

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut komunikačních studií a žurnalistiky

Katedra marketingové komunikace a public relations

Diplomová práce

2024

Bc. Vít Batala

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut komunikačních studií a žurnalistiky

Katedra marketingové komunikace a public relations

**Cesta ke stabilní budoucnosti: Vliv finanční gramotnosti
vysokoškolských studentů na zajištění budoucího příjmu
na stáří**

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Vít Batala

Studijní program: Strategická komunikace

Vedoucí práce: Ing. Bc. Hana Moravcová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2024

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne 31. července 2024

Vít Batala

Bibliografický záznam:

BATALA, Vít. *Cesta ke stabilní budoucnosti: Vliv finanční gramotnosti vysokoškolských studentů na zajištění budoucího příjmu na stáří*. Praha, 2024. 80 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut komunikačních studií a žurnalistiky. Katedra marketingové komunikace a public relations. Vedoucí diplomové práce Ing. Bc. Hana Moravcová, Ph.D.

Rozsah práce: 109 224

Abstrakt

Česká republika patří mezi rozvinuté industriální země, které se v posledních dekádách potýkají s rozsáhlými demografickými změnami. Pokles porodnosti, zvyšování průměrného stáří občana a tedy celkové stárnutí populace ohrožuje stabilitu sociálních a důchodových systémů, které vzhledem ke své povaze potřebují silnou pracovní sílu, která dokáže tyto systémy financovat. V dlouhodobém měřítku mohou mít tyto změny značné dopady na fungování celé společnosti. V posledních letech se do popředí zájmu výzkumníků, tvůrců veřejných politik i politiků dostává koncept osobní odpovědnosti za krátkodobá, ale i dlouhodobá osobní finanční rozhodnutí. Právě finanční gramotnost hraje klíčovou roli ve schopnostech člověka činit informovaná finanční rozhodnutí k jeho prospěchu.

Tato práce tedy popsala teoretické principy, na kterých koncept finanční gramotnosti stojí. Následně se autor zaměřil na popsání a kvantifikace vztahu mezi finanční gramotností a finančním spořením na stáří za využití principu *ceteris paribus*, aby došlo k odstranění externích vlivů během analýzy zkoumaných proměnných. Z lineární regresní analýzy, která tento vztah měřila vyplynulo, že model tvořený úrovní finanční gramotnosti studentů Univerzity Karlovy a sociodemografickými údaji vysvětluje variabilitu finančního spoření na důchod zhruba 42,7 %. Ostatní sociodemografické údaje měly na finanční spoření na stáří statisticky nevýznamný či velmi omezený vliv. Tato diplomová práce tak může poskytnout cenné poznatky pro další výzkum v této oblasti, ale také pro tvůrce veřejných politik.

Abstract

Czechia is among the developed industrial countries facing significant demographic changes in recent decades. A decline in birth rates, an increase in the average age of citizens, and thus an overall aging population, threaten the stability of social and pension systems, which by their nature require a strong workforce to finance them. In the long term, these changes could substantially impact the functioning of the entire society. In recent years, personal responsibility for short-term and long-term financial decisions has come to the forefront of interest among researchers, policymakers, and politicians. Financial literacy plays a crucial role in an individual's ability to make informed financial decisions for their benefit.

This work therefore described the theoretical principles on which the concept of financial literacy is based. The author then focused on describing and quantifying the relationship between financial literacy and saving for old age using the principle of *ceteris*

paribus, to eliminate external influences during the analysis of the examined variables. The linear regression analysis measuring this relationship revealed that a model consisting of the financial literacy level of Charles University students and sociodemographic data explains about 42.7% of the variability in pension savings. Other sociodemographic data had a statistically insignificant or very limited impact on saving for old age. This thesis thus provides valuable insights for further research in this area, as well as for policymakers.

Klíčová slova

Demografické změny, Stárnutí populace, Udržitelnost důchodového systému, Finanční gramotnost, Budoucí příjem na stáří, Plánování důchodu, Spoření na stáří, Důchodová reforma, Finanční rozhodnutí

Keywords

Demographic changes, Aging population, Pension sustainability, Financial literacy, Future retirement income, Retirement planning, Retirement savings, Pension reform, Financial decisions

Title

The road to a stable future: the impact of financial literacy of university students on securing future income in retirement

Poděkování

Nejvíce bych chtěl poděkovat vedoucí této práce Ing. Bc. Haně Moravcové, Ph.D, za dlouhodobé vedení, přátelský přístup a také celou řadu doporučení, kterými mě v průběhu práce naváděla ke správnému cíli.

Dále bych chtěl poděkovat rodině, zejména pak sestře Aniče za rady v oblasti statistiky a metodologie. Za to děkuji i Morisovi H. Dále děkuji všem přátelům, kteří mi s prací různým způsobem pomáhali. Jmenovitě pak Jaroslavovi K., Anně C., Danielovi A. D., Lauře T i Lauře Z, Janu Zpěvákovi, Janě D., Matyáši M., Pavlíně K. Filipu D. Danielu N., Elišce S., Barboře P., Markovi G. a všem dalším. které jsem opomenul (kdo ví, tak ví).

Obsah

1. Úvod.....	9
2. Finanční Gramotnost.....	12
2.1. Definice finanční gramotnosti.....	12
2.2. Finanční gramotnost u studentů univerzit.....	13
2.3. Finanční gramotnost z globálního pohledu.....	14
3. Dimenze finanční gramotnosti.....	15
3.1. Finanční vědomosti.....	15
3.2. Finanční chování.....	16
3.3. Finanční postoje.....	16
3.4. Měření finanční gramotnosti.....	16
3.5. Sociodemografické údaje.....	17
4. Metodologie.....	18
4.1. Dotazníkové šetření.....	18
4.2. Výběr vzorku.....	19
4.3. Design dotazníku.....	20
4.4. Sběr dat.....	23
4.5. Formulace hypotéz.....	24
5. Analýza dat.....	26
5.1. Měření finanční gramotnosti.....	29
5.2. Výsledky Konfirmační faktorové analýzy.....	30
5.2.1. Deskriptivní statistika.....	30
5.2.2. Korelační analýza.....	35
5.2.3. Konfirmační faktorová analýza.....	38
5.2.4. Výpočet finanční gramotnosti.....	48
5.2.5. Interpretace výsledků.....	50
5.3. Finanční gramotnost a její vliv na sklon spořit si na stáří.....	54
6. Diskuze.....	61
6.1. Kognitivní teorie učení.....	61
6.2. Personalizace a segmentace publika.....	62
7. Závěr.....	65
Summary.....	67
Seznam použité literatury.....	69
Teze diplomové práce.....	76
Seznam doprovodných materiálů.....	79

1. Úvod

Rozvinuté státy, ke kterým patří i Česká republika, zažívají v uplynulých dekádách rozsáhlé demografické změny. S pokračujícím trendem nízké porodnosti, který je pro rozvinuté ekonomiky typický, se přidal i nárůst průměrného věku občana (ČSÚ, 2021). To s sebou nese řadu důsledků, včetně těch negativních. Dle expertů dochází ke snižování míry kapitálových zásob a negativně je také ovlivněn pracovní trh, kterému se nedostává pracovní síla v požadované míře (Loužek, 2014, s. 22).

Tyto změny tak ovlivňují i financování důchodového systému. Důchodový systém využívaný v České republice můžeme charakterizovat jako takzvaný pay-as-you-go (PAYG), který je založený na průběžném financování. Starobní důchody jsou tedy vypláceny z peněz současných pracovníků. V tomto systému tedy musí existovat rovnováha mezi počtem pracujících a počtem lidí pobírajících starobní důchod. Pokud se tato rovnováha naruší například nižším počtem pracujících, udržitelnost systému se snižuje. Dalšími faktory udržitelnosti systému jsou například obecné demografické trendy, ekonomická situace či dynamika na pracovním trhu (Barr, 2009, s. 3-10). Pokud se tedy systém dostane do nerovnováhy, musí stát zvolit ze dvou nepříliš populárních řešení, tj. snížení starobních důchodů nebo zvýšení příjmů rozpočtové stránky. Nejčastěji se tedy jedná o zvýšení daní či zvýšení věku odchodu do starobního důchodu, což do systému opět přinese další finance, jelikož lidé pracují delší dobu a odvádí tak mj. i důchodové pojištění (Loužek, 2014, s. 23).

V České republice se v posledních letech uvažuje o změnách důchodového systému. Politici si nejen v posledních letech uvědomují potřebu změny, jelikož demografické statistiky neúprosně ukazují, že současný systém nebude v následujících dekádách stačit. Čím dál více odborníků tak upozorňuje na nezbytnost reformy (Čevela et al, 2014). O té se v Česku vedou táhlé debaty, nicméně část z těchto odborníků doporučuje přenést část odpovědnosti na soukromé osoby (Potůček, Rudolfová, 2016, s. 14-18). Průběžný systém by tedy byl zachován, nicméně by lidé měli možnost a byli by více nabádáni spořit si i v soukromých formách spoření, jak je tomu zvykem v některých západních státech (OECD, 2024).

V rámci debat ohledně zvýšení odpovědnosti jednotlivců za stav svých financí a potažmo tedy i plánování zabezpečení na stáří nabírá v posledních letech na důležitosti téma finanční gramotnosti. Finanční gramotnost zahrnuje celou řadu problematik z oblasti osobních financí. Můžeme sem zařadit například schopnost vycházet s osobními financemi, tvořit si osobní a rodinný rozpočet, chápat základní makroekonomické i mikroekonomické

jevy, jako například inflaci. Dále porozumění úrokování, investování a řadě dalších oblastí (Financial Corps, 2014). Zejména v posledních letech se tak i vzhledem k demografickým změnám dostala daleko více do zájmu výzkumníků, ale i politiků. Ti si uvědomují, že pro dlouhodobou stabilitu mj. i rozvinutých společností je finanční gramotnost důležitým faktorem. I přes tento rostoucí důraz však existuje řada pochybností o míře finanční gramotnosti mezi populací, zejména pak mezi mladými lidmi (Lusardi a Mitchell, 2011, s. 12).

Smyslem této práce je tedy prozkoumat finanční gramotnost mezi mladými lidmi v České republice, jelikož autor této práce nezaznamenal výzkum, který by se touto aktuální problematikou zabýval. Jako cílovou populaci tedy autor zvolil mladé lidi ve věku od 18 do 29 let, konkrétně pak vysokoškolské studenty Univerzity Karlovy (pro více informací viz kapitola *Metodologie*). Mezi cíle výzkumu tedy patří prozkoumat úroveň finanční gramotnosti mezi studenty Univerzity Karlovy. Následně se autor zaměří na nalezení vztahu mezi finanční gramotností a inklinací jednotlivců finančně si spořit na stáří. V rámci tohoto výzkumu se autor pokusí identifikovat klíčové faktory, které finanční gramotnost, spoření si na stáří a jejich celkovou provázanost ovlivňují. Hlavní výzkumnou otázku si tedy autor definoval následovně: ***Do jaké míry ovlivňuje úroveň finanční gramotnosti inklinaci studentů Univerzity Karlovy spořit si na stáří?***

Tato studie si tedy klade za cíl přispět do veřejné debaty v oblasti finanční gramotnosti, spoření si na stáří a v omezené míře i v rámci celkové debaty o potenciální důchodové reformě. Mladí lidé jsou totiž do značné míry neprozkoumaným segmentem společnosti. Vhled do přemýšlení mladých lidí o těchto tématech tak může poskytnout cenné poznatky pro výzkumníky, politiky, tvůrce veřejných politik, ale i soukromé instituce z oblasti finančního vzdělávání (Mandell, 2007, s. 103). Zároveň se snaží poskytnout další informace o ukazatelích, které napomáhají v pochopení vztahu mladých lidí ke spoření si na důchod a dalším oblastem finanční gramotnosti. Konkrétně tak výsledky této studie mohou napomoci při plánování vzdělávacích programů či intervencí v oblasti finančního vzdělávání.

V první části této práce autor provede rešerši literatury, která se zaměřuje na finanční gramotnost. Je tedy jakýmsi vhladem do zkoumané problematiky. Ve druhé kapitole autor popisuje aktuální chápání finanční gramotnosti na základě teoretického základu z dílny OECD. V této kapitole je tak zahrnut přehled relevantní soudobé literatury, dále jsou popsány základní teoretické rámce se zaměřením na popsání jednotlivých dimenzí finanční gramotnosti a jejich provázanosti. V poslední části této kapitoly autor popisuje dosavadní pokusy o měření úrovně finanční gramotnosti v různých zemích a také vysvětluje vliv

jednotlivých sociodemografických faktorů, které mohou finanční gramotnost ovlivňovat. Třetí kapitola se zaměřuje na metodologii této práce, zejména pak na metodu sběru dat, kterou autor této práce využil, výběr vzorku, tvorbu dotazníku, použité nástroje pro sběr dat a formulaci hypotéz. Hypotézy byly vytvořeny na základě teoretického rámce popsaného v předchozích kapitolách. Součástí této kapitoly jsou i limity užití metodologie.

Čtvrtá kapitola využívá statistických metod k nalezení úrovně finanční gramotnosti mezi jednotlivými respondenty. Na základě této analýzy pak autor přistoupil k lineární regresní analýze, na základě které prozkoumal vztah mezi finanční gramotností a inklinací finančně si spořit na stáří. V rámci této analýzy autor využil principu *ceteris paribus*, aby oddělil jiné vlivy na zkoumanou problematiku než finanční gramotnost. V rámci lineární regresní analýzy byly testovány i sociodemografické údaje o respondentech. Závěrečná část této kapitoly je věnována analýze a interpretaci výsledků. V následující kapitole autor propojuje problematiku finanční gramotnosti s komunikačními teoriemi. Zejména se pak soustředí na možné využití výsledků této práce v rámci vzdělávacích programů zaměřených na finanční gramotnost a spoření si na stáří. Poznatky z oblasti strategické komunikace mohou napomoci k lepší implementaci těchto výsledků do těchto programů. Závěrečná část tuto diplomovou práci shrnuje a navrhuje možné budoucí směry výzkumu.

2. Finanční Gramotnost

Finanční gramotnost je složitým multidimenzionálním konceptem, který můžeme chápat jako soubor hodnot, dovedností, znalostí a přesvědčení, které umožňují lidem konat vědomá a informovaná rozhodnutí ve finančních otázkách (Remund, 2010, s. 276-278). Význam vzdělávání v oblasti finanční gramotnosti si v posledních dekadách uvědomuje čím dál větší počet aktérů. Například Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) se ve svých materiálech začala zabývat tématem finanční gramotnosti ve svých materiálech již v roce 2003. Proklamovaným cílem je zvýšit finanční gramotnost v členských státech této mezinárodní organizace (OECD, 2005). Mezinárodní průzkum stejné organizace z roku 2020 však ukázal, že úroveň finanční gramotnosti v rozvinutých ekonomikách zůstává na relativně nízké úrovni. Jedním ze závěrů této studie je podle autorů potřeba soustředěné a dlouhodobé snahy o zvýšení finanční gramotnosti v rozvinutém světě (OECD/INFE, 2020).

Dle studií z této oblasti je vzdělávání v oblasti finanční gramotnosti důležité z vícero důvodů. Pokud jedinec získá dostatečnou finanční gramotnost a s tím související dovednosti jako tvorbu osobního a rodinného rozpočtu, efektivní správu financí, spoření, investování nebo plánování důchodů, v daleko větší míře si pak uvědomuje dopady svých kroků. Dále je lépe připraven analyzovat výhodnost či nevýhodnost finančních rozhodnutí a v daleko větší míře dělá vědomá dlouhodobá rozhodnutí, která zvyšují jeho celkový finanční komfort (Van der Crujisen et al, 2021, s. 345). Celkově lze ovšem říci, že míra finanční gramotnosti jednotlivců souvisí s makroekonomickou stabilitou a ekonomickým růstem. Právě společnost, která rozumí osobním financím, má zároveň předpoklady pro to pronikat i do komplexnějších makroekonomických problematik, čímž přispívá ke stabilitě a růstu (Yeh et al, 2021, s. 203-204). Zde však musíme zmínit i opačnou stranu mince, kdy přílišná sebedůvěra v této oblasti může teoreticky vést ke špatným osobním rozhodnutím například v oblastech jako spoření si na důchod či investování do akcií (tamtéž).

2.1. Definice finanční gramotnosti

Pokud se ovšem zaměříme na definici finanční gramotnosti, zjistíme, že standardizované definice v odborné literatuře chybí (Remund, 2010, 276-286). Poprvé byl termín *finanční gramotnost* využit pravděpodobně ve Spojených státech amerických krátce po jejich vzniku. John Adams, jeden z otců zakladatelů, tento výraz použil v dopise tehdejšímu prezidentovi Thomasu Jeffersonovi, ve kterém se Adams vyslovil pro potřebu vzdělávat americký lid

v oblasti finanční gramotnosti. Snažil se tak poukázat na potřebu, aby lidé chápali základní principy monetární politiky (Financial Corps, 2014). Od tohoto bodu jsme se v chápání finanční gramotnosti samozřejmě značně posunuli. K dnešku se koncept pokusila definovat celá řada subjektů, kam můžeme zařadit například odbornou veřejnost, vládní i nevládní organizace atd (Hung et al., 2009).

Podle jedné z nejčastějších definic, která se užívala v posledních 3 dekadách, do značné míry spojuje termíny finanční gramotnosti a finančního vzdělávání (Hilbert et al, 2003. Bucher-Koenen et al, 2016). Lusardi & Mitchel ve své definici zdůraznili znalost elementárních finančních konceptů a schopnost aplikovat jednoduché matematické vzorce v otázkách finanční odpovědnosti jednotlivce (2011). Mandell (2007) se oproti zmíněným autorům více zaměřuje na schopnost jednotlivců konat informovaná rozhodnutí, která vedou k pozitivním finančním výsledkům (2007). Již zmíněný Lusardi ve spolupráci s Tufanem (2009) poukázal na důležitost chápání dluhové problematiky a jejích negativních dopadů na jednotlivce i blízké okolí.

Obecně přijímaná definice vzešla z dílny OECD, která finanční gramotnost charakterizuje jakožto schopnost člověka porozumět základním finančním konceptům a jejich potenciálním rizikům. Zároveň sem řadí i oblast finančních dovedností a jejich následnou aplikaci na reálné případy z běžného života. Dále poukazuje na potřebu finanční gramotnost v čase rozvíjet, jelikož lidé v průběhu života prožívají různá období, během kterých dávají důraz na různé aktivity. Samozřejmě zde hraje role i zapomínání některých informací, tudíž OECD pamatuje i na potřeby dlouhodobého vzdělávání v této oblasti (OECD, 2014). Tento definiční rámec finanční gramotnost rozděluje na tři dimenze: finanční chování, finanční postoje a finanční vědomosti (viz další kapitola).

2.2. Finanční gramotnost u studentů univerzit

Studenti vysokých škol dlouhodobě patří mezi nejvzdělanější část mladé populace. Pro výzkum finanční gramotnosti jsou tak studenti jednou ze zásadních demografických skupin, protože jejich finanční vzdělání, a potažmo finanční gramotnost, odhaluje dlouhodobé trendy, kterými se ubírá přemýšlení v této oblasti. Studenti univerzit zároveň vstupují do období života, kdy se s těmito koncepty setkávají často poprvé, a sestavují si tak například rozpočet či uzavírají první nájemní smlouvy (Lusardi et al, 2010). Z Lusardiho průzkumu (tamtéž) dále vyplývá, že i když mají studenti obecně vysokou úroveň vzdělanosti, v oblasti finanční gramotnosti existují mezi účastníky značné mezery. A to jak v rámci pochopení teoretických konceptů, tak praktického využití těchto konceptů v reálných situacích. Zejména pak

v oblastech jako jsou úrokové sazby, inflace či diverzifikace rizik při investování (tamtéž, s. 102). Tyto mezery pak mohou vést ke špatným finančním rozhodnutím, která mohou dalekosáhle negativně ovlivňovat životy těchto jedinců.

2.3. Finanční gramotnost z globálního pohledu

Výzkumy z oblasti finanční gramotnosti ze zemí po celém světě se celkem jednomyslně shodují na to, že lidé s vyšší mírou finanční gramotnosti lépe zvládají teoretické i praktické aspekty, které s problematikou souvisí. V celkové míře tedy lépe rozumí teoretickým konceptům, kam můžeme zařadit například inflaci, její fungování a pozitivní či negativní vlivy na ekonomiku i domácnost, porozumění investičního prostředí, ale také například tvorbu rozpočtů či finanční plánování na stáří. Díky těmto kvalitám jsou tyto lidé lépe připraveni na zvládání negativních ekonomických cyklů či nenadálého výpadku příjmů z různých důvodů (Huston, 2012; Jariwala, 2013; Yu et al., 2015; Bruine de Bruin et al., 2010, Mandell, 2007). Naopak lidé, jejichž finanční gramotnost nedosahuje takových výsledků, zažívají vlivy opačné.

3. Dimenze finanční gramotnosti

Výzkum finanční gramotnosti se zejména od začátku 21. století značně posunul. Obecně vzato můžeme finanční gramotnost chápat jako průnik mezi finančními znalostmi a schopnostmi tyto znalosti efektivně použít při řešení reálných situací. Z toho tedy plyne, že jedinec může být finančně negramotný i přes to, že finančními znalostmi disponuje, nicméně je nedokáže použít (Huston, 2010, s. 298). Lusardi & Mitchell (2014, s. 6) dále argumentují, že pro efektivní finanční rozhodování je nezbytné se oblastí finanční gramotnosti celoživotně zabývat a udržovat si schopnost učení se moderních trendů v této oblasti.

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (dále jen OECD) dělí koncept finanční gramotnosti (FG) na tři podoblasti: finanční vědomosti (FV) (z anglického Financial Knowledge), finanční chování (FCH) (z anglického Financial Behavior) a finanční povědomí (FP) (z anglického Financial Attitude) (OECD, 2017). Na základě tohoto konceptu se v uplynulých letech finanční gramotnost nadále upřesnila, aby brala v potaz znalost různorodých oblastí osobních finančních rozhodnutí, jakožto i schopnost činit správná finanční rozhodnutí v budoucnu (van Rooij, Lusardi & Alessie, 2011, s. 450).

3.1. Finanční vědomosti

Jakožto základ finanční gramotnosti můžeme chápat kategorii finančních vědomostí, kam můžeme zahrnout znalost konceptů typu jednoduchého a složeného úročení, finančních rizik, výnosů či inflace (OECD, 2017, s. 20). Jak již bylo zmíněno výše, samotná znalost těchto konceptů nestačí. Aby byl jedinec chápán jako finančně gramotný, musí umět tyto koncepty uplatnit i v reálných situacích. S ohledem na již proběhlé studie můžeme konstatovat, že efektivní uplatnění těchto konceptů souvisí s matematickými dovednostmi (Skagerlund et al., 2018, s. 86). S vyšší mírou těchto dovedností tedy koreluje vyšší finanční gramotnost, z čehož nadále vyplývá, že lepší matematické vzdělání u dětí vede k vyšší míře finanční gramotnosti v dospělosti (Council for Economic Education, 2013). Šířeji, lidé, kteří dosáhli vyššího typu vzdělávání, mívají vyšší finanční gramotnost (Lusardi & Mitchell, 2014, s. 7).

3.2. Finanční chování

Finanční chování ze všech tří podoblastí nejvíce ovlivňuje reálné životy jednotlivců. Finanční chování se nejčastěji zabývá situacemi jako tvorba osobního a rodinného rozpočtu, finančního plánování, finančního zabezpečení, ale i krátkodobého a dlouhodobého spoření (Huston, 2010, s. 299). Celkově vzato lze říci, že lidem, kteří vykazují vyšší míru finančního chování, stoupá i celková finanční gramotnost (Lusardi & Mitchell, 2014, s. 8). Výzkum OECD (2017, s. 22) potvrdil kauzální vztah mezi finančním chováním a schopností činit zdravá finanční rozhodnutí v reálném životě.

3.3. Finanční postoje

Finanční postoje v sobě zahrnují vnímání, úsudky a emoční stránku věci, které jedinec vykazuje k jednotlivým finančním rozhodnutím (OECD, 2017, s. 23). Tato podoblast si tedy klade za cíl měřit, do jaké míry jedinci sami sebe hodnotí v oblasti finančního rozhodování či finančního plánování (Hudson, 2010, s. 300). Studie poukazují na vztah mezi pozitivním vnímáním finančních schopností sebe sama, například na ochotu si spořit na stáří nebo také na silné provázání finančních postojů a následného chování v reálném životě, díky čemuž jednotlivci nabývají vyšší finanční gramotnosti (Lusardi & Mitchell, 2014, s. 9; OECD, 2017, s. 25).

3.4. Měření finanční gramotnosti

Vzhledem ke stárnutí obyvatelstva v rozvinutých ekonomikách si důležitost získání povědomí o hladině finanční gramotnosti populace uvědomuje kromě soukromého sektoru i sektor veřejný. Na základě této potřeby bylo v uplynulých letech vyvinuto vícero metod pro měření finanční gramotnosti, každá se specifickým záběrem a metodologií (OECD/INFE, 2018, s. 18). Ty se odvíjejí od potřeb institucí, které měření provádí, ale také například od socioekonomického či geografického zaměření. Mezi nejčastěji používané metody patří dotazník od OECD, který obsahuje 21 položek, které měří finanční vědomosti, finanční povědomí a finanční chování. Dále sem můžeme zahrnout The Test of Financial Literacy vyvinutý specificky pro měření finančních znalostí u středoškolských studentů napříč několika finančními tématy (Walstad & Rebeck, 2017, s. 113-116). The S&P Global FinLit Survey pomocí 5 otázek měří schopnost jednotlivce posoudit základní finanční principy, díky kterým může učinit správná rozhodnutí (Lusardi & Mitchell, 2011, s. 506).

3.5. Sociodemografické údaje

Při zkoumání finanční gramotnosti hrají důležitou roli sociodemografické údaje. Dle výzkumů se soustavně ukazují rozdíly mezi finanční gramotností mužů a žen, kdy ženy dosahují nižších výsledků než muži (Nanziri & Leibbrandt, 2018, s. 215). Tyto výsledky se opakují při měření úrovně finanční gramotnosti napříč jednotlivými zeměmi a výzkumy je připisují rozdílnému přístupu k penězům a finančnímu rozhodování u mužů a žen (Garg & Singh, 2016, s. 365). Dalším ze sociodemografických údajů, které signifikantně ovlivňují úroveň finanční gramotnosti, je věk. Z průzkumů vychází, že nejvyšší finanční gramotnosti lidé dosahují ve středním věku, tj. mezi 35 a 60 lety (Agarwal et. al, 2009, s. 51-60). Naopak u mladých a starších lidí je úroveň finanční gramotnosti nižší. Výzkumníci tento jev popisují jako tzv. invertované „U“ vzhledem ke tvaru, jaký nabírá křivka (Hernández-Mejía & García-Santillán, 2021, s. 101).

Nedávné výzkumy dále ukazují vztah mezi vyšší dosaženého vzdělání a finanční gramotností, jelikož vzdělávání poskytuje jednotlivcům předpoklady pro dosažení vyšší finanční gramotnosti (například již výše zmíněné matematické úkony) (van Rooij, Lusardi & Alessie, 2011, s. 452). Vliv hraje i druh povolání a rodinný stav, kdy lze říci, že pracující lidé a lidé v manželství vykazují vyšší hodnoty finanční gramotnosti (Liaqat, Mahmood & Ali, 2020, s. 3). V neposlední řadě výzkumy ukazují, že lidé žijící ve městech mají vyšší finanční gramotnost než lidé žijící ve venkovských oblastech. Toto výzkumníci připisují zejména lepšímu přístupu ke vzdělání a lepší finanční situaci obecně (Lusardi & Mitchell, 2014, s. 11).

4. Metodologie

Tato práce si klade za cíl prozkoumat vztah mezi finanční gramotností a sklonem spořit si na stáří. Vzhledem k cíli práce se autor rozhodl provést šetření na mladých lidech, tedy lidech mezi 18 až 29 lety. S ohledem na komplexitu problematiky a omezený rozsah práce si autor dále zvolil za cílovou populaci studenty Univerzity Karlovy, kteří do skupiny mladých lidí ve velké míře spadají. Jako metodu sběru dat autor využil dotazníkové šetření, během kterého nasbíral informace ohledně finanční gramotnosti jedinců, dále inklinaci spořit si v budoucnu na stáří a dále sociodemografické údaje, které jsou nezbytné pro další analýzu.

4.1. Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření se řadí k nejčastějším metodám v rámci kvantitativního výzkumu. Oproti běžnému pozorování či analýze písemných či dalších forem dokumentu dotazníkové šetření umožňuje pomocí následné statistické analýzy interpretovat nálady, pocity, či zda dotazovaný chápe smysl dotazování (Sedláková, 2014, s. 158). Jak již název napovídá, dotazníkové šetření se v naprosté většině případů provádí skrze dotazníky, které kombinují různé typy otázek. Dotazníkové šetření můžeme rozdělit na 4 typy: poštovní dotazování, dotazování prostřednictvím tazatele, telefonické a internetové dotazování. Každá z těchto metod má samozřejmě svá pro a proti (Sedláková, 2014, s. 159).

Autor se vzhledem ke struktuře cílové populace, tedy mladých lidí, kteří oproti předchozím generacím tráví na internetu velké množství času, rozhodl pro internetový dotazník. To s sebou přináší výhody snadného šíření mezi cílovou populací, nicméně oproti ostatním typům šíření dotazníků jsou výsledky anonymizované a návratnost dotazníků je nižší a obecně hůře měřitelná (Vojtíšek, 2012, s. 27). Další z potenciálních nevýhod je takzvaný efekt laboratorní myši, kdy si je dotazovaný vědom toho, že je předmětem zkoumání. Na základě toho může své odpovědi modifikovat tak, aby se jeho odpovědi shodovaly s obecně přijímaným názorem (Sedláková, 2014, s. 169). Dotazník by měl být taktéž formulovaný takovým způsobem, aby jej dotazovaný odevzdal a zároveň odpovídal v jeho nejlepší vědomí a svědomí. Měl by tak mít rozumnou délku, jednotlivé sekce by měly být poskládány za sebe logicky. Nezbytné je také informovat dotazovaného o záměrech a účelech výzkumu a následného zpracování dat (tamtéž).

4.2. Výběr vzorku

Na Univerzitě Karlově studovalo ke kalendářnímu roku 2023 52628 studentů a studentek, z toho 32697 žen, 19931 mužů a 11259 studujících ze zahraničí. V bakalářských programech jich studovalo 20601, v magisterských 15807, v navazujících magisterských 9764 a v doktorském typu studia 6456 (Univerzita Karlova, 2023, s. 28).

V rámci online dotazníkového šetření se autorovi této práce podařilo získat vzorek o velikosti 115 jednotlivců. K tomuto počtu jsme došli po očištění původních odpovědí o respondenty, kteří vyplnili, že v době vyplňování dotazníku nestudovali žádnou vysokou školu či nebyli studenti Univerzity Karlovy. Dále o studenty, kteří vyplnili dotazník pod 2 minuty a jejich odpovědi výrazně vybočovaly z řady. Odstranění tzv. *outliers* je důležitou podmínkou pro regresní analýzu, kterou autor využívá v rámci analýzy dat (viz kapitola *Analýza dat*). Odlehlé hodnoty totiž mohou významně ovlivnit parametry lineárně-regresního modelu, což má za následek misinterpretaci zkoumaného vztahu, tedy zkreslení výsledků (Wooldridge, 2020, s. 317-319). Délka vyplňování dotazníku se pohybovala mezi 10 a 15 minutami s průměrnou délkou vyplňování 11 minut a 53 sekund. Celkem takto bylo odstraněno 9 respondentů.

$N = 115$ respondentů odpovídá zhruba 0,2 % celkové populace studentů UK. Ve vzorku bylo 42 mužů a 73 žen. Studentů bakalářského studia najdeme ve vzorku 76, magisterských 22, navazujících magisterských 9 a doktorandů či doktorandek 8. Abychom určili, zda je výchozí velikost vzorku adekvátní, je třeba spočítat statistickou odchylku.

Vzorec pro výpočet je následující: $MOE = Z\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$, kdy MOE = Směrodatná odchylka, Z = Hodnota Z , p = odhadovaná proporce, n = velikost vzorku.

Pro výpočet využil autor Hodnotu $Z = 95 \% = 1,96$, jelikož se používá jako standard ve většině vědeckých studií, protože při této hladině spolehlivosti zahrnuje interval dostatečný parametr populace, díky čemuž nemusíme mít nereálně velký vzorek (Gravetter & Wallnau, 2017, s. 392). Odhadovanou proporcí $p = 0,5$ autor zvolil, aby dosáhl maximální možné variability, která vede ke střízlivému odhadu velikosti vzorku (tamtéž, s. 384).

$$MOE = Z\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} = 1,96\sqrt{\frac{0,25}{115}} = 0,0912 = 9,12 \%$$

Při velikosti vzorku $n=115$ se směrodatná odchylka rovná 9,12 % při 95% hladině spolehlivosti. Tato odchylka je vyšší než obecně schvalovaná odchylka $< 5 \%$, z čehož

můžeme vyvodit, že výsledky mohou nabývat určitého stupně nejistoty. Na základě tohoto zjištění se musí výsledky interpretovat ostražitě. Závěry mohou stále poskytnout cenné informace ohledně vztahu mezi finanční gramotností a budoucím plánováním spořit si na důchod, nicméně nemusí být dostatečné pro holistické závěry. Zároveň se tím snižuje možnost generalizace výsledků na celou zkoumanou populaci, tj. studentů Univerzity Karlovy.

Pokud srovnáme vzorek se skutečnou populací, můžeme sledovat, že muži ve vzorku reprezentují 36,52 %, ženy pak 63,48 %. V populaci studentů Univerzity Karlovy tyto hodnoty nabývají 37,87 %, respektive 62,13 %. Z tohoto srovnání tak můžeme vyvodit, že z hlediska pohlaví je vzorek v zásadě reprezentativní ($\chi^2 = 0.006$, $p = 0.940$, tzn. neexistuje statisticky významný rozdíl). Při srovnání typu studia můžeme sledovat nadreprezentaci bakalářského typu studia oproti dalším typům studia. Ve vzorku tak najdeme přibližně 66% procentní zastoupení bakalářského studentstva, v populaci pak necelých 40 % ($\chi^2 = 17,42$, $p = 0,00058$, ve smyslu rozložení podle typu studia není vzorek reprezentativní). Tauto informaci můžeme zařadit jako jeden z limitů samotného výzkumu.

Jakkoliv je výpočet vzorku informativní, nemusí být pro následnou analýzu naprosto nezbytný. Nedostatečná velikost vzorku poukazuje na potenciální problémy v rámci generalizace výsledků. Nicméně v kontextu této studie, která zkoumá vliv finanční gramotnosti a finančního spoření na stáří, jsou důležité různá zkreslení, která mohla mít vliv na heterogenitu vybraného vzorku (viz *sběr dat*) (Wooldridge, 2020, s. 315-316).

4.3. Design dotazníku

Dotazník byl navržen tak, aby zachytil potřebné informace ke změření finanční gramotnosti studentů a jejich budoucího sklonu spořit si na stáří. Autor rozdělil dotazník na 5 částí. V úvodní části seznámil respondenty se základními informacemi o dotazníku, jako jsou cíle práce. Ujistil také, že nasbíraná data budou anonymní a použita pouze pro potřeby této práce. Dále informoval dotazované, jaké pomůcky mohou během vyplňování dotazníku využívat a že během vyplňování nesmí svůj postup konzultovat s jinou osobou. Tímto způsobem se autor snažil zajistit, aby všichni respondenti měli stejné podmínky a zároveň byli ujištěni o etické stránce výzkumu. Celé znění úvodní části je přiloženo níže:

„Dobrý den, jmenuji se Vít Batala a v současné době studuji Strategickou komunikaci na Fakultě sociálních věd Univerzity Karlovy. Ve své diplomové práci se zabývám vlivem finanční gramotnosti na zajištění budoucího příjmu na stáří.

Finanční gramotnost hraje klíčovou roli ve schopnosti lidí činit finanční rozhodnutí, včetně plánování důchodu. Tato práce tak může poskytnout cenné informace, rady a doporučení, které mohou využít tvůrci veřejných politik či vzdělávací instituce k podpoře informovaného rozhodování, zvyšování finanční gramotnosti a podpoře aktivního zapojení do plánování důchodu mezi mladší populací.

Autor si klade za cíl provést dotazníkové šetření mezi studenty Univerzity Karlovy. Dotazník obsahuje celkem 4 tematické části: Finanční postoje, Finanční chování, Finanční vědomosti a socioekonomické údaje. Vyplnění dotazníku zabere respondentovi přibližně 10 minut. Data budou anonymizována a použita pouze pro účely této diplomové práce. Během vyplňování dotazníku může respondent použít kalkulačku, papír a tužku, avšak je zakázáno využívat internet nebo konzultovat obsah s jinou osobou. Pro autentické hodnocení otázek je důležité, aby respondenti odpovídali co nejupřímněji.

Děkuji za vyplnění dotazníku. Budu rád, pokud jej budete šířit dál.

Vít Batala, IKSŽ FSV UK 80048272@fsv.cuni.cz“

V částech *Finanční chování*, *Finanční postoje* a *Finanční vědomosti* se autor zaměřuje na získání informací ohledně dimenzí finanční gramotnosti. Otázky týkající se budoucího spoření na stáří jsou zahrnuty v kategoriích *Finanční chování* a *Finanční postoje*, aby bylo docíleno jednoduchosti celého dotazníku. Přílišná komplexita by mohla respondenty odradit od dokončení dotazníku, viz níže (Dillman et al, 2014, s. 30).

Sekce *Finanční postoje* obsahuje 19 otázek zaměřujících se na zjištění postojů respondentů ohledně nálad a vnímání respondentů ohledně klíčových finančních konceptů typu finanční disciplíny, krátkodobého i dlouhodobého finančního plánování a podobně.

Finanční chování se oproti předchozí sekci daleko více zaměřuje na skutečné finanční uvažování, nikoliv pouze na hypotetické situace. Respondenti odpovídají na 13 otázek, které se zaměřují například na tvorbu rozpočtu a jeho vyrovnanost, placení dluhů, investiční aktivity či na spoření. V sekci *Finanční vědomosti* dotazovaní odpovídají na 13 otázek, které testují praktickou aplikaci základních finančních konceptů na příkladech z reálného světa. Otázky se tak zaměřují například na aplikaci trojčlenky, výpočet úrokových sazeb, inflaci, základní principy investování, spoření nebo nakládání s kreditními kartami.

Tyto tři sekce tedy dohromady obsahují 45 otázek, které ve výsledku poslouží ke zjištění finanční gramotnosti a následnému pochopení vztahu mezi finanční gramotností a spořením si na stáří. Zde je nutné podotknout, že otázky nejsou autorovým originálním dílem, 33 bylo převzato od Potricha et. al (2017), 6 od Bruntona (2013), 4 od Kiliyaniho et al (2016), po jedné pak od Lusardiho et al (2011) a Mendéz Prado et al (2022). Otázky byly následně přeloženy do českého jazyka a upraveny pro potřeby tohoto výzkumu, využity tak například byly české reálie.

V sekcích *Finanční postoje* a *Finanční chování* bylo využito tzv. Likertovo škálování, které slouží jako nástroj pro zjištění míry souhlasu či nesouhlasu s daným tvrzením (Rod, 2012, s. 9). Na základě tohoto postupu je možné zjistit rozdíly mezi jednotlivými respondenty a jejich odpovědi tak diferencovat (tamtéž). Pro účely této práce autor zvolil lichou stupnici od 1 (nikdy) do 5 (vždy). Mezi výhody lichých škál můžeme započítat existenci středního bodu, v našem případě tedy hodnoty 3. To umožňuje dotazovaným zaujmout i negativní stanovisko v případě, že na dané tvrzení nemají pevně vyhraněný názor (tamtéž, s. 10). Sekce *Finanční vědomosti* oproti předchozím dvěma sekcím neměří nálady, názory či pocity, nýbrž testuje respondenty na reálných životních situacích. Ti tedy měli zvolit pouze jednu správnou odpověď z několika (alespoň dvou) možných odpovědí. U každé ze třinácti otázek je vždy uvedena i možnost *nevím*, aby se zamezilo náhodným odpovědím či tipování správných odpovědí.

Sekce *Sociodemografické údaje* zjišťuje, jak již název napovídá, sociální a demografické údaje o jednotlivých respondentech. Otázky byly vybrány na základě teoretické rešerše, viz výše. Zaměřují se tedy na proměnné, které jsou dle literatury přijímané jako důležité indikátory, které ovlivňují finanční gramotnost, zejména pak finanční gramotnost mladých lidí. Celkem se tedy jedná o 15 otázek, které zjišťují například věk, pohlaví, pracovní stav, osobní měsíční příjem, měsíční příjem rodičů, nejvyšší dosažené vzdělání respondenta i rodičů či typ studia či občanství. Tyto údaje budou využity

při následné statistické analýze, kdy bude respektován princip *ceteris paribus*. To je nezbytné k oddělení jiných vlivů, než je finanční gramotnost, na zkoumanou problematiku (Boumans & Morgan, 2001, s. 12-15).

4.4. Sběr dat

Jak již bylo avizováno výše, sběr dat probíhal pomocí internetového dotazníku v první polovině roku 2024, konkrétně od 18. února do 20. května 2024. Díky relativně dlouhému období sběru dat se autor pomocí několika připomenutí a follow-upů snažil maximalizovat počet respondentů. Před vypuštěním samotného dotazníku mezi cílovou populací autor využil tzv. pilotního testování.

V období před 18. únorem byl dotazník distribuován mezi 10 známých, kteří nebyli součástí výzkumného vzorku, tj. se nejednalo o studenty Univerzity Karlovy, nicméně se jednalo o jedince mezi 18 a 29 lety věku. Díky tomuto pilotnímu testování se v dotazníku podařily identifikovat potenciální nejasnosti, špatně přeložené či jinak složité formulace, které by mohly respondenty zmást. Na základě toho byla část otázek pozměněna, díky čemuž tak byla zlepšena srozumitelnost (Neumann, 2012, s. 210-212).

Jak již autor zmínil výše, celková populace čítá 52628 studentů. Pro účel této práce autor vyhodnotil jako ideální metodu sběru dat tzv. *non probability sampling*. V rámci této techniky nejsou respondenti vybíráni procesem, který zaručuje všem z populace stejnou možnost být vybrán, a tedy postrádá prvek náhodnosti. Konkrétně se jednalo o techniku *výběru na základě dostupnosti (convenience sampling)*, která volí respondenty, kteří jsou pro tazatele, v tomto případě autora práce, snadněji dostupní (Etikan et al s. 2). Vzorek je tedy vybrán na základě snadné dostupnosti, v případě této práce tak tato metoda autorovi umožnila nasbírat respondenty relativně rychle, jednoduše a celkově efektivně, jelikož šířka populace byla pro účely vysoká, tudíž by byl náhodný výběr nepraktický (Neuman, 2014, s. 162). Mezi limity naopak patří omezená reprezentativnost vzorku, kvůli čemuž se musí s interpretací výsledků pracovat opatrně a podmiňuje rozsáhlejší statistický přezkum (tamtéž).

Během sběru dat vystřídal autor několik metod pro dosažení co největšího vzorku. Zpočátku byl dotazník distribuován známým, kteří jsou rovněž studenti Univerzity Karlovy. Po vyplnění dotazníku byli požádáni, aby dotazník dále šířili ve svém blízkém okolí, tedy byl využit princip tzv. sněhové koule (Babbie, 2010, s. 190-194). Po vyčerpání této metody autor kontaktoval sekretariáty všech 17 fakult univerzity se žádostí o sdílení dotazníku mezi studenty dané fakulty. Autor tuto metodu využil za účelem rozšíření vzorku

mezi studenty, kteří nejsou v jeho nejbližším okruhu. V neposlední řadě autor sdílel dotazník do fakultních, katederních a oborových skupin za stejným účelem.

Aby bylo v nejvyšší možné míře zamezeno vyplnění dotazníku jednotlivci, kteří nespádají do cílové populace, využil autor vícestupňového prokliknutí. Po kliknutí na odkaz se respondent dostal na landing page na doméně: <https://linktr.ee/diplomka>. Zde bylo respondentovi znovu připomenuto, že dotazník je určen pouze pro studenty Univerzity Karlovy a že v případě, že jimi nejsou, mají nyní stránku opustit. Mezi výhody tohoto postupu patří právě vyfiltrování potenciálních nestudentů Univerzity Karlovy, mezi nevýhody pak patří zkomplikování přístupu k dotazníku, což mohlo odradit potenciální respondenty. Následný odkaz pak vedl na samotný dotazník. Pokud se podíváme na výsledky této metody, můžeme zaznamenat, že na landing page se prokliklo celkem 503 jednotlivců, z nichž se na samotný dotazník prokliklo 234. Z těchto 234 jednotlivců dotazník dokončilo 124 respondentů. Míra prokliku na samotný dotazník je tedy necelých 44 %. Míra dokončení dotazníku se pohybuje na úrovni přibližně 53,4 % ze 234 jednotlivců, kteří se na dotazník proklikli. Tato míra dokončení je v rámci online dotazování v akademickém kontextu brána jako dostatečná (Nulty, 2008, s. 306-307).

Ačkoliv je míra dokončení dostatečná, stále by se pro její navýšení dala udělat celá řada kroků, aby se zamezilo podreprezentativnosti určitého vzorku cílové populace, tedy *non-response bias*, kdy nejsou zahrnuty pohledy skupin populace, které nejsou zahrnuty ve finálním vzorku (Groves, 2006, s. 647-651). Sem můžeme zařadit například jedince bez přístupu k internetu, i když u vysokoškolsky mladých studentů bude tento segment nízký (Wright, 2005, s. 4). Dalším z potenciálních limitů jsou tzv. *self-reported data*. Dotazování totiž mají plnou kontrolu nad proklamovanými výsledky, a tudíž mohou odpovědi podléhat *zkreslení sociální žádoucnosti* či *zkreslení vzpomínek (recall bias)*, což může ovlivňovat kvalitu výsledných odpovědí (Althubaiti, 2016, s. 213-215).

4.5. Formulace hypotéz

Finanční gramotnost se skládá ze tří dimenzí: Finanční chování, Finanční postoje a Finanční vědomosti. Tyto dimenze se vzájemně podporují, jsou vzájemně propojené a jediné společně umožňují korektní měření finanční gramotnosti. Dohromady tak značnou měrou přispívají ke schopnosti člověka se vědomě, racionálně a logicky rozhodovat v otázkách osobních financí (Mendéz Prado et al, 2022, s. 4). Dimenze finančních postojů posuzuje vnímání a pocity jednotlivce vůči jednotlivým rozhodnutím v oblasti financí, v rámci finančního chování

porovnáme schopnost člověka teoreticky chápat základní finanční procesy, a to jak z krátkodobého, tak i dlouhodobého pohledu. Dimenze finančních vědomostí spojuje předchozí dvě dimenze a na reálných situacích testuje pochopení základních finančních konceptů, se kterými se člověk může v reálném životě setkat.

Na základě těchto informací autor definoval následující hypotézy:

H1: *Dimenze finančního chování významně ovlivňuje úroveň finanční gramotnosti.*

H2: *Dimenze finančních postojů významně ovlivňuje úroveň finanční gramotnosti.*

H3: *Dimenze finančních vědomostí významně ovlivňuje úroveň finanční gramotnosti.*

V rámci testování těchto hypotéz autor využije metody statistické analýzy (viz níže). Výsledky této analýzy autor využije na stanovení úrovně Finanční gramotnosti pro každého jednotlivého respondenta. Poté autor využije tyto výsledky při porovnávání úrovně finanční gramotnosti a sklonů jednatelce spořit si na stáří. Vzhledem k provázanosti jednotlivých oblastí finanční gramotnosti autor definoval primární hypotézu následovně:

H4: *Finanční gramotnost významně přispívá ke sklonům jednatelce spořit si na stáří*

V rámci následné statistické analýzy autor otestuje, zda vybrané sociodemografické údaje ovlivňují sklony jednatelce spořit si na stáří. Zřetel bude brán na princip *ceteris paribus*, aby bylo možné oddělit vlivy jiných faktorů od finanční gramotnosti v rámci zkoumané problematiky (Boumans & Morgan, 2001, s. 12-15). Díky výše popsané datové analýze tak autor bude mít dostatečné množství informací, aby mohl odpovědět na hlavní výzkumnou otázku této diplomové práce, která zní následovně: *Do jaké míry ovlivňuje finanční gramotnost ochotu studentů Univerzity Karlovy spořit si na stáří?*

5. Analýza dat

Po uzavření dotazníku pro respondenty autor odpovědi převedl do tabulkové podoby. Prvním krokem byla úprava dat takovým způsobem, aby se s nimi dalo pracovat ve statistickém programu, v případě této práce se jedná o kombinaci programu *JASP* ve verzi 0.18.3 a *R Studio* ve verzi 2022.12.0+353. Autor si tyto programy vybral vzhledem k jejich volné dostupnosti a předchozí zkušenosti při práci s nimi.

Jak již bylo zmíněno výše, dimenze finančního chování a finančních postojů nabývají hodnot od 1 do 5 a můžeme je tedy charakterizovat jako ordinální proměnné (Halperin & Heath, 2020, s. 197). Naopak dimenze finančních vědomostí vždy obsahuje pouze jednu správnou odpověď a můžeme ji tedy chápat jako proměnnou nominální (tamtéž, s. 198). Pro účely této práce se autor rozhodl převést dimenzi finančních vědomostí do podoby ordinální proměnné, která nabývá hodnot od 1 do 5 jako je tomu u zbylých dimenzí. Následně se autor přesvědčil o tom, že formát všech dat je v číselné podobě, díky čemuž předešel případným problémům s jednotností formátu při následné analýze.

Otázky z dotazníku
<i>FCH1: Kontroluji své příjmy a výdaje například pomocí tabulky/přehledu výdajů a příjmů.</i>
<i>FCH2: Při nákupu porovnávám ceny produktů.</i>
<i>FCH3: Část peněz, které dostávám každý měsíc, si ukládám pro budoucí potřebu.</i>
<i>FCH4: Mám plán výdajů/rozpočtu a průběžně jej aktualizuji.</i>
<i>FCH5: Jsem velmi kompetentní ve správě svých financí.</i>
<i>FCH6: Svě účty platím bez prodlení.</i>
<i>FCH7: Každý měsíc si něco uspořím</i>
<i>FCH8: Před větším nákupem analyzuji svou finanční situaci.</i>
<i>FCH9: Svě dluhy vždy platím včas, abych se vyhnul dalším poplatkům.</i>
<i>FCH11: Když se mi zvýší příjem, více šetřím.</i>
<i>FCH12: Mám finanční rezervu ve výši nejméně trojnásobku svého měsíčního příjmu, kterou mohu použít v neočekávaných situacích.</i>
<i>FCH13: Za posledních 12 měsíců se mi každý měsíc podařilo ušetřit peníze.</i>
<i>FP2: Rodiny by měly stanovit finanční cíle, které jim pomohou při určování priorit v oblasti výdajů.</i>
<i>FP3: Pro úspěšné hospodaření s financemi je obecně vzato nezbytný vypracovaný rozpočet.</i>

FP4: Je nezbytné připravit si záložní variantu pro případ pracovní neschopnosti člena rodiny, který vydělává peníze.
FP5: Pro úspěšnou organizaci vlastního života je důležité plánovat výdaje.
FP6: Plánování budoucnosti je nejlepší způsob, jak se v životě posouvat dopředu.
FP7: Základem finančního úspěchu je přemýšlet o tom, kde se budete finančně nacházet za 5 nebo 10 let.
FP8: Pro rodiny je nejlepší se při správě svých financí soustředit na současnost.
FP10: Existence finančního plánu komplikuje rozhodování o finančních investicích.
FP11: V dnešním světě není pro zajištění finančních potřeb nutné mít vytvořený rozpočet.
FP12: Plánování financí je zbytečným rozptýlením v době, kdy se snaží rodiny vyjít se stávajícím rozpočtem.
FP13: Vedení evidence finančních výdajů je příliš časově náročné na to, aby se tím lidé museli aktivně zabývat.
FP15: Jestliže člověk pravidelně splácí měsíční splátky, nemusí se obávat, jak dlouho bude trvat splacení jeho dluhu.
FP16: Finanční plán stačí jednou stanovit a následně jej dodržovat po celý zbytek života.
FP17: Finanční plány by měly zohledňovat možné změny ve vašem životě.
FP18: Finanční plánování se týká pouze investování.
FV1: Představte si, že máte na spořicímu účtu 100 korun a roční úroková sazba je 10 %. Kolik peněz budete mít na tomto účtu po pěti letech? Možnosti: Méně než 150 korun, 150 korun; více než 150 korun
FV2: Představte si, že daňová sazba uplatňovaná na výnosy vašeho spořicího účtu je 6 % ročně a míra inflace je 10 % ročně. Kolik si budete moci za peníze z tohoto účtu po roce koupit? Možnosti: Méně než dnes ; Více než dnes; Nevím
FV3: Představte si, že si vezmete půjčku 10 000 korun na jeden rok. Po roce celkem i s úrokem zaplatíte 10 600 korun. Roční úroková sazba, kterou budete tuto půjčku splácet, je: 0,3 %; 0,6 %; 6 % ; Nevím
FV4: Představte si, že jste viděli stejný televizor ve dvou různých obchodech za počáteční cenu 10 tisíc korun. Obchod A nabízí slevu 1500 korun, zatímco obchod B nabízí slevu 10 %. Jaká je nejlepší alternativa: Koupit televizor v obchodě A (sleva 1500 korun) ; Koupit televizor v obchodě B (sleva 10 %); Nevím
FV5: Předpokládejme, že můj kamarád dnes zdědí 10 000 korun a jeho bratr zdědí 10 000 korun za tři roky. Kdo bude mít z dědictví více peněz po čtyřech letech? Vezmeme-li v úvahu, že je během těchto let neinvestují ani nevytvářejí dodatečnou ziskovost: Můj kamarád; Jeho bratr; Oba budou bohatí stejně ; Nevím
FV6: Předpokládejme, že jste začali pracovat ve věku 25 let a do důchodu půjdete v 65 letech. Abyste ve stáří byli co nejlépe finančně zabezpečeni, v jakém věku je nejlepší začít si spořit? Možnosti: 25 až 33 let ; 34 až 42 let; 43 až 51 let; 52 až 60 let
FV7: Laura a Róza jsou stejně staré kamarádky. Ve 30 letech začala Laura spořit 2000 korun měsíčně, zatímco Róza nespořila nic. Ve 45 letech si Róza uvědomila, že potřebuje peníze na důchod, a začala si spořit 4000 korun měsíčně, zatímco Laura si nadále spořila 2000 korun. Nyní je oběma 60 let. Kdo má na svém

důchodovém spořicímu účtu více peněz při stejné úrokové míře po celou dobu? Možnosti: Róza, protože si každý měsíc na svůj účet odkládala více peněz; Laura i Róza si ušetřily stejně; Laura, protože její peníze se úročily během delšího časového horizontu ; Nevím
FV8: Pokud si chcete vzít půjčku na koupi nového auta v hodnotě 300 tisíc korun za předpokladu, že roční inflace během období splácení nepřesáhne 2 %, raději ji splatíte: Během 5 a více let s menšími měsíčními splátkami; Během 3 a méně let s vyššími měsíčními splátkami ; Nevím
FV9: Když investor své investice diverzifikuje, rozdělí je mezi různá aktiva. Riziko ztráty peněz se následně: Zvýší; Zůstane stejné; Sníží ; Nevím
FV10: Úvěr na 15 let obvykle vyžaduje vyšší měsíční splátky než úvěr na 30 let, ale celkový úrok zaplacený při kratším úvěru bude nižší. Toto tvrzení je: V zásadě pravdivé ; V zásadě nepravdivé; Nevím
FV11: Vaše čisté jmění je rozdíl mezi: Příjmy a výdaji; Majetkem a závazky ; Přílivem a odlivem peněz; Nevím
FV12: Pokud byste chtěli minimalizovat celkovou výši úroků, které platíte za úvěr na bydlení, můžete: Každých čtrnáct dní zaplatit polovinu měsíční splátky; Zvýšit výši pravidelných splátek ; Část splátek převést na kreditní kartu a kreditní kartu splácet každých šest měsíců; Nevím
FV13: Ve které z následujících situací by bylo lepší mít úvěr na bydlení s úrokovou sazbou fixovanou na 2 roky než úvěr s variabilní nebo pohyblivou úrokovou sazbou? Možnosti: Když vaše banka přijde s výhodnější pevnou úrokovou sazbou než ostatní banky; Když se očekává, že úrokové sazby v příštích dvou letech porostou ; Když se očekává, že úrokové sazby v příštích letech klesnou; Když se hodnota vašeho domu v příštích dvou letech zvýší; Nevím
FS1: Pravidelně spořím, abych dosáhl dlouhodobých finančních cílů
FS2: Je důležité, aby si rodina vytvořila pravidelný model spoření na stáří a držela se ho.
FS3: Pro zabezpečení člověka ve stáří není finanční plánování na důchod nezbytné.
FS4: Šetření peněz na stáří není důležité
FS5: V produktivním věku je nezbytné odkládat si alespoň část peněz na stáří.

Příloha č. 1: Seznam otázek z dotazníkového šetření, u otázek na finanční vědomosti respondenti vybírali z více odpovědí, správně je zvýrazněná možnost; zdroj: vlastní zpracování

5.1. Měření finanční gramotnosti

Finanční gramotnost se skládá ze tří vzájemně provázaných dimenzí, finančního chování, finančního povědomí a finančních vědomostí (viz výše). Autor si pro nalezení vztahu mezi těmito koncepty a následného nalezení úrovně finanční gramotnosti vybral metodu *Faktorové konfirmační analýzy* (CFA) (Byrne, 2013, s. 460-465).

Tato analýza si tedy klade za cíl ověřit platnost jednotlivých dimenzí, na nichž je finanční gramotnost založena. CFA, na rozdíl od základního aritmetického průměru, nabízí komplexnější metodu statistické analýzy. CFA tedy slouží k potvrzení či vyvrácení struktury, kterou jsme popsali v teoretické části práce. V rámci analýzy pak hodnotí, nakolik jednotlivé pozorované proměnné (v našem případě jednotlivé otázky) odrážejí základní premisy o dimenzích finančního chování, finančních vědomostí a finančního povědomí, a zda jsou vztahy mezi dimenzemi statisticky významné (Brown, 2015, s. 13-47).

Konfirmační faktorová analýza dále poskytuje potřebné ukazatele jako například χ^2/df , GFI, CFI, TLI, SRMR a RMSEA, které autorovi pomáhají vytvořit si úsudek o správném či chybném uplatnění modelu v rámci výzkumu. Tyto ukazatele tak přesahují možnosti jednoduších statistických testů (Kline, 2016, s. 71-102). Dále pak tato metoda dovoluje změřit míru vztahů mezi jednotlivými dimenzemi a jejich indikátory, zahrnuje testy jako například Cronbachovo alfa k posouzení vnitřní konzistence a zároveň testuje konvergentní validitu, tj. vnitřní korelaci mezi indikátory, které by měly měřit stejnou dimenzi (Schumacker a Lomax, 2016, s. 135-157).

Mezi hlavní výhody faktorové konfirmační analýzy patří schopnost této metody zachytit statisticky významné vztahy mezi jednotlivými indikátory, které by mohly být při použití jednodušších metod opomenuty. Rozdělení finanční gramotnosti na tři poddimenze vychází z metodiky OECD (viz kapitola Finanční gramotnost). OECD ve svých výstupech využívá větší množství otázek než je tomu v případě této práce. Tato práce kombinuje principy vycházející z metodiky OECD, přičemž některé otázky jsou vynechány a jiné přidány. Autor této práce se rozhodl pro vypracování faktorové konfirmační analýzy, aby potvrdil správnost zvolené metodologie (Potrich et al. 2017; Brunton 2013; Kiliyani et al. 2016; Lusardi et al. 2011; Mendéz Prado et al. 2022).

5.2. Výsledky Konfirmační faktorové analýzy

Respondenty tohoto výzkumu jsou vysokoškolští studenti Univerzity Karlovy ve věku od 18 do 29 let. Celkem je tedy respondentů $n = 115$. V dotazníkovém šetření odpovídali na celkem 45 otázek zaměřujících se na dimenze finančního chování, finančních postojů, finančních vědomostí a inklinaci spořit si na stáří. Konfirmační faktorová analýza testuje vztah mezi 36 indikátory. 5 otázek se totiž týkalo inklinace spořit si na stáří. Tyto otázky nebyly využity v konfirmační faktorové analýze. Tyto otázky budou použity v následné části analýzy. Zbylé 4 otázky byly z CFA vyřazeny na základě statistické nevýznamnosti, nízké úrovně korelace či vysokého reziduálního rozptylu (podrobněji vysvětleno níže). V rámci dimenze finančního chování bylo pomocí CFA analyzováno 11 otázek, v rámci finančního povědomí 13 otázek a v rámci finančních vědomostí 12 otázek.

5.2.1. Deskriptivní statistika

Počáteční deskriptivní statistika poskytuje souhrnný přehled o datovém souboru, který autor nasbíral v rámci dotazníkového šetření. Autor v rámci této analýzy vybral klíčové metriky pro jednotlivé proměnné, jako průměr, medián, směrodatná odchylka, šikmost a špičatost. Na základě těchto metrik autor rozebere jednotlivé výsledky, které budou použity v následující analýze. Zejména se jedná o vzhled do oblastí typu rozložení a centrálních tendencí v rámci tří dimenzí.

Průměrné skóre u dimenze finančního chování se pohybuje od výsledku 2,91 u indikátoru FCH1 (*Kontroluji své příjmy a výdaje například pomocí tabulky/přehledu výdajů a příjmů*), nejvyšší výsledek pak byl zaznamenán u indikátoru FCH9 (*Své dluhy vždy platím včas, abych se vyhnul dalším poplatkům*) s hodnotou 4,87. U finančního povědomí se pohybuje v rozmezí 3,31 (FP7: *Základem finančního úspěchu je přemýšlet o tom, kde se budete finančně nacházet za 5 nebo 10 let*) až 4,54 (FP17: *Finanční plány by měly zohledňovat možné změny ve vašem životě*). U finančních vědomostí pak hodnoty nabývají průměrných hodnot od 2,739 (FV5: *Předpokládejme, že můj kamarád dnes zdědí 10 000 korun a jeho bratr zdědí 10 000 korun za tři roky. Kdo bude mít z dědictví více peněz po čtyřech letech? Vezmeme-li v úvahu, že je během těchto let neinvestují ani nevytvářejí dodatečnou ziskovost: Můj kamarád; Jeho bratr; **Oba budou bohatí stejně**; Nevím) po 4,409 (FV9: *Když investor své investice diverzifikuje, rozdělí je mezi různá aktiva. Riziko ztráty peněz se následně: Zvýší; Zůstane stejné; **Sníží**; Nevím*). V obecné rovině můžeme říct, že*

mediány korespondují s průměrnými hodnotami, což můžeme interpretovat konzistentní centrální tendenci u většiny ukazatelů (Tabachnick a Fidell, 2019, s. 78-79).

Rozptyl, tedy směrodatná odchylka uvádí, do jaké míry se odpovědi respondentů vzdalují od průměrných hodnot, tj. jaké variability nabývají. Indikátory dimenze finančního chování nalezneme v rozsahu od 0,39 u FCH9 (*Své dluhy vždy platím včas, abych se vyhnul dalším poplatkům*) do hodnoty 1,27 u FCH1 (*Kontroluji své příjmy a výdaje například pomocí tabulky/přehledu výdajů a příjmů*). Tyto informace lze interpretovat tak, že u FCH9 (*Své dluhy vždy platím včas, abych se vyhnul dalším poplatkům*) měla většina respondentů poměrně podobné odpovědi, postupně se však míra podobných odpovědí snižuje až k hodnotě 1,27 u FCH1 (*Kontroluji své příjmy a výdaje například pomocí tabulky/přehledu výdajů a příjmů*). Celkově tak můžeme říci, že v oblasti finančního chování mají respondenti rozmanité názory a představy. Ukazatele finančních postojů a finančních vědomostí vykazují podobnou variabilitu. Například směrodatná odchylka u indikátorů FV5 (*Předpokládejme, že můj kamarád dnes zdědí 10 000 korun a jeho bratr zdědí 10 000 korun za tři roky. Kdo bude mít z dědictví více peněz po čtyřech letech? Vezmeme-li v úvahu, že je během těchto let neinvestují ani nevytvářejí dodatečnou ziskovost: Můj kamarád; Jeho bratr; **Oba budou bohatí stejně; Nevím***), FV7 (*Laura a Róza jsou stejně staré kamarádky. Ve 30 letech začala Laura spořit 2000 korun měsíčně, zatímco Róza nespořila nic. Ve 45 letech si Róza uvědomila, že potřebuje peníze na důchod, a začala si spořit 4000 korun měsíčně, zatímco Laura si nadále spořila 2000 korun. Nyní je oběma 60 let. Kdo má na svém důchodovém spořicímu účtu více peněz při stejné úrokové míře po celou dobu? Možnosti: Róza, protože si každý měsíc na svůj účet odkládala více peněz; Laura i Róza si ušetřily stejně; **Laura, protože její peníze se úročily během delšího časového horizontu; Nevím***), FV10 (*Úvěr na 15 let obvykle vyžaduje vyšší měsíční splátky než úvěr na 30 let, ale celkový úrok zaplacený při kratším úvěru bude nižší. Toto tvrzení je: **V zásadě pravdivé; V zásadě nepravdivé; Nevím***) a FV13 (*Ve které z následujících situací by bylo lepší mít úvěr na bydlení s úrokovou sazbou fixovanou na 2 roky než úvěr s variabilní nebo pohyblivou úrokovou sazbou? Možnosti: Když vaše banka přijde s výhodnější pevnou úrokovou sazbou než ostatní banky; **Když se očekává, že úrokové sazby v příštích dvou letech porostou; Když se očekává, že úrokové sazby v příštích letech klesnou; Když se hodnota vašeho domu v příštích dvou letech zvýší; Nevím***) nabývá hodnot blízcích se či dokonce lehce přesahujících hodnoty 2,0. Takovou míru variability můžeme vysvětlit například rozdílnou úrovní znalostí v oblasti finančních vědomostí. Ta může být způsobena vícero faktory, které budeme analyzovat v dalších částech (Field, 2018, s. 75-76).

Šikmost (z anglického *skewness*) udává asymetrii rozložení odpovědí jednotlivých respondentů. Hodnota šikmosti blíží se nule indikuje symetrické rozdělení, naopak kladné hodnoty vyznačují pravostranné rozdělení, záporné hodnoty pak mají chvost na levé straně. Kladnou úroveň šikmosti můžeme nalézt například u indikátorů FCH1 (*Kontroluji své příjmy a výdaje například pomocí tabulky/přehledu výdajů a příjmů*) (0,166), FCH4 (*Mám plán výdajů/rozpočtu a průběžně jej aktualizuji*) (0,499) a FV3 (*Představte si, že si vezmete půjčku 10 000 korun na jeden rok. Po roce celkem i s úrokem zaplatíte 10 600 korun. Roční úroková sazba, kterou budete tuto půjčku splácet, je: 0,3 %; 0,6 %; 6 %; Nevím*) (0,267). Z toho můžeme vyvodit, že respondenti upřednostňovali nižší hodnocení. Zápornou úroveň můžeme vysledovat například u FCH8 (*Před větším nákupem analyzuji svou finanční situaci*) (-1,314), FCH9 (*Své dluhy vždy platím včas, abych se vyhnul dalším poplatkům*) (-2,767) a FP17 (*Finanční plány by měly zohledňovat možné změny ve vašem životě*) (-2,178). Tyto hodnoty tedy naopak znamenají, že většina dotazovaných inklinovala k udělování vyšších hodnot (Gravetter & Wallnau, 2017, s. 74).

Špičatost (z anglického *kurtosis*) měří, do jaké míry je rozdělení normální. Hodnota 0 tedy odpovídá normálnímu rozdělení. Kladná, neboli leptokurtická špičatost předjímá větší míru špičatosti, a tedy i ostřejší vrchol, naopak negativní špičatost naznačuje více zploštělé rozložení. Vysokou úroveň kurtózy nalezneme například u proměnných FCH9 (*Své dluhy vždy platím včas, abych se vyhnul dalším poplatkům*) (7,368) a FP17 (*Finanční plány by měly zohledňovat možné změny ve vašem životě*) (6,100), z čehož vyplývá seskupení odpovědí kolem centrální hodnoty. Naopak záporná hodnota u proměnných jako FCH1 (*Kontroluji své příjmy a výdaje například pomocí tabulky/přehledu výdajů a příjmů*) (-1,114) a FP4 (-0,428) vyznačuje platikurtické (ploché) rozdělení s větší variabilitou kolem průměru (Field, 2018, s. 78).

Posledním z provedených testů byl tzv. *Shapirův-Wilkův test*, neboli *test normality*. Ten zkoumá, zda data odpovídají normálnímu rozdělení. Pokud hodnota p nabývá signifikantních hodnot (autor zde pracuje s obvyklou hodnotou $p < 0.05$), můžeme předpokládat, že data nejsou rozdělena normálně a zaznamenávají určitou míru odchylky. U všech indikátorů můžeme vidět signifikantní výsledky, které naznačují, že data nejsou rozdělena normálně. V rámci sociálně-vědních výzkumů se však jedná o celkem běžnou záležitost, tj. nedochází k symetrickému rozdělení, jak jsme již mohli pozorovat u špičatosti a šikmosti (Ghasemi & Zahediasl, 2012, s. 486-487).

Vzhledem ke komplexitě statistické analýzy autor v předchozích odstavcích nepopisoval výsledky pro každý jednotlivý indikátor, nýbrž si vybral příklady, které ilustrují

problematiku ze širšího pohledu. Pro kompletní výsledky deskriptivní statistiky pro jednotlivé proměnné viz tabulku *Tabulka č. 1: Deskriptivní statistika dimenzí FG*.

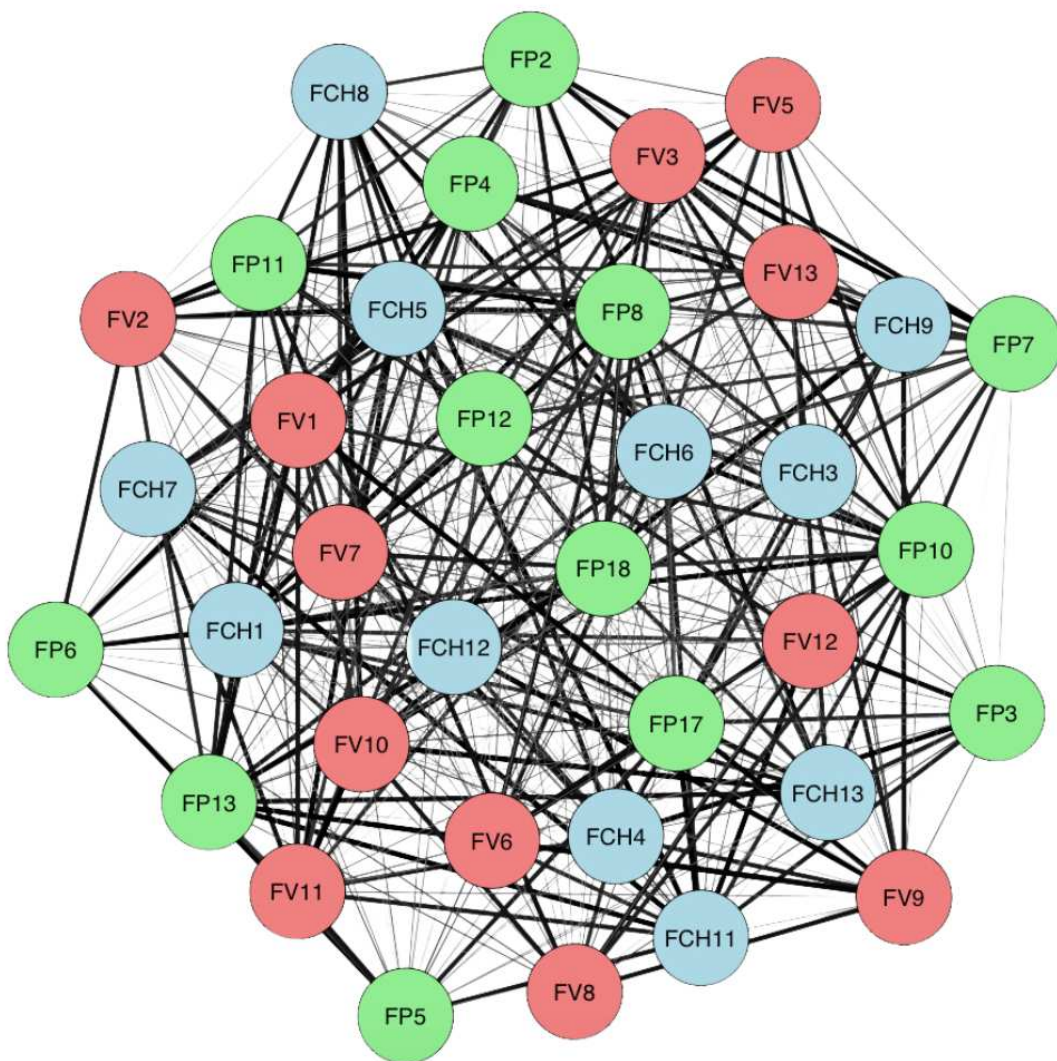
Deskriptivní statistika	FCH1	FCH3	FCH4	FCH5	FCH6	FCH7	FCH8	FCH9
Valid	115	115	115	115	115	115	115	115
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Median	3.000	4.000	2.000	3.000	5.000	4.000	5.000	5.000
Mean	2.913	3.922	2.409	3.252	4.539	3.826	4.191	4.870
Std. Deviation	1.267	1.222	1.199	1.130	0.611	1.102	1.115	0.363
Skewness	0.166	-0.934	0.499	-0.068	-0.973	-0.567	-1.314	-2.767
Std. Error of Skewness	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
Kurtosis	-1.114	-0.209	-0.760	-0.702	-0.052	-0.691	0.690	7.368
Shapiro-Wilk	0.898	0.808	0.880	0.911	0.694	0.858	0.730	0.391
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	3.000	1.000	1.000	3.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Deskriptivní statistika	FCH11	FCH12	FCH13	FP2	FP3	FP4	FP5	FP6
Valid	115	115	115	115	115	115	115	115
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Median	4.000	4.000	3.000	4.000	4.000	5.000	4.000	4.000
Mean	3.704	3.530	3.304	4.330	3.496	4.435	4.061	3.522
Std. Deviation	1.256	1.619	1.332	0.758	1.103	0.796	0.830	1.111
Skewness	-0.556	-0.555	-0.238	-1.252	-0.448	-1.693	-0.677	-0.329
Std. Error of Skewness	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
Kurtosis	-0.866	-1.344	-1.119	2.486	-0.428	3.417	0.030	-0.730
Shapiro-Wilk	0.854	0.778	0.892	0.759	0.898	0.700	0.828	0.898
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	2.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Deskriptivní statistika	FP7	FP8	FP10	FP11	FP12	FP13	FP17	FP18
Valid	115	115	115	115	115	115	115	115
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Median	3.000	3.000	4.000	4.000	4.000	4.000	5.000	5.000
Mean	3.313	3.287	3.661	3.591	3.983	3.904	4.539	4.409
Std. Deviation	1.021	0.953	0.837	0.887	0.917	1.017	0.741	0.700
Skewness	0.042	-0.607	-0.570	-0.320	-0.797	-0.976	-2.178	-1.076
Std. Error of Skewness	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
Kurtosis	-0.789	-0.024	0.276	-0.236	-0.014	0.517	6.100	1.062
Shapiro-Wilk	0.990	0.889	0.852	0.881	0.815	0.828	0.627	0.743
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	2.000	1.000	1.000	2.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Deskriptivní statistika	FV1	FV2	FV3	FV5	FV6	FV7	FV8	FV9
Valid	115	115	115	115	115	115	115	115
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Median	5.000	5.000	5.000	1.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Mean	3.991	4.409	4.235	2.739	3.852	3.852	3.261	4.409
Std. Deviation	1.745	1.426	1.580	1.992	1.817	1.817	1.992	1.426
Skewness	-1.157	-2.011	-1.590	0.267	-0.954	-0.954	-0.267	-2.011
Std. Error of Skewness	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
Kurtosis	-0.675	2.079	0.539	-1.963	-1.109	-1.109	-1.963	2.079
Shapiro-Wilk	0.540	0.423	0.480	0.630	0.567	0.567	0.630	0.423
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Deskriptivní statistika	FV10	FV11	FV12	FV13				
Valid	115	115	115	115				
Missing	0	0	0	0				
Median	5.000	5.000	5.000	5.000				
Mean	3.887	3.087	3.748	3.852				
Std. Deviation	1.800	2.007	1.863	1.817				
Skewness	-1.003	-0.088	-0.817	-0.954				
Std. Error of Skewness	0.226	0.226	0.226	0.226				
Kurtosis	-1.012	-2.028	-1.356	-1.109				
Shapiro-Wilk	0.561	0.636	0.583	0.567				
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001				
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000				
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000				

Tabulka č. 1: Deskriptivní statistika dimenzí FG; zdroj: vlastní zpracování

5.2.2. Korelační analýza

Pro znázornění vztahu mezi jednotlivými indikátory byl ve statistickém programu R Studio verze 2022.12.0+353 vytvořen síťový korelační graf (viz graf č. 1). V tomto grafu lze vidět jednotlivé uzly, které představují indikátory, barevně rozlišené podle příslušnosti k jednotlivým dimenzím. Mezi těmito uzly rovněž nalezneme spojnice, které jednotlivé uzly spojují a označují tak jednotlivé korelace. Platí zde, že čím silnější čára, tím silnější korelace (Epskamp, 2012, s. 7).

Graf č. 1: Úroveň korelací mezi jednotlivými indikátory



Graf č. 1: Úroveň korelací mezi jednotlivými indikátory; zdroj: vlastní zpracování, R Studio ve verzi 2022.12.0+353

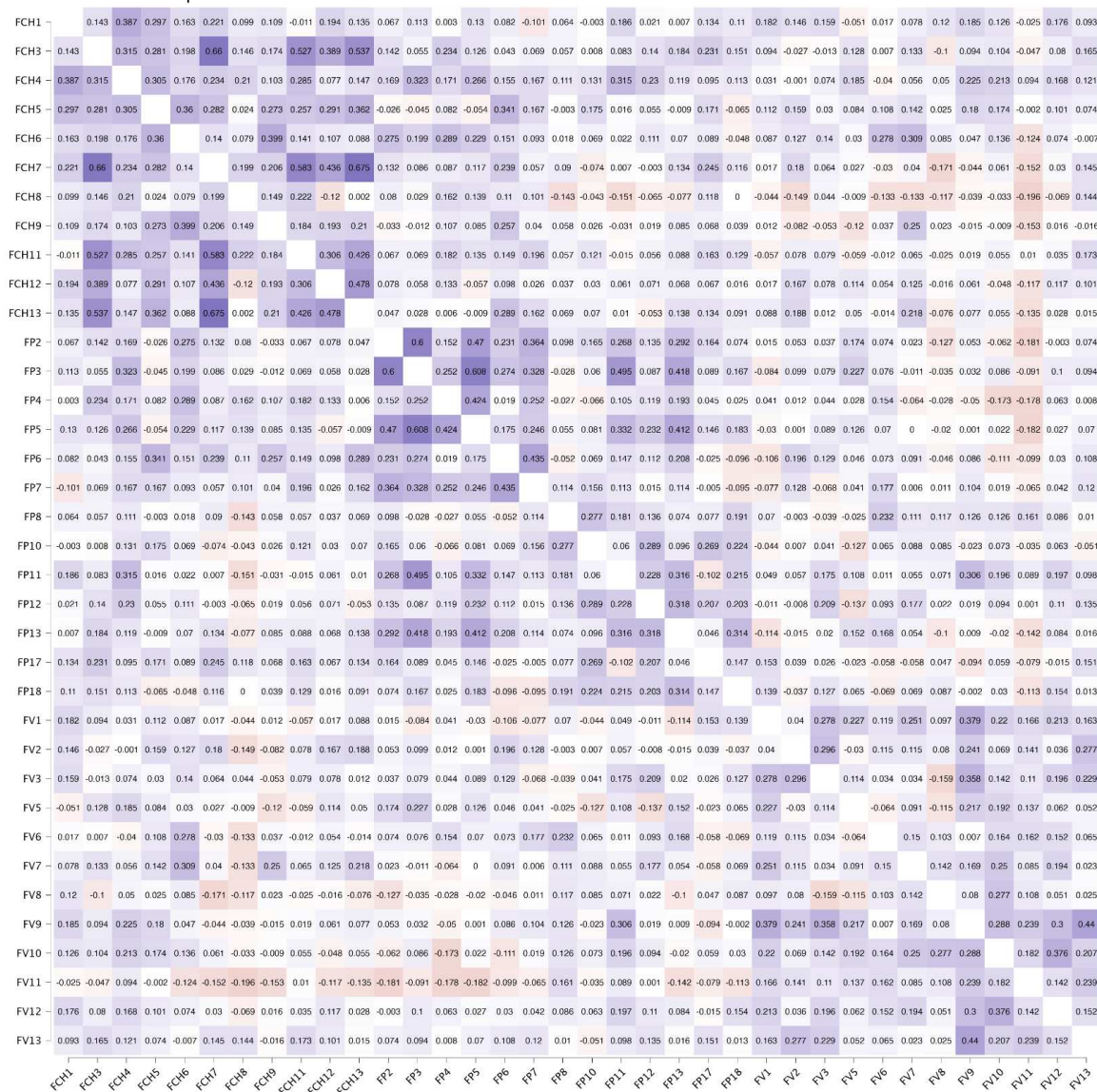
V rámci interpretace výsledků se nejprve zaměříme na popsání silných pozitivních korelací. Ty byly zaznamenány například u indikátorů FCH3 (*Část peněz, které dostávám každý měsíc, si ukládám pro budoucí potřebu*) a FCH13 (*Za posledních 12 měsíců se mi každý měsíc podařilo ušetřit peníze*) ($r = 0,537$, $p < 0,001$). Z toho můžeme usuzovat, že tyto ukazatele mohou zjišťovat podobné konstrukty nebo jsou ovlivňovány podobnými faktory. Silnou korelaci dále vykazují indikátory FCH7 (*Každý měsíc si něco uspořím*) a FCH13 (*Za posledních 12 měsíců se mi každý měsíc podařilo ušetřit peníze*) ($r = 0,537$, $p < 0,001$) a FCH11 (*Když se mi zvýší příjem, více šetřím*) a FCH13 (*Za posledních 12 měsíců se mi každý měsíc podařilo ušetřit peníze*) ($r = 0,426$, $p < 0,001$), což opět naznačuje souvislost mezi těmito indikátory. V dimenzi finančního povědomí spolu vysoce korelují hodnoty FP3 a FP5 ($r = 0,608$, $p < 0,001$), zatímco v rámci finančních vědomostí vykazují mimořádně silnou korelaci indikátory FV9 (*Když investor své investice diverzifikuje, rozdělí je mezi různá aktiva. Riziko ztráty peněz se následně: Zvýší; Zůstane stejné; Sníží; Nevím*) a FV10 (*Úvěr na 15 let obvykle vyžaduje vyšší měsíční splátky než úvěr na 30 let, ale celkový úrok zaplacený při kratším úvěru bude nižší. Toto tvrzení je: V zásadě pravdivé; V zásadě nepravdivé; Nevím*) ($r = 0,944$, $p < 0,001$). Takto vysoká korelace naznačuje téměř shodné vlastnosti těchto indikátorů, a tudíž měří v podstatě stejný konstrukt.

Naopak indikátory FCH9 (*Své dluhy vždy platím včas, abych se vyhnul dalším poplatkům*) a FV6 (*Předpokládejme, že jste začali pracovat ve věku 25 let a do důchodu půjdete v 65 letech. Abyste ve stáří byli co nejlépe finančně zabezpečeni, v jakém věku je nejlepší začít si spořit? Možnosti: 25 až 33 let; 34 až 42 let; 43 až 51 let; 52 až 60 let*) ($r = -0,133$, $p = 0,156$) není korelace mezi těmito dvěma ukazateli statisticky významná a vzhledem k slabé negativní korelaci naznačují inverzní vztah, což můžeme interpretovat jako rozdíl mezi dimenzemi, které mají tyto indikátory měřit. Vztah mezi FP8 (*Pro rodiny je nejlepší se při správě svých financí soustředit na současnost*) a FV5 (*Předpokládejme, že můj kamarád dnes zdědí 10 000 korun a jeho bratr zdědí 10 000 korun za tři roky. Kdo bude mít z dědictví více peněz po čtyřech letech? Vezmeme-li v úvahu, že je během těchto let neinvestují ani nevytvářejí dodatečnou ziskovost: Můj kamarád; Jeho bratr; Oba budou bohatí stejně; Nevím*) ($r = -0,009$, $p = 0,925$) není statisticky významný a úroveň korelace je téměř nulová, což vylučuje existenci lineárního vztahu. Tyto ukazatele tedy měří odlišné konstrukty.

Na základě silných korelací u ukazatelů jako FCH3 (*Část peněz, které dostávám každý měsíc, si ukládám pro budoucí potřebu*), FCH7 (*Každý měsíc si něco uspořím*), FCH11 (*Za posledních 12 měsíců se mi každý měsíc podařilo ušetřit peníze*) a FCH13 (*Za posledních 12 měsíců se mi každý měsíc podařilo ušetřit peníze*) můžeme usuzovat, že tyto indikátory spolu do značné míry souvisejí a pravděpodobně měří podobné aspekty měřených jevů, tedy pravděpodobně měří společnou základní dimenzi. Zároveň existují ukazatele s relativně nízkými, nulovými, a v krajních případech i zápornými korelacemi, jako například FV1 (*Představte si, že máte na spořicímu účtu 100 korun a roční úroková sazba je 10 %. Kolik peněz budete mít na tomto účtu po pěti letech? Možnosti: Méně než 150 korun, 150 korun; více než 150 korun*) a FP13 (*Vedení evidence finančních výdajů je příliš časově náročné na to, aby se tím lidé museli aktivně zabývat*) ($r = 0,013$, $p = 0,887$). To může být způsobeno odlišným původem a povahou jednotlivých dimenzí. V případě nízkých pozitivních korelací mohou indikátory stále mírně souviset, avšak pravděpodobně měří odlišné konstrukty.

V předchozích odstavcích autor popsal obecné trendy mezi jednotlivými ukazateli. Pro zajištění plynulosti textu nebyl popsán každý jednotlivý vztah. Pro podrobnější informace viz graf číslo 2, který znázorňuje heatmapu korelační matice, vytvořenou ve statistickém programu JASP ve verzi 0.18.3. Každá jednotlivá buňka popisuje korelační koeficient mezi dvěma ukazateli, intenzita barvy představuje sílu a směr korelace. Studené tóny barev, tj. modrá až fialová, vyznačují pozitivní korelaci. Pokud tedy hodnota jednoho indikátoru stoupá, hodnota druhého indikátoru roste také. Opačně to platí pro barvy teplých tónů, tj. oranžová až červená. Hodnoty označené neutrální bílou barvou označují úroveň korelací blízkých se nule. Toto barevné rozdělení umožňuje čtenáři snadno se v grafu orientovat.

Graf č. 2: Heatmapa korelační matice



Graf č. 2: Heatmapa korelační matice; zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

5.2.3. Konfirmační faktorová analýza

Jedním ze základních údajů, které hrají roli v rámci konfirmační faktorové analýzy, je velikost vzorku, v případě této studie se tedy jedná o $n = 115$. Tato velikost vzorku je pro vytvoření základní CFA dostatečná, nicméně může vést ke zvýšené variabilitě a celkové nestabilitě parametrických odhadů (Kline, 2016; Tabachnick & Fidell, 2019). To může mít za následek méně přesné výsledky vztahů mezi jednotlivými indikátory, což zvyšuje riziko chyb typu II, kdy autor nesprávně neodmítne nulovou hypotézu, která je ve skutečnosti nepravdivá (tamtéž).

Při úvahách o velikosti vzorku musíme poznamenat, že test *chi-kvadrát*, který bude využit u následné konfirmační faktorové analýzy, je do značné míry náchylný zkreslovat výsledky při nedostatečně velkém vzorku a může tak určovat chybovou vhodnost modelu i za předpokladu přijatelnosti modelu. V kontextu dosažení vyšší spolehlivosti se v rámci CFA používají tzv. *dodatečné ukazatele přijatelnosti modelu* (z anglického *additional fit measures*). Sem můžeme zařadit například *Comparative Fit Index (CFI)* a *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)* (Hu & Bentler, 1999). Menší velikost vzorku může potenciálně působit problémy i v rámci testů spolehlivosti (reliability), v našem případě Cronbachovou alfou (Nunnally & Bernstein, 1994). Posledním z možných problémů je omezená generalizovatelnost těchto výsledků na širší populaci, jelikož větší vzorky zpravidla dosahují robustnějších výsledků, na základě kterých lze přesněji generalizovat výsledky (Cohen, 1988).

V rámci této studie byla vytvořena konfirmační faktorová analýza, která zahrnuje tři latentní konstrukty: Finanční chování (FCH), Finanční postoje (FP) a Finanční vědomosti (FV). Díky této analýze autor testoval, zda data odpovídají předpokladu, že mezi jednotlivými proměnnými existují specifické vztahy, které se následně vztahují i na jednotlivé faktory.

Chi-kvadrát test (χ^2) dosáhl hodnoty 650,416 při 591 stupních volnosti, na základě čehož byla vypočítána hodnota $p = 0,045$. Vzhledem k povaze testu často bývá žádoucí hodnota, která nenabývá statistické signifikance. Statisticky významná hodnota p zde totiž naznačuje určitou míru nesrovnalosti mezi modelem a pozorovanými proměnnými (Schumacker & Lomax, 2016, s. 87). Při využití dodatečných modelů přijatelnosti (viz výše) můžeme sledovat, že CFI na úrovni 0,947 vykazuje dobrou shodu. Hodnoty nad úrovní 0,9 jsou považovány za dostatečné (Hu & Bentler, 1999, s. 27). CFI porovnává shodu mezi užitým modelem s nezávislým či nulovým modelem. Nižší hodnoty se tak vyznačují nižší shodou (tamtéž).

Tucker-Lewisův index (TLI) dosahoval úrovně 0,943. Stejně jako u CFI hodnoty nad 0,9 označují přijatelnou míru shody (Marsh, Hau, & Wen, 2004, s. 322). *Průměrná kvadratická chyba aproximace (RMSEA)* na hodnotě 0,03 při 90% intervalu spolehlivosti v rozmezí 0,005 až 0,043 a hodnotou p blízkou 1 (0,996) naznačuje limitní shodu. RMSEA s hodnotou nižší než 0,05 značí přijatelnou mírou shody (Browne & Cudeck, 1993, s. 137). *Standardizovaná střední kvadratická rezidua (SRMR)* zastává hodnoty 0,094, což je lehce nad přijatelným prahem 0,08, na základě čeho můžeme usuzovat určitá místa pro zlepšení kvality modelu. Hodnoty blízké nule totiž představují lepší shodu, jelikož měří průměrnou

odchylku mezi předpokládanými a reálnými korelacemi (Brown, 2015, s. 115), při přihlédnutí ke zbývajícím indexům, tj. *NNFI* a *NFI* s hodnotami 0,943, respektive 0,627. *NNFI* se v přijatelné míře shoduje s hodnotou *CFI*, kdežto index *NFI* nabývá nižších hodnot, což znamená přijatelnou míru, nicméně zde existují prostory pro zlepšení (tamtéž, s. 116-117).

Standardizované *faktorové zátěže* (z anglického *factor loadings*) určují sílu vztahu mezi každou z porovnávaných proměnných a jejich příslušným latentním faktorem. V obecné rovině můžeme říct, že tyto faktory byly na vysoké úrovni, díky čemuž se potvrdila jejich platnost v daném modelu. Nicméně u indikátorů FCH2 (*Při nákupu porovnávám ceny produktů*), FP15 (*Jestliže člověk pravidelně splácí měsíční splátky, nemusí se obávat, jak dlouho bude trvat splacení jeho dluhu*), FP16 (*Finanční plán stačí jednou stanovit a následně jej dodržovat po celý zbytek života*), FV4 (*Představte si, že jste viděli stejný televizor ve dvou různých obchodech za počáteční cenu 10 tisíc korun. Obchod A nabízí slevu 1500 korun, zatímco obchod B nabízí slevu 10 %. Jaká je nejlepší alternativa: **Koupit televizor v obchodě A (sleva 1500 korun); Koupit televizor v obchodě B (sleva 10 %); Nevím***) zaznamenaly velmi nízké úrovně faktorové zátěže ($< 0,01$) a rovněž nedosahovaly úrovně signifikance. Vzhledem k těmto nedostatkům se autor rozhodl pro jejich odstranění, což má za následek zvýšení kvality celého modelu. V modelu nadále zůstaly určité indikátory, které nedosahují úrovně statistické signifikance, viz například FCH8 (*Před větším nákupem analyzuji svou finanční situaci*), FV8 (*Pokud si chcete vzít půjčku na koupi nového auta v hodnotě 300 tisíc korun za předpokladu, že roční inflace během období splácení nepřesáhne 2 %, raději ji splatíte: **Během 5 a více let s menšími měsíčními splátkami; Během 3 a méně let s vyššími měsíčními splátkami; Nevím***) a další či hodnoty s nízkou úrovní faktorové zátěže (FCH8, FV8), nicméně stávající podoba modelu je jakýmsi kompromisem mezi autorovým záměrem zakomponovat co nejvíce původních indikátorů a statistické korektnosti (Mendéz Prado et al, 2022, s. 10).

V rámci faktoru finančního chování můžeme poznamenat silnou zátěž u indikátorů FCH3 (*Část peněz, které dostávám každý měsíc, si ukládám pro budoucí potřebu*) a FCH 13 (0,870, respektive 0,866), z čehož vyplývá silné zastoupení těchto ukazatelů v latentním faktoru. Naopak FCH8 (*Před větším nákupem analyzuji svou finanční situaci*) vykazuje poměrně nízkou a nesignifikantní zátěž (0,140, $p = 0,247$), což značí nespolehlivost tohoto faktoru (Brown, 2015, s. 115). U latentního faktoru finančních postojů byla většina faktorových zátěží na střední až vysoké úrovni. Například indikátory FP3 (*Pro úspěšné hospodaření s financemi je obecně vzato nezbytný vypracovaný rozpočet*) a FP5 (*Pro úspěšnou organizaci vlastního života je důležité plánovat výdaje*) vykazovaly relativně silné

indikátory (0,78, ress. 0,556). Jinak je tomu u FP8 (*Pro rodiny je nejlepší se při správě svých financí soustředit na současnost*) (0,174, p = 0,095). Konstrukce latentního faktoru tak nemusela být zcela zachycena. Faktor finančních vědomostí zaznamenal velmi silné faktorové zátěže u FV9 (*Když investor své investice diverzifikuje, rozdělí je mezi různá aktiva. Riziko ztráty peněz se následně: Zvýší; Zůstane stejné; **Sníží**; Nevím*) (0,944) a FV10 (*Úvěr na 15 let obvykle vyžaduje vyšší měsíční splátky než úvěr na 30 let, ale celkový úrok zaplacený při kratším úvěru bude nižší. Toto tvrzení je: **V zásadě pravdivé**; V zásadě nepravdivé; Nevím*) (0,950), FV8 (*Pokud si chcete vzít půjčku na koupi nového auta v hodnotě 300 tisíc korun za předpokladu, že roční inflace během období splácení nepřesáhne 2 %, raději ji splatíte: Během 5 a více let s menšími měsíčními splátkami; **Během 3 a méně let s vyššími měsíčními splátkami**; Nevím*) naopak zaznamenala nízkou úroveň (0,204, p = 0,379). Na celistvý pohled viz tabulka číslo 2.

Factor loadings ▼

Factor	Indicator	Estimate	Std. Error	z-value	p	95% Confidence Interval		
						Lower	Upper	
FCH	FCH1	0.456	0.131	3.493	< .001	0.200	0.712	
	FCH3	0.870	0.106	8.190	< .001	0.662	1.079	
	FCH4	0.605	0.099	6.133	< .001	0.412	0.798	
	FCH5	0.587	0.112	5.255	< .001	0.368	0.807	
	FCH6	0.222	0.050	4.409	< .001	0.123	0.321	
	FCH7	0.812	0.092	8.781	< .001	0.631	0.994	
	FCH8	0.140	0.121	1.159	0.247	-0.097	0.377	
	FCH9	0.108	0.034	3.133	0.002	0.040	0.176	
	FCH11	0.765	0.096	7.998	< .001	0.577	0.952	
	FCH12	0.800	0.146	5.491	< .001	0.514	1.085	
	FCH13	0.866	0.108	8.026	< .001	0.655	1.078	
	FP	FP2	0.450	0.080	5.618	< .001	0.293	0.607
		FP3	0.780	0.103	7.557	< .001	0.578	0.983
FP4		0.262	0.082	3.187	0.001	0.101	0.423	
FP5		0.556	0.085	6.520	< .001	0.389	0.723	
FP6		0.473	0.121	3.893	< .001	0.235	0.711	
FP7		0.443	0.101	4.389	< .001	0.245	0.640	
FP8		0.174	0.104	1.669	0.095	-0.030	0.378	
FP10		0.195	0.092	2.115	0.034	0.014	0.375	
FP11		0.449	0.092	4.862	< .001	0.268	0.630	
FP12		0.316	0.098	3.235	0.001	0.125	0.508	
FP13		0.545	0.121	4.510	< .001	0.308	0.782	
FP17		0.164	0.088	1.866	0.062	-0.008	0.336	
FP18		0.185	0.084	2.210	0.027	0.021	0.349	
FV	FV1	0.789	0.216	3.660	< .001	0.367	1.212	
	FV2	0.450	0.188	2.393	0.017	0.081	0.819	
	FV3	0.656	0.199	3.298	< .001	0.266	1.046	
	FV5	0.584	0.194	3.009	0.003	0.204	0.964	
	FV6	0.385	0.217	1.773	0.076	-0.041	0.811	
	FV7	0.674	0.204	3.297	< .001	0.273	1.074	
	FV8	0.204	0.232	0.880	0.379	-0.250	0.658	
	FV9	0.944	0.170	5.558	< .001	0.611	1.277	
	FV10	0.950	0.189	5.030	< .001	0.580	1.320	
	FV11	0.487	0.212	2.303	0.021	0.072	0.902	
	FV12	0.904	0.183	4.930	< .001	0.544	1.263	
	FV13	0.882	0.186	4.745	< .001	0.518	1.246	

Tabulka č. 2: Faktorové zátěže jednotlivých indikátorů; zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Kovariance faktorů mezi jednotlivými latentními faktory naznačují sílu a směr vztahu mezi danými konstrukty. Latentní faktor finančního chování a finančních postojů dosahuje výše 0,347 ($p = 0,004$), tedy statisticky významný středně silný vztah. Tento výsledek můžeme interpretovat tak, že respondenti s vyšší úrovní finančního chování vykazují silnější úroveň finančního povědomí. Na praktickém případě to můžeme ukázat například tak, že lidé, kteří věří v premisu, že by se poplatky měly platit bez prodlení, je bez prodlení platí i v reálném životě. Kovariance mezi finančním chováním a finančními vědomostmi nabývá signifikantních hodnot ($p = 0,025$), nicméně vztah je v tomto případě o něco slabší než mezi latentními faktory FCH a FP. Názory ohledně finančního chování tedy vedou k vyšší úrovni finančních vědomostí, ale nemusí tomu tak být vždy.

Síla vztahu mezi finančními postoji a finančními vědomostmi se ukázala být poněkud překvapivá, jelikož má tento vztah hodnotu 0,167 se statisticky nevýznamnou hodnotou $p = 0,118$. V rámci této studie tedy nebyl nalezen silný vztah mezi těmito dvěma latentními faktory. Tento výsledek tedy naznačuje, že vyšší úroveň finančního povědomí nemusí nutně vést k lepším výsledkům v oblasti finančních vědomostí. Jedinec tedy může mít dobré teoretické představy například o investování, nicméně nemusí mít motivaci, chuť či zájem skutečně začít investovat. Zde je nutno podotknout, že finanční postoje mohou být ovlivňovány dalšími faktory, například těmi sociálními či kulturními, a tedy je finanční vědomosti nemusí zcela vysvětlovat. Tyto výsledky mohou také z části naznačovat neúplnost současného měřicího modelu, tedy že mohou existovat jiné faktory finanční gramotnosti, které v tomto modelu nebyly využity. V neposlední řadě můžeme také spekulovat ohledně variability v cílové populaci, jelikož osoby s jinou měrou rodinného zázemí, osobní zkušenosti a dalších aspektů mohou vykazovat rozličné chování v těchto otázkách. Na všechny měřené hodnoty viz tabulku č. 3.

Factor Covariances

							95% Confidence Interval	
			Estimate	Std. Error	z-value	p	Lower	Upper
FCH	↔	FP	0.347	0.120	2.906	0.004	0.113	0.582
FCH	↔	FV	0.269	0.120	2.238	0.025	0.033	0.504
FP	↔	FV	0.167	0.107	1.564	0.118	-0.042	0.376

Tabulka č. 3: Faktorové kovariance faktorů; zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Při pohledu na reziduální variance jednotlivých faktorů, viz tabulka č. 4, můžeme poznamenat, že u některých ukazatelů byla variance na poměrně vysoké úrovni. Velmi vysoké úrovně dosahuje u FV8 (*Pokud si chcete vzít půjčku na koupi nového auta v hodnotě 300 tisíc korun za předpokladu, že roční inflace během období splácení nepřesáhne 2 %, raději ji splatíte: Během 5 a více let s menšími měsíčními splátkami; **Během 3 a méně let s vyššími měsíčními splátkami; Nevím***) (3,925). Na tuto položku tak mohou mít vliv různé externí faktory (Schumacker & Lomax, 2016, s. 87).

Residual variances

Indicator	Estimate	Std. Error	z-value	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
FCH1	1.398	0.160	8.752	< .001	1.085	1.711
FCH3	0.736	0.127	5.799	< .001	0.487	0.985
FCH4	1.071	0.135	7.945	< .001	0.806	1.335
FCH5	0.933	0.155	6.015	< .001	0.629	1.237
FCH6	0.324	0.050	6.446	< .001	0.226	0.423
FCH7	0.555	0.095	5.848	< .001	0.369	0.742
FCH8	1.224	0.186	6.573	< .001	0.859	1.589
FCH9	0.120	0.033	3.628	< .001	0.055	0.185
FCH11	0.994	0.142	7.007	< .001	0.716	1.272
FCH12	1.980	0.209	9.459	< .001	1.570	2.390
FCH13	1.025	0.168	6.105	< .001	0.696	1.354
FP2	0.371	0.075	4.931	< .001	0.224	0.519
FP3	0.608	0.136	4.475	< .001	0.342	0.874
FP4	0.565	0.118	4.781	< .001	0.334	0.797
FP5	0.380	0.061	6.195	< .001	0.260	0.500
FP6	1.011	0.157	6.425	< .001	0.702	1.319
FP7	0.846	0.119	7.128	< .001	0.613	1.078
FP8	0.878	0.119	7.349	< .001	0.644	1.112
FP10	0.662	0.095	6.946	< .001	0.475	0.849
FP11	0.586	0.094	6.227	< .001	0.401	0.770
FP12	0.742	0.103	7.202	< .001	0.540	0.944
FP13	0.738	0.129	5.701	< .001	0.484	0.992
FP17	0.522	0.144	3.626	< .001	0.240	0.804
FP18	0.455	0.089	5.129	< .001	0.281	0.629
FV1	2.421	0.405	5.979	< .001	1.627	3.215
FV2	1.831	0.348	5.265	< .001	1.149	2.512
FV3	2.066	0.368	5.608	< .001	1.344	2.789
FV5	3.626	0.236	15.370	< .001	3.163	4.088
FV6	3.154	0.312	10.120	< .001	2.543	3.765
FV7	2.849	0.355	8.016	< .001	2.152	3.546
FV8	3.925	0.136	28.954	< .001	3.659	4.190
FV9	1.142	0.263	4.337	< .001	0.626	1.658
FV10	2.339	0.396	5.913	< .001	1.563	3.114
FV11	3.790	0.209	18.103	< .001	3.380	4.201
FV12	2.654	0.373	7.110	< .001	1.922	3.386
FV13	2.525	0.378	6.671	< .001	1.783	3.267

Tabulka č. 4: Reziduální kovariance; zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Pro testování reliability měření byla využita metoda Cronbachovy alfy. U latentního faktoru finančního chování dosáhla úrovně 0,774, což naznačuje dobrou spolehlivost měření (Nunnally & Bernstein, 1994, s. 265).

Unidimensional Reliability

Frequentist Scale Reliability Statistics

Estimate	Cronbach's α
Point estimate	0.774
95% CI lower bound	0.710
95% CI upper bound	0.827

Tabulka č. 5: Reliabilita latentního faktoru FCH, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

I latentní faktor finančního povědomí se vyznačuje přijatelnou vnitřní konzistencí při hodnotě 0,735, i když se pomalu blíží k hraniční přijatelné hodnotě 0,7.

Unidimensional Reliability

Frequentist Scale Reliability Statistics

Estimate	Cronbach's α
Point estimate	0.735
95% CI lower bound	0.657
95% CI upper bound	0.799

Tabulka č. 6: Reliabilita latentního faktoru FP, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Vnitřní spolehlivost latentního faktoru finančních vědomostí nabývá hodnot 0,667, tedy mírně pod žádoucím prahem 0,7. Výsledek tedy můžeme charakterizovat jako střední úroveň spolehlivosti. Jednotlivé ukazatele tedy měří danou konstrukci, nicméně se zde může vyskytovat lehká vnitřní inkonzistence (DeVellis, 2017, s. 109).

Unidimensional Reliability

Frequentist Scale Reliability Statistics

Estimate	Cronbach's α
Point estimate	0.667
95% CI lower bound	0.566
95% CI upper bound	0.748

Tabulka č. 7: Reliabilita latentního faktoru FV, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Výsledky konfirmační faktorové analýzy popisují teoretickou strukturu jednotlivých konstrukcí, tj. finančního chování, finančního povědomí a finančních vědomostí. Většina ukazatelů naznačuje silné a statisticky významné úrovně zátěže na jejich příslušných faktorech. Analýza vnitřní reliability tyto výsledky do značné míry podporuje, i když lehce nižší než přijatelná hodnota u latentního faktoru finančních vědomostí naznačuje místa pro zlepšení celého modelu. Indikátory shody tohoto modelu předjímají relativně dobrou úroveň shody. Přesto se však najdou případy, ve kterých by mohl být model nadále vylepšen. Konkrétně zde autor mluví o některých vysokých reziduálních variancích či indikátorech s nízkou úrovní faktorových zátěží. Při širším pohledu tato analýza poskytuje poměrně robustní vhled, který měří provázanost jednotlivých latentních faktorů. Tato analýza dále poskytuje základ pro vytvoření *Strukturálního modelu* (z anglického *Structural equation modeling, SEM*), díky kterému autor určí vzorec pro výpočet finanční gramotnosti, což je nezbytným krokem pro další část tohoto výzkumu.

5.2.4. Výpočet finanční gramotnosti

Pro samotný výpočet úrovně finanční gramotnosti se autor rozhodl využít metodu známou jako strukturální modelování (SEM). Ta slouží k analýze vztahů mezi pozorovanými indikátory a latentními konstrukty. Metoda tak kombinuje prvky CFA a regresních analýz, díky čemuž nabízí možnost porovnávat vztahy mezi více proměnnými. (Kline, 2016, s. 87-88). Autor pro potřeby této práce zvolil latentní faktory finančního chování, finančního povědomí a finančních vědomostí. Tyto faktory ovlivňují finanční gramotnost. CFA byla využita za účelem nalezení úrovně vztahů mezi těmito jednotlivými dimenzemi. Klíčovou metrikou pro pochopení míry provázanosti jsou hodnoty kovariancí (Mendéz Prado et al, 2022, s. 6-7). Kovariance měří, do jaké míry jsou jednotlivé dvě proměnné provázány, v případě této práce jsou úrovně kovariancí: FCH ↔ FP: 0.347; FCH ↔ FV: 0.269; FP ↔ FV: 0.167.

Autor následně tyto kovariance sečetl, aby zjistil celkovou hodnotu kovariance (0,783). Na základě této hodnoty byl vytvořen jmenovatel pro výpočet vah (β) pro jednotlivé latentní faktory, které vedou k výpočtu finanční gramotnosti (Bollen, 1989, s. 119).

$$\text{Celková hodnota kovariance} = 0,347 + 0,260 + 0,167 = 0,783$$

Jednotlivé hodnoty kovariance nyní vydělíme celkovou hodnotou kovariance, díky čemuž získáme jednotlivé derivace vah β :

$$\beta_{\text{FCH}} = \frac{0,347}{0,783} = 0,443$$

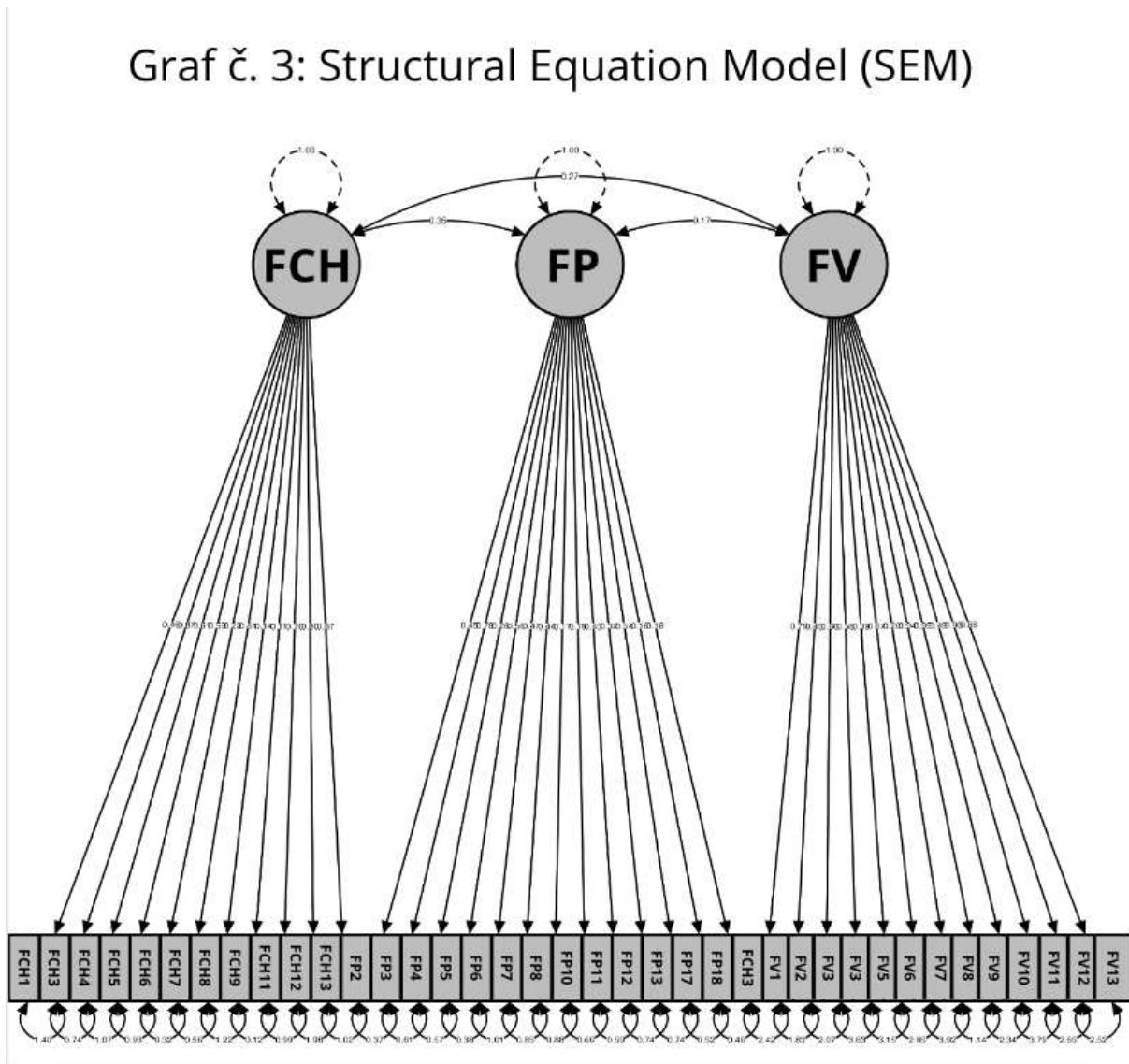
$$\beta_{\text{FP}} = \frac{0,260}{0,783} = 0,332$$

$$\beta_{\text{FV}} = \frac{0,167}{0,783} = 0,213$$

Na základě výpočtu těchto vah jsme tak mohli definovat konečnou rovnici pro výpočet finální gramotnosti (FG):

$$\text{FG} = (0.443 \times \text{FCH}) + (0.343 \times \text{FP}) + (0.213 \times \text{FV})$$

Následující graf (viz graf č.3) dokresluje vztahy mezi jednotlivými latentními indikátory FCH, FP a FV a pozorovanými ukazateli. Graficky je tedy znázorněno, do jaké míry jednotlivé položky přispívají k celkové míře finanční gramotnosti u zkoumaného vzorku a jaké jsou kovariance mezi jednotlivými faktory a proměnnými.



Graf č. 3: Structural Equation Model (SEM), vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Mezi nesporné výhody této metody patří komplexita. Model, se kterým tato studie pracuje, obsahuje celkem 36 ukazatelů, SEM umožňuje zohlednit vztahy mezi jednotlivými faktory a proměnnými do jednoho modelu, což usnadňuje porozumění zkoumaných parametrů (Hoyle, 2012, s. 32). Metoda je zároveň flexibilní v začlenění jednotlivých proměnných, které umožňuje testování různorodých hypotéz, včetně skrytých či nepřímých

efektů. Díky tomu se metoda osvědčila při testování složitých výzkumných otázek (Byrne, 2016, s. 65). Zároveň je nutné podotknout, že SEM je relativně citlivá vůči velikosti vzorku. Malý vzorek tedy může nedostatečně reflektovat výsledky, či je dokonce zkreslovat (Bollen, 1989, s. 132). V případě této práce však dodatečné ukazatele potvrdily platnost tohoto modelu (viz výše).

Prostřednictvím CFA a následně SEM jsme odvodili rovnici pro výpočet finanční gramotnosti. Jednotlivé dimenze tak v různé míře ovlivňují finanční gramotnost. Finanční chování s koeficientem 0,443 při hodnotě significance $p < 0.001$, finanční povědomí na úrovni 0,343 se signifikancí $p < 0.001$ a finanční vědomosti s beta koeficientem 0,213 s úrovní signifikance $p < 0.01$.

5.2.5. Interpretace výsledků

Koeficient 0,443 ($p < 0,001$) značí, že dimenze finančního chování má z původních tří dimenzí největší vliv na finanční gramotnost. To můžeme dále interpretovat tak, že lidé, kteří mají v teoretické rovině dobré povědomí ohledně správy a tvorby osobního či rodinného rozpočtu, výdajové stránky rozpočtu či úspor, zároveň disponují i značnou finanční gramotností. To je v souladu s literaturou, která tento vztah potvrzuje (Atkinson & Messy, 2012, s. 14).

U latentního faktoru finančního chování (viz tabulka č. 7) můžeme poznamenat, že průměr a medián se sobě podobají (3,678, resp 3,730), což naznačuje symetrii v rozdělení dat. Směrodatná odchylka na úrovni 0,641 je na vyšší úrovni než u finanční gramotnosti (0,398), na základě čehož můžeme usuzovat větší míru variability mezi účastníky v oblasti finančního chování. Šikmost na záporné hodnotě -0,420 naznačuje tendenci respondentů volit vyšší hodnoty, kurtóza na hodnotě -0,534 signalizuje plošší rozdělení s méně hraničními hodnotami. Šapirův-Wilkův test (0,969, $p = 0,010$) indikuje odchýlení od normálního rozdělení.

U latentního faktoru finančního povědomí nabývá koeficient hodnoty 0,343 ($p < 0,001$) a značí silný a statisticky významný vztah mezi finančním povědomím a finanční gramotností. Povědomí jedince ohledně základních finančních konceptů, produktů či služeb patří mezi aspekty, které silnou měrou ovlivňují finanční gramotnost. Tento vliv s sebou přináší celou řadu dopadů, například ilustruje důležitost vzdělávacích intervencí v oblasti finanční gramotnosti již od útlého věku (OECD, 2015, s. 30).

Dimenze finančního povědomí má stejně jako finanční chování průměr a medián na podobných úrovních (3,887, respektive 3,920), což opět indikuje symetrické rozdělení.

Směrodatná odchylka na úrovni 0,444 naznačuje lehkou úroveň variability mezi účastníky výzkumu. Mírně negativní šikmost a špičatost (-0,249; -0,221) ukazují na lehký sklon k vyššímu skóre mezi účastníky a ploché rozdělení. Na rozdíl od finančního chování se rozdělení signifikantně neliší od normality (0,989, $p = 0,480$).

Finanční vědomosti vykazují nejmenší koeficient kovariance (0,213, $p < 0,001$), nicméně stále patří mezi statisticky významné indikátory finanční gramotnosti. Respondenti na příkladech reálných situacích využívali znalost základních konceptů z oblasti financí, ale také jednoduché matematiky. Významnost této dimenze tedy značí, že znalost základních principů a jejich aplikace v reálném světě ovlivňuje finanční gramotnost (Lusardi & Mitchell, 2014, s. 23).

Medián na úrovni 4,000 je v tomto případě lehce vyšší než průměrná hodnota (3,776). Respondenti tedy volili spíše odpovědi vyšším směrem. Tento faktor zároveň zaznamenal největší odchylku mezi sledovanými dimenzemi (0,886), z čehož plyne poměrně vysoká míra variability mezi odpověďmi. S tím souvisí i vysoká šikmost (-0,862), což značí koncentraci vyšších hodnot. Naopak pozitivní špičatost indikuje vyšší vrchol rozdělení. Dle Shapirova-Wilkova testu ani v tomto případě není normální (0,923, $p < 0,001$).

Analýza tedy potvrdila, že latentní faktory finančního chování, finančního povědomí a finančních vědomostí signifikantně ovlivňují finanční gramotnost. Pro zvýšení celkové finanční gramotnosti jedince i společnosti je tedy třeba využívat celé řady nástrojů, které kombinují praktické i teoretické přístupy z oblasti všech tří dimenzí, viz kapitola *Diskuze*.

Pokud se zaměříme na deskriptivní statistiku složené metriky finanční gramotnosti, vidíme, že průměr se nachází na úrovni 3,465 a medián na úrovni 3,500. Rozdělení odpovědí je tak relativně symetrické. Směrodatná odchylka na úrovni 0,398 indikuje relativně nízkou variabilitu. Záporná hodnota šikmosti (-0,208) značí tendenci směrem k vyšším výsledkům, kurtóza (-0,164) signalizuje lehce zploštělé rozdělení. Shapirov-Wilkův test (0,987, $p = 0,335$) podporuje normální rozdělení odpovědí, viz kompletní tabulka výsledků a distribuční grafy pro jednotlivé dimenze a samotnou finanční gramotnost na následující stránce.

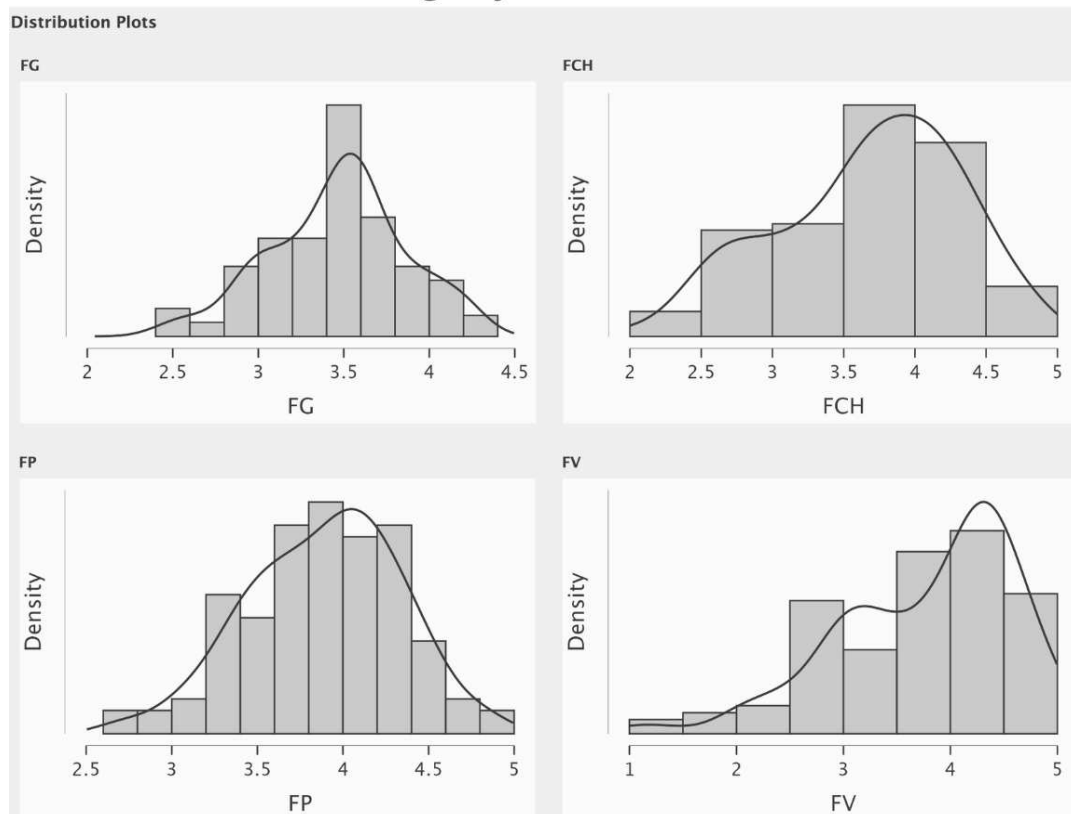
Descriptive Statistics

	FG	FCH	FP	FV
Valid	115	115	115	115
Missing	0	0	0	0
Mode	3.540 ^a	4.090 ^a	4.080 ^a	4.330 ^a
Median	3.500	3.730	3.920	4.000
Mean	3.465	3.678	3.887	3.776
Std. Deviation	0.398	0.641	0.444	0.826
Skewness	-0.208	-0.420	-0.249	-0.862
Std. Error of Skewness	0.226	0.226	0.226	0.226
Kurtosis	-0.164	-0.534	-0.221	0.482
Std. Error of Kurtosis	0.447	0.447	0.447	0.447
Shapiro-Wilk	0.987	0.969	0.989	0.923
P-value of Shapiro-Wilk	0.335	0.010	0.480	< .001
Minimum	2.430	2.000	2.690	1.000
Maximum	4.290	4.910	4.850	5.000

^a The mode is computed assuming that variables are discreet.

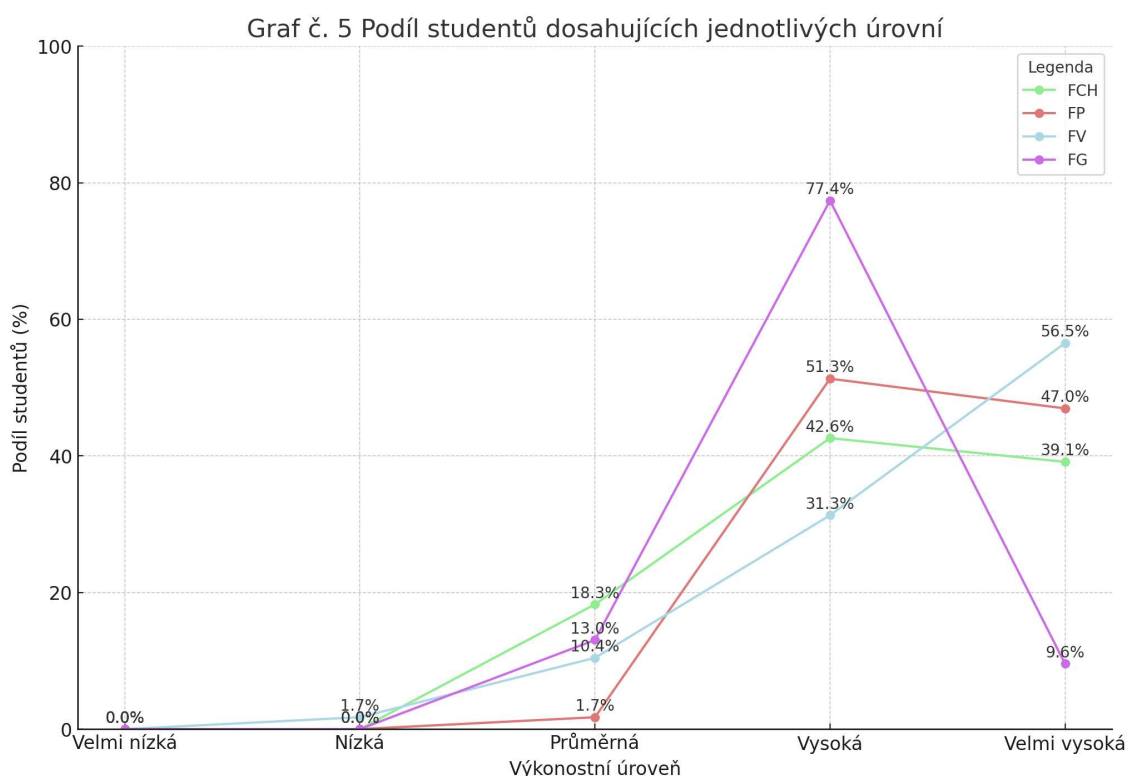
Tabulka č. 8: Deskriptivní statistika FG, FCH, FP, FV, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Graf č. 4: Distribuční grafy FG, FCH, FP, FV



Graf č. 4: Distribuční grafy FG, FCH, FP, FV, vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Po převedení výsledků ze škály od 1 do 5 na procentuální hodnoty můžeme pozorovat, že průměrná hodnota pro finanční gramotnost dosahuje hodnoty 69,3 %, pro latentní faktory finančního chování pak 73,57 %, pro finanční povědomí 77,74 % a pro finanční vědomosti 75,54 %. Aby byly výsledky lépe představitelné, autor rozdělil škálu na 5 výkonnostních úrovní: *Velmi nízká*; *Nízká*, *Průměrná*, *Vysoká* a *Velmi vysoká*. Jednotlivé úrovně jsou odstupňovány po 20 % bodů, kdy nejnižší hodnoty zaujímá velmi nízká úroveň, naopak nejvyšší hodnoty úroveň velmi vysoká. Z grafu číslo 5, je patrné, že respondenti dosahovali relativně vysokého procentuálního zisku ve všech kategoriích. Ve velmi nízké výkonnostní úrovni neskončil v žádném měřeném latentním faktoru a finanční gramotnosti ani jeden respondent. Na nízké úrovni skončili dva jednotlivci v oblasti finančních vědomostí. V průměru, tedy v oblasti kolem hodnoty 3 na škále skončilo v oblasti finanční gramotnosti 13 % respondentů, ve vysoké úrovni pak nejvyšší část, tj. 77,4 % respondentů a velmi vysokou úroveň finanční gramotnosti můžeme nalézt u 9,6 % respondentů. Hodnoty jednotlivých dimenzí kopírují narůst z průměrných hodnot na vysoké, avšak ne v takové míře jako u finanční gramotnosti. Naopak relativní pokles finanční gramotnosti v nejvyšší úrovni u zbylých dimenzí nenastává.



Graf č. 5: Podíl studentů dosahujících jednotlivých úrovní, vlastní zpracování, R Studio ve verzi 2022.12.0+353

5.3. Finanční gramotnost a její vliv na sklon spořit si na stáří

Autor spojil pětici otázek zaměřených na oblasti finančního spoření na stáří a vytvořil tak dimenzi *finanční spoření (FS)*. Otázky, viz příloha, se v rámci dotazníku nacházely v rámci dimenzí finančního chování a finančního povědomí. V tabulce číslo 8 nalezneme deskriptivní statistiku nové dimenze FS a její srovnání s finanční gramotností.

Descriptive Statistics ▼

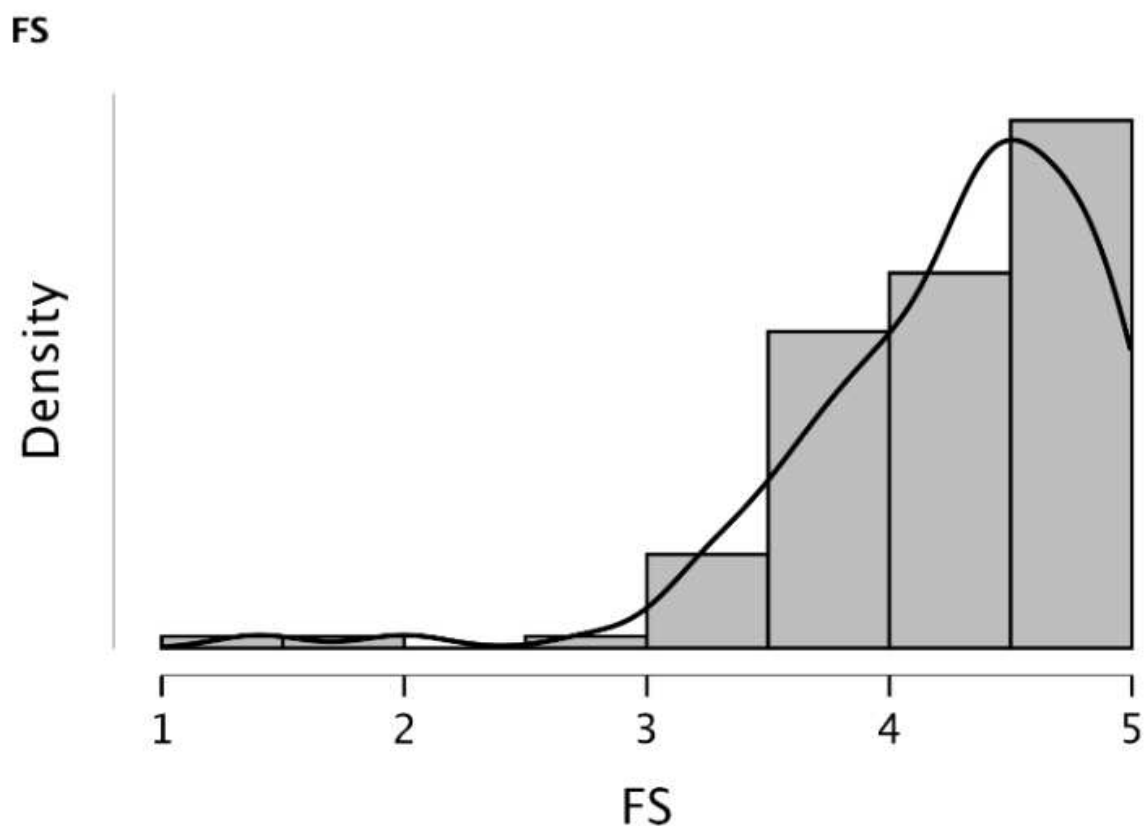
	FG	FS
Valid	115	115
Missing	0	0
Mode	3.540 ^a	4.400 ^a
Median	3.500	4.400
Mean	3.465	4.259
Std. Deviation	0.398	0.610
Skewness	-0.208	-1.579
Std. Error of Skewness	0.226	0.226
Kurtosis	-0.164	4.385
Std. Error of Kurtosis	0.447	0.447
Shapiro-Wilk	0.987	0.878
P-value of Shapiro-Wilk	0.335	< .001
Minimum	2.430	1.400
Maximum	4.290	5.000

Tabulka č. 8: Deskriptivní statistika FG a FS, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Průměrná hodnota dimenze FS se nachází na úrovni 4,259, zatímco medián nabývá hodnoty 4,400. V tomto případě je tedy průměr nižší než medián, na základě čehož můžeme usuzovat, že se odpovědích nacházejí nižší hodnoty, díky kterým průměr klesá. To indikuje určitou asymetrii v odpovědích, což potvrzuje i hodnota šikmosti (-1,579). Směrodatná odchylka na úrovni 0,610 značí, že se hodnoty soustředí relativně blízko průměrné hodnotě. Jak již bylo avizováno výše, rozložení dat se vyznačuje výraznou levostrannou šikmostí. Hodnoty se tedy soustředí kolem vyšších hodnot. Kurtóza na úrovni 4,385 předznamenává vyšší špičatost oproti normální distribuci. Shapirův-Wilkův test (0,878, $p < 0.001$) tedy

potvrzuje, že se data liší od normálního rozdělení. Koeficient spolehlivosti, v tomto případě Cronbachova alfa, na úrovni 0,734 při 95% intervalu spolehlivosti (0,647 - 0,803) značí, že jednotlivé ukazatele jsou mezi sebou relativně konzistentní a měří podobný konstrukt, v tomto případě inklinaci spořit si na stáří. Graf číslo 6 demonstruje distribuci hodnot v rámci dimenze FS.

Graf č. 6: Distribuční graf FS



Graf č. 6: Distribuční graf FS, vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Pro porovnání vztahu mezi finanční gramotností a sklonem spořit si na stáří autor zvolil metodu lineární regresní analýzy. Tato statistická metoda slouží k nalezení vztahu mezi závislou proměnnou (v našem případě FS) a jednou nebo více nezávislými proměnnými (v našem případě FG a sociodemografické údaje). Na základě této analýzy tak autor získá kvantifikovatelné poznatky ohledně vztahů mezi těmito proměnnými (Field, 2018, s. 145). Primárním cílem této analýzy je zjistit, do jaké míry přispívá finanční gramotnost k ochotě jednotlivců spořit si na stáří. Závislou proměnnou je tedy sklon spořit na stáří, kdežto

finanční gramotnost je proměnnou nezávislou. Pomocí regresního testování tedy potvrdíme, zda nezávislá proměnná významně ovlivňuje závislou proměnnou, tzn. zda jsou jednotlivé regresní koeficienty odlišné od nulové hodnoty (Cohen, 2013, s. 89). Mezi výhody lineární regresní analýzy patří možnost prediktivního modelování, což může být užitečné při navrhování vzdělávacích či intervenčních programů v oblasti finanční gramotnosti (Tabachnick & Fidell, 2019, s. 117). Metoda dále předpokládá existenci lineárního vztahu mezi jednotlivými proměnnými, homoskedasticitu, tedy konstantní rozptyl reziduí a jejich normální rozdělení (Montgomery, Peck & Vining, 2012, s. 82-84).

Primárním cílem této práce je potvrdit či vyvrátit existenci vztahu mezi finanční gramotností a ochotou spořit si na stáří. Do této analýzy byly dále zahrnuty sociodemografické proměnné, konkrétně *pohlaví, věk, rodinný vztah, dosažené vzdělání jednotlivce, příjem jednotlivce, dosažené vzdělání rodičů a příjem rodičů*. Tyto proměnné byly zvoleny na základě rešerše literatury, jelikož studie z jiných zemí poukazují na důležitost těchto konkrétních proměnných u finanční gramotnosti (viz kapitola dimenze finanční gramotnosti).

V rámci této studie autor využil principu *ceteris paribus*, který můžeme do češtiny volně přeložit jako „za jinak stejných okolností“. Díky této metodě tak můžeme izolovat vliv jednotlivých nezávislých proměnných na závislou proměnnou, zatímco zbylé nezávislé proměnné zůstávají na stejné úrovni. To ve výsledku vede k porozumění vztahům mezi proměnnými, které neovlivňují další proměnné (Boumans & Morgan, 2001, s. 12-15).

Lineární regresní analýza tedy byla využita k nalezení vlivu mezi finanční gramotností, finančním spoření a vybranými demografickými údaji. Koeficient korelace R dosahuje úrovně 0,653, koeficient determinace pak 0,427, upravená úroveň pak nabývá hodnoty 0,384. RMSE, tedy odmocněná střední kvadratická chyba má hodnotu 0,479, viz tabulka číslo 8.

Model Summary – FS								
Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	R ² Change	df1	df2	p
M ₀	0.000	0.000	0.000	0.610	0.000	0	114	
M ₁	0.653	0.427	0.384	0.479	0.427	8	106	< .001

Note. M₁ includes FG, Female, Zadaný*á, Věk, Dosažené vzdělání (roky studia), Vzdělání rodičů, Příjem rodičů, čistý měsíční příjem

Tabulka č. 9: Deskriptivní statistika FG a FS, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3

Hodnota R^2 tedy naznačuje, že varianci 42,7 % ve finančním spoření můžeme vysvětlit modelem a jeho prediktory. Předpovědní úroveň tedy můžeme charakterizovat jako střední. Upravené R^2 , které dále zohledňuje počet prediktorů modelu, se nachází na úrovni 38,4 %, což indikuje efektivitu zvoleného model. RMSE dosahující průměrné odchylky 0,479 značí přiměřeně spolehlivou shodu modelu s datovou sadou.

ANOVA ▼

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
M ₁	Regression	18.097	8	2.262	9.867	< .001
	Residual	24.301	106	0.229		
	Total	42.398	114			

Note. M₁ includes FG, Female, Zadaný*á, Věk, Dosažené vzdělání (roky studia), Vzdělání rodičů, Příjem rodičů, čistý měsíční příjem

Tabulka č. 10: Deskriptivní statistika FG a FS, zdroj: vlastní zpracování, JASP JASP ve verzi

0.18.3

Analýza rozptylu ANOVA testuje významnost modelu, kdy porovnává model s využitím a bez využití jednotlivých prediktorů. Signifikantní hodnota F (9,867; $p < 0,001$) naznačuje statistickou významnost zvoleného modelu. To můžeme dále interpretovat tak, že celkový model společně s jednotlivými prediktory statisticky významně přispívá k pochopení dimenze FS, a také vysvětluje podstatnou část variance v této dimenzi.

Coefficients

Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized ^a	t	p	Collinearity Statistics	
							Tolerance	VIF
M ₀	(Intercept)	4.259	0.057		74.895	< .001		
M ₁	(Intercept)	1.779	0.889		2.002	0.048		
	FG	0.917	0.118	0.599	7.757	< .001	0.907	1.103
	Female (1)	0.101	0.094		1.082	0.282	0.978	1.022
	Zadaný*á (1)	-0.128	0.092		-1.387	0.168	0.935	1.069
	Věk	0.029	0.021	0.113	1.385	0.169	0.807	1.239
	Dosažené vzdělání (roky studia)	-0.112	0.050	-0.212	-2.240	0.027	0.602	1.661
	Vzdělání rodičů	0.006	0.021	0.025	0.305	0.761	0.813	1.231
	Příjem rodičů	-5.978×10 ⁻⁵	0.001	-0.003	-0.042	0.966	0.795	1.258
	čistý měsíční příjem	0.006	0.005	0.114	1.228	0.222	0.632	1.583

^a Standardized coefficients can only be computed for continuous predictors.

Tabulka č. 11: Koeficienty jednotlivých prediktorů, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi

0.18.3

Nezávislá proměnná finanční gramotnosti vykazuje silně pozitivní a statisticky významné výsledky v souvislosti s finančním spořením na stáří. Konkrétně můžeme informace interpretovat tak, že v případě zvýšení skóre o jednu jednotku vede ke zvýšení

inklinace spořit si na stáří o 0,917 jednotky, pokud ostatní proměnné zůstávají na stejné úrovni. Po uplatnění standardizovaného koeficientu na úrovni 0,599 můžeme s jistotou tvrdit, že finanční gramotnost je zcela dominantním faktorem mezi jednotlivými prediktory, které vysvětlují rozptyl ve finančním spoření na stáří. Zvyšování finanční gramotnosti tedy vede k lepší přípravě jednotlivců na stáří.

Nyní se autor zaměří na analýzu ostatních prediktorů, které byly v modelu využity. Během testování vlivu pohlaví se ukázalo, že role pohlaví nehraje v tomto výzkumu statisticky významnou roli při zohlednění zbylých proměnných. Statisticky významným prediktorem není ani rodinný vztah jednotlivých respondentů ($p < 0,005$). Pro lepší pochopení komplexnosti vlivu pohlaví a rodinného stavu jednatelce by tak bylo zapotřebí dalšího výzkumu, viz kapitola *Diskuze*. Signifikantní vztah se nepotvrdil ani mezi finančním spořením na stáří a věkem ($p = 0.169$).

Překvapivým výsledkem je statisticky významná záporná hodnota koeficientu, která indikuje, že s vyšší úrovní vzdělání se ochota spořit si na stáří zmenšuje (-0.112 , $p = 0.027$). Zde je nutné podotknout, že vztah mezi těmito dvěma proměnnými je relativně slabý. Pro detailnější vysvětlení by musela být využita další komplexnější analýza, která by brala v potaz potenciální nelineární vztahy (což ostatně platí i pro zbylé proměnné). Jedním z možných vysvětlení, která by mohla tento neintuitivní výsledek vysvětlovat, je obecně vyšší informovanost studentů, která následně vede ke smířlivějšímu sebehodnocení vlastních finančních schopností. Na sebehodnocení byly ostatně založeny dimenze finančního chování i finančního povědomí (Studenmund, 2016, s. 178).

Pokud přihlédneme ke dvěma faktorům, které se zabývají rolí rodičů respondentů, musíme poznamenat, že vzdělání rodičů, ani jejich čistý měsíční příjem, nemají statisticky významný vliv na ochotu spořit si na stáří (po zohlednění zbylých faktorů). Posledním ze sledovaných nezávislých proměnných byl čistý měsíční příjem jednotlivců. Ani tento parametr neměl signifikantní vliv na finanční spoření na stáří.

Multikolinearitu můžeme v rámci regresní analýzy chápat jako situaci, kdy jsou minimálně dvě proměnné velmi silně provázány. tj. proměnná může být značně ovlivněna či předpovězena jinou proměnnou či kombinací dalších proměnných (Daoud, 2017). To může mít za následek potenciálně chybný odhad regresních koeficientů, jelikož příliš vysoká korelace mezi nezávislými proměnnými komplikuje jejich rozlišení na proměnnou závislou

(tamtéž). V rámci této studie se tolerance pohybuje v rozmezí od 0,602 do 0,978, faktor zvětšení rozptylu (VIF) se nachází na hodnotách od zhruba 1 do zhruba 1,7. Jelikož jsou všechny hodnoty VIF hluboko pod přijatelnou hodnotou 10 a tolerance nad přípustnou mírou 0,1, můžeme poznamenat, že multikolinearita není v rámci tohoto modelu na vysoké úrovni. Nezávislé proměnné tedy vzájemně nejsou vzájemně korelované, což zaručuje spolehlivost odhadů koeficientů.

V rámci testování přijatelnosti reziduí autor nejprve otestoval test na ověření přítomnosti heteroskedasticity, tedy situaci, kdy se rozptyl jednotlivých reziduí liší v závislosti na úrovni nezávislých proměnných. Hodnota $\chi^2 = 0,313$ a nesignifikantní hodnota $p = 0,576$ odmítá nulovou hypotézu, na základě čehož můžeme potvrdit konzistentní úroveň rozptylu napříč prediktory. Toto testování přispívá ke zvýšení spolehlivosti a platnosti jednotlivých modelových koeficientů, konkrétně pak platnost směrodatných chyb a t-testů (Breusch & Pagan, 1979, s. 239).

Druhým z provedených testů na normálnost reziduí byl Shapirův-Wilkův v testovaném modelu. Klíčová statistika $W = 0.814$, $p < 0.001$ indikuje nenormální rozdělení reziduí, což naznačuje mírnou odchylku od normality. Rezidua tak nejsou dokonale normální, nicméně nejsou ani extrémně abnormální. S výsledky tak musíme pracovat s jistou mírou reflexe. Tento test je důležitý pro testování hypotéz v rámci regresní analýzy, konkrétně spolehlivosti intervalů a testů významnosti (Shapiro & Wilk, 1965, s. 591).

Tato studie se zaměřila na nalezení vztahu mezi finančním spořením na stáří (nezávislá proměnná), finanční gramotností a vybranými sociodemografickými údaji (závislé proměnné). Cílem lineární regresní analýzy bylo kvantifikovat vztah jednotlivých prediktorů a závislé proměnné při kontrole přítomnosti ostatních proměnných, tedy že naměřený vztah není ovlivněn změnami v ostatních proměnných. V rámci této studie tak bylo účinně dosaženo principu *ceteris paribus*. Standardizovaný koeficient finanční gramotnosti nabývající hodnot 0,5999 ($p < 0,001$) je za předpokladu rovnosti všech ostatních indikátorů spojen s nárůstem ochoty si finančně spořit na stáří. Signifikantním faktorem byla ze sociodemografických údajů ještě úroveň vzdělání, která dle tohoto modelu vede k nižšímu FS. Ostatní sociodemografické údaje jako věk, pohlaví, rodinný stav, příjem jednotlivce a vzdělání a příjem rodičů nedosáhly potřebné úrovně signifikance.

Tato studie tak potvrdila statisticky významný vliv mezi finanční gramotností a inklinací jednotlivce spořit si na stáří, zatímto vliv sociodemografických faktorů je do značné míry limitovaný. Mírné odchylky od normality reziduí naznačují potřebu budoucího výzkumu, který by prozkoumal potenciální nelineární vztahy mezi proměnnými (Gujarati & Porter, 2009, s. 320).

6. Diskuze

Autor v předešlé části potvrdil vztah mezi finanční gramotností s ochotou jednotlivců finančně si spořit na stáří. Ormrod (2016) rozpracovává kognitivní teorii učení, která předpokládá, že v rámci učení člověk aktivně zpracovává informace. Efektivita tohoto zpracování je dle Ormroda ovlivněna prezentací a organizací obsahu. Pro zlepšování finanční gramotnosti, ale potažmo i celé společnosti, tak může tato teorie hrát důležitou roli. Zejména na základě vzdělávacích kampaní, které se mohou zaměřovat na strukturu získávaných informací.

6.1. Kognitivní teorie učení

Jednotlivé finanční koncepty i finanční pojmy se mladým lidem jeví jako složité a abstraktní koncepty. Vzdělávání v oblasti finanční gramotnosti by tak mělo být strukturováno logicky, aby lidem vysvětlovalo složité koncepty postupně, krok za krokem. To můžeme ilustrovat i na praktickém příkladě (Mayer, 2010). V rámci vzdělávání o investicích by se nejprve měly prezentovat základy tvorby osobních a rodinných rozpočtů. Teprve poté by se mělo přistoupit ke složitějším tématům typu úrokových sazeb, inflace a investování. Mezi další postupy patří užívání grafických a vizuálních pomůcek jako například grafů, infografik či materiálu ve video formátu, zejména pak u mladé generace, která využívá sociální média od útlého věku. Díky těmto vizuálním pomůckám jsou tak informace lépe stravitelné, což dále napomáhá jejich snadnějšímu pochopení (Mayer & Moreno, 2003, s. 44-47).

S tímto souvisí i opakované a dlouhodobé vystavování různorodým finančním pojmům prostřednictvím relevantních mediálních kanálů, které daná cílová skupina využívá. Pro mladé lidi by se tedy primárně jednalo o prostor internetu, sociálních médií a nových médií obecně. Opakování následně napomáhá k přesunu kýžených informací z krátkodobé do dlouhodobé paměti, díky čemuž si lidé informaci nadobro zapamatují (Ebbinghaus, 2013).

Dalším z modelů, které můžeme adaptovat na využití v oblasti finančního vzdělávání, je model zdravotního přesvědčení. Tento původně psychologický model byl vyvinut za účelem pochopení motivací, pohnutek a celkového přemýšlení o vlastním zdraví jednotlivců. Jednou z premis tohoto modelu je tzv. vnímání náchylnosti. Lidé mají daleko vyšší ochotu aktivně na svém zdravotním stavu pracovat, pokud cítí aktivní ohrožení, tedy vnímají náchylnost. Lépe pak chápou závažnosti rizik *negativního* chování a vidí přínosy *pozitivního* jednání (Rosenstock, Strecher & Becker, 1988, s. 176-179).

Kampaně zaměřené na finanční gramotnost, včetně podpory spoření na stáří, by tak na základě tohoto rámce měly více akcentovat rizika spojená se špatnými finančními rozhodnutími. Příkladem tak mohou být například dopady hromadění dluhů, které dlouhodobě ovlivňují fyzické i psychické zdraví jednotlivce, ale potažmo i přátel a rodinných příslušníků. S tím souvisí i následná neschopnost se zabezpečit na důchodový věk, čímž do života vstupuje značná míra nejistoty (Janz & Becker, 1984, s. 10-13). Důležitým prvkem je již zmíněné vnímání závažnosti.

Pokud navážeme na předešlý příklad s hromaděním dluhů, je pro člověka důležité si uvědomit, že tato špatná finanční rozhodnutí se nemusí projevit ihned, nicméně dlouhodobé následky bývají o to horší. Příkladem je již zmíněné nízké zajištění, ale také předávání generační chudoby na své potomky, jelikož se některé dluhy dědí. Tyto negativní jevy lze ilustrovat na příkladech osobních svědectví či různých formách dokumentů, které tyto dopady popisují (Champion & Skinner, 2008, s. 46-51). Naopak dle této teorie je důležité zmiňovat pozitivní příklady, které lidem ukazují pozitivní dopady rozumného přístupu k penězům. Sem můžeme zařadit například finanční nezávislost, psychickou pohodu a celkově schopnost dosahovat finančních cílů, které celkově vzato zlepšují kvalitu života. I u pozitivní motivace jsou velmi důležitá svědectví lidí, kteří tyto hodnoty ztělesňují (Glanz, Rimer & Viswanath, 2008).

V rámci praktické implementace těchto teorií je nezbytné vytvořit takový design kampaní, který zaujme cílové demografické skupiny. Mladí lidé totiž mají zpravidla jiné finanční potřeby než lidé ve středním či předdůchodovém věku. U mladých rodin se tak mohou intervence zaměřit například na získávání hypoték či tvorbu vyrovnaného rodinného rozpočtu. S přibývajícím věkem se vzdělávací programy mohou ve větší míře soustředit právě na spoření si na stáří (Noar, Benac & Harris, 2007). Důležitý je již zmíněný multikanálový přístup k jednotlivým cílovým skupinám. U mladých lidí se tak například může jednat o vytvoření aplikací do chytrých telefonů, kdežto u starší populace mohou být stále platné televizní či letákové kampaně (Rogers, 2003).

6.2. Personalizace a segmentace publika

Finanční gramotnost je složitým a multidimenzionálním konceptem, který přesahuje do celé řady společenskovedních oborů. Pro zvolení správného přístupu je tedy klíčové zvolit správné praktiky a metody, které přizpůsobí zvolené komunikační strategie. Je také třeba správně nastolit a následně komunikovat se segmenty společnosti. Jedním z možných přístupů je *Teorie segmentace publika* a také *Teorie šíření informací*.

Teorie segmentace publika vychází z marketingově-komunikační disciplíny a vychází z předpokladu, že se společnost dělí na menší, kompaktní skupiny či bloky, které sdílejí společné charakteristiky, povahové rysy či sociodemografické údaje (Kotler & Armstrong, 2018). Po rozdělení na tyto jednotlivé segmenty pak může být nastolena cílená komunikace, která je pro jednotlivce relevantnější, což může vést k většímu zapojení jednotlivců v případných intervencích. Při výzkumu v oblasti finanční gramotnosti a následné ochoty jednotlivců spořit si na stáří můžeme tuto teorii aplikovat několika způsoby. Společnost lze segmentovat například na základě demografických, psychografických či behaviorálních charakteristik.

V rámci demografické segmentace můžeme v oblasti finančního vzdělávání dělit na základě věku, příjmové úrovně či úrovně vzdělání. Tuto metodu autor využil i během lineární regresní analýzy (viz předchozí kapitoly). Zacílení jednotlivých intervencí tak může do značné míry navýšit jejich relevanci i úspěšnost (Schiffman & Wisenblit, 2015). Psychografická segmentace vychází z psychologie a zaměřuje se na skupiny, které jsou si podobné na základě psychologických rysů, hodnot, nálad, postojů a celkového životního stylu. Na příkladě averze k riziku (Menezes, 1970) tak můžeme oddělit jedince, kteří mají tuto hranici nižší (či vyšší) než běžná populace. Jedinci s nižší averzí k riziku tak mohou například více reagovat na informace ohledně konzervativního investování, kdežto jedinci s vyšší úrovní averze se mohou více vzdělávat v oblasti méně (a potenciálně) více výdělečných způsobů investování. Díky této segmentaci tak mohou vznikat více personalizované programy, u kterých můžeme očekávat vyšší úroveň participace (Solomon, 2018).

Poslední typ segmentace, který si autor pro ilustraci problematiky vybral, se nazývá *behaviorální segmentace*. Z klasických marketingových disciplín sem spadá například chování konzumentů, jejich nákupní chování atp. V rámci debat o finanční gramotnosti sem můžeme zahrnout například investiční chování, způsob a metodu spoření či přemýšlení o tvorbě osobního a rodinného rozpočtu. Na základě identifikace těchto vzorků mohou být rovněž vytvořeny konkrétní a vysoce specifické kampaně na podporu finanční gramotnosti v jednotlivých segmentech (Lamb, Hair & McDaniel, 2018).

Výše popsané teoretické rámce můžeme prakticky implementovat různými způsoby. Klíčovou součástí segmentace je obsah, který se přizpůsobuje daným segmentům. U studentů vysokých škol se tak může například jednat o webináře zaměřené na tvorbu osobního rozpočtu. Zejména mladým studentům, kteří započali vysokoškolská studia v nedávné době, může tvorba rozpočtu činit problémy, jelikož se s tím v dosavadním životě nesetkali (Wind & Cardozo, 1974). Dále můžeme zvolit výběr správných komunikačních kanálů. V případě

mladých lidí se tedy jedná primárně o oblast sociálních médií. Uvažovat však musíme podrobněji, tj. zvolit správnou sociální síť. Jednotlivé sítě totiž neslouží ke stejným účelům a uživatelé na různých sítích vykonávají množství různých činností (Pourazad, 2023, s. 41-45).

Rogersova *Teorie šíření inovací* vysvětluje způsob šíření novátorských myšlenek či produktů v rámci populace. Autor dělí společnost na 5 skupin: *inovátoři, časní osvojitelé, raná většina, pozdní většina a opozdilci* (Rogers, 2003). Uplatnění této teorie na různé subdisciplíny finanční gramotnosti může do značné míry přispět ke zlepšení návrhu jednotlivých kroků vzdělávacích programů, ale i designu jako celku.

Jak již plyne z názvu, segmenty *inovátorů* a *časných osvojitelů* mají tendenci přijímat novinky rychleji než zbylé skupiny. To může být za určitých okolností výhodou, jelikož tyto skupiny otestují nové řešení dřív než celková populace. Na druhou stranu zde vyvstává i hrozba, jelikož tyto novátorské postupy v sobě mohou skrývat i potenciální problémy, které se projeví až v delším časovém horizontu. V rámci oblastí spojených s finančními nástroji se proto musí dávat pozor před potenciálními podvody, které v sobě například kryptoměny mohou skrývat (Chakrawaram et al, 2020, s. 47-49). Oproti tomu *raná většina* s přijetím novinek vyčkává na posouzení výhodnosti či nevýhodnosti delší dobu než předchozí skupiny. V rámci vzdělávacích kampaní zaměřených na tuto cílovou skupiny mohou příkladně fungovat případové studie, které rozeberou dobré a špatné přístupy předešlých skupin. V případě, že by se tyto kampaně nerealizovaly, hrozí, že tyto lidé propásnou ideální příležitost pro přistoupení k těmto novinkám (Valente, 1996, s. 70-75). Poslední dvě skupiny vyčkávají na přistoupení k novinkám nejdéle. Vzdělávací programy zaměřené na zvýšení finanční gramotnosti a finančního spoření na stáří by se tak měly zaměřit na facilitaci složitých finančních konceptů postupnými kroky, které vzbudí v těchto lidech důvěru. Jako příklad dobré praxe můžeme také zmínit zapojení jednotlivců, kteří jsou těmto skupinám blízké. Můžeme sem tak například zařadit jejich přátele či důvěryhodné osobnosti z komunity (Rogers, 2003).

Při správné implementaci těchto teorií na správně zacílené cílové skupiny lze očekávat, že intervence v oblasti finančního vzdělání budou mít vyšší účinnost. Kromě správného zacílení je důležitým bodem i personalizace obsahu například podle míry akceptace novinek. S tím může pomáhat celá řada technik a metod, například výše zmíněné zapojení důvěryhodných osobností do těchto kampaní.

7. Závěr

Autor této diplomové práce si dal za cíl prozkoumat vztah mezi konceptem finanční gramotnosti a jeho vlivem nad inklinací mladých lidí, studentů Univerzity Karlovy, finančně si spořit na stáří.

Mezi hlavní cíle práce můžeme zařadit zhodnocení úrovně finanční gramotnosti mezi studenty Univerzity Karlovy, prozkoumání vztahu mezi jednotlivými dimenzemi na základě definice OECD, tedy finančního chování, finančního povědomí a finančních vědomostí a zároveň jejich vztahu na celkovou finanční gramotnost. Dalším z cílů byla identifikace ukazatelů a faktorů, které mohou finanční gramotnost ovlivňovat a síla tohoto vztahu. Autor zde využil sociodemografické údaje, které získal od respondentů. V rámci výzkumu byl využit princip *ceteris paribus*, aby došlo k odstranění externích vlivů během analýzy zkoumaných proměnných.

Zjištění této diplomové práce zdůrazňují zásadní roli finanční gramotnosti při ovlivňování finančního chování a postojů vysokoškolských studentů v České republice. Tento výzkum se zaměřil konkrétně na důsledky finanční gramotnosti pro finanční zabezpečení studentů v budoucnu, zejména prostřednictvím jejich ochoty a schopnosti spořit na důchod. Studie byla zaměřena na studenty Univerzity Karlovy a poskytla komplexní analýzu toho, jak finanční gramotnost ovlivňuje finanční připravenost na stáří. Zařadit sem můžeme například pohlaví, věk, příjem, rodinný stav, úroveň vzdělání a také informace o příjmu a vzdělání rodičů. Tyto faktory byly vybrány na základě přehledu z úvodních kapitol této práce.

Nejdůležitějším z cílů však bylo nalezení a kvantifikování vztahu mezi finanční gramotností a inklinací studentů finančně si spořit na stáří. Závěrečná část práce se zaměřila na provázání těchto konceptů s disciplínou a teoriemi z oblasti strategické komunikace, zejména pak na možné vylepšení finančního vzdělávání či zvýšení efektivity vzdělávacích intervencí v této oblasti.

Autor se pro účely této práce rozhodl pro kvantitativní studii realizovanou formou dotazníkového šetření. V kapitole *Metodologie* vysvětlil důvody pro volbu cílové populace, následně pak popsal sběr dat a velikost vzorku. Značná část byla věnována i tvorbě designu dotazníku, který zčásti vychází z metodiky OECD, nicméně došlo k adaptaci otázek na realie České republiky, doplnění otázek na některé segmenty finančního spoření si na stáří a také sociodemografických údajů, které byly využity v následné analýze.

V rámci analýzy autor nejprve pomocí korelační analýzy analyzoval vztahy mezi jednotlivými otázkami a ukazateli. Následně za využití konfirmační faktorové analýzy popsal

a kvantifikoval vztah mezi jednotlivými indikátory. Na tomto základě pak došlo k vytvoření 3 faktorů finanční gramotnosti, které odpovídají dimenzím popsáným v teoretické části práce. Na základě ukazatelů kovariance mezi těmito latentními faktory autor využil metody SEM, díky které získal sílu vztahu mezi jednotlivými dimenzemi a finanční gramotností. Díky tomu autor mohl vypočítat hladinu finanční gramotnosti pro každého jednotlivého respondenta.

Tato část analýzy nám pomohla odpovědět na první tři autorem stanovené hypotézy. Výzkum tedy potvrdil, že dimenze finančního chování, finančního povědomí i finančních vědomostí signifikantně ovlivňují hladinu finanční gramotnosti mezi zkoumaným vzorkem. To je v souladu s teoretickou částí, jelikož předešlé výzkumy v jiných zemích tuto metodiku rovněž potvrzovaly.

Následná lineární regresní analýza měla za cíl potvrdit či vyvrátit poslední zkoumanou hypotézu ohledně vztahu finanční gramotnosti s inklinací studentů Univerzity Karlovy finančně si spořit na stáří. V rámci této analýzy byly testovány i sociodemografické údaje, které by na zkoumaný vztah mohly mít vliv. Z této analýzy vyplynulo, že finanční gramotnost statisticky významně ovlivňuje sklon jednotlivců spořit si na důchod. Ostatní sociodemografické údaje měly na finanční spoření na stáří statisticky nevýznamný či velmi omezený vliv. Lineárně regresní model tak vysvětloval variabilitu finančního spoření na důchod (nezávislé proměnné) zhruba 42,7 %. Následné kontrolní testy ukázaly, že se v rámci tohoto vztahu mohou vyskytovat určité nelineární vztahy, které by bylo vhodné prozkoumat v dalším výzkumu.

Kapitola *Diskuze* se zaměřila na propojení konceptu finanční gramotnosti a finančního spoření na stáří s teoriemi z oboru strategické komunikace, konkrétně s Teorií kognitivního učení, personalizace, segmentace a Teorií šíření inovací. Vzhledem ke komplexnosti celé problematiky autor vybral tyto teorie, aby ukázal, jakým způsobem by se daly využít výsledky této studie v rámci vzdělávacích programů či intervencí zaměřených na oblast finanční gramotnosti a finančního spoření na stáří.

Tato diplomová práce tak cennými poznatky přispívá do probíhající debaty ohledně finanční gramotnosti, finanční nezávislosti či do současné debaty o důchodové reformě. Do budoucna tak může být nápomocná politikům, tvůrcům veřejných politik, veřejným i soukromým vzdělávacím institucím, které se těmito tématy zabývají. Autor si je vědom určitých limitů jako například omezené možnosti generalizace na širší populaci či možná existence nelineárních vztahů, které mohou ovlivňovat úroveň finanční gramotnosti a finančního spoření na stáří. Následný výzkum by se tak měl pokusit o hloubější porozumění vztahům, které v této práci nemusely vyjít na povrch.

Summary

The author of this thesis set out to investigate the relationship between the concept of financial literacy and its influence on the propensity of young people, students of Charles University, to save financially for old age.

The main objectives of the thesis include assessing the level of financial literacy among the students of Charles University, examining the relationship between the different dimensions based on the OECD definition, i.e. financial behavior, financial awareness, and financial knowledge, as well as their relationship to overall financial literacy. Another objective was to identify indicators and factors that may influence financial literacy and the strength of this relationship. Here the author used socio-demographic data obtained from the respondents. The research employed the principle of *ceteris paribus* to eliminate external influences during the analysis of the variables under study.

However, the most important of the objectives was to find and quantify the relationship between financial literacy and students' propensity to save financially for old age. The final part of the thesis focused on linking these concepts to the discipline and theories in the field of strategic communication, and in particular on possible improvements in financial education or increasing the effectiveness of educational interventions in this area.

The linear regression analysis aimed to confirm or reject the last hypothesis regarding the relationship between financial literacy and the propensity of Charles University students to save for old age. This analysis also tested socio-demographic data that might influence the relationship. This analysis revealed that financial literacy has a statistically significant effect on individuals' propensity to save for retirement. Other sociodemographic data had a statistically insignificant or very limited effect on financial saving for old age. Thus, the linear regression model explained about 42.7% of the variation in financial saving for retirement (independent variable). Subsequent control tests indicated that there may be some non-linear relationships within this relationship that would be worth exploring in further research.

This thesis thus makes a valuable contribution to the ongoing debate on financial literacy, financial independence, or the current debate on pension reform. In the future, it can thus be of assistance to politicians, public policymakers, and public and private educational institutions dealing with these topics. The author is aware of certain limitations, such as the limited possibility of generalization to a wider population or the possible existence of non-linear relationships that may affect the level of financial literacy and financial savings for

old age. Thus, subsequent research should attempt to gain a deeper understanding of relationships that may not have come to light in this paper.

Seznam použité literatury

1. Althubaiti, A. (2016). Information bias in health research: definition, pitfalls, and adjustment methods. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 211-217. Available at: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S104807>
2. Atkinson, A., & Messy, F.-A. (2012). *Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study*. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 15, OECD Publishing.
3. Babbie, E. (2010). *The Practice of Social Research* (12th ed.). Wadsworth Cengage Learning.
4. Barr, N., 2002. Reforming pensions: Myths, truths, and policy choices. *International social security review*, 55(2), pp.3-36.
5. Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. Wiley-Interscience.
6. Boumans, M. and Morgan, M.S., 2001. Ceteris paribus conditions: materiality and the application of economic theories. *Journal of Economic Methodology*, 8(1), pp.11-26.
7. Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, 47(5), 1287–1294. p. 239.
8. Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. 2nd ed. New York: Guilford Press
9. Brown, T.A. (2015) *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. 2nd edn. New York: The Guilford Press. s. 13-47.
10. Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In *Testing Structural Equation Models* (s. 136-162). Sage Publications.
11. Bruine de Bruin, W., Parker, A. M., & Fischhoff, B. (2010). "Individual differences in adult decision-making competence," *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(5), 938-956.
12. Brunton, C., 2013. *Financial knowledge and behaviour survey 2013*. Auckland, NZ: Commission for Financial Capability.
13. Bucher-Koenen, T., Lusardi, A., Alessie, R., & van Rooij, M. (2016). "How financially literate are women? An overview and new insights," *Journal of Consumer Affairs*, 50(2), 219-249.

14. Byrne, Barbara M. Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming. routledge, 2013.
15. Cohen, J. (2013). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Lawrence Erlbaum Associates.
16. Council for Economic Education, 2013. National standards for financial literacy.
17. Council, O.E.C.D., 2005. Recommendation on principles and good practices for financial education and awareness.
18. Čevela, R., Čeledová, L. and Kalvach, Z., 2014. 8 Ekonomické důsledky stárnutí. Sociální gerontologie: Východiska ke zdravotní politice a podpoře zdraví ve stáří, 109.
19. ČSÚ, (2021) Vývoj obyvatelstva České republiky. Online. Shrnutí ČSÚ. 2021, s. 7.
20. Daoud, J.I., 2017, December. Multicollinearity and regression analysis. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 949, No. 1, p. 012009). IOP Publishing
21. DeVellis, R. F. (2017). Scale Development: Theory and Applications. Sage Publications.
22. Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method (4th ed.). John Wiley & Sons.
23. Ebbinghaus, H. (2013). Memory: A contribution to experimental psychology. Annals of neurosciences, 20(4), 155.
24. Epskamp, Sacha, et al. "qgraph: Network visualizations of relationships in psychometric data." Journal of statistical software 48 (2012): 1-18.
25. Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2015). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. American Journal of Theoretical and Applied Statistics, 5(1), 1-4. Available at: <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
26. Field, A., 2018. Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. 5th ed. London: SAGE Publications, s. 75-76.
27. Financial Corps (2014) Financial Literacy History. New York: Financial Corps Publishing, s. 25.
28. Garg, N., & Singh, S. (2016). Financial literacy among youth. International Journal of Social Economics, 43(3), 362-379.
29. Ghasemi, A., & Zahediasl, S., 2012. Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. International Journal of Endocrinology and Metabolism, 10(2), s. 486-487.

30. Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*. John Wiley & Sons.
31. Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2017). Introduction to the T Statistic. In F. J. Gravetter, L. B., Wallnau, L.-A. B. Forzano (Eds.), *Essentials of Statistics for the Behavioral Sciences*. Wadsworth.
32. Groves, R. M. (2006). Nonresponse rates and nonresponse bias in household surveys. *Public Opinion Quarterly*, 70(5), 646-675. Available at: <https://doi.org/10.1093/poq/nfl033>
33. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill.
34. Halperin, Sandra, and Oliver Heath. *Political research: methods and practical skills*. Oxford University Press, USA, 2020.
35. Hernández-Mejía, S., García-Santillán, A. and Moreno-García, E., 2021. Financial literacy and the use of credit cards in Mexico. *Journal of International Studies*, 14(4).
36. Hilgert, M. A., Hogarth, J. M., & Beverly, S. G. (2003). "Household financial management: The connection between knowledge and behavior," *Federal Reserve Bulletin*, 89, 309-322.
37. Hoyle, R. H. (2012). *Handbook of Structural Equation Modeling*. Guilford Press.
38. Hu, L. T., & Bentler, s. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
39. Hung, A., Parker, A. M., & Yoong, J. (2009). *Defining and Measuring Financial Literacy*. RAND Corporation.
40. Huston, S. J. (2012). "Financial literacy and the cost of borrowing," *Journal of Economic Psychology*, 33(2), 411-430.
41. Huston, S.J., 2010. Measuring financial literacy. *Journal of consumer affairs*, 44(2), s.296-316.
42. Chakravaram, V., Ratnakaram, S., Agasha, E. and Vihari, N.S., 2021. Cryptocurrency: Threat or opportunity. In *ICCCE 2020: Proceedings of the 3rd International Conference on Communications and Cyber Physical Engineering* (pp. 747-754). Springer Singapore.
43. Champion, V. L., & Skinner, C. S. (2008). The health belief model. *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*, 4, 45-65.
44. Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: A decade later. *Health Education Quarterly*, 11(1), 1-47.

45. Jariwala, H. V. (2013). "To examine the level of financial literacy and its impact on investment decision—An in-depth analysis of investors in Gujarat State," *Journal of Business and Management*, 9(1), 51-61.
46. Kiliyanni, A.L. and Sivaraman, S., 2016. The perception-reality gap in financial literacy: Evidence from the most literate state in India. *International Review of Economics Education*, 23, s.47-64.
47. Kiril, K.O.S.S.E.V., 2020. OECD/INFE 2020 international survey of adult financial literacy.
48. Kline, R.B. (2016) *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 4th edn. New York: The Guilford Press. s. 71-102.
49. Kotler, P., Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing*. 17th ed. Pearson Education.
50. Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2018). *MKTG*. Cengage Learning.
51. Liaqat, S., Mahmood, T., & Ali, W. (2020). Financial literacy and its determinants among university students: A case of Pakistan. *Journal of Economic Education*, 51(2), 1-15.
52. Loužek, M., (2014). *Důchodová reforma*. Charles University in Prague, Karolinum Press.
53. Lusardi, A. & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), s. 5-44.
54. Lusardi, A. a Mitchell, O.S. (2011) 'Financial literacy and retirement planning in the United States', *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), s. 12-29.
55. Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011). "Financial literacy and planning: Implications for retirement wellbeing," NBER Working Paper, No. 17078.
56. Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44.
57. Lusardi, A., & Tufano, P. (2009). "Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness," NBER Working Paper, No. 14808.
58. Lusardi, A.; Mitchell, O.S. Financial literacy around the world: An overview. *J. Pension Econ. Financ.* 2011, 10, 497–508.
59. Lusardi, Annamaria & Mitchell, Olivia & CURTO, VILSA. (2010). *Financial Literacy Among the Young*. *Journal of Consumer Affairs*.
60. Mandell, L. (2007) 'Financial literacy of high school students', *Handbook of Consumer Finance Research*. New York: Springer, s. 103.


61. Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 11(3), 320-341.
62. Mayer, R. E. (2010). Unique Contributions of Eye-Movement Research to the Study of Cognitive Processes. *Psychological Science*.
63. Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43-52.
64. Méndez Prado, S.M., Chiluzza, K., Everaert, s. and Valcke, M., 2022. Design and evaluation among young adults of a financial literacy scale focused on key financial decisions. *Education Sciences*, 12(7), s.460.
65. Menezes, Carmen F., and David L. Hanson. "On the theory of risk aversion." *International Economic Review* (1970): 481-487.
66. Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2012). *Introduction to Linear Regression Analysis* (5th ed.). Wiley.
67. Moore, G. A. (2014). *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers*. HarperCollins.
68. Nanziri, L. E., & Leibbrandt, M. (2018). Financial literacy and retirement planning in South Africa. *South African Journal of Economics*, 86(2), 212-227.
69. Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (7th ed.). Pearson Education Limited.
70. Noar, S. M., Benac, C. N., & Harris, M. S. (2007). Does tailoring matter? Meta-analytic review of tailored print health behavior change interventions. *Psychological Bulletin*, 133(4), 673.
71. Nulty, D. D. (2008). The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(3), 301-314. Available at: <https://doi.org/10.1080/02602930701293231>
72. Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill.
73. OECD (2015). *OECD/INFE Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion*. OECD Publishing.
74. OECD (2017). *PISA 2015 Results (Volume IV): Students' Financial Literacy*. OECD Publishing.
75. OECD 2024, *The tax treatment of retirement savings in funded private pension arrangements*, OECD iLibrary

76. OECD/INFE (2018). Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion. OECD Publishing.
77. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2014). OECD/INFE 2014 International Survey of Adult Financial Literacy.
78. Ormrod, J. E. (2019). Human learning. Pearson.
79. Potrich, Ani Caroline Grigion, Kelmara Mendes Vieira, and Guilherme Kirch. "How well do women do when it comes to financial literacy? Proposition of an indicator and analysis of gender differences." *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 17 (2018): 28-41.
80. Potůček, Martin, and Veronika Rudolfová. "Odborníci versus politici: jak se připravovala česká důchodová reforma." *Pórum sociální politiky* (2016): 14-18.
81. Pourazad, N., Stocchi, L., & Narsey, S. (2023). A comparison of social media influencers' KPI patterns across platforms: Exploring differences in followers and engagement on Facebook, Instagram, YouTube, TikTok, and Twitter. *Journal of Advertising Research*, 63(2), 139-159.
82. Remund, D.L., 2010. Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of consumer affairs*, 44(2), pp.276-295.
83. ROD, Aleš. Likertovo škálování. *ELECTRONIC JOURNAL FOR PHILOSOPHY: ELOGOS*. Praha: VŠE, 2012, 2012(1), 14. ISSN ISSN 1211 -0442.
84. Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. 5th ed. Free Press.
85. Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. Free Press.
86. Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the Health Belief Model. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175-183.
87. Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). *Biometrika*, 52(3-4), 591–611. p. 591.
88. Schiffman, L., & Wisenblit, J. (2015). *Consumer Behavior*. 11th ed. Pearson.
89. Schumacker, R.E. and Lomax, R.G. (2016) *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. 4th edn. New York: Routledge. s. 135-157.
90. Skagerlund, K., Lind, T., Strömbäck, C., Tinghög, G. & Västfjäll, D. (2018). Financial literacy and the role of numeracy: How individuals make financial decisions. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 74(1), s. 85-93.
91. Solomon, M. R. (2018). *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being*. 12th ed. Pearson.
92. Studenmund, A. H. (2016). *Using Econometrics: A Practical Guide* (7th ed.). Pearson.

93. Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S., 2019. Using Multivariate Statistics. 7th ed. Boston: Pearson, s. 78-79.
94. Valente, T. W. (1996). Social network thresholds in the diffusion of innovations. *Social Networks*, 18(1), 69-89.
95. Van der Crujjsen, C., Jansen, D., & de Haan, J. (2021). "Financial literacy and financial decision-making: Evidence from a longitudinal survey," *Journal of Financial Economics*, 135(2), 345-359.
96. van Rooij, M., Lusardi, A. & Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, 101(2), s. 449-472.
97. Výroční zpráva o činnosti Univerzity Karlovy v Praze za rok 2023, Praha: Karolinum. ISBN 978-80-87489-49-9.
98. Walstad, W.B. and Rebeck, K., 2017. The test of financial literacy: development and measurement characteristics. *The Journal of Economic Education*, 48(2), s.113-122.
99. Wind, Y., & Cardozo, R. N. (1974). Industrial market segmentation. *Industrial Marketing Management*, 3(3), 153-165.
100. Wooldridge, J (2020) 'Introductory Econometrics: A Modern Approach, 7e', Michigan State University, ISBN: 978-1-337-55886-0
101. Wright, K. B. (2005). Researching Internet-Based Populations: Advantages and Disadvantages of Online Survey Research, Online Questionnaire Authoring Software Packages, and Web Survey Services. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(3). Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2005.tb00259>.
102. Yeh, Y., Lin, S., & Lin, F. (2021). "Overconfidence and financial behavior: Implications for the stock market and retirement planning," *Journal of Economic Behavior & Organization*, 187, 202-216.

Teze diplomové práce

SCHVÁLENO

Institut komunikačních studií a žurnalistiky FSV UK Teze diplomové práce	
TUTO ČÁST VYPLŇUJE STUDENT/KA:	
Příjmení a jméno diplomantky/diplomanta: Batala Vít	Razítko podatelny: 
Imatrikulační ročník diplomantky/diplomanta: 2021	
E-mail diplomantky/diplomanta: 80048272@fsv.cuni.cz	
Studijní obor/forma studia: Strategická komunikace (NP_SK), navazující magisterské, prezenční, Fakulta sociálních věd	
Název práce v češtině: Cesta ke stabilní budoucnosti: Vliv finanční gramotnosti vysokoškolských studentů na zajištění budoucího příjmu na stáří.	
Název práce v angličtině: The path to a financially stable future: The impact of university students' financial literacy on securing future income in retirement.	
Předpokládaný termín dokončení LS 2023/2024	
Základní charakteristika tématu a předpokládaný cíl práce (max. 1000 znaků): ČR v posledních desetiletích prochází významnými demografickými změnami. Mimo pokles porodnosti se zároveň průměrný věk českého občana zvyšuje. Tyto změny mohou představovat značné riziko pro udržitelnost státního důchodového systému. Stárnutí populace má značné makroekonomické důsledky. Práce popíše a kvantifikuje vztah mezi finanční gramotností a očekávání ohledně zajištění budoucího příjmu na stáří. Porozumění tomuto vztahu je důležité z vícero důvodů. Finanční gramotnost hraje klíčovou roli ve schopnosti lidí činit finanční rozhodnutí, včetně plánování důchodu. Tato práce tak může poskytnout cenné informace, rady a doporučení, které mohou následně využít tvůrci veřejných politik či vzdělávací instituce s cílem podporovat informované rozhodování, zvyšovat finanční gramotnost a podporovat aktivní zapojení do plánování důchodu mezi mladší populací. Pokud se potvrdí vztah mezi finanční gramotností a vyšší ochotě spořit si na stáří, bude se jednat o důležitý vstup do aktuální debaty ohledně udržitelnosti důchodového systému.	
Předpokládaná struktura práce (rozdělení do jednotlivých kapitol a podkapitol se stručnou charakteristikou jejich obsahu): <ol style="list-style-type: none">1. Úvod2. Teoretická část<ul style="list-style-type: none">- Důchodové systémy<ul style="list-style-type: none">- historie: bismarck/beveridge- typy penzijních systémů a jejich rozdíly- Český důchodový systém<ul style="list-style-type: none">- Český důchodový systém před rokem 1989- Český důchodový systém po roce 1989- Současný stav- Finanční gramotnost<ul style="list-style-type: none">- přehled dosavadní literatury	

- Metodologie
 - výzkumný návrh, výběr vzorku, sběr dat, analýza dat, etické zohlednění, limity, kontextuální faktory
- 3. Praktická část
 - Analýza dat
 - statistický program *R*
 - očištění nasbíraných dat
 - aplikace konceptu *ceteris paribus*
 - provedení faktorové korelační analýzy
 - potvrzení či vyvrácení hypotéz
 - Diskuze a vyhodnocení výsledků
- 4. Závěr
- 5. Seznam použité literatury

Vymezení zpracovávaného materiálu:

V rámci kvantitativního výzkumu mezi studenty UK autor provede dotazníkové šetření, ve kterém pomocí vhodných otázek zjistí úroveň finanční gramotnosti, očekávání studentů na zajištění budoucího příjmu na stáří a také socioekonomické údaje.

Postup (technika) při zpracování materiálu:

Následně pomocí vhodné statistické metody autor porovná úroveň finanční gramotnosti s očekáváním ohledně zajištění na zajištění budoucího příjmu na stáří. Data budou využita takovým způsobem, že bude respektován princip *ceteris paribus*. To je nezbytné k oddělení jiných vlivů než je finanční gramotnost, na zkoumanou problematiku.

Základní literatura (nejméně 5 nejdůležitějších titulů k tématu a způsobu jeho zpracování; u všech titulů je nutné uvést stručnou anotaci na 2-5 řádků):

1. Méndez Prado, Silvia Mariela, Katherine Chiliza, Patricia Everaert, and Martin Valcke. 2022. "Design and Evaluation among Young Adults of a Financial Literacy Scale Focused on Key Financial Decisions" *Education Sciences* 12, no. 7: 460. <https://doi.org/10.3390/educsci12070460>
 - Tento článek se zaměřuje na návrh a hodnocení škály finanční gramotnosti pro mladé dospělé, která je zaměřena na klíčová finanční rozhodnutí. Článek byl publikován v časopise *Education Sciences* v roce 2022 a nabízí užitečný přístup k měření finanční gramotnosti ve vztahu k důležitým finančním rozhodnutím.
2. Loužek, Marek. *Důchodová reforma*. Charles University in Prague, Karolinum Press, 2014.
 - Tato práce se zabývá tématem důchodové reformy a pravděpodobně poskytuje důkladný pohled na tuto problematiku.
3. Bongini, Paola, and Doriana Cucinelli. "University students and retirement planning: never too early." *International Journal of Bank Marketing* 37, no. 3 (2019): 775-797.
 - Článek se zabývá tématem plánování důchodu mezi univerzitními studenty a zdůrazňuje význam začít s tímto procesem již v mladém věku.
4. Barr, M. N. A. "Reforming Pensions: Myths, Truths, and Policy Choices. *International Monetary Fund*." (2000).
 - Publikace se zabývá problematikou reformy penzijního systému a zkoumá různé mýty, pravdy a možnosti politiky spojené s touto problematikou. Publikace byla vydána Mezinárodním měnovým fondem (International Monetary Fund) v roce 2000.

5. Lusardi, Annamaria, and Olivia S. Mitchell. "Financial literacy around the world: an overview." *Journal of pension economics & finance* 10, no. 4 (2011): 497-508.

- Studie poskytuje přehled o úrovni finanční gramotnosti ve světě a zkoumá různé aspekty finanční gramotnosti, včetně jejího významu a dopadů na individuální finanční rozhodování a důchodovou přípravu.

Diplomové práce k tématu (seznam bakalářských, magisterských a doktorských prací, které byly k tématu obhájeny na UK, případně dalších oborově blízkých fakultách či vysokých školách za posledních pět let)

1. Gebertová, Marie. "Finanční gramotnost studentů vysokých škol." (2023).
2. Plachká, Adéla. "Vliv rodiny na formování finanční gramotnosti studentů středních škol The influence of family on the formation of financial literacy of high school students."
3. Markvart, Jakub. "DŮCHODOVÁ REFORMA A JEJÍ VLIV NA DŮCHODOVÝ SYSTÉM V ČR."
4. Dohnalová, Eliška. "DOPLŇKOVÉ PENZIJNÍ SPOŘENÍ JAKOŽTO ZAMĚSTNANECKÉ PENZE V ČR?."
5. Čakovský, Zdeněk. "Banky a penzijní spoření." (2021).

Datum / Podpis studenta/ky

.....

TUTO ČÁST VYPLŇUJE PEDAGOG/PEDAGOŽKA:

Doporučení k tématu, struktuře a technice zpracování materiálu:

Případné doporučení dalších titulů literatury předepsané ke zpracování tématu:

Potvrzuji, že výše uvedené teze jsem s jejich autorem/kou konzultoval(a) a že téma odpovídá mému oborovému zaměření a oblasti odborné práce, kterou na FSV UK vykonávám.

Souhlasím s tím, že budu vedoucí(m) této práce.

Ing. Hana Moravcová Ph.D.

Příjmení a jméno pedagožky/pedagoga

.....
Datum / Podpis pedagožky/pedagoga

TEZE JE NUTNO ODEVZDAT VYTIŠTĚNÉ, PODEPSANÉ A VE DVOU VYHOTOVENÍCH DO TERMÍNU UVEDENÉHO V HARMONOGRAMU PŘÍSLUŠNÉHO AKADEMICKÉHO ROKU, A TO PROSTŘEDNICTVÍM PODATELNÝ FSV UK. PŘIJATÉ TEZE JE NUTNÉ SI VYZVEDNOUT V SEKRETARIÁTU PŘÍSLUŠNÉ KATEDRY A NECHAT VEVÁZAT DO OBOU VÝTISKU DIPLOMOVÉ PRÁCE.

TEZE SCHVALUJE GARANT PŘÍSLUŠNÉHO STUDIJNÍHO OBORU.

Seznam doprovodných materiálů

Seznam příloh:

1. *Strana 28: Příloha č. 1: Seznam otázek z dotazníkového šetření, u otázek na finanční vědomosti respondenti vybírali z více odpovědí, správně je zvýrazněná možnost; zdroj: vlastní zpracování*

Seznam tabulek:

1. *Strana 34: Tabulka č. 1: Deskriptivní statistika dimenzí FG; zdroj: vlastní zpracování*
2. *Strana 42: Tabulka č. 2: Faktorové zátěže jednotlivých indikátorů; zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
3. *Strana 43: Tabulka č. 3: Faktorové kovariance faktorů; zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
4. *Strana 45: Tabulka č. 4: Reziduální kovariance; zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
5. *Strana 46: Tabulka č. 5: Reliabilita latentního faktoru FCH, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
6. *Strana 46: Tabulka č. 6: Reliabilita latentního faktoru FP, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
7. *Strana 47: Tabulka č. 7: Reliabilita latentního faktoru FV, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
8. *Strana 52: Tabulka č. 8: Deskriptivní statistika FG, FCH, FP, FV, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
9. *Strana 57: Tabulka č. 9: Deskriptivní statistika FG a FS, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
10. *Strana 57: Tabulka č. 10: Deskriptivní statistika FG a FS, zdroj: vlastní zpracování, JASP JASP ve verzi 0.18.3*
11. *Strana 58: Tabulka č. 11: Koeficienty jednotlivých prediktorů, zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*

Seznam grafů:

1. *Strana 35: Graf č. 1: Úroveň korelací mezi jednotlivými indikátory; zdroj: vlastní zpracování, R Studio ve verzi 2022.12.0+353*
2. *Strana 38: Graf č. 2: Heatmapa korelační matice; zdroj: vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
3. *Strana 49: Graf č. 3: Structural Equation Model (SEM), vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
4. *Strana 52: Graf č. 4: Distribuční grafy FG, FCH, FP, FV, vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*
5. *Strana 53: Graf č. 5: Podíl studentů dosahujících jednotlivých úrovní, vlastní zpracování, R Studio ve verzi 2022.12.0+353*
6. *Strana 55: Graf č. 6: Distribuční graf FS, vlastní zpracování, JASP ve verzi 0.18.3*