

ANALÝZA CHOVÁNÍ KLIENTŮ PENZIJNÍ SPOLEČNOSTI

Barbora Laušmanová

Abstrakt

Prezentovaná analýza studuje strukturu a chování klientů penzijní společnosti jak v období před transformací penzijního systému, tak také v návaznosti na reformy, ke kterým došlo. Pro tyto účely byly využity metody především demografické povahy, které ukázaly jednak změny ve struktuře pojistného kmene dané demografickým vývojem ČR a zároveň také odlišnosti mezi klienty nových penzijních produktů. Podrobná analýza dále prokázala, že délka spoření je ovlivněna nejen pohlavím klienta, ale také jeho věkem či výší spořicí částky. Kromě těchto zmíněných charakteristik má na riziko ukončit předčasně spoření smrtí klienta, odbytým či převodem vliv také kraj trvalého bydliště klienta a typ penzijního pánu. Intenzita odchodů z penzijní společnosti vykazovala v určitých ohledech sezónní charakter a zároveň během sledovaných let rostla. Model predikce investiční strategie klientů potvrzuje větší vliv věku klienta než jeho pohlaví při volbě rizikovějších fondů. Výstupy práce prokazují široké uplatnění demografických metod v obchodní sféře a jejich přínos nejen pro dlouhodobé plánování z hlediska zjištění příležitostí či rizikových situací, ale také např. pro odhalení faktorů ovlivňujících chování zákazníků.

Klíčová slova: penzijní společnost, pojistný kmen, doba spoření, investiční strategie

JEL Kód: J10, G11, J32

Úvod

Následující příspěvek se věnuje analýze struktury a chování klientů jedné z penzijních společností působící na českém trhu, která si však nepřála být jmenována. Data, obsahující informace o klientech, byla penzijní společností poskytnuta za období prosinec 2008 až duben 2014 a zahrnuje tak dobu transformace penzijního systému. Povaha dat však umožnila sledovat chování klientů prakticky od počátku fungování penzijní společnosti, tj. přibližně 20 let.

V první části práce je představena analýza klientů penzijního připojištění, tj. produktu, který u nás existoval až do prosince 2012. V další části se studie věnuje analýze klientů

nových penzijních produktů, které vznikly v souvislosti s penzijní reformou – důchodového spoření a doplňkového penzijního spoření. Ty s sebou přinesly také největší změnu nového systému, kterou je možnost volit si vlastní investiční strategii svých prostředků.

Výsledky analýzy jsou nejen podstatným zdrojem informací pro konkrétní penzijní společnost, ale zároveň ukazují možnosti využití konkrétních demografických metod při studiu chování zákazníků. Jednotlivé výstupy práce mohou následně sloužit jako podklad při vytváření marketingových strategií, plánování investiční strategie fondů popř. jsou klíčové pro zabezpečení dostatečné likvidity.

1 Metodika

Poskytnutá data byla analyzována několika metodami. Pro získání přehledu o základní struktuře pojistného kmene a jeho změnách v čase byly využity věkové pyramidy, které jsou „výchozím uspořádáním demografických dat pro jakoukoli demografickou analýzu“ (Pavlík a kol., 1986, s. 117). Doba spoření a především rozložení odchodů z penzijní společnosti byly sledovány pomocí analýzy přežívání, která umožňuje do studie zahrnout i dosud spořicí klienty, a poskytuje tak detailnější přehled o chování pojistného kmene (Hendl, 2012). Podrobný popis metodiky analýzy přežívání lze nalézt např. v práci Illové (Illová, 2006) a Červové (Červová, 2010). Výsledky této analýzy mohou penzijní společnosti sloužit jako vhodný návod pro nastavení adekvátní investiční strategie jednotlivých klientů v závislosti na výše zmíněných charakteristikách a dosáhnout tak lepšího zhodnocení svých prostředků.

Analýza přežívání byla následně doplněna Coxovým regresním modelem, který zachycuje vliv nezávislých proměnných na průběh a dobu přežití (Hendl, 2012, Bencko a kol., 2010). V této studii modeluje Coxova regrese vliv pohlaví, věku, typu penzijního plánu, výše spořicí částky a kraje trvalého bydliště klienta na riziko ukončit předčasně spoření uvedeným způsobem: smrtí klienta, odbytým či převodem prostředků k jiné penzijní společnosti.

Intenzita odchodů z penzijní společnosti byla sledována pomocí tzv. měr odchodů, které charakterizují podíl klientů, kteří konkrétním způsobem ukončili spoření ze všech klientů, kteří tak mohli učinit (přepočteno na 100 případů). Míry odchodů byly spočteny pro každé čtvrtletí let 2009 až 2012 a pro uvedený způsob ukončení spoření.

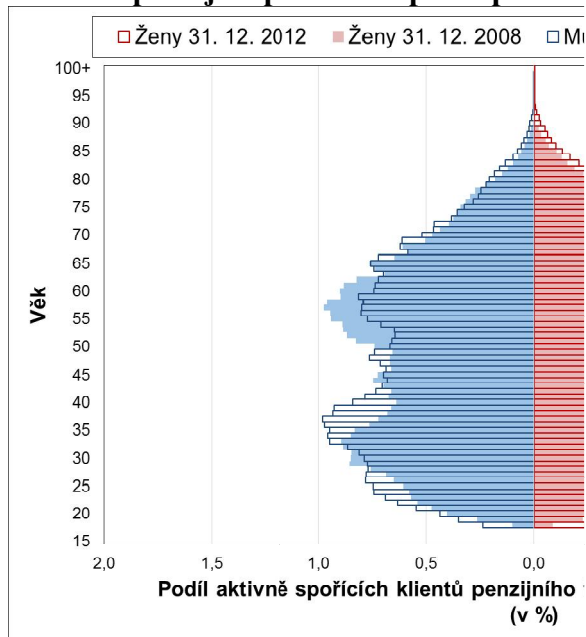
Poslední metoda, která byla zvolena pro studium chování pojistného kmene, je obecný lineární regresní model (více viz Hendl, 2012, Zvářová, 2009). Pomocí něho byla vytvořena na základě pohlaví a věku klienta predikce střední hodnoty podílu prostředků vložených do vyváženého a dynamického fondu, tedy do tzv. rizikovějších fondů.

2 Analýza struktury a chování klientů penzijního připojištění

Ačkoli penzijní připojištění jako takové dnes již neexistuje, lze se domnívat, že podrobná analýza chování jeho klientů je důležitá, neboť odhaluje přístup klientů k samotnému produktu penzijního spoření. Prostředky klientů penzijního připojištění byly v souvislosti s reformou převedeny do tzv. transformovaných fondů.

2.1 Základní charakteristika klientů penzijního připojištění ke konci roku 2008 a 2012

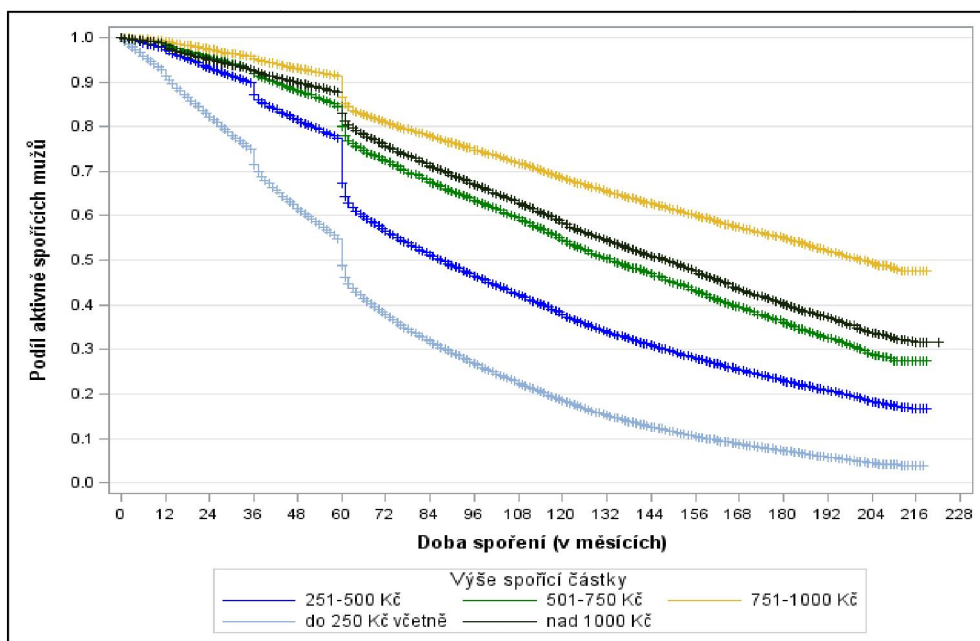
Pro základní představu o struktuře klientů byla na úvod sestrojena věková pyramida, která zobrazuje relativní podíl aktivně spořících klientů podle pohlaví a věku ke konci roku 2008 a 2012 (obr. 1). Absolutní počty klientů nejsou vzhledem k anonymitě společnosti uváděny. V obou sledovaných obdobích mezi klienty převažovaly ženy, pro které je zřejmě penzijní připojištění atraktivnější produkt, než pro muže. V roce 2012 tvořily ženy 57 % všech klientů, o čtyři roky později o jeden procentní bod více. Zatímco mezi pohlavím nedošlo k výrazným změnám, značná obměna klientského kmene je patrna především z hlediska věku klientů. Během sledované doby došlo jednak k posunu silných ročníků do vyššího věku, a tudíž k nárůstu počtu starších osob. Podíl klientů starších 65 let se během čtyř let zvýšil z více než 19 % na 21 % v roce 2012. Zároveň však přibylo klientů především mladšího věku. Podíl klientů do třiceti let byl ke konci roku 2008 téměř 15 %, zatímco v roce 2012 tvořily tyto osoby už 17 % všech klientů. Toto tzv. „omlazení“ pojistného kmene se promítlo i do průměrného věku klientů, který se u mužů snížil o jeden rok na 47,2 let, u žen z 50,5 na 49,7 let.

Obr. 1: Klienti penzijní společnosti podle pohlaví a věku k 31. 12. 2008 a 31. 12. 2012

Zdroj dat: penzijní společnost

2.2 Délka spoření klientů

Doba aktivního spoření klientů byla sledována pomocí analýzy přežívání v závislosti na zvolených charakteristikách (pohlaví, věk, výše spořicí částky atd.). Analýza délky spoření z hlediska výše spořicí částky umožňuje studovat klientský kmen z pohledu životní úrovně, neboť se dá očekávat, že výše měsíčního příspěvku roste s finančními možnostmi klienta i s jeho finanční gramotností. Křivky vykreslující dobu spoření klientů podle výše platu rozdělené do 5 kategorií, jsou zobrazeny v následujícím grafu (obr. 2).

Obr. 2: Křivky aktivního spoření klientů podle výše spořicí částky

Zdroj dat: penzijní společnost

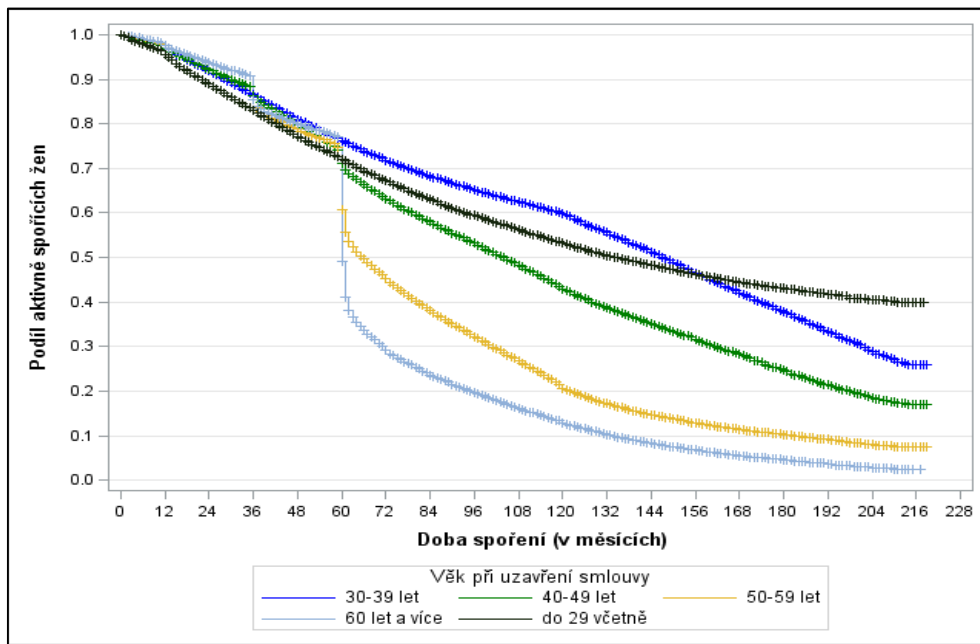
Zcela nejkratší dobu si v penzijní společnosti spoří klienti s nejnižší spořicí částkou (do 250 Kč), kdy čtvrtina těchto klientů ukončí spoření předčasně do tří let od uzavření smlouvy. Pouze polovina z nich si potom spoří déle než 60 měsíců, které jsou jednou z podmínek pro nárok na zisk penze či jednorázového vyrovnání. U osob se spořicí částkou mezi 251 Kč a 500 Kč zůstává aktivně spořících po této časové hranice 75 % klientů. Rozložení ukončení spoření tak ukazuje, že klienti s nižší spořicí částkou si spoří kratší dobu a také častěji ukončují své spoření po vzniku nároku na jednorázové vyrovnání či penzi. Naopak s rostoucí spořicí částkou se také prodlužuje doba aktivního spoření klientů, což ukazuje na větší finanční odpovědnost těchto osob, co se týče vlastního zabezpečení na stáří. Výjimku tvoří pouze klienti s nejvyšší spořicí částkou (více než 1000 Kč). Naopak nejdelší dobu si spoří klienti s příspěvkem mezi 751 a 1000 Kč, a proto je lze z hlediska penzijní společnosti považovat za nejvýhodnější klienty. Tři čtvrtiny z nich si spoří déle jak 9 let a polovina dokonce téměř 17 let.

Pro testování párových rozdílů mezi jednotlivými kategoriemi klientů z hlediska výše spořicí částky byl použit log rank test. Ten prokázal na 5% hladině významnosti signifikantní rozdíl v délce spoření klientů. Konkrétní rozložení odchodů klientů z penzijní společnosti podle jejich pohlaví a výše spořicí částky ukazuje tab. 1.

Tab. 1: Kvartilový odhad doby spoření podle pohlaví a výše spořicí částky (v měsících)

Podíl aktivně spořících osob	příspěvek do 250 Kč včetně		příspěvek 251–500 Kč		příspěvek 501–750 Kč		příspěvek 751–1000 Kč		příspěvek nad 1000 Kč	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy
75%	35	36	60	60	66	71	96	94	74	75
50%	60	60	88	83	134	138	202	194	148	156
25%	101	89	171	164	-	-	-	-	-	-

Určujícím faktorem pro délku spoření je samozřejmě věk při uzavření smlouvy. Vzhledem k faktu, že nárok na penzi či jednorázové vyrovnání vzniká po nejméně 60 měsících spoření a zároveň pod dosažení 60 let věku (příp. 50 let věku podle typu penzijního plánu), lze předpokládat, že délka spoření bude spolu se snižujícím se věkem růst. Data, která vstupují do této analýzy, však nerozlišují způsob ukončení spoření, a proto může konec nastat kdykoli. Výsledky analýzy jsou vykresleny pomocí křivek přežití v následujícím grafu (obr. 3).

Obr. 3: Křivky aktivního spoření klientů podle věku při uzavření smlouvy

Zdroj dat: penzijní společnost

V případě dvou nejstarších věkových kategorií je patrný velký podíl klientů, kteří ukončují své spoření právě po dosažení nároku na penzi či jednorázové vyrovnání, což je znázorněno poklesem křivek v čase 60 měsíců. Více než polovina klientů starších 60 let při uzavření smlouvy ukončuje své spoření do 5 let, tj. ihned po vzniku nároku. Naopak v kategorii nejmladších klientů není patrný výrazný pokles křivek přežití. Zajímavostí však je, že v prvních letech spoření odcházejí častěji ze společnosti právě mladší klienti (do 29 let), což může být důsledek např. častějších převodů smluv do jiných penzijních společností, které lze vzhledem k větší flexibilitě mladších osob očekávat. Během těchto prvních let spoření se mladší osoby stávají pro penzijní společnost poměrně rizikovými klienty. Nebezpečí, že ukončí své spoření předčasně, se však s dobou spoření snižuje a po překročení rizikových let je nižší, než u klientů, kteří uzavřeli penzijní spoření ve věku starším 40 let. Po 15 letech spoření ukončovali smlouvu nejméně často právě nejmladší klienti, tj. ti, kterým bylo při podpisu smlouvy do 29 let včetně.

Podrobné rozložení odchodů je zobrazeno v tab. 2. Stejně jako v případě analýzy klientů z hlediska výše spořicí částky, byly i zde testovány rozdíly mezi klienty podle věku při uzavření smlouvy. Výsledek Wilcoxonova testu potvrdil statisticky významný rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi klientů na 5% hladině významnosti.

Tab. 2: Kvartilový odhad doby spoření u mužů a žen podle věku při uzavření smlouvy (v měsících)

Podíl aktivně spořících osob	věk do 29 let včetně		věk 30–39 let		věk 40–49 let		věk 50–59 let		věk 60 let a více	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy
75%	49	54	65	64	59	58	57	59	52	60
50%	125	135	153	148	113	104	74	66	60	60
25%	-	-	-	-	194	179	122	112	84	81

Zdroj dat: penzijní společnost

2.3 Vliv demografických a dalších proměnných na riziko ukončit předčasně spoření

Při modelování rizika ukončit předčasně spoření hraje velkou roli právě pohlaví klienta. V případě ukončení spoření formou smrti klienta je toto riziko o 77,4 % vyšší než u žen, což potvrzuje známou vyšší nadúmrtnost mužů. Na druhou stranu vyšší riziko ukončit spoření formou odbytného mají v každém okamžiku ženy, konkrétně o 6 % vyšší, než klienti – muži. Riziko ukončit předčasně spoření odchodem k jiné penzijní společnosti se ukázalo mezi pohlavím jako nesignifikantní.

Dalším sledovaným faktorem byl věk klienta. A tak zatímco s každým dalším rokem věku klesá o 1,2 % riziko odbytného a stejně tak klesá o 2,3 % riziko převodu smlouvy k jiné společnosti, riziko smrti se zvyšuje o 9,6 %, což odpovídá přirozenému životnímu cyklu. Další spojitou proměnou vstupující do analýzy představuje výše spořicí částky. S každou stokorunou, kterou si klient spoří navíc, poklesne riziko předčasného odchodu z penzijní společnosti u všech tří typů ukončení spoření. Riziko, že klient zemře, se snižuje o 13,3 %, v případě rizika odbytného o 13,2 % a v případě rizika převodu smlouvy ke konkurenční penzijní společnosti dokonce o 87 % s každou stokorunou spořicí částky. Pokud lze tedy výši spořicí částky spojovat s výší platu, je pravděpodobné, že klienti s nižší mzdou musí častěji ukončovat své spoření kvůli např. finančním potížím, případně častěji hledají pomocí převodu lepší zhodnocení svých prostředků.

Tab. 3: Riziko předčasně ukončit spoření smrtí, odbytným či převodem prostředků k jiné penzijní společnosti

Parametr	Riziko smrti	Riziko odbytného	Riziko převodu
	Poměr rizika	Poměr rizika	Poměr rizika
Muži	1,774	0,939	1,005*
Věk	1,096	0,988	0,977
Příspěvek	0,867	0,868	0,870
Penzijní plán 1	3,201	21,516	8,394
Penzijní plán 2	2,964	1,961	3,614

Penzijní plán 3	2,803	1,745	3,562
Jihočeský kraj	0,987*	0,781	0,887
Jihomoravský kraj	1,010*	0,853	1,069
Královéhradecký kraj	0,936	0,823	0,786
Karlovarský kraj	0,977*	1,155	0,952
Liberecký kraj	0,904	0,928	0,828
Moravskoslezský kraj	1,154	1,203	1,136
Olomoucký kraj	1,048	0,909	1,067
Pardubický kraj	1,026*	0,772	0,921
Plzeňský kraj	0,908	0,771	0,798
Středočeský kraj	0,956	0,861	0,791
Ústecký kraj	1,120	1,271	0,945
Kraj Vysočina	0,966*	0,598	0,943
Zlínský kraj	1,029*	0,722	1,051
Slovensko	1,148*	3,066	1,357
Kraj neznámý	1,344	1,249	1,351

Zdroj dat: penzijní společnost

Při analýze zbylých faktorů, které byly kategoriálního charakteru, bylo výsledné riziko vztaženo vždy k jedné, předem zvolené, referenční kategorii. V případě penzijního plánu šlo o nejnovější typ, tedy čtvrtý, v případě trvalého bydliště bylo riziko ukončit předčasně spoření porovnáváno s klienty z Prahy. Riziko smrti je u zbylých typů penzijních plánů vždy větší, než u referenční kategorie, stejně tak je vyšší i riziko odbytného a převodu k jiné penzijní společnosti. Výrazně vyšší hodnota byla zjištěna právě u klientů s prvním penzijním plánem při analýze rizika ukončit spoření odbytným. V jejich případě je riziko dokonce více než 21x vyšší, než u klientů se čtvrtým penzijním plánem.

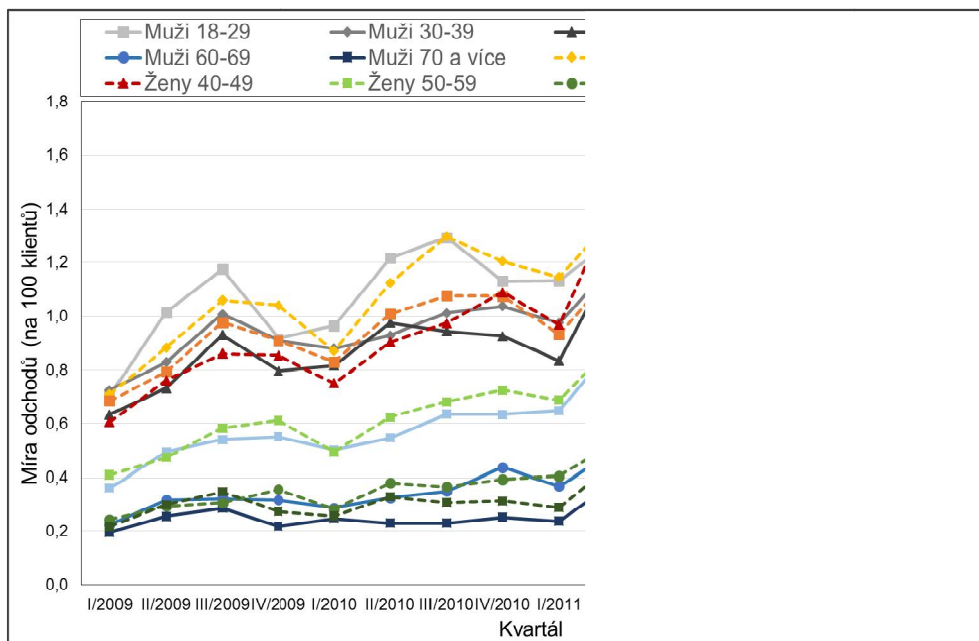
Z hlediska trvalého bydliště mají největší riziko smrti oproti klientům z Prahy osoby s trvalým bydlištěm v Moravskoslezském kraji, které je přibližně o 15 % vyšší. To může do určité míry souviset právě s životním prostředím. Naopak nižší riziko úmrtí mají klienti z Královéhradeckého, Libereckého, Plzeňského a Středočeského kraje. U 7 krajů pak riziko předčasného úmrtí klienta nebylo statisticky významné. Nejmenší riziko ukončit spoření formou odbytného (pouze 60% oproti klientům z Prahy) mají osoby s trvalým bydlištěm na Vysočině, vyšší potom klienti z Ústeckého, Karlovarského kraje a klienti s trvalým bydlištěm na Slovensku.

2.4 Intenzita odchodů klientů z penzijní společnosti

Intenzita ukončení spoření formou odbytného podle pohlaví a věku klienta je zobrazena pomocí měr odchodů na obr. 4. Nejvyšší hodnoty (mezi 0,7 a 1,6 případy na 100 osob) byly

zjištěny u nejmladších klientů, kteří častěji preferují okamžitou spotřebu svých prostředků a finanční stabilita důchodu je pro ně ještě příliš vzdálená.

Obr. 4: Míry odchodů z penzijní společnosti formou odbytného v jednotlivých čtvrtletích podle pohlaví a věku klienta



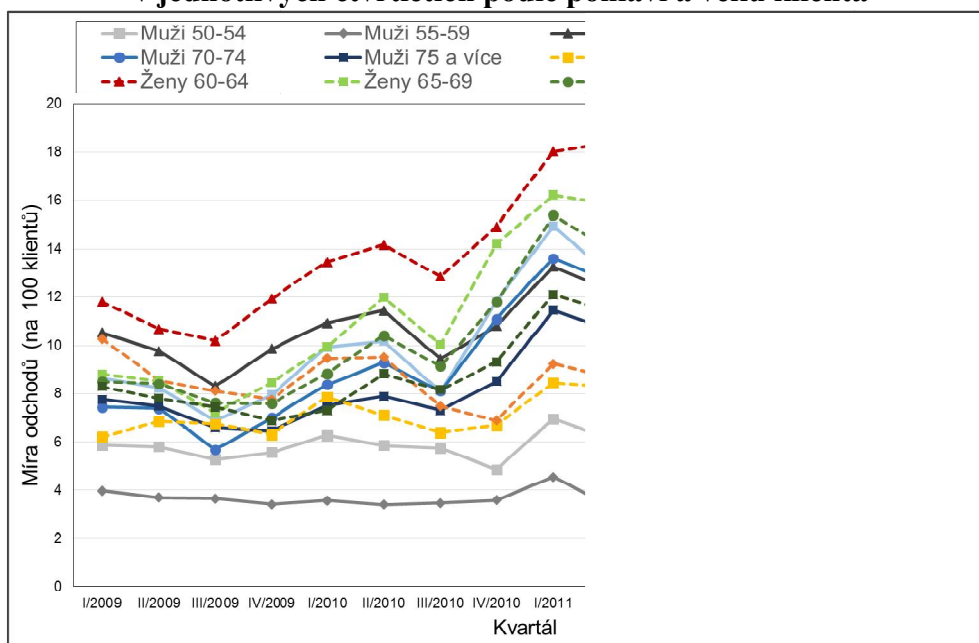
Zdroj dat: penzijní společnost

Naopak nejnižší míry odchodů z penzijní společnosti formou odbytného byly spočteny u klientů starších 60ti let, což je přirozené, neboť tyto osoby již často mají nárok na jednorázové vyrovnání či penzi. V každém čtvrtletí tímto způsobem ukončovalo své spoření pouze okolo 0,3 klientů na 100 osob starších 60ti let. Z grafu je patrné především zvyšující se hodnoty měr odchodů v průběhu doby, což poukazuje na stále se zhoršující podmínky, které by umožnili klientům dosáhnout standardního ukončení spoření (tj. výplatu penze či jednorázového vyrovnání). Zároveň především v případě mladších věkových kategorií klientů byla zaznamenána určitá sezónnost, kdy se hodnoty měr odchodů zpravidla zvyšovaly v průběhu července, srpna a září. Nelze jednoznačně interpretovat tento letní trend, lze se však domnívat, že část klientů využije získané prostředky např. na letní dovolenou či na zaplacení svateb, které se častěji konají právě v uvedených měsících (např. Nedomová, 2012).

Míry odchodů klientů byly sledovány také pro jednorázové vyrovnání, na které mají nárok klienti po délce spoření alespoň 60 měsíců a dosažení věku alespoň 60 let, popř. 50 let podle typu penzijního plánu. V průběhu sledované doby docházelo jednak k nárůstu podílu osob, které ukončily spoření jednorázovým vyrovnáním, a zároveň také z hlediska věku k větší diferenciaci mezi klienty. Nejvyšších hodnot měr odchodů dosahovaly téměř po celé

sledované období ženy ve věku 60 až 64 let. Na začátku sledované doby ukončilo v tomto věku spoření 12 žen ze 100 s nárokem na jednorázové vyrovnání, ke konci sledovaného období už to byla každá pátá žena. Naopak nejnižší míry odchodů byly zjištěny u mužů mladších 60 let, což je pochopitelné, neboť se často jedná o stále ekonomicky aktivní osoby, pro které je výhoda si dále spořit. Intenzita jejich odchodů byla v porovnání se stejně starými ženami až poloviční. Ženy však vykazovaly vyšší míry odchodů po celé sledované období.

Obr. 5: Míry odchodů z penzijní společnosti formou jednorázového vyrovnání v jednotlivých čtvrtletích podle pohlaví a věku klienta



Zdroj dat: penzijní společnost

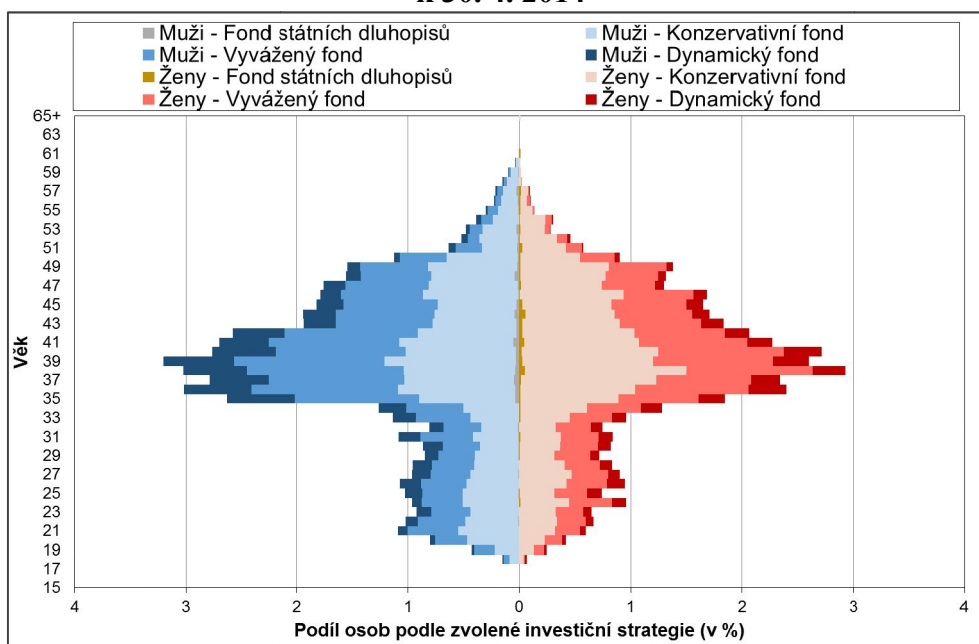
3 Analýza struktury a chování klientů penzijní společnosti po transformaci důchodového systému

3.1 Základní charakteristiky klientů důchodového spoření a doplňkového penzijního spoření

Pro lepší přehled o struktuře pojistného kmene nových penzijních produktů byly vytvořeny věkové pyramidy zobrazující relativní podíl klientů důchodového spoření a doplňkového penzijního spoření podle pohlaví, věku a volby investiční strategie. Mezi klienty důchodového spoření převažují muži (55 %) a mladší osoby, což je zřejmě důsledek zdůrazňování nevýhodnosti vstupu do druhého pilíře pro starší osoby (např. Vostatek, 2012).

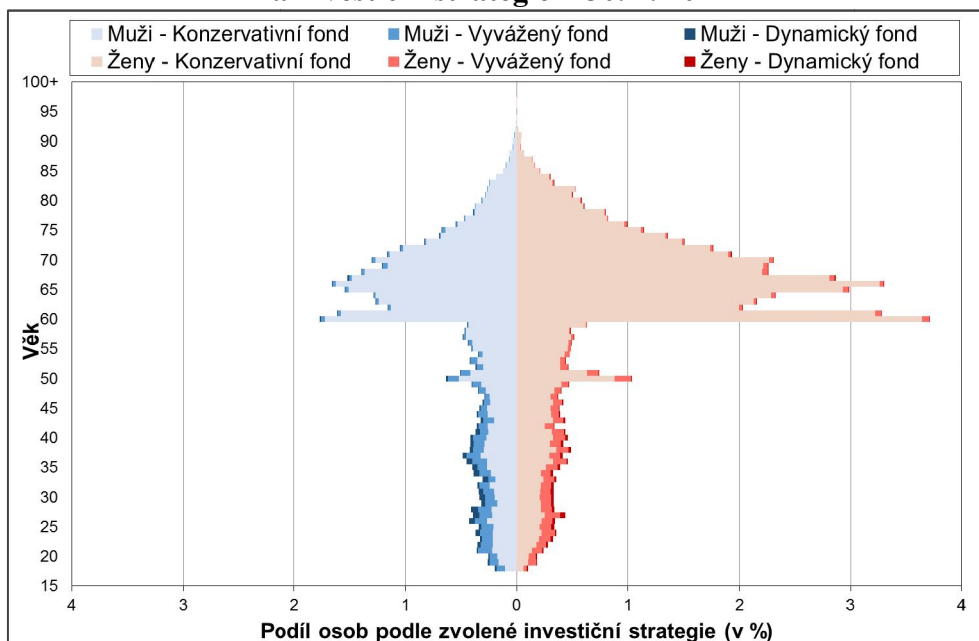
Naopak klienti doplňkového penzijního spoření jsou převážně osoby staršího věku a ženy (více než 60%). Mladší klienti zřejmě dosud neshledali tento produkt finančně atraktivním, zároveň se lze domnívat, že vzhledem k faktu, že doplňkové penzijní spoření negarantuje nezáporný výnos, využilo mnoho mladších osob možnosti si do konce října 2012 založit původní penzijní připojištění s původními pojistnými podmínkami.

Obr. 6: Struktura klientů důchodového spoření podle pohlaví, věku a investiční strategie k 30. 4. 2014



Zdroj dat: penzijní společnost

Obr. 7: Struktura klientů doplňkového penzijního spoření podle pohlaví, věku a investiční strategie k 30. 4. 2014



Zdroj dat: penzijní společnost

3.2 Závislost investiční strategie na pohlaví a věku klienta

Vzhledem k tomu, že nové penzijní produkty vzniklé v souvislosti s transformací důchodového systému (doplňkové penzijní spoření a důchodové spoření) za sebou mají dosud krátký čas existence, nelze sledovat trendy v chování jejich klientů v čase. Umožňují však studovat chování klientů z hlediska novinky, kterou s sebou přinášejí, a tou je možnost volit si vlastní investiční strategii. Na základě zvolené investiční strategie byla vytvořena predikce volby rizikovějších fondů podle pohlaví a věku klienta pomocí obecného lineárního regresního modelu (tab. 4). Vzhledem k tomu, že prostředky v původním penzijním připojištění a nyní v transformovaném fondu jsou investovány podobným způsobem jako nynější konzervativní fond, lze se domnívat, že investice do konzervativního fondu představuje základní investiční rozhodnutí klienta. Výběr rizikovějších fondů potom charakterizuje investiční apetit klienta a tím i jeho vztah k riziku. Výsledky ukazují, že oba zvolené prediktory (pohlaví a věk) jsou vysoce signifikantní, přesto je z tabulky patrné, že věk vstupu do penzijní společnosti má vyšší podíl v predikci investiční strategie. V případě vyváženého fondu vysvětluje regresní model 30 % variability, u dynamického jen 8, 6 %. Díky faktu, že možnost volby investiční strategie v pojistných produktech je na českém trhu nová, lze si nízkou hodnotu koeficientu determinace vysvětlit dosud ještě určitou nevyhraněností klientů či dokonce malým povědomím o možnostech rizikovějšího investování.

Tab. 4: Výsledky lineárního regresního modelu predikujícího podíl vložených prostředků do vyváženého a dynamického fondu (v %)

	Vyvážený fond			Dynamický fond		
	Odhad parametru	Standardizovaný koeficient	Sig.	Odhad parametru	Standardizovaný koeficient	Sig.
Konstanta	67,7		<0,0001	25,9		<0,0001
Pohlaví	-2,3	-0,541	<0,0001	-2,4	-0,278	<0,0001
Věk vstupu	-0,9	-0,041	<0,0001	-0,3	-0,062	<0,0001

Poznámka: Věk vstupu: jedná se o věk při začátku spoření

Pohlaví: 1 = Muž, 2 = Žena

Zdroj dat: penzijní společnost

Závěr

Výsledky studie prokázaly, že chování klientů penzijní společnosti je ovlivněno celou řadou demografických, geografických a jiných charakteristik klienta. Celková doba spoření je ovlivněna nejen pohlavím, ale zároveň také věkem při uzavření smlouvy. Zatímco v průběhu prvních měsíců spoření odchází ze společnosti častěji mladší osoby, po 60 měsících se situace obrací. Vliv na dobu spoření má také výše spořicí částky, neboť osoby s vyšším příspěvkem si v průměru spoří déle. Coxův model následně potvrdil vliv výše zmíněných charakteristik na riziko ukončit předčasně spoření smrtí klienta, odbytým či převodem smlouvy ke konkurenční penzijní společnosti. Svou roli v předčasném ukončení smlouvy hraje také kraj trvalého bydliště klienta či typ penzijního plánu. Analýza intenzity odchodů z penzijní společnosti v letech 2009 až 2012 ukázala větší podíl klientů s odbytým v mladším věku. Intenzita ukončování spoření formou odbytého však v čase rostla ve všech věkových kategoriích. Stejně tak rostl podíl osob s jednorázovým vyrovnáním. Nejnižší však byl po celou dobu u mužů ve věku 60 až 64 let. Podle predikce investiční strategie klientů lze předpokládat rizikovější chování mužů (v porovnání se ženami) a také mladších osob.

Na základě informací o chování klientů penzijní společnosti a predikce jejich investiční strategie lze vytvořit např. odhad budoucího stavu a struktury pojistného kmene společnosti (viz. Laušmanová, 2014). Analýza struktury a chování klientů penzijní společnosti ukázala široké uplatnění demografických metod a jejich využití pro jakoukoli populaci. Konkrétní výstupy mohou být širokým zdrojem informací např. pro další plánování či odhalování možných rizik a příležitostí.

Literatura

- BENCKO, V.; HRACH, K.; MALÝ, M.; PIKHART, H.; REISSIGOVÁ, J.; SVAČINA, Š.;
TOMEČKOVÁ, M.; ZVÁROVÁ, J. 2003. Biomedicínská statistika III. Statistické metody
v epidemiologii. [online] Praha: Karolinum, 2003. 505 s. [cit. 2014-03-25]. ISBN: 978-80-2460-
765-8S. Dostupný také z WWW:
<<http://ucebnice.euromise.cz/index.php?conn=0§ion=epidem&node=epidem>>.
- ČERVOVÁ, L. 2010. Analýza délky života. Podkladový materiál pro odborný kurz SPSS Analýza
délky života. Praha: SPSS Centrum výuky, 2010.
- HENDL, J. 2012. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 4., rozš. vyd. Praha: Portál,
2012, 734 s. ISBN 978-80-262-0200-4.
- ILLOVÁ, K. 2006. *Kaplan-Meierův odhad funkce přežití*. Brno, 2006. 40 s. Bakalářská práce.
Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta. Dostupný také z WWW:
http://is.muni.cz/th/106883/prif_b_b1/Bakalarska_prace.pdf.
- LAUŠMANOVÁ, B. 2014. *Aplikace demografických metod ve zpracování údajů o klientech penzijní
společnosti v době důchodové reformy*. Praha, 2014. 115 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita
Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra demografie a geodemografie.
- NEDOMOVÁ, R. 2012. *Sezónnost sňatečnosti*. Praha, 2012. 60 s. Bakalářská práce (Bc.). Vysoká
škola ekonomická v Praze. Fakulta informatiky a statistiky.
- PAVLÍK, Z.; RYCHTAŘÍKOVÁ, J.; ŠUBRTOVÁ, A. 1986. *Základy demografie*. Praha: Academia,
1986. 736 s. 1. vydání.
- VOSTATEK, J. 2012. *Česká důchodová reforma: Co dál?* Příspěvek na 3. mezinárodní vědecké
konferenci VŠFS: Důchodová reforma: Jak dál? 27. 11. 2012. Dostupný také z WWW:
<http://www.vsfs.cz/prilohy/konference/vostatek_duchodova_reforma_2012.pdf>.
- ZVÁROVÁ, J. 1999. *Základy statistiky pro biomedicínské obory*. [online] Praha: Karolinum. 1999.
220 s. ISBN: 80-7184-786-0 [cit. 2014-03-20] Dostupný také z WWW:
<<http://new.euromise.org/czech/tajne/ucebnice/html/html/statist.html>>.

Kontakt

Mgr. Barbora Laušmanová
Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze
Albertov 6, 128 43 Praha 2
Bara.Lausmanova@gmail.com