

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Bakalářská práce

Vícekriteriální rozhodování při výběru pojištění

Zoryana Stolyar

© 2018 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zoryana Stolyar

Provoz a ekonomika

Název práce

Vícekriteriální rozhodování při výběru pojištění

Název anglicky

Multiple criteria decision making for the insurance selection

Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce je posoudit a pomocí vybrané analytické metody provést analýzu pojištění odpovědnosti z provozu vozidla v České republice. Přínosem této práce je porovnání jednotlivých nabídek povinného ručení hlavních pojišťovacích ústavů a nalezení nejvhodnější varianty pro reálného uživatele.

Metodika

Bakalářská práce se člení na teoretickou a praktickou část. Součástí teoretické části je vymezení základních pojmů souvisejících s pojišťovnictvím obecně a pojištěním odpovědnosti z provozu vozidla. V praktické části se práce zaměřuje na analýzu jednotlivých nabídek povinného ručení od vybraných pojišťoven za použití metod vícekriteriální analýzy variant. Výsledkem bude nejlepší kompromisní varianta pojištění pro daného klienta s předem stanovenými preferencemi a konkrétním typem vozidla.

Doporučený rozsah práce

35-40 stran

Klíčová slova

Pojištění odpovědnosti, vícekritériální rozhodování, kritéria, váhy kritérií, kompromisní varianta

Doporučené zdroje informací

BEZOUŠKA, Petr a Lucie PIECHOWICZOVÁ. Nový občanský zákoník: nejdůležitější změny. Olomouc: ANAG, 2013-. Právo (ANAG). ISBN 978-80-7263-819-2.

KAZDA, Petr. Zákon o pojištění odpovědnos z provozu vozidla: komentář. Praha: Wolters Kluwer, 2016. Komentáře (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7552-259-7.

MESRŠMÍD, Jaroslav. Pojišťovnictví v globálním prostředí. Praha: Kamil Mařík – Professional publishing, 2015. ISBN 978-80-7431-150-5.

SCHELLE, Karel a Milan HRADEC. Historie právní úpravy pojišťovnictví. Praha: Eurolex Bohemia, 2006. ISBN 80-86861-52-x.

ŠUBRT, T. *Ekonomicko-matematické metody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011. ISBN 978-80-7380-345-2.

Předběžný termín obhajoby

2017/18 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Ludmila Dömeová, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 21. 2. 2018

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 22. 2. 2018

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 08. 03. 2018

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Vícekriteriální rozhodování při výběru pojištění" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 08.03.2018

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Doc. Ing. Ludmile Dömeové, CSC. za odborné vedení, cenné rady a připomínky vedoucí ke zlepšení úrovně bakalářské práce a jejímu dokončení.

Vícekriteriální rozhodování při výběru pojištění

Abstrakt

Cílem bakalářské práce je výběr nejvhodnější varianty povinného ručení pro modelového klienta. Teoretická část vysvětluje základní pojmy z oboru pojištění a pojišťovnictví, hlavní aspekty fungování sdruženého pojištění vozidel jako pojistného produktu, vymezuje legislativní a institucionální rámec se zaměřením na činnost České asociace pojišťoven a České kanceláře pojistitelů. Tato pasáž je uzavřena popisem metod vícekriteriálního rozhodování. V analytické části je představen modelový příklad a jsou stanovena kritéria pro rozhodování. Pomocí vhodné metody je následně vybrána nejvhodnější varianta povinného ručení, která je nabídnuta danému klientovi.

Klíčová slova: pojištění odpovědnosti, vícekriteriální rozhodování, kritéria, váhy kritérií, kompromisní varianta

Obsah

1	ÚVOD.....	11
2	CÍL PRÁCE A METODIKA	12
2.1	Cíl práce.....	12
2.2	Metodika.....	12
3	POJIŠTĚNÍ A POJIŠŤOVNICTVÍ.....	13
3.1	Základní charakteristika	13
3.2	Základní terminologie.....	14
3.2.1	Účastníci pojištění	14
3.2.2	Pojistná smlouva.....	14
3.2.3	Riziko a pojistná událost	15
3.3	Klasifikace pojištění	16
4	POVINNÉ RUČENÍ	18
4.1	Definice a účel povinného ručení	18
4.2	Legislativní rámec POV	19
4.2.1	Předmět pojištění	19
4.2.2	Náhrada škody a výluky z pojištění.....	20
4.3	Institucionální rámec POV	22
4.3.1	Česká kancelář pojistitelů	22
4.3.2	Česká asociace pojišťoven.....	23
4.4	Produktový pohled na POV	24
4.4.1	Poskytovatelé POV	24
4.4.2	POV jako pojistný produkt	26
5	VÍCEKRITERIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ.....	29
5.1	Modely vícekriteriální analýzy variant.....	30
5.2	Modely stanovení vah kritérií.....	32
5.2.1	Metoda pořadí.....	33
5.2.2	Bodovací metoda	33

5.2.3	Saatyho metoda	34
5.2.4	Metoda váženého součtu	35
6	ANALYTICKÁ ČÁST	37
6.1	Modelová poptávka	37
6.2	Výběr doporučené varianty	38
6.3	Stanovení vah kritérií bodovací metodou	41
6.3.1	Výpočet normalizované kritériální matice	43
6.3.2	Výpočet celkového užitku	44
6.3.3	Výsledky vícekritériální analýzy variant	45
7	ZÁVĚR	48
8	SEZNAM LITERATURY	50

Seznam tabulek

Tabulka 1	- Kritéria hodnocení variant pojištění	38
Tabulka 2	- Nabídky POV vybraných pojišťoven	39
Tabulka 3	- Váhy a povaha kritérií včetně optimální a bazální varianty	41
Tabulka 4	- Normalizovaná kritériální matice	43
Tabulka 5	- Celkový užitek a pořadí jednotlivých nabídek	44

Seznam grafů

Graf 1	- Pojistný trh POV v ČR ke dni 31. 12. 2017	25
Graf 2	- Počet pojištěných vozidel k 31. 12. 2017	40
Graf 3	- Celkové pojistné povinného ručení v Kč	40
Graf 4	- Celkový užitek	45
Graf 5	- Porovnání nejlepších 3 variant	46

Seznam zkratek

ČAP	Česká asociace pojišťoven
ČKP	Česká kancelář pojistitelů
ČR	Česká republika
EU	Evropská unie
NOZ	zákon č. 89/2012 Sb., (nový) občanský zákoník
POV	pojištění odpovědnosti z provozu vozidla
zákon o POV	zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
ČP	Česká pojišťovna a.s.
KOOP	Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group
ALLIANZ	Allianz pojišťovna, a.s.
ČPP	Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group
ČSOBP	ČSOB Pojišťovna, a. s.
GLI	Generali Pojišťovna a.s.
SÚ	Smrt úrazem
TNÚ	Trvalé následky úrazu

1 ÚVOD

S vývojem dnešní společnosti se stává vozidlo stále více využívaným dopravním prostředkem, a to jak pro přepravu osob či zboží za účelem osobním či z důvodu podnikání. Růst počtu vozidel je spojen se stále se zvyšujícím počtem dopravních nehod a tím vznikem škody na majetku a újmy na zdraví. Lidé si více zakládají na výběru značky vozidla a jeho výbavy než na výběru pojištění vozidla jako takového, přitom to jim poskytuje krytí při nastalých nahodilých událostech a zmírňuje finanční zatížení pojištěného.

Tato bakalářská práce se věnuje jednomu druhu pojištění, a to pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem motorovém vozidle neboli sdruženému pojištění vozidla. O sjednání či nesjednání pojištění nerozhodujeme, jedná se o povinně smluvní pojištění, které je definováno zákonem 168/1999 Sb. o povinném ručení.

Na poli současného pojistného trhu působí celkem 13 pojišťovacích ústavů, které klientům předkládají širokou nabídkou pojištění povinného ručení. Při výběru pojištění se hrubá většina klientů přiklání k levnější variantě namísto toho, aby porovnávali obsah pojištění.

2 CÍL PRÁCE A METODIKA

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem bakalářské práce je posouzení a nalezení nejvhodnější varianty povinného ručení pomocí vybrané analytické metody pro konkrétního klienta. Druhotným cílem je seznámení se základními pojmy, které jsou spojeny s pojištěním odpovědnosti za škodu způsobenou provozem motorového vozidla.

2.2 Metodika

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. Teoretická část se bude blíže zabývat teoretickým uchopením problematiky pojištění a pojišťovnictví, vysvětlením základní terminologie nezbytné pro pochopení a dobrou orientaci. Analytická část zprvu představuje metody vícekriteriální rozhodování a následně je uplatňuje k nalezení nejvhodnější varianty pojištění vozidla pro modelového klienta. Výběr je proveden za pomoci metody pořadí a metody váženého součtu. Veškeré výpočty byly prováděny v programu Microsoft Excel.

3 POJIŠTĚNÍ A POJIŠŤOVNICTVÍ

Lidská společnost dlouhodobě usiluje o technický a sociální pokrok, přetváření okolí dle vlastních představ, predikci možných situací, podporu vzniku situací příznivých a též se snaží bránit situacím negativním, případně alespoň minimalizovat jejich dopady. Jedním z nástrojů, které pomáhají eliminovat negativní dopady nahodilých událostí, je pojištění (Ducháčková, 2009 str. 9).

3.1 Základní charakteristika

Pojištění, resp. pojišťovnictví, představuje *"specifické odvětví ekonomiky, které zabezpečuje finanční eliminaci rizik ovlivňujících činnosti lidí. Pojišťovnictví představuje systém a pravidla provozování činností spadajících do tohoto odvětví, a to včetně podmínek provozování pojišťovací a zajišťovací činnosti a působnosti dohledu v pojišťovnictví"* (Karfíková, a další, 2010 str. 11). Též jde o specifické odvětví národního hospodářství, jenž zahrnuje činnost všech specializovaných institucí – komerčních pojišťoven. V tomto kontextu pojištění ovlivňuje i ekonomiku jednotlivých odvětví národního hospodářství (Ducháčková, a další, 2010 str. 34).

Pojištění lze charakterizovat jako nevýrobní odvětví tržního hospodářství, které se zabývá pojišťovací, zajišťovací či jinou činností a správou speciálních peněžních fondů, to vše na základě příslušného zákona (Čejková, a další, 2004 str. 80). Pojišťovnické právo zahrnuje všechny právní normy, které regulují společenské vztahy vznikající, zanikající a realizované v procesech tvorby a využívání pojistných fondů. Pojišťovací činnost pak souvisí zejména s uzavíráním pojistných smluv, správou pojištění a poskytováním pojistného plnění plynoucího z pojistných smluv (Mrkývka, 2004 str. 256 a 261).

3.2 Základní terminologie

Pojistná terminologie je relativně pestrá, ale důležitá co do správného vysvětlení. Cílem této podkapitoly je vysvětlení nejdůležitějších pojmů, které se v pojišťovnictví vyskytují a které jsou zároveň nezbytné pro dobrou orientaci ve zkoumané problematice. Pro přehlednost byly pojmy rozčleněny do několika významových celků, viz následující podkapitoly:

3.2.1 Účastníci pojištění

Subjekt uzavírající pojistnou smlouvu, na základě které se zavazuje poskytnout pojistné plnění v případě vzniku pojistné události, se označuje jako *pojistitel*. Pojistitel je povinen k pojišťovací činnosti získat adekvátní oprávnění České národní banky. Na druhé straně smluvního vztahu vystupuje *pojistník*, tedy osoba, která smlouvu s pojistitelem uzavřela. Základní povinností pojistníka je platba řádného pojistného. Pojišťuje-li pojistník současně vlastní život, zdraví, majetek, odpovědnost, eventuálně jiný předmět pojistného zájmu, stává se zároveň *pojištěným*, resp. *pojištěnou osobou*. Jinými slovy pojištěný je ten, na koho se sjednané pojištění vztahuje (Jandová, 2014 stránky 4, 9-10, 32-34).

Dojde-li ke vzniku pojistné události v případě pojištění odpovědnosti, je pojistné plnění související se sjednanou smlouvou vyplaceno *poškozenému*, přičemž osoba poškozeného je v době uzavření pojistné smlouvy neznámá (Ducháčková, 2015 str. 45). *Oprávněná osoba* je osoba, které vzniká v souvislosti se vznikem pojistné události nárok na pojistné plnění. Většinou se jedná právě o osobu pojištěnou (Jandová, 2014 str. 47). Specifickou formou oprávněné osoby je *osoba obmyšlená*, které je pojištění plněno v souvislosti s úmrtím pojištěného (Ducháčková, 2015 str. 45).

3.2.2 Pojistná smlouva

Pojistná smlouva stojí na začátku pojistného vztahu a představuje též základní institut pojištění. Smluvní strany pojistné smlouvy jejím uzavřením vyjadřují svou vůli

řídít se obsahem smlouvy a zřídít mezi sebou závazek (zákon č. 89/2012 Sb.). "*Pojistnou smlouvou se pojistitel zavazuje vůči pojistníkovi poskytnout jemu nebo třetí osobě pojistné plnění, nastane-li nahodilá událost krytá pojištěním (pojistná událost), a pojistník se zavazuje zaplatit pojistiteli pojistné*" (zákon č. 89/2012 Sb.). Pojistná smlouva má obvykle písemnou formu, s výjimkou případů, kdy je doba její platnosti kratší než jeden rok (zákon č. 89/2012 Sb.). Pojistitel pojistníkovi po akceptaci návrhu pojistné smlouvy obvykle doručuje písemné potvrzení o uzavření pojistné smlouvy, které je v praxi označováno jako pojistka (Tichý, 2006 str. 289).

Peněžní částka, nebo také cena pojištění, jež je tvořena souhrnem čistého pojistného, kalkulovaného zisku a správních nákladů, se označuje jako *pojistné*. Platba pojistného se může uskutečňovat běžně, tedy za jednotlivá pojistná období (např. měsíčně, ročně atd.); nebo jednorázově, tzn. pojistné za celou dobu trvání pojištění je zapláceno najednou (Ducháčková, 2009 str. 218).

Časový úsek, na který je pojištění v rámci pojistné smlouvy sjednáno, se nazývá *pojistnou dobou*, která může být určitá či neurčitá. Obdobným, nicméně významově odlišným, pojmem je *pojistné období*, které je definováno jako období určující pro platbu běžného pojistného a jde o údaj dohodnutý v pojistné smlouvě. Součástí pojistné smlouvy může být i sjednání řady různých druhů *přípojištění*, které lze sjednat k pojištění základnímu v rámci pojistného produktu (Ducháčková, 2009 stránky 218-220).

Součástí pojistné smlouvy jsou *pojistné podmínky*, které jsou buď pevnou součástí smlouvy, nebo jsou obsaženy v doprovodném dokumentu (Tichý, 2006 str. 289). Pojistné podmínky obsahují závazná pravidla pro vznik, realizaci a zánik pojištění, definují pojistnou událost, způsob platby pojistného, pravidla pro výplatu pojistného plnění, výluky z pojištění atd.

3.2.3 Riziko a pojistná událost

Riziko lze chápat jako objektivní pravděpodobnost vzniku určité události, jejíž výsledek je odchylný od cíle (Ducháčková, 2009 str. 15). Poškození, zničení či ztráta

života, zdraví a majetku člověka může být pak chápána jako projev působení rizika (Řezáč, 2011 str. 12).

Dojde-li k realizaci rizika, vzniká tzv. *škodní událost*, která může být důvodem ke vzniku *události pojistné*. Předpokladem toho, aby se škodní událost stala zároveň událostí pojistnou, je vymezení dané situace v pojistné smlouvě, případně zvláštním předpisem, na něhož se odvolává daná pojistná smlouva a s nímž je spojena povinnost poskytnout pojistné plnění (Ducháčková, 2009 stránky 218-221).

Pokud dojde ke vzniku pojistné události, vyplácí pojišťovna *pojistné plnění*, které je závislé na sjednané pojistné částce (v případě obnosového pojištění), nebo na výši vzniklé škody (v případě škodového pojištění) (Ducháčková, 2015 stránky 52-53, 297). U některých typů pojistných plnění mohou v návaznosti na sjednané podmínky pojišťovny vyžadovat *spoluúčast*, tedy částku, kterou pojištěný hradí z vlastních zdrojů. Spoluúčast je stanovena fixní částkou či procentním podílem z výše škody (Řezáč, 2011 str. 34).

Pojistná událost je v pojistné praxi doprovázena *likvidací*, tedy souborem činností, které jsou spojeny s vyřizováním události a s realizací šetření nutných k rozhodnutí pojistitele o tom, zda a v jaké výši bude poskytovat pojistné plnění (Ducháčková, 2009 str. 217).

3.3 Klasifikace pojištění

Typů a možností klasifikace pojištění je celá řada, přičemž toto členění usnadňuje celkovou orientaci na trhu pojistných produktů a v jednotlivých odvětvích pojišťovnictví. Z hlediska formy vzniku lze rozlišit pojištění zákonné a smluvní.

Zákonné pojištění je charakteristické tím, že ke vzniku pojistného vztahu dochází bez ohledu na vůli pojištěných subjektů, a to na základě příslušného právního předpisu, který rovněž určuje typ pojistitele, pojistné podmínky a výši pojistného. U zákonného pojištění, například zdravotního, je vyšší riziko vzniku škody. *Smluvní povinné pojištění* je podobné systému pojištění zákonného, tzn. též se řídí příslušným právním předpisem, který určuje

typ činností, jež podléhají pojištění. Nicméně pojistník je povinen uzavřít pojistnou smlouvu a zároveň si může zvolit pojistitele a rozsah rizik. Typicky jde o pojištění odpovědnosti, včetně povinného ručení. Nakonec jde o *smluvní dobrovolné pojištění*, kde má pojistník volnost ve výběru pojistitele a pojistných podmínek (Martinovičová, 2008 stránky 53-54).

4 POVINNÉ RUČENÍ

Pojištění odpovědnosti z provozu vozidla (POV) již v současnosti nedílně patří do nabídky většiny pojišťoven na tuzemském pojistném trhu. Primárním účelem je náhrada škody poškozené osobě, která byla způsobena provozem vozidla a za níž je majitel vozidla zodpovědný. Sám název pojistného produktu napovídá, že jde o povinně sjednávané pojištění, které je účastníky silničního provozu sjednáváno za účelem pojistit potenciálně poškozené osoby, nikoliv sebe. Nevztahuje se tedy na škody na vlastním dopravním prostředku či zdraví, k tomu slouží jiné pojistné produkty.

4.1 Definice a účel povinného ručení

POV se řadí do kategorie neživotního pojištění a funguje na bázi pojištění odpovědnosti, díky čemuž má pojištěný právo, aby za něj pojišťovna uhradila způsobenou škodu poškozené osobě či osobám, přičemž ke vzniku této škody dochází v souvislosti s provozem motorového vozidla (Ducháčková, 2009 str. 159). V návaznosti na zrušení monopolu České pojišťovny, a. s. v roce 2000 začalo jít o povinně sjednávaný smluvní pojistný produkt, přičemž pojistné plnění se vztahuje na (Ducháčková, 2009 stránky 159-160):

- škody související se zdravím či usmrcením člověka,
- škody související s poškozením, ztrátou či zničením věci,
- ušlý zisk,
- náklady účelně vynaložené na právní zastupování.

Předpokladem pojistného plnění je uplatnění pojistného nároku poškozenou osobou a rovněž musí být prokázáno, že ke vzniku pojistné události došlo v době trvání pojištění (zákon č. 168/1999 Sb.). V případě pojistného plnění stanovuje příslušný zákon minimální limit 35 000 000 Kč pro škodu na životě a zdraví člověka; v případě majetkové škody je minimální limit stanoven ve stejné výši, a to bez ohledu na počet poškozených osob.

4.2 Legislativní rámec POV

Primárním právním předpisem, kterým se řídí účastníci POV, je aktuální znění zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o POV). Tento zákon prošel poměrně značným množstvím novelizací, z nichž poslední novela (zákon č. 293/2017 Sb.) nabyla účinnosti 1. 1. 2018.

V souvislosti s legislativní úpravou POV je nutné zmínit i rekonfiguraci soukromého práva, ke které došlo přijetím zákona č. 89/2012 Sb., (nového) občanského zákoníku (NOZ) účinného od 1. 1. 2014. NOZ nahradil dosud využívaný a obsahově užší pojem "škoda" za širší termín "újma", která může mít majetkovou i nemajetkovou podobu. Oproti tomu škoda je chápána pouze jako majetková újma, která může být peněžně vyjádřena nebo jinak kvantifikována, což je u újmy nemajetkové velmi obtížné až nemožné. Nemajetková újma tedy principiálně nemůže být nahrazena, můžou existovat pouze snahy o její vyvážení, např. formou finanční kompenzace (Novotný, 2014 stránky 18-20). Rozsah náhrady újmy dle NOZ pokrývá (maximálně do výše sjednaného limitu pojistného plnění) ztrátu na výdělku poškozené osoby, ztížení společenského uplatnění, odškodnění pozůstalých osob, náklady na léčení či výživu, pohřební výdaje, náklady související se škodou na vozidle poškozeného, na zajištění náhradního vozidla, a další (Jandová, 2012 stránky 93-117).

4.2.1 Předmět pojištění

Na tuzemských pozemních komunikacích, tj. dálnicích, silnicích, místních a účelových komunikacích, může ze zákona provozovat vozidlo *"pouze ten, jehož povinnost nahradit újmu způsobenou provozem tohoto vozidla je pojištěna dle zákona; povinnost pojištění odpovědnosti musí být splněna i v případě ponechání vozidla na pozemní komunikaci"* (Jandová, 2012 stránky 93-117). Předmětem POV je tedy vozidlo, kterým je dle zákona myšleno (zákon č. 168/1999 Sb.):

- *silniční vozidlo*, tedy ne/motorové vozidlo vyrobené za účelem následného provozu na pozemních komunikacích pro přepravu osob, věcí a zvířat. Motorové vozidlo je trolejbus a každé nekolejové vozidlo poháněné vlastní pohonnou jednotkou. Nemotorovým vozidlem je myšleno vozidlo poháněné lidskou či zvířecí silou.
- *zvláštní vozidlo* je vyrobeno k jinému účelu než k provozu na pozemních komunikacích, nicméně po splnění příslušných zákonných požadavků může být schváleno k provozu na pozemních komunikacích.

Povinnost sjednání POV se týká motocyklů, osobních automobilů, obytných a sanitních automobilů, autobusů, trolejbusů, traktorů, nákladních automobilů, přípojných vozidel a jiných vozidel (zákon č. 168/1999 Sb.). Výjimku z povinnosti uzavření pojistné smlouvy mají zákonem definované složky tuzemského integrovaného a záchranného systému a státních institucí, mezi které patří Hasičský záchranný sbor ČR a jednotky obecních dobrovolných hasičů, zdravotnická záchranná služba, Policie ČR, Bezpečnostní informační služba, Generální inspekce bezpečnostních sborů, zákonem definovaná vozidla Ministerstva vnitra, Ministerstva obrany a Ministerstva financí ČR (zákon č. 168/1999 Sb.).

4.2.2 Náhrada škody a výluky z pojištění

Problematika náhrady škod poškozeným prodělala v souvislosti s přijetím NOZ celou řadu změn, které jsou součástí části čtvrté, tedy problematiky relativních majetkových práv. Dle ustanovení NOZ je škoda nahrazována uvedením do předešlého stavu, přičemž peněžní náhrada je možná po předchozím souhlasu poškozeného, případně není-li to jinak možné. V procesu určení výše škody na věci se vychází z ceny obvyklé v době poškození, nicméně nově jsou navíc zohledňovány i další náklady, které musí poškozená osoba vynaložit k obnovení či nahrazení poškozené věci (zákon č. 168/1999 Sb.).

Druhá oblast týkající se problematiky újmy na zdraví řešila dosavadní a relativně málo propracovaný náhradový systém vyhlášky č. 440/2001, Sb., o odškodnění bolesti

a ztížení společenského uplatnění. Vyhláška klasifikovala taxativně a bez rozdílů případy zdravotní újmy, které byly dle závažnosti ohodnoceny příslušným počtem bodů, jež sloužily jako podklad pro výpočet pevné výše odškodného. Nevýhodou bylo, že částka nijak nezohledňovala zvláštní okolnosti, konkrétní vztahy poškozených k zemřelým atd. Poškození se tak často uchýlovali k dvojímu řešení nároku na odškodnění, a to na základě výše uvedené vyhlášky a také podáním žaloby na ochranu osobnosti s cílem získat odpovídající zadostiučinění korespondující se závažností škody (Lojdrová, a další, 2013)

POV poskytuje pojištěným osobám velmi širokou škálu krytí potenciálních rizik, nicméně i zde existuje určitá množina výjimek, na základě kterých není pojistitel povinen krýt způsobenou újmu; případně, pokud již došlo k pojistnému plnění, má právo žádat proti pojištěnému náhradu. Pojistitel např. nehradí újmu, která byla způsobena řidiči vozidla, v důsledku jehož provozu ke způsobení újmy došlo; hmotnou škodu na věcech manželovi/manželce, případně osobám, které s pojištěným v době vzniku škodné události žily ve společné domácnosti; újmu vzniklou manipulací s nákladem stojícího vozidla, a další (zákon č. 168/1999 Sb.).

Jedná-li se o případ, kdy pojistitel v oprávněných případech požaduje navrácení pojistného plnění pojištěným, jde o tzv. regresní nárok pojistitele. Tento nárok lze uplatnit v případech, kdy je prokázáno protiprávní jednání pojištěného, a to zejména ve smyslu porušení základních povinností týkajících se provozu na pozemních komunikacích, případně pokud má porušení povinností pojištěného přímou souvislost se vznikem újmy, jež je předmětem pojistného plnění, např. provoz vozidla technicky nezpůsobilého k provozu; řízení vozidla osobou, jež nedisponuje platným řidičským oprávněním; řízení vozidla v době uděleného zákazu řízení; řízení pod vlivem alkoholu, omamných a psychotropních látek, atd. Regresní nárok pojistiteli vzniká také v případě, že je prokázáno úmyslné způsobení újmy; způsobení újmy v souvislosti s neoprávněným použitím vozidla; odmítnutí dechové zkoušky detekující přítomnost alkoholu, omamných a psychotropních látek či nedodržení informační povinnosti vůči pojistiteli, jež souvisí se škodnou událostí (zákon č. 168/1999 Sb.).

4.3 Institucionální rámec POV

Krom příslušných legislativních předpisů je pojišťovnictví (nejen v oblasti POV) v zájmu zachování finanční stability a ochrany pojistníků, pojištěných i oprávněných osob regulováno Českou národní bankou. Nedílnou součástí dohledu je též kontrola činnosti pojišťoven a zajišťoven, pojišťovacích zprostředkovatelů, likvidátorů pojistných událostí a dalších fyzických a právnických osob, pokud to stanovuje zákon o pojišťovnictví. Dohled nad pojišťovnictvím je vykonáván ve spolupráci s mezinárodními institucemi, ústředními správními orgány a dalšími organizacemi působícími v oblasti pojišťovnictví (Vávrová, 2014 str. 23). Z hlediska zaměření práce je důležité vysvětlení činnosti dvou nejdůležitějších institucí, jež působí v oblasti POV. Patří mezi ně Česká kancelář pojistitelů a Česká asociace pojišťoven.

4.3.1 Česká kancelář pojistitelů Česká kancelář pojistitelů (dále ČKP) byl zřízena zákonem o POV a její činnost je upravena v ustanoveních § 18–25 tohoto zákona. Jde o profesní organizaci sdružující pojistitele, jež jsou na území ČR oprávněni k poskytování pojištění motorových vozidel pro případy vzniku občanskoprávní odpovědnosti. Jde o právnickou osobu zapsanou v obchodním rejstříku, sídlící v Praze a její činnost je vykonávána v souladu s legislativou. Činnost ČKP je financována z povinných příspěvků členů ČKP, kteří za závazky ČKP ručí v poměru k výši těchto příspěvků (Jandová, 2012 str. 305).

ČKP plní celou řadu úkolů, které jsou vymezeny zákonem. Mezi nejdůležitější úkoly týkající se POV, patří (zákon č. 168/1999 Sb.):

- správa garančního fondu a fondu zábrany škody;
- plnění úkolů spojených s členstvím v Radě kancelářů;
- správa a sjednávání hraničního pojištění, jež se vztahuje na škody způsobené provozem cizozemského vozidla, a které jsou vzniklé na území ČR či jiného členského státu EU (zákon č. 168/1999 Sb.);

- uzavírání dohod s kanceláři pojistitelů z cizích států, eventuálně s dalšími institucemi a následné plnění povinností plynoucích z těchto dohod;
- spolupráce s orgány státu ve věcech týkajících se POV, vedení příslušné evidence a statistik;
- spolupodílení se na předcházení vzniku škodných událostí souvisejících s provozem na pozemních komunikacích a pojistných podvodů z oblasti POV;
- zpracování údajů o dopravních nehodách od Policie ČR prostřednictvím dálkového přístupu; aj.

V současné době ČKP sdružuje tyto pojistitele (pojišťovny): AXA pojišťovna, Allianz pojišťovna, ČSOB pojišťovna, Česká podnikatelská pojišťovna, Česká pojišťovna, Direct pojišťovna, Generali pojišťovna, Hasičská vzájemná pojišťovna, Kooperativa pojišťovna, První klubová pojišťovna, Slavia pojišťovna, Uniqua pojišťovna a Pojišťovna VZP (která v roce 2017 získala oprávnění poskytovat POV, ale zatím jej nenabízí) (Česká kancelář pojistitelů, 2016)

4.3.2 Česká asociace pojišťoven

Česká asociace pojišťoven (dále ČAP) vznikla v roce 1993 jakožto zájmové sdružení právnických osob, jehož cílem je organizace a vzájemná spolupráce, podpora a pomoc v oblasti zajištění zájmů pojišťoven a zajišťoven. Činnost ČAP započala v roce 1994. Mezi hlavní úkoly patří koordinace, hájení a prosazování zájmů členských pojišťoven vůči orgánům státu a dalším osobám na území i mimo území ČR. ČAP též napomáhá sjednocovat pravidla a postupy týkající se statistické, technické a informační stránky činnosti pojišťoven; informuje veřejnost o vývoji pojistného trhu v ČR, zajišťuje vzdělávání pracovníků pojišťoven, řeší případné spory mezi členy ČAP atd. V zájmu ČAP a jejích členů je též připomínkování či prosazování návrhů právních předpisů, a to jak v tuzemském, tak v evropském legislativním prostředí. Svou činnost ČAP směřuje i k prevenci a tvorbě nástrojů pro zabraňování škod souvisejících s pojistnými podvody a provozem na pozemních komunikacích. Důležitým posláním je též dohled

nad dodržováním dobrých mravů a etických kodexů v oblasti pojišťovnictví (Česká asociace pojišťoven, 2016 str. 1).

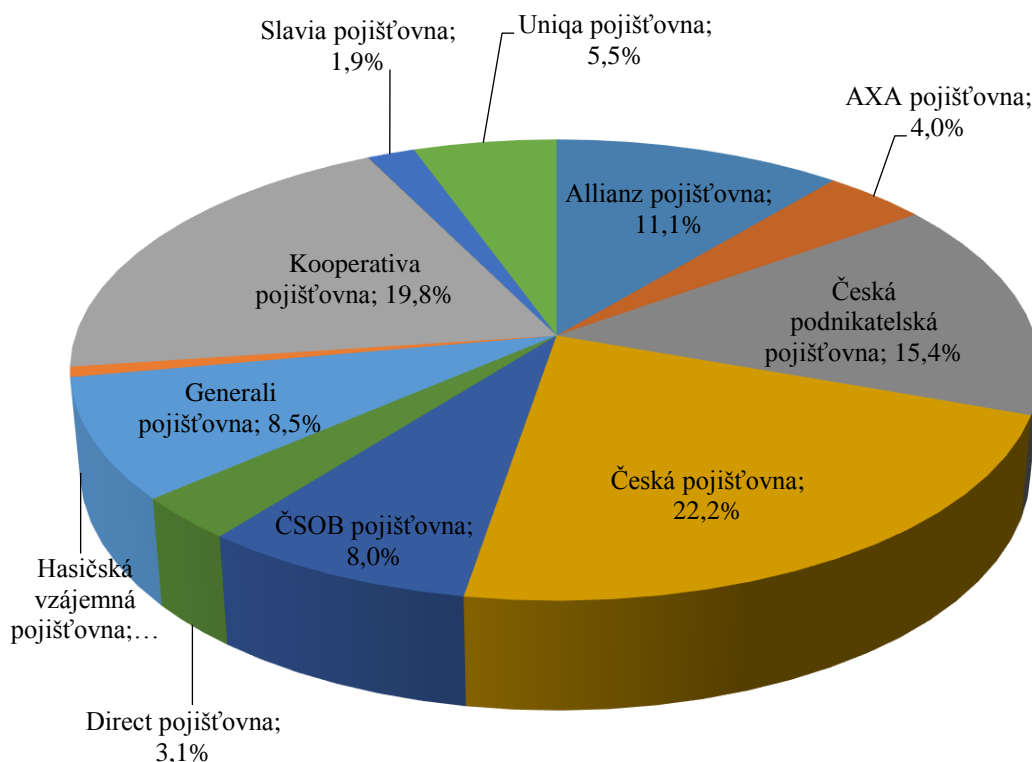
4.4 Produktový pohled na POV

Zákon umožňuje, aby si pojistníci z pestré nabídky pojišťoven mohli zvolit takové znění pojistné smlouvy, které bude maximálně korespondovat se zákonnými požadavky a současně s individuálními potřebami a preferencemi pojistníků. Následující kapitola se zabývá produktovým pohledem na POV. Nejprve bude nastíněna aktuální situace na pojistném trhu POV na území ČR, posléze budou vysvětleny nejdůležitější produktové aspekty POV, které mají zásadní vliv na rozhodování pojistníků o konkrétní pojišťovně, se kterou bude pojistná smlouva uzavírána.

4.4.1 Poskytovatelé POV

Na území ČR je k poskytování POV oprávněno 13 pojišťoven, jejichž výčet byl již uveden v kapitole věnované činnosti ČKP (jsou tedy zároveň i členy ČKP). Níže uvedený graf ilustruje podíl jednotlivých pojišťoven na tuzemském pojistném trhu. V grafu je uvedeno pouze 12 pojistitelů, protože VZP zatím aktivně produkt POV nenabízí:

Graf 1 - Pojistný trh POV v ČR ke dni 31. 12. 2017



Zdroj: Vlastní výpočet a zpracování (Česká kancelář pojistitelů, 2018)

Z grafu je patrné, že nejvyšší podíl na pojistném trhu POV v ČR je rozdělen mezi 5 pojistitelů, a sice Kooperativu pojišťovnu, Allianz pojišťovnu, Českou podnikatelskou pojišťovnu, Českou pojišťovnu a ČSOB pojišťovnu. Dominantní podíl České pojišťovny je částečně způsoben tím (jak již bylo řečeno), že POV pojišťovala již před přijetím zákona č. 168/1999 Sb. (zákonu o POV), mnoho (konzervativních) pojištěných ji považuje za tradičního poskytovatele pojištění a konkurenční nabídky tolik neřeší.

4.4.2 POV jako pojistný produkt

Z hlediska konfigurace POV jako pojistného produktu zákon jasně stanovuje předmět a rozsah pojištění, minimální zákonné limity pojistného plnění a principy osvobození od závazku POV (zákon č. 168/1999 Sb.). Pokud by všechny pojišťovny striktně reflektovaly zákonná ustanovení bez vlastní invence a bez vlivu konkurenčního boje, jednalo by se o dokonale konkurenční trh pojistitelů a pojistníci by neměli žádnou motivaci k uplatňování vlastních preferencí, protože produkty POV by byly napříč trhem identické. Nicméně potřeby pojistníků napříč pojistným trhem se různí. Pro některé je primárním kritériem cena produktu, jiní se více zajímají o úroveň pojistné ochrany, tedy o limity pojistného plnění atd. To je důvodem, proč pojišťovny diferencují vlastní pojistné produkty ve snaze vyváženě naplnit množinu různých skupin pojistníků (Zuzaňák, 1998 str. 23). Níže budou vysvětleny základní aspekty důležité pro kalkulaci pojistného:

1) Parametry předmětu pojištění (vozidla): výše pojistného je logicky dána tím, jaké vozidlo je předmětem POV. K základním parametrům, které jsou v pojistné smlouvě zohledňovány, patří:

- druh, stáří a hmotnost vozidla (osobní/nákladní automobil, motocykl atd.);
- objem a výkon motoru;
- způsob využití vozidla (soukromé/firemní účely).

Vliv jednotlivých parametrů na výši pojistného se napříč pojišťovnami různí, nicméně nejvýznamnějším z nich je zpravidla objem motoru, tzn. pojistné roste přímoúměrně s výkonnějším a objemnějším motorem vozidla. Rizikovější a taktéž dražší variantou pojistného je pojištění vozidel využívaných pro podnikatelské účely (např. taxislužba) (Ruml, 2009); (Měšec.cz, 2017).

2) Segmentační kritéria: segmentace pojistníků je prováděna dle série kritérií, které jsou výsledkem statistických dat souvisejících s pojistnými událostmi. Skupinám pojistníků jsou následně přiřazeny různé míry rizik vzniku pojistných událostí či objemů vyplacených pojistných plnění, což má vliv na výslednou sazbu pojistného: statisticky rizikovější řidiči platí zároveň vyšší pojistné a naopak.

Mezi základní hodnotící kritéria patří údaje o:

- věku: rizikovější mladší řidiči platí vyšší pojistné;
- bydliště: relativně dražší pojistné je vyměřováno obyvatelům větších měst;
- frekvenci platby pojistného: např. roční pojistné pojišťovny často vyvažují slevou;
- typu klienta: fyzická či právnická osoba.

Nevýhodou segmentace je to, že pojistník vždy nemusí být osoba, která ve skutečnosti vozidlo využívá. Např. pokud rodiče pořídí dětem auto, bude se výše pojistného odvíjet od věku pojistníka (rodiče), nicméně pokud dítě způsobí nehodu, následky (např. v podobě snížení bonusu), ponese rodiče jako pojistníci. Stejně tak může být v rozpor v trvalém bydliště, jež je uvedeno ve smlouvě a skutečné oblasti využívání vozidla (např. někteří řidiči mají pobyt ve městě, ale auto využívají výhradně mimo město) (Bukač, 2017); (Ruml, 2009).

3) Systém bonus/malus: systém bonusů/malusů zohledňuje celkovou škodní historii pojistníka, vztahuje se tedy k rodnému číslu, nikoliv ke konkrétnímu vozidlu. Pokud je zaznamenán bezeškodní průběh pojištění, je pojistníkovi zpravidla přiznána sleva z pojistného (bonus). Naopak v případě předchozí výplaty pojistného plnění mohou pojišťovny účtovat přírážku k pojistnému (malus). Maximální bonus se v pojistné praxi pohybuje okolo 60 %, nicméně metodika výpočtu bonusu i jeho maximální výše je rozdílná v závislosti na konkrétním pojistiteli. Výhodou systému bonus/malus systému je to, že je mezi pojišťovnami převoditelný, tzn. rozhodne-li se pojistník o změně pojišťovny, o započtenou dobu bezeškodného průběhu nepřichází (zákon č. 168/1999 Sb.); (Tůmová, 2017).

4) Asistenční služby: představují další položku, kterou pojišťovny nabízejí navíc k povinnému pojištění. Některé typy služeb mohou být součástí pevné nabídky, a tedy i ceny základního POV, některé služby, případně vyšší pojistné limity, lze sjednat za příplatek. Asistenční služby mohou být platné jak na území ČR, tak i v zahraničí. Nabídka těchto služeb se napříč pojišťovnami liší, nicméně k nejčastěji nabízeným patří oprava vozidla a příjezd opraváře, úschova nepojízdného vozidla, vyproštění/odtažení vozidla do nejbližšího servisu, náhradní doprava do místa bydliště, zapůjčení náhradního

vozu, právní a tlumočnický servis, ubytování řidiče či spolucestujících, aj (E-pojištění, 2018).

5) Připojištění a další pojistné služby: k POV si pojistníci též mohou uzavřít některý z doplňkových pojistných produktů, jež pojišťovny nabízejí. Varianty s vyššími limity pojistného plnění často zahrnují i rozsáhlejší spektrum asistenčních služeb a zvýhodněnou či dokonce bezplatnou nabídku dalšího připojištění. Principem doplňkových připojištění bývá většinou ochrana vozidla pojistníka, jinými slovy připojištění supluje pojištění havarijní. K nejčastěji využívaným typům připojištění patří pojištění čelního skla, výhledových oken či kompletních skel vozidla; úrazové pojištění cestujících; živelní pojištění proti krupobití, úderu blesku, pádu stromu, poškození větrem atd.; připojištění proti kolizi se zvířeti; připojištění zavazadel, odcizení vozidla atd. (Povinné ručení, 2017). Pojišťovny se o získání klientů mohou snažit i poskytováním dalších výhod, mezi které např. patří (E-pojištění, 2018):

- sleva za zřízení POV on-line;
- sleva za nastavení roční frekvence platby pojistného;
- sleva pro zdravotně postižené občany (držitele průkazů ZTP a ZTP/P);
- výskyt první škody neovlivní bonus;
- odměna za důvěru, aj.

5 VÍCEKRITERIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ

Rozhodování je procesem volby mezi různými variantami řešení konkrétního problému, přičemž cílem rozhodování by měl být výběr varianty kompromisní či maximálně efektivní a rozhodující subjekt má prostřednictvím racionálního uvažování usilovat o maximalizaci užitku ze zvolené varianty. Výsledek rozhodování má též přispět k vyloučení neefektivních variant či uspořádání množiny variant (Šubrt, 2011 str. 162). Je-li nutné rozhodovat mezi více variantami řešení, je vhodné sestavit výchozí model, jenž představuje zjednodušení konkrétní reálné situace a má sloužit pro další analýzu problému. Model zohledňuje ty vlastnosti reality, které jsou pro řešení problému shledány jako důležité, jinými slovy jde o mezičlánek mezi realitou a teorií. Teorie umožňuje tvorbu pracovních hypotéz o chování zkoumaných veličin a další analýza umožňuje ověřit jejich platnost. Realita pak umožňuje získání konkrétních hodnot zkoumaných veličin (Jablonský, 2002 stránky 271-272).

Disciplína zabývající se analýzou rozhodovacích situací, se nazývá vícekriteriálním rozhodováním. Rozhodovací varianty jsou posuzovány podle série kritérií, nikoliv podle kritéria jednoho. Výsledné rozhodnutí má poté vyhovovat celé množině kritérií, což představuje relativně sofistikovanou disciplínu. Nicméně o to více se vícekriteriální rozhodování blíží reálným situacím a taktéž existuje větší pravděpodobnost úspěšné implementace nalezeného řešení (Šubrt, 2011 str. 162). Krom výše uvedeného umožňuje vícekriteriální hodnocení též explicitní (nikoliv pouze intuitivní) chápání důležitosti jednotlivých hodnotících kritérií a proces hodnocení se tak stává transparentnějším, jasnějším a reprodukovatelnějším i pro další subjekty, kterých se dotýká volba konkrétní varianty (Fotr, a další, 2010 str. 163).

5 Modely vícekritériální analýzy variant

Metody vícekritériálního hodnocení, jež mají za cíl dovést hodnotitele k nejlepší variantě, berou v potaz dvě základní veličiny (Jablonský, 2002 stránky 271-272):

- *varianty*, tedy realizovatelné možnosti, ze kterých se následně vybírá ta nejvhodnější. Seznam variant je dán: $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$
- *kritéria*, která lze označit jako hlediska Y_1, Y_2, \dots, Y_k , na základě kterých se jednotlivé varianty X_i posuzují. Seznam kritérií je pro každou variantu dán vektorem $(y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{ik})$.

Modely vícekritériální analýzy pak pracují s konečnou (diskrétní) množinou m variant, jež jsou hodnoceny n počtem kritérií. Kritéria musí být nezávislá a jejich počet nesmí způsobovat nepřehlednost řešeného problému. Taktéž by měla pokrývat všechna hlediska výběru (Šubrt, 2011 stránky 162-163). Kvantifikace hodnocení variant dle kritérií může mít podobu kritériální matice (Jablonský, 2002 stránky 271-272):

$$Y = \begin{pmatrix} y_{11} & y_{12} & \dots & \dots & y_{1k} \\ y_{21} & y_{22} & & & y_{2k} \\ \dots & & & & \dots \\ \dots & & & & \dots \\ y_{n1} & y_{n2} & \dots & \dots & y_{nk} \end{pmatrix}$$

Kritéria, dle kterých je volena nejvýhodnější varianta, mohou být *maximalizační*, tedy nejlepší varianty dle tohoto kritéria mají nejvyšší hodnoty; případně *minimalizační*, kdy nejlepší varianty dosahují nejnižších hodnot. Z hlediska kvantifikovatelnosti lze rozlišit kritéria kvantitativní, kdy hodnoty variant tvoří objektivně měřitelné údaje; akritéria kvalitativní, kdy nelze hodnoty variant objektivně změřit, naopak jsou subjektivně odhadovány uživatelem, např. s využitím bodovacích stupnic či relativním hodnocením variant (Šubrt, 2011 stránky 163-164).

Pro řešení konkrétních problémů je důležité vyjádření preferencí kritéria, tedy toho, jak je to či ono kritérium důležité v porovnání s jiným. Preference může být vyjádřena několika způsoby (případně nemusí být vyjádřena vůbec) (Šubrt, 2011 stránky 164-165):

- *aspirační úrovní kritérií*: nedochází k explicitnímu vyjádření preference, pouze je udáno, čeho má být dosaženo. V případě maximalizačního kritéria jde o nejnižší možnou hodnotu (naopak u kritéria minimalizačního);
- *pořadím kritérií*: vyjadřuje posloupnost kritérií od nejdůležitějšího po nejméně důležité;
- *vahami jednotlivých kritérií*: vyjadřuje relativní důležitost jednotlivých kritérií, tedy kolikrát je jedno kritérium důležitější než jiné. Váha kritéria dosahuje hodnot od 0 do 1, součet vah je roven 1;
- *způsobem kompenzace kritériálních hodnot*: některé případy umožňují vyrovnávat špatné hodnoty varianty hodnotami lepšími dle ostatních kritérií. Kompenzace je tedy vyjádřením míry substituce.

Cílem metody výběru je nalezení kompromisní varianty a_{opt} , případně množiny variant, které dle všech kritérií dosahují co nejlepšího hodnocení, resp. nejvyšších hodnot kritérií. Nejlepší variantou může být vyhodnocena pouze *nedominovaná varianta*, u které v dané množině variant neexistuje varianta jiná, jež by byla lépe hodnocená minimálně dle jednoho kritéria, a ne hůře dle kritérií ostatních. Množina všech nedominovaných variant (nebo také efektivních a paretovských variant) lze označit jako A_N . Opačný případ se týká *varianty dominované* (Jablonský, 2002); (Šubrt, 2011).

Z hlediska posuzování kvality jednotlivých variant je vhodné znát potenciálně *nejlepší (ideální) variantu*, která ve všech kritériích dosahuje nejlepší možné hodnoty; a *variantu bazální (nejhorší)*, u které nabývají hodnoty kritérií nejhorších hodnot. Bazální ani ideální varianta v reálu většinou neexistuje (Šubrt, 2011 stránky 166-167). Nedominovaná varianta, která bývá doporučována jako výsledek řešení konkrétního problému, je nazývána *variantou kompromisní*.

Ta musí být v každém případě nedominovaná a lze ji určit několika způsoby (Šubrt, 2011 str. 167):

- dosahuje nejvyššího součtu normalizovaných hodnot ukazatelů,
- vzdaluje se nejméně od varianty ideální,
- lze ji odvodit párovým porovnáním všech dvojic variant dle všech kritérií.

Vícekritériální analýza rozlišuje řešené případy dle typu informací a dle cíle řešení. cílem řešení může být výběr jedné (kompromisní) varianty, úplné uspořádání množiny variant, případně rozdělení množiny variant na varianty efektivní a neefektivní. Členění dle typu informací se týká dostupných informací o preferencích mezi variantami a kritérii (Šubrt, 2011 stránky 167-169).

5.1 Modely stanovení vah kritérií

Většina metod vícekritériální analýzy variant vychází ze znalosti vah jednotlivých kritérií, které představují číselné vyjádření jejich významnosti. S rostoucí významností kritéria roste i jeho váha. Metody mohou být založené na dílčím hodnocení, či párovém srovnávání variant. V následujících podkapitolách budou vysvětleny nejdůležitější metody dílčího hodnocení variant, a sice bodovací metoda, metoda váženého součtu a metoda pořadí. Z párového srovnávání variant pak vychází Saatyho metoda (Fotr, a další, 2010 str. 164).

Výchozím krokem vícekritériální analýzy je stanovení vah kritérií, tzn. preferenčních vztahů mezi variantami v závislosti na stanovém cíli analýzy. Metody stanovení vah se odlišují v závislosti na složitosti, náročnosti typu informace atd. Váhy kritérií je možné získat v numerické formě, ale i odhadem, k čemu je třeba získat subjektivní informace hodnotitele (Šubrt, 2011 str. 171). Často používané metody jsou metoda bodovací a metoda pořadí, které lze použít i pro výběr kompromisní varianty.

5.1.1 Metoda pořadí

Metoda se využívá v případech, kdy důležitost kritérií hodnotí několik expertů, jenž kritéria seřadí od nejdůležitějšího (hodnota k), přes hodnotu $(k-1)$ po nejméně důležité (hodnota 1). Váha každého kritéria vznikne součtem bodů udělených všemi experty a následným podělením celkovým počtem bodů rozdělených experty mezi všechna kritéria; celková suma vah bude tedy rovna 1 . Je-li hodnota přiřazená i -tému kritériu označena symbolem p_i , je dán odhad váhy kritéria vztahem (Šubrt, 2011 stránky 171-172); (Jablonský, 2002 str. 275):

$$v_i = \frac{p_i}{\sum_{i=1}^k p_i}$$

kde

$$\sum_{i=1}^k p_i = \frac{k(k+1)}{2}$$

5.1.2 Bodovací metoda

Prostřednictvím bodovací metody je důležitost jednotlivých variant vyjádřena počtem bodů v rámci nastavené bodovací škály. Je též možné využití desetinných čísel či přiřazení stejné hodnoty více kritériím současně. I u této metody je využíváno hodnocení více expertů, přičemž relativně důležitější kritérium je hodnoceno vyšším počtem bodů. Např. na desetibodové stupnici dosahuje 0 bodů zcela bezvýznamné kritérium, 10 bodů je uděleno kritériu nejdůležitějšímu. Výpočet vah je stanoven stejně jako u předchozí metody. Šubrt upozorňuje na riziko neadekvátního nastavení bodové stupnice již na začátku hodnocení, což je možné v případech, kdy má hodnotitel jasnou představu o důležitosti kritérií pro hodnocení variant (Šubrt, 2011 stránky 173-174).

Metoda patří mezi nejjednodušší, což je jednoznačně velkou výhodou. Využití mohou být pětibodové stupnice s nižší rozlišovací schopností, devíti (deseti) bodové

stupnice, či princip alokace 100 bodů, přičemž váhy jsou dány setinou příslušného přiděleného bodového ohodnocení (Fotr, a další, 2010 stránky 164-165). Ohodnocení variant je následně dáno vztahem (Jablonský, 2002 str. 275); (Šubrt, 2011 stránky 173-174):

$$h_i = \sum_{j=1}^k v_j y_{ij}$$

kde h_i představuje ohodnocení i -té varianty pro $i = 1, 2, \dots, n$;

y_{ij} představuje hodnoty kritériální matice Y ;

v je normovanou vahou j -tého kritéria pro $j = 1, 2, \dots, k$.

5.1.3 Saatyho metoda

Představuje sofistikovanější způsob odhadu vah kritérií (Šubrt, 2011 stránky 174-176); (Jablonský, 2002 stránky 276-278), kdy hodnotitel (jediný expert) porovnává veškeré možné dvojice kritérií. Při tvorbě párových srovnání v matici $S = (s_{ij})$, $i, j = 1, 2, \dots, k$ je často využívána stupnice 1, 2, ..., 9 a hodnoty reciproké. Prvky Saatyho matice s_{ij} lze interpretovat jako odhady podílu vah i a j -té části:

$$s_{ij} \approx \frac{v_i}{v_j}, \quad i, j = 1, 2, \dots, k$$

přičemž pro prvky této matice platí:

$$\begin{aligned} s_{ii} &= 1, & i &= 1, 2, \dots, k \\ s_{ji} &= 1/s_{ij}, & i, j &= 1, 2, \dots, k \end{aligned}$$

Prvky v matici S nepředstavují zcela konzistentní odhady podílu vah, tedy neplatí $s_{hj} = s_{hi} s_{ij}$ pro všechna $h, i, j = 1, 2, \dots, k$. Verbální stupnice pak vypadá následovně (sudé hodnoty jsou tvořeny mezistupni):

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | rovnocenná část i a j ; |
| 3 | slabě preferovaná část i před j ; |

- 5 silně preferovaná část i před j ;
- 7 velmi silně preferovaná část i před j ;
- 9 absolutně preferovaná část i před j

Pokud by byla sestavena matice $V = (v_{ij})$, jejíž prvky by byly tvořeny skutečnými podíly vah (viz níže), pak by pro prvky matice V pro všechna h, i, j platilo $v_{hj} = v_{hi} v_{ij}$.

$$v_{ij} = \frac{v_i}{v_j}, \quad i, j = 1, 2, \dots, k$$

Odhad vah lze provést za podmínky, že se matice S a V co nejméně liší, což předpokládá minimalizaci součtu čtverců odchylek stejnohlých prvků matic S a V . Pro tento účel je nejčastěji využíván normalizovaný geometrický průměr řádků matice S :

$$v_i = \frac{R_i}{\sum_{i=1}^k R_i} = \frac{\left[\prod_{j=1}^k S_{ij} \right]^{1/k}}{\sum_{i=1}^k \left[\prod_{j=1}^k S_{ij} \right]^{1/k}}, \quad i = 1, 2, \dots, k$$

5.1.4 Metoda váženého součtu

Metoda váženého součtu (Weight Sum Approach), nebo také metoda vážených dílčích pořadí (Šubrt, 2011 str. 186); (Jablonský, 2002 str. 280), pracuje s principem maximalizace užitku a předpokládá lineární funkci užitku. Používá se pro výběr kompromisní varianty a pro seřazení variant podle potenciálního užitku. Metoda využívá normalizovanou kriteriální matici $R = (r_{ij})$, jejíž prvky jsou s pomocí transformačního vzorce získány z kriteriální matice Y , resp. jejích řádků korespondujících s ideální variantou (I) a bazální variantou (B):

$$r_{ij} = \frac{y_{ij} - B_j}{I_j - B_j}$$

Matice představuje hodnoty užitku i -té varianty dle j -tého kritéria a kriteriální hodnoty y_{ij} jsou lineárně transformovány tak, že $r_{ij} \in \langle 0,1 \rangle$, přičemž I_j odpovídá 0 a B_j odpovídá 1. S využitím aditivní funkce užitku je užitek z a_i varianty roven:

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^k v_j r_{ij}, i=1, 2, \dots, n$$

Jednotlivé varianty mohou být seřazeny v souvislosti s klesající užítkovou funkcí; maximální hodnota užitku je pak spojena s variantou nejlepší.

6 ANALYTICKÁ ČÁST

Tato část bakalářské práce je orientována na provedení rozhodnutí výběru nejvíce výhodné nabídky povinného ručení pomocí metody vícekritériálního rozhodování. Rozhodnutí bude prováděno dle předem určených kritérií, které budou uplatňovány u poptávky modelového klienta. Preference těchto kritérií byly stanoveny na základě konzultace s pojišťovacími experty, kteří působí v největší pojišťovně na českém pojistném trhu.

Výše pojistného za povinné ručení je závislá na neoddělitelné části pojišťovnictví, kterou je pojistná matematika a další ukazatele jako jsou:

- Druh vozidla
- Tovární značka
- Objem motoru v ccm
- Celková hmotnost vozidla
- Výkon v kw
- Datum prvního uvedení do provozu / Rok výroby
- Způsob užití vozidla
- Škodní průběh klienta
- Trvalé bydliště pojistníka
- Věk pojistníka

6.1 Modelová poptávka

Mějme k dispozici následující poptávku: Osobní automobil značky Škoda Roomster, s výkonem 63 kw, objemem 1390 ccm, celkovou hmotností 1670 kg. Datum první registrace vozidla je 03. 02. 2009. Jeho vlastníkem je muž, fyzická osoba, ve věku 45 let, s trvalým bydlištěm v Praze. Klient požaduje vytvořit nabídku povinného ručení s minimálním limitem 100 milionů Kč v případě škody na majetku a 100 milionů Kč pro újmu na zdraví nebo usmrcením. Součástí POV má být také pojištění všech skel

s limitem 10 000 Kč. Dle České kanceláře pojistitelů má klient k dnešnímu dni 125 bezeškových měsíců, bez nehod. Klient preferuje kvalitu nabízených služeb před celkovým pojistným. Frekvence placení roční.

Evaluace variant probíhala na základě následujících kritérií, která byla vytvořena po konzultaci s pojišťovacími odborníky z vlastního pracovního prostředí.

Tabulka 1 - Kritéria hodnocení variant pojištění

Pořadí	Kritérium
1	Pojistný limit
2	Pojistné za pojištění skel v Kč
3	Spoluúčast pojištění všech skel v Kč
4	Celkové pojistné v Kč

Zdroj: vlastní zpracování

6.2 Výběr doporučené varianty

Nejvhodnější varianta pojištění povinného ručení výše uvedeného vzorového klienta bude vybrána pomocí bodovací metody a metody váženého součtu.

Výchozí nabídky POV dílčích pojišťoven jsou uvedeny v Tabulce č. 2. K porovnání bylo vybráno šest pojišťoven, které dosahují největšího tržního podílu na domácím pojistném trhu dle metodiky ČAP v neživotním pojištění. Jedná se o:

- Česká pojišťovna a.s. (ČP),
- Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group (KOOP),
- Allianz pojišťovna, a.s. (ALLIANZ),
- Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group (ČPP),
- ČSOB Pojišťovna, a. s. (ČSOBP),
- Generali Pojišťovna a.s. (GLI).

Níže uvedené nabídky byly kalkulovány ve spolupráci s makléřem z nejmenované společnosti.

Celkové pojistné nám udává, kolik Kč klient zaplatí za pojištění vozidla.

Pojistný limit ukazuje výši limitu plnění při škodě na majetku a újmě na zdraví.

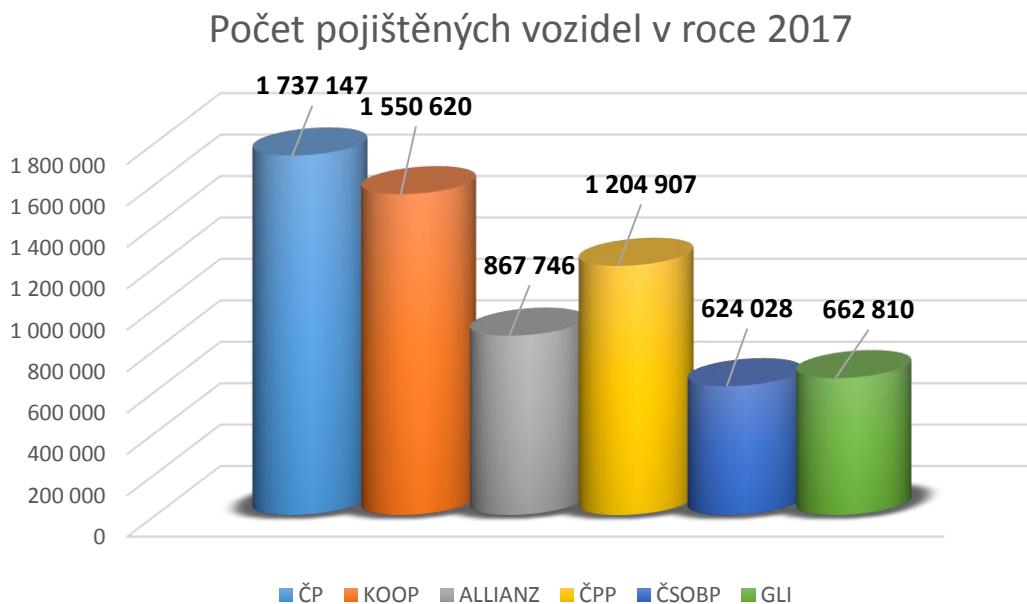
Úrazové pojištění znázorňuje limity pojistného plnění pro případ, kdyby nastala smrt úrazem (SÚ) nebo trvalé následky úrazu (TNÚ) cestujících.

Tabulka 2 - Nabídky POV vybraných pojišťoven

Pojišťovna	Celkové pojistné v Kč	Pojistný limit	Pojistné za pojištění skel v Kč	Spoluúčast pojištění všech skel v Kč	Počet pojištěných vozidel v roce 2017
ČP	4 609	100/100	1 500	0	1 737 147
KOOP	4 408	100/100	1 882	0	1 550 620
ALLIANZ	3 708	70/70	1 500	0	867 746
ČPP	5 434	111/111	1 500	0	1 204 907
ČSOBP	5 264	60/60	1 350	500	624 028
GLI	5 707	100/100	1 500	0	662 810

Zdroj: vlastní zpracování, nabídky jednotlivých pojišťoven

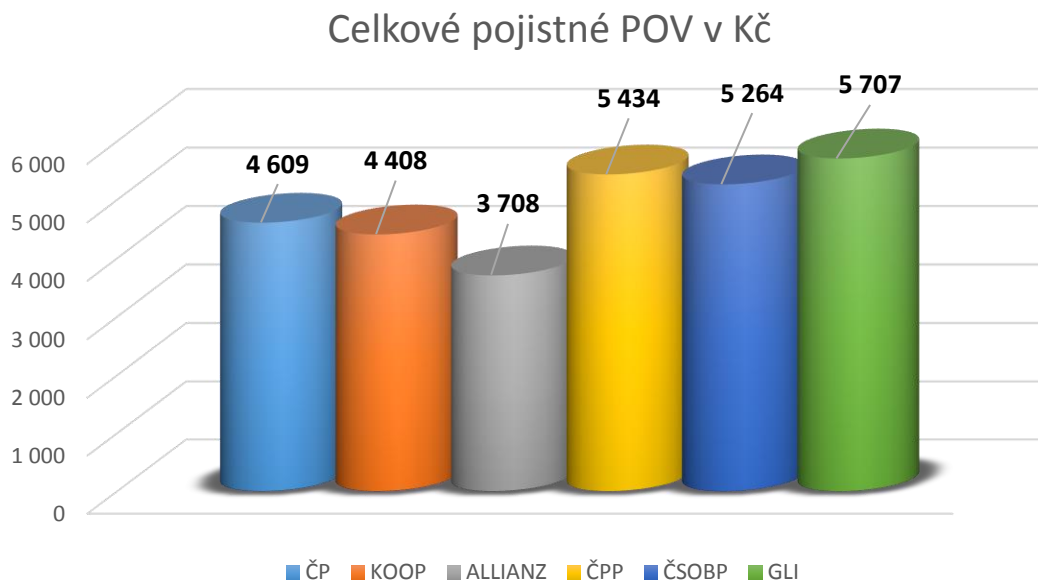
Graf 2 - Počet pojištěných vozidel k 31. 12. 2017



Zdroj: vlastní zpracování (Česká kancelář pojistitelů, 2018)

Počet pojištěných vozidel dílčích pojišťoven v roce 2017 ukazuje postavení pojišťovacího ústavu na trhu.

Graf 3 - Celkové pojistné povinného ručení v Kč



Zdroj: vlastní zpracování

6.3 Stanovení vah kritérií bodovací metodou

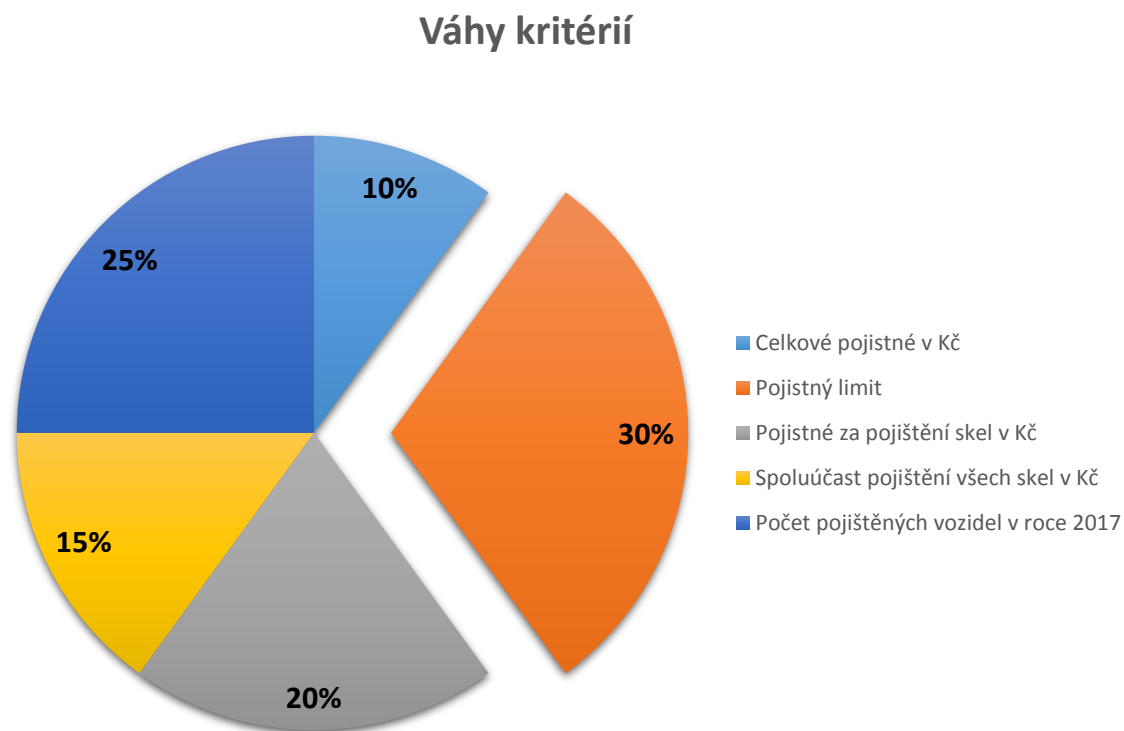
Na základě preferencí již popsaného klienta, byly určeny váhy dílčích kritérií. Dle uvedené poptávky následně byla stanovená jejich povaha. Jedná se o subjektivní posouzení provázané se zkušeností z pracovního prostředí. Cena povinného ručení a pojištění všech skel bude mít povahu minimalizační, kdežto v případě ostatních kritérií bude povaha maximalizační. Jelikož se při bodovací metodě důležitost kritérií hodnotí počtem bodů, tak byla klientovi poskytnuta bodová stupnice v rozsahu 1 až 100 bodů. Dále byla určena ideální a bazální varianta. Ideální varianta představuje nejlepší hodnotu ze všech kritérií a bazální varianta naopak nejhorší variantu ze všech kritérií. Výsledné hodnoty jsou zaznamenány v Tabulce č. 3.

Tabulka 3 - Váhy a povaha kritérií včetně optimální a bazální varianty

	Kritéria				
	Celkové pojistné v Kč	Pojistný limit	Pojistné za pojištění všech skel v Kč	Spoluúcast pojištění všech skel v Kč	Počet pojištěných vozidel v roce 2017
Body	10	30	20	15	25
Povaha	MIN	MAX	MIN	MIN	MAX
Váhy	0,1	0,3	0,2	0,15	0,25
Ideální varianta	3 708	111	1 350	0	1 737 147
Bazální varianta	5 707	60	1 882	500	624 028

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 4 - Váhy kritérií



Zdroj: vlastní pracování

Z výsledně stanovených vah jednotlivých kritérií je zřejmé, že klient silně preferuje výši pojistného limitu POV.

6.3.1 Výpočet normalizované kritériální matice

K výpočtu normalizované kritériální matice byly použity hodnoty z Tabulky č. 2. Výslednou matici použijeme k výpočtu užitku pro každou variantu. Výpočet hodnot byl provádět v aplikaci MS Excel.

Tabulka 4 - Normalizovaná kritériální matice

Pojišťovna	Celkové pojistné v Kč	Pojistný limit	Pojistné za pojištění skel v Kč	Spoluúčast pojištění všech skel v Kč	Počet pojištěných vozidel v roce 2017
ČP	0,549	0,784	0,718	1,000	1,000
KOOP	0,650	0,784	0,000	1,000	0,832
ALLIANZ	1,000	0,196	0,718	1,000	0,219
ČPP	0,137	1,000	0,718	1,000	0,522
ČSOBP	0,222	0,000	1,000	0,000	0,000
GLI	0,000	0,784	0,718	1,000	0,035

Zdroj: vlastní zpracování

6.3.2 Výpočet celkového užítku

Celkový užitek byl vypočítán na základě vah kritérií uvedených v Tabulce č. 3 a hodnot normalizované kritériální matice z Tabulky č. 4. Po výpočtu celkového užítku, bylo určeno pořadí dílčích variant. Nejlepší variantou je ta, která má největší užitek.

Tabulka 5 - Celkový užitek a pořadí jednotlivých nabídek

Pojišťovna	Celkový užitek	Pořadí
ČP	4,052	1.
KOOP	3,267	3.
ALLIANZ	3,133	4.
ČPP	3,376	2.
ČSOB	1,222	6.
GLI	2,537	5.

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 5 - Celkový užitek

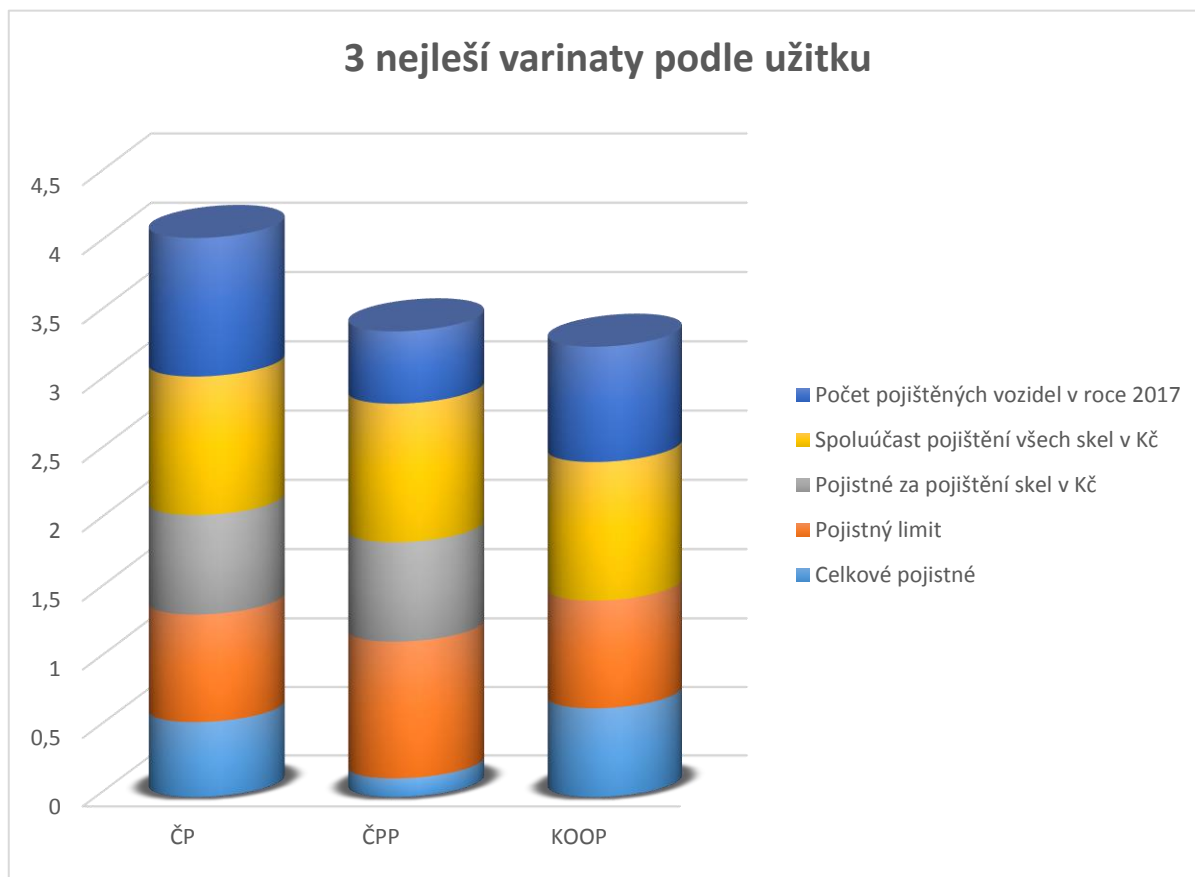


Zdroj: vlastní zpracování

6.3.3 Výsledky vícekriteriální analýzy variant

Výpočtem bylo zjištěno, že z celkového počtu 6 sledovaných pojišťoven se na prvním místě umístila Česká pojišťovna s nabídkou celkového ročního pojistného 4 609 Kč, s celkovým užitekem 4,052. Z výsledku je zřejmé, že ne vždy nejnížší cena se rovná nejvýhodnější varianta. Druhé místo patří České podnikatelské pojišťovně s celkovým užitekem 3,376 a pojistným 5 434 Kč. Do popředí se dostala hlavně díky nejvyššímu limitu povinného ručení. Třetí pozici obsadila Kooperativa s pojistným 4 408 Kč a celkovým užitekem 3,267. Její předností je celkově nejnížší pojistné ze tří vybraných pojišťoven.

Graf 6 - Porovnání nejlepších 3 variant



Zdroj: vlastní zpracování

Čtvrté a páté místo patří pojišťovně Allianz a Generali. Poslední pozici a tak nejhorší variantou se stala nabídka od ČSOB Pojišťovně a to zejména z důvodu spoluúčasti v případě pojištění všech skel a nízkého pojistného limitu POV, který byl pro modelového klienta důležitý. Z grafu je patrné, že důležitým kritériem bylo také počet pojištěných vozidel za loňský rok. Toto kritérium klientovi ukazuje celkový zájem klientů o danou pojišťovnu, s tím může souviset i spokojenost s poskytovanými službami.

Všechny pojišťovny nabízí různé limity pojištění základního rozsahu povinného ručení, minimální je však limit 35 milionů v případě škody na majetku a pro újmu na zdraví, jelikož je dán zákonem. Takto nízký pojistný limit se z praxe nenabízí. V zájmu klienta, který prvotně hledí na cenu například Česká pojišťovna nabízí limity 35 milionů, 50 milionů a 100 milionů s velmi malým pojistným rozdílem.

V asistenčních službách se již pojišťovny liší více, proto je velice důležité, aby klient je prozkoumal detailněji a vybíral ty, které skutečně budou odpovídat jeho potřebám. Veškeré pojišťovny k povinnému ručení nabízí i asistenční služby, které označují jako základní. V případě, že klient bude požadovat rozšířenou asistenci, tak ji může získat buď za příplatek, nebo v rámci vyššího pojistného limitu.

Všechny pojišťovny splnily předepsaná kritéria v modelovém příkladu, který byl vytvořen autorem práce po konzultaci s pojišťovacími odborníky.

7 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo vybrat nejvhodnější variantu povinného ručení z nabídek největších poskytovatelů povinného ručení včetně připojištění všech skel. Druhotným cílem bylo získat základní znalosti a orientaci obecně v oboru pojišťovnictví a v pojištění odpovědnosti z provozu vozidla.

Vzhledem k tomu, že za nejlepší variantu byla zvolená nabídka, která z hlediska celkového pojistného patřila ke středně drahým, je třeba vždy také zvážit nabízená rizika a to zda skutečně budou splňovat představu klienta a zda budou poskytovat patřičné krytí. Bohužel opak je pravdou a většina řidičů si uzavírá pojistné smlouvy o pojištění vozidel s levnějším pojistným, protože je pojištění povinné.

Při vytváření modelací bylo také zjištěno, že veškeré zvolené pojišťovací ústavy nabízí možnost uzavření povinného ručení on-line včetně obchodní slevy, nejčastěji ve výši 20%, za sjednání po internetu. Pojistnou smlouvu lze uzavřít buď přes oficiální webové stránky dané pojišťovny nebo jak je dnes stále více rozšířené prostřednictvím srovnávače typu Klikpojištění.cz, Srovnávač.cz nebo Top-Pojištění.cz.

Pojištění vozidel si nejčastěji uzavírají klienti pro auto a to ať osobní či nákladní. Dle České kanceláře pojistitelů k 31. 12. 2018 byl v České republice celkový počet pojištěných vozidel 7 833 105. I když uvedené číslo se zda být skutečně vysoké, tak i přesto dle dlouhodobého odhadu je přibližně 130 tisíc vozidel, které povinné ručení sjednáno nemají. Jako opatření od 1. 1. 2018 začala Česká kancelář pojistitelů vybírat poplatky za nepojištěná auta.

Vzhledem k tomu, že dnešní doba v oblasti pojištění vozidla nabízí širokou škálu služeb je doporučováno v případě zájmu o pojištění navštívit některou z finančních institucí nebo nejlépe několik a získané nabídky pečlivě porovnat. Urychlené jednání se skutečně nevyplácí. Dle statistik zveřejněných na webových stránkách Policie České republiky bylo vyšetřeno 103 821 dopravních nehod, které činy hmotnou škodu 6 316,3 milionů Kč. Při těchto nehodách bylo usmrceno 502 osob a zraněno přibližně 27 tisíc.

V bakalářské práci byly porovnány nabídky pojištění vozidla, které byly namodelovány na základě parametrů uvedených v příkladové poptávce. Jednalo se o druh vozidla, jeho stáří, objem, hmotnost, výkon, věk pojistníka, počet bezeškových měsíců a místo trvalého bydliště pojistníka. Při zkoumání jednotlivých nabídek byla pozornost zaměřená celkovému pojistnému, limitům pojištění, výši pojistného za pojištění vozidel, spoluúčasti a jaké je postavení pojišťovny na pojistném trhu. Výběr nejlepší varianty nebyl proveden pouze dle ceny povinného ručení a připojištění, ale na základě vícekritériální analýzy pomocí metody váženého součtu. Díky této metodě bylo možné najít kompromisní variantu, která nejlépe vyhovovala požadavkům modelového klienta.

8 SEZNAM LITERATURY

Monografie

- ČEJKOVÁ, Viktória a MARTINOVIČOVÁ, Dana. 2004. *Pojišťovnictví*. Brno : Masarykova univerzita, 2004. ISBN 80-210-3525-0.
- DUCHÁČKOVÁ, Eva a DAŇHEL, Jaroslav. 2010. *Teorie pojistných trhů*. Praha : Professional Publishing, 2010. ISBN 978-80-7431-015-7.
- DUCHÁČKOVÁ, Eva. 2015. *Pojištění a pojišťovnictví*. 1. vyd. Praha : Ekopres, 2015. ISBN 978-80-87865-25-5.
- DUCHÁČKOVÁ, Eva. 2009. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 3. vyd. Praha : Ekopres, 2009. ISBN 978-80-86929-51-4.
- FOTR, Jiří a ŠVECOVÁ, Lenka. 2010. *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. 2. přeprac. vyd. Praha : Ekopres, 2010. ISBN 978-80-86929-59-0.
- JABLONSKÝ, Josef. 2002. *Operační výzkum: kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování*. Praha : Professional Publishing, 2002. ISBN 80-86419-42-8.
- JANDOVÁ, Lucie a kol. 2014. *Pojištění v novém občanském zákoníku: komentář*. 1. vyd. Praha : C. H. Beck, 2014. ISBN 978-80-7400-530-5.
- JANDOVÁ, Lucie. 2012. *Zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla: komentář*. Praha : C. H. Beck, 2012. ISBN 978-80-7179-461-5.
- KARFÍKOVÁ, Marie a PŘIKRYL, Vladimír. 2010. *Pojišťovací právo*. Praha : Leges, 2010. ISBN 978-80-87212-45-5.
- MARTINOVIČOVÁ, Dana. 2008. *Pojištění podnikatelských subjektů*. 1. vyd. Ostrava : Key Publishing, 2008. ISBN 978-80-87071-08-3.
- MRKÝVKA, Petr a kol. 2004. *Finanční právo a finanční správa*. Brno : Masarykova univerzita, 2004. ISBN 80-210-3578-1.
- NOVOTNÝ, Petr a kol. 2014. *Nový občanský zákoník*. Praha : Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5165-8.

ŘEZÁČ, František. 2011. *Řízení rizik v pojišťovnictví*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 2011. ISBN 978-80-210-5637-4.

ŠUBRT, Tomáš a kol. 2011. *Ekonomicko-matematické metody*. Plzeň : Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011. ISBN 978-80-7380-345-1.

TICHÝ, Milík. 2006. *Ovládání rizik: analýza a management*. 1. vyd. Praha : C. H. Beck, 2006. ISBN 80-717-9415-5.

VÁVROVÁ, Eva. 2014. *Finanční řízení komerčních pojišťoven*. Praha : Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4662-3.

ZUZAŇÁK, Aleš. 1998. *Marketing v pojišťovnictví*. Praha : Linde, 1998. ISBN 80-201-137-5.

Internetové zdroje

BUKAČ, Petr. 2017. *Cenová segmentace povinného ručení je nespravedlivá*. [Online] Měsíc.cz, 5. 11. 2017. [Citace: 12. 1. 2018.] <http://www.mesec.cz/clanky/cenova-segmentace-pov-ruceni-je-nespravedлива/>.

Česká asociace pojišťoven. 2016. *Stanovy ČAP (ve znění platném od 7. 4. 2016)*. [Online] 2016. [Citace: 09. 1. 2018.] http://www.cap.cz/images/O_nas_-_obrazky/Stanovy_CAP_7_4_2016.pdf.

Česká kancelář pojistitelů. 2016. *Stanovy ČAP (ve znění od 7. 4. 2016)*. [Online] 2016. [Citace: 12. 1. 2018.] <https://www.ckp.cz/>.

Česká kancelář pojistitelů. 2018. *Počet pojištěných vozidel v databázi ČKP*. [Online] 2018. [Citace: 1. 3. 2018.] <https://www.ckp.cz/statistiky/pocet-pojistenych-vozidel>.

E-pojištění. 2018. *Asistenční služby*. [Online] 2018. [Citace: 10. 1. 2018.] <https://www.epojisteni.cz/asistencni-sluzby/>.

E-pojištění. 2018. *Povinné ručení - Kooperativa pojišťovna*. [Online] 2018. [Citace: 10. 1. 2018.] <https://www.epojisteni.cz/kooperativa-povinne-ruceni/>.

LOJDOVÁ, Evelyn a MALÝ, Lukáš. 2013. *Novinky v oblasti náhrady škody na zdraví dle NOZ*. [Online] 1. 11. 2013. [Citace: 13. 1. 2018.]

<https://www.epravo.cz/top/clanky/novinky-v-oblasti-nahrady-skody-na-zdravi-dle-noz-92803.html>.

Měšec.cz. 2017. *Co všechno ovlivňuje cenu povinného ručení?* [Online] 2017. [Citace: 12. 1. 2018.] <https://prodej.mesec.cz/povinne-ruceni/texty/co-vsechno-ovlivnuje-cenu-povinneho-ruceni/>.

Povinné ručení. 2017. *Doplňková pojištění k povinnému ručení*. [Online] 15. 6. 2017. [Citace: 10. 1. 2018.] <https://www.povinne-ruceni.com/clanky/doplnkova-pojisteni-k-povinnemu-ruceni/>.

RUML, Michal. 2009. *Co vše ovlivňuje cenu povinného ručení?* [Online] Finance.cz, 23. 10. 2009. [Citace: 12. 1. 2018.] <https://www.finance.cz/zpravy/finance/238622-co-vse-ovlivnuje-cenu-povinneho-ruceni/>.

TŮMOVÁ, Věra. 2017. *Hrátky s bonusy a malusy u povinného ručení*. [Online] Peníze.cz, 22. 10. 2017. [Citace: 10. 1. 2018.] <https://www.penize.cz/pojisteni/29427-hratky-s-bonusy-a-malusy-u-povinneho-ruceni>.

Policie České republiky. 2018. *Statistika nehodovosti*. [Online] 5. 1. 2018. [Citace: 2. 3. 2018.] <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>.

<https://www.ceskapojistovna.cz/>

<https://www.koop.cz/>

<https://www.allianz.cz/>

<https://www.cpp.cz/>

<https://www.csob.cz/portal/>

<https://www.generali.cz/>

<http://www.srovnovac.cz/>

<https://www.klikpojisteni.cz/>

<https://www.top-pojisteni.cz/>

Právní předpisy

Vyhláška ze dne 4. prosince 2017, kterou se mění vyhláška Ministerstva financí č. 205/1999 Sb., kterou se provádí zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdě.

Zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.