

Behaviorální finance a jejich vliv na investiční rozhodování

Radim Nakládal

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav financí a účetnictví

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Radim Nakládal
Osobní číslo:	M21309
Studijní program:	B0412P050001 Finance a finanční technologie
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Behaviorální finance a jejich vliv na investiční rozhodování

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Provedte průzkum literárních zdrojů a zpracujte poznatky týkající se vlivu behaviorálních financí na investiční rozhodování.

II. Praktická část

- Vytvořte dotazníkové šetření se zaměřením na rozhodovací proces respondentů.
- Analyzujte data získaná z dotazníkového šetření.
- Provedte vyhodnocení výsledků.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

ARIELY, Dan a KREISLER, Jeff. *Peníze a zdravý selský rozum: jak se vyhnout chybám při rozhodování ve finančních záležitostech a jak utrácet peníze rozumnějším způsobem*. Matt R. TROWER (ilustrátor); Svatoslav GROSMAN (překladatel). Praha: Práh, 2019. ISBN 9788072527960.

CFA INSTITUTE [CHARTERED FINANCIAL ANALYST]. *CFA Program Curriculum 2020: Level III. Volume 2, Behavioral Finance and Capital Market Expectations* /. Charlottesville: Wiley, 2019. ISBN 978-1-946442-89-5.

EARL, Peter E. *Principles of Behavioral Economics: Bringing Together Old, New and Evolutionary Approaches*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2022. ISBN 978-1-009-09589-1.

STUPAVSKÝ, Michal. *Behaviorální finance – implikace pro investory*. Praha: Plot, 2016. ISBN 9788074282911.

THALER, Richard H. *Neočekávané chování: příběh behaviorální ekonomie*. Jan KALANDRA (překladatel). Praha: Argo: Dokořán, 2017. ISBN 978-80-7363-838-2.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. et Ing. Vojtěch Sadil, PhD. LL.M.**
Ústav financí a účetnictví

Datum zadání bakalářské práce: **10. února 2025**
Termín odevzdání bakalářské práce: **23. května 2025**

L.S.

doc. Ing. Michal Pilík, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Adriana Knápková, Ph.D.
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 10. února 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zaměřuje na analýzu behaviorálních předsudků ovlivňujících investiční rozhodování. Cílem práce je prozkoumat chování investorů při rozhodování za rizika a nejistoty. Teoretická část popisuje významné principy behaviorálních financí v kontextu investování. Praktická část práce prezentuje zjištění dotazníkového šetření zaměřeného na vybrané behaviorální předsudky metodou popisné induktivní analýzy a syntézy.

Klíčová slova: behaviorální finance, averze k riziku, prospektová teorie, heuristiky, behaviorální předsudky

ABSTRACT

The bachelor thesis focuses on the analysis of behavioural biases influencing investment decisions. The aim of the thesis is to examine investors' decision-making behavior under risk and uncertainty. The theoretical part describes important principles of behavioral finance in the context of investing. The practical part of the thesis presents the findings of a questionnaire survey focused on selected behavioural biases using the method of descriptive inductive analysis and synthesis.

Keywords: behavioral finance, risk aversion, prospect theory, heuristics, behavioral biases

Děkuji Ing. et Ing. Vojtěchu Sadilovi, Ph.D.,LL.M. za odborné vedení mé bakalářské práce, za jeho cenné rady, ochotu, trpělivost a vstřícný přístup.

Děkuji také za podporu mým blízkým, kteří mi za každé situace pomáhali.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Prohlašuji, že při tvorbě této práce jsem použil nástroj generativního modelu AI ChatGPT; <https://chatgpt.com/> za účelem kontroly pravopisu, gramatiky a stylistiky. Po použití tohoto nástroje jsem provedl kontrolu obsahu a přebírám za něj plnou zodpovědnost.

OBSAH

ÚVOD.....	13
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	14
I TEORETICKÁ ČÁST.....	15
1 PODSTATA A VÝZNAM BEHAVIORÁLNÍCH FINANČÍ	16
1.1 VZNIK BEHAVIORÁLNÍCH FINANČÍ.....	16
1.2 TRADIČNÍ VERSUS BEHAVIORÁLNÍ PŘÍSTUP	18
2 OČEKÁVANÝ UŽITEK	19
2.1 VON NEUMANNOVA TEORIE OČEKÁVANÉHO UŽITKU	19
2.2 BAYESOVA FORMULE UŽITKU.....	20
2.3 NASTAVENÍ PRIORIT	20
3 AVERZE K RIZIKU.....	22
3.1 PŘÍSTUP K RIZIKU	23
3.1.1 Riziková premie	23
3.1.2 Užítková premie	23
3.1.3 Rizika pozitivní a negativní	24
3.2 FRIEDMANOVA – SAVAGEOVA UŽITKOVÁ FUNKCE.....	25
4 PROSPEKTOVÁ TEORIE	26
4.1 ROZHODOVACÍ VÁHY	26
4.1.1 Efekt jistoty a efekt možnosti.....	26
4.1.2 Vážící funkce	27
4.1.3 Efekt reflektivity „zrcadlení“	28
4.1.4 Efekt zarámování	28
4.1.5 Efekt izolace.....	28
4.2 ROZHODOVACÍ FÁZE	28
4.2.1 Fáze editování	29
4.2.2 Hodnotová funkce	30
4.3 AVERZE KE ZTRÁTĚ.....	31
5 OMEZENÁ RACIONALITA	32
5.1 NEURÁLNÍ FINANCE.....	32
5.2 SYSTÉM 1; SYSTÉM 2	33
5.3 RELATIVITA POHLEDU	34
5.4 PAMĚŤ.....	35
5.5 OČEKÁVÁNÍ A ČASOVÝ NESOULAD.....	35
5.6 ŠUM.....	36
5.7 BEHAVIORÁLNÍ PŘEDSUDKY	37
6 KOGNITIVNÍ PŘEDSUDKY	38

6.1	PŘEDSUDKY PŘETRVÁVÁNÍ PŘESVĚDČENÍ	38
6.1.1	Předsudek konfirmace	38
6.1.2	Předsudek konzervativnosti.....	39
6.1.3	Averze k nejasnosti	39
6.2	PŘEDSUDKY PŘI ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ	40
6.2.1	Zákon malých čísel.....	40
6.2.2	Příčina a náhoda	41
6.2.3	Efekt dostupnosti.....	42
6.2.4	Kotvení	42
7	EMOCIONÁLNÍ PŘEDSUDKY	43
7.1	DISPOZIČNÍ EFEKT	43
7.1.1	Utopené náklady.....	44
7.1.2	Majetnický efekt a status quo	44
7.1.3	Mentální účetnictví.....	45
7.2	PŘEHNANÝ OPTIMISMUS	45
7.2.1	Nadměrná sebedůvěra	46
7.2.2	Iluze kontroly	46
II	PRAKTICKÁ ČÁST	48
8	PRAKTICKÁ ČÁST – DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	49
8.1	STANOVENÍ HYPOTÉZY	49
8.2	CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ A POPIS ANALYTICKÉ METODY	49
8.2.1	Definice populace.....	49
8.2.2	Velikost vzorku a demografické charakteristiky	50
8.2.3	Použité metody	51
8.2.4	Konstrukce dotazníku.....	51
9	ANALÝZA VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....	54
9.1	ANALÝZA DOTAZNÍKOVÝCH OTÁZEK PODLE ALTERNATIVNÍ PROSPEKTOVÉ TEORIE.....	54
9.1.1	Efekt jistoty a efekt možnosti	54
9.1.2	Efekt rámování a efekt zrcadlení.....	56
9.1.3	Vážící funkce.....	58
9.1.4	Izolační efekt	61
9.1.5	Referenční bod	62
9.1.6	Hodnotová funkce	64
9.2	ANALÝZA DOTAZNÍKOVÝCH OTÁZEK VYBRANÝCH BEHAVIORÁLNÍCH PŘEDSUDKŮ	66
9.2.1	Averze ke ztrátě.....	66
9.2.2	Dispoziční efekt a mentální účetnictví	69
9.2.3	Potvrzení.....	70
9.2.4	Reprezentativnost	72
9.2.5	Příčina a náhoda	73
9.2.6	Dostupnost.....	74

9.2.7	Kotvení.....	75
9.2.8	Přehnaný optimismus	76
9.2.9	Nadměrné sebevědomí	78
9.3	ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DISKUZE	80
ZÁVĚR		81
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		83
SEZNAM OBRÁZKŮ		87
SEZNAM GRAFŮ		88
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK		89
SEZNAM PŘÍLOH.....		90

ÚVOD

Ekonomie je kombinací materiální a společenské vědy. Dlouhou dobu převažovala právě materiální část, avšak v posledních desetiletích se soustředění začalo přesouvat na společenskou část. Za čísla ve vzorcích, výpočtech a grafech se skrývají rozhodnutí. Většina „normálních lidí“, investorů nemá energii, čas a znalosti řešit složité výpočty a neustále maximalizovat a aktualizovat očekávaný užitek. Kromě toho se investoři chovají iracionálně a podléhají chybám v rozhodování, kterých si nemusí být plně vědomi či si jich nechtějí být vědomi. To však tradiční normativní přístup, který dominoval ekonomickému konsenzu nepředpokládá. Proto v reakci na tuto skutečnost vzniklo alternativní odvětví behaviorálních financí, jehož snahou je hledat odpovědi, jak a proč se investoři chovají v realitě.

Zaměřením bakalářské práce jsou vlivy na rozhodovací proces investorů, které odchyľují investory od optimálních investičních rozhodnutí, a tím mohou značně přispět k nepříznivým investičním a obchodním výsledkům. Zkoumá možnosti, jak se těmto vlivům přizpůsobit a díky tomu dosahovat dlouhodobě lepších výsledků.

Teoretická část obsahuje analýzu rozdílů mezi tradičním a behaviorálním přístupem. Další kapitoly se věnují averzi k riziku, prospektové teorii a omezené racionalitě. Práce dále řeší vybrané kognitivní a emocionální behaviorální předsudky a jejich podkategorie. Současně popisuje jejich dopady, dává doporučení a rady v kontextu s investičním rozhodováním.

Praktická část poskytuje empirické nálezy z dotazníkového šetření prováděného na Univerzitě Tomáše Bati a v blízkém okolí autora práce. Cílem dotazníkového šetření je potvrdit či vyvrátit tvrzení, že respondenti podléhají vybraným behaviorálním předsudkům metodou induktivní analýzy a syntézy.

Bakalářské práce přináší ucelený pohled na problematiku behaviorálních předsudků, které do jisté míry ovlivňují životy všech zúčastněných na trzích, protože se propisují a promítají do ceny, i když si to investoři chtějí připustit či nikoli. Výsledky zjištění práce mohou být přínosem pro pochopení těchto behaviorálních vlivů. Snaha vyvarovat se těmto předsudkům může být v budoucnu odměněna. Může představovat minimalizaci ztrát či dosahování lepších investičních výsledků.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem této bakalářské práce je zjistit, zda a jakým způsobem ovlivňují různé behaviorální předsudky rozhodování investorů za rizika a nejistoty. Pro hlubší porozumění rozhodovacího procesu jedinců a vybraných předsudků v kontextu omezené racionality jsou aplikovány teoretické poznatky z oblasti behaviorální ekonomie a financí.

V teoretické části práce je provedena podrobná literární rešerše převážně metodou syntézy. Rešerše je složená z knih uznávaných českých, i zahraničních autorů. Součástí jsou odborné články a relevantní internetové zdroje. Rešerše poskytuje informace o rozdílech mezi tradičním a behaviorálním přístupem, jaké příčiny a důsledky behaviorální zkratky mohou mít a definuje vybrané behaviorální předsudky. Výsledky rešerše slouží jako teoretický základ pro empirickou část práce.

Praktická část se zaměřuje na popisnou induktivní analýzu vybraných druhů behaviorálních předsudků a na provedení dotazníkového šetření zkoumajícího tyto behaviorální předsudky. Obsahem dotazníkového šetření je vytvoření a administrace dotazníků. Zahrnuje sběr a vyhodnocení kvantitativních dat. Na základě výstupů je syntézou zkoumáno, zda respondenti skutečně podléhají vybraným behaviorálním předsudkům v porovnání s výsledky dalších studií. Závěrem je provedena diskuze a celkové vyhodnocení.

Práce poskytuje přehlednou, kvalitní a přijatelnou analýzu zkreslení a chyb, se kterými se jedinci při investování mohou setkat. Přínosem těchto informací nejen pro začínající investory může být lepší porozumění behaviorálních předsudků v jejich rozsahu a důležitosti.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 PODSTATA A VÝZNAM BEHAVIORÁLNÍCH FINANCÍ

Tradiční teorie, jejíž hypotézy vycházejí z normativního pohledu ekonomie, se střetávají s reálnou ekonomikou a nedokážou odůvodnit mnohé výkyvy, které každodenně ovlivňují životy každého jednotlivce a společnosti jako celku. Významem behaviorálních financí je snaha o poznání a vysvětlení těchto výkyvů. Jinými slovy se behaviorální finance soustředí na to, jak se investoři a trhy chovají v praxi na rozdíl od idealizované teorie.

Akerlof a Shiller (2010) hovoří stejně jako Keynes o živočišných pudech „animal spirits“, kterými jsou nestálé a proměnlivé prvky v ekonomice.

„Abychom porozuměli ekonomice, musíme pochopit, jakým způsobem ji živočišné pudy ovlivňují. Podobně jako je klíčovým pojmem klasické ekonomie neviditelná ruka Adama Smitha, jsou Keynesovy živočišné pudy klíčovým pojmem jiného ekonomického názoru – názoru, který vysvětluje nestabilitu, jež je jedním ze základních rysů kapitalismu.“ (Akerlof a Shiller, 2010, s. 10)

„Behaviorální finance jsou tzv. pozitivním ekonomickým směrem, jenž se snaží popsat a vysvětlit realitu. Tradiční finanční teorie je naopak tzv. normativním směrem, jenž je založen na zcela nereálných předpokladech a zároveň bohužel není schopen popsat reálné procesy.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 46)

1.1 Vznik behaviorálních financí

Amos Tversky a Daniel Kahneman jsou považováni za otce behaviorálních financí. V roce 1974 popsali heuristiky a zkreslení za nejistoty. Za prospektovou teorii z roku 1979 dostal Kahneman Nobelovu cenu. V roce 1984 proběhla první přednáška na téma behaviorálních financí na výroční konferenci American Finance Association. V roce 1985 publikovali Heferin a Statman studii o efektu dispozičního efektu. Odean v roce 1998, 1999 a Barber a Odean v roce 2000 poukázali na předsudek averze ke ztrátám. (Baker a Nofsinger, 2010)

Psychologové zkoumají rozhodovací heuristiky po dlouhou dobu a odhalili řadu kognitivních zkreslení a omezení. V 60. a 70. letech začíná narůstat zájem o ekonomická rozhodnutí. Výzkum v oblasti financí pracuje s reálnými daty podloženými z reálné praxe. Tyto studie zpochybnily klíčové předpoklady tradiční finanční teorie, jako je hypotéza efektivních trhů a model oceňování kapitálových aktiv. (Baker a Nofsinger, 2010)

Podle Valcanoverové et al. (2020) Von Neumann a Morgenstern v roce 1944 ve své teorii očekávaného užitku analyzovali chování jednotlivců v nejistotě. Jejich zjištěním bylo, že lidé hodnotí riziko racionálně a vždy se snaží maximalizovat svůj užitek.

Gregory (1980) poukazuje na Friedmanovu a Savageovu užitkovou křivku, kterou popsali v článku roku 1948, a které se po jeho zveřejnění bohužel věnovalo jen málo dalšího výzkumu. Cílem křivky je vysvětlit nekonzistentní rizikové chování jednotlivce, která v sobě měla zakomponovanou jak část averzní k riziku, tak i preferující riziko. Tento přístup se však neujal kvůli obtížnému a nepřesvědčivému určení tvaru křivky.

Eugene Fama v roce 1970 upevnil hypotézu efektivních trhů, podle které ceny na trhu plně odrážejí veškeré dostupné informace, i když podle Valcanoverové et al. (2020) v některých případech trhy nemusí být zcela efektivní.

Robert J. Shiller v roce 1981 podle Kapoorové a Prosadové (2017) ukázal, že ceny akcií jsou mnohem volatilnější, což je v rozporu s hypotézou efektivních trhů a normativní teorií. Neefektivní a iracionální chování přisuzuje psychologickým i kulturním faktorům. Vznikají tak tržní bubliny vedoucí až ke kolapsům. Autoři uvádějí jako příklad tulipánovou bublinu v 30. letech 17. století, bublinu South Sea Company (1711–1720) a Mississippi Company (1719–1720).

Kenneth Arrow podle Thaler (2017) upozorňuje na to, že racionalita není nezbytná, a že trvání na zásadách založených na racionalitě je nepraktické a neracionální. Předpoklad, že předpovědi se budou shodovat s fakty je evidentně mylný. Pokračuje výrokem, že lidé nejsou identičtí ekoni, což naráží na předpoklad normativní teorie, že všichni mají stejnou hodnotovou funkci a vkus.

Richard H. Thaler získal v roce 2017 Nobelovu cenu za ekonomii. Jeho práce navazuje na koncept omezené racionality Herberta Simona a prospektovou teorii, kterou vytvořili Kahneman a Tversky. Thalerovy přínosy spočívají především v odhalování empirických nedostatků tradičních finančních teorií, rozvoji konceptu mentálního účetnictví a technik „postrčení“ (nudge). (Earl, 2018)

1.2 Tradiční versus behaviorální přístup

Základním principem tradičních financí je důraz na racionalitu investorů a normativní předpoklady chování. Investoři se podle předpokladů rozhodují v souladu s teorií užitku a pravidelně revidují svá očekávání. Hájí především svoje zájmy, jsou averzní k riziku, mají přístup k dokonalým informacím, jednají nezáujatě a tvoří tak efektivní trhy. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

„Racionální investoři „vždy dávají přednost většímu bohatství před menším“. Nikdy nejsou ochotni obětovat utilitární výhody vysokého bohatství za nižší bohatství doprovázené expresivními a emocionálními výhodami, jako jsou výhody společenské odpovědnosti nebo společenského postavení.“ (Statman, 2017, s. 9)

Behaviorální finance se opírají o deskriptivní metody oproti idealizovaným předpokladům. Nelze tedy očekávat ani důvěřovat v efektivitu trhu při neracionálně zvažovaných alternativách. Nejblíže realitě můžeme považovat názor, že na kompetitivních trzích se v ceně odrážejí všechny relevantní informace. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

„Dalším důkazem je, že podle teorie efektivních trhů by se trhy neměly dlouhodobě odchýlovat od své rovnováhy, respektive od svých fundamentálních vnitřních hodnot. Když se ale podíváme na všechny ty bubliny, kterých jsme byli v posledních letech svědky, tak se domníváme, že o efektivitě nemůže být ani řeč. Trhy se od oné rovnováhy neustále více či méně vzdalují.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 52)

„Potíže naopak způsobuje model, který ekonomové používají a který homo sapiens nahrazuje smyšlenou bytostí zvanou homo economicus, již s oblibou říkám zkrátka ekon. Ve srovnání se smyšleným světem ekonů se lidé chovají do velké míry „nepředloženě“, což vede k tomu, že ekonomické modely přinášejí řadu mylných prognóz.“ (Thaler, 2017, s. 18)

2 OČEKÁVANÝ UŽITEK

Užitek vyjadřuje hodnotu uspokojení ze spotřeby zboží a služeb. Rozhodovatelé se rozhodují mezi rizikovými nebo nejistými vyhlídkami na základě porovnání jejich očekávaných hodnot užitku. Maximalizují své příslušné pravděpodobnosti podle svých rozpočtových omezení. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

„Výchozí premisa ekonomické teorie říká, že lidé si vybírají pomocí optimalizace. Ze všeho zboží a služeb, jež by si mohla koupit, si rodina vybere ty nejlepší, které si může dovolit. Zároveň se předpokládá, že názory, na jejichž základě si ekoni vybírají, jsou objektivní. Ekonomové říkají, že si vybíráme na základě „racionálních očekávání.““
(Thaler, 2017, s.19)

Užitek závisí na konkrétních okolnostech a preferencích osoby, která odhaduje užitek při jakékoliv kombinaci alternativ. Předpokládá se, že racionální rozhodovatel se řídí pravidly, která jsou v souladu s jeho přesvědčením při kompletních informacích, kdy rozhodnutí na sebe nezávisle navazují. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

2.1 Von Neumannova teorie očekávaného užitku

Cílem Von Neumanna a Morgensterna (1953) je vytvořit obecný matematický theorem, nímž se racionální maximalisté užitku řídí. Aby toho docílili, autoři předpokládají, že lidé vždy znají „pravidla hry“ a tím pádem dokážou přesně určit pravděpodobnosti a množinu všech následujících událostí pro vytvoření očekávaného užitku v souladu s jejich jasně danými cíli. Porovnávají užitek podle indifferenčních křivek a vybírají alternativu s nejvyšším užitekem. Avšak i sami autoři přiznávají obtížnou realizovatelnost této teorie. Rozhodovatelé maximalizují užitek podle předpokladů neboli axiomů užitku. Základními axiomy jsou:

- Úplnost – ucelenost individuálních preferencí. Jednotlivec má jasně definované preference, které se dají vyjádřit indifferenční křivkou.
- Transitivita – obecně uznávaná a přijímaná vlastnost. Pokud platí, že $3 > 2$ a zároveň $2 > 1$, tak musí platit, že $3 > 1$.
- Kontinuita – zachování plynulosti preferencí místo skokového rozhodování.
- Monotonicita – upřednostňování možnosti s vyšší pravděpodobností při stejném užitku různých možností.

- Substitute (nezávislost) – lhostejnost ve výběru preference. Pokud dvě různé možnosti mají 50% šanci oproti preferované variantě, pak první varianta je ekvivalentní té druhé.

Zmiňovaní autoři Von Neuman a Morgenstern (1953) si pokládají otázku, zda jejich axiomy už od začátku nemají v sobě v nějaké formě skryté to, co se snažíme dokázat? V kontextu se sázením, někomu může samo o sobě sázení přinášet pozitivní užitek. Mohou sázení milovat, např. kvůli adrenalinu a jiní se mohou sázení naopak bát a děsit je, přináší jim dis satisfakci, i když by měli matematicky sázet. Matematická očekávaná hodnota nemusí být správným způsobem měření rozhodování lidí.

2.2 Bayesova formule užitku

„Předpokládá se, že racionální rozhodovatel po získání nových informací aktualizuje přesvědčení o pravděpodobnostech podle Bayesova vzorce. Bayesův vzorec je matematické pravidlo vysvětlující, jak by se měla změnit stávající přesvědčení o pravděpodobnosti vzhledem k novým informacím.“ (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

Leonard (2014) vysvětluje Bayesovu větu, kdy pomocí pravděpodobnostní distribuce lze zlepšit odhadování neznámého parametru, ohledně kterého panuje nejistota. Nově získaná data jsou vyjádřena pravděpodobností neboli likelihood. Kombinací s předchozí informací neboli prior je získána aktualizovaná pravděpodobnostní distribuce neboli posterior pro neznámý parametr.

2.3 Nastavení priorit

Špatné nastavení priorit může mít za následek selhání při maximalizaci užitku. Následkem často bývá přehlížení alternativ, dělání chyb, jejich ignorace a přenášení do budoucna. Chybí zásadní kroky pro realizovatelnost projektu způsobené krátkozrakostí v důležitosti posuzování, což nevyhnutelně vede k neefektivnímu alokování zdrojů. Earl (2022) toto vysvětluje na Maslowově pyramidě, kdy nesoulad mezi hierarchií potřeb vede nevyhnutelně k selhání. Čím déle tento stav neefektivity trvá, tím destruktivnější jsou následky v budoucnu.

„Aby bylo možné správně stanovit priority ve světě předpokladů, základních předpokladů a komplementarit, je nezbytné uvažovat v termínech výrobních systémů a vztahů mezi prvky systémů, a nikoli se zaměřovat na jednotlivé projekty redukcionistickým

způsobem zaměřeným na substituci, jak jsou ekonomové konvenčně vedeni přemýšlet.“
(Earl, 2022, s. 79)

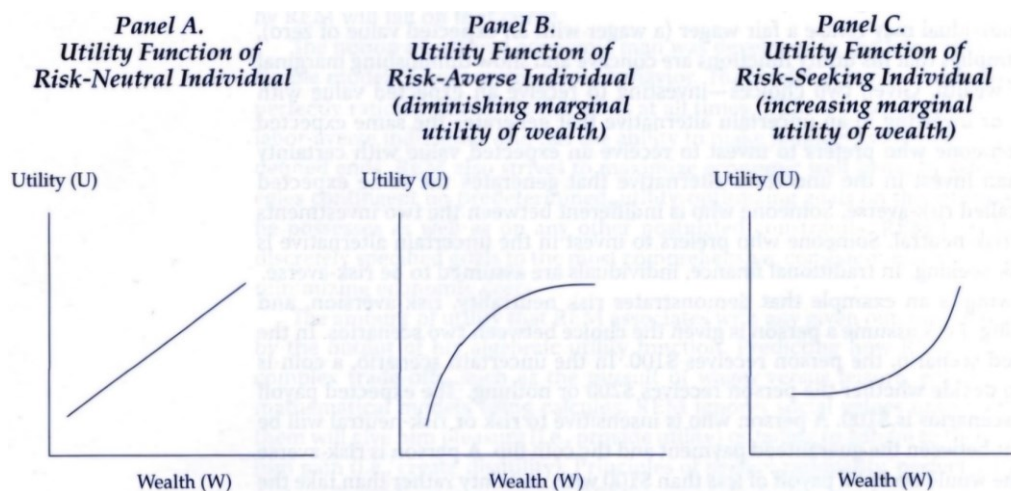
3 AVERZE K RIZIKU

V životě není nic stoprocentně bezrizikové a v tomto kontextu to platí i při investování. Rizikový přístup investorů ke svému majetku zobrazují užtkové funkce bohatství.

Křivka rizikově neutrálních investorů je lineární a je zobrazena na obrázku 1 v panelu A. Hodnota jejich majetku roste konstantně se zvyšováním očekávaného užitku. Riskují pořád stejně při jakékoliv změně hodnoty majetku. Rizikově neutrální investoři nerozlišují rozdíl očekávaného užitku ani v případě nejistoty nebo jistoty. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

Investoři averzní k riziku mají křivku konkávní viz obrázek 1, panel B a představují výchozí předpoklad teorie očekávaného užitku. To značí snižující se mezní hodnotu přírůstků jejich majetku, protože očekávaný užitek také roste snižujícím se tempem. Čím větší je majetek a určité riziko, nebudou příliš ochotni přijímat další rizika, jak za nejistoty, tak za jistoty. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

Riziko vyhledávající investoři disponují konvexní funkcí znázorněnou na obrázku 1, panel C. Při zvyšující se hodnotě majetku se očekávaný užitek zvyšuje zrychleným tempem. Mezní přírůstek majetku se proto také zvyšuje. Se zvyšující se hodnotou majetku mají větší odhodlání riskovat, jak za nejistoty, tak za jistoty. Investoři vyhledávající riziko vnímají růst svého majetku jako motivaci pro podstupování vyšší míry rizika k dosažení vyššího očekávaného užitku v budoucnu. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)



Obrázek 1 – Užtkové funkce bohatství

(zdroj: (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

3.1 Přístup k riziku

Není jasné, zda je sklon k riziku univerzální vlastnost jako inteligence, nebo zda sklon k riziku lze chápat jako multidimenzionální, či specifickou vlastnost, která se liší podle situace např. finanční riziko, zdravotní riziko nebo sociální vztahy. Různé metody měření rizika např. experimenty vs. dotazníky či design experimentu a ekonomické podmínky v laboratoři často přinášejí rozdílné výsledky a vzorce chování. Vnímané riziko se také liší podle toho, zda se o něm jednotlivci dočtou, nebo jej zažijí v praxi. (Mata et al., 2018)

Psychologie navíc vytváří spoustu nejasně vymezených pojmů, které mají tendenci se překrývat, jako jsou impulzivita, sebekontrola, vůle nebo senzacechtivost. Existuje určitá souvislost mezi těmito pojmy a ochotou riskovat v situacích, jako užívání drog, kriminalita, nebo investování do financí. Z toho vyplývá, že dost možná neexistuje jeden univerzální faktor „sklonu k riziku“. (Mata et al., 2018)

Riziko a nejistota se v běžné praxi příliš často nerozlišují. Je však mezi nimi podstatný kategorický rozdíl. Riziko se dá měřit pomocí pravděpodobnosti, ale nejistota představuje nezměřitelné události, které nejsou jednoduše investorům známy. Tento rozdíl má dalekosáhlé důsledky a žádá si úplně jiný postup při nakládání s možnými výsledky. (Ackertová a Deaves, 2010)

3.1.1 Riziková prémie

Pro vyjádření míry jistoty při nejistotě se používá ekvivalent jistoty. Tento ekvivalent jistoty slouží k určení přístupu investorů k riziku. Je vyjádřen jako cena, jakou je osoba maximálně ochotna zaplatit, aby se mohla zúčastnit příležitosti, nebo jako minimální cena, kterou by osoba byla ochotna přijmout pro neúčast. Když odečteme ekvivalent jistoty od očekávaného užitku, dostaneme hodnotu nazývanou jako rizikové prémium. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

3.1.2 Užitková prémie

Užitková prémie měří míru „bolesti“ spojené s rizikem, kde tato bolest je vyjádřena poklesem očekávaného užitku. Ukazuje, kolik jednotek „bolesti“ riziko způsobuje a kolik je osoba ochotna zaplatit za jeho odstranění. Pokud je investor obezřetný, užitková prémie klesá s rostoucím bohatstvím, projevuje se konkávní funkce očekávaného užitku. Přesunem části majetku do dalšího období sníží bolestivost rizika, či nejistoty. Je obtížné užitkovou prémii přímo porovnávat mezi jednotlivci. (Eeckhoudt a Schlesinger, 2009)

3.1.3 Rizika pozitivní a negativní

Rizika jsou na sebe při vzniku nezávislá. Zároveň se ale mohou následně vzájemně ovlivňovat a zhoršovat. Mohou však také přecházet do stavu, kdy se navzájem zmírňují, pokud je jednomu z rizik dostatečně zvýšena průměrná hodnota rizika. Toho lze dosáhnout určením podmínek pro jejich průměrné hodnoty.

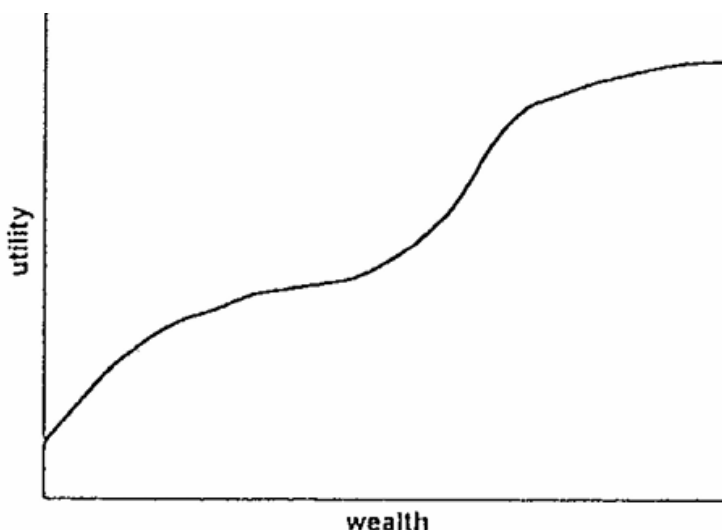
Existují dva způsoby, jak rozdělit rizika na pozitivní a negativní:

- Na žádoucí a nežádoucí rizika, např. investiční riziko s vysokým výnosem vs. zdravotní riziko.
- Na rizika, která zmírňují ztráty a ta, která je zhoršují, např. podstoupení preventivního rizika, kdy díky zjištěním lze omezit ztráty potenciálně nastalého rizika opatřeními vs. ignorování a neefektivita postupů a technologií.

Druhé rozdělení je klíčové pro pochopení, kdy se rizika vzájemně posilují nebo neutralizují. (Kimball, 1993)

3.2 Friedmanova – Savageova užitková funkce

Křivka na obrázku 2 znázorňuje, že funkce očekávaného užitku není v celém rozsahu konkávní. Může mít i část konvexní, či více kombinací částí, které tvoří rostoucí trend. Podle Levyho a Levyho (2002) Friedman a Savage rozporují normativní teorii očekávaného užitku a základní předpoklad averze k riziku. Zde přichází koncept behaviorálních financí. Je položena otázka, zda není potřeba změnit náš dosavadní pohled na tvorbu ekonomických modelů. Volby investic a povolání podléhají vysoké kolísavosti výnosů, kdy např. podnikatel, či umělec může obdržet nižší výnos než jistá alternativa, i když očekávaný užitek je opačný.



Obrázek 2 – Friedman – Savageova užitková funkce

(zdroj: Levy a Levy, 2002)

„Lidé se zapojují nejen do férových hazardních her, ale svobodně a často s chutí se zapojují i do takových neférových her, jako jsou loterie. Nejenže riziková povolání a rizikové investice nepřinášejí vždy vyšší průměrný výnos než relativně bezpečná povolání nebo investice, ale často přinášejí mnohem nižší průměrný výnos.“ (Friedman a Savage, 1948, s. 280)

Někteří lidé mohou rádi riskovat a jiní mohou být naopak extrémně opatrní. Podle Friedmana a Savagea (1948) však tohle příliš nevádí, protože ve výsledku se trh skládá z velkého počtu účastníků, a tak se užitkové křivky a odchylky jednotlivců zprůměrují do obecně povahové křivky.

4 PROSPEKTOVÁ TEORIE

Nazývána také jako teorie vyhlídek, nebo perspektiv. Původní název však byla teorie hodnoty, jak ji nazvali její autoři Kahneman a Tversky. Později se však rozhodli pro změnu názvu, protože byl podle nich zavádějící. (Thaler, 2017)

Thaler (2017) dále udává, že prospektová teorie vznikla jako alternativa k dosud tradičnímu přístupu používaného k popsání lidského chování. Tento přístup je postavený na teorii, že lidské chování může být zároveň normativní i deskriptivní.

Z množství pozorování investorů totiž vyplývá, že normativní teorie užitku nedokáže vysvětlit různé anomálie. To vede ke zkresleným předpovědím reality. Normativní teorie nedokáže dostatečně dobře a věrohodně vysvětlit chování lidí při rozhodování za rizika. (Ackertová a Deaves, 2010)

4.1 Rozhodovací váhy

Významným rozdílem oproti normativní teorii očekávaného užitku je, že důraz na vážení výsledků pravděpodobnostmi je nahrazen rozhodovacími váhami. Nastává totiž problém, kdy jednotlivci systematicky porušují axiomy užitku. (Kahneman a Tversky, 1979)

Tyto váhy představují funkci pravděpodobností, které jsou počítány v souvislosti se změnou v majetku místo úrovně majetku. Jednoduše řečeno pravděpodobnostem různých alternativ investoři dávají větší, či menší váhu podle efektů, které na ně v daný moment působí, či jim podléhají. Proto hodnota očekávaného užitku vychází jinak, než by tomu bylo v normativní teorii očekávaného užitku. (Ackertová a Deaves, 2010)

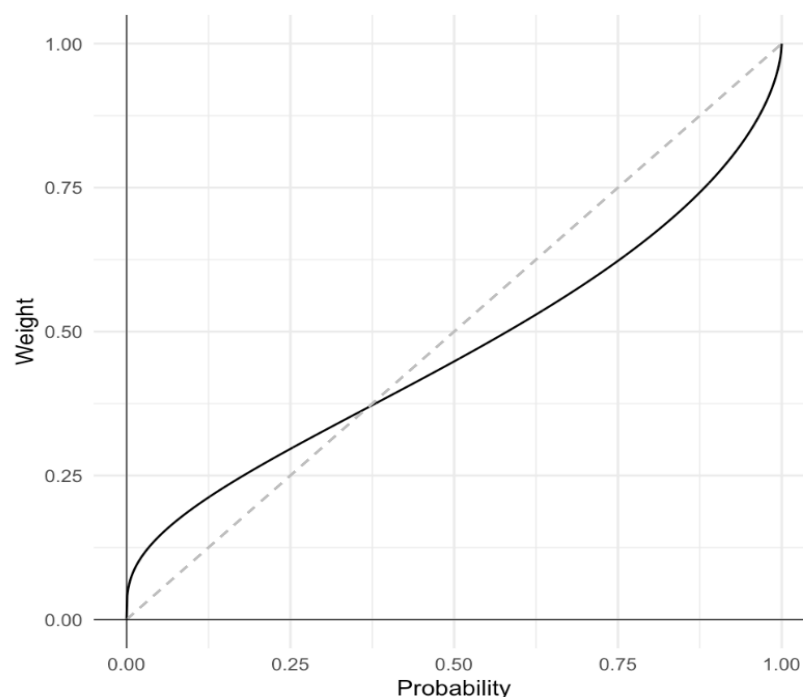
4.1.1 Efekt jistoty a efekt možnosti

Ackertová a Deaves (2010) popisují, že efekt jistoty (certainty effect) porušuje axiom substituce. To způsobuje, že investoři dávají větší váhu výsledkům jistým oproti výsledkům pouze pravděpodobným. Investoři raději vezmou 100% pravděpodobnost výnosu oproti 95% pravděpodobnosti výnosu, přestože očekávaný užitek u druhé možnosti může být vyšší.

Naopak u efektu možnosti (possibility effect), pokud žádná z alternativ není jistá nebo pokud jsou pravděpodobnosti výrazně sníženy, může se chování jednotlivců výrazně lišit. Jinými slovy, při nízkých pravděpodobnostech jsou investoři často ochotni podstoupit větší riziko. V takových případech často volí alternativu s nejvyšším očekávaným užtkem, a to i navzdory nízké šanci na její dosažení. (Ackertová a Deaves, 2010)

4.1.2 Vážící funkce

Vážící funkce vyjadřuje, jak investoři subjektivně vnímají pravděpodobnosti při rozhodování. Ukazuje se, že lidé mají tendenci dávat větší váhu nízké pravděpodobnosti, a naopak nižší váhu vysoké pravděpodobnosti. Tento vztah je často graficky znázorňován jako otočená S-krivka, kterou znázorňuje obrázek 3. Například 5% šance na výhru může být vnímána jako významná. Velice nízkou pravděpodobnost tedy nadměrně oceňují. Například 95% šanci na výhru podceňují, což může vést k iracionálnímu podceňování, či přeceňování rizika, zejména u téměř jistých výnosů. (Levy a Levy, 2002)



Obrázek 3 – Pravděpodobnostní vážící funkce

(zdroj: Collins, 2025)

Podle Ackertové a Deavese (2010) tento efekt naznačuje, že investoři často dávají až příliš velkou váhu událostem s malou pravděpodobností. Autoři takto opodstatňují, proč jsou například lidé ochotni riskovat v loterii a zároveň se zajišťovat pojištěním.

4.1.3 Efekt reflektivity „zrcadlení“

Kahneman a Tversky (1979) zjišťují, že preference se otáčejí/zrcadlí kolem 0 v případě dobrých (ziskových) vyhlídek a špatných (ztrátových) vyhlídek.

- V případě dobrých vyhlídek jednotlivci preferují jistotu. Projevují averzi k riziku.
- V případě špatných vyhlídek jednotlivci preferují sázku. Projevují vyhledávání rizika.

Efekt zrcadlení (reflection effect) se projevuje u efektu jistoty, kdy ve ztrátě jsou jednotlivci ochotni riskovat, oproti přijetí jisté ztráty.

4.1.4 Efekt zarámování

Způsob, jakým jsou alternativy prezentovány, může mít významný vliv na vnímání váh pravděpodobností. V normativní teorii by investor měl hodnotit každou alternativu podle jeho preferencí bez ohledu na to, jakým způsobem je situace prezentována. Jedná se o pohled investora na situaci subjektivně, přičemž záleží, jak si otázku vyloží a na jeho osobnostní charakteristice. Rámování může být použito při otázce přežití nebo morálního nastavení jednotlivců. Z pohledu investora může být rámování aplikováno při otázkách ziskových nebo ztrátových pozic. (Ackertová a Deaves, 2010)

„Citlivost k zarámování problémů (framing) znamená, že se lidé rozhodují ne podle obsahu informace, ale více podle její formy. Při svém rozhodování se tedy necháme ovlivňovat způsobem, jakým se dovídáme informace, a někdy se tím necháme ovlivnit ještě více než samotnou informací.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 75)

4.1.5 Efekt izolace

Kahneman a Tversky (1979) udávají, že efekt izolace (isolation effect) způsobuje nekonzistentnost v preferencích. Investoři mají tendenci ignorovat společné části alternativ a řešit jen rozdíly mezi nimi samotnými. Různé vážení pravděpodobností tedy vede i k různým volbám. Podle axiomů užitku by se jednotlivci měli rozhodovat podle pravděpodobností konečných výsledků.

4.2 Rozhodovací fáze

Podle deskriptivní analýzy se investoři rozhodují ve dvou fázích. První fází je editování, kde jsou alternativy analyzovány a poté je stanoven referenční bod. Ve druhé hodnotící fázi

je poté, co jsou provedeny potřebné výpočty vážených pravděpodobností, zhodnocena a vybrána alternativa s vyšším užitekem. Je vytvořena tzv. funkce hodnoty. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

4.2.1 Fáze editování

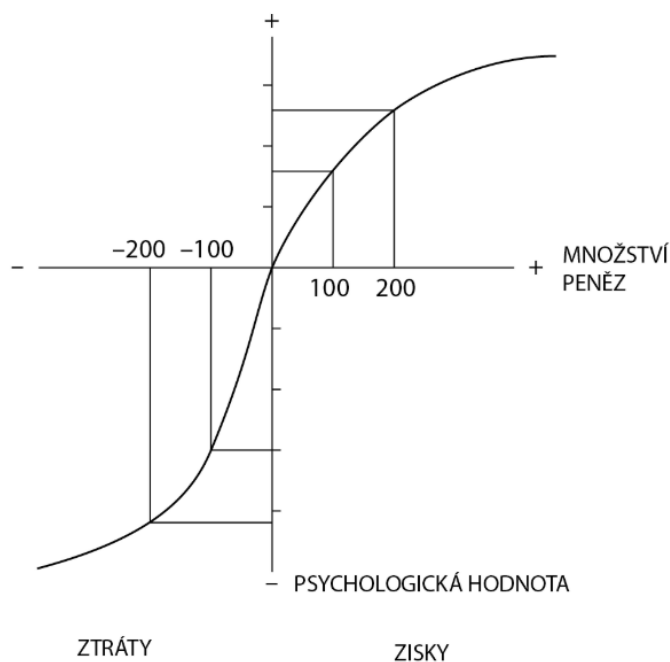
Hlavním významem fáze editování je hlubší rozdělení a zjednodušení alternativ, které jsou k dispozici pro následné snazší rozhodování. Avšak mohou vznikat anomálie v souvislosti s izolačním efektem a kontextem zarámování. Výběr alternativ záleží na způsobu, jak jsou identifikovány. Často jedinci nemají prostor pro zhodnocení všech alternativ.

Operace editování:

- Kodifikace – určení, zda jsou alternativy ziskové nebo ztrátové kolem 0, neboli referenčního bodu.
- Kombinace – kombinování pravděpodobností pro stejné zisky a ztráty.
- Segregace – oddělení bezrizikové a rizikové části alternativy.
- Zrušení – vyloučení výsledků s identickou pravděpodobností mezi párem alternativ.
- Zjednodušení – zaokrouhlení a vyloučení alternativ s extrémně nepravděpodobnými výsledky.
- Detekce dominance – skenování po dominantních alternativách, které jsou po odhalení odmítnuty bez dalšího hodnocení. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

4.2.2 Hodnotová funkce

Hlavním rozdílem oproti normativní teorii je přesunutý důraz z hladin majetku, jako z celku, na změny v majetku v daném okamžiku. Změny vyvolávají radost nebo smutek. Tak lidé, potažmo investoři podle Thaler (2017) vnímají život. Jinak řečeno, prospektová teorie neměří zisky a ztráty v poměru k celkovému majetku, ale k referenčnímu bodu.



Obrázek 4 – Hodnotová funkce

(zdroj: Kahneman, 2012)

Na obrázku 4 je znázorněna hodnotová funkce, která se skládá z horní části, ziskové, která má tvar konkávní, jako je tomu v normativní teorii očekávaného užitku. Spodní část je strmější a připomíná tvar křivky investora riziko vyhledávajícího, konvexní. Důležitým aspektem hodnotové funkce je referenční bod, který znázorňuje neutrální úroveň, či bod od kterého se hodnocení odvíjí. Ve financích obvykle původní stav neboli status quo.

„Výsledky, které jsou lepší než referenční bod, jsou považovány za zisky. Výsledky pod referenčním bodem vnímáte jako ztráty.“ (Kahneman, 2012, s. 846)

4.3 Averze ke ztrátě

„Významnou charakteristikou postojů ke změnám blahobytu je, že ztráty mají větší váhu než zisky. Zhoršení, které člověk zažívá při ztrátě peněžní částky, se zdá být větší než potěšení spojené se ziskem stejné částky.“ (Kahneman a Tversky, 1979, s. 279)

	ZISKY	ZTRÁTY
VYSOKÁ PRAVDĚ- DĚPODOB- NOST Efekt jistoty	95% šance vyhrát 10 000 \$ Strach ze zklamání AVERZE K RIZIKU Přijetí nepříznivého vyrovnání	95% šance prohrát 10 000 \$ Naděje na vyhnutí se ztrátě VYHLEDÁVÁNÍ RIZIKA Odmítnutí příznivého vyrovnání
NÍZKÁ PRAVDĚ- PODOBNOST Efekt možnosti	5% šance vyhrát 10 000 \$ Naděje na velký zisk VYHLEDÁVÁNÍ RIZIKA Odmítnutí příznivého vyrovnání	5% šance prohrát 10 000 \$ Strach z velké ztráty AVERZE K RIZIKU Přijetí nepříznivého vyrovnání

Obrázek 5 – Čtyřsložkový model

(zdroj: Kahneman, 2012)

Kahneman (2012, s. 958–959) viz obrázek 5 dospěl ke dvěma závěrům: „za prvé, lidé přisuzují více hodnoty ziskům a ztrátám než absolutní hodnotě majetku; a za druhé, rozhodovací váhy, které se přiřkládají výsledkům, nejsou identické s pravděpodobností výsledku.“

Do hry vstupují Systém 1 a Systém 2, kterému se věnuje podkapitola 5.2. Systém 1 představuje vstup kritických emocionálních reakcí. Systém 2 zhodnocuje pravděpodobnosti a potencionální užitek, či ochotu riskovat. Jde o kombinaci obou systémů, což má za následek reakci, zda investor podstoupí, či nepodstoupí riziko. Hlavní roli hraje ani ne strach, ale spíše zklamání, či lítost, kdy v podstatě v obou případech hraje ústřední roli. (Kahneman, 2012)

5 OMEZENÁ RACIONALITA

Tato kapitola bakalářské práce se zabývá rozbořem heuristik neboli zkratek, které vedou k rozporu mezi normativním a deskriptivním výkladem chování investorů na trzích.

Thaler (2017) popisuje lidskou neobjektivnost rozhodování, která vychází z předpojatosti a předsudečnosti. Říká jim ZIF neboli zdánlivě irelevantní faktory. V reálném světě intelekt a racionalita člověka podléhá základním lidským emocím a pudům.

„Technická definice slova heuristika zní: jednoduchá procedura, která pomáhá najít adekvátní, i když často nepřesné odpovědi na obtížné otázky. Slovo pochází ze stejného základu jako slavné heuréka.“ (Kahneman, 2012, s. 289)

Investoři plně racionálně nepřemýšlejí, ani neoptimalizují, ale spíše hledají uspokojivá řešení. Ve výsledku může být samotné hledání příliš vyčerpávající až škodlivé. Investoři postrádají dostatek poznávacích schopností a paměti. Nedokážou vždy relevantně posoudit pravděpodobnosti potenciálních výsledků a jejich správnost. Vytvářejí si limitované množství indikátorů pro co nejspolehlivější dosažení nejlepšího rozhodnutí. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

Podle Earla (2022) limity lidského poznání investory přímo nutí k vytváření zkratek v rozhodovacím procesu, a proto se jejich chování dá predikovat alespoň s určitou pravděpodobností.

„Používání těchto heuristik vede k tomu, že lidé dělají předvídatelné chyby.“ (Thaler, 2017, s. 34)

5.1 Neurální finance

Jde o nově vznikající odvětví, které kombinuje neurální vědu, psychologii a ekonomii. Cílem je poukázat na základní biologické funkce a zkoumá, jak a proč k danému chování dochází. Neurální věda tak může přispět k ještě hlubšímu poznání v oblasti investičního rozhodování a ekonomie. (Peterson, 2010)

Předmětem pozorování je porovnání krevního toku v různých oblastech mozku před, při a po provedení určité akce. Neurální ekonomie dále studuje chemické hladiny a jejich změny při reakcích na události. Snahou je zjistit, jaké emoce a jak moc mají vliv na rozhodování člověka. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

- Dopamin – neurotransmitter a hormon štěstí. Hladina dopaminu se zvyšuje při reakci na odměnu, a také při očekávání odměny. Dopamin je původcem motivace, nálady, učení, hodnocení odměny a usilování o ni. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)
- Touha po dopaminu a stav euforie lidem zamlží úsudek. Dopamin se nevypustí, pokud výsledek nenaplní očekávanou odměnu. (Peterson, 2010)
- Serotonin – snížení hladiny serotoninu v těle vede k emocionálním projevům jako je stydlivost, impulzivita a podrážděnost. Při investičním rozhodování může ovlivnit chování v přístupu investora k riziku a může vést k přehnanému rizikovému obchodování. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)
- Amigdala – jedná se o část mozku, ne hormon. Amygdala vyvolává reakce jako je boj a útek a mohla by tedy být příčinou panických reakcí místo analytických, například v souvislosti s prudce padajícími trhy. (Peterson, 2010)

„Úzkost, strach a panika jsou emoce, které vznikají v důsledku systému vyhýbání se ztrátám, a pesimistické a ustarané myšlenky jsou kognitivními důsledky aktivace systému vyhýbání se ztrátám.“ (Peterson, 2010, s. 77)

5.2 Systém 1; Systém 2

V zásadě obecně heuristika v úsudku nahrazuje jednu otázku jinou. Kahneman (2012) vysvětluje viz níže, že jednotlivci obecně reagují ve dvou systémech:

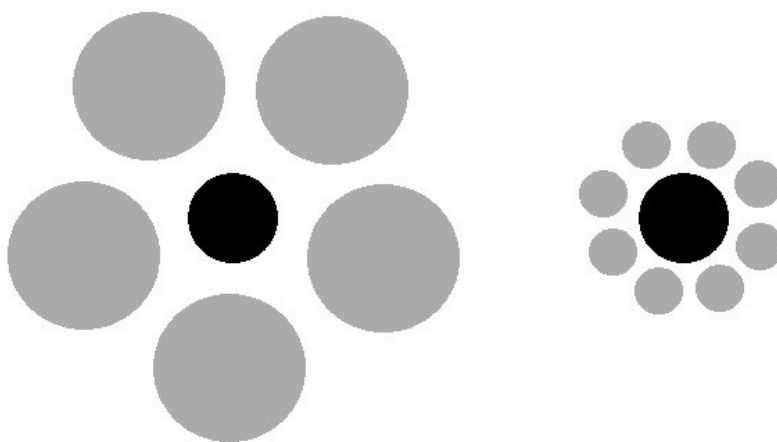
- Systém 1 – představuje myšlení rychlé, které je automatické, intuitivní a nevyžaduje mentální námahu. Jedná se o podvědomí, vrozené dovednosti a asociace.
- Systém 2 – představuje myšlení pomalé a vyžaduje soustředění a pozornost k složitým výpočtům a volbám. Jedná se o rozumové já, mysl a schopnost složitě přemýšlet.

Systém 1 je nadřazený Systému 2, i když ten je přesvědčený, že tomu tak není, přičemž oba systémy na sebe navzájem navazují, doplňují se a regulují. Při vyčerpání Systému 2 dávají investoři přednost Systému 1. Rychlým intuitivním, jednoduchým odpovědím, což je může zaslepovat. Dokážou být slepí k vlastní slepotě. Existuje však i stav „Flow“ nebo také „optimální prožitek“, kdy napínavé aktivity motivují k nenucené hluboké koncentraci. (Kahneman, 2012)

Ackertová a Deaves (2010) popisují systémy jako Typ 1 a Typ 2, kdy Typ 1 je vhodný při nutnosti využití velmi rychlého nízkorizikového rozhodnutí a naopak Typ 2 při usilovném a náročném rozhodnutí, kdy následky rizika jsou vyšší.

5.3 Relativita pohledu

Lidé a potažmo investoři vnímají každou věc ve vztahu k jejímu okolí. Jedná se o klamavou optickou iluzi, kdy oba černé kruhy uprostřed jsou stejně velké. Černý kruh na obrázku vpravo s menšími šedými kruhy lidem připadá mnohem větší. (Ariely, 2009)



Obrázek 6 – Optická iluze s kruhy

(zdroj: vlastní, podle předlohy Arielyho a Kreislera, 2019)

S tímto pohledem můžou velikost kruhů porovnat relativně, ale ne absolutně. Z pohledu financí mají investoři a obecně lidé problém s určováním skutečné absolutní hodnoty věcí, či investic. Ariely a Kreisler (2019) v této souvislosti uvádějí, že významným faktorem je tendence ke snadným a rychlým porovnáním.

Podle Havlíčka a Stupavského (2013) pouze z ceny investoři získávají omezené informace a je důležité se spíše zabývat, co se za ní skrývá. Kvůli tomu jsou jednotlivci méně odolní vůči vnějším zásahům a manipulacím.

„Když vidí, že akcie stojí 400 korun, tak se podívají, kolik stála v minulosti, kolik stojí ostatní akcie, kolik mají na výplatě, a v hlavě se nějak intuitivně rozhodnou, zda ji koupí, či nikoliv. Cena je ale pouze výsledek rozhodnutí ostatních investorů. Ať už o tom, zda akcii koupí, prodají, či se jí nebudou zabývat.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 39)

5.4 Paměť

Minulé zkušenosti investorů neodrážejí vždy přesnou realitu. Paměť je totiž rekonstruktivní, což znamená, že si jednotlivci vzpomínají. S velkou mírou jistoty si nebudou pamatovat všechny detaily. Zároveň jsou do paměti zaváděny nepřesné a zavádějící informace. Investoři mají tendenci si vybavovat události, které měli buďto velice pozitivní nebo naopak negativní dopad na jejich investiční výsledky. Mají tendenci vytěšňovat negativní zkušenosti. (Ackertová a Deaves, 2010)

- Informační přehlcení – obtížnost zpracovávaných informací a velké množství alternativ a jejich kombinací může vést k informačnímu přehlcení. Na vyčerpání a vyhýbání se rozhodnutí investoři reagují zjednodušováním procesu zpracování informací.
- Časový tlak – rozhodnutí plynou v čase a jsou neodkladná. Často jsou jednotlivci vystaveni neúplným informacím a disponují omezenou kapacitou soustředěnosti. Není čas analyzovat všechny možnosti, a proto jsou heuristiky používány podvědomě a neuvědoměle. (Ackertová a Deaves, 2010)

5.5 Očekávání a časový nesoulad

Minulá výkonnost není zárukou budoucích výnosů. Ariely a Kreisler (2019) uvádějí, že v budoucnosti existují prázdná místa, nepredikovatelné události, které se mozek neustále snaží zaplnit. K tomu využívá znalosti a imaginaci. Takto jednotlivci předjímají detaily a vznikají tak očekávání budoucích zkušeností. S velkým očekáváním přeceňujeme, a naopak s malým podceňujeme hodnotu jak věcí, zkušeností, tak i firem na burze. Znovu se objevuje a zapojuje Systém 1 a Systém 2 viz podkapitola 5.2.

„Očekávání nám poskytuje radost (nebo bolest) v době, kdy čekáme a těšíme se na budoucí prožitek, a pak logicky mění i vlastní prožitek.“ (Ariely a Kreisler, 2019, s. 219)

„Ceny akcií vždy odrážejí, jak daná firma prosperuje ve srovnání s očekáváním burzovních analytiků“ (Ariely a Kreisler, 2019, s. 217)

Problém nastává ve schopnosti jednotlivců správně určovat pravděpodobnosti událostí. Jednotlivci totiž nevnímají pravděpodobnosti objektivně, ale subjektivně, zkresleně.

- Subjektivní pravděpodobnosti – odhadované očekávané výnosy a rizika. Ovlivňují rovnovážnou cenu aktiva. Ovlivňují poptávku a nabídku po aktivu.

- Objektivní pravděpodobnosti – skutečné očekávané výnosy a rizika. Jde o pravděpodobnosti, s jakými daná událost skutečně nastane.

Jestli jsou očekávání správná, či nikoliv ve své podstatě vždy záleží na výsledku. Nezáleží na tom, jestli investoři skutečně vyhledávají riziko nebo se jen chovají "jako kdyby" ho vyhledávali. Pokud jsou pravděpodobnosti určitým způsobem zkresleny, tak výsledky na trhu mohou vypadat stejně, jako kdyby skutečně vyhledávali riziko. (Levy a Levy, 2002)

Proto například investoři při situační analýze rádi využívají obecně uznávané ukazatele. Investoři tak mohou očekávat různé varianty vývoje a podle toho se zařídit. Firmy a investoři toto vědí, a proto se chovají tak, aby tato očekávání naplnili. Aby si firma zasloužila důvěru, měla by podporovat férovost, integritu a transparentnost. (Earl, 2022)

5.6 Šum

Podle Kahnemana et al. (2021) lze šum definovat jako náhodný rozptyl v úsudcích jednotlivců, který vzniká v důsledku vnějších či vnitřních faktorů. Mezi tyto vlivy mohou patřit například aktuální počasí, osobní události, ale také momentální nálada, míra stresu a únava.

„Když o víkendu místní fotbalový tým prohrál zápas, udělovali soudci v pondělí tvrdší tresty (a v nižší míře i po celý zbytek týdne.)“ (Kahneman et al., 2021, s. 37)

Ve finančním kontextu se může jednat o pesimismus z negativní zprávy, který vede k zaujatým a neobjektivním investičním rozhodnutím.

Šum vychází z nejasnosti hodnotících škál a z rozdílných osobních charakteristik lidí potažmo investorů. Kvůli objektivní nevědomosti jednotlivci nikdy nebudou znát některá fakta, proto má přesnost předpovědí svoje hranice. To může mít za následek jak velké finanční ztráty, omyly, tak nesoulady v názorech mezi jednotlivými investory či členy investičního týmu. Odpovědí na šum je podle Kahnemana et al. (2021) statistika a audit šumu. Úroveň šumu bývá v praxi výrazně vyšší, než by se na první pohled očekávalo.

5.7 Behaviorální předsudky

Zkoumány jsou kognitivní a emocionální chyby, či zkreslení, kterých se jednotlivci mohou dopouštět při finančních rozhodnutích. Snahou je tyto chyby pochopit, poznat jejich dopady a nalézt možná řešení, jak upravit strategii k dosažení optimálnějších ekonomických výsledků. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

„Kognitivní chyby vyplývají ze základních statistických chyb, chyb při zpracování informací nebo chyb paměti; lze se domnívat, že kognitivní chyby jsou důsledkem uvažování založeného na chybném myšlení. Emocionální zkreslení pramení z impulsu nebo intuice, emoční zkreslení lze považovat za výsledek uvažování ovlivněného pocity. Takové předsudky mohou způsobit, že se rozhodnutí odchylují od racionálních rozhodnutí tradičních financí. Tyto behaviorální vlivy mohou způsobit, že se trhy odchýlí od efektivních trhů tradičních financí.“ (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

6 KOGNITIVNÍ PŘEDSUDKY

Kognitivní předsudky jsou slepá místa v mysli. Jsou lépe odhalitelné a jednodušeji napravitelné. Díky schopnosti odhalit zdroj chyby a pochopením nesprávnosti dosavadního postupu jsou investoři vzděláváním, lepšími informacemi a mentoringem schopni kognitivní předsudky zmírnit, či dokonce odstranit. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

Podle Statmana (2017) jsou kognitivní předsudky více časté a mají větší význam. Jejich znalost investorům může značně napomoci k rozvážnějšímu investičnímu rozhodování. Stále však existuje možnost, že i přes obezřetnost a znalost kognitivních předsudků, nastane situace, kdy dojde k chybným rozhodnutím.

Kognitivní předsudky se dělí na dvě podkategorie. První je zaměřena na přetrvávání přesvědčení jako je předsudek konfirmace, předsudek konzervativnosti a averze k nejasnosti. Druhá podkategorie řeší předsudky při zpracování informací a zabývá se předsudkem reprezentativnosti, příčinou a náhodou, efektem dostupnosti a kotvením.

6.1 Předsudky přetrvávání přesvědčení

Velice častým a mocným jevem v lidském chování je kognitivní nesoulad, kdy investoři ne příliš dobře snášejí, když nové informace jdou proti jejich dosavadnímu přesvědčení. Tohoto mentálního nepohodlí se snaží zbavit vyhledáním, preferováním a zvažováním pouze informací podporujících jejich zájmy a vyvracejících, upravujících či podceňujících protichůdné informace. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

6.1.1 Předsudek konfirmace

„Máme tendenci nekriticky věřit studiím podporujícím naše přesvědčení a zároveň si hledat záminky, proč se nezabývat závěry, které by je zpochybňovaly.“ (Sibony, 2020, s. 44)

Investoři si nalhávají vlastní přesvědčení (confirmation bias), kterým jednoduše chtějí věřit. Důvodem projevování tohoto zkreslení může být ulehčování rozhodování, kdy snazší je podpořit než vyvrátit. Důvodem může být také ego, či touha mít pravdu. (Havlíček a Stupavský, 2013)

„V investičním chování se hojně vyskytují konfirmační chyby. Investoři, kteří se domnívají, že umí vybírat vítězné akcie, si pravidelně nevšímají svých ztrát

a zaznamenávají výhry jako důkaz potvrzující jejich schopnosti vybírat akcie, ale opomíjejí zaznamenávat ztráty jako důkaz vyvracející jejich schopnosti.“ (Statman, 2017, s 47)

„Obrana proti tomuto předsudku je poměrně prostá – musíte si najít oponenta a primárně hledat důvody, proč do daného aktiva naopak neinvestovat. Týká se to jak aktiv, o jejichž koupi teprve uvažujete, tak i těch, která už v portfoliu máte a přemýšlíte, co s nimi dál.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 114)

6.1.2 Předsudek konzervativnosti

Averze ke změnám je běžnou lidskou vlastností a investoři se při zpracování nových informací často liší ve svém přístupu. Zkreslení konzervativnosti (conservatism bias) vychází z přeceňování stávajícího přesvědčení, kdy cena za stres a námahu na změnu názoru je příliš vysoká. Nepřizpůsobivost a zpomalení může mít nemalé důsledky. Raději preferují již známé postupy, prostředí a aktiva, což může souviset i s předsudkem známosti (familiarity bias). (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

Havlíček a Stupavský (2013) uvádějí, že konzervatismus sám o sobě není negativní vlastností. Každý investor si v průběhu času vytváří vlastní osvědčené postupy, kterých se drží. Proměnlivé však bývá investiční prostředí a podmínky, které investory nutí k přizpůsobování se. Ti, kteří si tuto změnu uvědomí, mají tendenci své strategie upravit. Pokud dosavadní strategie nepřináší požadované výsledky, není vhodné v ní setrvávat.

„Lidé s větší pravděpodobností přijmou sázku, pokud mají pocit, že lépe rozumí příslušným souvislostem, tj. pokud se cítí kompetentnější.“ (Ackertová a Deaves, 2010, s.87)

6.1.3 Averze k nejasnosti

Jedním ze zjištění spojených s averzí k nejasnosti (ambiguity aversion) je skutečnost, že investoři obvykle preferují riziko před nejistotou. Nejistota je totiž pro mnohé vnímána jako hrozivější než riziko. Zatímco u rizika mají investoři alespoň určité představy o pravděpodobnostech výsledků, u nejistoty tyto informace chybí a je nutné pouze odhadovat. V důsledku toho jsou investoři často zdrženliví a mají tendenci se neznámému vyhýbat, protože nevědí, co očekávat a jak se v dané situaci zachovat. (Ackertová a Deaves, 2010)

„Averze k nejasnosti u mnohých investorů vysvětluje extrémní opatrnost vzhledem k akciím, o kterých se domnívají, že je neznají. Pravým opakem tohoto předsudku je preference důvěrně známého.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 145)

Za tuto nejasnost investoři požadují i větší kompenzaci. Stejně jako v předsudku konzervativnosti i zde hraje roli pocit kompetentnosti. Pokud investoři subjektivně věří ve své schopnosti, tak jsou přizpůsobivější a mnohem rychleji jsou schopni nejasnost odbourávat. (Havlíček a Stupavský, 2013)

„Nejlepším lékem na averzi k nejasnosti je kontinuální studium finanční a investiční literatury. Jedině dlouhé hodiny strávené četbou kvalitních odborných textů mohou ze slabých stránek investora učinit jeho přednosti.“ (Stupavský, 2016, s. 59)

6.2 Předsudky při zpracování informací

Statistika je náročnou disciplínou, a tak není divu, že většina investorů nedokáže adekvátně pochopit a posuzovat pravděpodobnosti zvláště při větším množství proměnných. Lidé podvědomě používají mentální zkratky (heuristiky) pro ulehčení a šetření času a podléhají chybám v úsudku o pravděpodobnosti. Investování je se statistikou neodmyslitelně provázáno, a proto je důležité se jí věnovat. (Ackertová a Deaves, 2010)

6.2.1 Zákon malých čísel

Jedná se o chybnou představu o variabilitě při výběru náhodných vzorků, známou také jako zkreslení reprezentativnosti (representativeness bias). V literatuře také nazýváno jako pravidlo palce (Rule of Thumb). Jednotlivci často věří, že i malý vzorek je dostatečně reprezentativní vzhledem k celé populaci. Tento přístup bývá založen na intuici a osobní zkušenosti, protože se daný problém jeví jako známý. Nezabývání se statistickou stránkou řádných výpočtů vede investory k chybným a neobjektivním závěrům. (Kahneman, 2012)

„Pravidlo palce se může projevit například při investičním rozhodování o nákupu akcií vybrané společnosti. Pokud má investor zkušenost s tím, že cena akcií této firmy se sice hýbe nahoru a dolů, ale vždy jen o malé procento, podcení možnost, že dojde k prudké změně její ceny. Rozhoduje se tak na základě svých historických obchodů s danými akciemi, a nikoliv na základě analýzy společnosti.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 57)

Havlíček a Stupavský (2013) v tomto kontextu radí nespolehat se na opakování historie. Firmy a ekonomika prochází neustálými změnami a nedostatečná fundamentální analýza může být velice drahá. Doporučují proto taktiku „pohledu z venku“ neboli širšího pohledu pro co možná nejobektivnější rozhodování.

6.2.2 Příčina a náhoda

Jedná se o nepochopení nahodilosti, kdy si jednotlivci neuvědomují, že i náhodné procesy mohou vést ke vzniku patrných sekvencí. Lidská mysl má přirozenou tendenci vyhledávat vzorce, příčiny a souvislosti. Pokud se sled událostí jeví jako pravidelný, lidé často intuitivně odmítají možnost, že se jedná pouze o nahodilý proces. (Kahneman, 2012)

„Kauzální vysvětlení náhodných událostí bude nevyhnutelně nesprávné.“ (Kahneman, 2012, s. 346)

Jde o předsudek úzce spojený se zákonem malých čísel. Investoři pod vlivem omylu hazardních hráčů (gambler's fallacy), jak je tento jev nazýván, vidí pravděpodobnost jako samokorigující se proces. Pravděpodobnost je však vždy stejná. Jde o krátkou sekvenci, kdy má investor buď velké štěstí nebo velkou smůlu, že se daná investice vyvíjí jedním, či druhým směrem. Při dostatečně dlouhé sekvenci opakování eventuálně nastane konec tohoto trendu. Na rozdíl od klamu hazardního hráče, předsudek horkých rukou (hot hands bias), přináší přehnanou reakci na předchozí výkony jako na nové pravidlo, či trend. Znovu je však pravděpodobnost stejná. (Ackertová a Deaves, 2010)

„Například pokud cena akcie roste tři dny v řadě, tak investoři předpokládají, že další den bude klesat, aby se poměr počtu „rostoucích“ a „klesajících“ dnů vyrovnal. Svou pozici tedy raději uzavřou.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 60–61)

„Očekávají vysoké budoucí výnosy v návaznosti na vysoké minulé výnosy a extrapolují vysoké budoucí výnosy z vysokých minulých výnosů. A očekávají nízké budoucí výnosy, které budou následovat nízké minulé výnosy, a extrapolují nízké budoucí výnosy z nízkých minulých výnosů.“ (Statman, 2017, s. 55)

Podle Havlíčka a Stupavského (2013) je potřeba se dívat na každou událost odděleně. Dále zastávají názor, že s věkem jsou lidé obecně vůči omylu hazardních hráčů odolnější, avšak předsudku horkých rukou s věkem více podléhají. Většinou investoři nemají dost zkušeností s tržními cykly.

6.2.3 Efekt dostupnosti

Investorům se s větší pravděpodobností vybaví události, které jsou v mysli jednoduše přístupné, dostupné. Proto název efektu dostupnosti (availability bias). Znovu jsou data ze vzorku jinak ohodnocována relativně k celkové populaci. Vybavování dostupných informací je z velké míry ovlivněno nedávnými aktuálními událostmi, které jsou živě dostupné a mírou věnování pozornosti událostem, které dočasně ovlivňují rozhodování. Například výrazný pokles akciového trhu, který se objeví v médiích nebo ho investor sám zažije, může jednotlivce dočasně odradit od dalších investic do akcií, i když se jedná o běžnou tržní korekci. (Ackertová a Deaves, 2010)

Havlíček a Stupavský (2013) upozorňují na to, že zásadní je si tento přirozený lidský jev uvědomit a pokusit se nepodléhat impulzivním iluzorním trendům a zlatokopectví. Naopak by investoři měli být trpělivi a provádět hluboký průzkum dlouhodobých cílů a strategií firmy či fondu.

6.2.4 Kotvení

Investoři v situacích nejistoty často využívají takzvanou „kotvu“ (anchoring), konkrétní hodnotu, která jim slouží jako výchozí bod při odhadu ceny nebo jiných veličin. Tento zjednodušující mechanismus nastupuje zejména tehdy, kdy investoři z různých důvodů nejsou schopni nebo ochotni provádět přesné výpočty. Následkem toho se investoři často fixují na určitou hodnotu, kterou považují za referenční, a přehnaně na ni spoléhají. Tato fixace pak vede k neadekvátní reakci na nové informace a změny v tržní situaci. (Ackertová a Deaves, 2010)

„Když dobré zprávy posunou cenu akcie blízko jejího 52týdenního maxima, obchodníci se zdráhají nabízet vyšší cenu, i když je to kvůli zprávám nutné. A když špatné zprávy tlačí cenu akcie do blízkosti její 52týdenní nejnižší ceny, obchodníci nejsou ochotni prodávat za ceny, které jsou tak nízké, jak naznačují zprávy.“ (Statman, 2017, s. 51)

Havlíček a Stupavský (2013) zdůrazňují, že nejprve je nutné provést vlastní analýzu a tu následně porovnat s aktuální cenou akcie nebo fondu. V období nejistoty doporučují analyzovat dostupná data s maximální opatrností a vždy využívat více nezávislých zdrojů. Právě v těchto fázích bývají investoři nejzranitelnější. Často se uchylují k používání nerelevantních či dokonce zavádějících ukazatelů, protože nemají dostatečné znalosti o prostředí ani o možných nástrahách, které trh přináší.

7 EMOCIONÁLNÍ PŘEDSUDKY

Emocionálním předsudkům je lepší se přizpůsobit, než se je snažit potlačit nebo odstranit. Vznikají spontánními impulzy či intuicí. Vycházejí ze Systému 1 a otázkou je, co investoři cítí oproti tomu, co si myslí. Nemohou být tudíž kontrolovatelné, kvůli fungování a vývoji mozku. To vede k méně optimálním výsledkům. Pokud totiž emoce převládnu, nejčastěji investoři přecházejí do obrany a je velice obtížné provádět rozumnou analýzu alternativ. Způsobem, jak podle Chartered Financial Analyst Institute [CFA] (2019) zmírnit jejich dopady je pokusit se zaměřit na kognitivní aspekty emocionálních rozhodnutí. Jsou totiž, jak bylo v předchozí kapitole zmíněno, lépe uchopitelné.

Následující část bakalářské práce se zabývá emocionálními předsudky rozdělenými do dvou podkapitol. První podkapitola 7.1 navazuje na prospektovou teorii. Jedná se o dispoziční efekt a přidružené doplňující předsudky. Druhá podkapitola 7.2 se zaměřuje na problematiku přehnaného optimismu a na přidružené předsudky.

7.1 Dispoziční efekt

Tento efekt souvisí s prospektovou teorií a v praxi je označován jako dispoziční (disposition effect). Jak už napovídá hodnotová funkce viz obrázek 4, lidé nejsou averzní k riziku, ale spíše averzní ke ztrátě. To vypovídá o zásadním jevu v lidském chování. Ztráta totiž bolí víc, než těší zisk. Pokud jsou jednotlivci ve ztrátě, jsou ochotni více riskovat, aby ztrátu dorovnali zpět k referenčnímu bodu. (Havlíček a Stupavský, 2013)

„Dispoziční efekt můžeme definovat jako sklon, či predispozici investorů prodávat ziskové pozice příliš brzy a držet ztrátové pozice příliš dlouho.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 131)

Upřednostňování realizovaných zisků a opomíjení výkonnosti celého historického portfolia je častým úkazem dispozičního efektu. Investoři poté mají až příliš optimistické představy o budoucích výkonech. (Kaustia, 2010)

Lítost obecně funguje jako vnitřní pocit sporu. Jako bolest z představy, kdy výsledky by mohly být při jiném rozhodnutí lepší. Tuto nepříjemnou emoci se investoři snaží minimalizovat, a to je vede k držení pozic až nelogicky dlouho. Další možnou reakcí je impulzivní pomstychtivé obchodování s cílem získání ztráty rychle zpět. Ziskové pozice naopak vyvolávají pocit hrdosti, o který investoři nechtějí přijít nenadálým poklesem trhu, proto tyto pozice předčasně uzavírají. (Loomes a Sugden, 1982)

„Lidé, kteří se averzí k lítosti vyznačují, se snaží vyhnout dvěma typům chyb: 1) chyby vyplývající z aktivity 2) chyby vyplývající z pasivity. Takové chování se projevuje v každodenním životě.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 119)

„Je to patrné i mezi profesionálními investory. Profesionální obchodníci s akcemi, kteří utrpí ztráty při dopoledních obchodech, se snaží své ztráty získat zpět odpoledne tím, že obchodují agresivněji.“ (Statman, 2017, s. 144)

Možným vysvětlením v racionálním případě je re balancování portfolia. Pro zachování portfolia alokací nastavených strategií fondu. Ztrátové pozice je potřeba dorovnat vůči ziskovým. V iracionálním případě investoři nejpravděpodobněji spekulují na silném otočení trendu a návratu k referenčnímu bodu. Podle Ackertové a Deavesové (2010) však snaha o časování trhu nebývá dlouhodobě úspěšnou investiční strategií.

7.1.1 Utopené náklady

Utopené náklady souvisejí s dispozičním efektem s tím rozdílem, že jde o aktiva, nebo obnos peněz, které jsou nenávratně ztracené. Z ekonomického hlediska a podle normativní teorie *ekoni* berou utopené náklady správně jako irelevantní a měly by být ignorovány. V praxi však mnoho investorů tomuto klamu často podléhá a činí rozhodnutí ovlivněná minulými, již nevratnými investicemi. (Thaler, 2017)

Podle Thalera (2017) investoři pod vlivem lítosti nad ztrátou či neúspěchem postupně podléhají emočnímu tlaku a jsou ochotni podstupovat ještě vyšší riziko další ztráty než v případě dispozičního efektu. Tento stav často vede až ke kapitulaci, kdy je psychická bolest ze ztráty natolik silná, že investor z pozice vystoupí v nejméně vhodný okamžik. Čím vyšší je investovaná částka, tím vyšší míru poklesu je investor ochoten snášet, než přistoupí k uzavření pozice.

7.1.2 Majetnický efekt a status quo

V odborné literatuře je tento jev označován jako efekt vlastnictví (endowment effect), který se vyznačuje tendencí přisuzovat vyšší hodnotu aktivům, která investor již vlastní, a to často i z důvodu citové vazby. Za prodej investice by požadoval vyšší prémii, a proto investici drží někdy iracionálně příliš dlouho. (Havlíček a Stupavský, 2013)

Zde přichází souvislost s dispozičním efektem, kdy investor může mít strach z lítosti prodeje jeho investice příliš brzy. Hledá komfort a částečně projevuje zkreslení konzervativnosti nebo potvrzení. Investor proto setrvává v pozici a projevuje se status quo,

dokud není změna opodstatněná na základě významných okolností. (Ackertová a Deaves, 2010)

Oproti lítosti a majetnickému efektu ve statusu quo investoři preferují zachování aktuálního stavu, protože je komfortní nic neměnit, pokud se významně nezmění situace. Nevyhledávají proto aktivně nové příležitosti anebo hrozby. V takovém případě však může být na přehodnocení již pozdě, což často vede k nepřiměřené reakci. (Chartered Financial Analyst Institute [CFA], 2019)

7.1.3 Mentální účetnictví

Principem mentálního účetnictví (mental accounting) je rozpočtování, či rozdělování investic do různých položek neboli účtů. Takové chování je přirozené a často probíhá podvědomě. Mentální účetnictví pomáhá udržet si přehled. Kombinuje jak kognitivní, tak emocionální předsudky. (Ariely, 2009)

„Když například investor nakoupí zvolenou akcií, ve své mysli si otevře nový mentální účet. Přirozeným referenčním bodem je nákupní cena daného aktiva. Poté se v tomto mentálním účtu v reálném čase vytváří provozní skóre či hodnocení, které indikuje zisky a ztráty z této pozice.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 133)

7.2 Přehnaný optimismus

„Přehnaný optimismus (overoptimism bias) je mocným psychologickým předsudkem, který způsobuje to, že lidé přeceňují svoje znalosti, podceňují rizika a přehánějí svoje schopnosti kontrolovat běh věcí.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 89)

Přehnaný optimismus lze definovat jako tendenci přeceňovat pravděpodobnost úspěchu investičního rozhodnutí. Vychází z očekávání budoucího vývoje na základě omezených a subjektivně interpretovaných informací, přičemž působí velké množství proměnných. Každý odhad by měl být posuzován individuálně, avšak v praxi mnohdy přesahuje schopnosti jednotlivce zpracovat veškerá dostupná data. Investoři často mohou opomíjet klíčová fakta nebo přehlížet relevantní rizika, což vede k tvorbě nerealistických plánů. Pokud se tato optimistická očekávání nenaplní, může dojít nejen k finančním ztrátám, ale také k poklesu motivace a vytvoření negativního očekávání vůči budoucím investičním rozhodnutím. (Ackertová a Deaves, 2010)

7.2.1 Nadměrná sebedůvěra

Nadměrná sebedůvěra (overconfidence) vychází z vnitřního přesvědčení, či potřeby zachování statusu. Investoři se domnívají, že jsou zkušenější nebo chytřejší, což může vést k neinformovaným rozhodnutím. Často je velice obtížné, aby si investor dobrovolně přiznal, že se zmýlil, natož to přiznal ostatním. (Ariely, 2009)

Podle Statmana (2017) se dá sebedůvěra rozdělit do tří kategorií. Kategorie vycházejí ze stejného základu a každá má svoje odlišné charakteristiky podle okolností.

- Sebedůvěra v odhadu – k podhodnocení odhadu dochází při provádění jednoduchých úkolů a nadhodnocení při těžkých úkolech. Pokud investor nahlíží na investování jako na těžkou činnost, nejspíše bude také nadhodnocovat budoucí výkony. (Statman, 2017)
- Sebedůvěra v umístění – k nadměrnému umístění dochází většinou při provádění jednoduchých činností a k nedostatečnému umístění dochází při provádění těžkých činností. Pokud investor nahlíží na investování jako na těžkou činnost, nejspíše se bude nedostatečně umisťovat při porovnání s ostatními investory. (Statman, 2017)
- Sebedůvěra v přesnosti – k nad přesnosti nebo nadnesení přesnosti nastává při špatné kalibraci. (Stupavský, 2016)

Nadměrné sebevědomí může vést k nadměrnému obchodování či časování trhu, což jsou velice rizikové činnosti. Podceňování naopak vede ke stagnaci a ve výsledku může být ještě více poškozující než nadměrná sebedůvěra. (Havlíček a Stupavský, 2013)

7.2.2 Iluze kontroly

Iluze kontroly (illusion of control) v kontextu investování představuje takové chování investorů, kdy se domnívají, že svými schopnostmi dokážou ovlivnit vývoj událostí, které však objektivně ovlivnit nelze. Většina tržních pohybů je totiž výsledkem složitých a často náhodných faktorů. Přesto mají investoři často pocit, že svými rozhodnutími dokáží trh řídit, což může vést k nadměrnému sebevědomí a chybným rozhodnutím. (Ackertová a Deaves, 2010)

„Nicméně zejména v období velké tržní nejistoty je obtížné mít tyto skutečnosti na paměti. Jeden z nejlepších způsobů, jak vašim předpoklům zabránit v ovlivňování vašich rozhodnutí, je udržovat racionální část vaší mysli aktivní tak často, jak jen to je možné.“ (Havlíček a Stupavský, 2013, s. 108)

Podle Statmana (2017) dosahují investoři, kteří vnímají kontrolu nad vlastním životem jako vnitřní záležitost, dlouhodobě lepších investičních výsledků oproti investorům s nadměrnou důvěrou ve vnější okolnosti, nízkou vůlí a spoléhajících se na štěstí. Budování realistického a zdravého sebevědomí v oblasti investování je náročný a dlouhodobý proces, avšak v konečném důsledku přináší nejen lepší finanční výsledky, ale také pozitivnější celkový zážitek z investování.

II PRAKTICKÁ ČÁST

8 PRAKTICKÁ ČÁST – DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Tato část bakalářské práce se po rozsáhlé rešerši kognitivních a emocionálních předsudků v kapitolách 6 a 7 zaměřuje na zhodnocení výsledků dotazníkového šetření. Průzkum je zpracován v měsících březen – duben roku 2025. Je stanovena vědecká hypotéza, základní charakteristika populace a jsou definovány analytické metody. Po popisu konstrukce dotazníku následuje analýza výsledků a zhodnocení výzkumu.

8.1 Stanovení hypotézy

Hypotéza vychází z cílů bakalářské práce. Je stanovena následující vědecká hypotéza:

H: Potvrdit či vyvrátit vliv vybraných behaviorálních předsudků a jevů na rozhodovací proces investorů podle předpokladů teorie očekávaného užítu.

8.2 Charakteristika respondentů a popis analytické metody

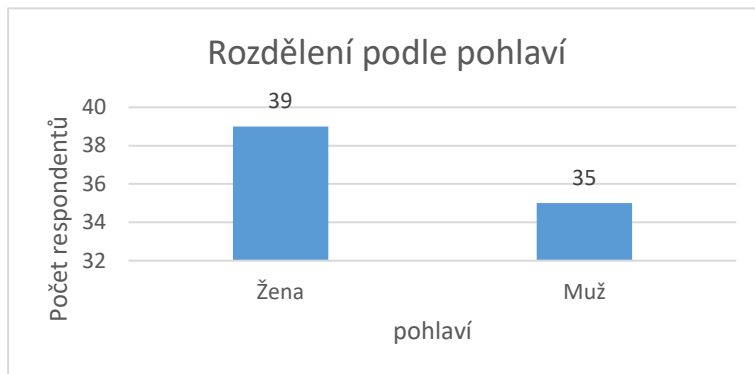
Dotazník je vytvořen pomocí aplikace Google Forms. K distribuci je potřeba krátký webový odkaz a respondenti si dotazník mohou otevřít na mobilním telefonu či počítači. Webový odkaz je šířen primárně pomocí sociálních sítí Messenger, WhatsApp, dále e-mailem a osobním kontaktem přes QR kód. Rozšiřování přes sociální sítě a e-mail je prováděno výhradně osobním požádáním ve známém okolí autora bakalářské práce. Při požádání o vyplnění dotazníku jsou respondenti vyzýváni k dobrovolné distribuci v jejich známém okolí. Distribuce QR kódem probíhá náhodně v prostorách univerzitní knihovny UTB ve Zlíně. Díky tomu mají k dotazníku přístup různé demografické skupiny.

8.2.1 Definice populace

Populace pro tento dotazník zahrnuje dospělé obyvatele České republiky ve věku 18–61 let. Dotazník není zaměřený na zkoumání určité demografické skupiny. Populaci reprezentuje primárně demografická skupina studujících a nezanedbatelná skupina ekonomicky aktivních osob, kteří se všichni setkávají s každodenním finančním rozhodováním.

8.2.2 Velikost vzorku a demografické charakteristiky

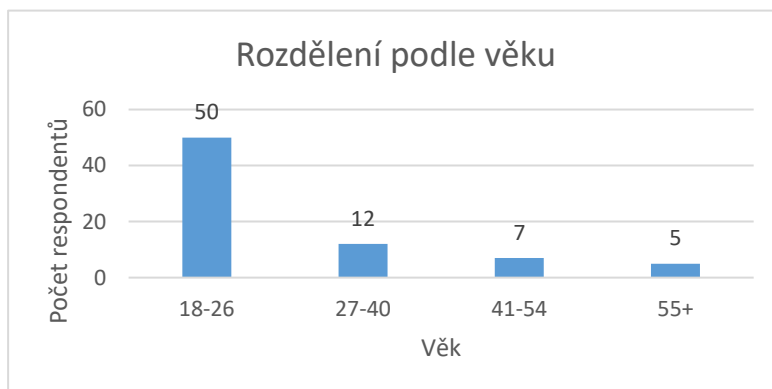
Dotazník vyplňuje celkem 74 respondentů.



Graf 1 – Rozdělení podle pohlaví

(zdroj: vlastní)

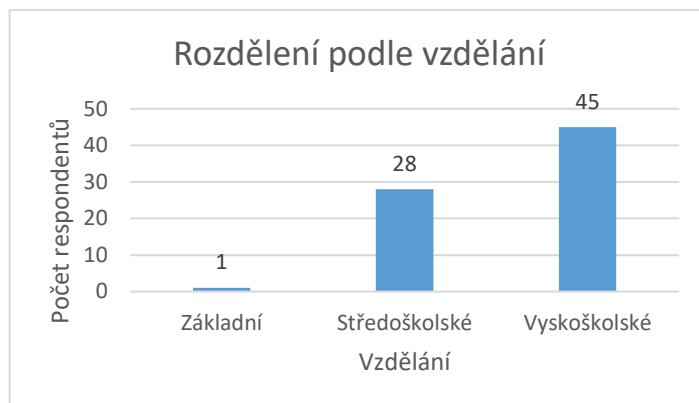
Graf 1 znázorňuje rozdělení respondentů podle pohlaví. Na dotazník celkem odpovídá 39 žen a 35 mužů.



Graf 2 – Rozdělení podle věku

(zdroj: vlastní)

Graf 2 znázorňuje rozdělení respondentů podle věku. Ze 74 respondentů má největší zastoupení věková skupina 18–26 let se zastoupením 50 respondentů. Ve druhé věkové skupině 27–40 je 12 respondentů. Následuje skupina od 41–54 let se zastoupením 7 respondentů a 55+ s 5 respondenty. Průměrný věk je 28 let, medián 23 let, minimální hodnota 18 let a maximální 61 let.



Graf 3 – Rozdělení podle vzdělání

(zdroj: vlastní)

Graf 3 znázorňuje rozdělení respondentů podle vzdělání. V době sběru dat vysokou školu studuje nebo má vystudováno 45 respondentů. Středoškolské vzdělání reprezentuje 28 respondentů a 1 respondent zastupuje základní vzdělání.

8.2.3 Použité metody

Je zvolena metoda popisné induktivní kvantitativní analýzy. Získaná kvantitativní data slouží k identifikaci chování, motivací a postojů respondentů. Následuje shrnutí poznatků a syntéza.

8.2.4 Konstrukce dotazníku

Dotazníkové šetření se celkově skládá ze 2 částí a 17 sekcí. Úkolem je zodpovědět celkem 25 otázek, z čehož 24 otázek je uzavřených (1 otázka má i více odpovědí) a 1 otázka je otevřená. Konstrukce otázek je inspirována studiemi, na které je odkazováno na konci jednotlivých sekcí.

Finanční rozhodování aneb jak se lidé chovají v různých situacích.

Vážení respondenti,

děkuji za Váš zájem vyplnit tento dotazník. Jmenuji se Radim Nakládal. Studuji obor Finance a finanční technologie na FaME UTB a v bakalářské práci se zaměřuji na behaviorální finance. Cílem dotazníku je zjistit, jak se lidé rozhodují v různých situacích v oblasti financí a investic.

Výzkum je zcela anonymní a zabere cca 15–20 minut. Na začátku dotazníku se ptám na základní charakteristiky respondentů. V první části je zkoumána prospektová teorie vyhlídek. Druhá část se zaměřuje na heuristiky (zkratky) a předsudky. Žádná odpověď přitom není ani správná, ani špatná.

*Pokud vás otázky zaujmou a budete mít zájem, na konci dotazníku po jeho odeslání najdete vysvětlení zkoumaných jevů jako odměnu i možné ponaučení.

Ještě jednou děkuji za Váš čas.

Radim Nakládal

Obrázek 7 – Úvod dotazníkového šetření

(zdroj: vlastní)

Výzkum začíná úvodní (první) sekcí s představením se, základním popisem výzkumu, stanovením cílů a časové náročnosti viz obrázek 7. Dotazník je konstruován s důrazem na srozumitelnost a anonymitu. Nejsou vyžadovány žádné citlivé informace a e-mailové adresy respondentů nejsou ukládány. Odpovědi dotazníku jsou navrženy tak, že žádná odpověď není ani správná, ani špatná. Druhá sekce se zaměřuje na základní charakteristiku respondentů viz grafy 1, 2, 3.

Následuje 1. část s otázkami v souvislosti s prospektovou teorií viz kapitola 9.1. Sekce 3–8 představují podkapitoly. Celkem zahrnují 12 otázek a sledují určitý behaviorální jev.

U otázek v 1. části jsou zvoleny možnosti určitě A, spíše A, spíše B, určitě B, nevím. Motivací takto nastavené škály je zjistit, jak moc si u dané odpovědi respondenti věří, případně s jakou váhou odpověď volí. Cílem je se respondentům přiblížit a zjistit, u jakých odpovědí váhají, a u kterých jsou si naopak jistí.

Následující 2. část se zabývá otázkami v souvislosti s heuristikami a předsudky viz kapitola 9.2. Sekce 9–17 představují podkapitoly. Celkem obsahují 13 otázek a opět se soustředí na určitý behaviorální jev.

U otázek v 2. části je na výběr ze dvou odpovědí A nebo B. Následující typy odpovědí představují výběr v určitém rozmezí. Dalším typem odpovědí je vyjádření osobního přesvědčení a hodnocení kvalit respondentů.

Po úplném vyplnění a odeslání odpovědí se respondentům zobrazí shrnutí zkoumaných jevů viz obrázek 8. Z důvodu lepší čitelnosti lze toto bonusové vysvětlení jevů nalézt v příloze P I. Motivací je odměna za vyplnění, kterou si respondent může v případě zájmu přechíst pro poučení a dovysvětlení.

Text potvrzení

Vaše odpověď byla zaznamenána.

Jak bylo slíbeno, zde je dobrovolné bonusové vysvětlení jevů:

Efekt jistoty a možnosti v otázce č. 1 a 2. Lidé přikládají obecně vyšší hodnotu jistým výsledkům oproti pravděpodobnostním, ale u velmi nejistých možností už pravděpodobnostní rozdíly nehrají tak velkou roli a větší vliv má očekávaná hodnota.

Tento experiment ukazuje, že lidé často vnímají stejné situace odlišně v závislosti na tom, zda jsou formulovány jako rámec zisku v otázce č. 3, či rámec ztrát v otázce č. 4. Podle teorie vyhlídek jsou investoři obvykle averzní k riziku, pokud jde o zisky, ale naopak inklinují k riziku, pokud se snaží vyhnout ztrátám.

V otázkách č. 5, 6 a 7 se ukazuje, že převážení je největší při nejnižších pravděpodobnostech. Převážení je obecně větší pro 0,1 % než pro 0,2 %. Otázka č. 6 ukazuje sklon k preferování loterijního listku. Otázka č. 7 ukazuje, že při zvažování ztrát se lidé raději pojistí.

U otázek č. 8 efekt izolace ukazuje, že lidé mohou ignorovat důležitý kontext (první fázi, tj. šanci na žádný výnos) a hodnotit pouze samotnou možnost s výnosem.

Referenční bod v otázce č. 9 a 10 ukazuje, že postoj k riziku není stejný u zisků a ztrát, což znamená, že pro lidi je důležitá spíše změna bohatství než jeho výše.

Otázka č. 11 a 12 zjišťuje hodnotovou funkci, a jestli lidé vnímají zisky a ztráty odlišně. Lidé jsou obecně při ziscích opatrní a u ztrát více riskují. Výsledná funkce má typický „S“ tvar, kde je nejstrmější právě v okolí referenčního bodu a u ztrát je ještě více strmější.

Soubor tří otázek č. 13, 14 a 15 zkoumá averzi ke ztrátě u různých částek. Zjištěním je, že s rostoucí výší možné ztráty se averze ke ztrátě obvykle zvyšuje.

Rozhodování o prodeji akcií v otázce č. 16 může být ovlivněno dispozičním efektem a mentálním účetnictvím. Lidé si často pamatují cenu nákupu a mohou se rozhodovat na základě historických hodnot, i když jde o stejnou částku zisku nebo ztráty.

Efekt potvrzení v otázce č. 17 ukazuje, jak se lidé zaměřují pouze na to, co potvrzuje jejich předpoklady a ignorují možnosti, které by mohly jejich domněnky vyvrátit. Ve financích to odpovídá běžné tendenci ignorovat bezpečnější investice. Vyšší potenciál výnosu může být, i když je riziko menší.

Reprezentativnost v otázce č. 18 ukazuje, jak investoři mohou nadhodnocovat pravděpodobnost úspěchu určité společnosti jen na základě toho, jak dobře zapadá do jejich představy o typickém úspěšném podniku v daném odvětví.

Klam hazardního hráče v otázce č. 19. Předchozí výsledek nemá žádný vliv na ten následující. U akcií předchozí růst v krátkém období nemusí znamenat vyšší pravděpodobnost poklesu.

Heuristika dostupnosti v otázce č. 20. Čím častěji o něčem slyšíme nebo čím dramatictější událost si vybavíme v paměti, tím pravděpodobnější se nám zdá, i když ve skutečnosti tomu tak být nemusí.

Efekt ukotvení v otázce č. 21 způsobuje, že první viditelné číslo (v tomto případě cena na letáku) ovlivňuje následné odhady, i když je k dispozici více informací. Tento efekt je obzvlášť silný v situacích, kdy není dostatek informací pro vytvoření vlastního objektivního odhadu.

Nadměrný optimismus a nadhodnocování investičních příležitostí v otázkách č. 22, 23 a 24 se může projevit v přesvědčení, že finanční rozhodnutí budou vždy úspěšná, a to i přes reálná rizika.

Otázka č. 25. K roku 2024 je státní dluh USA přibližně 33,6 bilionu USD. Například interval 30–32 bilionů USD, by ukazovalo na špatnou kalibraci. Interval jako 30–40 bilionů USD, by byly přesnější. Tato otázka ukazuje, jak sebevědomí a nedostatečná kalibrace vedou k podcenění nejistoty v odhadech.

Obrázek 8 – Bonusové vysvětlení jevů

(zdroj: vlastní)

9 ANALÝZA VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Pro zpracování a vizualizaci dat je využit program Excel. Vyhodnocování je provedeno formou popisné statistiky se stručnou analýzou a výkladem ke každé otázce s porovnáním poznatků z literatury. Cílem je data analyzovat, zhodnotit a na závěr provést diskuzi.

9.1 Analýza dotazníkových otázek podle alternativní Prospektové teorie

Následující kapitola se věnuje analýze odpovědí na 1. část dotazníku. Tato část se skládá ze sekcí 3–8 a obsahuje 12 otázek. Zaměřuje se na téma Prospektové teorie vyhlídek, která zkoumá chování investorů za rizika a nejistoty v různých podmínkách, viz kapitola 4.

9.1.1 Efekt jistoty a efekt možnosti

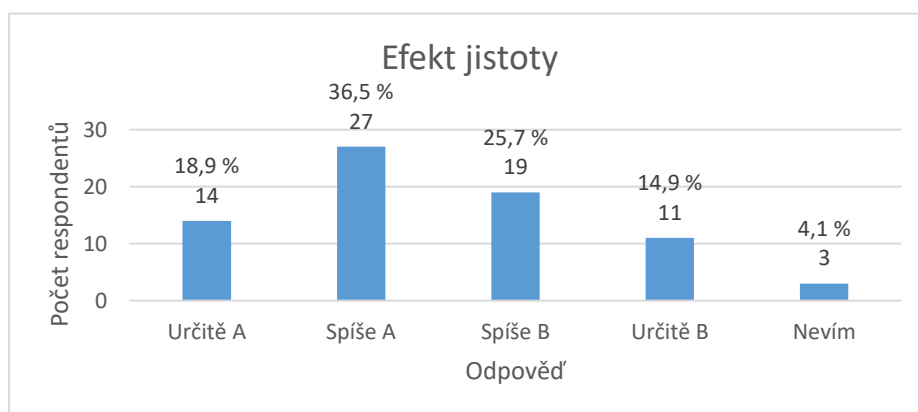
Otázka č. 1 zní následovně:

Představte si, že máte možnost investovat 100 000 Kč.

A: Do dluhopisů s jistým ročním výnosem 7,5 % (výnos 7 500 Kč).

B: Do akciového fondu, který má 80% šanci na výnos 15 % (výnos 15 000 Kč), anebo žádný výnos.

Co byste si vybral/vybrala?



Graf 4 | 1. otázka – Efekt jistoty

(zdroj: vlastní)

Graf 4 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většina respondentů volí odpověď A (55,4 %) oproti odpovědi B (40,6 %). Nevím volí (4,1 %) respondentů. Zajímavým zjištěním je, že odpověď spíše A má největší zastoupení (36,5 %), což může indikovat váhání, zda větší užitek nepřinese spíše odpověď B. Respondenti např.

mohou přisuzovat vyšší užitek variantě B, avšak nad nimi zvítězí efekt jistoty, a proto zvolí variantu A.

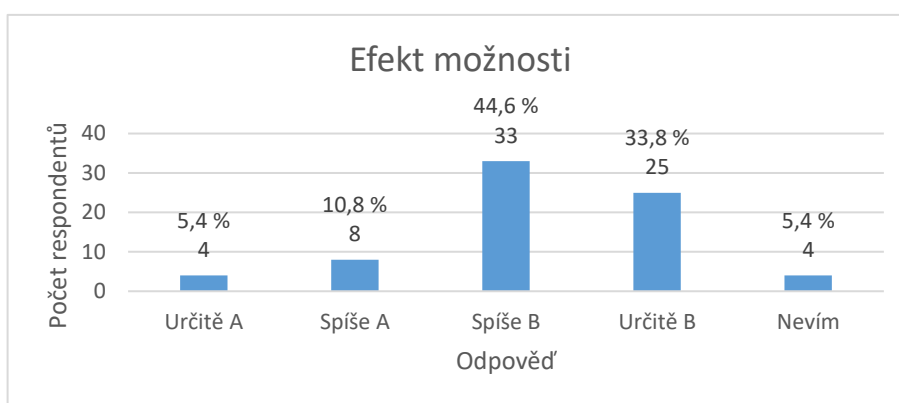
Otázka č. 2 zní následovně:

Představte si, že máte možnost investovat 100 000 Kč.

A: Do dluhopisů, které mají 25% šanci na výnos 7,5 % (výnos 7 500 Kč), anebo žádný výnos.

B: Do akciového fondu, který má 20% šanci na výnos 15 % (výnos 15 000 Kč), anebo žádný výnos.

Co byste si vybral/a?



Graf 5 | 2. otázka – Efekt možnosti

(zdroj: vlastní)

Graf 5 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většina respondentů volí odpověď B (78,4 %) oproti odpovědi A (16,2 %). Nevím volí (5,4 %) respondentů. U 2. otázky má největší zastoupení odpověď spíše B (44,6 %), avšak určitě B (33,8 %) není zanedbatelné zastoupení. Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní a respondenti příliš neváhali.

Odpovědi na otázky č. 1 a 2 potvrdily zjištění Kahnemana a Tverského (1979), že investoři nadhodnocují výsledky, které jsou považovány za jisté, oproti výsledkům, které jsou pouze pravděpodobné. Jak je uvedeno v kapitole 4.1.1, Ackertová a Deaves (2010) popisují, že efekt jistoty porušuje axiom substituce.

Efekt možnosti se objevuje u alternativ, kdy jsou pravděpodobnosti sníženy. Snížení ze 100 % na 25 % při stejných částkách má pravděpodobně větší váhu, a tak investoři zvažují možnosti podle váhící funkce a vybírají tu s nejvyšším očekávaným užitekem. I navzdory

nízké šanci na úspěch jsou ochotni podstoupit větší riziko. Drtivá většina si v 2. otázce zvolila možnost B, což je v souladu s teorií užitku.

Hodnota očekávaného užitku vychází jinak, než by tomu bylo v normativní teorii očekávaného užitku, pokud na investory působí efekt jistoty. Závěrem tedy je, že normativní teorie nedokáže věrohodně vysvětlit chování investorů při rozhodování za rizika. Vyšší míra jistoty posiluje averzi k riziku a zároveň touhu po ziscích.

9.1.2 Efekt rámování a efekt zrcadlení

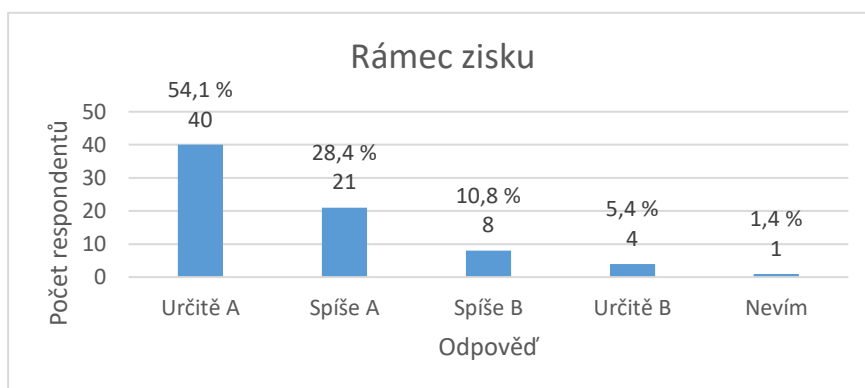
Otázka č. 3 zní následovně:

Představte si, že jste investovali 600 000 Kč. Nyní máte dvě možnosti, jak se rozhodnout:

A: S jistotou získáte 200 000 Kč jako výnos.

B: Existuje 1/3 pravděpodobnost, že získáte 600 000 Kč jako výnos, ale zároveň 2/3 pravděpodobnost, že nezískáte žádný výnos.

Jakou strategii byste zvolili?



Graf 6 | 3. otázka – Rámec zisku

(zdroj: vlastní)

Graf 6 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většina respondentů volí odpověď A (82,5 %) oproti odpovědi B (16,2 %). Nevím volí (1,4 %) respondentů. U 3. otázky má největší zastoupení odpověď určitě A (54,1 %), spíše A (28,4 %) Z toho vyplývá, že odpověď A je dominantní a respondenti příliš neváhali.

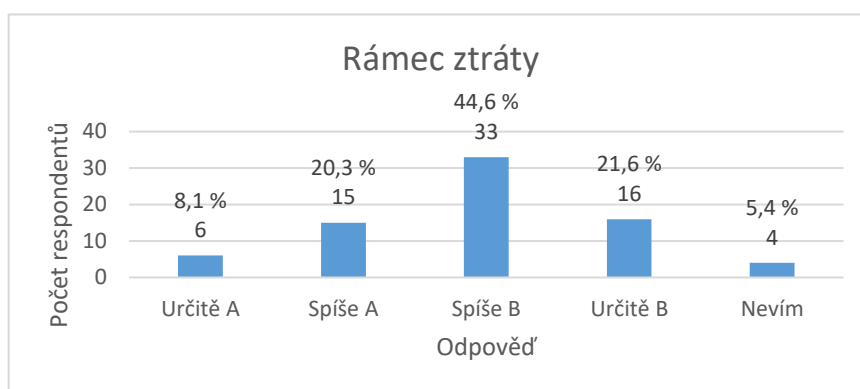
Otázka č. 4 zní následovně:

Představte si, že investujete do akciového fondu a hrozí, že váš původní vklad 600 000 Kč bude ohrožen tržními výkyvy. Máte dvě možnosti, jak ztrátu řídit:

A: Pokud zvolíte strategii A, se ztrátou 400 000 Kč se již nedá nic dělat.

B: Pokud zvolíte strategii B, existuje $1/3$ pravděpodobnost, že neztratíte nic, ale zároveň $2/3$ pravděpodobnost, že přijdete o celých 600 000 Kč.

Jakou strategii byste zvolili?



Graf 7 | 4. otázka – Rámec ztráty

(zdroj: vlastní)

Graf 7 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většina respondentů volí odpověď B (66,2 %) oproti odpovědi A (28,4 %). Nevím volí (5,4 %) respondentů. U 4. otázky má největší zastoupení odpověď spíše B (44,6 %), určitě B (21,6 %). Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní, avšak odpověď spíše A (20,3 %) nemá zanedbatelné zastoupení. Odpověď B tedy není zcela dominantní a ukazuje se, že jsou i respondenti, kteří nejsou ochotni riskovat i při velké potenciální ztrátě.

Odpovědi na otázky č. 3 a 4 potvrdily zjištění Kahnemana a Tverského (1979) viz kapitola 4.1.3, že investoři vnímají váhy jinak, pokud jsou alternativy prezentovány (rámovány) jako ziskové a ztrátové pozice. V kapitole 4.1.4 Ackertová a Deaves (2010) popisují, že v normativní teorii by investor měl hodnotit každou alternativu podle jeho preferencí bez ohledu na to, jakým způsobem je situace prezentována.

Efekt zrcadlení se projevuje u efektu jistoty, kdy ve ztrátě jsou jednotlivci ochotni riskovat, oproti přijetí jisté ztráty. Podle rámce zisku nebo ztráty se většina chová opačně. V zisku jsou investoři rizikově averzní, a naopak ve ztrátě riziko vyhledávající. Nezáleží na

vzdělání nebo zkušenostech. To jasně ilustruje, že záleží na rámci. Závěrem je nekonzistentnost teorie očekávaného užítku, protože by měla být preferována méně riziková varianta před rizikovou.

9.1.3 Vážící funkce

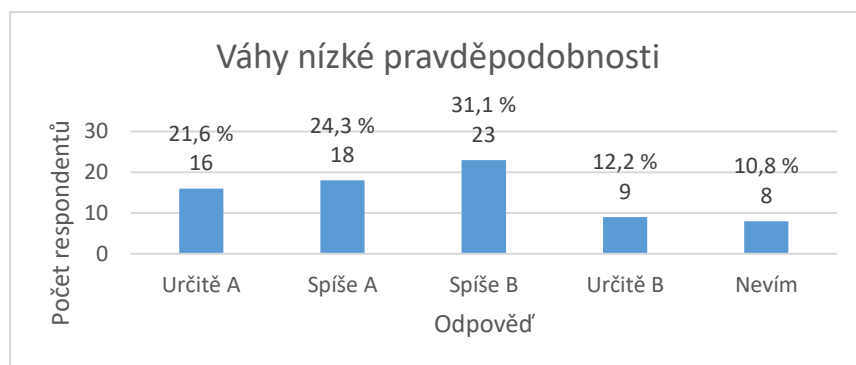
Otázka č. 5 zní následovně:

Představte si, že máte dvě následující možnosti:

A: Investovat do nového memecoinu, který má 0,1% šanci, že jeho hodnota vystřelí a získáte 600 000 Kč.

B: Vsadit na loterii, kde máte 0,2% šanci, že vyhrajete 300 000 Kč.

Co byste si vybral/a?



Graf 8 | 5. otázka – Rámec ztráty

(zdroj: vlastní)

Graf 8 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že jednoznačnou nadpoloviční většinu nemá ani jedna odpověď. Možnost A volí (45,9 %) oproti odpovědi B (43,3 %). Nevím volí (10,8 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď A převyšuje. U 5. otázky má největší zastoupení odpověď spíše B (31,1 %). Ukazuje se, že respondenti jsou při odpovědích na tuto otázku nejistí. Významný počet respondentů zvolil odpověď nevím.

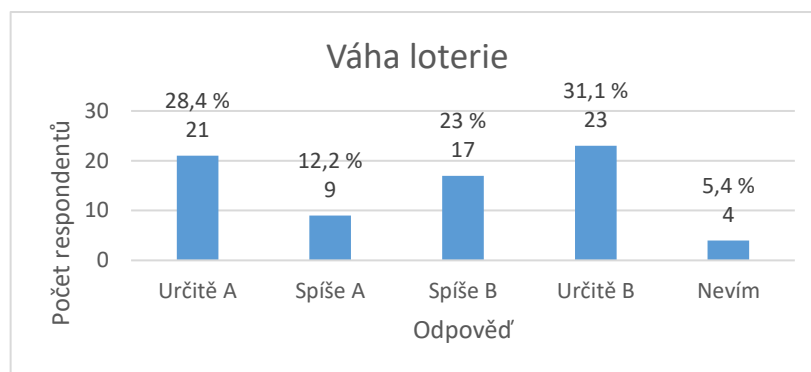
Otázka č. 6 zní následovně:

Představte si, že máte dvě následující možnosti:

A: Získáte 500 000 Kč s pravděpodobností 0,001.

B: Získáte 500 Kč.

Co byste si vybral/a?



Graf 9 | 6. otázka – Váha loterie

(zdroj: vlastní)

Graf 9 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většinu má možnost B, kterou volí (54,1 %) oproti odpovědi A (40,6 %). Nevím volí (5,4 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní. U 6. otázky má největší zastoupení odpověď určitě B (31,1 %). Ukazuje se, že respondenti jsou při odpovědích na tuto otázku nerozhodní. Zajímavé je rozdělení určitě A a určitě B, kdy počet odpovědí je téměř stejný.

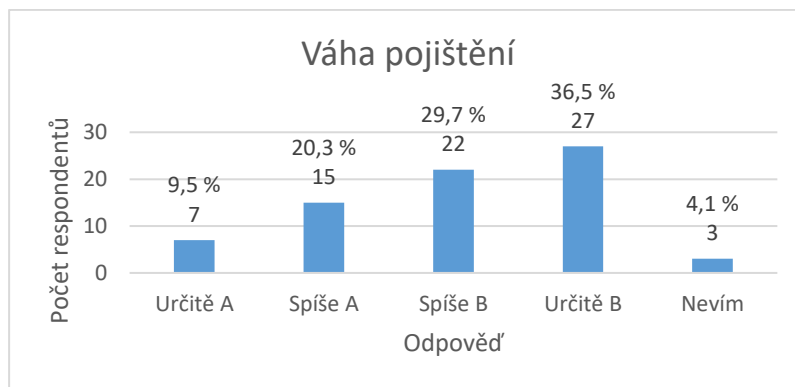
Otázka č. 7 zní následovně:

Představte si, že máte dvě následující možnosti:

A: Ztrácíte 500 000 Kč s pravděpodobností 0,001.

B: Ztrácíte 500 Kč.

Co byste si vybral/a?



Graf 10 | 7. otázka – Váha pojištění

(zdroj: vlastní)

Graf 10 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že jednoznačnou nadpoloviční většinu má možnost B, kterou volí (66,2 %) oproti odpovědi A (29,8 %). Nevím volí (4,1 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní. U 7. otázky má největší zastoupení odpověď určitě B (36,5 %).

Zjištění u otázky č. 5 není v rozporu s teorií užitku, kdy respondenti reagují na tak nízkou pravděpodobnost úspěchu vybráním možnosti jistější. Možným vysvětlením zmatení u 5. otázky je termín memecoin, což je reference na vysoce rizikové, a ne příliš pochopené krypto projekty, většinou bez žádné vnitřní hodnoty. Z otázky č. 6 by měla vyjít jednoznačně dominující odpověď A. Respondenti však volí B, kdy motivace očekávaného užitku zde nejspíše převyšuje i přes opravdu nízký zisk oproti druhé možnosti. Projevují tak averzi k riziku. Váha pojištění v 7. otázce již koresponduje s prospektovou teorií, kdy malá prémie za vykrytí velké ztráty je více přívětivá. To může být vnímáno jako forma "pojištění", kdy se respondenti rozhodují pro malý, ale jistý výdaj, aby se vyhnuli možnosti katastrofálního, ale nepravděpodobného scénáře.

Podle Ackertové a Deavese (2010) je převážení okolo nuly obecně strmé. Čím nižší pravděpodobnost, tím větší podceňování. Bližší vysvětlení těchto jevů je popsáno v kapitole 4.1.2. Tato pozorování potvrzují tezi o přeceňování velmi nízkých pravděpodobností, která vede k odlišným rozhodnutím v kontextu zisků a ztrát.

9.1.4 Izolační efekt

Otázka č. 8 zní následovně:

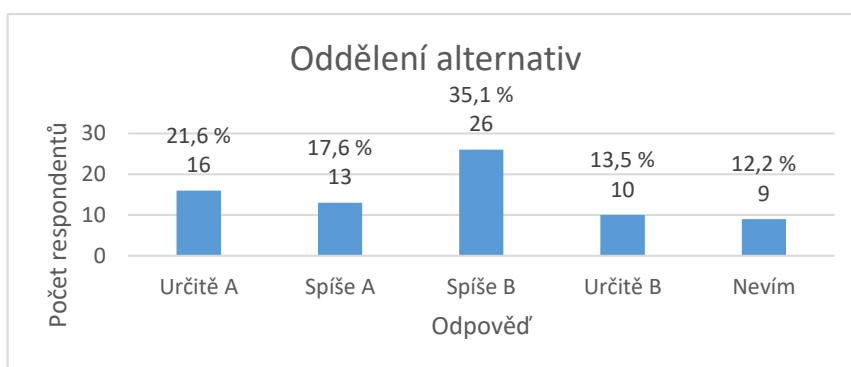
V první fázi investice existuje pravděpodobnost 75 %, že investice nevyjde a nezískáte žádné výnosy a pravděpodobnost 25 %, že budete moci pokračovat do druhé fáze. Představte si, že v druhé fázi máte možnost investovat 100 000 Kč.

A: Do dluhopisů s jistým ročním výnosem 7,5 % (výnos 7 500 Kč).

B: Do akciového fondu, který má 80% šanci na výnos 15 % (výnos 15 000 Kč), anebo žádný výnos.

Svou volbu musíte provést předtím, než je znám výsledek první fáze.

Co byste si vybral/a?



Graf 11 | 8. otázka – Oddělení alternativ

(zdroj: vlastní)

Graf 11 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že většinu má možnost B, kterou volí (48,6 %) oproti odpovědi A (39,2 %). Nevím volí (12,2 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní, avšak není jednoznačná. U 8. otázky má největší zastoupení odpověď spíše B (35,1 %).

Podle Kahnemana a Tverského (1979) tento efekt ukazuje, že lidé mohou ignorovat důležitý kontext (první fázi, tj. šanci na žádný výnos) a hodnotit pouze samotnou možnost s výnosem, aniž by zohlednili pravděpodobnosti spojené s druhou možností. Respondenti nad 8. otázkou v podstatě přemýšlejí jako nad otázkami č. 1 a 2 – efekt jistoty a efekt možnosti, a tak porušují axiomy očekávaného užitku. Z výsledků Kahnemana a Tverského (1979) je toto chování patrné, avšak respondenti v dotazníku této práce odpověděli v rozporu s těmito zjištěními. Jeví se tedy jako racionální investoři.

9.1.5 Referenční bod

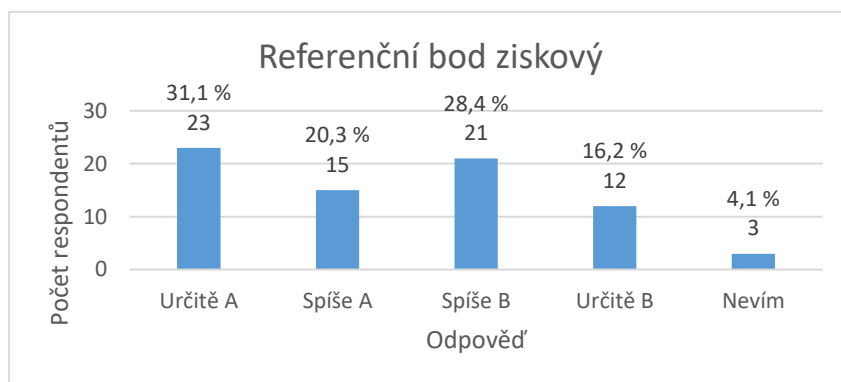
Otázka č. 9 zní následovně:

Právě jste obdrželi mimořádný dividendový bonus 100 000 Kč z vaší investice do akcií stabilní společnosti. Nyní máte dvě možnosti:

A: Můžete reinvestovat dividendy do rizikovějších akcií, kde máte 50% šanci, že váš bonus naroste na 200 000 Kč, ale také 50% šanci, že zůstane na 100 000 Kč.

B: Můžete dividendy reinvestovat do méně rizikových investičních nástrojů, které vám zajistí stabilní, ale nižší výnos 50 000 Kč.

Co byste si vybral/a?



Graf 12 | 9. otázka – Referenční bod ziskový

(zdroj: vlastní)

Graf 12 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že většinu má možnost A, kterou volí (51,4 %) oproti odpovědi B (44,6 %). Nevím volí (4,1 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď A je dominantní, avšak ne jednoznačná. U 9. otázky má největší zastoupení odpověď určitě A (31,1 %).

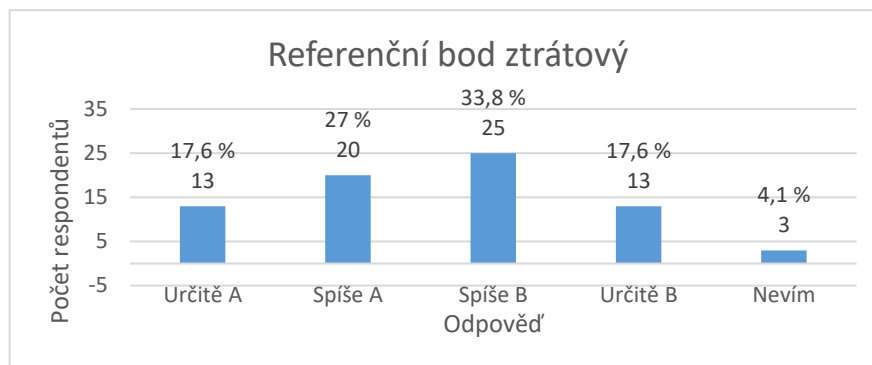
Otázka č. 10 zní následovně:

Právě jste obdrželi mimořádný dividendový bonus 200 000 Kč z vaší investice do akcií stabilní společnosti. Nyní máte dvě možnosti:

A: Necháte si celou dividendu v akciích, přičemž existuje 50% šance, že ztratíte 100 000 Kč kvůli poklesu trhu.

B: Přijmete okamžitou ztrátu 50 000 Kč s tím, že část dividendy využijete k diverzifikaci do stabilnějších aktiv.

Co byste si vybral/a?



Graf 13 | 10. otázka – Referenční bod ztrátový

(zdroj: vlastní)

Graf 13 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že většinu má možnost B, kterou volí (51,4 %) oproti odpovědi A (44,6 %). Nevím volí (4,1 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní, avšak ne jednoznačná. U 10. otázky má největší zastoupení odpověď spíše B (33,8 %).

Tento problém ukazuje, že lidé hodnotí výsledek na základě zisku nebo ztráty kolem referenčního bodu. Postoj k riziku není stejný u zisků a ztrát, což znamená, že pro lidi je důležitá spíše změna bohatství než jeho výše. Teorie očekávaného užitku předpokládá, že lidé hodnotí výsledky na základě konečné pozice bohatství bez ohledu na počáteční bohatství osoby. Obě rozhodnutí předpokládají různé výchozí pozice bohatství, avšak při propočítání je jejich faktický výklad v podstatě identický. (Ackertová a Deaves, 2010)

Otázky č. 9 a 10 nepotvrdily soulad s prospektovou teorií, kdy se v pozicích zisku respondenti rozhodují jako riziko vyhledávající, a ne jako averzní k riziku, a naopak v pozicích ztráty se chovají averzně k riziku. Chovají se v souladu s teorií očekávaného užitku, což je zajímavé, protože v otázkách č. 3 a 4 respondenti projevovali iracionalitu.

9.1.6 Hodnotová funkce

Otázka č. 11 zní následovně:

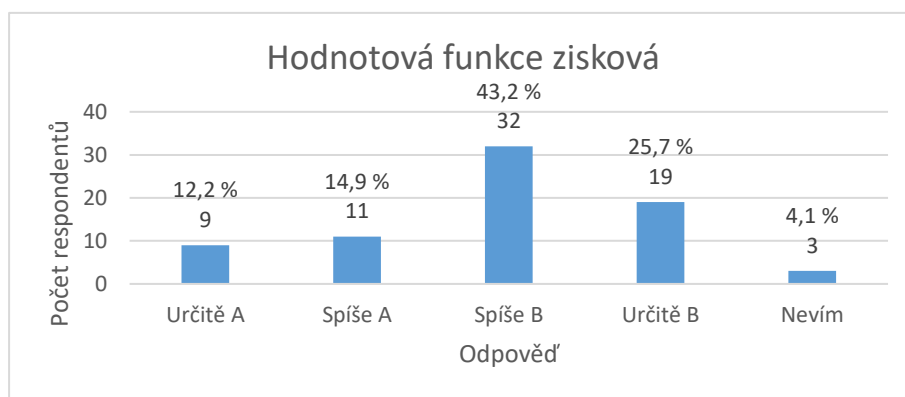
Vaše investice do startupů se budou vyvíjet podle očekávání a přináší Vám výnosy. Máte dvě možnosti:

A: Existuje 25% pravděpodobnost, že váš podíl ve startupu přinese zisk 600 000 Kč.

B: Existuje 25% pravděpodobnost, že váš podíl v jednom startupu přinese zisk

400 000 Kč, a zároveň 25% pravděpodobnost, že jiný startup vám přinese dalších 200 000 Kč.

Co byste si vybral/a?



Graf 14 | 11. otázka – Hodnotová funkce zisková

(zdroj: vlastní)

Graf 14 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většinu má možnost B, kterou volí (68,9 %) oproti odpovědi A (27,1 %). Nevím volí (4,1 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď B je jednoznačně dominantní. U 11. otázky má největší zastoupení odpověď spíše B (43,2 %).

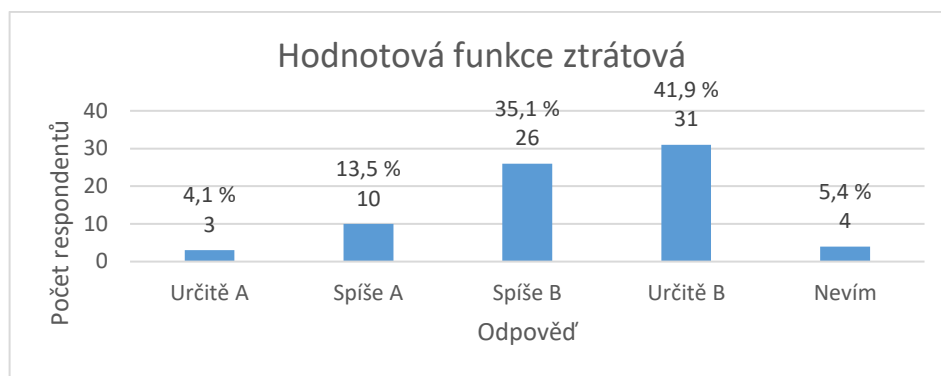
Otázka č. 12 zní následovně:

Vaše investice do startupů se nebudou vyvíjet podle očekávání a hrozí Vám ztráty. Máte dvě možnosti:

A: Existuje 25% pravděpodobnost, že jeden startup zkrachuje a přijdete o 600 000 Kč.

B: Existuje 25% pravděpodobnost, že zkrachuje jeden startup, což vás bude stát 400 000 Kč, a zároveň 25% pravděpodobnost, že jiný startup také selže a přijdete o dalších 200 000 Kč.

Co byste si vybral/a?



Graf 15 | 12. otázka – Hodnotová funkce ztrátová

(zdroj: vlastní)

Graf 15 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většinu má znovu možnost B, kterou volí (77 %) oproti odpovědi A (17,6 %). Nevím volí (5,4 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní. U 12. otázky má největší zastoupení odpověď určitě B (41,9 %).

Jak znázorňuje obrázek 4 v kapitole 4.2.2, podle Prospektové teorie vyhlídek má hodnotová funkce tvar S. V této funkci se projevují všechny doposud probírané efekty. Hlavním významem je důraz na referenční bod, od kterého investoři dávají váhy různým alternativám a od kterého reagují na situaci v ziskové pozici, či ztrátové. Projevuje se efekt zrcadlení.

Zjištěním je, že stejně jako ve výsledcích Stupavského (2016) si v obou obdobných otázkách č. 11 a 12 respondenti vybrali možnost B. Výsledky u otázky 11 jsou v souladu se zjištěními prospektové teorie a potvrzují tedy jejich správnost. Otázka 12 je však v rozporu s výkladem prospektové teorie. Odpověď B je totiž považována za bezpečnou. Teorie očekávaného užitku je tedy vyvrácena jen částečně. V ziskových pozicích jsou investoři obecně rizikově averzní, funkce je konkávní a v ztrátových pozicích mají funkci konvexní, jsou tedy riziko vyhledávající, přičemž je funkce strmější. Investoři jsou ochotni více riskovat. Projevuje se efekt averze ke ztrátě, který dále souvisí s dispozičním efektem. U otázky 12 však respondenti zareagovali racionálně, protože v ztrátové pozici preferují bezpečnější variantu a neriskují.

9.2 Analýza dotazníkových otázek vybraných behaviorálních předsudků

Následující kapitola se věnuje analýze odpovědí na 2. část dotazníku, která se skládá ze sekcí 9–17 a obsahuje celkem 13 otázek. Zaměřuje se na heuristiky a vybrané behaviorální předsudky, které zkoumají chování investorů v různých situacích popsaných v kapitolách 6 a 7 v teoretické části bakalářské práce.

9.2.1 Averze ke ztrátě

Otázka č. 13 zní následovně:

Představte si, že máte možnost investovat do akciového fondu, který má 50 % pravděpodobnost ztráty 10 000 Kč.

Jaký minimální zisk byste požadovali, abyste tuto investici považovali za atraktivní?

Co byste si vybral/a?

A: Zisk do 5 000 Kč

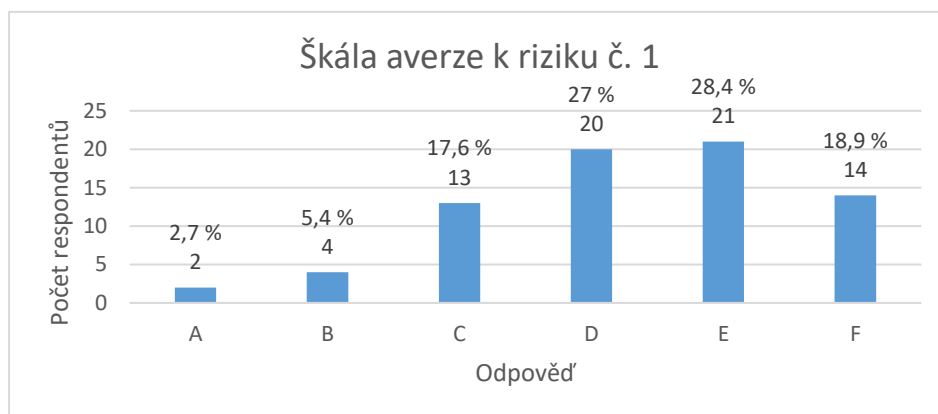
B: Zisk 5 000 - 10 000 Kč

C: Zisk 10 000 Kč

D: Zisk 10 000 - 20 000 Kč

E: Zisk 20 000 - 50 000 Kč

F: Zisk nad 50 000 Kč



Graf 16 | 13. otázka – Škála averze k riziku č. 1

(zdroj: vlastní)

Graf 16 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že dominantní volbou je odpověď E (28,4 %) a druhá nejpočetnější je D (27 %), což dohromady tvoří nadpolovičních 55,4 %.

Otázka č. 14 zní následovně:

Představte si, že máte možnost investovat do akciového fondu, který má 50 % pravděpodobnost ztráty 500 000 Kč.

Jaký minimální zisk byste požadovali, abyste tuto investici považovali za atraktivní?

Co byste si vybral/a?

A: Zisk do 250 000 Kč

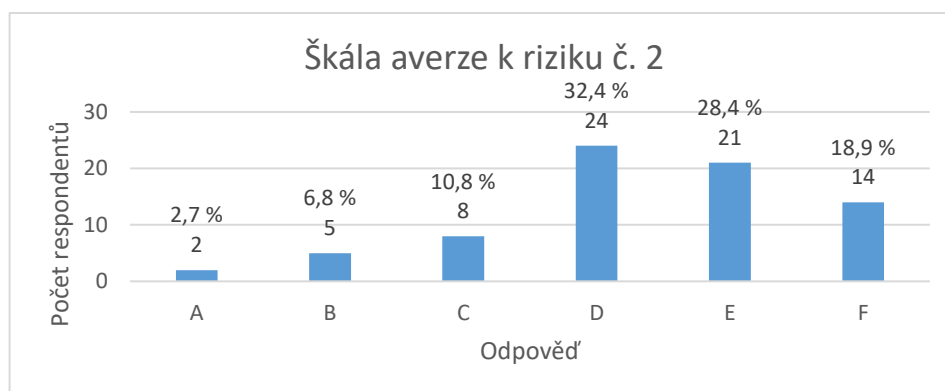
B: Zisk 250 000 - 500 000 Kč

C: Zisk 500 000 Kč

D: Zisk 500 000 – 1 000 000 Kč

E: Zisk 1 000 000 – 2 500 000 Kč

F: Zisk nad 2 500 000 Kč



Graf 17 | 14. otázka – Škála averze k riziku č. 2

(zdroj: vlastní)

Graf 17 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že dominantní volbou je odpověď D (32,4 %) a druhá nejpočetnější je E (28,4 %), což dohromady tvoří nadpolovičních 60,8 %.

Otázka č. 15 zní následovně:

Představte si, že máte možnost investovat do akciového fondu, který má 50 % pravděpodobnost ztráty 2 000 000 Kč.

Jaký minimální zisk byste požadovali, abyste tuto investici považovali za atraktivní?

Co byste si vybral/a?

A: Zisk do 1 000 000 Kč

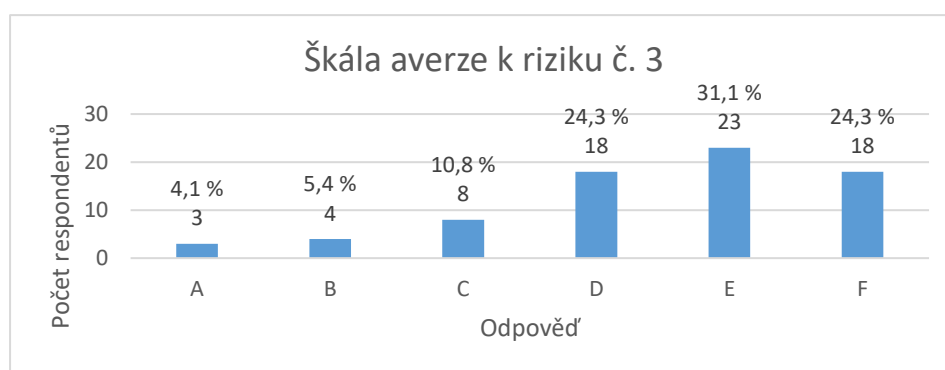
B: Zisk 1 000 000 – 2 000 000 Kč

C: Zisk 2 000 000 Kč

D: Zisk 2 000 000 – 4 000 000 Kč

E: Zisk 4 000 000 – 10 000 000 Kč

F: Zisk nad 10 000 000 Kč



Graf 18 | 15. otázka – Škála averze k riziku č. 3

(zdroj: vlastní)

Graf 18 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že dominantní volbou je odpověď E (31,1 %) a druhá nejpočetnější je D (24,3 %) společně s F (24,3 %), což znamená, že je možnost se naklonit na obě strany pro nadpoloviční většinu 55,4 %.

Podle Stupavského (2016) je strmost ztrátové hodnotové křivky oproti ziskové až o 2–2,5krát strmější. V otázce č. 13 se tato prognóza vyplnila, protože největší zastoupení má právě odpověď E. Otázka č. 14 má největší zastoupení v odpovědi D a prognózu také splňuje, avšak respondenti požadují nižší návratnost, při vyšším riziku. Otázka č. 15 má podobné rozdělení odpovědí jako otázka č. 13, přičemž obecně respondenti požadují vyšší návratnost.

Zjištěním Kahnemana a Tverského (1979) je, že při zvyšování výše možné ztráty se zároveň zvyšuje i averze k riziku. Pokud by ztráty překročili neúnosnou míru, je přirozené, že investoři požadují mnohonásobně vyšší návratnost, pokud tedy vůbec budou riskovat.

Respondenti projevují averzi ke ztrátě podle definice popsané v kapitole 4. 3. Ta říká, že ztráty obecně bolí víc než zisky. Investoři se nechovají racionálně, protože jejich rozhodnutí ovlivňuje strach více než si myslí.

9.2.2 Dispoziční efekt a mentální účetnictví

Otázka č. 16 zní následovně:

Představte si, že potřebujete prodat některé akcie ze svého portfolia, abyste získali peníze na rekonstrukci bytu. Máte v portfoliu akcie dvou fiktivních firem a jasně si pamatujete, za jakou cenu jste je koupili.

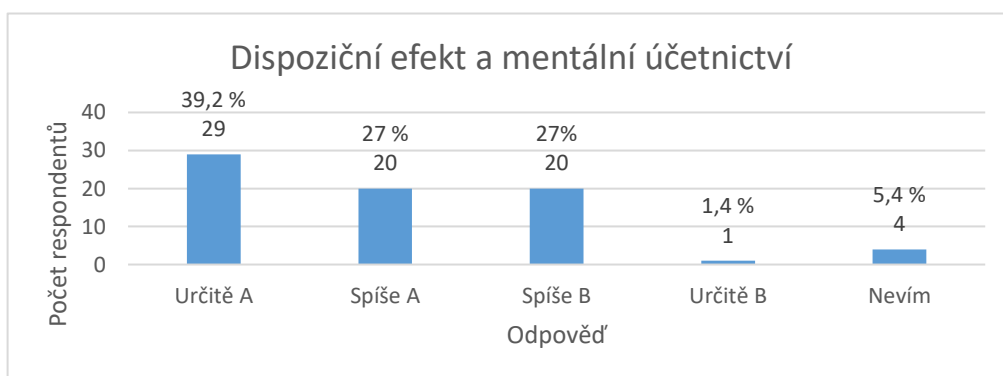
A: Akcie firmy HyperTech: Koupil/a jste je před časem za určitou cenu a nyní jejich hodnota vzrostla o 300 000 Kč. Kdybyste je dnes prodali, realizovali byste zisk.

B: Akcie firmy NovaCom: Koupil/a jste je za určitou cenu a nyní jsou o 300 000 Kč levnější než při nákupu. Pokud je dnes prodáte, realizovali byste ztrátu.

Obě akcie mají v posledních měsících stabilní hodnotu, takže žádný velký cenový výkyv se neočekává.

Při rozhodování o tom, které akcie prodat, budete mít na paměti jejich původní cenu, za kterou jste je koupili. Které akcie pravděpodobněji prodáte, abyste získali potřebné peníze na rekonstrukci bytu?

Co byste si vybral/a?



Graf 19 | 16. otázka – Dispoziční efekt a mentální účetnictví

(zdroj: vlastní)

Graf 19 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většinu má možnost A, kterou volí (66,2 %) oproti odpovědi B (28,4 %). Nevím volí (5,4 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď A je dominantní. U 16. otázky má největší zastoupení odpověď určitě A (39,2 %).

V předchozích kapitole 9.1 jsou popsány jednotlivé efekty prospektové teorie. Otázka na dispoziční efekt společně s kombinací mentálního účetnictví zkoumá, proč lidé podle definice v kapitole 7.1 příliš brzy prodávají ziskové pozice a příliš dlouho zůstávají ve ztrátových pozicích. Jedná se v podstatě znovu o projev efektu zrcadlení, avšak nyní s vysvětlením v kontextu emocí. Velký vliv má emoce lítosti. Investoři, kteří nemají ucelený systém se chtějí podvědomě vyhnout emočnímu stresu. Přijímají zisky, které aktuálně mohou realizovat ze strachu a lítosti. Zisky rostoucích investic však mají potenciál vyšších zhodnocení i v budoucnu. V případě ztrát investoři doufají ve snížení ztráty. Zároveň platí, že čím objemnější investice, tím je práh bolesti investorů vyšší a jsou ochotni ustát mnohem déle, než kapitulují. Kapitulace může značit konec snižujícího se trendu a vyčerpání prodejců, proto je pochopení tohoto předsudku nezbytné.

Výsledky průzkumu v otázce č. 16 toto potvrzují. Podstatná část respondentů pravděpodobně bez hlubší úvahy volí odpověď určitě A. Lze říci, že ztrátové pozice investoři nechávají otevřené a s velkou pravděpodobností tento trend bude pokračovat. Místo toho, aby zamezili dalším ztrátám, prodávají ziskové pozice, které by naopak mohly v budoucích obdobích přinášet zhodnocení. Jedná se o rozhodnutí, které není v souladu s teorií očekávaného užitku a podporuje deskriptivní behaviorální přístup.

9.2.3 Potvrzení

Otázka č. 17 zní následovně:

Předpokládejte, že máte čtyři investice a každá investice má na jedné straně výnos a na druhé straně riziko. Kterou investici nebo investice byste měli vybrat, abyste zjistili, zda splňují pravidlo:

„Má-li investice na jedné straně vysoký výnos, pak by na druhé straně měla mít i vysoké riziko.“

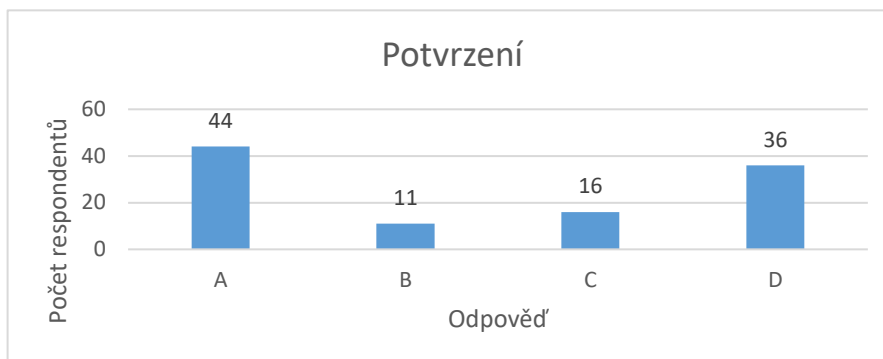
Co byste si vybral/a?

A: Akcie, výnos: 17 %

B: Dluhopisy, výnos: 2 %

C: Dluhopisy, nízké riziko

D: Akcie, vysoké riziko



Graf 20 | 17. otázka – Potvrzení

(zdroj: vlastní)

Otázka č. 17 je otevřená. Odpovědí je celkem 107. Graf 20 znázorňuje rozdělení odpovědí na otázku č. 17 s možností dvou a více odpovědí. Z grafu vyplývá, že respondenti volí převážně dvě odpovědi, a to A a D, což tyto odpovědi dělá dominantní. U 17. otázky má největší zastoupení odpověď A s 44 hlasy.

Jak je popsáno v kapitole 6.1.1 předsudek potvrzení či confirmace způsobuje hledání a opodstatňování informací potvrzujících přesvědčení investora a opomíjení kritiky opačných názorů. Ve financích to podle Statmana (2017) odpovídá běžné tendenci ignorovat bezpečnější investice a zaměřit se na ty, které mají vyšší potenciál výnosu, i když riziko může být příliš vysoké.

V rámci průzkumu je pro každou odpověď vytvořen doplněk, který není respondentům v době vyplňování dotazníku známý. Pro A platí vysoké riziko, pro B platí nízké riziko, pro C 13 % výnos a pro D 4 % výnos.

Z výsledků průzkumu vyplývá, že předsudek potvrzení je při rozhodování přítomen. Respondenti se soustředí jen na investici A a D, protože potvrzuje zadané pravidlo a odpovídá očekáváním, což koresponduje i se zjištěním Statmana (2017). Jen málo respondentů volí opačný směr možností B a C, protože v daném pravidle nic nenaznačuje jejich relevantnost. Zkoušení hledat vyvrácení pravidla se může ukázat jako přívětivější varianta. Odpověď C ukazuje, že dluhopisy mohou představovat nízkorizikovou investici s vysokým výnosem.

9.2.4 Reprezentativnost

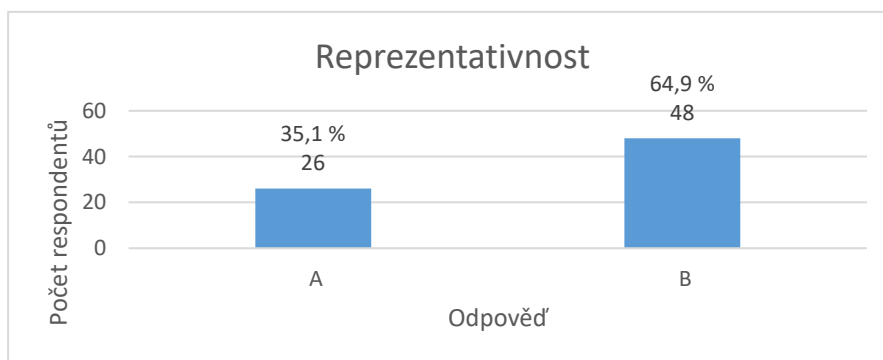
Otázka č. 18 zní následovně:

Představte si investici do fiktivní akciové společnosti GreenFuture, která se zaměřuje na ekologická řešení, udržitelnou energetiku a obnovitelné zdroje. Její zakladatelé jsou známi aktivisté v oblasti boje proti změně klimatu a firma získala několik ocenění za své ekologické inovace.

Která varianta je pravděpodobnější?

A: Společnost GreenFuture je zisková.

B: Společnost GreenFuture je zisková a výrazně roste díky podpoře ESG fondů.



Graf 21 | 18. otázka – Reprezentativnost

(zdroj: vlastní)

Graf 21 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většinu má možnost B, kterou volí (64,9 %) oproti odpovědi A (35,1 %). Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní.

Většina respondentů intuitivně považuje druhou možnost za pravděpodobnější, protože se zdá být více reprezentativní pro příběh, který byl poskytnut. Ekologická firma by měla růst díky ESG fondům. Ve skutečnosti je však jakákoli specifická podmínka vždy méně pravděpodobná, než samotná obecná možnost, jak je popsáno v kapitole 6.2.1.

To ukazuje, jak investoři mohou nadhodnocovat pravděpodobnost úspěchu určité společnosti jen na základě toho, jak dobře zapadá do jejich představy o typickém úspěšném podniku v daném odvětví.

9.2.5 Příčina a náhoda

Otázka č. 19 zní následovně:

Představte si, že sledujete vývoj akcií fiktivní společnosti NovaCom. Cena této akcie se za posledních šest dní vyvíjela takto:

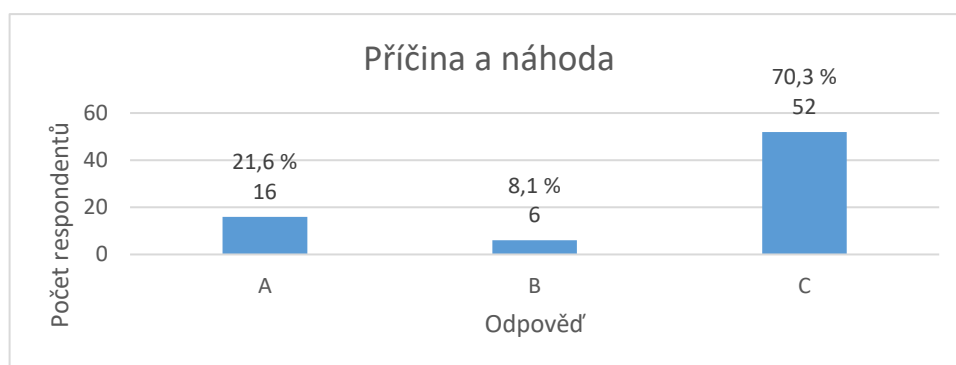
+1,5 %, +2,0 %, +0,8 %, +1,2 %, +1,0 %, +1,7 %

Nyní se rozhodujete, zda do této akcie investovat. Jaká možnost vám připadá pravděpodobnější?

A: Akcie NovaCom v následujícím dni klesne.

B: Akcie NovaCom v následujícím dni vzroste.

C: Akcie NovaCom může růst i klesnout.



Graf 22 | 19. otázka – Příčina a náhoda

(zdroj: vlastní)

Graf 22 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že jednoznačnou nadpoloviční většinu má možnost C, kterou volí (70,3 %). Z toho vyplývá, že odpověď C je dominantní.

V návaznosti na kapitulu 6.2.2 spadá klam hazardních hráčů stejně jako pravidlo palce pod vliv příčiny a náhody, kdy se lokální reprezentativní sekvence často odchylují od charakteristik celkové populace. Pokud se sled událostí jeví jako pravidelný, investoři často intuitivně odmítají možnost, že se jedná pouze o nahodilý proces. (Kahneman, 2012)

Významná část respondentů si zvolila odpověď C, což je logická a správná odpověď. Respondenti správně usoudili, že předchozí výsledek nemá žádný vliv na ten následující. Možným vysvětlením může být skutečnost, že dané zadání příkladu je až příliš jednoznačné a známé. Změny kurzu proto respondenty nepřekvapí.

9.2.6 Dostupnost

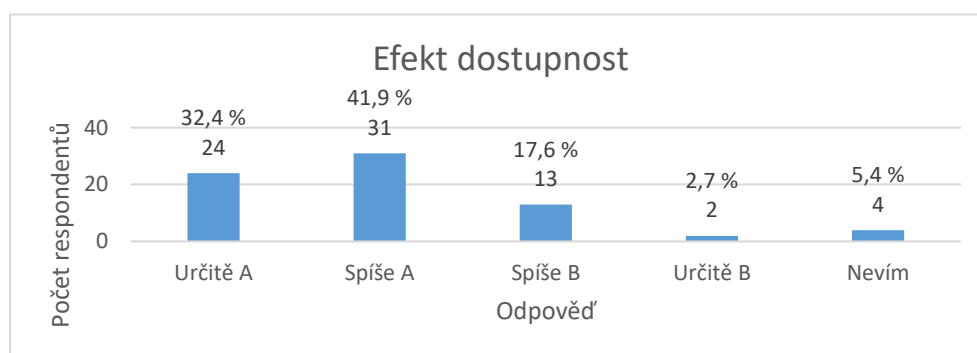
Otázka č. 20 zní následovně:

V médiích se často objevují zprávy o vývoji cen nemovitostí a úrokových sazeb hypoték. Které z následujících tvrzení vám připadá pravděpodobnější?

A: Ceny nemovitostí v ČR budou v příštích 5 letech pokračovat v růstu.

B: Vývoj cen nemovitostí v ČR budou v příštích 5 letech, stagnovat, nebo klesat.

Co byste si vybral/a?



Graf 23 | 20. otázka – Efekt dostupnosti

(zdroj: vlastní)

Graf 23 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většinu má možnost A, kterou volí (74,3 %) oproti odpovědi B (20,3 %). Nevím volí (5,4 %) respondentů. Z toho vyplývá, že odpověď A je dominantní. U 20. otázky má největší zastoupení odpověď spíše A (41,9 %).

Tento předsudek spadá pod heuristiku dostupnosti popsané v kapitole 6.2.3. Lidé posuzují pravděpodobnost nějaké události na základě toho, jak snadno si ji dokážou vybavit z paměti. (Ackertová a Deaves, 2010)

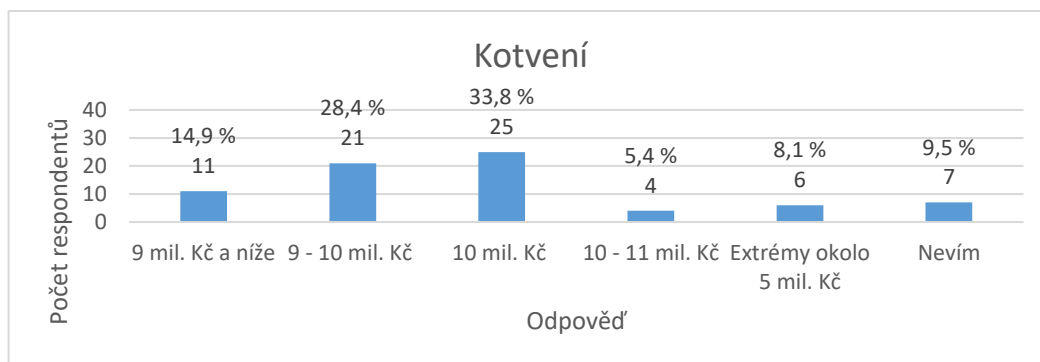
Jako kontext efektu dostupnosti je ve výzkumu zvolen názor na vývoj cen nemovitostí a hypoték, protože je to známé a neustále řešené téma v České republice. Názor budoucího růstu nemovitostí ostatně ukazují i výsledky průzkumu. Předsudek dostupnosti nejspíše přispívá k vytváření strachu ze zmeškání (fear of missing out), který má velkou sílu. Investoři obecně přehnaně reagují na novinky a jednají krátkodobě iracionálně, což je v nesouladu s teorií očekávaného užitku. (Havlíček a Stupavský, 2013)

9.2.7 Kotvení

Otázka č. 21 zní následovně:

Představte si zjednodušeně, že hledáte nemovitost a u jedné nabídky na letáku je uvedena cena 10 mil. Kč. Po prohlídce jste s nemovitostí spokojeni.

Jakou cenu byste byli ochotni za nemovitost zaplatit?



Graf 24 | 21. otázka – Kotvení

(zdroj: vlastní)

Graf 24 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že největší zastoupení respondentů volí možnost 10 mil. Kč (33,8 %). Následuje možnost v rozmezí 9–10 mil. Kč (28,4 %). Minimum respondentů volí nad 10 mil. Kč a výše. Nevím volí (9,5 %) respondentů.

Efekt ukotvení, podrobněji vysvětlený v kapitole 6.2.4, způsobuje, že první číslo, které je vidět (v tomto případě cena na letáku), ovlivňuje následné odhady. Tento efekt je zvlášť silný v situacích, kde není k dispozici dostatek informací k tomu, aby byl vypracován vlastní objektivní odhad. (Ackertová a Deaves, 2010)

V rámci průzkumu je zvolena fiktivní skutečná hodnota nemovitosti 9 mil. Kč, o které však respondenti v době vyplňování dotazníku nebyli informováni. Pokud by byla cena na letáku 11,5 milionů Kč, pravděpodobně by byla ochota zaplatit vyšší ceny, ačkoliv reálná cena nemovitosti je stále 9 mil. Kč. Experiment prokazuje, že efekt kotvení na respondenty působí. Jedná se o další důkaz, že racionálního rozhodnutí nelze vždy dosáhnout. Zvlášť při limitovaných informacích se investor sice může rozhodnout logicky, avšak rozhodnutí nepřinese kýžený výsledek.

9.2.8 Přehnaný optimismus

Otázka č. 22 zní následovně:

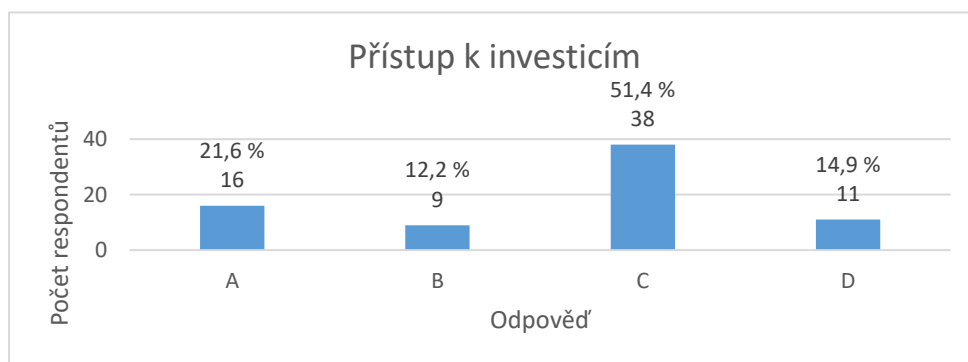
Jak byste popsali svůj přístup k investicím?

A: Jsem optimista/optimistka – věřím, že budoucnost finančních trhů je slibná.

B: Jsem pesimista/pesimistka – očekávám spíše opatrný vývoj a nejistotu.

C: Jsem někde mezi – vnímám situaci vyváženě.

D: Jsem nedůvěřivý – neinvestuji.



Graf 25 | 22. otázka – Přístup k investicím

(zdroj: vlastní)

Graf 25 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většina respondentů volí možnost C (51,4 %). Následuje odpověď A (21,6 %). Z toho vyplývá, že odpověď C je dominantní.

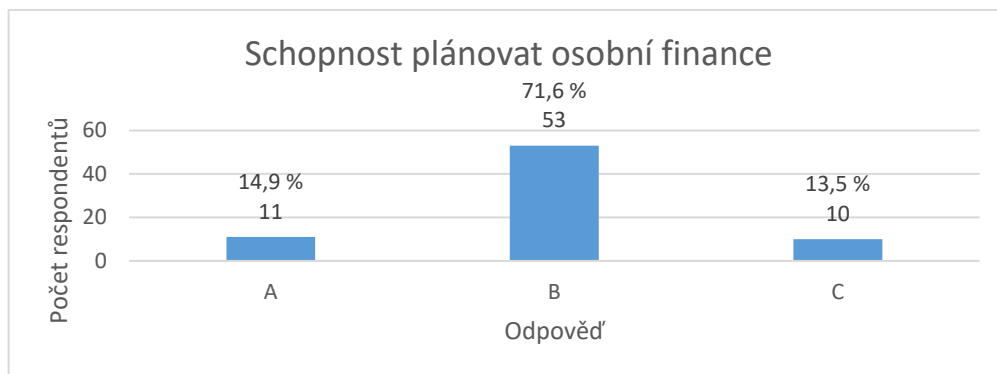
Otázka č. 23 zní následovně:

Jak byste zhodnotili své schopnosti při správě a plánování osobních financí?

A: Mám nadprůměrné finanční dovednosti.

B: Mám průměrné finanční dovednosti.

C: Mám podprůměrné finanční dovednosti.



Graf 26 | 23. otázka – Osobní finance

(zdroj: vlastní)

Graf 26 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že nadpoloviční většina respondentů volí možnost B (71,6 %). Následuje odpověď A (14,9 %). Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní.

Otázka č. 24 zní následovně:

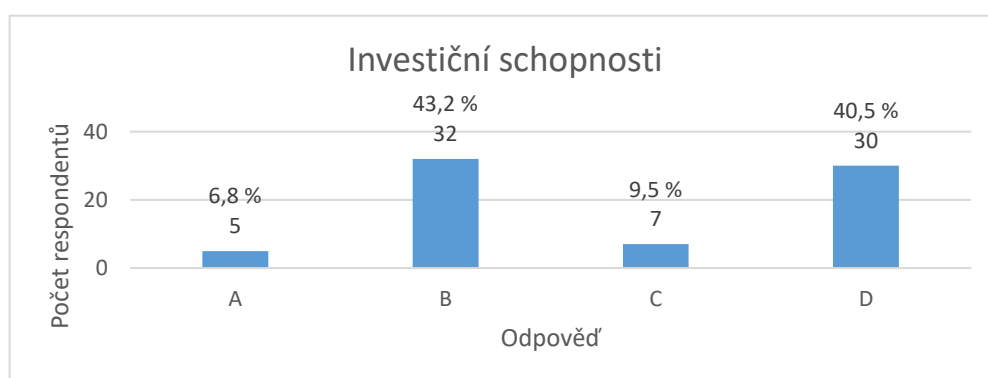
Pokud pravidelně investujete, jak byste charakterizovali své investiční schopnosti?

A: Mé investiční schopnosti jsou nadprůměrné.

B: Mé investiční schopnosti jsou průměrné.

C: Mé investiční schopnosti jsou podprůměrné.

D: Investování pravidelně nevykonávám.



Graf 27 | 24. otázka – Investiční schopnosti

(zdroj: vlastní)

Graf 27 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že největší zastoupení respondentů volí možnost B (43,2 %). Následuje odpověď D (40,5 %), která zkoumá, zda jsou reprezentanti aktivními investory. Z toho vyplývá, že odpověď B je dominantní.

Tyto otázky zkoumají míru přehnaného optimismu ve finančním rozhodování. Hlubší průzkum problematiky lze nalézt v kapitole 7.2. Otázka č. 22 zkoumá, zda respondenti očekávají pozitivní vývoj trhů, což může vést k nadhodnocení investičních příležitostí, zatímco otázky č. 23 a 24 zjišťují, jak lidé vnímají své osobní finanční a investiční schopnosti. Nadměrný optimismus se může projevit v přesvědčení, že finanční rozhodnutí investorů jsou vždy úspěšná, a to i přes reálná rizika. Pokud se tato optimistická očekávání nenaplní, může dojít nejen k finančním ztrátám, ale také k poklesu motivace a vytvoření negativního očekávání vůči budoucím investičním rozhodnutím. (Ackertová a Deaves, 2010)

Výsledky otázek naznačují, že většina respondentů vnímá investiční budoucnost spíše vyváženě a pozitivně. Drtivá většina respondentů se považuje za průměrné ve finančním plánování a investování. Značná část pravidelně neinvestuje. Neukazuje se, že by respondenti projevovali nadměrný optimismus.

9.2.9 Nadměrné sebevědomí

Otázka č. 25 zní následovně:

Jaká je podle vás výše státního dluhu USA v bilionech USD (k roku 2024)? Uveďte interval, ve kterém se podle vás s 90% pravděpodobností nachází.

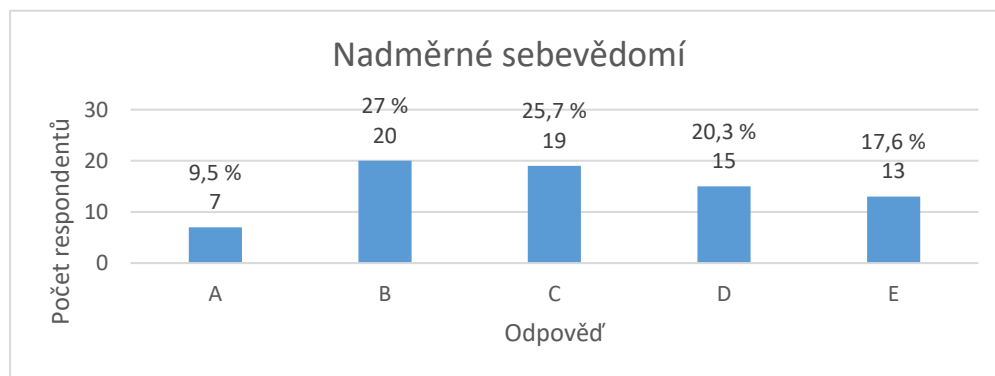
A: 30–35 bilionů USD

B: 35–40 bilionů USD

C: 25–45 bilionů USD

D: 20–50 bilionů USD

E: 15–60 bilionů USD



Graf 28 | 25. otázka – Nadměrné sebevědomí

(zdroj: vlastní)

Graf 28 znázorňuje rozdělení odpovědí, ze kterého vyplývá, že největší zastoupení respondentů volí možnost B (27 %). Následuje odpověď C (25,7 %) a D (20,3 %). Z toho vyplývá, že odpověď B mírně převažuje nad odpovědí C.

Pokud je podle Zendulky (2025) skutečný dluh 36,2 bilionu USD (k roku 2024), odpovědi s příliš úzkým intervalem, jako například 30–32 bilionů USD ukazují na špatnou kalibraci. Naopak širší intervaly, jako 30–40 bilionů USD jsou přesnější a lépe pokrývají skutečnou hodnotu. Tato problematika blíže popsaná v kapitole 7.2.1 ukazuje, jak nadměrné sebevědomí a nedostatečná kalibrace vedou k podcenění nejistoty v odhadech.

Z odpovědí je patrné, že respondenti si nejsou příliš jistí, protože každá odpověď má relativně velké zastoupení v porovnání mezi sebou. Nejblíže správně kalibrovanému intervalu jsou odpovědi B a C, které mají dohromady velké zastoupení, což naznačuje, že těsně nadpoloviční většina je dobře zkalibrována. Vybrané téma dluhu Spojených států amerických patří nejpravděpodobněji mezi známější, a proto i odhady jsou přesnější. Podle Stupavského (2016) se s náročností úkolu snižuje přesnost kalibrace.

9.3 Zhodnocení výsledků a diskuze

Po podrobné analýze výsledků dat v kapitolách 9.1 a 9.2 lze konstatovat, že cíle dotazníkového šetření je dosaženo. Až na pár anomálií je potvrzena hypotéza, že se investiční rozhodování významně odchyluje od předpokladů normativní teorie. Z vyhodnocení dat průzkumu tedy vyplývá, že behaviorální předsudky mají vliv na investiční rozhodování.

Lze pozorovat, že lidské faktory, jako emoce strachu, lítosti a touha po zisku jsou považovány za jedny z nejvýznamnějších činitelů. V závislosti na situaci a charakteru investora působí na rozhodování dlouhodobě, nebo také krátkodobě nebo nárazově. V obecné rovině jsou tato zjištění známá, avšak často je pro investory velkou překážkou tyto vlivy rozpoznávat, kontrolovat je či se jim přizpůsobovat v praxi investování na kapitálových trzích.

Z hlediska logického myšlení lze pozorovat, že investoři svá rozhodnutí staví na racionálním základě. Častou chybou nebo spíše limitací lidského myšlení je neschopnost nebo nemožnost vnímat hloubku, provázanost a složitost světa samotného. Přidáme-li k tomu nedostatečnou informovanost, lidskou zaujatost a nadměrné sebevědomí, vychází nám, že racionálního rozhodnutí nelze nikdy dosáhnout. Z toho vyplývá, že investoři udělají dobrá analytická rozhodnutí, avšak vliv různých neočekávatelných faktorů i přesto může vést k selhání a následné frustraci.

Výzkum dále popisuje skutečnost, že kognitivní a emocionální předsudky se často vzájemně kombinují. Lze vyvodit, že pravděpodobnost úspěchu, či neúspěchu rozhodnutí závisí na tom, jaký faktor na investora aktuálně působí. Stejná či podobná investice může v rozdílných podmínkách vést k výrazně odlišným výsledkům.

Emocionální předsudky bývají často destruktivnější, hůře přizpůsobitelné a mohou dokonce převládnout nad předsudky kognitivními. Poznatky z bakalářské práce mohou přispět k pochopení těchto vlivů, což může investorům uspořít finanční prostředky a čas.

ZÁVĚR

V bakalářské práci jsou zpracovány poznatky z teoretického hlediska, především principiální rozdíly mezi tradičním a behaviorálním přístupem. Cílem je podrobně zpracovat rozdíly mezi normativním a deskriptivním přístupem k averzi k riziku na základě prospektové teorie a následně téma dále rozvinout popisem jednotlivých heuristik a behaviorálních předsudků. Praktická část doplňuje teoretická východiska výsledky dotazníkového šetření. Vybrané behaviorální předsudky jsou deskriptivně zkoumány za účelem ověření jejich výskytu a platnosti v reálném prostředí.

Při hlubším prozkoumání problematiky vlivů na rozhodovací proces investorů lze říci, že lidé a investoři se obecně nerozhodují podle axiomů užitku normativní teorie. Už jen předpoklad dokonalé informovanosti vede investory k mylnému přesvědčení a k přeceňování vlastních schopností. I altruismus, morálka, či dodržování společenských norem může představovat způsob maximalizace užitku.

Rozdílné kultury mají jiné zvyky a myšlení. Některé jsou konzervativnější jiné dynamičtější. Tento fakt může mít nemalý vliv na odchylky ve výsledcích pozorování. Koncept omezené racionality je proto pochopitelnějším výkladem reality. Je potřeba si uvědomit, že dokonalosti nelze dosáhnout. Je možné se k ní pouze přiblížit.

Tradiční ekonomické modely nedokážou přesvědčivě vysvětlit mnohé tržní anomálie. Tyto odchylky bývají často připisovány statistickým chybám nebo náhodným výkyvům. Podrobnější analýza dat naznačuje, že právě tyto anomálie mohou mít zásadní dopad jak na životní úroveň jednotlivců, tak na celkové blaho společnosti. Z těchto důvodů roste zájem o pochopení rozhodovacích procesů investorů z pohledu behaviorálních financí.

Finance a jejich plánování jsou neoddělitelnou součástí života, se kterou se dříve či později setká každý. Praktická aplikace získaných poznatků je klíčová pro efektivní řízení nejen investičního portfolia, ale i pro zajištění dlouhodobé finanční stability a prosperity. Správně nastavené a dodržované finanční strategie mohou významně přispět k vyšší kvalitě života a větší finanční jistotě jak pro odborníky, tak pro běžnou veřejnost.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARIELY, Dan, 2009. *Jak drahé je zdarma : proč chytrí lidé přijímají špatná rozhodnutí : iracionální faktory v ekonomice i v životě*. Praha: Práh. ISBN 9788072522392.

ARIELY, Dan a KREISLER, Jeff, 2019. *Peníze a zdravý selský rozum : jak se vyhnout chybám při rozhodování ve finančních záležitostech a jak utrácet peníze rozumnějším způsobem*. Svatoslav GOSMAN (Překladatel); Matt R. TROWER (Ilustrátor). Praha: Práh. ISBN 9788072527960.

ACKERT, Lucy a DEAVES, Richard, 2010. *Behavioral finance : psychology, decision-making, and markets*. Australia: South-Western, Cengage Learning. ISBN 978-0-324-66117-0.

AKERLOF, George A. a SHILLER, Robert J., 2010. *Živočišné pudy : jak lidská psychologie řídí ekonomiku a proč je podstatná pro světový kapitalismus*. Aliter (Argo : Dokořán). Praha: Dokořán : Argo. ISBN 9788073632991.

BAKER, H. Kent a NOFSINGER, John R., 2010. Behavioral Finance: An Overview. Online, PDF. In: BAKER, H. Kent a NOFSINGER, John (ed.). *Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets*. S. 4-5. eISBN 9781118258415. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118258415.ch1>. [cit. 2025-03-28].

CHARTERED FINANCIAL ANALYST INSTITUTE [CFA], 2019. *CFA Program Curriculum 2020 : Level III. Volume 2, Behavioral Finance and Capital Market Expectations* /. Charlottesville: Wiley. ISBN 978-1-946442-89-5.

COLLINS, Jason, 2025. *17 Probability weighting*. Online. In: Jason Collins blog. Dostupné z: <https://behaviouraleconomics.jasoncollins.blog/prospect-theory/probability-weighting>. [cit. 2025-03-25].

EARL, Peter E., 2018. Richard H. Thaler: A Nobel Prize for Behavioural Economics. Online. *Review of Political Economy*. Roč. 30, č. 2, s. 2. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/09538259.2018.1513236>. [cit. 2025-03-27].

EARL, Peter E., 2022. *Principles of behavioral economics : bringing together old, new and evolutionary approaches*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press. ISBN 978-1-009-09589-1.

EECKHOUDT, Louis a SCHLESINGER, Harris, 2009. On the utility premium of Friedman and Savage. Online, PDF. CROCE, Mariano M.; HARRINGTON, Joseph E.; KLINE, Brendan; SEQUEIRA, Sandra M. a YOUNG, Eric R. *Economics Letters*. Roč. 105, č. 1, s. 1-4. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.05.018>. [cit. 2025-02-19].

FRIEDMAN, Milton a J. SAVAGE, Leonard, 1948. The Utility Analysis of Choices Involving Risk. Online, PDF. *Journal of Political Economy*. Roč. 56, č. 4, s. 279-283. eISSN 1537534X. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/1826045>. [cit. 2025-03-05].

GREGORY, Nathaniel, 1980. Relative Wealth and Risk Taking: A Short Note on the Friedman-Savage Utility Function. Online, PDF. *Journal of Political Economy*. Roč. 88, č. 6, s. 1226-1227. eISSN 1537534X. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/1831163>. [cit. 2025-03-25].

HAVLÍČEK, David a STUPAVSKÝ, Michal, 2013. *Investor 21. století : jak ovládnout vlastní emoce a uvažovat o zajištění na stáří*. Praha: Plot. ISBN 9788074281914.

KAHNEMAN, Daniel, 2012. *Myšlení, rychlé a pomalé*. Online. Eva NEVRLÁ (překladatel). Jan Melvil Publishing. ISBN 978-80-87270-46-2. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/AccountSaml/SignIn/?idp=https://shibboleth.utb.cz/idp/shibboleth&returnUrl=/kniha/mysleni-rychle-a-pomale-6874/>. [cit. 2025-02-05].

KAHNEMAN, Daniel a TVERSKY, Amos, 1979. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. Online, PDF. *Econometrica*. Roč. 47, č. 2, s. 263-283. eISSN 14680262. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/1914185>. [cit. 2025-03-05].

KAHNEMAN, Daniel; SIBONY, Oliver a SUNSTEIN, Cass R., 2021. *Šum O chybách v lidském úsudku*. Online. Eva NEVRLÁ (překladatel). Jan Melvil Publishing. ISBN 978-80-7555-149-8. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/AccountSaml/SignIn/?idp=https://shibboleth.utb.cz/idp/shibboleth&returnUrl=/kniha/sum-10220/>. [cit. 2025-02-08].

KIMBALL, Miles S., 1993. Standard Risk Aversion. Online, PDF. *Econometrica*. Roč. 61, č. 3, s. 589-595. eISSN 14680262. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/2951719>. [cit. 2025-02-15].

KAUSTIA, Markku, 2010. Disposition Effect. Online, PDF. In: BAKER, H. Kent a NOFSINGER, John R. (ed.). *Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets*. Wiley, s. 181-185. eISBN 9781118258415. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118258415.ch10>. [cit. 2025-03-22].

KAPOOR, Sujata a PROSAD, Jaya M., 2017. Behavioural Finance: A Review. Online, PDF. *Procedia Computer Science*. Roč. 122, s. 50. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.340>. [cit. 2025-03-27].

LEONARD, Thomas Hoskins, 2014. A personal history of Bayesian statistics. Online, PDF. JAMES E., Gentle; JAMES M., Landwehr a DAVID W., Scott. WIRES COMPUTATIONAL STATISTICS. *WIRES Computational Statistics Volume 6, Issue 2*. Roč. 6, č. 2, s. 87-90. eISSN 1939-0068. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/wics.1293>. [cit. 2025-02-04].

LEVY, Haim a LEVY, Moshe, 2002. Arrow-Pratt Risk Aversion, Risk Premium and Decision Weights. Online, PDF. *Journal of Risk and Uncertainty*. Roč. 25, č. 3, s. 265-278. eISSN 1573-0476. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1020928022557>. [cit. 2025-02-22].

LOOMES, Graham a SUGDEN, Robert, 1982. Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty. Online, PDF. *The Economic Journal*. Roč. 92, č. 368, s. 817-823. eISSN 1468-0297. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2232669>. [cit. 2025-03-11].

MATA, Rui; FREY, Renato; RICHTER, David; SCHUPP, Jürgen a HERTWIG, Ralph, 2018. Risk Preference: A View from Psychology. Online. AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION. *The Journal of Economic Perspectives*. Roč. 32, č. 2, s. 163-165. eISSN 19447965. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/26409429>. [cit. 2025-02-16].

PETERSON, Richard L., 2010. Neuroeconomics and Neurofinance. Online. In: BAKER, H. Kent a NOFSINGER, John R. (ed.). *Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets*. S. 73-78. eISBN 9781118258415. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118258415.ch5>. [cit. 2025-03-13].

STUPAVSKÝ, Michal, 2016. *Behaviorální finance - implikace pro investory*. Praha: Plot. ISBN 9788074282911.

STATMAN, Meir, 2017. *Finance for normal people : how investors and markets behave*. New York: NY : Oxford University Press. ISBN 978-0-19-062647-1.

SIBONY, Oliver, 2020. *Chystáte se udělat strašnou chybu! Jak kognitivní zkreslení kazí váš byznys a jak to můžete změnit*. Online. Lucie ŠAVLÍKOVÁ (překladatel). Jan Melvil Publishing. ISBN 978-80-7555-116-0. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/AccountSaml/SignIn/?idp=https://shibboleth.utb.cz/idp/shibboleth&returnUrl=/kniha/chystate-se-udelat-strasnou-chybu-6922/>. [cit. 2025-03-03].

THALER, Richard H., 2017. *Neočekávané chování : příběh behaviorální ekonomie*. Jan Kalandra. Praha : Argo: Dokořán. ISBN 9788025721216.

VALCANOVER, Vanessa Martins; SONZA, Igor Bernardi a DA SILVA, Wesley Vieira, 2020. Behavioral Finance Experiments: A Recent Systematic Literature Review. Online. *SAGE Journals*. Roč. 10, č. 4. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/2158244020969672>. [cit. 2025-03-25].

VON NEUMANN, John a MORGENSTERN, Oskar, 1953. *Theory Of Games And Economic Behavior*. Online, PDF. 3rd ed. Princeton: Princeton University Press. ISBN 0-691-04183-0. Dostupné z: theory of games - Dirk U. Wulff, https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fdulff.github.io%2F_Goodchoices%2FLiterature%2FVon%2520NeumannMorgenstern1944TheoryOfGamesAndEconomicBehaviour.pdf&psig=AOvVaw1Z36mAy8EnDAXeh91npbUq&ust=1747648852181000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAQQn5wMahcKEwiw55HZ4ayNAXUAAAAAHQAAAAAQBw. [cit. 2025-02-18].

ZENDULKA, Jiří, 2025. *Deficit státního rozpočtu USA se v závěrečné části roku 2024 meziročně zvýšil o téměř 40 procent*. Online. Kurzy.cz. 15.01.2025. Dostupné z: <https://zpravy.kurzy.cz/796945-deficit-statniho-rozpocet-usa-se-v-zaverecne-casti-roku-2024-mezirocne-zvysil-o-temer-40-procent/>. [cit. 2025-03-15].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Užitékové funkce bohatství.....	22
Obrázek 2 – Friedman – Savageova užitéková funkce.....	25
Obrázek 3 – Pravděpodobnostní vážící funkce.....	27
Obrázek 4 – Hodnotová funkce	30
Obrázek 5 – Čtyřsložkový model	31
Obrázek 6 – Optická iluze s kruhy.....	34
Obrázek 7 – Úvod dotazníkového šetření.....	52
Obrázek 8 – Bonusové vysvětlení jevů.....	53

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Rozdělení podle pohlaví	50
Graf 2 – Rozdělení podle věku	50
Graf 3 – Rozdělení podle vzdělání.....	51
Graf 4 1. otázka – Efekt jistoty	54
Graf 5 2. otázka – Efekt možnosti.....	55
Graf 6 3. otázka – Rámec zisku.....	56
Graf 7 4. otázka – Rámec ztráty	57
Graf 8 5. otázka – Rámec ztráty	58
Graf 9 6. otázka – Váha loterie	59
Graf 10 7. otázka – Váha pojištění.....	60
Graf 11 8. otázka – Oddělení alternativ	61
Graf 12 9. otázka – Referenční bod ziskový	62
Graf 13 10. otázka – Referenční bod ztrátový	63
Graf 14 11. otázka – Hodnotová funkce zisková	64
Graf 15 12. otázka – Hodnotová funkce ztrátová.....	65
Graf 16 13. otázka – Škála averze k riziku č. 1	66
Graf 17 14. otázka – Škála averze k riziku č. 2.....	67
Graf 18 15. otázka – Škála averze k riziku č. 3.....	68
Graf 19 16. otázka – Dispoziční efekt a mentální účetnictví	69
Graf 20 17. otázka – Potvrzení.....	71
Graf 21 18. otázka – Reprezentativnost	72
Graf 22 19. otázka – Příčina a náhoda	73
Graf 23 20. otázka – Efekt dostupnosti	74
Graf 24 21. otázka – Kotvení	75
Graf 25 22. otázka – Přístup k investicím	76
Graf 26 23. otázka – Osobní finance.....	77
Graf 27 24. otázka – Investiční schopnosti	77
Graf 28 25. otázka – Nadměrné sebevědomí	78

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
ESG	environmental, social, governance (environmentální, sociální a správní řízení)
Kč	Česká koruna
QR kód	Quick Response code (kód rychlé reakce)
USA	United States of America (Spojené státy americké)
USD	United States dollar (Americký dolar)

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Bonusové vysvětlení jevů

PŘÍLOHA P I: BONUSOVÉ VYSVĚTLENÍ JEVŮ

Text potvrzení

Vaše odpověď byla zaznamenána.

Jak bylo slíbeno, zde je dobrovolné bonusové vysvětlení jevů:

Effekt jistoty a možnosti v otázce č. 1 a 2. Lidé přikládají obecně vyšší hodnotu jistým výsledkům oproti pravděpodobnostním, ale u velmi nejistých možností už pravděpodobnostní rozdíly nehrají tak velkou roli a větší vliv má očekávaná hodnota.

Tento experiment ukazuje, že lidé často vnímají stejné situace odlišně v závislosti na tom, zda jsou formulovány jako rámec zisku v otázce č. 3, či rámec ztrát v otázce č. 4. Podle teorie vyhlídek jsou investoři obvykle averzní k riziku, pokud jde o zisky, ale naopak inklinují k riziku, pokud se snaží vyhnout ztrátám.

V otázkách č. 5, 6 a 7 se ukazuje, že převážení je největší při nejnižších pravděpodobnostech. Převážení je obecně větší pro 0,1 % než pro 0,2 %. Otázka č. 6 ukazuje sklon k preferování loterijního listku. Otázka č. 7 ukazuje, že při zvažování ztrát se lidé raději pojistí.

U otázky č. 8 efekt izolace ukazuje, že lidé mohou ignorovat důležité kontext (první fázi, tj. šanci na žádný výnos) a hodnotit pouze samotnou možnost s výnosem.

Referenční bod v otázce č. 9 a 10 ukazuje, že postoj k riziku není stejný u zisků a ztrát, což znamená, že pro lidi je důležitá spíše změna bohatství než jeho výše.

Otázka č. 11 a 12 zjišťuje hodnotovou funkci, a jestli lidé vnímají zisky a ztráty odlišně. Lidé jsou obecně při ziscích opatrní a u ztrát více riskují. Výsledná funkce má typický „S“ tvar, kde je nejméně pravdě v okoli referenčního bodu a u ztrát je ještě více strmá.

Soubor tří otázek č. 13, 14 a 15 zkoumá averzi ke ztrátě u různých částek. Zjištěním je, že s rostoucí vyšší možné ztráty se averze ke ztrátě obvykle zvyšuje.

Rozhodování o prodej akcií v otázce č. 16 může být ovlivněno dispozičním efektem a mentálním účelnictvím. Lidé si často pamatují cenu nákupu a mohou se rozhodovat na základě historických hodnot, i když jde o stejnou částku zisku nebo ztráty.

Effekt potvrzení v otázce č. 17 ukazuje, jak se lidé zaměřují pouze na to, co potvrzuje jejich předpoklady a ignorují možnosti, které by mohly jejich domněnky vyvrátit. Ve financích to odpovídá běžné tendenci ignorovat bezpečnější investice. Vyšší potenciál výnosu může být, i když je riziko menší.

Reprezentativnost v otázce č. 18 ukazuje, jak investoři mohou nadhodnocovat pravděpodobnost úspěchu určité společnosti jen na základě toho, jak dobře zapadá do jejich představ o typickém úspěšném podniku v daném odvětví.

Klam hazardního hráče v otázce č. 19. Předchozí výsledek nemá žádný vliv na ten následující. U akcií předchozí růst v krátkém období nemusí znamenat vyšší pravděpodobnost poklesu.

Heuristika dostupnosti v otázce č. 20. Čím častěji o něčem slyšíme nebo čím dramatictější události si vybavíme v paměti, tím pravděpodobnější se nám zdá, i když ve skutečnosti tomu tak být nemusí.

Effekt ukojení v otázce č. 21 způsobuje, že první viditelné číslo (v tomto případě cena na letáku) ovlivňuje následné odhady, i když je k dispozici více informací. Tento efekt je obzvlášť silný v situacích, kdy není dostatek informací pro vytvoření vlastního objektivního odhadu.

Nadměrný optimismus a nadhodnocování investičních příležitostí v otázkách č. 22, 23 a 24 se může projevit v přesvědčení, že finanční rozhodnutí budou vždy úspěšná, a to i přes reálná rizika.

Otázka č. 25. K roku 2024 je státní dluh USA přibližně 33,6 bilionu USD. Například interval 30–32 bilionů USD by ukazovalo na špatnou kalibraci intervaly jako 30–40 bilionů USD by byly přesnější. Tato otázka ukazuje, jak sebevědomí a nedostatečná kalibrace vedou k podcenění nejistoty v odhadech.