Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta financí a účetnictví



DIPLOMOVÁ PRÁCA

2017 **Bc. Petra Zimermannová**

Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta financí a účetnictví
Katedra bankovnictví a pojišťovnictví
Obor Bankovnictví a pojišťovnictví

Závislost finanční gramotnosti a poptávky po produktech zabezpečujících třetí věk

Vypracovala: Bc. Petra Zimermannová
Vedúci práce: doc. RNDr. Jarmila Radová, Ph.D.
Rok obhajoby: 2017

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že som diplomovú prácu na tému Závislost finanční gramotnosti a poptávky po produktech zabezpečujících třetí věk vypracovala samostatne a všetku použitú literatúru a ďalšie pramene som riadne označila a uviedla v priloženom zozname.

V Prahe dňa 5.12.2016

_____

Podpis

Poďakovanie

Na tomto mieste by som rada poďakovala doc. RNDr. Jarmile Radovej, Ph.D. za spoluprácu a cenné rady, ktoré mi poskytla a tiež za prívetivý prístup pri vedení tejto diplomovej práce. Rovnako by som sa rada poďakovala svojej rodine a blízkym za podporu po celú dobu môjho štúdia.

Abstrakt

Predmetom tejto diplomovej práce je skúmanie vzťahu medzi finančnou gramotnosťou a pravdepodobnosťou vstupu do súkromných pilierov dôchodkového systému v Českej republike pre občanov starších ako 50 rokov. Zatiaľ čo prvá časť práce poskytuje prehľad penzijných systémov a reforiem vo svete so zameraním na Českú republiku, druhá časť práce prináša teoretický základ k problematike finančnej gramotnosti a indikátorov merateľnosti stupňa finančnej gramotnosti na základe rôznych medzinárodných štúdií a výskumov. Posledná časť tejto práce je výskumnou časťou. Za účelom skúmania vzťahu medzi finančnou gramotnosťou a dopytom po rôznych formách sporenia na dôchodok sme v našej diplomovej práci vytvorili model logistickej regresie, kde sme zvolili nezávislé vysvetľujúce premenné na základe teoretického základu z druhej časti práce. Závislou premennou v našom modeli bola pravdepodobnosť sporenia v súkromnom pilieri penzijného systému. Posledná časť práce tiež prináša zhrnutie našich záverov o významnosti finančnej gramotnosti pri rozhodovaní o sporení na dôchodkový vek a tiež záver, že nízky level finančnej gramotnosti českých občanov bol jedným z dôvodov zrušenia druhého piliera v Českej republike.

Kľúčové slová:

Penzijný systém, Penzijná reforma, Súkromné piliere penzijného systému, Finančná gramotnosť

Abstract

This master thesis aims to explore the relationship between financial literacy and probability of saving in private pension schemes in the Czech Republic among citizens older than 50 years. While the first part of this master thesis provides overview of pension systems among the OECD countries with emphasis on the Czech Republic, the second part brings the theoretical background for the financial literacy and for the measurements of financial literacy according to international studies. The last part of this master thesis serves as a practical part of this master thesis. In order to examine the relationship between financial literacy and saving for retirement, we performed a logistic regression. We set the probability of saving in a private pension scheme as a dependent variable and independent variables according to the studied literature. The last part of this master thesis also provides the summary of our conclusions about the importance of financial literacy within the decisions about saving for retirement and also the opinion that the lack of financial literacy was one of the main causes for unsuccessful pension reform in the Czech Republic where the second pillar was cancelled recently.

Key words:

Pension system, Pension reform, Private pension schemes, Financial Literacy

Obsah

1 Súčasný obraz penzijných systémov vo svete 11

1.1 Problémy súčasných penzijných systémov 11

1.1.1 Starnutie obyvateľstva 11

1.1.2 Dopady fenoménu starnutia obyvateľstva na penzijné systémy 12

1.2 Reformy penzijných systémov v OECD krajinách po svetovej hospodárskej kríze 12

1.2.1 Nástroje používané k posilňovaniu adekvátnosti vyplácaných dôchodkov 14

1.2.2 Nástroje používané k posilňovaniu finančnej udržateľnosti penzijných systémov 16

1.2.3 Komparácia charakteristík daňových reforiem v rámci OECD krajín 18

1.2.4 Význam súkromného sporenia na dôchodkový vek v rámci penzijných reforiem vo vybraných OECD krajinách: 19

1.3 Penzijné reformy v rámci OECD krajín 22

1.3.1 Poľsko 22

1.3.2 Maďarsko 23

1.3.3 Čile 23

1.3.4 Švédsko 24

1.3.5 Holandsko 25

1.4 Penzijný systém Českej republiky 25

1.4.1 História penzijného systému Českej republiky 26

1.4.2 Penzijný systém Slovenskej republiky 35

2 Finančná gramotnosť 38

2.1 Definícia finančnej gramotnosti 38

2.2 Prečo je nutné nepodceniť význam finančnej gramotnosti 40

2.3 Finančná gramotnosť v Českej Republike 42

2.4 Indikátory finančnej gramotnosti v medzinárodnej literatúre 44

2.5 Zhrnutie indikátorov finančnej gramotnosti z medzinárodnej literatúry 55

3 Vzťah finančnej gramotnosti a súkromného sporenia na dôchodok v Českej republike 57

3.1 Použité dáta 57

3.2 Všeobecná forma modelu 59

3.3 Príprava naších dát za účelom aplikácie do teoretického modelu 61

3.3.1 Závislá premenná ... 62
3.3.2 Nezávislé premenné ... 62
3.4 Deskriptívna štatistika ... 64
3.5 Korelácie ... 65
3.6 Logistická regresia ... 66
3.6.1 Koeficienty logistickej regresie ... 67
3.6.2 Formulácia finálnej podoby modelu ... 69
3.6.3 Interpretácia koeficientov v modeli ... 71
3.6.4 Kvalita finálneho modelu ... 72
3.6.5 Zhrnutie výsledkov ... 74
Záver ... 77
Zdroje ... 80
Zoznam tabuliek ... 83
Príloha ... 84

Úvod

Fenomén starnutia obyvateľstva v dnešnej dobe vytvára tlaky v oblasti penzijných systémov a predstavuje ohrozenie finančnej udržateľnosti penzijných systémov v mnohých OECD krajinách. Výsledkom týchto udalostí sú tak mnohé penzijné reformy, akou je aj reforma v Českej republike, ktorá vypukla v roku 2010. Touto reformou sa penzijný systém Českej republiky stáva 3-pilierovým, pričom zásadnou zmenu predstavuje najmä implementácia súkromného druhého pilieru do systému. Táto diplomová práca sa bude zaoberať hlavne problematikou využívania privátnych schém penzijného systému pri sporení na dôchodkový vek.

Cieľom tejto diplomovej práce je zaoberať sa relatívnym neúspechom penzijnej reformy v Českej republike a hľadaním dôvodov, prečo občania Českej republiky nejavili záujem o vstúpenie do druhého pilieru. Jeho implementácia sa ani okrajovo nestretla s očakávaniami, ktoré do tejto zmeny zákonotvorné orgány vkladali, a preto bol druhý pilier nedávno zrušený. Zatiaľ čo občania prišli o možnosť súkromného sporenia v druhom pilieri, zostala im možnosť pretrvať v súkromnom sporení na dôchodok prostredníctvom tretieho pilieru. Pre tento pilier sa zmenili podmienky vstupu a rovnako aj sporenia.

Už od roku 1997 sme v Českej republike evidovali jasné podnety k tomu, aby došlo k penzijnej reforme, s čím boli spojené niekoľké parametrické zmeny, ako napríklad zvyšovanie dôchodkového veku, eliminácia predčasných dôchodkov, alebo zvyšovanie odvodov z 26% na 28%. Za viac systematickú reformu považujeme tú v roku 2010, ktorá cielila dosiahnuť dlhodobú finančnú udržateľnosť a garanciu adekvátnych dôchodkov. Práve kvôli tomu sa vláda rozhodla doplniť prvý, priebežne financovaný pilier druhým, fondovo financovaným pilierom. Dôležitou súčasťou tejto reformy bolo podčiarknutie dôležitosti súkromného sporenia na dôchodkový vek. Táto reforma začala byť účinná počiatkom roku 2013 a Česká republika tak zaznamenala penzijnú reformu najväčšieho rozmeru za posledné desaťročia. Na druhú stranu, veľmi malý záujem o sporenie v druhom pilieri je znakom neúspechu tejto reformy.

Zatiaľ čo participácia v druhom pilieri je založená na dobrovoľnom vstupe, toto rozhodnutie bolo pre českých občanov neodvolateľné bez možnosti výstupu z pilieru. Po implementácii,

súkromný druhý a prvý pilier zostali stále tesno prepojené. Účastníci druhého pilieru si mohli zredukovať odvody do prvého pilieru o 3% (teda z pôvodných 28% na 25%) a tieto 3% použiť s ďalšími 2% do sporenia v druhom pilieri. Účelom bolo odviesť do druhého pilieri dostatočné množstvo prostriedkov, aby mohli byť zhodnotené a tiež diverzifikovať riziko tým, že sa bude menej odvádzať do štátneho pilieru, ktorý je ovplyvnený negatívnym demografickým vývojom.

Na základe evidencie z rokov nasledujúcich po implementácii druhého pilieru je zrejmé, že reforma sa nestretla s veľkým úspechom. Práve preto sa vláda rozhodla druhý pilier opätovne zrušiť, pričom pilier zanikne začiatkom roku 2017. Tretí pilier a možnosť súkromného sporenia na dôchodok zostane pre občanov platná, pričom podmienky tohto sporenia sa vrátia k pravidlám, ktoré platili ešte pred reformou v roku 2013. Je otázne, či neúspech penzijnej reformy tkvie v nízkej účasti na tomto druhu sporenia, alebo práve v nesúrodosti politických názorov. Už pri implementácii druhého pilieru bolo totiž jasné, že v nástupom novej vlády príde aj k zrušeniu druhého pilieru. Počas roku 2016 majú tak občania možnosť rozhodnúť sa o spôsobe, akým by sa im ich dosiaľ nasporené prostriedky mali dostať späť.

Ak sa však vláda rozhodne pre zavedenie súkromného penzijného pilieru, je nevyhnutné pre občanov, aby si uvedomili dôležitosť rozhodnutia o sporení v súkromnom pilieri a aby prevzali zodpovednosť za svoj blahobyt v dôchodku. Aby sme dosiahli transfer zodpovednosti zo štátu na občanov, je nevyhnutné brať v úvahu úroveň finančnej gramotnosti medzi občanmi. Jednotlivci potrebujú určitú schopnosť finančnej gramotnosti, aby boli schopní vytvárať si plány a robiť správne rozhodnutia o sporení na dôchodok. Mnohí vedci hovoria o silnom prepojení medzi finančnou gramotnosťou a správaním sa na finančných trhoch a následne rozhodovaní o alokovaní svojich úspor.

Sporenie v súkromných pilieroch zaiste prináša určitý stupeň neistoty. Vysvetlením pre neochotu participovať v týchto pilieroch môže byť aj vysoká riziková averzia a nedostatok finančnej gramotnosti. Záležitosť nízkej finančnej gramotnosti je práve prípad aj Českej Republiky, preto si táto problematika zaiste zaslúži značnú pozornosť. Táto diplomová práca tak bude analyzovať a hľadať vzťah medzi finančnou gramotnosťou a rozhodnutím občanov o vstupe do druhého alebo tretieho pilieru, a to na základe logistickej regresie.

1 Súčasný obraz penzijných systémov vo svete

Prvá kapitola tejto diplomovej práce prináša prehľad o penzijných systémoch v celosvetovom rozmere. Úvodom pojednáva o aktuálnych problémoch dôchodkových systémov a venuje sa najmä dopadom nepriaznivého demografického vývoja. V ďalšej časti prináša pohľad na súčasné, alebo už od minulosti prebiehajúce penzijné reformy, na dôvody, ktoré k reformám vedú a na nástroje riešenia problémov jednotlivých systémov. Značná časť tejto kapitoly prináša stručný prehľad konkrétnych reforiem v štátoch OECD krajín a záverom tejto kapitoly sa dostávame k detailnejšiemu popisu penzijného systému Českej republiky.

1.1 Problémy súčasných penzijných systémov

Nasledujúci text pojednáva o problémoch, ktorým v dnešnej dobe musia čeliť takmer všetky penzijné systémy a o dopadoch, ktoré sú s týmito problémami spojené.

1.1.1 Starnutie obyvateľstva

Pojem *starnutie obyvateľstva* si podľa definície OECD vysvetľujeme ako vzostup priemerného veku populácie. Je všeobecne známe, že viaceré OECD zeme zaznamenali vzostup priemeru o viac ako 10 rokov, čo môžeme označiť za alarmujúce. Predikcie do budúcna na pozitivizme vôbec nepridávajú a predpokladá sa, že priemer sa dostane ešte vyššie. Jednoducho sa starnutie obyvateľstva dá merať ukazovateľom pomer mladých ku starým občanom. Nie sú to len pokroky vo vede a medicíne, ktoré prospeli k tomu, že v dnešnej dobe prevažuje staršia časť obyvateľstva, čo v súvislosti s penzijnými systémami znamená veľkú hrozbu. Neustále menej ľudí prispieva do štátneho rozpočtu, zatiaľ čo viac a viac ľudí z neho čerpá.

S ohľadom na túto skutočnosť je zrejmé, že starnutie obyvateľstva predstavuje veľké nebezpečenstvo pre penzijné systémy a vôbec pre celý štátny rozpočet. Zachovanie aktuálneho dôchodkového veku by teda mohlo znamenať, že staršia generácia prevalcuje tú mladšiu a celé penzijné systémy sa týmto spôsobom zrútia. (OECD, 2014).

1.1.2 Dopady fenoménu starnutia obyvateľstva na penzijné systémy

Penzijné systémy fungujú na základnom princípe bilancie príjmov a nákladov. Čím sa však očakávaná dĺžka života vplyvom technologických pokrokov predlžuje, tým dlhšie môžeme očakávať, že dôchodcovia budú poberať dávky patriace im z penzijných systémov. Týmto môže byť harmónia v dôchodkových systémoch ohrozená. Za predpokladu, že všetky ostatné okolnosti zostanú nezmenené, jediné dve možnosti, ako zachovať finančnú udržateľnosť dôchodkových systémov sú buď zvýšiť výšky odvodov do systému, alebo predĺžiť doby vkladania do systému – teda zvýšenie dôchodkového veku. Fakt, že pracovne aktívne obyvateľstvo v porovnaní s občanmi v dôchodkovom veku predstavuje v súčasnosti oveľa menšiu časť, spôsobuje, že súčasný pracovný trh dokáže len sotva finančne pokryť všetky potreby dôchodcov. Zatiaľ čo dopad starnutia obyvateľstva je rôzny v závislosti na štruktúre penzijného systému v danej krajine, je zrejmé, že najviac sú starnutím obyvateľstva ovplyvnené práve krajiny, ktoré sú založené na priebežnom financovaní (PAYG systémy). Najmä tieto systémy s priebežným spôsobom financovania sa dostávajú do stavu finančnej neudržateľnosti.

1.2 Reformy penzijných systémov v OECD krajinách po svetovej hospodárskej kríze

Aj napriek tomu, že penzijné reformy v jednotlivých štátoch OECD majú svoje vlastné špecifiká, zhodujú sa v stanovení dvoch primárnych cieľov: zachovanie finančnej udržateľnosti a zabezpečenie adekvátnej výšky vyplácaných dôchodkov. Keďže pomer starnúceho obyvateľstva (občania vo veku nad 65 rokov) ku mladému, pracovne aktívnemu obyvateľstvu je nepriaznivý, tak ako už bolo načrtnuté v texte vyššie, štátne výdaje na vyplácané dôchodky sú neustále vyššie. Priemerom výdajov v rámci OECD krajín je 18%, počínajúc na 5% na Islande až po 32% v Taliansku (OECD, 2014). Znamená to, že krajiny čelia na jednej strane hrozbe štátnych deficitov, vzrastajúcim výdajom na vyplácané penzie na strane druhej. S najväčšou pravdepodobnosťou sú mnohé z týchto OECD krajín nútené podstúpiť k dodatočnému reformovaniu penzijných systémov. Navyše, vplyvom svetovej hospodárskej krízy, ktorá svetové ekonomiky ohrozila od počiatku roku 2009, dochádza k vzrastu nezamestnanosti a následne k menšiemu objemu zdrojov plynúcich do štátneho rozpočtu. S cieľom podporiť ekonomickú stránku jednotlivých krajín, mnohé krajiny

pristupujú k zvýšeniu vládnych výdajov. Takýmto spôsobom dochádza k premene ekonomickej krízy až do celosvetovej fiškálnej krízy, počas ktorej vládne dlhy markantne vyskočili hore. Z priemeru 73% v roku 2007 sme sa dostali na priemer 110% v roku 2011 (OECD, 2014).

Vplyvom týchto makroekonomických problémov, pristúpili mnohé vlády v krajinách OECD k penzijným reformám. Každá krajina pristupuje k riešeniu problému svojím spôsobom. Bohužiaľ, niektoré krajiny pristúpili ku krokom s krátkodobým účinkom finančnej konsolidácie namiesto toho, aby podporili dlhodobú finančnú udržateľnosť systémov. Nasledujúci text sa bude zaoberať nástrojmi, ktoré sa v rámci reforiem používajú s cieľom ovplyvniť finančnú udržateľnosť a rovnako adekvátnosť výšky dôchodkov.

Na základe OECD prieskumu z roku 2014 vieme, že 21 krajín OECD sa sústredilo na podporu finančnej udržateľnosti buď zvýšením dôchodkového veku s cieľom predĺženia doby prispievania do štátneho rozpočtu, znížením administratívnych nákladov, alebo zvýšením daňového zaťaženia dôchodkov. Snahou reformujúcich štátov bolo tiež čo najväčším spôsobom obmedziť odchody do predčasného dôchodku. Naopak, veľmi málo z nich pristúpilo k nominálnemu zníženiu výšky vyplácaných dôchodkov. Jedinými výnimkami boli krajiny, ktoré boli najviac zasiahnuté svetovou hospodárskou krízou.

Okrem týchto krokov, o ovplyvnenie politiky adekvátnosti sa usilovalo viac ako 17 OECD krajín. Ako príklad možno uviesť, že sa snažili zvýšiť povinné príspevky do kapitálovo fondových schém s definovaným príspevkom, zvýšením pokrytia benefitov alebo diverzifikáciou a všeobecným rozvojom súkromných penzijných schém. S ohľadom na všetko vyššie zmienené je možno konštatovať, že takmer všetky štáty sa snažili podniknúť viacero krokov. Kombináciou zvýšených príspevkov do systémov s definovaným príspevkom, zvyšovaním dôchodkového veku a obmedzovaním spôsobov predčasného dôchodku cielili dosiahnuť dvoch výsledkov: finančnej udržateľnosti a adekvátnej výšky budúcich dôchodkov. Na druhej strane je nutné brať v zreteľ, že dosiahnutie týchto dvoch cieľov súčasne je veľmi komplikované. V prípade, že systém nedokáže poskytovať adekvátne dôchodky pre penzistov je nutné, aby boli zvýšené a tým sa súčasne oslabuje finančná udržateľnosť systému.

1.2.1 Nástroje používané k posilňovaniu adekvátnosti vyplácaných dôchodkov

Mnoho z krajín sa rozhodlo pre posilnenie adekvátnosti výšky vyplácaných dôchodkov. Ešte predtým, ako si priblížime možné kroky, ktorými sa dá adekvátnosť ovplyvniť je potrebné si presne vymedziť pojem „adekvátnosť“ výšky vyplácaných dôchodkov. Adekvátnosť je totižto relatívny pojem v závislosti na výške životného štandardu jednotlivej krajiny alebo iných preferencií. Jedným z možných indikátorov by mohla byť miera náhrady, ktorú chápeme ako relatívny vzťah medzi čistým príjmom a čistým príjmom pred dôchodkovým vekom, ktorý človek poberá ešte počas svojich pracovne aktívnych rokov. Medzi krajiny, ktoré vykazujú najvyššie hodnoty tohto indikátoru patria Dánsko, Izrael, Holandsko, Turecko, Austrália, Luxemburg a rovnako Česká Republika. Ďalším spôsobom, ako si vysvetliť adekvátnosť je ukazovateľ, ktorý vyjadruje takzvanú stareckú chudobu, teda ak ľudia vo veku 65 rokov a vyššie žijú v chudobe s príjmom nižším ako 50% priemernej hodnoty vyrovnaného priemerného príjmu. Príkladom stareckej chudoby sú krajiny ako Austrália, Švajčiarsko, alebo Mexiko, kde sú podľa štúdií starší ľudia omnoho chudobnejší ako mladší ľudia. Naopak, v Holandsku, Grécku, Maďarsku alebo Španielsku sú mladí ľudia viac náchylní k tomu, aby sa dostali do chudoby.

Jedným z nástrojov, ktorý môže byť použitý k zabezpečeniu adekvátnosti dôchodkov je rozšírenie súkromných penzijných schém. S ohľadom na túto skutočnosť niektoré krajiny zaviedli povinnú účasť v týchto súkromných pilieroch so zámerom zvýšiť pokrytie a bojovať proti stareckej chudobe. Popri krajinách s povinnými účasťami v týchto pilieroch sú krajiny ako Kanada, Spojené Štáty alebo Írsko, ktoré aplikujú dobrovoľné účasti v privátnych penzijných pilieroch čím sa snažia kompenzovať znižujúcu sa návratnú mieru vo verejných štátnych pilieroch. Cieľom zavedenia týchto dobrovoľných pilierov je rozšírenia pokrytia ľudí, ktorí nie sú pokrytí povinnými nárokmi. Samozrejme, ľudí je občas nutné podporovať v rozhodnutí, či do týchto dobrovoľných pilierov vstúpiť, alebo nie. Preto vlády týchto krajín využívajú rôzne stimuly, najmä tie finančné, aby občanov prinútili k tomu sa k pilierom pripojiť. Medzi tieto stimuly patria daňové odpočty, daňové zľavy, alebo dotácie. V menšom rozmere sa využívajú aj nefinančné stimuly, ktorými sa vlády tiež snažia zvýšiť účasť v súkromných pilieroch. Jedným z nefinančných stimulov je automatické prihlásenie k súkromnému pilieru ako sa napríklad stalo platným v Čile v roku 2012 pre osoby

samostatne zárobkovo činné a stalo sa povinným od roku 2015. Ďalším spôsobom je doplnenie verejného štátneho pilieru komplementárnym pilierom s definovaným príspevkom, čo sa stalo v Rakúsku v roku 2013.

Druhým možným spôsobom, ako podporiť adekvátnu výšku vyplácaných dôchodkov je diverzifikácia a zaistenie sporiacich. Zatiaľ čo participácia v súkromných penzijných pilieroch prináša určitú dávku neistoty a rizík, vlády musia s cieľom podporiť súkromné piliere osloviť občanov. Vlády môžu jednak podporiť rozmanitosť investičných príležitostí v rámci fondových pilierov, zvýšiť súťaživosť medzi jednotlivými fondmi a zvýšiť regulácie jednotlivých fondov. Navyše, vlády sa môžu zaslúžiť o nastavenie systému tak, aby si občania pri investíciách do fondov mohli vybrať medzi rizikovejšími a bezpečnejšími stratégiami. Napríklad na Slovensku fungujú tri typy fondov, ktoré sú prispôsobené podľa investičných preferencií sporiacich. Účastníci súkromného piliera si tak môžu vybrať, či chcú investovať do viac alebo menej rizikovejšieho portfólia. Krajiny ako Fínsko a Írsko sa sústredia viac na podporu bezpečnosti investovania a to konkrétne poskytnutím garancie dopredu zadefinovaného výnosu podľa určitých štandardov, ktorý mal slúžiť ako opatrenie proti volatilite na finančných trhoch. Tiež sa zaslúžili o zavedenie prísnejších pravidiel pre rezervy proti rizikovým situáciám a celkové posilnenie dohľadu a regulácie penzijných fondov. Reakciou Slovenska na tieto opatrenia bolo zavedenie garancie určitej minimálnej miery návratnosti pre nízko rizikové portfólia.

Poslednou a najpriamejšou cestou, ako zvýšiť adekvátnosť je jednoducho principiálne zvýšiť súčasné a zároveň aj budúce vyplácané penzie, čo logicky znamená väčšie zaťaženie štátnych rozpočtov. Niektoré krajiny, ako napríklad Luxembursko, robili prieskum a našlo niekoľko skupín penzistov v núdzi, ktorým náhodne zvýšili štátne príspevky na dôchodky. Spojené Kráľovstvo alebo Nový Zéland zaviedli vyššie príspevky do privátnych pilierov s cieľom zvýšiť výšku penzií.

Mnohé z krajín OECD prišli s nápadom zvýšiť adekvátnosť výšky dôchodkov prostredníctvom poskytnutia daňových úľav pre starších ľudí, aby tak znížili celkové daňové zaťaženie penzistov. Príkladom sú Spojené Štáty alebo Švédsko. Rovnako treba dbať na indexáciu vyplácaných dôchodkov na ceny a mzdy s cieľom ochrániť penzistov pred zmenami v nákladoch na živobytie. V neposlednom rade je potrebné spomenúť výšku

administratívnych nákladov penzijných systémov, ktoré môžu ohroziť adekvátnosť vyplácaných dôchodkov. Neefektívnosť v hospodárení s finančnými zdrojmi použitých pre administratívne účely môžu mať tiež výrazný vplyv na finančnú udržateľnosť systému a preto bude diskutovaná v ďalšom texte.

1.2.2 Nástroje používané k posilňovaniu finančnej udržateľnosti penzijných systémov

Všetky vyššie zmienené nástroje podporujúce adekvátnosť výšky vyplácaných dôchodkov stoja proti nástrojom posilňujúcich finančnú udržateľnosť systému. Skupinu nástrojov, ktoré sú používané v prospech finančnej udržateľnosti tvoria napríklad zvyšovanie odvodov do pilierov s definovaným príspevkom, zvyšovanie dôchodkového veku, alebo zvyšovanie daní z penzií. Jedným z efektívnych krokov, ktoré môžu byť podniknuté v prospech oboch stanovený cieľov je efektívnejšie využívanie nákladov na administratívne účely. Zavádzanie obmedzení a prísnejších podmienok k odchodu do predčasného dôchodku, rovnako ako aj zamŕzanie súčasných vyplácaných dávok je považované za krátkodobé splnenie cieľov. Dlhodobá finančná udržateľnosť systému zostáva ohrozená. Na druhú stranu, zvyšovanie dôchodkového veku môžeme považovať za nástroj, ktorý smeruje k dlhodobým výsledkom.

Krajiny Grécko a Portugalsko, ktoré boli obe kriticky zasiahnuté dopadmi svetovej hospodárskej krízy, znížili vyplácané dávky voči penzistom, aby tak podporili finančnú udržateľnosť penzijného systému. Tieto dve krajiny boli však jedny z mála, ktoré tak učinili a naopak, mnoho krajín pristúpilo k zmeneniu hranice odchodu do dôchodku radšej, ako k zasahovaniu do vyplácaných dávok.

Jedným zo spôsobov, ako sa dá podporiť finančná udržateľnosť je zmena celkového daňového zaťaženia – zvýšenie sadzieb daní z penzií, zvyšovanie výšky odvodov do systémov s definovaným príspevkom, alebo znižovanie daňových odpočtov . Hýbanie s daňami je však medzi občanmi veľmi nepopulárne, problematické a politicky ťažko sa presadzujúce. Indexácia dôchodkov na výšku cien a miezd vysvetľovaná v predchádzajúcej podkapitole je protikladom indexácie, ktorá sa používa na účely zvýšenia finančnej udržateľnosti. Táto indexácia viaže dávky penzijných systémov na finančnú stabilitu daného štátu. O takúto indexáciu sa pokúšali Česká Republika alebo Fínsko, naopak k pozastaveniu indexácii došlo v Grécku alebo Taliansku. Niektoré krajiny dokonca pristupujú k zníženiu

miery indexácie, ako napríklad v Maďarsku, kde sú vyplácané dôchodky viazané na infláciu. Na Slovensku sú zase dôchodky indexované na spotrebiteľské ceny namiesto miezd a cien.

K posilneniu finančnej udržateľnosti nepochybne patria rôzne pracovné stimuly. Niektoré vlády sa preto snažia podporiť dlhodobú udržateľnosť systému práce takto. V snahe zabezpečiť dlhodobú finančnú stabilitu penzijných systémov si niektoré štáty zase vyberajú cestu zvýšenia dôchodkového veku, niektoré naopak zníženia vyplácaných dávok v prípade predčasného dôchodku, čím sa snažia o odloženie odchodu do dôchodku o čo najdlhšie. Ostatné volia taktiku poskytovania čo najviac pracovných stimulov pre občanov, aby tak čo najviac predĺžili pracovný život a teda obdobie odvádzania prostriedkov do penzijných systémov. Rovnako sa snažia podporiť ľudí, aby zostávali v pracovnom režime aj po dosiahnutí dôchodkového veku. Všetky tieto nástroje zosilňujú tok zdrojov do systému. Príkladnými sú krajiny Island, Nórsko, Švédsko, Nový Zéland a Švajčiarsko, ktoré majú podľa prieskumov silne zastúpené skupiny pracujúcich vo veku 55 až 64 rokov.

Všeobecne bežným javom v súčasnej dobe je postupný nárast dôchodkového veku takmer vo všetkých OECD krajinách. V Maďarsku sa jedná o zvýšenie z 62 na 65 rokov, v Portugalsku dokonca z 56 na 66 rokov. Predpokladá sa, že do konca roka 2023 sa táto hranica posunie na vek 67 rokov v Holandsku, podobne na hranicu 66 rokov v Španielsku a Anglicku. Všetky tieto krajiny sa tiež snažia o obmedzenie odchodu do predčasného dôchodku, preto zvyšujú minimálnu povinnú dĺžku prispievania do systému k tomu, aby boli oprávnení poberať penziu.

Podobne ako adekvátnosť dôchodkov, tak aj finančná udržateľnosť môže byť posilnená využívaním administratívnych nákladov efektívnejšie a ekonomickejšie. Preto sa mnohé krajiny snažia o čo najefektívnejšie využívanie prostriedkov na administratívu, napríklad uvedením novej technológie, alebo spojením viacerých administratívnych centier do jedného. Príkladom je Dánsko, ktoré v roku 2012 zaviedli centralizovanú jednotku, ktorá spravuje viaceré druhy dávok sociálneho zabezpečenia.

Vo všeobecnosti platí, že krajiny prechádzajú obdobím pomalého ekonomického rastu, vysokých mier nezamestnanosti, zužujúcimi sa daňovými výnosmi, starnutím obyvateľstva a ďalšími rozvojovými zmenami. Jedným s najzásadnejších výziev, ktorým musia tieto

krajiny čeliť je otázka ako čo najspravodlivejšie a najefektívnejšie prerozdeliť zaťaženie spojené s penziami medzi generácie. Keďže priebežné financovanie penzijných systémov znamená, že na súčasne vyplácané dôchodky sporia a odvody odvádza aktívne pracujúce obyvateľstvo, je diskutabilné, či pri zvýšení celkového daňového zaťaženia občanov ako jedného z mnohých možných krokov k vyriešeniu dnešnej situácie finančnej neudržateľnosti systému, budú títo mladí pracujúci ľudia ochotní prispievať viac do systému s vedomím, že sa ich aktuálna spotreba musí ponížiť na úkor úžitku niekoho iného. Ich vlastné budúce dôchodky a celkový životný štandard, ktorý ich v budúcnosti čaká je aj vďaka súčasným problémom a finančnej neudržateľnosti otázny. Ďalšou témou hodnej hlbšej diskusie je bezpochyby rozsah, respektíve stanovenie rozsahu, do ktorého by mala byť výška vyplácaného dôchodku naviazaná na reálnu výšku príjmu zo zamestnania nadobudnutého počas aktívnych rokov života. Je nutné totiž brať v úvahu prestávky vykonávania zamestnania kvôli materským dovolenkám, ochoreniam a iným udalostiam, ktoré by mohli spôsobiť veľkú nerovnováhu medzi príjmami dôchodcov v budúcnosti. Primárnym aspektom a jednou z najväčších výziev penzijných systémov súčasnosti je vybudovanie dôvery medzi ľuďmi a zabezpečenie tak celkovú stabilitu systému. Je zrejmé, že pokiaľ ľudia budú pociťovať istotu ohľadne svojho budúceho príjmu a ohľadne adekvátnosti ich budúceho živobytia, budú viac naklonení k podnikaniu potrebných krokov v súčasnosti. V jednoduchosti, budú sa snažiť byť čo najviac informovaní a budú hľadať možnosti súčasných úspor v prospech budúcnosti (OECD, 2014).

1.2.3 Komparácia charakteristík daňových reforiem v rámci OECD krajín

S ohľadom na súčasnú situáciu mnohých krajín tak, ako už bolo načrtnuté v predchádzajúcom texte, penzijné reformy sú dnes nastolené v politických plánoch a stratégiách u nejednej krajiny. Prispela k tomu najmä hospodárska kríza, ktorá spôsobila deficity verejných rozpočtov a vládne dlhy. V kontexte plánovania penzijných reforiem sú kľúčovými dva hlavné ciele. Jednak hovoríme o spôsobe udržania adekvátnosti - hovoríme o adekvátnosti výšky budúcich vyplácaných dôchodkov, ktoré by efektívne bojovali proti stareckej chudobe a tiež o spôsobe posilnenia celkovej finančnej udržateľnosti penzijného systému. O nástrojoch, ktoré môžu byť využité k dosiahnutiu týchto dvoch stanovených cieľov pojednávala predošlá podkapitola. Nasledujúci text predstavuje analýzu o tom, ktoré

penzijné zriadenia, aké typy penzijných pilierov najviac podliehajú rizikovosti nesplnenia dvoch elementárnych cieľov a v ktorých krajinách môžeme pozorovať najväčšiu rizikovosť.

Penzijné systémy, ktoré sú financované pribežným spôsobom, takzvané pay-as-you-go systémy kontinentálnej Európy patria nepochybne k tým, ktoré sú najviac dotknuté fenoménom strnutie obyvateľstva a riešia najmä otázku finančnej stability systému. Opačná situácia je v krajinách s menej rozvinutými penzijnými systémami, ktoré sa rozhodli pre zabezpečenie pokrytia dôchodcov prostredníctvom zvýšením významu súkromných penzijných schém. Rozporuplnosť medzi týmito dvoma cieľmi prináša otázku medzigeneračnej verzus vnútro generačnej spravodlivosti. Vlády zo svojimi reformnými stratégiami sú tak nútené na túto otázku odpovedať (OECD, 2013).

Ak zoberieme v úvahu nepriaznivý demografický vývoj a s tým spojené následky ako zvyšujúci sa pomer starých ku mladým občanom, je neodkladne nutné nájsť možné riešenia čo najrýchlejšie. Otázne zostáva, do akých rozmerov by sa mali tieto penzijné reformy dostať. V miernejšom znení by išlo o zavedenia parametrických zmien, ako napríklad zvýšenie dôchodkového veku, ktorý by sa tempom odpovedajúcim súčasným politikám mohol dostať na vek 72 v roku 2050. Druhým variantom je pristúpenie k radikálnejším krokom, ktoré by znamenali absolútnu premenu súčasnej podoby penzijných systémov a kedy by sa k priebežne financovaným dôchodkovým pilierom prostredníctvom reforiem implementovali súkromné penzijné piliere.

Uveďme si spôsoby, akými sa dá sporiť na dôchodkový vek:

- Účasť v povinnom, štátnom, priebežne financovanom pilieri
- Účasť v povinných, súkromných, fondovo financovaných pilieroch
- Účasť v dobrovoľných fondovo financovaných pilieroch so štátnym príspevkom
- Účasť v akejkoľvek inej forme súkromného dobrovoľného sporenia (ČSAS, 2011)

1.2.4 Význam súkromného sporenia na dôchodkový vek v rámci penzijných reforiem vo vybraných OECD krajinách:

Základnou ideou vhodnej prípravy na svoj dôchodkový vek je tá, že ľudia by sa počas svojich aktívnych rokov, kedy sú zamestnaní mali snažiť pripraviť na budúcnosť a od ich prípravy sa bude odvíjať životný štandard, v ktorou budú vo svojej starobe fungovať a čo všetko si

budú môcť dovoliť. Automaticky sa tak kladie otázka: Akým spôsobom sa to dá zrealizovať? Pracujúci ľudia sa dnes môžu na svoju starobu pripravovať nasledujúcimi spôsobmi: buď sporením v štátnom, priebežne financovanom pilieri alebo využívať možnosti sporenia v súkromne vedených pilieroch, ktoré som financované fondovo. Účasť v týchto pilieroch je v jednotlivých štátoch buď povinná, alebo je vstup do piliera nastavený na dobrovoľnej báze, penzijné schémy môžu byť príspevkovo alebo dávkovo definované a výška kontribúcií do systémov sa takisto líši v závislosti na politike každého štátu. Úlohou každého štátu je teda schopnosť nastaviť penzijný systém a jeho jednotlivé piliere tak, aby boli schopné vytvoriť pre občanov podmienky k vytvoreniu zásob na starobu. Pre vlády je organizácia penzijných systémov veľkou výzvou, pretože tým vlastne zodpovedajú za finančné zabezpečenie a obraz budúcnosti pre penzistov. Nepochybne, popri všetkých možnostiach sporenia na starobu poskytnutých štátom prostredníctvom dôchodkového systému, si každý občan môže dobrovoľne sporiť na budúcnosť individuálne. Má možnosť využiť životné poistenie, bežné či sporiace bankové účty, alebo úplne elementárne sporiť finančné prostriedky doma. Žiadny z týchto súkromných spôsobov sporenia však nebude predmetom tejto diplomovej práce a budeme sa venovať iba škálou penzijných produktov, ktoré sú ponúkané penzijným systémom.

V poslednej dobe sa čoraz častejšie stretávame s tým, že mnohé OECD krajiny obohacujú ponuku penzijných produktov doplnením privátnych kapitálovo financovaných pilierov, ktoré slúži ako doplnok k štátnym priebežne financovaným pilierom. Súkromne vedené piliere zohrávajú v dnešnej dobe stále dôležitejšiu úlohu. V niektorých krajinách môžeme tieto penzijné schémy považovať za primárne a určujúce v príprave na dôchodkový vek. V nasledujúcej časti textu budeme preto venovať značnú pozornosť práve dôležitosti možnosti sporiť na budúcnosť v privátne vedených penzijných pilierov.

Sporenie v súkromných dôchodkových pilieroch prináša hneď niekoľko pozitív. Sporiaci tak môžu diverzifikovať riziká, keďže sa nespoliehajú primárne na štátny pilier ohrozený nepriaznivým demografickým vývojom, súkromné sporenie nemá vplyv na medzigeneračnú solidaritu, má naopak pozitívny vplyv na finančnú gramotnosť obyvateľstva a za výhodou môže byť tiež považovaný ekonomický rast, ktorý vzniká v dôsledku investovaného kapitálu a úspor. Občania sa tak stávajú menej závisí na finančnej stabilite vlády (ČSAS, 2011).

Napriek všetkým výhodám vyššie zmieneným a napriek tomu, že súkromné sporenie môže mať pozitívny vplyv na životný štandard v starobe, adekvátna výška budúceho dôchodku však stále nie je automaticky zaistená, keďže investičné stratégie nemusia vždy prinášať len pozitívne výsledky. Investovanie do súkromných pilierov je tak ovplyvnené určitou mierou neistoty a rizika. Na základe mnohých štúdií je zistené, že tieto riziká ochotnejšie podstupujú mladšie generácie. V krajinách, v ktorých sú privátne piliere už zavedené, dokonca sú považované za funkčné a užitočné, stále prevláda prevažné zastúpenie mladých účastníkov v porovnaní so staršou populáciou (OECD, 2014).

Ďalšie aspekty, ktoré môžu byť považované za negatívum kombinácie štátnych a privátnych pilierov v penzijných systémoch sú aj vysoké administratívne náklady. Kvôli zvyšujúcej sa nákladnosti prevádzky kombinovaných systémov sa krajiny Poľsko a Maďarsko rozhodli pristúpiť k zrušeniu privátnych pilierov. V dôsledku zrušenia súkromných schém však dochádza k nedôvere obyvateľstva vo funkčnosť týchto pilierov a vytvára dojem, že systémy prinášajú zbytočné náklady a takmer nulovú garanciu budúcich výnosov (OECD, 2014).

Sporenie v penzijných fondoch síce prináša určitý stupeň neistoty a rizikovosti v naviazanosti na volatilitu vývoja na finančných trhoch, no na základe výsledkov z roku 2013 je možno konštatovať, že investičným spoločnostiam sa veľmi darilo a investície občanov boli dostatočne zhodnotené. Viac ako 16 OECD krajín vykazuje v rámci investovania v privátnych penzijných pilieroch zhodnotenie vkladov viac ako o 4,5% (OECD, 2013).

Samozrejme, zhodnotenie vkladov závisí mimo iné aj na zvolenej investičnej stratégii. Na základe reportov OECD bolo za rok 2013 najviac zdrojov vložených do akcií a dlhopisov, pričom investície do týchto dvoch aktív predstavovalo viac ako 70% zo všetkých investovaných portfólií. Zatiaľ čo investície pochádzajúce z USA, Austrálie, Čile a Poľska boli viac orientované do akcií, ostatné OED krajiny boli viac orientované na investície do dlhopisov. Česká republika spolu s Maďarskom sú lídrami v rebríčku krajín investujúcich do dlhopisov pričom v roku 2013 sa viac ako 80% investícií v penzijných fondoch predstavovali práve dlhopisy. Európske krajiny patria k tým, ktoré majú portfóliá najviac diverzifikované. Najviac investícií alokovaných do zahraničia pochádzajú z Luxemburgu, Írska, Fínska, Francúzska, Slovenska alebo Portugalska. Opačným prípadom sú krajiny ako Mexiko, Česká

republika a Poľsko, ktoré neinvestujú v zahraničí takmer vôbec. Výška ich zahraničných investícií tvorí menej ako 20% z celkových investovaných portfólií (OECD, 2014).

Naprieč krajinami OECD môžeme pozorovať rôzne formácie privátneho dôchodkového sporenia. Štruktúra penzijných systémov je v týchto krajinách rozmanitá, počínajúc čisto fondovým pilierom v Čile, cez povinný druhý súkromný pilier v Bulharsku, Maďarsku, Poľsku, Slovenku alebo Švédsku, dobrovoľný druhý súkromný pilier v USA, Veľkej Británii, Dánsku, alebo Holandsku, kombinované súkromné fondy so zamestnaneckými fondmi v Španielsku, alebo Francúzsku, až po čisto štátne priebežne financované (PAYG) piliere v Českej republike alebo Nemecku (ČSAS, 2011).[1]

Fondový spôsob financovania je čoraz bežnejší a v mnohým krajinách nevyhnutnou súčasťou penzijných systémov. Väčšina dôchodkových reforiem zahŕňa práve financovanie prostredníctvom fondov, v relatívnom vyjadrení hovoríme o 68% a v absolútnom o 24,7 trilióna USD. Význam penzijných fondov neustále vzrastá, dôkazom sú aj niekoľké indikátory ako napríklad množstvo aktív penzijných fondov ku HDP, ktorý vzrástol v roku 2012 o 7%. Najvyšší rast môžeme pozorovať v Holandsku, kde indikátor dosahuje až hodnoty 166,3%.

1.3 Penzijné reformy v rámci OECD krajín

Vzhľadom na tému tejto diplomovej práce, nasledujúci text bude pojednávať o penzijných reformách v posledných rokoch v niektorých krajinách OECD. Najväčšiu pozornosť zameriame na štáty, ktoré implementovali privátne piliere do svojich penzijných systémov a najdetailnejšie sa budeme venovať penzijnému systému Českej republiky a Slovenska, ktoré sú hlavným záujmom tejto práce.

1.3.1 Poľsko

Od roku 1999, kedy v Poľsku prebehla dôchodková reforma je ich systém zložený z dvoch pilierov. Prvý pilier, priebežne financovaný s definovaným príspevkom 12,22% zo zdaniteľného príjmu. Druhý pilier, fondovo financovaný sa stal povinným, pričom

[1] CSAS: Czech Insurance Company

obyvatelia boli povinní prispievať 7,3% zo zdaniteľného príjmu. Dávky boli vyplácané v podobe pravidelných anuít a tiež mali sporiaci garanciu minimálnej mzdy (predstavovala percentuálne vyjadrenie hrubej mzdy z kvartálu, ktorý predchádzal odchodu do dôchodku). Dávky v anuitách boli kalkulované na základe zvýhodnenia investovaných prostriedkov a zároveň sa ich výšky odvíjali od ekonomických výsledkov fondu, ktoré prostriedky spravovali. Vyplácané dávky podliehali daňovému zaťaženiu. Štruktúry investovaného portfólia boli prísne regulované na základe zvolenej investičnej stratégie.

V roku 2014 došlo v Poľku k zníženiu diverzifikácie penzijného sporenia a to prostredníctvom presunu úspor privátneho piliera do štátneho. Druhý súkromne financovaný pilier bol pôvodne pre Poliakov povinným, no od roku 2014 sa všetky úspory z tohto pilieru začali presúvať. Aj napriek tomu, že sporiaci dostali právo presun odmietnuť a tak zostať v súkromnom pilieri dobrovoľne, ich rozhodnutie by však bolo len dočasné. Všetky úspory sa najneskôr 10 rokov pred dôchodkovým vekom povinne presúvajú do štátneho pilieru, z ktorého budú vyplácané dávky. Poľská vláda tak mienila posilniť finančnú stabilitu systému, no s veľkou je možné to mohlo spôsobiť dlhodobé prehĺbenie vládneho dlhu.

1.3.2 Maďarsko

Maďarský daňový systém je štruktúrovaný do troch pilierov. Prvý je priebežný príspevkovo definovaný pilier, do ktorého sa odvádzajú príspevky vo výške 18,5% z hrubej mzdy. Druhý pilier je privátny, fondovo financovaný, v ktorom účasť je povinná pre ľudí, ktorý začali byť zárobkovo činní po roku 1998 a výška príspevku je 8% z ich hrubej mzdy. Po reformnom roku, kedy bol druhý súkromný pilier do systému zavedený, bol veľmi rýchlo silno zastúpený. Najväčších 6 fondov pokrývalo cez 83% všetkých účastníkov a po troch rokoch fungovania súkromného pilieru bol celý trh účastníkmi preplnený, v následku čoho musel byť rozdelený. Tretí pilier je postavený na báze súkromného sporenia na dôchodok.

1.3.3 Čile

V roku 2008 prebehla v Čile penzijná reforma, na základe ktorej je dôchodkový systém krajiny postavený na troch pilieroch:

- 1. pilier, ktorý je od roku 2008 stanovený ako solidárny pilier a bol vytvorený najmä pre štátnu asistenciu tým, ktorý by sa bez tejto pomoci sami nezaobstarali, a tak sú dávky z tohoto pilieru vyplácané ľuďom starším ako 65 rokov. Až do roku 2014 fungoval pilier na princípe povinného vstupu a dobrovoľného výstupu z účasti sporenia v tomto pilieri. Od roku 2015 sa stáva vstup automatickým pre všetkých občanov.,
- 2. Pilier fungujúci už od roku 1981, ktorý je unikátom v rámci celého sveta a to práve svojou povahou čisto fondovo financovaným, príspevkovo definovaným pilierom. Jednotlivé fondy tohoto piliera sú jedine súkromnej povahy. Na účty jednotlivcov zamestnávatelia prispievajú 10% zo mzdy a každému pridávajú určité percento na pokrytie administratívnych nákladov. Klienti majú právo výberu možnosti, ako sa im ich vklady vrátia. Môžu zvoliť pravidelné anuity, pravidelné výbery, dočasný dôchodok, alebo jednoducho jednorazový prevod v prospech ich bežného účtu. Štát im pritom garantuje pri splnení určitých podmienok minimálny dôchodok. V prípade nedostatku nasporených prostriedkov, sú zdroje doplnené zo štátneho rozpočtu.
- 3. pilier, ktorý je klasickým súkromným pilierom s dobrovoľným vstupom, ktorý funguje na princípe definovaného príspevku. Klient si môže vybrať prostriedky v akomkoľvek okamžiku sporenia, výber však podlieha špeciálnej dani. Po dosiahnutí dôchodkového veku si klient môže ľubovoľne zvoliť cestu výberu nasporených prostriedkov (OECD, 2014).

1.3.4 Švédsko

Ani Švédsko nie je výnimkou a jeho penzijný systém pozostáva od roku 1999 z troch pilierov.

- 1. Pilier je priebežne financovaný PAYG pilier s definovaným príspevkom. Pokrýva všetkých občanov, ktorí sú starší ako 25 rokov a tí musia povinne odvádzať buď 4,5% alebo 30% z ich zdaniteľných príjmov.
- 2.pilier je povinným pre zamestnávateľov od roku 2007, fondovo založený pilier s príspevkom 2,5%. Dávky sú vyplácané v podobe pravidelných anuít po dosiahnutí dôchodkového veku 65 rokov, prípadne predčasného dôchodkového veku 61 rokov.

- 3.pilier je založený na dobrovoľnom vstupe do fondových účtov a zahŕňa individuálne sporiace plány a poistenie.

1.3.5 Holandsko

Opäť pozorujeme penzijný systém pozostávajúci z troch hlavných pilierov:

- 1. štátny pilier zaručuje všetkým rezidentom krajiny, ktorí dosiahnu dôchodkový vek 66 rokov, že im bude vyplatená penzia rovná aspoň 50% priemerného príjmu v krajine (čo sa rovná približne 70% čistej minimálnej mzdy jednotlivcov). Už od roku 2012 sa dôchodkový vek konštantne zvyšuje a do roku 2023 sa predpokladá, že jeho hodnota vystúpi na 67 rokov (OECD, 2014). Zamestnanci musia prispievať 17.9% zo svojich zdaniteľných príjmov, pričom zamestnávatelia neprispievajú nič.
- 2. pilier je založený na princípe zamestnaneckých fondov, pričom takmer 95% zamestnancov sa účastní v tomto pilieri. Je vhodné poznamenať, že pilier je takmer povinným. Pilier je konštruovaný na oboch princípoch: tak ako na definovanom príspevku, tak aj na definovaných dávkach, no viac ako 90% účastníkov sa podieľa na sporení s definovaným príspevkom. Systém umožňuje mierne prispôsobenie definovaného príspevku pár rokov pred odchodom do dôchodku. V záujme o zabezpečení adekvátnych dôchodkov vláda v roku 2013 zavádza okupačné plány.
- 3. pilier založený na súkromnom sporení s možnosťou aplikovania daňovej úľavy. Je predstavovaný individuálnymi penzijnými produktami a slúžia iba ako doplnok k druhému pilieru. Každý účastník si môže zvoliť počet produktov, ktoré chce využívať. Maximálna možná úroveň dávok však nesmie presahovať maximálnu hodnotu možných dávok z druhého pilieru.

1.4 Penzijný systém Českej republiky

Táto podkapitola je venovaná charakteristike penzijného systému Českej republiky. V úvode sa čitateľ dozvie o histórii českého dôchodkového systému a o všetkých okolnostiach, ktoré predchádzali reforme v roku 2013. Od tohto roku datujeme penzijný systém Českej republiky obohatený o druhý privátny pilier. Súčasťou implementácie nových možností v rámci súkromných foriem sporenia na dôchodok sa zmenili podmienky sporenia v už stávajúcom

treťom súkromnom pilieri. Všeobecne, najhlavnejším cieľom tejto diplomovej práce je analýza zavedenia druhého piliera a dôsledky, ktoré jeho implementácie spôsobila.

1.4.1 História penzijného systému Českej republiky

Počas posledných desaťročí prešiel dôchodkový systém Českej republiky niekoľkými transformáciami. Či už sa jednalo o zmeny parametrické, alebo zmeny systematické, ktoré zmenili podobu súčasného systému. Z povahy zmien vyplýva, že jednotlivé môžeme vyšpecifikovať do dvoch separátnych období – obdobie pred rokom 1989 a obdobie po tomto roku.

Obdobie pred rokom 1989

V 19. storočí, za obdobia Rakúsko-Uhorska sa v rámci penzijného systému v Českej republike uplatňoval Bismarkovský model. Celý systém bol financovaný fondovo a až po nejakom čase bol pretransformovaný na jeho súčasnú PAYG podobu. Za veľké negatívum vtedajšieho systému môžeme považovať veľmi malé pokrytie občanov. Štátnym systémom bola zabezpečená iba veľmi malá časť obyvateľstva a uplatňovala sa veľká diskriminácia, v rámci ktorej boli uprednostňovaní najmä štátni zamestnanci.

Za obdobia jednotného Československa došlo k aplikácii zákonu, ovplyvňujúci najmä invalidov a dôchodcov. Občania vo veku nad 65 rokov a rovnako občania, ktorých príjem zo zamestnania bol najmenej 50% z normálneho zdravého zamestnaneckého príjmu mali právo na štátne dávky zo systému. K tomu, aby boli občania oprávnení k štátnym dávkam, museli do systému prispievať minimálne po dobu 150 týždňov. Ani táto zmena však nezabezpečila plné pokrytie občanov v dôchodkovom veku, ktoré zostalo stále veľmi nízke.

Počas 2. svetovej vojny sa otázka reformácie dôchodkového systému vôbec neriešila a nastalo okolo nej absolútne ticho až do roku 1948, kedy môžeme pozorovať prvý náznak pokusu o reformáciu a to prostredníctvom nového zákona. Prijatím tejto legislatívy bolo zrušené všetko, čo bolo doposiaľ v oblasti penzijného systému fungujúce. Podľa nej sa mala celý systém pretransformovať a najmä rozšíriť, aby bolo pokryté celé obyvateľstvo. Napokon, v roku 1950 došlo k absolútnej separácii zdravotného a penzijného poistenia.

V ďalšom období došlo k zákazu vládnych dlhopisov a to skrz menovú reformu. Týmto spôsobom sa postupne zakázali aj všetky penzijné fondy, ktorých aktíva boli všetky znárodnené. O dva roky neskôr, v roku 1954 sa uzákonila nová legislatíva týkajúca sa sociálneho zabezpečenia. Zákon sa zaoberal najmä dôchodkovými príjmami a členením občanov do rôznych skupín podľa dôležitosti a zložitosti zamestnania, ktoré vykonávajú. Podľa tejto hierarchie boli rozdelení do skupín, ktorým prináležali rôzne výšky dôchodku. Dôchodkový vek bol znížený na 60 pre mužov a na 55 pre ženy. V roku 1960 došlo k revízii stávajúceho zákonu a k predĺženiu povinnej minimálnej dĺžky pracovného života z 20 na 25 rokov.

Ak berieme v zreteľ všetky vyššie spomenuté reformy a zmeny, ani jedna z nich nebrala v úvahu budúci nepriaznivý demografický vývoj, nastavený dôchodkový vek bol veľmi nízky a indexácia dôchodkov v reformách chýbala. Navyše, vyplácané dôchodky sú kalkulované na základe príjmov, ktoré jednotlivec zarobil v posledných 10 rokoch, ktoré predchádzali odchodu do penzie a z nich iba 5 rokov, v ktorých jedincov príjem bol najvyšší. Týmto spôsobom výpočet dôchodku absolútne nereflektoval jedincov životný štandard. Individuálne privátne sporenie na dôchodkový vek bolo zakázané až do roku 1989.

Obdobie po roku 1989

Prvým krokom, ktorý bol podniknutý v oblasti sociálneho zabezpečenia po revolúcii bola snaha o vytvorenie novej inštitúcii, ktorá bude plne zodpovedná za sociálne pokrytie občanov. Pôvodne dve inštitúcie s touto zodpovednosťou boli spojené a vznikla jednotná inštitúcia Česká Správa Sociálneho Zabezpečenia (ČSSZ). Meniaca sa politická situácia tiež ovplyvňovala názory na penzijný systém a vyvíjala tlaky na jeho reformáciu. V prvom rade sa jednalo o snahu vytvoriť sociálny systém, ktorý sa vyvaruje všetkým nedostatkom, ktoré mal ten predchádzajúci systém a v druhom rade išlo o snahu vytvoriť systém, ktorý bude schopný odpovedať na požiadavky novej tržnej ekonomiky a bude podporovať občanov, aby prevzali zodpovednosť za ich vlastný životný štandard v dôchodkovom veku. V tomto období evidujeme za najhlavnejšie nasledujúce zmeny:

1991 – Bol zavedený nový valorizačný mechanizmus, ktorý pravidelne automaticky zvyšuje dôchodkový príjem v súlade so zvyšovaním cien, ktorého zavedenie malo za cieľ odstrániť nerovnosti penzií z predchádzajúcich období.

1993 – V tomto roku politici prišli s návrhom zavedenia dodatočného súkromného penzijného sporenia a možnosť sporenia v tomto súkromnom produkte by bol poskytovaný každým zamestnávateľom. Návrh bol však napokon zamietnutý.

1994 – Návrh zákona z predchádzajúceho obdobia bol čiastočne v rozpore s novo navrhnutým zákonom o zavedení doplňujúceho penzijného pripoistenia so štátnym príspevkom.

1995 – Tento rok sa stal zlomovým z hľadiska zvyšovania hranice dôchodkového veku. Politici sa v tomto období snažili o udržanie finančnej udržateľnosti penzijného systému a to práve navýšení hranice odchodu do penzie. Týmto krokom sa Česká republika stáva súčasťou EU harmonizácie.

1996 – 1997 – Počas týchto rokov bol kladený doraz na pravidlá harmonizácie v rámci Európskej Únie a v dôsledku toho boli stanovené prísnejšie pravidlá pre valorizáciu.

1998 – 2003 – V tomto období evidujeme dve najdôležitejšie zmeny. V prvom rade išlo o obnovenie pôvodného zákonu a po druhé hovoríme o postupnom pravidelnom zvyšovaní kontribúcií do penzijného systému. Cieľom týchto zmien bolo podporiť doplnkové poistenie hlavne prostredníctvom zvýšenia istoty návratnosti sporivej čiastky, prostredníctvom daňových úľav pre zamestnávateľov, ktorí prispievali na zamestnanecké sporenie. Navyše, dôchodkový vek bol opäť zvýšený na 63 rokov pre mužov a bezdetné ženy. Hranica odchodu do penzie sa pre ostatné ženy mala pohybovať medzi 59 až 63 rokov podľa počtu ich detí.

2004 – 2009 – Najdôležitejšou zmenou tohto obdobia bolo zvyšovanie povinnej minimálnej doby prispievania do systému z 25 na 30 rokov a tiež kontinuálny vzrast dôchodkového veku na 65 rokov pre mužov a na 62 až do 64 rokov pre ženy podľa počtu detí.

Pre zhrnutie, už počiatku roku 1997 sme mohli v Českej republike sledovať neprekonateľné dôvody k reformácii penzijného systému, na základe čoho boli podniknuté niekoľké parametrické zmeny: zvýšenie dôchodkového veku, eliminácia odchodov do predčasného dôchodku, alebo zvyšovanie sadzieb príspevkov z 26% na 28%. Za najviac dôležité považujeme proces zvyšovania dôchodkového veku a predlžovanie obdobia, z ktorého sa výška dôchodku vypočítava. Toto opatrenie berie pri výpočte v úvahu dlhodobý životný štandard a nie len niekoľko rokov, ktoré predchádzajú dôchodkovému veku.

Reforma, ktorá bola viacej systematického charakteru a obsahovala zavedenie druhého pilieru sa stala prioritnou témou pre českú vládu v roku 2010 s cieľom zabezpečiť dlhodobú finančnú udržateľnosť penzijného systému, ktorá prinesie adekvátne výšky penzií v dôchodkovom veku. Aby bola vláda schopná tieto skutočnosti zabezpečiť, navrhovala doplniť prvý priebežne financovaný pilier penzijného systému (považovaný za finančne neudržateľný) doplniť o druhý pilier, fondovo financovaný s dobrovoľným vstupom, aby tak zvýšila a vyzdvihla dôležitosť súkromného sporenia na dôchodkový vek. Druhý pilier mal prísť v účinnosť počiatkom roku 2013 a jeho zavedením Česká republika dosiahla najväčšej reformy v posledných desaťročiach. Aj napriek veľkého rozmeru, ktorý táto reforma dosahovala, jej úspešnosť nebola príliš veľká, keďže participácia v druhom pilieri sa ukázala časom ako veľmi nízka. Pokrytie občanov druhým pilierom bolo veľmi mizivé.

Vstup do druhého piliera fungoval na princípe dobrovoľnosti. Každý, kto sa rozhodol vstúpiť do pilieru mohol investovať svoje vklady do dopredu určených penzijných fondov, ktoré zaobchádzali s vložených prostriedkami na základe dopredu zvolenej finančnej stratégie a investovali ich na kapitálovom trhu. Účastníci následne mohli získať vložené prostriedky zúročené v budúcnosti. Prioritným cieľom tohto pilieru bolo posilnenie Bismarkovského princípu bez ohľadu na medzigeneračnú solidaritu. Každý si tak môže sporiť na svoju vlastnú budúcnosť.

Účastník, ktorý sa rozhodol vstúpiť do druhého pilieru si musel hneď na začiatku vybrať fond, do ktorého chce svoje prostriedky ukladať, podpísať s ním zmluvu a následne urobiť rozhodnutie o investičnej stratégii. Jednotlivé penzijné fondy ponúkali svojim klientom rovnako doplňujúce služby ako napríklad dotazník, ktorý poskytovali svojmu potenciálnemu klientovi. Na základe vyplnenia tohto dotazníka klientom, jednotlivé fondy boli schopné

vyhodnotiť schopnosť klienta orientovať sa na finančnom trhu, a tak mu mohli odporučiť vhodnú investičnú stratégiu. Otázky, ktoré boli v dotazníku obsiahnuté sa zameriavali na témy ako napríklad aký veľké riziko je daný klient ochotný podstúpiť, čo by hypotetický pokles investície pre klienta znamenalo, alebo aké druhy investičných nástrojov klient v súčasnosti používa. Po odporučeniu, ktoré bolo klientovi poskytnuté, nemal žiadnu povinnosť túto radu prijať a zvoliť práve túto stratégiu, odporučenie bolo úplne nezávislé a stále mal možnosť voľby čo sa týka investičnej stratégie. Táto stratégia mohla byť tiež zmenená počas doby sporenia, rovnako mohol účastník meniť investičný fond podľa vlastnej voľby.

Aby boli riziká pre sporiacich klientov čo najviac zminimalizované, penzijné fondy boli pod prísnym dohľadom ČNB. Tá nastavovala prísne regulácie penzijných fondov, ktoré spravovali klientske investície, regulácie poisťovní, ktoré uskutočňovali výplatu dôchodkov a rovnako regulácie finančných poradcov, ktorí poskytovali informácie, rady a pomoc klientom v oblasti penzijného poistenia. V prípade, že centrálna banka neodsúhlasila činnosť ktoréhokoľvek z penzijných fondov, mala právo zmeniť fond, v ktorom jednotlivec investoval na lepší, bezpečnejší, prípadne mala právo zobrať fondu licenciu.

Zatiaľ čo rozhodnutie o vstupe do druhého pilieru bolo založené na dobrovoľnosti zamestnanca, ak už doňho raz vstúpil, bolo toto rozhodnutie neodvolateľné so žiadnou možnosťou výstupu z pilieru. Účasť na súkromnom sporení môže byť určené troma možnosťami:

- V prípade, že je jednotlivec oprávnený k dôchodkovému príjmu, môže uzavrieť takzvanú zmluvu o poistení dôchodku a následne mať vyplácaný dôchodok raz mesačne z druhého pilieru. Výplaty z druhého pilieru môžu mať štyri rôzne formy: pravidelný príjem počas celého života, to isté s možnosťou pozostalostného dôchodku na tri roky, dôchodkový príjem vyplácaný po dobu 20 rokov, alebo sirotský dôchodok na obdobie piatich rokov. Nevýhodou tejto možnosti je to, že pokiaľ príjem začne byť vyplácaný, nie je prenosný voči tretej strane a tiež nie je predmetom dedičského konania. Pokiaľ účastník druhého piliera umrie ešte pred obdobím, na ktoré je dôchodok vypočítaný, nasporená čiastka bude rozdelená medzi ostatných účastníkov fondu. V opačnom prípade, pokiaľ sa dožije vyššieho veku a presiahne

tak obdobie, na ktoré je dôchodok vypočítaný, na zvyšné roky dostane iba prostriedky vyplácané z prvého pilieru.

- Pokiaľ je účastník oprávnený dostávať invalidný dôchodok tretieho stupňa, potom 60% jeho usporených prostriedkov budú transformované do štátneho rozpočtu a 40% je použité na výplatu penzijných dávok z druhého pilieru.
- Pokiaľ účastník zomrie ešte predtým, ako sa dostane do dôchodkového veku, v tomto prípade nasporené prostriedky vstupujú do jeho/jej dedičstva (čo je rozdielne od sporenia v treťom pilieri).

Z hľadiska výšky príspevkov do systému, prvý a druhý pilier zostali veľmi navzájom previazané. Účastníci druhého pilieru totižto mohli znížiť výšku príspevkov do prvého pilieru o 3% (z pôvodných 28% na 25%) a týchto zvyšných 3% navýšených o ďalšie 2% používali ako príspevok do druhého pilieru. Takéto nastavenie výšok kontribúcií malo za cieľ zabezpečiť dostatok financií v druhom pilieri, ktoré by mohli byť zúročené a zároveň tento systém cielil posliniť zodpovednosť občanov za ich vlastnú budúcnosť a obmedziť tak závislosť na štáte a štátnych úsporách. Tento koncept mal rovnako slúžiť k obmedzovaniu súvislosti medzi výplatami dôchodkov a nepriaznivým demografickým vývojom. To je najväčším rozdielom oproti prvému pilieru. Rok 2013 sa stal pre penzijný systém Českej republiky teda prelomovým, pretože nie len že zaviedol druhý pilier, ale tiež zmenil celý stávajúci systém a všetky ostatné formy súkromného sporenia na dôchodok. Spoločne so zavedením druhého pilieru boli totižto zmenené podmienky sporenia v treťom súkromnom pilieri penzijného systému.

Pre tretí pilier je charakteristický dobrovoľný vstup a veľmi silná pozícia v rámci penzijného systému krajiny. Práve preto bolo zavedenie druhého piliera pre mnoho málo finančne gramotných občanov problematické a iba ťažko vedeli rozpoznať rozdiely medzi druhým a tretím pilierom. Ak berieme v úvahu, že oba tieto pilieri sú založené na súkromnej báze, pre bežného občana bolo veľmi komplikované rozhodnúť, v ktorom pilieri je výhodnejšie sporiť. V rámci spomínanej penzijnej reformy hovoríme o nasledujúcich zmenách, ktoré sa dotýkali tretieho pilieru:

V prvom rade je nevyhnutné spomenúť transformáciu stávajúcich penzijných fondov (tých, ktoré boli v predchádzajúcom období určené pre tretí pilier). Majetok účastníkov a majetok

penzijných fondov boli po zavedení reformy úplne rozdelené. Vďaka tomuto oddeleniu, neexistovala naďalej možnosť, aby odmena administrátorovi bola strhávaná priamo z majetku účastníka. Novo transformované fondy boli totižto nanovo riadené inými penzijnými spoločnosťami. Podmienky sporenia zostali v rámci transformovaných fondov zostali nezmenené. Naďalej mali sporiaci zabezpečenú garanciu nezáporného zvýhodnenia, ktorá im dávala možnosť výberu polovice majetku po 15 rokoch sporenia a takisto im zostala možnosť výberu nasporenej čiastky vo veku 60 rokov.

Súčasne, na penzijný trh sa dostali úplne novo vytvorené fondy, ktoré hrali dôležitú úlohu v treťom pilieri a ktoré nezahrňovali garanciu nenulového zvýhodnenia, ktorá je spomínaná v texte vyššie. Na druhú stranu ponúkali možnosť výhodnejších investícií. Podľa nového zákonu si sporiaci mohol vybrať zo štyroch investičných stratégií.

Český penzijný systém teda po reforme pozostával z troch pilierov. Z hlavného, povinného s definovanou dávkou, z druhého pilieru, ktorý bol kapitálovo financovaný s definovaným príspevkom, ktorý znižoval príspevok do prvého pilieru a napokon z tretieho pilieru, doplnkového, dobrovoľného pilieru, kapitálovo financovaného s definovaným príspevkom. V porovnaní s druhým pilierom však tretí pilier veľmi často zahrňuje štátne príspevky alebo príspevky od zamestnávateľa a každý sporiaci si má právo ľubovoľne rozhodnúť, akú veľkú čiastku bude do pilieru odvádzať a ako dlho si v ňom bude sporiť. Ďalším špecifikom tretieho pilieru je súkromné životné poistenie.

Na základe prieskumu, ktorý prebehol po zavedení druhého pilieru v roku 2013 bolo však zrejmé, že českí občania sa vo veľkej väčšine prípadov nerozhodli sporiť v druhom pilieri a následne bolo vyhodnotené, že pôvodné predpovede o úspešnosti pilieru (predpokladalo sa, že do druhého pilieru musí vstúpiť aspoň pol milióna občanov, aby bola vylepšená a posilnená finančná udržateľnosť celého penzijného systému) boli precenené. Najnovšie sa preto vláda rozhodla, že druhý pilier bude zase zrušený počiatkom roku 2017. Nie je úplne zrejmé, či toto rozhodnutie je následkom veľmi nízkej účasti v systéme, alebo práve nesúrodosťou názorov politikov, ktorý sa očividne v názoroch o súkromnom druhom pilieri veľmi rozchádzali. Jednotlivé politické strany mali totižto veľmi rozdielny názor na spôsob posilnenia finančnej udržateľnosti systému. Počas roku 2016 sa občania a zároveň sporiaci z druhého pilieru museli rozhodnúť, čo so svojimi nasporenými čiastkami urobia. Dostali

viacero možností na výber. Mohli transformovať všetky stávajúce aktíva na bankové účty, alebo si mohli vybrať možnosť vrátenia daných úspor do prvého pilieru.

Dovoľujem si polemizovať nad danou problematikou a nad otázkou, čo vlastne spôsobilo tak malý záujem v druhý pilier. Mohla by to byť finančná gramotnosť, ktorej veľmi nízka úroveň mohla spôsobiť, že potenciálny účastníci nedokázali rozpoznať dôležitosť súkromných úspor na dôchodok, dôležitosť súkromných úspor, ktoré by hypoteticky mohli zabrániť nízkym životným štandardom starých ľudí? Jednou z možných odpovedí by mohla byť veľká opatrnosť a veľká riziková averzia občanov. Je zrejmé, že sporenia v druhom pilieri, respektíve vkladanie vlastných prostriedkov do akýchkoľvek privátne orientovaných fondov prináša so sebou oveľa viac rizík, ako jednoduché sporenia v štátnom pilieri. Je všeobecne známe, že každý spotrebiteľ preferuje súčasnú spotrebu pred sporením do budúcnosti. Veľmi nízke úročenie vkladov rozhodne odrádzalo klientov od vstupu do druhého pilieru. Avšak relatívne nízke miery návratnosti môžu byť vysvetlené veľmi krátkou dobou sporenia. Predpovede výnosnosti totižto počítali s variantou dlhodobého sporenia. Predpokladám preto, že úroveň finančnej gramotnosti občanov zohráva veľkú rolu v procese rozhodovania o vstupe do druhého pilieru. Bližšia špecifikácia tejto problematiky, teda nutnosti finančnej gramotnosti pri prevzatí zodpovednosti za našu budúcnosť bude predmetom výskumu v ďalšej časti tejto diplomovej práce.

Na druhej strane, je nevyhnutné brať v úvahu opačný pohľad na danú situáciu. Bolo načasovanie, podmienky vstupu a celkové uvedenie druhého pilieru do penzijného systému správne? Nebola to práce vláda, ktorá v občanoch vyvolala pocit neistoty, a tak spôsobila veľmi malú účasť v ňom? V tomto kontexte vieme, že zavedenie druhého pilieru bolo sprevádzané veľkou politickou nezhodou a už počas zavádzania sme od opozičných strán mohli evidovať vyhlásenia, že hneď ako sa dostane k vláde, bude druhý pilier zrušený a bude spojený s tretím pilierom. Mnohí preto očakávali, že jeho zavedenie nebude mať dlhotrvajúci účinok.

Návrh druhého pilieru dokonca v prvom čítaní bol vládou odmietnutý, pričom bol schválený až počas druhého hlasovania s počtom hlasov 102 (pričom predispozícia k tomu, aby bol návrh schválený, je nutné minimálne 101 hlasov). Logicky, občania neboli veľmi otvorení možnosti vstúpenia do systému, keď bol celý pod vplyvom politickej nezhody. Ďalším

faktorom bolo načasovanie zavedenia druhého pilieru. Politické strany prišli s návrhom v roku 2010, kedy bola celá ekonómia stále otrasená z vplyvov svetovej hospodárskej krízy z roku 2008. v tomto čase boli ľudia skeptický a vstupovali na finančné trhy s veľkou opatrnosťou. V takýchto časoch je veľmi ťažké presvedčiť ľudí o tom, že je výhodné investovať svoje prostriedky a podstúpiť tak väčšie riziko, ako je nevyhnutné.

S ohľadom na všetky aspekty vyššie zmienené je teda možno zhodnotiť, že na neúspešnosť druhého pilieru majú vplyv: finančná gramotnosť občanov, disharmónia názorov politických strán a tiež nevhodné načasovanie implementácie druhého pilieru do penzijného systému. V dôsledku všetkého vyššie zmieneného nie je divu, že penzijná reforma neviedla k úspešnému koncu a len ťažko vybrať samotný dôvod, ktorý to spôsobil.

Od začiatku roku 2016 sa každý občan Českej republiky, ktorý bol súčasne účastníkom druhého pilieru mal možnosť rozhodnúť čo urobí so svojimi nasporenými prostriedkami. Každý z nich bol kontaktovaný penzijnou spoločnosťou, alebo fondom, v ktorom mali uložené svoje investície. Budú im ponúknuté tri možnosti, akými môžu ich prostriedky byť navrátené a každý z nich si môže ľubovoľne vybrať. Ich úspory môžu byť buď presunuté priamo na ich bežné bankové účty, môžu byť vyplatené jednorazovo, alebo existuje možnosť presunu všetkých prostriedkov do tretieho dobrovoľného pilieru. Všetky tieto transakcie museli musia byť nutne ukončené do konca roka 2016.

Jednou z možností, ako sa sporiaci dostanú k svojim vloženým prostriedkom je tá, že všetky príspevky do druhého pilieru budú môcť previesť do prvého štátneho pilieru, ako keby do druhého pilieru nikdy nezačali prispievať. Táto možnosť je všetkým účastníkom ponúknutá až do konca roka 2017. Rovnako dávky, ktoré im budú počas dôchodkového veku vyplácané, budú rovnako vysoké, ako keby počas celej doby prispievali do prvého pilieru celých 28%.

Podľa Komisie do prvého pilieru mohli pretransformovať iba tie prostriedky, ktoré už boli vložené do druhého pilieru s cieľom, aby účastníci druhého pilieri neprišli o žiadne zo svojich vložených prostriedkov. Znamená to, že všetky prostriedky (3%, o ktoré boli zredukované príspevky do prvého pilieru navýšené o dodatočné 2% z vlastných prostriedkov) by mali byť preplatené naspäť. V prípade, že počas doby sporenia sa nepodarilo investičnému fondu prostriedky zhodnotiť kvôli nepriaznivému vývoju na

finančnom trhu, štát je povinný preplatiť rozdiel, a tak všetci účastníci dostanú minimálne nominálnu hodnotu svojich vkladov.

Podmienky sporenia v rámci tretieho pilieru boli znovu obnovené do svojej pôvodnej verzii, v akej boli pred zavedením druhého pilieru. Jednou z najväčších zmien je opätovná možnosť výberu prostriedkov už vo veku 60 rokov, zatiaľ čo pri fungovaní druhého pilieru mohli účastníci čerpať z tretieho pilieru až po dosiahnutí regulárneho dôchodkového veku. Jednoducho povedané, všetky podmienky sporenia v treťom pilieri sa vrátili do stavu, v ktorom ľudia poznajú z roku 2012 ešte pred penzijnou reformou.

1.4.2 Penzijný systém Slovenskej republiky

Rok 2005 bol obdobím, kedy prebehla penzijná reforma v Slovenskej republike a zmeny schválené počas tejto reformy boli implementované počas rokov 2008-2010.

Súčasne, penzijný systém Slovenska pozostáva z 3 pilierov:

- 1.pilier: PAYG priebežne financovaný systém s definovanou dávkou a príspevkom, ktorý tvorí 15% z hrubej mzdy
- 2.pilier: pilier s povinným vstupom a príspevkom 9% z hrubej mzdy, ktoré sú odvádzané do fondov s definovaným príspevkom (systém s definovaným príspevkom závisí na množstve vkladov, ktoré účastník platí, výška dávky a dôchodku však nie je predurčená a kalkulovaná na základe tohto kritéria)
- 3.pilier: dobrovoľný doplnkový pilier penzijného pripoistenia

Za reformou, ktorá nadobudla na Slovensku účinky počas týchto dvoch rokov však je niekoľkoročný komplikovaný proces reforiem. Na začiatku bol druhý pilier navrhnutý ako dvojfázový, pričom cieľom bolo nastaviť systém, ktorý bude postavený na troch pilieroch (dvoch z nich založených na súkromnom sporení). Dva súkromné piliere sa mali líšiť výškou príspevkov, ktoré by do nich boli odvádzané a tiež správou sporenia v nich.

Pôvodný návrh z roku 1999 znel tak, že na sporenie by sa malo odvádzať 27.5% z hrubej mzdy, zatiaľ čo 22.5% do prvého pilieru a zvyšných 5,5% do tohto druhého. Tento návrh

však nebol prijatý a zmeny neboli aplikované, a preto sa vláda v roku 2003 rozhodla zvýšiť výšku príspevkov do druhého pilieru o 10% z hrubej mzdy. Myšlienka, že vyššia čiastka má byť spravovaná a sporená v rámci súkromného pilieru pochádza z štandardov Latinskej Ameriky.

Primárnou zmenou čo sa týka penzijnej reformy je zmena vlastníctva vlastných zdrojov, kedy účastníci sporenia nevkladajú svoje vklady do štátneho systému sociálneho zabezpečenia, ale radšej do privátnych penzijných fondov a prevádzajú tak na seba riziko investovania.

Po prebehnutí penzijnej reformy bola implementácia privátneho pilieru sprevádzaná zavedením povinného vstupu pre všetkých ľudí, ktorí boli povinní si sporiť na penziu od roku 2005. Pre tých, ktorí nadobudli túto povinnosť už pred rokom 2005 platilo, že si do konca roku 2006 môžu vybrať, či sa chcú zúčastniť sporenia v druhom pilier, alebo chcú zostať účastníkmi iba prvého pilieru.

Príspevky do kapitálového pilieru sú vyberané prostredníctvom Sociálne poisťovne, ktorá si účtuje 0,5% poplatok za distribúciu a prevody odvodov medzi jednotlivé penzijné fondy. Slovenská penzijná reforme priniesla širokú škálu výberu penzijných fondov a existujú 3 druhy fondov podľa rizikových preferencií účastníka. Prvá, konzervatívna možnosť je založená na podmienke, že vkladateľ musí minimálne 80% svojich vkladov vložiť do dlhopisov (táto možnosť je, samozrejme, aj najmenej výnosná). Druhou možnosťou je kombinovaná verzia, kedy by účastník mal investovať minimálne 50% prostriedkov do dlhopisov a maximálne 50% do akcií. Poslednou, treťou a najviac výnosnou možnosťou je investovanie až 80% prostriedkov do akcií. Táto možnosť je prirodzene rovnako najviac riziková. Aby politici zabezpečili adekvátnosť výšky penzijných dôchodkov, zaviedli garanciu určitej výnosnosti investície. Táto garancia bola však platná pre investovanie v rámci najmenej rizikovej stratégie. Účastníci majú tak garantované, že nech už sa situácia na finančnom trhu vyvíja akokoľvek, dostanú naspäť minimálne prostriedky, ktoré do fondu vložili. Práve kvôli tejto skutočnosti sa odporúča táto možnosť pre tých, ktorí majú menej ako 7 rokov pred dosiahnutím dôchodkového veku.

Po dosiahnutí dôchodkového veku penzisti začnú poberať penzijný dôchodok, ktorý sa skladá z dvoch hlavných komponentov. Prvou časťou je dávka, ktorá korešponduje s priebežne financovaným, PAYG pilierom, pričom každý penzista dostane polovicu príjmu, ktorý by mu prináležal v prípade, že patrí iba do prvého pilieru. Druhou časťou je dávka vyplácaná z druhého pilieru a formu výplaty tejto časti si môže každý penzista vybrať sám. Majú na výber buď formu anuity, alebo jednorazovú platbu. Podmienkou výplaty dôchodku je dosiahnutie dôchodkového veku 62 rokov a zároveň je výplata dôchodku podmienená prispievaním do systému minimálne 10 rokov.

2 Finančná gramotnosť

V prípade, že sa vláda rozhodne implementovať do penzijného systému piliere financované súkromne, občania si musia uvedomiť ich dôležitosť a byť schopní vyhodnotiť čo najlepšie situáciu. Mali by si byť vedomí závažnosti situácie a o možných dôsledkoch ich terajších rozhodnutí o penzijnom sporení na ich životný štandard v budúcnosti. V rozmere uvažovania o penzijnej reforme hrá finančná gramotnosť nenahraditeľnú úlohu. Spotrebitelia vytvárajúci penzijné úspory vyžaduje značnú mieru finančnej gramotnosti spolu so schopnosťou a nástrojmi potrebnými k plánovaniu úspor na penzijný vek (Lusardi & Mitchell, 2005). Rozhodne, pre účely uvedomelých a správnych rozhodnutí o svojej budúcnosti je potrebné disponovať určitým levelom finančnej gramotnosti a sofistikovanosti. Napríklad, Calvert, Campbell and Sodini (2005) vo svojom výskume dokázali, že domácnosti s vyššou gramotnou úrovňou sa zúčastňujú na rizikovejších obchodoch a alokujú svoje investície efektívnejšie (Calvert, Calpbell & sodini, 2005). Hilgerth, Hogarth and Beverly (2003) dokázali silné prepojenie finančnej gramotnosti s chovaním na finančných trhoch.

V tejto kapitole sa budeme zaoberať problematikou finančnej gramotnosti. V úvode (časť 2.1.), uvedieme niekoľko definícií finančnej gramotnosti, časť 2.2. hovorí o významnosti finančnej gramotnosti a v časti 2.3. načrtneme obraz o súčasnom stave finančnej gramotnosti v Českej republike. Predposledná časť 2.4. prináša prehľad o všetkých možných spôsoboch merania finančnej gramotnosti na základe študovaných odborných článkoch a posledná časť 2.5. prináša zhrňujúcu tabuľku s prehľadom rozličných modelov v literatúre, ktoré sa zaoberajú hľadaním spojitosti medzi pravdepodobnosťou participácie na druhom alebo treťom pilieri, teda na súkromnom sporení a medzi stavom finančnej gramotnosti.

2.1 Definícia finančnej gramotnosti

V literatúre môžeme nájsť niekoľko desiatok definícií týkajúcich sa vymedzenia finančnej gramotnosti, spôsobov merania finančnej gramotnosti, či ukazovateľov vypovedajúcich o významnosti tohto fenoménu. Pre účely tejto diplomovej práce sme vybrali definíciu, ktorá je definovaná OECD: „Finančná gramotnosť je povedomie a pochopenie finančných konceptov, všetkých možných rizík, je to však aj zručnosť, motivácia a sebavedomie, ktoré

sú všetky potrebné k uskutočňovaniu efektívnych rozhodnutí v rozličných životných situáciách spojených s financiami, alebo posilňovaním finančnej situácie či už jednotlivca, alebo celej spoločnosti Finančná gramotnosť je tiež schopnosť byť aktívne účastným a činným v rámci súčasnej ekonomickej situácie krajiny (OECD,2010).

Táto definícia v sebe zahŕňa dve časti. Zatiaľ čo tá prvá hovorí o spôsobe myslenia a spôsobe správania ekonomického subjektu, druhá sa zaoberá podstatou a zmyslom rozvoja v oblasti finančnej gramotnosti. Aby bol jednotlivec považovaný za finančne gramotného, je nutné, aby sa vyznačoval stále sa rozširujúcou škálou vedomostí, zručností a stratégií, ktoré si v sebe vybudováva počas svojho života. Znamená to, že neexistujú žiadne vyčísliteľné medze, v ktorých sa musí jednotlivec pohybovať, aby bol považovaný za finančne gramotného a neexistuje presná hranica medzi gramotnosťou a negramotnosťou. Gramotnosť je podmienená schopnosťou rozpoznať základné elementy a pojmy z finančného sveta, ako napríklad poistenie, alebo dôchodkové penzie. Týmito schopnosťami rozumieme prístup k informáciám, ich porovnávanie a rozhodovanie sa medzi nimi, vyhodnocovanie a vyberanie najlepšej varianty čo sa týka finančných otázok. Okrem vyššie zmieneného finančná gramotnosť tiež zahŕňa schopnosť ovládať emočné a psychologické faktory, ktoré v našich životoch ovplyvňujú finančné rozhodnutia. Efektívne dlhodobé finančné rozhodnutia ovplyvňujú naše dennodenné finančné situácie, ale ich dopady sa týkajú tiež budúcnosti jednotlivcov. Je vedecký dokázané, že finančné vedomosti, manažment a plánovanie reflektuje celkovú národnostnú, dokonca medzinárodnú stabilitu, produktivitu a rozvoj krajiny (OECD, 2014).

S ohľadom na všetko vyššie spomínané, v tejto diplomovej práci sa pokúsime nájsť indikátory finančnej gramotnosti, ktoré budú zahŕňa čo najviac aspektov týchto definícií. Budeme používať SHARE dáta a SHARE dotazníky, ktoré zahrňujú užitočné otázky, ktoré nám k determinácii finančnej gramotnosti môžu pomôcť. Budeme pracovať s viacerými modulmi, ako napríklad modul Kognitívne funkcie (CF) a modul Úspory a Výdaje (EX). Jednotlivé otázky z dotazníkov budú vybraté na základe indikátorov finančnej gramotnosti, ktoré budeme hľadať v medzinárodnej literatúre zaoberajúcej sa touto problematikou. Podrobnejšie budeme rozoberať v nasledujúcom texte.

Podľa Ministerstva financií Českej republiky, „Finančne gramotný občan chápe problematike peňazí a cien a je schopný zodpovedne obhospodarovať svoj osobný a tiež rodinný rozpočet, čo zahŕňa aj manažment svojich finančných prostriedkov s ohľadom na živú, meniacu sa situáciu na finančných trhoch“ (Ministerstvo financií ČR, 2010).

Finančná gramotnosť na základe nami študovanej literatúre obsahuje tri základné konštrukčné prvky: monetárny gramotnosť, gramotnosť cien a rozpočtová gramotnosť. Dôraz by mal byť kladený najmä na rozpočtovú gramotnosť za predpokladu, že objektom nášho záujmu s ohľadom na tému tejto diplomovej práce je korelácia medzi finančnou gramotnosťou a životným štandardom penzistov. Pod pojmom rozpočtová gramotnosť chápeme orientáciu v rámci finančných aktív, manažment vlastných prostriedkov a zručnosti nutné k spravovaniu vlastného rozpočtu. Tento druh gramotnosti je úzko spojený s numerickou gramotnosťou – teda schopnosťou využívať efektívne svoje matematické vedomosti k vyhodnocovaniu finančných benefitov a produktov. Znamená to schopnosť nájsť a použiť relevantné informácie a na ich základe uskutočniť správne rozhodnutia o určitom produkte.

2.2 Prečo je nutné nepodceniť význam finančnej gramotnosti

V priebehu posledných niekoľko desaťročí môžeme pozorovať radikálne zmeny v povahe finančných trhov vo viacerých krajinách; tak, ako sme načrtli vyššie, situácia penzijných systémov sa neustále mení. Tieto, ale aj ostatné zmeny v rámci finančných trhov spôsobujú, že zodpovednosť vlastného financovania sa prenáša zo štátu na samotných občanov. V situácii, ktorá môže nastať, ako napríklad, že vyplácaný štátny penzijný dôchodok bude neadekvátny, ľudia sa musia v budúcnosti spoľahnúť na svoje vlastné úspory. Mali by byť schopní riadiť svoje vlastné financie tak, aby nemuseli v budúcnosti upúšťať od svojich nastavených štandardov.

V súčasnosti pozorujeme nárast záujmu o finančnú gramotnosť a vzdelávanie v oblasti finančnej gramotnosti v globálnom rozmere a to nielen kvôli dopadom svetovej hospodárskej krízy, ale v prospech názoru o rozvíjaní sa v oblasti finančnej gramotnosti hrá rolu viacero faktorov, ako napríklad:

- **Presun rizika –** Ako už bolo načrtnuté v predchádzajúcom texte, mnoho z krajín OECD v poslednej dobe podnikli kroky, ktoré sa môžu označovať ako penzijná reforma, pričom mnohé z nich sa rozhodli pre transformáciu systémov s definovanou dávkou na systémy s definovaným príspevkom a sú často doplnené o doplnkové súkromné penzijné produkty. Táto skutočnosť vyžaduje, aby spotrebiteľská aktivita bola zvýšená nakoľko je nutné, aby sa spotrebitelia spoliehali pri plánovaní budúcnosti iba na seba a zúčastňovali sa tak aktívne v nových penzijných pilieroch. V tomto kontexte chápeme presun rizika ako presun z vlád na samotných spotrebiteľov, ktorí musia počítať s výdavkami navyše spojenými s vytváraním úspor a výberom správneho penzijného produktu. Mnohé štúdiá ukazujú, že väčšina zamestnancov si vôbec neuvedomuje tieto riziká a nemajú dostačujúce informácie a zručnosti k tomu, aby poriadne kontrolovali riziká tohto rozmeru. Niekedy si aj môžu byť vedomí týchto rizík, nie sú však schopní ich kontrolovať.
- **Nárast v zodpovednosti –** kvôli zmenám na trhu a v ekonómii môžeme pozorovať nárast v početnosti finančných rozhodnutí, ktoré sú ľudia nútení dennodenne robiť. Aj za predpokladu, že spotrebiteľ využíva služieb finančných poradcov, alebo sprostredkovateľov, každý musí pochopiť produkt, ktorý mu je ponúkaný. Jednotlivci sú zodpovední za výber produktov, ktoré si kupujú a musia znášať dôsledky svojho výberu. Hoci sú tieto trendy viac príznačné pre rozvinuté krajiny, v dnešnej dobe sa ani rozvíjajúce sa krajiny nemajú inak a rieši túto otázku čoraz častejšie. Jednotlivci potrebujú istý level finančnej gramotnosti, aby boli schopní robiť správne rozhodnutia na základe overený informácií.
- **Rastúca škála ponúkaných finančných produktov a služieb –** Technologický pokrok a deregulácia spôsobili expanziu prístupu k všetkým možným typom finančných produktov, ktoré sa v dnešnej dobe stávajú komplexnejšími a ako dôsledok teda jednotlivci pri ich výbere sú nútení vyberať a porovnávať niekoľko faktorov a kritérií. Napríklad je nutné vziať v úvahu porovnanie poplatkov, úrokových sadzieb a trvanlivosťou kontraktov, alebo tiež rozložiteľnosť rizík. Musia byť tiež schopní rozpoznať, ktorý zo všetkých možných poskytovateľov služieb im najviac vyhovuje.

- **Rastúci dopyt po finančných produktoch a službách –** Ekonomický a technologický pokrok prinášajú aj väčšiu globálnu prepojenosť a obrovské zmeny v komunikácii a v uzatváraní transakcií. Podobne, evidujeme mnoho zmien v sociálnej interakcii a spotrebiteľskom chovaní. Spotrebitelia dnes požadujú komplexné služby (OECD,2014).

2.3 Finančná gramotnosť v Českej Republike

Vo všeobecnosti je známe, že úroveň finančnej gramotnosti v Českej republike je veľmi nízka v porovnaní s ostatnými okolitými krajinami. Na druhej strane je však dokázané, že rozdiely, ktoré sú medzi úrovňami v jednotlivých krajinách nie sú veľmi významné. Populácia iných štátov operujem s vyššou gramotnosťou, nie však oveľa vyššou ako Česi.

Sledovanie úrovne finančnej gramotnosti sa v Českej republike stalo významným v roku 2005, kedy sa tu začali podnikať kroky voči koordinácii finančného vzdelávania. V roku 2006 bol zriadený Inštitút pre finančné vzdelávanie, obhospodarovaný Ministerstvom financií a bol zriadeným s bohatým mandátom a široko siahajúcimi cieľmi. Jedným z najdôležitejších bolo zdieľanie informácií o súčasných projektoch finančného vzdelávania, koordinácia a formulácia odporúčaní k realizácii finančného vzdelávania. Medzi rokmi 2007 a 2010 Ministerstvo financií uskutočnilo kvantitatívny výskum v oblasti finančnej gramotnosti českej populácie. Dodnes môžeme pozorovať viacero krokov naprieč sledovaniu úrovne finančnej gramotnosti, či už boli iniciované verejnými inštitúciami, alebo súkromnými. V nasledujúcom texte budeme spomínať výsledky iba jedného prieskumu, a to konkrétne tým, ktorý bol iniciovaný Ministerstvom Financií a Centrálnou Bankou.

Prieskum bol prevedený v dvoch fázach, zatiaľ čo prvá fáza znamenala kvantitatívny výskum, ktorý ministerstvo previedlo v roku 2007, druhá fáza prebehla v roku 2010 v rámci spolupráce s ČNB. Obe však prišli k veľmi podobným výsledkom a to tým, že úroveň finančnej gramotnosti Českej republiky je skutočne na veľmi nízkej úrovni. Prieskum z toku 2010 bol vypracovaný skupinou expertov, ktorí do dotazníku zakomponovali otázky z platformy OECD. Výskum bol uskutočnení prostredníctvom individuálnych osobných pohovorov a zahŕňal viac ako 1000 respondentov, ktorými boli občania starší ako 18 rokov. Sekcie otázok v dotazníku zasahovali do viacerých sekcií finančnej gramotnosti, ako

napríklad financovanie domácnosti, vytváranie úspor, správanie sa na finančnom trhu, manažment vlastných finančných prostriedkov, riziková averzia, vedomosti v rámci ekonomických konceptov, alebo výpočty a pojmy týkajúce sa úrokových sadzieb.

Výsledky výskumu ukázali, že iba jeden z troch Čechov si vytvára vlastný rozpočet príjmov a výdajov na pravidelnej báze, aj napriek tomu, že je to jedným z najdôležitejších elementov finančnej gramotnosti (Ministerstvo Financií Českej republiky, 2012). Aj napriek tomu, že väčšina respondentov si uvedomuje dôležitosť vytvárania si osobného rozpočtu, neprikladá tejto dôležitosti takú váhu, aby si ho vytvárať začala. Táto skutočnosť je potvrdením definície finančnej gramotnosti, ktorá hovorí, že nie je dôležité iba byť schopný si vytvoriť rodinný rozpočet, ale najdôležitejšie je si uvedomiť jeho významnosť a dôležitosť. Takmer tretina respondentov neplánuje svoje výdaje ani na nasledujúci mesiac života. Plánovaniu sa však tiež prikladá veľká dôležitosť pre prípady ako sú strata práce, alebo iný dočasný výpadok príjmov. Takmer 15% respondentov potvrdilo, že v prípade, že by prišli o svoj pravidelný príjem zo zamestnania, tak si nevedia predstaviť, ako dlho by boli schopní pokrývať svoje výdaje na živobytie. Na druhej strane bolo dokázané, že takmer 60% obyvateľstva si zo svojho pravidelného príjmu dáva bokom určitú časť finančných prostriedkov, ako rezervu na „všetko“ a konajú tak najmä v prospech bežných účtov. Dokázalo sa, že 20% obyvateľov si odkladá peniaze doma v obálkach a ďalších 20% si neodkladá vôbec. Za pozitívne je však potrebné považovať fakt, že takmer 70% respondentov vo veku 30 až 60 rokov si nejakým spôsobom sporí na dôchodok.

Ďalším okruhom záujmu v rámci tohto výskumu bolo zhľadávanie metód a spôsoby zhromažďovania informácií pri výbere finančných produktov. Takmer polovica spovedaných respondentov si vyberajú zvyčajne viacero druhov produktov od viacerých poskytovateľov týchto služieb. Za účelom zistenia vedomostí ohľadne všeobecných vedomostiach o pojmoch a podmienkach fungovania finančných otázok boli respondentom kladené otázky, či by dokázali vysvetliť rozdiel medzi kreditnou a debetnou kartou, či by dokázali vysvetliť rozdiel medzi akronymom pm. a pa., alebo či by dokázali vysvetliť pojem inflácia. Iba jedna tretina bola schopná odpovedať na všetky tri otázky správne (Ministerstvo Financií Českej republiky, 2012).

Pri analýze závislosti medzi vedomosťami a správaním bol dokázaný priamy a pozitívny vzťah medzi týmito dvoma premennými. Podľa nej sa totiž s narastajúcou vedomosťou mení a zlepšuje aj správanie na finančných trhoch. Tento výskum bude slúžiť ako základ pri výbere indikátorov pre analýzu v rámci tejto diplomovej práci.

2.4 Indikátory finančnej gramotnosti v medzinárodnej literatúre

Nasledujúci text pojednáva o spôsobe merania finančnej gramotnosti, o indikátoroch a merateľnosti gramotnosti a na základe preštudovanej odbornej medzinárodnej literatúry sa budeme snažiť identifikovať niekoľko indikátorov, ktoré budú definovať finančne gramotného človeka, ktorý je schopný racionálneho myslenia o svojom budúcom životnom štandarde v dôchodkovom veku. Táto podkapitola je rozdelená do siedmych častí, pričom každá z nich nadväzuje na určitý odborný článok. Čitateľ tak pozoruje rozdelenie podkapitoly na časť 1 – Finančná gramotnosť a plánovanie, časť 2 – Kognitívne schopnosti, časť 3 – Prístup k riziku, časť 4 – Rozdielnosť v investičnom chovaní medzi mužmi a ženami, časť 5 – Finančná gramotnosť a Návrh dôchodkových plánov, časť 6 – Finančná gramotnosť a účasť na finančných trhoch a časť 7 – Finančná gramotnosť, Dôchodkové plánovanie a Bohatstvo domácností. Každá z týchto častí sa odkazuje na finančnú gramotnosť z určitého aspektu vnímania a prináša iný pohľad na merateľnosť finančnej gramotnosti.

Finančná gramotnosť a plánovanie

Závery, ktoré budú uvedené v tejto sekcii sú výsledkami analýzy, ktorú spravili Lusardi a Mitchell, ktorí boli zameraní na americkú populáciu a skúmali, či v súvislosti s narastajúcim počtom starnúcich ľudí, ktorí sú krátko pred dosiahnutím dôchodkového veku, sa berie v úvahu aj nutnosť príprav na dôchodkový vek a rovnako, či sú Američania schopní efektívne plánovať svoju budúcnosť (Lusardi & Mitchell, 2006).

Podľa názoru týchto autorov, neexistuje dostatočná príprava pracujúcich ľudí na svoj dôchodkový vek a ľudia majú v súčasnosti len neadekvátne úspory. V rámci ich práce testovali hypotézu o tom, že nedostačujúce plánovanie môže byť následkom veľmi nízkej úrovne finančnej gramotnosti. Autori si demograficky vyšpecifikovali svoju cieľovú skupinu na 1268 Američanov, ktorí sú vo veku 50 rokov a sú zo štúdie HRS, ktorá študuje zdravie,

zodpovednosť voči životným štandardom v dôchodku. Prieskum sa uskutočňuje pravidelne, každé dva roky pre skupiny, ktoré sú vekovo zodpovedajúce kritériám štúdia. Za účelom preskúmania dodatočných tém sa v každom kole prieskumu pridávali náhodní respondenti, ktorí v každej vlne obohacovali štandardnú skupinu ako experimentálna vsuvka. Týmto spôsobom bola každá vlna výskumu obohatená o novú tému. Od roku 2004, navrhli špeciálny modul, v rámci ktorého skúmali detaily o plánovaní na dôchodok, čím mienili spoznať úroveň finančnej gramotnosti respondentov. Zahrnuli do svojich dotazníkov preto pár otázok pre respondentov v nadviazaní na ich úsilie vynaložené pri tvorbe individuálnych rozpočtov, alebo kalkulácii a rozvrhovaniu plánovania sporenia na dôchodok (Lusardi & Mitchell, 2006).

Na základe modelu, ktorý bol vytvorený pre účely tohto výskumu, spotrebiteľ je pri vytváraní úspor ovplyvnený viacerými faktormi. Konkrétne, hovoríme o očakávaniach o pravdepodobnosti prežitia jednotlivca, úrokových sadzbách, návratnosti investícií, hrubých a čistých príjmoch, penziách, sociálnych dávkach a tiež o inflácii. Podľa všetkých týchto očakávaniach si jednotlivec vytvára svoje plány úspor. Otázky v rámci dotazníku boli koncipované podľa týchto očakávaní. Nasledujúce otázky boli pokladané:

- Predstavte si, že máte úspory 100 dolárov na sporiacom účte a úroková sazba je 2% ročne. Koľko si myslíte, že budete mať na účte po 5 rokoch, ak necháte svoje prostriedky úročiť: viac ako 102 dolárov, presne 102 dolárov, menej ako 102 dolárov?

- Predstavte si, že úroková miera na vašom sporiacom účte je 1% ročne a inflácia je 2% ročne. Myslíte si, že po 1 roku budete mať viac ako, presne, alebo menej prostriedkov na účte ako dnes?

- Myslíte si, že nasledujúci výrok je pravdivý, alebo nepravdivý? Kúpa podielu na akciovej spoločnosti prináša bezpečnejší výnos, ako kúpa účasti / podielu na zdieľanom fonde (Lusardi & Mitchell, 2006).

Zatiaľ čo prvé dve otázky súvisia s vedomosťami o úrokových sadzbách a inflácii tretia otázka sa zameriava na skúmania vzťahu jednotlivca voči riziku, ktorá cieli zistiť jeho preferencie pri investičných rozhodnutiach. Aj napriek tomu, že prvá otázka sa zdá byť veľmi jednoduchá, iba trošku viac ako 60% respondentov dokázalo na túto otázku odpovedať

správne. Nízka úspešnosť odpovedí na túto otázku mohla byť spôsobená práve vyššou vekovou kategóriou respondentov, ktorými boli občania vo veku 50-60 rokov. Na druhej strane, až 75% respondentov odpovedalo správne na otázky o inflácii, i keď na poslednú otázku odpovedalo správne najmenej ľudí.

Ďalším cieľom tohto výskumu bolo možnosť ohodnotiť schopnosti populácie vyhodnotiť, koľko si potrebujú odkladať na svoju budúcnosť a v prípade, že si vytvárajú úspory, či sú úspešní v plnení svojich plánov, alebo nie. Ich výsledky dokázali, že menej ako jedna tretina respondentov sa niekedy vôbec pokúsilo o zostrojenie sporiaceho plánu na dôchodok. Navyše, za alarmujúce považujeme, že iba dve tretiny z tých, ktorí sa o zostrojenie sporiaceho plánu pokúsili, naozaj dokázali splniť ciele, ktoré si v plánovaní stanovili. Je až znepokojujúce zistiť, že menej ako 20% respondentov veria ich vlastným sporiacim plánom na dôchodok a sami spochybňujú svoje schopnosti plánovania. Tí, ktorí si plány vytvárajú, tak priznávajú, že ich vytvárajú s pomocou dôchodkových kalkulačiek, seminárov, alebo s pomocou finančných konzultantov a oveľa menej sa spoliehajú na ich vlastné vedomosti, alebo na rady príbuzných. Jedným z najdôležitejších výsledkov, ku ktorým dospeli je vzťah medzi finančnou vedomosťou a plánovaním. K tomuto záveru dospeli na základe toho, že tí, ktorí preukázali cit pre finančné schopnosti sú viac naklonení k tomu, aby plány vytvárali a uspeli s nimi (Lusardi & Mitchell, 2006).

Za účelom vyšetrovania tohto pozitívneho vzťahu medzi finančnou gramotnosťou a úrovňou plánovacích schopností, autori spravili 3 multivariačné regresie. V rámci testovania nastavili finančnú gramotnosť ako nezávislú premennú podľa troch otázok vyššie spomínaných a nastavili tri závislé premenné ako vysvetľujúce plánovacie schopnosti. Výsledky premenných týchto regresií vyšli ako štatisticky významné. Výskum jednoducho potvrdil, že u plánujúcich ľudí je viac pravdepodobné, že odpovedali na otázky spojené s finančnou gramotnosťou správne. Zaujímavým zistením je, že najvýznamnejšia priepasť medzi sofistikovanými a menej sofistikovanými respondentami sa prejavila práve v otázkach o rizikovej averzii. Dokonca aj po pridaní kontrolných premenných do regresie, ukázalo sa, že čím menej sofistikovaný respondent, tým menej pravdepodobné je, že odpovie správne na otázku ohľadne úrokovej miery (Lusardi & Mitchell, 2004).

Pre zhrnutie môžeme povedať, že čím viac je jednotlivec finančne gramotný, tým lepšiu schopnosť má plánovať a tým viac je schopný byť úspešný vo svojom plánovaní. Ľudia, ktorí sú finančne negramotní môžu považovať za komplikované rozlišovať medzi dôležitosťou úrokov, inflácie, alebo rizika. Výsledkom výskumu Lusardi a Mitchella potvrdzuje už predtým zistené výsledky od Barheima (1995,1998), Hogartha a Hilgertha (2002) a Moora (2003), ktorí tvrdili, že ľudia časti zlyhávajú pri potrebe pochopiť nielen tie komplikované, ale často aj základné ekonomické koncepty súvisiace s dlhopismi, burzami, úrokovými sadzbami, infláciou a inými.

Títo autori nielenže svojím výskumom dokázali pozitívny vzťah medzi plánovaním a finančnou gramotnosťou, ale dokázali prísť s myšlienkou heterogenity v rámci finančnej gramotnosti naprieč demografickými skupinami. Za týmto účelom testovali vzťah a importovali do regresií niekoľko kontrolných premenných, ako napríklad rasa, úroveň najvyššieho dosiahnutého vzdelania a pohlavie. Ich výsledky hovoria o značne veľkých rozdieloch medzi jednotlivými rasami a o vysokej korelácii medzi finančnou gramotnosťou a vzdelávaním, keďže vyššia úroveň finančnej negramotnosti sa vyskytuje medzi tými, ktorí nedosiahli vysokého vzdelávacieho stupňa, výsledky tiež hovoria o tom, že ženy sú vo všeobecnosti viac finančne negramotné ako chlapi (Lusardi & Mitchell, 2004).

So zreteľom na tieto výsledky, budú indikátory finančnej gramotnosti používané týmito autormi predmetom záujmu aj v našom modeli a pokúsime sa v praktickej časti tejto diplomovej práce zistiť, či práve tieto premenné majú kauzálny vzťah aj v rámci Českej republiky. Hovoríme hlavne o nedostatku plánovania ako dôsledku nízkej finančnej gramotnosti. Pokúsime sa tiež zobrať v úvahu kontrolné premenné ako pohlavie, vek a najvyšši dosiahnutý level vzdelania.

Kognitívne schopnosti

Mnohé odborné články prinášajú teórie (Cristelis, Jappelli & Padula, 2006) o tom, že ochota investorov podstupovať riziká na finančných trhoch je ovplyvnená hlavne investičnými príležitosťami, dynamikou trhov, a výberom portfólia. niektoré teórie naopak demonštrujú, že existujú aj ďalšie prekážky limitujúce finančné rozhodnutia. Ako príklad môžeme uviesť

transakčné náklady a náklady na získanie informácií, rovnako aj súvislosť rizík a tieto všetky budú diskutované v nasledujúcom texte.

Cristelis, Jappeli a Padula (2010) použitím Prieskumu o Zdraví, Starnutí a Dôchodku v Európe (SHARE) zaviedli tri hlavné indikátory kognitívnych schopností: matematických, verbálne plynulosti a reprodukčné schopnosti. Tieto tri indikátory sa podľa nich dajú použiť k študovaniu vzťahu medzi kognitívnymi schopnosťami ako celku a rozhodovaním o investovaní na kapitálových trhoch. Prostredníctvom svojej štúdie prišli k veľmi zaujímavým záverom. Ich cieľom bolo vysvetliť, ako sa nedostatok kognitívnych schopností môže stať prekážkou pri rozhodovaní o alokovaní svojich finančných prostriedkov a ako sa tento nedostatok môže prejaviť ako výrazný vplyv pri rozhodovaní, či vstúpiť, alebo nevstúpiť na finančný trh. Za účelom preverenia týchto vzťahov autori spravili regresnú analýzu, v ktorej merali pravdepodobnosť investovania na kapitálovom trhu (či už priamo alebo nepriamo). Prostredníctvom zvolenia tejto závislej premennej hľadali vzťah medzi investovaním na kapitálovom trhu a ďalšími nezávislými premennými: kognitívnymi schopnosťami v troch podobách tak, ako bolo vysvetlené v predchádzajúcom texte. Ich kontrolnými premennými boli medziľudské vzťahy a zdravotný stav respondenta.

To, že autori využili dáta z medzinárodného prieskumu SHARE sa odzrkadlilo v tom, že nielenže dokázali nájsť závislosť medzi kognitívnymi schopnosťami na investovaní na kapitálovom trhu, ale umožnilo im to skúmať tento vzťah na medzinárodnej úrovni. Rôznorodosť medzi jednotlivými krajinami reflektujú rozličné úrovne dosiahnutého vzdelania. Podľa autorov môžeme pozorovať výraznú koreláciu medzi týmito dvoma elementami a kognitívne schopnosti môžu ovplyvniť rozhodnutie o nákupe investičných produktov viacerými cestami. Rozhodnutie o nákupe finančných produktov vyžaduje zo strany potenciálneho investora určitú mieru úsilia a času, aby si osvojil pojmy ako transakčné náklady, návratnosť aktív, volatilita a kovariancia medzi návratnosťou aktív. Práve preto, náklady vynaložené na získanie informácií by mali byť brané v úvahu pri rozhodovaní o vstupe na kapitálový trh. Podľa Spaniola a Bayena (2005) práve nízke kognitívne schopnosti sú spojené s veľmi nízko schopnosťou spracovania informácii a následne tak predstavujú bariéry pri rozlišovaní podstatných a irelevantných informácií. Na jednej strane, nedostatok kognitívnych schopností môžeme vnímať ako prekážku pre potenciálneho investora pri

zhromažďovaní a spracovávaní informácií, na druhej strane však byť kognitívne schopný môže spôsobiť navýšenie nákladov pri spracovaní si všetkých potrebných informácií. Môžeme povedať, že kognitívne schopnosti sú korelované s určitým stupňom rizikovej averzie a sú zároveň spojené s menšou ochotou podstupovať riziko na kapitálovom trhu. Práve kvôli tomu, niektorí autori zastávajú názor, že kognitívne schopnosti predstavujú prekážku pri uskutočňovaní ekonomických rozhodnutí.

S cieľom vysvetliť kognitívne schopnosti, autori si vybrali tri domény, ktoré im prišli najviac relevantné pre finančné plánovanie a ekonomické rozhodovanie: schopnosť uskutočňovať numerické transakcie (nazvané Počty), plánovanie a exekutívne funkcie (nazvané Plynulosť a Pamäť). Pre určenie premennej Počty boli respondenti požiadaní o prevedenie jednoduchých kalkulácií, ktoré mali reflektovať ich základné finančné rozhodnutia a manažment ich portfólií podľa vlastných preferencií. Podľa ich odpovedí na otázky (pričom každá otázka predstavovala inú finančnú situáciu) bolo jednoduché pre Deweyho a Princa v roku 2005 vytvoriť indikátor finančnej gramotnosti POČTY, ktorý mal hodnoty na škále od 1 do 5. Na základe tejto analýzy Christelis, Jappelli a Padula prišli k záveru, že menej ako 25% respondentov dosiahlo v kategórii Počty maximálne skóre. Ako ďalšej, indikátor Plynulosti bol meraný na základe testu, koľko prvkov z určitej dopredu danej kategórie boli respondenti schopní vymenovať za určitý dopredu stanovený čas. Ako posledný indikátor bola testovaná Pamäť a to konkrétne na škále od 1 do 10 podľa počtu prvkov, ktoré bol schopný jednotlivec zopakovať na základe zoznamu prvkov, ktorý mu bol na krátky čas ukázaný. Podľa výsledkov, menej ako 10% respondentov dosiahlo vyššie skóre ako 7. Keďže toto testovanie preukázalo, že existujú veľké rozdiely medzi výsledkami v jednotlivých krajinách, je zrejmé, že vek a vzdelanie sú tiež veľmi dôležitými determinantami kognitívnych schopností.

Na základe ohodnotenia dosiahnutého skóre a vyhodnotenie úrovne kognitívnych schopností respondentov môžeme začať bližšie skúmať vzťah medzi získaným skóre (teda určitým stupňom kognitívnej vedomosti jednotlivca) a medzi správaním na finančných trhoch. Zhrnutím všetkých výsledkov autorov môžeme zhodnotiť, že kognitívne schopnosti majú schopnosť zvýšiť účasť na kapitálových trhoch tým, že ľudia nenadhodnocujú náklady investovania, tiež tým, že sú spojené s rizikovou averziou jednotlivca a tým, že potenciálny

investor je schopný reálne ohodnotiť situáciu a spracovať finančné dáta. Autori tiež tvrdia, že všetky tri sledované charakteristiky kognitívnych schopností: Počty, Verbálna plynulosť a tiež Pamäť majú v ich modeli nielen štatistickú, ale hlavne ekonomickú vypovedajúcu významnosť. Môžu ovplyvniť investovanie na kapitálovom trhu, či už sa jedná o priame, alebo nepriame investovanie prostredníctvom zdieľaných fondov, alebo investičných účtov. Pravdepodobnosť investovania do kapitálového trhu sa mení v závislosti na okolité okolnosti a je citlivá najmä na zmeny týchto troch indikátorov kognitívnych vlastnosti jednotlivca za predpokladu, že všetky ostatné kontrolné premenné sú nezmenené (Ding a spol.,2010). Celkovo, ich výsledky podporujú pôvodnú hypotézu, že čím vyššie kognitívne vedomosti niekto má, tým je menej rizikovo averzný a tým spotrebováva menej nákladov na potrebné informácie pred vstupom na kapitálový trh (Christelis, Jappelli & Padula, 2010).

Dewey a Prince (2005) tvrdia, že kognitívne schopnosti by mohli byť determinované hneď niekoľkými vplyvmi: génmi, domovom a prostredím, v ktorom jednotlivec vyrastal v detstve, vzdelaním a zamestnaním. Podľa nich môžeme kognitívne schopnosti vysvetliť pomocou dát z dotazníku SHARE pomocou troch sekcií: pamäť, verbálne schopnosti a počtové schopnosti. Tento názor úzko nadväzuje na názory od Christelis, Jappelli a Padula, ktorí svoj výskum dopĺňali tým, že sa respondentov pýtali, aby ohodnotili svoje schopnosti v čítaní a písaní.

Aj vďaka tomuto článku sa budeme v praktickej časti tejto diplomovej práce zaoberať vysvetľujúcimi faktormi kognitívnych schopností ako premennými schopnými popísať finančnú gramotnosť. Avšak použité kontrolné premenné v tomto výskume nie sú úplne vhodné pre predmet záujmu našej diplomovej práce, ktorá nemá za cieľ spraviť medzinárodnú komparáciu, ale iba popísať situáciu v Českej republike. Práve preto tieto premenné nebudeme zohľadňovať pri v našej praktickej časti.

Prístup k riziku

Tretím výskumom, ktorý používame v tejto diplomovej práci ako zdroj inšpirácie pri hľadaní vhodných indikátorov merateľnosti finančnej gramotnosti je práca napísaná Dingom, Hartogom a Sunom (2010), ktorí sa snažili zosumarizovať všetky možné cesty charakteristiky jednotlivcov, ktoré by ich mohli popísať podľa ich rizikových preferencií.

Autori zastávali názor, že zozbierať dáta k výskumu tohto druhu je veľmi komplikované. Preto sa rozhodli skombinovať dotazníkový prieskum s experimentom medzi študentami Pekinskej Univerzity. V rámci experimentu sa študenti rozhodovali medzi platbou v hotovosti a medzi hrou lotérii s reálnou výplatou hotovosti. Otázky v dotazníku boli zas orientované na cenu imaginárnej lotérii a následné seba ohodnotenie z hľadiska rizikového prístupu k finančným situáciám. Účastníci prieskumu odpovedali na otázku, koľko by boli hypoteticky ochotní zaplatiť za lístok do lotérie, keď poznali pravdepodobnosť možnej výhry a rovnako pravdepodobnosť a výšku možnej prehry. Následne, boli požiadaní, aby sa sami ohodnotili na škále od 1 do 10 pri hypotetických situáciách týkajúcich sa financií, voľného času, kariéry, zdravia, alebo vzdelania. (Ding, Hartog & Sun, 2010).

Dôvodom, prečo sa autori rozhodli pre kombináciu dotazníku a reálneho experimentu je ten, že chceli porovnať ako sa ľudia chovajú pri otázky nečrtajúcich hypotetické situácie – teda dotazníku a ako sa chovajú v realite počas experimentu, keď sa dostávajú do reálneho kontaktu s peniazmi. Týmto spôsobom chceli dokázať, či korelácie medzi výsledkami prieskumu a experimentu sú dostatočne významné a teda, ako blízko sú výsledky teoretického prieskumu spojené s realitou. Autori sa zaslúžili o veľmi podobné výsledky, ako už predtým uverejnil Dohmen v roku 2005. Ich výsledky ukazujú, že prieskum založený na dotazníku prináša vierohodné indikátory rizikovej averzie, ktoré sú reflektované v realite pri experimentovaní. Korelácie síce vyšli štatisticky významné, ich schopnosť vysvetliť celú problematiku je iba 10 percentný rozptyl. Medzi ich najvýraznejšie závery môžeme zaradiť to, že riziková averzia je u ľudí výrazná, ženy sú vo všeobecnosti viac rizikovo averzné ako muži a tiež, že riziková averzia klesá so stúpajúcim príjmom.

Na základe predchádzajúceho textu môžeme zhodnotiť, že vedieme evidenciu o viacerých štúdiách zaoberajúcich sa správaním ľudí v rizikových situáciách, štúdiách o významnosti finančnej gramotnosti spojenej s vhodným výberom portfólia (Bernheim & Garrett, 2003), alebo vzťahom medzi finančnou gramotnosťou a schopnosťou plánovania (Lusardi & Mitchell, 2006). Vieme tiež, že efektívnejšie sú spravované portfóliá, ktoré patria finančne gramotným investorom. Všetky tieto odborné články, rovnako ako tie nasledujúce budú teoretickým základom pri zostrojovaní modelu v našej praktickej časti tejto diplomovej práce.

Rozdielnosť v investičnom chovaní medzi mužmi a ženami

Bajtelsmit a Bernasek (1997) uvádzajú, že v dnešnej dobe existuje čoraz viacej štúdií podporujúcich názor, že ženy majú tendenciu nastavovať svoje investičné portfóliá konzervatívnejšie ako muži (McCarthy & Turner, 1996)a tiež tvrdia, že ženy sú viac rizikovo averzné (Jianakoplos & Bernasek, 1996). Tieto úvahy úzko súvisia s problematikou tejto diplomovej práce, pretože tak, ako už bolo zmienené v predchádzajúcom texte, piliere založené na súkromnom financovaní prenášajú investičné riziko z poistiteľa na poistenca, teda na účastníkov týchto penzijných pilierov. Podľa Bajtelsmita a Bernaseka sa totižto ženy zúčastňujú v týchto pilieroch oveľa zriedkavejšie ako muži. Keď sa spoja oba fakty, že ženy majú tendenciu menej participovať v týchto súkromných pilieroch plus fakt, že sú viac rizikovo averzné, spôsobuje to veľké rozdiely v životných štandardoch v dôchodkovom veku medzi ženami a mužmi. Jedným z možných vysvetlení je, že väčšia riziková averzia navádza jednotlivca (v našom prípade teda viacej ženy) k tomu, aby investovali a alokovali svoje zdroje do čo najmenej rizikového a teda zároveň aj najmenej výnosného portfólia. Ďalším dôvodom je fakt, že vo všeobecnosti sa ženy dožívajú vyššieho veku ako muži a tým pádom sa ich menšie dôchodky ešte aj musia prerozdeliť medzi výplaty dávok v dlhšom časovom horizonte. Ženy teda musia z nižších dôchodkových príjmov vyžiť dlhší čas v porovnaní s mužmi s vyššími príjmami a kratším obdobím v dôchodku. Výsledky tejto štúdie podporujú názory, že pohlavie je jedným z najdôležitejších premenných indikátorov, a preto ho s najväčšou pravdepodobnosťou budeme používať aj v našej praktickej časti.

Finančná gramotnosť a Návrh dôchodkových plánov

V tejto časti diplomovej práce sa budeme zaoberať štúdiou, ktorá si za svoju cieľovú skupinu vybrala zamestnancov umeleckej univerzity, ktorí boli spovedaní ohľadne svojich plánov na dôchodok (Dvorak & Hanley, 2010). Na základe odpovedí, ktoré respondenti uvádzali ohľadne svojich sporení v rámci schém s definovaným príspevkom, autori robili závery o ich vedomostiach a ich plánoch o investičných možnostiach. Každý respondent dostal určitý počet bodov a teda skóre v závislosti na svojich odpovediach. Každé skóre pritom reprezentovalo určitý stupeň finančnej gramotnosti.

Autori Dvorak a Hanley primárne skúmali vplyv určitého stupňa finančnej gramotnosti na dôchodkové sporiace plánovanie. Za účelom nájdenia tohto vzťahu vytvorili tri lineárne regresie, pričom použili tri rozličné stupne finančnej gramotnosti ako závislú premennú a informáciu o účasti v súkromnom dôchodkovom pilieri ako nezávislú premennú. Za kontrolné premenné určili demografické údaje. Dospeli k podobných záverom ako Lusardi a Mitchel v roku 2006, ktorí prišli na výrazné rozdiely vo finančnej gramotnosti medzi mužmi a ženami. Na druhej strane, premenná vek im vyšla ako štatisticky nevýznamná, čo je v rozpore s výsledkami Lusardi a Mitchella. Ak zoberieme tieto rozdiely vo výsledkoch medzinárodných štúdií, vnímame ako zaujímavé zahrnúť kontrolnú premennú vek v našom modeli v praktickej časti, aby sme boli schopní vyvrátiť, alebo potvrdiť jedny z výsledkov na cieľovej populácii pozostávajúcej z českých občanov.

Finančná gramotnosť a účasť na finančných trhoch

Zase sa stretávame s názorom, že nízka účasť na kapitálových trhoch je prítomná v prípade nízkej finančnej sofistikovanosti a nízkej finančnej gramotnosti. Tento názor zastávajú Van Rooij, Lusardi a Alessie (2011). Nielenže sa títo autori zaslúžili o potvrdenie tohto vzťahu v rámci tejto štúdii, ale tiež sa zaslúžili o determinovanie indikátorov finančnej gramotnosti celkovo. Ich zámerom bolo ponoriť sa hlbšie do významov sofistikovaných finančných termínov. Vďaka ich výskumu je zrejmé, že ľudia majú tendenciu disponovať určitou mierou základných finančných vedomostí, ako napríklad inflácia, ale naopak chýba im hlbšie porozumenie problematiky a pochopenie pozadia a situácií spojených s danou problematikou. Často sa totiž stáva, že ľudia nie sú schopní rozlíšiť medzi akciami a dlhopismi a nechápu základom diverzifikácie rizika.

Pre účely tejto seminárnej práce považujeme za ich najvýznamnejší nález ten o sporení na dôchodok. Podľa Van Rooija, Lusardi a Alessie (2011), každá vláda, ktorá sa rozhodne pre privatizačné programy, musí tiež brať v úvahu pripravenosť občanov na tento krok a mať na vedomí ich level finančnej gramotnosti. Dovodom je, že ľudia, ktorí sú finančne negramotní, pravdepodobne nebudú ochotní investovať na kapitálovom trhu. Práve preto, privatizujúce programy by mali ísť ruka v ruke so vzdelávacími programami (Van Rooij, Lusardi & Alessie, 2011). Aby sa dosiahlo, že občania budú dostatočne finančne gramotní, je potrebné, aby im bolo dopriane adekvátne stredoškolské vzdelanie v oblasti financií (Bernheim, Garett

& Maki, 2001), a to so zameraním najmä na ekonomické oblasti (Bernheim & Garett, 2003). Táto idea je rovnako podporená myšlienkami od Stanga a Zinmana (2009), ktorí tvrdia, že ak osobe chýba schopnosť správne rozpoznať úrokovú sadzbu, je možné, že sa nesprávne rozhodne pre ukončenie požičiavania si namiesto akumulácie bohatstva vo forme sporenia. Van Rooij, Lusardi a Alessie (2011) sa vo svojom výskume pýtali respondentov niekoľko otázok spojených s ich finančnou gramotnosťou. Po zozbieraní všetkých odpovedí vytvorili faktorovú analýzu a ich výsledky priniesli dve hlavné druhy finančnej gramotnosti – základnú a pokročilú gramotnosť. Podľa ich výsledkov tiež platí, že ženy vykazujú menším levelom finančnej gramotnosti, a podľa ich názoru sú rozdiely medzi gramotnosťou mužov a žien výraznejšie v prípade pokročilej gramotnosti, ako v prípade tej základnej. Za kontrolnú premennú zvolili vek respondentov a vyšlo im, že mladší respondenti vykazujú nižšou finančnou gramotnosťou a tá sa v narastajúcim vekom zvyšuje. Naopak, ľudia starší ako 61 rokov majú tendenciu strácať svoje zručnosti v oblasti finančnej gramotnosti. Tento záver potvrdzuje ideu, že ľudia sa starnutím vyvíjajú a učia a zároveň majú tendenciu zúčastniť sa na kapitálovom trhu viac pri učení a teda dospievaní. Preto môžeme zhrnúť, že vzdelanie hrá dôležitú roli pri určovaní úrovne finančnej gramotnosti a určite tento faktor zahrnieme do našej analýzy v praktickej časti tejto diplomovej práci (Van Rooij, Lusardi & Alessie, 2011).

Finančná gramotnosť, Dôchodkové plánovanie a Bohatstvo domácností

Posledné dielo, ktorému sa v teoretickej časti budeme venovať je napísané rovnakými autormi (Van Rooij, Lusardi a Alessie (2011) a je rozšírením ich predchádzajúceho diela, pričom v pokračovaní sa im podarilo vyhodnotiť vzťah medzi finančnou gramotnosťou a plánovaní sporenia na dôchodok. Podľa nich má nedostatok finančnej gramotnosti za následok zmeny vo výbere investičných portfólií a rovnako má silu ovplyvniť prístup k sporeniu, vytvárať tendencie k menšiemu sporeniu na dôchodkový vek. Kombinácia nízkej finančnej gramotnosti a limitujúcej vedomosti o penzijných systémoch spôsobuje, že mnohí jednotlivci sa do svojej penzie dostávajú s nulovými, alebo len minimálnymi vlastnými úsporami. Práve kvôli tomu, ich výskum sa zameriava na skúmanie vzťahu medzi finančnou gramotnosťou a čistým majetkom domácnosti (Van Rooij, Lusardi & Alessie, 2011).

Na základe tejto štúdie finančná gramotnosť ovplyvňuje hromadenie bohatstva domácností v dvoch rovinách. Po prvé, má pozitívny efekt na účasť na kapitálovom trhu, čo sme vysvetľovali už v predchádzajúcom texte. Po druhé, finančne gramotný človek má tendenciu sa dobre pripravovať na dôchodkový vek, dôkladne pripravovať svoje sporiace plány, čo má veľký vplyv na bohatstvo domácností.

Celá logika týchto úvah spočíva s schopnosti redukovania nákladov pri hľadaní investičných možností a spracovávania informácií o investíciách na kapitálovom trhu (Haliassos & Bertait, 1995; Vissing-Jorgenson, 2004). Myšlienky sú tiež podporené úvahami o vzťahoch medzi finančnou gramotnosťou a plánovaním budúcnosti (Ameriks, Caplin & Leahy, 2003). Van Rooij, Lusardi a Alessie (2011) hovoria, že pravdepodobnosť vytvárania si úsporných plánov je vyššia u ľudí, ktorí sú sebavedomí, čo sa týka ich vlastnej úrovne finančnej gramotnosti. V našej praktickej časti sa preto budeme snažiť zakomponovať aj nejaký prvok samohodnotenia respondentov.

V rozpore s výsledkami tohto diela sú však názory iných autorov, ktorí tvrdia, že príčinná závislosť týchto prvkov ide opačným smerom. Gustman, Stejnmejer a Tabatabai (2010) vyhlasujú, že ľudia musia najskôr nazhromaždiť svoje bohatstvo, aby boli schopní rozhodovať o svojom portfóliu a práve preto sú nútení stať sa viac finančne gramotnými. Bernheim, Garett a Maki (2001) však trvajú na tom, že tento vzťah ide opačným smerom. Veria, že vzdelanie má schopnosť stimulovať úspory a kvôli tomu by malo byť v záujme vlád investovanie do finančného vzdelávania občanov, ktoré môže v budúcnosti ovplyvniť ich chovanie sa v rámci sporenia na budúcnosť.

2.5 Zhrnutie indikátorov finančnej gramotnosti z medzinárodnej literatúry

Táto podkapitola prináša tabuľku zhrňujúcu všetky štúdiá o merateľnosti finančnej gramotnosti od medzinárodných autorov, ktoré sme popisovali v predchádzajúcej kapitole. Tabuľka je vytvorená za účelom poskytnutia šikovného nástroju určenia vhodných indikátorov finančnej gramotnosti pred začiatkom nášho vlastného výskumu. V zhrnutí čitateľ prehľadne vidí autora vedeckého článku, krajinu pôvodu, zdroj, z ktorého autori čerpali svoje dáta, špecifikáciu použitých premenných v modeli a tie najzaujímavejšie výsledky, ku ktorým prišli. Tabuľka slúži ako inšpirácia, pri stanovovaní nezávislých

premenných v praktickej časti tejto diplomovej práci. Budeme v nej testovať, či model (ktorý vytvoríme na teoretickom základe podľa zahraničnej literatúry je aplikovateľný na českú populáciu).

Tabuľka č. 1 Prehľad indikátorov finančnej gramotnosti

Autor	Krajina	Dáta	Nezávislé a kontrolné premenné	Výsledky +/- závislosť
Dvorak, Hanley (2010)	UK	Vlastný dotazník	Demografické premenné, Participácia v dôchodkovom pilieri s definovaným príspevkom, Pohlavie, Vzdelanie, Vek	Muži viac finančne gramotní Vzdelaní viac gramotní
Christelis, Jappelli, Padula 2010	ITA	SHARE (vlna 1)	Kognitívne schopnosti (Počty, Plynulosť, Pamäť, Vek, Vzdelanie, Zdravotný stav, Príjem domácnosti, Sociálne aktivity	Kognitívne schopný človek má tendenciu investovať na kapitálovom trhu
Lusardi, Mitchell (2005)	USA	HRS	Plánovanie, Národnosť, Pohlavie, Vek, Level najvyššieho dosiahnutého vzdelania	Človek, ktorý plánuje dostatočne je viac finančne gramotný
ČNB (2010)	CZ	Vlastný dotazník	Poznanie finančnej terminológie, Jednoduché počty, Investičné rozhodovanie, Pohlavie	Človek s vyššími hodnotami nezávislých premenných schopný sofistikovanejšieho finančného chovania
Ding, Hartog and Sun (2010)	GER	Študenti Pekingskej Univerzity	Riziková averzia,, Pohlavie, Rodinný príjem, Sebahodnotenie v škole	Porovnanie výskumu so sekundárnymi dátami a experimentu
Van Rooij, Lusardi and Alessie (2011)	NDL	DHS	Finančná gramotnosť a sofistikovanosť, Vzdelanie, Pohlavie, Príjem, Bohatstvo	Čím viac sofistikovaný človek a vzdelaný, tým viac investuje na kapitálovom trhu
Van Rooij, Lusardi and Alessie (2011)	NDL	DHS	Finančná gramotnosť, Plánovanie, Úsporné chovanie, Pohlavie, Vek, Rodinný stav, Počet detí, Domácnosť	Človek finančne gramotný má väčšiu tendenciu vytvárať úspory na dôchodok

3 Vzťah finančnej gramotnosti a súkromného sporenia na dôchodok v Českej republike

Posledná kapitola tejto diplomovej práce predstavuje praktickú časť práce, kde sa pokúsime zostrojiť ekonomický model vysvetľujúci problematiku tejto práce, a teda vzťah úrovne finančnej gramotnosti Českej republiky na participácii v súkromných pilieroch penzijného systému. Ako inšpirácia pre vhodné indikátory vysvetľujúce finančnú gramotnosť budú slúžiť štúdiá zahraničných autorov, ktoré sme opisovali v predchádzajúcej kapitole. V tejto kapitole charakterizujeme dáta, s ktorými sme v rámci nášho výskumu pracovali, vysvetlíme metodológiu našich postupov, objasníme základy logistickej regresie, ktorou budeme náš vzťah merať a tiež popíšeme naše výsledky. Na základe zistených výsledkov sa pokúsime vyvodiť závery a tiež vysloviť predikciu aktuálne situácie do budúcna.

3.1 Použité dáta

V tejto časti diplomovej práci čitateľovi poskytujeme obraz o type dát, ktoré sme v rámci nášho výskumu používali, aké sme určili vysvetľujúce a kontrolné premenné, ako sme si ich museli upraviť, aby sme boli schopní pomocou týchto dát odpoveď na našu hlavnú otázku výskumu a aké sú naše očakávania a predstavy o výsledkoch, ktoré prinesie náš výskum.

Pre účely nášho výskumu sme siahli po sekundárnych dátach. Konkrétne sme pracovali so Štúdiou o Zdraví, Starnutí a Dôchodkoch v Európe (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe). Táto štúdia bolo zdrojom rovnako pre niektorých autorov vedeckých článkov, ktoré sme rozoberali v predchádzajúcej kapitole. Keďže v našom výskume budeme skúmať vzťah medzi kognitívnymi schopnosťami tak, ako bolo definovaná finančná gramotnosť v jednej zo štúdií a pravdepodobnosť, s akou ľudia v Českej republike vstupujú do privátnych pilierov, SHARE dáta nám poskytujú všetky potrebné dáta, ktoré potrebujeme.

Pre objasnenie, SHARE je multidisciplinárna a medzinárodne prepojená databáza, ktorá pozostáva z pozbieraných mikroekonomických dát ohľadne zdravia, socioekonomického statusu, sociálneho a rodinného života viacej ako 110 000 jednotlivcov, ktorí sú starší ako 50 rokov v rámci celej Európy. Share momentálne pozostáva zo 6 vĺn, pričom každá vlna prebieha v dvojročných intervaloch. Počas každého kola výskumu sú oslovovaní tí istí

respondenti, v tých istých krajinách a v každej sezóne sa pridá nejaká krajina, čo znamená, že počet respondentov stále stúpa. V súčasnosti sa na výskume zúčastňujú tieto krajiny: Rakúsko, Belgicko, Dánsko, Francúzsko, Nemecko, Grécko, Maďarsko, Taliansko, Holandsko, Španielsko, Švédsko, Izrael, Česká republika, Poľsko, Írsko, Estónsko, Luxembursko, Portugalsko a Chorvátsko. Česká republika sa pridala do výskumu počas druhej vlny v rokoch 2006-2007.

Dáta sú zbierané počas osobných pohovorov medzi respondentom a organizátorom, pomocné doplňujúce sú aj dotazníky podávané elektronicky. Hlavná časť dotazníkov obsahuje 20 modulov, napríklad demografiu, fyzické a mentálne zdravie, kognitívne funkcie, zdravotný status respondenta, zamestnanie, dôchodky a mnohé ďalšie. Share dáta sú tak veľmi často používaným zdrojom mnohými výskumníkmi.

Náš výskum pracuje primárne s tromi vlnami – druhou (rok 2006/2007), štvrtou (2010) a piatou (2013). Dôvodom tohto výberu je zameranie sa na rok 2013, kedy v rámci bol v Českej republike v rámci penzijnej reformy implementovaný druhý pilier. Bez ohľadu na to však budeme prihliadať aj na predchádzajúce vlny tohto výskumu, keďže ešte pred implementovaním druhého piliera občania mohli sporiť v treťom súkromnom pilieri. Práve preto prevedieme komparáciu dát z jednotlivých období pri opisovaní dát. Táto komparácia nám môže poskytnúť cenný pohľad na to, ako zavedenie druhého piliera zmenilo situáciu súkromného sporenia v Českej republike. V rámci logistickej regresie obmedzíme náš výber na piatu vlnu.

Za našu hlavnú závislú premennú sme si stanovali bipolárnu premennú; buď človek participuje v jednom zo súkromne financovaných pilierov, alebo nie. Z týmto účelom sme sa snažili v rámci SHARE dotazníku nájsť čo najvhodnejšiu otázku, ktorá by charakterizovala túto premennú. Nakoniec sme dospeli k takémuto riešenie: "Ste v súčasnosti účastný na sporení v niektorom z privátnych penzijných pilierov?" Respondenti, ktorí na túto otázku odpovedali kladne môžu byť teda účastníkmi tak ako druhého, tak tretieho pilieru. Tento fakt musíme brat v úvahu počas celej analýzy, ako aj pri interpretácii výsledkov.

3.2 Všeobecná forma modelu

V tejto podkapitole si predstavíme základy úvah pri zostrojovaní nášho štatistického modelu. Bude vytvorený na základe teórie naštudovanej a opísanej v teoretickej časti tejto diplomovej práce. Na tomto základe budú vybraté aj vysvetľujúce premenné k našej závislej premennej a budeme skúmať, či sa nami zostrojený model dá aplikovať na českú populáciu a či bude vychádzať štatisticky významným.

Náš model by sa mal stať vysvetľujúcim na problematiku, ktorá bola už načrtnutá v predchádzajúcom texte. Chceme tak skúmať, či nami vybraté vysvetľujúce premenné majú vplyv na rozhodnutie, či sa zúčastniť, alebo nezúčastniť v privátnych pilieroch penzijného systému v Českej republike. V prvom rade nás zaujíma, či medzi vôbec existuje vzťah medzi finančnou gramotnosťou a rozhodnutím o súkromnom sporení, následne sa zaujímame, či je tento vzťah štatisticky významný.

Ako je už vysvetlené vyššie, našou závislou premennou je pravdepodobnosť participácie na súkromnom sporení v rámci dôchodkového systému. Z dôvodu bipolárnej povahy tejto premennej, v našej praktickej časti budeme praktikovať logistickú regresiu. Chceme teda skúmať vplyv finančnej gramotnosti na participácii v druhom alebo treťom pilieri.

Pri výbere nezávislých vysvetľujúcich premenných do nášho modelu sme sa inšpirovali medzinárodnou literatúrou a indikátormi v nej použitými. Podobne, ako Christelis, Jappelli a Padula (2010) budeme v našom modeli pracovať s kognitívnymi schopnosťami jednotlivcov: Počty, Plynulosť a Pamäť ako indikátory finančnej gramotnosti. Keďže podľa autorov tieto tri vlastnosti pozitívne ovplyvňujú level finančnej gramotnosti, nás bude zaujímať, či budú mať aj pozitívny vplyv na participáciu v súkromnom sporení penzijného systému. Tiež sme sa inšpirovali od autorov Spaniol a Bayen (2005), ktorí vyhlasujú, že nízke kognitívne schopnosti sú spojené s veľmi nízkou schopnosťou spracovávať informácie a následne predstavujú bariéru pri rozlišovaní podstatných a irelevantných informácií pri alokovaní vlastných prostriedkov.

Prvé dva determinanty finančnej gramotnosti: Počty a Plynulosť budú v našom modeli použité v rovnakej forme ako v štúdii od Christelis, Jappelli a Paduly (2010), ktorí pracujú rovnako s databázou SHARE. Na rozdiel od týchto dvoch však budeme definovať premennú

Pamäť na základe iných predpokladov, ako títo autori. V tomto prípade sa budeme inšpirovať autormi Van Rooij, Lusardi a Alessie (2011), ktorí tvrdia, že pravdepodobnosť súkromného sporenia na dôchodok je pozitívne ovplyvnená sebahodnotením svojej vlastnej úrovne finančnej gramotnosti. Preto sme sa rozhodli obdobne použiť sebahodnotenie v prípade premennej Pamäť a preto musíme brať v úvahu, že táto premenná bude akýmsi experimentom, čo môže spôsobiť, že premenná nebude štatisticky významná v modeli.

V nadväznosti na študovanú literatúru usudzujeme, že naše výsledky sa môžu meniť v závislosti na pohlaví, veku a najvyššom stupni dosiahnutého vzdelania. Bajtelsmit a Bernasek (1997) tvrdia, že ženy sú jednoznačne viac rizikovo averzné a investujú do konzervatívnejších portfólií. Preto tiež platí, že sa menej účastina na súkromnom penzijnom sporení. V našom modeli budeme takto schopní posúdiť, či sú ľudia v rôznom veku schopní ohodnotiť rovnako ekonomické situácie o svojom dôchodkovom veku. Premenná vzdelanie bola vybratá najmä kvôli autorom Stango a Zinman (2009), ktorí sú presvedčení, že ak osoba trpí nedostatkom vedomosti rozlíšiť správne úrokové sadzby, potom je odsúdená na požičiavanie si peňazí namiesto ich akumulácie v podobe vlastných úspor.

Náš teoretický model bude vyzerať nasledovne:

$$\text{Prob } (Y=1)= 1/1+e^{-(B_0+B_1X_1+B_2X_2+B_3X_3+B_4X_4+B_5X_5+B_6X_6)}$$

Naša závislá premenná:

Prob (Y=1) = pravdepodobnosť participácie v súkromnom pilieri/súkromných pilieroch penzijného systému **(PrivSav)**

Vysvetľujúce, nezávislé premenné:

X_1= Počty **(Numeracy)**

X_2= Plynulosť **(Fluency)**

X_3= Pamäť **(Memory)**

Kontrolné premenné:

X_4= Pohlavie **(Gender)**

X_5= Vek **(Age)**

X_6= Vzdelanie **(Education)**

Ešte predtým, ako začneme pracovať s našimi dátami a upravovať ich v štatistickom programe SPSS, môžeme vysloviť pár predikcií a hypotéz, ako si myslíme, že budú vyzerať naše výsledky. Pevne veríme v štatistickú významnosť korelácií medzi kognitívnymi schopnosťami a stupňom finančnej gramotnosti. Otázkou zostáva, či sa táto závislosť prejaví aj na pravdepodobnosti privátneho sporenia na dôchodok. Veríme, že každý jednotlivec musí disponovať určitými finančnými schopnosťami, aby bol schopný rozlíšiť výhody a nevýhody privátneho sporenia. Preto predpokladáme v silne pozitívny vzťah medzi premennou Počty a našou závislou premennou. Na druhej strane špekulujeme nad významnosťou premennej Pamäť, ktorá ako už bolo naznačené vyššie je v našom prípade experimentálnym prvkom rovnice. Aj napriek tomu, že v pozitívny vplyv medzi týmito premennými bude prítomný, otázne zostáva, či bude tento vplyv štatisticky významným. V našom modeli veríme vo významnosť všetkých troch hlavných nezávislých premenných (Počty, Plynulosť a Pamäť) a tiež všetkých kontrolných premenných (Pohlavie, Vek a Vzdelanie).

3.3 Príprava naších dát za účelom aplikácie do teoretického modelu

Pre účely zodpovedania našej výskumnej otázky sme sa rozhodli používať sekundárne dáta z medzinárodne uznávaného dotazníku SHARE. Ako sme už spomínali v predchádzajúcom texte, naša vzorka sa bude týkať piatej vlny, ktorá sa konala v rokoch 2006-2007, v rámci ktorej sme vybrali respondentov, ktorí sú vo vekovej kategórii od 50 do 62 rokov, keďže predpokladáme, že každý starší respondent bol v danom čase už v dôchodku. Použitím programu SPSS veľmi jednoducho vyselektujeme respondentov Českej republiky, ohraničíme vekovú kategóriu a zahrnieme záznamy všetkých otázok, ktoré potrebujeme k definovaniu našich premenných. Aj napriek vysokej kvalite týchto sekundárnych dát je nutné pristúpiť k modifikácii a úprave dát tak, aby boli využiteľné k naším účelom a k zodpovedaniu našej skúmanej otázky. Začíname na počte 5698 prípadov, po vyselektovaní vekovej kategórie a Českej republiky. Po vyradení prípadov, ktoré označujeme ako zakresľujúce prvky sa dostávame na číslo 1004. V nasledujúcom texte uvedieme bližšiu špecifikáciu všetkých nami používaných premenných (závislej aj všetkých 6 nezávislých) a upravovaním našej vzorky sa dostaneme na finálne číslo.

3.3.1 Závislá premenná

Pravdepodobnosť participácie v súkromnom pilieri penzijného systému (PrivSav) – charakterizovaná otázkou AS 065 z dotazníku : Ste v súčasnosti účastníkom jedného z privátne financovaných dôchodkových pilierov? V rámci selektovania tejto otázky vidíme, že v dátach máme 385 chýbajúcich hodnôt. Aj napriek tomu, že existuje viacero metód, ako sa dajú imputovať chýbajúce dáta do databázy (na základe rôznych metód), sme presvedčení, že akákoľvek metóda imputácie dát pri závislej premennej by mohla spôsobiť skreslenie výsledkov. Z tohto dôvodu žiadnu metódu imputácie nebudeme aplikovať a naša finálna vzorka respondentov bude zredukovaná o tieto chýbajúce prípady. Premennú v našom modeli pretransformujeme na binárnu premennú, akú si vyžaduje logistická regresia, pričom 1 bude predstavovať participáciu na súkromnom sporení a 0 bude predstavovať opačný prípad.

3.3.2 Nezávislé premenné

Nezávislá premenná Počty (Numeracy) - pre účely vytvorenia tejto premennej sme využili až štyri otázky dotazníku. CF 012 – Vypočítajte 10% zo zadaného čísla, CF 013 – Vyjadrite polovicu zo zadaného čísla, CF 013 – Vypočítajte 10% z iného čísla, ktoré predstavuje 2/3 iného známeho čísla, CF 015 – Vyjadrite 10% z iného dopočítaného čísla. Môžeme ju nazývať aj ako premenná Numerické schopnosti.

Na základe autorov Christelis, Jappelli a Padula (2010) je premenná Počty vypočítaná ako skóre, ktoré každý jednotlivec dosiahne podľa odpovedí na tieto otázky. Autori Dewex a Prince (2005) ešte predtým definovali možné skóre na škále 1-5 podľa nasledujúceho pravidla:

Ak osoba správne odpovie na 1, dostane následne otázku 3 a ak odpovie opäť správne, dostane otázku 4. V prípade, že na začiatku odpovie správne na otázku číslo 1, znamená rovno skóre 3, odpovedanie na otázku 3 správne, pričom následne pochybenie na otázke 4 znamená skóre 4, pričom zodpovedanie aj otázky 4 správne znamená skóre 5. Avšak, ak odpovie na otázku 1 nesprávne je hneď preradená na otázku 2. Ak zodpovie otázku 2 správne, dostane skóre 2, pričom ak na 2 odpovie nesprávne, dostáva skóre 1 (Christeli, Jappeli a Padula (2010)).

Po vytvorení odpovedajúceho skóre na premennú Počty sa nám rysuje, že táto premenná bude mať veľmi veľa chýbajúcich dát. Pre zistenie príčiny týchto chýbajúcich dát sme sa museli zase pozrieť do dotazníku a skúmať dôvody. Po preskúmaní dotazníku sme prišli nato, že otázky týkajúce sa počtových prípadov sa neopakovali každé dva roky, ale vždy sa organizátori pýtali iba novo pridaných respondentov do tej konkrétnej vlny. Pre účely našej diplomovej práce však nemá zmysle spájať dáta s predchádzajúcimi vlnami, pretože práve vlna 2013 bola vytvorená v roku 2013, kedy bol zavedený druhý pilier do penzijného systému v Českej republike. Zaujíma nás teda primárne rok 2013 a štádium finančnej gramotnosti (v tomto prípade schopnosti predvádzať určite numerické transakcie) iba v tomto roku. Spájaním dát z iných vĺn by sme tak do nášho modelu vzali staré dáta, ktoré by neodpovedali faktu, že finančná gramotnosť ľudí sa vyvíja v čase. Zostávame teda pri piatej vlne z roku 2013 a dostávame sa tak na číslo 1 458 prípadov, s ktorými ideme ďalej pracovať.

Nezávislá premenná Plynulosť (Fluency) – pre účely vyjadrenia tejto premennej sme použili otázku CF 010 – Vymenujte čo najviac živočíšnych druhov, ako je možné. V prípade tejto premennej evidujeme úplne minimálne množstvo chýbajúcich dát, konkrétne hovoríme o 4 prípadoch. Keďže takto malé číslo predstavuje menej ako nepodstatných 5%, neaplikujeme žiadnu metódu imputácie a SPSS si v rámci vytvorenia nášho modelu samé spracuje tieto 4 prípady.

Nezávislá premenná Pamať (Memory) – v tomto prípade sme použili otázku CF 013 – Ako by ste sa sami ohodnotili svoje pamäťové schopnosti na škále od 1 do 5. V rámci tejto experimentálnej premennej neevidujeme žiadne chýbajúce dáta a nevyžaduje si žiadnu úpravu pred vstupom do modelu.

Kontrolné premenné Pohlavie a Vek si nevyžadovali žiadnu modifikáciu. *Kontrolná premenná Vzdelanie* si však modifikáciu vyžadovala. Vybrali sme otázku, v ktorej respondenti zaškrtávali najvyššiu školu, ktorú vo svojom živote študovali. Týmto spôsobom sme pre túto premennú vytvorili bipolárnu premennú, kde 0 znamená respondenta so vzdelaním bez maturity a 1 znamená vzdelanie s maturitou alebo vyššie.

3.4 Deskriptívna štatistika

Ešte predtým, ako začneme s logistickou regresiou, je možné poznať naše dáta bližšie a to prostredníctvom SPSS a prevedením deskriptívnej štatistiky. Priemery a štandardné odchýlky majú totiž veľkú vypovedajúcu hodnotu o kvalite dát pre účely našej analýzy.

V prvom rade si musíme zhrnúť, na akú veľkú vzorku sme zredukovali odpovede našich respondentov. V tabuľke číslo 1 nižšie môžeme pozorovať počtovú frekvenciu jednotlivých premenných v našej vzorke. Už v predchádzajúcej podkapitole sme vysvetľovali, ako sme redukovali naše dáta a napokon sme sa dostali na číslo 620. Práve takéto množstvo respondentov je vhodných pre použitie v logistickej regresii, aby sme s nimi boli schopní odpovedať na našu hlavnú otázku o sporení v rámci súkromného penzijného pilieru.

Tabuľka č. 2 Frekvencia jednotlivých premenných
(SHARE dáta, vlna 5)

	N
PrivSav	620
Numeracy	1004
Fluency	1001
Memory	1004
Gender	1004
Age	1004
Education	1004
Valid N (listwise)	619

Prostredníctvom SPSS sme si spracovali všetky priemery a štandardné odchýlky našich dát. Tabuľku s týmito hodnotami môžete nájsť v prílohe tejto seminárnej práce ako Tabuľku A. Tieto hodnoty nám umožňujú ohodnotiť vlastnosti našich respondentov. Vidíme, že naša vzorka sa skladá z približne rovnakého počtu mužov a žien s priemerným vekom 64,5 rokov. Vďaka tomu by sme mali byť schopný v našej analýze zhodnotiť, či autori Bajtelsmit a Bernasek (1997) mali pravdu, keď tvrdili o rozdielnosti v rizikovej averzii a v tendencii participovať na súkromnom sporení medzi mužmi a ženami. Môžeme tiež pozorovať, že premenná Plynulosť má najvyššiu štandardnú odchýlku (6,8), čo nie je veľmi vysoká

hodnota a z toho vyplýva, že takmer všetky nezávislé premenné v našom modeli sú bipolárnymi, alebo kategorickými premennými.

V rámci našej vzorky evidujeme priemer 2,753 pre premennú Pamäť, čo znamená, že respondenti hodnotia svoje pamäťové schopnosti za relatívne vysoké. Podľa autorov Van Rooija, Lusardi a Alessie (2011) by to malo znamenať, že naša populácia je dostatočne sebavedomá a mala by teda indikovať relatívne vysokú mieru participácie na súkromných pilieroch. Priemerná hodnota premenné Počty je v našej vzorke 3,7 a nie je tam nikto taký, ktorý by skóroval iba 1, čo by znamenalo, že nedokázal odpoveď správne ani na jednu otázku. To korešponduje s názormi Van Rooija, Lusardi a Alessie (2011), podľa ktorých takmer všetci ľudia disponujú aspoň základnou finančnou vedomosťou a dokážu porozumieť základným pojmom ako úrok, alebo inflácia, avšak ľudia už abstrahujú od hlbších významov, ktoré sa skrývajú v kontexte týchto pojmov. Práve preto veľa respondentov nedokázalo už odpoveď na poslednú štvrtú otázku.

Čo sa týka našej závislej premennej, vidíme, že viac ako polovica respondentov si sporí súkromne a približne 40% z nich si súkromne na dôchodok nesporí. Tiež vidíme, že väčšina našich respondentov nemá dokončenú maturitu, čo berieme ako významný determinant našej hlavnej skúmanej premennej. Na to, aby si ľudia uvedomovali potrebu súkromného sporenia na dôchodok je nutné určité vzdelanie počas strednej školy, alebo vzdelanie nadobudnuté počas zamestnanie (Bernheim, Garrett a Maki, 2001), ktorí najviac zdôrazňovali vzdelanie v rámci ekonomickej oblasti. Môžeme zhrnúť, že keďže celkovo štandardné odchýlky vykazujú v našich dátach výrazne nízke hodnoty, naše priemerné hodnoty majú celkom vysokú vypovedajúcu hodnotu.

3.5 Korelácie

Za účelom pochopenia vzájomných vzťahov medzi našimi nezávislými a závislými premennými sa musíme ešte pred logistickou regresiou pozastaviť nad korelačnou maticou. Na konkrétne čísla sa čitateľ môže pozrieť v prílohe v tabuľke B. Na základe korelácie medzi jednotlivými nezávislými premennými. V prípade, že by neboli korelované vôbec, ich kombinované predikčná schopnosť by predstavovala suma ich jednotlivých korelačných síl. Nulová korelácia však nie je prípad našej vzorky a ich vzájomné korelácie sú vyššie.

Predpokladáme, že všetky naše nezávislé vysvetľujúce premenné majú vypovedajúcu schopnosť a sú prínosné pri vysvetľovaní našej študovanej otázky.

Pri ďalšom skúmaní sa pozrieme na korelácie medzi nezávislými premennými a našou závislou premennou Súkromné sporenie. Vidíme, že korelácia premennej Počty má najväčšiu významnosť, a tak dedukujeme, že zaradenie tejto premennej do nášho modelu je viac ako vhodné. Premenná Plynulosť je štatisticky významná až na leveli 5,1%, čo je tesne nad hranicou 5%, a preto si musíme pri zaraďovaní tejto premennej do nášho modelu dávať pozor na interpretáciu. Najproblematickejším sa javí byť premenná Pamäť, čo ani nie je veľkým prekvapením, pretože táto premenná je do modelu zahrnutá v rámci nášho experimentu, ako sme už uviedli v predchádzajúcom texte. Pri tejto premennej musíme byť opäť opatrní. Naopak, prekvapením je premenná Pohlavie, ktorá sa zdá, v našej vzorke nevykazuje žiadnu štatistickú významnosť. Tento výsledok je v rozpore s všetkými medzinárodnými štúdiami, ktoré súhlasne tvrdia o výrazných rozdieloch medzi mužmi a ženami. Pre premenné Vek a Vzdelanie sa dokázala vysoká významnosť na hladine 1%, takže určite tieto premenné zahrnieme do modelu.

3.6 Logistická regresia

Cieľ tejto diplomovej práce bol už vysvetlený v predchádzajúcich podkapitolách. Naším zámerom je skúmať, či existuje vzťah medzi nezávislými premennými a pravdepodobnosťou sporenia v niektorom zo súkromných pilierov penzijného systému. Tento vzťah sa ukázal ako pozitívny v mnohých medzinárodným štúdiách. My chceme zistiť, či je tento vzťah preukázateľný aj na našej cieľovej populácii Českej republiky.

Táto podkapitola bude slúžiť ako manuál k praktickej časti tejto diplomovej práce, pričom čitateľ bude detailne oboznámený s každým krokom logistickej regresii a zároveň aj záverečnými celkovými výsledkami výskumu. Rovnako dospeje k časti, kedy budeme vedieť zhodnotiť, či sa naplnili naše očakávania o závislých vzťahoch medzi jednotlivými premennými a hlavne budeme schopní potvrdiť, alebo vyvrátiť našu hlavnú hypotézu o závislosti finančnej gramotnosti pri rozhodovaní o sporení na dôchodok. Vytvoríme logistickú regresiu pozostávajúcich z už známych šiestich nezávislých premenných a jednej závislej premennej a na model sa budeme kriticky pozerať z dvoch hľadísk. V prvom rade

na štatistickú významnosť všetkých premenných v modeli a potom o celkovej vypovedajúcej kvalite modelu.

3.6.1 Koeficienty logistickej regresie

S cieľom vytvoriť model logistickej regresie s čo najviac vypovedajúcou hodnotou sme sa rozhodli použiť indikátory finančnej gramotnosti podľa zdrojov z medzinárodnej literatúry. Ešte raz pripomíname všetkých h šesť vysvetľujúcich premenných: Kognitívne schopnosti (Počty, Plynulosť a Pamäť), Pohlavie, Vek a Vzdelanie. Všetky premenné a ich korektúry dát, ktoré ich predstavujú sú vysvetlené v prechádzajúcich sekciách tejto práce. Počas modelovanie logistickej regresie v programe SPSS sme skúšali viacero variant a formácií týchto indikátorov za účelom nájdenia toho najvhodnejšieho modelu. V tejto fáze je považujeme za dôležité čitateľovi, ako sa jednotlivé premenné chovali v rámci regresného modelu:

- Počty – na začiatku sme sa snažili túto premennú do modelu zakomponovať ako kategorickú premennú so 4 hodnotami podobne, ako bolo použitá v študovanej literatúre. Pri prvých pokusoch o zostrojenie modelu sme však zistili, že v tomto znení neprináša premenná žiadnu štatistickú významnosť. Jediná významná kategória bola hodnota 4 (čo podľa pravidiel tohto skóre predstavuje respondentov, ktorí dokázali odpovedať správne na všetky štyri otázky). Preto sa javí, že významným predpokladom pre ovplyvnenie našej závislej premennej premennou Počty je zodpovedanie všetkých otázok. Preto sme túto premennú modifikovali ešte raz a vytvorili bipolárnu premennú Počty s hodnotami 1, ak respondent dosiahol najvyššieho skóre, alebo 0, ak opačne. Po tejto modifikácii premenná Počty začala v modeli konfigurovať ako štatisticky významná. Podarilo sa nám tak nájsť pozitívny vzťah medzi premennou Počty a závislou premennou, čo znamená, že pravdepodobnosť participácie v súkromnom pilieri je vyššia, ak respondent v Počtoch skóruje plný počet, ako keď skóruje menej. Tento poznatok je v súlade s teoretickým konceptom Van Rooija, Lusardi a Alessie (2011), ktorí tvrdia, že finančne gramotný občas má tendenciu vytvárať prepracované úsporné plány na dôchodok. Podľa nich je finančne gramotným človekom ten, ktorý vykáže schopnosť odpovedať na pokročilé ekonomické a finančné otázky. V našom prípade môžeme

odpovedanie na všetky otázky považovať za vykázanie pokročilého stupňa finančnej gramotnosti.

- Plynulosť – výsledky tohto koeficientu sú v súlade s našimi očakávaniami. Od začiatku sme predpokladali, že ak niekto skóruje lepšie v Plynulosti, má lepšie kognitívne schopnosti a má aj vyššiu pravdepodobnosť účasti na súkromnom dôchodkovom sporení. Ak sa pozrieme na náš model a predpokladáme, že všetky ostatné premenné zostanú konštantné, zvyšovanie skóre v Plynulosti zvyšuje aj pravdepodobnosť súkromného sporenia na dôchodok. Tieto výsledky sú v súlade s názormi Christelis, Jappeli a Paduly (2010).
- Pamäť – už v predchádzajúcich častiach sme vysvetlili, že použitie tejto premennej v modeli je do určitej miery experimentom, ktorým sa snažíme do výskumu priniesť pridanú hodnotu a odlíšiť model od modelov zahraničných autorov. Preto sme na rozdiel od Christelis, Paduly a Jappeli (2010) použili k tejto premennej škálu od 1 do 5 a každý respondent sa sebaohodnotil v rámci jeho vlastných pamäťových schopností. Inšpirovali sme sa Van Rooijom, Lusardi and Alessie (2011), podľa ktorých je sebavedomie podstatnou súčasťou finančnej gramotnosti. Snažíme sa preto dokázať závislosť finančnej gramotnosti na pamäťových schopnostiach ako jedným z prvkov kognitívnych vlastností a tiež sa snažíme dokázať nadväzujúcu závislosť našej závislej premennej na týchto schopnostiach. Po zahrnutí tejto experimentálnej premennej do modelu však zisťujeme, že nie je štatisticky významná. Dôvodov tejto bezvýznamnosti môže byť hneď niekoľko. Jedným z nich je, že ľudia ohodnocujú svoje pamäťové schopnosti inak, aké v skutočnosti sú, buď sa nadhodnocujú, alebo sa v niektorých prípadoch aj podhodnocujú.
- Pohlavie – zaujímavosťou je, že pri tejto premennej sme prišli k presne opačným záverom ako Bajtelsmit a Bernasek (1997), ktorí tvrdia, že ženy majú tendenciu častejšie participovať na súkromnom sporení. Tento predpoklad nie je splnený pre našu vzorku respondentov, a tak je možno dedukovať, že rozlíšenie pohlavia nemá v Českej republike vplyv na rozhodovanie o participácii v súkromných pilieroch. V tejto fáze výskumu však ešte nemôžeme robiť finálne závery, tento čiastočný výsledok môže byť tiež ovplyvnený našou konkrétnou cieľovou populáciou. K hodnoteniu významnosti tejto premennej sa ešte vrátime v ďalšej analýze.

- Vek – hneď pri použití tejto premennej si potvrdzujeme to, čo sme našli v študovanej literatúre. Premenná vykazuje negatívny vzťah s pravdepodobnosťou participácie v dôchodkových pilieroch súkromného charakteru. Znamená to, že každým ďalším rokom majú ľudia tendenciu menej a menej sa rozhodovať v prospech súkromného sporenia. Podľa výskumníkov Van Rooij, Lusardi a Alessie (2011) vieme, že ľudia s narastajúcim vekom strácajú svoju finančnú gramotnosť a preto si s narastajúcim vekom stále menej a menej uvedomujú dôležitosť súkromného sporenia. Premenná Vek je v našom modeli skúmaná ako nekategorická premenná.
- Vzdelanie – pri našom skúmaní prichádzame k čiastočnému záveru, že faktor vzdelania nehrá dôležitú rolu pri rozhodovaní o vstupe do súkromného piliera penzijného systému. Tento poznatok je však v rozpore so všetkými štúdiami, ktoré sme v teoretickej časti tejto práce popisovali a tiež v rozpore s jednoduchou logikou tejto problematiky. Najlogickejším vysvetlením sa nám javí fakt, že vzdelanie už natoľko ovplyvňuje kognitívne schopnosti, že je štatisticky a matematicky obsiahnuté v týchto premenných. Z tohoto dôvodu sa premenná Vzdelanie môže pri modelovaní spoločne s premennými kognitívnych schopností javiť ako štatisticky nevýznamná voči našej hlavne premennej Súkromné sporenie. Sme však presvedčení o kauzálnej závislosti a logického opodstatnenia tejto premennej, a preto túto premennú ponechávame v našom modeli a podrobíme ju ďalšiemu skúmaniu.

3.6.2 Formulácia finálnej podoby modelu

V tejto časti podkapitoly prinášame tabuľku zhrňujúcu postup, akým sme dospeli k finálnej podobe nášho logistického modelu. Keďže sme model začali formulovať s použitím všetkých 6 nezávislých premenných a postupne sme skúmali, či sú jednotlivé štatisticky významné, alebo nie. Ako kritériom k tejto Backward Elimination metódy sme používali Wald test[2] a postupne sme z modelu vylučovali premenné, ktoré boli štatisticky nevýznamné.

[2] Táto štatistika sa používa k tomu, aby výskumník vedel správne vylúčiť premennú z modelu

Tabuľka č. 3 Výsledky logistickej regresie v štyroch podobách

Pravdepodobnosť súkromného sporenia=závislá premenná				
	Modely podľa Backward elimination metódy			
Nezávislé premenné	(1)	(2)	(3)	(4)
Počty	0,380	0,375	0,376	0,469
Plynulosť	0,043	0,046	0,046	0,050
Pamäť	-0,017	-0,005		
Pohlavie	-0,084			
Vek	-0,022	-0,016	-0,016	-0,016
Vzdelanie	0,27	0,264	0,264	
Cox and Snell R^2	0,046	0,072	0,073	0,069
Nagelkerke R2	0,062	0,097	0,097	0,093
Vylúčená premenná v nasledujúcom kroku	Pohlavie	Pamäť	Vzdelanie	

Na začiatku sme do modelu zahrnuli všetkých 6 nezávislých vysvetľujúcich premenných. V prvom štádiu sa javí premenná Pohlavie ako najmenej signifikantná premenná, čo nás viedlo k odstráneniu tejto premennej z modelu. Týmto krokom sa dostávame k druhej verzii modelu (Model 2 v Tabuľke č.3) a vidíme, že odstránenie premenne Pohlavie mierne zvýšilo oba ukazovatele Cox and Snell R2 a Nagelkerke R2. V ďalšom kroku odstraňujeme experimentálnu premennú Pamäť s najmenšou vypovedajúcou štatistickou hodnotou. Dostávame sa k Modelu 3 a v tomto prípade nepozorujeme zvýšenie hodnoty vysvetľovaného rozptylu. Preto je nutné brať tento fakt v úvahu a ďalej skúmať či zahrnutie tejto premennej má vôbec na hodnotu modelu vplyv. V ďalšej fáze analýzy pozorujeme už len jednu premennú, ktorá je štatisticky nevýznamná a tou je premenná Vzdelanie a jej odstránením sa dostávame k Modelu 4, ktorý pozostáva iba z troch nezávislých premenných. Za predpokladu hľadania modelu, ktorý má všetky premenné štatisticky významné, považujeme Model 4 za ten najvhodnejší. Na druhú stranu, po odstránení veľkého počtu premenných môžeme sledovať, že množstvo rozptylu, ktorý je modelom vysvetlený sa mierne znižuje. Dosiahli sme síce, že všetky koeficienty v modeli sú signifikantné, vypovedajúca hodnota modelu vysvetliť celkovú skúmanú problematiku sa znižuje. Môžeme predpokladať, že doplnením ďalších vysvetľujúcich premenných by sa vypovedajúca hodnota nášho modelu mohla zvýšiť. Riskovali by sme tak však štatistickú významnosť všetkých premenných. Vyriešiť problém bezvýznamnosti by zaiste mohlo pridanie

nespočetného množstva kontrolných premenných ako napríklad sociálne pozadie jednotlivca, rodinné zázemie, zdravotný stav, výška príjmov a mnohé ďalšie. Tento postup by však bol nad rámec rozsahu tejto diplomovej práce. Naším cieľom je vytvoriť teoretický model na základe študovaných materiálov a preveriť jeho vypovedajúcu hodnotu na cieľovej populácii Českej republiky.

Celkové zhodnotenie modelu, ktorý obsahuje len štatisticky významné premenné prinášame v nasledujúcej Tabuľke číslo 4 – Omnibus Test koeficientov, ktorý nám vygeneroval program SPSS. Z tabuľky vidíme, že p-value je menšia ako 0,05, z čoho usudzujeme, že sa jedná o užitočný model.

Tabuľka č.4 Omnibus Testy Koeficientov Modelu

		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	44,580	3	,000
	Block	44,580	3	,000
	Model	44,580	3	,000

3.6.3 Interpretácia koeficientov v modeli

Nasledujúca tabuľka (Tabuľa číslo 5) ukazuje náš finálny model s tromi štatisticky významnými premennými, ktorý považujeme podľa nášho kritéria štatistickej významnosti vychádza ako najvhodnejší. V tomto modeli zahŕňame nezávislé premenné Počty, Plynulosť a Vek. Nasledujúci text prináša interpretáciu finálnej rovnice nášho modelu a tiež interpretáciu jednotlivých koeficientov.

Tabuľka č.5 Premenné vo finálnej rovnici modelu

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1[a]	Numeracy	,469	,207	5,125	1	,024	1,599
	Fluency	,050	,012	16,815	1	,000	1,051
	Age	-,016	,005	10,688	1	,001	,984

Počet pozorovaní 619

Rovnica finálneho modelu s všetkými štatisticky významnými premennými:

$$\text{Prob}\,(Y=1)= 1/1+e^{-(0,050\ +0,469X_1+0,050X_2-0,016X_5)}$$

- **X1: Počty**
- **X2: Plynulosť**
- **X5: Vek**

β1 koeficient určený ako b1=0.469

Pravdepodobnosť participácie v súkromnom pilieri penzijného systému, ak niekto dosiahne maximálneho skóre v kategórii Počty je exp(0,469)=1,59 krát väčšia, ako pravdepodobnosť pre niekoho, kto skóruje menej ako najvyššie skóre (za predpokladu, že všetky ostatné premenné zostávajú konštantné).

β2 koeficient určený ako b2=0.050

Pravdepodobnosť participácie v súkromnom pilieri penzijného systému, ak niekto skóruje o jedno vyššie skóre v Plynulosti, sa navyšuje o exp(0,050)=1,05 krát viac (za predpokladu, že všetky ostatné premenné zostávajú konštantné).

β5 koeficient určený ako b5=-0,016

Pravdepodobnosť participácie v súkromnom pilieri penzijného systému sa znižuje o exp(-0,016)=0,98 krát, ak je niekto ostarne o jeden rok (za predpokladu, že všetky ostatné premenné zostávajú konštantné).

3.6.4 Kvalita finálneho modelu

V nasledujúcom texte sa budeme snažiť špecifikovať kvalitu nami vytvoreného modelu s tromi nezávislými premennými. Pri našom výskume berieme v úvahu iný ukazovateľ ako pri bežnej lineárnej regresii, kedy sa kvalita modelu posudzuje podľa R^2 ukazujúca, aké množstvo rozptylu je model schopný vysvetliť. Pri logistickej regresii sa však berú v úvahu dva rozličné ukazovatele. Jednak Cox and Snell R^2, ktorý porovnáva model iba s konštantou s modelom, ktorý obsahuje všetky vysvetľujúce premenné. Druhým je Nagelkerke R^2, ktorý je vytvorený na základe predchádzajúceho a je zároveň jeho doplnením. Tieto hodnoty sú zvyčajne menšie, ako typické R^2 v lineárnych regresiách. Reálne hodnoty v našom modeli

zobrazuje nasledujúca Tabuľka číslo 6. Hodnota Cox and Snell R^2 je 6,9% a Nagelkerke R^2 je 9,3%.

Tabuľka č. 6 Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	813,536[a]	,069	,093

Ďalším kritériom kvality modelu je percento správne predpovedaných pozorovaní. Čiastočné závery môžeme uzatvárať z Tabuľky číslo 7 nižšie. V našom modeli je špecifickosť (časť pozorovaní, ktoré predstavujú neuskutočnené situácie a boli tiež správne predpovedané, že budú neuskutočnené) je 28,4% a citlivosť (časť pozorovaní, ktoré predstavujú uskutočnené situácie a boli tiež správne predpokladané, že sa uskutočnia) je 81,5% za predpokladu. Celkové percento správnej klasifikácie v našom modeli je 59,5%, čo nie je veľmi vysoká hodnota. Na základe týchto výsledkov môžeme konštatovať, že náš model nevedie k veľmi dobrej klasifikácie. Tento ukazovateľ hovorí, že takmer 50% jednotlivcov, ktorí v skutočnosti sporia na dôchodok v súkromnom pilieri penzijného systému sú nesprávne klasifikovaní ako jednotlivci, ktorí v súkromnom pilieri nesporia. Táto klasifikácia však nie je vypovedajúca.

Tabuľka č. 7 Klasifikácie

Observed			Predicted		
			PrivSav		
			,00	1,00	Percentage Correct
Step 1	PrivSav	,00	73	184	28,4
		1,00	67	295	81,5
	Overall Percentage				59,5

Posledným indikátorom kvality modelu je Hosmer a Lemeshow test (Tabuľka číslo 8 nižšie). Pomocou tohto testu sa dozvedáme, či je nasimulovaný model vhodný pre dané dáta (teda predpoklad, že existuje malý rozdiel medzi sledovanými a predpovedanými pozorovaniami). Vidíme, že p-value tohto testu je 0,517, čo znamená, že nezamietame hypotézu o nulovej

rozdielnosti medzi sledovanými a predpovedanými hodnotami. Preto môžeme zhodnotiť, že model sa zdá byť vhodný pre naše dáta.

Tabuľka č. 8 Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,179	8	,517

3.6.5 Zhrnutie výsledkov

Keďže v rámci praktickej časti našej diplomovej práce sme sledovali vzťah medzi nezávislými premennými (Počty, Plynulosť, Pamäť, Pohlavie, Vek a Vzdelanie) a našou závislou premennou Privátne sporenie na dôchodok, v tejto podkapitole sa pokúsime zhrnúť naše výsledky a pokúsiť sa prepojiť s ekonomickým vysvetlením daných javov. Podarilo sa nám vytvoriť model s tromi nezávislými premennými, pričom všetky z nich vykazujú štatistickú významnosť. Na základe tohto modelu môžeme diskutovať, ako sa naše predpokladané výsledky zhodujú s tými skutočnými, tiež zhodnotiť nedostatky nášho výskumu a navrhnúť cesty, ako by sa mohol v budúcnosti vylepšiť.

Kognitívne schopnosti

Naše výsledky sa zhodujú so závermi, ku ktorým prišli autori v predchádzajúcich výskumoch. Najmä numerické schopnosti a schopnosť plynulého vyjadrovania sa preukázali ako štatisticky významné a majúce výrazný vplyv na rozhodovanie o sporení na dôchodkový vek. Na rozdiel od týchto dvoch premenných sme sa snažili dokázať významný vplyv dodatočnej premennej Pamäť, ktorá reflektuje schopnosti robiť rozhodnutia na základe empirických udalostí. Snažili sme sa dokázať, že jedným z determinantov finančnej gramotnosti je schopnosť adekvátneho sebahodnotenia v tejto oblasti. V porovnaní s tvrdením autorov zo študovanej literatúry, ktorí sú presvedčení, že sebavedomie je jedným z najdôležitejších indikátorov gramotnosti a teda aj determinantom rozhodovania sa o sporení na budúcnosť, naše výsledky hovoria o opaku. Podľa nášho modelu je táto premenná štatisticky nevýznamná. Predpokladáme, že dôvodom tejto bezvýznamnosti môže byť nesprávne ohodnotenie našich respondentov voči vlastným schopnostiam.

Rodová rozličnosť

Za najvýraznejší rozdiel medzi študovanými výskumnými článkami a našou analýzou považujeme premennú Pohlavie. Podľa zahraničných autorov existuje niekoľko dôkazov, že sú markantné rozdiely medzi mužmi a ženami pri investičných rozhodnutiach, v ich rizikovej averzii a aj prístupoch voči sporeniu na budúcnosť. My sme však dospeli k záverom, že rodová rozličnosť pre Českú republiku nepredstavuje žiadne rozdiely pri rozhodovaní o vstupe do súkromných pilierov penzijných systémov. Je teda možné, že toto kritérium nie je platné jednotne pre všetky krajiny, pripúšťame však aj možnosť, že sa jedná o špecifickosť našej cieľovej populácie.

Vek

Náš výskum priniesol výsledky zhodné z predchádzajúcimi štúdiami ohľadne vplyvu veku na rozhodnutie o sporení na dôchodok. Náš model dokazuje negatívny vzťah na rozhodovanie o sporení, čo znamená, že čím starší niekto je, tým má menšiu tendenciu participovať v súkromných pilieroch. Pre túto skutočnosť prinášame dve možné vysvetlenia. Jednak, čím starší niekto je, tým sa stáva menej a menej finančne gramotným a tým ma menšiu tendenciu participovať v súkromných penzijných schémach. Druhým možným vysvetlením je, že participovať v súkromnom pilieri je výhodné jedine za predpokladu dlhodobého sporenia, pretože výnosy tohto sporenia v krátkodobom horizonte sú veľmi nízke. Táto skutočnosť sa potvrdila aj v Českej republike, kde sa po výnosy sporenia v druhom pilieri po dvoch rokoch zdali byť veľmi nízke a spôsobili medzi občanmi veľké znepokojenie. Predpokladáme teda, že čím starší niekto je, tým má menšiu tendenciu participovať v týchto pilieroch, pretože aj tak pôjde čoskoro do dôchodku a jednoducho sa mu to neoplatí.

Vzdelanie

Za jeden z najväčších prínosov tejto diplomovej práce považujeme dokázanej silnej korelácie medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním respondenta a jeho numerickými schopnosťami. Podľa nášho výskumu sú totižto respondenti s vyšším vzdelaním schopní lepšie spracovávať numerické transakcie. Usudzujeme podľa toho, že v našom modeli premenná Počty vychádza ako štatisticky významná a premenná Vzdelania je štatisticky nevýznamná. Z toho

dedukujeme, že by pre Českú republiku bolo užitočné investovať do vzdelania občanov za účelom podporiť ich numerické schopnosti (ekvivalentné s podporovaním ich kognitívnych schopností) a zároveň tak zvýšiť pravdepodobnosť, že sa občania budú zúčastňovať v súkromných pilieroch penzijných systémov. Dedukujeme teda, že respondenti s vyššími numerickými schopnosťami majú tendenciu viac sporiť súkromne, ako tí s nižšími numerickými schopnosťami.

Nedostatky výskumu

I napriek tomu, že sme presvedčení o pridanej hodnote, ktorú náš výskum priniesol, sme si vedomí určitých obmedzení. Je zrejmé, že vypovedajúca hodnota, respektíve kvalita modelu nie je vysoká, ako pri vzorových učebnicových prípadov. Predpokladáme, že tento nedostatok by mohol byť vylepšený doplnením viacerých kontrolných faktorov, pretože rozhodnutie o tom, či niekto vstúpi do súkromného pilieru penzijného systému, alebo nie je zaiste ovplyvnené nielen rodovou rozdielnosťou, vekom a najvyšším dosiahnutým stupňom vzdelania, ale mnohými ďalšími faktormi. Ich začlenením do modelu by zaiste mohla stúpnuť jeho vypovedajúca hodnota. Preto by sme navrhovali náš výskum rozšíriť o ďalšie premenné, ako napríklad zdravotný stav, rodinný stav, pracovná pozícia a iné. Toto rozšírenie je však mimo rozsah našej práce, v ktorej sme sa snažili potvrdiť vzťah, ktorý sme definovali na základe študovanej literatúry.

Záver

Táto diplomová práca pojednáva o problémoch penzijných systémov naprieč celým svetom. Nepriaznivý demografický vývoj spôsobuje finančnú neudržateľnosť dôchodkových systémov a súčasne neadekvátnu výšku vyplácaných dôchodkov pre penzistov. Z tohto dôvodu sa vlády mnohých krajín snažia implementovať do systému súkromné, fondovo financované piliere. Tieto súkromné piliere buď dopĺňajú, alebo kompletne nahradzujú tradičné štátne, priebežne financované piliere. Týmto spôsobom sa občania stávajú zodpovední za svoju budúcnosť v dôchodkovom veku a ich budúcnosť nezávisí iba na štátnej podpore.

S implementovaním súkromných pilierov a rozhodovaním občanov o vstupe do týchto pilierov je úzko spätá dôležitosť finančnej gramotnosti, ktorá je rovnako diskutovaná v rámci tejto diplomovej práce. Naším hlavným cieľom je dokázanie závislého vzťahu medzi úrovňou finančnej gramotnosti a pravdepodobnosťou vstupu do druhého, alebo tretieho pilieru penzijného systému. Tento vzťah bol dokázaný už vo viacerých výskumoch v zahraničnej literatúre. Mnohí autori sú presvedčení, že existuje pozitívny vzťah medzi finančnou gramotnosťou a skutočnosťou o príprave sporiacich plánov (Lusardi and Mitchell, 2006). Podľa nich je totižto finančne gramotní jednotlivec schopný lepšie vyhodnocovať jednotlivé situácie, spracovávať informácie a robiť rozumnejšie rozhodnutia o svojej budúcnosti (Haliassos & Bertaut, 1995). V našom výskume sa budeme snažiť potvrdiť, alebo vyvrátiť tieto súvislosti na našej cieľovej skupine občanov Českej republiky.

Prvá kapitola tejto diplomovej práce prináša charakteristiku súčasných problémov v penzijných systémoch. Opisuje riziko finančnej neudržateľnosti mnohých systémov a zdôrazňuje vzrastajúci význam penzijných reforiem. V tejto časti práce prinášame prehľad penzijných systémov niekoľkých OECD krajín s detailnejším zameraním na penzijný systém Českej republiky. Naša pozornosť je zameraná najmä na súkromné formy sporenia na dôchodok a na penzijnú reformu Českej republiky, kedy bol do systému implementovaný fondový druhý pilier.

Druhá kapitola slúži ako teoretický základ k problematike finančnej gramotnosti. V prvom rade hovorí o dôležitosti finančnej gramotnosti pri investičných rozhodnutia, vyhodnocovaní

rozličných situácií a tiež pri rozhodovaní o sporení a pripravenosti na dôchodkový vek. V druhom rade pracuje s medzinárodnou literatúrou a viacerými výskumnými článkami, ktoré sú zamerané na indikátory merateľnosti úrovne finančnej gramotnosti. Tieto indikátory sme hľadali za účelom použitia vo vlastnej analýze v nasledujúcich častiach práce.

Praktickú časť našej diplomovej práce tvorí tretia kapitola, ktorá postupne opisuje všetky kroky, ktoré sme podstúpili v rámci logistickej regresie, za účelom hľadania vzťahu medzi finančnou gramotnosťou a ochotou vstúpiť do jedného zo súkromne koncipovaných penzijných pilierov. Úvodom tejto časti práce definujeme sekundárne dáta, ktoré sme v našom výskume používali, formulujeme všeobecnú rovnicu logistickej regresie, postupne popisujeme modifikáciu dát, ktorá bola nutná pre aplikovanie v našej rovnici. Po modifikácii dát pre naše účely sme prostredníctvom deskriptívnej štatistiky boli schopní vyšpecifikovať 6 nezávislých premenných, ktoré jednak korešpondujú so študovanou literatúrou a jednak veríme v ich schopnosť vysvetliť našu závislú premennú a odpovedať tak na našu hlavnú výskumnú otázku. V ďalšej časti tejto kapitoly sa už dostávame k samotnej logistickej regresii a popisujeme celý proces, ktorým sme si prešli v štatistickom programe SPSS. Táto časť práce definuje konkrétnu rovnicu našej regresie, charakterizuje jednotlivé premenné, prináša zhodnotenie modelu z hľadiska kvality a je ukončená ekonomickou interpretáciou našich výsledkov.

Cieľom teda bolo nájsť vzťah medzi finančnou gramotnosťou a pravdepodobnosťou participácie v jednom z privátnych penzijných schém, pričom sme použili Rodovú rozličnosť, Vek a Najvyšší stupeň dosiahnutého vzdelania ako kontrolné premenné. Podľa nami študovanej literatúry sa za finančne gramotného človeka považuje ten, kto vykazuje určité numerické schopnosti, určitý level schopnosti plynulého vyjadrovania a tiež určitý level sebavedomia v oblasti svojich pamäťových schopností.

Nepopierajúc, sme si vedomí, že náš výskum má určité obmedzenia a existuje niekoľko spôsobov, ako by mohol byť tento výskum vylepšený, alebo aspoň rozšírený. Jednou z nich je v regresnej analýze použitie väčšieho vzorku našej cieľovej populácie. Našu vzorku sme značne redukovali kvôli tomu, aby všetci respondenti vyhoveli všetkým našim požiadavkám. Rovnako by sme ako zdrojové dáta mohli pracovať s primárnymi dátami. Tým pádom by sme sa mohli respondentov priamo spýtať na druhý a zvlášť na tretí pilier a tým by sme našu

závislú premennú bližšie špecifikovali. Touto cestou by sme, pravdepodobne, tiež dosiahli väčšiu vzorku populácie. Sme však pevne presvedčení o kvalite a vypovedajúcej hodnote dát z dotazníku SHARE, a preto sme zostali verní týmto sekundárnym dátam.

Ďalšou možnosťou, akou by náš výskum mohol byť ďalej rozpracovaný je pridávanie viacerých kontrolných premenných do modelu, ako napríklad zdravotný status respondenta, rodinný stav, druh zamestnania respondenta, počet detí a mnohé ďalšie. Veríme, že pridaním ďalších vysvetľujúcich premenných by sme dokázali vysvetliť väčšiu časť rozptylu a zvýšili by sme tak štatistickú kvalitu modelu. Ekonomická hodnota modelu by mohla byť tiež vylepšená komparatívnou analýzou, kde by sme porovnávali Českú republiku s inými krajinami. Zaujímavým by mohla byť Slovenská republika, kde je kontrastne, druhý pilier stále v účinnosti. Takéto rozšírenie by však bolo nad rámec a nad rozsah našej diplomovej práce, preto iba konštatujeme, že práca by mohla byť v budúcnosti ďalej rozpracovaná.

Napriek vyššie zmieneným nedostatkom tejto práce, považujeme túto diplomovú prácu za hodnotný výskum a konštatujeme, že sa nám podarilo prísť k viacerým zaujímavým výsledkom. Podarilo sa nám odpovedať na našu výskumnú otázku a dokázať, že existuje štatisticky preukázateľný vzťah medzi finančnou gramotnosťou a rozhodovaním o vstupe do súkromných pilierov penzijného systému v rámci Českej republiky. Niektoré naše výsledky, ako napríklad priamy vplyv numerických schopností, plynulosti a veku na rozhodovanie o vstupe do súkromných pilierov sú v súlade s tým, čo sme si naštudovali v medzinárodnej literatúre. Naopak, niektoré výsledky plynúce z nášho modelu vyšli odlišne oproti výsledkom v študovanej literatúre. Týmto prípadom je napríklad rodová rozličnosť, ktorá sa v našom modeli javí ako štatisticky nevýznamná. Za najväčšiu pridanú hodnotu tohto výskumu však považujeme nález silnej korelácie medzi vzdelaním a numerickými schopnosťami, z čoho usudzujeme, že pre Českú republiku je extrémne dôležité dbať ohľad na vzdelávanie svojich občanov. Pre českú vládu by malo byť prioritou poskytovať občanom dostatočné vzdelanie, aby ich tak pripravila na uvedenie súkromných penzijných schém do penzijného systému a zvýšila tak pravdepodobnosť úspechu tejto implementácie. Z vyššie uvedeného usudzujeme, že kľúčovú úlohu pri zavádzaní súkromných pilierov do budúcna by malo zohrať dostatočné financovanie vzdelávacích inštitúcií pre občanov. Všetky závery sú podrobnejšie vysvetľované v predchádzajúcej kapitole.

Zdroje

Alessie, R., Van Rooij, M., & Lusardi, A. 2011. *Financial literacy and retirement preparation in the Netherlands*. Journal of Pension Economics & Finance, Cambridge University Press, vol. 10(4), 527-545,

Ameriks, J., Caplin, A., & Leahy, J. 2003. *Wealth Accumulation and the Propensity to Plan,* The Quarterly Journal of Economics, vol. 118(3), 1007-1047

Bajtelsmit, V.L., Bernasek, A., & Jianakoplos, A.N. 1999. *Gender differences in defined contribution pension decisions,* Financial Services Review, vol. 8(1), 1-10

Bernheim, D., Garrett, D., & Maki, D. 2001. *Education and saving: the long-term effects of high school financial curriculum mandates,* Journal of Public Economics, vol. 80 (3), 435–565

Bernheim, D., Garrett, D., & Maki, D. 2003, *The effects of financial education in the workplace: evidence from a survey households,* Journal of Public Economics, vol. 87, 1487-1519

Börsch-Supan, A. 2015. *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 5*. Release version: 1.0.0. SHARE-ERIC. Data set. DOI: 10.6103/SHARE.w5.100

Christelis, D., Jappelli, T., & Padula, M. 2010. *Cognitive abilities and portfolio choice.* European Economic Review, Elsevier, vol. 54(1), 18-38,

CSAS, Navrátil, David & Bittner, Peter. 2011. *Penzijní řešení: Srovnání penzijních systému ve světě, Česká spořitelna*, Dostupné na http://www.csas.cz/static_internet/cs/Komunikace/ Tiskove_centrum/ Prezentace_novinari/Prilohy/110301_penzijni.pdf

Dewey, M.E. and M.J. Prince. 2005. *Cognitive function. In: A. Börsch-Supan et al. Health, Ageing and Retirement in Europe* - First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, 118-125.Mannheim: MEA.

Ding, X., Hartog, J., & Sun, Y. 2010. *Can we measure individual risk attitudes in a survey?*. IZA Discussion Paper No. 4807, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Research Center University of Bonn.

Dvorak, T., & Hanley, H. 2010. *Financial literacy and the design of retirement plans*. The Journal of Socio-Economics, Elsevier, vol. 39, 645-652.

Engström, S., & Westerberg, A. 2003. *Which individuals make active investment decisions in the new Swedish pension system?*. Journal of Pension Economics and Finance, Cambridge University Press, vol. 20(3), 225-245,

Gustman, A.L., Steinmeier, T.L., & Tabatabai, N. 2012, *Financial Knowledge and Financial Literay at the Household Level,* American Economic Review, vol. 102(3), 309-313

Haliassos, M., Bertaut, C. 1995,*Why do so few hold stocks ?* Economic Journal, vol. 105, 1110-1129

Hinz, R. P., McCarthy, D. D. & Turner, J. A. 1996. Are women conservative investors? : gender differences in participant-directed pension investments. Positioning pensions for the twenty-first century. O. S. Mitchell, Ed. Philadelphia: University of Pennsylvania Press

Hirose, Edited by Kenichi a Decent Work Technical Support Team for Central and Eastern Europe. 2011. International Labour Organization. *Pension reform in Central and Eastern Europe: in times of crisis, austerity and beyond*. Budapest: ILO, 2011. ISBN 978-922-1256-397.

Hogarth, J., Beverly, S., & Hilgert, M. 2003. *Patterns of Financial Behaviors: Implications for community educators and policy makers,* Federal Reserve Bulletin

Jianakoplos, N., Bernasek, A. 1998. *Are Women More Risk Averse?,* Economic Inquiry, vol. 36(4), 620-630

Klazar, S. 2011. *Redistribuční dopady zdanění a důchodového systému a jejich reforem. Vyd. 1.*! Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, s.130 ISBN 978-80-7357-702-5.

Lusardi, A., & Mitchell, O. 2011. *Financial literacy and planning: implications for retirement wellbeing*. DNB Working Papers No. 78, Netherlands Central Bank, Research Department.

OECD. 2013. *Pensions at a Glance 2013: OECD and G20 Indicators,* OECD Publishing. Dostupné na (URL) http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2013-en

OECD. 2014. *OECD Pensions Outlook 2014*, OECD Publishing. s.145 Dostupné na (URL) http://dx.doi.org/10.1787/9789264222687-en

OECD. 2014. *OECD Pensions Outlook 2014*, OECD Publishing. s.23 Dostupné na (URL)

OECD. 2014. *OECD Pensions Outlook 2014*, OECD Publishing. s.71 Dostupné na (URL) http://dx.doi.org/10.1787/9789264222687-en

OECD. 2014. *Pensions Markets in Focus 2014*, OECD Publishing. Dostupné na (URL) http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2014.pdf

Rytířová, L. 2013. *Důchodový systém v České republice*. *1. vyd*. Olomouc: ANAG, 2013, s.115, Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-821-5

Smidova, Z. 2011.*Public Spending Efficiency in the Czech Republic: Fiscal Policy Framework and the Main Spending Areas of Pensions and Healthcare*, OECD Economics Department Working Papers, No. 922, OECD Publishing.

Stago, V., Zinman, J. 2009. *Exponential growth bias and household finance*, Journal of Finance, vol. 64(6), 2807-2849

Syrový, P. 2012. *Jak si spořit na důchod: zorientujte se v důchodové reformě. 1. vyd*. Praha: Grada, 2012, s.152 Finance pro každého. ISBN 978-80-247-4479-7.

Van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. 2011. F*inancial literacy and retirement planning in the Netherlands*. Journal of Economic Psychology, Elsevier, vol. 32, 593-608.

Van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. 2011. *Financial literacy and stock market participation*, Journal of Financial Economics, vol. 101 (2), 449-472

Van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. 2011. *Financial Literacy, Retirement Planning and Household Wealth*, The Economic Journal, vol. 122 (560), 449-478

Vissing-Jorgensen, A. 2004. *Perspectives on Behavioral Finance: Does "Irrationality" Disappear with Wealth? Evidence from Expectations and Actions*, NBER Macroeconomics Annual, vol. 18, 139-208

Vostatek, J. 2012. *Důchodová reforma: břímě mladých*? Praha: CESTA Centrum pro sociálně-tržní ekonomiku a otevřenou demokracii, 2012, ISBN 978-80-905134-8-8

Zoznam tabuliek

Tabuľka č. 1 Prehľad indikátorov finančnej gramotnosti 56
Tabuľka č. 2 Frekvencia jednotlivých premenných 64
Tabuľka č. 3 Výsledky logistickej regresie v štyroch podobách 70
Tabuľka č. 4 Omnibus Testy Koeficientov Modelu 71
Tabuľka č. 5 Premenné vo finálnej rovnici modelu 71
Tabuľka č. 6 Model Summary 73
Tabuľka č. 7 Klasifikácie 73
Tabuľka č. 8 Hosmer and Lemeshow Test 74

Príloha

Tabuľka A Štandardné odchýlky a rozptyly

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
gender	1458	,0	1,0	,420	,4937
memory	1458	1,0	5,0	2,855	,9145
fluency	1454	,0	56,0	22,957	7,0796
age	1458	26,0	101,0	64,458	9,7073
numeracy	1458	2,0	5,0	3,653	,9577
privatesaving=1.0	915	,00	1,00	,4896	,50017
EduDummy	1057	,00	1,00	,1334	,34016
Valid N (listwise)	636				

Tabuľka B Korelácie

Correlations

		PrivSav	Numeracy	Fluency	Memory	Gender	Age	Education
PrivSav	Pearson Correlation	1	,103*	,178**	-,063	-,023	,088*	,126**
	Sig. (2-tailed)		,010	,000	,116	,566	,028	,002
	N	620	620	619	620	620	620	620
Numeracy	Pearson Correlation	,103*	1	,249**	-,220**	,054	,015	,401**
	Sig. (2-tailed)	,010		,000	,000	,088	,625	,000
	N	620	1004	1001	1004	1004	1004	1004
Fluency	Pearson Correlation	,178**	,249**	1	-,248**	-,049	,127**	,276**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,124	,000	,000
	N	619	1001	1001	1001	1001	1001	1001
Memory	Pearson Correlation	-,063	-,220**	-,248**	1	,014	-,059	-,186**
	Sig. (2-tailed)	,116	,000	,000		,660	,062	,000
	N	620	1004	1001	1004	1004	1004	1004
Gender	Pearson Correlation	-,023	,054	-,049	,014	1	-,027	-,068*
	Sig. (2-tailed)	,566	,088	,124	,660		,386	,031
	N	620	1004	1001	1004	1004	1004	1004
Age	Pearson Correlation	,088*	,015	,127**	-,059	-,027	1	-,032
	Sig. (2-tailed)	,028	,625	,000	,062	,386		,311
	N	620	1004	1001	1004	1004	1004	1004
Education	Pearson Correlation	,126**	,401**	,276**	-,186**	-,068*	-,032	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,000	,000	,031	,311	
	N	620	1004	1001	1004	1004	1004	1004

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).