

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Diplomová práce

Analýza kvality života seniorů v České republice

Bc. Daria Ali-Ogly

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Daria Ali-Ogly

Ekonomika a management

Provoz a ekonomika

Název práce

Analýza kvality života seniorů v České republice

Název anglicky

Assessment of seniors' quality of life in the Czech Republic

Cíle práce

Hlavním cílem práce je na základě analýzy vybraných ukazatelů, posoudit spokojenost seniorů v České republice se svým životem a identifikovat hlavní faktory, které mají vliv na kvalitu života starších lidí.

Metodika

V práci budou využita data získaná ze SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe). Analýza dat byla založena na konstrukci a vyhodnocení logistického modelu.

Doporučený rozsah práce

50-60 stran

Klíčová slova

Kvalita života, senior, logistická regrese, důchod, Česká republika, SHARE, analýza.

Doporučené zdroje informací

- BÖRSCH-SUPAN, A. 2022. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8. Release version:8.0.0.SHARE-ERIC.Dataset.DOI:10.6103/SHARE.w8.800
- HAŠKOVCOVÁ, H. 2010. Fenomén stáří. 2.vyd, podstatně přeprac.a dopl. Praha:Havlíček Brain Team, 365 s.ISBN978-80-87109-19-9.
- HOSMER, D.W.,LEMESHOW,St.,STURDIVANT,R.X. 2013. Applied Logistic Regression. Hoboken:John Wiley.ISBN978-0-470-58247-3.
- LUMLEY, Th. 2010. Complex Surveys–A guide to Analysis Using R. New Jersey: John Wiley. ISBN 978-0-470-28430-8.
- MÜHLPACHR, P. 2004. Gerontopedagogika. 1.vyd. Brno: Masarykova univerzita, 203 s. ISBN 80-210-3345-2.
- VONDROUŠOVÁ, K. 2019. Statistická analýza dat pro kvantavní výzkum 1. díl, Ostrava. 309 s. ISBN: 978-80-7599-168-3

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Andrea Jindrová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 23. 3. 2023

Ing. Tomáš Hlavsa, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 28. 3. 2023

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 28. 03. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza kvality života seniorů v České republice" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 29.03.2023

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala paní Ing. Andree Jindrové, Ph.D. za vstřícnost, trpělivost a přínosné rady. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu a pomoc během mého studia.

Analýza kvality života seniorů v České republice

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá analýzou kvality života seniorů České republiky. Cílem diplomové práce bylo na základě analýzy kategoriálních dat a na základě regresní analýzy vybraných ukazatelů posoudit spokojenost seniorů v České republice se svým životem a identifikovat hlavní faktory, které mají vliv na kvalitu života starších lidí.

Teoretická východiska jsou úvodem do problematiky pojmu kvality života a přístupů měření kvality života. Pozornost je věnována také současným demografickým trendům a penzijnímu systému České republiky.

Vlastní práce je zaměřena na zhodnocení ukazatelů získaných z databáze SHARE. Pro účel zkoumání byla provedena jednorozměrná analýza kategorizovaných dat, dvourozměrná analýza kategorizovaných dat a pro vícerozměrnou analýzu dat byl použit logistický model. Závěr práce hodnotí výsledky vlastní práce. Závěr poukazuje na skutečnost, že finanční situace, fyzické zdraví, psychické zdraví, úroveň vzdělání a místo pobytu mají významný vliv na subjektivní hodnocení kvality života. Dále bylo zjištěno, že finanční situace, účast na penzijním připojištění nebo spoření a místo pobytu značně ovlivňují očekávání osoby od budoucnosti.

Klíčová slova: Kvalita života, senior, Česká republika, SHARE, logistický model, analýza

Assessment of seniors' quality of life in the Czech Republic

Abstract

The aim of the thesis was to assess the quality of life of seniors in the Czech Republic based on the analysis of categorical data and based on the regression analysis of selected indicators to identify the main factors that influence the quality of life of older people.

The theoretical background introduces the concept and different approaches for measuring quality of life. Special attention is given to current demographic trends and the pension system of the Czech Republic.

The empirical work is focused on the evaluation of the indicators obtained from the SHARE database, which were analyzed by means of univariate analysis of categorized data, bivariate analysis of categorized data, and of logistic model.

The conclusion evaluates the results of the analyses. The conclusion points to the fact that the financial situation, physical health, mental health, level of education and place of residence have a significant influence on the subjective assessment of the quality of life. Furthermore, it was found that the financial situation, participation in supplementary pension insurance or savings, and place of residence greatly influence individual's expectations of the future.

Keywords: Life quality, senior, Czech Republic, SHARE, logistic model, analysis

Obsah

1 Úvod.....	9
2 Cíl práce a metodika	10
2.1 Cíl práce	10
2.2 Metodika	10
2.2.1 Zdroj dat.....	11
2.2.2 Postup zpracovávání dat	12
3 Teoretická východiska	22
3.1 Kvalita života	22
3.1.1 Pojetí pojmu kvalita života	22
3.1.2 Měření kvality života	24
3.2 Kvalita života seniorů	29
3.2.1 Demografický vývoj	30
3.2.2 Odchod do důchodu	32
3.2.3 Typy penzijních systémů	33
3.2.4 Penzijní systém v České republice.....	35
4 Vlastní práce.....	38
4.1 Analýza celkové spokojenosti seniorů s životem v České republice	39
4.1.1 Výběr podmnožiny ukazatelů spokojenosti	39
4.1.2 Jednorozměrná analýza	42
4.1.3 Dvourozměrná statistická analýza kategorizovaných dat	45
4.1.4 Logistický model	50
4.1.5 Výsledky	54
4.2 Analýza kvality života seniorů v České republice v závislosti na finanční situaci a používaných penzijních instrumentů.....	56
4.2.1 Výběr podmnožiny ukazatelů kvality života	56
4.2.2 Jednorozměrná analýza.....	57
4.2.3 Dvourozměrná statistická analýza dat	59
4.2.4 Logistický model	64
4.2.5 Výsledky	68
5 Závěr.....	71
6 Seznam použitých zdrojů	74
6.1 Seznam tabulek	81
6.2 Seznam grafů.....	82
6.3 Seznam použitých zkratk.....	83
Přílohy	84

1 Úvod

Kvalita života je komplexní pojem, který díky své specifické dosud nemá ani unifikovanou definici, ani všeobecně akceptovatelný způsob měření. Ale i přesto se dnes používá skoro v každé oblasti (medicině, ekonomice, žurnalistice, politice atd.). Měření kvality života pomáhá odborníkům nejenom v porovnání výsledků medicínských zákroků, kvality infrastruktury a celkového života v různých městech, ale i v posouzení výsledků prováděných reforem.

Kvalita života seniorů se v dnešní době stále častěji stává předmětem zájmu výzkumu, jelikož jedním z hlavních demografických trendů současnosti je takzvané stárnutí obyvatelstva. Počet lidí starších 65 let poprvé v historii převažuje nad počtem mládeže do 5 let. Podle rozličných prognóz tento trend bude pokračovat i nadále, což s sebou nese značný tlak na fiskální politiku státu, sociální systém, lékařství atd.

Stáří souvisí se snížením fyzického zdraví a kognitivních funkcí, zhoršením paměti a spoustou dalších problémů organismu člověka. Objevují se mnohá fyzická omezení, která začínají překážet v každodenním životě osoby.

Jednou z hlavních „vnějších“ změn, kterou člověk ve stáří zažívá, je odchod do důchodu, který s sebou často přináší náhlé snížení příjmu, depresivní pocity, pokles sociálních interakcí, celkovou změnu stylu života. Všechny tyto věci následně mají vliv na očekávání člověka od budoucnosti, na objektivní a subjektivní aspekty kvality života.

Hlavním zdrojem příjmu seniorů jsou většinou důchodové výplaty, které jsou bohužel v naprosté většině případů mnohem nižší než výplata, kterou člověk dostával v zaměstnání. A čím větší je rozdíl mezi příjmy před odchodem do důchodu a po něm, tím více se může snížit kvalita života osoby.

2 Cíl práce a metodika

Při psaní akademické práce je nejdůležitějším krokem vymezení cíle, který určí hlavní předmět zkoumání, a metod, pomocí nichž bude stanovený cíl dosažen.

2.1 Cíl práce

Diplomová práce si klade za cíl na základě analýzy kategoriálních dat a na základě regresní analýzy vybraných ukazatelů posoudit životní spokojenost seniorů v České republice a identifikovat hlavní faktory, které mají na kvalitu života starších lidí vliv. Jelikož primárním cílem práce je zhodnotit kvalitu života starších lidí, při výběru dat byl věk respondentů omezen na 55–90 let.

Dílčí cíle:

1. Zhodnotit vliv subjektivního fyzického a psychického zdraví, ekonomické stability a vzdělání na osobní hodnocení spokojenosti se životem. Mezi vybrané ukazatele patří základní (pohlaví jedince, rodinný stav, věk, místo pobytu, úroveň vzdělání) a doplňkové aspekty (úroveň spokojenosti se životem, subjektivní fyzické zdraví, přítomnost depresivních pocitů).
2. Analyzovat vliv penzijních instrumentů na očekávání seniorů od budoucnosti. Pro analýzu jsou zvoleny základní ukazatele (pohlaví jedince, rodinný stav, věk, místo pobytu, úroveň vzdělání) a doplňkové aspekty (úroveň spokojenosti se životem, očekávání od budoucnosti, subjektivní fyzické zdraví, účast v podílových fondech apod.).

2.2 Metodika

Teoretická část je postavena na informacích o dané problematice a čerpá z akademických prací, publikací různých institucí (OECD, Eurostat, Ministerstvo financí) a zákonů. Primárním zdrojem dat je databáze SHARE. Byla provedena jednorozměrná analýza kategorizovaných dat, dvourozměrná analýza kategorizovaných dat a pro vícerozměrnou analýzu kategorizovaných dat byl použit logistický model, který se využívá při regresi s binární závislou proměnnou. Zpracování dat a regrese byly provedeny pomocí programu Microsoft Excel a programovacího jazyka R, verze 4.2.2 (rok vydání 2022).

2.2.1 Zdroj dat

Data užitá v této práci pochází ze SHARE Wave 8 ([Börsch-Supan, 2022](#)). SHARE tvoří zkratku pro Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe neboli Průzkum zdraví, stárnutí a odchodu do důchodu v Evropě. Jedná se o nadnárodní databázi, která obsahuje panelová data týkající se zdravotního stavu a sociálně-ekonomického postavení osob ve věku od 50 let. Během existence této databáze bylo provedeno kolem 530 000 rozhovorů, kterých se zúčastnilo kolem 140 000 respondentů. První průzkum neboli vlna se uskutečnila již v roce 2004.

Nejaktuálnější průzkum byl realizován v roce 2020. Přestože data mohou být zastaralá, jsou stále relevantní. Navíc se jedná o jeden z mála veřejně dostupných zdrojů dat potřebných pro tuto práci. SHARE poskytuje, na rozdíl od vytvoření a šíření našeho vlastního dotazníku, objektivnější a pravdivější informace, které následně mohou být použity ve výzkumu bez obav z možného porušení předpokladu náhodnosti vzorku. SHARE je všeobecně známým a uznávaným poskytovatelem dat o veřejném mínění. Dále poskytuje vhodné váhy nezbytné pro správnou analýzu dat získaných dotazníkem ([Börsch-Supan, 2022](#)). Jednou z hlavních výhod SHARE je její víceúrovňový náhodný výběr dat. Počet respondentů v České republice, kteří se zúčastnili 8. vlny, je roven 2 716, což splňuje zákon velkých čísel (vzorek o velikosti alespoň $n = 1\ 000$ bude velmi pravděpodobně reprezentativní ([Lumley, 2010, s. 2](#))).

SHARE se zaměřuje na získání informací o životních podmínkách starších lidí ([SHARE, 2023](#)). Dotazníky se provádějí jednou za několik let a organizátoři usilují o opakované zapojení co nejvyššího počtu stejných jedinců, aby získali obraz měnícího se života seniorů v průběhu několika let. Každý respondent získává své vlastní číslo, což umožňuje provádět srovnání mezi jeho odpověďmi v různých vlnách. Velkou výhodou SHARE je to, že se do zkoumání zapojují občané různých zemí (posledního výzkumu se zúčastnili občané z 28 zemí). Rozhovory se realizují pomocí speciální počítačové aplikace CAPI, která umožňuje provádět online rozhovory, u nichž je respondent sledován po celou dobu trvání. Jsou vedeny individuálně prostřednictvím speciálních informačních technologií, díky kterým je rozhovor uskutečnitelný. Tento průzkum byl proveden podle přísných pravidel, aby byla eliminována možnost zkreslení konečného vzorku. Ovšem stejně jako u jiných dotazníků, i v datech SHARE je velké množství chybějících hodnot. Pro správnou analýzu musí být tento problém vyřešen. Za tímto účelem můžeme využít jednu z metod podle Hosmera a Lemeshowa

([2013, s. 396](#)), pomocí které se odstraní neúplné hodnoty z analyzovaného datového souboru. Ačkoliv se tak odhady mohou stát méně přesnými, výsledky budou stále platné a tento přístup může analytika ochránit před mnohem složitějším řešením, jakým je například redistribuce statistických vah smazaných hodnot ([Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 396](#)). Poskytovatelé SHARE nabízejí mnoho nástrojů pro účinnější práci s jejich soubory. Každá z vln například obsahuje soubor s již vypočítanými vahami, proto není třeba je dodatečně počítat. Vzorkovací váha, kterou data nabývají, se rovná $1/\pi_i$, kde představuje pravděpodobnost výběru jedince a tento jedinec představuje $1/\pi_i$ všech osob v celé populaci. Dalším důležitým prvkem zdroje dat jsou vygenerované proměnné, které mají snížit vliv chybějících hodnot. ([Börsch-Supan, 2022](#))

2.2.2 Postup zpracovávání dat

Pro provedení analýzy je nejprve zapotřebí zvolit ukazatele. Poté se pro hlubší pochopení vybraných dat provádí jednorozměrná analýza. Následně jsou pomocí dvourozměrné analýzy prozkoumány vazby mezi vybranými ukazateli.

Nakonec je provedena vícerozměrná analýza za použití logistického modelu.

Více specifik ke každému kroku zpracovávání dat bude uvedeno v dalších částech práce.

2.2.2.1 Jednorozměrná analýza dat

Jednorozměrná analýza se liší podle toho, jaký typ proměnné je zkoumán. Rozlišujeme různé druhy proměnných. Nominálními proměnnými míníme kvalitativní proměnné, které nevyjadřují počet, například místo bydliště. Ordinální proměnné jsou proměnné, které lze seřadit dle určitého principu a jejich hodnoty lze mezi sebou porovnat. Kardinální proměnné vyjadřují počet jevů a jsou reprezentovány čísly. Existují dva různé druhy kardinálních proměnných: intervalové a poměrové ([Litschmannová, 2011](#)).

Jednorozměrná analýza kategorizovaných dat zkoumá kategorizovaná data, tedy všechny nominální a ordinální proměnné, které se objevují v dotazníku. Občas jsou do této skupiny proměnných zařazeny i kardinální proměnné, ale pouze v případě, že proměnná obsahuje velmi omezené množství variant odpovědí, protože jinak by tabulka potřebná pro tuto analýzu byla příliš velká a nepřehledná. Pomocí této analýzy (neboli frekvenční analýzy) zjišťujeme, jak vypadá základní datový soubor ([Vondroušová, 2019](#)).

Frekvenční analýza se provádí před statistickou analýzou, jelikož napomáhá lepšímu porozumění složení dat a očištění dat od chybějících hodnot. Tuto analýzu také můžeme

nazvat jako třídění prvního stupně. Během třídění se analytik zabývá každou proměnnou zvlášť a postupně přechází od jedné k druhé. Hlavním cílem analýzy je hloubkově pochopit každou proměnnou a prozkoumat, kolik respondentů na otázku odpovědělo, kolik odpovědí patří do které kategorie a kolik variant odpovědí otázka nabízela ([Vondroušová, 2019, s. 159](#)).

Během frekvenční analýzy jsou sestaveny frekvenční tabulky, na základě kterých jsou pak vytvořeny frekvenční grafy. Frekvenční tabulky (tabulky obsahující informace o absolutních četnostech, tj. počtu odpovědí v rámci proměnné. Další užitečnou informací, která je uvedena ve frekvenčních tabulkách, je četnost relativní (procentuální), tj. absolutní četnost v poměru k celému souboru ([Vondroušová, 2019, s. 161](#)). Frekvenční tabulky dále uvádí informace o kumulativní četnosti, což je jinými slovy úhrnný podíl četností všech zkoumaných proměnných ([Litschmannová, 2011](#)).

Frekvenční grafy vizualizují data z tabulek četností a používají se pro všechny typy proměnných, které lze analyzovat pomocí jednorozměrné analýzy. Podoba grafu se liší dle typu proměnných. Pro zobrazení nominálních proměnných používáme koláčové grafy. V případě, že proměnná obsahuje větší množství variant odpovědí, je vhodné nahradit koláčový graf grafem sloupcovým. Pro ordinální proměnné se používají sloupcové grafy, které jasně zobrazují četnosti každé kategorie odpovědí ([Vondroušová, 2019, s. 163](#)).

Díky frekvenční analýze získáme podrobnější přehled dat a můžeme provést jejich čištění. Jednorozměrná analýza nekategorizovaných dat je odlišná od frekvenční analýzy, jelikož v ní nejde o četnosti dat, ale o povahu zkoumané proměnné ([Vondroušová, 2019, s. 189](#)).

Analýza je založena na výpočtu a popisu statistických charakteristik, jako:

- Míry polohy (modus, medián, aritmetický průměr)
- Míry variability (rozptyl, směrodatná odchylka, variační rozpětí, variační koeficient) ([Litschmannová, 2011](#)).

Modus je hodnota proměnné, která se vyskytuje v souboru nejčastěji. Medián je hodnota, která se nachází uprostřed všech hodnot zkoumané proměnné. Aritmetický průměr je dán dělením součtu všech hodnot proměnné na jejich počet ([Litschmannová, 2011](#)).

Variační rozpětí vykazuje rozdíl mezi největší a nejmenší hodnotou proměnné. Rozptyl vykazuje variabilitu hodnot proměnné vůči její střední hodnotě. Směrodatná odchylka ukazuje, jak se mezi sebou liší jednotlivé hodnoty zkoumané proměnné. Variační koeficient ukazuje rozptýlenost dat v souboru ([Vondroušová, 2019, s. 193-195](#)).

Z výsledků této jednorozměrné analýzy dat lze vyčíst množství chybějících hodnot a jsou patrné i odlehlé hodnoty (tj. hodnoty značně menší nebo větší než ostatní hodnoty zkoumané proměnné ([Shreffler, Huecker, 2022](#))). Pro provedení dalších statistických analýz je nutné zjistit, zda se odlehlé hodnoty v datovém souboru objevují, a případně je upravit.

2.2.2.2 Dvourozměrná analýza kategorizovaných dat

Dvourozměrná analýza se zabývá vztahy mezi dvěma proměnnými nebo, pokud jde o dotazníkové šetření, dvěma otázkami z dotazníku. Tato analýza si klade za cíl zjistit, zda jedna z proměnných ovlivňuje druhou. Pro provedení této analýzy existuje velké množství statistických testů ([Vondroušová, 2019, s. 254-255](#)).

Můžeme říct, že mezi proměnnými existuje souvislost, pokud je rozložení jedné proměnné spojeno s rozložením další proměnné. V případě, že taková vazba existuje, se jedná o statisticky významný vztah mezi proměnnými, tedy asociaci (tj. korelaci mezi dvěma kategorizovanými proměnnými). Analytik by ale měl být při posuzování této vazby opatrný, jelikož ne vždy korelace ukazuje na prokázané příčinné spojení dvou proměnných, bývá i klamná ([Hebák a kol., 2013, s. 237](#)).

Dvourozměrná analýza kategorizovaných dat se provádí pomocí Pearsonova chí-kvadrát testu nezávislosti ([Vondroušová, 2019, s. 254-255](#)).

Test byl navržen k analýze skupinových rozdílů pro případ, kdy je závislá proměnná nominální proměnnou. Na rozdíl od mnoha jiných testů výpočet chí-kvadrátu poskytuje podrobné informace o každé ze skupin ve studii. Tyto informace výzkumníkovi umožňují lépe porozumět výsledkům a odvodit z nich další podrobnosti ([McHugh, 2013](#)).

Předpoklady pro chí-kvadrát test jsou následující ([McHugh, 2013](#)):

- Data by měla být vyjádřena pomocí frekvence nebo počtem případů spíše než procenty nebo jinými typy dat.
- Úrovně (neboli kategorie) proměnných se vzájemně vylučují. To znamená, že konkrétní pozorování zapadá do jedné a pouze jedné úrovně každé z proměnných.
- Pokud jsou stejné subjekty výzkumu testovány v průběhu času tak, že se jedná o srovnání stejných subjektů v čase 1, čase 2, čase 3 atd., pak χ^2 test nelze použít (v této práci se takové proměnné neobjevují, proto není třeba hledat žádný jiný test).
- Zkoumané skupiny musejí být nezávislé. To znamená, že pokud existuje vztah mezi dvěma zkoumanými skupinami, musí být použit jiný test.

- Jsou zkoumány dvě proměnné a obě jsou měřeny jako kategorie, obvykle na nominální úrovni. Proměnné však mohou být i řadové. Lze také použít intervalové nebo poměrové proměnné, které byly rozděleny do řadových kategorií.

Pro správné použití a interpretaci testu je dále třeba zkontrolovat, zda jsou splněny následující podmínky ([Vondroušová, 2019, s. 270](#)):

- Očekávaná četnost menší než 5 se vyskytuje maximálně ve 20 % polí kontingenční tabulky (v případě tabulek 2*2 v žádném poli kontingenční tabulky nesmí být četnost menší než 5).
- Všechny očekávané hodnoty četnosti jsou větší než 1.

Obecně test vypadá následovně:

$$\sum \chi_{i-j}^2 = \frac{(O-E)^2}{E}, \quad (1)$$

kde $i = 1, \dots, n, n \in N$ a $j = 1, \dots, n, n \in N$

O – skutečný počet případů v každé podkategorii

E – očekávaná hodnota, která je rovna součinu součtu hodnot v řádku a součtu hodnot ve sloupci děleném počtem hodnot v tabulce

$\sum \chi_{i-j}^2$ – součet všech hodnot chí-kvadrátu

Tabulka chí-kvadrátu pak vyžaduje stupně volnosti (df), aby bylo možné určit hladinu významnosti statistiky. Stupně volnosti pro tabulku χ^2 se vypočítají podle následujícího vzorce ([Hebák a kol., 2013, s. 277](#)):

$$Df = (\text{Počet z řádků} - 1) \times (\text{Počet ze sloupců} - 1) \quad (2)$$

Na základě vypočítaných p-hodnot je možné zjistit, zda se nulová hypotéza zamítá, nebo ne ([McHugh, 2013](#)).

H0: Proměnné jsou na sobě nezávislé.

H1: Proměnné jsou na sobě závislé.

V případě málo obsazených tabulek, tedy takových, které nespĺňují podmínku očekávané četnosti, se používá exaktní neboli Fischerův test. Výpočet tohoto testu je dosti náročný, i přesto statistické programy dnes umožňují tyto výpočty pro různé tabulky dokonce i větší než 2*2. Samotný výpočet je zaměřen na výpočet pravděpodobnosti nastání všech možných kombinací četností v tabulce za podmínky stejné marginální četnosti jako původní tabulka. ([Hebák a kol., 2013, s. 237](#))

Testování obou testů se provádí na klasické hladině významnosti, tedy 0,05. Pro účely testování hypotéz navíc potřebujeme vypočítat p-hodnotu. P-hodnota je nejnižší hladinou významnosti, při které je možné zamítnout nulovou hypotézu. Jinými slovy, pokud je p-hodnota menší nebo rovna 0,05, H_0 se zamítá. Pokud je větší než 0,05, nulová hypotéza se nezamítá ([Budiková a kol., 2010, s. 138](#)).

2.2.2.3 Vícerozměrná analýza dat

Pro vícerozměrnou analýzu tato práce využívá binární typ modelu, který se obecně zapisuje následovně ([Wooldridge, 2012, s. 584](#)):

$$p(y=1|x) = G(\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_i x_i) = G(\alpha + \beta x), \quad (3)$$

kde $i = 1, \dots, n, n \in N$

p je pravděpodobnost, že událost y nastane v závislosti na x , $p(y=1|x)$

y je závislou binární proměnnou.

x_1, \dots, x_i kde $i = 1, \dots, n$ jsou nezávisle proměnné

β_1, \dots, β_i , kde $i = 1, \dots, n$ jsou neznámé parametry nezávislých proměnných

α je absolutním členem

G je binární funkce, která nabývá hodnot striktně mezi 0 a 1.

Existují různé typy regrese, které nabízí řešení pro tento typ funkcí, jedním z nich je logistická regrese.

Jak uvádí Wooldridge ([2012, s. 584](#)), logistická regrese překonává dva problémy:

1. Předpokládaná pravděpodobnost je menší než 0 nebo větší než 1.
2. Konstantní dílčí efekt kategorické vysvětlující proměnné

Navíc se logistický model častěji používá při analýze dotazníkových údajů, jak uvádí Thomas Lumley ([2010, s. 110](#)). Existují další typy logistických funkcí, ale v této práci byla zvolena logitová funkce ([Wooldridge, 2012, s. 585](#)). Na rozdíl od jiných modelů logit nevyžaduje testování normality (náhodná chyba měření je nezávislá na vysvětlujících proměnných x_1, x_2, \dots, x_i a je normálně rozdělena, přičemž průměr se rovná 0 a rozptyl (variance) je roven σ^2) ([Wooldridge, 2012, s. 118](#)).

U logitového modelu se předpokládá, že závislá proměnná nabývá hodnoty 0, pokud se jev neuskutečnil, nebo 1, pokud se uskutečnil. Jelikož se logit používá v případech, kdy je vysvětlovaná proměnná binární, je třeba konvertovat závislou proměnnou tak, aby se změnila na spojitou proměnnou, a tedy existovala ve všech reálných číslech. Proto model počítá s pravděpodobností, že se jev uskuteční na všech úrovních všech vysvětlujících proměnných, a dále počítá logaritmus všech pravděpodobností (neboli logit), který se dá obecně zapsat následovně ([Wooldridge, 2012, s. 585](#)):

$$\text{logit}(p) = \log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha + \beta x + \varepsilon, \quad (4)$$

kde

p je pravděpodobnost, že událost y nastane, $p(y=1)$

$\frac{p}{1-p}$ je „poměr šancí“, který se rovná $e^{\alpha + \beta x + \varepsilon}$ a vyplývá z popsaného vzorce

ε je náhodná chyba měření

x je vektor nezávislých proměnných

β je vektor neznámých parametrů nezávislých proměnných

$\alpha + \beta x + \varepsilon$ je y , nebo vysvětlovaná proměnná

Odhadovaná pravděpodobnost je rovna následujícímu ([Wooldridge, 2012, s. 585](#)):

$$p = \frac{1}{1 + e^{(-\alpha - \beta x)}}, \quad (5)$$

kde

p je pravděpodobnost, že událost y nastane, $p(y=1)$

Obecnou formu logistického modelu v logitovém tvaru definujeme jako ([Lumley, 2010, s. 110](#)):

$$\text{logit}p(y = 1) = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i, \quad (6)$$

kde $i = 1, \dots, n, n \in N$.

y je závislou binární proměnnou

p je pravděpodobnost, že událost y nastane, $p(y=1)$

x_1, \dots, x_i kde $i = 1, \dots, n$ jsou nezávisle proměnné

β_1, \dots, β_i , kde $i = 1, \dots, n$ jsou neznáme parametry nezávislých proměnných

α je absolutním členem

Model v této práci byl založen na principech, jež popsali Hosmer a Lemeshow (2013):

- Najít významné nezávislé proměnné, to znamená ty, které mají p-hodnotu maximálně 0,25 a menší (Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 91).
- Zkontrolovat spojité proměnné, jestli splňují podmínku linearity (linearita znamená, že změna o jednu jednotku v nezávislé proměnné má stejný účinek na závislou proměnnou bez ohledu na počáteční hodnotu x (Wooldridge, 2012, s. 24)). V případě kategoričkých proměnných je potřeba se přesvědčit, že velikost vzorku je dostačující (Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 92). Velikost vzorku větší než 500 je dostačující pro provedení logistické regrese (Bujang, Sa'at, Sidik, Joo, 2018).
- Zkontrolovat možnou interakci mezi proměnnými na významnost (například pohlaví x věk) (Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 92).

Nicméně kvůli specifickým binárního modelu založeného na dotazníkových datech existují i limity pro kontrolu regresního modelu. Dále musí být provedeno množství úkonů, aby byly tyto restriktce překonány, jak uvádí Hosmer a Lemeshow (2013, s. 93). Stále je ovšem možné analyzovat deskriptivní statistiku, ale bez grafu, neboť scatterploty nejsou v tomto případě tak informativní a smysluplné (Lumley, 2010, s. 112). Navíc byl model zkontrolován pomocí výpočtu pseudo koeficientu determinace (Nagelkerke). Takzvaný pseudo koeficient determinace se používá pro výpočet predikční síly logistického modelu (Tjur, 2009, s. 367). Stejně jako klasický koeficient determinace, pseudo koeficient má za cíl vyjádřit, jaký podíl vysvětlované proměnné je vysvětlen pomocí použitých nezávislých proměnných. Pro logistickou regresi není oficiálně zvolena jedna správná metoda výpočtu podoby koeficientu determinace, proto existují podobné způsoby výpočtů míry kvality modelu. V této práci je použita metoda, se kterou přišel Nico Nagelkerke, protože z existujících metod se ve své interpretaci nejvíce podobá klasickému koeficientu determinace pro lineární model (Allison, 2014, s. 2)

Pro vypočítání p-hodnoty v případě kategoričkých proměnných je zapotřebí provést Chí-kvadrát test, který se používá pro dvourozměrnou analýzu kategoričkých proměnných a byl popsán výše. Pro kardinální proměnné, jak již bylo zmíněno, se nedá použít Chí-kvadrát test nezávislosti, proto je pro analýzu vlivu nezávislé kardinální proměnné na kategorizovanou závislou proměnnou zapotřebí provést takzvaný Waldův test. Zdroj dat, který je v práci používán, nabízí dostačující množství informací, aby podmínka Waldova testu, tedy že výběr by měl být dostatečně velký, byla splněna (Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 18). Pro tento

test stačí provést odhad parametru a vypočítat odhad standardní chyby, jelikož obecný vzorec pro tento test vypadá následujícím způsobem ([Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 14](#)) :

$$W = \hat{\beta}_i / SE(\hat{\beta}_i), \quad (7)$$

kde

$$i = 1, \dots, n, n \in N$$

$\hat{\beta}_i$ odhad parametru

$SE(\hat{\beta}_i)$ standardní chyba odhadnutého parametru

W testovací statistika.

Testovací statistika pro Waldův test má normované normální rozdělení, alternativně můžeme druhou mocninu této statistiky považovat přibližně za chí-kvadrát s jedním stupněm volnosti ([Rodríguez, 2007, s. 12](#)). Waldův test analyzuje význam koeficientu a testuje následující hypotézu:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

Dle nulové hypotézy tedy nemá koeficient žádný vliv na závislou proměnnou ([Rodríguez, 2007, s.12](#)).

Dle postupu popsaného výše je potřeba zkontrolovat možné interakce vysvětlujících proměnných ([Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 92-93](#)). To lze udělat pomocí testu poměru věrohodností ([Kleinbaum, Klein, 2010, s.120](#)). Do modelu se přidá interakce a provede se regrese jak základního modelu bez interakce, tak i modelu s interakcí. Pak se vypočítá hodnota testu podle následujícího vzorce ([Hebák a kol, 2013, s. 739-740](#)):

$$LR = -2(\log L_0 - \log L_1),$$

kde

L_0 je základní model bez interakce

L_1 je model s přidanou interakcí

$\log L_0$ je maximální hodnota věrohodnostní funkce L_0

$\log L_1$ je maximální hodnota věrohodnostní funkce L_1 .

Na základě této statistiky můžeme vyhodnotit významnost přidanou do modelu interakce. Pokud je p-hodnota vypočítaná pomocí testu poměru věrohodností menší než 0,05, pak můžeme říct, že interakce je pro model statisticky významná. Následně by měla být dle Lemeshowa a Hosmera do modelu zahrnuta ([2013](#)).

Zde je také zapotřebí zmínit zvláštní způsob interpretace logitu, který se liší od interpretace klasického lineárního modelu. Jedna z nejpoužívanějších metod interpretace výsledků je založena na aplikaci poměrů pravděpodobností ([Lumley, 2010, s. 110](#)). Tato metoda je relativně jednoduchá pro výpočet, ale interpretace výsledků není intuitivní.

Obecně OR (poměr šancí) vypadá takto ([Lumley, 2010, s. 110](#)):

$$OR = \frac{p}{1-p}, \quad (8)$$

kde

p pravděpodobnost, že se závislá proměnná bude rovnat 1

$1 - p$ pravděpodobnost, že se závislá proměnná bude rovnat 0

Dalším obecným zápisem poměru šancí je následující ([Gould, Hardin, 2023](#)):

$$OR_{yx_i} = e^{\beta_i} \quad (9)$$

kde

$$i = 1, \dots, n, n \in N$$

OR_{yx_i} je poměr šancí mezi závislou proměnnou y a nezávislou proměnnou x_i

β_i je neznámý parametr nezávislé proměnné

Tento zápis je třeba mít dále na paměti pro lepší pochopení výpočtu intervalu spolehlivosti poměru šancí.

Hlavním problémem při používání OR je ten, že analytikům často uniká skutečnost, že OR není pravděpodobnost, ale poměr pravděpodobností ([Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 54](#)). Pro správnou interpretaci OR je navíc nutné vypočítat konfidenční intervaly.

Za předpokladu, že odhady mají normální rozdělení, lze intervaly spolehlivosti obecně zapsat následujícím způsobem ([Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 16](#)):

$$\hat{\beta}_i \pm t_{1-\frac{\alpha}{2}} * \widehat{SE}(\hat{\beta}_i), \quad (10)$$

kde

$$i = 0 \dots, n, n \in N$$

$\hat{\beta}_i$ jsou maximálně věrohodné odhady neznámých parametrů

$\widehat{SE}(\hat{\beta}_i)$ jsou odhady standardní chyby neznámých parametrů

$1 - \frac{\alpha}{2}$ je kvantil normovaného normálního rozdělení $N(0, 1)$

Obecný zápis intervalu spolehlivosti pak je ([Hosmer, Lemeshow, 2013, s. 54](#)):

$$\exp(\hat{\beta}_i \pm t_{1-\frac{\alpha}{2}} * \widehat{SE}(\hat{\beta}_i)), \quad (11)$$

kde $i = 0 \dots, n, n \in N$

$\hat{\beta}_i$ jsou maximálně věrohodné odhady neznámých parametrů

$\widehat{SE}(\hat{\beta}_i)$ jsou odhady standardní chyby neznámých parametrů

$1 - \frac{\alpha}{2}$ je kvantil normovaného normálního rozdělení $N(0, 1)$

Více informací k interpretaci výsledků je uvedeno v oddílech věnovaných konkrétním modelům, které jsou v této diplomové práci použity.

3 Teoretická východiska

3.1 Kvalita života

Kvalita života označuje komplexní pojem, který zahrnuje více faktorů. Patří sem různé objektivní a subjektivní ukazatele, ekonomické a neekonomické. Měřením kvality života se zabývají odborníci z medicíny, sociologie nebo ekonomiky. Z těchto důvodů existuje obrovské množství různých definic tohoto pojmu a také způsobů, jak se měří. Pojem kvality života je natolik složitý, že v některých vědeckých člancích se o definici pojmu ani nepokouší a kvalita života je měřena a míněna pouze jako indikátor ([Barcaccia a kol., 2013](#)).

3.1.1 Pojetí pojmu kvalita života

Spokojenost jedinců se svým životem byla zkoumaná ještě před tím, než pojem kvalita života získal na popularitě. Už v 18. století se vlády západních států zabývaly hodnocením stavu svých lidí; jak čas plynul, tyto analýzy se stávaly inkluzivnějšími, sofistikovanějšími a důležitějšími ve svém vlivu na veřejnou politiku ([Campbell, 1976](#)). Bohužel nelze konkrétně říci, kdy přesně se termín „kvalita života“ objevil. Výraz „kvalita života“ lze nalézt již ve společensko-politické literatuře 50. let., ale začal se používat častěji až po tom, co zazněl v projevu prezidenta Spojených států amerických Lyndona Johnsona. Johnson prohlásil, že cíle, které sledoval, nelze hodnotit z hlediska peněz, ale je třeba je hodnotit z hlediska „kvality života“. V průběhu let po projevu Lyndona význam kvality života vzrostl do takové míry, že se stal žádaným výsledkem poskytování služeb v celé řadě oblastí, od vzdělávání po politiku ([Galloway a kol., 2006](#)). V současné době je výraz „kvalita života“ široce používán v politice, sociologii, ekonomice nebo ve zdravotnictví ([Holmes, 2005](#)). Rozšíření užívání výrazu „kvalita života“ má za důsledek nepřeborné množství jeho definic ([Holmes, 2005, s. 493](#)).

- Dle Maslowa je kvalita života spojena s uspokojováním svých potřeb, avšak každý jedinec hodnotí své potřeby odlišně. Navíc se tyto hodnoty mění s časem a s rozvojem jedince ([Maslow, 1970](#)).
- Amartya Sen definuje kvalitu života jako dostupnost výběru různých možností dle svých vlastních potřeb ([Potůček, 2002](#)).
- Kvalita života se dá popsat jako jev, který se nachází mezi spokojeností a životní úrovní, má na ni vliv celá řada subjektivních a objektivních skutečností ([Šubrt a kol., 2008](#)).

- Podle Ruty a kol. ([2007, s. 69](#)) kvalita života řeší nejen to, čeho člověk dosahuje, ale také to, z jakých možností si mohl vybrat. Autoři následně definují kvalitu života jako „mezeru mezi tím, co je člověk schopen dělat a být a tím, co by chtěl dělat a být; v podstatě je to propast mezi realitou schopností a očekáváním“ ([Ruta et al., 2007, s. 402](#))
- Costanza a kol. ([2007, s. 269](#)) navrhuje vlastní definici kvality života: hodnocení toho, do jaké míry jsou potřeby člověka naplňovány ve vztahu k osobnímu nebo skupinovému vnímání subjektivní pohody.

Existuje také velké množství dalších definic, na které v rámci této práce nebyl prostor.

Chápání pojmu kvalita života se různí nejen mezi odborníky, ale i mezi organizacemi. Například WHO definuje kvalitu života jako osobní vnímání své životní pozice v rámci kultury a hodnotových systémů, v nichž osoba žije. Mezi hlavní ovlivňující faktory WHO řadí subjektivní hodnocení fyzického zdraví, sociálních vztahů, osobní přesvědčení a vztahy ke svému prostředí ([WHO, 2012](#)). Zatímco Eurostat a OECD do těchto ukazatelů navíc zahrnují životní podmínky, pracovní situaci, vzdělání a účast v politickém životě státu (například účast ve volbách) ([Eurostat, 2015](#)), ([OECD, 2011](#)).

Některé definice zahrnují jak objektivní, tak i subjektivní prvky, Daniel Kahneman kritizuje takové definice, jelikož se domnívá, že člověk může správně vyhodnotit, do jaké míry je šťastný ([Kahneman, 1999](#)).

Někteří odborníci jako například Koller, Klinkhammer-Schalke a Lorenz ([2005](#)) neuvádí ve svých pracích žádnou definici kvality života, jelikož se chtějí vyhnout zdlouhavé diskusi o vymezení samotného pojmu. Susan Holmes se ve své práci věnované kvalitě života ptá, zda se snažíme něco komplexního omezit na jednoduché a možná se marně snažíme popsat slovem jev, pro který žádné slovo neexistuje ([Holmes, 2005, s. 493](#)). Podle Pais-Ribeiro ([2004, s. 121](#)) je kvalita života vágní entita, o které spousta lidí mluví, ale nikdo z nich jasně nechápe, jak s ní naložit.

Taková rozmanitost pohledů na pojetí tohoto výrazu má za následek obrovské rozdíly ve způsobech měření a posuzování kvality života.

3.1.2 Měření kvality života

„HDP není dobrým měřítkem ekonomické výkonnosti společnosti, není dobrým měřítkem blahobytu“ – Josef Stiglitz (2020)

Během posledních desetiletí si akademici uvědomili, že ani HDP a ani žádný další index není schopný úplně ukázat kvalitu života lidí. HDP bylo delší dobu jediným měřítkem kvality života, ale realita ukázala, že zatímco HDP stabilně rostl, trend růstu blahobytu lidí nebyl nutně zaznamenán. Proto se ekonomové shodli na tom, že je třeba vytvořit jiné postupy měření kvality života než HDP ([Rahman a kol., 2005, s. 2](#)).

Již v roce 1967 Adelman a Morris zkoumali ukazatele socioekonomických a politických změn. Morris ([1979](#)) navrhl index fyzické kvality života (PQLI) pro hodnocení kvality života jako alternativu k HDP. PQLI je funkcí kombinující očekávanou délku života člověka ve věku jednoho roku, kojeneckou úmrtnost a míru gramotnosti. Dasgupta a Weale ([1992](#)) zkonstruovali měřítko kvality života, které zahrnovalo příjem jedné osoby, očekávanou délku života při narození, míru gramotnosti dospělých a indexy politických práv a občanských svobod. Nicméně pravděpodobně nejznámější a nejkontroverznější měřítko blahobytu (HDI – lidský rozvojový index) začal v roce 1990 používat Rozvojový program OSN (UNDP – z anglického United Nations Development Programme). Index lidského rozvoje je založen na předpokladu, že ekonomický rozvoj se nemusí nutně rovnat lidskému rozvoji. HDI je založen na třech ukazatelích: očekávané délce života při narození, dosaženém vzdělání a reálném HDP na obyvatele. Tyto nové přístupy představují docela velký pokrok v zachycení rozměru kvality života, ale stále jsou podstatně omezené svou neschopností zachytit různé domény blahobytu. ([Rahman a kol., 2005, s. 2](#))

Vraťme se ale k prvotnímu problému. Hlavní příčinou zklamání měření dle HDP je povaha kvality života, a to konkrétně její dualita, dvoudimenzionální povaha: subjektivní a objektivní ([Hodačová, 2007](#)). Objektivní v sobě zahrnuje sociální podmínky, materiální zabezpečení, fyzické zdraví atd. Zatímco subjektivní se týká osobního hodnocení našeho života, které je založeno na osobních vlastnostech jedince, emocích atd. Přestože vztah jedince ke svému životu je relativně stabilní s krátkodobými výkyvy, získat údaje potřebné pro měření satisfakce jedinců s jejich životem není jednoduchou otázkou. V dnešní době se navíc více klade důraz na zkoumání a hodnocení subjektivní dimenze. Proto byly vyvinuty různé metody měření, které se mezi sebou liší zejména zahrnutými indikátory a jejich mírou. Většina metod se objevila v 80. až 90. letech minulého století. Jak uvádí Rahman a kol.

([2005, s. 1](#)) ve svém definovaném postupu měření kvality života, analytik by měl začít s definováním samotného pojmu a až potom si na základě definice vybrat, jak a pomocí kterých ukazatelů lze ten jev vůbec měřit. Protože jak už bylo řečeno, neexistuje žádná shoda o definici výrazu „kvalita života“, objevilo se bohaté množství odlišných způsobů jejího hodnocení.

Je těžké konstatovat, kdy přesně proběhlo první zkoumání vlivu sociálních ukazatelů na kvalitu života, jelikož ani mezi odborníky nepanuje shoda. Zatímco jedna skupina tvrdí, že první analýza proběhla ve 30. letech 20. století, kdy byla v Americe založena „Komise pro sociální trendy“, která stála za publikací W. Ogburna „Současné sociální trendy“ ([Massam, 2002, s. 144](#)), ostatní považují za první zkoumání vlivu sociálních ukazatelů na kvalitu života to, které se uskutečnilo v 60. letech 20. století ([Land a kol., 2012](#)). V této době se ve Spojených státech amerických rozběhl kosmický program a analytici chtěli získat údaje o tom, jaké následky tento program má na život společnosti. Tento výzkum se stal velkou inspirací pro mnoho vědců, a dokonce i pro různé organizace. Díky tomuto výzkumu a jeho následovníkům začala OECD publikovat své zprávy založené na sociálních ukazatelích.

Díky tomu, že se otázkou měření kvality života zabývají odborníci z různých disciplín, existující principy hodnocení blahobytu můžeme třídit podle oblastí, ke které patří hlavní analyzované ukazatele ([Phillips, 2006, s. 40–42](#)). Některé z těchto metod jsou více propojené například s rolí zdraví člověka, jako například WHRQOL (Health-Related Quality of Life), metoda, kterou používá WHO. Tato metoda je založená na hodnocení zdraví člověka, přesněji řečeno na absenci choroby, celkovém stavu člověka (fyzickém, sociálním a psychickém) a na subjektivním měření svého blaha. Jiné metody pak více zkoumají ekonomické blaho člověka, jako například způsob hodnocení Eurostatu ([Eurostat, 2015, s. 12](#)). Z online publikace Eurostatu vyplývá, že kvalita života by se měla měřit pomocí 8 + 1 dimenzí, které mají komplementární charakter vůči HDP. Jedná se o:

- Materiální podmínky
- Produktivitu
- Zdraví
- Vzdělání
- Volný čas a sociální interakce
- Ekonomickou bezpečnost a fyzickou bezpečnost
- Základní práva
- Prostředí

- Celkovou životní zkušenost

Přístupy k měření kvality života se dají navíc rozdělit podle ukazatele na objektivní, subjektivní a smíšené ([Křivohlavý, 2002](#)):

- objektivní – metoda měření kvality života, kde blahobyt je hodnocen jinou osobou, než zkoumanou
- subjektivní – metoda měření kvality života, kde zkoumaná osoba sama oceňuje stav svého života
- smíšené – jsou metody obsahující prvky jak objektivního, tak i subjektivního měření.

Tím pádem je WHRQOL subjektivním způsobem hodnocení kvality života ([WHO, 2012](#)), zatímco 8+1 dimenzí je smíšenou metodou, jelikož se snaží využít jak subjektivní, tak objektivní ukazatele ([Eurostat, 2015, s. 3](#)).

Přístupy k měření se liší i mezi zeměmi. Analýzu založenou na objektivních faktorech preferují skandinávští výzkumníci, zatímco američtí analytici většinou měří kvalitu života na základě subjektivního vnímání. Podle Eriksona a Uusitala se skandinávské modely měření zakládají na teorii potřeb Maslowa a zvýrazňují biologické, lidské, psychologické či sociálně podmíněné potřeby ([Erikson a Uusitalo, 1986, s. 185](#)). Subjektivní faktory nejsou používané zvláště jako ukazatele, aby nedošlo ke zkreslení vzorku. Ale stále je na ně brán zřetel jako na faktory, které mají vliv na objektivní ukazatele, jelikož lidské rozhodování se promítá do objektivně dané informace ([Erikson a Uusitalo, 1986, s. 190–191](#)).

Příkladem smíšené metody hodnocení blahobytu je přístup, se kterým přišel finský sociolog Erik Allardt. Stejně jako ostatní skandinávští vědci se inspiroval Maslowovou teorií. Jeho metoda je založena na hierarchii potřeb, která se skládá ze tří úrovní: „Mít, milovat, být“ (materiálně-environmentální, sociální potřeby a potřeby osobního rozvoje). Navíc rozlišoval objektivní faktory a subjektivní postoje na všech třech úrovních. Například na úrovni „mít“ je za objektivní ukazatel bráno objektivní měření životní úrovně a podmínek životního prostředí, zatímco jako subjektivní měřítko je použita celková spokojenost s životní úrovní. ([Sores, Peto, 2015, s. 810](#)).

Dalším zajímavým subjektivním modelem je takzvané „Být, Patřit a Stát se“. „Být“ odráží vlastnosti zkoumané osoby a má tři podkategorie: fyzickou, psychologickou a duchovní bytost. Fyzické bytí zahrnuje fyzické zdraví, osobní hygienu, výživu a celkový fyzický vzhled. Psychologická podkategorie se skládá z psychického zdraví, pocitů a hodnocení sebe samého, sebereflexe, sebekontroly. Duchovní Bytí odkazuje na osobní hodnoty, osobní

normy chování a s nimi spojené duchovní přesvědčení. „Patřit“ popisuje osobu v prostředí a má také tři podskupiny. Fyzická zahrnuje faktory popisující spojení osoby s jejím fyzickým prostředím domova, pracoviště, sousedství, školy a komunity. Sociální zahrnuje vazby se sociálním prostředím a zahrnuje přijetí osoby ostatními, rodinou, přáteli, kolegy atd. Komunitní představuje přístup ke zdrojům, jako například příjem, zdravotní a sociální služby, vzdělávací a rekreační programy atd. „Stát se“ se skládá z faktorů, ovlivňujících rozvoj osoby, její sny, cíle atd. „Stát se“ se také skládá ze tří podskupin: praktické, volnočasové a rozvojové. Praktická zahrnuje aktivity spojené s každodenním chodem domácnosti, volnočasová popisuje relaxační aktivity, rozvojová zahrnuje aktivity podporující rozvoj a rozšiřování znalostí osoby. ([Raphael a kol, 1994, s. 80–81](#))

Podle Phillipse lze tuto metodu využívat pro srovnávání kvality života mezi lidmi s různými životními podmínkami ([Phillips, 2006, s. 38](#)).

Další zajímavý model se nazývá „Model čtyř kvalit života“. Tato metoda se odlišuje od všech ostatních a snaží se nahlížet na problém z jiného pohledu. ([Veenhoven, 2006](#))

Tabulka 1 Model čtyř kvalit života

Čtyři kvality života	<i>Vnější kvality</i>	<i>Vnitřní kvality</i>
<i>Životní šance</i>	Vhodnost prostředí	Životaschopnost jedince
<i>Životní výsledky</i>	Užitečnost života	Vlastní hodnocení života

Zdroj: [Veenhoven R., 2006. The Four Quality of Life Ordering concepts and measures of the good life. United Nations University Press, s. 74-100. ISBN 92-808-1130-4](#)

Model rozděluje charakteristiky kvality života na vnější a vnitřní a na předpoklady (životní šance) a na výsledky (životní výsledky). Mezi životní šance patří vhodnost prostředí (ekologické, sociální, ekonomické podmínky) a životaschopnost jedince (charakteristiky, které jsou předmětem zájmu psychologie, lékařství atd). Do výsledků je zahrnuta užitečnost života, tj. užitečnost člověka pro svou společnost (tato kvalita je obvykle zkoumaná filozofy) a vlastní hodnocení života neboli subjektivní spokojenost, štěstí jedince, přičemž dle autorů o kvalitě života nelze obecně smysluplně hovořit, tyto čtyři kvality života popsané v tabulce 1 musejí být posouzené zvlášť, nikoliv vcelku, jelikož celkově nebudou dávat žádný smysl. Veenhoven tvrdí, že nejlepším dostupným souhrnným ukazatelem je, jak dlouho a šťastně člověk žije. ([Veenhoven, 2006](#))

Kromě všeho uvedeného se mezi sebou způsoby měření kvality života liší objektem hodnocení. Zatímco některá měřítka hodnotí kvalitu života jednotlivce, jiná měří blahobyť rodiny nebo celku. Jak uvádějí Engel a Bergsma ([Křivohlavý, 2002, s. 163–164](#)) objekty hodnocení můžeme členit na následující úrovně:

- makro-rovina

V tomto případě se měří kvalita života celku (například země nebo kontinentu). Snaží se vyřešit hlubší otázka než pouze úroveň spokojenosti – absolutní smysl života. Samotná kvalita života se měří na základě údajů o úrovni vzdělání, lékařství, bezpečí atp.

- mezo-rovina

Způsoby měření na úrovni mezo-roviny řeší kvalitu života v malých skupinách, například v nemocnici, podniku atp. V této kategorii mezi ukazatele měření řadíme vztahy ve skupině, sdílení hodnot, úroveň spokojenosti každého subjektu skupiny.

- personální rovina

Měří se kvalita života jednotlivce. Jako ukazatelé zde slouží zdravotní stav, spokojenost, naděje, osobní hodnoty atp.

- rovina fyzické existence

Další úrovní měření je rovina fyzické existence, ve které se hodnotí objektivně měřitelné charakteristiky chování jiných lidí (například způsoby chůze před a po operaci).

Kováč ([2001, s. 34–43](#)) vyčlenil tři skupiny úrovně hodnocení kvality života:

- Bazální (existenční): na této úrovni se měří stav psychického chování, životního prostředí, materiálně-sociální stav jedince
- Mezo-úroveň (individuálně-specifická)
- Meta-úroveň (elitní)

Každý ukazatel se hodnotí na všech třech úrovních. Například fyzický stav prezentuje na bazální úrovni dobrý somatický stav, na mezo-úrovni pevné zdraví a na meta-úrovni stárnutí a smrt. ([Kováč, 2001, s. 34–43](#))

Kromě všeho zmíněného podle Maříkové, Petrusky, Vodákové a kol. ([1996, s. 557](#)) k existující neshodě navíc přispívá skutečnost, že někteří studují kvalitu života jako souhrn indikátorů, zatímco jiní analyzují kvalitu života jako celek a další ji redukují na hodnocení spokojenosti. Ze všeho výše uvedeného vyplývá, že existují velmi odlišné způsoby hodnocení kvality života.

3.2 Kvalita života seniorů

Kvalita života se stala relevantním konceptem v různých fázích životního cyklu a je považována za zásadní pro seniory ([Galloway a kol., 2006](#)).

Podle Farquhara ([1995](#)) není možné měřit kvalitu života starších lidí jenom ze strany fyzického zdraví, jelikož se ukazuje, že sociální kontakty představují základní aspekt dobré kvality života. Z toho vyplývá, že pokud jde o starší osoby, je zapotřebí počítat s vlivem sociálních kontaktů a činností, emoční pohody, životní spokojenosti, přiměřenosti materiálních okolností a vhodnosti životního prostředí na celkovou kvalitu života ([Farquhar, 1995](#)).

Podle Levasseura a kol. ([2009](#)) jsou faktory jako zdraví, vnitřní život a schopnosti chování zásadní pro měření blahobytu starších lidí. Dále jsou důležité zdravotní návyky a účast v sociálních aktivitách.

Banister a Bowling ([2004](#)) se soustředili na subjektivní hodnocení kvality života staršími lidmi a vyčlenili hlavní složky pro měření kvality života seniory:

- standardy sociálního srovnání a očekávání od života;
- pocit optimismu a přesvědčení, že „nakonec bude vše v pořádku“
- dobré zdraví a fyzické fungování
- zapojení do velkého počtu společenských aktivit
- život v sousedství s dobře zařízenou infrastrukturou (včetně dopravy, lékařské péče atd.)
- pocit bezpečí v sousedství.

V medicíně se kvalita života pomalu stává významnějším ukazatelem zdraví než morbidita a mortalita ([Payne a kol., 2005](#)).

Nicméně co máme přesně na mysli, když mluvíme o starších lidech? Je složité přesně určit, kdy začíná stáří. Existují různé definice tohoto pojmu. Podle Světové zdravotnické organizace můžeme stáří definovat jako období života, kdy při porovnání fyzického či psychického stavu jedince dochází ke značným rozdílům od předešlých životních období ([Haškovcová, 2010, s. 20](#)).

Jako hlavní ukazatel stáří se používá kalendářní věk člověka, a to i přesto, že nevypovídá o skutečném stavu člověka ([Čevela a kol., 2012, s. 25](#)).

Světová zdravotnická organizace dále uvádí následující členění obyvatelstva ve věku od 45 let ([Malíková, 2011, s. 14](#)):

- 45–59 let: střední, zralý věk,
- 60–74 let: vyšší věk, ranné stáří,
- 75–89 let: stařecký věk, vlastní stáří,
- 90 let a více: dlouhověkost.

Další používanou stupnicí je Mühlpachrovo členění stáří ([Mühlpachr, 2004, s. 21](#)):

- 65–74 let: mladí senioři,
- 75–84 let: staří senioři,
- 85 a více let: velmi staří senioři.

Stáří s sebou nese velké biologické, psychické a sociální změny. K biologickým změnám patří například zhoršení fyzického zdraví ([Malíková, 2011, s. 19](#)), k psychickým snížení výkonu paměti ([Haškovcová, 2010, s. 145–146](#)), k sociálním pak změna životního stylu ([Venglářová, 2007, s. 12](#)) a mnoho dalších.

Jednou z hlavních změn, kterou člověk prožívá ve starším věku, je odchod do důchodu. Nastává situace, kdy člověk už nemusí chodit do práce, přestává dostávat výplatu a souběžně s tím se mění všechny aspekty života jednotlivce. Když přestává být ekonomicky aktivní, obvykle dochází nejenom ke snížení příjmu, ale i ke snížení sociální aktivity. Tyto změny potom mohou ovlivnit emoce člověka a s nimi i mentální zdraví, které je úzce spojeno s fyzickým zdravím. Dle Čevely a kol. je odchod do důchodu hůře přijímán muži a může u nich vést k depresi, psychosomatickým projevům, hrozí také „maligní nuda“ ([Čevela a kol., 2012, s. 95](#)). Otázka, jak odchod do důchodu ovlivňuje blahobyt jednotlivce, jeho fyzické a mentální zdraví, je vysoce aktuální. Politici na národní i mezinárodní úrovni kladou v posledních letech velký důraz na problematiku stárnutí populace a její dopady na systémy sociálního zabezpečení ([Steiber, 2014, s. 5556](#)). Více o demografických trendech bude pojednáno v následujících částech této kapitoly.

3.2.1 Demografický vývoj

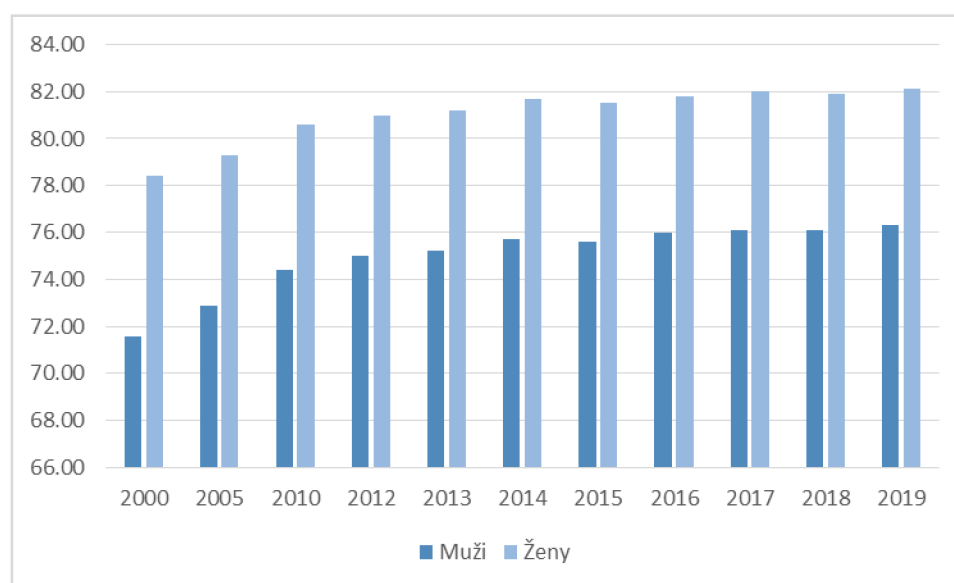
Podle různých zpráv došlo k významné změně v demografii, která se v současnosti odehrává po celém světě. Celosvětově dochází ke stárnutí obyvatelstva. Gerontologové nazývají náhlý posun ve světové populaci jako „věkové zemětřesení“. Tento jev se podle nich objevil poprvé na počátku 21. století. Dochází k němu v situaci, kdy se očekává, že se rostoucí procento populace dožije vyššího věku. Historie ukazuje, že malé děti vždy převažovaly nad staršími jedinci, a to od počátku lidských dějin. Situace se však začíná měnit. Počet lidí

starších 65 let převažuje nad počtem dětí do věku pěti let poprvé v historii. Tento trend můžeme pozorovat na celém světě. (Sabri a kol., 2022, s. 1)

Rostoucí naděje delšího dožití a relativně nízká porodnost ovlivňují strukturu obyvatelstva i v Evropě. Tak v roce 2019 mladí lidé ve věku od 0 až 14 let tvořili 15,2 % celkového obyvatelstva EU-27, zatímco osoby starší 65 let činili 20,3 %, což představoval růst o 0,3 % vůči roku 2018. V roce 2019 na každou osobu v produktivním věku připadla jedna osoba, které bylo 65 nebo více let. (Eurostat, 2021)

Současný populační trend v České republice vykazuje trvalý úbytek obyvatelstva přirozenou cestou a demografické stárnutí. Naděje dožití při narození, tj. počet let, kterých se dle očekávání dožije narozený člověk, se za poslední roky velmi změnila. V roce 2002 se tato naděje rovnala 72,1 letům, u mužů v roce 2017 došlo ke zvýšení o čtyři roky. V roce 2019 došlo k dalšímu nárůstu, a to o 4,2 roky, tedy 76,3 let. Naděje dožití u žen se mezi lety 2002 a 2019 také výrazně zvýšila, a to z 78,7 let na 82,1 let, viz graf 1. (MPSV, 2021).

Graf 1 Naděje dožití při narození mužů a žen v ČR (1992–2019)



Zdroj: [MPSV, 2021](#)

(ČSU, 2018) Český statistický úřad vypočítal různé prognózy demografického vývoje země. Ze střední varianty plyne, že v roce 2050 bude procentuální počet seniorů tvořit 31,3 % z celkové populace. Pro větší pochopení situace je třeba uvést, že v roce 2004 toto procento činilo jenom 14 %. Do roku 2055 je očekáván stálý růst obyvatel vyšší věkové kategorie (od 65 let). Tento růst se potom zastaví a mírně klesne, předtím, než dojde ke stagnaci. Mezitím se celkový počet obyvatel téměř nezmění, ale dokonce dle střední varianty prognózy v roce 2075 mírně klesne. Eurostat také počítá s procentuálním nárůstem obyvatelstva staršího 65

let o 10,4 % do roku 2099, z 20,9 % na 31,3 % v Evropské Unii. Za základní rok považujeme pro tuto situaci rok 2021. V České republice dle prognózy dojde k nárůstu o 9,2 % za to samé období ([Eurostat, 2023](#)).

Takové prognózy logicky přináší velké obavy ze selhání sociálního systému, jelikož navýšení počtu seniorů vytvoří tlak na sociální politiku státu. Nárůst starší věkové skupiny pro něj znamená větší náklady. A zatímco jsou některé důchodové modely více chráněné před rostoucím stárnutím populace, jiné se touto devízou pyšnit nemohou. ([United Nations, 2019](#))

Mezi nejméně chráněné patří model PAYG („Pay As You Go“) ([OECD, 2018](#)). Zde je také třeba zmínit, že důchod není jenom důležitým prvkem sociálních systémů, ale je také velkou výdajovou položkou z celostátního rozpočtu. Stárnutí obyvatelstva je jedním z rizik pro udržitelnost fiskálního systému státu. ([Bodnár, Nerlich, 2022, s. 3](#))

3.2.2 Odchod do důchodu

Penzionování bylo poprvé zavedeno v Německu v roce 1889, kdy Otto Eduard Leopold von Bismarck-Schönhausen provedl reformu sociálního systému ([Tošnerová, 2009, s. 18](#)). Dříve byly lidské možnosti zajištění ve stáří omezené. Staří lidé se museli spoléhat na méně náročnou práci a na podporu rodiny. Carl-Ferdinand Stumm, který předložil pojem starobní důchod v parlamentu, byl podnikatel, který se staral o sociální smír. Stumm věřil, že zaměstnavatel je odpovědný za své zaměstnance, ale očekával, že zaměstnanci budou na oplátku zcela loajální. Tato představa se Bismarckovi zalíbila, jelikož potřeboval loajalitu národu vůči vládě ([Scheubel, 2013, s. 78](#)).

Zákon určuje věkovou hranici odchodu do důchodu. Dosažením dané věkové hranice má člověk právo odejít do důchodu neboli opustit svou stávající práci a začít pobírat starobní příspěvky ([Skopalová, 2019, s. 7](#)). Pravidelný příspěvek je ale zpravidla menší než příjem, který člověk pobíral v zaměstnání, což vede ke snížení ekonomické úrovně ([Sýkorová, 2007, s. 119](#)). V případě, že se jediným zdrojem financí v důchodu stanou příspěvky od státu, se senior může ocitnout v situaci, kdy se jeho příjmy drasticky snižují ve srovnání s výplatou, kterou pobíral, když byl zaměstnán ([OECD, 2020](#)). V České republice je zmíněný náhradový poměr pro lidi s průměrnými příjmy dokonce nižší než 50 %. Kromě toho existuje v tomto poměru docela velký rozdíl mezi ženami a muži, který činí 13 %.

Pokles finančních prostředků nutí člověka ke změně jeho životního stylu, který se při odchodu do důchodu už i tak mění. Podle Mühlpachra ([2017](#)) se životním stylem nazývá

každodenní chování osoby, které je ovlivněno řadou faktorů (způsoby odpočinku, denní aktivity, materiální spotřeba, vlastnosti jednotlivce, kultura a mnoho dalších). Kvůli různorodosti těchto faktorů existují různé typy životního stylu seniorů, přičemž nejčastější je pasivní životní styl seniorů, který může být charakterizován spoustou volného času a menší aktivitou ([Mühlpachr, 2017](#)).

S tím vším těsně souvisejí potřeby člověka a jejich uspokojení. Mezi ně patří nejenom ty biologické a ekonomické, ale také sociální, psychické nebo potřeba sebevyjádření ([Šamánková a kol., 2011](#)). Do potřeb seniorů [Dvořáčková \(2012\)](#) zahrnuje také pocit jistoty, stabilitu a bezpečí. Nenaplnění těchto potřeb může vyvolat problémy s mentálním zdravím. Dá se říct, že kvalita života a faktory ji ovlivňující jsou těsně propojené s odchodem do důchodu a penzijním systémem, vzhledem k tomu, že právě typ penzijního systému významně ovlivňuje, jak dobře je člověk ve stáří zajištěn.

3.2.3 Typy penzijních systémů

V současnosti neexistuje žádný unifikovaný plán pro všechny státy, jelikož důchodový systém je ovlivněn mentalitou, kulturními zvyky populace, dějinami a ekonomickým rozvojem každého státu ([Clements a kol., 2012](#)). Penzijní plány se liší věkem odchodu do důchodu, pravidly indexace, způsoby financování, postavením soukromého a veřejného sektoru atd. I přesto lze definovat základní typy, na nichž jsou založené penzijní systémy ve světě.

([Clements a kol., 2012, s. 8](#)) Za prvé – důchodové systémy se liší podle zdrojů peněz na příspěvkově definované (DC) a dávkově definované (DB). V případě DB je nejdůležitější počet odpracovaných let a zdroje příjmů. DB garantuje jednotlivci určitou dávku založenou na kombinaci těchto dvou faktorů a umožňuje dopředu si ji spočítat.

Příspěvkově definovaný plán závisí na velikosti příspěvků, které osoba odváděla před odchodem do důchodu, a na tom, jak správně byly tyto příspěvky investovány na kapitálovém trhu. Přestože DB představuje velkou část důchodových plánů v Kanadě, Švýcarsku a Spojených státech amerických, množství zemí začíná preferovat typ DC ([OECD-B, 2018](#)).

Za druhé – důchodové plány se liší způsobem financování na PAYG (pay-as you-go) a na fondové systémy.

([Clements a kol., 2012, s. 9](#)) Systém PAYG je založen na příspěvcích pracující části obyvatelstva do sociálního systému, které jsou pak vypláceny seniorům ve formě důchodu.

Tento systém ale není odolný vůči demografickým změnám, zejména těm aktuálním (stárnutí obyvatelstva). Dalším problémem systému PAYG je neschopnost nabídnout seniorům adekvátní náhradový poměr (poměr průměrného důchodu v porovnání s průměrnou výplatou, kterou osoba dostávala, když byla ekonomicky aktivní. Česká republika je dobrým příkladem této skutečnosti). PAYG usiluje o eliminaci nerovností mezi občany. Proto čím vyšší je výplata, tím nižší pak bude náhradový poměr.

([Clements a kol., 2012, s. 9](#)) Fondový systém je kapitálový systém, při němž zaměstnanec odvádí příspěvky do penzijních fondů, a tímto způsobem vytváří základ pro svůj budoucí důchod. Tyto příspěvky jsou pak investovány do kapitálového trhu. Na rozdíl od PAYG není potřebná žádná solidarita mezi staršími lidmi a ekonomicky aktivní částí populace. Fondový systém je chráněn před demografickými změnami. Stejně jako jakákoliv jiná investice do kapitálového trhu nemůže garantovat jednotnou částku výnosu. Oproti PAYG ale není tak citlivý na legislativní nebo politické změny, jelikož peníze mohou být investovány nejen uvnitř státu. Na druhou stranu, fondový systém může zkolabovat v případě světové finanční krize, a následně tak uvrhnout některé seniory do chudoby.

Obvykle jsou fondový systém a PAYG součástí jednoho důchodového systému. Najít čistý systém PAYG nebo čistý fondový systém by bylo poměrně složité. Navíc Světová banka (2008) doporučila vytvořit multi-pilířový systém, který by v sobě zahrnoval rysy obou typů, a tím pádem využíval benefity obou a byl víc chráněný před možnými riziky než každý z obou typů zvlášť ([World Bank, 2008, s. 2](#)).

([World Bank, 2008, s. 2–3](#)) V roce 2005 vydala Světová banka doporučení pro vytvoření transparentního, udržitelného a dostupného multi-pilířového systému. V této publikaci byl popsán systém složený z pěti pilířů, který musí být adaptován v souladu s potřebami státu.

0. Pilíř musí být zaměřen na rizikové skupiny (lidé s nízkým příjmem).
1. Pilíř by měl být klasický PAYG.
2. Pilíř by měl představovat fondový typ důchodu s rozmanitou variantou investičních možností a s povinnými příspěvky. V závislosti na státní legislativě by mohl být striktně regulovaný.
3. Pilíř by měl mít dobrovolnou povahu a byl by velmi podobný 2. pilíři
4. Pilíř by nabízel další sociální podporu pro seniory.

Podle odborníků ze Světové banky by měl správně fungující penzijní systém být ([World Bank, 2008, s. 4](#)):

- Přiměřený, tj. měl by být schopný předejít starobní chudobě

- Dostupný, to znamená že by neměl představovat příliš velkou fiskální zátěž
- Udržitelný v dohledném horizontu
- Spravedlivý systém poskytuje redistribuce příjmů od celoživotně bohatých po celoživotně chudé v souladu se společenskými preferencemi
- Robustní systém je schopen odolat velkým otřesům, včetně ekonomických a demografických.
- Předvídatelný systém znamená, že podléhá zákonu, je chráněn před inflací a chrání důchodce před riziky spojenými s dlouhověkostí.

Specialisté ze Světové banky navíc označují penzijní reformu za dlouhodobý projekt, který by měl být na programu vlády, kde cílem politiků je vytvořit něco univerzálního, uživatelsky přívětivého a dobře navrženého, aby obyvatelstvo chtělo tento nový produkt „koupit“ ([World Bank, 2008](#)).

3.2.4 Penzijní systém v České republice

Po Sametové revoluci se objevila nutnost změny sociálního systému s potřebou přizpůsobit ho tržní ekonomice. Následně prošel v 90. letech důchodový systém České republiky spoustou změn, včetně zvýšení věku odchodu do důchodu. Nejzávažnější změna se uskutečnila v roce 1994, kdy se adaptoval druhý pilíř systému – penzijní připojištění (v současné době je znám jako třetí pilíř) ([MPSV, 2020](#)).

V roce 2013 se objevil takzvaný druhý pilíř. Kvůli své dobrovolné povaze, malé participaci obyvatel a široké kritice byl v roce 2016 zrušen ([MFČR, 2016](#)). V březnu 2015 se počet participantů rovnal pouze počtu 84 383 lidí ([Vostatek, 2016](#)). Za hlavní problémy pilíře můžeme považovat absenci opt-outu (zrušení účasti), malou variaci fondu na výběr a velmi nevstřícné podmínky pro fondy, které měly zájem o vstup do pilíře.

Důchodový věk v České republice prošel během posledního desetiletí podobně jako v jiných státech Evropské unie řadou změn. V roce 2011 došlo k rapidnímu zvýšení věku pro získání nároku na příspěvky, navíc byl navýšen počet odpracovaných let potřebných ke splňování tohoto nároku ([OECD, 2015](#)). Tím pádem se Česká republika stala zemí s nejvyšším věkem možného odchodu do důchodu. Tento drastický krok byl však zrevidován a od roku 2017 je maximální věk odchodu do důchodu stanoven na 65 let ([OECD, 2017](#)).

Současný penzijní systém v České republice se skládá ze dvou pilířů. První pilíř neboli základní důchodové pojištění je dávkově definováno a je klasickým PAYG. Důchod z tohoto pilíře pobírá 99 % obyvatelstva. Tato část důchodového systému je univerzální a povinná po

splnění podmínek na nárok vyplývajících ze zákona. Druhý pilíř se skládá ze dvou částí: doplňkového penzijního spoření a penzijního připojištění. Účast je dobrovolná, navíc osoba může z programu kdykoliv vystoupit. Dalším benefitem pilíře jsou nabízené státní příspěvky a slevy na dani. ([MFČR, 2013](#))

Z tabulky 2 je vidět, že i přes svou dobrovolnou povahu je schopen přilákat občany, na rozdíl od prvního pilíře, o kterém bylo napsáno výše. Dle OECD([2020](#)) však skýtá relativně vážný problém: přestože je účast poměrně vysoká, příspěvky do systému nejsou dostačující.

Tabulka 2 Počet DPS a PP, která nejsou v evidenci ukončena (v tis.)

Rok		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	3Q/2022
PP a DPS	Počet	4803	4643	4536	4467	4451	4456	4424	4441	4411
	Přírůstek (%)	-3.2	-3.3	-2.3	-1.5	-0.4	0.1	-0.7	0.4	-0.7
Z toho PP	Počet	4585	4282	3999	3710	3494	3328	3154	2989	2827
Z toho DPS	Počet	218	361	537	758	957	1128	1270	1452	1583

Zdroj: Ministerstvo financí ([2022](#))

Podle OECD ([2020](#)) se průměrný příjem obyvatel České republiky starších 65 let rovná 78 % z průměrného příjmu celého obyvatelstva, což je o 10 % nižší hodnota než průměr v zemích OECD. Na druhou stranu český penzijní systém poměrně dobře chrání obyvatele s nízkými příjmy před finančními problémy v důchodu, a je tady dokonce vyšší procento, než je průměr v OECD. Průměrný senior bez dalších úspor a bez účasti v penzijním fondu se však může ocitnout v tísnivé finanční situaci. OECD ([2020](#)) trvá na tom, že dobrovolný pilíř penzijního systému není schopen uspokojit potřeby sociálního systému. Česká republika je jedinou zemí OECD, kde fondový důchodový systém sestává pouze z dobrovolného osobního důchodového systému. OECD proto tvrdí, že politici by se měli soustředit na vybudování silného doplňkového důchodového systému, který bude plnit role dodatečného zdroje důchodového příjmu nad rámec důchodu, který dostávají od státu. Tento doplňkový pilíř by mohl být založen na již existujícím „třetím“ pilíři. Ale i v OECD chápou, že existují různé překážky a různé strategie, které by mohly být použity. Jako cíle uvádějí:

- zlepšení čisté výkonnosti;
- podporu vyšší úrovně příspěvků;
- prodloužení doby přispívání;
- rozšíření využívání produktů celoživotního důchodového příjmu.

Hlavního cíle lze dosáhnout jenom společným působením na všech čtyřech frontách.

Ministerstvo financí nedávno předložilo návrh zákona, kterým se mění některé zákony v souvislosti s rozvojem kapitálového trhu. Mezi legislativní opatření patří zavedení dlouhodobých investičních účtů. Na tyto účty by se vztahovala stejná pravidla pro výběr jako na systémy penzijního připojištění. ([OECD, 2020](#))

Značné snížení příjmu po odchodu do důchodu negativním způsobem ovlivňuje všechny stránky života jednotlivce a celkově jeho hodnocení a vztah k životu. Proto by dodatečný zdroj, jak uvádí OECD ([2020](#)), mohl pomoci zvýšit příjmy důchodců a s tím i jejich hodnocení vlastního života.

4 Vlastní práce

Cílem vlastní práce je zjistit, které ukazatele ovlivňují hodnocení kvality života seniorů. Jak už bylo uvedeno v popisu metodiky, pro naplnění tohoto cíle jsou využita data z Databáze SHARE (the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe), konkrétně data získána během Wave 8 (Wave je oficiálním názvem průzkumu). Bohužel na rozdíl od minulých průzkumů je Wave 8 poměrně výjimečný, jelikož se během provádění pohovorů objevil Covid-19 a výrazně jejich průběh ovlivnil. Vypuknutí pandemie COVID-19 zasáhlo SHARE uprostřed prováděného průzkumu. Práce v terénu musela být ve všech zúčastněných zemích pozastavena v březnu 2020. V té době bylo provedeno asi 70 procent všech očekávaných longitudinálních rozhovorů napříč zeměmi. Poté byly vytvořeny speciální dotazníky, aby bylo možné ve výzkumu pokračovat. Nicméně tato práce se zabývá daty získanými v terénu.

Databáze Share poskytuje velké množství dat. Během Wave 8 bylo v České republice provedeno 2716 pohovorů. Datový soubor obsahuje stovky proměnných, jelikož je sestaven z 26 různých podsouborů, z nichž každý se věnuje různým skupinám ukazatelů (zatímco jeden se skládá z demografických otázek, další se věnuje mentálnímu zdraví atd). Některé otázky byly navíc vytvořeny pro speciální skupiny lidí, například pro rodiče, a zvlášť se objevují otázky o zaměstnání každého z dětí (uvádí se speciální otázky pro rodiče s 1 až 6 dětmi). Pro provedení smysluplné analýzy je ovšem zapotřebí vyhovět podmínkám modelu pomoci, jehož regrese je prováděna, a podmínkám analýzy dotazníku. Kromě toho si i Share musí poradit s problémy dotazníkového šetření, jelikož obsahuje mnoho chybějících hodnot, které v některých případech mohou negativně ovlivnit výzkum. Proto byly v Share vytvořeny a vypočteny specifické proměnné a váhy, které mají za úkol snížit negativní vliv absence odpovědí nebo neochoty odpovídat z jakéhokoliv důvodu. V této analýze je využit tento typ vygenerovaných hodnot, více je k tomu uvedeno v podkapitole, která se soustředí na výběr ukazatelů.

Ve své analýze bych chtěla prozkoumat, jak obecné ukazatele jako vzdělání, věk, psychický stav atd., ovlivňují celkovou spokojenost seniorů se životem, ovšem s ohledem na limitace databáze a požadavky logistického modelu. Dále bych se chtěla soustředit na to, jak ukazatele spojené s odchodem do důchodu a finanční stabilitou v důchodu působí na úroveň spokojenosti se životem.

4.1 Analýza celkové spokojenosti seniorů s životem v České republice

Tato podkapitola se věnuje hodnocení celkové životní spokojenosti seniorů ve věku 55–95 let. Analýza je založena na metodice měření 8+1. Jedná se o metodiku, podle které jsou hlavními působiteli na hodnocení kvality života:

- Materiální podmínky,
- Produktivita,
- Zdraví,
- Vzdělání,
- Volný čas a sociální interakce,
- Ekonomická bezpečnost a fyzická bezpečnost,
- Základní práva,
- Prostředí,
- Celková životní zkušenost.

Jak již bylo popsáno v kapitole věnované kvalitě života, jde o smíšený přístup k hodnocení kvality života, se kterým přišli odborníci z Eurostatu.

Nejprve budou popsány vybrané ukazatele pro tuto analýzu. Následně budeme pojednávat o tom, jakým způsobem byla provedena jednorozměrná a poté dvourozměrná a vícerozměrná analýza.

4.1.1 Výběr podmnožiny ukazatelů spokojenosti

Kvůli limitacím ze strany databáze a následného využitého modelu byla vybrána jenom část z ukazatelů, které se uvádějí ve zvolené metodice hodnocení kvality života. Jako vysvětlovaná proměnná je zde zvolena otázka, *jak spokojený se životem je respondent v rozmezí 0 až 10*, dále „*spokojenost*“. Pro vysvětlení této proměnné jsou použity následující proměnné: věk, pohlaví, místo pobytu, schopnost uhradit neočekávaný výdaj ve výši 10 600 Kč, přítomnost deprese, subjektivní hodnocení fyzického zdraví, vlastnictví nemovitosti a otázka, zda respondent pobírá důchod nebo ne.

Jako ukazatel věku je zvolena otázka „*Rok narození*“ z demografického souboru, která obsahuje informace o roku, kdy byl respondent narozen. Odpovědi se pohybují v rozmezí od 1923 do 1987. Pro účely této analýzy budou potom věkové hranice omezeny na potřebné hodnoty. Dalším ukazatelem vybraným z tohoto souboru je „*pohlaví*“.

Jako jeden z ukazatelů pro hodnocení materiálních podmínek a ekonomické bezpečnosti je zvolena otázka „*Zvládne Vaše domácnost nečekaný finanční výdaj ve výši 10 600 Kč bez nutnosti půjčit si peníze?*“, dále „*finanční výdaj*“ ([Börsch-Supan, 2022](#)).

Pro měření zdraví jsou vybrány otázky „*Řekl/a byste, že Vaše zdraví je...*“, dále „*fyz. zdraví*“ a „*Byl/a jste v posledním měsíci smutný/smutná nebo depresivní?*“, dále „*deprese*“ ([Börsch-Supan, 2022](#)). Cílem obou otázek je získat subjektivní hodnocení zdraví. V současnosti stále roste vážnost subjektivního hodnocení zdraví pro seniory ([Payne a kol., 2005](#)). Pro člověka jsou oba ukazatele velmi důležité, jelikož fyzické a psychické zdraví mají vliv na produktivitu, na volný čas a na fyzickou bezpečnost. Navíc sociální interakce jsou velmi obtížné, pokud člověk pocituje vysokou úroveň úzkosti nebo má vážné fyzické omezení.

Bohužel, jak již bylo řečeno, SHARE se potýká s velkým množstvím chybějících dat, a proto přišli pracovníci SHARE s řešením: do souboru z dat přidávají speciální podsoubor s takzvanými vygenerovanými proměnnými. V této analýze se používá několik proměnných tohoto typu. Všechny tyto proměnné jsou vytvořeny Hot-deck metodami. Metoda hot-deck spočívá v nahrazení chybějících hodnot v jedné nebo více proměnných pro respondenta bez odpovědi (tzv. příjemce) pozorovanými hodnotami ve stejných proměnných získaných od respondenta (tzv. dárce), který je „podobný“ příjemci dle určité metriky. Jednou z nich je úroveň vzdělání. Pro každou proměnnou vytvořenou touto metodou se vybírá dárce náhodně z imputačních tříd určených pomocnými proměnnými, které jsou pozorovány u dárců i příjemců. Jako první se imputovaly základní sociodemografické charakteristiky jako věk a vzdělání, které obsahovaly velmi malé zlomky chybějících hodnot. Tyto charakteristiky byly poté použity jako pomocné proměnné pro imputaci chybějících hodnot v ostatních proměnných. Výchozí soubor pomocných proměnných sestával ze země, pohlaví, pěti věkových tříd ([– 49], [50–59], [60–69], [70–79], [80+]), což je ukazatel pro osoby žijící s partnerem/partnerkou, pět skupin pro roky vzdělávání a dvě skupiny pro vlastní dobrý/špatný zdravotní stav. U některých proměnných byla využita větší sada pomocných proměnných ([Börsch-Supan, 2022](#)).

Jednou z proměnných tohoto typu je proměnná, která ukazuje úroveň vzdělání, dále „*isced*“. SHARE využívá Mezinárodní standardní klasifikaci vzdělávání (ISCED), která umožňuje standardizované vykazování statistik vzdělávání podle mezinárodně dohodnutého souboru definic a konceptů ([Börsch-Supan, 2022](#)). Proměnná obsahuje informace o vzdělání respondentů dle Mezinárodní standardní klasifikace vzdělání z roku 1997 (ISCED-97). Dle

českého statistického úřadu je úroveň vzdělání dosaženou úrovní vzdělání. Parametry dle kterých se určuje každá úroveň jsou například věk absolventa, kvalifikace pedagogických pracovníků, typy následného vzdělávání nebo obor apod. Vzdělání je rozděleno na následující úrovně:

- ISCED 0 – Preprimární vzdělání
- ISCED 1 – Primární vzdělání
- ISCED 2 – Nižší sekundární vzdělání
- ISCED 3 – Vyšší sekundární vzdělání
- ISCED 4 – Postsekundární neterciární vzdělání
- ISCED 5 – Terciární vzdělání – první stupeň
- ISCED 6 – Terciární vzdělání – druhý stupeň.

(Metodika – Mezinárodní klasifikace vzdělání ISCED 97, Český Statistický Úřad)

Další vygenerovaná proměnná použitá v analýze je váha vypočítaná tak, aby řešila problémy chybějící odpovědi respondentů v osmé vlně Průzkumu zdraví, stárnutí a odchodu do důchodu v Evropě (SHARE). Jak bylo uvedeno v popisu metodiky, vzorkovací váha je rovna $1/\pi_i$, kde π_i představuje pravděpodobnost výběru jedince a tento jedinec představuje $1/\pi_i$ všech osob v celé populaci.

Poslední použitou vygenerovanou proměnnou je „místo pobytu“ respondentů (velké město, malé město, okraj velkého města, venkov), dále „m. pobytu“. Tento ukazatel může alespoň z části odhalit vliv prostředí na hodnocení kvality života.

Pro účely této analýzy byly navíc využity otázky z takzvaného drop-off dotazníku, který je doplňujícím papírovým a tužkovým dotazníkem. Tento dotazník obsahuje doplňující otázky, např. o duševním a fyzickém zdraví, zdravotní péči a sociálních sítích ([Börsch-Supan, 2022](#)). Ze souboru obsahujícího informace z tohoto drop-off dotazníku byly zvoleny následující proměnné:

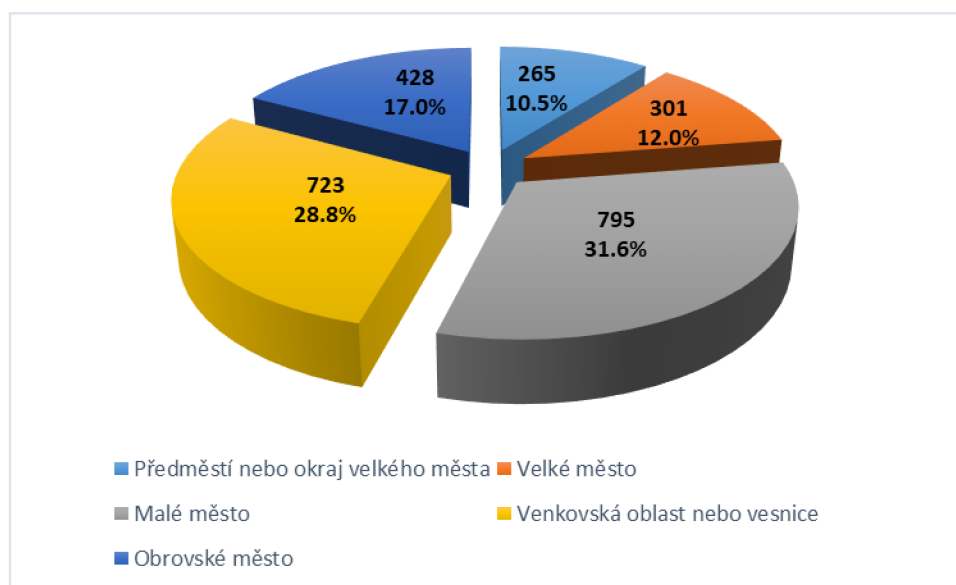
- *vlastnictví majetku* (používá se jako ukazatel pro hodnocení materiálních podmínek), dále „*vl. majetku*“,
- *je-li respondent v důchodu, nebo ne*, dále „*důchod*“

4.1.2 Jednorozměrná analýza

Pro provedení kontroly údajů získaných na základě dotazníkového šetření je zapotřebí začít jednorozměrnou analýzou, která pomůže k hlubšímu pochopení složení datového souboru.

Celkem se dotazníkového šetření účastnilo 2716 lidí. Z toho mužů bylo 1053 (38,8 %) a žen 1663 (61,2 %). Zaměříme-li se na místo pobytu, nejvíce účastníků šetření (795 nebo 31,6 %) pobývá v malých městech. Nejméně bydlí na předměstí velkého města (265 nebo 10,5 %). Druhou nejčastěji se vyskytující odpovědí byla venkovská oblast a vesnice, zde bydlí 723 (28,8 %) respondentů (graf 2).

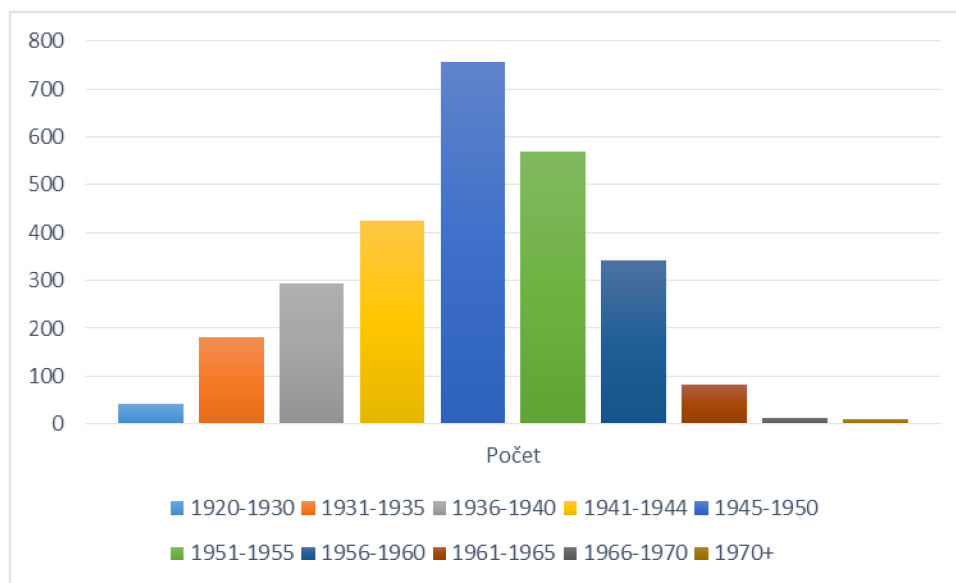
Graf 2 Místo pobytu



Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Nejmladší z respondentů se narodil v roce 1987, zatímco nejstarší v roce 1923. Variační rozpětí je tedy rovno 63. Mediánový rok narození účastníků šetření je 1948. 25 % z respondentů je mladší než 67 let. Nejvíce respondentů (148) se narodilo v roce 1947. Z grafu 3 je vidět, že nejvíce respondentů se narodilo mezi lety 1945–1950. Více k rozložení respondentů dle roku narození je vidět z grafu. Jelikož je variační koeficient roven 0,4 %, což je menší než 0,5 %, variabilita tohoto ukazatele je přiměřená.

Graf 3 Rok narození



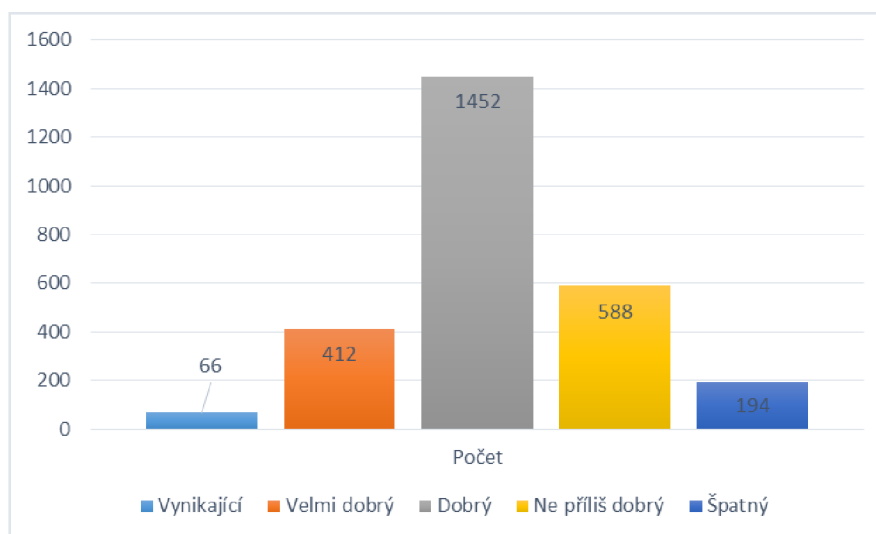
Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Většina respondentů, kteří odpověděli na otázku, zda jsou v důchodu, je v důchodu – 902 (75,5 %), zatímco 292 osob (25,5 %) ještě do důchodu neodešlo.

Dle získaných odpovědí si je většina respondentů (1439, nebo 80,4 %) jistá, že nečekaný výdaj ve výši 10 600 Kč budou schopni uhradit bez půjčení. 350 (19,6 %) si myslí, že si pro výdaj tohoto rozsahu budou muset peníze vypůjčit.

Pokud se zaměříme na fyzické zdraví, nejvíce respondentů považuje své fyzické zdraví za dobré – 1452 (53,5 %). Nejméně respondentů uvádí, že mají vynikající zdraví – 66 (2,4 %) (graf 4).

Graf 4 Fyz. zdraví



Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

1025 (38,5 %) respondentů tvrdí, že byli během posledního měsíce smutní nebo depresivní, zatímco většina (1639, nebo 61,5 %) říká, že takové pocity neměla.

Většina respondentů (1264, nebo 46,5 %) získala vyšší sekundární vzdělání (absolvováno na gymnáziu nebo střední škole). 11 (0,4 %) respondentů uvádí, že nemají žádné vzdělání. Pouze 8 (0,3 %) respondentů uvádí, že dosáhli terciárního vzdělání – druhého stupně (nejvyšší úroveň vzdělání, například absolvované doktorské studium) (tabulka 3).

Tabulka 3 Úroveň vzdělání respondenta podle isced-1997

Vzdělání - isced	Frekvence	Procento	Kumulativní procento
isced-97 1	268	9.9%	9.9%
isced-97 2	686	25.3%	35.1%
isced-97 3	1264	46.5%	81.7%
isced-97 4	66	2.4%	84.1%
isced-97 5	413	15.2%	99.3%
isced-97 6	8	0.3%	99.6%
žádné	11	0.4%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

1812 (71,7 %) účastníků šetření uvedlo, že mají nemovitost ve vlastnictví, zatímco 716 dotazovaných (28,3 %) nejsou vlastníky nemovitosti.

Pokud se soustředíme na spokojenost respondentů se životem, většina respondentů (783, nebo 29,6 %) uvedla variantu odpovědi 8. Nejméně respondentů si zvolilo odpověď 0 (tabulka 4).

Tabulka 4 Spokojenost se životem

Spokojenost se životem	Frekvence	Procento	Kumulativní procento
0	4	0.2%	0.2%
1	5	0.2%	0.3%
2	12	0.5%	0.8%
3	22	0.8%	1.6%
4	24	0.9%	2.5%
5	293	11.1%	13.6%
6	158	6.0%	19.6%
7	378	14.3%	33.8%
8	783	29.6%	63.4%
9	439	16.6%	80.0%
10	531	20.0%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

4.1.3 Dvourozměrná statistická analýza kategorizovaných dat

Tato podkapitola je věnovaná dvourozměrné analýze kategorizovaných proměnných, ke kterým patří ukazatele pohlaví, fyzického zdraví, absence deprese, místa pobytu, vzdělání, vlastnictví majetku, možnosti uhradit nečekaný výdaj a ukazatel, který obsahuje informace, zda je respondent důchodcem. Díky této analýze budou prozkoumány vazby mezi pojmenovanými ukazateli a proměnnou, která obsahuje informace o subjektivní úrovni kvality života. Jak bylo uvedeno v metodice, použijeme za tímto účelem analýzu závislosti sledovaných ukazatelů, viz podkapitola č. 2.2.2.2.

Ukazatel č. 1: Pohlaví

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Pohlaví nemá vliv na hodnocení kvality života.

H1: Pohlaví má vliv na hodnocení kvality života.

Tabulka 5 Pohlaví a spokojenost se životem

Spokojenost se životem	Pohlaví - Žena	Pohlaví - Muž	Celkem
0	0.04%	0.11%	0.15%
1	0.23%	0.11%	0.34%
2	0.11%	0.34%	0.45%
3	0.19%	0.57%	0.76%
4	0.42%	0.49%	0.91%
5	3.13%	7.85%	10.99%
6	2.19%	3.78%	5.96%
7	5.62%	8.64%	14.27%
8	12.12%	17.44%	29.56%
9	6.80%	9.78%	16.57%
10	7.63%	12.42%	20.05%
Celkem	38.47%	61.53%	100.00%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrát testu (hodnota $\chi_2 = 22,19$, *p-hodnota* = 0,01) můžeme nulovou hypotézu zamítnout, jelikož zjištěná *p-hodnota* je menší než 0,05. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi pohlavím a hodnocením kvality života.

Ukazatel č. 2: Místo pobytu

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Místo pobytu nemá vliv na hodnocení kvality života.

H1: Místo pobytu má vliv na hodnocení kvality života.

Tabulka 6 Místo pobytu a spokojenost se životem

Místo pobytu	Spokojenost se životem											Celkem
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Předměstí nebo okraj velkého města	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.6%	2.0%	3.1%	1.6%	1.6%	10.3%
Velké město	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	1.1%	0.5%	1.3%	4.4%	2.2%	2.3%	12.1%
Malé město	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	3.5%	1.6%	4.2%	9.7%	5.8%	6.2%	31.8%
Venkovská oblast nebo vesnice	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%	3.2%	2.0%	4.0%	7.9%	4.7%	6.2%	28.7%
Obrovské město	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	2.1%	1.1%	2.3%	4.6%	2.6%	4.0%	17.1%
Celkem	0.2%	0.2%	0.4%	0.8%	0.9%	11.2%	5.8%	13.7%	29.7%	16.9%	20.3%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Protože má více než 20 % polí četnost menší než 5, byl použit Fischerův exaktní test.

Nulovou hypotézu nelze zamítnout, jelikož zjištěná p-hodnota je větší než 0,05 (p-hodnota se rovná 0,15). Ve sledovaném souboru respondentů nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi místem pobytu a hodnocením kvality života.

Ukazatel č. 3: Je respondent v důchodu?

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Fakt, že respondent je v důchodu či ne, nemá vliv na hodnocení kvality života.

H1: Fakt, že respondent je v důchodu či ne, má vliv na hodnocení kvality života.

Jelikož má více než 20 % polí četnost menší než 5, byl použit Fischerův exaktní test.

Tabulka 7 Důchod a spokojenost se životem

Spokojenost se životem	Důchod		Celkem
	Ne	Ano	
0	0.00%	0.08%	0.08%
1	0.00%	0.08%	0.08%
2	0.00%	0.34%	0.34%
3	0.17%	0.42%	0.59%
4	0.08%	0.68%	0.76%
5	2.54%	9.22%	11.76%
6	1.44%	5.16%	6.60%
7	3.21%	11.00%	14.21%
8	7.61%	22.25%	29.86%
9	5.16%	11.42%	16.58%
10	4.31%	14.81%	19.12%
Celkem	24.53%	75.47%	100.00%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Nulovou hypotézu nelze zamítnout, jelikož zjištěná p-hodnota je větší než 0,05 (p-hodnota se rovná 0,56). Ve sledovaném souboru respondentů nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi místem pobytu a hodnocením kvality života.

Ukazatel č. 4: Zvládne Vaše domácnost nečekaný finanční výdaj ve výši 10 600 Kč bez nutnosti půjčit si peníze?

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Schopnost či neschopnost domácnosti zvládnout tento výdaj nemá vliv na hodnocení kvality života.

H1: Schopnost či neschopnost domácnosti zvládnout tento výdaj má vliv na hodnocení kvality života.

Protože má více než 20 % polí četnost menší než 5, byl použit Fischerův exaktní test.

Tabulka 8 Finanční výdaj a spokojenost se životem

Spokojenost se životem	Finanční výdaj		Celkem
	<i>Ne</i>	<i>Ano</i>	
0	0.1%	0.1%	0.2%
1	0.1%	0.1%	0.1%
2	0.1%	0.4%	0.5%
3	0.5%	0.4%	0.8%
4	0.3%	0.6%	0.9%
5	3.8%	8.2%	12.0%
6	1.5%	4.7%	6.2%
7	3.2%	11.6%	14.8%
8	4.4%	25.0%	29.4%
9	2.4%	13.2%	15.6%
10	3.3%	16.1%	19.4%
<i>Celkem</i>	19.8%	80.2%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Nulovou hypotézu můžeme zamítnout, jelikož zjištěná p-hodnota je menší než 0,05 (p-hodnota je menší než 0,01). Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi schopností uhradit nečekaný výdaj ve výši 10 600 Kč bez nutnosti půjčení a hodnocením kvality života.

Ukazatel č. 5: Řekl/a byste, že Vaše zdraví je...

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Hodnocení fyzického zdraví nemá vliv na hodnocení kvality života.

H1: Hodnocení fyzického zdraví má vliv na hodnocení kvality života.

Protože má více než 20 % polí četnost menší než 5, byl použit Fischerův exaktní test.

Tabulka 9 Fyz. zdraví a spokojenost se životem

Fyz.zdraví	Spokojenost se životem											Celkem
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vynikající	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.3%	0.4%	0.6%	0.9%	2.5%
Velmi dobrý	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.6%	2.2%	3.9%	3.9%	4.3%	15.6%
Dobrý	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%	5.0%	3.1%	7.9%	17.5%	8.7%	11.6%	54.4%
Ne příliš dobrý	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.4%	4.1%	1.7%	3.4%	6.2%	2.7%	2.6%	21.6%
Špatný	0.1%	0.1%	0.3%	0.3%	0.2%	1.3%	0.5%	0.5%	1.5%	0.6%	0.6%	5.9%
Celkem	0.2%	0.2%	0.5%	0.8%	0.9%	11.1%	6.0%	14.3%	29.5%	16.6%	20.1%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Nulovou hypotézu můžeme zamítnout, jelikož zjištěná p-hodnota je menší než 0,05 (p-hodnota je rovna 0,04). Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi hodnocením fyzického zdraví a hodnocením kvality života.

Ukazatel č. 6: Byl/a jste v posledním měsíci smutný/smutná nebo depresivní?

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Přítomnost smutných nebo depresivních pocitů či jejich absence během posledního měsíce nemá vliv na hodnocení kvality života.

H1: Přítomnost smutných nebo depresivních pocitů či jejich absence během posledního měsíce má vliv na hodnocení kvality života.

Tabulka 10 Deprese a spokojenost se životem

Spokojenost se životem	Deprese		Celkem
	Ne	Ano	
0	0.1%	0.1%	0.2%
1	0.1%	0.3%	0.3%
2	0.0%	0.4%	0.4%
3	0.2%	0.6%	0.8%
4	0.2%	0.7%	0.9%
5	4.4%	6.7%	11.0%
6	2.9%	3.1%	6.0%
7	7.7%	6.4%	14.2%
8	18.1%	11.5%	29.5%
9	12.3%	4.3%	16.6%
10	15.8%	4.3%	20.1%
Celkem	61.6%	38.4%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrát testu (hodnota $\chi_2 = 224,11$, p-hodnota $< 0,01$) lze nulovou hypotézu zamítnout, jelikož zjištěná p-hodnota je menší než 0,05 a je dokonce menší než 0,01. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi posouzenými proměnnými

Ukazatel č. 7: Úroveň vzdělání respondenta podle isced-1997

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Úroveň vzdělání nemá vliv na hodnocení kvality života.

H1: Úroveň vzdělání má vliv na hodnocení kvality života.

Tabulka 11 Isced a spokojenost se životem

Isced	Spokojenost se životem											Celkem
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
isced-97 1	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.1%	1.7%	0.5%	1.4%	2.8%	1.1%	1.7%	9.7%
isced-97 2	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.3%	3.4%	1.7%	4.0%	7.2%	3.4%	4.6%	25.3%
isced-97 3	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.4%	4.4%	2.8%	6.8%	14.1%	7.7%	9.8%	46.7%
isced-97 4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.2%	0.2%	0.6%	0.5%	0.7%	2.5%
isced-97 5	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	1.2%	0.7%	1.8%	4.6%	3.7%	3.1%	15.3%
isced-97 6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%
žádné	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.4%
Celkem	0.2%	0.2%	0.5%	0.8%	0.9%	11.1%	6.0%	14.3%	29.6%	16.6%	20.0%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Protože má více než 20 % polí četnost menší než 5, byl použit Fischerův exaktní test.

Nulovou hypotézu můžeme zamítnout, jelikož zjištěná p-hodnota (p-hodnota je rovna 0,04) je menší než 0,05. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi úrovní vzdělání a hodnocením kvality života.

Ukazatel č. 8: Je respondent vlastníkem nemovitosti?

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Vlastnictví majetku nebo jeho absence nemá vliv na hodnocení kvality života.

H1: Vlastnictví majetku nebo jeho absence má vliv na hodnocení kvality života.

Tabulka 12 Vlastnictví majetku a spokojenost se životem

Spokojenost se životem	Vl. Majetku		Celkem
	Ne	Ano	
0	0.2%	0.0%	0.2%
1	0.2%	0.0%	0.2%
2	0.4%	0.1%	0.5%
3	0.4%	0.3%	0.8%
4	0.4%	0.5%	0.9%
5	6.9%	3.9%	10.7%
6	3.6%	2.4%	6.0%
7	10.4%	4.1%	14.5%
8	21.8%	7.7%	29.5%
9	12.7%	4.2%	16.9%
10	14.9%	5.0%	19.9%
Celkem	71.9%	28.1%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrát testu (hodnota $\chi_2 = 295,07$, *p-hodnota* < 0,01) lze nulovou hypotézu zamítnout, jelikož zjištěná *p-hodnota* je menší než 0,05 a dokonce je menší než 0,01. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi zkoumanými proměnnými.

4.1.4 Logistický model

Pro provedení vícerozměrné analýzy, jak již bylo popsáno v Metodice (viz podkapitola 2.2), je používán logistický model. Pro účely provedení smysluplné regrese je zapotřebí provést potřebné úpravy datového souboru. Je nutné odstranit chybějící hodnoty proměnných a odlehlé proměnné, které v opačném případě budou mít nepravdivý ale obrovský vliv na konečný výsledek. Poté je nutné zkontrolovat, zda použité ukazatele odpovídají požadavkům popsaným v metodice.

Zvolená vysvětlovaná proměnná je ordinální. Samotná regrese a interpretace získaných výsledků pro logistický model s ordinální závislou proměnnou je mnohem složitější než binární regresní model, a to kvůli požadavkům pro složitější programovací kroky, jako je například vytvoření specifických vah. Podle Wooldridge (2012) lze takovým komplikacím předejít konverzí ordinální proměnné na binární. Analytik by však měl být připraven čelit možné ztrátě informací z důvodu, že ordinální model je v podstatě rozšířením binárního. To následně může představovat problém v závislosti na tom, zda řády ordinální proměnné hrály v modelu skutečně důležitou roli nebo ne. S ohledem na to jsem se rozhodla pokračovat v konverzi a regresi.

Byla tedy provedena konverze z ordinální proměnné na binární závislou proměnnou. Veškeré chybějící hodnoty, včetně odpovědi typu „nevím“ a „odmítám odpovědět“ byly z datového souboru odstraněny. Poté byly provedeny úpravy neobvyklých hodnot (například jsou ze souboru odstraněni respondenti s žádným vzděláním nebo s dosaženým vzděláním úrovně isced-6 a isced-4, proměnná obsahující informace o fyzickém zdraví respondentů byla konvertovaná z ordinální proměnné na binární). Po všech těchto úpravách byl získán následující datový soubor, popsaný v tabulce 13.

Z tabulky 13 lze vyčíst, že datový soubor se významně změnil. Velikost souboru se snížila na 651 respondentů. Přestože je v této fázi rozměr výrazně menší než prvotní, je stále větší než 500, a je tedy dostačující pro provedení logistické regrese).

Soubor obsahuje odpovědi respondentů narozených mezi lety 1930 a 1965, tím pádem se analýza zabývá odpověďmi lidí ve věku 55–90 let.

Tabulka 13 Datový soubor pro první logistický model

n=634				
Pohlaví		Důchod		
žena	muž	ano	ne	
447	204	143	508	
M. pobytu				
malé město	velké město	venkovská oblast nebo vesnice	předměstí nebo okraj velkého města	obrovské město
160	82	179	84	146
Finanční výdaj				
ano			ne	
533			118	
Fyz. zdraví				
vynikající				
502			149	
Deprese				
ano			ne	
241			410	
isced				
isced-97 1	isced-97 2	isced-97 3	isced-97 5	
63	173	314	84	
Vl. majetku				
ano			ne	
461			190	
Spokojenost				
0			1	
88			563	

Zdroj: [SHARE](#)., vlastní zpracování

Kromě dostačujícího vzorku je důležité zkontrolovat, jestli všechny nezávislé proměnné mají p-hodnotu minimálně 0,25 a menší. U kategorických proměnných jsem tuto kontrolu provedla pomocí Chí-kvadrát testu nezávislosti, který podrobněji popisují v metodice. Z tabulky 14 je vidět, že všechny p-hodnoty, kromě p-hodnoty proměnné „vl. majetku“, jsou nižší než 0,25, a odpovídají tedy požadavku. Kvůli vyšší p-hodnotě nebude proměnná „vl. majetku“ do modelu zahrnuta.

Tabulka 14 Výsledky Chí-kvadrát testu

Proměnné	χ^2	df	p-hodnota
Pohlaví	1.57	1	0.21
M. pobytu	5.99	4	0.20
Důchod	1.44	1	0.23
Finanční výdaj	13.61	1	<0.01
Vl. Majetku	0.02	1	0.89
Isced	8.22	3	0.08
Fyz.zdraví	17.56	1	<0.01
Deprese	17.61	1	<0.01

Zdroj: [SHARE](#)., vlastní zpracování

Pro výpočet p-hodnoty kardinální proměnné („rok narození“) je použit Waldův test.

Vypočítaná p-hodnota se rovná 0,97, což je větší než 0,25. Proto proměnná není použita při sestavení logistického modelu.

Dále byly pomocí testu poměru pravděpodobností zkontrolovány případné interakce proměnných na významnost. Jelikož žádná interakce není statisticky významná, model je sestaven bez použití interakcí.

Na základě datového souboru a provedených kontrol je sestaven následující logistický model:

$$\text{logit}P(\text{spokojenost} = 1) = \alpha + \beta_1 \text{pohlaví} + \beta_2 \text{m. pobytu} + \beta_3 \text{důchod} + \beta_4 \text{finanční výdaj} + \beta_5 \text{fyz. zdraví} + \beta_6 \text{deprese} + \beta_7 \text{isced},$$

kde

spokojenost je závislou binární proměnnou, ukazující hodnocení kvality života respondentem,

pohlaví je nezávislá proměnná, která udává pohlaví

m. pobytu je nezávislá proměnná, která udává místo pobytu

důchod je nezávislá proměnná, která udává, zda je respondent v důchodu nebo ne

finanční výdaj je nezávislá proměnná, která udává, zda si může respondent dovést nečekaný výdaj ve výši 10 600 Kč

fyz. zdraví je nezávislá proměnná, která udává subjektivní hodnocení fyzického zdraví

deprese je nezávislá proměnná, která udává přítomnost či absenci deprese

isced je nezávislá proměnná, která udává informace o vzdělání dle metodiky isced-1997

β_1, \dots, β_8 jsou neznámé parametry nezávislých proměnných

α je absolutním členem.

Pro model byly vypočítány pseudo R-kvadrát (Nagelkerke) a pseudo koeficient determinace (Cox a Snell), které se rovnají 19,82 % a 10,00 %. To znamená, že dle Nagelkerkeho nezávislé proměnné vysvětlují závislou jenom na 19,82 % a dle Coxe a Snella na 10,00 %. Oba výsledky byly očekávané, jelikož kvůli limitacím databáze a originálního datového souboru bylo třeba provést mnoho úprav, které měly za výsledek velkou ztrátu informativnosti. Navíc jak už bylo zmíněno, konverze vysvětlované proměnné na binární také způsobila ztrátu informace.

4.1.5 Výsledky

Tabulka 15 uvádí regresní odhady pro logistický model. Díky tomu můžeme usoudit, že špatné fyzické zdraví, přítomnost deprese, neschopnost uhradit nečekaný vyšší výdaj bez půjčení, vyšší úroveň vzdělání a bydlení na venkově mají významný vliv na model.

Tabulka 15 Výsledky prvního modelu

	<i>Závislá proměnná</i> Spokojenost se životem
Pohlaví- Žena	-0.571 (0.557)
M.pobytu-Předměstí nebo okraj velkého města	0.732 (0.719)
M.pobytu-Velké město	0.518 (0.691)
M.pobytu-Malé město	0.122 (0.767)
M.pobytu-Venkovská oblast nebo vesnice	1.272* (0.769)
Důchod-Ano	0.64 (0.465)
Finanční výdaj -Ne	-0.712* (0.376)
Fyz.zdraví 0	-0.718** (0.351)
Deprese Ne	1.532*** (0.550)
isced kod 2-Nižší sekundární vzdělání	-0.089 (0.590)
isced kod 3-Vyšší sekundární vzdělání	-0.056 (0.542)
isced kod 5-Terciární vzdělání - první stupeň	1.189* (0.685)
Konstanta	-3.077 (42.413)
Pozorování	634

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Podle toho, co bylo zmíněno v metodice, musíme vypočítat poměry šancí, abychom mohli diskutovat o konkrétních výsledcích modelu. Dále musíme získat intervaly spolehlivosti pro správnou interpretaci poměrů šancí.

Tabulka 16 Poměr šancí - 1

	Odhad	Poměr šancí (OR)
Konstanta	-3.08	0.05
Pohlaví- Žena	-0.57	0.56
M.pobytu-Předměstí nebo okraj velkého města	0.73	2.08
M.pobytu-Velké město	0.52	1.68
M.pobytu-Malé město	0.12	1.13
M.pobytu-Venkovská oblast nebo vesnice	1.27	3.57
Důchod-Ano	0.64	1.90
Finanční výdaj -Ne	-0.71	0.49
Fyz.zdraví 0	-0.72	0.49
Deprese Ne	1.53	4.63
iscod kod 2-Nižší sekundární vzdělání	-0.09	0.91
iscod kod 3-Vyšší sekundární vzdělání	-0.06	0.95
iscod kod 5-Terciární vzdělání - první stupeň	1.19	3.28

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Tabulka 17 Intervaly spolehlivosti - 1

	Poměr šancí (OR)	Dolní mez CI	Horní mez CI
M.pobytu-Venkovská oblast nebo vesnice	3.57	1.19	5.14
Finanční výdaj -Ne	0.49	0.25	0.77
Fyz.zdraví 0	0.49	0.19	0.78
Deprese Ne	4.63	1.44	6.35
Isced kod 5-Terciární vzdělání - první stupeň	3.28	1.09	4.09

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Šance pozitivního hodnocení spokojenosti se životem je u respondentů z vesnice 3,57krát vyšší než u respondentů s jiným místem pobytu. Jak je vidět, došlo také ke snížení v poměru šancí pro účastníka, který není schopen uhradit nečekaný výdaj ve výši 10 600 Kč bez půjčení v porovnání s člověkem, který si půjčit nemusí. Pokles se může pohybovat od 22,7 % do 74,8 %. Subjektivní hodnocení zdraví má velký vliv na model. Vyšlo najevo, že šance pozitivního hodnocení života u respondentů bez depresivních pocitů během posledního měsíce je 4,63krát vyšší než u respondentů, kteří tyto pocity zažívali, přičemž se tato změna v šanci může pohybovat v intervalu od 1,44 do 6,35. Fyzické zdraví má také značný vliv na hodnocení kvality života. Pro člověka, který své zdraví popisuje jako špatné, je šance kladného hodnocení kvality života o 37,5 % nižší a může se pohybovat od 22,2 % až do 81,5 %. U lidí s vyšší úrovní dosaženého vzdělání dle očekávání evidujeme větší šanci pozitivního hodnocení kvality života. Poměr šancí pro lépe vzdělané lidi může být 1,09krát až 4,09krát vyšší. Větší intervaly u všech popsaných významných

proměnných ještě jednou ukazují, že model sestavený z použitých nezávislých proměnných popisuje vliv jen zčásti a počítá se s velkým množstvím limitací. Tyto intervaly jsou navíc způsobené očištěním datového souboru od chybějících proměnných a dalšími provedenými úpravami.

4.2 Analýza kvality života seniorů v České republice v závislosti na finanční situaci a používaných penzijních instrumentů

Kvalita života je závislá na finančním bezpečí a celkové ekonomické situaci. Odchod do důchodu souvisí s náhlým snížením příjmu, což ovlivňuje životní styl člověka, jenž následně může negativně ovlivnit jak mentální, tak i fyzické zdraví. Současný stav osoby určuje její očekávání od budoucnosti. Tato očekávání působí na celkové hodnocení kvality života.

V této podkapitole je prozkoumáno, jak obecné ukazatele, tedy příjem a případné doplňkové penzijní instrumenty, ovlivňují očekávání osoby od budoucnosti.

4.2.1 Výběr podmnožiny ukazatelů kvality života

Pro tuto analýzu jsou použity některé ukazatele, které byly zahrnuty do analýzy celkové spokojenosti člověka se životem (konkrétně: „*pohlaví*“, „*m.pobytu*“, „*isced*“, „*vl.majetku*“, „*finanční výdaj*“). Tyto ukazatele byly podrobně popsány v podkapitole 4.1.1. Pro analýzu vlivu doplňkových investičních instrumentů byly zvoleny otázky ([Börsch-Supan, 2022](#)):

- „*Máte Vy [nebo][Váš/ Vaše][manžel/ manželka/ partner/ partnerka] v současné době uloženy peníze v podílových fondech nebo spravovaných investičních účtech?*“, dále „*p.fondy*”
- „*Máte Vy [nebo][Váš/ Vaše][manžel/ manželka/ partner/ partnerka] v současné době uloženy peníze v osobním penzijním připojištění nebo spoření?*“, dále „*penz.připojištění*“.

Dalším vybraným ukazatelem je otázka „*Jaká je podle Vás pravděpodobnost, že Vám někdy v budoucnu dojdou peníze?*“, dále „*bud. fin. problémy*“. Pro lepší přehled o současné finanční situaci respondentů byla zvolena otázka „*Jak často si myslíte, že Vám nedostatek peněz nedovoluje dělat to, co byste chtěl/a dělat?*“, dále „*nedostatek peněz*“. Pro pochopení pracovního zařazení respondentů je použita jedna z vygenerovaných

proměnných „*pracovní status*“. Pro účely této analýzy bude tento ukazatel poté omezen jen na podkategorie „v důchodu“.

Cílem analýzy je prozkoumat, jak výše pojmenované ukazatele souvisí s otázkou „*Jak často máte pocit, že Vaše budoucnost vypadá dobře?*“, dále „*budoucnost*“. ([Börsch-Supan, 2022](#))

4.2.2 Jednorozměrná analýza

V této podkapitole se postupně podíváme na veškeré zvolené ukazatele.

Celkem 2716 lidí se účastnilo dotazníkového šetření. Jelikož jsou v této analýze použity odpovědi těch samých respondentů jako i v první jednorozměrné analýze, v této podkapitole budou popsány jenom ukazatele, které nebyly použity v analýze z podkapitoly 4.1.2 (jednorozměrná analýza ukazatelů „*pohlaví*“, „*m. pobytu*“, „*isced*“, „*vl. majetku*“ a „*finanční výdaj*“ je k dispozici v podkapitole 4.1.2).

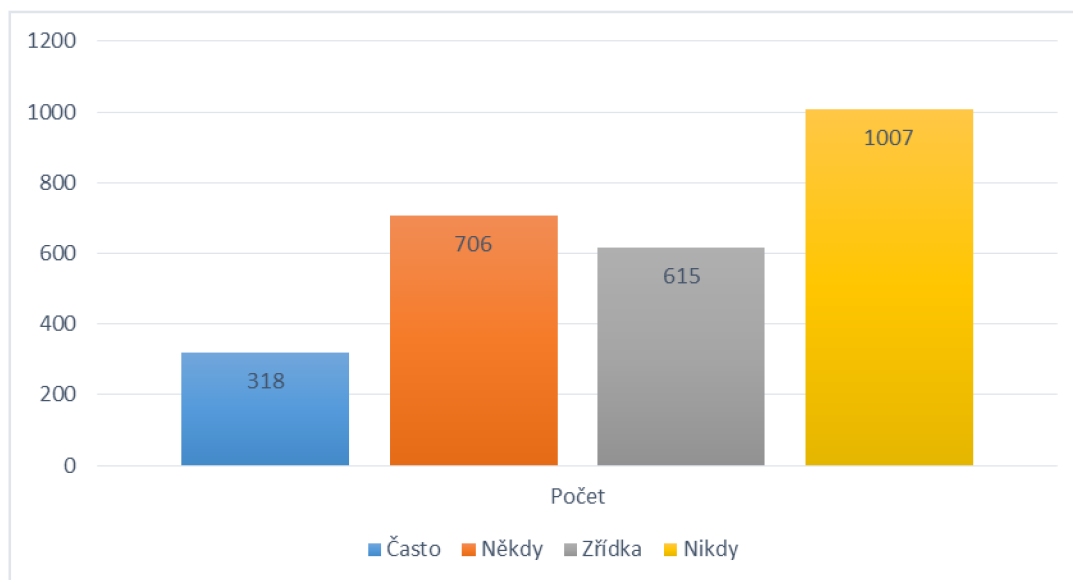
Zaměříme-li se na „*p.fondy*“, 195 (10,5 %) respondentů tvrdí, že peníze uložené v podílových fondech mají, zatímco většina (1668 nebo 89,5 %) říká, že se podílových fondů neúčastní.

911 (48,6 %) respondentů tvrdí, že peníze uložené v osobním penzijním připojištění nebo spoření mají. O něco větší množství účastníků dotazníkového šetření (962 nebo 51,4 %) se tohoto pilíře penzijního systému neúčastní.

1011 (45,4 %) nepočítá s pravděpodobností, že jim můžou někdy dojít peníze. 676 (30,3 %) respondentů uvádí různé pravděpodobnosti od 1 % do 45 %. 739 (33,2 %) respondentů počítá s větší pravděpodobností, že tato událost může nastat. 34 (1,5 %) osob si je úplně jistých, že se někdy v budoucnosti ocitnou bez finančních prostředků.

Většina respondentů (1007 nebo 37,1 %) si nikdy nemyslí, že jim nedostatek peněz nějak překáží v běžném životě. Nejméně lidí (318 nebo 11,7 %) se nad tím zamýšlí často (viz graf 5).

Graf 5 Nedostatek peněz



Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Pokud se podíváme na pracovní zařazení, tak zjistíme, že nejvíc respondentů už odešlo do důchodu. 1,1 % respondentů jsou nezaměstnaní, trvale nemocní nebo pečují o domácnost. 15 respondentů své zařazení uvedli jako jiné (viz tabulka 18).

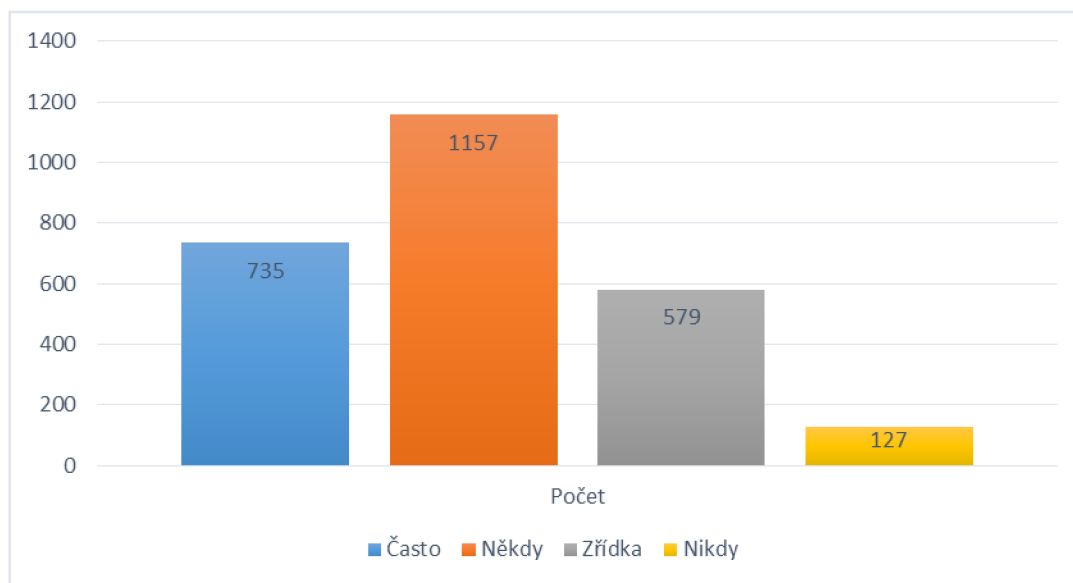
Tabulka 18 Pracovní status

Pracovní status	Počet	Procento	Kumulativní procento
V důchodu	2377	87.5%	87.5%
Zaměstnanec nebo OSVČ	248	9.1%	96.6%
Nezaměstnaný	14	0.5%	97.2%
Trvale nemocný	14	0.5%	97.7%
Hospodyně	2	0.1%	97.8%
Jiný	15	0.6%	98.3%
Chybějící hodnota	46	1.7%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Zaměříme-li se na „budoucnost“, tedy na očekávání respondentů, tak většina respondentů (1157 nebo 42,6 %) si někdy myslí, že budoucnost vypadá dobře. 127 (4,7 %) respondentů nikdy nemá pozitivní myšlenky ohledně toho, že budoucnost může vypadat dobře (viz graf 6).

Graf 6 Očekávání od budoucnosti



Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

4.2.3 Dvourozměrná statistická analýza dat

Tato podkapitola je věnovaná dvourozměrné analýze zvolených ukazatelů. Díky této analýze budou prozkoumány vazby mezi vybranými ukazateli a proměnnou, která obsahuje informace o očekávání respondentů od budoucnosti. Jak již bylo uvedeno v metodice, analýza bude provedena pomocí Chí-kvadrát testu nezávislosti a v případě, že nebudou splněny podmínky Chí-kvadrátu, bude použit Fischerův exaktní test.

Ukazatel č. 1: „Pohlaví“

Byly testovány následující hypotézy:

H_0 : Pohlaví nemá vliv na očekávání respondentů od budoucnosti.

H_1 : Pohlaví má vliv na očekávání respondentů od budoucnosti.

Tabulka 19 Pohlaví a budoucnost

Pohlaví	Budoucnost				Celkem
	Často	Někdý	Zřídka	Nikdy	
Žena	17.0%	27.4%	14.0%	3.3%	61.7%
Muž	11.3%	17.1%	8.3%	1.6%	38.3%
Celkem	28.3%	44.5%	22.3%	4.9%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrát testu (hodnota $\chi_2 = 2,71$, p -hodnota = 0,44) nemůžeme nulovou hypotézu zamítnout, jelikož zjištěná p -hodnota je větší než 0,05. Ve sledovaném souboru

respondentů nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi pohlavím a očekáváními osoby od budoucnosti.

Ukazatel č. 2: „m. pobytu“

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Místo pobytu nemá vliv na očekávání respondentů od budoucnosti.

H1: Místo pobytu má vliv na očekávání respondentů od budoucnosti.

Tabulka 20 Místo pobytu a budoucnost

M. pobytu	Budoucnost				Celkem
	Často	Někdy	Zřídka	Nikdy	
<i>Předměstí nebo okraj velkého města</i>	2.7%	4.4%	2.4%	0.9%	10.3%
<i>Velké město</i>	4.4%	4.4%	2.7%	0.8%	12.3%
<i>Malé město</i>	9.2%	14.5%	6.5%	1.7%	31.9%
<i>Venkovská oblast nebo vesnice</i>	7.6%	13.4%	6.3%	1.0%	28.3%
<i>Obrovské město</i>	4.4%	8.2%	3.9%	0.6%	17.1%
Celkem	28.3%	45.0%	21.8%	4.9%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrát testu (hodnota $\chi_2 = 28,42$, *p-hodnota* = 0,0048) lze nulovou hypotézu zamítnout, jelikož je zjištěná *p-hodnota* menší, než 0,05. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi místem pobytu a očekáváními osoby od budoucnosti.

Ukazatel č. 3: „Finanční výdaj“

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Schopnost či neschopnost domácnosti zvládnout tento výdaj nemá vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

H1: Schopnost či neschopnost domácnosti zvládnout tento výdaj má vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

Tabulka 21 Finanční výdaj a budoucnost

Finanční výdaj	Budoucnost				Celkem
	Často	Někdy	Zřídka	Nikdy	
<i>Ne</i>	5.1%	8.1%	4.8%	1.4%	19.5%
<i>Ano</i>	22.5%	35.4%	18.6%	4.0%	80.5%
Celkem	27.6%	43.5%	23.5%	5.5%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrat testu (hodnota $\chi_2 = 3,84$, p -hodnota = 0,28) nelze nulovou hypotézu zamítnout, jelikož zjištěná p -hodnota je větší než 0,05. Ve sledovaném souboru respondentů nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi schopností uhradit nečekaný výdaj ve výši 10 600 Kč bez nutnosti půjčení a očekáváními osoby od budoucnosti.

Ukazatel č. 4: „vl. majetku“

Byly testovány následující hypotézy:

H_0 : Vlastnictví majetku nebo jeho absence nemá vliv na očekávání osoby od budoucnosti.

H_1 : Vlastnictví majetku nebo jeho absence má vliv na očekávání osoby od budoucnosti.

Tabulka 22 Vlastnictví majetku a budoucnost

Vl. majetku	Budoucnost				Celkem
	Často	Někdy	Zřídka	Nikdy	
Ne	6.8%	12.0%	8.3%	1.8%	28.8%
Ano	20.2%	31.9%	15.5%	3.5%	71.2%
Celkem	27.0%	43.9%	23.8%	5.3%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrat testu (hodnota $\chi_2 = 11,3$, p -hodnota = 0,01) lze nulovou hypotézu zamítnout, jelikož zjištěná p -hodnota je menší než 0,05. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi zkoumanými proměnnými.

Ukazatel č. 5: „isced“

Byly testovány následující hypotézy:

H_0 : Úroveň vzdělání nemá vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

H_1 : Úroveň vzdělání má vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

Tabulka 23 Isced a budoucnost

Isced	Budoucnost				Celkem
	Často	Někdy	Zřídka	Nikdy	
isced-97 1	2.1%	4.7%	3.2%	0.7%	10.7%
isced-97 2	6.1%	11.2%	5.8%	1.5%	24.6%
isced-97 3	13.3%	20.0%	10.7%	2.5%	46.5%
isced-97 4	1.1%	1.0%	0.5%	0.3%	2.9%
isced-97 5	4.9%	6.3%	3.1%	0.5%	14.8%
isced-97 6	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%
Žádné	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.3%
Celkem	27.6%	43.5%	23.5%	5.5%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Protože má více než 20 % polí četnost menší než 5, byl použit Fischerův exaktní test. Nulovou hypotézu můžeme zamítnout, jelikož zjištěná p-hodnota je menší než 0,05 (p-hodnota je rovna 0,04). Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi úrovní vzdělání a očekáváními člověka od budoucnosti.

Ukazatel č. 6: „p. fondy“

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Používání podílových fondů nebo spravovaných investičních účtů nemá vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

H1: Používání podílových fondů nebo spravovaných investičních účtů má vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

Tabulka 24 P.fondy a budoucnost

<i>p. fondy</i>	<i>Budoucnost</i>				<i>Celkem</i>
	Často	Někdy	Zřídka	Nikdy	
<i>Ne</i>	22.9%	39.6%	22.5%	4.4%	89.4%
<i>Ano</i>	4.2%	3.9%	1.8%	0.7%	10.6%
<i>Celkem</i>	27.2%	43.4%	24.2%	5.2%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrát testu (hodnota $\chi_2 = 18,45$, *p-hodnota* <0,01) lze nulovou hypotézu zamítnout, jelikož zjištěná p-hodnota je menší, než 0,05, a dokonce menší než 0,01. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi zkoumanými hodnotami.

Ukazatel č. 7: „penz. připojištění“

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Účast v osobním penzijním připojištění nebo spoření nemá vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

H1: Účast v osobním penzijním připojištění nebo spoření má vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

Tabulka 25 Penz. připojištění a budoucnost

<i>penz. připojištění</i>	<i>Budoucnost</i>				<i>Celkem</i>
	Často	Někdy	Zřídka	Nikdy	
<i>Ne</i>	12.1%	22.3%	13.6%	3.2%	51.2%
<i>Ano</i>	14.9%	21.5%	10.5%	1.9%	48.8%
<i>Celkem</i>	27.0%	43.8%	24.1%	5.1%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrát testu (hodnota $\chi_2 = 14,13$, p -hodnota = 0,003) lze nulovou hypotézu zamítnout, jelikož zjištěná p -hodnota je menší než 0,05. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi zkoumanými hodnotami.

Ukazatel č. 8: „bud. fin. problémy“

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Pravděpodobnost, že respondentovi někdy v budoucnosti dojdou peníze, nemá vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

H1: Pravděpodobnost, že respondentovi někdy v budoucnosti dojdou peníze, má vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

Protože má více než 20 % polí četnost menší než 5, byl použit Fischerův exaktní test. Nulovou hypotézu můžeme zamítnout, jelikož zjištěná p -hodnota je menší, než 0,05 (p -hodnota je rovna 0,01). Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi zkoumanými hodnotami.

Ukazatel č. 9: „nedostatek peněz“

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Nedostatek peněz nemá vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

H1: Nedostatek peněz má vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

Tabulka 26 Nedostatek peněz a budoucnost

nedostatek peněz	Budoucnost				Celkem
	Často	Někdy	Zřídka	Nikdy	
<i>Často</i>	2.1%	5.8%	4.9%	1.3%	14.1%
<i>Někdy</i>	5.6%	13.0%	7.1%	1.4%	27.2%
<i>Zřídka</i>	6.3%	9.8%	5.4%	0.6%	22.1%
<i>Nikdy</i>	13.2%	14.9%	6.7%	1.8%	36.6%
<i>Celkem</i>	27.2%	43.5%	24.1%	5.2%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Na základě Chí-kvadrát testu (hodnota $\chi_2 = 100,2$, p -hodnota <0,01) lze nulovou hypotézu zamítnout, jelikož zjištěná p -hodnota je menší než 0,01. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi zkoumanými hodnotami.

Ukazatel č. 10: „pracovní status“

Byly testovány následující hypotézy:

H0: Pracovní zařazení nemá vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

H1: Pracovní zařazení má vliv na očekávání člověka od budoucnosti.

Tabulka 27 Pracovní status a budoucnost

Pracovní status	Budoucnost				Celkem
	Často	Někdy	Zřídka	Nikdy	
V důchodu	23.6%	38.9%	22.7%	5.0%	90.2%
Zaměstnanec nebo OSVČ	3.1%	4.0%	1.2%	0.0%	8.3%
Nezaměstnaný	0.1%	0.3%	0.1%	0.1%	0.5%
Trvale nemocný	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	0.5%
Hospodyně	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Jiný	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.5%
Celkem	27.2%	43.5%	24.1%	5.2%	100.0%

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Protože má více než 20 % polí četnost menší než 5, byl použit Fischerův exaktní test.

Nulovou hypotézu můžeme zamítnout, jelikož zjištěná p-hodnota je menší než 0,01. Ve sledovaném souboru respondentů byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi pracovním zařazením a očekávanými člověka od budoucnosti.

4.2.4 Logistický model

Pro provedení vícerozměrné analýzy byl použit logistický model. Před provedením samotné regrese je zapotřebí provést úpravy datového souboru, jak již bylo popsáno v podkapitole 4.1.4, věnované prvnímu logistickému modelu.

Znovu byla provedena konverze z ordinální proměnné na binární závislou proměnnou.

Veškeré chybějící hodnoty, včetně odpovědí typu „nevím“ a „odmítám odpovědět“ byly z datového souboru odstraněny. Potom byly provedeny úpravy neobvyklých hodnot (například jsou ze souboru odstraněni respondenti s žádným vzděláním a s dosaženým vzděláním úrovně isced-6, dále jsou varianty vzdělání isced-97 kód 4 a 5 spojené do jedné kategorie, a nakonec byla proměnná obsahující informace o pravděpodobnosti situace, kdy se respondent ocitne bez peněz, převedena na binární proměnnou). Jelikož se analýza zabývá očekávanými důchodci, byli vybráni jen respondenti, kteří už do důchodu odešli. Po všech těchto úpravách byl získán následující datový soubor, popsáný v tabulce 28.

Tabulka 28 Datový soubor pro druhý logistický model

n=1077					
<i>Pohlaví</i>		<i>VI. majetku</i>			
žena	muž	ano		ne	
807	270	745		332	
<i>M. pobytu</i>					
malé město	velké město	venkovská oblast nebo vesnice	předměstí nebo okraj velkého města	obrovské město	
337	149	282	112	197	
<i>Finanční výdaj</i>			<i>P. fondy</i>		
ano		ne	ano	ne	
870		207	113	964	
<i>Penz. připojištění</i>			<i>Bud. fin. problém</i>		
ano		ne	1	0	
502		575	273	804	
<i>Nedostatek peněz</i>					
často		někdy	zřídka	nikdy	
137		272	243	425	
<i>isced</i>					
isced-97 1	isced-97 2	isced-97 3	isced-97 4 a isced-97 5		
130	259	500	188		
<i>Pracovní status</i>					
v důchodu	zaměstnanec nebo OSVČ	nezaměstnaný	trvale nemocný	hospodyně	jiný
1077	0	0	0	0	0
<i>Jak často máte pocit, že Vaše budoucnost vypadá dobře?</i>					
často-někdy (1)			zřídka-nikdy (0)		
747			330		

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Je vidět, že se datový soubor výrazně změnil. Velikost souboru se snížila na 1077 respondentů. Přestože je tento rozměr významně menší než prvotní, je stále větší než 500, a je tedy dostačující pro provedení logistické regrese.

Stejně jako u předchozího modelu musíme provést nezbytné kontroly p-hodnot proměnných a významnost případných interakcí.

Z tabulky 29 je vidět, že všechny p-hodnoty jsou nižší než 0,25, tedy odpovídají požadavku.

Tabulka 29 Výsledky Chí-kvadrát testu - 2

Proměnné	χ^2	df	p-hodnota
Pohlaví	1.58	1	0.21
M. pobytu	5.67	4	0.23
Finanční výdaj	4.81	1	0.03
Vl. Majetku	5.76	1	0.02
Isced	6.13	3	0.19
Bud. fin. problém	28.51	3	<0.01
Nedostatek peněz	8.20	1	<0.01
Penz. přípojištění	3.85	1	0.05
P. fondy	5.25	1	0.02

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Dále byly pomocí testu poměru pravděpodobností zkontrolovány případné interakce proměnných na významnost. Jelikož nebyla nalezena žádná statisticky významná interakce, žádná interakce není do modelu zahrnuta.

Na základě datového souboru a provedených kontrol je sestaven následující logistický model:

$$\text{logit}P(\text{budoucnost} = 1) = \alpha + \beta_1 \text{pohlaví} + \beta_2 \text{m. pobytu} + \beta_3 \text{vl. majetku} + \beta_4 \text{nedostatek peněz} + \beta_5 \text{penz. přípojištění} + \beta_6 \text{p. fondy} + \beta_7 \text{bud. fin. problém} + \beta_8 \text{finanční výdaj} + \beta_9 \text{isced},$$

kde

budoucnost je závislou binární proměnnou, ukazující očekávání respondentů od budoucnosti,

pohlaví je nezávislá proměnná, která udává pohlaví

m. pobytu je nezávislá proměnná, která udává místo pobytu

vl. majetku je nezávislá proměnná, která udává informace o vlastnictví majetku

nedostatek peněz je nezávislá proměnná, která ukazuje, zda nedostatek peněz nedovoluje dělat to, co respondent chce

penz. přípojištění je nezávislá proměnná, která ukazuje, zda má respondent v současné době uloženy peníze v osobním penzijním přípojištění nebo spoření

p. fondy jsou nezávislá proměnná, která ukazuje, zda má respondent v současné době uloženy peníze v podílových fondech nebo spravovaných investičních účtech

bud. fin. problém je nezávislá proměnná, která ukazuje subjektivní hodnocení pravděpodobnosti, že respondentovi v budoucnosti dojdou peníze

finanční výdaj je nezávislá proměnná, která udává, zda si může respondent dovolit nečekaný výdaj ve výši 10 600 Kč

isced je nezávislá proměnná, která udává informace o vzdělání dle metodiky isced-1997

β_1, \dots, β_9 jsou neznáme parametry nezávislých proměnných
 α je absolutním členem.

4.2.5 Výsledky

Tabulka 30 uvádí regresní odhady pro logistický model. Z výsledků provedené regrese můžeme konstatovat, že místo pobytu (konkrétně bydliště ve velkém městě a v malém městě), neúčast ve třetím pilíři penzijního systému, žádný majetek ve vlastnictví, nulová pravděpodobnost ocitnutí se v budoucnosti bez peněz a občasné myšlenky, že nedostatek peněz překáží během každodenního života (konkrétně žádné takové myšlenky, nebo pokud se takové myšlenky objeví, ale jen zřídka) mají významný vliv na model.

Tabulka 30 Výsledky druhého logistického modelu

	Závislá proměnná ac025
Pohlaví- Žena	-0.111 (0.202)
M.pobytu-Předměstí nebo okraj velkého města	-0.492 (0.311)
M.pobytu-Velké město	-0.507* (0.286)
M.pobytu-Malé město	-0.625** (0.259)
M.pobytu-Venkovská oblast nebo vesnice	-0.246 (0.257)
VI. Majetku - Ne	-0.310* (0.187)
Penz. připojištění - ne	-0.386* (0.162)
P.fondy - Ne	0.219 (0.291)
Bud. fin. Problém - 0	0.386* (0.195)
Finanční výdaj -Ne	-0.08 (0.228)
isced kod 2	-0.265 (0.207)
isced kod 1	0.14 (0.279)
isced kod 4	0.029 (0.235)
Nedostatek peněz - Někdy	-0.273 (0.286)
Nedostatek peněz - Zřídka	-0.583** (0.290)
Nedostatek peněz - Nikdy	0.907*** (0.277)
Konstanta	-0.074 (0.424)
Pozorování	1077
Poznámka	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Pro interpretaci výsledků je zapotřebí vypočítat poměry šance. Dále se musejí získat intervaly spolehlivosti pro správnou interpretaci poměrů šancí. Intervaly jsou uvedeny jen pro poměry šance statisticky významných proměnných.

Tabulka 31 Poměr šancí - 2

	Odhad	Poměr šancí (OR)
Konstanta	-0.074	0.929
Pohlaví- Žena	-0.111	0.895
M.pobytu-Předměstí nebo okraj velkého města	-0.492	0.612
M.pobytu-Velké město	-0.507	0.602
M.pobytu-Malé město	-0.625	0.535
M.pobytu-Venkovská oblast nebo vesnice	-0.246	0.782
Vl. Majetku - Ne	-0.310	0.733
Penz. připojištění - ne	-0.386	0.680
P.fondy - Ne	0.219	1.244
Bud. fin. Problém - 0	0.386	1.471
Finanční výdaj -Ne	-0.080	0.923
isced kod 2	-0.265	0.767
isced kod 1	0.140	1.150
isced kod 4	0.029	1.030
Nedostatek peněz - Někdy	-0.273	0.761
Nedostatek peněz - Zřídka	-0.583	0.558
Nedostatek peněz - Nikdy	0.907	2.477

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Tabulka 32 Intervaly spolehlivosti - 2

	Poměr šancí (OR)	Dolní mez - CI	Horní mez CI
M.pobytu-Velké město	0.60	0.34	0.96
M.pobytu-Malé město	0.54	0.32	0.89
Vl. Majetku - Ne	0.73	0.43	1.097
Penz. připojištění - ne	0.68	0.29	0.96
Bud. fin. Problém - 0	1.47	1.01	3.79
Nedostatek peněz - Zřídka	0.56	0.32	0.79
Nedostatek peněz - Nikdy	2.48	1.32	3.99

Zdroj: [SHARE](#), vlastní zpracování

Odhadovaný poměr šancí pro osobu, která bydlí ve velkém městě, ukazuje 0,6krát nižší šance lepších očekávání od budoucnosti, nebo jinými slovy pokles šancí optimistických očekávání o 39,8 %. Pro obyvatele malého města je pokles šancí vyšší a rovná se 46,5 %, může se lišit od 11,1 % až do 67,8 %. Dále je z přiložené tabulky vidět význam vlastnictví majetku. Pokud respondent nevlastní žádnou nemovitost,

bude mít se šancí o 26,7% nižší pozitivní představu o své budoucnosti. Nicméně jelikož interval spolehlivosti OR zahrnuje 1, jde o statisticky nevýznamné působení na vysvětlovanou proměnnou. Vliv neúčasti na třetím pilíři penzijního systému negativně ovlivňuje očekávání. Šance na optimismus pro takového respondenta jsou 0,68krát nižší než šance respondenta, který se pilíře účastní. Intervaly spolehlivosti pro poměry šancí naznačují, že změna šancí pro $y=1$ se může lišit od 0,29 do 0,9krát. Jistota, že v budoucnosti nedojde k nedostatku peněz, kladně ovlivňuje šance pozitivních očekávání. Šance na kladná očekávání pro takového respondenta jsou 1,47krát vyšší než šance respondenta, který očekává nedostatek peněz. Intervaly spolehlivosti pro poměry šancí naznačují, že změna šancí pro $y=1$ se může lišit od 1,01 do 3,79krát. Interval spolehlivosti demonstruje typický rys intervalů poměru šancí, kdy je OR vyšší než 1, interval je zkosený doprava ([Hosmer, Lemeshow & Sturdivant, 2013, s. 54](#)). K dalšímu významnému poklesu šancí dochází při občasných myšlenkách na to, že peníze překáží v každodenním životě respondentovi dělat to, co chce. Tento pokles je 44,2 % a pohybuje se v rozmezí od 21,3 % do 68,4 %. Naopak, když člověk takové myšlenky nemá nikdy, užívá si nárůstu šance pozitivních očekávání od budoucnosti a to konkrétně 2,48krát (přesněji 1,32krát až 3,99krát).

5 Závěr

Česká republika se podobně jako ostatní státy světa ocitla v situaci, kdy stále narůstá počet lidí starších 65 let. Analytici predikují, že tento trend bude pokračovat i nadále. Taková změna rozložení obyvatelstva vyžaduje změny státní podpory ve stáří, jelikož narůstající počet důchodců s sebou nese značný tlak na státní rozpočet. Důchodový systém České republiky se skládá ze dvou pilířů – první pilíř je klasický PAYG a druhý pilíř je fondového typu, ale není povinný. Takový systém není bohužel moc chráněn před demografickými riziky, proto by i podle OECD (2020) měly být provedeny kroky pro zlepšení odolnosti takového systému.

Příjem v důchodu je většinou závislý na penzijních výplatách. Bohužel tyto výplaty jsou ve většině případů mnohem nižší než výplaty v zaměstnání. V České republice je takzvaný náhradový poměr pro lidi s průměrnými příjmy dokonce nižší než 50 %. Takové drastické snížení příjmu vede k potřebě změny životního stylu, může vést k depresi, dalším mentálním problémům atd. To všechno má dle různorodých definic kvality života významný vliv na kvalitu života osoby. Jako možný způsob, jak omezit tento negativní dopad, je použití dalších finančních nástrojů, které by mohly aspoň zčásti omezit dramatické snížení příjmů při odchodu do důchodu. Jedním z takových nástrojů je druhý pilíř (třetí dle Ministerstva financí, jelikož druhý pilíř byl krátce zaveden a zrušen v roce 2013). Tento pilíř nabízí dobrovolnou účast na osobním penzijním připojištění nebo spoření.

Cílem práce bylo na základě analýzy vybraných ukazatelů posoudit spokojenost seniorů v České republice se svým životem a identifikovat hlavní faktory, které mají vliv na kvalitu života starších lidí. Jedním z dílčích cílů práce bylo prozkoumat vliv subjektivního fyzického a psychického zdraví, ekonomické stability a vzdělání na osobní hodnocení spokojenosti se životem. Dalším z cílů bylo zanalyzovat vliv finančních nástrojů na očekávání seniorů od budoucnosti.

Během analýzy byly prozkoumány jak různé ukazatele (fyzické zdraví, psychický stav, pohlaví, úroveň vzdělání, finanční situace osoby, její místo pobytu) ovlivňují subjektivní hodnocení spokojenosti respondentů se životem. Pro hlubší pochopení použitých dat byla provedena jednorozměrná statistická analýza dat. Dále byla pro výzkum vazeb mezi zvolenými nezávislými proměnnými a závislou proměnnou provedena dvourozměrná analýza za použití chí-kvadrát testu a Fisherova testu. Potom bylo provedeno čištění a úpravy dat, jelikož během provedených analýz byla zjištěna přítomnost jak chybějících hodnot, tak

i odlehlých hodnot. Potom následovala vícerozměrná analýza dat, pro kterou byl zvolen logistický model. Bohužel podle vypočítaných koeficientů determinace nezávislé proměnné jen z malé části můžou predikovat závislou proměnnou v obou případech. Jak již bylo uvedeno, provedené analýzy byly zkomplikovány spoustou limitací ze strany použitých dat a modelů, což musí být bráno v úvahu při interpretaci výsledku.

Výsledky provedené analýzy ukázaly, že subjektivní hodnocení fyzického zdraví a finanční stav značně ovlivňují postoj člověka k celkové spokojenosti se životem. Výsledky ještě jednou potvrzují závěr, kterým přispěl Farquhar (1995), tedy že nelze měřit kvalitu života jenom ze strany fyzického zdraví. I přesto, že fyzické zdraví je významné pro hodnocení kvality života, další faktory, jako emoční pohoda, materiální okolnosti, vhodnost životního prostředí, mají značný vliv na celkovou kvalitu života.

Výsledky analýzy celkové spokojenosti starších lidí ale ukázaly, že nejlíp se cítí lidé, kteří pobývají na venkově, což je v rozporu s tím, co ve své práci popisují Banister a Bowling (2004). Jelikož venkovská oblast má jen zřídka dobře zařízenou infrastrukturu. Ale na druhou stranu člověk se na venkově může cítit bezpečně v sousedství ostatních a navíc může být zapojen do spousty sociálních aktivit, což je v souladu s výsledky Banistera a Bowlinga (2004). Z výsledků dále plyne, že vzdělání má významný vliv na kvalitu života osoby, což potvrzuje důležitost zahrnutí vzdělání do analýzy faktorů ovlivňujících kvalitu života, jak je to provedeno Eurostatem.

Práce se dále zabývá analýzou vlivu místa pobytu, pohlaví, finanční situace osoby, úrovně vzdělání respondenta a jeho očekáváním od budoucnosti, protože dle WHO (2012) jsou očekávání od budoucnosti jedním z hlavních působitelů na kvalitu života člověka. Z výsledků analýzy vyplývá, že život ve velkém a malém městě má značný negativní vliv na pocity respondentů vůči budoucnosti, což je zase v rozporu s podmínkou dobré infrastruktury, kterou popisuje Banister a Bowling (2004). Ale větší vliv mohou mít dobré sousedské vztahy a zapojení do různých aktivit. Finanční situace má významný dopad na očekávání člověka, což je v souladu s potřebami popsány Šamánkovou (2011), která uvádí ekonomické potřeby mezi hlavními ovlivňujícími faktory úrovně kvality života.

Dále bylo prozkoumáno, jak účast ve druhém pilíři penzijního systému ovlivňuje postoj člověka. Bylo zjištěno, že ti respondenti, kteří se druhého pilíře účastní, se pravděpodobně cítí lépe ohledně budoucnosti než ti, kteří tento pilíř nevyužívají, což odpovídá závěrům OECD (2020), dodatečné finance z regulovaných zdrojů by mohly zlepšit hodnocení kvality života.

Hlavním přínosem předkládané diplomové práce je:

- posouzení vlivu různých ukazatelů na hodnocení kvality života seniorů v České republice;
- prozkoumání vlivu finanční situace na očekávání českých důchodců od budoucnosti;
- analýza vlivu finančních nástrojů na očekávání českých důchodců od budoucnosti (konkrétně pochopení významu druhého pilíře pro finanční situace v důchodu).

6 Seznam použitých zdrojů

Kněžní zdroje

- ALLISON, P. D. 2014. *Measures of fit for logistic regression*. Statistical Horizons LLC and the University of Pennsylvania.
- BANISTER, D., BOWLING, A. 2004. *Quality of life for the elderly: The transport dimension*. Transport Policy, 11, 105-115. doi:10.1016/S0967-070X(03)00052-0
- BARCACCIA, B. A KOL. 2013. *Defining Quality of Life: A Wild-Goose Chase?* Europe's Journal of Psychology, Vol. 9(1), 185–203, doi:10.5964/ejop.v9i1.484
- BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ M., MAROŠ B. 2010. *Průvodce základními statistickými metodami*. Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-7511-1
- BUJANG, MA., SAAT, N., Sidik, TMITAB., Joo, LC. 2018. *Sample Size Guidelines for Logistic Regression from Observational Studies with Large Population: Emphasis on the Accuracy Between Statistics and Parameters Based on Real Life Clinical Data*. Malays J Med Sci. doi: 10.21315/mjms2018.25.4.12. Epub 2018 Aug 30. PMID: 30914854; PMCID: PMC6422534.
- CAMPBELL, A. 1976. *Subjective measures of well-being*. American Psychologist, 31(2), 117–124. doi:10.1037/0003-066x.31.2.117
- CLEMENTS, B. a kol. *The challenge of public pension reform in advanced and emerging market economies*. Washington, DC: International Monetary Fund, 2012. ISBN 978-1-61635-413-8
- ČEVELA, R., KALVACH, ZD., ČELEDOVÁ, L. 2012. *Sociální gerontologie: úvod do problematiky*. 1.vyd. Praha: Grada, 263 s. ISBN 978-802- 4739-014.
- DASGUPTA, P., WEALE, M. 1992. *On measuring the quality of life*. World Development, 20, (1), 119-131.
- DVOŘÁČKOVÁ, D. 2012. *Kvalita života seniorů*. Grada Publishing 2012. 112 s. : tabulky; 21 cm. ISBN 978-80-247-4138-3
- ERIKSON, R., UUSITALO, H. 1986. *The Scandinavian Approach to Welfare Research*. International journal of sociology. roč. 16, 3/4, s. 177. ISSN 00207659.
- FARQUHAR, M. 1995. *Elderly people's definitions of quality of life*. Social Science & Medicine, 41, 1439-1446. doi:10.1016/0277-9536(95)00117-P
- HAŠKOVCOVÁ, H. 2010. *Fenomén stáří*. 2.vyd, podstatně přeprac. a dopl. Praha: Havlíček Brain Team, 365 s. ISBN 978-80-87109-19-9.

- HEBÁK, P. a kolektiv. 2013. *Statistické myšlení a nástroje analýzy dat* - Vyd. 1. - Praha : Informatorium. 877 s.: tabulky, grafy; 26 cm
ISBN 978-80-7333-105-4
- HODAČOVÁ, L. 2007. *Mozek, emoce a spokojený život*. Psychologie dnes, ročník 13, číslo 2, str. 48-51
- HOLMES, S. 2005. *Assessing the quality of life – Reality or impossible dream? A discussion paper*. International Journal of Nursing Studies, 42, 493-501.
doi:10.1016/j.ijnurstu.2004.06.014
- HOSMER, D. W., LEMESHOW, St., STURDIVANT, R.X. 2013. *Applied Logistic Regression*. Hoboken: John Wiley. ISBN 978- 0-470-58247-3.
- KAHNEMAN, D. 1999. *Objective happiness*. In *Well-being: the foundations of hedonic psychology* (ed. E. Diener, N. Schwarz, and Kahneman), pp. 3-27. Russell Sage Foundation, New York. h
- KLEINBAUM, D. G., KLEIN, M. 2010. *Logistic Regression. Statistics for Biology and Health*. doi:10.1007/978-1-4419-1742-3
- KOLLER, M., KLINKHAMMER-SCHALKE, M., LORENZ, W. 2005. *Outcome and quality of life in medicine: A conceptual framework to put quality of life research into practice*. *Urologic Oncology*, 23, 186-192. doi:10.1016/j.urolonc.2005.03.002
- KOVÁČ, D. 2001. *Kvalita života - naliehavá výzva pre vedu nového storočia*. *Československá psychologie*. 45(1), 34-44.
- KŘIVOHLAVÝ, J. 2002. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada. Psyché. ISBN 80-247-0179-0.
- LAND, K.C. A KOL., 2012. *Handbook of Social Indicators and Quality of Life Research*, DOI 10.1007/978-94-007-2421-1_14, © Springer Science+Business Media B.V.
- LEVASSEUR, M., ST-CYR TRIBBLE, D., DESROSIERS, J. 2009. *Meaning of quality of life for older adults: Importance of human functioning components*. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 49, e91-e100. doi:10.1016/j.archger.2008.08.013
- LUMLEY, Th. 2010. *Complex Surveys – A guide to Analysis Using R*. New Jersey: John Wiley. ISBN 978-0-470-28430-8.
- MALÍKOVÁ, E. 2011. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních*. 1.vyd. Praha: Grada, 328 s. ISBN 978-802-4731-483.
- MAŘÍKOVÁ, H., PETRUSEK, M., VODÁKOVÁ, A. a kol. 1996. *Velký sociologický slovník*. 1. svazek A-O. Praha: Karolinum. ISBN 80-7184-164-1.
- MASLOW, A. H. 1970. *Motivation and Personality*, 2nd ed. New York: Harper and Row. 369 s. ISBN 0060419873

- MASSAM, B., H. 2002. *Quality of life: public planning and private living*. Progress in planning. roč. 58, č. 3, s. 141. ISSN 03059006
- MCHUGH, ML. 2013. *The chi-square test of independence*. Biochem Med (Zagreb). 23(2):143-9. doi: 10.11613/bm.2013.018. PMID: 23894860; PMCID: PMC3900058.
- MORRIS, D. 1979. *Measuring the Condition of the World's Poor*, New York: Pergamon, published for the Overseas Development Council.
- MÜHLPACHR, P. *Gerontopedagogika*. 1.vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2004, 203 s. ISBN 80-210-3345-2.
- MÜHLPACHR, P. *Životní styl seniorů*. Vysoká škola Danubius, 2017, 140 s. ISBN 978-80-7392-265-8.
- PAIS-RIBEIRO, J. L. 2004. *Quality of life is a primary end-point in clinical settings*. Clinical Nutrition, 23, 121-130. doi:10.1016/S0261-5614(03)00109-2
- PAYNE, J. 2015. *Quality of Life*. 10.1007/978-3-319-05544-2_361-1.
- PHILLIPS, D. 2006. *Quality of life: concept, policy and practice*. 1. vyd. New York, NY: Routledge, xii, 276 s. ISBN 0415323541.
- POTŮČEK, M. a kol. 2002. *Průvodce krajinou priorit pro Českou republiku*. Praha: CESES, Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy & Gutenberg. 686 s. ISBN 80-86349-06-3.
- RAPHAEL, D., RENWICK, R., BROWN, I., ROOTMAN, I. 1996. *Quality of life indicators and health: Current status and emerging conceptions*. Social Indicators Research, 39(1), 65–88. doi:10.1007/bf00300833
- RAHMAN, T., MITTELHAMMER, R. C., WANDSCHNEIDER, PH. 2005. *Measuring the Quality of Life across Countries A Sensitivity Analysis of Well-being Indices*. United Nations University
- RUTA, D., CAMFIELD, L., Donaldson, C. 2007. *Sen and the art of quality of life maintenance: Towards a general theory of quality of life and its causation*. The Journal of Socio-Economics, 36, 397-423. doi:10.1016/j.socec.2006.12.004
- SABRI, S.M. A KOL. 2022. *Major Trends in Ageing Population Research: A Bibliometric Analysis from 2001 to 2021*. Proceedings 2022, 82, 19. <https://doi.org/10.3390/proceedings2022082019>
- SCHEUBEL, B. 2013. *Bismarck's Institutions. A historical Perspective on the Social Security Hypothesis*. Mohr Siebeck 2013. ISBN: 9783161524974

- SHREFFLER, J., HUECKER, MR. *Exploratory Data Analysis: Frequencies, Descriptive Statistics, Histograms, and Boxplots*. 2022. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 32491502.
- SORES, A., PETO, K. 2015. *Measuring of Subjective Quality of Life, Procedia Economics and Finance*. Volume 32, s. 809-816,ISSN 2212-5671, [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01466-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01466-5).
- STEIBER, N. 2014. *Retirement Effects, Quality of Life*. Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research. 5555-5559. 10.1007/978-94-007-0753-5_2159.
- SÝKOROVÁ, D. 2007. *Autonomie ve stáří: kapitoly z gerontosociologie*. 1.vyd. Praha: Slon, 284 s. Studie, 45. ISBN 978-808-6429-625.
- ŠAMÁNKOVÁ, M. 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci*. Grada, s. 136. ISBN: 978-80-247-3223-7
- ŠUBRT, J. A KOL. 2008. *Soudobá sociologie III. Diagnózy soudobých společností*. brožovaná, 384 str. ISBN 9788024614861.
- TJUR, T. 2009. *Coefficients of Determination in Logistic Regression Models—A New Proposal: The Coefficient of Discrimination*. The American Statistician, 63:4, 366-372, DOI: 10.1198/tast.2009.08210
- TOŠNEROVÁ, T. 2009. *Jak si vychutnat seniorská léta*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 239 s. ISBN 978-802-5121-047.
- VEENHOVEN, R. 2006. *THE FOUR QUALITIES OF LIFE Ordering concepts and measures of the good life*. Mark McGillivray & Mathew Clark (Eds.) 'Understanding Human Well-being', United Nations University Press. Tokyo-NewYork-Paris. Pages 74-100, ISBN 92-808-1130-4
- VENGLÁŘOVÁ, M. *Problematické situace v péči o seniory: příručka pro zdravotnické a sociální pracovníky*. 1.vyd. Praha: Grada, 2007. 96 s. ISBN 978-80-247-2170-5.
- VONDROUŠOVÁ, K., 2019. *Statistická analýza dat pro kvantitativní výzkum 1. díl*, Ostrava. 309 s. ISBN: 978-80-7599-168-3
- VOSTATEK, J., 2016. Český systém soukromých penzí: review. Wiadomości Ubezpieczeniowe [Insurance Review]. Polsko: Centrum Edukacji Ubezpieczeniowej Sp. z o.o., Neuveden, č. 4, s. 143-154. ISSN 0137-7264.
- WOOLDRIDGE, J. M. 2012. *Introductory Econometrics : a Modern Approach*. Fifth Edition. Mason: South-Western Cengage Learning. ISBN 978-1-111-53104- 1

Online zdroje

BODNAR, K., NERLICH, C. 2022. *The macroeconomic and fiscal impact of population ageing*. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op296~aaf209ffe5.en.pdf>

BÖRSCH-SUPAN, A. 2022. *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8*. Release version: 8.0.0. SHARE-ERIC. Data set. DOI: 10.6103/SHARE.w8.800

COSTANZA, R., a kol. 2006. *Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being*. Gund Institute for Ecological Economics, The University of Vermont, Burlington, Vermont 05405, USA
https://www.uvm.edu/giee/pubpdfs/Costanza_2007b_Ecological_Economics.pdf

ČSU, 2018. *Projekce obyvatelstva České republiky*. [online]. [cit. 2023-03-10] Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/61566242/13013918u.pdf/6e70728f-c460-4a82-b096-3e73776d0950?version=1.2>

EUROSTAT, 2015. *Quality of life Facts and views. Eurostat statistical books*. ISBN 978-92-79-43616-1 Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/KS-05-14-073>

EUROSTAT, 2021. *Struktura a stárnutí obyvatelstva* [online]. [cit. 2023-02-21] Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Struktura_a_st%C3%A1rnut%C3%AD_obyvatelstva

EUROSTAT, 2023. [online]. [cit. 2023-02-21] Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/ageing/>

GALLOWAY, S., BELL, D., HAMILTON, C., SCULLION, A. C. 2006. *Quality of life and well-being: Measuring the benefits of culture and sport: Literature review and thinkpiece* (Scottish Executive Education Department Report). [online]. [cit. 2023-02-14]. Dostupné z: <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2006/01/13110743/2>

GOULD W., HARDIN J. *The difference between odds and odds ratio* [online]. [cit. 2023-02-14]. Dostupné z: <https://www.stata.com/support/faqs/statistics/odds-ratio-versus-odds/>

LITSCHMANNOVÁ, M. *Průzkumová analýza jednorozměrných dat (Teorie)*. VŠB- TU Ostrava. 2011. [online] [cit. 2023-03-05]. Dostupné z: http://gisak.vsb.cz/pan/source/data/skolenia/eda/Pruzkumova_analyza_dat.pdf

MFČR. 2016. *II. pilíř - Důchodové spoření (ukončení)* [online]. Ministerstvo financí České republiky, 2016 [online] [cit. 2023-03-05]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/soukromy-sektor/soukrome-penzijni-systemy/ii-pilir-duchodove-sporeni>

MFČR. 2013. *III. pilíř - Doplnkové penzijní spoření a penzijní připojištění*. [online]]. [cit. 2023-02-14]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/soukromy-sektor/soukrome-penzijni-systemy/iii-pilir-doplnekove-penzijni-sporeni-a-p/zakladni-informace>

MFČR. 2022. *Základní ukazatele vývoje penzijního připojištění a doplňkového penzijního spoření k 30.9.2022 včetně Komentáře*. [online]]. [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/soukromy-sektor/soukrome-penzijni-systemy/iii-pilir-doplňkove-penzijni-sporeni-a-p/vyvoj-penzijniho-pripojisteni/2022/zakladni-ukazatele-vyvoje-penzijniho-pri-49463>

MPSV. 2020. *Důchodové pojištění*. [online]]. [cit. 2023-02-14]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/web/cz/duchodove-pojisteni>

MPSV. 2021. *STRATEGICKÝ RÁMEC PŘÍPRAVY NA STÁRNUTÍ SPOLEČNOSTI 2021–2025*. [online]. [cit. 2023-02-14]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/372809/Strategick%C3%BD+r%C3%A1mec+p%C5%99%C3%ADpravy+na+st%C3%A1rnut%C3%AD+spole%C4%8Dnosti_2021-2025.pdf/ebffaa4-b010-6a72-e3b2-81e0fd5fcbd6

OECD. 2011. *Compendium of OECD Well-Being Indicators* [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.oecd.org/sdd/47918063.pdf>

OECD. 2015. *Pensions at a Glance 2015: OECD and G20 indicators*. OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/pension_glance-2015-en.

OECD. 2017. *Pensions at a Glance 2017: OECD and G20 Indicators*. OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/pension_glance-2017-en.

OECD. 2018. *Pensions Outlook 2018, OECD Pensions Outlook*. OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/pens_outlook-2018-en

OECD-B. 2018. *OECD (2018), Pensions Markets in Focus 2018*. OECD Publishing, Paris. Available at: <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/PensionMarkets-in-Focus-2018.pdf>

OECD 2020. *OECD Reviews of Pension Systems: Czech Republic*. [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/e6387738-en/index.html?itemId=/content/publication/e6387738-en>

RODRÍGUEZ, G. 2007. *Lecture Notes on Generalized Linear Models* [online]. [cit. 2023-02-14]. Dostupné z: <https://grodr.github.io/glms/notes/>

SHARE: Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. *SHARE in numbers* [online]. [cit. 2023-02-14]. Dostupné z: <https://share-eric.eu/>

SKOPALOVÁ, J. 2019. *Sociologie stáří a sociální gerontologie*. Slezská univerzita. [online]. [cit. 2023-02-17]. Dostupné z: https://repozitar.cz/repo/38052/Sociologie_stari_a_socialni_gerontologie.pdf

STIGLITZ, J. 2020. *GDP Is the Wrong Tool for Measuring What Matters*. [online]. [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: <https://www.scientificamerican.com/article/gdp-is-the-wrong-tool-for-measuring-what-matters/>

United Nations. 2019. *World Population Ageing 2019-Highlights*. [online]. [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>

World Health Organization. (1998). *Programme on mental health : WHOQOL user manual*, 2012 revision. World Health Organization. [online]. [cit. 2023-02-17]. Dostupné z: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77932/WHO_HIS_HSI_Rev.2012.03_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

World Bank. 2008. *The World Bank pension conceptual framework (English)*. *World Bank pension reform primer series*. Washington, DC: World Bank. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/389011468314712045/The-World-Bankpension-conceptual-framework>

6.1 Seznam tabulek

Tabulka 1 Model čtyř kvalit života.....	27
Tabulka 2 Počet DPS a PP, která nejsou v evidenci ukončena (v tis.)	36
Tabulka 3 Úroveň vzdělání respondenta podle isced-1997	44
Tabulka 4 Spokojenost se životem	44
Tabulka 5 Pohlaví a spokojenost se životem	45
Tabulka 6 Místo pobytu a spokojenost se životem	46
Tabulka 7 Důchod a spokojenost se životem.....	46
Tabulka 8 Finanční výdaj a spokojenost se životem	47
Tabulka 9 Fyz. zdraví a spokojenost se životem	47
Tabulka 10 Deprese a spokojenost se životem	48
Tabulka 11 Isced a spokojenost se životem	48
Tabulka 12 Vlastnictví majetku a spokojenost se životem	49
Tabulka 13 Datový soubor pro první logistický model	51
Tabulka 14 Výsledky Chí-kvadrát testu	52
Tabulka 15 Výsledky prvního modelu.....	54
Tabulka 16 Poměr šancí - 1	54
Tabulka 17 Intervaly spolehlivosti - 1	55
Tabulka 18 Pracovní status	58
Tabulka 19 Pohlaví a budoucnost.....	59
Tabulka 20 Místo pobytu a budoucnost.....	59
Tabulka 21 Finanční výdaj a budoucnost	60
Tabulka 22 Vlastnictví majetku a budoucnost.....	61
Tabulka 23 Isced a budoucnost.....	61
Tabulka 24 P.fondy a budoucnost.....	62
Tabulka 25 Penz. připojištění a budoucnost	62
Tabulka 26 Nedostatek peněz a budoucnost.....	63
Tabulka 27 Pracovní status a budoucnost.....	63
Tabulka 28 Datový soubor pro druhý logistický model	65
Tabulka 29 Výsledky Chí-kvadrát testu - 2	65
Tabulka 30 Výsledky druhého logistického modelu	68
Tabulka 31 Poměr šancí - 2	69
Tabulka 32 Intervaly spolehlivosti - 2	69

6.2 Seznam grafů

Graf 1 Naděje dožití při narození mužů a žen v ČR (1992–2019)	31
Graf 2 Místo pobytu.....	42
Graf 3 Rok narození.....	43
Graf 4 Fyz. zdraví	43
Graf 5 Nedostatek peněz.....	58
Graf 6 Očekávání od budoucnosti	59

6.3 Seznam použitých zkratk

SHARE - Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe neboli Průzkum zdraví, stárnutí a odchodu do důchodu v Evropě

WHO - Světová zdravotnická organizace

OECD - Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj

EUROSTAT - Evropský statistický úřad

HDP - Hrubý domácí produkt

MPSV - Ministerstva práce a sociálních věcí

ČR – Česká republika

PQLI – Index materiální kvality života

WHRQOL - Health-Related Quality of Life

DB - dávkově definované

DC - příspěvkově definované

PAYG – pay-as-you-go

OSVČ - Osoba samostatně výdělečně činná

Přílohy

Seznam příloh

Příloha 1 Otázky z dotazníku.....	85
Příloha 2 Základní datový soubor 1.....	88
Příloha 3 Základní datový soubor 2.....	89

Příloha 1 Otázky z dotazníku

„AC012_HowSat (HOW SATISFIED WITH LIFE)

Na stupnici mezi 0 a 10, kde 0 znamená naprosto nespokojen/a a 10 znamená naprosto spokojen/a, jak spokojen/a jste se svým životem?

DN003_YearBirth (YEAR OF BIRTH)

ROK:

DN042_Gender (MALE OR FEMALE)

POZOROVÁNÍ

Zaznamenejte pohlaví respondenta (nejste-li si jist/a, zeptejte se)

1. Muž
2. Žena

MH002_Depression (DEPRESSION)

Byl/a jste v posledním měsíci smutný/smutná nebo depresivní?

Pokud bude třeba vysvětlení, řekněte prosím: ; ;Smutný/smutná nebo depresivní znamená, že se cítíte mizerně, sklíčeně nebo deprimovaně ; ;.

1. Ano
5. Ne

PH003_HealthGen2 (HEALTH IN GENERAL QUESTION 2)

Řekl/a byste, že Vaše zdraví je...

Přečtěte nahlas;

1. Vynikající
2. Velmi dobrý
3. Dobrý
4. Ne příliš dobrý
5. Špatný

CO206_AffordExpense (AFFORD EXPENSE)

Zvládne Vaše domácnost nečekaný finanční výdaj ve výši 10600; ^FLCurr; bez nutnosti půjčit si peníze?

1. Ano
2. Ne

CZ_M0

Pokud jste již V DŮCHODU, na následující otázky již NEodpovídejte, písemný dotazník je vyplněn. Pokud ještě NEJSTE V DŮCHODU, prosím odpovězte na následující závěrečné otázky.....

CZ_11_ Jste vlastníkem nebo spohuvlastníkem bytu/domu, nebo uživatelem/spoluužitelem družstevního bytu?

1. *Ano*
2. *Ne*

AC025_FutuGood (FUTURE LOOKS GOOD)

Jak často máte pocit, že Vaše budoucnost vypadá dobře?

Karta 42. Přečtěte nahlasNeed;

1. *Často*
2. *Někdy*
3. *Málokdy*
4. *Nikdy*

AC019_ShortMon (SHORTAGE OF MONEY STOPS)

Jak často si myslíte, že Vám nedostatek peněz nedovoluje dělat to, co byste chtěl/a dělat?

Karta 42. Přečtěte nahlasNeed;

1. *Často*
2. *Někdy*
3. *Málokdy*
4. *Nikdy*

AS065_HasIndRetAcc (HAS INDIVIDUAL RETIREMENT ACCOUNTS)

Máte Vy [nebo][Váš/ Vaše][manžel/ manželka/ partner/ partnerka] v současné době uloženy peníze v osobním penzijním připojištění nebo spoření?

Penzijní připojištění nebo spoření je dlouhodobé spoření, které se čerpá (třeba i jen částečně) po odchodu do důchodu

1. *Ano*
5. *Ne*

AS064_HasMutFunds (HAS MUTUAL FUNDS)

Máte Vy [nebo][Váš/ Vaše][manžel/ manželka/ partner/ partnerka] v současné době uloženy peníze v podílových fondech nebo spravovaných investičních účtech?

Podílový fond je druhem investice nabízené finančními institucemi, do které vkládají různí investoři peníze a svěřují je správci fondu, který je za ně investuje do akcií, dluhopisů a jiných finančních produktů

1. *Ano*
5. *Ne*

EX801_ChancesNoMoney (CHANCES RUN OUT OF MONEY)

Jaká je podle Vás pravděpodobnost, že Vám někdy v budoucnosti dojdou peníze?

NUMBER [0..100]

CO206_AffordExpense (AFFORD EXPENSE)

*Zvládne Vaše domácnost nečekaný finanční výdaj ve výši 10600; ^FLCurr; bez nutnosti
půjčit si*

peníze?

1. Ano

5. Ne“

Zdroj: BÖRSCH-SUPAN, A. 2022. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8. Release version: 8.0.0. SHARE-ERIC. Data set. DOI: 10.6103/SHARE.w8.800

Příloha 2 Základní datový soubor 1.

n=2716						
Pohlaví - dn042		V důchodu nebo ne - cz_M0				
žena	muž	ano	ne	chybějící hodnota		
1663	1053	902	292	1522		
Místo pobytu - areabldgi						
malé město	velké město	venkovská oblast nebo vesnice	předměstí nebo okraj velkého města	obrovské město	chybějící hodnota	
795	301	723	265	428	204	
Zvládne Vaše domácnost nečekaný finanční výdaj ve výši 10600- co206						
ano	ne	nevím	chybějící hodnota			odmítnutí
1439	350	14	907			6
Řekl/a byste, že Vaše zdraví je...- ph003						
vynikající	velmi dobrý	dobrý	ne příliš dobrý	špatný	nevím	chybějící hodnota
66	412	1452	588	194	2	2
Byl/a jste v posledním měsíci smutný/smutná nebo depresivní?-mh002						
ano	ne	nevím	odmítnutí			chybějící hodnota
1025	1639	47	2			3
Vzdělání - isced						
isced-97 1	isced-97 2	isced-97 3	isced-97 4	isced-97 5	isced-97 6	žádné
268	686	1264	66	413	8	11
Majetek ve vlastnictví - cz_I1						
ano		ne			chybějící hodnota	
1812		716			188	
Na stupnici mezi 0 a 10, kde 0 znamená naprosto nespokojen/a a 10 znamená naprosto spokojen/a, jak spokojen/a jste se svým životem? -ac012						
0	1	2	3	4	5	6
4	5	12	22	24	293	158
7	8	9	10	nevím	odmítnutí	chybějící hodnota
378	783	439	531	63	1	3

Zdroj: [Börsch-Supan, A. \(2022\)](#). *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8.*, vlastní zpracování

Příloha 3 Základní datový soubor 2.

n=2716						
Pohlaví - dn042			Majetek ve vlastnictví - cz_11			
žena	muž	ano	ne	chybějící hodnota		
1663	1053	1812	716	188		
Místo pobytu - areabdgi						
malé město	velké město	venkovská oblast nebo vesnice	předměstí nebo okraj velkého města	obrovské město	chybějící hodnota	
795	301	723	265	428	204	
Zvládne Vaše domácnost nečekaný finanční výdaj ve výši 10600- co206						
ano	ne	nevím	chybějící hodnota		odmítnutí	
1439	350	14	907		6	
Peníze v podílových fondech- as064						
ano	ne	nevím	odmítnutí		chybějící hodnota	
195	1668	13	12		828	
Peníze v osobním penzijním připojištění nebo spoření? -as065						
ano	ne	nevím	odmítnutí		chybějící hodnota	
911	962	5	10		828	
Vzdělání - isced						
isced-97 1	isced-97 2	isced-97 3	isced-97 4	isced-97 5	isced-97 6	žádné
268	686	1264	66	413	8	11
Máte v současné době Vy stavební spoření?- as066						
ano	ne	nevím	odmítnutí		chybějící hodnota	
374	1498	6	10		828	
Jak často si myslíte, že Vám nedostatek peněz nedovoluje dělat to, co byste chtěl/a dělat?- ac019						
často	někdy	zřídka	nikdy	nevím	odmítnutí	chybějící hodnota
318	706	615	1007	63	4	3
Pracovní status - cjs						
v důchodu	zaměstnanec nebo OSVČ	nezaměstnaný	trvale nemocný	hospodyně	jiný	chybějící hodnota
2377	248	14	14	2	15	46
Jaká je podle Vás pravděpodobnost, že Vám někdy v budoucnosti dojdou peníze? - ex801						
1		0		chybějící hodnota		
539		1676		501		
Jak často máte pocit, že Vaše budoucnost vypadá dobře?- ac025						
často	někdy	zřídka	nikdy	nevím	odmítnutí	chybějící hodnota
735	1157	579	127	112	3	3

Zdroj: [Börsch-Supan, A. \(2022\)](#). *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8., vlastní zpracování*