

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA
Evidenčné číslo: 101007/I/2023/ 36122163471674372

FINANČNÁ GRAMOTNOSŤ A BEHAVIORÁLNE
FINANCIE V PODMIENKACH SR
Diplomová práca

2023

Bc. Adam Žakarovský

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

Národohospodárska fakulta

**Finančná gramotnosť a behaviorálne financie v podmienkach
SR**

Študijný program: Financie a dane

Študijný odbor: Financie a dane

Školiace pracovisko: 101007 - Katedra bankovníctva a medzinárodných financií

Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Eva Horvátová, CSc.

Bratislava, 2023

Bc. Adam Žakarovský

Čestné vyhlásenie

Čestné vyhlasujem, že som diplomovú prácu vypracoval samostatne, a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Bratislava, 11. 05. 2023

.....

Pod'akovanie

Týmto spôsobom by som rád vyjadril vďaku vedúcej školiteľke diplomovej práce prof. Ing. Eve Horvátovej, CSc., za jej odporúčania, pripomienky a užitočné rady, ktoré mi poskytla pri písaní tejto práce.

ABSTRAKT

ŽAKAROVSKÝ, Adam: Finančná gramotnosť a behaviorálne financie v podmienkach SR - Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra bankovníctva a medzinárodných financií. – Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Eva Horvátová, CSc. – Bratislava NHF, 2023, 72 s.

Cieľom záverečnej práce je vyhodnotenie finančnej gramotnosti v SR s využitím prístupov z oblasti behaviorálnych financií. Práca je rozdelená do troch kapitol. V prvej kapitole sme sa zaoberali charakterizovaním základných pojmov ako finančná gramotnosť a behaviorálne financie. Táto časť sa zároveň charakterizuje stratégie SR na zvyšovanie finančnej gramotnosti. V druhej kapitole sme si stanovili hlavný cieľ a metódy, ktoré sme v práci použili. Tretia kapitola sa skladá vyhodnocovanie prieskumu vo forme dotazníka. V tejto časti sme určili úroveň finančnej gramotnosti respondentov a analýzou sme zistili, ktoré faktory na ňu najviac vplyvajú. V rovnakej časti sme sa pozreli, či respondenti podliehali behaviorálnym skresleniam.

Kľúčové slová: finančná gramotnosť, behaviorálne financie, Gretl

ABSTRACT

ŽAKAROVSKÝ, Adam: Financial literacy and behavioral finance in the conditions of the Slovak Republic. - University of Economics in Bratislava. Faculty of National Economy; Department of Banking and International Finance. - Thesis supervisor: prof. Ing. Eva Horvátová, CSc. –Bratislava: NHF, 2023, 72 p.

The aim of the final thesis is to evaluate financial literacy in the Slovak Republic using approaches from the field of behavioral finance. The work is divided into three chapters. In the first chapter, we dealt with the characterization of basic terms such as financial literacy and behavioral finance. At the same time, we characterized the Slovak strategy for increasing financial literacy. In the second chapter, we set the main goal and the methods we used in the thesis. The third chapter consists of the evaluation of the survey, that was in the form of a questionnaire. In this part, we determined the level of financial literacy of the respondents and through analysis we found out which factors have the greatest influence on it. In the same chapter, we looked at whether the respondents were subject to behavioral biases.

Keywords: financial literacy, behavioral finance, Gretl

Obsah

Úvod.....	10
1. Súčasná problematika.....	12
1.1. Behaviorálne financie.....	12
1.1.1. Dva spôsoby myslenia	12
1.1.2. Heuristiky.....	13
1.1.3. Prospektová teória.....	16
1.1.4. Hodnotová funkcia.....	16
1.1.5. Vyhľadávanie rizika a averzia k riziku	20
1.1.6. Efekt rámcovania	21
1.1.7. Efekt samotnej expozície	23
1.2. Finančná gramotnosť	23
1.2.1. Riziká nedostatočnej finančnej gramotnosti	25
1.2.2. Finančná kríza 2007-2009	25
1.2.3. Dôchodkový plán s finančnou gramotnosť	26
1.2.4. Kryptomeny a finančná gramotnosť	27
1.3. Meranie finančnej gramotnosti	29
1.3.1. Dotazníky.....	29
1.3.2. Hodnotenie na základe hypotetických scenárov	29
1.3.3. Otázky s viacerými možnosťami	30
1.4. Stratégia Slovenska	30
1.4.1. Národný štandard finančnej gramotnosti.....	30
1.4.2. Ďalšie programy.....	32
1.5. PISA	32
1.5.1. Slovensko v PISA	33
1.6. Efektívnosť vzdelávacích programov	34

2. Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania.....	35
2.1. Cieľ práce	35
2.2. Metodika práce a metódy skúmania.....	35
3. Výsledky práce a diskusia	38
3.1. Analýza súboru.....	38
3.2. Analýza otázok zameraných na finančnú gramotnosť	43
3.3. Výsledky časti dotazníka zameranej na finančnú gramotnosť	51
3.3.1. Pohlavie	51
3.3.2. Vek.....	52
3.3.3. Hrubý mesačný príjem.....	54
3.3.4. Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	55
3.3.5. Kraj	55
3.3.6. Model najmenších štvorcov v programe GRET.....	56
3.4. Analýza otázok zameraných na behaviorálne financie	58
3.4.1. Efekt rámcovania	58
3.4.2. Efekt vnímania zmien pravdepodobnosti	60
3.4.3. Averzia k riziku a vyhľadávanie rizika pri zisku/strate	61
Záver	66
Zoznam použitej literatúry:.....	69
Prílohy.....	72

Zoznam obrázkov, tabuliek a grafov

Obrázok 1 - Výstup modelu najmenších štvorcov z programu Gretl	57
Tabuľka 1 - Vzťah k riziku na základe pravdepodobnosti a zisku/strate	20
Graf 1 - Hodnotová funkcia	17
Graf 2 - Vážená funkcia.....	19
Graf 3 - Rozloženie respondentov podľa pohlavia	39
Graf 4 - Rozloženie respondentov podľa vekovej skupiny	40
Graf 5 - Rozloženie respondentov podľa hrubého mesačného príjmu	40
Graf 6 - Rozloženie respondentov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania	41
Graf 7 - Rozloženie respondentov podľa kraja súčasného bydliska	42
Graf 8 - Otázka č. 1.....	43
Graf 9 - Otázka č. 2.....	44
Graf 10 - Otázka č. 3.....	45
Graf 11 - Otázka č. 4.....	46
Graf 12 - Otázka č. 5.....	47
Graf 13 - Otázka č. 6.....	48
Graf 14 - Otázka č. 7.....	49
Graf 15 - Otázka č. 8.....	50
Graf 16 - Otázka č. 9.....	51
Graf 17 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa pohlavia.....	52
Graf 18 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa veku.....	53
Graf 19 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa hrubého mesačného príjmu.....	54
Graf 20 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania	55
Graf 21 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa kraja súčasného bydliska	56
Graf 22 - Otázka č. 1 k efektu rámcovania	58
Graf 23 - Otázka č. 2 k efektu rámcovania	59
Graf 24 - Vnímanie zmien pravdepodobnosti.....	61
Graf 25 - Otázka č. 1 k vzťahu k riziku	62
Graf 26 - Otázka č. 2 k vzťahu k riziku	62
Graf 27 - Otázka č. 3 k vzťahu k riziku	63
Graf 28 - Otázka č. 4 k vzťahu k riziku	64

Úvod

Ekonomiá sa dlhé roky pozerala na správanie ľudí z teoretickej roviny. Najväčší ekonómovia sa zameriavali najmä na to, ako by sa ľudia mali správať. Popisovali rôzne teórie a odporúčali, čo by bolo pre ľudí najlepšie. Podľa teórií sa od účastníkov trhu očakáva, že sa budú správať racionálne. Ľudia sa však často správajú inak. Teória racionálneho správania nám hovorí, že subjekty sa na finančnom trhu rozhodujú konzistentne a s cieľom maximalizovať svoj úžitok. Ľudia sa však často rozhodujú inak ako nám hovorí teória racionálneho správania. Dôsledkom svojich rozhodnutí prikladajú váhu a snažia sa analyzovať všetky možné aspekty. Ich rozhodnutia sú ovplyvňované subjektívnymi činiteľmi ako neistota z investovania, nedostatočné zručnosti a skúsenosti alebo nedostatočná mentálna kapacita. Na rozhodnutia pôsobia aj objektívne činitele ako komplexnosť investičného prostredia, veľké množstvo komplikovaných finančných produktov alebo neustále zmeny v regulačných pravidlách a zákonoch (Pilch 2018).

Diplomová práca je zložená z troch častí. Sprvoti sa pozrieme na súčasný stav riešenej problematiky doma. Táto časť bude prevažne teoretická a zadefinujeme si základné pojmy ako behaviorálne financie a finančná gramotnosť. Pozrieme sa aké základné heuristiky ovplyvňujú správanie ľudí a bližšie si vysvetlíme efekty, ktoré ovplyvňujú správanie ľudí. Porovnáme Slovensko so štátmi OECD na základe prieskumu finančnej gramotnosti a zameriame sa na to, aké programy využíva Slovensko s cieľom zdvihnúť úroveň finančnej gramotnosti u svojich občanov. V tejto časti budeme vychádzať najmä z vedeckých publikácií od Daniela Kahnemena a Amosa Tverskyho, ale aj iných vedcov, ktorí sa venujú danej problematike.

V druhej časti sa budeme venovať konkretizovaniu hlavného cieľa. Zadefinujeme si aj čiastkové ciele a metódy, ktoré sme v diplomovej práci využili. Hodnotenie finančnej gramotnosti bude naším hlavným cieľom. Zameriame sa na to, akú úroveň finančnej gramotnosti dosahuje naša vzorka respondentov. Čiastkovým cieľom bude následne zistiť, či naša vzorka podlieha behaviorálnym odchýlkam a ako sa rozhoduje v oblasti behaviorálnych financií.

Hlavnou metódou hodnotenia finančnej gramotnosti bude prieskum vo forme dotazníka, ktorý bude pozostávať z 9 otázok týkajúcich sa finančnej gramotnosti. Druhá časť dotazníka sa bude venovať trom problémom behaviorálnych financií.

Tretia časť našej práce sa bude venovať analýzou zozbieraných dát. Pozrieme sa na to, ktoré faktory najviac ovplyvňujú úroveň finančnej gramotnosti a porovnáme výsledky finančnej gramotnosti medzi jednotlivými kategóriami. Porovnáme výsledky časti dotazníka zameranej na behaviorálne financie a pokúsime sa vysvetliť spôsob rozhodovania respondentov.

1. Súčasná problematika

1.1. Behaviorálne financie

Behaviorálne financie sú dôležitou oblasťou, ktorá spája princípy psychológie a ekonómie s cieľom lepšie pochopiť správanie investorov a jeho vplyv na finančné trhy. Tento prístup sa líši od tradičnej teórie, ktorá predpokladá, že investori sú racionálni a vždy konajú vo svojom najlepšom záujme. Na rozdiel od toho, behaviorálne financie uznávajú, že ľudia podliehajú kognitívnym a emocionálnym odchýlkam, ktoré môžu viesť k neoptimálnym finančným rozhodnutiam.

Behaviorálne financie výrazne vplyvajú na individuálnych investorov aj na finančné inštitúcie. Jednotlivcom môže pochopenie ich vlastných tendencií v správaní pomôcť robiť lepšie finančné rozhodnutia. Môžu sa tiež vyhnúť bežným nástrahám, ako je nadmerná sebadôvera a stádové správanie, a to vyvinutím stratégií, ktoré zohľadňujú tieto predsudky.

Až po prepojení ekonómie a psychológie sme dokázali lepšie pochopiť, ako sa ľudia v skutočnosti správajú. Práve spojením týchto dvoch vied sme prišli na to, ako sa spotrebiteľ rozhoduje a čo skutočne ovplyvňuje jeho správanie. To dopomohlo k vzniku behaviorálnej ekonómie, vede, ktorá sa snaží pochopiť ekonomické správanie ľudí a dôsledky ich rozhodovania. V rýchlo meniacom sa prostredí sa pri komplexných rozhodnutiach ľudia častejšie spoliehajú na intuitívne riešenia a mentálne skratky. Behaviorálna ekonómia sa pozerá na štandardné ekonomické modely a snaží sa zistiť, kedy dané modely v praxi fungujú a kedy sú iba teórie bez skutočných výsledkov.

Cieľom behaviorálnej ekonómie je čo najlepšie pochopiť správanie ekonomických subjektov a ich nedostatok racionality pri rozhodovacom procese. Spôsob akým sa to snažia docieľiť je testovanie štandardizovaného modelu. Behaviorálna ekonómia sa výrazne posunula najmä v posledných desaťročiach. Viaceré najznámejšie behaviorálne teórie pochádzajú práve z tohto obdobia. Dopomohlo tomu výrazne zľahčenie zdieľania informácií ale najmä väčšie sústredenie sa na psychológiu človeka a jeho zmýšľanie.

1.1.1. Dva spôsoby myslenia

Medzi najväčších psychológov, ktorí sa zaoberali tým, ako človek premýšľa, boli Keith Stanovich, Richard West, Daniel Kahneman a Amos Tversky. Stanovich a West sa

venovali tomuto problému vo svojej práci „*Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate?*“, ktorú zverejnili v roku 2000.

Spopularizovanie dvoch rozličných spôsobov myslenia mal na svedomí Daniel Kahneman. Izraelsko-americký psychológ, ktorý sa zameriaval najmä a úsudok a rozhodovanie, roku 2011 vydal knihu s názvom „*Thinking, Fast and Slow*“, ktorá opisuje ako Systém 1 a Systém 2 neustále navzájom bojujú v našich hlavách o kontrolu nad naším správaním a rozhodovaním. Tieto dva pojmy predstavujú rozdielne spôsoby myslenia, na základe ktorých sa ľudia rozhodujú. Automatické myslenie, ktoré je do čisto nevedomé a emocionálne zadefinoval ako Systém 1. Je to spôsob myslenia, ktorý je menej náročný na výpočtovú kapacitu a človek si tento spôsob rozhodovania neuvedomí, pokiaľ sa nad svojím rozhodnutím poriadne nezamyslí. Zároveň je však Systém 1 viac náchylný na chyby a odchýlky. Opakom Systému 1 je Systém 2, ktorý využívame na riešenie komplexnejších problémov. Je to spôsob myslenia, ktorý je pomalší, logickejší a využíva väčšiu výpočtovú kapacitu. Tento spôsob myslenia je aktivovaný ak vykonávame niečo, čo nám nepríde prirodzené alebo ak si to vyžaduje našu zvýšenú pozornosť. Tento systém je však v porovnaní so Systémom 1 menej efektívnejší. Zároveň sa v knihe zaoberá aj chybám v rozhodovaní a odporúča, ako sa daným chybám vyhnúť.

1.1.2. Heuristiky

Jedným z kľúčových konceptov, ktoré Kahneman v knihe „*Thinking, Fast and Slow*“ uvádza, je myšlienka heuristik, čo sú mentálne skratky, ktoré nám umožňujú robiť rýchle úsudky a rozhodnutia na základe minima informácií. Tvrdí, že tieto heuristiky sú často užitočné a efektívne, ale môžu viesť aj k zaujatostiam a chybám v úsudku.

Chyby v úsudku alebo systematické chyby môžeme definovať aj ako odchýlky od racionality. Niektoré odchýlky nám pomáhajú prijímať v určitých scenároch rýchlejšie a na myslenie úspornejšie riešenia. Pri riešeníach nevyužívame analýzu, ale nechávame sa riadiť našou intuíciou. Odchýlky od racionality môžu vznikáť aj v prípade ak naše mentálne mechanizmy nie sú dostatočné a pri rozhodovaní používame riešenia, ktoré nie sú vhodné.

Odchýlky vieme zároveň rozdeliť na kognitívne a emočné. Kognitívne odchýlky sú odchýlky, ktoré sú spôsobené nesprávnym zberom informácií alebo ich nesprávnym vyhodnocovaním. Tieto odchýlky, ktoré vplývajú na náš úsudok a rozhodovanie, je možné korigovať uvedomením si konkrétnej systematickej chyby a poučením sa z nej.

Druhým druhom sú emočné odchýlky, ktoré sú spôsobené emocionálnymi faktormi. Emócie nám často pomáhajú v zložitých situáciách sa správne rozhodnúť. Takéto rozhodnutia vedia byť nie len časovo, ale aj mentálne úsporné. Jednou z nevýhod rozhodovania sa na základe emócií je to, že naše túžby a obavy vedia často potlačiť racionálne myslenie, čo môže viesť k iracionálnemu rozhodnutiu.

Najznámejšie tri heuristiky a systematické chyby v myslení popísal Kahneman spoločne so svojim kolegom a psychológom menom Amos Tversky (Tversky, Kahneman 1974). Každá z nich hrá významnú úlohu pri dennodennom rozhodovacom procese, zvyčajne bez toho, aby sme si to uvedomovali.

Jednou z heuristik, o ktorej značne hovoria vo svojej knihe, je heuristika dostupnosti, čo je tendencia preceňovať pravdepodobnosť udalostí na základe toho, ako ľahko prídu na myseľ. Táto heuristika môže viesť k zaujatým úsudkom a rozhodnutiam, ako je napríklad preceňovanie rizika zriedkavých udalostí, pretože sú nápadnejšie alebo nezabudnuteľnejšie.

Ľudia sa pri rozhodovacom procese snažia využiť všetky dostupné informácie, aby vykonali správne rozhodnutie. Človek však nie je schopný disponovať všetkými relevantnými informáciami. Ak by sme boli v situácii, kedy by sme mali všetky relevantné informácie dostupné, analýza potencionálnych možností, výsledkov a dôsledkov by bola výpočtovo extrémne nákladná. Preto naša myseľ využíva mentálne skratky, akou je napríklad aj heuristika dostupnosti. Pravdepodobnosť určitej udalosti sa snažíme odhadnúť na základe ľahkosti, s akou si vieme vybaviť relevantný príklad.

Vďaka tejto heuristike vie naša myseľ rýchlo a presne odhadnúť pravdepodobnosť väčšiny scenárov, s ktorými sa stretáme v reálnom svete. K chybe skreslenia však dochádza v situáciách, ak je daná udalosť menej častá alebo ak zažívame daný scenár po prvý krát.

Ukázať si to môžeme na nasledujúcej situácii. Milióny ľudí sa dennodenne zapájajú do rôznych typov lotérií, hoci je pravdepodobnosť výhry v lotériách extrémne nízka. Je však oveľa ľahšie si vybaviť v mysli články a obrázky ľudí, ktorým sa podarilo vyhrať, ako ľudí, ktorým sa taký úspech nepodaril. Podvedome si preto myslíme, že výhra v lotérií je oveľa viac pravdepodobná ako v skutočnosti je.

Ďalšia heuristika, ktorú popisuje Kahneman a Tversky sa volá heuristika reprezentatívnosti. Heuristiku reprezentatívnosti používame pri odhadovaní

pravdepodobnosti. Pravdepodobnosť určitej udalosti sa snažíme posúdiť tak, že danú udalosť porovnávame s podobným existujúcim mentálnym stereotypom. Ľudia používajú túto heuristiku, keď informácie nie sú dostatočné a keď je udalosť príliš zložitá na predpovedanie výsledku.

Ak je scenár A veľmi podobný scenáru B, pravdepodobnosť, že výsledok A a B je rovnaký, bude vysoká. Naopak, ak sa scenár A vysoko líši od scenáru B, pravdepodobnosť, že výsledok bude rovnaký, je veľmi nízka.

Bežným príkladom tejto heuristiky je koncept náhodnosti. Predstavme si, že hádžeme mincou šesť krát, kde Č predstavuje číslo a Z predstavuje znak. Sekvenciu Č-Z-Z-Č-Z-Č považujeme za viac pravdepodobnú ako sekvenciu Č-Č-Č-Z-Z-Z, hoci pravdepodobnosť, pristátia mince na jednej z dvoch strán je vždy 50 percent. Práve tu sa ukazuje heuristika reprezentatívnosti, keďže prvý scenár sa viac zhoduje s našou predstavou o koncepte náhodnosti.

Ďalšou významnou mentálnou skratkou je heuristika ukotvenia. Heuristika ukotvenia sa vzťahuje na tendenciu jednotlivcov príliš sa spoliehať na prvú informáciu, s ktorou sa pri rozhodovaní stretávajú. Táto počiatočná informácia alebo „kotva“ môže ovplyvniť následné úsudky a rozhodnutia.

Napríklad, ak vás niekto požiada o odhad ceny auta po tom, čo sa vám najprv ukáže veľmi drahé auto, váš odhad môže byť vyšší, ako keby vám najprv ukázal lacnejšie auto. Ukotvenie sa môže vyskytnúť v mnohých rôznych kontextoch a môže mať významný vplyv na rozhodnutia, ktoré robíme.

Ako príklad uviedli Kahneman a Tversky (1974) vo svojej knihe experiment, ktorý bol vykonaný na študentoch stredných škôl. Študenti boli rozdelení do dvoch skupín a na výpočet rovnice na tabuli mali päť sekúnd. Jednej skupine bola predstavená rovnica:

$$8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

zatiaľ čo druhej:

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$$

Keďže stanovený čas piatich sekúnd bol príliš krátky, študenti nemali čas sa hlboké premýšľanie a museli sa spoliehať na svoj odhad a využívať tak Systém 1. Keďže tento systém je pri náročných výpočtoch nepostačujúci, je logické, že odpovede študentov sa výrazne líšili od správneho výsledku.

Druhý predpoklad spočíval v tom, že keďže prvá sekvencia so zostupným charakterom začínala s vyššími číslami ako sekvencia s vzostupným charakterom, medián výsledkov prvej skupiny by mal byť vyšší, keďže pri postupe násobenia prvých čísel zľava, sa výsledky výrazne líšia.

Obe tieto predpoklady sa potvrdili. Medián skupiny so zostupnou sekvenciou bol 2 250, zatiaľ čo u skupiny s vzostupnou sekvenciou čísel bol medián 512. Obe mediány sa výrazne líšili od správneho výsledku, ktorý bol 40 320.

1.1.3. Prospektová teória

V roku 1979 publikovali dvaja izraelskí psychológovia, Daniel Kahneman a Amos Tversky, ktorí sa preslávili svojou prácou na tému heuristik, článok s názvom "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk" v renomovanom akademickom časopise *Econometrica*. Táto dôležitá práca dosiahla dva významné ciele. Po prvé, zhrnuli na jednom mieste viacero jednoduchých, ale presvedčivých experimentálnych demonštrácií, ktoré systematicky odporovali princípom teórie očakávanej užitočnosti, hlavnej ekonomickej teórie rozhodovania v podmienkach rizika. Po druhé, predstavili nový model rizikového správania nazvaný "prospektová teória", ktorý účinne zachytil zistenia o správaní sa v podmienkach rizika, vrátane pozorovaných odchýlok od teórie očakávanej užitočnosti.

Prospektová teória vo svojej podstate tvrdí, že rozhodnutia ľudí sú ovplyvnené skôr spôsobom, akým sú im prezentované možnosti, než len ich objektívnou hodnotou. Ľudia sa konkrétne zameriavajú skôr na potenciálne zisky a straty, ako na absolútne výsledky. Toto zameranie na zisky a straty vedie k určitým zaujatostiam v rozhodovaní, ktoré môžu vyústiť do iracionálneho správania.

Kľúčovými komponentmi prospektovej teórie sú hodnotová funkcia a vážená funkcia. Hodnotová funkcia je matematickým vyjadrením toho, ako jednotlivci vnímajú zisky a straty. Vážená funkcia je vyjadrením toho, ako vážia potenciálne výsledky rozhodnutia.

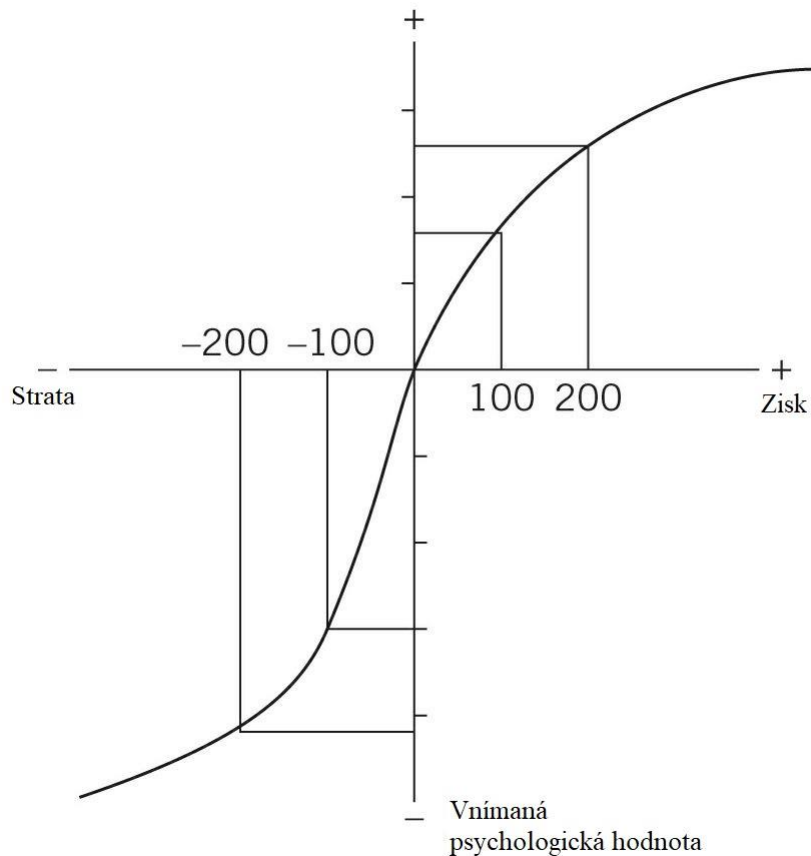
1.1.4. Hodnotová funkcia

Hodnotová funkcia berie do úvahy, že jednotlivci nehodnotia zisky a straty na základe absolútnych hodnôt, ale skôr podľa toho, ako sa líšia od referenčného bodu. Tento referenčný bod sa môže líšiť v závislosti od jednotlivca a kontextu. Napríklad, ak niekto

očakáva, že zarobí 50 000 EUR ročne a potom dostane zvýšenie o 10 000 EUR, bude mať z tohto zvýšenia pozitívnejšie pocity, ako keby očakával, že zarobí 100 000 EUR ročne a dostane rovnaké zvýšenie o 10 000 EUR.

Graf hodnotovej funkcie ukazuje, ako sa mení “psychologická“ hodnota podľa našich ziskov alebo strát. Stred oboch osí predstavuje bod, v ktorom nedochádza k žiadnemu zisku/strate a teda sa nemenia ani naše pocity. Hodnotová funkcia je konkávna pre zisky a konvexná pre straty, čo znamená, že ľudia sú averzní k riziku, pokiaľ ide o zisky, ale vyhľadávajú riziko, pokiaľ ide o straty.

Graf 1 - Hodnotová funkcia



Zdroj: Kahneman (2011)

Na Grafe 1 sledujeme, že získanie prvých 100 peňažných jednotiek nám prinieslo väčšiu dodatočnú psychologickú hodnotu ako druhých 100 p.j., čo znamená, že hraničná

hodnota zisku klesá. Na opačnej strane grafu vidíme, že strata prvých 100 p.j. spôsobilo väčšiu negatívnu hodnotu ako druhých 100 p.j., čo znamená, že hraničná hodnota straty klesá s každou ďalšou stratou.

Zároveň na Grafe 1 môžeme sledovať, že pozitívny pocit zo zisku 100 p.j. je podľa prospektovej teórie nižšia ako negatívny pocit zo straty 100 p.j.. Ukázať si to môžeme aj na nasledujúcom príklade:

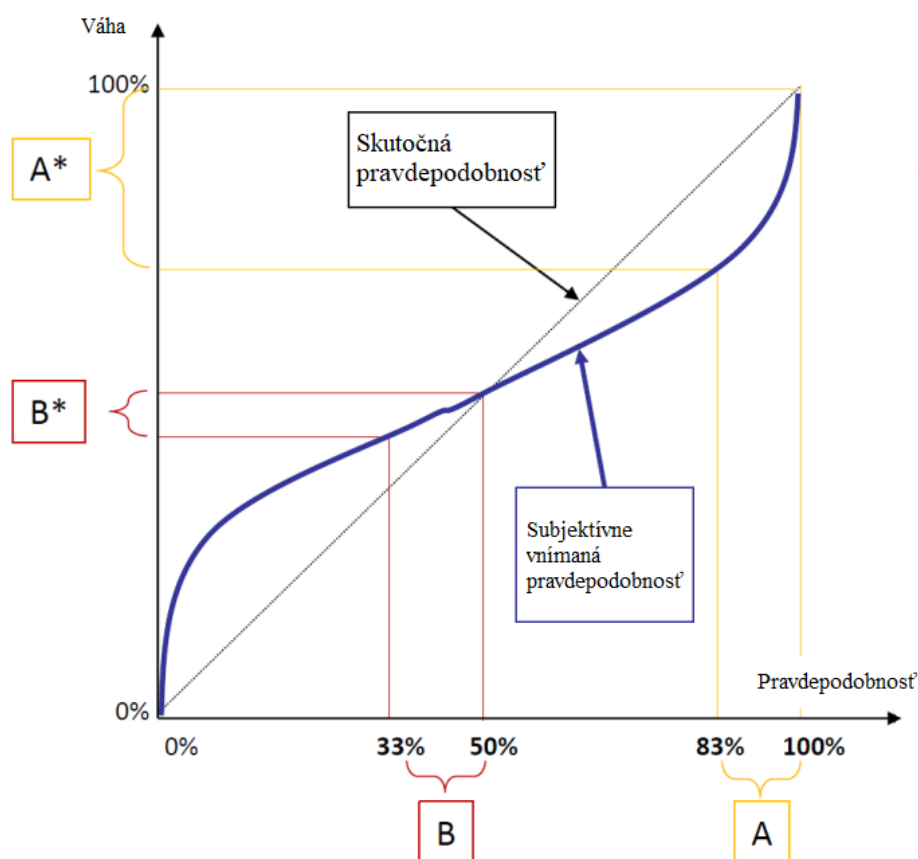
- Adam mal na začiatku dňa 300 eur ale cestou do obchodu sa mu podarilo stratiť 100 eur
- Eva mala na začiatku dňa 100 eur ale cestou do obchodu sa jej podarilo na zemi nájsť 100 eur

Hoci majú na konci dňa obaja 200 eur, Adamov negatívny pocit zo straty 100€ značne prevyšuje pozitívny pocit Evy zo zisku 100€.

Hodnotovou funkciou možno vysvetliť viaceré pozorované javy pri rozhodovaní. Môže napríklad pomôcť vysvetliť, prečo jednotlivci s väčšou pravdepodobnosťou riskujú, aby sa vyhli stratám, než aby sa usilovali o zisk, a prečo si skôr vyberú isté zisky pred rizikovými. Môže tiež pomôcť vysvetliť, prečo ľudia často prejavujú averziu k strate a majú tendenciu cítiť bolesť zo strát ostrejšie ako potešenie zo ziskov.

Vážená funkcia je matematická reprezentácia toho, ako jednotlivci hodnotia pravdepodobnosť potenciálnych výsledkov a ako vážia pravdepodobnosť daného výsledku pri svojom rozhodovaní. Ľudia nehodnotia pravdepodobnosti lineárne, ale skôr spôsobom, ktorý je skreslený kontextom a vnímanou dôležitosťou udalosti. Funkcia je strmšia v chvostoch a plochejšia v strede, čo znamená, že ľudia prisudzujú väčšiu váhu zmenám v pravdepodobnosti pri udalostiach s malou alebo veľkou pravdepodobnosťou ako u zmien v pravdepodobnosti pri udalostiach s pravdepodobnosťou okolo 30 až 70 percent.

Graf 2- Vážená funkcia



Zdroj: Lorko (2023)

Môžeme si to vysvetliť na príklade s pomocou Grafu 2. Predstavme si, že hrajeme ruskú ruletu so zbraňou, ktorá má 6 nábojov. Na x-ovej osi je prezentovaná objektívna pravdepodobnosť s akou zbraň vystrelí. Na y-ovej osi je prezentovaná váha s akou vnímame zmenu pravdepodobnosti. Zmena z 100% na 83% predstavuje vybratie jedného náboja zo zbrane. Z istej smrti sa naša pravdepodobnosť na prežitie zvýšila o 17%. Naša subjektívna odozva s akou vnímame túto zmenu A^* je však značne väčšia ako samotná zmena pravdepodobnosti A.

Zmena pravdepodobnosti výstrelu B z 50% na 33% predstavuje rovnakú zmenu ako v prvom prípade A, no naša subjektívna odozva na túto zmenu B^* je značne nižšia.

Celkovo je vážená funkcia kľúčovou zložkou prospektivej teórie, pretože poskytuje rámec na pochopenie toho, ako jednotlivci hodnotia pravdepodobnosti a vážia potenciálne výsledky vo svojom rozhodovacom procese.

1.1.5. Vyhľadávanie rizika a averzia k riziku

Ďalšou ideou, s ktorou prišli Daniel Kahneman a Amos Tversky je vzťah medzi veľkosťou pravdepodobnosti a ziskom/stratou, ktorú popisuje Kahneman vo svojej už spomínanej knihe „*Thinking, Fast and Slow*“. Táto idea je založená na spojení hodnotovej funkcie a váženej funkcie. Popisuje averziu k riziku ak majú straty malú pravdepodobnosť alebo zisky veľkú pravdepodobnosť a vyhľadávanie rizika ak majú straty veľkú pravdepodobnosť alebo zisky malú pravdepodobnosť.

Tabuľka 1 - Vzťah k riziku na základe pravdepodobnosti a zisku/strate

	Zisk	Strata
Vysoká pravdepodobnosť	Averzia k riziku	Vyhľadávanie rizika
Malá pravdepodobnosť	Vyhľadávanie rizika	Averzia k riziku

Zdroj: Vlastné spracovanie

Aby sme si túto Tabuľku 1 lepšie vysvetlili, predstavme si nasledujúcu situáciu: Nachádzate sa v televíznej šou a moderátor vám ponúkne na výber vždy dve možnosti:

Scenár 1

- 95% šanca na výhru 10 000€ alebo 5% šanca na to, že odídete s 0€
- 100% šanca na výhru 9 500€

Súťažiaci si vyberá druhú možnosť, keďže sa bojí sklamania z potenciálnej výhry 0€, ak by si vybral prvú možnosť. Je teda averzný k riziku.

Scenár 2

- 95% šanca na stratu 10 000€ alebo 5% šanca na to, že nestratí nič
- 100% šanca na stratu 9 500€

Súťažiaci si vyberá prvú možnosť, keďže dúfa, že sa vyhne inak istej strate. V tejto situácii súťažiaci vyhľadáva riziko.

Scenár 3

- 5% šanca na výhru 10 000€ alebo 95% šanca na to, že odídete s 0€
- 100% šanca na výhru 500€

Súťažiaci si vyberá prvú možnosť, keďže dúfa vo väčší zisk. Súťažiaci v tomto prípade vyhľadáva riziko.

Scenár 4

- 5% šanca na stratu 10 000€ alebo 95% šanca na to, že nestratíte nič
- 100% šanca na stratu 500€

Súťažiaci si vyberá druhú možnosť, keďže sa bojí sklamanie z potenciálnej straty 10 000€ pri prvej možnosti. Je teda averzný k riziku.

1.1.6. Efekt rámcovania

Efekt rámcovania, ktorý vychádza z prospektovej teórie, sa týka spôsobu, akým sú informácie prezentované alebo komunikované, aby vyvolali konkrétnu emocionálnu reakciu publika. Takéto emočné rámcovanie je technika, ktorá využíva spôsob myslenia Systém 1 na ovplyvnenie našich rozhodnutí a správania.

Ako sme už spomínali v práci, ľudia sú výrazne náchylní na to, ako im je informácia prezentovaná. Amos Tversky vo svojom experimente z roku 1982 ponúkol respondentom, ktorí mali zdravotné vzdelanie, výsledky dvoch rôznych spôsobov liečenia rakoviny. Časť respondentov bola informácia prezentovaná na základe prežitia konkrétnych spôsobov liečby:

- Operácia: Zo 100 operovaných ľudí, 90 proces prežije. 68 sa dožije prvého roku a 34 sa dožije piatich rokov.
- Rádioterapia: Zo 100 ľudí, ktorí podstúpili rádioterapiu, prežijú proces všetci. 77 sa dožije prvého roku a 22 sa dožije piatich rokov.

A časť respondentov prezentovaná na základe úmrtnosti konkrétnych spôsobov liečby:

- Operácia: Zo 100 operovaných ľudí, 10 zomrie. 32 ľudí sa nedožije konca prvého roka a 66 sa nedožije konca piateho roka.

- Rádioterapia: Zo 100 ľudí, ktorí podstúpili rádioterapiu, nikto počas procesu nezomrie. 23 ľudí sa nedožije konca prvého roka a 78 sa nedožije konca piateho roka.

Ako si môžete všimnúť, výsledok je v oboch prípadoch rovnaký a jediný rozdiel je vo formulácii viet. Napriek tomu sa výsledky v skupinách výrazne líšili. V skupine, kde sa kládol dôraz na prežitie, si rádioterapiu vybralo 18% respondentov, zatiaľ čo v druhej skupine, kde sa kládol dôraz na úmrtie, si rádioterapiu vybralo až 44% respondentov. Systém 1 nás núti vnímať emočnosť slov prežitie a úmrtnosť. 90% šanca na prežitie znie povzbudzujúco, zatiaľ čo 10% šanca na úmrtie v nás evokuje desivú predstavu. Zaujímavosťou je, že rovnaké výsledky sa ukázali aj u ľudí bez zdravotného vzdelania.

Kahneman sa vo svojej knihe „*Thinking, Fast and Slow*“ snaží tento efekt vysvetliť na nasledujúcom príklade “problému ázijskej choroby“. Predstavuje situáciu, kedy v krajine vypukne epidémia nezvyčajnej ázijskej choroby. Očakávania odborníkov sú, že v krajine zomrie 600 ľudí. Na odvrátenie tohto scenára sú navrhnuté 2 alternatívne programy s nasledujúcimi presnými vedeckými odhadmi:

- Ak sa prijme program A, zachráni sa 200 ľudí.
- Ak sa prijme program B, existuje tretinová pravdepodobnosť, že sa zachráni 600 ľudí, a dvojtretinová pravdepodobnosť, že sa nezachráni žiadna osoba.

Kahneman zistil, že väčšina ľudí si vyberie program A, ktorý zaručuje istú záchranu 200 ľudí. Ak je však rovnaký scenár prezentovaný s mierne odlišným znením:

- Ak sa prijme program C, zomrie 400 ľudí.
- Ak sa prijme Program D, existuje tretinová pravdepodobnosť, že nikto nezomrie a dvojtretinová pravdepodobnosť, že zomrie 600 ľudí.

V tomto scenári si väčšina ľudí vyberie program D, ktorý má rovnaký štatistický výsledok ako program B z predchádzajúceho scenára. Rámcovanie scenára však mení emocionálnu odozvu publika, čo vedie k odlišnému rozhodovaniu.

Tento príklad ilustruje, ako možno použiť emocionálne rámovanie na ovplyvnenie našich rozhodnutí, aj keď sú prezentované informácie úplne rovnaké. Tým, že komunikátor predstaví informáciu spôsobom, ktorý oslovuje naše emócie a intuíciu, môžu ovplyvniť naše preferencie a úsudky, niekedy bez toho, aby sme si to uvedomovali.

Kahneman zistil, že emocionálne rámcovanie môže ovplyvniť heuristiku dostupnosti. Ak sú udalosti prezentované spôsobom, ktorý vyvoláva silné emocionálne reakcie, je pravdepodobnejšie, že si ich vybavíme skôr. To môže viesť k iracionálnemu rozhodovaniu a prehnaným obavám. Ak sa napríklad v správach dopočujeme o útoku žraloka, môžeme preceňovať pravdepodobnosť, že sa útok žraloka stane práve nám, aj keď skutočná pravdepodobnosť je extrémne nízka.

1.1.7. Efekt samotnej expozície

Mere-exposure efekt alebo efekt samotnej expozície, je psychologický jav, ktorý v jednoduchosti hovorí o tom, že preferujeme veci, ktoré sú nám familiárne. Ľudia sa rozhodujú inak, ak majú so situáciou osobné skúsenosti. Keď sme niečomu opakovane vystavení, stáva sa nám to známejšie a cítime sa v tom príjemnejšie, ak ide o pozitívnu informáciu a nepríjemnejšie, ak ide o negatívnu informáciu. Toto pohodlie a známosť sa potom premietne do preferencie danej veci pred inými, menej známymi vecami.

Jednu z prvých štúdií o efekte samotnej expozície uskutočnil Robert Zajonc 1968. Zajonc niekoľkokrát vystavil účastníkov rôznym nezmyselným slovám a potom ich požiadal, aby ohodnotili, ako sa im tieto slová páčia. Zistil, že účastníci hodnotili slová, ktorým boli vystavení, pozitívnejšie ako slová, ktorým neboli vystavení. Mnohé ďalšie štúdie boli neskôr založené na Zajoncových zisteniach a replikovali podobné výsledky. Výskum napríklad ukázal, že efekt samotnej expozície možno pozorovať aj vtedy, keď si účastníci neuvedomujú, že boli vystavení stimulu. Inými slovami, aj keď si účastníci nepamätajú, že nejaký podnet videli, stále ho môžu uprednostňovať pred inými podnetmi. Ľudia v týchto scenároch využívajú spôsob myslenia Systém 1.

S efektom samotnej expozície sa stretávame pri každodennom rozhodovaní. Efekt je pozorovaný aj vo svete financií. Štúdia z roku 2015 publikovaná Gur Hubermanom hovorí o tom, že investori boli viac naklonení k investovaniu do domácich spoločností len preto, že im boli familiárne, hoci firmy na medzinárodnej úrovni ponúkali podobné alebo lepšie alternatívy.

1.2. Finančná gramotnosť

Svet financií sa postupne vyvíja a finančné inštitúcie prichádzajú každým rokom s novými produktmi a ideami. Schopnosť porozumieť stále sa rozvíjajúcemu svetu financií patrí v súčasnosti medzi najkľúčovejšie schopnosti. Finančná gramotnosť predstavuje

všetky schopnosti, zručnosti, skúsenosti a poznatky, ktoré človek využíva pri narábaní s financiami. Tento súbor znalostí následne človek využíva pri každodennom rozhodovacom procese. Či už je to pri nákupe oblečenia, predaji nepotrebných vecí na „bazoši“ alebo zakladaní tretieho dôchodkového piliera.

Finančná gramotnosť sa skladá z viacerých aspektov. Jedným z najdôležitejších aspektov finančnej gramotnosti je rozpočtovanie. Rozpočet je plán, ako rozdeliť svoje príjmy a výdavky na určité časové obdobie, napríklad na mesiac alebo rok. Môže pomôcť jednotlivcom pochopiť, kam idú ich peniaze, identifikovať oblasti, kde môžu míňať nadmerne, a upraviť svoje zvyky pri míňaní, aby dosiahli svoje finančné ciele.

Ďalším dôležitým aspektom finančnej gramotnosti je sporenie. Úspora peňazí je nevyhnutná na dosiahnutie finančnej istoty a nezávislosti, či už ide o krátkodobý cieľ, ako je dovolenka, alebo dlhodobý cieľ, ako je dôchodok. Úspora peňazí môže tiež pomôcť jednotlivcom vybudovať núdzový fond, ktorý môže poskytnúť záchrannú sieť v prípade neočakávaných výdavkov alebo straty príjmu.

Investovanie je ďalšou dôležitou súčasťou finančnej gramotnosti. Investovanie môže jednotlivcom pomôcť časom rozšíriť svoje bohatstvo a dosiahnuť finančné ciele, ako je sporenie na dôchodok alebo kúpa domu. Je však dôležité mať na pamäti, že investovanie so sebou nesie riziko a jednotlivci by si mali pred investičným rozhodnutím urobiť dostatočný prieskum a vyhľadať odbornú radu.

Riadenie dlhu je nevyhnutnou súčasťou finančnej gramotnosti. Preberanie príliš veľkého dlhu môže viesť k finančným ťažkostiam a je dôležité, aby jednotlivci pochopili, ako spravovať svoj dlh zodpovedným a efektívnym spôsobom. To môže zahŕňať najskôr splatenie dlhu s vysokým úrokom, neskôr konsolidáciu dlhu a nakoniec vytvorenie plánu na splatenie dlhu. Rozvojom zručností finančnej gramotnosti môžu jednotlivci prevziať kontrolu nad svojou finančnou budúcnosťou a dosiahnuť svoje finančné ciele.

Finančná gramotnosť človeka sa neustále vyvíja a nie je tak absolútnym javom. Vplývajú na ňu premenné ako vek, miesto bydliska, rodinné zázemie, kultúra alebo zamestnanie. Úroveň finančnej gramotnosti nám pomáha efektívnejšie reagovať na neustále sa meniace ekonomické prostredie, ale aj na osobné udalosti alebo problémy.

1.2.1. Riziká nedostatočnej finančnej gramotnosti

Rozvoj finančných trhov nie je priamo úmerný s rozvojom finančnej gramotnosti u väčšiny obyvateľstva. Najmä v posledných rokoch bolo na finančný trh predstavené veľké množstvo rôznych finančných produktov. Mentálna kapacita človeka je obmedzená a preto nemôžeme čakať, že bežní ľudia sa budú stíhať prispôbovať rýchlo sa meniacemu finančnému svetu.

1.2.2. Finančná kríza 2007-2009

Jedným z príkladov je globálna finančná kríza v rokoch 2007 až 2009, ktorej dôsledky pociťujeme aj o 15 rokov neskôr. Svetová finančná kríza bola významnou udalosťou, ktorá mala hlboký dopad na svetovú ekonomiku. Začalo to v roku 2007 kolapsom amerického trhu s nehnuteľnosťami, ktorý spustil reťazovú reakciu udalostí, ktoré viedli ku globálnej recesii. Krízu spôsobil komplex faktorov vrátane riskantných úverových praktík bánk, nedostatočný regulačný dohľad a vysoko prepojený globálny finančný systém. Jedným z dôležitých faktorov, ktoré prispeli ku kríze, bola nedostatočná finančná gramotnosť dlžníkov, ako aj investorov.

Kríza rizikových hypoték v Spojených štátoch je ukázkovým príkladom toho, ako nedostatočná finančná gramotnosť prispela ku kríze. Banky vydávali hypotéky ľuďom so zlou úverovou históriou a bez dostatočného overenia ich schopnosti splácať pôžičky. Tieto hypotéky boli potom zabalené a predávané ako komplexné finančné produkty investorom po celom svete. Mnohí z týchto investorov úplne nerozumeli rizikám, ktoré tieto produkty predstavujú, a keď sa trh s nehnuteľnosťami zrútil, hodnota týchto investícií prudko klesla, čo spôsobilo rozsiahle straty (Acharya, Richardson 2009).

Jedným z dôvodov, prečo dlžníkom a investorom chýbala finančná gramotnosť, bola skutočnosť, že finančný sektor bol veľmi zložitý a neprehľadný. Finančné produkty ako cenné papiere kryté hypotékou a swapy úverového zlyhania boli ťažko pochopiteľné aj pre skúsených investorov, nehovoriac o priemernom dlžníkovi alebo investorovi. Výsledkom bolo, že mnohí ľudia úplne nerozumeli rizikám, ktoré podstupujú, keď investovali do týchto produktov.

Ďalším faktorom, ktorý prispel k nedostatočnej finančnej gramotnosti, bola agresívna marketingová taktika finančných inštitúcií. Mnoho bánk a iných finančných

inštitúcií ponúkalo investorom komplexné finančné produkty bez toho, aby zverejnili všetky súvisiace riziká.

K nedostatočnej finančnej gramotnosti medzi investormi a dlžníkmi sa pridal aj nedostatočný regulačný dohľad. Regulačné agentúry boli často slabo financované a s nedostatočným počtom zamestnancov, čo im sťažovalo efektívne monitorovanie finančného odvetvia. Okrem toho samotný bol finančný sektor vysoko prepojený so zložitými sieťami vzťahov medzi bankami, investičnými spoločnosťami a inými finančnými inštitúciami. To regulačným orgánom sťažilo identifikáciu a riešenie rizikových praktík skôr, ako spôsobili rozsiahle škody.

Nedostatočná finančná gramotnosť celkovo zohrala v globálnej finančnej kríze významnú úlohu. Mnoho dlžníkov a investorov úplne nerozumelo rizikám zložitých finančných produktov a finančný sektor bol často neprehľadný a ťažko pochopiteľný. To prispelo k bubline na trhu nehnuteľností a následnému finančnému kolapsu, ktorý mal ďalekosiahle dopady na globálnu ekonomiku. Posun vpred, zlepšenie finančnej gramotnosti medzi dlžníkmi a investormi a posilnenie regulačného dohľadu nad finančným odvetvím budú kľúčom k predchádzaniu budúcim krízam.

1.2.3. Dôchodkový plán s finančnou gramotnosťou

Plánovanie odchodu do dôchodku je dôležitým aspektom osobných financií, ktorý môže mať významné dlhodobé dôsledky. Aby jednotlivci mohli efektívne plánovať odchod do dôchodku, musia dobre rozumieť finančným pojmom, ako je sporenie, investovanie a rozpočtovanie. Žiaľ, mnohým ľuďom v tejto oblasti chýba finančná gramotnosť, čo môže viesť k nedostatočnému sporeniu na dôchodok a finančnej neistote v neskoršom veku.

Aby jednotlivci mohli efektívne plánovať svoj odchod do dôchodku, musia pochopiť rozdiely medzi rôznymi typmi dôchodkových sporiacich účtov a vybrať si typ účtu, ktorý najlepšie vyhovuje ich potrebám. Aby sa to dosiahlo, musia sa pochopiť daňové pravidlá, investičné stratégie a stratégie plánovania odchodu do dôchodku.

Ďalším dôležitým aspektom plánovania odchodu do dôchodku je dlhodobé sporenie a investovanie. Mnoho ľudí úplne nerozumie výhodám začiatku sporenia a investovania v ranom veku a možno si nešetří na dôchodok dostatočné množstvo. Finančná gramotnosť môže jednotlivcom pomôcť pochopiť výhody zloženého úročenia a dlhodobých

investičných stratégií a môže im pomôcť vytvoriť efektívne plány sporenia na splnenie ich dôchodkových cieľov.

Okrem toho je finančná gramotnosť dôležitá pre pochopenie rizík a výhod rôznych investičných stratégií. Napríklad investícia do akcií môže ponúknuť vyššie potenciálne výnosy ako investícia do dlhopisov, ale nesie so sebou aj väčšie riziko. Pochopenie rizík a výhod rôznych investičných stratégií môže jednotlivcom pomôcť prijímať informované rozhodnutia o tom, ako rozložiť svoje dôchodkové úspory.

Stručne povedané, finančná gramotnosť je kľúčovým faktorom pri plánovaní svojho odchodu do dôchodku. Pochopenie rôznych typov dôchodkových účtov, daňových pravidiel, investičných stratégií a plánov sporenia je nevyhnutné pre efektívne plánovanie odchodu do dôchodku. Jednotlivci, ktorým chýba finančná gramotnosť v tejto oblasti, môžu byť v neskoršom veku zraniteľnejší a vo väčšej finančnej neistote, čo môže mať významné dlhodobé následky nie len pre nich, ale aj pre spoločnosť ako celok. Bezpečnejší a pohodlnejší odchod do dôchodku možno dosiahnuť zlepšením finančnej gramotnosti v čo najskoršom veku.

1.2.4. Kryptomeny a finančná gramotnosť

V posledných rokoch je v dôsledku nárastu kryptomien dôležitejšie ako kedykoľvek predtým, aby boli jednotlivci finančne gramotní. Kryptomena je digitálna alebo virtuálna mena, ktorá používa kryptografiu a technológiu blockchain. Funguje nezávisle od centrálnych bánk a možno ju použiť na rôzne účely, vrátane nákupu tovaru a služieb, investovania a obchodovania. Kryptomena si v posledných rokoch získala značnú obľubu najmä u mladých ľudí a mnohí investori a obchodníci sa k nej hrnú pre jej potenciál vysokých výnosov. Vysoká volatilita kryptomien však znamená, že investovanie do nich bez náležitých znalostí a skúseností môže byť riskantné.

Finančná gramotnosť môže zohrávať významnú úlohu pri zmiernení rizík spojených s kryptomenou. Finančne gramotný človek rozumie základom investovania, vrátane riadenia rizík, diverzifikácie a alokácie aktív. Tieto princípy sú nevyhnutné pri investovaní do kryptomien, keďže trh môže byť nepredvídateľný a podlieha náhlým výkyvom.

Navyše, finančne gramotný človek môže robiť informované rozhodnutia týkajúce sa konkrétnej kryptomeny, do ktorej chce investovať. Môže skúmať a analyzovať základy

kryptomeny, ako je jej technológia, trhovú kapitalizácia a podpora komunity. Tieto informácie im môžu pomôcť určiť rastový potenciál kryptomeny a jej vhodnosť ako investičnej možnosti.

Finančná gramotnosť tiež umožňuje jednotlivcom orientovať sa v zložitom svete kryptomenových búrz a peňaženiek. Tieto platformy môžu byť máťúce pre tých, ktorí nemajú potrebné znalosti a zručnosti. Finančne gramotný človek dokáže identifikovať renomované burzy a peňaženky, a prijať vhodné bezpečnostné opatrenia na ochranu svojich investícií.

Okrem investícií a obchodovania môže finančná gramotnosť ovplyvniť aj to, ako sa kryptomena používa na každodenné transakcie. Finančne gramotný človek dokáže pochopiť výhody a riziká používania kryptomeny na platby a transakcie. Môžu tiež identifikovať nákladovo najefektívnejšie a najbezpečnejšie metódy vykonávania týchto transakcií.

Finančná gramotnosť môže tiež pomôcť jednotlivcom vyhnúť sa trikom a podvodom súvisiacim s kryptomenou. Trh s kryptomenami je náchylný na podvody a podvodné schémy a mnoho ľudí, kvôli týmto schémam prišlo o značné množstvo svojich úspor. Finančne gramotná osoba dokáže rozpoznať varovné signály podvodu a prijať vhodné opatrenia, aby sa mu vyhla.

Kryptomeny predstavujú vysoké riziko u menej finančne gramotných ľudí, ktorí sú značne ovplyvnení sociálnymi sieťami. Na sociálnych sieťach ako TikTok, Instagram alebo Facebook sa v posledných pár rokoch rozšírili krátke videá, v ktorých autori videí “radia” a navádzajú ľudí na to, aby investovali svoje peniaze do konkrétnej alternatívnej kryptomeny. Ľudia, ktorí za tým vidia vidinu rýchleho zisku, sa často nechajú oklamať a vo väčšine prípadov prichádzajú o svoje investície. Autori videí, ktorí “napumpujú” hodnotu alternatívnej kryptomeny, vytiahnu svoje znásobené investície a kryptomenu spolu s investormi, ktorí sa dali oklamať, nechajú padnúť.

Výskum z roku 2020 od G. A. Panos a spol. hovorí, že finančná gramotnosť má štatisticky významný negatívny vplyv na vlastníctvo kryptomien, a že u finančne gramotných ľudí je viac pravdepodobné, že v budúcnosti nebudú vlastniť kryptomeny, hoci o danej téme počuli a uvedomujú si existenciu kryptomien.

Kryptomeny a finančná gramotnosť sú veľmi úzko spojené. Keďže sa svet stáva čoraz viac digitálnym, finančná gramotnosť sa stáva kritickejšou ako kedykoľvek predtým

a je nevyhnutné u ľudí rozvíjať tieto zručnosti, aby mali možnosť sa orientovať v zložitom svete kryptomien.

1.3. Meranie finančnej gramotnosti

Finančná gramotnosť sa zvyčajne meria prostredníctvom prieskumov, ktoré hodnotia znalosti jednotlivca, chápanie finančných pojmov a ich schopnosť prijímať rozhodnutia o peniazoch. Konkrétne otázky a metodiky použité v týchto prieskumoch sa môžu v rôznych krajinách a organizáciách líšiť, no na celom svete existuje niekoľko spoločných prístupov k meraniu finančnej gramotnosti:

1.3.1. Dotazníky

Jedným z všeobecných prístupov k meraniu finančnej gramotnosti je používanie dotazníkov. Tieto dotazníky zvyčajne pokrývajú celý rad finančných konceptov, ako je rozpočtovanie, sporenie, investovanie a úver. Otázky môžu byť podané osobne, telefonicky alebo online a sú navrhnuté tak, aby zhodnotili znalosti jednotlivcov a pochopenie finančných pojmov.

Napríklad Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD) vyvinula dotazník na meranie úrovne finančnej gramotnosti u dospelých. Tento dotazník pokrýva témy ako finančné plánovanie, rozpočtovanie, bankovníctvo, dlhy a poistenie. Otázky sú navrhnuté tak, aby zhodnotili nielen znalosti jednotlivcov o finančných pojmoch, ale aj ich schopnosť aplikovať tieto znalosti v reálnych situáciách.

1.3.2. Hodnotenie na základe hypotetických scenárov

Ďalším prístupom k meraniu finančnej gramotnosti je použitie hodnotení na základe scenárov. Tieto hodnotenia predstavujú jednotlivcom hypotetické situácie a žiadajú ich, aby sa rozhodovali na základe svojich finančných znalostí a porozumení. Napríklad hodnotenie založené na konkrétnom scenári môže požiadať jednotlivcov, aby zhodnotili rôzne možnosti investovania peňazí alebo aby urobili rozhodnutia o správe dlhu.

Hodnotenia založené na scenároch môžu poskytnúť jemnejšie pochopenie úrovne finančnej gramotnosti jednotlivcov, pretože testujú nielen vedomosti, ale aj schopnosť aplikovať tieto znalosti v reálnych situáciách. Správa týchto hodnotení však môže byť časovo a zdrojovo náročnejšia ako jednoduché dotazníky.

1.3.3. Otázky s viacerými možnosťami

Testy s viacerými možnosťami sú ďalším bežným prístupom k meraniu finančnej gramotnosti. Tieto testy zvyčajne pokrývajú celý rad finančných konceptov a sú navrhnuté tak, aby zhodnotili, ako jednotlivec rozumie kľúčovým konceptom. Testy s možnosťou výberu z viacerých odpovedí sa často používajú vo vzdelávacích prostrediach na posúdenie úrovne finančnej gramotnosti študentov, ale môžu sa použiť aj v iných kontextoch.

Celkovo je meranie finančnej gramotnosti komplexnou úlohou, ktorá si vyžaduje starostlivé zváženie celého radu faktorov. Rôzne prístupy k meraniu finančnej gramotnosti majú svoje silné a slabé stránky a výber prístupu bude závisieť od konkrétnych cieľov prieskumu a skúmanej populácie. Meraním finančnej gramotnosti však môžeme lepšie porozumieť finančným možnostiam a potrebám jednotlivcov a zavádzať ciele intervencie na zlepšenie úrovne finančnej gramotnosti a podporu finančného blahobytu.

1.4. Stratégia Slovenska

Určenie levelu finančnej gramotnosti je základnom pre určenie národnej stratégie pre vyučovanie v oblasti financií s cieľom zvyšovať celkovú finančnú gramotnosť svojich občanov. Jedným z prvých bodov pri určovaní stratégie je identifikácia medzier a zavedenie postupov, ktoré tieto medzery odstraňujú.

Pomocou porovnávania finančnej gramotnosti s krajinami EÚ si dokáže Slovensko nastaviť hranicu, ku ktorej sa chce priblížiť. Zároveň dokáže Slovensko identifikovať krajiny v rovnakej situácii alebo s podobnými problémami a spolupracovať pri hľadaní spoločných metód ako zlepšiť finančnú gramotnosť.

1.4.1. Národný štandard finančnej gramotnosti

Slovenská republika sa v súčasnosti snaží zvyšovať finančnú gramotnosť pomocou rôznych programov. Vláda SR v roku 2008 schválila materiál „Návrh stratégie vzdelávania vo finančnej oblasti a manažmentu osobných financií“, na základe ktorého bol vypracovaný program „Národný štandard finančnej gramotnosti“ (NŠFG). Program sa zameriava najmä na výchovu študentov základných a stredných škôl, ale aj študentov z gymnázií a odborných škôl.

Základom úspechu tohto programu je zavedenie konkrétnych cieľov. NŠFG vymedzil šírku poznatkov, ktorými by mal disponovať študent strednej školy. Jedná sa

o poznatky z oblasti finančného vzdelávania a manažmentu osobných financií. NŠFG je rozdelený do šiestich tém, ktoré si každá škola implementuje do svojho školského vzdelávacieho programu osobitne. Medzi tieto témy patrí:

- Finančná zodpovednosť spotrebiteľov – téma sa týka využívania dôveryhodných informácií, uplatňovania zdravého úsudku pri správe osobných financií, oboznamovania sa s nástrojmi ochrany spotrebiteľa, výkonu dohľadu nad finančnými trhmi a výziev v oblasti potláčania korupčných praktík, podvodného správania a prevencie prania špinavých peňazí.
- Plánovanie, príjem a práca – téma sa venuje analýze požiadaviek na uspokojovanie osobných, rodinných a spoločenských potrieb, identifikáciu zdrojov príjmu jednotlivca, zostavenie finančného plánu, objasnenie daňového a odvodového systému a preskúmanie rôznych právnych štruktúr platných pre podnikanie.
- Rozhodovanie a hospodárenie spotrebiteľov – téma sa venuje porozumeniu a orientovaniu sa v zabezpečovaní životných potrieb jednotlivca a rodiny a na zodpovednosť za osobné finančné rozhodnutia.
- Úver a dlh – téma sa týka rôznych typov úverov, ale aj problémom so zadlžením a spôsobom ako sa takýmto problémom vyhnúť.
- Sporenie a investovanie – téma sa venuje sporeniu, spôsobom a typom investovania a investičným alternatívam a zhodnoteniu.
- Riadenie rizika a poistenie – téma sa venuje riziku a poisteniu, druhom a metódam riadenia rizika, vysvetľuje podstatu poistenia, zaoberá sa nepriaznivými životnými situáciami a spôsobom ako sa pred nimi zabezpečiť.

NŠFG od roku 2008 prešiel rôznymi zmenami. Na základe neustále sa meniacich podmienok na finančnom trhu, bol NŠFG nútený aktualizovať svoju verziu, ktorá je platná od septembra 2017. Súčasťou NŠFG sú aj rôzne materiály, ktoré slúžia ako pomôcka pre učiteľov a profesorov pri tvorbe vyučovacích plánov, ako napríklad metodika pre zapracovanie a aplikáciu tém finančnej gramotnosti do školských vzdelávacích programov základných škôl a stredných škôl, Odborné texty k jednotlivým témam NŠFG, ako aj Slovník základných pojmov NŠFG.

1.4.2. Ďalšia programy

Na zvýšenie finančnej gramotnosti, využíva Slovensko *“Portál digitálneho edukačného obsahu MŠVVaŠ”*, ktorý slúži na pomoc nie len pedagógom a žiakom, ale aj bežným občanom. Cieľom tohto portálu je umožniť školám prístup k digitálnemu vzdelávaciemu obsahu rezortu školstva a iných rezortov.

Ďalším programom, ktorým sa Slovensko snaží zvýšiť finančnú gramotnosť u svojich občanov je *“Portál finančnej osvetu a ochrany finančného spotrebiteľa MF SR”*. Program má pod záštitou Ministerstvo financií SR s hlavným cieľom poskytovať nezávislé, odborné a praktické informácie a zabezpečiť väčšiu informovanosť o témach ochrany spotrebiteľov na finančnom trhu.

1.5. PISA

Programme for International Student Assessment (PISA) je globálna iniciatíva vedená OECD na hodnotenie vedomostí a zručností 15-ročných študentov v rôznych krajinách sveta. Cieľom PISA je poskytnúť tvorcom politík, pedagógom a verejnosti pohľad na kvalitu vzdelávacích systémov v zúčastnených krajinách a identifikovať najlepšie postupy, ktoré môžu zlepšiť výsledky vzdelávania.

Hodnotenie PISA sa vykonáva každé tri roky a meria výkon študentov v čitateľskej gramotnosti, matematickej gramotnosti a prírodovednej gramotnosti. Testy sú navrhnuté tak, aby zhodnotili schopnosť študentov aplikovať svoje vedomosti a zručnosti na problémy v reálnom svete. PISA vytvára dotazníky pre študentov, rodičov a školy na zhromažďovanie informácií o prostredí študentov, vzdelávacích prostrediach a vzdelávacích skúsenostiach.

OECD si od roku 2012 kladlo nový cieľ, a to do každého cyklu pridať jednu novú oblasť mimo čítania, matematiky a prírodných vied, ktorá je aktuálna vzhľadom na súčasné spoločenské dianie. V roku 2012 to bola finančná gramotnosť, ktorá sa stala súčasťou každého ďalšieho cyklu. V roku 2015 to bola oblasť, ktorá sa venovala tímovému riešeniu problémov a v roku 2018 oblasť so zameraním na globálne kompetencie. Novou oblasťou pre rok 2021 bolo tvorivé myslenie. Vzhľadom na pandémiu koronavírusu boli testovanie pre rok 2021 a 2024 presunuté na 2022 a 2025.

Výsledky hodnotení PISA využívajú vlády a vzdelávacie inštitúcie na identifikáciu silných a slabých stránok svojich vzdelávacích systémov a na rozvoj politík a programov

na zlepšenie výsledkov vzdelávania. Hodnotenia sa tiež používajú na porovnanie výsledkov študentov v rôznych krajinách a na identifikáciu faktorov, ktoré prispievajú k úspechu vo vzdelávaní.

1.5.1. Slovensko v PISA

Keďže výsledky z roku 2022 ešte neboli uverejnené, budeme sa riadiť výsledkami štúdie PISA z roku 2018.

Vo všetkých troch hlavných kategóriách, ktoré sa týkali čitateľskej gramotnosti, matematickej gramotnosti a prírodovednej gramotnosti, sme sa umiestnili pod priemerom krajín OECD. V čitateľskej a prírodovednej gramotnosti dosahovali dievčatá na Slovensku lepšie výsledky ako chlapci, zatiaľ čo v matematickej gramotnosti sa úlohy vymenili. Ak si porovnáme najnovšie výsledky s prechádzajúcimi rokmi, zistíme, že vo všetkých troch hlavných oblastiach sa naša gramotnosť zhoršila.

V každej z troch hlavných kategórií nedosahuje základnú úroveň identifikovaných zručností približne tretina slovenských žiakov. Ako hlavné 3 faktory ovplyvňujúce výkon žiakov označil Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania (NÚCEM) socioekonomické zázemie a jeho vplyv na výkon žiakov, čitateľskú aktivitu a prostredie školy.

Finančná gramotnosť je veľmi ovplyvnená čitateľskou a matematickou gramotnosťou. Na to aby boli občania dostatočne finančne gramotní, musia dosahovať aspoň minimálnu úroveň čitateľskej a matematickej gramotnosti. Preto nie je prekvapením, že aj v rebríčku finančnej gramotnosti sme sa umiestnili pod priemerom 13 vybraných krajín OECD (505) so skóre 481. Podľa OECD znamená toto skóre, že: *„Študenti môžu uplatniť svoje chápanie bežne používaných finančných pojmov, termínov a produktov v situáciách, ktoré sú pre nich relevantné. Začínajú uvažovať o dôsledkoch finančných rozhodnutí a dokážu si vytvárať jednoduché finančné plány v im známych súvislostiach. Dokážu priamo interpretovať celý rad finančných dokumentov a môžu použiť celý rad základných numerických operácií vrátane výpočtu percent. Môžu si vybrať numerické operácie potrebné na riešenie rutinných problémov v relatívne bežných kontextoch finančnej gramotnosti, ako sú napríklad výpočty rozpočtu.“*

1.6. Efektívnosť vzdelávacích programov

Krajiny OECD a EÚ sa snažia zlepšiť finančnú gramotnosť svojho obyvateľstva cez rôzne programy finančného vzdelávania. Vo všeobecnosti predpokladajú, že tieto programy budú mať za následok zlepšenie finančného správania spotrebiteľov. Väčšina programov sa zameriava na študentov, ktorých očakáva vstup na trh práce. Podobný program na Slovensku predstavuje už spomínaný Národný štandard finančnej gramotnosti, ktorý sa zameriava na žiakov základných a stredných škôl. Finančnú gramotnosť občanov sa okrem štátu snaží zlepšiť aj súkromný sektor. Rôzne finančné inštitúcie ako banky alebo poisťovne sa snažia rozvíjať finančnú gramotnosť u mladých ľudí cez semináre, prednášky alebo iné programy (Baláž 2012)

Je však otázne, či sú dané plošne programy prospešné. Ak chceme vyhodnotiť úspech konkrétneho programu, je potrebné porovnať skupinu ľudí, ktorí daným programom prešli so skupinou, ktorá sa daného programu nezúčastnila. Takéto porovnanie vo svojom experimente z roku 2009 skonštruovali Cliff A. Robb a Deanna Sharpe. Vo svojom výskume sledovali akú rolu zohráva finančné vzdelávanie na rozhodovanie sa študentov ohľadom kreditných kariet. Na všeobecne prekvapenie zistili, že finančné vzdelávanie nemalo v tomto prípade pozitívny vplyv na finančné správanie študentov. Študenti, s vyššou úrovňou finančného vzdelania mali horšiu finančnú bilanciu na kreditných kartách ako študenti, ktorí neabsolvovali kurz ohľadom osobných financií.

V závere usúdili, že dôležitejšie ako vzdelávať študentov o osobných financiách je spôsob, akým sa informácie o financiách podávajú. Výsledky tohto výskumu sa zhodovali s tým od Lewis Mandell z roku 2006, ktorý dospel k záveru, že finančné vzdelávanie na stredných školách nemá dlhodobý vplyv na finančné správanie jednotlivcov. Robb a Sharpe zároveň dospeli k záveru, že pre študentov by bolo prospešnejšie, ak by boli finančné informácie dostupnejšie v momente, kedy ich najviac potrebujú.

2. Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

2.1. Cieľ práce

Hlavným cieľom našej diplomovej práce je vyhodnotenie finančnej gramotnosti u vybraných respondentov a zistenie, ako občania žijúci na Slovensku, podliehajú behaviorálnym odchýlkam. Prvým čiastkovým cieľom bolo zistenie úroveň finančnej gramotnosti našej vzorky. Ako nástroj sme využili prieskum vo forme dotazníka, ktorý sa skladal z 9 otázok, ktoré boli zamerané na základné finančné pojmy a znalosti z oblasti financií. Druhým čiastkovým cieľom bolo zistenie, ktoré faktory ovplyvňujú finančnú gramotnosť pomocou modelu najmenších štvorcov. Tretí čiastkový cieľ bol zameraný na behaviorálne financie. Konkrétne či na našu vzorku vplývajú kognitívne odchýlky od racionality.

2.2. Metodika práce a metódy skúmania

Na splnenie cieľa našej diplomovej práce sme využili viaceré metódy skúmania. Pri spracovaní teoretickej časti sme využili literárnu metódu. Štúdiom odbornej literatúry sme sa snažili nazhromaždiť všetky potrebné informácie na porozumenie danej problematiky. Využívali sme najmä zahraničnú, ale aj slovenskú literatúru. Sústreďovali sme sa najmä na vedecké články v odborných časopisoch, knihy a internetové stránky.

V praktickej časti našej práce sme využili metódu dotazníka, pomocou ktorej sme získali všetky potrebné údaje o našej vzorke. Pri tejto metóde je dôležité, aby bol dotazník zrozumiteľný, praktický a optimálne dlhý. Anonymný dotazník bol distribuovaný respondentom v elektronickej podobe a skladal sa z troch častí. Prvá časť sa venovala finančnej gramotnosti, druhá behaviorálnym financiám a tretia časť bola zameraná na získanie údajov o respondentovi. V prípade niektorých výsledkov sme dodatočne oslovili respondentov so zámerom, aby nám bližšie vysvetlili dôvody svojich rozhodnutí.

Metódou deskripcie sme následne boli schopný vyhodnotiť výstupy z dotazníka a pomocou metódy merania sme boli schopný porovnať výsledky finančnej gramotnosti. Pre lepšiu vizualizáciu pre čitateľa sme spracovali odpovede aj vo forme grafov.

Na zistenie úrovne finančnej gramotnosti využijeme index finančnej gramotnosti I-FiG, ktorý meria pomer správne zodpovedaných otázok voči celkovému počtu otázok.

Pomocou modelu najmenších štvorcov sme vyhodnotili, ktoré faktory majú vplyv na úroveň finančnej gramotnosti a ktoré nie. Na vytvorenie modelu najmenších štvorcov sme použili program Gretl. Model najmenších štvorcov je štatistická metóda, ktorá sa široko používa v regresnej analýze. Ide o typ lineárneho regresného modelu, ktorý sa používa na určenie vzťahu medzi závislou premennou a jednou alebo viacerými nezávislými premennými. Model je založený na princípe minimalizácie súčtu kvadrátov rezíduí medzi pozorovanými a predpovedanými hodnotami závislej premennej. Model vieme vysvetliť nasledujúcou rovnicou:

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k + e$$

kde y je závislá premenná, $x_1, x_2, \dots, x_k$ sú nezávislé premenné, $b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$ sú regresné koeficienty a e je chybový člen. Regresné koeficienty predstavujú sklon najlepšej zhody a priesečník je reprezentovaný b_0 .

Model má niekoľko výhod. Ľahko sa používa a interpretuje a poskytuje mieru vzťahu medzi závislou premennou a nezávislými premennými. Je tiež výpočtovo efektívny a možno ho použiť na veľké súbory údajov. Okrem toho možno model použiť na predpovede o závislej premennej a možno ho použiť na testovanie hypotéz o vzťahu medzi závislou premennou a nezávislými premennými.

Na zistenie, ktoré faktory ovplyvňujú finančnú gramotnosť najviac, sme si stanovili 4 hypotézy pre nezávislé premenné vzdelanie, vek, pohlavie a plat:

H_0 – Faktor nemá vplyv na finančnú gramotnosť.

H_1 – Faktor má vplyv na finančnú gramotnosť.

Následne sme pomocou P-hodnoty vyhodnocovali štatistickú významnosť jednotlivých nezávislých premenných. P-hodnota je mierou štatistickej významnosti odhadovaných koeficientov v modeli. Predstavuje pravdepodobnosť pozorovania koeficientu ako extrémneho alebo extrémnejšieho, než je odhadovaný, za predpokladu, že nulová hypotéza je pravdivá (t. j. neexistuje žiadny vzťah medzi závislými a nezávislými premennými). P-hodnota menšia ako 0,05 sa často považuje za štatisticky významnú, čo znamená, že existuje silný dôkaz proti nulovej hypotéze.

Hodnota R^2 predstavuje podiel variácií v závislej premennej, ktorý je vysvetlený nezávislými premennými v modeli. Hodnota R^2 sa pohybuje od 0 do 1, pričom vyššie

hodnoty naznačujú lepšie prispôsobenie. Je však dôležité poznamenať, že vysoká hodnota R^2 nemusí nevyhnutne znamenať kauzalitu medzi závislými a nezávislými premennými.

3. Výsledky práce a diskusia

V tejto tretej časti diplomovej práce budeme skúmať a analyzovať našu výberovú vzorku. Zber údajov prebiehal vo forme online dotazníka, ktorý bol zameraný na ľudí žijúcich na Slovensku. Zber údajov bol vykonávaný počas mesiaca apríl. V prvej časti tejto kapitoly sa zameriame na hodnotenie úrovne finančnej gramotnosti a na faktory, ktoré ju ovplyvňujú.

V praktickej časti využijeme model najmenších štvorcov v programe GRET, ktorý nám pomôže určiť, ktoré hodnoty majú na finančnú gramotnosť najvýraznejší vplyv. Pomocou P-hodnoty určíme, či sú nezávislé premenné štatisticky významné. Pozrieme sa aj na koeficient determinácie, ktorý nám vyjadrí aký podiel variability závislej premennej je vysvetlenej modelom.

Do nášho modelu sme si zadali závislú premennú FN, ktorá vyjadruje počet bodov z testu finančnej gramotnosti. Ako nezávislé premenné sme si zadali vek, pohlavie, vzdelanie a plat. Pomocou týchto nezávislých premenných budeme skúmať aký vplyv majú na úroveň finančnej gramotnosti u našej vzorky.

V druhej časti sa budeme venovať behaviorálnym odchýlkam. Zistíme, či respondenti podliehajú behaviorálnym skresleniam a porovnáme si ich správanie s teóriou.

3.1. Analýza súboru

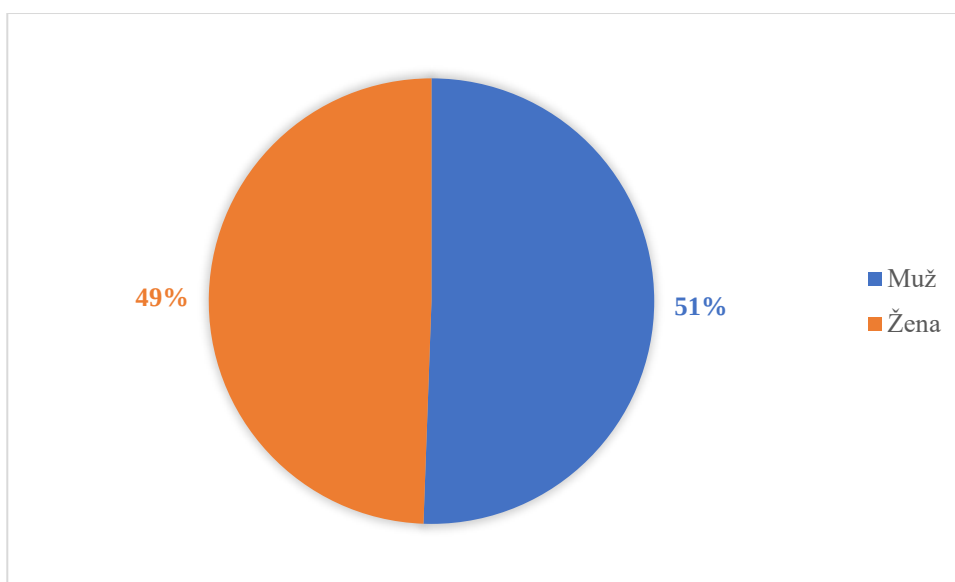
Táto časť diplomovej práce sa bude venovať analýze nášho skúmaného súboru. Tento súbor je tvorený ľuďmi žijúcimi na Slovensku. Prieskum bol tvorený vo forme dotazníka, v elektronickej forme, počas mesiaca apríl. Počas tohto obdobia sa nám podarilo získať 174 respondentov.

Dotazník pozostával z 22 otázok, kde pri každej otázke boli možnosti na výber a ktoré boli rozdelené do troch typov. Pri tvorbe dotazníka sme sa vyhli otázkam, do ktorých by respondent musel dopisovať vlastné odpovede, keďže tieto typy otázok najčastejšie odrádzajú respondenta od vyplnenia dotazníka. Prvým typom otázok boli otázky, ktoré sa zameriavali na získanie informácií o respondentovi. Otázky ako pohlavie, veková skupina, mesačný príjem, kraj a dosiahnuté vzdelanie nám pomôžu pri rozdelení a analýze skúmanej vzorky.

Druhý typ otázok bol zameraný na skúmanie finančnej gramotnosti respondenta. Pozostával z 9 otázok, ktorými sme sa snažili pokryť všeobecné finančné znalosti. Pri každej otázke boli na výber 3 až 5 možností, pričom len jedna možnosť bola správna. Aby sme sa vyhli skresleniu v podobe hádania respondentov, pridali sme k niektorým možnostiam aj odpoveď "neviem".

Tretí typ otázok sa venoval behaviorálnym skresleniam. Prostredníctvom dotazníka sme v tejto časti skúmali efekt rámcovania, vnímanie zmeny pravdepodobnosti a averziu k riziku/vyhľadávanie rizika. Naše výsledky sme porovnali s teóriou a pokúsili sa vysvetliť rozhodovanie respondentov.

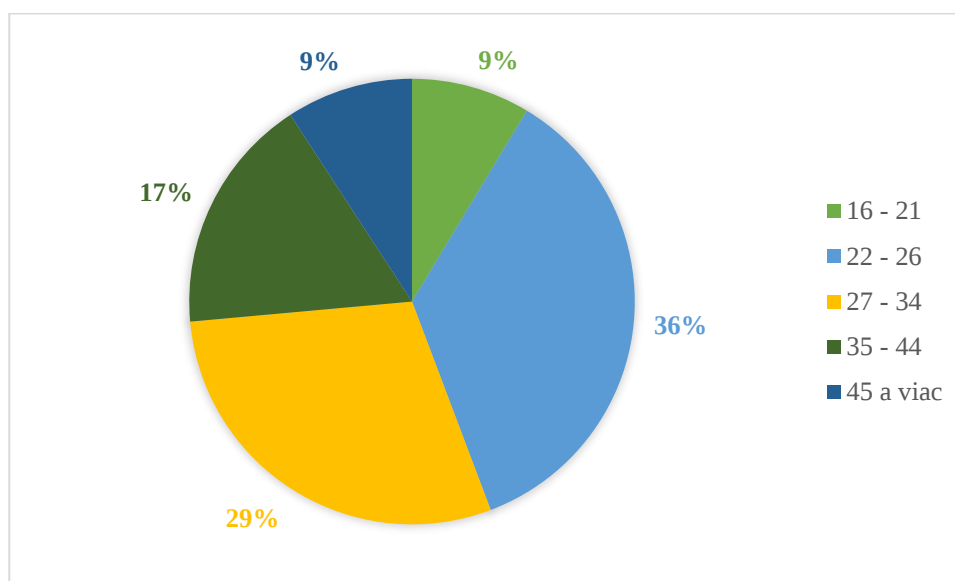
Graf 3 - Rozloženie respondentov podľa pohlavia



Zdroj: Vlastné spracovanie

Do prieskumu sa zapojilo 174 respondentov, z ktorých bolo 51% mužského pohlavia, čo predstavuje 88 respondentov a 49% ženského pohlavia, čo predstavuje 86 respondentiek. Otázka pohlavia nám bude slúžiť pri vyhodnocovaní a porovnávaní finančnej gramotnosti.

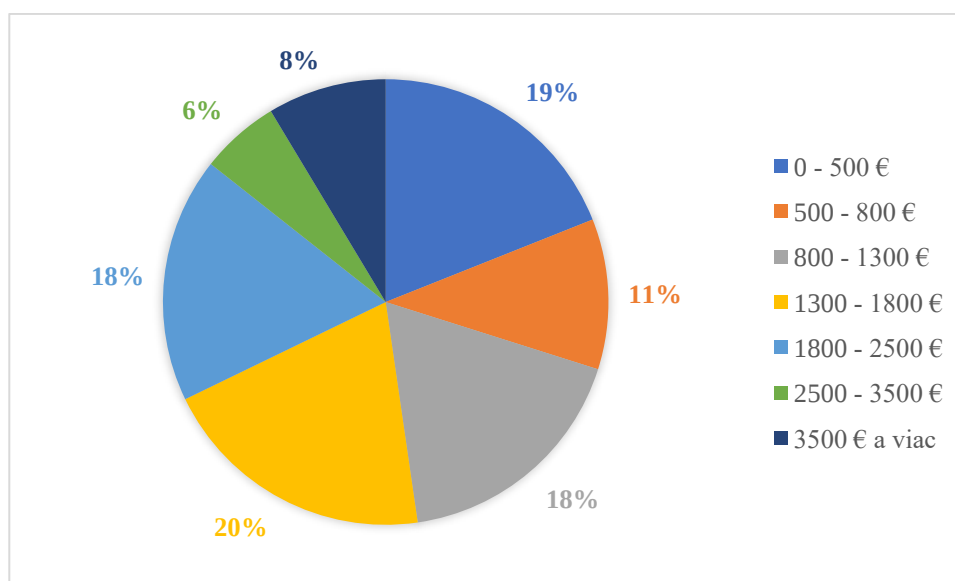
Graf 4 - Rozloženie respondentov podľa vekovej skupiny



Zdroj: Vlastné spracovanie

Respondenti boli rozložený do piatich vekových skupín, a to 16 až 21 rokov (15 respondentov), 22 až 26 rokov (62 respondentov), 27 až 34 rokov (51 respondentov), 35 až 44 rokov (30 respondentov) a 45 a viac rokov (16 respondentov). Rovnako ako pri pohlaví, aj toto rozloženie nám pomôže pri porovnávaní finančnej gramotnosti vekových skupín.

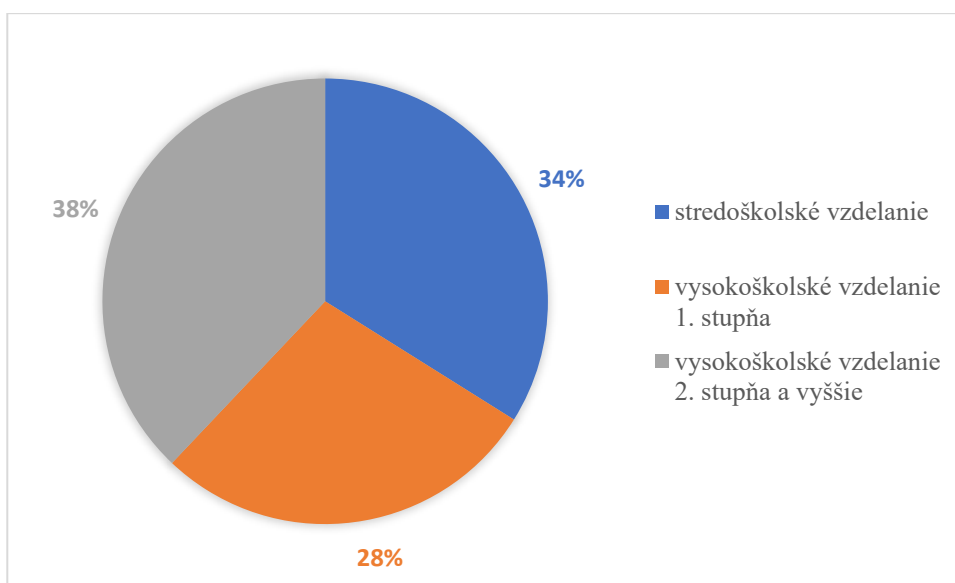
Graf 5 - Rozloženie respondentov podľa hrubého mesačného príjmu



Zdroj: Vlastné spracovanie

V dotazníku sme sa respondentov pýtali aj na ich hrubý mesačný príjem. Pri tejto otázke mal respondent na výber zo siedmich možností. 33 respondentov dosahuje hrubý mesačný príjem v rozmedzí od 0€ do 500€, 19 respondentov od 500€ do 800€, 31 respondentov od 800€ do 1 300€, 35 respondentov od 1 300€ do 1 800€, 31 respondentov od 1 800€ do 2 500€, 10 respondentov od 2 500€ do 3 500€ a 15 respondentov dosahuje príjem vyšší ako 3 500€. Tento údaj nám pomôže zistiť, či ľudia s vyšším príjmom dosahujú lepšie výsledky v otázkach finančnej gramotnosti, ako ľudia s nižším príjmom.

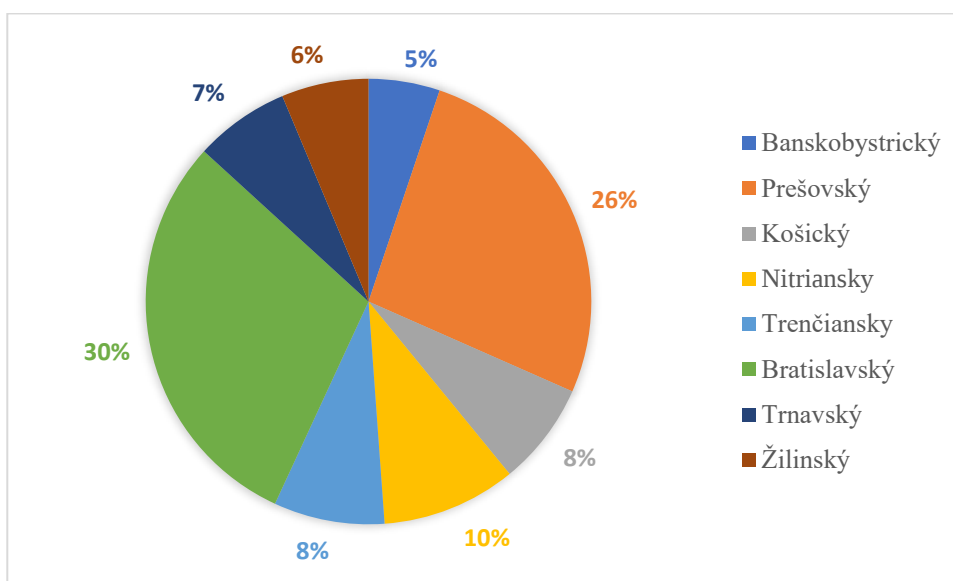
Graf 6 - Rozloženie respondentov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania



Zdroj: Vlastné spracovanie

Pri našej analýze sa taktiež pozrieme na to, aký vplyv má najvyššie dosiahnuté vzdelanie na finančnú gramotnosť. Pri otázke o najvyššom dosiahnutom vzdelaní zaškrtilo 34% možnosť stredoškolské vzdelanie, čo predstavuje v absolútnej hodnote 59 respondentov. Možnosť vysokoškolské vzdelanie 1. stupňa zaškrtilo 28%, čo v absolútnej hodnote predstavuje 49 respondentov a možnosť vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa a vyššie zaškrtilo 38%, čo v absolútnej hodnote predstavuje 66 respondentov.

Graf 7 - Rozloženie respondentov podľa kraja súčasného bydliska



Zdroj: Vlastné spracovanie

Od respondentov sme pri poslednej osobnej otázke chceli zistiť, v ktorom kraji momentálne žijú. Tento údaj nám pomôže pri vyhodnocovaní finančnej gramotnosti. Konkrétne sa pozrieme na to, ktorý kraj dosahuje najlepšie výsledky v otázkach, týkajúcich sa finančnej gramotnosti. Najväčšie zastúpenie mali Bratislavský kraj s 52 respondentami a Prešovský kraj s 46 respondentami. Ostatné kraje sa pohybovali v rozmedzí od 17 do 9 respondentov.

3.2. Analýza otázok zameraných na finančnú gramotnosť

Finančná gramotnosť predstavuje súbor poznatkov, skúseností a zručností, ktoré slúžia na riadenie svojich financií. V dotazníku sa nachádzali otázky na vysvetlenie pojmov, rovnako ako aj na overenie praktických skúseností. Pomocou nášho prieskumu sme zisťovali, aká je úroveň finančnej gramotnosti na Slovensku, a ktoré premenné na ňu majú výrazný vplyv. Pomocou otázok z rôznych finančných oblastí sme preverili všeobecné finančné vedomosti respondentov, ktorí sa zúčastnili dotazníka. Pri jednotlivých otázkach sa zameriame na to, aká bola úspešnosť respondentov zvoliť správnu odpoveď a na konci si bližšie porovnáme, ktoré faktory najviac ovplyvňujú finančnú gramotnosť.

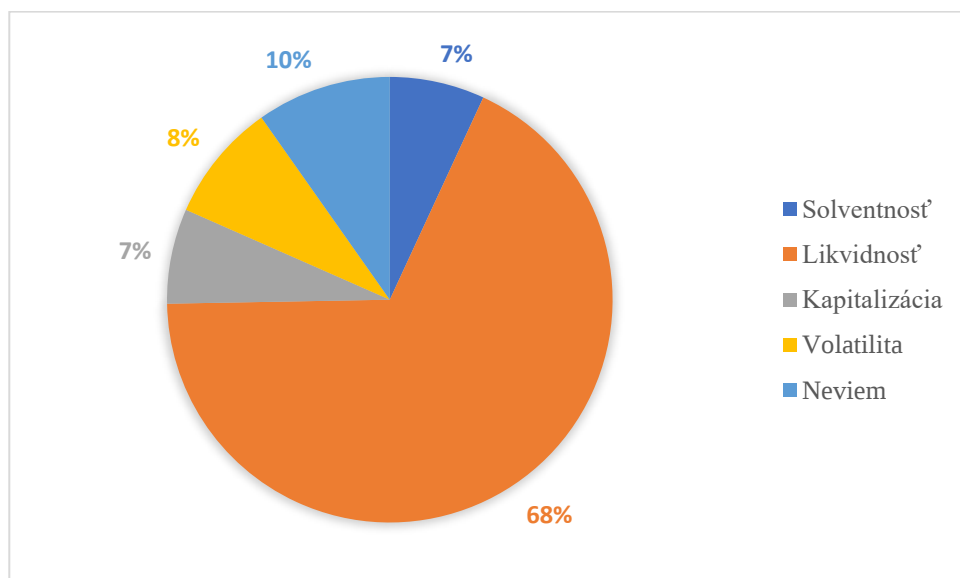
Prvá otázka, ktorá bola zameraná na finančnú gramotnosť mala takéto znenie:

Schopnosť aktíva, vďaka ktorej je možné dané aktívum rýchlo predat' bez významných pohybov jeho ceny a bez straty jeho hodnoty sa nazýva?

Na výber mali respondenti tieto možnosti:

- A. Solventnosť
- B. Likvidnosť**
- C. Kapitalizácia
- D. Volatilita
- E. Neviem

Graf 8 - Otázka č. 1



Zdroj: Vlastné spracovanie

Správnou odpoveď B) Likvidnosť zvolilo viac 68%, čo predstavuje 118 respondentov. Ostatné odpovede boli zvolené nasledujúcim percentom respondentov: A) Solventnosť 7%, C) Kapitalizácia 7%, D) Volatilita 8% a možnosť E) Neviem zvolilo 10%, čo predstavuje druhú najčastejšie zvolenú odpoveď po správnej odpovedi.

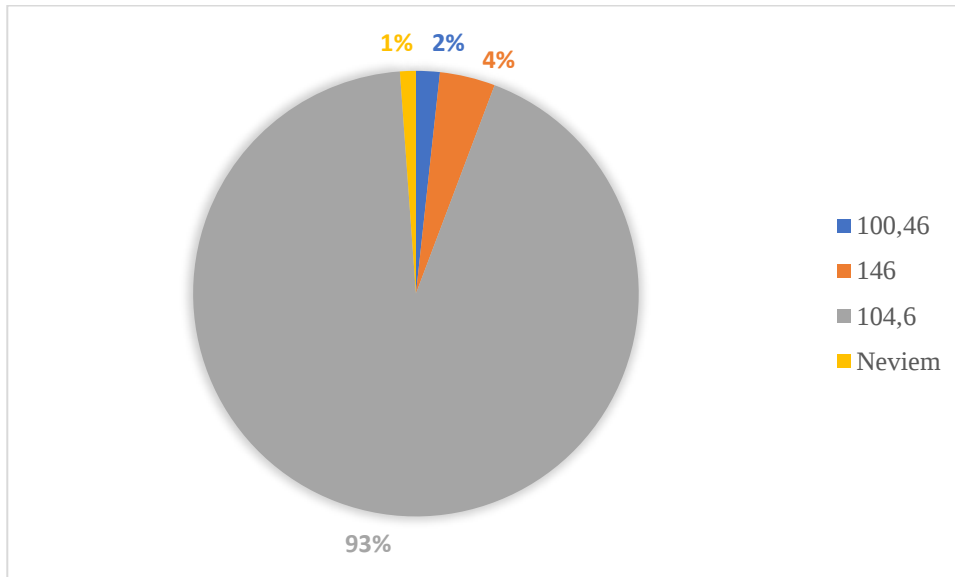
Druhá otázka, ktorá bola zameraná na finančnú gramotnosť mala takéto znenie:

Ak si vložíte 100€ na sporiaci účet s úrokom 4,6% p.a., koľko peňazí budete mať na účte po roku sporenia pred zdanením?

Na výber mali respondenti tieto možnosti:

- A. 100,46€
- B. 146,00€
- C. 104,60€**
- D. Neviem

Graf 9 - Otázka č. 2



Zdroj: Vlastné spracovanie

Správnou odpoveď C) 104,6€ zvolila vysoká väčšina, a to 93%, čo predstavuje 162 respondentov. Odpoveď A) 100,46€ zvolilo 2% respondentov a 4% respondentov zvolilo

možnosť B) 146,00€. Iba dvaja respondenti zvolilo možnosť D) Neviem, čo predstavuje 1% z celého súboru.

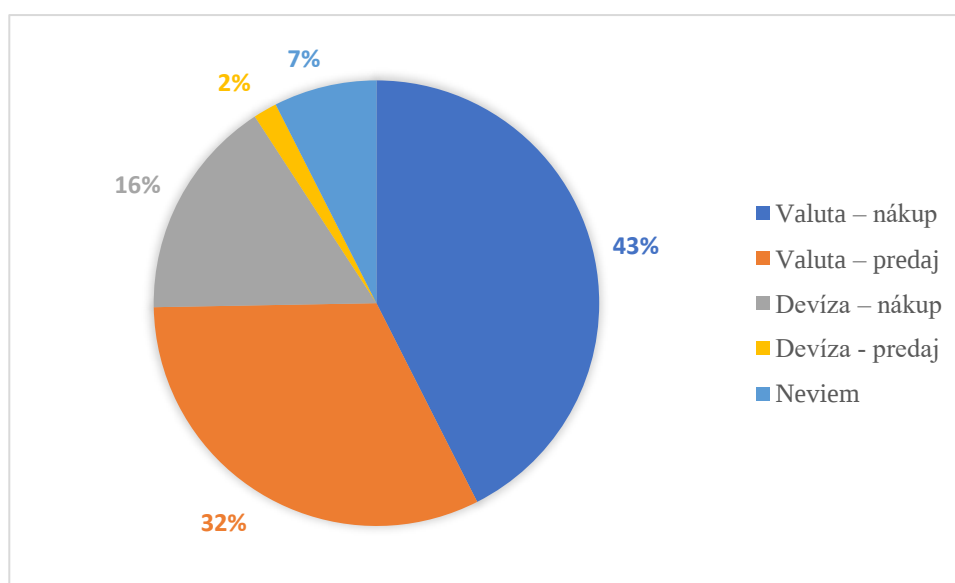
Tretia otázka, ktorá bola zameraná na finančnú gramotnosť mala takéto znenie:

Pred cestou do zahraničia si chcete vymeniť v banke svoju hotovosť na zahraničnú menu. Ktorý údaj na kurzovom lístku vás bude zaujímať?

Na výber mali respondenti tieto možnosti:

- A. Valuta – nákup
- B. Valuta – predaj**
- C. Devíza – nákup
- D. Devíza - predaj
- E. Neviem

Graf 10 - Otázka č. 3



Zdroj: Vlastné spracovanie

Pri tejto odpovedi bola najčastejšie zvolená možnosť A) Valuta – nákup. Túto možnosť zvolilo 43%, čo predstavovalo v absolútnej hodnote 74 respondentov. Správna odpoveď však bola Valuta – predaj, ktorú zvolilo 32%, čo predstavovalo 56 respondentov. Dôvodom, prečo respondenti zvolili častejšie možnosť A) pred možnosťou B), je to, že si myslia, že kurzový lístok je vypísaný z ich pohľadu. Aj preto bola možnosť C) Devíza –

nákup treťou najčastejšie zvolenou možnosťou s 16%. Možnosť D) Devíza – predaj zvolilo len 2% a možnosť E) Neviem 7% respondentov.

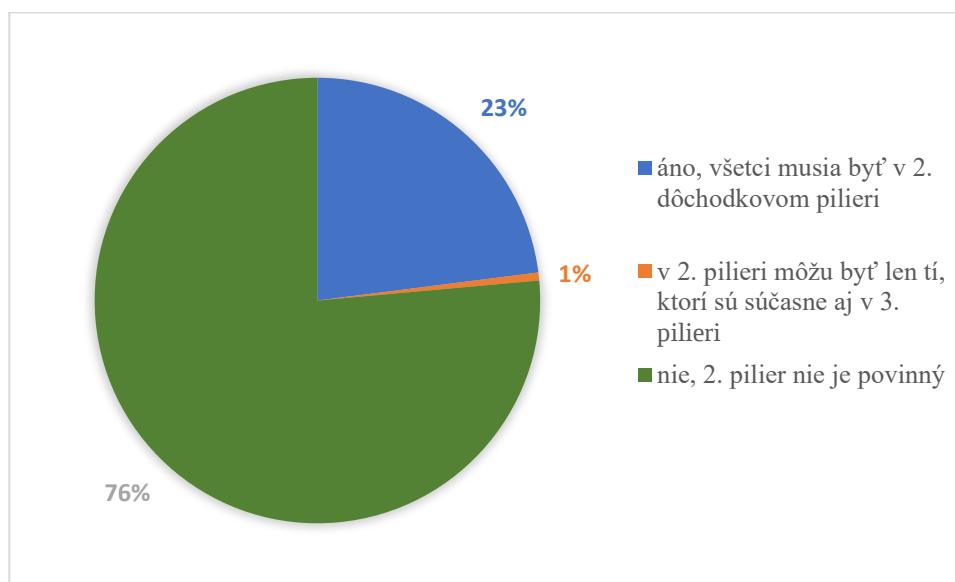
Štvrtá otázka, ktorá bola zameraná na finančnú gramotnosť mala takéto znenie:

Je 2. dôchodkový pilier povinný?

Na výber mali respondenti tieto možnosti:

- A. áno, všetci musia byť v 2. dôchodkovom pilieri
- B. v 2. pilieri môžu byť len tí, ktorí sú súčasne aj v 3. pilieri.
- C. nie, 2. pilier nie je povinný**

Graf 11 - Otázka č. 4



Zdroj: Vlastné spracovanie

Pri tejto otázke boli na výber len 3 možnosti. Správnu možnosť C) zvolilo 76%, čo v absolútnej hodnote predstavovalo 133 respondentov. Možnosť A) bola zvolená 40 respondentami, čo predstavuje 23% z celkového súboru. Možnosť B) bola zvolená len 1 respondentom. Pri tejto otázke mohla ľudí zmýliť zmena v 2. pilieri. Od marca 2023 sa dobrovoľný vstup mení na automatický vstup, avšak mladí ľudia majú možnosť z 2. piliera vystúpiť.

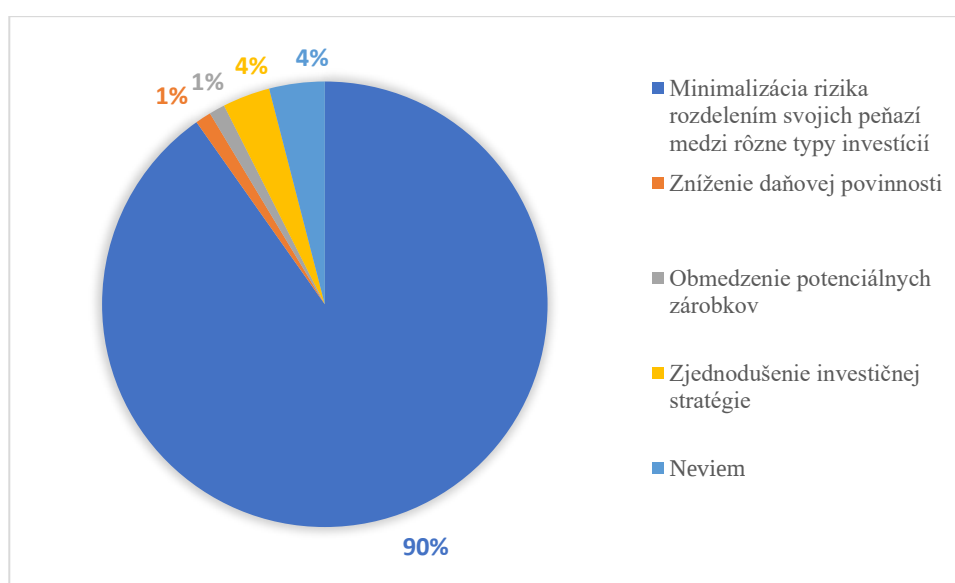
Piata otázka, ktorá bola zameraná na finančnú gramotnosť mala takéto znenie:

Aký je hlavný účel diverzifikácie vašich investícií?

Na výber mali respondenti tieto možnosti:

- A. Minimalizácia rizika rozdelením svojich peňazí medzi rôzne typy investícií**
- B. Zníženie daňovej povinnosti
- C. Obmedzenie potenciálnych zarábkov
- D. Zjednodušenie investičnej stratégie
- E. Nevie

Graf 12 - Otázka č. 5



Zdroj: Vlastné spracovanie

Správnu odpoveď A) zvolilo 90%, čo predstavuje 157 respondentov. 4% zvolilo možnosť E) Nevie, 4% možnosť D) a možnosť B) zvolilo 1%. Dvaja respondenti sa nechali nachytať znením odpovede a zvolilo si možnosť C).

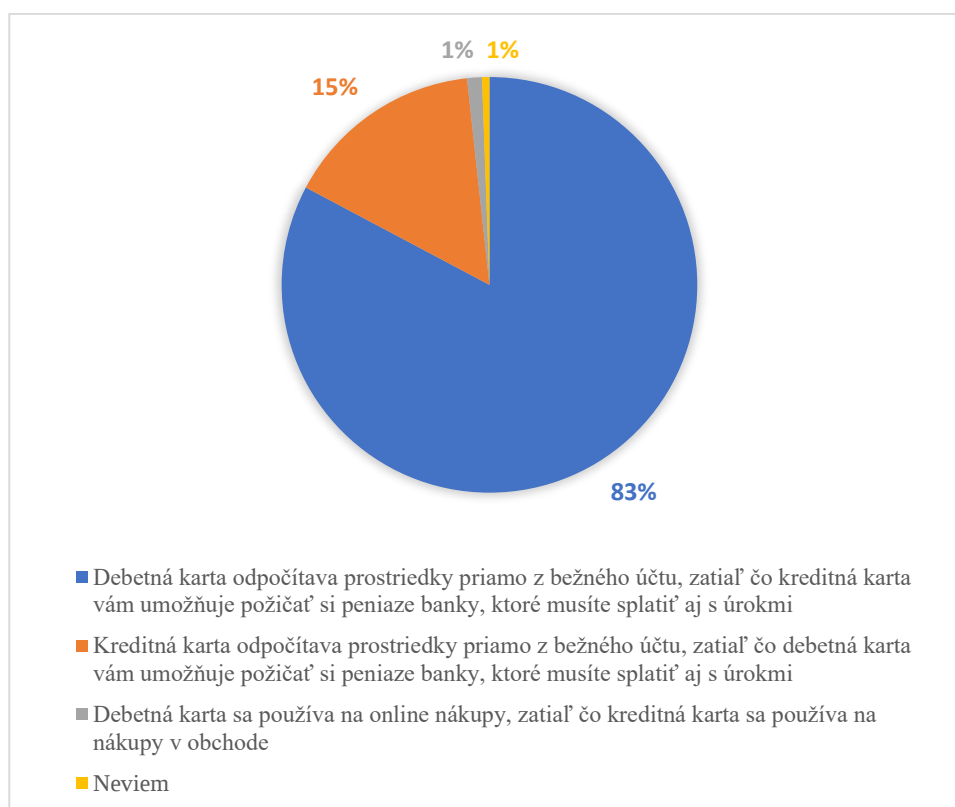
Šiesta otázka, ktorá bola zameraná na finančnú gramotnosť mala takéto znenie:

Aký je rozdiel medzi debetnou kartou a kreditnou kartou?

Na výber mali respondenti tieto možnosti:

- A. Debetná karta odpočítava prostriedky priamo z bežného účtu, zatiaľ čo kreditná karta vám umožňuje požičať si peniaze banky, ktoré musíte splatiť aj s úrokmi
- B. Kreditná karta odpočítava prostriedky priamo z bežného účtu, zatiaľ čo debetná karta vám umožňuje požičať si peniaze banky, ktoré musíte splatiť aj s úrokmi
- C. Debetná karta sa používa na online nákupy, zatiaľ čo kreditná karta sa používa na nákupy v obchode
- D. Kreditná karta sa používa na online nákupy, zatiaľ čo debetná karta sa používa na nákupy v obchode
- E. Neviem

Graf 13 - Otázka č. 6



Zdroj: Vlastné spracovanie

Určiť rozdiel medzi kreditnou a debetnou kartou je u niektorých respondentov stále problémom. Správnu odpoveď A) zvolilo 83%, čo predstavuje 144 respondentov. Možnosť B) zvolilo 15% respondentov, možnosť C) zvolilo 1% respondentov a možnosť E) zvolil len jeden respondent. Možnosť D) nebola zvolená ani jedným respondentom.

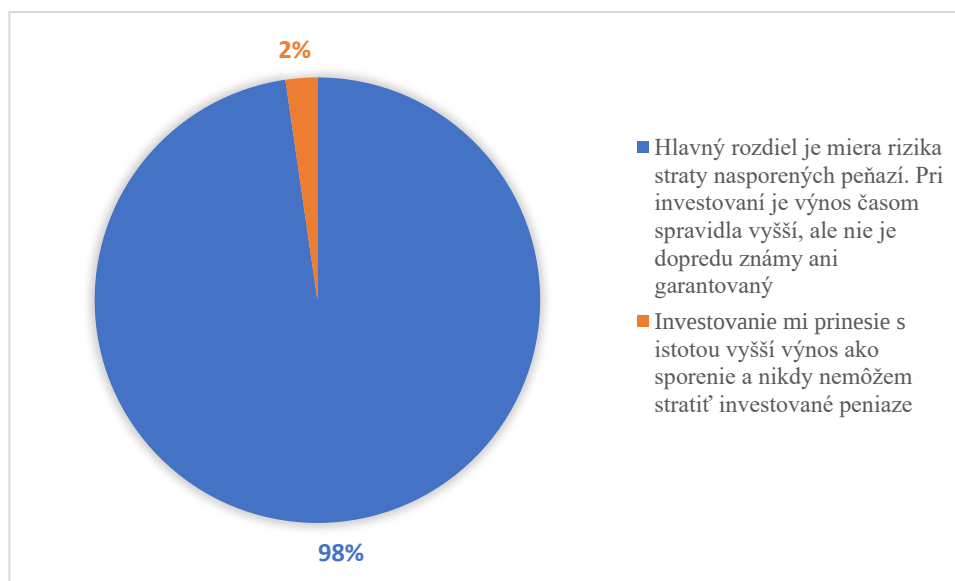
Siedma otázka, ktorá bola zameraná na finančnú gramotnosť mala takéto znenie:

Aký je hlavný rozdiel medzi sporením a investovaním?

Na výber mali respondenti tieto možnosti:

- A. Investovanie mi prinesie s istotou vyšší výnos ako sporenie a nikdy nemôžem stratiť investované peniaze
- B. Sporiť môžem postupne len po malých sumách a investovať je možné len väčšiu sumu jednorazovo
- C. Hlavný rozdiel je miera rizika straty nasporených peňazí. Pri investovaní je výnos časom spravidla vyšší, ale nie je dopredu známy ani garantovaný**
- D. Neviem

Graf 14 - Otázka č. 7



Zdroj: Vlastné spracovanie

Pri tejto otázke si respondenti zvolili len z dvoch možností. Správnu odpoveď C) zvolilo 98% (170 respondentov) a možnosť A) zvolili len 4 respondenti. Zvyšné 2 možnosti B) a D) nezvolil nikto. Znenie odpovede C) bolo hlavným dôvodom, prečo bola úspešnosť pri tejto otázke najvyššia zo všetkých otázok.

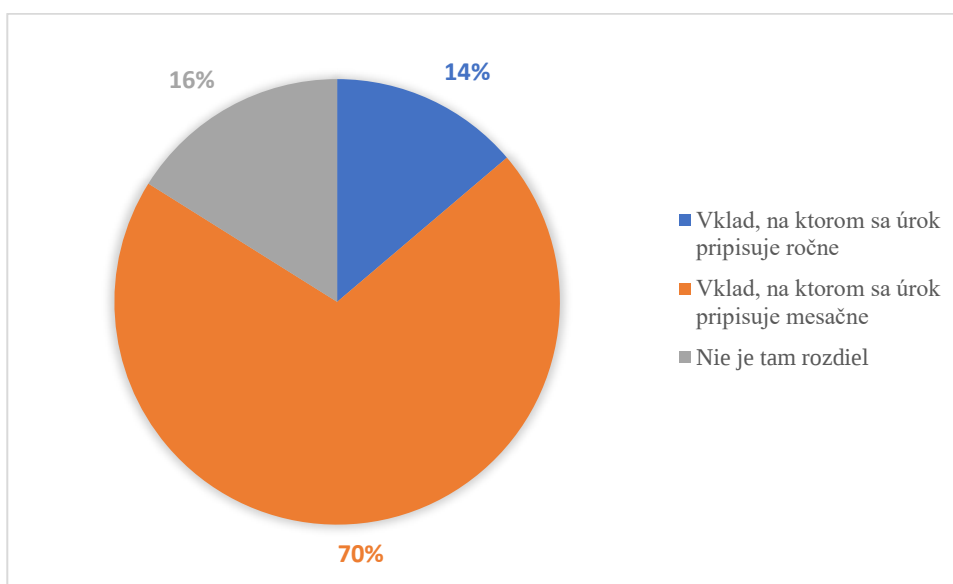
Ôsma otázka, ktorá bola zameraná na finančnú gramotnosť mala takéto znenie:

Ktorý termínovaný vklad je výhodnejší za predpokladu zloženého úročenia?

Na výber mali respondenti tieto možnosti:

- A. Vklad, na ktorom sa úrok pripisuje ročne
- B. Vklad, na ktorom sa úrok pripisuje mesačne**
- C. Nie je tam rozdiel

Graf 15 - Otázka č. 8



Zdroj: Vlastné spracovanie

Správnu odpoveď B) si vybralo 70%, čo predstavuje 122 respondentov. Zvyšne 2 možnosti boli zvolené nasledovne: možnosť A) zvolilo 14% (24 respondentov) a možnosť C) zvolilo 16% (28 respondentov).

Deviata a posledná otázka, ktorá bola zameraná na finančnú gramotnosť mala takéto znenie:

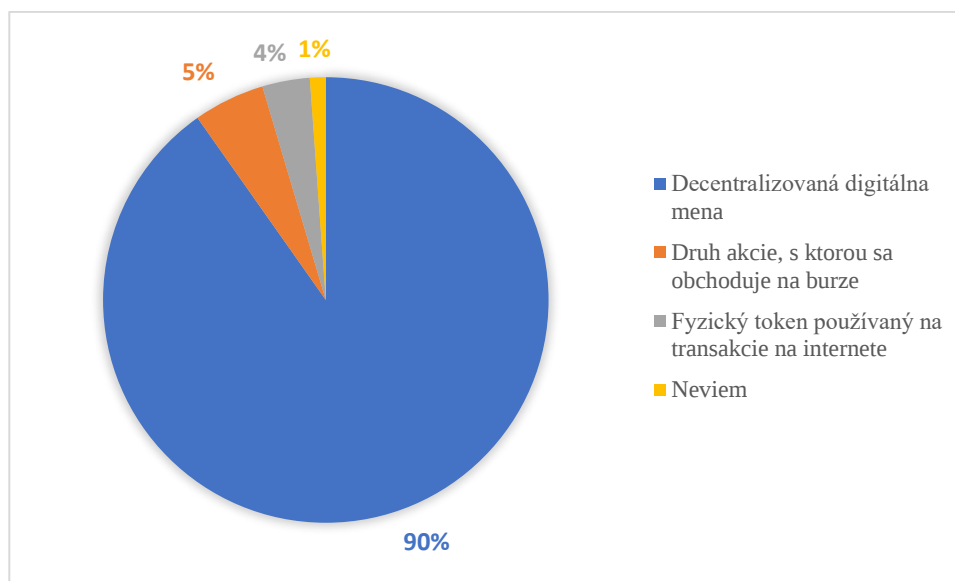
Čo je to kryptomena?

Na výber mali respondenti tieto možnosti:

- A. Decentralizovaná digitálna mena**
- B. Typ vládou vydávanej papierovej meny
- C. Fyzický token používaný na transakcie na internete

- D. Druh akcie, s ktorou sa obchoduje na burze
E. Nevie

Graf 16 - Otázka č. 9



Zdroj: Vlastné spracovanie

Správnu odpoveď A) zvolilo 90%, čo predstavuje 157 respondentov. Možnosť C) bola zvolená 34% (6 respondentov), možnosť D) zvolilo 5% (9 respondentov) a možnosť E) zvolili dvaja respondenti. Možnosť B) nezvolil ani jeden respondent.

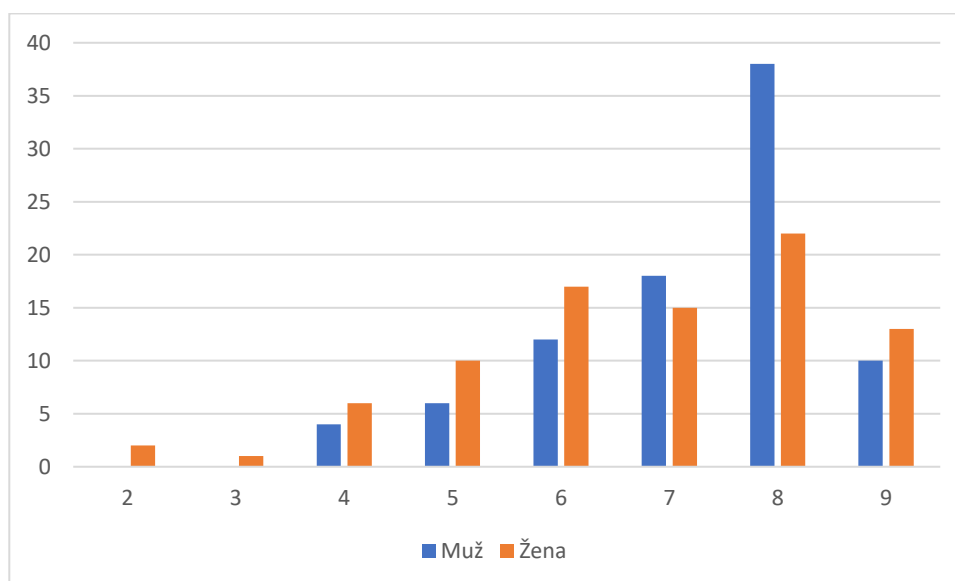
3.3. Výsledky časti dotazníka zameranej na finančnú gramotnosť

V tejto časti diplomovej práce sa pozrieme na výsledky časti dotazníka zameranej na finančnú gramotnosť. Sčítaním počtu správnych odpovedí u respondenta sme získali hodnotu v rozmedzí od 0 – 9. Táto hodnota reprezentuje, akú má respondent finančnú gramotnosť. V nasledujúcej časti porovnáme úroveň finančnej gramotnosti podľa pohlavia, vekovej skupiny, hrubého mesačného príjmu, dosiahnutého vzdelania a kraja.

3.3.1. Pohlavie

Pomocou indexu I-FiG sme zistili, že ženy dosiahli skóre 0,75065, čo znamená úspešnosť 75% správne zodpovedaných otázok. Muži dosiahli skóre 0,80556, čo znamená úspešnosť 80% správne zodpovedaných otázok.

Graf 17 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa pohlavia



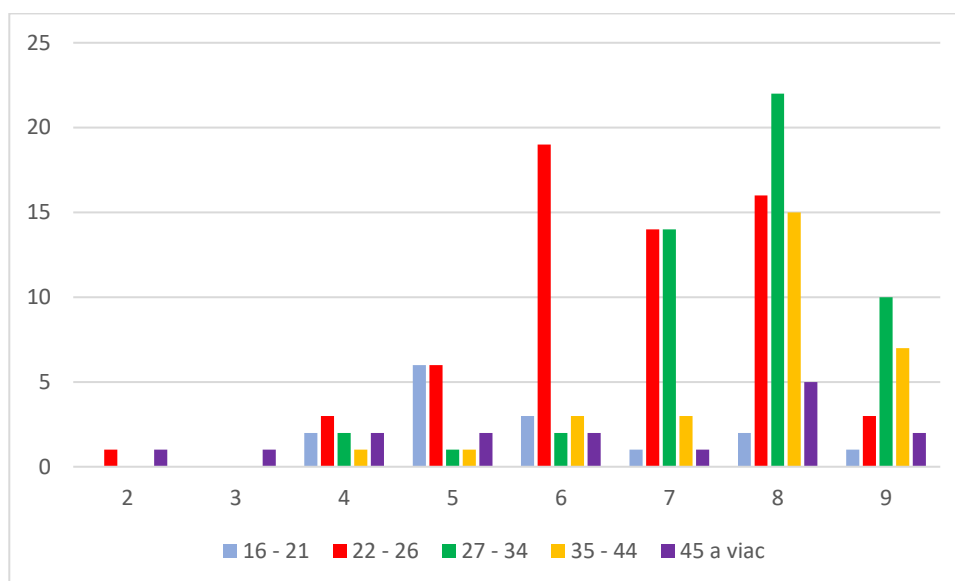
Zdroj: Vlastné spracovanie

V Grafe 17 môžeme sledovať počet správnych odpovedí u mužov a žien. V priemere dosiahli ženy skóre 6,75, zatiaľ čo muži dosiahli skóre 7,25. Pomocou priemerného skóre a indexu I-FiG môžeme vyvodiť, že muži dosiahli v našom prieskume lepšie výsledky a sú tak finančnejšie gramotnejší. Avšak hodnotiť úroveň finančnej gramotnosti na základe pohlavia a na vzorke 174 ľudí by nebolo stopercentne správne, a preto sa pozrieme na iné faktory.

3.3.2. Vek

Respondentov sme si rozdelili do piatich vekových skupín. Pomocou indexu I-FiG sme zistili, že veková skupina 16 až 21 rokov dosiahla skóre 0,65185. Veková skupina 22 až 26 rokov dosiahla skóre 0,73656. Podobné skóre dosiahli vekové skupiny 26 až 34 (0,84749) a 35 až 45 (0,85556). Posledná skupina 45 a viac rokov dosiahla skóre 0,69444.

Graf 18 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa veku



Zdroj: Vlastné spracovanie

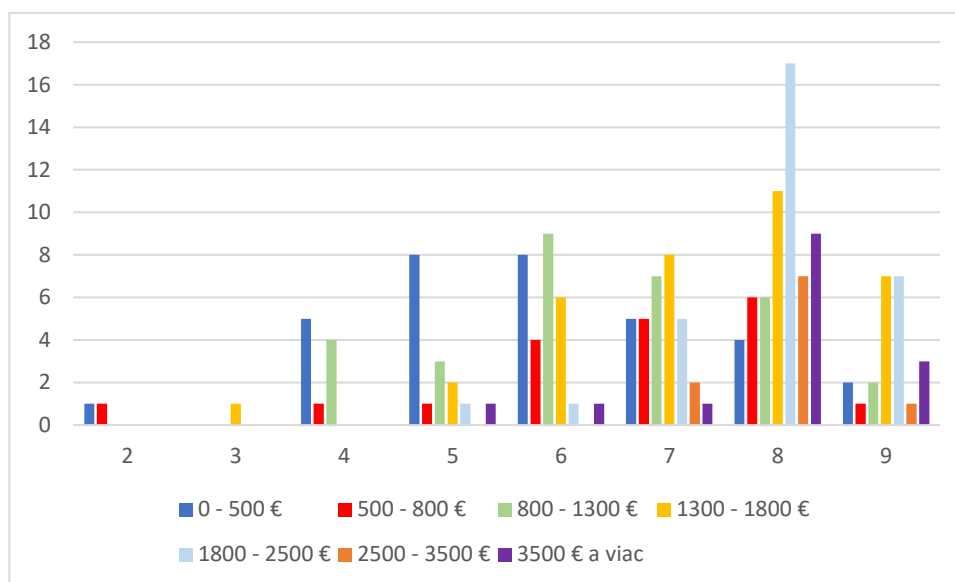
V Grafe 18 môžeme sledovať rozdelenie respondentov podľa počtu správnych odpovedí a vekovej skupiny. Nie len na Grafe 18, ale aj pomocou indexu I-FiG, sledujeme, že s vyšším vekom stúpa aj úroveň finančnej gramotnosti. So stúpajúcim vekom človek naberá viac skúsenosti a získava viac finančných vedomostí. Na druhej strane však pozorujeme, že veková skupina 45 a viac rokov dosiahla druhý najhorší výsledok v porovnaní indexu I-FiG. Dôvodom môže byť viacero nových pojmov, s ktorými sa staršie ročníky ešte nestretli. Z tohto pozorovania tak môžeme vyvodiť, že vek nepôsobí priamo úmerne na úroveň finančnej gramotnosti. Vo všeobecnosti však platí, že ľudia vo vyššom veku dosahujú vyššiu úroveň finančnej gramotnosti.

Je dôležité aby Slovensko zaviedlo ďalšie programy, ktoré by vedeli rozvíjať finančnú gramotnosť mladých ľudí. Mnohým ľuďom chýbajú praktické skúsenosti po odchode zo školy, čo môže spôsobovať chybné finančné rozhodnutia v budúcnosti. Pomocou nášho prieskumu sme zistili, ľudia nad 45 rokov dosiahli nižšiu úroveň finančnej gramotnosti v porovnaní s celkovým priemerom. U starších ľudí je dôležité zvyšovať úroveň finančnej gramotnosti najmä z hľadiska bezpečnosti. Bežne sa stretávame v médiách so situáciami, kedy starší ľudia prídu o svoje nasporené financie. Preto je dôležité, vysvetľovať starším ľuďom riziká spojené s financiami a zamerať sa na to aby porozumeli stále sa meniacemu finančnému svetu.

3.3.3. Hrubý mesačný príjem

Platové ohodnotenie často býva dobrým indikátorom toho, ako je na tom človek so svojimi financiami a či rozumie zaobchádzaniu s nimi. Rovnako ako v predchádzajúcich dvoch prípadoch, aj teraz sme sa pozreli na index I-FiG. Respondenti mali na výber zo siedmych intervalov. Najhoršie skóre 0,65657 dosiahli respondenti s príjmom 0 – 500€. Respondenti s príjmom 500 až 800€ mesačne dosiahli skóre 0,74269. Druhý najhorší výsledok dosiahli respondenti s príjmom 800 – 1300€ so skóre 0,71685. O niečo lepšie skóre dosiahli respondenti s mesačným príjmom 1300 – 1800€ so skóre 0,81270. Zvyšné 3 platové skupiny dosiahli porovnateľné skóre v indexe I-FiG: 1800 – 2500€ (0,87814), 2500 – 3500 (0,88889), 3500€ a viac (0,86508).

Graf 19 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa hrubého mesačného príjmu



Zdroj: Vlastné spracovanie

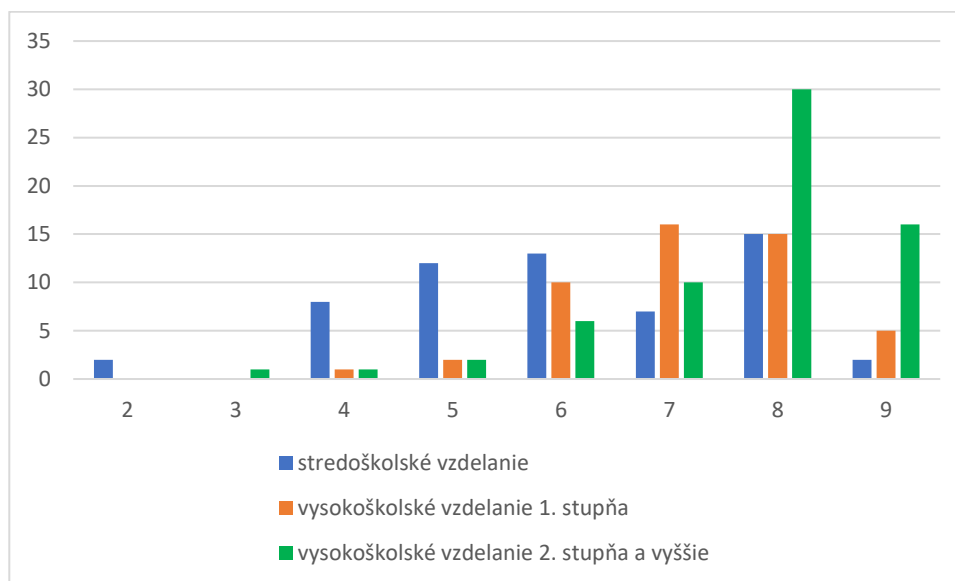
Dôvodom prečo 2. platová skupina (500 – 800€) dosahuje lepšie výsledky ako 3. skupina (800 – 1300€) môže byť to, že v 2. skupine sa nachádza značný počet respondentov, ktorí sú študentami vysokej školy a zároveň majú prácu.

Pomocou našich zistení pozoruje vzťah medzi hrubým mesačným príjmom a úrovňou finančnej gramotnosti. Môžeme tak vyvodiť, že ľudia s vyšším hrubým mesačným príjmom sú finančne gramotnejší.

3.3.4. Najvyššie dosiahnuté vzdelanie

Pomocou I-FiG indexu sme určili, aké skóre dosiahli jednotlivé 3 skupiny podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania: najvyššie stredoškolské vzdelanie (0,67985), najvyššie vysokoškolské vzdelanie 1. stupňa (0,79592) a najvyššie vysokoškolské vzdelanie 1. stupňa a vyššie (0,85354).

Graf 20 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania



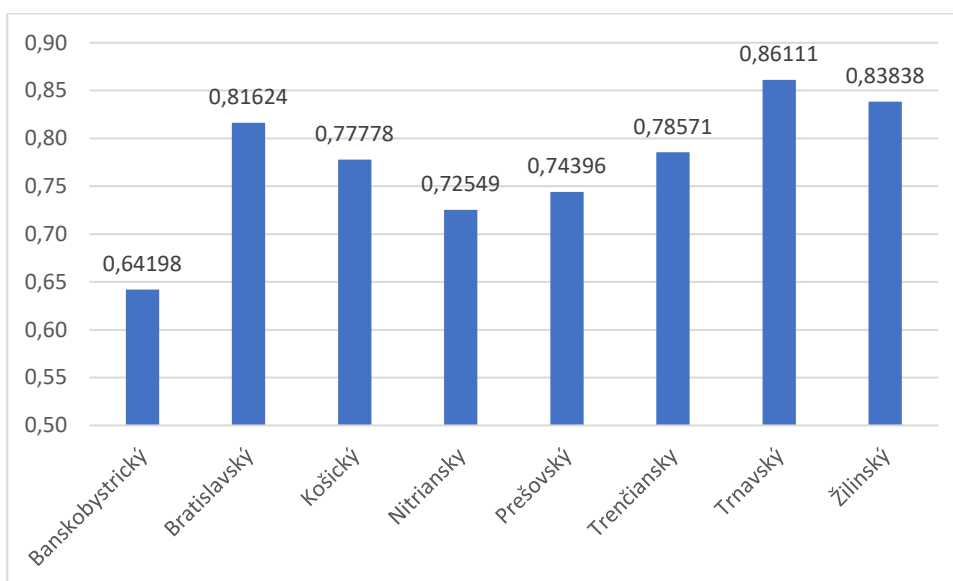
Zdroj: Vlastné spracovanie

Sledovaním indexu I-FiG a pozorovaním grafu sme zistili, že najvyššie dosiahnuté vzdelanie vplýva výrazne na úroveň finančnej gramotnosti. Úroveň finančnej gramotnosti úzko súvisí nie len s matematickou, ale aj čitateľskou gramotnosťou, ktoré sa najviac rozvíjajú štúdiom, a preto nie je žiadnym prekvapením, že práve tento faktor na ňu výrazne vplýva.

3.3.5. Kraj

V našom prieskume sme sa respondentov pýtali aj na kraj, v ktorom momentálne žijú. Je dôležité podotknúť, že rovnako ako pri pohlaví, tento atribút vplýva na úroveň finančnej gramotnosti najmenej. Zároveň je nutné podotknúť, že vzorka niektorých krajov nebola dostatočná a preto by nebolo správne na základe toho súdiť úroveň finančnej gramotnosti.

Graf 21 - Úroveň finančnej gramotnosti podľa kraja súčasného bydliska



Zdroj: Vlastné spracovanie

Pomocou grafu môžeme porovnať skóre indexu I-FiG v jednotlivých krajocho. Najhorší výsledok dosiahol Banskobystrický kraj so skóre 0,64198, naopak najlepší výsledok dosiahol Trnavský kraj so skóre 0,86111. Priemer v 9 krajocho predstavoval 0,77383.

3.3.6. Model najmenších štvorcov v programe GRETL

V nasledujúcom výstupe z programu GRETL sa pozrieme hodnoty koeficientov a P-hodnotu modelu a u jednotlivých nezávislých premenných, ktoré sme si v modeli určili. Ako závislú premennú sme si stanovili hodnotu FN, ktorá vyjadruje počet bodov z testu finančnej gramotnosti.

V modeli budeme testovať nasledujúce hypotézy pre nezávislé premenné vzdelanie, pohlavie, vek a plat:

H_0 – Faktor nemá vplyv na finančnú gramotnosť.

H_1 – Faktor má vplyv na finančnú gramotnosť.

Obrázok 1 - Výstup modelu najmenších štvorcov z programu Gretl

Model 1: OLS, using observations 1-174
Dependent variable: FN

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	6,16083	0,243869	25,26	2,84e-059	***
vzdelanie	0,462650	0,150215	3,080	0,0024	***
pohlavie	-0,281761	0,207324	-1,359	0,1759	
vek	-0,103860	0,110591	-0,9391	0,3490	
plat	0,267855	0,0821292	3,261	0,0013	***
Mean dependent var	7,005747	S.D. dependent var	1,522460		
Sum squared resid	296,9349	S.E. of regression	1,325523		
R-squared	0,259503	Adjusted R-squared	0,241977		
F(4, 169)	14,80631	P-value(F)	2,16e-10		
Log-likelihood	-293,3931	Akaike criterion	596,7862		
Schwarz criterion	612,5815	Hannan-Quinn	603,1937		

Excluding the constant, p-value was highest for variable 7 (vek)

Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou programu Gretl

Na hladine významnosti 5% sledujeme cez P-hodnotu, že nezávislé premenné vek a pohlavie nie sú štatisticky významné a prijímame tak nulovú hypotézu. Pri nezávislých premenných vzdelanie a plat sledujeme, že obe premenné sú štatisticky významné na hladine významnosti 5% a zamietame tak nulovú hypotézu. Ak sa zvýši platová skupina u respondenta o jednu skupinu, úroveň finančnej gramotnosti sa zvýši približne o 0,27 bodu. Ak sa zvýši úroveň dosiahnutého vzdelania o jednu úroveň, úroveň finančnej gramotnosti sa zvýši o približne 0,46 bodu.

Tieto zistenia sa zhodujú s našou analýzou grafov. Plat aj vzdelanie majú očakávaný najväčší vplyv na úroveň finančnej gramotnosti. Ľudia s vyšším platom zvyknú manipulovať s financiami viac, čo ich privádza do kontaktu s väčším množstvom finančných produktov a zároveň získavajú viac skúseností z finančnej oblasti. Úroveň vzdelania má výrazný vplyv nie len na finančnú ale aj na všeobecnú gramotnosť. Dá sa očakávať, že ľudia, ktorí pokračovali v štúdiu na vysokej škole, prišli do kontaktu s viacerými pojmami.

Model vysvetľuje 25% variability závislej premennej. Vplyv nami vybraných faktorov teda nie je príliš veľký. Je však nutné podotknúť, že úroveň finančnej gramotnosti sa nedá vysvetliť len 4 faktormi. Úroveň finančnej gramotnosti je ovplyvnená mnohými

d'alšími faktormi, ako rodinné zázemie, životná situácia a iné, ktoré neboli predmetom nášho skúmania.

3.4. Analýza otázok zameraných na behaviorálne financie

Druhá časť nášho prieskumu sa venoval behaviorálnym skresleniam. Táto časť mala 8 otázok a venovala sa 3 rôznym efektom. Poradie otázok bolo náhodne očíslované, aby sa nevyskytli 2 podobné otázky vedľa seba, keďže takáto situácia by mohla ovplyvniť respondenta.

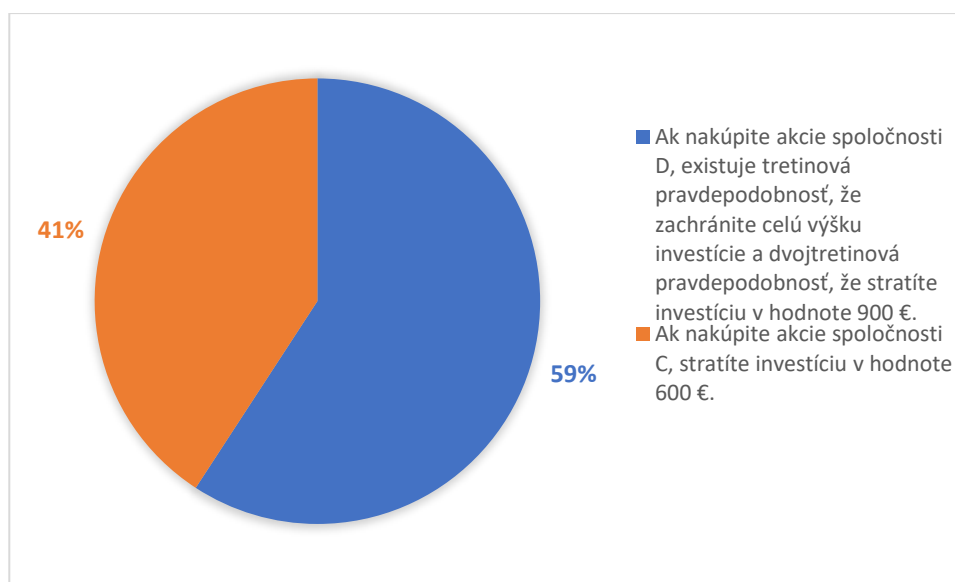
3.4.1. Efekt rámcovania

Prvý predmet nášho skúmania sa venoval efektu rámcovania. Táto časť mala otázky 2 otázky. Prvá otázka znela takto:

Situácia na burze sa extrémne zhoršila a v prípade, že neurobíte nič, s určitosťou pridete o investíciu v hodnote 900€. Na výber máte 2 možnosti:

- A. *Ak nakúpите akcie spoločnosti D, existuje tretinová pravdepodobnosť, že zachráníte celú výšku investície a dvojtretinová pravdepodobnosť, že stratíte investíciu v hodnote 900€.*
- B. *Ak nakúpите akcie spoločnosti C, stratíte investíciu v hodnote 600€.*

Graf 22 - Otázka č. 1 k efektu rámcovania



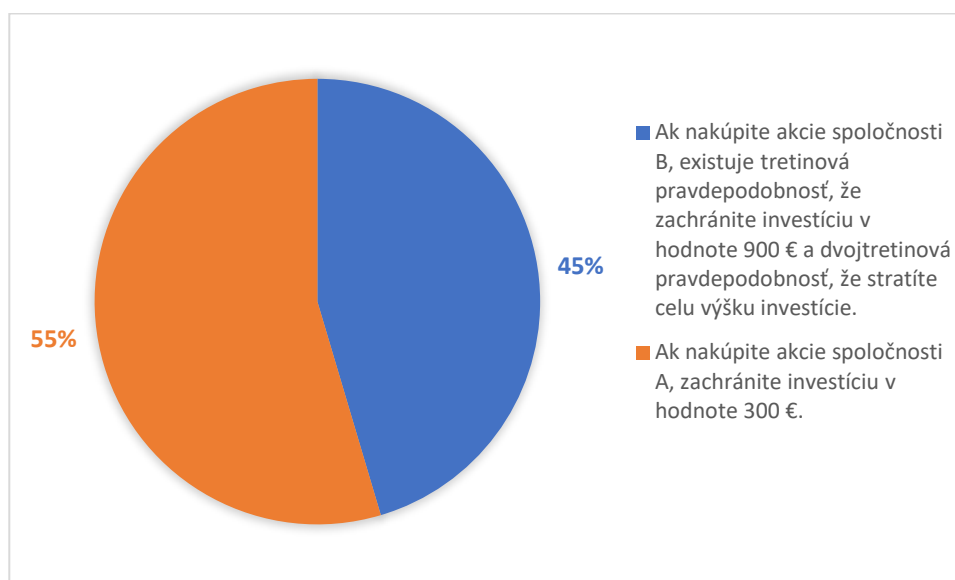
Zdroj: Vlastné spracovanie

Druhá otázka mala nasledujúce znenie:

Situácia na burza sa extrémne zhoršila a v prípade, že neurobíte nič, s určitou prídete o investíciu v hodnote 900€. Na výber máte 2 možnosti:

- A. Ak nakúpíte akcie spoločnosti B, existuje tretinová pravdepodobnosť, že zachránite investíciu v hodnote 900€ a dvojtretinová pravdepodobnosť, že stratíte celú výšku investície.*
- B. Ak nakúpíte akcie spoločnosti A, zachránite investíciu v hodnote 300€.*

Graf 23 - Otázka č. 2 k efektu rámcovania



Zdroj: Vlastné spracovanie

Možnosti A. a B. predstavovali v oboch otázkach rovnaký výsledok. Zmenou bola len formulácia odpovede. Pri prvej otázke, ktorá kladie väčší dôraz na stratu, si možnosť A) vybralo 59% respondentov, zatiaľ čo možnosť B) zvolilo 41% respondentov. Druhá otázka kladla dôraz na záchranu investície. Možnosť A) zvolilo 45% a možnosť B) si vybralo 55% respondentov.

Prezentácia výsledkov a najmä dôraz na slová ako strata a záchrana v tomto prípade zohrali významnú úlohu. Respondentom boli štatistiky rovnaké výsledky rôzne komunikované, čo spôsobilo zmeny v ich rozhodovaní. Respondenti pri vypracovaní dotazníka často využívajú spôsob myslenia Systém 1, čo takisto malo výrazný vplyv na výsledky. Analýzou odpovedí zisťujeme, že naša vzorka respondentov podľahla efektu rámcovania, čo súhlasí s našou teóriou, ktorá hovorí, že ľudia sú často ovplyvnení nie len výsledkom, ale aj spôsobom akým bol výsledok komunikovaný.

3.4.2. Efekt vnímania zmien pravdepodobnosti

Druhý efekt, ktorý sme skúmali v praktickej časti sa venuje vnímaniu zmien pravdepodobnosti. Respondentov sme sa pýtali 2 nasledujúce otázky:

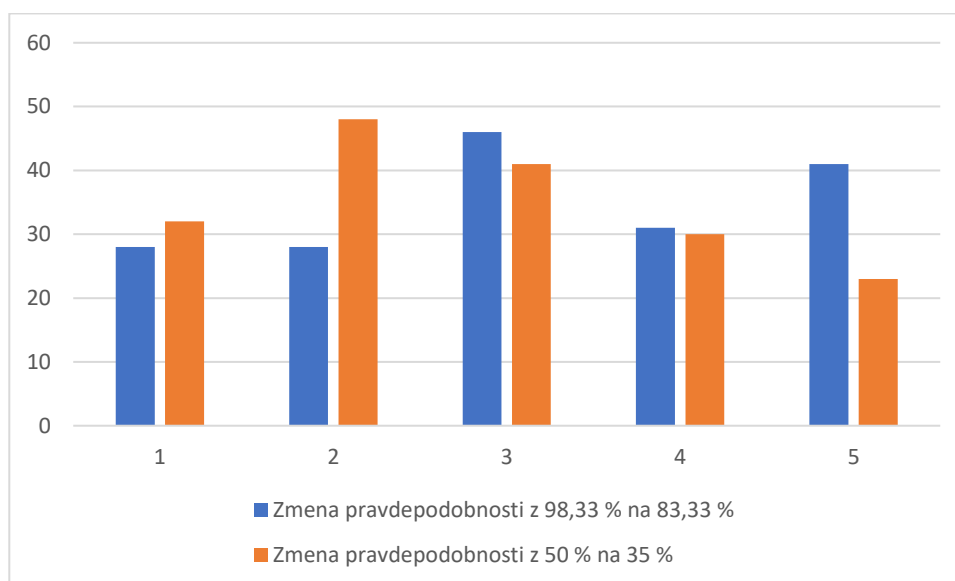
Počas vašej účasti v televíznej šou ste nahrali výhru vo výške 100 000€ a pred sebou máte 60 krabíc, z ktorých si jednu musíte vybrať. V jednej krabici sa nachádza šek s vašou výhrou 100 000€ a vo zvyšných 59 sa nenachádza nič. Po tom ako ste si vybrali vami zvolenú krabicu, vám moderátor show povie, že v skutočnosti sa medzi krabicami nachádza 10 výherných krabíc s šekom v rovnakej hodnote. Ako vnímate, že sa zmenila vaša šanca na to, že odídete s nulou?

Druhá otázka, týkajúca sa tohto efektu znela nasledovne:

Počas vašej účasti v televíznej šou ste nahrali výhru vo výške 100 000€ a pred sebou máte 60 krabíc, z ktorých si jednu musíte vybrať. V 30-tich krabiciach sa nachádza šek s výhrou 100 000€ a vo zvyšných 30 sa nenachádza nič. Po tom ako ste si vybrali vami zvolenú krabicu, vám moderátor show povie, že v skutočnosti sa medzi krabicami nachádza 39 výherných krabíc s šekom v rovnakej hodnote. Ako vnímate, že sa zmenila vaša šanca na to, že odídete s nulou?

Respondenti mali na výber stupnicu od 1 do 5, kde 1 označovala možnosť “vôbec sa nezmenila” a 5 označovala možnosť “veľmi sa zmenila“. Pri prvej otázke sme sa zameriavali na zmenu pri vysokej pravdepodobnosti a pri druhej otázke sme sa zameriavali na zmenu pri strednej pravdepodobnosti.

Graf 24 - Vnímanie zmien pravdepodobnosti



Zdroj: Vlastné spracovanie

Na Grafe 24 porovnávame rozhodovanie respondentov na obe otázky. V oboch prípadoch sa pravdepodobnosť zmenila o 15 percentuálnych bodov. Váha s akou respondenti vnímali zmenu pravdepodobnosti sa však výrazne líšila. Pri prvej otázke bola priemerná hodnota vnímania zmeny pravdepodobnosti na úrovni 3,167. Pri druhej otázke bola táto hodnota na úrovni 2,793. Analýzou dát sme zistili, že naša vzorka výraznejšie vnímala zmenu v pravdepodobnosti pri vysokej pravdepodobnosti ako pri strednej pravdepodobnosti. Tieto zistenia sú v súlade s teóriou, ktorá hovorí, že ľudia vnímajú zmenu pravdepodobnosti inak, ak sa pravdepodobnosť zmení z takmer 100% na nižšiu pravdepodobnosť, ako rovnakú zmenu pri strednej hodnote pravdepodobnosti.

3.4.3. Averzia k riziku a vyhľadávanie rizika pri zisku/strate

Tretí efekt, na ktorý sme sa zamerali, sa venuje tomu, či sú ľudia averzný k riziku alebo ho vyhľadávajú v štyroch rôznych situáciách. Respondenti mali na výber vždy 2 možnosti pri každej zo štyroch otázok. Štatisticky predstavovali odpovede rovnaké výsledky.

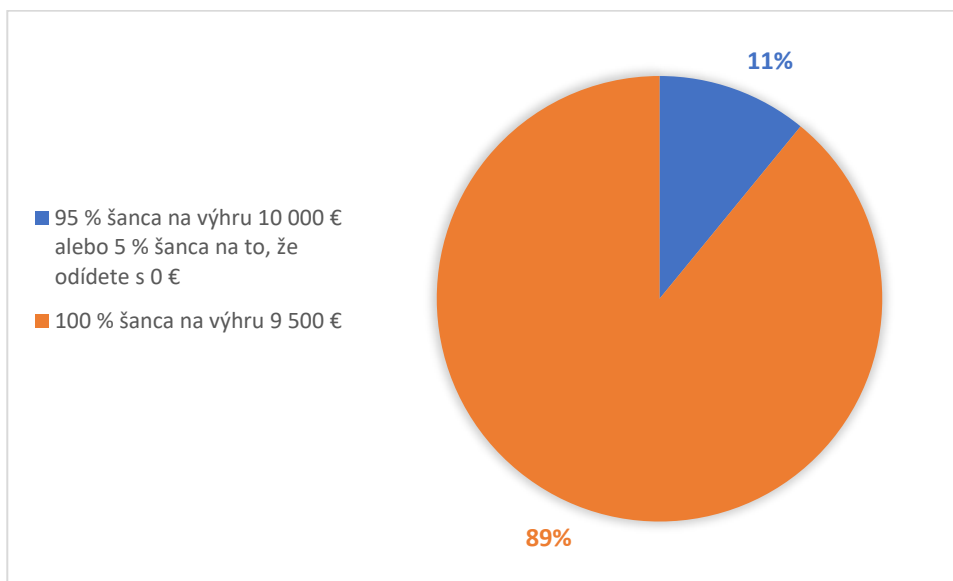
Prvá otázka sa zameriavala na zisk pri vysokej pravdepodobnosti:

Nachádzate sa v televíznej šou a moderátor vám ponúkne na výber dve možnosti:

A. 95% šanca na výhru 10 000€ alebo 5% šanca na to, že odídete s 0€

B. 100% šanca na výhru 9 500€

Graf 25 - Otázka č. 1 k vzťahu k riziku



Zdroj: Vlastné spracovanie

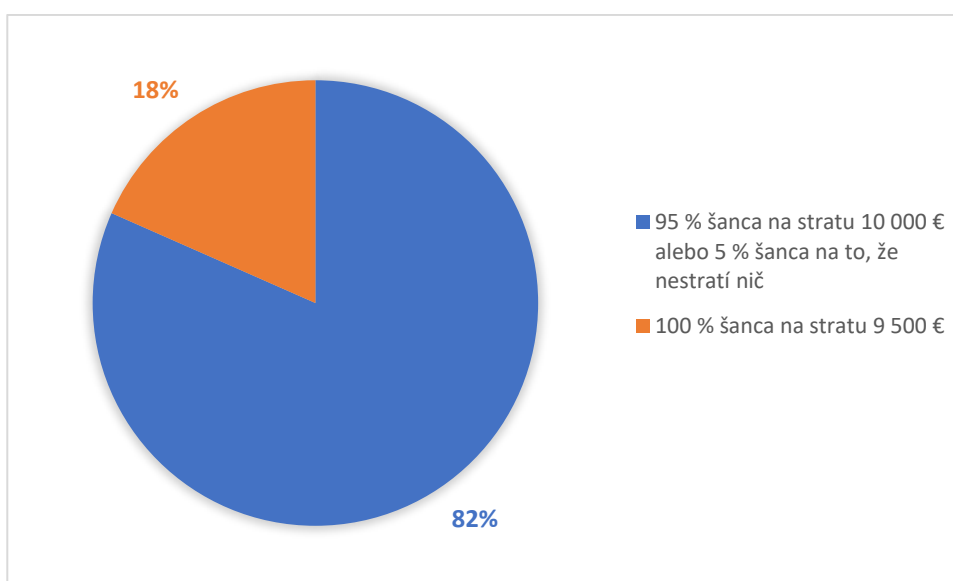
Druhá otázka sa zameriavala na stratu pri vysokej pravdepodobnosti:

Nachádzate sa v televíznej šou a moderátor vám ponúkne na výber dve možnosti:

A. 95% šanca na stratu 10 000€ alebo 5% šanca na to, že nestratí nič

B. 100% šanca na stratu 9 500€

Graf 26 - Otázka č. 2 k vzťahu k riziku



Zdroj: Vlastné spracovanie

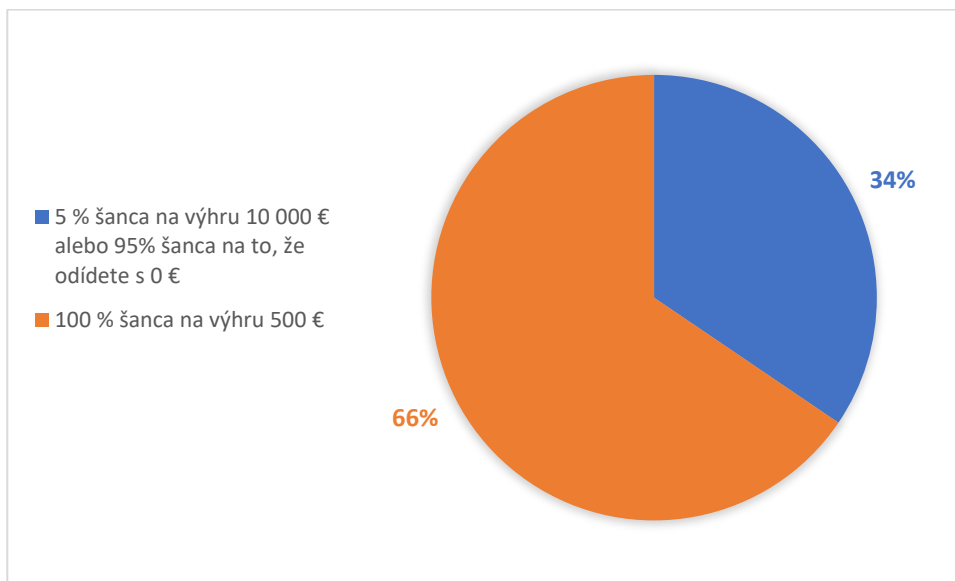
Tretia otázka sa zameriavala na zisk pri malej pravdepodobnosti:

Nachádzate sa v televíznej šou a moderátor vám ponúkne na výber dve možnosti:

A. 5% šanca na výhru 10 000€ alebo 95% šanca na to, že odídete s 0€

B. 100% šanca na výhru 500€

Graf 27 - Otázka č. 3 k vzťahu k riziku



Zdroj: Vlastné spracovanie

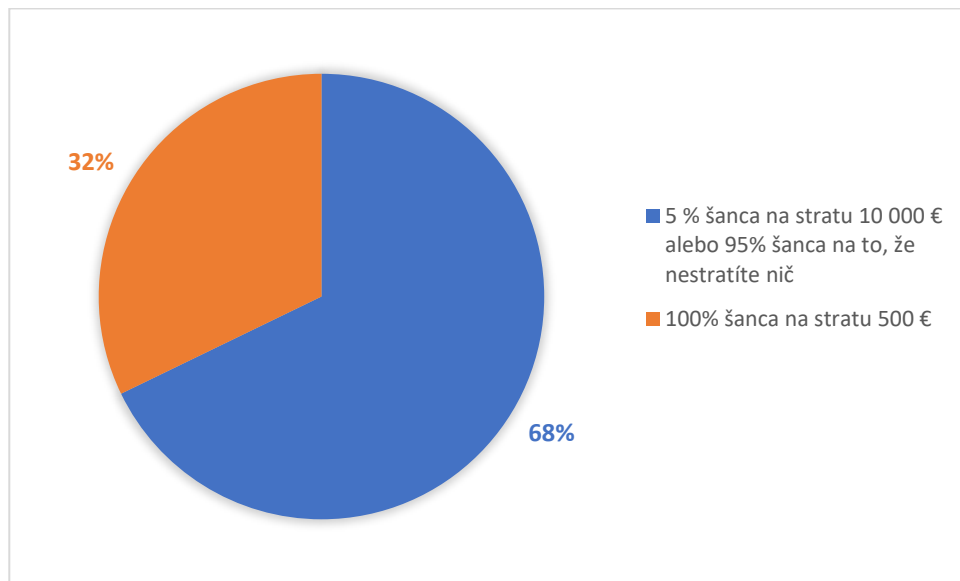
Štvrtá otázka sa zameriavala na stratu pri malej pravdepodobnosti:

Nachádzate sa v televíznej šou a moderátor vám ponúkne na výber dve možnosti:

A. 5% šanca na stratu 10 000€ alebo 95% šanca na to, že nestratíte nič

B. 100% šanca na stratu 500€

Graf 28 - Otázka č. 4 k vzťahu k riziku



Zdroj: Vlastné spracovanie

Najprv sa zameriame na rozhodovanie pri vysokej pravdepodobnosti. Podľa teórie by si mali respondenti vybrať možnosť s nižším ziskom ale stopercentnou pravdepodobnosťou, ako riskovať s vyšším ziskom s 95% pravdepodobnosťou. Na Grafe 25 sledujeme presne túto situáciu. Naša vzorka bola averzná k riziku, keďže si možnosť B) vybralo až 89%. Pri strate by sme podľa teórie mali sledovať opačnú situáciu, a teda respondenti by mali byť ochotnejší riskovať s vyššou stratou pri 95% pravdepodobnosti, ako prijať nižšiu stratu pri stopercentnej pravdepodobnosti. Túto situáciu sledujeme na Grafe 26, kde si možnosť A) vybralo 82%. Môžeme tak potvrdiť že naša vzorka v tejto situácii vyhľadávala riziko.

Ďalej sa zameriame na rozhodovanie pri nízkej pravdepodobnosti. Podľa teórie by mali respondenti vyhľadávať vyšší zisk pri 5% pravdepodobnosti, ako prijať nižší zisk so stopercentnou pravdepodobnosťou. Analýzou dát z nášho prieskumu zisťujeme, že naša vzorka sa správala kontrastne s touto teóriou, keďže až 66% bolo ochotných prijať nižší zisk za stopercentnej pravdepodobnosti. Túto situáciu môžeme sledovať na Grafe 27. Kontrastne sa správali aj v poslednej fiktívnej situácii. Podľa teórie by mali byť respondenti averzný k riziku a radšej prijať nižšiu stratu so stopercentnou pravdepodobnosťou ako riskovať vyššiu stratu pri 5% pravdepodobnosti. Respondenti sa však rozhodovali vo väčšine presne opačne, keďže až 68% respondentov bolo ochotných

riskovať vyššiu stratu pri nižšej pravdepodobnosti ako prijať nižšiu stratu pri stopercentnej pravdepodobnosti. Túto situáciu môžeme sledovať na Grafe 28.

Po dodatočnom zisťovaní, prečo sa rozhodli v kontraste s teóriou, respondenti odpovedali, že pre nich suma 500€ predstavovala značnú sumu. Suma 500€ skutočne predstavovala pre našich respondentov zo Slovenska značnú sumu, keďže sa jedná o približne 35% z priemernej mesačnej mzdy 1 418€ na konci roka 2022. Respondenti tak boli stále averzný voči riziku a vybrali si istých 500€. Strata 500€ pre veľkú časť našej vzorky predstavovala finančnú záťaž. Preto v tejto situácii vyhľadávali riziko a častejšie si vybrali druhú, rizikovejšiu možnosť.

Druhým dôvodom môže byť spojenie efektu samotnej expozície a efektu rámcovania. Ľudia si oveľa jednoduchšie predstavili zisk/stratu 500€ ako potenciálny zisk/stratu 10 000€. Keďže zisk 500€ u respondentov evokoval pozitívnu skúsenosť, rozhodli sa pre túto možnosť. Strata 500€ pre účastníkov prieskumu evokovala negatívnu zážitok, ktorý už poznali a preto sa rozhodli pre hazardnejšiu možnosť.

Záver

Hlavným cieľom našej práce bolo zistenie úrovne finančnej gramotnosti u ľudí žijúcich na Slovensku. Súčasťou hlavného cieľa bolo aj výskum, ako veľmi sú respondenti náchylní na podliehanie behaviorálnym skresleniam. Štúdiom kníh, odborných časopisov a internetových článkov sme boli schopní bližšie porozumieť danej problematike, čo nám pomohlo k dosiahnutiu hlavného cieľa. V teoretickej časti sme si zadefinovali hlavné pojmy spojené s finančnou gramotnosťou a behaviorálnymi financiami.

V druhej časti diplomovej práce sme si skonkretizovali hlavný cieľ. Stanovili sme si taktiež aj čiastkové ciele. Zároveň sme si v tejto časti opísali akú metodiku práce a aké metódy skúmania budeme v teoretickej a praktickej časti využívať. K splneniu hlavného cieľa nám pomohli metódy deskripcie a komparácie, ale najmä prieskum vo forme dotazníka, vďaka ktorému sme boli schopní hodnotiť finančnú gramotnosť. Počas mesiaca apríl sme zozbierali 174 respondentov žijúcich na Slovensku. Dotazník sa skladal z 22 otázok, z ktorých bolo 9 zameraných na finančnú gramotnosť, 8 na behaviorálne financie a 5 otázok sa zameriavalo na informácie o respondentovi. Zozbierané dáta sme neskôr analyzovali pomocou grafov a modelu najmenších štvorcov, ktorý sme vytvorili v programe Gretl. Tento model nám pomohol k určeniu faktorov, ktoré najviac vplývajú na úroveň finančnej gramotnosti. V práci sme využívali aj index I-FiG.

Analýzou zozbieraných dát s využitím grafov a pomocou modelu najmenších štvorcov v Gretl-i sme zistili, že úroveň finančnej gramotnosti je ovplyvnená najmä najvyšším dosiahnutým vzdelaním a platom u respondenta. Ako sme už v práci diskutovali, pokračovaním v štúdiu si človek zvyšuje úroveň čitateľskej a matematickej gramotnosti, čo výrazne pomáha celkovej úrovni finančnej gramotnosti, zvlášť ak študuje na univerzite s ekonomickým zameraním. Pomocou modelu sme zároveň zistili, že vek a pohlavie neboli štatisticky významné a teda na úroveň finančnej gramotnosti nemali vplyv.

V druhej časti praktickej časti sme sa zamerali na behaviorálne skreslenia. Skúmali sme 3 efekty: efekt emočného rámcovania, vnímanie zmeny pravdepodobnosti a averziu k riziku/vyhľadávanie rizika u respondentov. Skúmanie sme vykonávali pomocou spomínaného prieskumu vo forme dotazníka.

Respondentov sme sa pýtali v dvoch otázkach, zameraných na efekt rámcovania, ako by sa v určitých scenároch rozhodovali. Obe otázky mali štatisticky rovnaké výsledky

a jediný rozdiel bol v dôraze na slová zisk a strata. Respondenti z nášho prieskumu boli ovplyvňovaní tým, ako im bola informácia podaná. To znamená, že väčšina respondentov podlieha emočnému rámcovaniu.

Ďalším predmetom nášho skúmania bolo ako respondenti vnímali zmenu pravdepodobnosti. Na škále od 1 (vôbec sa nezmenila) po 5 (veľmi sa zmenila) mali respondenti ohodnotiť ako veľmi vnímajú zmenu z 98,33% na 83,33% a z 50% na 35%. Zistili sme, že respondenti pripisovali väčšiu váhu zmene pravdepodobnosti pri vysokej úrovni pravdepodobnosti ako pri strednej úrovni. Tento jav sa môže premietnuť aj na vnímanie iných zmien. Pokiaľ sa jav mení z istého (100%) alebo z nemožného (0%) na veľmi/málo pravdepodobný, ľudia túto zmenu vnímajú výraznejšie ako rovnakú zmenu v okolí 70% až 30%. Príkladom môže byť miera nezamestnanosti alebo výška úrokových sadzieb.

Posledným predmetom nášho skúmania bola averzia k riziku/vyhľadávanie rizika pri zisku/strate. Kombináciou malej/vysokej šance a zisku/straty sme vytvorili 4 otázky, na ktoré mal respondent odpovedať. Pri výbere medzi ziskom 9 500€ so 100% šancou a 10 000€ s 95% šancou bolo 89% respondentov averzných k riziku, a vybrali si možnosť s nižším ale istým ziskom. Pri výbere medzi stratou 9 500€ so 100% šancou a 10 000€ s 95% šancou sa 82% respondentov rozhodlo vyhľadávať riziko, a vybrali si možnosť s vyššou ale menej pravdepodobnou stratou. Obe tieto zistenie súhlasili s teóriou. Avšak pri ostatných dvoch scenároch sa väčšina respondentov rozhodla kontrastne s tým, čo hlása teória. Pri možnostiach zisku 10 000€ s 5% šancou alebo 500€ so 100% šancou, by si podľa teórie mala väčšina respondentov vybrať možnosť nižšieho ale istého zisku. V našom prípade si až 66% respondentov vybralo možnosť vyššieho zisku s veľmi malou šancou. Pri poslednej otázke mali respondenti na výber tieto možnosti: strate 10 000€ s 5% šancou alebo strata 500€ so 100% šancou. Podľa teórie by mali byť respondenti averzní k riziku a vybrať si nižšiu ale istú stratu. Až 68% sa však rozhodlo vyhľadávať riziko a zvolilo možnosť s vyššou stratou pri veľmi nízkej šancou. Po dodatočných oslovení respondentov sme zistili, že 500€ pre nich predstavovala značnú sumu. Preto si zvolili možnosť získať istých 500€ a vyhli sa strate istých 500€. K rozhodnutiu mohol prispieť aj efekt samotnej expozície. Ľudia poznali pocit zisku/straty 500€ z osobnej skúsenosti, čo mohlo mať výrazný vplyv na ich rozhodnutie.

V práci sa nám podarilo určiť úroveň finančnej gramotnosti u respondentov. Zároveň sa nám podarilo zanalyzovať to, či sú náchylní na behaviorálne skreslenia.

Podarilo sa nám určiť faktory, ktoré najviac ovplyvňujú finančnú gramotnosť. Preto považujem cieľ tejto práce za splnený.

Zoznam použitej literatúry:

- ACHARYA, V. Viral. – RICHARDSON, Matthew. *CAUSES OF THE FINANCIAL CRISIS*. Critical Review, [elektronický zdroj]. 2009. 25 s. [cit. 2023-02-05]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/08913810902952903>
- BALÁŽ, Vladimír. *Pocitovaná a skutočná finančná gramotnosť*. Ekonomický časopis, [elektronický zdroj]. 2012. 16 s. [cit. 2023-01-05]. Dostupné na: <https://www.cceol.com/search/viewpdf?id=91707>
- BRAZDILOVA, Eva. Výsledky prieskumu ukazujú, že Slovákom chýba finančná gramotnosť. EPALE, [online] 2016 [cit. 2023-04-05] Dostupné na: https://epale.ec.europa.eu/sk/content/vysledky-prieskumu-ukazuju-ze-slovakom-chyba-financna-gramotnost#EPALE_Menu_Id
- GUBERMAN, Gur. *Familiarity Breeds Investment*. The Review of Financial Studies, [elektronický zdroj]. 2001. 21 s. [cit. 2023-20-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/rfs/14.3.659>
- KAHNEMAN, Daniel. *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011. 512 s. ISBN 9780141033570
- LORKO, Matej. Lecture 5: Decision-making under risk. [online] [cit. 2023-05-05] Dostupné na: https://lorko.sk/wp-content/uploads/2023/03/BE_L5_SVK.pdf
- MANDELL, Lewis. *Financial Literacy: If it's so Important, Why Isn't it Improving?*. Networks Financial Institute Policy Brief, [elektronický zdroj]. 2006. 11 s. [cit. 2023-27-04]. Dostupné na: <https://ssrn.com/abstract=923557>
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY, MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY. *Národný Štandard Finančnej Gramotnosti verzia 1.2*. [online] 2017 [cit. 2023-04-03] Dostupné na: <https://www.minedu.sk/data/att/11358.pdf>
- NÚCEM. *Národná správa PISA 2018*. Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania, [elektronický zdroj]. 2019. 82 s. ISBN 9788089638321. [cit. 2023-05-05]. Dostupné na: <https://www2.nucem.sk/sk/merania/medzinarodne-merania/pisa>

NÚCEM. *O meraní PISA*. Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, [online] 2023 [cit. 2023-05-05] Dostupné na: <https://www2.nucem.sk/sk/merania/medzinarodne-merania/pisa>

OECD DATA. *Mathematics performance (PISA)*. OECD, [online] 2022 [cit. 2023-04-04] Dostupné na: <https://data.oecd.org/pisa/mathematics-performance-pisa.htm#indicator-chart>

OECD DATA. *Reading performance (PISA)*. OECD, [online] 2022 [cit. 2023-04-04] Dostupné na: <https://data.oecd.org/pisa/reading-performance-pisa.htm#indicator-chart>

OECD DATA. *Science performance (PISA)*. OECD, [online] 2022 [cit. 2023-04-04] Dostupné na: <https://data.oecd.org/pisa/science-performance-pisa.htm#indicator-chart>

OECD. *OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy*. Paris: PISA, OECD Publishing, [online]. 2020. 74 s. [cit. 2023-15-04]. Dostupné na: <https://www.oecd.org/financial/education/oecd-infe-2020-international-survey-of-adult-financial-literacy.pdf>

OECD. *PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money?*. Paris: PISA, OECD Publishing, [elektronický zdroj]. 2020. 247 s. ISBN 9789264728455. [cit. 2023-15-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>.

PANOS, A. Georgios a kol. *Financial Literacy and Attitudes to Cryptocurrencies*. Working Papers in Responsible Banking & Finance, [elektronický zdroj]. 2020. 96 s. [cit. 2023-02-05]. Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3482083>

PILCH, Ctibor. *Finančná gramotnosť a racionalita*. [online]. 2018. 5 s. [cit. 2023-03-04]. Dostupné na: https://www.derivat.sk/files/2018%20financne%20trhy/FT_3_2018_Pilch_Financna%20gramotnost%20a%20racionalita%20pri%20investovani.pdf

ROBB, Cliff A. – SHARPE, Deanna L. *Effect of Personal Financial Knowledge on College Students' Credit Card Behavior*. Journal of Financial Counseling and Planning, [elektronický zdroj]. 2009. 43 s. [cit. 2023-04-05]. Dostupné na: <https://ssrn.com/abstract=2224225>

STANOVICH, E. Keith – WEST, F. Richard. *Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate?* Cambridge University Press: Behavioral and Brain Sciences, [elektronický zdroj]. 2001. 20 s. [cit. 2023-29-04]. Dostupné na: [https://www.cambridge.org/core/journals/behavioral-and-brain-](https://www.cambridge.org/core/journals/behavioral-and-brain)

sciences/article/abs/individual-differences-in-reasoning-implications-for-the-rationality-debate/2906AEF620B36C10018DD291F790BE97

ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR. *Priemerná mesačná mzda zamestnanca v hospodárstve SR vo 4. štvrťroku 2022*. [online] 2023 [cit. 2023-05-05] Dostupné na: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/informationmessages/inf_sprava_detail/c4753d29-463a-4ef7-af97-ddf983f8c29d!/ut/p/z1/tVFNU8IwFPwtHjhmXmhakh5T1LYIjIC1NBcn9gNqIS00U-XfmzpePAB68F3y3szuzm4WBKxBKNmVG6nLWsmduRMxelnQkHnekGPsTQkOJw-reTC-t_zIgfngM2Xdzh84o_cmIPse2AuMx_BgEiVbrRW0jq11ZuUVuhUhVIVnqAzVIf98ZNp3LUNkfZnQa4a3NdmTe1qUMyy0X2iEhk5wVFsnApyrLCZaRgqeVmvXyTlhkkv0LH1_L2cfCZ4djwxRdk7PPAplOM2dR3cMiDaOkuCMGcfAMuaKzaChLjg571MaQQd2X-DpHqf2cHqz_GDDBMrjVjqreOs_FsY5Sl3vad1LD-lbyhlm-Hg-Cm2lrp_EPD-j-6bfbRnpETqopbb478mLX85hOsY_A5p/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/

TVERSKY, Amos. - KAHNEMAN, Daniel. *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. SCIENCE, [elektronický zdroj]. 1974. 11 s. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.185.4157.1124>

TVERSKY, Amos. - KAHNEMAN, Daniel. *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*. The Econometric Society: ECONOMETRICA, [elektronický zdroj]. 1979. 29 s. [cit. 2023-04-05]. Dostupné na: <https://www.jstor.org/stable/1914185?origin=JSTOR-pdf>

TVERSKY, Amos. - KAHNEMAN, Daniel. *Rational Choice and the Framing of Decisions*. The University of Chicago Press: Multiple Criteria Decision Making and Risk Analysis Using Microcomputers, [elektronický zdroj]. 1986. ISBN 9783642749216. [cit. 2023-15-04]. Dostupné na: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-74919-3_4

TVERSKY, Amos. - KAHNEMAN, Daniel. *The Framing of Decisions and the Psychology of Choice*. SCIENCE, [elektronický zdroj]. 1981. 5 s. [cit. 2023-04-05]. Dostupné na: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.7455683>

ZAJONC, B. Robert. *Attitudinal effects of mere exposure*. Journal of Personality and Social Psychology, [elektronický zdroj]. 1968. 27 s. [cit. 2023-27-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1037/h0025848>

Prílohy

Príloha č. 1 - Dotazník