

Kvantitativní prognóza poptávky po životním pojištění v ČR v letech 2015–2018: makroekonomický růst versus odvětvová restrukturalizace

*Jiří Šindelář**

Abstrakt:

Článek se zabývá odvozením kvantitativní prognózy poptávky po životním pojištění v ČR na roky 2015–2018. Pro tento účel byl převzat kauzální model vytvořený na půdorysu zemí OECD, zahrnující jak makroekonomické, tak demografické a sociální proměnné; jako ekvivalent poptávky pak byla zvolena hustota ŽP v populaci. Výsledky indikují, že v současném období hospodářského růstu by měla růst i spotřeba životního pojištění, což je v ostrém rozporu s reálným vývojem v roce 2015. Tento rozpor je zřejmě důsledkem restrukturalizace distribuce ŽP, která kulminuje diskuzí o legislativní regulaci ziskatelských provizí prostředkovatelů. Také alternativní scénář dopadů provizní regulace byl podroben modelování, přičemž výsledky indikují zásadní obchodně-poptávkové konsekvence.

Klíčová slova: Životní pojištění; Prognóza; Hustota životního pojištění; Poptávka.

JEL klasifikace: C22, G22, G17, G28.

1 Úvod

Životní pojištění představuje páteří produkt českého i světového pojišťovníctví a to nejen z pohledu krytí osobních rizik, ale také z pohledu dlouhodobé akumulace finančních prostředků. V posledních letech se však toto odvětví potýká s nepříznivými makroekonomickými podmínkami (nízké úrokové sazby), zvýšeným tlakem regulatorních povinností a také s nutností restrukturalizovat stávající distribuční kanály. Tato kombinace vedla k útlumu poptávky po životním pojištění, což nepříznivě ovlivňuje jednak zajištění životních rizik domácností, ale perspektivně ohrožuje také ekonomiku samotných pojišťoven. V této situaci nabývá na významu výhled poptávky po životním pojištění v budoucím období, mimo jiné i pro zajištění makrostability sledované dohledovým orgánem, Českou národní bankou.

* Ing. Jiří Šindelář, Ph.D.; Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., Estonská 500, 101 00 Praha 10; <jirkaesch@seznam.cz>.

Článek byl podpořen z prostředků institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace Vysoké školy finanční a správní, z. ú. v r. 2016.

Cílem tohoto článku je vytvořit kvantitativní prognózu vývoje poptávky po životním pojištění v České republice v letech 2015–2018. K odvození této prognózy je použit zvolený regresní model definovaný pro země OECD (Li et al., 2007), který využívá ustálený set makroekonomických a odvětvových proměnných. Samotná práce je za účelem dosažení tohoto cíle rozdělena do čtyř hlavních částí. V teoretickém úvodu je nejprve provedeno krátké shrnutí stávajících predikcí poptávky po životním pojištění, následované diskuzí jednotlivých modelů prognózování poptávky po ŽP v literatuře. V metodické části jsou poté definovány jednotlivé parametry použitého modelu a datové zdroje. Výsledkovou pasáž lze rozdělit do tří sub-kapitol: počínaje otestováním prognostických vlastností modelu na reálných datech za roky 2008–2014, dále odvozením samotné prognózy a v neposlední řadě modelaci případné implementace regulace ziskatelských provizí pojišťovacích zprostředkovatelů, která je v tomto roce předmětem vyhocených diskuzí. Článek pak uzavírá obilgátní diskuze zjištěných výsledků a závěrečné shrnutí.

2 Shrnutí situace na trhu s životním pojištěním v ČR

Český trh s životním pojištěním¹ prochází po nárůstu v předkrizových letech složitým obdobím. Zhoršené makroekonomické podmínky, regulatorní tlak i kvalitativní degradace nového obchodu vedly k jeho dlouholeté stagnaci. Tento trend se týká jak celkového hrubého předepsaného pojistného (Gross Written Premium – GWP), tak i nového obchodu (hrubého pojistného na nových smlouvách), když obě veličiny počínaje rokem 2012² zahájily éru mírných meziročních poklesů (graf č. 1).

Pohled na počet smluv ve kmeni výše řečené jen potvrzuje. Je zřejmé, že kmen životního pojištění v ČR po mírném nárůstu vykazuje již od roku 2007 dlouhodobý pokles, a to jak na úrovni celkového počtu smluv, tak počínaje opět rokem 2012 i na úrovni nového obchodu. Nadto je zřejmé, že část smluv vykazuje nízkou životnost a je pravidelně nahrazována novými, jak vyplývá právě ze srovnání celkového počtu smluv ve kmeni a smluv nově sjednaných (graf č. 2).

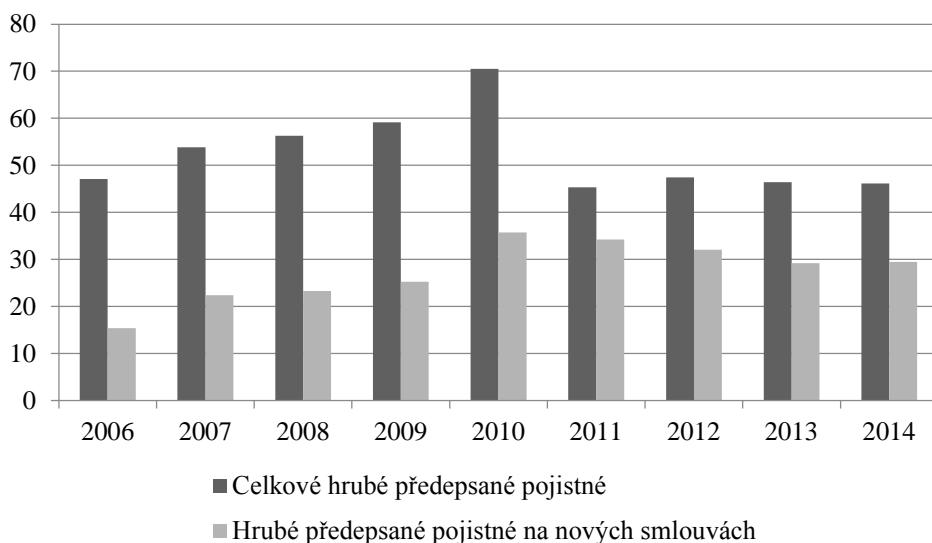
Při detailnějším pohledu je zřejmé, že odvětví prochází i vnitřní restrukturalizací (graf č. 3). Dlouhodobý nárůst jednorázového životního pojištění kulminující v roce 2010 lze interpretovat jako posilování role pojištění jakožto nástroje akumulace kapitálu, zatímco stagnace a následně pokles předpisu běžně placeného pojistného indikuje mj. i úpadek tradiční složky pojištění určené převážně na krytí

¹ Životním pojištěním rozumíme v souladu s ustáleným výkaznictvím odvětví pojištění uvedená v příloze č. 1, část A zákona č. 277/2009 Sb. o pojišťovnictví (zejména poj. smrti, dožití, důchodu, úrazu nebo nemoci ve formě připojištění a poj. spojená s investičním fondem).

² Počínaje rokem 2011 došlo k metodické změně ve výkaznictví ČAP, kdy je v životním pojištění započítáváno pouze 10 % z celkové hodnoty předpisu jednorázového pojistného.

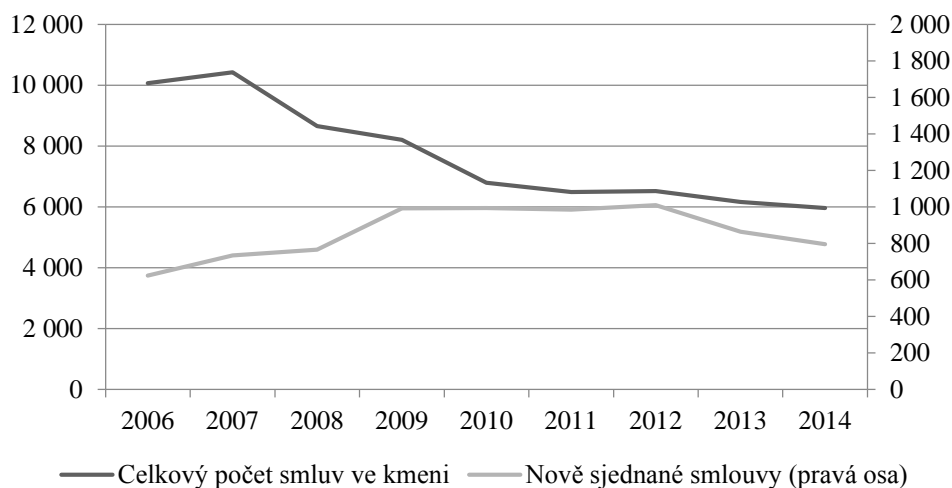
rizik. I přes mírné náznaky obrácení trendu v roce 2012 je pokles předepsaného běžně placeného pojistného v posledních letech bolestivě patrný, přestože jej kopíruje i vývoj jednorázového pojistného.

Graf 1: Vývoj předepsaného pojistného v ŽP (mld. Kč)



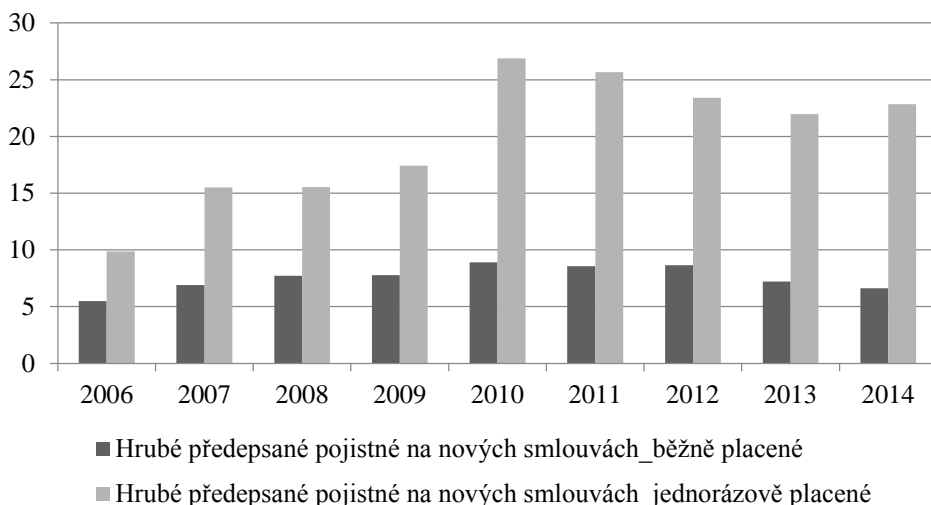
Zdroj: ČAP (2015).

Graf 2: Vývoj počtu sjednaných smluv (tis. ks)



Zdroj: ČAP (2015).

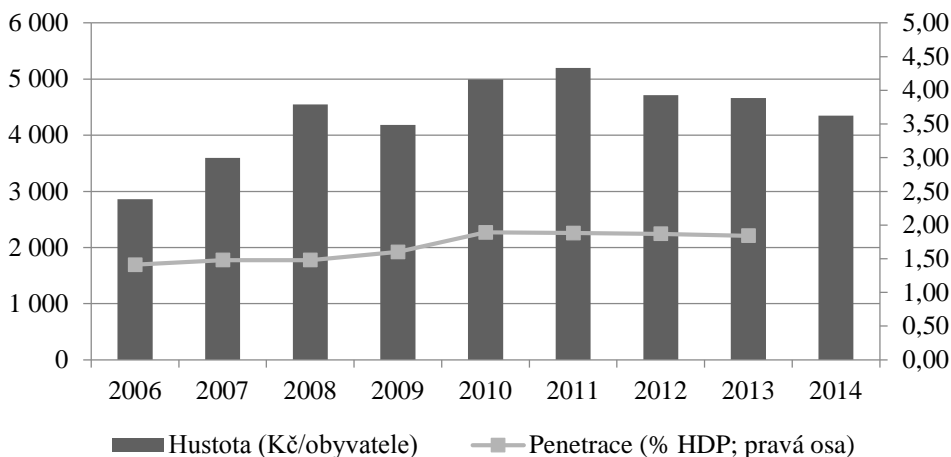
Graf 3: Běžné a jednorázově placené pojistné (mld. Kč)



Zdroj: ČAP (2015).

Veškeré negativní tendence se pak promítají do obou běžně sledovaných makroekonomických agregátů: hustoty (výdaje na ŽP na obyvatele) a penetrace (výdaje na ŽP jako procento HDP) životního pojištění. Zejména první z nich bude pro další analýzu významný, nicméně oba kopírují trend naznačený výše: po pozvolném nárůstu v letech 2006-2011 dochází následně k více či méně prudkému

Graf 4: Hustota a penetrace životního pojištění v ČR



Zdroj: OECD (2015).

poklesu, respektive stagnaci. To mimo jiné indikuje, že výdaje na životní pojištění klesaly v letech 2012–2013 vyšším tempem, než reálný HDP.

Celkově vzato lze poptávku po životním pojištění v ČR v uplynulých letech, ve světle výše uvedených statistik, označit jako přinejlepším stagnující, s nejistým budoucím výhledem. Nutno zdůraznit, že pod povrchem těchto makročísel probíhá mnoho dalších, méně viditelných kvalitativních změn – ať už jde o konsolidaci distribučních kanálů nebo zvýšenou kontrolní činnost České národní banky (ČNB) – které dále prohlubují nejistotu dalšího vývoje. V období, kdy pojišťovnictví jako celek bude muset čelit náročné implementaci nové evropské regulace, stejně jako dopadům dlouholetého nízkourokového prostředí, tak otázka kvalifikované prognózy potenciálu poptávky po životním pojištění zásadně nabývá na významu.

3 Shrnutí poznatků v odborné literatuře

3.1 Dostupné prognózy vývoje poptávky po ŽP v ČR

Spektrum prognóz vývoje trhu s životním pojištěním je v českém akademickém i profesionálním prostředí relativně omezené. Z metodického hlediska se většinou jedná o subjektivní zhodnocení trendů na pojistném trhu (např. Lhotská, 2015, Síkora, 2015 či Urban, 2014), která, alespoň v publikované podobě, postrádají hlubší kvantitativní zázemí. Tyto predikce se většinou shodují na pravděpodobném zpomalení propadu životního pojištění ve druhé polovině roku 2015, nicméně jeho střednědobém pokračování i v roce 2016, byť mírnějším tempem. Za hlavní limitující faktory poptávky jsou zmiňovány strukturální změny v odvětví (zejména pokles jednorázového pojištění), regulační tlak, restrukturalizace distribučních kanálů a v neposlední řadě daňové změny z počátku roku.

Studie poptávky po životním pojištění založené na aplikaci matematických metod jsou v domácí literatuře vzácnější, povětšinou mající formu diplomových či jiných absolventských prací. Majorita z nich se odvozením prognóz zabývá jen okrajově, nicméně poslední dvě si s ohledem na téma článku zaslouží zvláštní pozornost. Skřítecká (2014) ve své práci zpracovala podnětnou analýzu modelů poptávky po ŽP v zahraniční literatuře, ze kterých následně konstituovala dva vlastní vícerozměrné regresní modely (met. OLS), využívající ucelenou kombinaci ekonomických, sociálních, nabídkových a demografických faktorů. Tyto modely byly nicméně využity pouze k hodnocení významnosti resp. efektu jednotlivých proměnných, nikoliv k odvození budoucích prognóz. Koklár (2011) postupoval podobným způsobem – jeho příspěvek se zabývá analýzou determinantů reálného předepsaného hrubého pojistného z obdobných oblastí a následně, za pomoci odvozeného VAR modelu (ARIMA metody), odvozením krátkodobé prognózy. Výsledky Koklárovy práce lze opět využít především k ověření validity jednotlivých faktorů budoucí poptávky. Z hlediska samotné předpovědi je však

jejich využití výrazně limitováno jednak neaktuálností práce a druhak krátkým prognostickým horizontem (končícím 1Q 2011).

Celkově vzato se dostupné prognózy budoucího vývoje trhu životního pojištění v ČR shodují na tom, že jeho kontrakce bude minimálně v letech 2015-2016 pokračovat a bude pokračovat i pokles poptávky po ŽP (předepsaného pojistného), byť mírnější měrou než v prvních dvou kvartálech roku 2015 (meziročně –8,8 % resp. –14,8 % GWP). Sekundárním poznatkem je fakt, že většina použitelných prognóz je kvalitativního charakteru, v podstatě jde o subjektivní úvahy pojistných analytiků, s relativně omezeným horizontem max. příštího roku. Jak bude ukázáno dále, minimálně v evropské literatuře je kvantitativní modelování výrazně více zastoupeno.

3.2 Rešerše teoretických přístupů k prognózování poptávky po ŽP

Na rozdíl od českého pojišťovnictví nabízí světová literatura celou řadu prací zaměřených na prognózování poptávky po životním pojištění. Naprostá většina těch nejcitovanějších je založena na aplikaci kauzálních modelů založených na analýze více faktorů z různých oblastí (např. Beck a Webb, 2002; Li et al., 2007; Lorent, 2010 či Kjosevski, 2012). Využití jednoduché regresní analýzy je naproti tomu relativně omezené a bývá vztaženo jen na makroekonomické agregáty blízké HDP (Enz, 2000). Věcně lze pak v relevantních studiích pozorovat v zásadě shodu na třech základních skupinách faktorů: makroekonomických (růst HDP, inflace, úrokové sazby), demografických (střední délka života) a sociálních (sociální zabezpečení, vzdělání). Část studií zahrnuje také parametry tržně-strukturální (úroveň finančního rozvoje, podíl zahraničních subjektů na trhu s ŽP), ty však, vzhledem k značně odlišné historii jednotlivých trhů, mohou vést k distorzi výsledných predikcí. Nejvlivnější modely poslední dekády (Beck & Webb, 2002; Li et al., 2007; Lorent, 2010) vzájemně validitu hlavních nosných faktorů potvrzují a vymezují jakési nutné minimum kauzálního modelu poptávky, odpovídající uvedenému výčtu. Tato sestava se významně zrcadlí i v relevantních českých výstupech, jimiž jsou zmíněna Skřítecká (2014) a Koklár (2011).

Zvláštní kapitolou z pohledu tohoto článku je model sestavený kolektivem profesora Li et al. (2007). Ten kromě metodologické robustnosti (kombinace OLS a GMM metod) vykazuje dvě stěžejní výhody: jednak je to datové pokrytí většiny vyspělých zemí sdružených v OECD (včetně ČR) a dále je to komplexní pokrytí širokého portfolia faktorů, které navazuje na předchozí práce (celkem 5 ekonomicko-sociálních a 4 tržně-strukturální proměnné) a u něhož provedené analytické metody potvrdily statistickou významnost. V neposlední řadě je pak důležitým aspektem i časová orientace studie (1993-2006), která pokrývá heterogenní etapu vývoje v zemích OECD, s reprezentativním zastoupením všech scénářů rozvoje národních ekonomik a pojistných trhů. Jak potvrzují i reference

v aktuálních člancích zmíněných výše, model profesora Li je reprezentuje nadále etalon v oblasti kvantitativní analýzy poptávky po ŽP.

Z hlediska vlastních předpovědí je nicméně většina prací zaměřena geograficky mimo území ČR a je tak nutno znovu využít občasné trendové výhledy komerčních organizací (Research and Markets, 2014; BMI Research, 2014). Ty paradoxně předpovídají českému trhu s životním pojištěním již na rok 2015 obnovení růstu (předepsaného pojistného) a solidní růst i v letech dalších. To vytváří zajímavé schizma oproti predikcím z domácího prostředí, které může být přičteno na vrub rozdílu mezi globálním a lokálním pohledem. Věcně však tuto prognózu data za prvních šest měsíců citelně rozporují, jakkoliv jde bezpochyby o zajímavý vstup do diskuze o diferenci reálného a potenciálního růstu, jak bude provedena dále.

Sečteno a podtrženo, stejně jako v české literatuře i rešerše mezinárodních studií stvrzuje absenci aktuálních kvantitativních prognóz pro ČR, na druhé straně poskytuje význačné vstupy pro sestavení matematického modelu. To indikuje výzkumnou příležitost, která bude dále řešena v empirické části článku.

4 Metodika a data

Jak již bylo řečeno, práce využívá k odvození vlastní prognózy jeden z předních modelů poptávky po životním pojištění, odvozený v práci profesora Li et al. (2007). Protože je predikční část článku zaměřena zejména na vazbu poptávky po ŽP a makroekonomických faktorů, byla využita varianta pracující exkluzivně s ekonomicko-sociálními vlivy. Jedná se o log-lineární regresní funkci s následujícími proměnnými:

Tab. 1: Proměnné v modelu

Proměnná	Legenda	Ukazatel	Definice	Jednotka
LFINS	Poptávka po ŽP	Hustota ŽP	Výdaje na ŽP/obyvatele	USD
INCOME	Disponib. příjem	Nominální HDP	Nominální HDP/obyvatele	USD
LIFEXP	Délka dožití	Průměrná délka dožití	Průměrná předpokládaná délka života novorozence	roky
NBDEPT	Počet závislých	Celkový poměr závislosti	Počet obyvatel 0 - 14 let a 65+ let/ populace ve věku 15 - 64 let	%
EDUC	Úroveň vzdělání	Hrubý poměr zapsaných v terciárním vzdělávání	Počet aktuálně studujících VŠ/počet všech obyvatel ve věku obvyklém pro studium VŠ	%
SSEX	Úroveň sociálních služeb	Výdaje na sociální služby	Veřejné výdaje na sociální služby/obyvatele	USD

Zdroj: Li et al. (2007) a vlastní práce.

Model pracuje, jak je zřejmé z tabulky, s mezinárodně srovnatelnými veličinami, většinou denominovanými v amerických dolarech, případně v relativním vyjádření. Za závislou proměnnou, tedy ekvivalent poptávky po životním pojištění, je použita dříve zmíněná hustota pojištění, která je obvyklým indikátorem míry rozvinutosti pojistného trhu, resp. „spotřeby pojištění“ (viz např. Beck & Webb, 2002; Kjosevski, 2012). Tento ukazatel, počítáme-li se stabilním počtem obyvatel, de facto přesně kopíruje vývoj reálně zaplaceného pojistného. Nezávislé proměnné pak rovnoměrně pokrývají tři dříve zmíněné hlavní skupiny, ať už jde o makro-ekonomické, demografické a sociální. Obecný tvar regresní funkce, respektive přítomnost log formy u jednotlivých parametrů, byl za využití Box-Coxovy procedury navržen takto (Li et al., 2007):

$$\log(LFINS) = \beta_0 + \beta_1 \log(INCOME) + \beta_2 \log(LIFEXP) + \beta_3 \log(NBDEPT) + \beta_4 \log(EDUC) + \beta_5 \log(SSEX) + \varepsilon. \quad (1)$$

Vlastní parametry β jednotlivých regresorů byly Lim a spol. (2007) odvozeny kombinací dvou metod: metodou nejmenších čtverců (OLS) a zobecněnou momentovou metodou (GMM). To umožnilo nejen korigovat heteroskedasticitu reziduí a křížovou korelaci regresorů (aplikací metody GMM), ale také vzájemně ověřit validitu výsledků a v neposlední řadě dosáhnout relativně vysoké úrovně determinace (koeficient R^2). Li a kolektiv ve zdrojové studii touto kombinací odvodili celkem 6 modelů (2×3), přičemž pro námi využitou variantu (i) použité metody potvrdily koeficienty jako statisticky významné (na $p = 0,01$ až $p = 0,10$) a (ii) upravený index determinace (R^2) byl vyčíslen na úrovni 0,6927 (OLS), resp. 0,6675 (GMM). Právě tyto dva modely tvoří základ pro odvození naší prognózy, jejich regresní koeficienty (β) jsou uvedeny v tabule č. 2.

Tab. 2: Regresní koeficienty modelu (β)

Proměnná	OLS	GMM
Konstanta	-25,2273	-43,9430
INCOME	1,0974	1,2842
LIFEXP	4,5693	8,8775
NBDEPT	-0,8518	-0,4457
EDUC	-0,1128	-0,2337
SSEX	0,0885	-0,0256

Zdroj: Li et al. (2007).

Jak je zřejmé, hodnoty regresních koeficientů odvozených oběma způsoby se částečně liší, což může vést k trendové odlišnosti prognózovaných hodnot. Co se týče datových zdrojů, veškerá podkladová data byla získána z databáze OECD (OECD Statistics, OECD Insurance Statistics – OECD, 2015), což lze hodnotit jako pozitivní z hlediska jejich vzájemné konzistence, vazby na zdrojovou studii Li et al. (2007) a v neposlední řadě jednotné metodiky sběru. Veškerá vstupní

údaje (INCOME, SSEXP, LFINS) byly zadávány v původní hodnotě, tj. amerických dolarech (USD), a výsledná prognóza následně přepočítána do české měny (CZK) s využitím parity kupní síly (purchase power parity); jde o mechanismus reflektující reálný poměr obou měn. Rozsah datové řady byl u všech ukazatelů stanoven na roky 1995–2014. Celkově časová řada o 19 údajích skýtá reprezentativní základ pro odvození predikce poptávky, jak dokládá srovnání s obdobnými studiemi výše. Co se týče budoucích hodnot nezávislých proměnných (faktorů) na roky 2015–2018, tyto byly přejaty z Makroekonomické predikce Ministerstva financí ČR z července 2015 (MFČR, 2015). Jedná se tak o oficiální scénář vývoje české ekonomiky, se kterým pracují i pojistné instituce. Závěrem nutno dodat, že pro maximální přesnost byl formát dat a jejich kalkulace konzultován i s jedním z autorů výchozí studie, dr. Pascalem Nguyenem.

5 Výsledky

5.1 Zhodnocení prediktivní schopnosti modelu

Prvním krokem ještě před odvozením vlastní prognózy je zhodnocení prediktivní schopnosti zvoleného modelu OLS/GMM (pozn. z hlediska předpovědi meziročních trendů). Za tímto účelem byla odvozena retrospektivní prognóza poptávky (F_t) a její difference vůči skutečnému stavu (Y_t) byla vyhodnocena³ kombinací tří metod (tab. č. 3):

- Střední vychýlení (Average Forecasting Error – AFE)

$$AFE = \frac{E_t}{T} \quad (2)$$

- Střední absolutní procentní chyba (Mean Absolute Percentage Error – MAPE)

$$MAPE = \text{mean} \left(\left| 100 * \frac{E_t}{Y_t} \right| \right) \quad (3)$$

- Střední absolutní škálovaná chyba (Mean Absolute Scaled Error – MASE)

$$MASE = \text{mean} \frac{|E_t|}{\frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n |Y_i - Y_{i-1}|} \quad (4)$$

³ Platí, že základní prognostická chyba (E_t) byla definována jako ($Y_t - F_t$).

Tab. 3: Metriky prognostické přesnosti modelu

Rok	OLS			GMM		
	AFE	MAPE	MASE	AFE	MAPE	MASE
2010	822,10	16,46 %	1,03	720,57	14,42 %	0,91
2011	138,28	2,66 %	0,34	-37,07	0,71 %	0,09
2012	-441,14	9,36 %	0,89	-542,19	11,50 %	1,09
2013	-38,33	0,82 %	0,95	-90,17	1,93 %	2,24
2014	-485,88	11,18 %	1,66	-574,62	13,22 %	1,96
1995-2014	109,57	9,69 %	0,93	72,18	9,74 %	0,97
2004-2014	92,63	7,70 %	0,73	25,70	8,07 %	0,87

Zdroj: vlastní výpočty.

Jak je možno tyto výsledky interpretovat? Metrika AFE ukazuje na absolutní odchylku predikované hodnoty od skutečné, MAPE tuto odchylku poměřuje jako procentní část skutečné hodnoty Y_t a konečně, MASE metoda indikuje, zda je prognóza vytvořená daným modelem přesnější než tzv. naivní in sample prognóza (hodnota < 1), anebo zda je tomu naopak (hodnota > 1). Hodnoty vlastních metrik v tabulce ukazují na poměrně vysokou predikční přesnost modelu, když se průměrná střední odchylka v celém sledovaném období pohybovala u OLS varianty okolo 109,57 Kč/obyvatele, u GMM varianty pak dokonce ještě níže: 72,18 Kč/obyvatele. V procentním poměru byla průměrná MAPE chyba stlačena pod 10%, přičemž obě varianty vykazovaly vyšší přesnost než naivní prognóza ($MASE < 1$). Z detailnějšího pohledu model, jak je tomu u kvantitativních prediktorů obvyklé, vykazuje horší výsledky, dochází-li ke změně trendu (např. roky 2010, 2012), ovšem tento fakt je kompenzován rychlou adaptací v následujících letech. Velmi pozitivně lze hodnotit skutečnost, že v průběhu času docházelo ke zpřesňování prognóz, jak ukazuje hodnocení za roky 2004–2014. Zejména u GMM modelu došlo k výraznému zlepšení a poklesu absolutní chyby (AFE) téměř o dvě třetiny, s podobným vývojem i u ostatních metrik. Na základě těchto výsledků můžeme prediktivní schopnost modelu hodnotit jako více než uspokojivou a prognózy odvozené jeho prostřednictvím za plně relevantní.

5.2 Prognóza poptávky po ŽP v ČR na roky 2015–2018

Z historického pohledu prošla česká ekonomika i pojistný trh v podkladovém období 1995–2014 bouřlivým vývojem a tento trend je očekáván i pro další roky, jak ukazuje následující přehled (tab. 4).

Tab. 4: Vývoj hodnot faktorů v čase

Proměnná	LFINS	INCOME	LIFEXP	NBDEPT	EDUC	SSEX
1995-2000	582,67	195 059,5	74,35	0,45	23,96	33 247,08
2001-2005	1 906,81	281 024,6	75,58	0,42	39,02	51 091,82
2006-2010	4 037,02	369 505	77,22	0,41	57,42	66 759,96
2012	4 713,92	384 728,1	78,2	0,45	64,17	77 785
2013	4 660,81	385 038,8	78,28	0,46	63,08	78 882,53
2014	4 346,22 ^[1]	405 891,4	78,31	0,48	63,56	83 512,17
2018	x	475 430,8	79,21	0,54	64,14	94 948,05

Zdroj: OECD (2015), MF (2015).

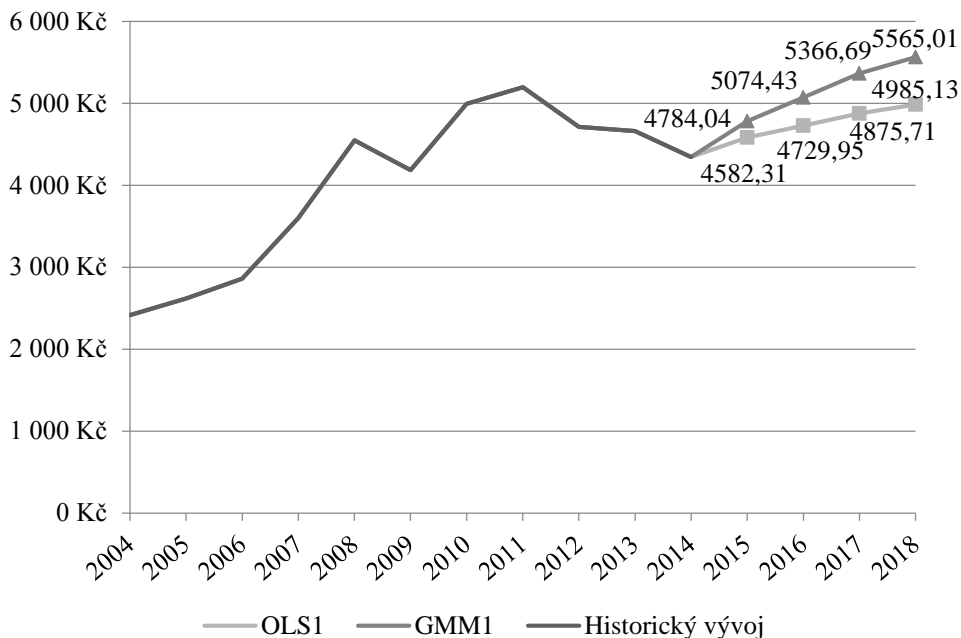
Vývoj indikátorů plně odráží závěr ekonomické transformace ČR v devadesátých letech až po současnou ekonomickou situaci. Co se týče samotné poptávky po ŽP, ta vykazovala až do roku 2011 nepřetržitý nárůst, poté však přišlo období mírné stagnace, respektive poklesu. V posledních letech jde tento trend zřetelně proti směru makroekonomického vývoje, který naznačoval vybědnutí z předchozí několikaleté stagnace, což představuje zaznamenáníhodný rozpor. Do nadcházejících let pak MF (2015) počítá s pokračováním ekonomického růstu, který vyústí ve výrazný nárůst nominálního HDP a sociálních výdajů per capita, ale na druhé straně s prodlužující se délkou dožití také ke zvýšení poměru závislých. Jak tento vývoj ovlivní projektovanou kapacitu trhu s ŽP?

Přistupme k odvození vlastní prognózy poptávky na roky 2015–2018. Jak bylo řečeno, pro tento účel využijeme regresní funkci (vzorec 1) s koeficienty stanovenými metodami OLS a GMM (tab. 3), přičemž projekce nezávislých proměnných byla převzata z makroekonomického výhledu MF ČR. Modelem indikovaný trendový vývoj využijeme k extrapolaci reálné časové řady závislé proměnné a výsledné hodnoty predikce na roky 2015–2018 shrnuje graf č. 5.

Obě varianty modelu předpovídají trhu s životním pojištěním jasný vývoj, a tím je jednoznačný nárůst poptávky obyvatel v podmínkách hospodářského růstu. Vezmeme-li v potaz jakýsi střední scénář, daný průměrem mezi hodnotami OLS a GMM, poptávka po životním pojištění by měla již za tento rok růst tempem 7,75 %, přičemž v dalších letech dojde k postupnému zpomalení až na závěrečný přírůstek ve výši 2,97 % (2018). Střední scénář tak prorokuje postupný nárůst spotřeby ŽP až na 5 275,07 Kč/obyvatele, což je číslo, které se už řádově blíží pozici životního pojištění v některých dalších zemích OECD (Chile 5 946 Kč/obyvatele, Španělsko 9 825 Kč/obyvatele). Zohledníme-li fakt, že podkladová demografická prognóza zároveň počítá s postupným nárůstem počtu obyvatel, mělo by celkové nově předepsané pojistné narůstat ještě vyšším tempem.

Model tak jasně indikuje, že trh životního pojištění by se měl při stávajícím pozitivním makroekonomickém

Graf 5: Prognóza poptávky po životním pojištění



Zdroj: vlastní výpočty s využitím Li et al. (2007).

výhledu nacházet v růstové fázi, s tempem dokonce vyšším, než je plánovaný růst HDP.

5.3 Efekt regulace provizí

Významným fenoménem, který může budoucí spotřebu, resp. trh s životním pojištěním dále ovlivnit, jsou připravované legislativní změny v oblasti odměňování distributorů (pojišťovacích zprostředkovatelů). Není cílem tohoto článku hodnotit varianty regulace jako takové, nicméně je vhodné projekci poptávky učiněnou výše korigovat o alternativní scénář v případě, že bude regulace provizí v nějaké podobě přijata.

Pro samotné vyhodnocení dopadu regulace je použita metoda nabídkové (intervalové) elasticity, vycházející z faktu, že pojišťovací zprostředkovatelé na vzájemném trhu s pojišťovnami vytvářejí nabídkovou stranu. Za tímto účelem byla provedena datová sondáž u vybraného souboru zprostředkovatelských společností (pojišťovacích agentů), které reprezentují významný podíl na nově předepsaném pojistném u životního pojištění (běžně placeném). Od těchto byla získána data

o průměrné sazbě provizí (P) a obchodní produkci běžně placeného životního pojištění (Q) v letech 2006–2013, jejichž vazba tvoří základní prvek výpočtu pružnosti. Následně byly vypočteny dílčí koeficienty elasticity⁴ a na jejich základě (vážený průměr) elasticita výsledná. Tento proces shrnuje tabulka č. 5.

Tab. 5: Odvození nabídkové elasticity PZ

Společnost	Počet nově sjednaných smluv o ŽP (2013)	Podíl na celkovém počtu nových smluv ŽP (z trhu celkem, 2013)	Dílčí elasticita nabídky (2006–2013)	Celková průměrná elasticita souboru
A	13 241	1,53 %	1,78 %	1,34 %
B	2 819	0,33 %	1,47 %	
C	108 543	12,56 %	1,21 %	
D	16 740	1,94 %	2,88 %	
E	32 797	3,80 %	0,77 %	

Zdroj: vlastní výzkum.

Jak ukazují zobrazené parametry souboru, jeho členové reprezentují více než podstatnou část trhu: 20,16 % nově sjednaných smluv o ŽP. Koeficienty u jednotlivých společností se sice liší, což může být dáno jejich obchodní historií, strukturou apod., nicméně řádově dosahují podobných hodnot. Nabídka zprostředkovatelů je dle očekávání vysoce elastická, tzn. souhrnná data indikují, že na jednocentní změnu ceny (sazby provize) bude realizované množství obchodní produkce (počet nově sjednaných smluv) reagovat více než jednocentním poklesem.

Pojďme nyní namodelovat dva základní diskutované návrhy legislativní regulace provizí:

- A. zastropování ziskatelské provize v prvním roce na 100 % ročního pojistného, což znamená oproti v současnosti udávané tržní hodnotě⁵ pokles o 33,3 %
- B. snížení ziskatelské provize v prvním roce na 30 % ročního pojistného (20 % celkové odměny⁶, v důsledku rovnoměrného rozložení do 5 let), což znamená oproti v současnosti udávané tržní hodnotě pokles o 80 %

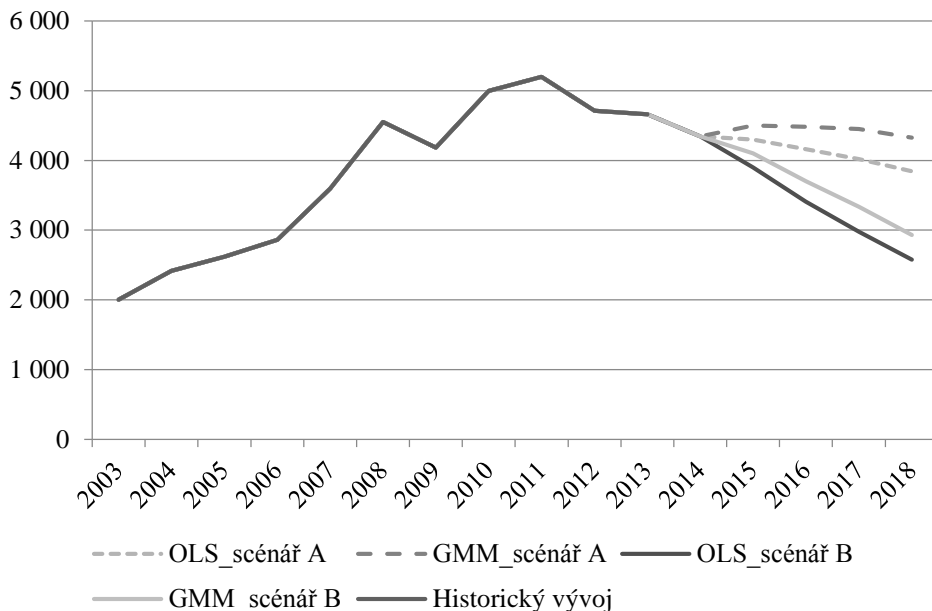
Vydeme-li z odhadovaného tržního podílu zprostředkovatelů na hrubém předepsaném pojistném u nových smluv ve výši 23 % (Šindelář, 2015), jsme z dostupných veličin schopni stanovit dopad obou variant na obchodní produkci

⁴ Dle obvyklého vztahu: $E_{t1 \rightarrow t2} = \frac{(P_{t1} - P_{t2})}{P_{t1}} * \frac{(Q_{t1} - Q_{t2})}{Q_{t1}}$

⁵ Vycházíme z aktuální tržní sazby ziskatelské provize ve výši 150 % ročního pojistného (běžně placený ŽP).

jakožto funkci změny sazby ziskatelské provize, koeficientu celkové elasticity, poměru nového/celkového předpisu ŽP a právě tržního podílu PZ. Výsledný efekt zvažovaných změn ovlivní predikované hodnoty poptávky výrazným způsobem (graf č. 6):

Graf 6: Modulační efekt regulace provizí PZ



Zdroj: vlastní výpočty s využitím Li et al. (2007).

Jak ukazuje modelace dopadů implementace regulace provizí, tato by s ohledem na tržní podíl a citlivost (elasticitu) nabídky PZ, vedla k citelnému propadu spotřeby životního pojištění. První diskutovaná varianta regulace (A) by znamenala utlumení predikovaného růstu na 1,25 % v prvním roce (2015), přičemž hned v následujícím roce by došlo k jeho převrácení v pokles, který by na konci horizontu (2018) vyústil v kumulovanou ztrátu ve výši 6,01 % (vůči spotřebě ve 2014). U druhé, restriktivnější varianty (B) by již šlo o hluboký pokles v průměrném rozsahu 8,01 % (první rok), přičemž po čtyřech letech by trh musel odepsat až 36,67 % původních výdajů obyvatel na ŽP. Připomeňme, že vzhledem k užití ekvivalentu celkového hrubého předepsaného pojistného, jímž je hustota ŽP, graf vyjadřuje souhrnný dopad na běžné placené i jednorázové pojistné. Pokud bychom však vyčlenili samostatně klíčové pojistné běžné placené, dopady návrhů budou ještě dramatičtější (viz. Šindelář, 2015). I tak můžeme ale říci, že legislativní restrikce hlavního distribučního kanálu, jímž jsou zprostředkovatelé, negativně ovlivní predikci do té míry, že dojde k převrácení růstového trendu do

poklesu. Jakkoliv se jedná pouze o základní, zjednodušenou modelaci, tento alternativní scénář nelze vzhledem k intenzitě dopadů pominout.

6 Diskuze

Porovnáme-li výslednou prognózu poptávky po životním pojištění s alternativními prognózami, je zřejmé, že modelový výpočet jednoznačně koresponduje s pozitivními výhledy prezentovanými zahraniční literaturou (Research and Markets, 2014; BMI Research, 2014). To však představuje zřetelný rozpor oproti reálnému vývoji trhu, který – soudě dle výsledků za první pololetí letošního roku – vykazuje meziročně razantní pokles předepsaného pojistného (–14,8%) i nové obchodní produkce (–24,3%), v souladu s očekáváními domácích expertů (Lhotská, 2015; Síkora, 2015). Jak lze tento rozpor interpretovat? Podle názoru autora nelze odvozenou prognózu ani predikce zahraničních autorů šmahem označit jako absolutně nepřesné. Mnohem spíše je na ně třeba nahlížet jako na vyjádření kapacity trhu za daných exogenních podmínek. Jinými slovy, prognózu je třeba interpretovat jako vyjádření toho, jak by se měl trh za daných ekonomicko-sociálních předpokladů vyvíjet. Pak je interpretace výsledků jasná: očekáváme-li v české republice v příštích letech pokračování hospodářského růstu, notabene tempem vyšším než je předpokládán nárůst sociálních výdajů, měla by růst i poptávka po životním pojištění, resp. jeho spotřeba a produkce, vyjádřená předepsaným pojistným.

Pokud ale přijmeme tuto interpretaci prognózy, zůstává na stole otázka podstatné mezery mezi potenciálním růstem a reálným poklesem. Jaké může být její vysvětlení? Kromě faktorů zmíněných v úvodu článku, jimiž jsou zejména kvalitativní degradace obchodu a související regulační tlak, sehrává dle názoru autora zásadní roli právě téma regulace provizí zprostředkovatelů, rozpracované v kap. 4.3. Ačkoliv ještě nedošlo k implementaci či definitivnímu schválení žádné zmíněné varianty, již samotná diskuze v médiích a poslanecké sněmovně vedla k silné nervozitě distributorů, která se projevila jednak k poklesu produkce jako takové a také ve snaze nahradit „spořicí“ životní pojištění zejména programy pravidelných investic⁶. Vcelku univerzálně očekávaný negativní scénář modelovaný v předchozí kapitole je tak, dle názoru autora, možno pozorovat již nyní a o jeho intenzivním dopadu po event. implementaci regulace vcelku není možno pochybovat. Situace v odvětví dle názoru části účastníků vykazuje znaky tržního selhání, k jehož řešení zřejmě bude přiměřený regulační zásah třeba. Kvalitativní vyhodnocení přínosů a nákladů tohoto vývoje, nad rámec kvantitativního rozměru obchodní produkce, však již musí provést trh sám.

⁶ Tento trend potvrzují i statistiky sdružení zprostředkovatelů USF a AFIZ za 2Q 2015: meziroční pokles produkce ŽP (hrubé pojistné na nových smlouvách) o 18,3 %, nárůst produkce investičních fondů o 64,5 %.

Jako každý modelový výpočet, i prognóza odvozená v této studii vychází z určitého zjednodušení. Kromě všeobecné generalizace dané sadou nezávislých proměnných, které však soudě dle poměrně vysoké determinace mají významný vliv na poptávku po ŽP, zaslouží samostatný prostor efekt přepočtu kurzů CZK/USD. Přestože byl použit mechanismus založený na reálném poměru (parita kupní síly), i zde docházelo k pohybu přepočteního kurzu, což mírným způsobem ovlivnilo zejména historické hodnoty hustoty ŽP. V tomto ohledu jde o „daň“, která vyplývá ze zvolené metody převzaté ze západní literatury, nicméně jde dle názoru autora o akceptovatelný ústupek, navíc zachovávající možnost mezinárodního srovnání. Dále je na místě uvést, že reálný vývoj pojišťovnictví jako takového významně ovlivňují další externí faktory, jako jsou již zmíněné úrokové sazby centrálních bank, výše stanovené technické úrokové míry, potažmo konkurence dalších finančních produktů, např. investičních fondů. I ty je třeba při interpretaci výsledků brát v potaz.

Posledním zaznamenáníhodným výstupem modelace je porovnání absolutních hodnot skutečné úrovně poptávky po ŽP a její predikované hodnoty. Jak již bylo řečeno, modelová prognóza byla využita k extrapolaci reálných hodnot, vezmeme-li však v úvahu absolutní čísla generovaná modelem, jde o násobně vyšší spotřebu ŽP, než je ta skutečně dosahovaná (např. za rok 2014 jde o 16 157,1/22 017,06 Kč/obyv.). Tento fakt je dle názoru autora potvrzením relativně nižšího propojištění populace ve srovnání s obdobnými zeměmi střední a západní Evropy (Rakousko, Německo). I tento výstup lze tedy, ve zjednodušeném pohledu, interpretovat jako potvrzení prostoru pro další objemový růst odvětví životního pojištění.

7 Závěr

Předložená studie se zabývala budoucí perspektivou poptávky po životním pojištění, resp. jeho spotřeby v ČR. Použitý model indikuje, že ve fázi celkového makroekonomického růst by měla růst i poptávka po ŽP, vyjádřená jeho hustotou v populaci. Reálný vývoj trhu nicméně vykazuje v roce 2015 hluboký pokles. Tento rozpor je dle názoru autora možno vysvětlit vnitřní restrukturalizací a zřejmě také předstihovým efektem legislativní diskuze o regulaci provizí zprostředkovatelů, klíčového distribučního kanálu. Tato kontrakce, spojená se zmíněnou restrukturalizací zejména v oblasti distribuce, zřejmě překlene významnou část současného makroekonomicky růstového období. Z pohledu životního pojištění se tak může jednat o příslovečnou „ztracenou generaci“, kdy bude spotřeba životního pojištění dlouhodobě výrazně pod predikovaným potenciálem. Faktorem, který může kompenzovat tento obchodně nepříznivý stav, by mohla být výsledná vyšší kvalita obchodní produkce i kmene životního pojištění. Zřejmě však bude muset pojistný trh přivyknout nové realitě: nižší produkci nového obchodu, výrazně restriktivnější zákonné regulací a zejména

ústupu rezervotvorné („spořicí“) složky investičního životního pojištění. Jakkoliv se v tomto případě jedná již o hypotézy nad rámec provedeného modelování, soudě dle aktuálního vývoje řady indikátorů jde o vývoj více než pravděpodobný.

Literatura

BECK, T. a WEBB, I. M., 2002. *Determinants of life insurance consumption across countries*. Working paper no. 2792, World Bank Publications.

BMI RESEARCH, 2014. Czech Republic Insurance. *In-depth country-focused analysis on Czech Republic – sector insight* [online]. [cit. 27. 10. 2015]

Dostupné z: <<http://www.bmiresearch.com/czech-republic>>.

ČAP, 2015. Vývoj pojistného trhu. *Statistické údaje* [online]. [cit. 27. 10. 2015] Dostupné z: <<http://cap.cz/statisticke-udaje/vyvoj-pojistneho-trhu>>.

ENZ, R., 2000. The S-curve relation between per-capita income and insurance penetration. *Geneva Papers on Risk and Insurance. Issues and Practice*. Roč. 25, č. 3, s. 396-406. ISSN: 1554-964X.

KJOSEVSKI, J., 2012. The determinants of life insurance demand in Central and Southeastern Europe. *International Journal of Economics and Finance*. Roč. 4, č. 3, s. 237. ISSN: 1916-971X.

KOKLÁR, R., 2011. Determinanty ovlivňující předešlé hrubé pojistné životního pojištění v ČR. In: PAVLÁT, V., ed. *Finanční trhy a jejich regulace v podmínkách doznívání světové finanční krize*. Praha, Vysoká škola finanční a správní, s. 1–10.

LHOTSKÁ, K., 2015. Výsledky pojistného trhu po 2. čtvrtletí – další zhoršení. *OPojistění.cz* [online]. [cit. 27.10.2015] Dostupné z: <<http://www.opojisteni.cz/ekonomika/vyvoj-trhu/vysledky-pojistneho-trhu-po-2-ctvrtleti-dalsi-zhorseni>>.

LI, D., MOSHIRIAN, F., NGUYEN, P. a WEE, T., 2007. The demand for life insurance in OECD countries. *Journal of Risk and Insurance*. Roč. 74, č. 3, s. 637–652. ISSN: 1539-6975.

LORENT, B., 2010. *The Link between Insurance and Banking Sectors: An International Cross-Section Analysis of Life Insurance Demand*. Working Paper no. 10-040, Université de Bruxelles.

Šindelář, J.: *Kvantitativní prognóza poptávky po životním pojištění v ČR v letech 2015–2018: makroekonomický růst versus odvětvová restrukturalizace.*

MFČR, 2015. Makroekonomická predikce – červenec 2015. *Makroekonomické predikce a průzkumy Ministerstva financí* [online]. [cit. 27. 10. 2015] Dostupné z: <<http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/hospodareni/makroekonomika/makroekonomicka-predikce>>.

OECD, 2015. Insurance indicators. *OECD statistics* [online]. [cit. 27. 10. 2015] Dostupné z: <<http://stats.oecd.org>>.

RESEARCH AND MARKETS, 2014. Life Insurance in the Czech Republic, Key Trends and Opportunities to 2018. *Reuters* [online]. [cit. 27. 10. 2015] Dostupné z: <<http://uk.reuters.com/article/2014/06/09/research-and-markets-idUKnBw095614a+100+BSW20140609>>.

SÍKORA, T., 2015. Trh s pojištěním je ovlivněn nejen stagnující ekonomikou. *OPojištění.cz* [online]. [cit. 27. 10. 2015] Dostupné z: <<http://www.opojisteni.cz/ekonomika/vyvoj-trhu/trh-s-pojistenim-je-ovlivnen-nejen-stagnujici-ekonomikou>>.

SKŘÍTECKÁ, J., 2014. *Determinanty poptávky po životním pojištění v České republice* [online]. Diplomová práce, Mendelova univerzita v Brně [cit. 27.10.2015]. Dostupné z: <<http://is.mendelu.cz/zp/index.pl?podrobnosti=54987;lang=cz>>.

ŠINDELÁŘ, J., 2015. *Trh životního pojištění: jaké dopady by přinesla regulace provizí za zprostředkování?* Odborná publikace 02/2015, USF ČR.

URBAN, J., 2014. Rok 2013 ve znamení stability. *Pojistný obzor*. Roč. 2014, č. 3, s. 20-23. ISSN: 0032-2393.

Quantitative Forecast of Demand for Life Insurance in CR in 2015-2018: Macroeconomic Growth versus Industry Restructuring

Jiří Šindelář

Abstract:

The article deals with quantitative forecast of demand for life insurance in Czech Rep. in years 2015-2018. In order to derive the forecast, causal model created on behalf of OECD member states, including macroeconomic, demographic as well as social variables was utilized. As an equivalent for the demand itself, density of life insurance in population was employed. The results show that in current period of economic growth, the consumption of life insurance should increase as well; that is, however, in sharp contrast with real development in the first half-year of 2015. This contradiction is probably a consequence of changes in insurance distribution, which recently culminated with public discussion on regulation of intermediaries' commissions. Subsequent alternative scenario of commission cap was modelled as well, with the results indicating fundamental supply-demand implications.

Keywords: Life insurance; Forecast; Life insurance density; Demand.

JEL Classification: C22, G22, G17, G28.