy by snaha o zníženie alebo iné riadenie rizika,

viedla k obrovským nákladom, ktoré by neboli ekvivalentné k úrovni zníženia daného rizika. Nesprávnou voľbou je tento postup vtedy, keď je výsledkom podceňovania rizika. Občas sa stane, že tento postup sa stane pre subjekty zvykom. Vždy pristupovali k riadeniu rizík týmto spôsobom a postup sa tak stane normou. Môže tak vzniknúť nebezpečná situácia, kedy zdržané a prevzaté riziká vážne ohrozia chod organizácie.

Existujú situácie, kedy je tento nástroj riadenia rizík vyslovene nevhodný. Sú to prípady, kedy dochádza k ohrozeniu ľudského zdravia alebo by prejav rizika ohrozil samotnú existenciu firmy. V prípade, že subjekt zvolí tento prístup k riadeniu rizík, mal by mať k dispozícii rezervy, ktoré mu pomôžu prekonať nepriaznivé udalosti. I v prípade kapitálovo silnej organizácie sa odporúča tento postup u rizík, ktoré znamenajú malú stratu, malú intenzitu tvrdosti. Prevzatie rizík bude charakteristické pre subjekty s vyššou toleranciou k riziku a pre subjekty vyhládavajúce riziko.

## 2.7.2 Ošetrovanie rizika

Tento postup je tiež možné nazvať ako stratégia „treat“. Konkrétne nástroje sú prevencia rizík, prieskum situácie, diverzifikácia a alokácia rizík. Ich podrobnejší popis obsahujú nasledujúce podsekcie.

### 2.7.2.1 Prevencia rizika

Skúsenosti hovoria, že je zvyčajne finančne výhodnejšie rizikám predchádzať, ako odstraňovať ich následky. Preto je prevencia rizika jednou z kľúčových súčastí risk managementu. V zásade je možné rozdeliť tieto opatrenia na opatrenia *technického* respektíve *organizačného* charakteru. U technických opatrení ide napríklad o využívanie bezpečnejších zariadení a technológií, rôznych signalizačných a iných doplnkových ochranných zariadení<sup>7</sup>. Ďalším možným rozdelením preventívnych opatrení je rozdelenie na prvky *aktívnej* a *pasívnej*<sup>8</sup> prevencie. Aktívna prevencia si kladie za cieľ predchádzať vzniku nebezpečných situácií, zameriava sa na znižovanie pravdepodobnosti výskytu rizika. Pasívna prevencia má zabezpečiť zníženie strát v prípade, že dôjde k prejavu rizika.

**Tichý M.** vidí možné zameranie prevencie:

**A.** na nebezpečenstvo a scenáre nebezpečenstva

- eliminácia rizika odstránením nebezpečenstva (nejde o stratégiu ukončenia projektu),
- vyhnutím sa nebezpečenstvu,
- ovládnutím nebezpečenstva kontrolou vstupov do procesov, dozorom, zabezpečovacím zariadením, systémom včasného varovania,
- zálohovaním objektov, poprípade procesov,
- riadením a zaistením akosti všetkých procesov (možno najúčinnější forma prevencie),

**B.** na škody

- zníženie hodnoty objektov alebo procesov v čase alebo priestore, kde sa môže nebezpečenstvo realizovať,

---

<sup>7</sup> napríklad: protipožiarne dvere, hasiace zariadenia, bezpečnostné zariadenia proti krádežiam atď.

<sup>8</sup> v literatúre môžeme nájsť označenie proaktívna a reaktívna prevencia.



- ✚ eliminácia alebo premiestnenie objektov alebo procesov mimo dosah možných realizácií nebezpečenstva,
  - C. na pravdepodobnosti realizácie nebezpečenstva
    - ✚ včasným varovaním (s následnou evakuáciou, predajom cenných papierov apod.)
    - ✚ zmenšením počtu objektov/procesov vystavených nebezpečenstvu,
    - ✚ skrátením doby, po ktorú je proces/objekt vystavený nebezpečenstvu.
- [Tichý, M.,2006:231]

### 2.7.2.2 Diverzifikácia

Známy a často využívaný nástroj na zníženie rizika je diverzifikácia. Všeobecne ide o snahu rozložiť riziko na väčšiu základňu. Výsledkom je, že čiastkové riziká niektorých projektov sa môžu zvýšiť. Komplexne by však malo nastať zníženie rizika portfólia projektov.

Diverzifikovať je možné na rôznych úrovniach:

- ✚ **diverzifikácia produktov a služieb** – ide o snahu rozšíriť portfólio ponúkaných produktov a služieb. Myšlienkou je, aby pokles dopytu po jednom produkte organizácie bol vyvážený stabilným alebo rastúcim dopytom po iných produktoch zameraných na iný segment trhu. V prípade jednostranne orientovaného výstupu firmy môže pokles záujmu zákazníkov výrazne zasiahnuť do zisku organizácie. Diverzifikácia môže byť *horizontálna* alebo *vertikálna*. U vertikálnej diverzifikácie sa snaží firma znížiť závislosť na kľúčových dodávateľoch, poprípade odbytových cestách. Myšlienkou je, že si medziprodukty zabezpečí sama, respektíve bude sama ponúkať svoje produkty a služby bez asistencie cudzej obchodnej siete. O horizontálnej<sup>9</sup> hovoríme keď dôjde k rozšíreniu o produkty a služby, ktoré majú blízko k pôvodnému zameraniu firmy. Ide o rozšírenie o ďalšie produkty v tom istom segmente trhu.<sup>10</sup> Výhodou je v tomto prípade znalosť oboru, know-how alebo vlastné databáze klientov. Problémom môže byť, že diverzifikácia nie je dostatočne široká a pokles dopytu môže nastať súbežne u viacerých produktov a služieb. Na druhej strane stojí *rozšírenie* činnosti do *nepríbuzných oborov*. Nízka prepojenosť oborov bude určite výhodou, diverzifikácia by mala byť dostatočne široká. Otázkou však je, či sa dokáže manažment a stratégia firmy presadiť a prispôsobiť v novom obore.
- ✚ **diverzifikácia dodávateľov a odberateľov** – organizácia bude zrejme stabilnejšia, keď nebude mať jedného kľúčového odberateľa resp. dodávateľa, ale vstup aj výstup bude diverzifikovaný.
- ✚ **diverzifikácia geografická** – účelom tohto typu je obmedzenie kurzového a politického rizika. Spoliehame sa na to, že problémy jednej krajiny respektíve regiónu sveta sa neprelejú do ďalších oblastí. I keď je súčasný pokles dopytu vo všetkých krajinách sveta nepravdepodobný, postupujúca globalizácia zvyšuje koreláciu medzi jednotlivými ekonomikami. Pohnútkou k geografickej diverzifikácii môžu byť i rôzne daňové zvýhodnenia a ďalšie investičné popudy zo strany vlád štátov.

<sup>9</sup> v literatúre môžeme nájsť označenie – diverzifikácia do nepríbuzných oboroch

<sup>10</sup> príkladom je rozšírenie ponúkaných služieb bánk o leasingové služby.



Ako každý nástroj risk manažmentu i diverzifikáciu je nutné používať opatrne a po kvalitnej analýze. Diverzifikovať je možné riziká nezávislé, tie ktoré nemajú povahu systematického rizika. Je nutné si uvedomiť, že diverzifikácia so sebou prináša nové riziká a náklady.

**Smejkal V. a Rais K.** uvádzajú, že by mal podnikateľ urobiť niekoľko krokov, skôr ako k diverzifikácii pristúpi:

- A. Urobiť (strategickú) analýzu oboru s cieľom zistiť, či nový obor pôsobenia firmy bude (alebo už je) atraktívny, aká je konkurencia apod.
- B. Spraviť nákladovú analýzu – platí tu pravidlo: náklady vstupu do nového podnikania nesmie spotrebovať všetky budúce zisky.
- C. Testovať výhodnosť diverzifikácie. Diverzifikácia musí priniesť firme nejakú konkurenčnú výhodu. Nesmieme zabúdať, že diverzifikácia viaže voľné finančné zdroje a pokiaľ je výhodou iba zmena štruktúry súčasnej firmy, potom je otázka, či si podnikateľ môže dovoliť voľné finančné prostriedky viazať.<sup>11</sup>

[Smejkal, V., Rais, K., 2003:127]

K posúdeniu miery diverzifikácie nám slúži Hirschmann–Herfindalov index. Vyjadriť ho môžeme v tvare:

$$H = 1 - \sum_{i=1}^n p_i^2$$

kde  $H$  je Hirschmann–Herfindalov index

$p_i$  je pomer zamestnancov podniku v  $i$ -tej oblasti podnikania k celkovému počtu zamestnancov

$n$  je počet predmetov podnikania.

Hodnota indexu sa nachádza v intervale (0,1), pričom výsledok blížiaci sa k nule znamená malú diverzifikáciu. Rast hodnoty indexu smerom k číslu 1 indikuje nárast diverzifikácie.

### 2.7.2.3 Prieskum situácie

Túto metódu môžeme tiež nazvať ako stratégia „Test“. Jeho cieľom je zistiť informácie a poznatky o možných scenároch. **Tichý M.** uvádza tri dôvody pre uskutočnenie prieskumu:

- zistíme poznatky o možných nebezpečenstvách a scenároch nebezpečenstva,
- získame prehľad o možných škodách pri realizácii scenárov nebezpečenstva,
- uvedomíme si možnosti alebo nutnosti prevencie rizík, poistenia apod.

[Tichý, M., 2006:235]

### 2.7.3 Transfer rizika

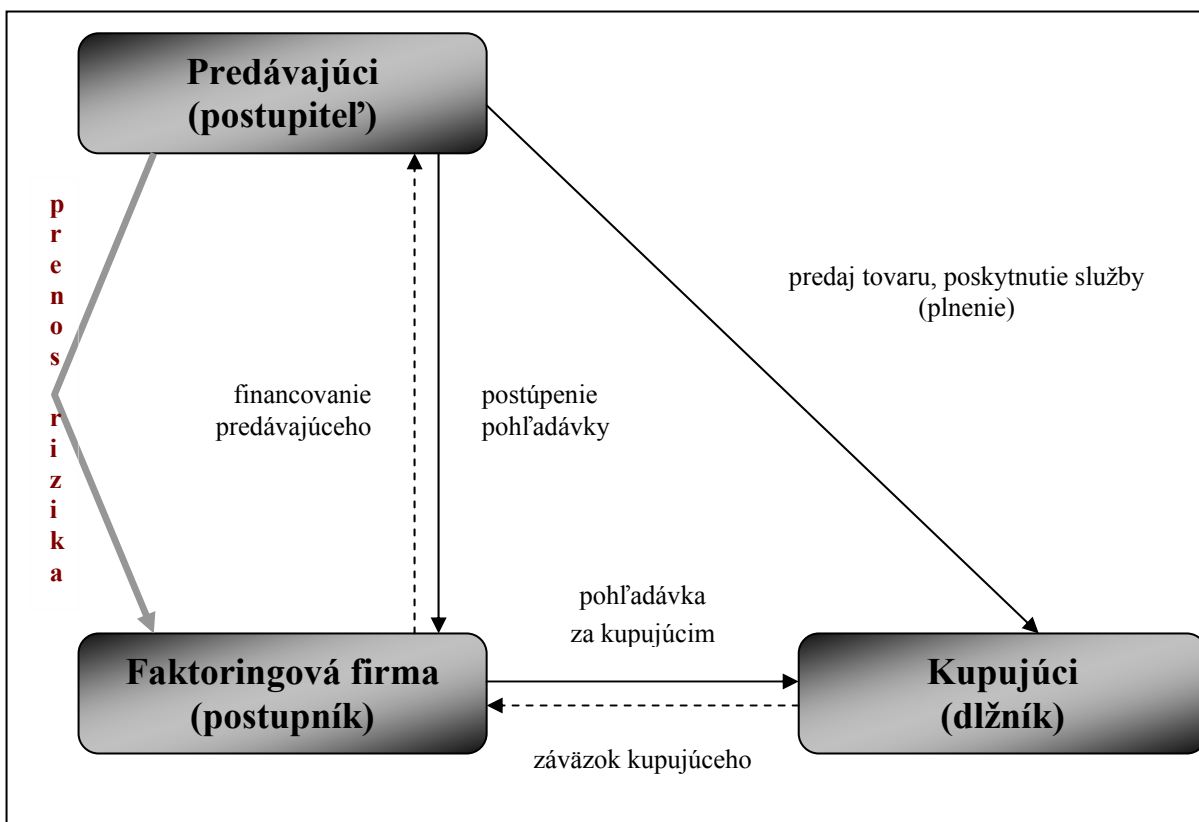
Stratégia je založená na presune rizika na iný subjekt. Ide skôr o defenzívny prístup k riadeniu rizika. Medzi nástroje prenosu rizika radíme: uzatváranie dlhodobých obchodných zmlúv, faktoring, forfaiting, termínové obchody, franšíza, leasing, ručenie treťou osobou, záložné právo, bankové záruky, poistenie, akreditív, inkaso atd. V nasledujúcom texte sú charakterizované vybrané nástroje transferu rizika.

---

<sup>11</sup> príklad môžeme nájsť v deväťdesiatych rokoch, kedy sa majoritný vlastník Škody Plzeň rozhodol neúspešne diverzifikovať do nepríbuzného oboru, a to cestou akvizície do výroby plechoviek.

- A. uzavieranie dlhodobých obchodných zmlúv** – Pre využitie týchto nástrojov na zníženie rizika je dobré, keď má firma silnú pozíciu pri vyjednávaní. Často ide totiž o využitie sily zo strany ekonomicky silnejšieho subjektu, ktorý sa tak môže ochrániť napríklad proti cenovému riziku ako na strane vstupov, tak na strane výstupov. Patria sem:
- dlhodobé nákupné zmluvy na nákup vstupov za stanovené ceny a v stanovenej kvalite,
  - zmluvy zabezpečujúce predaj produktov a služieb v cudzej obchodnej sieti,
  - obchodné zmluvy podmieňujúce minimálny odber produktov
- B. Faktoring a forfaiting** – Je nástroj, ktorý umožňuje firmám rýchlejší prístup k finančným prostriedkom. Zároveň dochádza k transferu rizika nesplatenia pohľadávky z dodávateľa na faktoringovú respektíve forfaitingovú spoločnosť. Spoločnosti si za postúpené riziko zrážajú určitú čiastku z postupovanej pohľadávky. Faktoringové a forfaitingové firmy sú často dcérske spoločnosti silných bankových domov. Ich služby sa často využívajú v medzinárodnom obchode. Riziko a náklady na zisťovanie bonity odberateľov v tomto prípade zväčša stúpajú a firmy tak radi pristupujú k týmto službám. U forfaitingu ide obvykle o odkúpenie strednodobých a dlhodobých vývozných pohľadávok, ktoré sú zaistené vhodnými zárukami. Faktoring je možné znázorniť nasledujúcou schémou:

Schéma č. 4: Základné vzťahy faktoringu



prameň: vlastná konštrukcia na základe [Smejkal, V., Rais, K., 2003: 109]

**C. Bankové záruky** – sú ďalší spôsob využívaný na transfer rizika tak v medzinárodných ako i v domácich obchodných vzťahoch. Všeobecne ide o záruku zo strany banky, ktorá sa na žiadosť svojho klienta zaväzuje, po splnení stanovených podmienok zo strany príjemcu záruky, vyplatiť čiastku uvedenú v záručnej listine. Príjemca záruky tak znižuje svoje riziko tým, že si zabezpečuje bezproblémovú realizáciu projektu a vyrovnania obchodných vzťahov v rámci poskytnutej záruky. Chráni sa proti zlyhaniu zo strany dodávateľa poprípade odberateľa. Znižuje sa teda riziko vyplývajúce z platobnej neschopnosti odberateľa, z nesplnenia realizácie projektu alebo jeho termínov zo strany dodávateľa, z nebezpečenstva odstúpenia od predloženej ponuky zo strany uchádzača alebo si môže organizácia zaistiť záruku na záručné opravy dodaných technológií. Za prevzaté a podstúpené riziko má banka nárok na odmenu, takže za poskytnutie záruky si banka inkasuje poplatok od svojho klienta. Záruka nie je poskytnutá len tak niekomu, je nutné si overiť bonitu klienta. Preto organizácie často využívajú svoje banky, ktoré majú prehľad o finančných tokoch svojich klientov. Proces overovania bonity je v podstate taktiež súčasťou riadenia rizík, tento krát zo strany banky. Logicky bonitnejší klienti získajú bankové záruky za lepších podmienok a získavajú tak konkurenčnú výhodu. Určite je možné nájsť podobnosť medzi bankovou zárukou a poistením. **Tichý M.** vidí rozdiel v týchto rovinách:

➤ v prípade poistnej udalosti poistiteľ vyplatí poistenému náhradu škody alebo dohodnutú čiastku (podľa druhu poistenia); u niektorých poistení poistovňa požaduje úhradu odškodnenia na osobe, ktorá udalosť svojim jednaním alebo nedbalosťou spôsobila (regres, regresné riadenie [recourse]),

➤ v prípade zlyhania príkazcu vyplatí ručiteľ príjemcovi čiastku potrebnú k realizácii projektu; túto čiastku následne nárokuje u príkazcu (v prípade že ten ešte existuje). [Tichý, M.,2006:319]

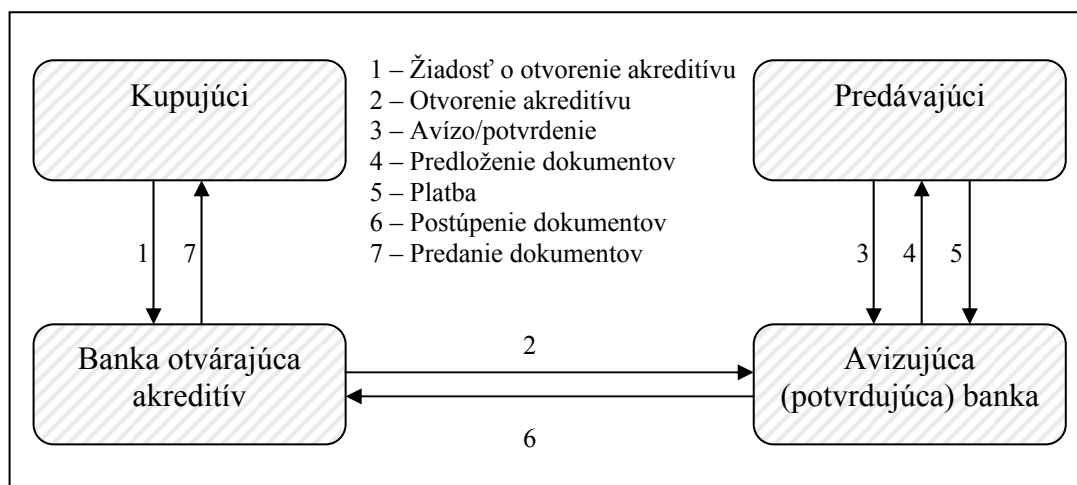
**D. Akreditív** - je nástroj transferu rizika, pri ktorom sú tiež zapojené banky. Jeho najčastejšou formou je dokumentárny akreditív. Zapojenie banky môžeme prirovnať k dohľadu nad obchodnou transakciou. Banku však zaujímajú len dokumenty a nie samotná obchodná zmluva. Tento nástroj sa využíva hlavne na zníženie rizika, ktorého zdrojom je neznáma solventnosť obchodného partnera. Použitie nájdeme ako v medzinárodnom, tak v domácom obchode. Názov dokumentárny akreditív pramení zo systému akým funguje. Najčastejšie ide o záväzok banky vyplatiť čiastku uvedenú v akreditívnej listine. Platba sa uskutoční v momente, keď sú v rámci doby platnosti predložené dokumenty, ktoré boli dopredu dohodnuté. Kvalitne pripravený akreditív je výhodný pre obe strany obchodnej transakcie. Príjemca akreditívu<sup>12</sup> znižuje riziko z nezaplatenia svojej faktúry, zvyšuje si likviditu a ak splní podmienky akreditívu, zabezpečí si odber svojej produkcie. Príkazca<sup>13</sup> si zabezpečí hlavne termíny a kvalitu dodávky. Všetko však závisí na kvalite spracovania akreditívu, na presnosti a podrobnosti dokumentov. Pri nesprávnom využití sa stáva dokumentárny akreditív zdrojom nových rizík. Dokumentárny akreditív môžeme znázorniť nasledujúcou schémou:

---

<sup>12</sup> dodávateľ tovaru alebo služieb

<sup>13</sup> odberateľ tovaru alebo služieb

Schéma č. 5: Dokumentárny akreditív



prameň: vlastná konštrukcia na základe [Smejkal, V., Rais, K., 2003:111]

## 2.7.4 Zdieľanie rizika

Zdieľanie rizika môžeme vidieť na dvoch úrovniach podnikateľskej činnosti. Už samotná voľba právnej formy podnikania znamená rozdelenie rizika podľa zapojenia jednotlivých osôb a podľa ich postavenia v organizácii. Podnikateľ, ktorý si zvolil podnikanie ako *fyzická osoba*, ručí za svoje záväzky v podstate celým svojím majetkom, čiže neobmedzene. Podobné riziko prijímajú a zdieľajú spoločníci<sup>14</sup> ako zakladatelia *verejnej obchodnej spoločnosti*. Ručia neobmedzene, celým svojím majetkom. Iné rozdelenie rizika môžeme vidieť v *komanditnej spoločnosti*. V prípade úpadku komanditisti ručia do výšky svojich vkladov do základného kapitálu. Komplementári prijímajú vyššiu mieru rizika, ručia celým svojím majetkom. Rovnako ako komanditisti, aj spoločníci *spoločnosti s ručením obmedzeným* ručia do výšky svojich upísaných vkladov do základného kapitálu. U *akciovnej spoločnosti*, spoločnosť ručí za svoje záväzky celým svojím majetkom. Na jednotlivých akcionárov sa však žiadne povinnosti ani záväzky nevzťahujú. Ich riziko straty je obmedzené hodnotou nimi držaných akcií.

Delenie rizika v inej rovine nájdeme pri rôznych strategických projektoch. Projekty zavádzajúce nové technológie alebo snahy preniknúť na veľké nové trhy vedú často k rôznym druhom spolupráce i v prípade veľkých medzinárodných firiem. Kapitálová náročnosť popri relatívne vysokej miere rizika vedie k vzniku rôznych strategických aliancií v oblasti výskumu a prenikania na nové trhy. Časté sú spolupráce vo forme bankových konzorcií. Cieľom každej spolupráce by malo byť obmedzenie rizika a tvrdosti dopadu jeho realizácie na jednotlivých partnerov na úroveň, ktorú bude možné zvládnuť. Výhodou môže byť spoločné využitie „know-how“ a kvalít jednotlivých organizácií. Kľúčovou otázkou spolupráce bude kvalitná komunikácia medzi partnermi. Rozdielne zvyky a firemná kultúra môže viesť k problémom a vzniku nových rizík. Formy spolupráce môžu byť napríklad: založenie úplne novej firmy, záujmové združenie právnických osôb, vytvorenie holdingovej štruktúry, popri zapojení tichého spoločníka.

<sup>14</sup> môže to byť fyzická i právnická osoba

## 2.7.5 Ďalšie nástroje znižovania rizika

Tak v prírode, ako aj v ekonomickom prostredí, je flexibilita veľmi cenená vlastnosť. Platí to i pre riadenie rizík. *Flexibilita projektu* resp. *firmy* je charakteristika, ktorá sa určite využije v krízových situáciách. Predstavuje tak pre nás výborný nástroj znižovania dopadov prejavov rizika. Flexibilita sa však nesmie týkať iba produkčnej, výstupnej oblasti firemnej štruktúry. Dôležité je, aby boli pružné všetky úrovne vzťahov a riadenia v kostre organizácie. Vtedy vzniká priestor pre rýchlu a efektívnu reakciu na zmeny dôležitých ukazovateľov vývoja trhu. Nepriaznivé dopady tak budú rýchlejšie eliminované a naopak vzniká priestor pre intenzívnejšie využitie neočakávaných výhod. Flexibilná stratégia môže obmedziť maximálny dosiahnuteľný zisk, môže znamenať vyššie náklady pri zavádzaní. Jej pozitívny prínos však mnohonásobne oceníme hlavne v situáciách vysokého alebo stúpajúceho rizika.

Nie len v poisťovníctve, ale určite aj v iných oblastiach sú *rezervy* dôležitý nástroj pre zvládanie rizika. Niektoré účtové rezervy sú legislatívne predpísané. Iné si firmy vytvárajú na dobrovoľnej úrovni s cieľom zabezpečiť si zdroje pre budúce rizikové situácie

Jednou z krajných stratégií znižovania rizika je *stratégia ukončenia projektu* alebo *činnosti organizácie*<sup>15</sup>. Určite ju môžeme zaradiť medzi nástroje znižovania rizika, avšak môže znamenať i zdroj nových rizík. Postaviť sa voči riziku je podstatou podnikateľskej činnosti. Ukončenie projektu znamená riziko z nevyužitej situácie, riziko opustenia trhu. Strata imidžu je tiež významnou hrozbou, ktorú je nutné brať v úvahu.

## 2.8 Operatívne riadenie rizika

Je kľúčové, aby ekonomické subjekty vnímali dynamiku prostredia, v ktorom existujú. Dochádza k neustálym zmenám vo vývoji a stave rizík. Organizácia nesmie v procese risk manažmentu skončiť vo fáze, kedy sa vyrovnala a pripravila na súčasné riziká. Musí pokračovať ďalšou fázou – operatívnym riadením rizika. Bez tejto činnosti by došlo k znehodnoteniu celého doterajšieho úsilia a neefektívnemu vynaloženiu nákladov. Zmena je podstatou ekonomického prostredia, a práve preto musí organizácia *monitorovať* zmeny v rizikových faktoroch a efektívnosť nastavených systémov riadenia rizík. Táto fáza nám uzatvára cyklus procesu riadenia rizík a v podstate sa prelína s prvou fázou. Otázky sú rôzne. Boli identifikované a optimálne zhodnotené všetky riziká, ktoré bolo možné predpovedať? Rovnako je dôležité kontrolovať, či boli prijaté opatrenia účinné alebo je potrebná zmena procesu a hľadanie vhodnejšieho opatrenia. Operatívne riadenie rizika tiež obsahuje *plány korekčných opatrení*. Ani ten najlepší systém risk manažmentu nie je schopný dokonale predvídať možné riziká a ich dopady. Preto je efektívne mať dopredu pripravené plány, ako bude firma postupovať v prípade výskytu nových rizík, poprípade neočakávaných dopadov rizík už identifikovaných. Dopredu stanovené plány nám zabezpečia rýchlejšiu reakciu, ktorá väčšinou znamená zníženie nákladov vyvolaných neočakávanými dopadmi rizík. Veľkú úlohu taktiež zohráva situácia, pri ktorej dochádza k rozhodnutiu, ako sa firma vyrovná s nečakanými dopadmi. Ak si toto rozhodnutie pripravujeme v predstihu, bez tlaku dopadu neanticipovaných rizík, spravidla dôjde k zvoleniu vhodnejšieho riešenia. Platí to tak pre negatívne i pozitívne situácie v živote firmy. Riziko opäť nemusí znamenať iba prepad

---

<sup>15</sup> môžeme nájsť označenie ako stratégia „terminate“

dopytu alebo príchod novej konkurencie. Môže dôjsť i k vzniku nových príležitostí.<sup>16</sup> Je jasné, že i v tomto prípade vopred pripravená reakcia vedie k efektívnejšej a účinnejšej reakcii.

## 2.9 Zhrnutie a aktuálne problémy risk manažmentu

Prehliadanie rizika nie je moderné a ani byť nesmie. Stále však môžeme vidieť rôznu mieru podceňovania rizík u ekonomických subjektov. A to i v čase, keď existuje dostatok nástrojov a metód ako eliminovať dopady a vznik nepriaznivých situácií. Otázkou je, čo donúti organizácie k identifikácii hrozieb a riadeniu rizík? Mal by to byť trh. Fungujúci systém riadenia rizík sa musí prejavovať na hodnote firmy. Ak chce vedenie firmy zvýšiť svoju cenu a zlepšiť svoje postavenie na trhu, musí pristúpiť k implementácii zásad riadenia rizík. Už teraz niektoré firmy pri zadávaní projektov vyžadujú fungujúci risk manažment od svojich obchodných partnerov. Toto chovanie bude ekonomické a zrejme efektívnejšie, ako keby mal podnet vychádzať z titulu regulácie.

Ďalším aktuálnym problémom môže byť uspokojenie sa so súčasným stavom. Pri riadení rizík je potrebné hľadiť dopredu a byť otvorený k zmenám. Situácie na trhu sa rýchlo menia a včerajšia kvalitná analýza, už dnes nemusí stačiť. Dôležité je, aby systém riadenia rizík firmy bol schopný vnímať hrozby a príležitosti, ktoré sú nové a doteraz sa nevyskytli. Nespí ani konkurencia. Preto je určite správny prístup ERM, ktorý vníma risk manažment, ako opakujúci sa proces a nie jednorazové riešenie. Táto metóda zvyšuje pravdepodobnosť identifikácie nových hrozieb, čím sa skvalitňuje a zefektívňuje celé úsilie. Je nutné, aby sa risk manažment začlenil do procesu rozhodovania. Ideálna situácia nastane, keď sa risk manažment stane neustálou súčasťou riadiacich procesov vo firme a systematicky bude pokrývať všetky aktuálne, budúce a minulé aktivity organizácie.

---

<sup>16</sup> napríklad opustenie trhu zo strany konkurenta, pozitívne zmeny v legislatívnej oblasti a pod.

### 3 Riadenie rizík komerčnej poisťovne

Nasledujúca kapitola bude venovaná implementácií zásad risk manažmentu do prostredia komerčnej poisťovne. V úvode kapitoly popíšem poisťovňu ako podnikateľský subjekt, jej úlohu v spoločnosti a vzťahy, ktoré ju ovplyvňujú. Dôraz bude kladený na špecifickosť komerčných poisťovní medzi inými ekonomickými subjektmi. Ďalej popíšem najvýznamnejšie riziká, s ktorými sa v poisťovníctve stretávame. A zameriam sa na jednotlivé mechanizmy riadenia rizík v komerčných poisťovniach. Záver kapitoly bude venovaný novým trendom v oblasti risk manažmentu a zmenám, ktoré budú podmienené smernicou Solvency II. V auguste roku 2007 vyšiel návrh tejto smernice a poisťovne by mali už dnes pracovať na včlenení požadovaných zásad do svojho systému riadenia rizík a solventnosti.

#### 3.1 Komerčná poisťovňa ako súčasť tržnej ekonomiky

Komerčná poisťovňa zapojená do tržnej ekonomiky sleduje rovnaký cieľ ako ostatné ekonomické subjekty, a síce dosiahnutie zisku<sup>17</sup>. Podnikanie v obore poisťovníctva má však i svoje špecifiká. Hlavnými zdrojmi zisku u komerčných poisťovní sú výnosy z poisťovacej činnosti, poprípade z operácií na finančných trhoch. Zo zákona<sup>18</sup> je predpísanou právnou formou pre poisťovne akciová spoločnosť alebo družstvo. Je to jedno z prvých spomenutých regulačných opatrení, ktoré platí pre komerčné poisťovne. Predpísaná právna forma zamedzuje pre vlastníkov jednu z prvých možností riadenia rizík, a to zvolenie si právnej formy<sup>19</sup>. Tým však obmedzenia zo strany regulátorov určite nekončia. Podmieňuje to odlišnosť poisťovní, tak ako i napríklad bánk, od iných ekonomických subjektov v ekonomike. Keďže poisťovne podobne ako banky operujú prevažne s kapitálom z cudzích zdrojov, spoločenské dopady úpadku poisťovne sú oveľa výraznejšie ako i iných organizácií.

Základom činnosti komerčnej poisťovne je poskytovanie poistnej ochrany prostredníctvom portfólia ponúkaných poistných produktov, teda poistenia. Do istej miery sa tú stretávajú silné antagonistické záujmy a pohľady. Akcionári sa snažia o čo najväčší výnos pri minimalizácii miery podstupovaného rizika. Naopak klienti sa snažia preniesť čo najväčšie riziko za čo najmenší poplatok na stranu poisťovne. Chcú si zabezpečiť kvalitnú poistnú ochranu proti nepredvídaným situáciám. Chcú istotu, že poisťovňa bude solventná, že bude schopná splniť svoje záväzky v prípade poistnej udalosti. Rôzne záujmy môžu viesť až k morálnemu hazardu, poprípade poisťovacím podvodom a pod. Regulačné zásahy sú tým do istej miery vynútené. Keď sa však pozrieme podrobnejšie na požiadavky klientov ako i akcionárov poisťovne, zistíme, že nie sú až tak protichodné, ako sa na prvý pohľad zdá. U protichodných záujmov klientov a akcionárov nájdeme jeden spoločný menovateľ. Bude to finančná stabilita organizácie. Tá je priamo naviazaná na kapitálovú vybavenosť poisťovne a pre akcionárov znamená sťaženie dosiahnutia žiadaného výnosu. Každý rozumný investor sa však nepozera iba na výšku výnosu z investície, ale porovnáva túto výšku s rizikom, ktoré podstupuje. Práve finančná stabilita poisťovne zabezpečí jej akcionárom dlhodobý výnos

---

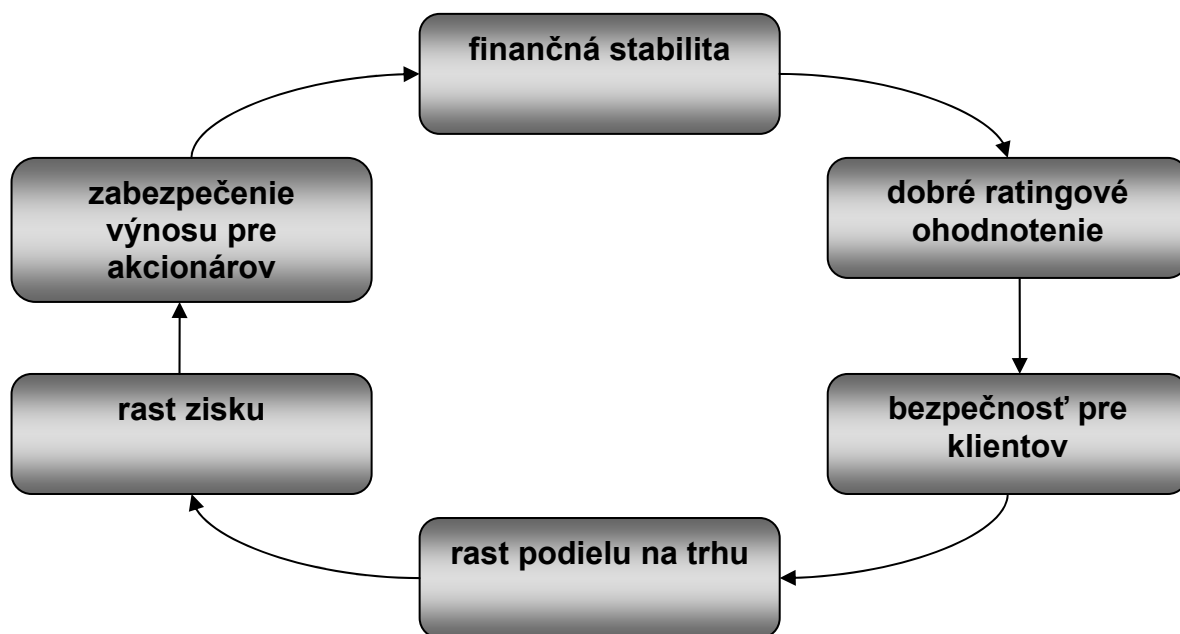
<sup>17</sup> podľa teórie firemných financií je presnejšie vyjadrenie – maximalizácia tržnej hodnoty firmy.

<sup>18</sup> §3 odstavec (2) zákona č.363/1999 Sb., o pojišťovníctví

<sup>19</sup> podrobnejšie v sekcii 2.7.4.

s rozumnou mierou rizika. Klient, ktorý si chce zabezpečiť kvalitnú poisťnú ochranu, požaduje aby poisťovňa bola schopná vyplatiť poisťne plnenia, na ktoré má nárok. V tomto momente sa protichodné záujmy stretávajú na spoločnom menovateli a to finančnej stabilite komerčnej poisťovne. Kruh sa tak uzatvára, čo nám zobrazuje nasledujúca schéma:

Schéma č. 6: Finančná stabilita ako spoločný záujem akcionárov i klientov



prameň: vlastná konštrukcia podľa [Daňhel, J., a kol., 2005:74].

Po uzavretí poisťnej zmluvy dochádza k transferu rizika zo strany klientov, ktorí sa snažia eliminovať nepriaznivé finančné dôsledky dopadov krízových situácií. Za poskytnutú poisťnú ochranu si poisťovňa inkasuje poisťné, ktoré sa tak stáva zdrojom investícií a budúcich poisťných plnení voči klientom.

Môžeme povedať, že poisťovne predstavujú pre ekonomiku stabilizačný faktor. Finančná bezpečnosť zo strany poisťovní dáva spoločnosti prostriedok, aby sa vyrovnala s rizikami, ktoré by inak neboli riešiteľné a spôsobili by tak neuskutočnenie množstva perspektívnych projektov. Veľmi významnou činnosťou pre spoločnosť je tiež zábrana škôd. Prevencia rizík vychádza priamo z procesu risk manažmentu a je dôležitou súčasťou práce poisťovne.

Klasifikáciu poisťovní staviame hlavne podľa typu ponúkaných poistení. Primárne ide o poisťovne zaoberajúce sa *životným* alebo *neživotným poistením*. V prípade, že nájdeme v ponuke produktov oba tieto typy, hovoríme o poisťovni *univerzálnej*. Ak sa zameria na jeden z dvoch základných druhov, poprípade na ešte užší profil ponúkaných poistení, hovoríme o *špecializovanej poisťovni*<sup>20</sup>. Tá sa potom spolieha na dôkladnú znalosť svojho odvetvia, homogenitu svojho „nebezpečného kolektívu“ klientov. Univerzálna poisťovňa naopak počíta s vyrovnaním a diverzifikáciou rôznorodých rizík. Z matematického hľadiska

<sup>20</sup> poisťovne špecializované na cestovné poistenie alebo poskytujúce právnu ochranu atď.



sa spolieha na pôsobenie zákona veľkých čísel a síce, že v určitom časovom okamihu dôjde k realizácií rizík iba u niektorých klientov z členov „nebezpečného kolektívu“.

## 3.2 Komerčná poisťovňa a riziko

Komerčné poisťovne určite patria medzi subjekty, ktoré veľmi intenzívne pracujú s rizikom. Tento fakt podmieňuje kľúčové postavenie risk manažmentu v rámci riadenia tejto organizácie. Poisťovne musia napríklad zvládnuť časovú neistotu vyplatenia poistných plnení, ale i neistotu v ich rozsahu, a to hlavne v neživotnom poistení. V ďalšom texte uvidíme, že riadenie rizík v komerčných poisťovniach musí riešiť mnoho rôznorodých problémov.

### 3.2.1 Poistiteľnosť rizík

Tak, ako si klient môže zvoliť, ktoré riziká a u ktorej poisťovne si nechá poistiť i komerčná poisťovne sa pred vznikom poistenia rozhoduje, ktoré riziká prevezme do svojho portfólia rizík a ktoré odmietne poistiť. Aby bolo možné rozhodnúť, či poistiť dané riziko, musia byť risk manažmentom stanovené kritéria poistiteľnosti. **Ducháčková E.** uvádza nasledujúce:

- **Kritérium náhodnosti:** poistené udalosti nemôžu byť závislé na vôli zainteresovaných osôb a súčasne musí ísť o udalosti náhodného charakteru (nedochádza k ich pravidelnému opakovanému výskytu). Udalosti, ktoré vyvolávajú poistné plnenie musia byť dopredu neisté a neovplyviteľné.
- **Kritérium jednoznačnosti:** riziká musia byť jednoznačne definované, musí byť jednoznačne preukázateľné, že došlo k realizácií práve daného rizika, poistené riziko nemôže byť zameniteľné s inými druhmi rizika.
- **Kritérium odhadnuteľnosti:** pre poistiteľa musí byť zistiteľná pravdepodobnosť realizácie daného rizika. Poistiteľ pokiaľ prijíma rizika do poistenia, musí mať možnosť merania pravdepodobnosti realizácie rizika. Súčasne z pohľadu odhadnuteľnosti musia byť škody vzniknuté pri realizácií rizika ocniteľné.
- **Kritérium nezávislosti:** jednotlivé riziká musia byť nezávislé navzájom (pravdepodobnosť realizácie rizika A sa nesmie zmeniť vstupom rizika B). Medzi závislé riziká patria riziká kumulatívne, riziká nákazy, u ktorých sa prejavuje kolísavá základná pravdepodobnosť (búrka, krupobitie).
- **Kritérium veľkosti:** pri preberaní rizika do poistenia sa berie v úvahu veľkosť rizika (poistiteľ musí byť schopný dané riziko uniesť). Veľkosť rizika vyplýva z výšky škôd, ktoré pri realizácií rizika môžu nastať (veľké riziká poistitelia preberajú za podmienky možnosti využitia zaistenia).
- **Morálne zásady:** poistenie by nemalo napomáhať vyhnúť sa trestu v súvislosti so zavinením určitých škôd a krytiu škôd naviazaných na jednanie za okolností, ktoré nie sú považované za morálne (napríklad škody spôsobené pod vplyvom alkoholu).

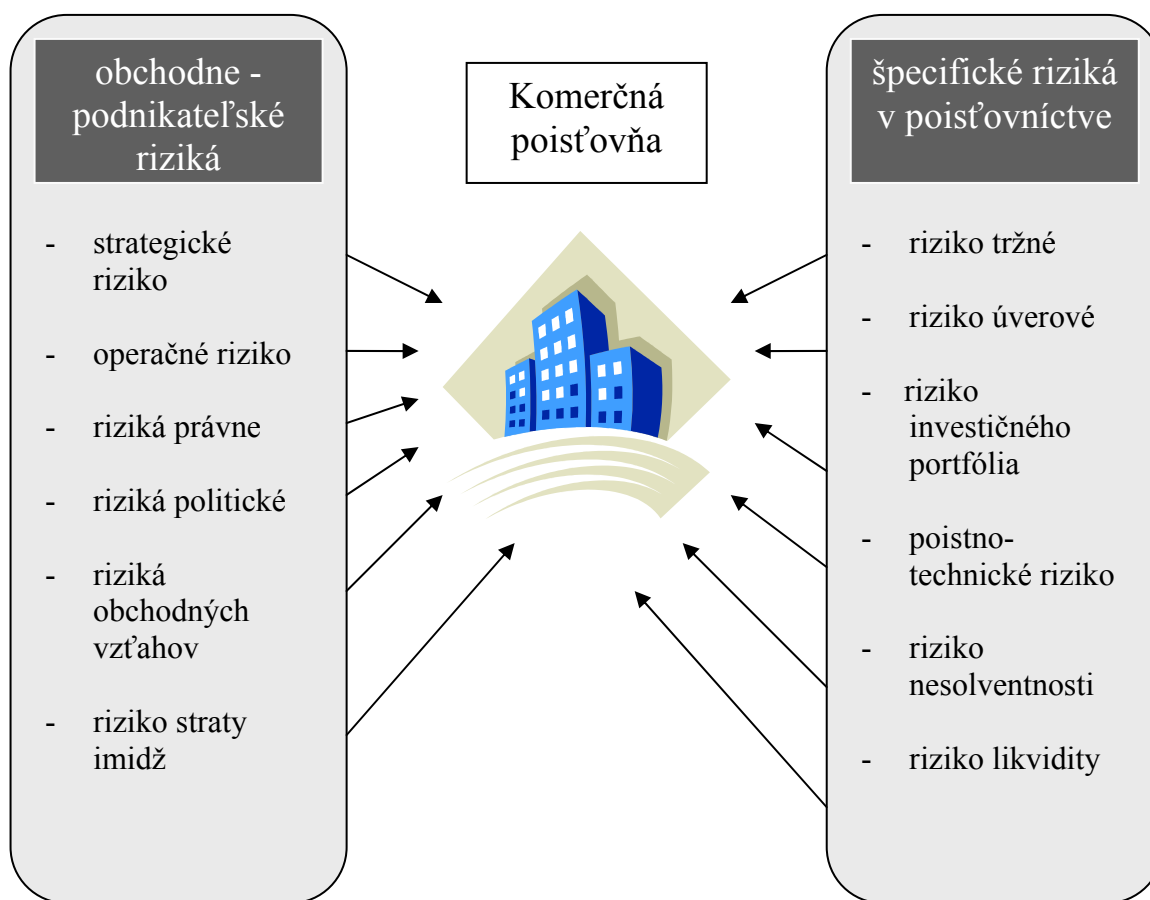
[Ducháčková, E.,2005:35]

### 3.2.2 Rizikové portfólio komerčných poisťovní

Rizikovým portfóliom podľa **Daňhela J.** „rozumieme súhrn rizík, ktorým je poisťovňa pri svojej činnosti vystavená.“ [Daňhel, J., a kol., 2005:79]

Riziká pôsobiace na komerčnú poisťovňu môžeme rozdeliť do dvoch základných skupín. Jednak to budú riziká vyplývajúce zo samotnej podnikateľskej činnosti poisťovne. Druhá skupina bude špecifická a jedinečná pre oblasť poisťovníctva.

Schéma č. 7: Rizikové portfólio komerčných poisťovní



prameň: vlastná konštrukcia

### 3.2.3 Obchodno-podnikateľské riziká

Ide o skupinu rizík, ktorým sú vystavené všetky tržné subjekty. Charakteristické je pre ne to, že je veľmi ťažké ich popísať vhodnými pravdepodobnostnými modelmi. To implikuje náročnosť, občas až nemožnosť ich riadenia. Jednotlivými typmi sú:

- **strategické riziko** – je riziko nesprávne zvolenej, neperspektívnej oblasti podnikania.

- *právne (legislatívne) riziká* – súvisia s legislatívnou a právnickou činnosťou vlády.<sup>21</sup> Implementácia nových zákonov môže výrazne zmeniť podnikateľské prostredie v ekonomike.
- *politické riziká* – ich zdrojom je hlavne politická nestabilita daného štátu alebo oblasti.<sup>22</sup> Radíme sem i riziká v prípade expanzie podnikateľskej činnosti na zahraničné trhy a to hlavne v prípade rozvojových krajín.
- *operačné riziká* – táto pomerne veľká skupina rizík často súvisí s činnosťou človeka. Ide o riziko straty v dôsledku nedostatočnosti alebo zlyhania vnútorných procesov, osôb alebo systému. Radíme sem riziká chyby zamestnancov, zlyhania automatizovaných systémov, komunikačných sietí a pod. Určite sem môžeme zaradiť i protiprávne jednanie zamestnancov. Podrobnejšie sa operačným rizikám venuje nasledujúca sekcia.
- *riziká obchodných vzťahov* – najjednoduchším príkladom je nedodržanie zmluvných záväzkov druhou stranou.
- *riziko straty imidžu* – pozitívne vnímanie organizácie verejnosťou sa určite prejaví i do ekonomických výsledkov.

### 3.2.4 Operačné riziká

Úpadky veľkých firiem ako bol napríklad Enron potvrdzujú, že nie je možné nečinne prehliadať riziká, ktorých zdrojom sú vlastný pracovníci, interné procesy a technológie. Aj bežné operačné chyby môžu spôsobiť finančne a časovo náročné problémy. Protiprávne a podvodné jednanie zamestnancov firmy voči zákazníkom môže mať nenapraviteľné dôsledky na vnímanie poisťovne v spoločnosti. V oblasti poisťovníctva je reputácia firmy veľmi citlivou témou. Keďže poisťné zmluvy sa často uzatvárajú na veľmi dlhé obdobie, zákazníci nezveria svoje finančné záruky do rúk nedôveryhodného subjektu. Dlhodobu prehliadanú riadenie operačných rizík preto získava na dôležitosti a stáva sa nedielnou súčasťou celo-firmného systému riadenia rizík.<sup>23</sup> **Pulchart V.** popisuje na stránkach časopisu *Pojistný obzor* nasledujúce typy operačného rizika:

- *procesné riziko* - je to riziko neefektívnych alebo nedostatočných procesov v organizácii. Ide o procesy, ktoré nevedli k dosiahnutiu stanovených cieľov resp. pre dosiahnutie cieľov si vyžiadali nadmerné množstvo vynaložených nákladov. Príkladom môže byť nedostatočná alebo chybná dokumentácia.
- *riziko zlyhania ľudského faktoru* – častým zdrojom tohto rizika je preťaženie pracovníkov, nejasné rozdelenie kompetencií alebo nečestné jednanie.
- *systémové riziko* – informačné technológie stále hlbšie prenikajú do všetkých činností v podniku. Táto tendencia zároveň znamená zvýšenie nebezpečenstva, ktorého zdrojom sú práve rôzne firemné systémy. Kritickými otázkami sú stabilita, funkčnosť a schopnosť ochrániť sa proti neautorizovanému používaniu.

<sup>21</sup> konkrétne môžeme spomenúť: protimonopolné zákony, zmeny daňovej legislatívy, zúženie ochranných opatrení v prospech domácich subjektov, zmeny v dovoznej a investičnej politike, zmeny v ochrane spotrebiteľov alebo tvrdšie zákony na ochranu životného prostredia atď.

<sup>22</sup> ide napríklad o riziká politických prevratov, spoločenských nepokojov, znárodňovania majetku poprípade uvalenia dovozných kvót.

<sup>23</sup> celo-firmný systém riadenia rizík vychádza z anglického termínu Enterprise Risk Management.

- *riziko externých udalostí* – vyvíjajúce sa vonkajšie prostredie je neustále zdrojom nových rizík. Tak ako sa zrýchľuje svet okolo nás, rýchlejšie vznikajú nové externé zdroje rizík, ktorým musí čeliť každá organizácia, ak chce byť úspešná.

[Pulchart, V., 2006, č.8, s.11-13]

Podrobnú klasifikáciu operačných rizík nájdeme v prílohe č 1.

### 3.2.5 Tržné riziko

Smelo môžeme povedať, že tržnému riziku sú vystavené všetky subjekty pôsobiace v ekonomike. I tak som však zaradil toto riziko medzi tie, ktoré sú špecifické pre oblasť poisťovníctva. A to z toho dôvodu, že charakteristiku tržného rizika budeme chápať s užším vymedzením. Zaujímať nás totiž budú tie riziká, ktoré sa viažu k investíciám na finančných trhoch. Tie sú dôležitým zdrojom príjmov a často sú to investície technických rezerv. V činnosti poisťovne je postavenie technických rezerv špecifické a ich použitie je citlivá otázka pre risk manažérov i pre regulačné orgány. **Pracovníci ČNB** toto riziko definujú ako *potenciálnu stratu v dôsledku zmien hodnoty či ceny aktív spôsobených fluktuáciou úrokových mier, zmenou devízových kurzov, cien akcií či komodít.* [ČNB,2003]

Poisťovne toto riziko väčšinou chápu ako riziko aktív.

K jednotlivým typom tržného rizika patrí:

- *úrokové riziko* – jeho zdrojom sú zmeny tržnej úrokovej miery, čo ovplyvňuje hodnotu investícií a aktív. **Vlachý J.** uvádza, že „rizikovým faktorom úrokového rizika je požadovaný tržný výnos v odpovedajúcej mene a časovom horizonte.“ [Vlachý,J.,2006:60]

V prípade, že je hodnota príjmov pevne daná, pohyb tržných úrokových mier mení ich súčasnú hodnotu. Keď dochádza k rastu úrokových mier, odložené príjmy sa znehodnocujú. Ak sú investície denominované v cudzej mene, situácia sa komplikuje a do hry vstupuje menové riziko. U trhov s úrokovými nástrojmi vidíme v porovnaní s menovými trhmi menšiu likviditu a rozvinutosť. Navyše sa úrokové sadzby nepozorujú priamo, ale sprostredkovane pomocou obchodovaných štandardizovaných nástrojov. Súčasná situácia na svetových finančných trhoch je veľmi hektická. Kým americký FED znižuje úrokové sadzby, aby odvrátil hrozbu recesie americkej ekonomiky, ČNB volí skôr zvyšovanie úrokových sadzieb ako ochranu proti inflácií. V týchto súvislostiach je veľmi ťažké predpovedať ďalší vývoj, čo výrazne zvyšuje faktory úrokového rizika. K riadeniu úrokového rizika sa používa analýza durácie portfólia.

- *menové riziko* – pôsobí na všetky finančné toky denominované v cudzej mene. **Vlachý J.** píše, že „rizikovým faktorom menového rizika je výška kurzu cudzej meny voči základnej mene podniku.“<sup>24</sup> [Vlachý,J.,2006:58]

Výhodou pre riadenie rizík je určite vysoká likvidita trhu s najvýznamnejšími obchodovanými menami.

- *akciové riziko* – viaže sa k všetkým nástrojom, ktoré sú naviazané na tržnú hodnotu akcií. Môžeme ho deliť na čisté akciové riziko a riziko špecifické.<sup>25</sup> Za špecifické riziko investor neprijíma odpovedajúci výnos. Preto by sa mu mal vyhnúť a úplne

<sup>24</sup> ako základnú menu podniku definujeme tú, v ktorej organizácia účtuje a oceňuje svoj kapitál.

<sup>25</sup> toto riziko sa často označuje ako systematické akciové riziko.

diverzifikovať portfólio. To je však v podstate nemožné z rôznych dôvodov, ako je neefektívnosť trhu a štrukturálne problémy.<sup>26</sup>

- *komoditné riziko* – jeho rizikovým faktorom je zmena tržných cien komodít na trhu. Podobnosť s menovým rizikom je v tom, že je možné obchodovať priamo s rizikovým faktorom, teda s komoditou. Keďže však manipulácia znamená výrazné náklady pri obchodovaní s fyzickými komoditami, pre finančné obchody sa používajú odvodené deriváty. To spolu s nízkou likviditou fyzických trhov implikuje nízku efektívnosť obchodov s relatívne malými hodnotami. Komodity bývajú obľúbeným nástrojom pre vyváženú riziká portfólií. Vyplýva to z ich odlišného chovania v porovnaní s akciami alebo dlhopismi, čo môžeme pozorovať práve v súčasnosti, kedy hodnota zlata prekonáva dlhodobé maximum. Poznáme dva základné typy komodít a to tovarové a finančné. Finančné sú hlavne zlato, striebro a platina. S tými sa pracuje podobne ako s menami. Výnosy u tovarových komodít sú ovplyvnené rôznymi ďalšími faktormi ako je regionálna politická situácia, počasie alebo priemyselný dopyt.

### 3.2.6 Úverové riziko

Všeobecne môžeme toto riziko definovať, ako riziko, že si protistrana nesplní svoje finančné záväzky. Môžeme ho nájsť i pod označením kreditné riziko. V **návrhu smernice Solvency II** sa popisuje toto riziko ako *riziko straty, alebo nepriaznivej zmeny vo finančnej situácii vyplývajúcej z kolísania kreditného ratingu emitentov cenných papierov, protistrán a akýchkoľvek dlžníkov, ktorému sú poisťovne a zaistovne vystavené, v podobe zlyhania protistrany alebo rizika kreditného rozpätia alebo koncentrácie tržných rizík.*

[Rada EU, 2007/0143 (COD), 2007:47]

Pre oblasť poisťovníctva budú zdrojom tohto rizika hlavne dlhopisy nachádzajúce sa v portfóliu poisťovní a zaistovacie zmluvy. Životné poisťovne sú oprávnené poskytovať hypotéky, ktoré sa rovnako stávajú zdrojom úverového rizika.

#### 3.2.6.1 Riziko zaistenia

Riziko zaistenia je typom úverového rizika. Zaistenie je vlastne poistenie poisťovne. Tento nástroj riadenia rizík však so sebou nesie nové riziká. Nesplnenie finančných záväzkov zo strany zaistovne môže vychádzať z jej nesolventnosti. **Ducháčková E.** popisuje zvyšovanie tohto typu rizika v aktuálnom svete. Dôvodom je zvýšený výskyt veľkých až katastrofických škôd v súvislosti s globálnymi zmenami v atmosfére a rastúcim politickým napätím, čo sa okrem iného prejavuje i zvýšenou hrozbou teroristických útokov. To zasahuje veľmi silne práve na trhy zaistenia, pretože práve spomínané veľké škody sú hradené zaistovňami. Druhý faktor, ktorý ovplyvňuje rast tohto typu rizika je zmena v podobe zaistenia. Charakteristický je presun od využitia proporcionálnych foriem zaistenia k formám neproporcionálnym. To na jednej strane znamená, že zaistovne pri určovaní zaistného nevyhádzajú z ceny poistenia, ktorú určili poisťovatelia. Zároveň z toho vyplýva, že prvopoisťovatelia si ponechávajú riziká s vyššou pravdepodobnosťou výskytu a menším

---

<sup>26</sup> snaha o plnú diverzifikáciu by viedla k zvýšeniu kapitálovej náročnosti a pre jej vlastníkov (akcionárov) by to znamenalo predraženie investície. Pre podniky, ktoré nie sú napríklad obchodníci s cennými papiermi je preto efektívnejšie nediverzifikovať úplne. V konečnom dôsledku môžu niektoré riziká portfólia akcií negatívne korelovať s inými rizikami podniku a jeho celkovú rizikovú situáciu tak zlepšiť.

rozsahom škody, čoho výsledkom je pokles zaistného. Zhoršenie škodného priebehu má preto pri znížení zaistného horšie dôsledky, ako pri uplatnení proporcionálneho zaistenia. Zaistenie škodovej nadmierky má totiž preukázateľne oveľa menej stabilný priebeh ako zaistenie proporcionálne. Uvedený posun v produktovej štruktúre zaistovacieho trhu spôsobuje menší objem preneseného poistného a zároveň vyššie vystavenie voči riziku na jednotku zaistného. Súčasne rastú požiadavky na kapitálovú vybavenosť zaistovní. Pre udržanie podmienok solventnosti je v prípade neproporcionálneho zaistenia zmlúv nutné držať väčší rizikový kapitál na jednotku zaistného ako v prípade zmlúv proporcionálnych.

[Ducháčková, E.,2005:82-83]

### 3.2.7 Riziko investičné portfólia

Môžeme ovplyvniť hlavne správnym výberom investícií na finančných trhoch. Zaujímať nás bude v tomto ohľade ich výnosnosť a bezpečnosť. Tieto kritéria musia byť porovnané s likviditou investície. Riziko sa prelína s ďalšími typmi rizík.

### 3.2.8 Poistno-technické riziko poisťovne

Výsledok hospodárenia komerčnej poisťovne závisí prevažne na príjmoch z poistného a investícií. Na druhej strane hlavnými výdajmi poisťovne sú poistné plnenia. Tie podliehajú náhodnosti, ktorá ovplyvňuje ich výšku, ale i okamih realizácie. Z tohto pohľadu je dôležitou otázkou stanovenie výšky poistného. Poistné všeobecne v sebe obsahuje tri zložky. Relatívne nemennými zložkami sú kalkulovaný zisk a predpokladané správne náklady. Náhodnosti však podliehajú spomínané poistné plnenia, ktoré majú byť kryté netto poistným.

*Poistno-technické riziko* je definované ako možnosť vzniku zápornej alebo kladnej odchýlky od poisťovnou dopredu odhadnutých a vypočítaných celkových nákladov<sup>27</sup>. Je to riziko typické pre oblasť poisťovníctva. Princípom poistenia je kompenzácia alebo vyrovnanie jednotlivých rizík v rámci priestoru i času. Tá však nikdy nie je dokonalá a dochádza k výkyvom realizácií škôd, k ich časovej i miestnej nevyrovnanosti. Ak nastane situácia kladného odchýlenia od očakávaného priebehu, hovoríme o technickom zisku. V opačnom prípade ide o technickú stratu.

Zdroje odchýlenia škodného priebehu od toho očakávaného môžu byť rôzne, podľa toho odlišujeme tri základné druhy poistno-technického rizika:

- A. **náhodné poistno-technické riziko** – V tomto prípade nedošlo k chybnému odhadnutému objemu a momentu výdajov. Kolísanie je náhodného charakteru a škodný priebeh sa v čase nemení. Túto kategóriu je možné ďalej rozdeliť na:
  - *Normálne náhodné riziko* znamená bežné kolísanie okolo vypočítaného priebehu a bez závažnejších odchýlení.
  - Naopak o *katastrofálnom náhodnom riziku* hovoríme v momente keď sa do škodného priebehu dostanú závažné rozsiahle škody, ktoré sa dajú len ťažko dopredu odhadnúť poistno-technickými modelmi.

---

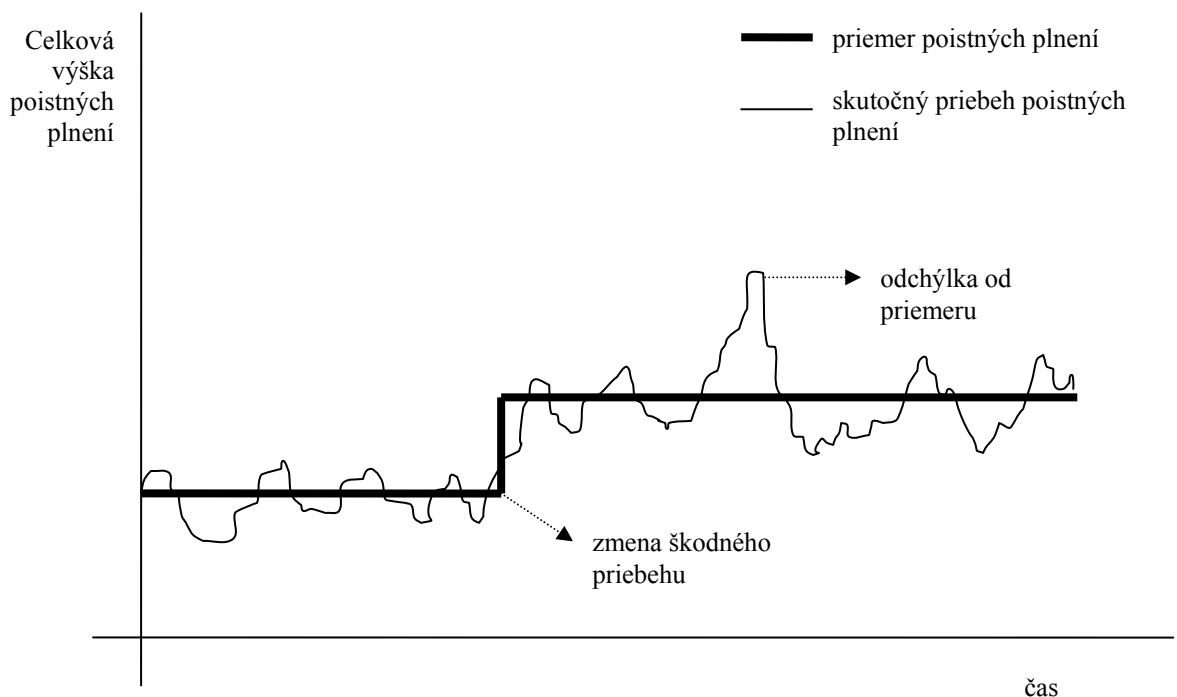
<sup>27</sup> ktoré obsahujú náklady očakávaného škodného priebehu, náklady správnej réžie a kalkulovaný zisk.

**B. poistno-technické riziko zmien** – Ide o situácie, kedy dochádza k zmene škodného priebehu, čoho dôsledkom je zmena podmienok pre výpočet poistného. Sú známe tri základné druhy zmien v rizikivosti:

- 🔧 *zmeny cyklické* – ako dôsledok priebehu hospodárskeho cyklu,
- 🔧 *zmeny trendové* – naviazané na zmeny štrukturálne, klimatické alebo biologické,
- 🔧 *zmeny nepravidelné* – príkladom sú zmeny spôsobené výkyvmi nevyspytateľného prostredia.

Škodný priebeh, v ktorom sa prejavilo poistno-technické riziko zmien nám ilustruje nasledujúci graf.

**Graf č. 2: Poistno-technické riziko zmien a odchýlenia**



prameň: vlastná konštrukcia podľa [Ducháčková, E.,2005:80-81].

**C. poistno-technické riziko omylu** – táto situácia znamená nesprávny odhad škodného priebehu. Bola zvolená nesprávna metóda výpočtu poistného a vina ide na vrub zodpovedného poistného matematika.

### 3.2.9 Riziko nesolventnosti

O nesolventnosti poisťovne hovoríme vo chvíli, keď nie je schopná plniť dlhodobejšie svoje záväzky. Zdrojom rizika sa stáva nevhodná skladba aktív vzhľadom k potrebe krytia poistných udalostí, čiže štruktúre pasív. Pre akceleráciu tohto typu rizika sa určite podpisuje už spomínaný rast katastrofických udalostí. Záujem, aby nedošlo k vážnemu prejavu rizika nesolventnosti majú tak manažéri poisťovní, ako i regulačné orgány. Aktuálnou témou sú pravidlá Solvency II, ktorým sa bude venovať sekcia 3.6.1. Regulačné orgány zasahujú

v snahe znížiť možnosť vzniku nesolventnosti a stanovujú pravidlá pre štruktúru aktív a pasív. V tomto smere sú známe napríklad limity finančného umiestnenia technických rezerv.

### 3.2.10 Riziko likvidity

V tomto prípade nastáva problém, ak poisťovňa nemá v danom okamihu k dispozícii potrebné likvidné peňažné prostriedky. Iniciačným faktorom problémov môže byť vážna katastrofa, ktorá má za následok veľký objem poisťných plnení v jednej chvíli. Poisťovňa môže byť donútená premeniť na likvidné prostriedky svoje aktíva za nevýhodných podmienok, čo môže znamenať ďalšie straty. Opäť je dôležitý správny pomer a štruktúra aktív a pasív.<sup>28</sup> **V návrhu smernice Solvency II sa popisuje toto riziko ako riziko, že poisťovne a zaisťovne nie sú schopné využiť svoje investície a ďalšie aktíva za účelom vyrovnaní svojich finančných záväzkov v okamihu, kedy sa stávajú splatnými.**

[Rada EU, 2007/0143 (COD),2007:47]

## 3.3 Metodológia riadenia rizík v komerčnej poisťovni

V podkapitole 2.4 som rozdelil proces riadenia rizík do štyroch fáz. Pre metodológiu v komerčnej poisťovni použijeme jednoduchšie rozdelenie na tri časti.

**Ducháčková E.** uvádza tieto:

- identifikácia rizika,
- ocenenie a kvantifikácia rizika,
- kontrola a financovanie rizika.<sup>29</sup> [Ducháčková, E.,2005:14-16]

Čím je riadenie rizík v komerčnej poisťovni odlišný od klasických ekonomických subjektov? Odpoveď nájdeme v predmete podnikania. Poisťovacia činnosť podmieňuje, že komerčná poisťovňa oveľa viac ako bežné tržné subjekty pracuje s cudzími zdrojmi. Jej financovanie omnoho viac tvoria externé zdroje kapitálu. Druhým špecifikom je typ riadených rizík. Komerčná poisťovňa nekončí riadením **vlastných** rizík, ale snaží sa tiež o riadenie **cudzích**.

## 3.4 Riadenie vlastných rizík

Pre riadenie vlastných rizík môže poisťovňa štandardne využiť každý z princípov, ktoré som popísal v predchádzajúcom texte. Špeciálnymi metódami sú: zaistenie, spolupistenie a poisťovacie pooly. Ďalšie sekcie sa budú venovať týmto metódam spolu s ďalšími charakteristickými metódami pre oblasť poisťovníctva.

---

<sup>28</sup> riziká vyplývajúce zo správneho vzťahu aktív a pasív sa tiež označujú ako asset-liability riziká.

<sup>29</sup> Toto rozdelenie sa líši od môjho pôvodného v poslednej fáze. Kde moje dve fázy, „príprava, voľba a realizácia opatrení na zníženie rizika“ je spojená s fázou „operatívne riadenie rizika“ do jednej.



### 3.4.1 Tvorba rezerv

Z pohľadu komerčnej poisťovne je veľmi citlivý problém časových nesúrodstí medzi prijímaním poisťného a poisťným plnením. Ako už vieme, poisťné plnenia podliehajú zákonom štatistiky a náhodnosti. To znamená, že nikdy nie je možné presne stanoviť objem poisťného plnenia v danom čase a mieste. Pre riadenie tohto poisťno-technického rizika sa primárne využíva *system tvorby rezerv*, ktorý je charakteristický pre poisťovníctvo a dá sa povedať, že je jeho podstatou.<sup>30</sup> Tvorba vyrovnávacej rezervy u neživotného poistenia alebo rezerva na poisťné plnenia má znížiť riziko odchýlenia objemu poisťných plnení od vypočítaného priebehu.

### 3.4.2 Výpočet poisťného a riziko

Kvalitne vypočítané poisťné podľa poisťno-matematických metód je základom pre optimálne riadenie poisťno-technického rizika. Avšak i pri zvolení najlepšej metódy, kedy je preberané riziko správne ocenené, sa môže komerčná poisťovňa dostať do problémov. Manažéri v snahe prilákať nových klientov atraktívnym nízkym poisťným občas nerešpektujú odporúčenia poisťných matematikov. Nízko stanovené poisťné sa odrazí v nedostatočnom objeme rezerv a je len otázkou času, kedy sa takto vedená poisťovňa dostane do vážnych problémov. Viera v priaznivý škodový priebeh je veľmi nebezpečná a potvrdzuje to i ďalšia spomínaná skutočnosť a to výkyvy poisťného plnenia od predpokladaného priebehu. Tie môžu byť pozitívne ale rovnako i pri správne zvolenej metóde môžu byť negatívne. Problémy z nízko stanoveného poisťného sa tak iba prehĺbia.

Jednoduchšia situácia z pohľadu správne stanoveného poisťného je u životných poistení. Ako uvádza **Daňhel J.** poisťná matematika v životnom poistení je stará takmer dvestopäťdesiat rokov. Jej rozvoj a dosiahnutá úroveň z nej vytvorili ucelený obor v oblasti aplikovanej vedy. V oblasti čistého poisťného je pre životné poistenie charakteristické, že toto poistenie je spojené s dlhodobým procesom sporenia, ktoré z kalkulačného pohľadu zohráva v celkovom poisťnom dominujúcu stabilizačnú úlohu. Riziková časť poisťného<sup>31</sup> tvorí všeobecne pomerne úzky priestor. S ohľadom na túto skutočnosť má i riziková problematika životného poistenia pomerne úzky priestor. Vďaka tomu sa poisťná matematika pri kalkulácii čistého poisťného opiera o takmer deterministický model. Modelové zjednodušenie v tomto prípade spočíva v tom, že udalosť predstavujúca realizáciu rizik, to jest smrť poisteného je závislou výhradne na určitom faktore a to veku. Táto skutočnosť je deklarovaná v škodných (úmrtnostných) tabuľkách. Model teda necháva stochastický charakter rizikovej časti prakticky bez povšimnutia a opiera sa o rezervotvornú zložku poisťného. Podobne to platí u dôchodkového poistenia. [Daňhel, J., a kol., 2005:58-66]

Iná situácia je u neživotného poistenia. Tu spravidla sporiaca (rezervotvorná) časť neexistuje. Ďalšie komplikácie prináša nižšia stabilita pravdepodobnosti škôd v neživotnom poistení oproti pravdepodobnosti úmrtia v životnom poistení. Konštrukcia škodnej tabuľky závislosti škôd na jedinej premennej by bolo neprípustným zjednodušením. Náhodné vplyvy pôsobiace na škodový priebeh napríklad u poistenia majetku sťažujú tvorbu funkčného kalkulačného

---

<sup>30</sup> podmienky tvorby, použitia a spôsoby umiestnenia rezerv je upravený legislatívne a to vyhláškou MF ČR č.52/1994 Sb.

<sup>31</sup> poistenie pre prípad smrti – náhodný mechanizmus generuje okamih tejto udalosti.

vzorca. Z toho pramení snaha homogenizovať súbor rizík pomocou rozdelenia na menšie a rovnomernejšie skupiny. Z minulého škodového priebehu homogenizovanej skupiny rizík získame strednú hodnotu možného budúceho poistného plnenia. Pre vyrovnanie odchýlení a častých nevyrovnaností sa k čistému (netto) poistnému pridáva riziková prirážka. Jej výška sa odvíja od miery opatrnosti komerčnej poisťovne.

### 3.4.3 Rizikový kapitál

Dôležitým nástrojom pre riadenie hlavne finančných rizík je stanovenie rizikového kapitálu k príslušným rizikám. *Rizikový kapitál*, respektíve *kapitálové požiadavky* ako uvádza **Cipra T.** sú predpísané kapitálové čiastky, ktoré sú potrebné pre pokrytie daného typu rizika uvažovanej finančnej inštitúcie. [Cipra, T., 2002:142]

Pre ich kvantifikáciu sa v poisťovníctve zväčša používajú dva spôsoby:

- **faktorové metódy** – spoločnou podstatou je výpočet kapitálových požiadaviek ako súčinu expozícií rizík<sup>32</sup> a koeficientu, ktorý predstavuje rizikový faktor rovnajúci sa priemernej rizikivosti na danom trhu. Výhodou tejto metódy je jej jednoduchosť. Oblúbená je u ratingových agentúr a použitie určite nájde i u inštitúcií dozoru.<sup>33</sup> Problémom sa stáva skutočnosť, že neberie v úvahu konkrétne riziká danej poisťovne v jej rizikovom portfóliu, ale odvodzujú riziká z priemerných hodnôt na trhu.
- **metódy vnútorných modelov** – sú odpoveďou na všeobecnosť faktorových modelov a ponúkajú oveľa lepšie hodnotenie rizikového profilu danej komerčnej poisťovne. Najčastejšie používanou metódou je metóda Value at Risk<sup>34</sup>.

### 3.4.4 Value at Risk (VaR)

Metóda Value at Risk<sup>35</sup> bola vytvorená v bankovníctve. Momentálne je asi najčastejším spôsobom riadenia finančných rizík. **Cipra T.** uvádza, že sa pomocou nej odhaduje najhoršia strata, ku ktorej môže dôjsť s predpísanou pravdepodobnosťou v budúcom období.

[Cipra, T., 2002:101]

V ďalšom texte sa pokúsím popísať jej aplikáciu a uplatnenie v komerčnej poisťovníach.

**Daňhel J.** definuje metódu VaR takto:

Máme distribučnú funkciu P&L:  $F_L(1) = P(L \leq 1)$ , popisujúcu pravdepodobnostné rozdelenie ziskov/strát na dané otvorené rizikové pozície (portfólio) v definovanom časovom horizonte. Ďalej máme hodnotu spoľahlivosti  $\alpha \in (0,1)$ . Hodnota Value at Risk (VaR) z nášho rizikového portfólia na hodnote spoľahlivosti  $\alpha$  je daná kvantilom distribučnej funkcie:

$$\text{VaR}_\alpha = q_\alpha(F_L)$$

---

<sup>32</sup> napríklad: výška ročného poistného, výška poistno-technických rezerv atď.

<sup>33</sup> príloha č.2 nám priblíži známy Standard and Poor's model adekvátnosti kapitálu

<sup>34</sup> v ďalšom texte budem používať označenie VaR.

<sup>35</sup> často môžeme nájsť preklady ako hodnota v riziku alebo riskovaná hodnota.



spoľahlivosti opäť vychádza z okolností, čo chceme overovať. Najčastejšie sa používa 95% ( $\alpha = 0,95$ ) prípadne 99% ( $\alpha = 0,99$ ) spoľahlivosť. [Cipra, T., 2002:102-103]

### 3.4.4.1 Value at Risk v prípade normálneho rozdelenia

**Daňhel J.** definuje náhodnú veličinu  $L$  ako možnú stratu behom daného časového horizontu. Predpokladajme, že náhodná veličina  $L$  má normálne rozdelenie so strednou hodnotou  $\mu_L$  a rozptylom  $\sigma_L^2 : N(\mu_L; \sigma_L^2)$ . Potom hodnota  $VaR_\alpha$  na hladine významnosti  $\alpha$  má tvar:

$$VaR_\alpha = \mu_L + \sigma_L q_\alpha(\Phi), \text{ kde}$$

$\Phi$  značí distribučnú funkciu normálneho normovaného rozdelenia  $\Phi = N(0;1)$ .

Pre relatívny VaR potom dostávame:

$$VaR_\alpha^{MEAN} = \sigma_L q_\alpha(\Phi). \quad [\text{Daňhel, J., a kol., 2005:89}]$$

Je jasné, že v prípade reálneho sveta sa s normálnym rozdelením rizikových faktorov takmer nestretávame, ale pre interpretáciu danej metódy je možné toto rozdelenie použiť.

### 3.4.4.2 Proces kalkulácie Value at Risk<sup>37</sup>

Proces môžeme rozdeliť do niekoľkých fáz alebo krokov:

- A. Odhad distribučnej funkcie budúceho rozdelenia P&L pre fixný časový horizont.
  - Identifikácia jednotlivých rizikových faktorov.
  - Meranie variability rizikových faktorov.
  - Odhady korelácií medzi rizikovými faktormi.
  - Analýza tzv. fat-tails (distribučné rozdelenie s ťažkými koncami).
- B. Determinácia miery rizika – hodnoty VaR na základe odhadnuteľného rozdelenia P&L.
  - Determinácia intervalu spoľahlivosti.
- C. Využitie miery rizika v risk manažmente a finančnom riadení
  - VaR ako rizikový kapitál.
  - VaR ako báza pre alokáciu kapitálu.
  - VaR ako báza pre riziko očistené meranie efektívnosti.
  - VaR ako báza pre oceňovanie produktov atď.

Asi najzložitejšou fázou procesu výpočtu VaR je stanovenie distribučnej funkcie P&L.

**Daňhel J.** uvádza, že v praxi sa používajú nasledujúce štatistické metódy:

- *analytické riešenia* (prístup rozptylu – kovariancie – vychádzajúci z predpokladu viacrozmerného normálneho rozdelenia rizikových faktorov),
- *historická simulácia* (vychádzajúca z historického pozorovania zmien rizikových faktorov, aplikovaných na existujúce portfólio)
- *simulácia Monte Carlo* (pre prípady neexistencie analytického riešenia, kedy opakovane simulujeme nastúpenie náhodných veličín. [Daňhel, J., a kol., 2005:90])

---

<sup>37</sup> Podsekcia je spracovaná podľa [Daňhel, J., a kol., 2005:90]

### 3.4.4.3 Výhody a nevýhody použitia VaR

Metóda VaR je veľmi účinný a relatívne jednoduchý nástroj pre riadenie tržných finančných rizík. Jeho výhodou je, že nám dáva konkrétne číslo, ktoré predstavuje podstupované riziká a je tak dobre zrozumiteľným nástrojom riadenia rizík pre manažérov i akcionárov.

Ako výhrada k použitiu VaR sa často uvádza, že táto metóda nám nepovie nič o možných stratách za hodnotou VaR. Nie je možné určiť maximálnu stratu ani stratu s vyššou pravdepodobnosťou ako je tá stanovená.

**Strnad P.** uvádza, že VaR nič nevytvára o veľkosti veľmi málo pravdepodobných strát, že nie je vopred hľadiaci a nie je schopná postihnúť tie zmeny na finančných trhoch, ktoré nie sú explicitne obsiahnuté v historických dátach. Autor ďalej hovorí o podceňovaní celkového rizika tým, že vôbec neuvažuje o nákladoch likvidácie. Vážnou výhradou je fakt, že je možné výsledky metódy ovplyvniť a prispôbiť si k želanému výsledku. To je možné, keď poznáme predpoklady modelu výpočtu.<sup>38</sup> Nevie ani kvalitne podchytiť riziko stratégie, ktorá znamená veľmi pravdepodobné malé zisky a veľmi málo pravdepodobné obrovské straty.

[STRNAD,P.,2007]

Poslednou výhradou, ktorú uvediem je teoretická výhrada od **Artznera a kol.**, že VaR nie je subaditívna. Čo znamená, že riziko portfólia je možné obmedziť súčtom rizík jeho subportfólií. Hovoríme o nekoherentnosti miery rizika. Z tohto dôvodu je možné znížiť riziko tým, že sa vhodne rozdelí do subportfólií (napríklad dcérskych spoločností). Po sčítaní jednotlivých hodnôt VaR získame hodnotu nižšiu ako bola hodnota pôvodného portfólia.

[ARTZNER, P., DELBAEN, F., EBER, J.-M., HEATH, D., 2000]

### 3.4.5 Expected Shortfall<sup>39</sup>

Odpoveďou k výhradám voči Value at Risk sa stala metóda Expected Shortfall<sup>40</sup> ako koherentná miera rizika. Túto metódu je možné chápať ako očakávanú stratu prevyšujúcu danú hodnotu VaR.

Expected Shortfall (ES) definujeme na hladine spoľahlivosti  $\alpha$  ako očakávanú hodnotu prevyšujúcu danú hodnotu  $VaR_\alpha$ :

$$ES_\alpha = E(L | L \geq VaR_\alpha) = \frac{\int_{VaR_\alpha}^{\infty} lf(l) dl}{\int_{VaR_\alpha}^{\infty} f(l) dl}$$

---

<sup>38</sup> VaR je možné umelo znižovať a zakrývať skutočné riziko portfólia. Je to možné napríklad pomocou beznákladových opčných stratégií, v rámci ktorých sú predávané opcie s menšou pravdepodobnosťou realizácie, ako je hranica pravdepodobnosti pokrytá VaRom a naopak nakúpené opcie s vyššou pravdepodobnosťou realizácie. V prípade korelácie medzi aktívami použitými pre výpočet VaR, je možné zaujať také pozície, ktoré vykazujú pomerne nízky VaR, ale vedú k obrovským stratám pri zmene korelácie.

<sup>39</sup> sekcia je spracovaná podľa [Daňhel, J., a kol., 2005: 91-93]

<sup>40</sup> označovaná tiež ako Conditional VaR

Výhodou ES je, že pomocou nej môžeme získať informácie ako o frekvencií škody, tak o jej očakávanej výške. Informácia nekončí pri stanovení pravdepodobnosti, pri ktorej strata prekročí určitú hodnotu. Zistíme i očakávanú výšku tejto škody.

### 3.4.5.1 Expected Shortfall v prípade normálneho rozdelenia

Definujeme náhodnú veličinu L ako možnú stratu behom daného časového horizontu. Predpokladajme, že náhodná veličina L má normálne rozdelenie so strednou hodnotou  $\mu_L$  a rozptylom  $\sigma_L^2$ :  $N(\mu_L; \sigma_L^2)$ . Potom hodnota  $ES_\alpha$  má tvar:

$$ES_\alpha = \mu_L + \sigma_L \frac{\phi[q_\alpha(\Phi)]}{1-\alpha}, \text{ kde}$$

$\phi$  značí hustotu pravdepodobnosti a  $\Phi$  distribučnú funkciu normovaného normálneho rozdelenia  $\Phi = N(0; 1)$ .

V porovnaní ES a VaR hrá v prospech ES to, že je citlivý na veľkosti škôd, ktoré preyšujú VaR. To znamená, že postihuje i riziká, ktoré sú veľmi málo pravdepodobné ale rozsahom extrémne.<sup>41</sup> I z tohto dôvodu sa uvažuje, že práve Expected Shortfall sa stane štandardným nástrojom pre určenie miery rizika v poisťovníctve. Konkrétny zjednodušený príklad kvantifikácie rizikového kapitálu s využitím Var a ES nám ukazuje príloha č. 3.

### 3.4.6 Dynamic Financial Analysis (DFA)

Tento typ finančného modelovania dokazuje vzájomnú neoddeliteľnosť risk manažmentu od ďalších aspektov riadenia spoločnosti. Tento model zahrňuje neistotu, kombinuje poisťno-technické a investičné aktivity spoločnosti.

**Daňhel J.** uvádza, že DFA je proces skúmania a analýzy finančnej situácie poisťovne v čase pri zohľadnení vzájomných väzieb medzi jednotlivými časťami a zároveň ich stochastického charakteru, ktorý ovplyvňuje ich výsledky. Jeho využitie v rámci manažmentu rizík komerčnej poisťovne je možné na úrovni:

- *hodnotenia finančnej stability pri rôznych scenároch budúceho vývoja* – dochádza často k prepojeniu s nástrojmi stress testingu, kedy sa skúmajú dopady extrémnych situácií
- *testovanie solventnosti a kapitálová primeranosť* – táto činnosť vyúsťuje k stanoveniu požadovaného rizikového kapitálu voči prevzatým rizikám. Odpoveď dostaneme i na potrebu kapitálovej adekvátnosti pri zmene obchodných aktivít
- *riadenie likvidity* – pomôže nám zabrániť vzniku problémov spojených s katastrofickými udalosťami. [Daňhel, J., a kol., 2005: 110 - 114]

---

<sup>41</sup> zo štatistického hľadiska je vhodnejšie použiť parametrické rozdelenia s tzv. „ťažkými koncami“. To je napríklad t-Studentové rozdelenie, paretové rozdelenie, gama rozdelenie alebo logaritmicko-normálne rozdelenie.

### 3.4.7 Asset liability management (ALM)

Vzájomná podmienenosť poisťno-technickej a investičnej činnosti komerčnej poisťovne si vynútila použitie asset liability managementu. Pôvodne išlo hlavne o riadenie úrokového rizika v životnom poistení. Konkrétnymi metódami sú:

- testovanie cash-flow
- párovanie cash-flow
- imunizácia portfólia

Jednoduchšia aplikácia ALM pre riadenie rizík je určite v oblasti životného poistenia, kde je možné oveľa jednoduchšie odhadnúť budúce finančné toky. U neživotného poistenia je nutné sa na portfólio záväzkov dívať komplexnejšie a viac využívať metódy stochastických simulácií.

**Daňhel J.** ďalej píše, že fungujúci ALM je primárnym predpokladom pre pochopenie a riadenie rizík na úrovni celej spoločnosti. Predstavuje základný nástroj risk manažmentu. Za základné prínosy môžeme považovať:

- Koordinované rozhodovanie o poisťných aktívach a pasívach, berúcich v úvahu všetky rôzne faktory a obmedzenia (rizikové portfólio, konkurenciu, reguláciu, rozdielne zvažované časové horizonty atď.)
- Umožňuje identifikovať kľúčové rizikové faktory a kvantifikovať ich dopady na hospodárenie poisťovne.
- Strategická alokácia portfólia – determinácia investičného mixu a reinvestičných pravidiel.
- Napomáha riadeniu finančnej stability z dlhodobého pohľadu.

[Daňhel, J., a kol., 2005: 127]

### 3.4.8 Zaistenie

Asi najznámejšia a najjednoduchšia definícia zaistenia je poistenie poisťovne. Dôvodov, prečo poisťovne často volia tento nástroj riadenia rizík je hneď niekoľko. Ako som už spomínal v predchádzajúcich kapitolách, charakter poisťovacej činnosti podlieha štatistickým zákonom a princípom náhodnosti. Zaistenie je výborný spôsob, ako sa poisťovňa ochráni voči neočakávaným a nadrozmerným prejavom rizika. Významný dôvod pre použitie zaistenia je zvýšenie upisovacej kapacity poisťovne. Napríklad **Nečas S.** píše, že poisťovňa zameraná na priemyselné a obchodné riziká, by si nemala brať na vlastný vrub viac ako 0,5% až 2% vlastného kapitálu u jedného rizika.<sup>42</sup> V prípade, že by poisťovne nevyužívali služby zaistovní, prichádzali by o tie najväčšie obchody a svoj podiel na poisťnom trhu. K transferu rizika medzi poisťovňou a zaistovňou dochádza na vertikálnej úrovni. Zaistovňa samozrejme môže časť rizika postúpiť ďalšej zaistovni. Samotný klient poisťovne v zaistovacej zmluve vôbec nefiguruje a nevzniká mu ani žiaden nárok voči zaistovni.

**Cipra T.** udáva nasledujúce dôvody pre využitie zaistenia:

---

<sup>42</sup> konkrétna výška je podmienená konkrétnemu charakteru rizika.

Buchová, J.: Zaistenie. 1.vyd. Hronský Beňadik: NETRI, 2004. 152s. ISBN 80-968904-7-6. Citované podľa: [Nečas, S., 2007:18]

- *zvýšenie kapacity poisťiteľa* – obmedzenie množstva prijatých rizík pre komerčnú poisťovňu nevychádza len od manažmentu riadenia rizík, ale je i legislatívne podmienené.
- *homogenizácia poistného kmeňa* – v prípade, že poistný kmeň obsahuje „vyčnievajúce“ poistné zmluvy s vysokými rizikovými expozíciami, či dohodnutými neúmerne vysokými poistnými čiastkami, vystavuje sa poisťovňa riziku anomálií v škodnom priebehu, ktoré sa ďalej prejavia ako odchýlky od vopred kalkulovaných poistných výsledkov, čoho dôsledkom je nestabilita hospodárskych výsledkov poisťovateľa.
- *stabilizácia výsledkov poisťovateľa a rast rizikovo očistených výnosov* – nestabilita škodného priebehu nemusí byť podmienená len nehomogenitou poistného kmeňa. Ďalšími faktormi sú málo pravdepodobné katastrofické udalosti, ktoré zasiahnu veľkú časť poistných zmlúv, ekonomické, technologické, poprípade sociálne zmeny, ktoré je náročné dopredu predpokladať a zahrnúť tak do výpočtu poistného. Podstatným rizikom je určite i možnosť chýb pri výpočte a predpoklade poistných výsledkov.
- *rozloženie a diverzifikácia rizík* – zaistovňa má možnosť využiť pozitívny efekt teritoriálnej, produktovej, ale i časovej diverzifikácie rizík. Niektoré rizikové pozície môžu byť v opozícii k iným a dochádza tak k znižovaniu celkového rizika. V spoločnosti tak dochádza k realizácii takých projektov, ktoré by pri absencii poistenia a následného zaistenia, nemohli byť realizované.
- *získanie profesionálnych služieb zaistovne* – tak ako poisťovne poskytujú svojim klientom určité odborné rady i zaistovne môžu pomôcť poisťovniam v otázkach, kde je to pre poisťovne z ekonomických alebo iných dôvodov nevyhnutné.

[Cipra, T., 2004:14-18]

### 3.4.8.1 Formy zaistenia

Základné dve formy zaistenia sú fakultatívne a obligatórne zaistenie. *Fakultatívne* zaistenie môžeme označiť ako dobrovoľné. Je na poisťiteľovi, ktoré riziká ponúkne a postúpi zaistovní. Rovnako i zaistovňa si sama volí, či dané riziko príjme. Táto forma je historicky staršia, v súčasnosti je skôr doplnkom obligatórnej formy. To podmieňuje proces dohodnutia zaistovacích zmlúv a väčších rizík. Vyjednávania a tvorba zmlúv sa môže predĺžiť a komerčná poisťovňa nemusí stihnúť umiestniť všetky riziká, ktoré si chce nechať zaistiť. Využíva sa hlavne pre zaistenie rizík, ktoré nie sú súčasťou zmlúv so zaistovňou, či už z titulu ich veľkosti alebo špecifickosti.

Snaha o zjednodušenie prenosu rizika viedla k vzniku *obligatórnej* formy zaistenia. Tá je založená na vzniku zaistovacej zmluvy, ktorá stanovuje podmienky zaistovacieho vzťahu pre komerčnú poisťovňu postupujúcu riziko i zaistovňu. Zmluva definuje podmienky a kvóty poistného, ktoré poisťovňa musí poskytnúť zaistovní. Zároveň sú stanovené podmienky a kvóty poistených rizík, ktoré zaistovňa musí akceptovať. Výhodou tejto formy zaistenia je určite jednoduchosť a rýchlosť prenosu rizika.

### 3.4.8.2 Typy zaistenia

Opäť je možné definovať dva základné typy zaistenia. A to proporcionálne a neproporcionálne poistenie. *Proporcionálne* je historicky staršie a je založené na princípe, kedy poistná čiastka, poistné plnenie a poistné sa delí medzi prvopoisťovateľa a zaistovňou v dohodnutom pomere. Dôležitý je fakt, že pomer nie je ovplyvnený výškou škody.



Zaisťovňa kryje svoj diel rizika za rovnakých podmienok ako prvopoistovateľ. Ku konkrétnym typom proporcionálneho zaistenia patrí kvótové zaistenie a surplus.<sup>43</sup>

*Neproporcionálne* zaistenie znamená, že zaisťovňa sa podieľa na poistnom plnení v momente, kedy škoda presiahne určitý limit. Tento limit je horná hranica poistného plnenia, ktorú berie prvopoistovateľ na svoj vlastný vrub. Plnenia zo strany zaisťovne je teda čisto podmienené výškou škody. Rozdiel oproti proporcionálnemu je často i v rozdielnych podmienkach zaisťovacej zmluvy od prvotnej poistnej zmluvy, a tak k oddeleniu zaisťovného krytia od portfólia poistného. K základným typom neproporcionálneho zaistenia patrí zaistenie škodovej nadmierky a zaistenie ročnej nadmierky.<sup>44</sup>

### 3.4.9 Poistovacie pooly a spolupoistenie

**Cipra T.** uvádza, že „pool je spoločnosť poistiteľov, či zaisťovateľov zorganizované za účelom spoločného krytia poistného rizika určitého typu.“ [Cipra, T., 2004:181]

Dôvody pre vznik sú podobné ako u zaistenia. Jednotlivý člen, označovaný ako spolupoistovateľ sa podieľa na riziku v rámci svojich možností. Vzniknutý subjekt má väčšie kapitálové možnosti a tým i vyššiu upisovaciu schopnosť. Z toho vyplýva výhoda pre spoločnosť a síce, že je možné poistiť riziká, ktoré by inak zostali nepoistiteľné.<sup>45</sup> Fungovanie a právnu stránku vzťahov zvyčajne ošetruje *poolová zmluva*. Ďalšie dôležité termíny sú *upisovacia kvóta* a *poolová kvóta*. Upisovacia kvóta predstavuje časť poistného obchodu, ktorou sa podieľa daný člen na celkovej upisovacej kapacite poolu. Poolová kvóta je časť poistného plnenia poolu, ktorá pripadá na daného člena. K ďalším zložkám v štruktúre poolu patrí stanovenie riadiaceho spolupoistovateľa. Ten má štandardne upisovaciu autoritu. Jednotliví členovia zvyčajne ručia iba za tú časť rizík, ktoré prevzali do svojho portfólia rizík. Konkrétnym príkladom poistovacieho poolu v Českej republike je český jadrový pool, ktorého členmi sú takmer všetky významnejšie poistovne ponúkajúce produkty neživotného poistenia.

## 3.5 Riadenie cudzích rizík

S oblasťou riadenia cudzích rizík sa bežné ekonomické subjekty nedostávajú často do kontaktu. Postavenie komerčných poistovní je v tomto pohľade opäť špecifické. Ich snaha o znižovanie cudzích rizík je určite pozitívnym prínosom pre spoločnosť ako takú. Pre samotné riadenie môžu využiť hneď niekoľko spôsobov.

Veľmi často platí, že lepšie ako riešiť vzniknuté škody, je im predchádzať. *Prevenia* proti prejavom rizika sa môže stať veľmi účinným spôsobom riadenia cudzích rizík. Pomocou podmienok stanovených v poistných zmluvách, môže komerčná poistovňa vyvinúť tlak na

---

<sup>43</sup> U kvótového zaistenia je pomer pre delenie rizika medzi prvopoistovateľom a zaisťovňou rovnaký pre každú poistnú zmluvu. Excendentné zaistenie (surplus) je založené na dohode, kedy prvopoistovateľ postupuje tú časť rizika, ktorá je nad stanovený limit. V tomto pomere sa zároveň delí poistné i prípadné škody.

<sup>44</sup> Podrobnejšie sa venuje jednotlivým typom [Cipra, T., 2004: Zajištění a přenos rizik v pojišťovnictví ]

<sup>45</sup> Ďalšie výhody predstavuje napríklad rast homogenity poistného kmeňa, lepší štatistický pohľad na vývoj poistenia atď.

vytvorenie ochranných opatrení u klienta. Podrobnejšie sa otázke prevencie vzniku rizika venuje pododdiel 2.7.2.1.

Ďalším veľmi významný spôsob riadenia cudzích rizík, ku ktorému pristupujú komerčné poisťovne, sa stáva *ekonomická zainteresovanosť klienta*. Klient je pomocou rôznych zvýhodnení a naopak obmedzení navádzaný k vyššej opatrnosti a angažovanosti pri predchádzaní prejavom rizika.

Ako jednotlivé príklady môžem uviesť:

- franšíza (spoluúčasť)
- bonus (zľava na poistnom)
- malus (prirážka k poistnému)

Pri splnení podmienok stanovených v poistnej zmluve<sup>46</sup> môže takto klient získať bonus, čiže zľavu na poistnom. U spoluúčasti ide zvyčajne o časť poistného plnenia, ktorú si hradí klient sám.<sup>47</sup> Je viac dôvodov, prečo by mala komerčná poisťovňa uplatňovať tieto metódy. Okrem hlavného efektu zníženia počtu a veľkosti poistných plnení, uvádza **Daňhel J. a kol.** vedľajšie efekty uľahčenia kalkulácie poistného, eventuálne zvýšenie homogenity nebezpečného kolektívu poistených. [Daňhel, J., a kol.,2005:56-57]

### 3.6 Nové trendy v oblasti riadenia rizík v poisťovníctve

Čím ďalej tým viac poisťovní si uvedomuje nutnosť kvalitného systému riadenia rizík. Zvýšená nestabilita na akciových trhoch, nárast počtu prírodných katastrof i zvyšovanie politického napätia v niektorých regiónoch podnecuje vznik komplexných systémov risk manažmentu. Môžeme očakávať, že oblasť riadenia rizík bude zastávať stále dôležitejšiu funkciu v štruktúre riadenia poisťovní. Hovoríme o prechode k tzv. Enterprise Risk Managementu (ERM), ktorý sa stane filozofiou finančného riadenia celej organizácie a neustálym procesom.

Ďalšie nové riziká pre spoločnosti znamená vývoj produktov naviazaných na finančné deriváty. Schopnosť lepšie identifikovať a hlavne kvantifikovať riziká, môže viesť k ponuke nových typov poistných produktov k rizikám, ktoré boli doteraz nepoistiteľné. Pre poisťovne s prepracovaným riadením rizík bude jednoduchšie udržanie finančnej stability. Náklady vložené do tejto oblasti sa vrátia niekoľkonásobne pomocou lepších výsledkov rizikovo-ošetrených investičných stratégií. Tieto snahy sú podporované i zo strany európskych regulačných orgánov, ktoré pripravujú smernicu Solvency II. Očakávaný dátum implementácie smernice do členských zákonných noriem má byť v roku 2012. Komerčné poisťovne, ktoré doteraz oblasť risk manažmentu ignorovali, budú musieť o to viac zapracovať a vytvoriť si aspoň z časti fungujúci model riadenia rizík. Tie, ktoré už majú funkčný systém riadenia rizík, kvantifikáciu ekonomického kapitálu a zdroje dát pre tieto modely, majú určite výhodu a zavedenia Solvency II sa nemusia obávať.

---

<sup>46</sup> spravidla za nízku frekvenciu a veľkosť škôd.

<sup>47</sup> jednotlivé typy spoluúčastí popisuje napríklad [Daňhel, J. a kol.,2005:57].

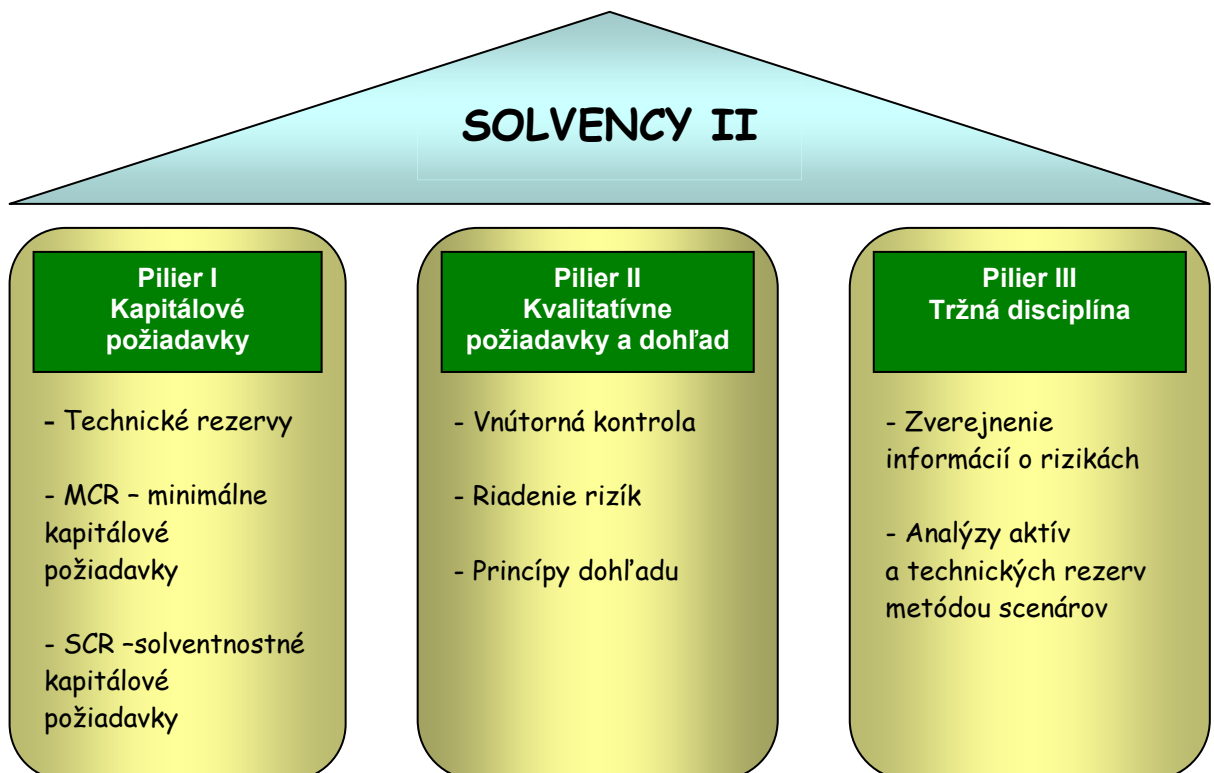
### 3.6.1 Solvency II

Projekt Solvency II si dáva za cieľ prehĺbiť integráciu poisťného/zaistného trhu Európskej únie, zlepšenie ochrany poisťníkov a osôb oprávnených k poisťnému plneniu, zvýšenie konkurencieschopnosti poisťiteľov a zaistiteľov zo štátov Európskej únie a podporenie lepšej právnej úpravy. Komisia pre solventnosť očakáva od smernice, že systém založený na zásadách správneho ekonomického oceňovania odhalí skutočnú finančnú situáciu poisťiteľov, zvýši transparentnosť a dôveru v celé odvetvie. [Rada EU, 2007/0143 (COD),2007:3]

Mnohé z postupov a nariadení, ktoré má Solvency II obsahovať vychádzajú z podobného konceptu Basel II, ktorý sa už zaviedol v bankovníctve. Môžeme povedať, že podstatou oboch je trojpilierový princíp, ktorý má spoločnosti priviesť k lepšiemu porozumeniu a riadeniu rizík.

Projekt Solvency II bude znamenať výraznú zmenu v oblasti regulácie poisťovní. Aktuálny stav, kedy sa kontroluje dodržovanie stanovených kapitálových požiadaviek sa zmení na kontrolu, či daná poisťovňa má funkčný systém riadenia rizík. Starý systém Solvency I nie je rizikovo citlivý a často tak umožňoval pomocou nástrojov sekuritizácie aktív a finančných derivátov účelovo znižovať kapitálové požiadavky spoločnosti, ktoré však nekorešpondovali so zmenami v rizikových expozíciách spoločnosti. Nasledujúca schéma zobrazuje základné princípy konceptu.

Schéma č. 8: Tri piliere Solvency II



Prameň: [KPMG,2006].

V niektorých bodoch ide však Solvency II ďalej ako Basel II. Štúdia spoločnosti KPMG uvádza nasledujúce rozdiely:

- Solvency II na rozdiel od Basel II smeruje k harmonizácii finančných trhov v dlhodobom horizonte.
- Koncept zachytáva všetky kvantifikovateľné riziká v prvom pilieri, zatiaľ čo Basel II rieši iba kreditné, tržné a operačné riziko.
- Riziko nesolventnosti viaže priamo na kapitálovú požiadavku.
- Reálne ocenenie aktív sa nevzťahuje u poisťovní len na stranu aktív, ale i pasív.
- Na rozdiel od Basel II včleňuje do modelov riadenia rizík diverzifikáciu medzi jednotlivými rizikami.
- Solvency II umožňuje poisťovniam vytvorenie kompletného vnútorného modelu poisťovne. [KPMG,2006]

Ako uvádza text **pracovnej skupiny Solvency II** zriadenej Českou asociáciou poisťovní, požiadavky na kapitálovú vybavenosť už nebudú závisieť iba na poistnom riziku a jeho paušálnom ocenení, ale budú závislé na expozícii voči všetkým rizikám, ktorým musí poisťovňa čeliť, na schopnosti tieto riziká identifikovať, klasifikovať, oceniť a hlavne riadiť. I keď do definitívnej implementácie smernice zostáva ešte pomerne dosť času, poisťovne by nemali váhať a už teraz by mali zdokonaľovať svoj vnútorný kontrolný systém a doplniť ho o riadenie rizík aby boli schopné formulovať požiadavky na potrebný ekonomický kapitál. Mali by tiež pracovať na zmenách svojich systémov, aby boli schopné poskytnúť potrebné vstupné údaje. Dôležité bude zistiť potenciálne dopady na výšku kapitálu. [ČAP,2006:3-4]

Funkciu aktuálne používanej požadovanej miery solventnosti prevezme tzv. SCR – solvency capital requirement. Jeho hodnota bude podľa návrhu smernice odpovedať ekonomickému kapitálu<sup>48</sup>, ktorý musí poisťovňa/zaistovňa držať, aby obmedzila pravdepodobnosť úpadku na 0,5%, čo znamená, že úpadok by nastal raz za 200 rokov. SCR sa vypočíta pomocou metódy Value at Risk, a to buď podľa štandardného vzorca<sup>49</sup> alebo využitím interného modelu. Solventnostná kapitálová požiadavka má odrážať skutočný rizikový profil poisťovne/zaistovne a má prihliadať ku všetkým kvantifikovateľným rizikám i čistému dopadu techník znižovania úverového rizika. Jeho výpočet bude nutný minimálne raz ročne, trvale sa bude sledovať a prepočítavať. SCR musí byť krytá rovnocennou výškou použiteľných vlastných zdrojov. [Rada EU, 2007/0143 (COD),2007:12]

Funkciu minimálneho garančného fondu prevezme MCR – minimal capital requirement. MCR predstavuje podľa návrhu smernice úroveň kapitálu, pod ktorou by boli záujmy poistníkov vážne ohrozené, ak by bolo poisťovní/zaistovní povolené pokračovať v jej operáciách. V prípade, že dôjde k porušeniu minimálnej kapitálovej požiadavky, pristúpi sa ku krajnému opatreniu dozoru, t.j. odoberie sa povolenie. Jeho výpočet bude prebiehať štvrtročne. Kalibrácia zatiaľ nebola definitívne stanovená. Jednotlivé návrhy a všeobecné zásady k jej stanoveniu obsahuje článok 126 návrhu smernice. [Rada EU, 2007/0143 (COD),2007:13]

Dôležitým prvkom riadenia rizík bude samotná klasifikácia a identifikácia rizík obsiahnutá v prvom pilieri. V prípade nefunkčnosti týchto procesov, budú poisťovne nútené k držaniu vyšších kapitálových požiadaviek. Pre kvantifikáciu rizík majú byť využité rôzne nástroje ako je metóda Value at Risk, štatistické simulácie a modely. Využitie nájdú aj ratingové hodnotenia. Kľúčovou fázou bude agregovanie rizík a stanovenie výšky rizikového kapitálu

<sup>48</sup> za ekonomický kapitál sú považované aktíva prevyšujúce záväzky a podriadené záväzky. Ich ocenenie smernica Solvency II rieši vo svojom prvom a druhom oddiele.

<sup>49</sup> cieľ, konštrukcia a kalibrácia štandardného vzorca sú popísané v článkoch 102 až 108 návrhu smernice.

s prihliadnutím k vzájomným koreláciám medzi jednotlivými rizikami. V prípade, že sa kapitál poisťovne dostane pod úroveň MCR, nastane už spomínaná intervencia zo strany regulátora. Druhý pilier bude predstavovať vymáhanie systému riadenia rizík a vnútornej kontroly, ktoré budú zodpovedať danej poisťovni. Okrem nariadení a pravidiel bude obsahovať taktiež sankcie za nedodržanie. Tretí pilier je postavený na transparentnosti hospodárenia poisťovne k verejnosti.

### 3.7 Zhrnutie

Svet okolo nás prináša pre poisťovne množstvo nových rizík a príležitostí. Je potrebné, aby oddelenia risk manažmentu reagovali na tento vývoj a zapracovali zmeny do svojich modelov. Teória riadenia rizík je pomerne kvalitne rozpracovaná a poisťovne by nemali mať problém so zavádzaním zmien, ktoré si vynúti smernica Solvency II. Z trhu však zaznievajú odlišné signály. Ďalšou výhodou pre poisťovne je fakt, že implementácia Basel II v bankovníctve už prebehla. I keď smernice nie sú totožné, majú veľa spoločné a poisťovne tak môžu čerpať informácie a skúsenosti z bankového sektoru. Faktom je, že kvalita risk manažmentu komerčných poisťovní je zatiaľ otázná.

Mnohé z poisťovní už prišli k zavádzaniu jednotlivých nástrojov riadenia rizík vyžadovaných projektom Solvency II. To by sa malo odraziť v konkurenčnej výhode oproti poisťovniam, ktoré sú so zavádzaním pozadu. Výhoda neplynie len zo splnenia požiadaviek regulátorov, ale hlavne z ekonomického prínosu, ktorý funkčný risk manažment prináša. Každá z poisťovní by mala mať minimálne rozpracovanú stratégiu pre stanovenie rizikového kapitálu. Nové pravidlá si taktiež vyžadujú značné kvantá dát. V prípade, že poisťovne už teraz nezhrmažďujú potrebné dáta, môžu sa stretnúť s problémami. Odmenou za fungujúci risk manažment, budú nižšie kapitálové požiadavky zo strany regulátorov. Na druhej strane budú subjekty, ktoré svoje riziko riadia nedostatočne, alebo sú ochotné podstupovať vyššiu mieru rizika. Okrem zvýšenej hrozby nevyrovnanosti výsledkov hospodárenia, budú tieto poisťovne nútené k držbe väčšieho množstva kapitálu pre krytie svojich záväzkov. Pre objektívne zhodnotenie prínosu, ktorý bude direktíva Solvency II znamenať, musí nastať porovnanie s výškou nákladov, ktoré si vyžiada implementácia jednotlivých zásad.

Veľké rezervy majú poisťovne i pri komunikácii s verejnosťou. O procesoch riadenia rizík sa väčšina vôbec nevyjadruje. Nie len klienti, ale i odborná verejnosť tak právom cítia nedôveru. Zlepšenie komunikácie a zvýšenie informovanosti o riadení rizík a solventnosti bude mať určite pozitívny efekt na zvýšení dôveryhodnosti. To sa zákonite prejaví na väčšom prílive klientov ale i nových pracovníkov. Je zvláštne, že niektoré z poisťovní hlásia nedostatok kompetentných pracovníkov pre danú oblasť, keď v bankovníctve žiadne podobné problémy nie sú. Dlhodobu má bankový sektor v porovnaní s poisťovní lepšiu povesť a to sa prejavuje i na záujme vysokoškolských študentov. Špecializáciu bankovníctvo si v našom ročníku zvolilo približne trikrát viac študentov.

Je pravda, že v českých podmienkach nemá využitie finančného modelovania a stochastických modelov takú tradíciu, ako v západných ekonomikách. Z tohto titulu by mali poisťovne využiť svoje zaisťovacie programy ako pomerne jednoduchý prístup k skúsenostiam a novým informáciám. Zo zvýšenia kvality rozprestretia prebratých rizík, stanovení limitov a underwrittingu budú mať prospech tak zaisťovne ako i poisťovne.

Ďalšou problematickou otázkou je cenový dumping. V prípade, že niektoré z poisťovní pre prilákanie nových klientov stanovujú nižšie poisťné ako je optimálne, hazardujú so svojou budúcnosťou. Aktuálne klimatické zmeny môžu vyvolať nevyspytateľné odchýlenia škodového priebehu a technické rezervy sa ľahko stanú neprimerané, a to i pri správne zvolenej metóde výpočtu poisťného a poisťných rezerv. Vedúci manažéri by tak určite mali rešpektovať odporúčenia zodpovedných poisťných matematikov.

Poslednou oblasťou, ktorú spomeniem je prevencia u klientov. Tlak na ekonomickú angažovanosť klientov na svojom škodovom priebehu je výbornou cestou, ako zlepšiť výsledky poisťovne. Vynaložené náklady sa vrátia v znížení objemu poisťného plnenia. Zároveň pomocou účinného systému bonusov a malusov bude dosiahnutá spravodlivá cena poisťného krytia pre jednotlivé subjekty.

## 4 Aktuálna prax v riadení rizík komerčných poisťovní

Nasledujúca kapitola bude venovaná analýze riadenia rizík u komerčných poisťovní pôsobiacich na českom poisťovním trhu. V prvej časti kapitoly sa pokúsím podrobnejšie rozobrať a zhodnotiť risk manažment a pripravenosť vybranej komerčnej poisťovne na implementáciu smernice Solvency II.

Z veľkého množstva komerčných poisťovní pôsobiacich na trhu som si zvolil spoločnosť Česká pojišťovna a.s. Hlavný dôvod, prečo som zvolil práve túto poisťovňu je taký, že ako jediná má vo svojej výročnej správe podrobnejšie informácie o riadení rizík. Ostatné poisťovne zväčša túto oblasť riadenia organizácie vôbec nepopisujú a to ani pár vetami. Je to zároveň poisťovňa s najväčším podielom na trhu, ktorá určite udáva trend i pre ďalšie spoločnosti. Jednotlivé číselné údaje a informácie sú čerpané zo zverejňovaných výročných správ, ktorú sú verejnosti dostupné na internetových stránkach spoločnosti.

Druhá časť kapitoly bude venovaná vyhodnoteniu dotazníku o miere implementácie systému riadenia rizík. Tento dotazník som rozposlal po všetkých poisťovníach, ktoré sú členmi Českej asociácie poisťovní. Po dvoch výzvach a dvoch mesiacoch času, ktoré som venoval poisťovníam na zodpovedanie, sa mi vrátil iba jeden vyplnený. Ide o poisťovňu životnú, ktorej meno však nebudem uvádzať z dôvodu anonymity dotazníku. Z tohto dôvodu nebolo možné urobiť porovnanie a zhodnotenie miery implementácie zásad riadenia rizík naprieč českým poisťovním trhom, ale iba popis stavu u danej poisťovne, ktorej som vďačný za jej ochotu. Rozposlaný dotazník je priložený medzi prílohami.

### 4.1 O spoločnosti Česká pojišťovna a.s.

Česká pojišťovna a.s. je poisťovňa s bohatou tradíciou. Radíme ju medzi poisťovne univerzálne, ponúkajúce tak produkty životného ako i neživotného poistenia. Je to nástupkyňa Prvej českej vzájomnej poisťovne, takže jej história siaha až do roku 1827. Subjekt Česká pojišťovna bol založený Fondom národného majetku Českej republiky. K zápisu do obchodného registru došlo 1. mája 1992. Akcie spoločnosti sa obchodovali na Burze cenných papierov i v RM-Systéme. V súvislosti s vykúpením akcií od minoritných akcionárov v roku 2005, došlo k ich vyradeniu. Spoločnosť Česká pojišťovna a.s. patrí do koncernu, v ktorom je zastrešujúcou holdingovou spoločnosťou PPF Group N.V. Medzi najvýznamnejšie dcérske spoločnosti patrí Česká poisťovňa – Slovensko a.s., Česká pojišťovna ZDRAVÍ a.s. alebo ČP INVEST investiční společnost, a.s.<sup>50</sup> Najvýznamnejšou udalosťou pre spoločnosť Česká pojišťovna a.s. ako člena koncernu spoločnosti PPF Group N.V. v posledných dvoch rokoch bolo podpísanie zmluvy medzi PPF Group N.V. a jednou z najväčších svetových poisťovacích skupín Assicurazioni Generali. V januári 2008 tak vznikla Generali PPF Holding ako jedna z najväčších poisťovacích skupín v našom regióne s ročným hrubým predpísaným poistením vo výške viac ako 3 miliardy eur. Holding spravuje

---

<sup>50</sup> V prípade, že budem hovoriť o materskej spoločnosti Česká pojišťovna a.s. spolu so svojimi dcérskymi spoločnosťami, tak budem používať označenie „Skupina Česka pojišťovna“, skrátene iba skupina.

aktíva v celkovej výške 10 miliárd eur a stará sa o viac ako 9 miliónov klientov v 12 štátoch. Pre samotnú spoločnosť Česká pojišťovna a.s. to znamená hlavne prístup k informáciám, skúsenostiam a možnosť zapojiť sa do expanzie holdingu na nové trhy.

#### **4.1.1 Pozícia poisťovne na českom poistnom trhu**

Podľa údajov Českej asociácie poisťovní<sup>51</sup> dosiahol celkový tržný podiel Českej poisťovne a.s. v roku 2007 úroveň 30,6 % predpísaného poistného. V životnom poistení to bolo 25,2% a v neživotnom poistení dosiahol výšku 34,4%. Poisťovňa spravuje viac ako 10 miliónov poistných zmlúv a celkové predpísané poistné za minulý rok dosiahlo 39,8 miliardy českých korún. Bilančná suma spoločnosti Česká pojišťovna a.s. dosiahla 122 miliárd korún a výška technických rezerv 89 miliárd korún. Tieto čísla radia poisťovňu na jednoznačnú jednotku českého poistného trhu.

Vznik Generali PPF Holding a zaradenie spoločnosti Česká pojišťovna a.s. do tejto skupiny sa prejavil i na jej ratingovom hodnotení. Medzinárodná ratingová agentúra Standard & Poor's zvýšila úverové hodnotenie a rating finančnej sily o tri stupne z BBB na stupeň A so stabilným výhľadom. Podobne zareagovala i ďalšia ratingová agentúra Moody's a taktiež zvýšila rating finančnej sily spoločnosti o tri stupne zo stupňa Baa3 na A3 so stabilným výhľadom.

Kvalitu poskytovaných služieb a úspechy na trhu v roku 2007 sa odzrkadlili i v súťaži MasterCard Banka roku, kde spoločnosť Česká pojišťovna a.s. obhájila titul Pojišťovna roku. Za svoj veľký úspech považuje poisťovňa zvládnutie kalamity v januári 2007, ktorá bola spôsobená orkánom Kyrill. Zvýšené poistné plnenia sa prejavili hlavne v prvej polovici roku.

Za zmienku určite stojí viac ako 20 percentná návratnosť vlastného kapitálu, čo radí poisťovňu medzi najziskovejšie firmy v Českej republike a v oblasti poisťovníctva medzi európsku špičku.

Prehľad základných ukazovateľov o spoločnosti Česká pojišťovna a.s. poskytuje príloha č.4.

## **4.2 Postupy a ciele riadenia rizík spoločnosti Česká pojišťovna a.s.**

Jednou zo základných podmienok pre kvalitný systém riadenia rizík, je nutnosť objaviť riziká, ktorým je spoločnosť vystavená. Česká pojišťovna a.s. si uvedomuje najvýznamnejšie finančné riziká, ktorým je vystavená. Patria medzi ne riziká úverové, riziká likvidity, poistno-matematické riziká a tržné riziká. U jednotlivých typov tržného rizika sa spoločnosť stretáva s rizikom menovým, úrokovým a akciovým.

Samotný proces riadenia rizík vychádza z modernej koncepcie Enterprise risk managementu (ERM), ktorý celý tento proces posúva do agregovanejšej roviny. Poisťovní je tak umožnený širší pohľad na problematiku rizika a zvyšuje sa predpoklad, že hrozby a príležitosti budú

---

<sup>51</sup> predbežné výsledky Českej asociácie poisťovní (ďalej ČAP) z 30.1.2008



objavené včas. Jednotlivé rizikové expozície sa hodnotia podľa výšky rizikového kapitálu. Celková hodnota rizikového kapitálu určuje rizikový profil spoločnosti. Množstvo potrebného kapitálu pre zvládnutie krízových situácií spoločnosť určuje na danej hladine spoľahlivosti a v stanovenom časovom horizonte, pričom do výpočtu sa premieta i vzájomná korelácia jednotlivých rizikových faktorov.

Pozitívny efekt komplexného systému riadenia rizík sa prejaví i v alokácii kapitálu. Presnejšie určenie jednotlivých rizikových kapitálov umožňuje poisťovni optimalizovať predpokladanú rentabilitu. Celý proces ERM u spoločnosti Česká poisťovna a.s. pozostáva z nastavovania politiky riadenia rizík a vytvárania štruktúry pre jej uplatňovanie, ďalej ide o nastavenie miery tolerancie rizika a určovaní postupov a metodík na identifikáciu, meranie, posúdenie, sledovanie, uplatnenie a vykazovanie rizík. Miera tolerancie rizika je vyjadrená pomocou štruktúrovaného systému limitov.

### **4.3 Analýza rizík spoločnosti Česká poisťovna a.s.**

Hlavným zdrojom rizík pre poisťovňu je samotná poisťovacia činnosť. Uzatváranie zmlúv, správa zmlúv, vyplácanie poisťných plnení a investičná činnosť znamenajú rôzne riziká, ktorým je spoločnosť vystavená a ktorým musí čeliť. Jednotlivé rizikové expozície sa objavujú na trhoch akciových, devízových popri prípade trhoch cenných papierov. Neistota vývoja zasahuje tak na poisťovacu ako i investičnú činnosť.

Mnoho procesov a systémov riadenia rizík je u poisťovne riadených koordinovane v rámci celej skupiny Česká poisťovna. Na tomto základe funguje Výbor pre aktíva a záväzky, ktorý má medzi kompetenciami stanovenie a sledovanie majetkových a záväzkových pozícií Skupiny Česká poisťovna. Jeho cieľom je zabezpečiť pre skupinu schopnosť vždy dostať svojim záväzkom bez zbytočných nákladov, v súlade s internými nariadeniami a zákonnými požiadavkami na kapitálovú primeranosť. Angažuje sa tak pri riadení a identifikácii celého spektra rizík.

#### **4.3.1 Riziko likvidity**

U poisťovacej spoločnosti ide o jedno z najvýznamnejších rizík. Z pohľadu spoločnosti Česká poisťovna a.s. zahrňuje toto riziko, riziko neschopnosti financovať aktíva zdrojmi so zodpovedajúcimi splatnosťami a úrokovými sadzbami, riziko neschopnosti predať aktívum za primeranú cenu v primeranom časovom horizonte a riziko neschopnosti dostať v okamihu ich splatnosti.

V prípade potreby využíva poisťovňa rôzne spôsoby financovania. Ako hlavný zdroj sú využívané poisťno-technické rezervy. K ďalším využívaným spôsobom financovania patria depozitá, záväzky z emitovaných cenných papierov, zaistovací program a vlastný kapitál. Širšie a flexibilné spektrum možností financovania znižujú závislosť spoločnosti na jednom zo zdrojov a určite sa pozitívne prejaví i na výške nákladov. Pomocou riadenia doby splatnosti sa spoločnosť snaží o rovnováhu medzi kontinuitou a flexibilitou financovania. V prípade potreby je k dispozícii portfólio vysoko likvidných aktív. Zvýšená pozornosť je venovaná riadeniu likvidity u neživotného poistenia. Škodný priebeh je u neživotného

poistenia oveľa ťažšie odhadnuteľný a častejšie sa prejavujú rôzne výkyvy vo výške poistných plnení spôsobených napríklad prírodnými katastrofami.

Nasledujúce tabuľky poskytujú prehľad finančného majetku a záväzkov poisťovne podľa splatnosti na základe doby, ktorá zostáva do termínu splatnosti za rok končiaci 31. decembrom 2007. Následný graf porovnáva objem zvyškovej splatnosti finančných záväzkov a finančných aktív pri daných dobách splatnosti. Už na prvý pohľad je viditeľná výrazná prevaha objemu splatných aktív nad pasívami. Pomerne veľká časť aktív má splatnosť nižšiu ako jeden mesiac. Tieto likvidné prostriedky sú pre poisťovňu veľmi dôležité a ich využitie určite nastane pri zvýšenej potrebe finančných prostriedkov na krytie poistných plnení podmienených napríklad prírodnou katastrofou.

Tabuľka č. 2: Zvyšková splatnosť finančných aktív v tis. Kč.

	Menej ako mesiac	Od 1 do 3 mesiacov	Od 3 mesiacov od roku	Od 1 roku do 5 rokov	Viac ako 5 rokov	Bez špecifikácie	Celkom
<b>Majetkové účasti v dcérskych a pridružených spoločnostiach</b>	—	—	—	—	—	4090776	4090776
<b>Finančné aktíva</b>	21722539	734043	6808051	22690970	33494399	20595358	106045360
Finančné aktíva určené k predaji	—	—	322886	5669024	14013901	216 869	20222680
- Akcie a ostatné cenné papiere s premenlivým výnosom	—	—	—	—	—	216 869	216869
- Dlhové cenné papiere	—	—	322886	5669024	14013901	—	20005811
Finančné aktíva držané do splatnosti	—	—	—	1049527	853611	—	1903138
- Dlhopisy a ostatné cenné papiere s pevným výnosom	—	—	—	1049527	853611	—	1903138
Finančné aktíva oceňované reálnou hodnotou proti účtom nákladov alebo výnosov určené k obchodovaniu	17938	187	11 389	383012	59637	11024968	11497131
- Akcie a ostatné cenné papiere s premenlivým výnosom k obchodovaniu	—	—	—	—	—	11024968	11024968
- Kladné reálne hodnoty derivátov	17938	187	11389	383012	59637	—	472163
Finančné aktíva oceňované reálnou hodnotou proti účtom nákladov alebo výnosov, ktoré nie sú určené k obchodovaniu	—	119466	1824149	15589407	18561780	9093210	45188012
- Dlhopisy a ostatné cenné papiere s pevným výnosom, ktoré nie sú určené k obchodovaniu	—	119466	1824149	15589407	18561780	—	36094802
- Akcie a ostatné cenné papiere s premenlivým výnosom, ktoré nie sú určené k obchodovaniu	—	—	—	—	—	9093035	9093 035
- Ostatné cenné papiere, ktoré nie sú určené k obchodovaniu	—	—	—	—	—	175	175
Úvery a pohľadávky	21374377	614390	4649627	—	5470	260311	26904175
- Úvery a pôžičky bankám	16918171	607000	—	—	—	254341	17779512 6017
- Úvery a pôžičky nebankovým subjektom	—	—	48	—	5470	499	—
- Pohľadávky	4456206	7390	4649579	—	—	5471	9118646
Peniaze a peňažné ekvivalenty	330224	—	—	—	—	—	330224
<b>Finančné aktíva celkom</b>	21722539	734043	6808051	22690970	33494399	24686134	110136136

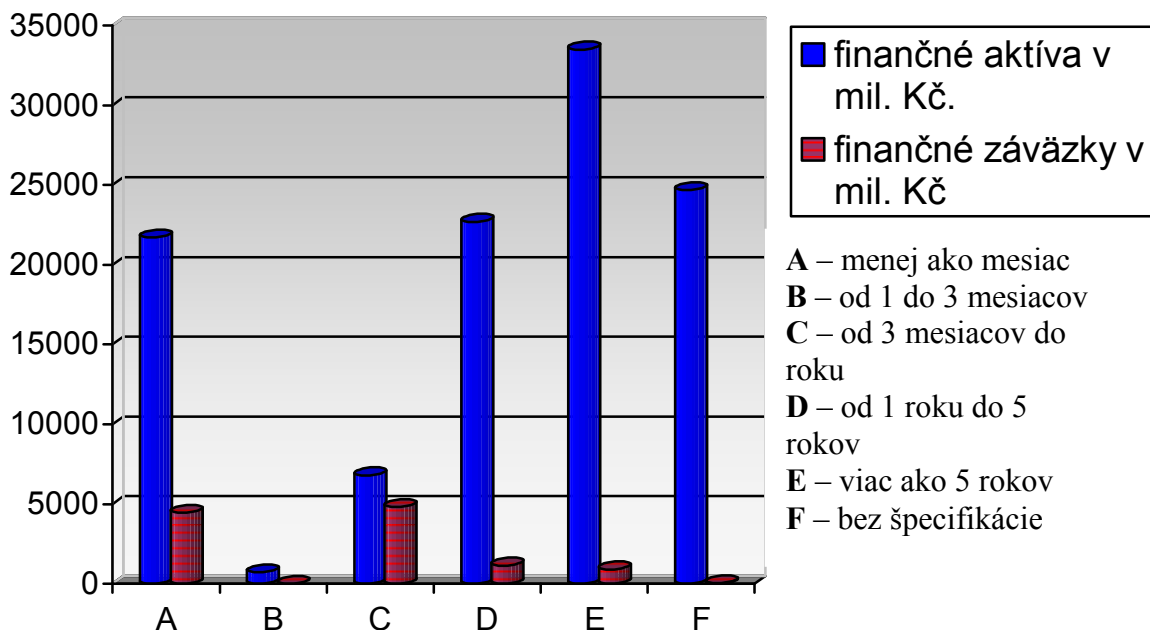
prameň: Výročná správa spoločnosti Česká poisťovna a.s. za rok 2007.

**Tabuľka č. 3: Zvyšková splatnosť finančných záväzkov v tis. Kč.**

	Efektívna úroková sadzba	Menej ako 3 mesiace	Od 3 mesiacov do roku	Od roku do 2 rokov	Od 2 do 5 rokov	Viac ako 5 rokov	Bez špecifikácie	Celkom
Finančné záväzky zo zmlúv s prvkami dobrovoľnej spoluúčasti	—	6760	20282	153668	450875	829748	—	1461333
- Zaručený záväzok z investičných zmlúv s prvkami dobrovoľnej spoluúčasti	2,62 %	6760	20282	153668	450875	829748	—	1461333
Záväzky z emitovaných dlhopisov	5,10%	—	—	—	499060	—	—	499060
Záväzky	—	4252165	4753890	6082	6021	—	4703	9022861
Ostatné záväzky	—	—	—	—	—	—	40761	40761
Finančné záväzky oceňované reálnou hodnotou proti účtom nákladov alebo výnosov	—	307524	49732	—	—	10685	—	367941
- Záporné reálne hodnoty derivátov	—	307524	49732	—	—	10685	—	367941
<b>Finančné záväzky celkom</b>	—	<b>4566449</b>	<b>4823904</b>	<b>159750</b>	<b>955956</b>	<b>840433</b>	<b>45464</b>	<b>11391956</b>

prameň: Výročná správa spoločnosti Česká Pojišťovna a.s. za rok 2007.

**Graf č. 4: Porovnanie zvyškovej splatnosti finančných aktív a finančných záväzkov**



prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročnej správy spoločnosti Česká pojišťovna a.s. za rok 2007.

### 4.3.2 Tržné riziko

Česká pojišťovna a.s. si uvedomuje, že všetky jej finančné nástroje a pozície sú vystavené riziku nepriaznivého vývoja na trhu. Následkom môže byť zníženie hodnoty investície alebo naopak zvýšenie hodnoty záväzkov. Aby boli zmeny na trhoch viditeľné, účtuje spoločnosť v podstate všetky finančné nástroje určené k obchodovaniu v reálnych hodnotách. Finančné nástroje, ktoré nie sú určené k obchodovaniu, spoločnosť pri úvodnom účtovaní zaúčtuje v reálnych hodnotách. Zmeny, ktoré nastanú na trhu sa prejavujú priamo na čistý zisk z precenenia finančných aktív a záväzkov oceňovaných reálnou hodnotou proti účtom nákladov alebo výnosov. O finančných nástrojoch držaných do splatnosti účtuje spoločnosť v amortizovanej obstarávacej cene pri použití metódy efektívnej úrokovej sadzby.

- **riziko zmeny úrokových sadzieb** – Výsledky spoločnosti sú citlivejšie na zmeny úrokových sadzieb, ktoré sa vzťahujú k záväzkom, pretože u aktív generujúcich úroky je spravidla kratšia čistá doba splatnosti a tieto úroky sú častejšie fixované.
- **riziko akciové** – Spoločnosť identifikuje riziko na reálnej hodnote investícií do akcií a iných nástrojov, ktoré svoju cenu odvodzujú od ceny akcií alebo akciových indexov. Pre riadenie rizika je dôležité sledovanie situácie na trhoch a využitie zásad diverzifikácie.
- **riziko menové** – Dané riziko sa u spoločnosti prejavuje pri transakciách v cudzej mene a na hodnote aktív a pasív, ktoré sú denominované v cudzej mene. Spoločnosť uskutočňuje svoje obchody hlavne v rámci štátov Európy a USA. K jednotlivým menám, ktoré sa posudzujú pri identifikácii rizika patrí Euro (EUR), americký dolár (USD), slovenská koruna (SKK) a cyperská libra (CYP). Zmeny hodnôt výmenných kurzov sa prejavujú do účtovej závierky a to z dôvodu, že je vedená v českých korunách. Zaúčtovanie zmien hodnôt aktív a pasív prebieha pomocou účtov ziskov a strát z kurzových rozdielov, ktoré sú obsiahnuté vo výkaze ziskov a strát. Nasledujúca tabuľka ilustruje angažovanosť spoločnosti k jednotlivým menám za rok končiaci decembrom 2007. V nej je možné vidieť významnejšiu čistú devízovú pozíciu<sup>52</sup> hlavne vo vzťahu k Euru a americkému doláru. Posilňovanie českej koruny voči týmto dvom menám môže znamenať nebezpečenstvo zníženia hodnoty aktív.

Tabuľka č. 4: Angažovanosť spoločnosti k jednotlivým menám v tis. Kč.

	EUR	USD	SKK	CYP	CZK	Ostatné
finančné aktíva	8 964 315	6 640 863	1 919 250	1 305 096	98 155 369	1 294 085
finančné záväzky	108 839	119 670	1 400 181	—	9 718 921	44 345
rozdiel	8 855 476	6 521 193	519 069	1 305 096	88 434 528	1 249 740

prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročnej správy spoločnosti Česká pojišťovna a.s. za rok 2008.

### 4.3.3 Úverové riziko

Spoločnosť sa vystavuje prejavu tohto druhu rizika v spojitosti s obchodnými, úverovými a investičnými aktivitami. Hrozby sa vzťahujú tak na činnosť pod vlastným menom ako i na činnosť menom poisťníkov alebo iných tretích osôb. Jednotlivými zdrojmi rizika sú hlavne

<sup>52</sup> rozdiel medzi hodnotou finančných aktív a záväzkov.

nákupy dlhopisov, poskytovanie úverov a zaistenie. Výška rizikových expozícií odpovedá účtovným hodnotám aktív v rozvahe. K zdrojom úverového rizika patria i finančné deriváty, ktoré spoločnosť používa na riadenie napríklad menových rizík a prísľuby k zvýšeniu poskytnutých úverov a záruk, ktoré označujeme ako podsúvahové úverové riziká. U finančných nástrojov držaných či vydaných k obchodovaniu alebo k iným účelom spoločnosť stanovuje úverovú angažovanosť k dátumu účtovej závierky podľa reálnej hodnoty nástrojov v súvahe.

Nasledujúca tabuľka uvádza jednotlivé rizikové expozície k dňom účtovej závierky v rokoch 2007 a 2006, ktorým je spoločnosť Česká pojišťovna a.s. vystavená.

**Tabuľka č. 5: Rizikové expozície spoločnosti Česká pojišťovna a.s. v tis. Kč.**

	Úvery a pôžičky bankám		Úvery a pôžičky nebankovým subjektom		Pohľadávky	
	2007	2006	2007	2006	2007	2006
Aktíva s individuálnym znížením hodnoty – čistá účtovná hodnota celkom	254341	254341	499	1182	8580228	7877270
↳ Nominálna hodnota celkom	4044516	4044516	5065236	5357438	10661050	9696835
↳ - Do 30 dní po splatnosti	—	—	—	—	1715172	2139313
↳ - Od 31 do 90 dní po splatnosti	—	—	—	—	2778057	2251835
↳ - Od 91 do 180 dní po splat.	—	—	—	—	2141080	1330291
↳ - Od 181 dní do 1 roku po splat.	—	—	—	—	460680	526015
↳ - Viac ako 1 rok po splatnosti	4044516	4044516	5065236	5357438	3566061	3449381
Trvalé zníženie hodnoty	-3790175	-3790175	-5064737	-5356256	-2080822	-1819565
Aktíva so skupinovým znížením hodnoty – čistá účtovná hodnota celkom	—	—	—	—	132320	134280
↳ Nominálna hodnota celkom	—	—	—	—	171294	173308
↳ Do 30 dní po splatnosti	—	—	—	—	171294	173308
↳ Trvalé zníženie hodnoty	—	—	—	—	-38974	-39028
Aktíva pred splatnosťou a bez trvalého zníženia hodnoty	17525171	13907488	5518	7543	406098	161086
<b>Čistá účtovná hodnota celkom</b>	<b>17779512</b>	<b>14161829</b>	<b>6017</b>	<b>8725</b>	<b>9118646</b>	<b>8172636</b>

prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročnej správy spoločnosti Česká pojišťovna a.s. za rok 2007.

Hlavnú časť pohľadávok spoločnosti v skupine s individuálne stanovovaným znížením hodnoty tvoria pohľadávky za poisťníkmi, sprostredkovateľmi a pohľadávky zo zaistenia, ďalej sú to pohľadávky na zbankrotovanú spoločnosť Kreditní banka Plzeň a pohľadávky z nesplatených pôžičiek a istín dlhopisov. Spoločnosť testuje každú z týchto pohľadávok individuálne podľa vekovej skupiny a spôsobu vymáhania pohľadávky. Na základe testu potom stanoví výšku trvalého znehodnotenia.

Skupinové zníženie hodnoty pohľadávok je použité u pohľadávok na zálohy poskytnuté autodealerom. Tieto zálohy sú splatné na požiadanie a podľa situácie skupín dealerov spoločnosť empiricky odhaduje riziko nevrátenia alebo nevyúčtovania zálohy. Pohľadávky pred splatnosťou a bez trvalého zníženia hodnoty tvoria hlavne termínované depozitá u bánk a pohľadávky z repo-operácií s bankami. V rokoch 2006 a 2007 nemala spoločnosť žiadne aktíva po splatnosti bez trvalého zníženia hodnoty.

Pohľadávky voči bankám z titulu reverzných repo-operácií má spoločnosť zaistené pomocou zálohy cenných papierov. Úvery a pôžičky nebankovým subjektom sú istené pomocou záloh nehnuteľností a prijatými zmenkami.

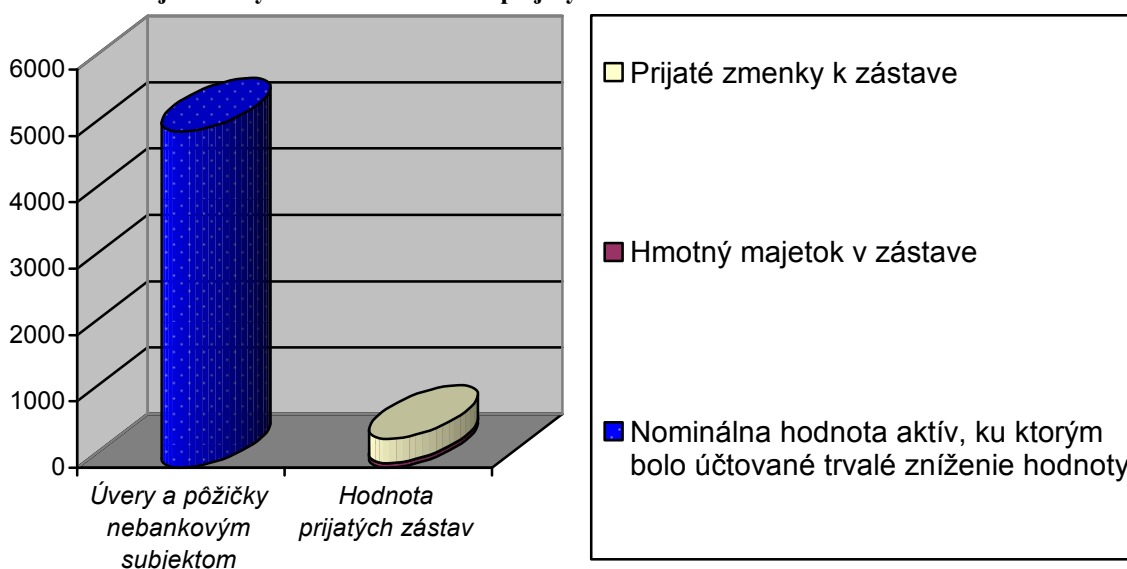
Ďalšia tabuľka ukazuje reálnu hodnotu prijatých záloh a následný graf dáva do pomeru nominálnu hodnotu úverov a pôžičiek poskytnutých nebankovým subjektom, u ktorých došlo k trvalému účtovému zníženiu hodnoty s veľkosťou prijatých záloh k týmto pohľadávkam. Pohľadávky v grafe sú uvedené v spomínanej nominálnej hodnote bez trvalého zníženia hodnoty. Z výšky prijatých záloh môžeme usudzovať, že trvalé zníženie hodnoty je určite opodstatnené, pričom spoločnosť nemá dané pôžičky a úvery dokonale zaistené zálohami.

**Tabuľka č. 6: Reálna hodnota prijatých záloh v tis. Kč k dňu 31.12.2007**

	Úvery a pôžičky bankám		Úvery a pôžičky nebankovým subjektom	
	2007	2006	2007	2006
K pohľadávkam s individuálnym znížením hodnoty	—	—	432122	507481
- Hmotný majetok	—	—	72099	34659
- Dlhové cenné papiere	—	—	—	—
- Akcie	—	—	—	—
- Ostatné	—	—	360023	472822
K pohľadávkam so skupinovým znížením hodnoty	—	—	—	—
K pohľadávkam po splatnosti bez trvalého zníženia hodnoty	—	—	—	—
K pohľadávkam pred splatnosťou	6372142	1768257	—	—
- Hmotný majetok	—	—	—	—
- Dlhové cenné papiere	6372142	1768257	—	—
- Akcie	—	—	—	—
- Ostatné	—	—	—	—
<b>Celkom</b>	<b>6372142</b>	<b>1768257</b>	<b>432122</b>	<b>507481</b>

prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročnej správy spoločnosti Česká poisťovna a.s. za rok 2008.

**Graf č. 5: Pomer nominálnej hodnoty poskytnutých pôžičiek a úverov nebankovým subjektom s trvalým znížením účtovej hodnoty s reálnou hodnotou prijatých záloh v mil. Kč k 31.12.2007**

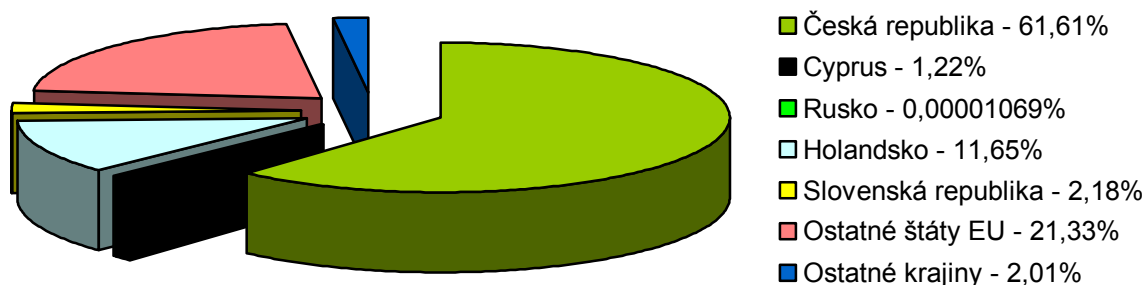


prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročnej správy spoločnosti Česká poisťovna a.s. za rok 2008.

U úverového rizika je dôležité sledovať rozloženie záväzkov naprieč jednotlivými skupinami zmluvných protistrán. Prílišná koncentrácia pohľadávok v niektorej skupine veriteľov by sa mohla negatívne prejaviť na chode spoločnosti a to hlavne v prípade, kedy existuje

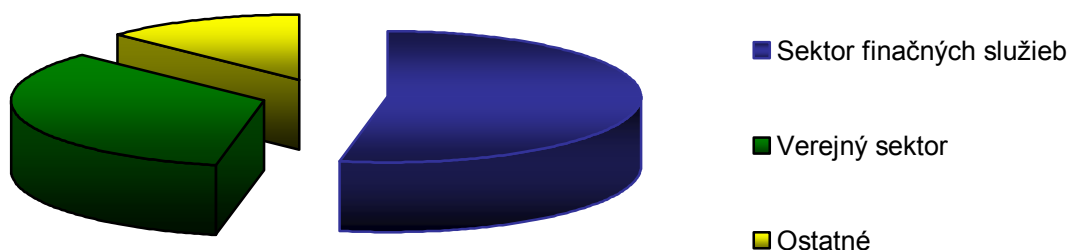
významnejšia korelácia v rámci schopnosti plniť svoje záväzky u jednotlivých členov danej skupiny. Nasledujúce dva grafy znázorňujú koncentráciu úverového rizika z hľadiska územného a z hľadiska obchodných odvetví k 31.12.2007. Vidíme, že hlavná koncentrácia úverového rizika spoločnosti zostáva v rámci Európy, pričom okrem Českej republiky má významný podiel Holandsko.

**Graf č. 6: Územná koncentrácia úverového rizika spoločnosti**



prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročnej správy spoločnosti Česká pojišťovna a.s. za rok 2007.

**Graf č. 7: Koncentrácia úverového rizika spoločnosti podľa obchodných odvetví**



prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročnej správy spoločnosti Česká pojišťovna a.s. za rok 2007..

#### 4.3.4 Poistno-technické riziko

Spoločnosť musí čeliť, tak ako každá komerčná poisťovňa, neistote výšky, frekvencie a výskytu poistných udalostí vzťahujúcich sa k prevzatým rizikám od poistených. Uvedené riziko poisťovňa označuje ako poistno-matematické riziko. I pri použití správnej poistno-matematickej metódy môže nastať výrazný výkyv od odhadnutých objemov poistného plnenia. Za najvýznamnejšiu súčasť poistno-technického rizika spoločnosť Česká pojišťovna a.s. považuje riziko plynúce z poistného a z výšky poistno-technických rezerv. Neistota sa viaže k otázke ich primeranej výšky vo vzťahu k záväzkom z poistenia a kapitálovej vybavenosti. Pri analýze primeranosti si spoločnosť všíma príslušné aktíva<sup>53</sup>, zmeny úrokových sadzieb a menových kurzov. U poistných kategórií sú to hlavne zmeny vývoja

<sup>53</sup> ich reálnu a účtovnú hodnotu, citlivosť voči menovým kurzom a úrokovým sadzbám.



miery úmrtnosti, úrazovosti a výskytu chorôb, početnosti a výšky poistných plnení z neživotného poistenia, storná a náklady, poprípade ďalšie obecné podmienky na trhu.

#### **4.3.4.1 Koncentrácia poistno-technického rizika**

Za kľúčový aspekt poistno-technického rizika poisťovňa považuje jeho koncentráciu, čiže rozsah do akej miery môže určitá udalosť alebo rad udalostí ovplyvniť jej záväzky. Zdrojom koncentrácie môže byť jediná poistná zmluva alebo viac zmlúv, ktoré spolu súvisia. Je dôležité si uvedomiť, že koncentrácia môže nastať i nakopívaním rizík z rôznych druhov poistenia.

V rámci rizík s nízkou početnosťou a významným dopadom sa objavuje hlavne riziko povodní. Podobne významné škody môžu spôsobiť i snehové kalamity alebo silné víchrice. Ako dôkaz tvrdenia, že má riziko kvalitne rozložené, uvádza spoločnosť fakt, že ani 2 vlny povodní a snehové kalamity v roku 2006 neznamenali v porovnaní s inými rokmi zvýšené náklady na poistné plnenia.

### **4.4 Nástroje a kontrola riadenia rizík u spoločnosti Česká pojišťovna a.s.**

V prostredí, kde sa nie je možné vyhnúť pôsobeniu rizika, je nutné aby spoločnosť bola schopná s rizikom žiť. Česká pojišťovna považuje risk manažment za kľúčovú oblasť procesov riadenia celej spoločnosti. Výnimočná pozornosť je venovaná určovaniu výšky vlastného kapitálu. Jeho hodnota musí byť adekvátna vzhľadom k miere prebratých rizík. Hlavným predmetom aktivít spoločnosti je poisťovacia činnosť, čo má vplyv i na typy a spôsoby riadenia rizík.

Poisťovňa koordinuje mnohé zo svojich procesov v rámci celej skupiny Česká pojišťovna. Špecializovaný útvar spoločnosti pre riadenie rizík spolupracuje s ostatnými útvarmi riadenia rizík na úrovni celej skupiny. Stratégia a politika risk manažmentu sa tak stáva agregovanejšia, umožňuje dôkladnejšiu analýzu a metódy procesov riadenia rizík. Na celoskupinovej úrovni pôsobí aj výbor pre riadenie aktív a pasív, ktorý je zodpovedný za nastavenie skladby aktív a pasív a sledovanie, či toto nastavenie umožňuje s primeranými nákladmi neustále dosahovať plnenie regulačných i interne nastavených kapitálových požiadaviek. U investícií je pre spoločnosť dôležitá vyváženosť medzi kvalitou, rôznorodosťou, likviditou a výnosom z investície. Cieľom investičného procesu je optimalizovať výnos z investície a celkový výnos pri zohľadnení príslušných rizík.

K niektorým skupinám záväzkov spoločnosť priradzuje konkrétne aktíva. V tomto procese sa posudzuje u každej jednotlivkej skupiny skutočná doba splatnosti, výnosová krivka, citlivosť voči zmenám kurzov či sadzieb, likvidite, sektorovej koncentracii, úverovej kvalite a regulačným limitom

Medzi konkrétne nástroje riadenia rizík patrí napríklad limitovanie počtu škôd v danom roku u vybraných zmlúv. Zároveň je využívaný maximálny limit na škody zaplatené z danej poistnej zmluvy v jednom roku. Pre zainteresovanie klientov na zlepšení škodného priebehu spoločnosť využíva systém bonusov a malusov.

#### 4.4.1 Riadenie tržných rizík

Jednotlivé typy tržného rizika ako riziko úrokových sadzieb, menové riziko a riziko akciové vyplývajú z jednotlivých rizikových expozícií poisťovne. Základnou použitou metódou riadenia je metóda Value at Risk<sup>54</sup>. Spoločnosť využíva taktiež priradzovanie peňažných tokov, analýzu durácie atď.

Hodnota rizika na základe metódy Value at Risk poisťovňa interpretuje ako potenciálne straty vyplývajúce z nepriaznivých zmien tržných faktorov pre určité obdobie v čase a na určitej hladine významnosti. Využíva prístup založený na metodike JP Morgan Risk Metrics s maticou relatívnych zmien tržných faktorov a čistou súčasnou hodnotou tržných pozícií za predpokladu, že tieto relatívne zmeny sú normálne rozdelené. Za časové obdobie je pri výpočte zvolený jeden rok a hladina významnosti 0,99, čiže 99% pravdepodobnosť.

Česká poisťovňa a.s. si taktiež uvedomuje nedostatky, ktoré sú s metódou Value at Risk spojené. Uvádza nasledujúce obmedzenia metódy:

- Časový interval, v ktorom sa predpokladá, že je možné určitú pozíciu predať alebo zaistiť. V dôsledku nízkej likvidity trhu sa proces nemusí podariť realizovať v stanovenom časovom intervale.
- Pri 99% spoľahlivosti je 1% riziko, že straty budú vyššie ako tie vypočítané. Navyše nezistíme z modelu nič o stratách s nižšou pravdepodobnosťou výskytu.
- Metódu je možné použiť u inštrumentov s lineárnou závislosťou hodnôt na zmenách hodnôt tržných rizikových faktorov.
- VaR sa počíta z hodnôt na konci obchodného dňa a nie je preto schopná zareagovať na riziká v priebehu obchodovania.
- Použitie historických dát nemusí byť dostatočné a v skutočnosti môžu nastať doteraz neznáme neočakávané scenáre.
- I pri nezmenenej pozícií spoločnosti môže nastať zmena hodnoty VaR a to pri zmene volatility tržných cien.

Nasledujúca tabuľka interpretuje hodnoty VaR pre portfólio spoločnosti Česká poisťovňa a.s. v absolútnom vyjadrení v tis. Kč

---

<sup>54</sup> spoločnosťou Česká poisťovňa a.s. označovaná ako analýza hodnoty rizika.

Tabuľka č. 7: Hodnoty VaR portfólia k tržnému riziku poisťovne v tis. Kč.

	k 31.12	Priemer	Maximum	Minimum
<b>2007</b>				
Menové riziko	34 329	29 776	34 329	23 857
Úrokové riziko	504 195	1 135 253	1 507 070	504 195
Ostatné cenové riziká	5 632 394	5 514 270	7 291 254	3 517 419
Kovariancia	-536 016	-1 081 405	-1 632 246	-536 016
<b>Celkové riziko</b>	<b>5 634 902</b>	<b>5 597 893</b>	<b>7 198 964</b>	<b>3 782 435</b>
<b>2006</b>				
Menové riziko	54 376	77 360	187 754	15 841
Úrokové riziko	1 260 643	1 764 856	2 082 945	1 260 643
Ostatné cenové riziká	4 125 490	6 256 263	11 735 912	3 820 969
Kovariancia	-1 406 620	-1 625 827	-1 905 051	-1 406 620
<b>Celkové riziko</b>	<b>4 033 888</b>	<b>6 472 653</b>	<b>11 767 504</b>	<b>4 033 888</b>

prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročnej správy spoločnosti Česká poisťovna a.s. za rok 2008.

Z tabuľky vidíme že maximálna expozícia k celkovému tržnému riziku v priebehu roka 2007 bola 7 198 964 tis. Kč. Táto maximálna expozícia dosiahla výrazne nižšej hodnoty ako v roku 2006, kedy bolo maximum na úrovni 11 767 504 tis. Kč. Priemer sa tiež znížil z hodnoty 6 472 653 tis. Kč na 5 597 893 tis. Kč. Z daných čísiel by sa dalo uvažovať o zlepšení výsledkov risk manažmentu spoločnosti.

#### 4.4.2 Riadenie úrokových rizík

Pri stanovovaní veľkostí rizikových expozícií voči zmenám úrokových sadzieb poisťovňa používa analýzu durácie<sup>55</sup>. Jednotlivé finančné deriváty používané ako nástroje riadenia rizík sa prejavajú práve na durácií. Poisťovňa ďalej využíva stress testing na sledovanie citlivosti finančných aktív a pasív na pravdepodobné ale i nečakané scenáre vývoja. Štandardné scenáre, ktoré sa sledujú na časovom intervale jeden mesiac, uvažujú so 100bp súčasným poklesom alebo rastom všetkých svetových výnosových kriviek a 50bp pokles alebo rast v časti výnosovej krivky nad 12 mesiacov.

#### 4.4.3 Zaistenie rizík pomocou finančných derivátov

K riadeniu úrokového, menového rizika spoločnosť Česká poisťovna a.s. využíva zaistenie pomocou finančných derivátov čiže hedging. Medzi konkrétne použité typy patria úrokové a menové swapy, opcie, forwardové zmluvy atď. Využívané sú tak štandardizované burzové nástroje ako i individuálne dohodnuté mimoburzové. Pomocou hedgingu sa spoločnosť snaží ochrániť pred rizikom nepriaznivého vývoja čistej výšky peňažných tokov ako následok pohybov úrokových sadzieb, menových kurzov alebo tržných cien. Pri zaistení portfólia proti nepriaznivým zmenám úrokových sadzieb poisťovňa najskôr rozdelí jednotlivé pohľadávky a záväzky do jednotlivých skupín podľa splatnosti. Homogénne skupiny následne hedguje pomocou finančných derivátov.

<sup>55</sup> ide o čistú dobu splatnosti. Napríklad durácia dlhopisu odpovedá životnosti fiktívneho bez-kupónového dlhopisu v rokoch, ktorého reálna hodnota by sa v dôsledku zmeny tržných úrokových sadzieb zmenila o rovnakú čiastku ako skutočný dlhopis alebo portfólio.

#### 4.4.4 Riadenie úverového rizika

Rovnako ako pri riadení rizika úrokových sadzieb je využívaná metóda Value at Risk podľa metodiky J.P. Morgan Credit Metrics. Konkrétne ide o maticu pravdepodobnosti prechodu medzi ratingovými stupňami a simulácie ratingových prechodov Monte Carlo. Metóda tak pokrýva možné nespĺnenie záväzkov zo strany dlžníkov spolu so zmenami ratingu plynúcich z vývoja úverovej kvality. Za časové obdobie je zvolený jeden rok a hladina významnosti je 0,99. Zároveň sú pre jednotlivé protistrany stanovené limity v závislosti od ich kredibility.

#### 4.4.5 Riadenie poistno-technického rizika

K riadeniu tohto rizika má spoločnosť vypracované interné smernice pre vývoj produktov, stanovovanie výšky poistno-technických rezerv, kritéria stanovenia cien, stratégiu zaistenia a pravidiel pre prijatie do poistenia. Miera rizika záruk na garantovanú úrokovú mieru spojených s poistnými zmluvami je hodnotená pomocou stochastických modelov. Aktuálnou novinkou je vývoj nových metód určovania kapitálových potrieb pomocou dynamickej finančnej analýzy<sup>56</sup>.

Adekvátnosť výšky poistného a poistno-technických rezerv spoločnosť detailne každoročne overuje pomocou testu primeranosti. Jeho podrobný popis a citlivosť na jednotlivé premenné sú uvedené v prílohe č.5.

##### 4.4.5.1 Stratégia uzatvárania poistných zmlúv (underwriting)

Veľmi dôležitou otázkou pri riadení rizík je stanovenie druhov poistenia, ktoré sa budú ponúkať a príslušné cieľové skupiny. U spoločnosti Česká pojišťovna a.s. schvaľuje príslušnú stratégiu predstavenstvo spoločnosti a následne sa vypracujú konkrétne limity, určujúce výšky predpísaného poistného, druh poistenia, územie a cieľový sektor. Fungujúci underwriting má zabezpečiť žiadané rozloženie rizík v rámci poistného kmeňa. Pracovníci underwritingu poisťovne každoročne preskúmavajú všetky poistné zmluvy u neživotného poistenia a majú právo zamietnuť obnovenie poistnej zmluvy alebo zmeniť jej podmienky ako napríklad zmeniť jeho cenu.

##### 4.4.5.2 Stratégia zaistenia spoločnosti Česká pojišťovna a.s.

Poisťovňa kombinuje dva typy zaistenia. Využíva zaist'ovacích zmlúv s externými zaist'ovateľmi a s vlastnou kaptívnou zaist'ovňou. Snaží sa tak ochrániť pred prejavmi nadmerného rizika a zároveň zaistenie umožňuje zväčšiť upisovaciu kapacitu poisťovne. Medzi konkrétne typy uzavretých zaist'ovacích zmlúv patrí excedentné krytie, Stop loss krytie a krytie katastrofických škôd. Na tomto základe spoločnosť usudzuje, že by nemala utrpieť väčšiu čistú stratu ako 400 mil. Kč v jednom roku. Medzi ďalšie prínosy spolupráce so zaist'ovňami patrí hlavne prístup k najnovším poznatkom a celosvetovým skúsenostiam v oblastiach underwritingu a risk manažmentu.

U externého zaistenia má spoločnosť uzavreté proporcionálne i neproporcionálne zaist'ovacie zmluvy. Na hodnoty maximálnej čistej angažovanosti v jednotlivých odvetviach sú

---

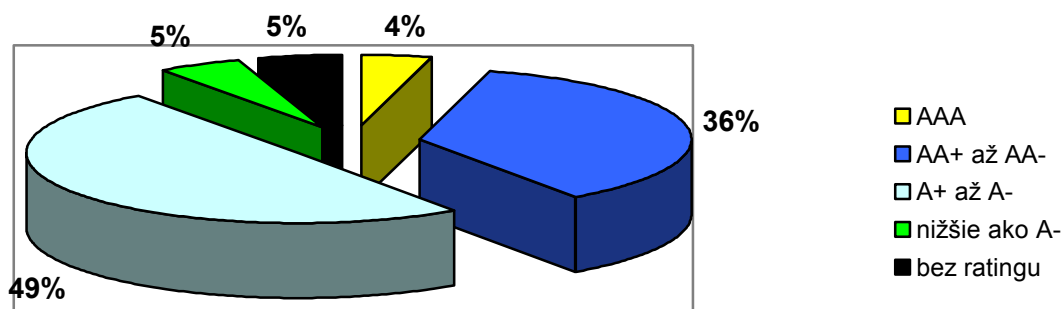
<sup>56</sup> Dynamickej finančnej analýze (Dynamic Financial Analysis) sa venuje sekcia 3.4.6

stanovené limity, ktoré sú každoročne prehodnocované. U niektorých poistných zmlúv spoločnosť využíva i fakultatívne zaistenie.

Vznik zaist'ovacích zmlúv je nástrojom pre riadenie rizika, rovnako sa však stáva zdrojom rizika nového a to úverového. To vychádza z faktu, že uzavretie zaist'ovacej zmluvy nezabavuje poisťovňu záväzku voči svojmu klientovi. Preto je výber taktiež predmetom risk manažmentu a opiera sa o hodnotenie ratingových agentúr, a to hlavne Standard&Poor's. Spoločnosť Česká poisťovna a.s. pravidelne hodnotí finančnú situáciu svojich zaist'ovní a sleduje koncentráciu úverového rizika aby prípadné finančné straty z platobnej neschopnosti zaist'ovne boli minimálne. Dôležitým aspektom pri výbere zaist'ovne je jeho rozloženie umiestnenia, čiže geografická diverzifikácia. Z tohto dôvodu spoločnosť spolupracuje tak s tradičnými partnermi na kontinentálnom trhu a s londýnskymi syndikátmi združenia Lloyd's, ako i so zámorskými partnermi z USA a Bermúd. Využívané sú taktiež služby lídrov Japonského a Kórejského trhu.

Nasledujúci graf zobrazuje rozloženie podielov na poistno-technických rezervách, ktoré sú postúpené zaist'ovateľom podľa ratingu agentúry Standard & Poor's k 2007. Graf jednoznačne ukazuje orientáciu poisťovne na najrenomovanejšie zaist'ovne.

**Graf č. 8: Rozloženie postúpených podielov poistno-technických rezerv zaist'ovateľom podľa ratingu agentúry Standard & Poor's**



*prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročnej správy spoločnosti Česká poisťovna a.s za rok 2007.*

Kvalitné rozloženie rizika dokazuje hodnota hrubých nákladov na poistné plnenia spojené s orkánom Kyrill, ktorý medzi 18. až 19. januárom 2007 zasiahol takmer celé územie Českej republiky. Vzniknuté poistné udalosti znamenali 870 mil. Kč ako celkovú výšku poistného plnenia. Z celej čiastky škôd bolo však 70% postúpených zaist'ovniam.

V roku 2004 poisťovňa rozšírila z ekonomických a obchodných dôvodov svoj zaist'ovací program o kaptívne zaistenie a k tomuto účelu zriadila dcérsku spoločnosť CP Reinsurance company Ltd. Touto cestou spoločnosť poskytuje svoju zaist'ovaciu kapacitu na Českom zaist'ovacom trhu a tiež pre svoje dcérske spoločnosti.

#### 4.4.6 Riadenie operačných rizík

Spoločnosť meria svoje operačné riziká na úrovni 15% požadovanej kapitálovej primeranosti. Podstatnou zložkou týchto rizík sú riziká spojené s operačnými systémami a s bezpečnosťou informačných technológií. Konkrétne pravidla, stanovené v tejto oblasti vychádzajú z doporučení štandardu ISO/IEC 17799:2000 Informačné technológie – Súbor pravidiel pre riadenie informačnej bezpečnosti. Spoločnosť má taktiež vypracované plány na zaistenie kontinuity fungovania kľúčových systémov v prípade havárie, ktoré boli aktualizované v roku 2004. Prioritou je zabezpečiť čo najrýchlejšie a najkvalitnejšie dostupnosť služieb pre zákazníkov. Veľmi dôležitou súčasťou každej zmeny infraštruktúry a informačných systémov sú dôkladné testy ich spoľahlivosti v interných a externých sieťach spoločnosti. Tieto testy sú povinné a zabezpečuje ich odborná firma.

#### 4.4.7 Riadenie kapitálu, finančných investícií a solventnosť

Česká poisťovňa a.s. musí dodržiavať zákonné normy, ktoré upravujú oblasť poisťovníctva. Je to hlavne zákon č. 363/1999 Sb. o poisťovníctví a vyhláška č. 303/2004 Sb., ktorá upravuje napríklad výšku požadovaného kapitálu, a to prostredníctvom požiadavky na minimálnu mieru solventnosti. Požadovaná i disponibilná miera solventnosti je stanovovaná oddelene pre životné a pre neživotné poistenie. Vývoj solventnosti poisťovne ilustruje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č. 8: Vývoj solventnosti spoločnosti Česká poisťovňa a.s.

v mld. Kč	31.12.2007	31.12.2006	31.12.2005	31.12.2004
<b>Životné poistenie</b>				
Požadovaná miera solventnosti	3,5	3,4	3,2	3,1
Disponibilná miera solventnosti	13	13,2	14,5	14,2
<b>Neživotné poistenie</b>				
Požadovaná miera solventnosti	2,7	2,6	2,5	2,6
Disponibilná miera solventnosti	7,6	6,5	8,4	5,3

prameň: Vlastná konštrukcia podľa údajov z Výročných správ spoločnosti Česká poisťovňa a.s.

Dlhodobý vývoj svojej solventnosti hodnotí spoločnosť ako priaznivý. Zníženie disponibilnej solventnosti v roku 2006 bolo spôsobené zmenou kapitálu vďaka vyplateniu dividend v roku 2006. Požiadavky na solventnosť, ktoré sa aktuálne riadia princípmi Solvency I. spoločnosť bez problémov splňuje. Zároveň sa snaží implementovať riadenie kapitálu podľa rizík na základe zásad Solvency II.

Vyššie uvedené zákonné normy upravujú taktiež finančné umiestnenie technických rezerv. Poisťovňa musí dodržiavať limity, ktoré regulujú výšky jednotlivých zložiek finančných investícií. Pomocou stanovených interných predpisov poisťovne sú tieto nariadenia implementované do stratégie investovania.

V roku 2007 bol výnos z finančných investícií 3,4 mld. Kč. Vo výsledkoch poisťovne sa prejavil rast úrokových sadzieb a zvýšená nestabilita na akciových trhoch. Výnosová krivka vzrástla a to sa prejavilo v poklese tržných cien pevne úročených cenných papierov. Záväzky poisťovne voči klientom tým neboli nijak ohrozené, pretože časová štruktúra záväzkov zo životného poistenia a výnosov z dlhových inštrumentov je kvalitne zladená. Rast úrokov sa ďalej prejavil na znížení rezervy na splnenie záväzkov z použitej technickej úrokovej miery o 1,7 mld. Kč. Pre *životné poistenie* je typické dlhšie časové obdobie. Túto charakteristiku

musí kopírovať i finančné investície spojené s ním, a preto ide zväčša o dlhopisy s dlhšou dobou splatnosti. To má zaistiť stabilitu dlhodobého výnosu. Pomocou nakúpených dlhopisov zaradených do finančných aktív k predaji, sa spoločnosť snaží ochrániť pred výkyvmi vo výsledku hospodárenia z dôvodu zmien úrokových sadzieb. Majetkové cenné papiere majú zabezpečiť výnosy v strednom a dlhodobom investičnom horizonte a zároveň vhodne diverzifikovať investičné riziko. U neživotného poistenia je dôležitá likvidita, čo sa odzrkadľuje i na investičnej stratégii. Zvolené investície majú prevažne krátkodobý charakter.

#### **4.5 Zhodnotenie stavu riadenia rizík v spoločnosti Česká pojišťovna a.s.**

Spoločnosť zreteľne prikladá veľkú vážnosť procesom risk manažmentu v rámci riadenia celej organizácie. Používaná forma Enterprise Risk Managementu je efektívna a pomáha identifikovať, riadiť i kontrolovať riziká, ktorým je spoločnosť vystavená. V dobe zvýšeného výskytu neobvyklých výkyvov počasia, je dôležité, že poisťovňa kvalitne riadi riziko likvidity a poisťno-technické riziko. Dokázala to tak pri zvládnutí povodní v roku 2006 ako i pri škodách spôsobených orkánom Kyrill v začiatku roku 2007. Kvantifikácia rizík metódou Value at Risk je určite postačujúca z pohľadu smernice Solvency II i z pohľadu aktuálnej praxe na českom poisťnom trhu. Spoločnosť si dokonca uvedomuje i nedostatky, ktoré táto metóda obsahuje. Je však škoda, že neuvádza žiadne informácie, že by pristúpila k vývoju lepšej metódy, ktorá by odstránila spomínané nedostatky.

Ako veľmi pozitívnu hodnotím snahu o diverzifikáciu rizík vyplývajúcich z poskytovaných produktov, respektíve pri výbere zaistovateľov. Spolupráca z významnými hráčmi na trhu zaistenia pre spoločnosť znamená i prístup k novým metódam, informáciám a skúsenostiam, čo sa určite pozitívne prejavilo na kvalite úrovne riadenia rizík.

Z pohľadu smernice Solvency II je možné povedať, že Česká pojišťovna a.s. je viac menej pripravená na jej implementáciu. Mnohé zo zásad, ktoré sú uvedené v návrhu smernice už uplatňuje. Ako veľmi pozitívnu hodnotím transparentnosť a poskytnutie informácií o stave riadenia rizík a solventnosti. Tieto zásady určite nie sú zvykom na poisťnom trhu v Českej republike a spoločnosť Česká pojišťovna a.s. patrí skôr medzi výnimky. Rozsah poskytnutých údajov a informácií sa nedá porovnať so žiadnou z poisťovní, ktoré sú v prvej desiatke na trhu, čo sa týka predpísaného poisťného. I z tohto je možné usudzovať o kvalite riadenia rizík spoločnosti v porovnaní s konkurenciou. Fungujúci risk manažment je pre firmu určite devízou, s ktorou sa rada „pochváli“. Je potrebné, aby pre výročné správy platili určite záväzné pravidlá o jej štruktúre a presnosti. To by odstránilo nejasnosti a dohady o relevantnosti a pravdivosti poskytovaných údajov. Transparentnosť k verejnosti je základom tretieho piliera smernice Solvency II a je otázkou, kedy sa týmito zásadami začnú riadiť i ďalšie poisťovne.

## 4.6 Vyhodnotenie dotazníku o miere implementácie zásad riadenia rizík

Mojou ďalšou snahou bolo urobiť dotazník o riadení rizík, ktorý by umožnil zhodnotiť stav tejto oblasti v rámci českého poisťného trhu. Stanovil som si cieľ, aby sa mi vrátilo čo najviac vyplnených dotazníkov a tomu som prispôbil i jeho formu.<sup>57</sup> Z tohto dôvodu v dotazníku prevažujú otázky s odpoveďami typu ÁNO/NIE a samotné vyplnenie nemalo zaberať zodpovednému pracovníkovi viac ako 10 minút. Zároveň som sa snažil vyvarovať príliš konkrétnych otázok na citlivé otázky. Napriek týmto opatreniam sa mi vrátil iba jediný vyplnený dotazník, i keď som poisťovňam adresoval 2 výzvy a na vyplnenie som venoval postupne 2 mesiace.

Od začiatku som sa obával faktu, že na poisťovne je rozposielaných určite mnoho rôznych dotazníkov a príslušní, zaneprázdnení pracovníci nebudú ochotní venovať vyplneniu svoj čas. Zároveň je však z tohto možné usudzovať o neochote českých poisťovní komunikovať s verejnosťou o danej oblasti. Ďalší z pohľadov, ktorý sa nám naskytá je taký, že miera implementácie zásad riadenia rizík u poisťovní nie je dostatočná a majú v nej značné rezervy. V prípade kvalitného systému riadenia rizík bude poisťovňa skôr ochotná vyplniť podobný typ dotazníku, čím vyšle o sebe určite pozitívny signál.

Vyplnený dotazník, ktorý sa mi vrátil je od poisťovne životnej, ktorá je významným hráčom na európskom poisťnom trhu. Zahraniční akcionári a snaha o ekonomický prínos boli dôvody, prečo poisťovňa pristúpila k zavedeniu moderného systému riadenia rizík. Rozsah risk manažmentu u poisťovne presahuje aktuálne požiadavky regulačných orgánov a sama poisťovňa hodnotí, že sa cíti byť viac menej pripravená na prijatie smernice Solvency II. Poisťovňa používa systémové riadenie u všetkých hlavných rizík spojených s poisťovacou oblasťou a snaží sa taktiež o rozpoznanie nečakaných príležitostí, ktoré sa objavujú na trhu. V prípade operačného rizika sa spoločnosť snaží riadiť a identifikovať všetky spomenuté typy tohto rizika i keď nemá pre operačné riziko vytvorený proces kvantifikácie. Pre kvantifikáciu rizikového kapitálu poisťovňa používa metódu Value at Risk na 0,995 hladine spoľahlivosti. Dopady extrémnych situácií testuje pomocou metód stress testingu. Zároveň má vytvorený komplexný kapitálový model a riziká agreguje pomocou odhadnutej kovariančnej matice a normálnej aproximácie pravdepodobnosti. Aktuálne pracuje na oddelení riadenia rizík 7 ľudí. Žiaden z nich sa nesústreďuje výhradne na implementáciu smernice Solvency II a spoločnosť ani nemá konkrétnu predstavu o výške nákladov, ktoré budú vyvolané prijatím tejto smernice. Snahou poisťovne do budúcnosti je ďalej skvalitniť a rozšíriť oblasť risk manažmentu.

Z uvedených odpovedí si môžeme urobiť slušný obraz o systéme riadenia rizík u jednej z poisťovní českého trhu. Jeho kvalita je na celkom vysokej úrovni a poisťovňa môže byť na svoje oddelenie risk manažmentu hrdá.

Komerčné poisťovne na českom poisťnom trhu dlhodobo nemajú takú mieru dôvery od obyvateľstva ako napríklad bankový sektor. Zlepšenie komunikácie a otvorenosti by bolo v tomto smere určite prínosom a zároveň lákadlom pre nových perspektívnych zamestnancov. Za veľkú nevyužitú príležitosť považujem taktiež nedostatočnú spoluprácu s akademickou obcou. To platí pre oblasť risk manažmentu rovnako ako pre akúkoľvek inú.

---

<sup>57</sup> rozposlaný dotazník je uvedený medzi prílohami.



Zvýšenie spolupráce by v tomto smere prospelo obom stranám. Poist'ovne by si pri relatívne nízkych nákladoch zabezpečili prístup k novým trendom a postupom, ktoré na akademickej pôde majú vznikaf. Študenti a ich vyučujúci by často urobili množstvo práce, ktorá by však neznamerala mzdové náklady ako u kmeňových zamestnancov. Akademická obec, ktorá je hladná po skutočných dátach z praxe, by zas ťažila z možnosti aplikovat' nové teórie a postupy. To by určite podnietilo vyššiu snahu o vedeckú a novátorskú činnosť. Pracovat' na teóriách, ktoré nie je následne možné otestovat' v reálnych podmienkach, je z môjho pohľadu domotivujúce. Zároveň by boli študenti lepšie pripravený do praxe, ktorá ich po absolvovaní univerzity čaká. Je otázkou, či sa vedúci pracovníci českých komerčných poisťovní nad danou otázkou zamyslia a využijú potenciál odborných stáží, diplomových a dizertačných prác vo všeobecný prospech.

## Záver

Za cieľ svojej práce som si zvolil *objasnenie procesov riadenia rizík v komerčnej poisťovni*. Táto rozsiahla súčasť vedenia komerčných poisťovní prechádza dynamickými zmenami. Tie vytvárajú potrebu nových postupov a teórií, ktoré musia byť aplikované v danej oblasti. Z tohto dôvodu som cítil potrebu dať metódam a nástrojom risk manažmentu určitú štruktúru a vytvoril si tak pôdu pre splnenie hlavného cieľu. Samotné objasnenie riadenia rizík som uskutočnil podrobne u spoločnosti Česká pojišťovna a.s. Táto poisťovňa ako jediná z významnejších komerčných poisťovní českého poistného trhu uvádza konkrétne údaje a dáta spojené s riadením rizík. Do istej miery i pre možnosť porovnania som sa pokúsil o stručné zhodnotenie riadenia rizík u ďalšej poisťovne českého poistného trhu. Ide o poisťovňu životnú, ktorá je významným hráčom na českom, ale hlavne európskom poistnom trhu. V tomto prípade som analyzoval odpovede získané pomocou anonymného dotazníku, ktorý bol vyplnený zodpovedným pracovníkom oddelenia riadenia rizík u danej poisťovne.

Svet okolo nás sa mení a zmeny, ku ktorým dochádza sa nutne prejavujú v nových rizikách, ktorým musia komerčné poisťovne čeliť. Postupujúca globalizácia urýchľuje prejavy a zvyšuje výskyt nových hrozieb ale i príležitostí, ktoré nie je možné ignorovať. Veľmi významný je i dopad nových regulačných opatrení vyvolaných snahami o implementáciu nových pravidiel a nariadení v oblasti riadenia rizík a solventnosti. Všetky tieto podnety vytvárajú tlak na zvyšovanie kvality risk manažmentu u komerčných poisťovní. Kvalitný systém riadenia rizík môže pre spoločnosť znamenať výrazný ekonomický prínos. Zdá sa, že toto tvrdenie už našlo pochopenie tak u mnohých podnikateľských subjektov, ako i európskych regulátorov poistného trhu.

Stále však môžeme vidieť nedostatočné rešpektovanie neistoty. Tento fakt platí u mnohých subjektov trhu vrátane komerčných poisťovní. Preceňovanie vlastných schopností, podcenenie konkurencie a prehliadanie rizika môžu dostať každú spoločnosť do existenčných problémov. Umelé príkazy a nariadenia zo strany štátnych aparátov sú zväčša neefektívne. Kvalita a prínos risk manažmentu by sa preto mala hodnotiť pomocou tržných nástrojov, mala by sa prejavovať na zvýšení hodnoty firmy. Podmienenie vzniku niektorých obchodných vzťahov fungujúcim systémom riadenia rizík u protistrany je tiež cestou.

Komerčné poisťovne na českom trhu určite nie sú lídrami v zavádzaní nových moderných postupov pri riešení rizík. Podľa mňa však majú veľký priestor, kde môžu čerpať nápady a skúsenosti. Jedným zo zdrojov skúseností môže byť oblasť bankovníctva. Ďalší potenciálny zdroj moderných postupov vidím v spolupráci so zaistovňami. I samotná analyzovaná Česká pojišťovna a.s. potvrdzuje význam svojej spolupráce s najlepšimi svetovými subjektmi v oblasti zaistenia a dopad tejto spolupráce na kvalitu vlastného risk manažmentu. Za výrazne nevyužitý potenciál pre skvalitnenie riadenia rizík podkladám minimálnu spoluprácu s akademickou pôdou. Slabá komunikácia s verejnosťou a nízka transparentnosť hospodárenia komerčných poisťovní sa primárne prejavuje v nižšej dôveryhodnosti odvetvia. Za sekundárne dôsledky môžeme považovať nižšiu atraktivitu oblasti poisťovníctva u absolventov vysokých škôl a tým i nedostatok kvalifikovaných pracovníkov pre riadenie rizík. Na mieste je i myšlienka, že poisťovne mlčia o svojich systémoch riadenia rizík z dôvodu ich slabej úrovne.

Za aktuálne najlepšie model riadenia rizík považujem Enterprise Risk Management, ktorý sa stáva filozofiou riadenia celej organizácie. Táto metóda umožňuje pre spoločnosti komplexnejší prístup a zlepšenie efektivity u procesov spojených s neistotou. Česká pojišťovna a.s. vyznáva práve tento prístup k problematike rizika. Taktiež je dôležité, aby vrcholní manažéri komerčných poisťovní rešpektovali odporúčenia od svojich poisťných matematikov a výšku poisťného a poisťných rezerv stanovili na požadovanej výške. Cenový dumping a snaha o prilákanie nových klientov nedostatočnými cenami poisťnej ochrany môžu v budúcnosti znamenať významné problémy v hospodárení poisťovní. Skúsenosti ďalej potvrdzujú, že prevencia vzniku rizika je často ekonomicky výhodnejšia ako riešenie prejavov rizika. Preto je snaha o ekonomickú zainteresovanosť svojich klientov na škodnom priebehu určite správny prístup, ako zlepšiť hospodárske výsledky z poistenia. Takáto prevencia môže znamenať prínos pre celú spoločnosť.

Kvalitu systému riadenia rizík spoločnosti Česká pojišťovna a.s. hodnotím pozitívne. Toto tvrdenie dokazuje zvládnutie povodní, ktoré sa vyskytli v roku 2006, ako i škôd spojených s orkánom Kyrill na začiatku roku 2007. Považujem ju spolu s poisťovňou, ktorá zodpovedala môj anonymný dotazník, za viac menej pripravenú na implementáciu zásad v návrhu smernice Solvency II. Obe poisťovne dodržia mnohé z požadovaných postupov, čo sa môže v budúcnosti prejavovať pozitívne v konkurencii s ďalšími poisťovňami českého poisťného trhu. Obe poisťovne zreteľne prikladajú veľký význam riadeniu rizík a majú systémovo spracovanú identifikáciu a riadenia všetkých najvýznamnejších rizík spojených s poisťovacou činnosťou. Bohužiaľ ani jedna z nich nepristúpila ku kvantifikácii operačného rizika, i keď je pravdou, že ani návrh smernice Solvency II. zatiaľ na túto otázku nedáva presnú odpoveď a postup. Použitie metódy Value at Risk (VaR) pre kvantifikáciu rizík je dostatočné, ale určite by stálo za snahu pokúsiť sa o lepšiu a presnejšiu metódu, ktorá by bola citlivejšia k dopadom obrovských rizík s veľmi nízkou pravdepodobnosťou výskytu. Cesta by sa mala uberať k metóde Expected Shortfall (ES, CVaR). Jej použitie spolu s využitím rozdelení s tzv. „ťažkými koncami“ ako je napríklad t-Studentovo je oveľa citlivejšie k dopadom takýchto rizík. Medzi konkrétne typy rizík s nízkou frekvenciou výskytu, ale s katastrofálnymi dôsledkami patria povodne a veterné kalamity. Väčšina z nás si už uvedomila zvýšený výskyt týchto prírodných javov a od poisťovní si táto situácia vyžaduje rešpektovanie tohto rizika.

Stanovený cieľ sa mi podarilo naplniť. Teoretické časti diplomovej práce ponúkajú komplexný pohľad na problematiku risk managementu, dávajú jej štruktúru. Na príklade dvoch poisťovní českého poisťného trhu som objasnil konkrétne postupy riadenia rizík a zhodnotil ich úroveň.

## Zoznam literatúry a ďalších zdrojov

### Monografie

- [1] ARTZNER, P., DELBAEN, F., EBER, J.-M., HEATH, D.: *Extremes and Integrated Risk Management*, Londýn: 2000
- [2] CIPRA, T.: *Pojistná matematika*, 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 1999. ISBN 80-86119-17-3.
- [3] CIPRA, T.: *Kapitálová primerenosť ve financích a solventnosť v pojišťovníctví*, 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2002. ISBN 80-86119-54-8.
- [4] CIPRA, T.: *Zajištění a přenos rizik v pojišťovníctví*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0838-8.
- [5] ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S.: *Pojišťovníctví*, Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-3990-6.
- [6] ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., ŘEZÁČ, F.: *Pojistná ekonomika I.* 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2004. ISBN 80-210-3557-9.
- [7] ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., ŘEZÁČ, F.: *Pojistná ekonomika II.* 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-210-3662-1.
- [8] DAŇHEL, J. a kol.: *Pojistná teorie*, 1. vyd. Professional Publishing, 2005. ISBN 80-86419-84-3.
- [9] DAŇHEL, J., DUCHÁČKOVÁ, E., RADOVÁ, J.: *Analýza globálních trendů ve světovém a českém komerčním pojišťovníctví*, 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1256-3.
- [10] DUCHÁČKOVÁ, E.: *Principy pojištění a pojišťovníctví*, 2. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2005. ISBN 80-86119-92-0.
- [11] FOTR, J., SOUČEK, I.: *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. ISBN 80-247-0939-2.
- [12] JANATA, J.: *Pojištění a management majetkových podnikatelských rizik*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-64-9.
- [13] KISLINGEROVÁ, E. a kol.: *Manažerské finance*. 2. přepracované a rozšířené vyd. Praha: C.H.Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-903-0.
- [14] NEČAS, S.: *Základy zajištění*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. ISBN 978-80-210-4266-7.

- [15] SMEJKAL, V., RAIS, K.: *Řízení rizik*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2003. ISBN 80-247-0198-7.
- [16] SMEJKAL, V., RAIS, K.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2. rozšířené a aktualizované vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-1667-4.
- [17] TICHÝ, M.: *Ovládání rizika. Analýza a management*. 1.vyd. Praha: C.H.Beck, 2006. ISBN 80-7179-415-5.
- [18] VLACHÝ, J.: *Řízení finančních rizik*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., 2006. ISBN 80- 86754-56-1.

### **Články z časopisov:**

- [19] GASCOIGNE, R., LOZSI, I.: Řízení rizik: výzva pro pojišťovny. *Pojistný obzor*, 2006, roč. 83, č.10, s.6-9.
- [20] PULCHART, V.: Kapitál a risk management v pojišťovně. *Pojistný obzor*, 2005, roč 82, č.10, s.12-13.
- [21] PULCHART, V.: Řízení operačních rizik v pojišťovně. *Pojistný obzor*, 2006, roč 83, č.8, s.11-13.
- [22] PULCHART, V.: Risk management – vývojové dimenze. *Pojistný obzor*, 2007, roč 84, č.5, s.12-13.
- [23] PULCHART, V.: Proč potřebujeme Solvency II?. *Pojistný obzor*, 2007, roč 84, č.9, s.8.
- [24] ŠLAJCHRT, P.: Solvency II a její důsledky pro řízení rizik v pojišťovnictví. *Pojistný obzor*, 2005, roč 82, č.4, s.5-6.

### **Výročné správy:**

- [25] Výročná správa spoločnosti Česká pojišťovna a.s. za rok 2007 – neauditovaná
- [26] Výročná správa spoločnosti Česká pojišťovna a.s. za rok 2006
- [27] Výročná správa spoločnosti Česká pojišťovna a.s. za rok 2005

### **Právne predpisy:**

- [28] Zákon č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví v znení neskorších úprav.
- [29] Vyhláška MF č. 303/2004 Sb., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o pojišťovnictví.
- [30] Zákon č. 57/2006 Sb., o zmene zákonov v súvislosti zo zjednotením dohľadu nad finančným trhom.

## Internet:

- [31] <http://www.airmic.com> Association of Insurance and Risk Managers(AIRMIC)
- [32] <http://www.cap.cz> Česká asociace pojišťoven.
- [33] <http://www.cnb.cz> Česká národní banka.
- [34] <http://www.cpoj.cz> Česká pojišťovna a.s.
- [35] <http://www.kpmg.cz> KPMG International
- [36] <http://www.mfcr.cz> Ministerstvo financí České republiky
- [37] <http://www.risk-management.cz> portál o problematice riadenia rizík
- [38] <http://www.skvara.cz> Svět financí v souvislostech

## Ďalšie Zdroje

- [39] Association of Insurance and Risk Managers(AIRMIC): *Risk management standard*. 2002, [on-line].[cit. 15.dubna 2008] Dostupné na WWW: [http://www.airmic.com/en/Library/Risk\\_Management\\_Standards/](http://www.airmic.com/en/Library/Risk_Management_Standards/) .
- [40] Česká asociácia poisťovníen: *Solvency II ?!* .2006, [on-line], [cit. 15.dubna 2008] Dostupné na WWW: <http://www.skvara.cz/skvara-financni-poradenstvi//solvencyii~.html> .
- [41] LITOŠOVÁ, R., RÝDL, T., SVOBODOVÁ, J., ČNB.: *Řízení rizik a kapitálové požadavky ve finančních sektorech*.2003, [on-line], [cit. 15.dubna 2008] . Dostupné na WWW: [http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/clanky\\_rozhovory/media\\_2003/cl\\_03\\_0303\\_27a.html](http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2003/cl_03_0303_27a.html) .
- [42] Rada Európskej únie: Návrh smernice európskeho parlamentu a rady o prístupe k poisťovacej a zaistovacej činnosti a jej výkone Solventnosť II.2007/0143 (COD)2007. [on-line], [cit. 15.dubna 2008], Dostupné na WWW: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/cs/07/st11/st11978.cs07.pdf>
- [43] STRNAD, P.: *Řízení tržních rizik pomocí Value at Risk – úskalí a problémy*.2007 [on-line]. [cit. 15.dubna 2008], Dostupné na WWW: <http://www.risk-management.cz/clanky/PetrStrnad-ValueAtRisk.pdf>
- [44] ONDER, Š., KPMG International: *Architektura Solvency II*. 2006, [on-line], [cit. 15.dubna 2008], Dostupné na WWW: [nb.vse.cz/kbp/TEXT/IIR%20SolvencyII.ppt](http://nb.vse.cz/kbp/TEXT/IIR%20SolvencyII.ppt)

## Zoznam tabuliek, schém a grafov

### *Zoznam tabuliek:*

Tabuľka č. 1: Odporúčenie pre voľbu nástrojov na zníženie rizika.....	22
Tabuľka č. 2: Zvyšková splatnosť finančných aktív v tis. Kč. ....	59
Tabuľka č. 3: Zvyšková splatnosť finančných záväzkov v tis. Kč. ....	60
Tabuľka č. 4: Angažovanosť spoločnosti k jednotlivým menám v tis. Kč.....	61
Tabuľka č. 5: Rizikové expozície spoločnosti Česká pojišťovna a.s. v tis. Kč. ....	62
Tabuľka č. 6: Reálna hodnota prijatých záloh v tis. Kč k dňu 31.12.2007.....	63
Tabuľka č. 7: Hodnoty VaR portfólia k tržnému riziku poisťovne v tis. Kč.....	67
Tabuľka č. 8: Vývoj solventnosti spoločnosti Česká pojišťovna a.s. ....	70

### *Zoznam schém:*

Schéma č. 1: Klasifikácia rizika.....	12
Schéma č. 2: Príklady zdrojov kľúčových rizík.....	14
Schéma č. 3: Fáze procesu riadenia rizík.....	18
Schéma č. 5: Dokumentárny akreditív.....	28
Schéma č. 6: Finančná stabilita ako spoločný záujem akcionárov i klientov.....	32
Schéma č. 7: Rizikové portfólio komerčných poisťovní.....	34
Schéma č. 8: Tri piliere Solvency II.....	51

### *Zoznam grafov:*

Graf č. 1: Grafické zobrazenie významnosti faktorov rizika.....	20
Graf č. 2: Poistno-technické riziko zmien a odchylenia.....	39
Graf č. 3: Grafické zobrazenie definície VaR.....	43
Graf č. 4: Porovnanie zvyškovej splatnosti finančných aktív a finančných záväzkov.....	60
Graf č. 5: Pomer nominálnej hodnoty poskytnutých pôžičiek a úverov nebankovým subjektom s trvalým znížením účtovej hodnoty s reálnou hodnotou prijatých záloh v mil. Kč k 31.12.2007.....	63
Graf č. 6: Územná koncentrácia úverového rizika spoločnosti.....	64
Graf č. 7: Koncentrácia úverového rizika spoločnosti podľa obchodných odvetví.....	64
Graf č. 8: Rozloženie postúpených podielov poistno-technických rezerv zaistovateľom podľa ratingu agentúry Standard & Poor's.....	69

## Zoznam príloh

<b>Príloha č. 1:</b>	<b>Príklad klasifikácie operačných rizík.....</b>	<b>81</b>
<b>Príloha č. 2:</b>	<b>Standard and Poor's model adekvátnosti kapitálu .....</b>	<b>83</b>
<b>Príloha č. 3:</b>	<b>Aplikácia VaR a ES v neživotnej poisťovni.....</b>	<b>85</b>
<b>Príloha č. 4:</b>	<b>Základné ukazovatele o spoločnosti Česká pojišťovna a.s. ....</b>	<b>90</b>
<b>Príloha č. 5:</b>	<b>Test primeranosti spoločnosti Česká pojišťovna a.s.....</b>	<b>91</b>
<b>Príloha č. 6:</b>	<b>Dotazník o miere implementácie zásad riadenia rizík.....</b>	<b>94</b>



## Príloha č. 1: Príklad klasifikácie operačných rizík

(prameň: Pulchart V.: Řízení operačních rizik v pojišťovně, Pojistný obzor 8/2006)

Kategória udalostí	Popis	Podrobnejšie členenie	Príklad aktivity
Interné podvodné jednanie	Straty spôsobené podvodným jednaním alebo spreneverou majetku, obchádzaním či nedodržaním nariadení a pravidiel spoločnosti, najmenej jednou vnútornou osobou / stranou, prípadne v spolupráci s treťou stranou	Neautorizovaná činnosť	Úmyselné nevykazovanie transakcií (napr. poisťné zmluvy nezavedené do systému), Neautorizované transakcie spôsobujúce fin. stratu (neaut. výplata poisťných plnení, vrátenie poisťného apod.), poisťný podvod, Úmyselne chybná klasifikácia transakcie.
		Krádež a podvodné jednanie	Podvod, poisťný podvod, bezcenné depozitá, Krádež, vydieranie, lúpež, Neoprávnené privlastnenie si aktív, Svojoľné zničenie aktív, Falzifikáty, Pašovanie, Úmyselné porušenie daňových zákonov, Úplatky, spätné provízie, Nelegálne obchody si internými informáciami .
Externé podvodné jednanie	Straty spôsobené podvodným jednaním, spreneverou majetku alebo porušením zákona treťou stranou, prípadne v spolupráci s internou osobou	Krádež a podvod	Krádež, lúpež, Poisťný podvod (neoprávnené plnenie z poisťnej udalosti), Falšovanie dokladov s cieľom získať neoprávnené obohatenie, Podvodné manipulácie s dokladmi a ceninami.
		Systémová bezpečnosť	Napadnutie systému, krádež informácií spôsobujúcich finančnú újmu
Zamestnanecké praktiky a bezpečnosť na pracovisku	Škody spôsobené praktikami nekonzistentnými s predpismi o zamestnanosti ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci, úhradami odškodnenia za úrazy alebo diskrimináciu	Vzťahy medzi zamestnancami	Otázky odmeňovania, zamestnaneckých výhod a ukončenia pracovného pomeru
		Bezpečné prostredie	Základné faktory bezpečnosti práce, Zdravie zamestnancov a pravidlá bezpečnosti
		Diskriminácia	Všetky typy diskriminácie
Klienti, produkty a obchodné praktiky	Škody vznikajúce ako nechcené alebo z nebanlivosti, zanedbania profesionálnych záväzkov voči klientom (vrátane požiadaviek dôvernosti a vhodnosti jednaní s nimi) alebo z podstaty produktov	Vhodnosť, prezradenie, dôvernosť	Porušenie dôvernosti informácií zákazníkov, Porušenie zachovania tajomstva, Agresívny spôsob predaja, Zneužitie dôverných informácií
		Nevhodné obchodné alebo tržné praktiky	Nevhodné obchodné alebo tržné praktiky, Pranie špinavých peňazí, Nelícencovaná činnosť, Manipulácie trhu, Insider trading
		Chyby produktov	Chybné stanovenie kalkulácie produktu, Chybná informácia o produkte
		Výber a ohrozenie	Porušenie kontroly parametrov klienta, Prekročenie nastavených limitov klienta/makléra
		Poradenská činnosť	Spory o výsledky poradenskej činnosti

Poškodenie fyzických aktív	Škody vzniknuté stratou alebo poškodením fyzických aktív, zapríčinené prírodnou katastrofou alebo inými vplyvmi	Katastrofy a ostatné udalosti	Škody z prírodných katastrof, Škody spôsobené inými externými vplyvmi (terorizmus, vandalizmus)
Prerušenie činnosti, zlyhanie systémov	Škody vzniknuté prerušením činnosti alebo zlyhaním systémov	Systemy	Hardware, Software, Telekomunikácie, Vyradenie alebo prerušenie komunálnych služieb (dodávky elektriny a pod.)
Realizácia, dodávky výkonov a riadenia procesov	Straty spôsobené chybami v transakčnom procese alebo jeho riadení vo vzťahu k zákazníkom alebo dodávateľom	Monitorovanie a výkazníctvo	Nedodržanie mandatórnych povinností vykazovania
		Zákaznícka dokumentácia	Chýbajúce prehlásenie alebo autorizácia klientov Chýbajúce alebo nekompletné právne podklady
		Riadenie zákazníckych účtov	Neautorizovaný prístup k účtu klienta, Nesprávne záznamy klienta, Nedbalostná strata alebo poškodenie aktív klienta
		Obchodný partneri/makléri, agenti	Chybný výkon k obchodnému partnerovi, Rôzne spory s obchodnými partnermi
		Dodávatelia	Outsourcing, Spory s dodávateľmi

## Príloha č. 2: Standard and Poor's model adekvátnosti kapitálu

(Prameň: Daňhel J. a kol.: Pojistná teorie, 2005 : 99 - 100)

S&P's model Risk Based Capital (RBC) predstavuje klasického reprezentanta faktorových modelov kvantifikácie rizikového kapitálu. Tento model, ktorý meria adekvátnosť kapitálu, je veľmi dôležitou súčasťou ratingového posudzovania finančnej sily poisťovne. Ide o deterministický model, kedy na základe princípu rizikového kapitálu boli identifikované základné rizikové expozície. K nim priradujeme odpovedajúce rizikové faktory predstavujúce mieru rizika.

Začiatočným bodom modelu je vykazovaná hodnota kapitálu, ktorú upravujeme na realistickejšej báze (napr. úpravy o skryté rezervy). Takto upravený kapitál nazývame total adjusted capital (TAC). Hodnota TAC je potom redukovaná o náklady, odrážajúce realistické očakávania z potenciálnych strát, ktoré vyplývajú z rizík na strane aktív bilancie (investičné riziká, ostatné úverové riziká – napr. riziko zaistiteľa). Výsledná hodnota je potom porovnávaná vzhľadom ku kapitálovému požiadavku, vyplývajúcemu z vydávania poistných zmlúv, a odráža riziká s touto činnosťou spojené (poistno-technické riziká). Pomerový ukazovateľ nazývame ukazovateľom kapitálovej primeranosti („capital adequacy ratio“ – CAR) a jeho výška by mala odpovedať požadovanej bezpečnej hladine (pre dosiahnutie určitého stupňa ratingu).

$$CAR = \frac{\text{Total adjusted capital} - \text{investičn riziko} - \text{ostatné úverové riziká}}{\text{riziko poistného NP} + \text{riziko rezerv NP} + \text{riziko ŽP} + \text{obchodné riziko}}$$

Kapitálová primeranosť poisťiteľa je posudzovaná ako dobrá v prípade, že CAR presahuje 100 %. Rozpätie kapitálovej primeranosti a odpovedajúci stupeň ratingu popisuje nasledujúca tabuľka.

**Tabuľka č. 1: Rozpätie kapitálovej primeranosti a stupeň ratingu**

CAR	Stupeň ratingu	Hodnotenie kap. primeranosti
Pod 100 %	BB alebo nižší	Zraniteľný
100 % - 125 %	BBB	Dobry
125 % - 150 %	A	Silný
150 % - 175 %	AA	Veľmi silný
Nad 175 %	AAA	Extrémne silný

Pre prehľadnejšie vyjadrenie si predchádzajúci vzorec prepíšeme do nasledujúcej podoby:

$$CAR = \frac{TAC - C1 - C2}{C3 + C4 + C5 + C6}, \text{ kde}$$

C1 – požadovaný kapitál pre investičné riziká (úverové riziko, tržné riziko, riziko koncentrácie),

C2 – požadovaný kapitál pre ostatné úverové riziká (riziko zaistiteľa),

C3 – požadovaný kapitál pre riziká poistného neživotného poistenia (ex-ante riziko oceňovania),

C4 – požadovaný kapitál pre riziká rezerv neživotného poistenia (ex-post riziko oceňovania),

C5 – požadovaný kapitál pre riziká životného poistenia,

C6 – požadovaný kapitál pre obchodné riziká (operatívne riziká).

Model pracuje na princípe, že požadovaný kapitál pre určité riziko je vypočítaný ako súčin veľkosti otvorenej pozície voči danému riziku a rizikového faktoru. Práve určenie veľkosti rizikového faktoru, teda transformácie riziká do kapitálového požiadavku (rizikový kapitál, RBC), je najväčším problémom. Čo sa týka konkrétnych hodnôt rizikových faktorov, boli vypočítané na základe historických dát ako priemerné pre celý poisťovací priemysel v Európe.

$$RBC = \sum_i RE_i \times FR_i, \text{ kde}$$

RBC – požadovaný rizikový kapitál (kapitálová požiadavka pre celkové rizikové portfólio),

RE<sub>i</sub> - i-tá otvorená riziková pozícia (risk exposure),

FR<sub>i</sub> – rizikový faktor pre i-tu otvorenú rizikovú pozíciu (risk factor).

### Príloha č. 3: Aplikácia VaR a ES v neživotnej poisťovni

(Prameň: Daňhel J. a kol.: *Pojistná teória*, 2005: 94 - 99)

Nech našim primárnym cieľom je pomocou VaR a ES stanoviť adekvátne kapitálové požiadavky (rizikový kapitál). Z dôvodu, že ide o demonštračný príklad, budeme sa držať striktných predpokladov. Naša požiadavka bude nájsť analytické riešenie, čo podmieňuje nutnosť použitia vhodných pravdepodobnostných rozdelení. Budeme používať „svet normálnosti“, ktorý popisuje viacrozmerné normálne pravdepodobnostné rozdelenie. Ďalej budeme pre zjednodušenie pracovať iba s absolútnou hodnotou VaR, i keď v niektorých prípadoch, ako je napríklad alokácia kapitálu, by bolo použitie relatívneho VaR správnejšie.

Nech je celková strata poisťovne  $L_C$  daná súčtom straty z poisťno-technickej  $L_{PT}$  a straty z investičnej časti  $L_{INV}$ :

$$L_C = L_{PT} + L_{INV},$$

#### Analýza poisťno-technickej časti

Definujeme v prvom kroku stratu z poisťno-technickej činnosti  $L_{PT}$  nasledovne:

$$L_{PT} = X - RP, \text{ kde}$$

$X$  = vzniknuté škody za dané obdobie (nerozlišujeme výplaty, zmenu škodných rezerv a výsledok predchádzajúcich rokov),

$RP$  = rizikové poistné za dané obdobie (tj. bez zohľadnenia správnych nákladov a s implicitným predpokladom investičného výnosu).

Ďalej predpokladajme, že výška rizikového poistného je deterministicky daná a iba parameter výšky škôd<sup>58</sup>  $X$  má stochastický charakter popísaný normálnou distribučnou funkciou  $N(\mu_X; \sigma_X^2)$ . Je zrejmé, že pre strednú hodnotu a rozptyl straty z poisťno-technickej časti môžeme písať:  $\mu_L = \mu_X - RP$  a  $\sigma_L^2 = \sigma_X^2$ . Potom čo hodnota VaR, respektíve ES, z poisťno-technickej časti daná:

$$VaR_\alpha^{PT} = \mu_X + \sigma_X q_\alpha(\Phi) - RP$$

$$ES_\alpha^{PT} = \mu_X + \sigma_X \frac{\varphi[q_\alpha(\Phi)]}{1 - \alpha} - RP$$

---

<sup>58</sup> Nezohľadňujeme efekt diverzifikácie. Na poisťný kmeň sa dívame ako na dokonale homogénny súbor závislých rizík (korelačný koeficient = 1). Môžeme si to tiež predstaviť ako jednu zmluvu.

### Kalkulácia VaR a ES z poistno-technickej časti

Poistné	RP	1000			
Škody – stredná hodnota	$\mu_X$	950			
- smerodajná odchýlka	$\sigma_X$ (v % z $\mu_X$ )				
Hladina významnosti	$\alpha$	$\sigma_X$ (v % z $\mu_X$ )			
	$\alpha$	15%	20%	30%	50%
VaR pre alfa 0,95	0,950	184	263	419	731
ES pre alfa 0,95	0,950	244	342	538	930
VaR / ES pre alfa 0,95	0,950	132,3%	130,2%	128,4%	127,1%
VaR pre alfa 0,99	0,990	282	392	613	1055
ES pre alfa 0,99	0,990	330	456	710	1216
VaR / ES pre alfa 0,99	0,990	117,2%	116,4%	115,8%	115,3%
VaR pre alfa 0,995	0,995	317	439	684	1174
ES pre alfa 0,995	0,995	362	499	774	1324
VaR / ES pre alfa 0,995	0,995	114,2%	113,7%	113,2%	112,8%
VaR pre alfa 0,999	0,999	390	537	831	1418
ES pre alfa 0,999	0,999	430	590	910	1549
VaR / ES pre alfa 0,999	0,999	110,1%	109,8%	109,5%	109,3%

### Interpretácia

Tabuľka ukazuje hodnoty VaR a ES vzhľadom k rôznym uvažovaným hodnotám štatistickej hladiny významnosti a smerodajné odchýlky výšky škody. Vidíme, že čím vyššia je požadovaná hladina významnosti (= pravdepodobnosť, že výška škôd nepresiahne hodnotu rizikového poistného) a čím vyššia je variabilita škôd, tým vyššia je hodnota VaR (ES). Hodnota VaR (ES) je možné chápať ako kapitálová požiadavka vzhľadom k hroziacej výške škôd, popísaných normálnym rozdelením. Ak budeme uvažovať rizikové poistné 1000, strednú výšku škôd 950 a smerodajnú odchýlku výšky škôd. na úrovni 20%, tak poisťovňa musí držať 392 jednotiek kapitálu, aby s pravdepodobnosťou 99% bola schopná pokryť vzniknuté škody. Z druhého pohľadu, v 1% percente prípadov vzniknuté škody presiahnu sumu poistného a rizikového kapitálu a poisťovňa sa tak stane nesolventná.

### Analýza investičnej činnosti

Teraz sa pokúsime spočítať VaR z investičnej časti poistného obchodu. Na úvod predpokladajme, že rizikové poistné je stanovené s implicitným predpokladom očakávanej miery zhodnotenia (je to obdoba poistno-technickej miery v životnom poistení). Túto mieru označíme ako  $IY_G$  a bude predstavovať garantovaný investičný výnos. Ďalej definujeme stratu z investičnej činnosti  $L_{INV}$  ako súčin investičného portfólia na začiatku obdobia  $I_0$  a záporného rozdielu medzi realizovanou mierou zhodnotenia –  $IY_R$  a garantovanú mieru zhodnotenia –  $IY_G$ . Píšeme:

$$L_{INV} = IP_0 \times (IY_G - IY_R), \text{ kde}$$

$IY_G$  = garantovaný investičný výnos,

$IY_R$  = realizovaný investičný výnos,

$IP_0$  = investičné portfólio na začiatku obdobia.

Za predpokladu normálneho rozdelenia realizovanej miery zhodnotenia z investičného portfólia  $N(\mu_{IYR}; \sigma_{IYR}^2)$  dostávame pre VaR a ES z investičného činnosti:

$$\text{VaR}_\alpha^{\text{INV}} = \text{IP}_0 \times \text{IY}_G - \text{IP}_0 \times \mu_{IYR} + \text{IP}_0 \times \sigma_{IYR} \times q_\alpha(\Phi)$$

$$\text{ES}_\alpha^{\text{INV}} = \text{IP}_0 \times \text{IY}_G - \text{IP}_0 \times \mu_{IYR} + \text{IP}_0 \times \sigma_{IYR} \times \frac{\varphi[q_\alpha(\Phi)]}{1-\alpha}$$

Nasledujúci príklad ukazuje rôzne hodnoty VaR a ES z investičnej časti pre hladinu významnosti  $\alpha = 99\%$  a pre rôzne stredné hodnoty a smerodajné odchýlky očakávanej miery zhodnotenia  $\text{IY}_R$  pri zadanej hodnote stavu investičného portfólia  $\text{IP}_0$  a garantovanej miery zhodnotenia  $\text{IY}_G$ .

<b>Kalkulácia VaR a ES z investičnej časti</b>					
Stav investičného portfólia	$\text{IP}_0$	1000			
Garantovaná miera zhodnotenia	$\text{IY}_G$	4%			
Hladina významnosti	$\alpha$	0,990			
Realizovaná miera zhodnotenia	$\text{IY}_R$				
Smerodajná odchýlka $\text{IY}_R$	$\sigma_{IYR}$				
		$\sigma_{IYR}$			
	$\text{IY}_R$	1,0%	1,5%	2,0%	3,0%
VaR pre $\text{IY}_R$ 0,04	4,0%	23	35	47	70
ES pre $\text{IY}_R$ 0,04	4,0%	27	40	53	80
VaR / ES pre $\text{IY}_R$ 0,04	4,0%	114,6%	114,6%	114,6%	114,6%
VaR pre $\text{IY}_R$ 0,045	4,5%	18	30	42	65
ES pre $\text{IY}_R$ 0,045	4,5%	22	35	48	75
VaR / ES pre $\text{IY}_R$ 0,045	4,5%	118,6%	117,0%	116,3%	115,7%
VaR pre $\text{IY}_R$ 0,05	5,0%	13	25	37	60
ES pre $\text{IY}_R$ 0,05	5,0%	17	30	43	70
VaR / ES pre $\text{IY}_R$ 0,05	5,0%	125,6%	120,4%	118,6%	117,0%
VaR pre $\text{IY}_R$ 0,06	6,0%	3	15	27	50
ES pre $\text{IY}_R$ 0,06	6,0%	7	20	33	60
VaR / ES pre $\text{IY}_R$ 0,06	6,0%	203,9%	134,1%	125,6%	120,4%

### Interpretácia

Z príkladu je zrejmé, že čím nižšia je stredná hodnota realizovanej miery zhodnotenia vzhľadom ku garantovanej a vyššia smerodajná odchýlka realizovanej miery zhodnotenia, tým vyššia je hodnota rizikového kapitálu z investičnej časti.

### Agregácia rizikového kapitálu z poistno-technickej a investičnej časti

Predmetom risk manažmentu je analýza rizikového portfólia na úrovni celej spoločnosti. Spojíme teda teraz VaR z poistno-technickej a investičnej časti.

$$\text{L}_C = \text{X} - \text{RP} + \text{IP}_0 \times (\text{IY}_G - \text{IY}_R)$$

Z toho môžeme odvodiť pre strednú hodnotu a smerodajnú odchýlku:

$$\mu_C = \mu_X - \text{RP} + \text{IP}_0 \times \text{IY}_G - \text{IP}_0 \times \mu_{IYR}$$

$$\text{resp. } \sigma_C^2 = [(\sigma_X)^2 + 2 \times \text{COV}(X, \text{IP}_0 \times \text{IY}_R) + (\text{IP}_0)^2 \times (\sigma_{IYR})^2].$$

Celková hodnota VaR, respektíve ES, je potom daná:

$$\text{VaR}_\alpha^C = \mu_X - \text{RP} + \text{IP}_0 \times \text{IY}_G - \text{IP}_0 \times \mu_{\text{IYR}} + [(\sigma_X)^2 + 2 \times \text{COV}(X, \text{IP}_0 \times \text{IYR}) + (\text{IP}_0)^2 \times (\sigma_{\text{IYR}})^2]^{(1/2)} \times q_\alpha(\Phi).$$

$$\text{ES}_\alpha^C = \mu_X - \text{RP} + \text{IP}_0 \times \text{IY}_G - \text{IP}_0 \times \mu_{\text{IYR}} + [(\sigma_X)^2 + 2 \times \text{COV}(X, \text{IP}_0 \times \text{IYR}) + (\text{IP}_0)^2 \times (\sigma_{\text{IYR}})^2]^{(1/2)} \times \frac{\varphi[q_\alpha(\Phi)]}{1 - \alpha}$$

Kritickým bodom agregácie je miera závislosti medzi výsledkom poistno-technickej a investičnej časti. Vzájomné zladenie oboch komponent je náplňou asset liability managementu (ALM), ktorého cieľom je vzájomné hedgovanie rizík z investičnej a poistno-technickej časti. Dopad rozdielnej výšky korelačného koeficientu medzi investičnou a poistno-technickej časti na celkovú hodnotu VaR a ES ukazuje nasledujúci príklad.

<b>Agregácia VaR a ES z poistno-technickej a investičnej časti</b>						
<b>Poistno-technická časť</b>			<b>Investičná časť</b>			
Poistné	RP	1000	Investičné portfólio	IP <sub>0</sub>	1000	
Škody - stredná hodnota	μ <sub>X</sub>	950	Investičný výnos garantovaný	IY <sub>G</sub>	4%	
- smerodajná odchýlka	σ <sub>X</sub> (v % z μ <sub>X</sub> )	15%	Investičný výnos realizovaný			
Hladina významnosti	α	0,990	- stredná hodnota	IY <sub>R</sub>	4,5%	
<b>Value at Risk PT</b>	<b>VaR<sup>PT</sup></b>	<b>282</b>	- smerodajná odchýlka	σ <sub>IYR</sub>	3,0%	
<b>Expected Shortfall PT</b>	<b>ES<sup>PT</sup></b>	<b>330</b>	Hladina významnosti	α	0,990	
			<b>Value at Risk INV</b>	<b>VaR<sup>INV</sup></b>	<b>282</b>	
			<b>Expected Shortfall INV</b>	<b>ES<sup>INV</sup></b>	<b>75</b>	
Korelačný koeficient medzi PT a INV			ρ <sub>PT,INV</sub>			
<b>Value at Risk CELKOM</b>			<b>VaR<sup>C</sup></b>			
<b>Expected Shortfall CELKOM</b>			<b>ES<sup>C</sup></b>			
			ρ <sub>PT,INV</sub>			
			0,0%	20,0%	50,0%	100,0%
VaR <sup>C</sup>			283,8	297,2	316,4	346,3
Úspora ES – efekt diverzifikácie			18,1%	14,2%	8,6%	0,0%
ES <sup>C</sup>			333,1	348,5	370,4	404,8
Úspora ES – efekt diverzifikácie			17,7%	14,2%	8,6%	0,0%
Poznámka: Pomer investičného portfólia a poistného (nazývaný asset leverage) je pre zjednodušenie zvolený ako 1:1						

### Interpretácia

Vďaka efektu diverzifikácie je celková hodnota VaR<sub>C</sub> (ES<sub>C</sub>) nižšia alebo rovná súčtu jeho oddelene posudzovaných individuálnych častí. Čím vyššia je miera nezávislosti medzi jednotlivými časťami, tým vyšší je efekt z diverzifikácie, v tabuľke vyjadrený ako úspora



VaR, resp. ES. Rovnakým spôsobom by sme agregovali rizikový kapitál z viacerých rizikových faktorov, ako napr. pri zohľadnení viacerých produktov.

U skutočného finančného modelu sa používajú realistickejšie popisy náhodných veličín (jednak typ pravdepodobnostného rozdelenia a zároveň závislostí medzi rizikovými faktormi). Z tohto dôvodu sa úloha stáva neriešiteľná analyticky a je nutné pristúpiť k stochastickej simulácii (metóda Monte Carlo).

#### Príloha č. 4: Základné ukazovatele o spoločnosti Česká pojišťovna a.s.

	Jednotky	2007 <sup>59</sup>	2006 <sup>59</sup>	2005 <sup>59</sup>	2004 <sup>59</sup>	2003	2002	2001
<b>Základné údaje z fin. výkazov</b>								
Celkové aktíva	mil. Kč	122013	121285	131558	122081	120655	115580	108626
Základný kapitál	mil. Kč	4000	4000	2981	2981	3412	3412	3412
Vlastný kapitál	mil. Kč	17321	17077	20863	15965	15455	15684	11108
Finančné umiestnenie (investície)	mil. Kč	0	104381	113883	106091	106344	102480	93027
Výška dividendy	v Kč	0	2684	0	670	1178	340	1140
Nerozdelený zisk	mil. Kč	0	9202	9147	6947	4669	4227	1269
Čistý zisk	mil. Kč	6815	8293	4641	1864	3138	4047	4180
<b>Výkonové ukazovatele</b>								
Celkový objem predpísaného hrubého poistného <sup>60</sup>	mil. Kč	37544	37836	39968	39644	37875	33280	31036
- neživotné poistenie	mil. Kč	24008	24635	24966	23804	23581	20909	19026
- životné poistenie	mil. Kč	13536	13201	15002	15840	14294	12371	12010
Objem vyplatených poistení v hrubej výške	mil. Kč	21535	23158	22310	22586	25628	22896	18625
- neživotné poistenie	mil. Kč	12801	13628	9487	8830	15928	14822	9382
- životné poistenie	mil. Kč	8734	9530	12823	13756	9700	8074	9243
Technické rezervy celkom	mil. Kč	88972	88369	87652	83610	89532	87854	81055
- rezerva poistného živ. poistení	mil. Kč	66101	66499	65865	64002	62187	62276	61613
- ostatné technické rezervy	mil. Kč	22871	21870	21787	19608	27345	25578	19442
Počet uzavretých poist. udalostí	tis. Kč	1075	1131	1275	1481	1261	1286	1298
Počet uzavretých zmlúv <sup>61</sup>	tis. Kč	10070	10345	12994	13315	13897	14282	11187
<b>Ostatné údaje</b>								
Podiel na poistnom trhu v predpísanom poistnom	v %	30,6	33,1	35,9	36,7	36,2	37,2	39,2
- neživotné poistenie	v %	34,4	36,4	37,4	37,2	37,1	37,8	37,4
- životné poistenie	v %	25,2	28,1	33,4	36,0	34,8	36,2	42,3
Počet zamestnancov	počet	5299	5251	5562	6224	6585	6425	6158
Počet agentúr	počet	70	70	71	80	74	74	74
Počet regiónov	počet	8	8	7	8	8	8	8
<b>Pomerové ukazovatele</b>								
ROA	%	5,6	6,8	3,5	1,5	2,6	3,5	3,8
ROE	%	39,3	48,6	22,2	11,7	20,3	25,8	37,6
Vlastný kapitál na akciu	v Kč	4330	4269	6999	5356	4530	4597	3256
Zisk na akciu <sup>62</sup>	v Kč	17038	20733	1557	625	920	1186	1225
Predpísané poistné/počet zamestnancov	mil. Kč	7,1	7,2	7,1	6,4	5,8	5,2	5,0

prameň: Výročná správa spoločnosti Česká pojišťovna a.s.

<sup>59</sup> rok 2005 až 2007 podľa Medzinárodných štandardov finančného výkazníctva (IFRS) a rok 2004 prepočítaný na zrovnateľnú základňu podľa IFRS, ostatné roky podľa Českých účtovných štandardov (CAS).

<sup>60</sup> rok 2004 až 2007 hrubé zaslúžené poistné podľa IFRS

<sup>61</sup> V roku 2002 došlo k zmene metodiky vykazovania počtu zmlúv a sú uvedené počty tzv. hlavných rizík.

<sup>62</sup> na valnej hromade 30.6.2006 rozhodnuté o výplate dividendy vo výške 2684 Kč/akcia a dňa 11.12.2006 rozhodol jediný akcionár o výplate dividendy vo výške 87500 Kč/akcia (po zvýšení nominálnej hodnoty akcie z 1000 na 100 000 Kč/akcia).

**Príloha č. 5: Test primeranosti spoločnosti Česká pojišťovna a.s.**  
(Prameň: Výročná správa spoločnosti Česká pojišťovna a.s. za rok 2007)

**Životné poistenie**

Rezervy životných poistení spoločnosť testuje ku každému dňu účtovnej závierky pomocou výpočtov budúcich peňažných tokov za použitia explicitných a konzistentných predpokladov všetkých faktorov – budúceho poistného, úmrtnosti, úrazovosti a výskytu chorôb, výnosov z investícií, storien, odbytného, nákladov a využitia opcií poistníkmi.

V prípade, že sú k dispozícii spoľahlivé tržné údaje, sú predpoklady odvodené zo zistiteľných tržných cien. Predpoklady, ktoré nie je možné spoľahlivo odvodiť z tržných hodnôt, sú založené na aktuálnych odhadoch. Spoločnosť pri nich využíva svoje interné modely, pokyny Českej spoločnosti aktúarov a verejne dostupné zdroje (napr. demografické informácie publikované Českým štatistickým úradom).

Vzhľadom k existujúcej neistote budúceho vývoja poistných trhov a portfólia, poisťovňa prijala konzervatívny prístup ku stanoveniu prirážky na riziko a neurčitosť v rámci testu primeranosti. Vstupné predpoklady sú ďalej každoročne aktualizované na základe najnovšieho vývoja. Metodika testovania pracuje s aktuálnymi odhadmi všetkých budúcich zmluvných peňažných tokov, vrátane peňažných tokov z vložených opcií a záruk. Táto metodika umožňuje zohľadniť korelácie medzi všetkými rizikovými faktormi.

Hlavnými predpokladmi sú:

- *Segmentácia* – Spoločnosť rozdeľuje svoje produkty do niekoľkých homogénnych skupín podľa charakteru produktu (typ produktu a garantovaná úroková miera). Test primeranosti je aplikovaný oddelene na jednotlivé skupiny produktov. Neprimeranosť u záväzkov v jednej skupine nie je kompenzovaná prebytkom v inej skupine, vo výkaze zisku a strát je zaúčtovaná celková neprimeranosť. Čistá súčasná hodnota budúcich peňažných tokov vypočítaná za použitia predpokladov popísaných nižšie sa porovná s účtovnou hodnotou záväzkov z poistenia oddelene pre každú skupinu produktov. Ak toto porovnanie ukáže, že odhad budúcich peňažných tokov nie je dostatočný vzhľadom k účtovnej hodnote záväzkov z poistenia, je celá výška neprimeranosti zaúčtovaná do nákladov formou vytvorenia dodatočnej rezervy.
- *Úmrtnosť a miera úrazovosti a chorobnosti* – Obvykle vychádzajú z údajov poskytovaných Českým štatistickým úradom a sú upravené pre potreby spoločnosti na základe historického vývoja úmrtnosti poistného kmeňa spoločnosti za posledných 15 rokov. V prípade dôchodkového poistenia spoločnosť používa generačné úmrtnostné tabuľky, vypracované v spolupráci so spoločnosťou Munich Re, ktoré jej umožňujú urobiť spresnenie odhadu budúcej úmrtnosti. Predpoklady úmrtnosti a miery úrazovosti a chorobnosti sú upravené o prirážky na riziko a neurčitosť.
- *Trvanie zmluvy* – Budúce zmluvné poistné je zahrnuté bez indexácie poistného. Odhady storien a odbytného sú vypracované na základe historickej skúsenosti spoločnosti s poistnými zmluvami. Spoločnosť navyše pravidelne robí šetrenie aktuálnych dôb trvania podľa typu produktu a trvania zmluvy a následne robí príslušné úpravy svojich predpokladov. Predpoklady sú následne upravené o prirážku na riziko a neurčitosť.
- *Výdaje* – odhady budúcich výdajov na správu, ktoré sú zahrnuté do testu primeranosti, sú odvodené z obchodného plánu spoločnosti pre obdobie 2008-2010,

ktorý je zvýšený o 15%. Výsledná použitá ročná inflácia nákladov sa pohybuje v rozmedzí 3,70 až 5,77%.

- *Očakávaný výnos z investícií a diskontná sadzba* – budúci výnos z investícií je počítaný za použitia bezrizikovej úrokovej sadzby odvodennej od tržných swapových sadzieb znížených o 0,25%.
- *Garancia úrokových sadzieb* – Spoločnosť uplatňuje dodatočnú prirážku na potenciálnu nevyrovnanosť skutočných výnosov z investícií v porovnaní s bezrizikovou úrokovou sadzbou. Hodnota garancie úrokových sadzieb je stanovená pomocou stochastických modelov stanovenia ceny a na ich základe spoločnosť rozdeľuje trvanie poistných zmlúv do sérií jednoročných put opcií. Na garanciu úrokových sadzieb má vplyv hlavne nevyrovnanosť výnosov z investícií.
- *Podiely na zisku* – Zatiaľ čo u väčšiny životných poistiek závisí výška a načasovanie podielu na zisku pre poistníkov na rozhodnutí spoločnosti, pre účely testu primeranosti sa podiely na zisku, ktorých výška a načasovanie závisí na rozhodnutí spoločnosti, počítajú za použitia pevného percenta z rozdielu medzi bezrizikovou sadzbou a garantovanou technickou úrokovou mierou pre jednotlivé poistné zmluvy. Použitie percento odpovedá aktuálnej obchodnej praxi a očakávaniam spoločnosti v oblasti pridelovania podielov na zisku
- *Dôchodková opcia* – poistníci dôchodkového poistenia majú po dosiahnutí dôchodkového veku právo na pravidelnú výplatu penzie alebo na jednorazové vyrovnanie. Pre účely testu primeranosti poistného spoločnosť predpokladá 20% mieru využitia nároku na výplatu poistného plnenia formou penzie u všetkých oprávnených poistníkov.

## Neživotné poistenie

Na rozdiel od životného poistenia, záväzky z neživotného poistenia sa počítajú pomocou použitia súčasných a nie historických predpokladov. Z tohto titulu spoločnosť nevidí dôvod tvoriť dodatočné rezervy ako dôsledok testu primeranosti. Test primeranosti je robený pomocou porovnania očakávanej hodnoty poistných plnení a nákladov, ktoré je možné priradiť k zostávajúcej dobe platnosti aktívnych zmlúv k dátumu účtovnej závierky a výšky nezaslúženého poistného z týchto zmlúv. Výška očakávaných peňažných tokov súvisiacich s plnením a nákladmi je odhadnutá na základe škodného priebehu za uplynulú časť doby platnosti zmluvy a je upravená o významné jednotlivé škody, u ktorých sa nepredpokladá ich opakovaný výskyt. Test je počítaný pre skupiny produktov, ktoré zahŕňujú poistné zmluvy s podobným rizikovým profilom.

## Významné premenné

Spoločnosť urobila odhad dopadu zmien na zisk za účtové obdobie a na vlastný kapitál na konci účtového obdobia u kľúčových premenných, ktoré na tieto položky majú významný dopad.

### *Životné poistenie*

Nasledujúca tabuľka zobrazuje odôvodniteľne možné zmeny vybraných premenných, ktoré môžu nastať a ktoré by viedli k významným zmenám záväzkov z poistenia k dátumu účtovnej závierky roku 2007 v tis. Kč.

Premenná	Zmena premennej	Zmena hospodárskeho výsledku	Zmena záväzkov z poistenia
Úmrtnosť	10%	-98 941	98 941
Stornokvóta	-10%	-14 363	14 363
Nákladová kvóta	10%	-123 048	123 048
Diskontná sadzba	100bp	733 056	-733 056
	-100bp	-603 815	603 815
Využitie dôchodkovej opcie	10%	-237 522	237 522

Odôvodniteľné možné zmeny nepredstavujú očakávané zmeny premenných ani scenáre najhorších prípadov. Analýza bola pripravená pre zmenu jednotlivých premenných, kedy všetky ostatné predpoklady zostávajú konštantné. Analýza taktiež nezohľadňuje prípadné zmeny hodnôt príslušných aktív. Citlivosť bola počítaná vždy pre horšiu variantu vývoja. Výsledok hospodárenia a záväzky z poistenia najviac ovplyvňuje zmena diskontnej sadzby, a to v oboch smeroch. Zmeny diskontnej sadzby sú preto stanovené na 100 bázických bodov pre oba smery.

#### *Neživotné poistenie*

Rovnako je kľúčovou premennou diskontná sadzba.

## **Príloha č. 6: Dotazník o miere implementácie zásad riadenia rizík**

*(Prameň: Vlastná konštrukcia)*

### **Dotazník o míře implementace zásad řízení rizik**

Vážená paní/Vážený pane,

Dovoluji si Vás touto cestou požádat o vyplnění následujícího dotazníku, který poslouží k účelu výzkumu míry implementace systému řízení rizik v komerčních pojišťovnách.

**Vyplnění dotazníku zabere přibližně 5 až 10 minut.** Dotazník je nepostradatelnou součástí méj diplomové práce na téma „Řízení rizik v komerční pojišťovně“. **Dotazník je anonymní** a bude sloužit výhradně pro kvantitativní vyjádření a demonstraci jednotlivých problémů z oblasti řízení rizik. **Zpětné zjištění údajů o konkrétní pojišťovně nebude možné.** Jednotlivé dotazníky budou po vyhodnocení smazány.

Děkuji Vám za pomoc a čas strávený vyplněním tohoto dotazníku.

V Brně dne 28. dubna 2008

Lukáš Košut

**Instrukce:**

1) Prosím o vyplnění následujícího dotazníku oddělením (odborem, úsekem) risk managementu na centrále Vaší pojišťovny.

2) V případě otázek ANO/NE prosím o zvýraznění (kurzíva, tučně, barva...) Vámi zvolené odpovědi. V případě otevřených otázek prosím o stručnou odpověď.

3) Vyplněný dotazník prosím pošlete jako přílohu e-mailem na adresu: [kosut@mail.muni.cz](mailto:kosut@mail.muni.cz) do

6. června 2008.

1) Jste životní, neživotní nebo univerzální pojišťovna?

.....

2) Kolik členů má Vaše oddělení risk managementu?

.....

3) Spolupracujete při řízení rizik s nějakou externí firmou?

ANO / NE

4) Při zavedení systému řízení rizik byly pro Vás hlavním důvodem regulační tlaky ze strany státního dozoru nebo snaha o získání ekonomického přínosu?

.....

(pokud byly důvody jiné, prosím o stručný popis)

.....

5) Přesahuje Váš systém řízení rizik úroveň požadovanou regulačními orgány? ANO / NE

6) Má pro daný typ rizika Vaše organizace systémové řízení rizik?

operační

ANO / NE

právní

ANO / NE

rizika obchodních vztahů

ANO / NE

tržní

ANO / NE

úvěrové

ANO / NE

riziko investičního portfolia

ANO / NE

nesolventnosti

ANO / NE

pojistně-technické riziko životního pojištění

ANO / NE

pojistně-technické riziko neživotního pojištění

ANO / NE

likvidity

ANO / NE

7) Je Váš systém řízení rizik výhradně zaměřený na odhalení možných hrozeb pro organizaci, nebo sleduje i nečekané příležitosti, které se mohou objevit?

.....

- 8) Využíváte komplexní kapitálový model? ANO / NE
- 9) Používáte při stanovování rizikového kapitálu metody:
- |                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Value at risk                        | ANO / NE |
| Expected Shortfall (Conditional VaR) | ANO / NE |
- 10) Pokud jste v předchozí otázce odpověděli ANO, na jaké úrovni spolehlivosti?  
 .....
- 11) Testujete pomocí metod stress testingu dopady extrémních situací na finanční stabilitu Vaší organizace? ANO / NE
- 12) Kvantifikuje Vaše organizace operační rizika? ANO / NE
- 13) Má Vaše organizace funkční systém řízení rizik pro následující typy operačního rizika?
- |                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| - procesní riziko                 | ANO / NE |
| - riziko selhání lidského faktoru | ANO / NE |
| - systémové riziko                | ANO / NE |
| - riziko externích událostí       | ANO / NE |
- 14) Soustředí se někteří z Vašich zaměstnanců výhradně na implementaci principů direktivy Solvency II? ANO / NE
- 15) Považujete Vaši organizaci za připravenou na přijetí direktivy Solvency II? ANO / NE
- 16) Máte představu o výši nákladů, které Vaše společnost vynaloží v souvislosti s implementací direktivy Solvency II? ANO / NE
- 17) Pokud jste v předchozí otázce odpověděli ANO, na jaké úrovni se přibližně budou pohybovat?  
 .....
- 18) Plánujete do budoucna rozšířit Váš systém řízení rizik? ANO / NE
- 19) Jakou metodologii používáte pro agregování rizik?  
 .....
- 20) S jakými nejvýznamnějšími problémy se setkáváte při zavádění systému řízení rizik a kapitálu?  
 .....