

Česká zemědělská univerzita v Praze
Provozně ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky



Diplomová práce
Analýza spotřeby potravin v ČR

Bc. Eva Vallušová

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Eva Vallušová

Ekonomika a management
Provoz a ekonomika

Název práce

Analýza spotřeby potravin v ČR

Název anglicky

Analysis of Food Consumption in the Czech Republic

Cíle práce

Cílem diplomové práce je zhodnocení vývoje spotřeby potravin v České republice v období let 1993 – 2016.

Pro naplnění hlavního cíle budou stanoveny dílčí cíle. Dále budou definovány pracovní hypotézy, které budou ověřovány a na jejich základě budou vyvozeny závěry a doporučení.

Metodika

Diplomová práce bude obsahovat jak teoretickou, tak empirickou část. Teoretická část bude obsahovat teoretické vymezení zkoumané problematiky včetně následně použitého metodického aparátu. Pro zpracování teoretické části bude použita odborná a vědecká literatura. V empirické části bude provedeno vlastní zhodnocení vývoje spotřeby potravin v České republice. Na základě vhodných metod bude vyhodnocena dlouhodobá tendence spotřeby domácností.

Pro naplnění cíle diplomové práce budou použity zejména následující metody:

- regresní analýza (trendové funkce)
- indexní analýza (bazický a řetězový index)
- ekonometrické modelování.

Vývoj spotřeby v ČR bude zkoumán v období let 1993 – 2016. Data pro vlastní analýzu budou čerpána zejména ze statistiky rodinných účtů.

Doporučený rozsah práce

60-80

Klíčová slova

Spotřeba, statistika rodinných účtů, potraviny, regresní analýza, indexní analýza, ekonometrický model.

Doporučené zdroje informací

- Hes, A. (2008): Chování spotřebitele při nákupu potravin. Alfa Nakladatelství, Praha. ISBN 978-80-87197-20-2.
- Koudelka, J. (1997): Spotřební chování a marketing. Grada, Praha. ISBN 80-7169-372-3.
- Mullen, B. – Johnson, C. (1990): The Psychology of Consumer Behavior. Lawrence Erlbaum Associates, USA.
- Štiková, O. – Sekavová, H. – Mrhálková, I. (2004): Vývoj spotřeby potravin a analýza základních faktorů, které ji ovlivňují. VÚZE, Praha. ISBN 80-86671-13-5.
- Vysekalová, J. (2004): Psychologie spotřebitele: jak zákazníci nakupují. Grada, Praha. ISBN 80-247-0393-9.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Lenka Rumánková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 26. 2. 2018

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 5. 3. 2018

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 06. 04. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza spotřeby potravin v ČR" 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 neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 06.04.2020

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí práce, Ing. Lence Rumánkové, Ph.D. za odborné vedení, cenné připomínky a rady při zpracování této diplomové práce. Také bych ráda poděkovala Ing. Petrovi Hanzlíkovi, Ph.D. a Bc. Davidu Loudátovi, DiS. za velkou podporu při zpracovávání diplomové práce a jejich vstřícnost a čas, který mi věnovali.

Analýza spotřeby potravin v ČR

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá zhodnocením spotřeby domácností a jejich spotřebitelského chování v kontextu spotřeby potravin. V teoretické části byla charakterizována problematika teorie spotřební funkce, spotřebního chování a role domácností v ekonomice společně s výživovými doporučeními pro Českou republiku. V analytické části byl pomocí indexní analýzy a vhodných metod analýzy časových řad charakterizován vývoj determinantů působících na spotřební chování s následným zkoumáním statistického vlivu jednotlivých determinantů. Dále je v práci obsažen vývoj spotřeby jednotlivých potravinových komodit a následná komparace s výživovými doporučeními pro Českou republiku.

Klíčová slova: spotřebitelské chování, spotřeba potravin, potravinová politika, determinanty spotřeby, časové řady, krátkodobé prognózy, výživové doporučení, vývoj spotřeby potravin

Analysis of food consumption in the Czech Republic

Abstract

This thesis deals with the evaluation of household consumption and consumer behaviour in the context of food consumption. In the theoretical part, the theory of consumption function, consumer behaviour and the role of households in the economy were characterized, together with nutritional recommendations for the Czech Republic. In the analytical part, the development of determinants affecting consumer behaviour was characterized by means of index analysis and methods of time series analysis, followed by an assessment of statistical influence of individual determinants. Furthermore, the work includes the development of individual food commodities consumption and comparison with nutritional recommendations for the Czech Republic.

Keywords: consumer behaviour, food consumption, food policy, determinants of consumption, time series, short-term forecasts, nutritional recommendations, development of food consumption

Obsah

1 Úvod	9
2 Cíl práce a metodika.....	10
2.1 Cíl práce	10
2.2 Hypotézy	10
2.3 Metodika	11
2.3.1 Regresní a korelační analýza	13
2.3.2 Časové řady	16
3 Teoretická východiska.....	17
3.1 Definice a charakteristika domácností v ekonomických souvislostech ..	17
3.2 Teorie spotřební funkce	21
3.2.1 Výdajový model – Keynesovo pojetí	21
3.2.2 Model dlouhodobé spotřební funkce – model mezičasové volby	25
3.2.3 Model dlouhodobé spotřební funkce – hypotéza životního cyklu.....	26
3.2.4 Hypotéza permanentního důchodu	28
3.3 Spotřeba domácností v pojetí Českého statistického úřadu	30
3.3.1 Statistika rodinných účtů	30
3.3.2 Systém národních účtů	32
3.3.3 Klasifikace individuální spotřeby CZ-COICOP.....	33
3.3.4 Faktory působící na spotřební chování.....	35
3.4 Doporučené dávky potravin	37
4 Vlastní práce	40
4.1 Hrubý domácí produkt a spotřeba.....	40
4.2 Determinanty spotřeby domácností	43
4.2.1 Disponibilní důchod domácností.....	45
4.2.2 Spotřebitelské úvěry poskytnuté domácnostem	52
4.2.3 Úrokové sazby	56
4.2.4 Bohatství domácností	63
4.3 Spotřeba vybraných potravinových komodit v České republice	66
4.3.1 Spotřeba masa.....	67
4.3.2 Spotřeba obilovin.....	69
4.3.3 Spotřeba mléka a mléčných výrobků, sýry a vajec	72
4.3.4 Spotřeba tuků.....	73
4.3.5 Spotřeba cukru, cukrovinek a cukrárenských výrobků	74
4.3.6 Spotřeba zeleniny, luštěnin a brambor	76

4.3.7	Spotřeba ovoce	77
4.4	Komprace ve vztahu potravin k doporučeným dávkám potravin	79
5	Závěr	82
6	Seznam použitých zdrojů	87
7	Přílohy.....	93

Seznam obrázků

Obrázek č. 1:	Ekonomický koloběh, (Pavelka, 2007)	18
Obrázek č. 2:	Keynesiánská spotřební funkce, (Soukup, 2010).....	24
Obrázek č. 3:	Vývoj spotřeby v průběhu života spotřebitele, (Soukup, 2010)	27
Obrázek č. 4:	Krátkodobá a dlouhodobá spotřební funkce – hypotéza životního cyklu, (Soukup, 2010)	28
Obrázek č. 5:	Komplexní přístup ke sledování spotřebního chování (Boučková, 2003)....	36

Seznam tabulek

Tabulka č. 1:	Předpoklady výdajového modelu, (vlastní zpracování dle Brčák a kolektiv, 2014).....	21
Tabulka č. 2	Prognóza pro hrubý disponibilní důchod pro roky 2019, 2020, 2021 (v mld. Kč), (vlastní zpracování)	49
Tabulka č. 3	Prognóza pro výši spotřebitelských úvěrů pro roky 2019, 2020, 2021 (mld. Kč), (vlastní zpracování)	54
Tabulka č. 4	Prognóza pro výši úrokových sazeb pro roky 2019, 2020, 2021 (%), (vlastní zpracování)	58
Tabulka č. 5	Prognóza pro výši bohatství domácností pro roky 2019, 2020, 2021 (mld. Kč), (vlastní zpracování)	63

Seznam grafů

Graf č. 1 Složky HDP a jejich meziroční změny v letech 2009 až 2019 v %, (ARAD, vlastní zpracování)	40
Graf č. 2 Vývoj reálného HDP a výdajů na spotřebu domácností v letech od 2009 do 2018 v % (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování)	41
Graf č. 3 Vývoj čistých peněžních výdajů domácností a čistých peněžních výdajů domácností na potraviny a nealkoholické nápoje v letech 2009 až 2018 v %, (ČSÚ, vlastní zpracování)	43
Graf č. 4 Vývoj výdajů na spotřebu domácností v letech 1999 až 2019 v mld. Kč, (ČSÚ, vlastní zpracování).....	44
Graf č. 5 Meziroční vývoj hrubého disponibilního důchodu, výdajů na konečnou spotřebu domácností a HDP v % (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování)	46
Graf č. 6 Meziroční vývoj hrubých úspor v % (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování)	47
Graf č. 7 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s hrubým disponibilním důchodem (stále ceny roku 2010), (vlastní zpracování)	50
Graf č. 8 Histogram rozdělení četností výdajů na spotřebu domácností a hrubého disponibilního důchodu, (vlastní zpracování)	51
Graf č. 9 Vývoj úvěrů poskytnutých obyvatelstvu v letech od 1999 do 2019 (v mil. Kč), (ARAD, vlastní zpracování).....	53
Graf č. 10 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s vyšší spotřebitelských úvěrů domácnostem v mld. Kč, (vlastní zpracování)	55
Graf č. 11 Histogram rozdělení četností spotřebitelských úvěrů, (vlastní zpracování).....	56
Graf č. 12 Vývoj úrokových sazeb vkladů a úvěrů v letech 2004 až 2019 v %, (ARAD, vlastní zpracování).....	57
Graf č. 13 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s vyšší úrokových sazeb z úvěrů poskytnutých domácnostem, (vlastní zpracování)	59
Graf č. 14 Histogram rozdělení četností úrokových sazeb z úvěrů, (vlastní zpracování) ...	60
Graf č. 15 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s vyšší úrokových sazeb z vkladů domácností, (vlastní zpracování).....	61

Graf č. 16 Histogram rozdělení četností úrokových sazeb z vkladů domácností, (vlastní zpracování)	62
Graf č. 17 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s vyšší bohatství domácností, (vlastní zpracování)	64
Graf č. 18 Histogram rozdělení četností vyšší bohatství domácností, (vlastní zpracování) .	65
Graf č. 19 Vývoj spotřeby masa v letech od 1990 až 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)	67
Graf č. 20 Vývoj spotřeby ryb v letech od 1990 do 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)	68
Graf č. 21 Vývoj spotřeby obilovin v hodnotě mouky v letech od 1990 až 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)	69
Graf č. 22 Skladba spotřeby obilovin v hodnotě mouky v roce 1990 a v roce 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)	70
Graf č. 23 Skladba mlýnských a pekárenských výrobků v letech od 1990 do 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)	71
Graf č. 24 Vývoj spotřeby mléka a mléčných výrobků, sýrů a vajec v letech od 1997 do 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)	72
Graf č. 25 Spotřeba tuků a olejů v letech od 1997 do 2018 v % (ČSÚ, vlastní zpracování)	73
Graf č. 26 Skladba spotřeby tuků a olejů v roce 1990 a v roce 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)	74
Graf č. 27 Spotřeba cukru, cukrovinek a cukrárenských výrobků od 1997 do 2018 (v %), (ČSÚ, vlastní zpracování)	75
Graf č. 28 Spotřeba zeleniny, luštěnin a brambor v letech od 1997 do 2018 v % (ČSÚ, vlastní zpracování)	77
Graf č. 29 Spotřeba ovoce v letech 1997 až 2018 v % (ČSÚ, vlastní zpracování)	78

1 Úvod

Každý člověk má neopakovatelnou osobnost, která se postupem času vyvíjí. Tato osobnost získává určité zkušenosti, žije v určitém prostředí, má své určité role v životě. Jednou z těchto rolí je role spotřebitele. Pro své přežití musí jedinec uspokojit nekonečné množství potřeb, jež jeho osobnost vyžaduje. Americký psycholog A. H. Maslow v roce 1943 definoval hierarchii lidských potřeb. Základní lidské potřeby rozdělil do pěti skupin podle naléhavosti uspokojení. Tato diplomová práce se věnuje jedné z nejdůležitějších potřeb pro lidské přežití, tedy spotřebě potravin.

Na úplném začátku spotřeby stojí člověk. Bez základních nástrojů a potravin by nedokázal přežít. Zapálení prvního ohně, používání nástrojů, život jako sběrač či lovec, to všechno patří do spotřeby materiálů, jež nám příroda nabízí. Časem se lidská vynalézavost pilovala, společnost se přestávala spoléhat pouze na přírodu. Uvědomovala si, že utváření zásob může usnadnit život.

Spotřeba nejen v České republice ale i v celém světě podléhá změnám objemovým i strukturním. Na obyvatelstvo působí mnoho faktorů jak z vnějšího prostředí, tak i z vnitřních predispozic.

Ruku v ruce s vývojem společnosti se vyvíjí i trh, který musí na změny reagovat. Dnes už lidé nenakupují, protože něco potřebují, ale jednoduše protože chtějí. Vývoj technologií přinesl na spotřebu nový náhled. Zákazníci určují to, co chtějí a společnosti se jim snaží svoji nabídku přizpůsobit.

Každá země je jiná a má svá specifika, stejně jako lidé, kteří v ní žijí. Česká republika je součástí Evropské unie, která shromažďuje různé kultury, jazyky i stravovací návyky. Rozvoj infrastruktury cestovního ruchu, školství, pracovních možností podporuje sblížení kultur, které je doprovázeno zpestřováním trhu.

Tato diplomová práce je rozdělená do dvou částí. První část se zabývá základními teoretickými přístupy k teorii spotřební funkce, které vznikly ve dvacátém století společně s charakteristikou významu potravy v České republice a faktorů na ni působících. V návaznosti na teoretickou část je v části druhé blíže charakterizované chování domácností v České republice.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Diplomová práce se zabývá zkoumáním vývoje spotřeby potravin a nealkoholických nápojů jako součást agregátní poptávky a ekonomického růstu. Cílem práce je zkoumání statistické závislosti mezi jednotlivými determinanty a celkové konečné spotřeby domácností včetně krátkodobých prognóz jejich vývoje. V souvislosti se spotřebou potravin je zhodnocen dosavadní vývoj potravinových komodit a následná komparace s výživovými doporučeními pro Českou republiku. Pro naplnění hlavního cíle byly stanovené následující dílčí cíle:

- zhodnocení vývoje spotřeby v rámci HDP a popis vývoje peněžních příjmů a výdajů na potraviny a nealkoholické nápoje domácností v rámci konečné spotřeby domácností,
- otestování platnosti teoretických vztahů mezi spotřebou a vybranými determinanty, které ovlivňují její hodnotu,
- identifikace vývoje spotřeby určitých potravinových komodit v České republice a následná komparace úrovně spotřeby potravin vzhledem k doporučeným dávkám potravin.

2.2 Hypotézy

Na základě vytvořených hypotéz jsou vyvozeny závěry a doporučení, které mají za úkol blíže specifikovat dopady chování spotřebitelů v České republice. Pro tuto diplomovou práci jsou vytvořeny následující pracovní hypotézy:

- je-li ekonomika v hlubším propadu, začnou domácnosti více spořit na úkor své spotřeby,
- mezi vybranými determinanty a spotřebou domácnosti existuje významná statistická závislost,
- spotřebitelé jsou ovlivněni výživovými doporučeními.

2.3 Metodika

Diplomová práce je rozdělená na dvě části teoretickou a analytickou. V teoretické části je obsažené vymezení zkoumané problematiky za využití odborné a vědecké literatury. Analytická část v návaznosti na část teoretickou blíže charakterizuje spotřební chování v České republice za využití několika statistických metod. Pro zpracování empirické části jsou využita sekundární data z Českého statistického úřadu (ČSÚ), dále jsou využita data ze zdrojů České národní banky (ČNB) ze systému časových řad ARAD a data z Eurostatu. Jedná se o veřejně přístupné databáze, jejichž cílem je vykazování jednotlivých údajů z různých ekonomických oblastí. Statistické údaje jsou zpracované pomocí statistického programu Statistica.

Údaje konečné spotřeby domácností a hrubého disponibilního důchodu jsou použity ve stálých cenách roku 2010. Evropský systém národních a regionálních účtů ESA 2010 funguje od roku 2014 jako mezinárodně srovnatelný účetní rámec pro systematický a podrobný opis ekonomiky.

Trend vývoje sledovaných extenzivních i intenzivních ukazatelů je charakterizovaný pomocí koeficientu růstu:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}$$

Dynamika vývoje za celé sledované časové období je charakterizovaná průměrným koeficientem růstu:

$$k' = \sqrt[T-1]{k_1 * k_2 * \dots * k_n}$$

Pro počítání průměrů stavových typů ukazatele je v práci využitý prostý chronologický průměr z důvodu shodných intervalů pozorování (Vymětal, 2009):

$$\bar{x} = \frac{\frac{x_1 + x_2}{2} + \dots + \frac{x_{t-1} + x_t}{2}}{T - 1}$$

V první části práce je sledována spotřeba domácností jako jedna z částí HDP. Sleduje se podíl spotřeby na HDP, prostřednictvím kterého se určí vliv spotřeby na tvorbu HDP. Následně se zkoumá vývoj peněžních příjmů a peněžních výdajů domácností s konkretizováním na výdaje na potraviny a nealkoholické nápoje.

V části druhé je provedena analýza výdajů na konečnou spotřebu domácností v sledovaném období od 1999 do 2018. Tato časová řada byla zvolená z důvodu zahrnutí významných událostí, které postihly Českou republiku: vstup do Evropské unie a celosvětová hospodářská krize v roce 2008. Součástí analýzy výdajů na konečnou spotřebu je sledování vývoje vybraných determinantů ovlivňujících vývoj spotřeby. Vybrané faktory ovlivňující spotřebu jsou hrubý disponibilní důchod společně s úsporami domácností a zadluženost domácností zahrnující úvěry domácnosti a úrokové sazby a nakonec bohatství domácností. Při zkoumání vztahů jednotlivých determinantů a výdajů na konečnou spotřebu domácností je využitý metodologický aparát regresní a korelační analýzy. Následně pomocí analýzy časových řad bude predikována vývoj na příští 3 roky.

Hrubé domácí úspory jsou charakterizovány jako rozdíl hrubého domácího důchodu a výdajů na konečnou spotřebu domácností a úpravy o změny čistého podílů domácnosti. K popisu spotřebního chování jsou dále použity standardní ukazatele spotřebního chování (mezní sklon ke spotřebě a míra úspor).

Následuje analýza vývoje jednotlivých úvěrů, podle charakteristiky ČNB, tj. spotřební úvěry, úvěry na bydlení a ostatní úvěry. Pro analýzu jsou využity podílové ukazatele (podíl úvěru poskytnutých domácnostem na HDP, podíl úvěrů na celkových úvěrech a podíl úvěrů obyvatelstva v rámci celkových úvěrů a podíl úvěrů živnostníků na celkových úvěrech, které dohromady tvoří celkové úvěry domácnostem).

Dalším determinantem jsou úrokové sazby, které jsou označovány jako nejednoznačný determinant. Základní úrokové sazby stanovuje ČNB a od nich se pak odvíjí úrokové sazby, které ovlivňují výnosy domácností (z vkladů) a platby za úvěry, které jim byly poskytnuty.

Jako poslední proběhne analýza vztahu mezi výdaji na konečnou spotřebu domácností a výší bohatství domácností.

V třetí části se práce zabývá vývojem spotřeby vybraných potravinových komodit v České republice s následnou komparací s doporučenými dávkami potravin zpracovaných Společností pro výživu. Pro komparaci jsou využité potravinové komodity, kterých spotřeba je identifikována ve výživových doporučeních potravin jako nedostačující nebo naopak nadměrná.

2.3.1 Regresní a korelační analýza

Regresní a korelační analýza slouží k matematickému popisu a určování statistických závislostí. Regresní analýza se zabývá jednostrannými závislostmi. Jde o situaci, kdy proti sobě stojí vysvětlující (nezávislá) a vysvětlovaná (závislá) proměnná. Zkoumají se obecné tendence ve změnách vysvětlovaných proměnných vzhledem ke změnám vysvětlujících proměnných. Korelační analýza se zabývá oboustrannými závislostmi. Důraz se klade spíše na intenzitu vzájemného vztahu než na zkoumaní veličin příčina–následek (Hindls, 2007).

Pomocí využití regresní analýzy je možné určit, zda mezi zkoumanými znaky existuje závislost a následně pomocí korelační analýzy se zjistí síla této závislosti. Pro zjištění síly této závislosti se využívá korelační koeficient, který může nabývat hodnot od -1 do 1. Jestliže koeficient korelace má hodnotu +1 existuje mezi zkoumanými znaky přímá závislost a obdobně pokud koeficient korelace nabývá hodnoty -1 existuje mezi znaky nepřímá závislost (Hindls, 2007).

Koeficient korelace:

$$r_{yx} = r_{xy} = \frac{s_{xy}}{\sqrt{s_x^2 s_y^2}}$$

Intepretace koeficientu korelace:

$ r \leq 0,3$...	slabá závislost
$0,3 < r < 0,8$...	střední závislost
$0,8 \leq r $...	silná závislost

Důležitou součástí analýzy dat je testování statistických hypotéz, konkrétně v této diplomové práci se využívá jednorozměrná analýza rozptylu (ANOVA).

Na začátku je potřeba zjistit, zda výběr pochází z normálního rozdělení. Pokud by tomu tak nebylo tak se využívá Spearmanův korelační koeficient. K určení, jestli rozdělení dat lze považovat za normální, slouží testy normality společně s různými grafickými metodami. V této diplomové práci je konkrétně využitý Shapiro-Wilkův test doprovázený grafickým znázorněním prostřednictvím histogramů.

Pro testování normality za využití Shapiro-Wilkova testu normality se testuje hypotéza:

H_0 : Náhodný výběr $X = (X_1, \dots, X_n)'$ pochází z rozložení $N(\mu, \sigma^2)$.

H_1 : Náhodný výběr $X = (X_1, \dots, X_n)'$ nepochází z rozložení $N(\mu, \sigma^2)$.

Test je vhodný i pro malé rozsahy a dokáže charakterizovat různé porušení normality. Je-li p-hodnota menší než hladina významnosti α , hypotézu H_0 nelze zamítnout. Náhodný výběr pochází z normálního rozdělení.

Prokázání hypotézy H_0 o normalitě rozdělení: Pokud výběr pochází z Gaussova normálního rozdělení lze testovat hypotézy o μ a σ^2 tohoto rozdělení pomocí parametrických testů. Je-li zkoumaný vliv jednoho faktoru na jednu nebo více proměnných jedná se o jednofaktorovou analýzu rozptylu (ANOVA). V praxi se tato metoda používá buď jako samostatná technika, nebo jako postup umožňující analýzu zdrojů variability. Ze statistického hlediska se analýza rozptylu charakterizuje jako speciální případ regresní analýzy. Podstatou celé analýzy je rozklad celkového rozptylu na část objasněnou (zdroj variability je známý) a složku neobjasněnou, o které se předpokládá, že je náhodná (Sebera, 2012).

Při zkoumání závislostí dvou náhodných veličin je obsahem hypotéz:

H_0 : Mezi zkoumanými znaky neexistuje závislost.

H_1 : Mezi zkoumanými znaky existuje závislost.

Testovací kritérium se využívá:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Kritický obor je vymezen nerovností:

$$W_a: F > F_{1-a}(k-1, n-k),$$

kde $F_{1-a}(k-1, n-k)$ je 100 (1-a) % kvantil F-rozdělení o $n_1 = k-1$ a $n_2 = n-k$ stupních volnosti (Sebera, 2012).

Je-li hodnota testového kritéria součástí kritického oboru, přijímá se na hladině významnosti α hypotéza o staticky významné závislosti proměnné Y na proměnné X.

Využitím statistického programu Statistica při testování hypotézy o homogenitě rozptylů dvou nezávislých výběrů se zamítá nulová hypotéza, je-li p-hodnota daného testu menší nebo se rovná zvolené hladině významnosti α .

Zamítnutí hypotézy H_0 : Pokud není splněný předpoklad normality, tak je potřebné používat při testování neparametrickou metodu založenou na Spearmanově korelačním koeficientu. Spočívá v nahrazení konkrétních hodnot náhodných veličin jejich pořadovými čísly (Budíková, 2018).

Při zkoumání závislostí dvou náhodných veličin je obsahem hypotéz:

H_0 : Mezi zkoumanými znaky neexistuje závislost.

H_1 : Mezi zkoumanými znaky existuje závislost.

Statistický systém STATISTICA využívá testovací statistiku bez ohledu na rozsah souboru:

$$T = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

Pokud je p-hodnota větší než zvolená hodnota významnosti α , nulovou hypotézu nelze zamítnout na hladině významnosti α . Mezi zkoumanými znaky není prokázána závislost.

2.3.2 Časové řady

Časovou řadu lze chápat jako množinu pozorování kvantitativních charakteristik uspořádaných v řadě (Hindls, 2007).

Časové řady se dělí na intervalové a okamžikové. Intervalové časové řady charakterizují, kolik vzniklo jevů, událostí, věcí a podobně. Jako příklad lze uvést přehled ročních tržeb, nebo objem prodaných výrobků. Pokud časové řady charakterizují, kolik věcí, událostí nebo jevů existuje k danému časovému okamžiku, lze tyto časové řady označit jako okamžikové, například počet strojů ve společnosti během roku (Kropáč, 2012).

Při modelování časových řad je potřeba si všimnout, zda jsou délky, v nichž jsou měřené hodnoty stejné nebo rozdílné. Pokud jsou časové intervaly rozdílné, může tím docházet ke zkreslení vývoje. Intervalové i okamžikové časové řady lze charakterizovat spojnicovým grafem. Z daného grafického zobrazení se dá analyzovat dosavadní vývoj ukazatelů a prognózovat jejich další vývoj (Kropáč, 2012).

Typ nejvhodnější matematické funkce pro určitou časovou řadu se nejlépe určuje na předpokládaných vlastnostech trendové složky, které plynou například z ekonomické teorie. Jedním z nejlepších způsobů analýzy časových řad je metoda nejmenších čtverců, kterou lze označit za matematicko-statistickou metodu pro aproximaci řešení soustav. Tato metoda má využití i v mnohých dalších vědních oborech, kde je možné se setkat s nepřesnými daty. Ku příkladu lze uvést ekonomii, statistiku ale i teorii řízení nebo geodézii (Cipra, 1986).

3 Teoretická východiska

3.1 Definice a charakteristika domácností v ekonomických souvislostech

Mezi základní ekonomické subjekty (sektory národního hospodářství) patří domácnosti, firmy, vláda a zahraničí. Tyto subjekty se účastní ekonomického koloběhu statků, služeb výrobních faktorů, důchodů a výdajů.

Domácnosti patří mezi významné ekonomické subjekty trhu, jejichž hlavní ekonomickou funkcí je spotřeba. Přicházejí na trh s cílem uspokojit své potřeby a zároveň jsou vlastníky výrobních faktorů (půdy, práce a kapitálu). Zastupují roli prodávajících i kupujících.

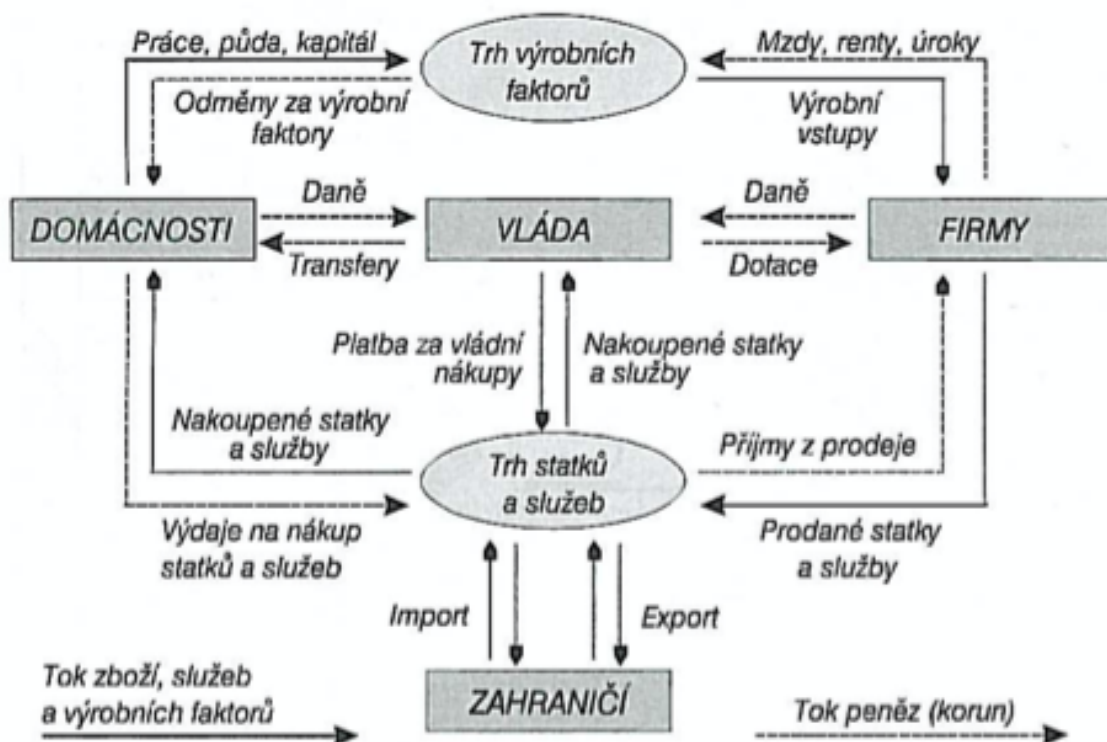
Na trhu statků a služeb sektor domácností představuje spotřebitele (stranu poptávající), kteří jsou při svém rozhodování omezeni výší důchodu spolu s cenami jednotlivých výrobků a služeb. **Na trhu výrobních faktorů** představují domácnosti roli nabízející. Příjmy domácnosti jsou získávané formou důchodu za prodej výrobních faktorů ostatním sektorům. Kromě důchodů získávají domácnosti, zejména od vlády také transferové platby v podobě různých sociálních dávek, podpor a příspěvků (Brčák a kolektiv, 2014), (Sekerka, 2007).

ČSÚ charakterizuje domácnost jako „*soubor osob společně bydlících, které se společně podílejí na úhradě základních výdajů (na výživu, provoz domácnosti, údržbu bytu apod.). Jádrem těchto domácností je zpravidla rodina, ale může to být i jednotlivec. Definice domácnosti se shoduje s definicí doporučenou Eurostatem a s praxí používanou v členských zemích EU*“ (ČSÚ, 2016).

Ekonomika pracuje jako neustálý koloběh, tzn. že mezi subjekty probíhají reálné toky (zboží, služby, výrobní faktory) a peněžní toky (důchody a platby). Účastníci jsou všechny sektory národního hospodářství: sektor domácnosti, sektor firmy, sektor vláda a sektor zahraničí (Pavelka, 2007).

Model ekonomického koloběhu schematicky znázorňuje organizaci národního hospodářství. Slouží pro zjednodušené zachycení a pochopení vztahů mezi jednotlivými sektory (viz obrázek č.1).

Obrázek č. 1: Ekonomický koloběh, (Pavelka, 2007)



Z obrázku č. 1 vyplývá, že **vrchní část makroekonomického koloběhu** je tvořena trhem výrobních faktorů, který je tvořen nabídkou práce, půdy a kapitálu domácností. Stranu poptávky na tomto trhu tvoří firmy, které si tyto výrobní faktory pronajímají a jejich prostřednictvím vytvářejí produkci. Domácnosti za poskytování svých výrobních faktorů dostávají od firem důchody (odměny) v podobě mezd za práci, rent za půdu a úroků za kapitál. **Spodní část makroekonomického koloběhu** je tvořena trhem statků a služeb. Stranu nabízející tvoří firmy, které pomocí pronajatých výrobních faktorů vytvořily určitou produkci. Domácnosti na straně poptávající, obdržely za své výrobní faktory důchody, které využívají na spotřebu zboží a služeb. Zahraničí je subjekt, který vystupuje na straně poptávající i nabízející, ve formě exportu a importu. Vláda, prostřední subjekt, vytváří stranu poptávající. Vláda získává své peněžní prostředky z daní (Pavelka, 2007).

Každý člověk existuje jako ojedinelá, výjimečná a neopakovatelná osobnost. Samotným pojmem osobnost se zabírá mnoho autorů z různých úhlů pohledů.

Osobnost člověka funguje jako duševní a tělesný komplex, který je utvářený pomocí biologické i sociální historie. Jde o otevřený systém, který je ovlivněný vnějšími vlivy. Tyto

vlivy ho mohou organizovat a měnit. V rozhodování zákazníka hraje roli jeho osobnost disponující určitým chováním v dané situaci (Nakonečný, 1968), (Vysekalová, 2011).

Člověka výrazně ovlivňují jeho potřeby, které jsou jedinečné a specifické. Hierarchie potřeb podle Maslowa (1970) charakterizuje pět základních kategorií, které jsou uspořádány od fyziologických (základních) potřeb, přes potřebu bezpečí, sounáležitosti a lásky, potřebu uznání, až k potřebě seberealizace. Člověk se nejprve pokouší uspokojit potřeby na nižším stupni, poté soustředí pozornost na uspokojení vyšší potřeby. Není vyloučené, že v individuálních případech se vytvoří takové motivační uspořádání, jež toto obecné pravidlo vyvrátí. V problematice spotřebního chování není hierarchie motivů až tak podstatná. Důležitější je jejich síla, která vede k určitému chování (Nakonečný, 1968), (Vysekalová, 2011).

Jednotlivec potřebuje své potřeby uspokojovat. Uspokojováním svých potřeb se stává z jedince spotřebitel, jenž má své typické nákupní chování, hodnoty a také preference. Zákazník zboží objednává, nakupuje a platí – ve zjednodušeném smyslu. Pokud člověk vystupuje v roli spotřebitele i zákazníka, musí být alespoň částečně orientovaný v různých oblastech spotřeby, které eventuálně při nákupu nastanou (Vysekalová, 2004).

Hlavní mikroekonomickou otázkou v individuálním chování spotřebitelů je: „Kolik spotřebitelé vydají příjmů na spotřebu dnes a kolik si ušetří do budoucnosti?“ Dopady odpovědí na tuhle otázku přináší významné změny i v makroekonomickém charakteru. Individuální rozhodnutí spotřebitele ovlivňuje celou ekonomiku jako celek.

Základní přístupy k analýze chování spotřebitelů

Vysvětlit chování spotřebitele bylo pro ekonomy, podnikatele a obchodníky problematické. S otázkami týkajícími se spotřebitelského chování se proto obrátili na psychology. První pokus, který měl analyzovat spotřebitelské chování, byl **behaviorální přístup**, jenž se omezoval jenom na experimentální přístup člověka a jeho vystupování v lidském a materiálním prostředí. Nezabýval se duševní částí člověka. Druhým pokusem byl **kognitivní přístup**, který svou pozornost soustředil na rozhodovací proces spotřebitele. Kognitivní modely nákupního chování předpokládají, že spotřebitel se rozhoduje racionálně, věnuje pozornost informacím o trhu a je schopný úsudku. **Experimentální analýza** chování zahrnuje oba předešlé přístupy, tj. vnější chování i vnitřní mentální procesy. Přijímá za

prokázané to, co se pomocí experimentálního ověření potvrdí za nesporné (Échaudemaison, 1995), (Rymeš a kolektiv, 1993).

Vědy, zabývající se chováním, stále procházejí vývojem a snaží se najít průnik mezi fakty – matematickými i jinými. Komplexní teorie chování spotřebitele se nepřetržitě vyvíjí, (Foxall, 2004).

Užitek spotřebitele

Spotřebitel nakupováním a využíváním statků a služeb získává určitý užitek, tj. potěšení či uspokojení ze spotřebovaného zboží nebo služby. Pro každého jedince je užitek ze spotřebované jednotky odlišný v důsledku rozdílných předpokladů lidské osobnosti.

Pocit nabývání ze spotřeby statku nebo služby záleží primárně na subjektivitě lidské bytosti, v průběhu času byly vytvořeny dvě základní teorie užitku. Kardinalistická teorie užitku předpokládá, že užitek je měřitelná veličina na rozdíl od ordinalistické teorie, která pracuje s ordinální škálou (Tuleja a další, 2011).

Axiomy pro uplatnění preferencí spotřebitele

Předpoklady, které se využívají v ekonomické teorii, tzv. axiomy spotřebitelské teorie, pomáhají analyzovat preference.

1. Axiom **úplnosti (srovnání)** uvádí, že spotřebitel může všechny kombinace statků definovat. Dokáže každou kombinaci charakterizovat, zda mu přinese menší, větší nebo stejný užitek, jako jiná možná libovolná kombinace statků.
2. Druhým axiomem je **tranzitivita**, kde platí pro každé tři spotřební koše (X,Y,Z), je-li X preferován před Y a Y před Z, pak platí, že spotřební koš X je preferován před Z.
3. Axiom **nepřesycení** uvádí, že menší množství statku není preferováno tolik, jako větší množství statku, tento předpoklad se někdy vypouští (Macáková a kolektiv, 2009), (Gröndahl a kolektiv, 2006).

3.2 Teorie spotřební funkce

Model PRODUKT – VÝDAJE (výdajový model) je odvozený od předpokladů vycházejících z analýzy J. M. Keynesa a jeho následovníků. Tyto předpoklady jsou souhrnně uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č. 1: Předpoklady výdajového modelu, (vlastní zpracování dle Brčák a kolektiv, 2014)

cenová úroveň (P)	konstantní, způsobuje rovnost reálného a nominálního produktu
úroková sazba (r)	konstantní, udává ji centrální banka
zahraniční cenová hladina a měnový kurz	konstantní
nevyužité výrobní kapacity	existují
potenciální produkt	plné využívání kapacity zdrojů v ekonomice, hodnota skutečného produktu je nižší, platí $Y < Y^*$,
neexistence časových zpoždění	reakce spotřeby (C) na změnu důchodu Y, platí $C = f(Y)$,
spotřební funkce	lineární charakter vzhledem k důchodu

3.2.1 Výdajový model – Keynesovo pojetí

Keynesiánské pojetí, pojmenované podle svého zakladatele J. M. Keynesa, vychází z předpokladu, že struktura a velikost výdajů domácností (C) závisí na výši disponibilního důchodu (Y_D), se kterým mohou domácnosti nakládat libovolně (Brčák a kolektiv, 2014).

Rovnice keynesiánské spotřební funkce v základním tvaru:

$$C = C_a + cY_D$$

C = celkové spotřební výdaje domácností,

C_a = autonomní spotřeba výdajů, nezávislá na disponibilním důchodu (Y_D),

c = mezní sklon ke spotřebě,

Y_D = disponibilní důchod domácností

Celková spotřeba se podle tohoto modelu skládá ze dvou základních prvků. Prvním prvkem jsou autonomní spotřební výdaje (C_a), které nejsou závislé na disponibilním důchodu (Y_D). Domácnosti jsou tak schopné spotřebovat základní potraviny i při nulovém Y_D . Druhým skládajícím prvkem je indukce spotřebních výdajů cY_D , která je závislá na Y_D (Soukup, 2010).

Disponibilní důchod lze rozdělit na spotřebu a úspory. Poměr, v jakém domácnosti svůj disponibilní důchod rozdělují, je založen na charakteru základního psychologického zákona. Ten říká, že při růstu důchodu spotřeba roste, ale pomaleji než důchod. Předpokládá, že s růstem důchodu se podíl spotřeby na důchodu snižuje, zatímco roste podíl úspor (Holman, 2005).

Veličina c (mezní sklon ke spotřebě = MPC) je dodatečná peněžní částka, kterou domácnosti vydají na spotřebu je-li jejich disponibilní důchod zvýšený o jednotku. Základní ukazatele charakterizující spotřební funkci jsou MPC a APC (mezní sklon ke spotřebě a průměrný sklon ke spotřebě). MPC je definován přírůstkem spotřeby, který je vyvolaný přírůstkem disponibilního důchodu. APC znamená podíl spotřeby na disponibilním důchodu (Holman, 2018).

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y_D}$$

ΔC = přírůstek spotřeby

ΔY_D = přírůstek disponibilního důchodu

$$APC = \frac{C}{Y_D}$$

C = celkové spotřební výdaje domácností,

Y_D = disponibilní důchod domácností

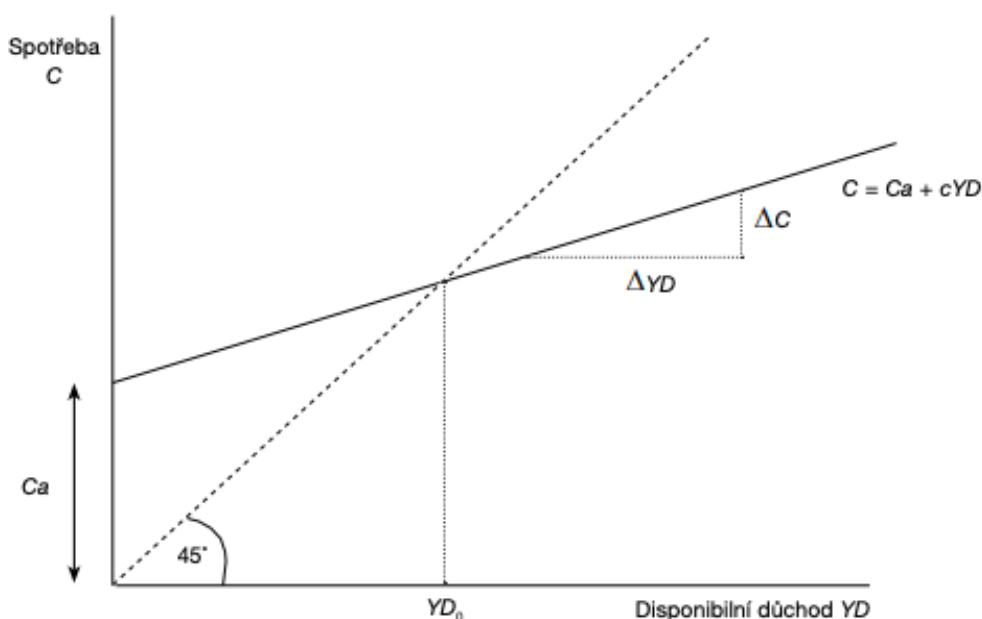
Keynes (1963) definoval určité objektivní faktory, které mají vliv na sklon ke spotřebě:

- **Změna jednotky času** – spotřeba je funkcí reálného důchodu, proto se budou se změnou jednotky mzdy měnit výdaje na spotřebu ve stejném poměru.
- **Změna v rozdílu mezi důchodem a čistým důchodem** – objem spotřeby ovlivňuje spíše výše čistého důchodu, protože ten určuje rozsah spotřeby.
- **Náhodné změny kapitálových hodnot** – které jsou ponechány stranou při zjišťování čistého důchodu.
- **Změna v míře tempa diskontování času** – směnný vztah mezi přítomnými a budoucími statky.
- **Změna v daňové politice** – prostřednictvím rozdělování důchodů může fiskální politika výrazně ovlivňovat spotřebu.
- **Změna v odhadech hladiny přítomného a budoucího důchodu** – závisí na ovlivnění spíše individuálně, účinky na společnost se nejspíše vyrovnají.

Keynesovo pojetí spotřebitelské funkce je založené na třech předpokladech:

1. Sklon ke spotřebě (MPC) se pohybuje $0 < c < 1$. Pokud je $c = 0$, pak domácnosti z dodatečného důchodu neutratí nic, všechno uspoří. Pokud se naopak $c = 1$, tak domácnosti utratí vše. Při každé změně důchodu odpovídající změna spotřeby respektuje daný směr, ale v menším rozsahu.
2. Průměrný sklon ke spotřebě (APC) je menší než mezní sklon ke spotřebě (MPC).
3. Průměrný sklon ke spotřebě (APC) při rostoucím disponibilním důchodu domácností (Y_D) klesá (ARTL a kolektiv, 2001), (SOUKUP,2010).

Obrázek č. 2: Keynesiánská spotřební funkce, (Soukup, 2010)



Jedním z prvních, kdo odporoval Keynesově teorii byl James S. Duesenberry, který je tvůrcem teorie relativního důchodu (*relative income hypothesis*). Tato teorie tvrdí, že spotřební funkce je charakterizována ze dvou složek, tj. důchod jednotlivce, který se vztahuje k důchodu ostatních jednotlivců (jeho procentuální postavení v rozdělení příjmů) a výše důchodu z minulých období. Cílem této teorie bylo vysvětlit funkci spotřeby ve dlouhém období a její změny v krátkém období závisící na hospodářském cyklu. Teorie byla založená na předpokladu, že ve fázi oživení ekonomiky, průměrný sklon ke spotřebě klesá a v době hospodářského poklesu opačně. Říká, že lidé raději redukují své úspory, než by si měnili své spotřební návyky. V návaznosti na Keynesův základní psychologický zákon, který platí jenom v krátkém období, protože lidé nemají čas na přizpůsobení se změnám objektivních okolností (Duesenberry, 1949), (Keynes, 1963).

J. M. Keynes a jeho následovníci tvrdili, že nárůst národního důchodu vede ke klesání podílu spotřeby na národním důchodu. **Keynesiánskou spotřební funkci** interpretovali jako funkci individuální spotřeby i spotřební funkci agregátního charakteru.

Americký ekonom Simon Kutznets toto tvrzení vyvrátil na základě toho, že v letech 1869–1958 došlo k výraznějšímu růstu reálného důchodu, ale podíl spotřeby zůstal skoro nezměněný. Realizované empirické studie zamítly platnost Keynesových hypotéz, došly

k závěru, že v dlouhém období dochází k relativní stabilitě podílu spotřeby. Hypotézy keynesiánské spotřební funkce byly potvrzené v **krátkodobém období**, proto byla tato funkce omezena jenom na krátké období. Modely pro vysvětlení **dlouhodobé spotřební funkce** jsou zejména: **Fisherův model mezičasové volby**, **Modigliani-Brumbergova hypotéza životního cyklu** a **Friedmanova hypotéza permanentního důchodu** (Brčák a kolektiv, 2014), (Sekerka, 2007).

3.2.2 Model dlouhodobé spotřební funkce – model mezičasové volby

Irvin Fisher jako první nastínil tento model v roce 1930 ve své knize Teorie úroku. Teorie mezičasové volby se zabývá rozhodováním člověka ve spotřebě uskutečňované v různých obdobích života, v přítomnosti a v budoucnosti. Podle Fishera lidská ochota obětovat přítomnou spotřebu ve prospěch spotřeby budoucí má subjektivní charakter na základě spoluúčasti úroku. Lidé, kvůli své netrpělivosti, dávají spíše přednost přítomné spotřebě před spotřebou budoucí. Každý jedinec má svoji vlastní časovou preferenci, stává se, že přítomný statek oceňuje více než statek budoucí (Holman, 2005), (Soukup, 2010).

Objektivním faktorem kromě netrpělivosti lidí je také investiční příležitost. Investice má roli alternativního způsobu vynaložení finančních prostředků, je představitelem způsobu jak změnit daný tok příjmu v jiný (Fisher, 1930).

V životě spotřebitele existují určitá období (předproduktivní věk, produktivní věk a poproduktivní věk). V produktivním věku spotřebitel předpokládá, že bude mít větší důchod než ve stáří. Nechce svou spotřebu v pokročilejším věku snížit, proto se snaží svou spotřebu rozložit rovnoměrněji než důchod. Během produktivního věku má zájem spořit na stáří. Úspory jsou nástrojem, který posouvá spotřebu do budoucna. Pokud spotřebitel spoří, vzdává se tím části přítomné spotřeby. Přítomná spotřeba je ovlivňována přítomným důchodem ve spojení s očekávaným budoucím důchodem a úrokovou mírou ovlivňující úspory (Brčák a kolektiv, 2014).

Fisherův model mezičasové volby vysvětluje, že výše přítomné a budoucí spotřeby je podléhající nejen výši důchodu, ale také je ovlivněná výší reálné úrokové míry, která ovlivňuje spotřebu v přítomnosti. V důsledku růstu úrokové míry působí dva efekty. **Substituční efekt** říká, že úroková míra je nákladem obětované příležitosti. Zvýšením úrokové míry je pro spotřebitele spotřeba v přítomnosti relativně dražší a proto začne více

spořit a svou spotřebu odloží do budoucnosti. Předpokladem **důchodového efektu** je, že úrok se dá považovat také za důchod. Zvýšením úrokové míry se zvyšuje i důchod, důchodem se zvyšuje spotřeba. Důchodový efekt má pozitivní charakter (Sekerka, 2007), (Brčák a kolektiv, 2014).

Z toho vyplývá, že efekty působí na spotřebu opačně. Zatímco na základě substitučního efektu se při zvýšení úrokové míry spotřeba v přítomnosti sníží, při důchodovém efektu je přítomná spotřeba ještě podpořená.

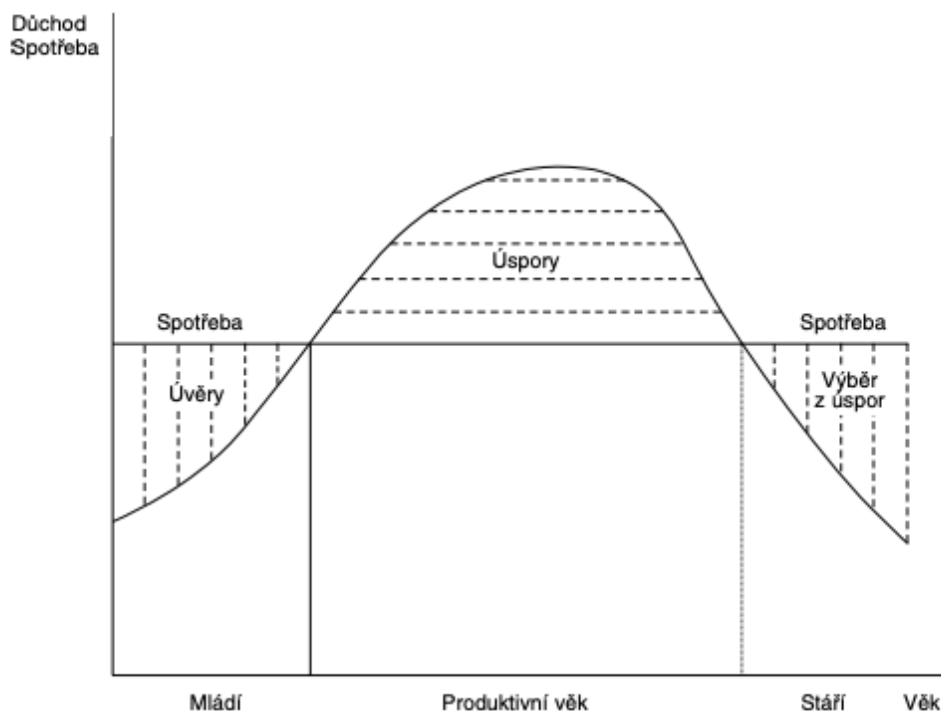
Podle Fisherovi teorie nezáleží na tom, ve kterém období spotřebitel získá dodatečný příjem, protože v jednotlivých obdobích může být dlužníkem nebo věřitelem. Spotřebitel se bude rozhodovat pouze na základě současné hodnoty dnešního a budoucího důchodu. Jeho závěr je úplně odlišný od výstupu Keynese, který se domníval, že spotřeba závisí přímo na výši současného důchodu. Fisher předpokládá, že spotřebitel se rozhoduje na základě očekávaných příjmu budoucího období. Říká, že spotřeba může záviset na současném důchodu v případě, že by si spotřebitel chtěl půjčovat, ale nemůže. V této situaci by spotřeba v současnosti odpovídala důchodu v současnosti a spotřeba budoucí by byla závislá na budoucím důchodě (Mankiw, 2010).

3.2.3 Model dlouhodobé spotřební funkce – hypotéza životního cyklu

Hypotézu životního cyklu, též nazývanou teorií životního cyklu, vytvořili tři ekonomové – Franco Modigliani, Albert Ando, Richard Brumberg, v 50. letech dvacátého století. Franco Modigliani v návaznosti na Kuznetsův výzkum, který popíral Keynesovu teorii spotřební funkce, začal provádět vlastní výzkumy. Ty vedly ke formulování několika hypotéz. Tito tři autoři sepsali východiska této hypotézy do dvou esejí: „*Uility Analysis and the Consumption Function an Interpretation of Cross Section Data*“ (1954) a „*Uility Analysis and the Aggregate Consumption Function: an attempt at Integration*“ (1979). Jejich cílem bylo ukázat, že všechny dobře zavedené empirické zákonitosti se dají popsat, jedná-li se o racionální chování spotřebitele, který maximalizuje užitek a optimálně alokuje své dostupné zdroje na spotřebu s ohledem na průběh celého života (Modigliani, 1986), (Sojka,2010), (Soukup, 2010).

Tato teorie se narodila od mezičasové volby, která uvažovala jenom o dvou obdobích (přítomnost a budoucnost), zabývá racionálním spotřebitelem, maximalizujícím svůj užitek s rovnoměrnou spotřebou po celý svůj život (Soukup, 2010).

Obrázek č. 3: Vývoj spotřeby v průběhu života spotřebitele, (Soukup, 2010)

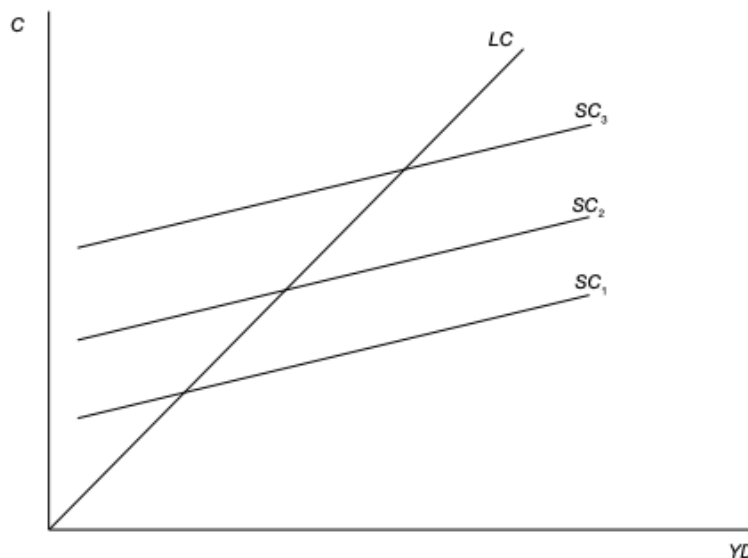


Z obrázku č. 3 vyplývá, že v mládí má člověk větší výdaje než příjmy, proto si bude v prvních letech půjčovat a platit výdaje i z dluhů. Situace se změní, až když bude jeho příjem schopen splatit všechny náklady. Pokud příjmy převýší výdaje, člověk splácí dluhy a začíná šetřit. Z našetřených peněz pak žije až do konce svého života.

Hypotéza životního cyklu z makroekonomického hlediska tvrdí, že to, kolik se bude v ekonomice souhrně spotřebovávat a kolik se bude naopak spořit do budoucnosti, je spojeno s věkovou strukturou obyvatelstva (Holman, 2005).

To znamená, že když výrazná část obyvatelstva je v poproduktivním věku, úspory klesají a spotřeba stoupá. Když je výrazná část obyvatelstva v produktivním věku, tak analogicky dochází k zvyšování úspor.

Obrázek č. 4: Krátkodobá a dlouhodobá spotřební funkce – hypotéza životního cyklu, (Soukup, 2010)



V krátkodobém období (SC) podíl spotřeby na běžném důchodu není stabilní, naopak v případě dlouhodobého hlediska (LC) tento podíl stabilní je. Čím se bohatství více zvyšuje, tím se krátkodobé křivky posouvají nahoru podél dlouhodobé křivky (SOUKUP, 2010).

Oproti Keynesové teorii, která uvažuje o spotřebě podle aktuální výši důchodu, hypotéza životního cyklu uvažuje o důchode celoživotním. To znamená, že lidé nebudou reagovat na předvídané změny důchodu, protože se ji do celoživotní spotřeby započítaly. I přes některé předpoklady, které jsou spíše nereálné (bez možností odhadu délky života a stanovení velikosti budouceho důchodu) se stala hypotéza životního důchodu základem mnohých empirických výzkumů spotřeby a úspor. Hlavním důvodem je schopnost předvívaní vlivu hospodářsko-politických opatření (Heim, 2008), (Sojka 2010).

3.2.4 Hypotéza permanentního důchodu

V roce 1957 Milton Friedman definoval teorii permanentního důchodu. Tato teorie vysvětluje spotřební funkci alternativním způsobem. Zmíněná hypotéza předpokládá, že důchod má dvě složky; přechodnou a permanentní. Složení důchodu je však na subjektivním uvážení člověka. Permanentní důchod je ten, který člověk očekává dlouhodobě. Závisí na pracovních příležitostech a bohatství (Brčák a kolektiv, 2014), (Soukup, 2010).

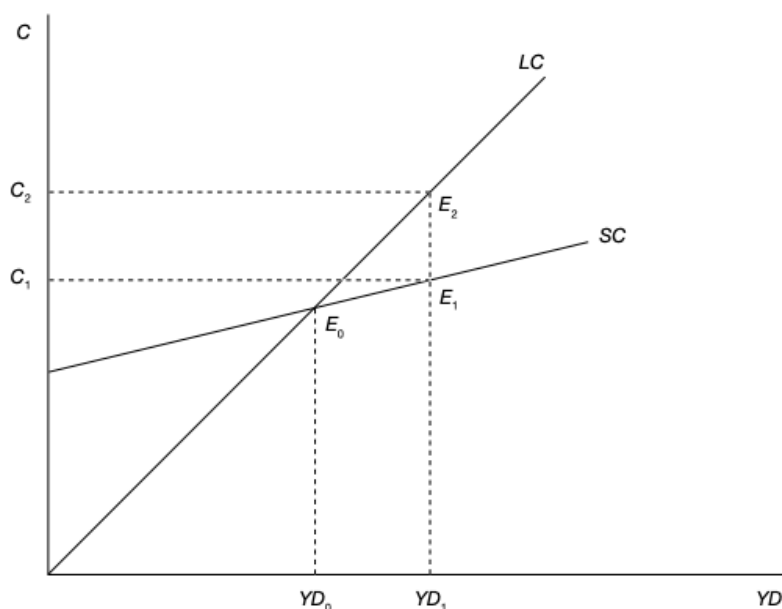
$$Y = Y_P + Y_T$$

$$C = c Y_P$$

Běžný důchod (Y) se charakterizuje součtem permanentního důchodu (Y_P) a přechodného důchodu (Y_T). Na přechodné změny spotřeba reaguje minimálně nebo vůbec. Pokud je přechodná složka důchodu tvořena přírůstkem, tak ho subjekt raději uspoří. Platí tedy, že spotřeba je jenom funkcí permanentního důchodu (Brčák a kolektiv, 2014).

Mezní sklon ke spotřebě, kvůli rozdílu v krátkém a dlouhém období, je potřeba chápat ze dvou hledisek. Dlouhodobý mezní sklon ke spotřebě se váže na permanentní důchod a funguje jako jeho stálý podíl. Krátkodobý mezní sklon ke spotřebě je vázaný k důchodu v běžném období. Sklon v dlouhém období je vyšší než sklon v období krátkém (Artl, 2001).

Obrázek 1: Krátkodobá a dlouhodobá spotřební funkce – hypotéza permanentního důchodu (Soukup, 2010)



Hypotéza permanentního důchodu definuje odlišný průběh spotřební funkce v krátkém období od průběhu v dlouhém období. **V krátkodobém období (SC)** je zachycený vztah mezi spotřebou a běžným důchodem. Spotřebitel reaguje na změny

permanentního důchodu a nereaguje na změny běžného důchodu. V krátkodobém období běžný důchod zahrnuje permanentní a přechodnou část, zatímco v **dlouhodobém období** se sledují jenom změny permanentní (Holman, 2005), (Brčák a kolektiv, 2012)

V krátkém období má sklon ke spotřebě klesající charakter, spotřeba disponibilního důchodu sice roste, ale tento růst je pomalejší než důchod. Z dlouhodobého hlediska spotřeba roste rovnoměrně s běžným důchodem. Sklon ke spotřebě je konstantní.

3.3 Spotřeba domácností v pojetí Českého statistického úřadu

Český statistický úřad (ČSÚ) je poskytovatelem informací o spotřebě pomocí statistiky rodinných účtů (SRÚ) a pomocí systému národních účtů (SNÚ). Statistika rodinných účtů na rozdíl od systému národních účtů pracuje jenom s výběrovými statistikami, ne s celorepublikovými jako to je v případě SNÚ. Statistika rodinných účtů má také roli pomocného zdroje při sestavování účtů za sektor domácností v systému národních účtů.

Český statistický úřad využívá kromě svých statistik i statistiky z různých externích zdrojů pocházejících z účetních a statistických výkazů České národní banky (ČNB), Ministerstva financí (MF), od mimorozpočtových fondů i od státních externích institucí, např.: Ministerstva práce a sociálních věcí (MPSV) nebo Ministerstva zdravotnictví.

3.3.1 Statistika rodinných účtů

„Statistika rodinných účtů (SRÚ) sleduje hospodaření soukromých domácností a poskytuje informace o výši výdajů a struktuře spotřeby v jednotlivých typech domácností (např. v domácnostech zaměstnanců, nepracujících důchodců, rodin s dětmi, neúplných rodin, rodin žijících na venkově) nebo o vlivu různých faktorů (např. pohybu cen, situaci na trhu) na strukturu výdajů a spotřební zvyklosti českých domácností. Zjištěné informace nelze získat z žádných jiných zdrojů.“ (ČSÚ, 2019)

SRÚ je poskytovatelem informací o vývoji životní úrovně domácností u rozdělených do různých skupin, např. domácnosti zaměstnanecké, zemědělské nebo domácnosti s nízkými příjmy a podobně. Za pomocí těchto údajů je možné zpracovávat analýzy ohledně struktury příjmů, výdajů nebo individuální spotřeby domácností. Na základě údajů SRÚ je možné provádět krátkodobé prognózy dostupných souhrnných ukazatelů životní úrovně,

odhad dopadu zvýšení cen, úpravy přídavků na děti, změn příjmů a mnoho dalších ekonomických opatření působících na strukturu spotřeby jednotlivých typů domácností (Tvrdoň, 2001).

Nejprve jsou výdaje o příjmech, výdajích a spotřebě domácností zjišťovány pomocí metody průběžných záznamů. Zpravodajské domácnosti musí denně zaznamenávat informace o svých peněžních a naturálních příjmech a výdajích do Deníku zpravodajské domácnosti. Deník zpravodajské domácnosti je tiskopis ve formátu sešitu vždy na příslušný měsíc. Šetření je pro zpravodajské domácnosti náročné, proto pro snížení zátěže se záznamy o nákupu potravin a nápojů zaznamenávají po dobu 2 měsíců v roce, zbylých 10 měsíců se zaznamenává pouze souhrnná částka vydání. Účast domácností je v České republice dobrovolná a za pravidelné vyplňování dotazníku zpravodajské domácnosti dostávají finanční odměnu (Svátková, 2007).

Zpravodajskou domácností může být tzv. hospodařící domácnost která dobrovolně poskytuje údaje ohledně svého ekonomického postavení. Výběr domácností se každoročně skládá z více než 3000 domácností, které mají pevně přidělená referenční období rovnoměrně rozdělena do celého roku. Cílem je co nejlépe podchytit sezónnost (ČSÚ, 2019).

Od roku 2006 nastaly v metodice zjišťování i ve složení základního zpravodajského souboru změny. Do té doby byly výběrovými znaky sociální skupina domácností, čistý peněžní příjem na osobu a počet nezaopatřených dětí u domácností ekonomicky aktivních osob, nebo počet členů a pohlaví u domácností důchodců bez aktivních členů. Od roku 2006 výběrový soubor zahrnuje všechny typy domácností a výběrové znaky se doplnili o velikostní skupinu obce a případně druh domu. Základním výběrovým znakem je skupina domácnosti na základě ekonomické aktivity a postavení v zaměstnání osoby v čele domácnosti. Osobou v čele bývá v úplných rodinách muž a v neúplných rodinách rodič, pokud je ekonomicky aktivní. Může nastat případ, že osobou v čele je ekonomicky aktivní dítě (ČSÚ, 2016).

Další změna SRÚ nastala v roce 2017. Hlavními důvody změny byly: přechod od kvótního výběru na náhodný, snížení zátěže domácností a finanční úspora. Nový model SRÚ pracuje s ohledem na tematiku zjišťování, proběhlo zkrácení rozhovorů a položka finanční náklady se integrovala společně se šetřením Životní podmínky. Pro účast v šetření

jsou již osloveny pouze domácnosti, které se náhodně vybrali v rámci šetření Životní podmínky (ČSÚ, 2017).

Základní ukazatele SRÚ jsou hrubé a čisté peněžní příjmy a výdaje. Hrubá peněžní vydání jsou vymezena jako vydání, která nezahrnují vklady, splacené úvěry ani půjčky. Čistá peněžní vydání jsou vydání po odečtení odvodů na zdravotní a sociální pojištění a daně z příjmů. Peněžní vydání lze dále rozdělit na spotřební vydání a vydání neklasifikovaná jako spotřební. Hrubé peněžní příjmy neobsahují vybrané úspory, přijaté bezhotovostní půjčky, výpůjčky a úvěry. Tyto položky jsou uváděny samostatně, jako tzv. bilanční položky. Čisté finanční příjmy jsou získány z hrubých finančních příjmů po odečtení částek na zdravotní a sociální pojištění a zálohy na daně u příjmů (Martinovský, 2007).

3.3.2 Systém národních účtů

Systém národních účtů je poskytovatelem nejsouhrnnějších informací o národním hospodářství a poskytuje data, která jsou vhodná pro mezinárodní srovnávání. Národní účty jsou sestavované v České republice na základě evropského systému 2010, podle nařízení Evropského parlamentu a rady EU. Při sestavování národních účtů jsou čerpány informace z velkého množství různých zdrojů. Údaje, které jsou přebírané z jednotlivých zdrojů jsou převáděny na metodiku národního účetnictví. Český statistický úřad zveřejňuje komplexní systém národních účtů se zpožděním dva roky. Čtvrtletní odhady se zveřejňují po 70 dnech po konci určitého období a postupně se zpřesňují ty předběžné. (ČSÚ, 2019)

Spotřeba domácností je v systému národních účtů definovaná jako ukazatel výdajů na konečnou spotřebu. Je to ukazatel, který zachycuje celkovou spotřebu zboží a služeb hrazenou z disponibilního důchodu domácností.

Administrativní využívání vybraných ukazatelů z národních účtů má dva směry. První slouží pro stanovení základů pro odvod příspěvků do rozpočtu EU na základě daně z přidané hodnoty a hodnoty hrubého národního důchodu a pro rozdělení dotací podle regionálního hrubého domácího produktu. Druhým směrem je využívání vybraných údajů za sektor vládních institucí pro určování plnění maastrichtských kritérií (Sixta, 2015).

Spotřeba domácností v rámci HDP

Hrubý domácí produkt (HDP) je definovaný jako tok statků vyrobených na území určité země. Časovým obdobím se myslí obvykle jeden rok. Může být vypočítán třemi způsoby: výrobní (produkční) metodou, výdajovou metodou a důchodovou (výrobní) metodou (Holman, 2005).

Podle použití typu cen se rozlišuje nominální a reálný produkt. **Nominální domácí produkt** závisí na změnách tržních cen a objemů prodávaných statků. Pro získání informací o skutečném vyrobeném množství výrobků a služeb je potřeba vyloučit změny v tržních cenách. Zvolí se ceny základního roku a pomocí cen platných v základním roce se oceňují vyrobené statky v ostatních letech. Výsledkem je **reálný domácí produkt**. Velikost reálného domácího produktu zachycuje změnu fyzického objemu produkce (Brčák a kolektiv, 2014), (Pavelka, 2007).

Hrubý domácí produkt, který je snížený o amortizaci, představuje **čistý domácí produkt**. Hrubý domácí produkt obsahuje celkové (hrubé) investice, které se dělí na obnovovací a čisté. Čistý domácí produkt vykazuje jen čisté investice (Brčák a kolektiv, 2014).

Spotřeba domácností je součástí výdajové metody, kterou také lze nazvat jako spotřební metodu. Hrubý domácí produkt se výdajovou metodou zjišťuje jako součet výdajů domácností C a investic firem I (tvorba hrubého kapitálu). K hodnotě produkce patří také výdaje na vládní nákupy statků a služeb G . Produkce se také vyváží do zahraničí, proto je nutné tuto hodnotu přičíst jako čistý export NX (saldo mezi exportem a importem).

$$HDP = C + I + G + NX$$

$$HDP = C + I + G + X - M$$

3.3.3 Klasifikace individuální spotřeby CZ-COICOP

Český statistický úřad člení jednotlivé položky výdajů podle klasifikace CZ-COICOP (Klasifikace individuální spotřeby dle účelu). Tato klasifikace vznikla v roce 1999 a jejím uplatněním se zvýšil počet sledovaných položek a u mnoha položek se změnila i náplň. Do konečné individuální spotřeby se vůbec nezahrnují investiční výdaje

na výstavbu, tj. rekonstrukci domu nebo bytu a výdaje týkající se péče o užitková zvířata a užitkovou zahradu. Mají svůj vlastní zvláštní oddíl: vydání neklasifikované jako spotřební výdaje (ČSÚ, 2003).

Klasifikace individuální spotřeby je třístupňová, obsahuje 12 oddílů, 54 skupin a 145 podskupin. Byla vytvořena jako česká verze mezinárodního standardu COI COP (*Classification of Individual Consumption by Purpose*) pro dostupnost mezinárodní komparace statistických ukazatelů (ČSÚ, 2003).

12 oddílů CZ-COICOP vydání domácností na individuální spotřebu:

1. Potraviny a nealkoholické nápoje
2. Alkoholické nápoje a tabák
3. Odívání a obuv
4. Bydlení, voda, energie, paliva
5. Bytové vybavení, zařízení domácností, opravy
6. Zdraví
7. Doprava
8. Pošty a telekomunikace
9. Rekreace a kultura
10. Vzdělávání
11. Stravování a ubytování
12. Ostatní zboží a služby

Klasifikace individuální spotřeby je důležitou součástí národních účtů. Využívá se taky ve statistických oblastech pro přehledy domácností, indexy spotřebitelských cen a mezinárodní srovnání HDP a také je součástí výdajů. Cílem jejího návrhu je odrážet důchodové pružnosti, ale není pevně spjata se žádným modelem chování spotřebitele. Příkladem je například, že domácnosti s nižším příjmem utratí relativně velkou část na potraviny, bydlení a oblečení. Domácnosti, o kterých se dá uvažovat jako o bohatších utratí více za rekreaci, vzdělávání či zdraví (ČSÚ, 2014).

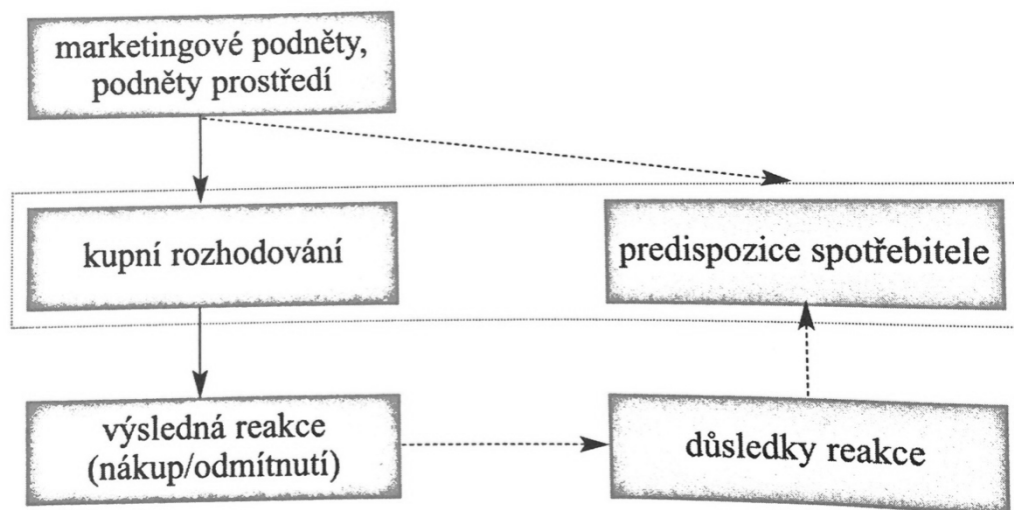
3.3.4 Faktory působící na spotřební chování

Spotřební chování člověka je charakterizované jako výslednice různých vlivů a předpokladů, z nichž lze definovat individuální, skupinové (mikrosociální) a společenské (makrosociální) podmínky. Individuální podmínky chování při spotřebě jsou tvořeny „výbavou“ osobnosti každého jedince, a to psychickými procesy, vlastnostmi, zkušenostmi a stavy, které formují jeho osobní historii. Může nastat i určitá forma nátlaku společnosti, která je uplatňována přímým působením nabídky, prostřednictvím výchovných institucí nebo hospodářského veřejného mínění (Rymeš a kolektiv, 1993).

Spotřební chování musí navazovat na mikrostrukturu a makrostrukturu společnosti. Spotřebním chováním se zabývá mnoho oborů, například psychologie, sociologie, ekonomie, antropologie a další (Vysekalová, 2004).

Chování spotřebitele je přímo spjato s kupním rozhodováním spotřebitele. Spotřebitel vytváří svůj proces rozhodování, aby uspokojil svou potřebu a tím řešil rozpor mezi skutečným a žádoucím stavem. Jde tedy o složitý krátkodobý nebo dlouhodobý proces, který je ovlivňován řadou vnějších i vnitřních sklonů. Proces se odehrává v určitém kulturním rámci. Zahrnuje: rozpoznání vzniklého problému, získávání informací k danému problému, hodnocení a výběr z alternativ, rozhodnutí o koupi či nekoupi a ponákupní chování, které ovlivňuje zpětnou vazbou spotřební sklony. Spotřební chování musí být chápáno globálně, ne bez vztahu k společnosti a chování obecně (Vysekalová, 2004), (Hes, 2008).

Obrázek č. 5: Komplexní přístup ke sledování spotřebního chování (Boučková, 2003)



Podněty prostředí společně s marketingovými podněty vedou ke kupnímu rozhodnutí spotřebitele. Následná reakce představuje koupi či nekoupi a parametry, jako je čas, místo a forma reakce. Působení podnětů zároveň aktivuje spotřební sklony, které jsou přítomné na modifikaci nákupního rozhodování. Sklony spotřebitelů jsou chápány jako určité zázemí spotřebitele. Utvářejí se na základě kulturních, psychických a sociálních závislostí, jako je například predispozice spotřebitele jednat v určitém směru (Boučková, 2003).

Chování spotřebitele při nákupu statků (potravin a nápojů) ovlivňuje řada faktorů. Na obecné úrovni se rozlišují faktory společenské, kulturní, osobní a psychologické. Rymeš a kolektiv (1993) uvádí, že „člověk vnímá svojí vlastní ekonomickou situaci aktivně a výběrově a vytváří si subjektivní obraz své ekonomické situace“.

Důležitým faktorem je tzv. referenční skupina tvořená osobami, jejichž chování přímo i nepřímo ovlivňuje chování a postoje spotřebitele. Kulturní faktory jsou tvořeny hodnotami, myšlenkami a postoji, které jsou přijímané určitou homogenní skupinou a přenášeny z generace na generaci. S osobností zákazníka a jeho životním stylem jsou spojeny osobní faktory. Nákupní chování je ovlivňováno čtyřmi činiteli: motivací, postoji, učením a vnímáním (Hes, 2008).

Podněty, které ovlivňují spotřebitele, mohou být rozděleny i ve vztahu ke spotřebiteli na externí a interní. Externí faktory jsou demografické a sociálně-kulturní, jako například

ekonomické faktory, média, referenční skupiny a společenské hodnoty. Mezi interní faktory patří psychologické aspekty jako potřeby, osobnost, motivace, učení, postoje a vnímání. Na rozhodování a chování spotřebitele působí také podněty marketingového mixu a to produkt, cena, distribuce a marketingová komunikace (Světlík, 2005).

3.4 Doporučené dávky potravin

Spotřeba potravin patří mezi významné aspekty existence člověka a vývoje společnosti. Ovlivňuje vývoj i zdraví člověka. Pro každého člověka jsou charakteristické určité specifické požadavky na výživu, pokud jsou realizované, organismus může normálně růst, vyvíjí se, vytváří si předpoklady pro harmonický vývoj všech funkcí, snižuje se chorobnost organismu a prodlužuje věk dožití. Správná výživa má rozsáhlé společenské a ekonomicky kladné důsledky. Její působnost dosahuje až k uchování lidského rodu (Sommer, 1999), (Kubicová, 2007).

Standard výživy člověka ovlivňují různé objektivní i subjektivní faktory. Člověk své poznatky musí zvyšovat a tím se osobně zajímá do správné výživy (Kubicová, 2007).

Ve vyspělých zemích se vytváří výživová doporučení obyvatelstva. První vydané výživové doporučení Směry výživy obyvatelstva v ČR, bylo vydané v roce 1986 a v roce 1989 vznikla jeho inovovaná forma. V roce 1994 Rada výživy Ministerstva zdravotnictví ČR vypracovala základní doporučení o výživě obyvatelstva s názvem „Jezte zdravě, žijte zdravě“. Dále v roce 2004 Společnost pro výživu vypracovala „Výživová doporučení pro obyvatelstvo“ (Společnost pro výživu, 2012).

Společnost pro výživu vydává Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR. Dokument je určen pro pracovníky pracující v oblasti prevence neinfekčních onemocnění vyskytujících se ve výživě a pro pracovníky, kteří se zabývají propagací správných stravovacích návyků. Inovovaná forma uvádí doporučení i ve vztahu k dětem, těhotným a kojícím ženám a ve vztahu ke stravování věkově starších skupin obyvatelstva (Společnost pro výživu, 2012).

Do Výživových doporučení jsou zahrnuty i návrhy ke změnám v kulinářské technologii. Snaží se upozornit na oblasti, kde může docházet k největším výživovým pochybením v přípravě pokrmů. Výživová doporučení by měly sledovat i provozovny veřejného stravování, protože se postupně zvyšuje počet osob stravujících se mimo domov (MMR,2012).

WHO uvádí, že většina faktorů, které působí na člověka nepříznivě, souvisejí se špatnou výživou člověka. Pořadí závažnosti: nadbytečný příjem soli, vysoký příjem alkoholu, nevhodné složení tuku, vysoký příjem energie a nedostatečný příjem zeleniny a ovoce. Nesprávné výživové návyky se pak významně podílí na řadě onemocnění, která ovlivňují lidskou aktivitu a zvyšují riziko předčasného úmrtí (Společnost pro výživu, 2012).

Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky

Výživová doporučení pro obyvatelstvo (2012) uvádí v souladu s výživovými cíli stanovenými Regionálním úřadem pro Evropu WHO následující výživová doporučení:

- příjem celkové energetické dávky vzhledem k pohybovému režimu jednotlivých populačních skupin (hmotnost v rozmezí 20-25 BMI),
- snížení příjmu tuků u dospělé populace, celkový podíl tuků na energetickém příjmu u dospělé populace nesmí překročit 30 % optimální energetické hodnoty, u vyššího energetického výdaje maximálně 35 %,
- podíl nasycených, polyenových a monoenových mastných kyselin v celkové dávce tuku, příjem trans nenasycených mastných kyselin do 2 % celkového energetického příjmu,
- příjem cholesterolu maximálně 300 mg za den (optimum 100 mg na 1000 kcal),
- spotřeba jednoduchých cukrů maximálně 10 % celkové energetické dávky,
- spotřeba kuchyňské soli 5–7 g za den,
- příjem kyseliny askorbové na 100 mg denně,
- příjem vlákniny 30 g za den,
- dostatečný příjem dalších ochranných látek minerální, vitaminové povahy a dalších přírodních nutrientů.

Výživové doporučení pro obyvatelstvo (2012) dále uvádí, že k dosažení výše uvedených cílů by mělo dojít u dospělé populace ve spotřebě potravin obecně prostřednictvím následujících změn:

- snížení příjmů živočišných tuků a zvýšení podílu rostlinných olejů v celkové dávce tuků,
- snížení příjmů cukru a omezení využívání jeho náhrad sorbitolem nebo fruktózou,
- zvýšení konzumace ovoce a zeleniny včetně ořechů, denní příjem zeleniny by měl dosahovat 600 g, přičemž podíl ovoce a zeleniny by měl být cca 1:2,
- zvýšení spotřeby luštěnin,
- postupně nahrazovat výrobky z bílé mouky tmavou nebo celozrnnou,
- preferovat příjem potravin s nižším glykemickým indexem (luštěniny, celozrnné výrobky, neloupaná ráže a podobně),
- snížení konzumace potravin s vysokým podílem tuku,
- výrazné zvýšení konzumace ryb a rybích výrobků,
- zajištění správného pitného režimu,
- snížení konzumace alkoholových nápojů.

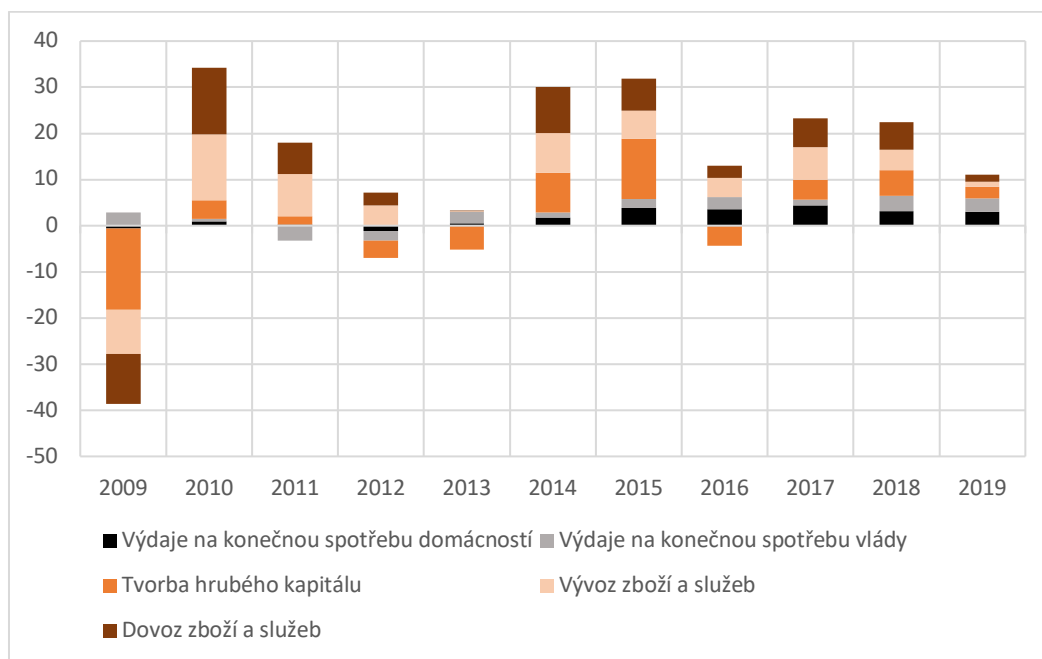
4 Vlastní práce

4.1 Hrubý domácí produkt a spotřeba

Hrubý domácí produkt slouží jako jeden klíčových ukazatelů národního hospodářství, pomocí kterého lze měřit výkon ekonomiky. Většina zemí vykazuje spotřební výdaje jako největší položku HDP, proto se výdaje na spotřebu považují za důležitý faktor při analýze vývoje celé ekonomiky.

V grafu č. 1 jsou znázorněny hlavní složky HDP a jejich meziroční změny v letech 2009 až 2019.

Graf č. 1 Složky HDP a jejich meziroční změny v letech 2009 až 2019 v %, (ARAD, vlastní zpracování)

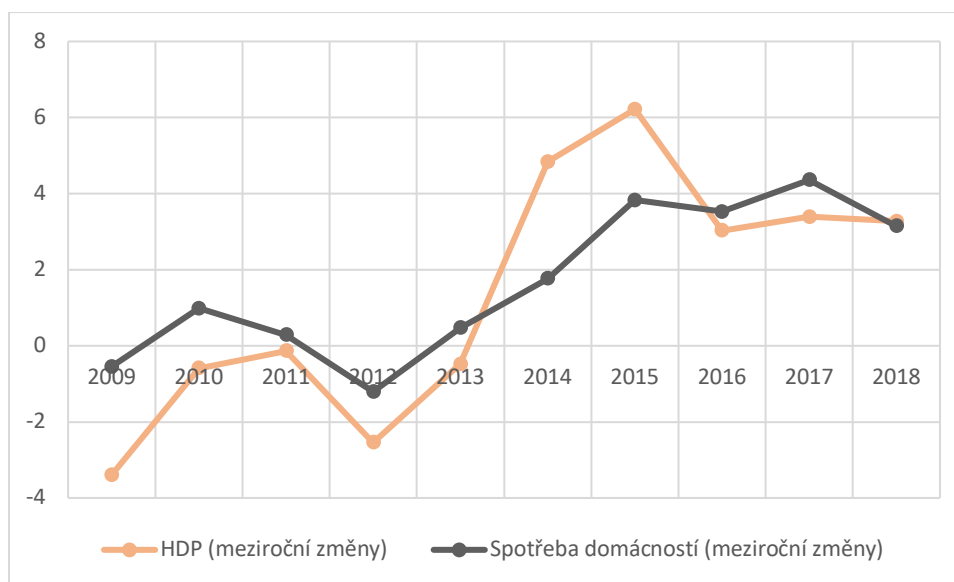


Průměrný podíl výdajů domácností na HDP v období od 2009 do 2019 je 43,20 %. České domácnosti tak tvoří téměř polovinu tuzemského produktu. Největší pokles spotřeba domácností zaznamenala v roce 2012. V tomto roce tím také dopomohla ke zpomalení ekonomiky. Naopak největší růst a taky pozitivní vliv na hodnotu HDP spotřeba domácností zaznamenala v roce 2017.

Přechod české ekonomiky na tržní systém od centrálně plánovaného systému byl těžký jak pro spotřebitele, tak i pro podnikatele. Museli si zvykat na „jiný svět“. Politika se sice ani v pozdějších letech nevyhnula problémům, ale celkové uplynulé období od roku 1989 je možné označit za prosperující. Ekonomika České republiky je obchodně i majetkově provázaná se státy Eurozóny a je charakteristická vysokou otevřeností (ČSU, 2015), (dotaceu.cz, 2019).

Konečná spotřeba domácností je podstatným prvkem tvorby hrubého domácího produktu (HDP) a je finálním dílem tohoto procesu. Ekonomický růst je charakterizovaný kladným rozdílem mezi objemem reálného domácího produktu v daném období a objemem domácího produktu v předcházejícím období. V krátkém období se růst vyjadřuje buď v absolutní hodnotě, jako přírůstek reálného HDP, nebo relativně za použití ukazatele ekonomického růstu (k_t), respektive průměrného koeficientu růstu (k'). Makroekonomický vývoj České republiky je možno charakterizovat jako dynamicky se vyvíjející s průměrným koeficientem růstu HDP 2,29 % ($k' = 1,0229$).

Graf č. 2 Vývoj reálného HDP a výdajů na spotřebu domácností v letech od 2009 do 2018 v % (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování)



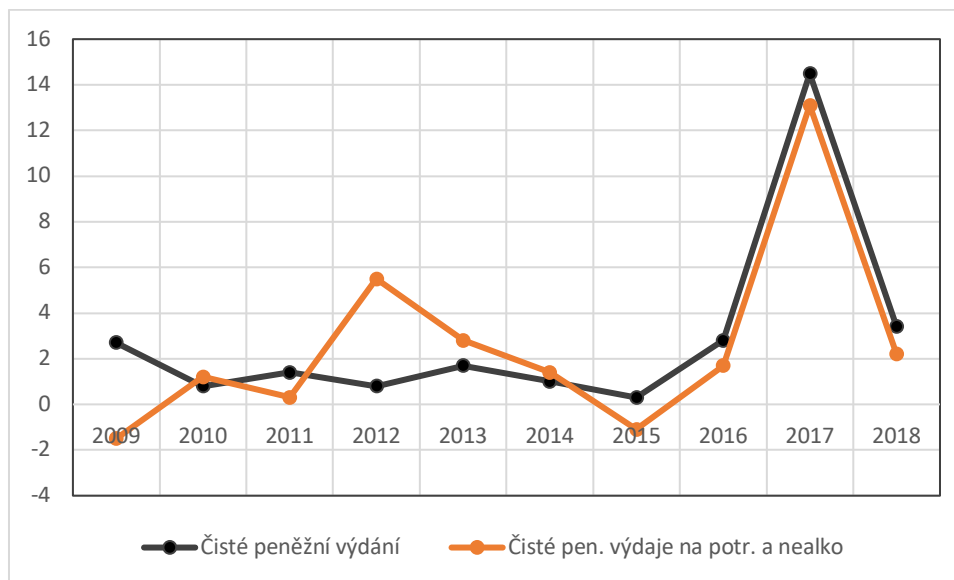
V důsledku krize z roku 2009 měřený reálný HDP značně propadl. Následující dva roky byla ekonomika mírně oživena a pak upadla na dva roky zpátky do recese. V roce 2012 byl zaznamenán značný pokles HDP všech domácích výdajů kromě exportu zboží. V roce

2013 reálné HDP ještě klesalo, ale s poněkud menší tendencí. Od roku 2014 ekonomika České republiky vykazuje ustavičný růst. V roce 2014 oproti roku 2013 vzrostlo reálné HDP o 4,84 %, čímž se hodnota HDP dostala na úroveň před krizí z roku 2008. Rok 2015 doprovázelo meziroční tempo růstu 6,22 % v závislosti na výdajích na konečnou spotřebu (viz graf č. 2) domácností a vlády, především investicemi do fixního kapitálu (dočerpávání prostředků z ESI fondů z programového období 2007-2013). V roce 2016 tempo růstu HDP činilo 3,03 % a v roce 2017 se zvýšilo o 3 % oproti roku 2016. V roce 2018 se tempo růstu reálného HDP mírně zvýšilo na 103,27 % oproti roku 2017.

Čisté peněžní příjmy v domácnostech měly v letech 2009 až 2018 kolísavý charakter. Od roku 2009 do roku 2010 čisté příjmy domácností měly rostoucí charakter (viz příloha č. 1), v roce 2011 oproti roku 2010 mírně klesly o 0,24 %. V roce 2012 se meziroční tempo růstu zvýšilo na 104,86 % oproti roku 2011. V roce 2013 meziroční tempo růstu kleslo na 98,43 % oproti minulému roku. Od roku 2014 měly čisté peněžní příjmy rostoucí charakter. V průměru za celé sledované období meziroční růst čistých peněžních příjmů představoval 3,2 % ($k' = 1,032$).

Průměrný koeficient růstu čistých peněžních vydání v letech 2009 až 2018 činí 3,6 % ($k' = 1,036$). V roce 2009 meziroční koeficient růstu měl hodnotu 2,7 %, pak v letech od 2010 až 2015 se meziroční koeficient růstu pohyboval kolem 1 %. Od roku 2016 peněžní výdaje vzrostly o 2,8 %. V roce 2017 meziroční tempo růstu vzrostlo o 4,5 %. V roce 2018 čisté peněžní vydání vzrostly o 3,6 %.

Graf č. 3 Vývoj čistých peněžních výdajů domácností a čistých peněžních výdajů domácností na potraviny a nealkoholické nápoje v letech 2009 až 2018 v %, (ČSÚ, vlastní zpracování)



Z grafu vyplývá, že do roku 2015 měly peněžní výdaje na potraviny nápoje a celkové peněžní výdaje domácností odlišné tempo růstu. Od roku 2015 do roku 2018 už mají podobný trend vývoje. Meziročně však čisté peněžní výdaje na potraviny rostou pomaleji než čistá peněžní vydání celkem, kromě výrazného rozdílů v roce 2012 a mírného rozdílu v roce 2010. Meziročně se výdaje domácností zvyšovali o 3,2 % ($k' = 1,032$), výdaje na potraviny rostly mírněji, v průměru 2,8 % ($k' = 1,028$). Velký rozdíl v roce 2012 má na svědomí zvyšování cen na základě lednového zvyšování sazby DPH společně se změnou inflace, ke které přispěly nákladové faktory (zejména právě v položkách potravin a energií). Z této situace lze předpokládat, že i přes zvýšené ceny spotřebitelé nakupují potraviny a nealkoholické nápoje tak jak jsou dlouhodobě zvyklí.

4.2 Determinanty spotřeby domácností

Testování makroekonomických teorií spotřeby v podmínkách České republiky je vhodné pro získávání informací o spotřebitelském chování českých domácností.

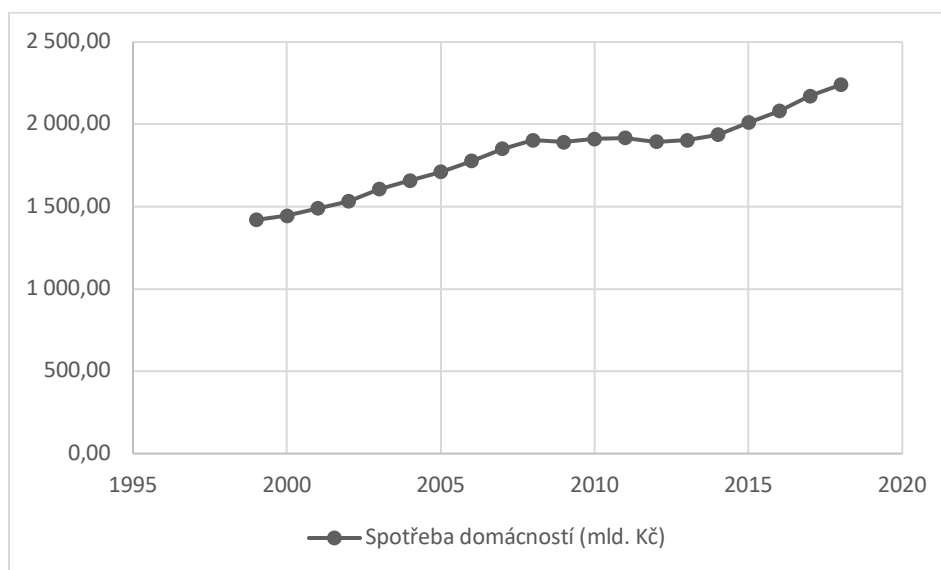
V návaznosti na teoretickou část práce, kde byly charakterizovány konkrétní teorie spotřební funkce, je možné definovat řadu ekonomických faktorů, které významně ovlivňují vývoj spotřeby potravinových komodit. V této diplomové práci budou zkoumané následující

determinanty: **disponibilní důchod domácností, úroková míra, hodnota majetku domácností a objem poskytnutých úvěrů domácnostem.**

Pro splnění dílčího cíle byla využita časová řada od roku 1999 do roku 2018. Mezi spotřebou domácností a jednotlivými determinanty byla zjišťována závislost. Pokud mezi zkoumanými znaky byla zjištěná závislost byla následně analyzována síla této závislosti a její průběh. Práce je založená hlavně na práci s daty z národních účtů, institucionálního sektoru „S. 14: Domácnosti“ a z databáze ARAD České národní banky.

Výdaje na konečnou spotřebu zahrnují hodnotu výrobků a služeb hrazených z disponibilního důchodu, jež jsou využívány pro uspokojování individuálních potřeb. V grafu č. 4 je znázorněný vývoj výdajů na konečnou spotřebu ve stálých cenách, pro vyloučení vlivu změny cen. Je patrné, že výdaje se meziročně zvyšují. Průměrný koeficient růstu (viz příloha č. 2) za celé sledované období představuje 2,59 % ($k' = 1,0259$).

Graf č. 4 Vývoj výdajů na spotřebu domácností v letech 1999 až 2019 v mld. Kč, (ČSÚ, vlastní zpracování)



Nejvyšší meziroční přírůstek se zaznamenal v roce 2003 o 4,8 %. Toto zvýšení neměl plně na svědomí přírůstek disponibilních příjmů obyvatelstva, což ovlivnilo vyšší míry úspor. Vyšší sklon ke spotřebě podněcovala také nízká inflace spolu s rostoucí dostupností nákupů na splátky (MPO, 2004).

Od roku 2004 až po rok 2006 nastalo mírné zpomalení konečné spotřeby domácností, což může mít za následek zvýšení spotřebitelských cen po vstupu České republiky do Evropské unie a pokles disponibilního důchodu. V roce 2007 se spotřeba domácností znovu oživila, kvůli zlepšení situace na trhu práce (růst zaměstnanosti) spolu s vyššími příjmy obyvatelstva (MPO,2008).

V roce 2008 spotřeba vzrostla o 2,8 %, zde se už začínala projevovat světová hospodářská recese, která sice měla vliv na výsledek konce roku, ale výrazně neovlivnila výsledek celého roku. V roce 2009, který byl nositelem globální hospodářské recese, klesla konečná spotřeba domácností na 99,5 % (o 0,5 %) v porovnání s předchozím rokem. Konečná spotřeba domácností byla hlavním zdrojem růstu české ekonomiky, ale se zhoršenou situací na trhu práce její kladný vliv slábl až přešel do záporných hodnot. Vývoj české ekonomiky se od celkové evropské hospodářské situace nelišil.

Konečná spotřeba domácností se v roce 2010 zvýšila pouze o 1 % a to v důsledku omezených finančních zdrojů domácností. Rok 2011 byl výrazně ovlivněn dopady finanční, ekonomické a fiskální nerovnováhy v důsledku dluhové krize eurozóny.

V roce 2012 se spotřeba domácností snížila na 98,8 % (o 1,2 %). K cenovému růstu kromě lednového zvýšení sazby DPH a růstu inflace přispěly také nákladové faktory, hlavně v položkách potravin a energií (MPO,2013).

Od roku 2013 měla konečná spotřeba domácností rostoucí trend. Důležitým faktorem byl optimismus, pozitivní podmínky byly spojené s úsilím čerpat disponibilní zdroje z fondů Evropské unie a také nízkými cenami ropy (rok 2015) a expanzivní fiskální politikou. V roce 2017 vzrostla meziročně spotřeba o 4,4 %. Trh práce se pohyboval pod hranicí přirozené míry nezaměstnanosti, zrychloval se zahraniční obchod.

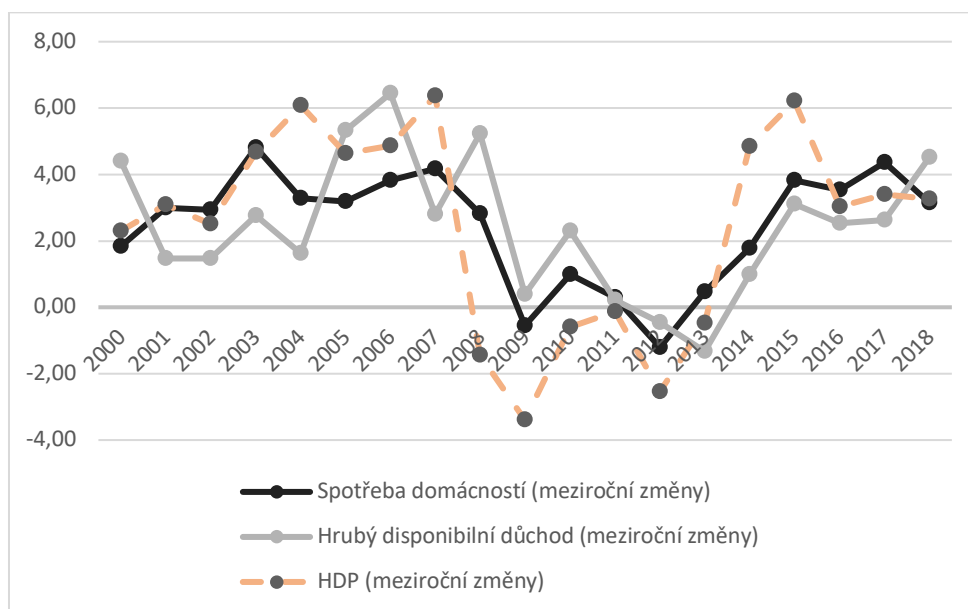
4.2.1 Disponibilní důchod domácností

Disponibilní důchod patří mezi nejvýznamnější determinanty spotřeby domácností. Český statistický úřad (2015) definuje hrubý disponibilní důchod, jako: *„částku, která odpovídá důchodům, které zůstanou v ekonomice po všech přerozdělovacích transakcích s nerezidenty. Upravuje hrubý domácí produkt nejen o saldo prvotních důchodů, jako je*

tomu v případě hrubého národního důchodu, ale také o saldo běžných transferů. Jde tedy o důchody, které mohou rezidenti využít na spotřebu, investice a další účely.“

Vývoj hrubého disponibilního důchodu v letech 1999 až 2018 zobrazuje tabulka v příloze č. 2. V roce 2018 byla nominální velikost čistého disponibilního důchodu 2,30 bil. Kč a naproti tomu v roce 1999 byla jeho velikost 1,42 bil. Kč. Disponibilní důchod je charakterizovaný průměrným tempem růstu 2,11 % ($k' = 1,0211$).

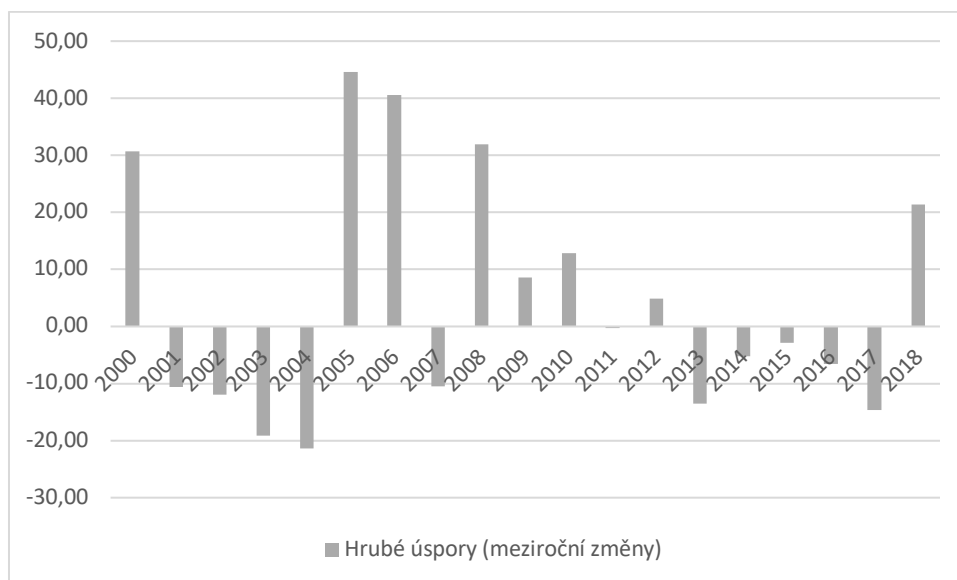
Graf č. 5 Meziroční vývoj hrubého disponibilního důchodu, výdajů na konečnou spotřebu domácností a HDP v % (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování)



V grafu č. 5 je znázorněný vývoj hrubého disponibilního důchodu, výdajů na konečnou spotřebu domácností a hrubých úspor spolu s HDP. Keynesova teorie spotřební funkce uvádí, že domácnosti část svého disponibilního důchodu vynakládají na spotřebu a druhou část ukládají do úspor.

Disponibilní důchod a výdaje na konečnou potřebu domácností nepodléhají tak velkým výkyvům jako HDP. Tuto skutečnost potvrzuje situace z roku 2019, kdy pozitivní vývoj disponibilního důchodu zmírnil propad výdajů na konečnou spotřebu v době hospodářské krize.

Graf č. 6 Meziroční vývoj hrubých úspor v % (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování)



V grafu č. 6 je uvedený meziroční vývoj hrubých úspor domácností. Od roku 2001 spotřeba domácností převyšovala hrubý disponibilní důchod (viz graf č. 5) a tvorba úspor meziročně klesala. V letech 2003 až 2004 panovala hospodářská expanze¹ a spotřeba významně přispívala k ekonomickému růstu země. V roce 2005 disponibilní důchod výrazně převýšil spotřebu domácností a tím zaznamenaly růst i úspory domácností. V roce 2007 úspory domácností výrazně poklesly v důsledku rozmachu trhu realit. V roce 2008 hrubé úspory vzrostly. Na trhu došlo k poklesu nákupů nemovitostí a snížení dlouhodobé spotřeby. Od roku 2010 se k vývoji přidal pokles zájmu o motorová vozidla. České domácnosti v poslední době více investují, a naopak míra úspor² se pohybuje v nižších hodnotách. V roce 2017 vzrostla spotřeba domácností o 4,36 % oproti roku 2016, tento růst nebyl doprovázen extrémním nárůstem disponibilního důchodu, ale vzrostl v návaznosti na výši odvedených sociálních příspěvků. V roce 2018 hrubý disponibilní důchod předčil spotřebu domácností, a to mělo pozitivní vliv na růst úspor.

Chování domácností se neodvíjí jednoznačně od růstu disponibilního důchodu, ale domácnosti se snaží o udržení určité proporce mezi spotřebou a důchodem. Z toho plyne, že

¹ Fáze hospodářského cyklu.

² Podíl hrubých úspor a hrubého disponibilního důchodu.

vývoj disponibilního důchodu se může lišit od vývoje spotřebních výdajů, což je důsledek změn ve sklonu k úsporám (míře úspor). **Sklon k úsporám** závisí na mnoha faktorech: věková struktura obyvatelstva, výše důchodu, reálné úrokové sazby, zdravotní a penzijní systém i politická nejistota. Na základě přílohy č. 3 je evidentní, že v době, kdy míra úspor má klesající charakter, meziroční změna spotřeby domácností je rychlejší než meziroční změna disponibilního důchodu.

Podle teorie keynesiánské spotřební funkce průměrný **sklon ke spotřebě** při vzrůstajícím důchodu klesá. Míra spotřeby České republiky vykazuje stabilní charakter, jenž dává za pravdu teorii amerického ekonoma Simona Kutznetse, který platnost Keynesových hypotéz zamítl. Dalším Keynesovým předpokladem je, že **mezní sklon ke spotřebě**³ se pohybuje v intervalu od 0 do 1. Tento předpoklad lze demonstrovat na analýze dat spotřeby českých domácností, kde se mezní sklon ke spotřebě pohybuje v rozmezí od -2 do 2. Největší výkyv byl zaznamenán v roce 2009, v době hospodářské recese (viz příloha č. 3). Spotřeba domácností meziročně mírně klesla, zatímco disponibilní důchod zůstal téměř nezměněný. Mezi další velké výkyvy patří rok 2012, kdy disponibilní důchod klesl společně se spotřebou domácností. V roce 2013 spotřeba domácností vzrostla ale disponibilní důchod měl klesající trend. Na spotřebu domácností má vliv vývoj celé ekonomiky státu společně s přípravou spotřebitelů na budoucí očekávaný vývoj a mnoho dalších důvodů. Také na uhrazení svých výdajů nemusí nutně využívat jenom disponibilní důchod, ale také úspory nebo různé půjčky.

Pro hrubý disponibilní důchod jsou predikovány odhady na další tři roky s 95% intervalem. Prognóza je provedena na základě grafu, který je vytvořený z hodnot zkoumaného znaku společně s koeficientem determinace. Na základě těchto informací je zvolená následující lineární trendová funkce s koeficientem determinace $R^2 = 0,9408$ (viz příloha č. 4):

$$\text{Hrubý disponibilní důchod} = 1\,414,49 + 38,38 * t$$

³ Dodatečná změna spotřeby v důsledku změny disponibilního důchodu o jednotku.

Za pomoci využití této funkce jsou prognózovány hodnoty na další tři roky. Výsledky prognózy jsou uvedeny v tabulce č. 2 (výstup z programu Statistica, viz příloha č. 5):

Tabulka č. 2 Prognóza pro hrubý disponibilní důchod pro roky 2019, 2020, 2021 (v mld. Kč), (vlastní zpracování)

Rok	Predikce	Intervalová předpověď	
		Dolní mez	Horní mez
2019	2220,39	2163,33	2277,46
2020	2258,77	2197,49	2320,05
2021	2297,15	2231,57	2362,72

Na základě statistické prognózy se očekává v letech 2019 až 2020 opětovný nárůst hrubého disponibilního důchodu.

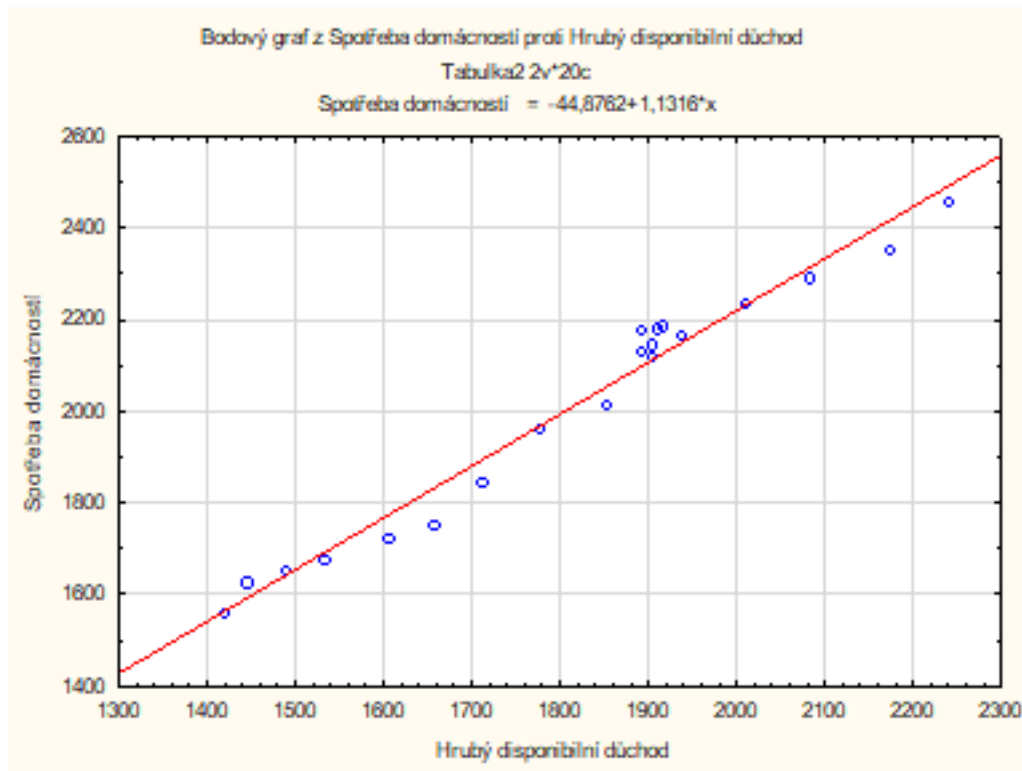
Zkoumání vztahu mezi výdaji na konečnou spotřebu domácnosti a hrubým disponibilním důchodem

Před samotným provedením regresní a korelační analýzy je potřeba charakterizovat vybrané vstupní veličiny. Jako nezávislá (ovlivňující) proměnná x jsou využité hodnoty hrubého disponibilního důchodu⁴ a jako závislé (ovlivňovaná) hodnota y vystupují údaje na konečnou spotřebu domácností.

Analýza je provedena na základě empirických dat. Data jsou vyjádřena v grafu č. 3. jako předpoklad pro vzájemný vztah mezi disponibilním důchodem (DD) a spotřebou domácností (SD) je stanovena přímková regrese. Jak vyplývá z grafu č. 7, mezi zkoumanými znaky panuje silná přímá pozitivní závislost.

⁴ Hrubý disponibilní důchod zahrnuje spotřebu fixního kapitálu.

Graf č. 7 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s hrubým disponibilním důchodem (stále ceny roku 2010), (vlastní zpracování)



Rovnice lineární regresní přímky má tvar:

$$SD = - 44,88 + 1,13 * DD$$

Na základě koeficientu determinace $R^2 = 0,9736$ je zvolený jako nejvhodnější typ funkce lineární. Velikost koeficientu determinace říká, že regresní přímka vysvětluje 97,36 % závislosti zkoumaného modelu. Hodnota korelačního koeficientu ($R = 0,9867$) potvrzuje silnou závislost veličin.

Regresní koeficient dosáhl hodnoty 1,1316, což znamená: „Pokud se disponibilní důchod domácnosti změní o jeden milion, tak výdaje na končnou spotřebu domácností se zvýší o 1 131 600 Kč.“ Výsledky regresní analýzy jsou k náhledu v příloze č. 6.

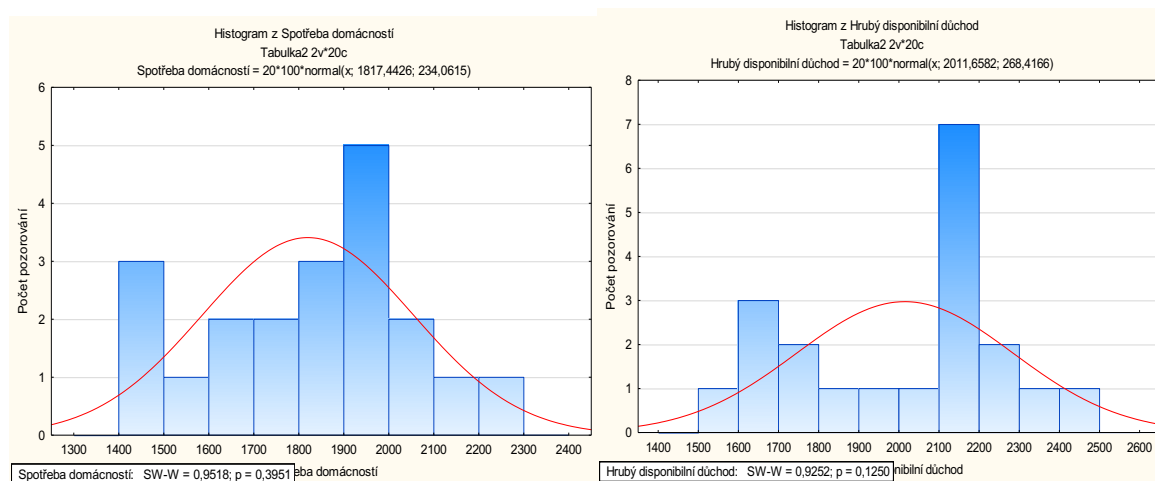
Test normality dat

Pomocí histogramu a Shapiro – Wilkova testu je provedený test normality dat. Na začátek jsou vytvořeny hypotézy:

H_0 : Sledované znaky pocházejí z normálního rozdělení.

H_1 : Sledované znaky nepocházejí z normálního rozdělení.

Graf č. 8 Histogram rozdělení četností výdajů na spotřebu domácností a hrubého disponibilního důchodu, (vlastní zpracování)



P-hodnota je v obou případech větší než hladina významnosti $\alpha = 0,05$ (bílý rámeček vlevo dole), což znamená, že normalitu nelze zamítnout.

Hypotézu H_0 na hladině významnosti 5 % nelze zamítnout. Sledované znaky pocházejí z normálního rozdělení.

ANOVA (Celková vhodnost modelu)

H_0 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a hrubým disponibilním důchodem neexistuje závislost.

H_1 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a hrubým disponibilním důchodem existuje závislost.

V příloze č. 7 jsou uvedeny výsledky testování celkové vhodnosti modelu pomocí F-testu. Testovací statistika F-testu nabývá hodnoty 664,47. Při odpovídající p-hodnotě 0 (nebo velmi blízké 0) a hladině významnosti 5 % lze nulovou hypotézu zamítnout. Platí alternativní hypotéza vypovídající, že **mezi spotřebou domácností a disponibilním důchodem existuje závislost.**

4.2.2 Spotřebitelské úvěry poskytnuté domácnostem

Spotřeba domácností kromě vlastních zdrojů může být financovaná i ze zdrojů externích. Mezi externí zdroje patří především úvěry poskytované domácnostem, které vystupují jako hlavní externí zdroj financování domácností. Tyto úvěry nezvyšují disponibilní důchod domácností, ale umožní zvýšení spotřeby domácností.

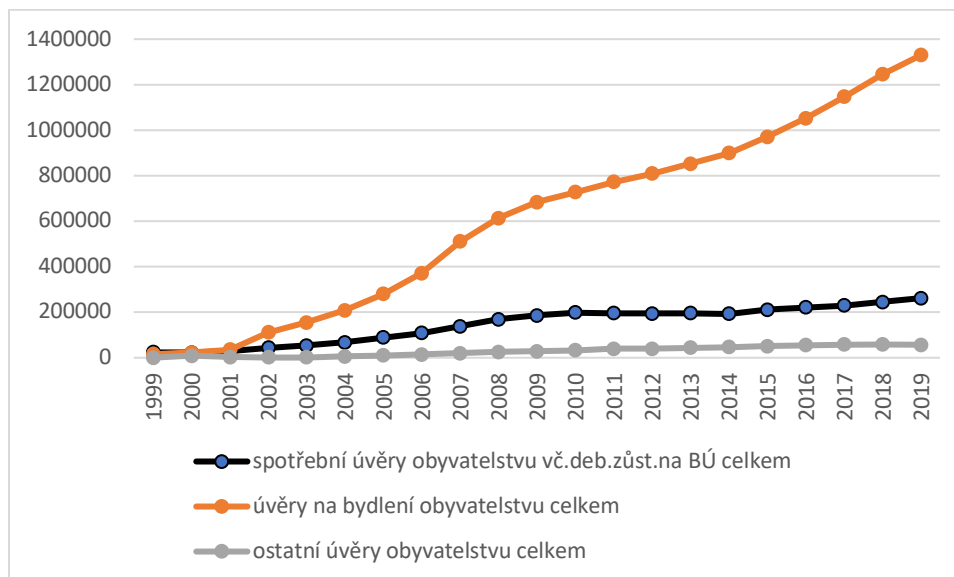
V ekonomické teorii se předpokládá, že půjčky mají klíčovou roli ve vyrovnávání disponibilních důchodů a zajišťují realizaci plynulé spotřeby v průběhu života.

Průměrné tempo růstu spotřebitelských úvěrů má hodnotu 14 % ($k' = 1,140$). Vývoj úvěrů a spotřebitelských úvěrů je znázorněn v příloze č. 8. Od roku 1998 úvěry prudce rostly a spolu s tím i zadluženost domácností. Převládající část půjček představují dlouhodobé půjčky, které jsou spojené s bydlením (především investice domácností do nových bytů a s tím spojené zařizování bytů). Růst spotřebitelských úvěrů se už v této době naplno promítá do spotřeby domácností. Pro české domácnosti je typický rychlý růst úvěrů. Může za to hlavně privatizace bank společně s jejich aktivitou vůči domácnostem, nižšími úrokovými sazbami a očekáváním pozitivního vývoje. Velkou motivací k zadlužování domácností je také růst životního standardu, vlastní bydlení, účinný marketing a snadná dostupnost peněz. Kromě spotřebních úvěrů existují tzv. půjčky od nebankovních poskytovatelů aktiv, kam patří například leasingové společnosti.

Ke konci roku 1998 vykazoval bankovní sektor celkové úvěry a pohledávky ve výši 104,50 mld. Kč (viz příloha č. 8). Na konci roku 2018 tato hodnota vzrostla na 1642,27 mld. Kč čili výše úvěrů vzrostla skoro 16násobně.

V grafu č. 9 je zobrazen vývoj úvěrů, které byly poskytnuté obyvatelstvu. Dle ČNB se úvěry dělí na úvěry spotřební, úvěry na bydlení a ostatní úvěry. Mezi spotřební úvěry patří debetní zůstatky na běžných účtech, spotřebitelské úvěry a pohledávky z karet. Úvěry na bydlení shromažďují úvěry standardní, hypoteční, překlenovací úvěry ze stavebního spoření a spotřebitelské úvěry na bydlení.

Graf č. 9 Vývoj úvěrů poskytnutých obyvatelstvu v letech od 1999 do 2019 (v mil. Kč), (ARAD, vlastní zpracování)



Od roku 2001 lze pozorovat prudký nárůst zadlužení domácností. Z grafu č. 9 lze vypočítat velký růst úvěrů na bydlení. Podíl úvěrů na bydlení v roce 1998 byl 13,70 % (viz příloha č. 8). V roce 2019 tento podíl činil 75,7 %. Spotřební úvěry domácností měly v roce 1998 podíl na celkových úvěrech 22,27 %, v tomto roce převyšovaly úvěry na bydlení. V roce 2019 jejich podíl klesl na 15,01 %. Nejvyšší dynamika růstu ve sledovaném období byla v letech 2001 až 2008. V roce 2009 se recese ekonomiky projevila i do úvěrů na bydlení, jejichž podíl na celkových úvěrech se snížil.

Od roku 2001 se zvyšovaly i spotřební úvěry domácností, i když jejich podíl na celkových úvěrech (z důvodu zvyšování úvěrů na bydlení) se postupně spíše snižoval. Největší nárůst ve sledovaném období byl v letech 2001 až 2008 podobně jako v případě celkových úvěrů. Hospodářské zpomalení ekonomiky se propsalo i do spotřebních údajů ekonomiky, od roku 2010 lze vidět celkovou stagnaci spotřebních úvěrů.

Pro výši spotřebitelských úvěrů jsou prognózovány odhady na následující tři roky s použitím 95 % intervalu. Prognóza je provedena na základě grafu vytvořeného z hodnot sledovaného znaku a indexu determinace. Jako vhodná trendová funkce s koeficientem determinace $R^2 = 0,9612$ (viz příloha č. 9) je zvolena kvadratická trendová funkce, která má následující tvar:

$$\text{Spotřebitelské úvěry} = - 14,41 + 22,28 \cdot t - 0,47 \cdot t^2$$

Za pomoci využití této funkce jsou predikovány hodnoty pro následující tři roky. Výsledky prognózy jsou uvedeny v tabulce č. 3 (výstup z programu Statistica, viz příloha č. 10):

Tabulka č. 3 Prognóza pro výši spotřebitelských úvěrů pro roky 2019, 2020, 2021 (mld. Kč), (vlastní zpracování)

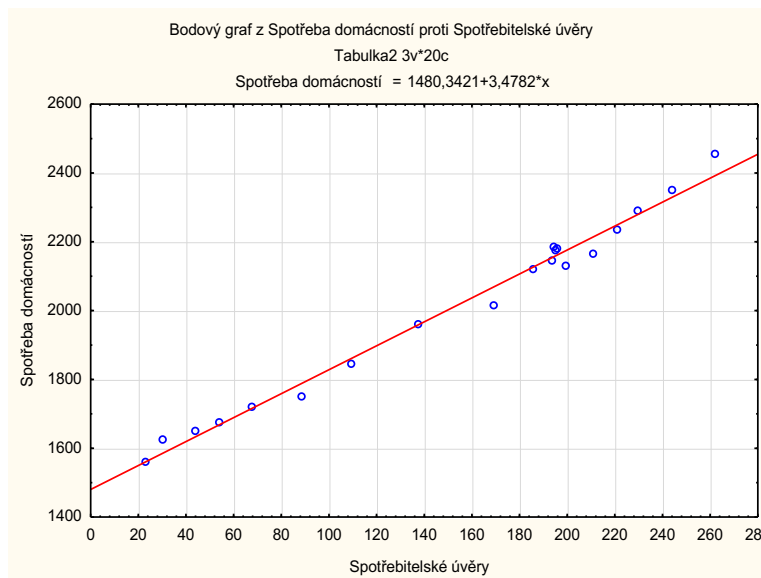
Rok	Predikce	Intervalová předpověď	
		Dolní mez	Horní mez
2019	248,27	224,56	271,98
2020	250,54	221,91	279,17
2021	251,89	217,76	286,00

Výše spotřebitelských úvěrů bude v příštích letech růst jako doposud. Spotřebitelské úvěry a spotřeba domácností vykazuje mezi sebou silnou závislost. To znamená, že pokud bude růst výše spotřebitelských úvěrů bude ovlivněná i spotřeba domácností.

Zkoumání vztahu mezi výdaji na konečnou spotřebu domácností a výši spotřebitelských úvěrů domácnostem

Pro regresní a korelační analýzu jsou jako závislá proměnná y zvolené výdaje na konečnou spotřebu domácností (SD) a jako nezávislá proměnná x spotřebitelské úvěry (SÚ). Data jsou znázorněna v grafu č. 10.

Graf č. 10 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s výší spotřebitelských úvěrů domácnostem v mld. Kč, (vlastní zpracování)



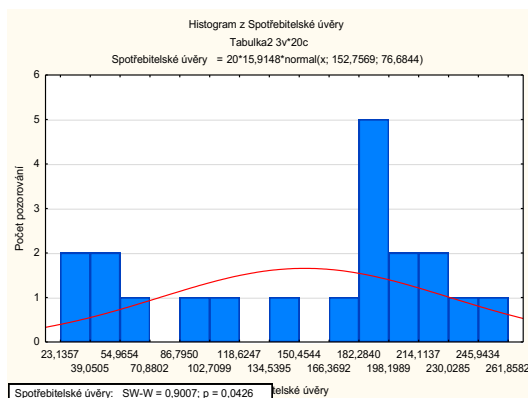
Zdroj: vlastní zpracování

Vztah mezi spotřebními úvěry domácností a výdaji na konečnou spotřebu domácnosti lze vyjádřit následující regresní rovnicí:

$$SD = 1480,34 + 3,48 * SÚ$$

Hodnota koeficientu determinace činí $R^2 = 0,9874$ čili regresní přímka vysvětluje 98,74% závislosti zkoumaného modelu (viz příloha č. 11). Korelační koeficient má hodnotu 0,9674, což potvrzuje silnou závislost veličin.

Graf č. 11 Histogram rozdělení četností spotřebitelských úvěrů, (vlastní zpracování)



Test normality dat

Test normality dat je proveden pomocí histogramu a Shapiro – Wilkova testu.

H_0 : Sledované znaky pocházejí z normálního rozdělení.

H_1 : Sledované znaky nepocházejí z normálního rozdělení.

P-hodnota v tomto případě vykazuje menší hodnotu než hladina významnosti α ($0,05 > 0,0426$). Normalita rozdělení se na hladině významnosti 5 % zamítá.

Testování Spearmanova koeficientu

H_0 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a výší spotřebitelských úvěrů neexistuje závislost.

H_1 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a výší spotřebitelských úvěrů existuje závislost.

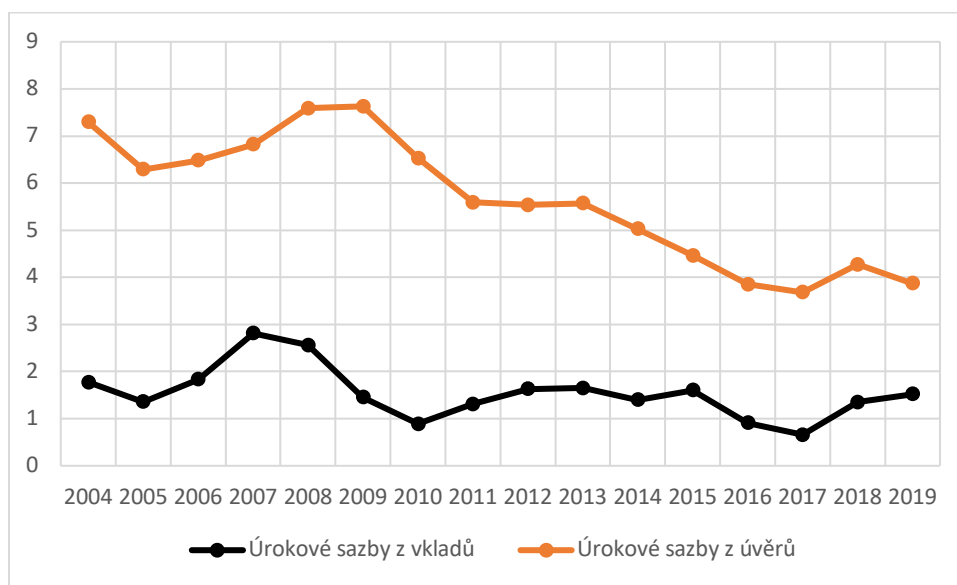
Protože se v tomto případě předpoklad normality nepotvrdil, je potřeba použít test významnosti Spearmanova koeficientu. V příloze č. 12 jsou zobrazeny výsledky testování Spearmanova koeficientu. Výsledná p-hodnota testu je nulová, nebo blízká nule a proto lze nulovou hypotézu na hladině významnosti 5 % zamítnout. **Mezi spotřebou domácností a výší spotřebitelských úvěrů existuje závislost.**

4.2.3 Úrokové sazby

Od základních sazeb, které vytváří Česká národní banka se pak odvíjí úrokové sazby, které ovlivňují platby za úvěry poskytnuté domácnostem a výnosy z vkladů domácností. Vliv úrokových sazeb se bere jako nejednoznačný a závisí na tom, jestli domácnosti plní úlohu dlužníků nebo věřitelů. V případě dlužníků, je pro domácnosti výhodnější nižší úrok.

V úloze věřitelů je naopak výhodnější vyšší úrok, protože slouží i jako motivace k vyšším vkladům.

Graf č. 12 Vývoj úrokových sazeb vkladů a úvěrů v letech 2004 až 2019 v %, (ARAD, vlastní zpracování)



Vývoj úrokových sazeb vkladů a výdajů znázorňuje graf č. 12 v letech 2004 až 2019 (rozsah sledovaného období je omezen z důvodu dostupnosti dat). Úrokové sazby úvěrů mezigodně, kromě let 2008 a 2009, klesaly. Mírný nárůst vykazuje i rok 2018. Tomu odpovídá i rostoucí zadluřování domácností a zvyšování hodnoty úvěrů poskytovaných domácnostem.

Pro výši úrokových sazeb z úvěrů jsou predikované odhady na další tři roky s 95 % intervalem. Predikce je provozována na základě grafu, který je vytvořený z hodnot zkoumaného znaku společně s indexem determinace. Na základě těchto informací je zvolená následující lineární trendová funkce s indexem determinace $R^2 = 0,8824$ (viz příloha č. 13):

$$\text{Úrokové sazby z úvěrů} = 6,00 + 0,69*t - 0,12*t^2 + 0,004*t^3$$

Za pomoci využití této funkce jsou predikovány hodnoty pro následující tři roky. Výsledky prognózy jsou uvedeny v tabulce č. 4 (výstup z programu Statistica viz příloha č. 14):

Tabulka č. 4 Prognóza pro výši úrokových sazeb pro roky 2019, 2020, 2021 (%), (vlastní zpracování)

Rok	Predikce	Intervalová předpověď	
		Dolní mez	Horní mez
2019	4,09	2,62	5,55
2020	4,46	2,24	6,69
2021	5,06	1,83	8,29

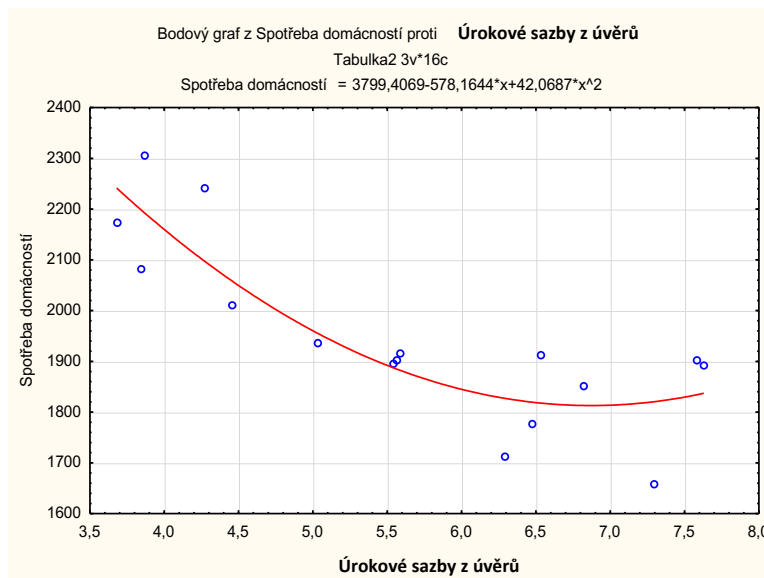
Podle prognózy by se měla úroková sazba zvyšovat. Tato skutečnost není vyloučena, protože od roku 2004 se úrokové sazby snížily o 46,99 %. Po letech neustálého snižování může dojít k jejich mírnému zvyšování. V minulosti lze tento trend zvyšování pozorovat. Pokud by se však řídily dolní intervalovou mezí, tak by se meziročně jejich výše snižovala.

Zkoumání vztahu mezi výdaji na konečnou spotřebu domácností a výši úrokových sazeb z úvěrů poskytnutých domácnostem

Vstupní hodnoty závislé (spotřeba domácnosti) a nezávislé (úroková sazba) proměnné jsou získané prostřednictvím databáze ARAD, kterou spravuje ČNB. Jsou analyzovány spojitosti mezi úrokovými sazbami z úvěrů a spotřebou domácností i mezi úrokovými sazbami z vkladů a spotřebou domácností.

V grafu č. 13 je znázorněna závislost mezi výdaji na spotřebu domácností a úrokovými sazbami z úvěrů. Jako ovlivňovaná proměnná vystupují výdaje na spotřebu domácností a jako ovlivňující proměnná jsou zvoleny úrokové sazby z úvěrů poskytnutých domácnostem.

Graf č. 13 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s vyšší úrokových sazeb z úvěrů poskytnutých domácnostem, (vlastní zpracování)

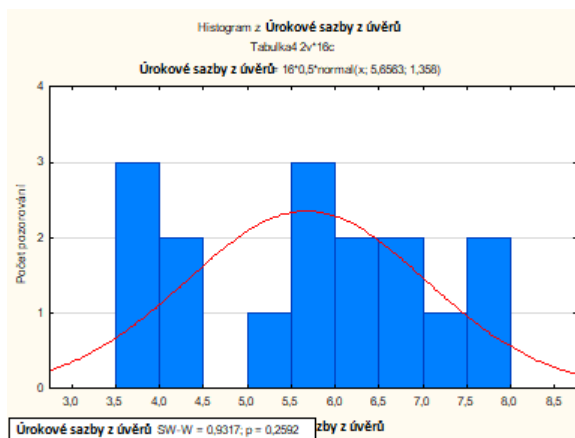


Vztah mezi úrokovou sazbou z úvěrů (ÚSÚ) a výdajů na spotřebu domácnosti (SD) je charakterizovaný následující regresní rovnicí:

$$SD = 3799,41 - 578,16 \cdot \text{ÚSÚ} + 42,07 \cdot \text{ÚSÚ}^2$$

Jako nejvhodnější typ regresní funkce je vybrána funkce logaritmická, na základě nejvyšší hodnoty indexu determinace $R^2 = 0,7581$. Korelační koeficient má hodnotu $R = 0,8707$, čili mezi zkoumanými znaky je detekována silná závislost. Korelační koeficient vyjadřuje, že závislost na výdajích na spotřebu domácností je ovlivněná ze 87,07 % úroky plynoucích z úvěrů poskytnutých domácnostem. Výsledky regresní analýzy jsou zobrazeny v příloze č. 15.

Graf č. 14 Histogram rozdělení četností úrokových sazeb z úvěrů, (vlastní zpracování)



Test normality dat

Test normality dat je proveden pomocí histogramu a Shapiro – Wilkova testu.

H_0 : Sledované znaky pocházejí z normálního rozdělení.

H_1 : Sledované znaky nepocházejí z normálního rozdělení.

P-hodnota v tomto případě vykazuje větší hodnotu než hladina významnosti α ($0,05 > 0,259$). Normalitu rozdělení na hladině významnosti 5 % nelze zamítnout.

ANOVA (Celková vhodnost modelu)

H_0 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a výší úrokových sazeb z úvěrů poskytnutých domácnostem neexistuje závislost.

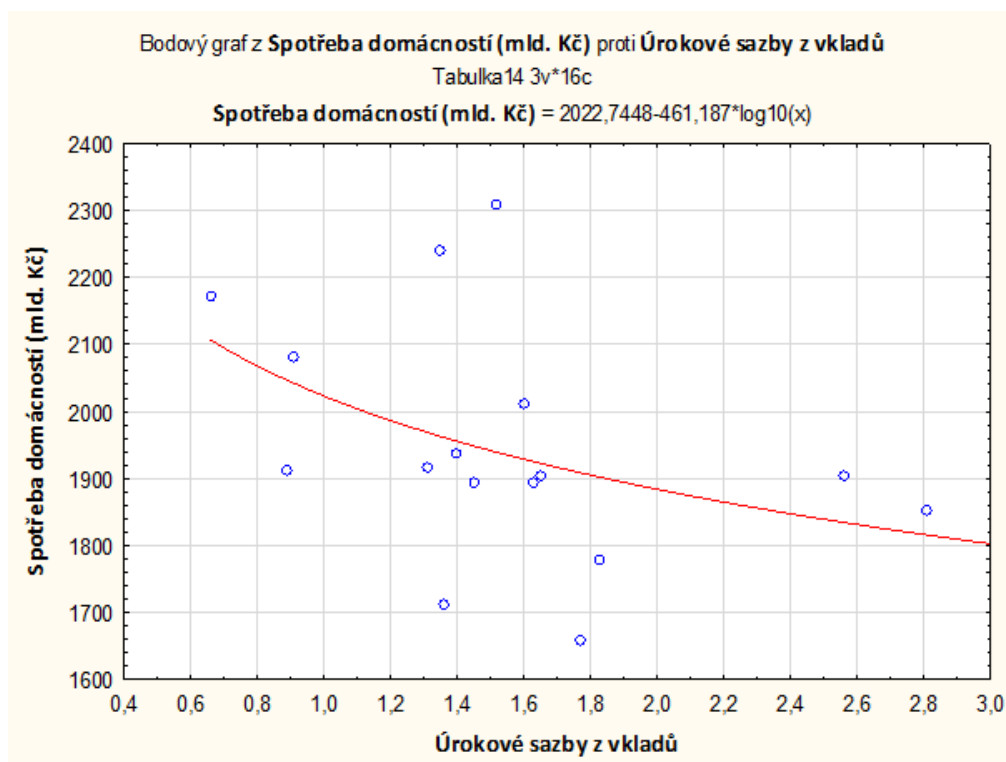
H_1 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a výší úrokových sazeb z úvěrů poskytnutých domácnostem existuje závislost.

Příloha č. 16 obsahuje výsledky testování celkové vhodnosti modelu pomocí F-testu. Testovací statistika F-testu nabývá hodnoty 20,37, při odpovídající p-hodnotě 0,0000099. P-hodnota je nižší než zvolená hladina významnosti 5 %, proto lze nulovou hypotézu zamítnout. Je potvrzená platnost alternativní hypotézy čili **mezi výdaji na spotřebu domácností a úrokovou sazbou z úvěrů poskytnutou domácnostem existuje závislost.**

Zkoumání vztahu mezi výdaji na konečnou spotřebu domácností a výší úrokových sazeb z vkladů poskytnutých domácnostem

Následuje analýza vztahu mezi konečnou spotřebou domácností a výší úrokových sazeb. Už podle bodového grafu lze vypožorovat, že mezi zkoumanými znaky bude malá závislost. Tento předpoklad se postupně ověřil regresní a korelační analýzou a následně F-testem o rozdíle dvou rozptylů.

Graf č. 15 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s výší úrokových sazeb z vkladů domácností, (vlastní zpracování)



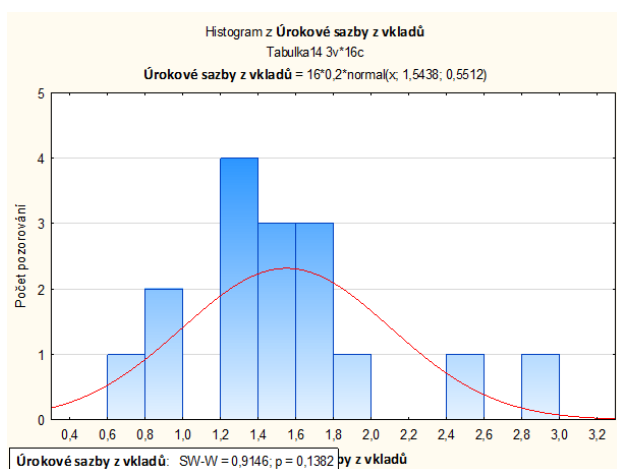
Vztah mezi úrokovou sazbou z vkladů domácností (ÚSv) a výdajů na spotřebu domácností je charakterizován regresní rovnicí:

$$SD = 2022,74 - 461,187 * \log \text{ÚSv}$$

Na základě nejvyšší velikosti indexu determinace $R^2 = 0,1675$ byl vyhodnocen za nejvhodnější typ regresní funkce právě logaritmický model. Už z koeficientu determinace je jasné, že mezi sledovanými znaky nebude přítomná velká závislost. Toto tvrzení lze potvrdit

i na základě koeficientu korelace $R = 0,4092$, který říká, že změna ve výdajích na spotřebu je ovlivněna pouze z 40,92 % úrokovými sazbami z vkladů domácností. Nízkou hodnotu koeficientu determinace má nejspíš na svědomí malé množství údajů. Výsledky regresní analýzy jsou obsaženy v příloze č. 17.

Graf č. 16 Histogram rozdělení četností úrokových sazeb z vkladů domácností, (vlastní zpracování)



Test normality dat

Test normality dat je proveden pomocí histogramu a Shapiro – Wilkova testu.

H_0 : Sledované znaky pocházejí z normálního rozdělení.

H_1 : Sledované znaky nepocházejí z normálního rozdělení.

P-hodnota testu normality je větší než zvolená hladina významnosti α ($0,05 < 0,1382$), nulovou hypotézu nelze na hladině významnosti 5 % zamítnout.

Testování koeficientu korelace

H_0 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a vyšší úrokových sazeb z vkladů domácností domácnostem neexistuje závislost.

H_1 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a vyšší úrokových sazeb z vkladů domácností domácnostem existuje závislost.

Příloha č. 18 obsahuje výsledky testování celkové vhodnosti modelu pomocí F-testu. Testovací statistika F-testu nabývá hodnoty 2,82. Odpovídající výše p-hodnoty testovacího kritéria činí 0,115507. P-hodnota je vyšší než zvolená hladina významnosti 5 %, proto nelze nulovou hypotézu zamítnout. Mezi zkoumanými znaky, tj. **výdaji na spotřebu**

domácností a úrokovou sazbou z vkladů domácností není potvrzená závislost na hladině významnosti 5 %.

4.2.4 Bohatství domácností

Bohatství domácností je kromě významného determinantu spotřeby domácností i významným ukazatelem životní úrovně. Bohatstvím domácností se rozumí čisté jmění mezi aktivy (jměním) a pasivy (závazky) domácností. Rozlišení podle Českého statistického úřadu dělí aktiva domácností na finanční aktiva a nefinanční aktiva. Mezi finanční aktiva patří oběživa a vklady, cenné papíry, pojistné technické rezervy a účasti. Mezi nefinanční aktiva patří vyrobená aktiva, zásoby, fixní aktiva a cennosti. Posouzení vlivu majetku na spotřebu je velmi složité, protože jednotlivé sociální skupiny obyvatelstva vykazují diferencované chování.

Pro bohatství domácností jsou prognózovány odhady na další tři roky v 95 % intervalu. Prognóza je provedena na základě grafu, který je vytvořený z hodnot zkoumaného znaku společně s indexem determinace. Na základě těchto informací je zvolená následující mocninová funkce s koeficientem determinace $R^2 = 0,9895$ (viz příloha č. 19):

$$\text{Bohatství domácností} = 4716,46 + 35,53 \cdot t + 1,64 \cdot t^2$$

Za pomoci využití této funkce jsou predikovány hodnoty pro následující tři roky. Výsledky predikce jsou uvedeny v tabulce č. 5 (výstup z programu Statistica viz příloha č. 20):

Tabulka č. 5 Prognóza pro výši bohatství domácností pro roky 2019, 2020, 2021 (mld. Kč), (vlastní zpracování)

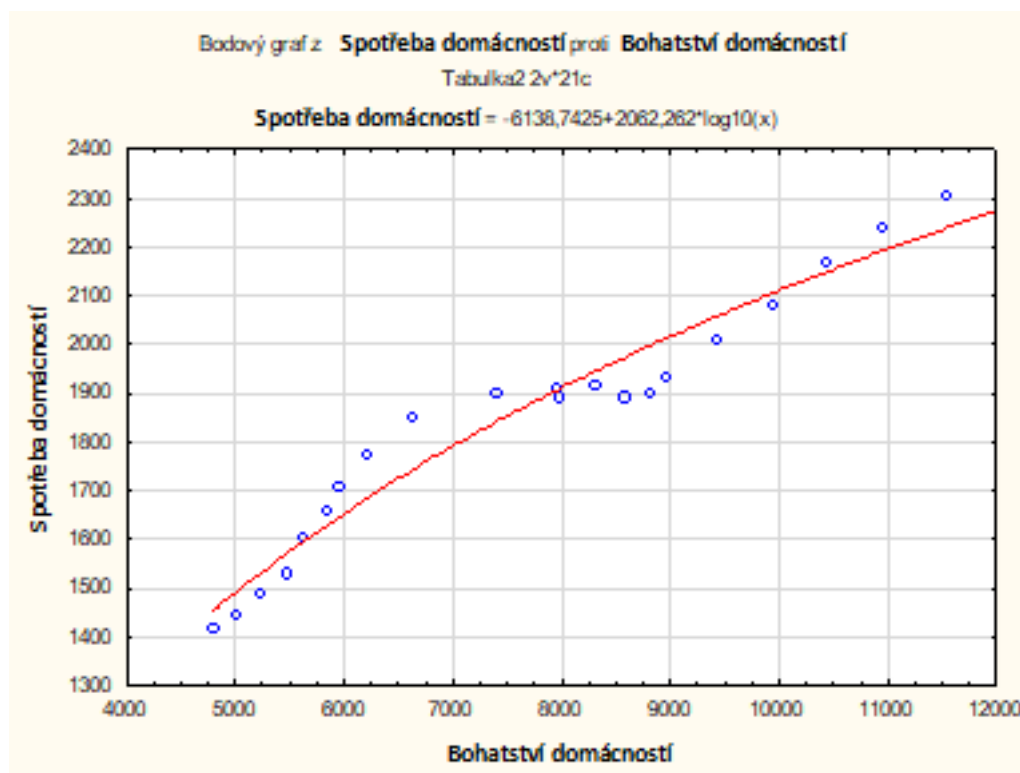
Rok	Predikce	Intervalová předpověď	
		Dolní mez	Horní mez
2019	11800,70	11458,94	12142,45
2020	12251,57	11853,61	12678,99
2021	12743,57	12251,67	13235,47

Podle tabulky č. 5 je patrné, že v příštích třech letech bude bohatství domácností růst. Růst bohatství domácností ovlivní i růst podílu konečné spotřeby na hrubém domácím důchodu.

Zkoumání vztahu mezi výdaji na konečnou spotřebu domácností a výší bohatství domácností

V grafu č. 17 je zobrazený vztah mezi výdaji na spotřebu domácností a výší bohatství domácností. Jako závislá proměnná jsou zvoleny výdaje na spotřebu domácností a jako nezávislá proměnná vystupuje výše bohatství domácností.

Graf č. 17 Vývoj výdajů na spotřebu domácností s výší bohatství domácností, (vlastní zpracování)



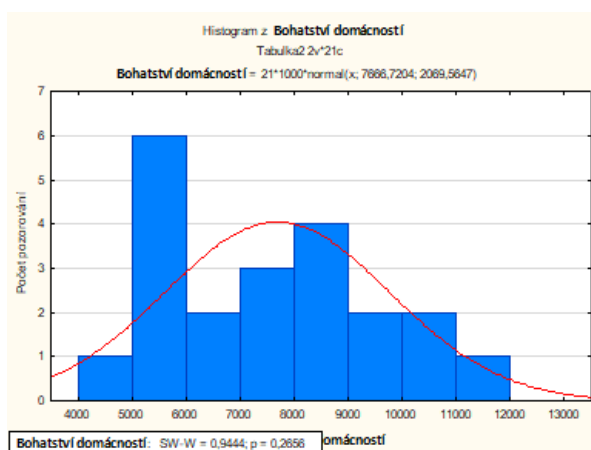
Vztah mezi výší bohatství domácností (BD) a výdaji na spotřebu domácností (SD) charakterizuje regresní rovnice:

$$SD = -6136,74 + 2062,26 * \log BD$$

Pomocí programu Statistica je vybrán nejvhodnější typ funkce dle koeficientu determinace. Nejvyšší hodnoty dosahuje logaritmická funkce s odpovídající hodnotou $R^2 = 0,9460$. Korelační koeficient má hodnotu $R = 0,9726$. Mezi zkoumanými znaky existuje silná

závislost, změna bohatství domácnosti ovlivní z 97,26 % změnu výdajů na spotřebu domácností. Výsledky regresní analýzy jsou zobrazeny v příloze č. 21.

Graf č. 18 Histogram rozdělení četností výší bohatství domácností, (vlastní zpracování)



Test normality dat

Test normality dat je proveden pomocí histogramu a Shapiro – Wilkova testu.

H_0 : Sledované znaky pocházejí z normálního rozdělení.

H_1 : Sledované znaky nepocházejí z normálního rozdělení.

P-hodnota testu normality je větší než zvolená hladina významnosti α ($0,05 < 0,2656$). Nulová hypotéza platí na hladině významnosti 5 %, sledovaný znak pochází z normálního rozdělení.

ANOVA (Celková vhodnost modelu)

H_0 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a výší bohatství domácností neexistuje závislost.

H_1 : Mezi výdaji na spotřebu domácností a výší bohatství domácností existuje závislost.

V příloze č. 22 jsou uvedeny výsledky testování celkové vhodnosti modelu pomocí F-testu. Testovací statistika F-testu nabývá hodnotu 272,77 a k tomu odpovídající p-hodnotě 0. P-hodnota je nižší než zvolená hladina významnosti $\alpha = 0,05$, proto se nulová hypotéza zamítá na hladině významnosti 5 %. Mezi výdaji na spotřebu domácností a výší bohatství domácností je potvrzená závislost.

4.3 Spotřeba vybraných potravinových komodit v České republice

Podle potravinového kodexu jsou potraviny látky, které lidi mohou požívat v nezměněném, upraveném nebo zpracovaném stavu pro výživu. Jako základní potraviny jsou uvedeny maso, máslo, mléko, chléb a mouka.

Po vzniku Československé republiky se statistici začali zabírat sledováním spotřeby obilovin v hodnotě mouky a chleba, spotřebou másla, alkoholických nápojů, brambor a cukru.

Ve spotřebě potravin se projevil i jeden z největších konfliktů na Zemi – druhá světová válka. Více než padesát milionů lidí přišlo o život a stovky jich bylo zraněno. Města a vesnice byly zničeny, včetně velkých center. Potravin byly rozdělovány na příděl až do padesátých let 20. století. V zemi panoval obrovský hlad. Z tohoto období nejsou dostupné žádné statistické údaje; důvodem může být právě přídělkový systém. Jednotlivé skupiny obyvatelstva byly nuceny se stravovat stejně.

V roce 1948 panovalo heslo „*ať je krajina ve výrobě soběstačná*“, tím pádem se statistika spotřeby potravin začala využívat i jako strategický nástroj na plánování potravinářské a zemědělské výroby. Statistika se postupem času rozšiřovala a zaznamenávala řadu obsahových změn (Hnídková, 2004).

Po roce 1989 se trh z centrálně plánovaného hospodářství transformoval na společný evropský trh. Už od počátku 90. let se struktura potravinářského maloobchodu začala měnit. Příčinami byly cenová liberalizace společně s následným procesem privatizace. Vstup mezinárodních obchodních řetězců měl vliv na pokles maloplošných prodejen a rostl počet velkoplošných prodejen (Hes, 2008).

Ve spotřebě potravin postupem let došlo ke změnám jak v objemu, tak i ve struktuře. Na změny působily různé faktory jako vývoj cen, nabídka, reklama a péče o zdraví. Životní styl se projevil ve spotřebě ovoce, zeleniny, masa i mléka.

V této části se analyzuje vývoj spotřeby potravinových komodit od roku 1990 do roku 2018. Vývoj následujících potravinových komodit je analyzován pomocí indexní analýzy: maso, obiloviny v hodnotě mouky, mléko a mléčné výrobky, tuky, vejce, ryby, cukr, kakaové výrobky, obiloviny, brambory, luštěniny, zelenina, ovoce a nealkoholické

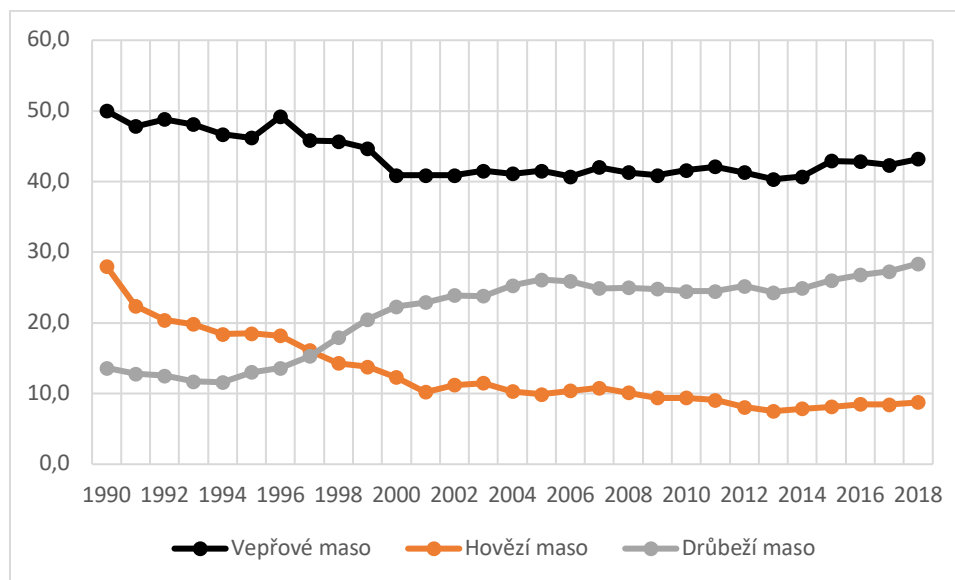
nápoje. Vybrané potravinové komodity jsou zvoleny z důvodu možnosti komparování výše jejich spotřeby s doporučenými dávkami potravin.

4.3.1 Spotřeba masa

Ve spotřebě masa v průběhu let nastaly významné strukturální změny. V minulosti lidé konzumovali hlavně vepřové nebo hovězí maso. Spotřeba drůbežího masa byla minimální. Do roku 1937 byla celková spotřeba masa oproti dnešku minimální. Maso bylo velmi drahé a nebylo ho ani kde uskladnit. Před příchodem ledniček sloužily domácnostem na uskladňování sklepy v podobě děr vyhloubených do země.

Od roku 1947 se celková spotřeba masa začala rapidně zvyšovat, kromě vepřového a hovězího masa lidé začali vyhledávat i drůbeží maso. V roce 1997 spotřeba drůbežího masa překonala spotřebu hovězího masa. Hovězí maso má více nevýhod, které spočívají v delší kulinářské úpravě, nestálé kvalitě, nižší variabilitě pokrmů a substitutů v podobě vepřového a drůbežího masa.

Graf č. 19 Vývoj spotřeby masa v letech od 1990 až 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)



Vepřové maso se považuje za nejoblíbenější druh masa pro českého obyvatele. V roce 1990 měla tato spotřeba výši 50,0 kg na obyvatele za rok a oproti tomu v roce 2018 měla velikost pouze 43,2 kg na osobu a rok. Vyjádřeno bazickým indexem, spotřeba v roce

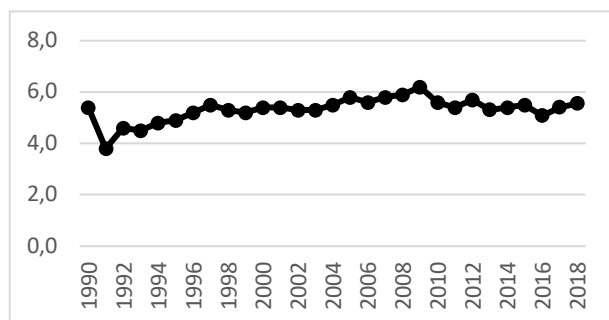
2018 oproti roku 1990 klesla o 13,64 %. Průměrný koeficient růstu za celé sledované období má velikost 0,99, což poukazuje na relativně stabilní a stagnující vývoj spotřeby vepřového masa.

Z grafu č. 19 je evidentní, že spotřeba **hovězího masa** oproti roku 1990 rapidně poklesla. V roce 1990 spotřeba masa v průměru na jednoho obyvatele za rok činila 28,0 kg, v roce 2008 pouze 8,7 kg na osobu za rok. Je-li srovnán rok 2018 s rokem 1990, bazický index nabývá hodnoty 0,3121. To znamená, že v roce 2008 klesla spotřeba o 68,79 %. Průměrný koeficient růstu (k') za celé sledované období nabývá hodnoty 0,96, což dokazuje meziroční pokles spotřeby masa.

Drůbeží maso, jak už bylo naznačeno, se postupně dostávalo do stále větší oblíbenosti. V roce 1990 spotřeba drůbežího masa činila 13,6 kg na obyvatele za rok, v roce 2018 se tato spotřeba zvýšila na 28,4 kg na osobu a rok. Průměrný koeficient růstu (k') za celé sledované období má velikost 1,03, což naznačuje 3 % průměrný roční růst spotřeby drůbežího masa. Spotřeba v roce 2018 byla 2krát vyšší než v roce 1990.

Příčiny zvyšující se poptávky po drůbežím mase, a naopak mírném poklesu spotřeby vepřového masa, jsou relativně nízká cena a rychlá kuchyňská příprava společně s postupně měnícím se životním stylem. V průběhu let došlo ke snížení poptávky po tučnějších červených druzích masa a vzrostla spotřeba dietnějšího drůbežího masa, především masa kuřecí. Drůbeží maso splňuje zásady zdravého životního stylu, hlavně díky vysoké nutriční hodnotě a nízkému obsahu tuků.

Graf č. 20 Vývoj spotřeby ryb v letech od 1990 do 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)

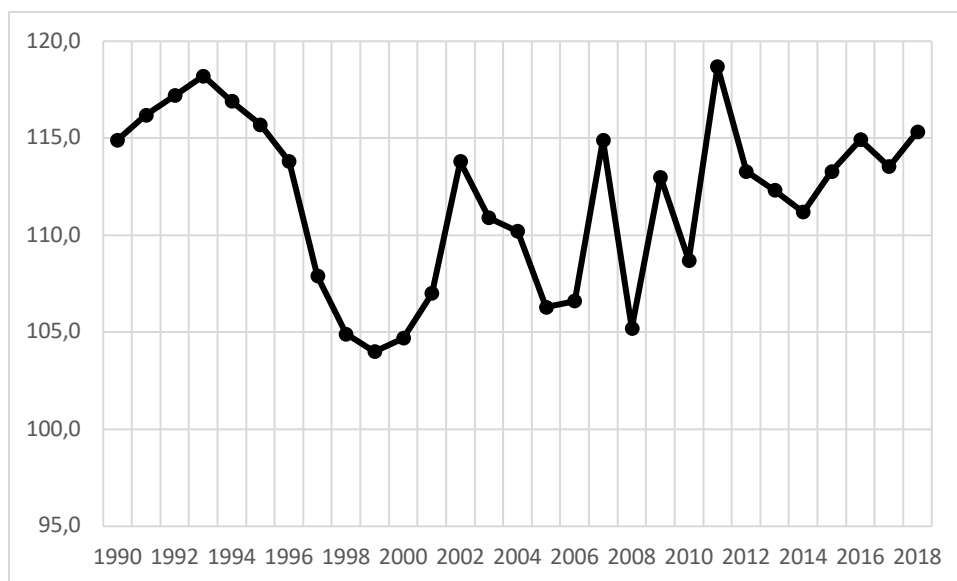


Ryby jsou významnou položkou stravy člověka. Obsahují množství kvalitních látek, jako jsou bílkoviny, tuky, minerální složky nebo nenasycené mastné kyseliny. Nejvyšší pokles je zaznamenán v roce 1991, kdy spotřeba ryb klesla o 29,63 %. Nejvyšší spotřeba ryb byla 6,2 kg na osobu v roce 2009.

4.3.2 Spotřeba obilovin

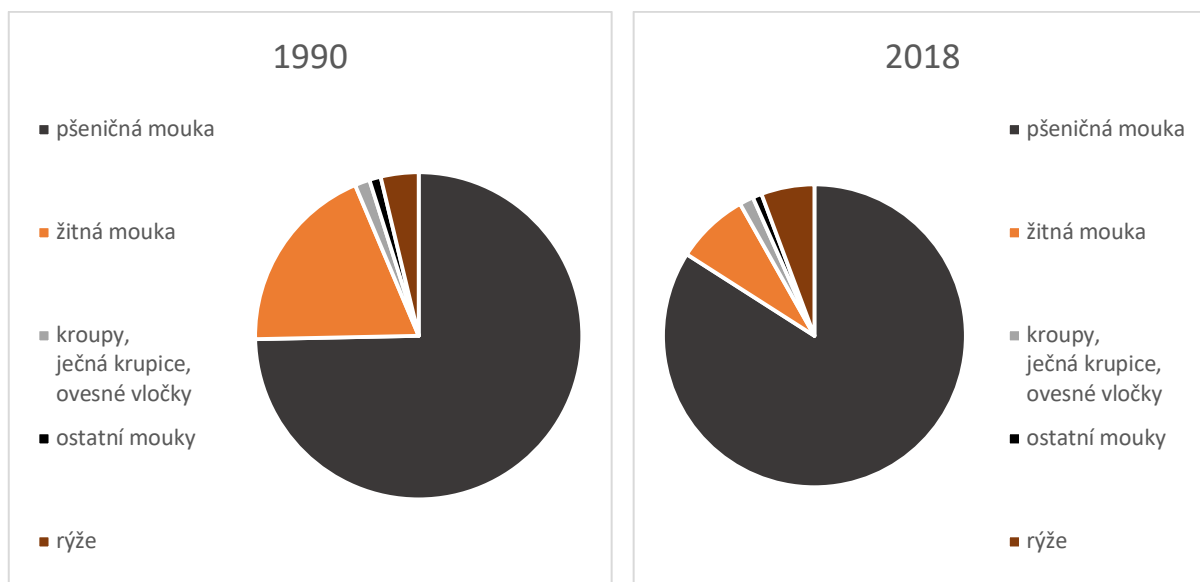
Spotřeba obilovin v hodnotě mouky zahrnuje spotřebu pšeničné mouky, žitné mouky, ostatní mouky, rýži a kroupy, ječnou krupici a ovesné vločky. Obiloviny jsou jednou ze základních potravin a z hlediska spotřeby i nejdůležitější částí rostlinných komodit.

Graf č. 21 Vývoj spotřeby obilovin v hodnotě mouky v letech od 1990 až 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování))



Ve spotřebě obilovin v hodnotě mouky nedošlo k velkým objemovým změnám. Tuto skutečnost potvrzuje průměrný koeficient růstu, který je blízký jedné. Průměrná spotřeba obilovin v hodnotě mouky činí 111,75 kg na osobu a rok.

Graf č. 22 Skladba spotřeby obilovin v hodnotě mouky v roce 1990 a v roce 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)

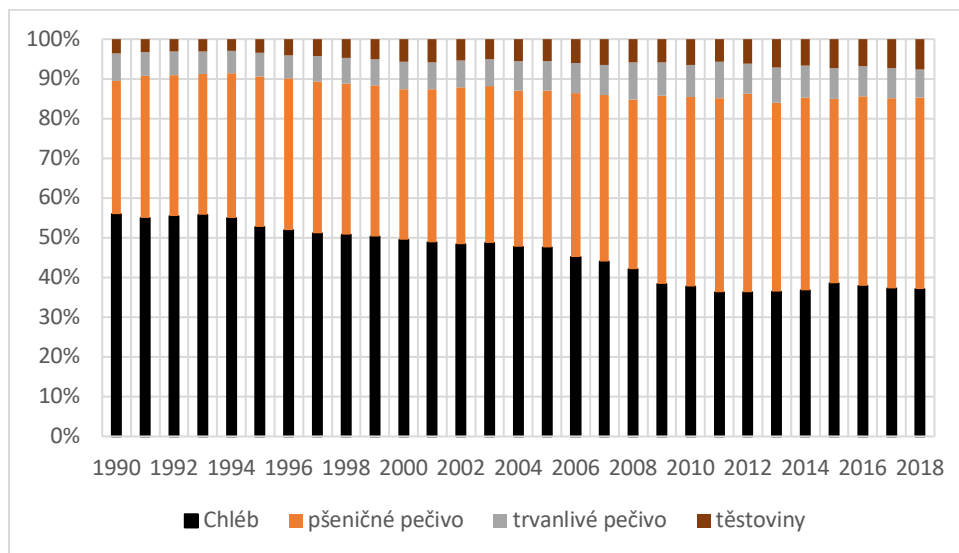


Na základě grafu č. 21 lze usoudit, že v průběhu let se zvýšila spotřeba pšeničné mouky, což se z hlediska zdravého životního stylu nedá považovat za příznivý trend. V pšenici je obsahově nejméně vlákniny v komparaci s ostatními obilovinami.

Co se týče žitné mouky, ta oproti roku 1990 snížila svoji spotřebu z 21,8 kg na osobu na 9 kg na osobu. Charakterizováno bazickým indexem, je tato spotřeba snížena o 41,28 %. Spotřeba rýže se v roce 2018 zvýšila o 52,56 % oproti roku 1990. Výše spotřeby krup, ječné krupice a ovesných vloček společně se spotřebou ostatní mouky zůstala téměř nezměněná.

K velkým strukturálním změnám ve sledovaném období došlo i v spotřebě mlýnských a pekárenských výrobků. Mezi mlýnské a pekárenské výrobky lze zařadit chléb, pšeničné pečivo, trvanlivé pečivo a těstoviny. Skladbu spotřeby výrobků charakterizuje následující graf č. 22.

Graf č. 23 Skladba mlýnských a pekářenských výrobků v letech od 1990 do 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)



V průběhů let poklesla spotřeba chleba, a naopak výrazně se zvýšila spotřeba pšeničného pečiva. V dnešní době na trhu existuje hned několik druhů pečiva, které jsou významnými substituty chleba. Do sortimentu pšeničného pečiva se řadí klasické rohlíky a housky společně s celozrnným pečivem a jinými specialitami.

Spotřeba chleba se v roce 2018 snížila o 27,72 % oproti roku 1990. Spotřeba pšeničného pečiva se naopak zvýšila o 57,78 % s meziročním koeficientem růstu 1,7 %.

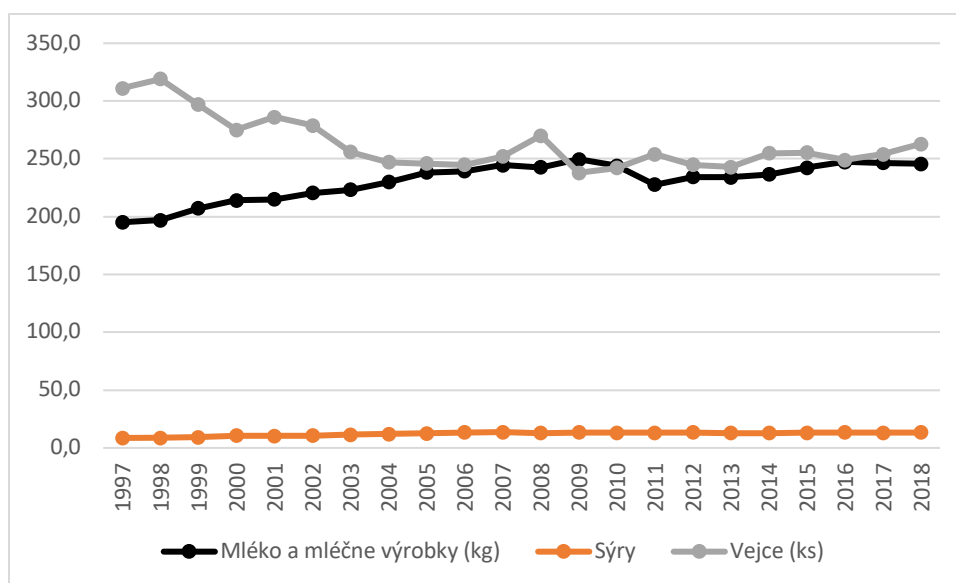
Za velikou konkurenci pro spotřebu chleba lze také považovat balené výrobky, které si člověk může pořídit už připravené z bufetů nebo automatů a nemusí věnovat čas jejich přípravě. Se zvyšující se nabídkou trvanlivého pečiva také narostla jeho spotřeba s průměrným koeficientem růstu 0,3 %. Nabídka polotovarů se postupně rozšiřovala o mražené pečivo, průmyslově vyráběné knedlíky, pečiva z bezlepkové mouky a podobně.

Spotřeba těstovin se za sledované období každoročně zvyšovala. Těstoviny jsou potravinou vyráběnou z mouky, vajec a vody. Kromě těstovin z pšeničné mouky lze na trhu najít i těstoviny vyráběné z rýže, pohanky nebo ječmene. Podle výzkumů jsou těstoviny, které jsou vyráběné průmyslově zbavené otrub a klíčků, což způsobuje snížení jejich nutriční hodnoty. Výrobky z těstovin jsou proto obohaceny o jiné důležité živiny. Spotřeba potravin se meziročně zvyšovala s průměrným koeficientem růstu 3,18 %.

4.3.3 Spotřeba mléka a mléčných výrobků, sýry a vajec

Mléko a mléčné výrobky jsou základní potraviny důležité pro správnou výživu člověka, jsou zdrojem důležitých látek v podobě proteinů, minerálů a vápníku. Vejce taky patří ke kvalitní stravě člověka, jsou bohatým zdrojem bílkovin a esenciálních živin.

Graf č. 24 Vývoj spotřeby mléka a mléčných výrobků, sýrů a vajec v letech od 1997 do 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)



V první polovině devadesátých let docházelo k poklesu spotřeby mléka společně s ostatními výrobky živočišné produkce, to přispělo ke zvýšení spotřebitelských cen z důvodu odstranění záporné daně z obrátu. Po dlouholetých propadech spotřeby mléka v 90. letech se spotřebitelská poptávka začala znovu obnovovat. Na podporu spotřeby mléka se v letech vytvářely různé podpůrné programy. Například tříletý program „Bílé plus“ který nesl podtitul „Mléko, velké plus pro vás“ nebo program „EU mléčná cesta“. Tyto programy měly za cíl podpořit spotřebu mléka a publikovat jeho důležité účinky pro život.

Spotřeba mléka a mléčných výrobků v letech od 1997 do 2018 vykazuje meziroční koeficient růstu 1,16 %. Pomocí charakteristiky bazického indexu spotřeba mléka a mléčných výrobků v roce 2018 vzrostla o 25,92 % (z 245,8 kg na 195,2 kg) oproti roku 1997. Nejvyšší pokles spotřeby mléka byl zaznamenán v roce 2011. V posledních dvou letech spotřeba mléka a mléčných výrobků poklesla z důvodu celosvětové snížené

spotřebitelské poptávky. Ostatní mléčný výrobky pozůstávají ze průmyslově vyráběných potravin, u kterých je hlavní surovinou kravské mléko.

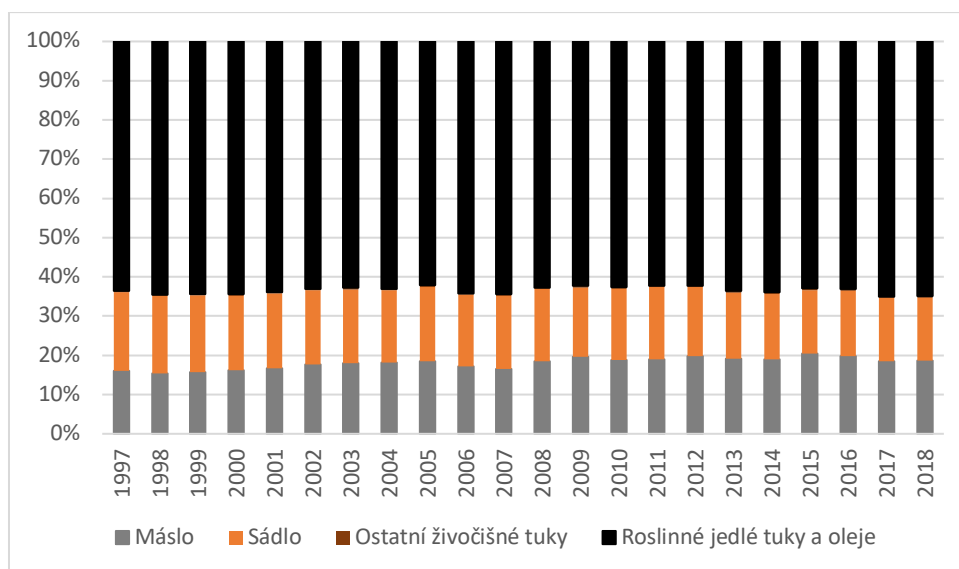
Ve spotřebě sýrů došlo ve sledovaném období k nárůstu. Průměrný koeficient růstu za celé období činí 2,24 % a bazický index má hodnotu 5,58 % (rok 2018 oproti roku 1997).

Spotřeba vajec měla meziročně klesající charakter, což demonstruje bazický index s hodnotou sníženou o -15,46 % (rok 2018 oproti roku 1997). Průměrný koeficient růstu má hodnotu 0,9916, což značí meziroční průměrný pokles o 0,83 %. Nejvyšší pokles byl zaznamenán v roce 2003 o 8,23 %. Trendem posledních desetiletí je růst spotřeby rostlinných výrobků, a naopak snižování výrobků živočišných.

4.3.4 Spotřeba tuků

V posledních desetiletích se tuk v potravinách zneužívá (například potraviny „s nízkým obsahem tuku“). V lidské mysli je tuk v potravinách často spojován právě s obezitou a s nezdravým životním stylem. Rostlinné a živočišné tuky by se podle výživových doporučení měly konzumovat v poměru 2:1 (rostlinné: živočišně), optimálně 70 g za den.

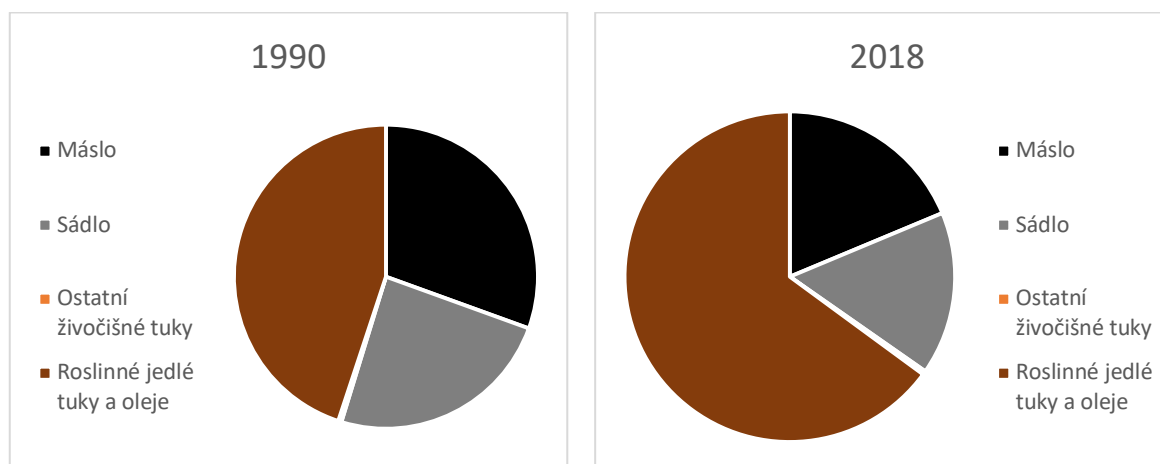
Graf č. 25 Spotřeba tuků a olejů v letech od 1997 do 2018 v % (ČSÚ, vlastní zpracování)



Celkový vývoj spotřeby tuků měl spíše stagnující charakter, což potvrzuje i průměrný koeficient růstu s hodnotou 0,33%. Narůst spotřeby tuku v roce 2018 oproti roku 1997 činí

6,9 % (z 27,3 kg na 25,5 kg). V posledních desetiletích je trendem upřednostňování spíše rostlinných tuků před živočišnými tuky, toto tvrzení demonstruje graf č. 26.

Graf č. 26 Skladba spotřeby tuků a olejů v roce 1990 a v roce 2018 (kg/osoba), (ČSÚ, vlastní zpracování)



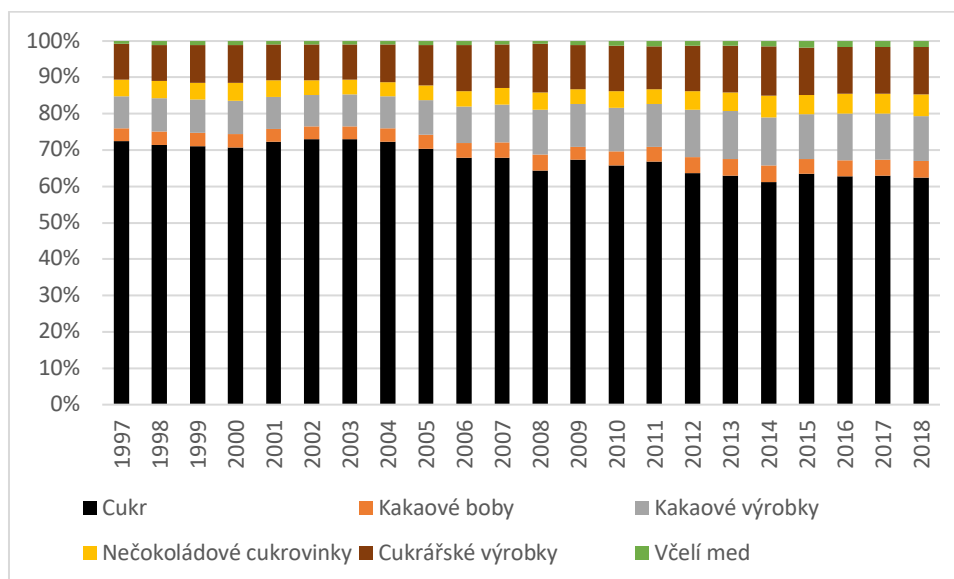
Mezi rostlinné tuky patří rostlinná másla všech druhů, rostlinné tuky na pečení, ztužené pokrmové tuky a jedlé oleje. V roce 1990 spotřeba másla činila 8,7 kg a v roce 2018 5,1 kg, což činí pokles o 41,38 %. Do roku 1989 spotřeba másla zaznamenávala pokles i přesto, že cena byla nižší. Jednou z příčin byl vynález margarínu francouzským chemikem Meget-Mouriésem (Kubcová Beránková, 2009). V letech 1997- 2018 začíná spotřeba másla znovu mírně stoupat, meziočnní koeficient růstu činí 1,10 %. Cena másla se postupně zvyšovala od roku 2016 až do roku 2018. Tato skutečnost se podepsala na snížení spotřeby másla v roce 2016 o 1,8 % oproti roku 2015 a v roce 2017 o 7,4% oproti roku 2016. V roce 2018 i navzdory vyšší ceně mírně vzrostla (o 2 %) oproti roku 2017. Od roku 2019 se cena postupně snižuje. Spotřeba sádla klesla z 6,9 kg v roce 1990 na 4,4 kg v roce 2018, což činí pokles o 49,89 %.

4.3.5 Spotřeba cukru, cukrovinek a cukrárenských výrobků

Cukr se využívá v potravinářství jako sladidlo. Jeho výroba spočívá ve zpracování cukrové třtiny, nebo cukrové řepy. Příklon jedinců ke zdravé výživě vede ke snaze snižovat konzumaci cukru.

Statistika spotřeby cukru zahrnuje rafinovaný cukr pro potravinářství (krystalový, kostkový, želírovací cukr, krupice, moučka a podobně). Nezahrnuje se cukr pro vykrmování včel, nebo cukr využitý ve zdravotnictví.

Graf č. 27 Spotřeba cukru, cukrovinek a cukrárenských výrobků od 1997 do 2018 (v %), (ČSÚ, vlastní zpracování)



Spotřeba cukru ve sledovaném období vykazovala klesající trend. Na začátku sledovaného období v roce 1997 spotřeba cukru na osobu a rok činila 39,1 kg. V roce 2018 spotřeba cukru klesla na 34,8 kg, což činí pokles o 11,0 %. Průměrný koeficient růstu, který má velikost 0,994, což dokazuje, že průměrně spotřeba cukru na obyvatele klesala o 0,58 %.

Spotřeba kakaových bobů zahrnuje spotřebu kakaových bobů společně s kakaovou hmotou a kakaovým práškem. Tato spotřeba v letech 1997 - 2001 každoročně vykazovala růst o 1,9 kg. Od roku 2002 se spotřeba začala každoročně mírně zvyšovat, v roce 2018 dosahovala 2,6 kg na osobu a rok. Průměrný koeficient růstu činí 1,58 %. Vyjádřeno bazickým indexem, spotřeba se v roce 2018 zvýšila o 36,84 % oproti roku 1997 (z 1,9 kg na 2,6 kg na osobu a rok).

Spotřeba kakaových výrobků v sobě zahrnuje čokoládu a výrobky z čokolády, konzumní a průmyslový kakaový prášek a instantní kakao. Spotřeba kakaových výrobků meziročně vykazovala růst. Vyjádřeno bazickým indexem se spotřeba v roce 2018 zvýšila o

43,33 % oproti roku 1997 (z 4,8 na 6,9 kg na osobu a rok). Meziroční koeficient růstu činí 1,82 %.

Spotřeba nečokoládových cukrovinek v sobě zahrnuje spotřebu tvrdých bonbónů, žvýkačky, lízátká a podobně. Meziročně tato spotřeba vykazovala mírný růst. Vyjádřeno bazickým indexem, spotřeba v roce 2018 vzrostla o 34,80 % oproti roku 1997 (z 2,5 na 3,4 kg na osobu a rok). Meziroční koeficient růstu činí 1,5 %.

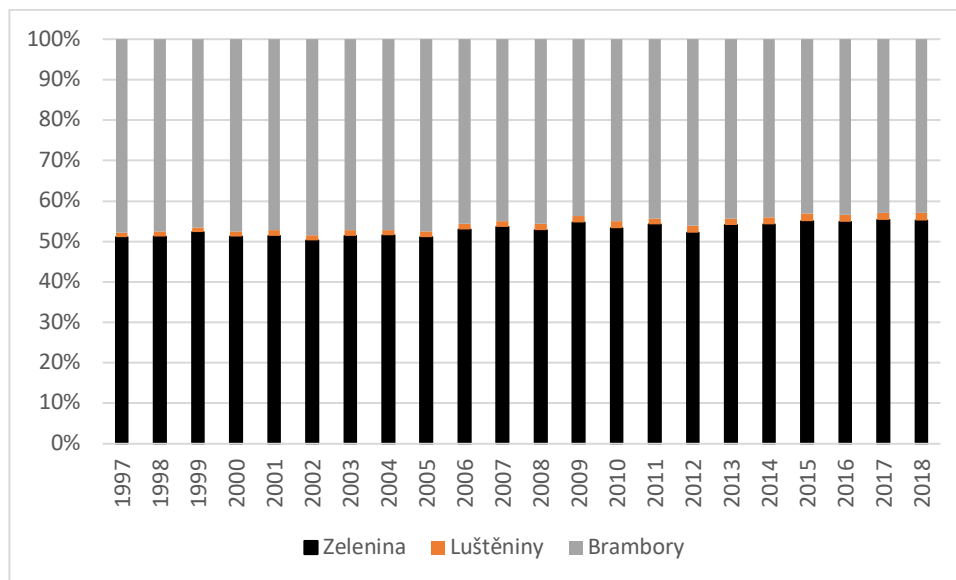
Do spotřeby cukrárenských výrobků lze zahrnout cukrářská těsta, jako například listové nebo linecké těsto, zmrzliny a různé cukrářské máslové, tukové a smetanové výrobky. Spotřeba cukrárenských výrobků vykazovala meziroční růst. V roce 2018 vzrostla o 36,60 % (z 5,3 kg na 7,2 kg) oproti roku 2017. Meziroční tempo růstu činí 1,57 %.

A jako poslední se do cukru, cukrovinek a cukrárenských výrobků zahrnuje spotřeba medu, a to konkrétně včelí med. Spotřeba medu na člověka činí 0,9 kg na osobu a rok, oproti roku 1997 se zvýšila více než dvojnásobně. Průměrný koeficient růstu činí 4,20 %, což je z uvedených potravinových komodit ze skupiny cukru, cukrovinek a cukrárenských výrobků nejvyšší nárůst.

4.3.6 Spotřeba zeleniny, luštěnin a brambor

Zelenina patří mezi důležité části vyváženého a zdravého jídelníčku, je zdrojem vlákniny, vitamínů, minerálů a jiných prospěšných látek pro život. Spotřeba zeleniny se zaznamenává v hodnotě čerstvé zeleniny a zahrnuje zeleninu listovou, plodovou, cibulovou, kořenovou a luskovou. Zahrnutá zelenina je určena pro spotřebu výrobní i naturální i pro prodej spotřebitelům.

Graf č. 28 Spotřeba zeleniny, luštěnin a brambor v letech od 1997 do 2018 v % (ČSÚ, vlastní zpracování)



Spotřeba zeleniny meziročně vykazuje růst. V roce 2018 vzrostla spotřeba zeleniny o 7,39 % oproti roku 1997 (z 81,1 kg na 87,1 kg). Průměrný koeficient růstu za celé sledované období činí 0,36 %. Nejvyšší pokles spotřeby zeleniny se zaznamenal v roce 2011 o 8,84 % oproti předcházejícímu roku. Naopak největší zvýšení této spotřeby nastalo v roce 2011 o 7,08 % oproti roku 2010. Nejvyšší spotřeba byla v roce 2017 a činila 88,2 kg na osobu a rok.

Do spotřeby luštěnin se zahrnuje spotřeba hrachu, fazolí a čočky, společně s výrobky tvořenými z luštěnin. V roce 2018 se spotřebovalo 3,0 kg luštěnin na osobu za rok, oproti roku 1997 zvýšení spotřeby činilo o 52,41 %. Průměrný koeficient růstu za celé sledované období má výši 2,33 %.

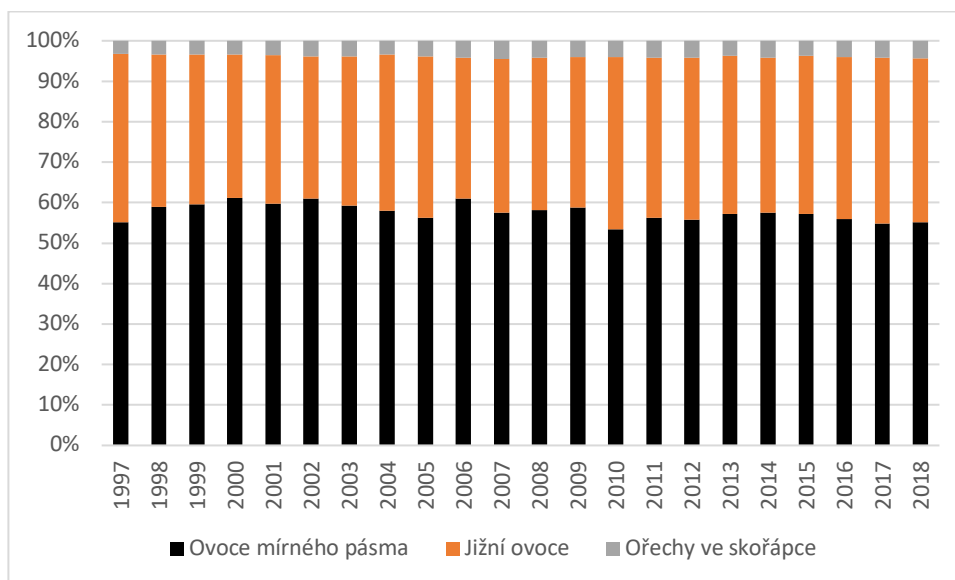
4.3.7 Spotřeba ovoce

Statistika spotřeby ovoce se dělí na ovoce mírného pásma (jablka, hrušky, švestky, třešně, višně, meruňky, broskve, rybíz, angrešt, jahody, vinné hrozny, lesní plody a podobně), jižní ovoce (citróny a grapefruity, pomeranče a mandarinky, banány a podobně) a ořechy ve skořápce.

Průměrný Čech v roce 2018 spotřeboval 86,1 kg ovoce, oproti tomu v roce 1997 byla velikost jeho spotřeby 71,5 kg ročně. Bazickým indexem činí tato spotřeba navýšení

o 20,46 %. Průměrný koeficient růstu, který má velikost 1,0094, říká, že spotřeba v průměru rostla meziročně o 0,94 %.

Graf č. 29 Spotřeba ovoce v letech 1997 až 2018 v % (ČSÚ, vlastní zpracování)



Nejvyšší podíl na spotřebě ovoce, až 60 % má ovoce mírného pásma. Průměrný koeficient růstu za celé sledované období činí 0,99 %. Vyjádřeno bazickým indexem se spotřeba mírného pásma v roce 2018 zvýšila o 21,79 % oproti roku 1997 (ze 40,8 kg na 49,7 kg). Nejvyšší spotřeba byla zaznamenána v roce 2006 se 56,1 kg na obyvatele a rok. Nejvyšší meziroční růst byl zaznamenán v roce 2015, kdy se spotřeba ovoce mírného pásma zvýšila o 5,53 % oproti minulému roku. Naopak nejnižší spotřeba byla právě na začátku sledovaného období v roce 1997.

Spotřeba jižního ovoce je oproti spotřebě ovoce mírného pásma o trochu nižší. Tato spotřeba v roce 2018 činila 36,4 kg na osobu a rok. Průměrný koeficient růstu činí 0,86 %, což je nižší rychlost růstu než u spotřeby ovoce mírného pásma. V porovnání s rokem 1997, byla v roce 2018 spotřeba jižního ovoce vyšší o 18,70 % (z 30,7 kg na 36,4 kg na osobu za rok). Nejvyšší spotřeba byla zaznamenána v roce 2010 ve výši 37,26 kg na osobu za rok. Naopak nejmenší výše spotřeby v roce 2001 činila 26,7 kg na osobu za rok.

Spotřeba ořechů zaznamenala z této skupiny potravinových komodit největší koeficient růstu s hodnotou 2,51 %. Vyjádřeno bazickým indexem, spotřeba ořechů se v roce

2018 zvýšila o 64,17 % oproti roku 1997 (z 2,4 kg na 3,9 kg na osobu za rok). Tato spotřeba zaznamenávala růst od roku 1997 do roku 2007, pak začala prudce klesat až do roku 2013. V roce 2014 se zvýšila až o 13,33 % oproti roku 2013, čímž skoro dosáhla výše před začátkem klesání. Nejvyšší spotřeba byla zaznamenána v roce 2007 a měla výši 4,0 kg na osobu a rok.

4.4 Komparace ve vztahu potravin k doporučeným dávkám potravin

Komparace spotřeby potravin a doporučených dávek potravin je provedena na základě výživových doporučení pro obyvatelstvo, která jsou uvedeny v kapitole 3.5.1 Výživové doporučení pro obyvatelstvo České republiky. Jsou vybrány ty potravinové komodity, kterých je spotřeba podle výživových doporučení hodnocena jako nadměrná nebo nedostatečná.

Spotřeba masa a ryb

Z hlediska obsahu vhodných mastných kyselin je spotřeba ryb doporučena na 400 g na osobu a týden, což činí 20 800 g na osobu a rok (20,8 kg na rok). Spotřeba ryb v průměru od roku 1990 do roku 2018 činila 5,4 kg na osobu a rok, což je o 15,4 kg na osobu a rok méně, než je doporučeno. Jejich skutečná spotřeba je tedy téměř 4krát menší než doporučená výše spotřeby. Ryby nepatří mezi tradiční českou kuchyni, proto se jejich spotřebu nedaří zvyšovat. Důležitým faktorem může být také vyšší cena oproti jiným druhům masa. Spotřebu ryb lze hodnotit jako nedostatečnou.

Podle standardů EU je doporučená spotřeba masa od 300 do 600 gramů týdně, což činí od 15,6 do 31,2 kilogramů ročně na obyvatele. V roce 2018 spotřeba masa činila 80,3 kg na obyvatele za rok. Příjem masa je oproti doporučením výrazně vyšší, což však na základě mnohých výzkumů vůbec nevádí. Nad nadměrnou spotřebou masa se často rozdělují názory. Podle některých výzkumů bývá maso a masné výrobky často spojované s určitými neinfekčními chorobami, které mají souvislost s vyšší konzumací tuků v obecné rovině. Jiné naopak říkají, že má libové maso pozitivní vliv na boj proti cholesterolu nebo vysokému

tlaku. Spotřeba masa v České republice je skoro 3,5krát vyšší oproti doporučené výši spotřeby.

Spotřeba mouky

Podle výživových doporučení by se měly výrobky z pšeničné mouky postupně nahrazovat ve prospěch celozrnné nebo žitné mouky, a to hlavně z důvodu vyššího obsahu ochranných látek a nižšího glykemického indexu. Český statistický úřad rozděluje spotřebu obilovin v kategorii mouky na pšeničnou mouku, žitnou mouku, kroupy, ječnou krupici, ovesné vločky, ostatní mouky a rýži. Statistika Českého statistického úřadu nerozděluje spotřebu celozrnné mouky.

Z grafu č. 22 vyplývá, že spotřeba pšeničné mouky se za sledované období zvýšila, což z hlediska doporučených dávek potravin nelze charakterizovat jako příznivý trend. Naopak u mouky žitné se spotřeba v průběhu let snížila. Zvyšování spotřeby pšeničné mouky na úkor žitné mouky lze vysvětlit rozšířením nabídky pečiva.

Dosavadní vývoj spotřeby nelze charakterizovat z hlediska výživových doporučení za optimální.

Spotřeba tuků a olejů

Pro zajištění optimálního příjmu nasycených mastných kyselin, které jsou přítomné v živočišných tucích a nenasyčených mastných kyselin přítomných v rostlinných tucích je doporučeno snižovat podíl živočišných tuků ve prospěch rostlinných tuků a olejů. V grafu č. 25 lze pozorovat zvýšení spotřeby rostlinných tuků a olejů v období od roku 1997 do roku 2018, definované průměrným koeficientem růstu 0,44 %. Taky se však zvyšovala spotřeba živočišných tuků, avšak jenom o 0,13 %.

K nárůstu spotřeby rostlinných tuků určitě docházelo hlavně na základě jejich propagace. Následný pokles zapříčinily zprávy o zdraví škodlivému obsahu tras-mastných kyselin v margarínech. V současnosti je stanovená pro jejich výši hranice.

Spotřeba olejů a tuků má v současnosti spíše stagnující charakter s mírným růstem. Je-li srovnáván rok 2018 oproti roku 1990 (viz graf č. 26), spotřeba olejů a tuků se vyvíjela příznivě k doporučeným hodnotám.

Spotřeba cukru

Ve výživových doporučeních se uvádí, že je potřeba snižovat spotřebu cukru. Spotřebu cukru se od roku 1997 podařilo snížit. Vyjádřeno bazickým indexem, spotřeba se od roku 2018 snížila o 11,00 % oproti roku 1997. Avšak od roku 2015 dochází k opětovnému navyšování této spotřeby. Spotřeba cukru by se z hlediska výživových doporučení měla postupně snižovat.

Spotřeba ovoce a zeleniny včetně ořechů

Spotřeba ovoce a zeleniny by měla dosahovat 600 g denně, což činí 219 kg ročně. Průměrně český obyvatel spotřebuje 136,8 kg ovoce a zeleniny, což je 1,6krát méně než doporučená dávka. Poměr zeleniny a ovoce by měl být v poměru 2:1, což není splněno, jelikož spotřeba zeleniny je jenom o jedno kg vyšší než spotřeba ovoce.

Doporučuje se i zvyšovat spotřebu ořechů z hlediska optimálního příjmu esenciálních mastných kyselin. Spotřeba ořechů výrazně klesala od roku 2007 do roku 2015, ale v posledních třech letech má pozitivní charakter, což lze považovat za pozitivní vývoj z hlediska výživových doporučení.

Spotřeba luštěnin

Luštěniny se skládají z kvalitních rostlinných bílkovin s nízkým obsahem tuku, vysokým obsahem ochranných látek a nízkým glykemickým indexem. Podle výživových doporučení je žádoucí jejich spotřebu zvyšovat. Dosavadní vývoj je tedy velmi pozitivní. Charakterizováno průměrným koeficientem růstu, spotřeba luštěnin průměrně stoupala o 5,84 % za sledované období v letech 1997 až 2018.

5 Závěr

Ekonomie, konkrétně mikroekonomie, zkoumá individuální chování spotřebitele. Její hlavní otázkou je: „Kolik spotřebitelé vydají příjmů na spotřebu dnes a kolik si ušetří do budoucnosti?“ Dopady odpovědí na tuto otázku přináší významné změny i v makroekonomickém charakteru. Individuální rozhodnutí spotřebitele ovlivňuje ekonomiku jako celek. Předložená diplomová práce se zabývala spotřebním chováním v České republice v časovém období 1990 až 2018. Toto časové období bylo zvoleno z důvodu zachycení významných hospodářsko-politických změn v České republice: vstup do Evropské unie a celosvětová hospodářská krize.

Práce ve své struktuře podává ucelený pohled od obecné roviny pojetí celkové spotřeby domácností až po spotřebu soustředěnou na potravinové komodity. Vyjádřeno průměrným koeficientem růstu, ekonomika České republiky v letech 2009 až 2018 zaznamenala 2,29 % průměrný ročný růst a přírůstek reálného HDP byl doprovázen růstem domácí poptávky.

Ve sledovaném časovém období nelze opomenout i působení globální finanční krize, které ovlivnilo vývoj ekonomik celého světa včetně české ekonomiky. V období hospodářské krize byla konečná spotřeba domácností hlavním zdrojem růstu české ekonomiky. Její podíl na HDP byl v roce 2009 až 48,83 %, což vykazuje největší podíl na HDP za celé sledované období. Hospodářská krize neměla na spotřebu domácností značný vliv – demonstruje to i skutečnost, že celková spotřeba domácností v tomto roce měla mírně rostoucí charakter. Toto období hospodářské recese bylo možné porovnat s obdobím hospodářské expanze, která trvala v období od roku 2003 do roku 2008. Při komparaci meziročních přírůstků HDP, výdajů na konečnou spotřebu domácností, disponibilního důchodu a úspor lze konstatovat, že zde funguje mechanismus vyrovnávání spotřeby pomocí úspor. Došlo-li k výraznějšímu propadu ekonomiky, domácnosti na základě opatrnostního motivu začaly raději šetřit. Tím pádem se zvyšovala míra úspor na úkor spotřeby a recese se prohlubovala, tuto situaci je možné evidovat od roku 2008 v důsledku hospodářské krize.

Spotřeba domácností je ovlivňovaná hned několika faktory najednou. Proto se určité výsledky mohou lišit od ekonomické teorie. Jedním z dílčích cílů diplomové práce bylo zkoumat závislosti mezi vybranými determinanty a konečnou spotřebou domácností.

Podle Keynesovy teorie spotřební funkce, domácnosti část svého disponibilního důchodu vynakládají na spotřebu a část uloží do úspor. Hrubý disponibilní důchod společně s výdaji na konečnou spotřebu domácností neoscilují v tak velké míře jako HDP. Tato skutečnost se demonstrovala v roce 2009, kdy pozitivní vývoj disponibilního důchodu zmírnil propad výdajů na konečnou spotřebu domácností v době hospodářské krize. Mezi hrubým disponibilním důchodem a výdaji na konečnou spotřebu domácností byla zjištěna silná závislost. Na základě parametrů z regresního modelu lze konstatovat, že zvýší-li se disponibilní důchod o jeden milion korun, tak výdaje na konečnou spotřebu domácností se zvýší o 1 131 600 Kč. Vyjádřeno průměrným koeficientem růstu, hrubý disponibilní důchod vykazoval průměrný růst 2,11 %. Na základě statistické predikce lze předpokládat opětovný nárůst výše disponibilního důchodu v následujících třech letech.

Spotřebu domácností lze kromě vlastních zdrojů financovat i z externích zdrojů v podobě úvěrů. Bankovní instituce poskytují domácnostem největší objemy úvěrů. Ve vztahu mezi konečnou spotřebou domácností a výší spotřebitelských úvěrů domácnostem byla potvrzena silná závislost. Ve sledovaném období v letech od 1998 až 2018 se každoročně objem úvěrů zvyšoval. Vyjádřeno průměrným koeficientem růstu, celkový objem úvěrů se zvyšoval v průměru každoročně o 16 %. Na základě statistické predikce se očekává v příštích třech letech opětovný nárůst spotřebních úvěrů. Otázkou, kterou se ekonomové zabývají zůstává – Zaručí opětovné zvyšování zadlužování domácností udržitelný stav ekonomiky? Je-li poskytované nadměrné množství úvěrů, ohrožuje se stabilita ekonomiky několika způsoby. Pokud se ekonomika nachází ve fázi expanze a banky mají optimistická očekávání, poskytují úvěry i méně důvěryhodným dlužníkům. Nastane-li krize, která povede k omezení externího financování a k nárůstu objemu nesplacených úvěrů, může se bankovní sektor dostat do potíží.

Základní sazby stanovuje Česká národní banka a od toho se pak odvíjí úrokové sazby ovlivňující platby za úvěry poskytované domácnostem. Vliv úrokových sazeb na konečnou spotřebu domácností má nepřímý charakter a závisí na tom, zda domácnosti plní roli věřitele nebo dlužníka. Úrokové sazby měly spíše klesající charakter, což má vliv na zvyšování objemu úvěrů. Zkoumal se vztah nejprve mezi konečnou spotřebou domácností a výší úrokových sazeb z úvěrů domácností a pak vztah mezi spotřebou domácností a výší úrokových sazeb z vkladů domácností. Mezi výdaji na spotřebu a výší úrokových sazeb

domácností byla nalezena velmi slabá závislost. Naopak při zkoumání závislosti s úrokovými sazbami z úvěrů domácností byla zjištěna silná závislost. Pomocí statistické predikce je předpovězeno, že se v příštích letech úrokové sazby zvýší. Tato predikce může být reálná, protože se za posledních 16 let úroky z úvěrů snížily až o 46,99 % v bazickém indexu rok 2019 oproti roku 2004.

Bohatství domácností (čisté jmění domácností) je významným ukazatelem životní úrovně domácností. Bohatství domácností vykazovalo meziročně růst. Průměrný koeficient růstu v letech 1999 až 2018 dosáhl výše 4,74 %. Mezi konečnou spotřebou domácností a výší bohatství domácností byl zjištěný velmi silný vztah. Na základě statistické predikce se předpokládá růst této výše i v dalších letech.

Výživa jedince má významný dopad na jeho zdraví a celý život. Na léčbu a prevenci chorob spojených s výživou obyvatelstva je každoročně vynakládáno velké množství finančních prostředků. Situace v České republice nenaznačuje, že by byli obyvatelé ovlivňováni vytvořenými doporučeními ohledně správné výživy.

Spotřeba masa v průběhu let zaznamenala veliké strukturální změny. Postupem let se postupně zvyšovala spotřeba vepřového masa s průměrným koeficientem růstu 0,99 % společně se zvyšováním spotřeby drůbežního masa, která meziročně průměrně rostla o 3,0 %. Naopak spotřeba hovězího masa klesla v roce 2018 o 68,79 % oproti roku 1997. Česká republika je ve spotřebě masa nadprůměrná oproti výživovým doporučením. Ohledně vysoké spotřeby masa nelze říci, zda je to pozitivní nebo negativní trend. V těchto názorech se neshoduje ani mnoho výzkumů.

Spotřeba ryb měla v průběhu let spíše stagnující charakter. Podle výživových doporučení by měl průměrný člověk spotřebovat 20,8 kg ryb na osobu a rok. V České republice se je tato spotřeba o 15,4 kg nižší a dlouhodobě se nedaří její výši zlepšit i navzdory jejich pozitivním účinkům pro organismus člověka. Ryby nepatří mezi tradiční pokrmy české kuchyně a vykazují vyšší cenovou hladinu než jiné druhy masa.

Spotřeba pšeničné mouky by se měla podle výživových doporučení snižovat ve prospěch mouky celozrnné nebo žitné. Je však evidentní rostoucí trend spotřeby pšeničné mouky na úkor mouky žitné, což je přesně opak doporučení. Na trhu existuje široká nabídka pšeničného pečiva, což může způsobovat nízkou preferenci žitného pečiva.

Spotřeba živočišných tuků by se měla podle výživových doporučení snižovat ve prospěch rostlinných tuků. Spotřeba rostlinných tuků výrazně převyšuje spotřebu tuků živočišných z důvodu propagace jejich dopadů na zdraví, a i díky vynálezu margarínu jako náhražky másla. Je-li komparována struktura spotřeby tuků a olejů v roce 2018 s rokem 1990, jejich spotřeba se vzhledem ke výživovým doporučením vyvíjela příznivě. V posledních letech však znova začíná růst spotřeba živočišných tuků, proto zůstává otázkou, zda se tato struktura vzhledem k doporučením bude zlepšovat nebo zhoršovat.

Statistiky ukazují postupné snižování spotřeby cukru, vyjádřeno průměrným koeficientem růstu, tato spotřeba v průměru meziročně klesala o 0,58 %, což je pozitivní trend vzhledem k výživovým doporučením. Nelze však brát do úvahy pouze cukr obsažen v kapitole „Spotřeba cukru, cukrovinek a cukrárenských výrobků“, ale v komplexní stravě člověka. Výše spotřeby cukru v České republice je oproti výživovým doporučením stále nadměrně vysoká.

Podle výživových doporučení by jedinci měli zvyšovat také spotřebu luštěnin díky jejímu nízkému obsahu tuku, nízkému glykemickému indexu a vysokému obsahu ochranných látek. Vyjádřeno průměrným koeficientem růstu, spotřeba luštěnin meziročně stoupala o 5,87 % ve sledovaném období 1997 až 2018, což značí pozitivní trend vzhledem k doporučeným dávkám potravin.

Spotřeba ovoce a zeleniny je v České republice 1,6krát nižší, než je uvedeno v doporučených dávkách potravin. Také by se měla spotřeba ovoce a zeleniny pohybovat v poměru 1:2, což se u českých spotřebitelů nepotvrdilo, jelikož spotřeba ovoce i zeleniny je na stejné úrovni. Spotřebu ořechů by měli konzumenti podle doporučení zvyšovat. Toto doporučení lze považovat za splnitelné, jelikož spotřeba ořechů vykazuje meziroční koeficient růstu 2,51 %.

Na základě komparace diferencované spotřeby domácnosti s výživovými doporučeními je evidentní, že spotřeba v České republice má veliké nedostatky hlavně v nedostatečné spotřebě ryb, nadměrné spotřebě pšeničné mouky, nadměrné konzumaci cukru a nízké úrovně spotřeby ovoce a zeleniny. Lze usoudit, že výživa v posledních letech zaznamenala množství pozitivních strukturálních změn, stále však přetrvává nesprávná skladba výživy.

V dnešní době existuje mnoho informací, jak by měla správná výživa vypadat, mnoho zdrojů si navzájem odporuje, a proto je často velmi těžké usoudit, které návyky jsou správné, a které naopak škodlivé. Nastává přesycenost informacemi, což je charakteristikou dnešní doby. Na českém trhu určitě chybí jednotný „manuál“ správného postupu ve výživě. Informovanost často záleží na jednotlivci, musí vyvozovat závěry, co je pravdivou informací a naopak. V důsledků nesprávné výživy se může Česká republika potýkat s vysokým výskytem obezity a s tím souvisejícími civilizačními chorobami.

Pozitivním prvkem je však výživa dětí ve školách, která poukazuje na zlepšení jejich stravovacích návyků hlavně prostřednictvím programů Zdraví 2020, Zdravá školní jídelna a Škola podporující zdraví od Ministerstva zdravotnictví.

6 Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje

- ARLT, Josef, Štěpán RADKOVSKÝ a Jindra ČUTKOVÁ. 2001.** *Analýza spotřební funkce v podmínkách ČR.* Praha: Česká národní banka, Sekce měnová, 2001. VP. ISBN 80-238-7993-6.
- BALDWIN, Richard E. 2008.** *Ekonomie evropské integrace.* Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1807-1.
- BOUČKOVÁ, Jana. 2003.** *Marketing.* Praha: C.H. Beck, 2003. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-717-9577-1.
- BRČÁK, Josef. 2012.** *Česká republika ve světle ekonomických teorií.* Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. ISBN 978-80-7380-369-8.
- BRČÁK, Josef, Bohuslav SEKERKA a Dana STARÁ. 2014.** *Makroekonomie – teorie a praxe.* Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. ISBN 978-80-7380-492-3.
- BUDÍKOVÁ, Marie a Ester ŽELEZŇÁKOVÁ. 2018.** *Korelační analýza v systému STATISTICA* [online]. Masarykova univerzita, 2018 [cit. 2020-04-06]. ISBN ISBN 978-80-210-9202-0.
- CIPRA, Tomáš. 1986.** *Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii: celostátní vysokoškolská učebnice pro stud. matem.-fyz. fakult studijních oborů 11 Fyzikálně matematické vědy.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1986.
- DUESENBERY, James S. 1949,** *Income, saving, and the theory of consumer behavior.* Cambridge: Harvard University Press, 1949.
- ÉCHAUDÉMAISON, Claude-Danièle. 1995.** *Slovník ekonomie a sociálních věd.* Praha: E.W.A. Edition, 1995. ISBN 80-857-6413-X.
- FOXALL, Gordon. 2004.** *Consumer psychology in behavioural perspective.* Repr. Washington, DC: Beard Books, 2004. ISBN 15-879-8240-4.
- GRÖNDAHL, Jörg a Martin LEROCH 2006.** *Einfach lernen! Mikroökonomie* [online]. 2006 [cit. 2016-12-29]. ISBN 87-7681-066-6. Dostupné z: <http://bookboon.com/de/einfach-lernen-mikroökonomie-ebook>

- HES, Aleš. 2008.** *Chování spotřebitele při nákupu potravin.* Praha: Alfa Nakladatelství, 2008. Ekonomie studium. ISBN 978-80-87197-20-2.
- HINDLS, Richard. 2007.** *Statistika pro ekonomy.* 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- HOLMAN, Robert. 2018.** *Makroekonomie: středně pokročilý kurz.* 3. vydání. V Praze: C.H. Beck, 2018. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-541-1.
- HOLMAN, Robert. 2005.** *Dějiny ekonomického myšlení.* 3. vyd. Praha: C.H. Beck, 2005. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-717-9380-9.
- KEYNES, John Maynard. 1963.** *Obecná teorie zaměstnanosti, úroku a peněz.* Praha: Československá akademie věd, 1963.
- KROPÁČ, Jiří. 2012.** *Statistika: náhodné jevy, náhodné veličiny, základy matematické statistiky, indexní analýza, regresní analýza, časové řady.* 2., přeprac. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-788-8.
- MACÁKOVÁ, Libuše. 2009.** *Mikroekonomie: repetitorium: (středně pokročilý kurs).* 6. vyd. Slaný: Melandrium, 2009. ISBN 978-80-86175-68-3.
- MANKIW, N. Gregory. 2010.** *Macroeconomics.* New York: Worth Publishers, 2010. ISBN 978-1-4292-1887-0.
- NAKONEČNÝ, Milan. 1968.** *Základní otázky psychologie.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1968. Knižnice psychologické literatury.
- PAVELKA, Tomáš. 2007.** *Makroekonomie: základní kurz.* 2., aktualiz. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2007. ISBN 978-80-86730-21-9.
- RYMEŠ, Milan, Jitka DOUCHOVÁ, Růžena KOMÁRKOVÁ, Dita MEJTSKÁ a Jitka VYSEKALOVÁ. 1993.** *Základy psychologie trhu.* Jinočany, 1993. ISBN 80-857-8722-9.
- SEKERKA, Bohuslav. 2007.** *Makroekonomie.* Praha: Profess Consulting, 2007. ISBN 978-80-7259-050-6.
- SOJKA, Milan. 2000.** *Dějiny ekonomických teorií.* Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-718-4991-X.
- SOMMER, Alexander. 1999.** *Potravinová bezpečnost a zdravá výživa obyvatelstva.* Nitra: Agentúra Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied, 1999. ISBN 80-968274-1-3.
- SOUKUP, Jindřich. 2010.** *Makroekonomie.* 2., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. ISBN 978-80-7261-219-2.

- SVÁTKOVÁ, Slavomíra. 2007.** *Zatížení spotřebního koše domácností daněmi ze spotřeby v České republice.* Praha: Eurolex Bohemia, 2007. ISBN 978-80-7379-001-1.
- SVĚTLÍK, Jaroslav. 2005.** *Marketing - cesta k trhu.* Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-868-9848-2.
- TULEJA, Pavel, Pavel NEZVAL a Ingrid MAJEROVÁ. 2011.** *Základy mikroekonomie: [učebnice pro ekonomické podnikatelské fakulty].* 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2011. Vysokoškolské učebnice (Computer Press). ISBN 978-80-251-3577-8.
- TVRDOŇ, Jiří. 2001.** *Ekonometrie.* Vyd. 5. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2001. ISBN 978-80-213-0819-0.
- VYSEKALOVÁ, Jitka. 2004.** *Psychologie spotřebitele: jak zákazníci nakupují.* Praha: Grada, 2004. Manažer. ISBN 80-247-0393-9.
- VYSEKALOVÁ, Jitka. 2011.** *Chování zákazníka: jak odkrýt tajemství "černé skříňky".* Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3528-3.

Internetové zdroje

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2003. *Metodické vysvětlivky* [online]. ČSÚ, 2003 [cit. 2020-03-29]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/3001-04-_za_rok_2003-_i_dil__socialni_skupiny-_prijmova_pasma_-metodicke_vysvetlivky

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2015. *Hrubý disponibilní důchod* [online]. 2015 [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/36380891/320288-15a04.pdf/816555d4-aaea-4ab1-a1b2-192cef017f2f?version=1.0>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2015. Hodnocení výkonnosti ekonomiky České republiky v širším kontextu. *ČSU* [online]. 2015 [cit. 2020-02-24]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/hodnoceni-vykonnosti-ekonomiky-ceske-republiky-v-sirsim-kontextu>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2016. *Statistika rodinných účtů (SRÚ) - Metodika do roku 2016* [online]. ČSÚ, 2016 [cit. 2020-03-29]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statistika-rodinnych-uctu-metodika>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2017. *Statistika rodinných účtů (SRÚ) - Metodika od roku 2017* [online]. ČSÚ, 2017 [cit. 2020-03-29]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statistika-rodinnych-uctu-metodika-v-roce-2017>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2019. *Statistika rodinných účtů (SRÚ)* [online]. ČSÚ, 2019 [cit. 2020-03-29]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/vykazy/statistika_rodinnych_uctu

DOTACE.EU. 2019. Makroekonomická a sektorová analýza ČR: Podklad pro ověření rozvojových potřeb Dohody o partnerství. In: *Dotaceeu.cz* [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj, 2019 [cit. 2020-02-24]. Dostupné z: <https://www.dotaceeu.cz/getmedia/422c01a1-414d-478c-8224-6393fdb46ddf/Makroekonomicka-a-sektorova-analyza-CR,-kveten-2019.pdf.aspx?ext=.pdf>

FISHER, Irving. 1930. *The theory of interest as determined by impatience to spend income and opportunity to invest it* [online]. New York: The Macmillan Co., 1930 [cit. 2020-03-29]. Dostupné z: <https://oll.libertyfund.org/titles/fisher-the-theory-of-interest>

HEIM, John J. 2008. *The consumption function* [online]. 2008 [cit. 2020-03-29]. Dostupné z: <http://www.economics.rpi.edu/workingpapers/rpi0805.pdf>

- HNÍDKOVÁ, Drahomíra. 2004.** „Jsme to, co jíme“. *Statistika&My* [online]. 2004 [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <http://www.statistikaamy.cz/2014/01/jsme-to-co-jime/>
- KUBICOVÁ, Eubica. 2007.** *Spotřeba potravin jako významná součást agregátného dopytu a ekonomického rastu*. Nitra, 2007. Dizertační práce. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.
- MARTINOVSKÝ, Václav. 2007.** *FINANČNÍ SITUACE RODIN S DĚTMI V ČESKÉ REPUBLICE* [online]. Národní centrum sociálních studií, o.p.s. Praha, 2007 [cit. 2020-03-29]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/225508/studie_martinovsky.pdf/ef32f232-b54e-3f11-c034-ae924b851735
- MODIGLIANI, Franco. 1986.** *Life Cycle, Individual Thrift and the Wealth of Nations* [online]. 1986 [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <http://drphilipshaw.com/Modigliani%201986.pdf>
- MPO. 2003.** *Analýza vývoje ekonomiky ČR a odvětví v působnosti MPO za rok 2003* [online]. MPO, 2004 [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/26282/26216/292518/priloha001.pdf>
- MPO. 2007.** *Analýza vývoje ekonomiky ČR a odvětví v působnosti MPO za rok 2007* [online]. MPO, 2008 [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/31516/38290/438938/priloha002.pdf>
- MPO. 2012.** *Analýza vývoje ekonomiky ČR za rok 2012* [online]. MPO, 2013 [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/dokument141978.html>
- SEBERA, Martin. 2012.** *Analýza rozptylu* [online]. 2012 [cit. 2020-04-06]. Dostupné z: http://www.fsps.muni.cz/~sebera/vicerozmerna_statistika/anova.html
- SIXTA, Jaroslav. 2015.** Využívání systému národních účtů pro administrativní účely. *Statistika&My*. 2015(05). ISSN 1804-7149.
- SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU. 2012.** *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky* [online]. Praha: Společnost pro výživu, 2012 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>
- VYMĚTAL, Petr a Václav ŽĎÁREK. 2009.** *Základy makroekonomické analýzy*. VŠEM, 2009. Dostupné také z: https://www.vsem.cz/data/data/sis-texty/studijni-opory-bc/so_km_zma.pdf

Klasifikace individuální spotřeby (CZ-COICOP) [online]. ČSÚ, 2014 [cit. 2020-03-29].
Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_individualni_spotreby_-cz_coicop-](https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_individualni_spotreby_-cz_coicop)
VÝŽIVOVÉ DOPORUČENÍ PRO OBYVATELSTVO ČR. 2012. *Ministerstvo pro
místní rozvoj ČR* [online]. MMR, 2012 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z:
<http://www.mmr.cz/getmedia/ce28c415-4891-4374-a038-f61795cb15d6/GetFile8>

7 Přílohy

Příloha č. 1 Vývoj nominálních příjmů a výdajů domácností – průměry na osobu v Kč za rok v letech 2009 až 2018, (ČSÚ, vlastní zpracování).....	95
Příloha č. 2 Indexní analýza spotřeby domácností (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování).....	96
Příloha č. 3 Disponibilní důchod domácností v letech od 1999 do 2018 (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování).....	97
Příloha č. 4 Výsledky regrese pro hrubý disponibilní důchod, (Statistica, vlastní zpracování).....	98
Příloha č. 5 Predikce pro hrubý disponibilní důchod, (Statistica, vlastní zpracování).....	98
Příloha č. 6 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a disponibilním důchodem, (Statistica, vlastní zpracování).....	98
Příloha č. 7 F-test spotřeby domácností a disponibilního důchodu, (Statistica, vlastní zpracování).....	99
Příloha č. 8 Úvěry poskytované domácnostem v letech od 1998 až 2018, (ARAD, vlastní zpracování).....	100
Příloha č. 9 Výsledky regrese pro výši spotřebitelských úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování).....	101
Příloha č. 10 Predikce pro výši spotřebitelských úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování)..	101
Příloha č. 11 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a výši spotřebních úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování).....	102
Příloha č. 12 Test významnosti Spearmanova koeficientu mezi spotřebou domácností a výši spotřebních úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování).....	102
Příloha č. 13 Výsledky regresní analýzy pro úrokové sazby z úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování).....	103
Příloha č. 14 Predikce pro úrokové sazby z úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování).....	103
Příloha č. 15 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a výši úrokových sazeb z úvěrů poskytnutých domácnostem, (Statistica, vlastní zpracování).....	104
Příloha č. 16 F-test spotřeby domácností a úrokových sazeb z úvěrů poskytnutých domácnostem, (Statistica, vlastní zpracování).....	104

Příloha č. 17 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a výší úrokových sazeb z úvěrů z vkladů domácností, (Statistica, vlastní zpracování).....	104
Příloha č. 18 F-test spotřeby domácností a úrokových sazeb z vkladů domácností, (Statistica, vlastní zpracování).....	105
Příloha č. 19 Výsledky regresní analýzy pro bohatství domácností, (Statistica, vlastní zpracování)	105
Příloha č. 20 Predikce pro bohatství domácností, (Statistica, vlastní zpracování).....	106
Příloha č. 21 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a výší bohatství domácností, (Statistica, vlastní zpracování)	106
Příloha č. 22 F-test spotřeby domácností a výší bohatství domácností, (Statistica, vlastní zpracování)	106

Příloha č. 1 Vývoj nominálních příjmů a výdajů domácností – průměry na osobu v Kč za rok v letech 2009 až 2018, (ČSÚ, vlastní zpracování)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	k'	2009
												2018
Čisté peněžní příjmy	142 402	145 437	145 081	152 125	149 737	153 269	157 623	164 852	172 173	182 443	x	1,281
Řetězové indexy	1,036	1,021	0,998	1,049	0,984	1,024	1,028	1,046	1,044	1,06	1,032	
Čisté peněžní vydání	115 309	116 244	117 882	118 819	120 827	122 049	122 467	125 947	144 196	149 162	x	1,294
Řetězové indexy	1,027	1,008	1,014	1,008	1,017	1,01	1,003	1,028	1,145	1,034	1,036	
Čisté peň. výdaje na potr. a nealko	22 222	22 484	22 546	23 777	24 448	24 800	24 537	24 953	28 222	28 829	x	1,297
Řetězové indexy	0,985	1,012	1,003	1,055	1,028	1,014	0,989	1,017	1,131	1,022	1,028	

Příloha č. 2 Indexní analýza spotřeby domácností (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování)

	Spotřeba domácností (mld. Kč)	Řetězový index	Bazický index
1999	1 419,26	x	1,000
2000	1 445,21	1,018	1,018
2001	1 488,54	1,030	1,049
2002	1 532,12	1,029	1,080
2003	1 605,88	1,048	1,131
2004	1 658,61	1,033	1,169
2005	1 711,32	1,032	1,206
2006	1 776,65	1,038	1,252
2007	1 850,85	1,042	1,304
2008	1 903,20	1,028	1,341
2009	1 892,74	0,995	1,334
2010	1 911,29	1,010	1,347
2011	1 916,79	1,003	1,351
2012	1 893,64	0,988	1,334
2013	1 902,56	1,005	1,341
2014	1 936,24	1,018	1,364
2015	2 010,42	1,038	1,417
2016	2 081,30	1,035	1,466
2017	2 171,98	1,044	1,530
2018	2 240,26	1,031	1,578
2019	2 307,16	1,030	1,626
k'		1,0259	1,025902

Příloha č. 3 Disponibilní důchod domácností v letech od 1999 do 2018 (stálé ceny roku 2010), (ČSÚ, vlastní zpracování)

	Hrubý disponibilní důchod (mld. Kč)	Spotřeba domácností (mld. Kč)	Hrubé úspory (mld. Kč)	Míra spotřeby	Míra úspor	Mezní sklon ke spotřebě	Důchodová elasticita spotřeby
1999	1 558,66	1 419,26	139,40	0,911	0,089	x	x
2000	1 627,41	1 445,21	182,20	0,888	0,112	0,41	0,414
2001	1 651,33	1 488,54	162,79	0,901	0,099	1,81	2,040
2002	1 675,46	1 532,12	143,34	0,914	0,086	1,81	2,003
2003	1 721,80	1 605,88	115,92	0,933	0,067	1,59	1,741
2004	1 749,69	1 658,61	91,08	0,948	0,052	1,89	2,027
2005	1 842,98	1 711,32	131,66	0,929	0,071	0,56	0,596
2006	1 961,73	1 776,65	185,08	0,906	0,094	0,55	0,593
2007	2 016,58	1 850,85	165,73	0,918	0,082	1,35	1,493
2008	2 121,90	1 903,20	218,71	0,897	0,103	0,50	0,542
2009	2 130,10	1 892,74	237,36	0,889	0,111	-1,28	-1,422
2010	2 179,05	1 911,29	267,76	0,877	0,123	0,38	0,426
2011	2 183,72	1 916,79	266,93	0,878	0,122	1,18	1,343
2012	2 173,63	1 893,64	279,99	0,871	0,129	2,29	2,614
2013	2 144,74	1 902,56	242,18	0,887	0,113	-0,31	-0,354
2014	2 165,77	1 936,24	229,53	0,894	0,106	1,60	1,805
2015	2 233,31	2 010,42	222,89	0,900	0,100	1,10	1,229
2016	2 289,65	2 081,30	208,35	0,909	0,091	1,26	1,398
2017	2 349,71	2 171,98	177,73	0,924	0,076	1,51	1,661
2018	2 455,93	2 240,26	215,67	0,912	0,088	0,64	0,695
Průměr				0,894	0,106	0,742	0,827

Příloha č. 4 Výsledky regrese pro hrubý disponibilní důchod, (Statistica, vlastní zpracování)

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Hrubý disponibilní důchod (Tabulka2) R= ,96999053 R2= ,94088162 Upravené R2= ,93759726 F(1,18)=286,47 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 58,470						
N=20	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(18)	p-hodn.
Abs. člen			1414,491	27,16108	52,07787	0,000000
t	0,969991	0,057309	38,376	2,26736	16,92554	0,000000

Příloha č. 5 Predikce pro hrubý disponibilní důchod, (Statistica, vlastní zpracování)

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Hrubý disponibilní důchod		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	38,37634	21,00000	805,903
Abs. člen			1414,491
Předpověď			2220,394
-95,0%LS			2163,331
+95,0%LS			2277,457

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Hrubý disponibilní důchod		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	38,37634	21,00000	805,903
Abs. člen			1414,491
Předpověď			2220,394
-95,0%LS			2163,331
+95,0%LS			2277,457

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Hrubý disponibilní důchod		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	38,37634	23,00000	882,656
Abs. člen			1414,491
Předpověď			2297,147
-95,0%LS			2231,572
+95,0%LS			2362,721

Příloha č. 6 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a disponibilním důchodem, (Statistica, vlastní zpracování)

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Spotřeba domácností (Tabulka2) R= ,98672447 R2= ,97362519 Upravené R2= ,97215992 F(1,18)=664,47 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 44,786						
N=20	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(18)	p-hodn.
Abs. člen			-44,8762	80,40690	-0,55811	0,583643
Hrubý disponibilní důchod	0,986724	0,038279	1,1316	0,04390	25,77730	0,000000

Příloha č. 7 F-test spotřeby domácností a disponibilního důchodu, (Statistica, vlastní zpracování)

Efekt	Analýza rozptylu (Tabulka2)				
	Součet čtverců	sv	Průměr čtverců	F	p-hodn.
Regres.	1332798	1	1332798	664,4693	0,000000
Rezid.	36105	18	2006		
Celk.	1368902				

Příloha č. 8 Úvěry poskytované domácnostem v letech od 1998 až 2018, (ARAD, vlastní zpracování)

	Úvěry celkem (mil. Kč)	Úvěry na bydlení obyvatelstvu (mil Kč)	Spotřebitelské úvěry (mil. Kč)	Ostatní úvěry obyvatelstvu celkem (mil. Kč)	Řetězový index úvěrů	Podíl úvěrů na bydlení na celku (%)	Podíl spotřebitelských úvěrů na celku (%)
1998	109 636,00	15 024,80	24 419,40	155,50	x	13,70	22,27
1999	121 455,40	23 241,60	23 135,70	8 209,20	1,11	19,14	19,05
2000	139 496,20	34 730,90	29 930,30	2 898,20	1,15	24,90	21,46
2001	180 157,00	111 685,10	43 814,90	985,00	1,29	61,99	24,32
2002	236 122,90	154 863,50	53 926,00	1 251,70	1,31	65,59	22,84
2003	312 646,10	208 510,90	67 948,30	6 335,80	1,32	66,69	21,73
2004	413 734,60	279 902,00	88 882,90	10 143,70	1,32	67,65	21,48
2005	535 205,50	371 122,90	109 198,90	14 112,70	1,29	69,34	20,40
2006	719 806,30	510 552,50	137 650,10	19 967,70	1,34	70,93	19,12
2007	872 281,70	613 301,20	169 009,30	25 515,20	1,21	70,31	19,38
2008	973 499,50	684 034,10	185 476,40	27 822,60	1,12	70,27	19,05
2009	1 042 536,90	727 898,20	199 086,80	32 879,70	1,07	69,82	19,10
2010	1 096 392,20	772 653,20	195 944,90	39 113,40	1,05	70,47	17,87
2011	1 132 439,70	809 750,70	194 527,20	38 978,60	1,03	71,50	17,18
2012	1 180 899,80	852 099,40	195 209,30	43 561,50	1,04	72,16	16,53
2013	1 228 149,40	899 785,90	193 595,20	46 250,90	1,04	73,26	15,76
2014	1 321 250,40	971 455,30	211 017,90	50 544,30	1,08	73,53	15,97
2015	1 417 356,90	1 052 680,50	220 822,80	54 824,30	1,07	74,27	15,58
2016	1 526 931,20	1 147 365,20	229 804,10	57 802,80	1,08	75,14	15,05
2017	1 642 274,80	1 245 403,80	244 298,10	58 156,20	1,08	75,83	14,88
2018	1 744 563,50	1 329 280,10	261 858,20	56 374,40	1,06	76,20	15,01
Průměr					1,16	64,39	19,03

Příloha č. 9 Výsledky regrese pro výši spotřebitelských úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování)

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Spotřebitelské úvěry (Tabulka2) R= ,98249332 R2= ,96529312 Upravené R2= ,96120996 F(2,17)=236,41 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 15,103						
N=20	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(17)	p-hodn.
Abs. člen			-14,4135	11,23645	-1,28275	0,216795
t	1,718892	0,190119	22,2803	2,46433	9,04113	0,000000
V3**2	-0,776105	0,190119	-0,4653	0,11399	-4,08220	0,000776

Příloha č. 10 Predikce pro výši spotřebitelských úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování)

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Spotřebitelské úvěry		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	22,28032	21,0000	467,887
V3**2	-0,46532	441,0000	-205,205
Abs. člen			-14,414
Předpověď			248,268
-95,0%LS			224,562
+95,0%LS			271,975

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Spotřebitelské úvěry		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	22,28032	22,0000	490,167
V3**2	-0,46532	484,0000	-225,213
Abs. člen			-14,414
Předpověď			250,540
-95,0%LS			221,912
+95,0%LS			279,168

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Spotřebitelské úvěry		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	22,28032	23,0000	512,447
V3**2	-0,46532	529,0000	-246,153
Abs. člen			-14,414
Předpověď			251,881
-95,0%LS			217,759
+95,0%LS			286,004

Příloha č. 11 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a výší spotřebních úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování)

		Výsledky regrese se závislou proměnnou : Spotřeba domácností (Tabulka2) R= ,99368727 R2= ,98741439 Upravené R2= ,98671519 F(1,18)=1412,2 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 30,938					
N=20		b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(18)	p-hodn.
Abs.člen				1480,342	15,74023	94,04834	0,000000
Spotřebitelské úvěry		0,993687	0,026442	3,478	0,09256	37,57932	0,000000

Příloha č. 12 Test významnosti Spearmanova koeficientu mezi spotřebou domácností a výší spotřebních úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování)

		Spearmanovy korelace (Tabulka2) ChD vynechány párově Označ. korelace jsou významné na hl. p <,05000			
Dvojice proměnných		Počet plat.	Spearman R	t(N-2)	p-hodn.
Spotřeba domácnost & Spotřeba domácnost					
Spotřeba domácnost & Spotřebitelské úvěry		21	0,974026	18,75000	0,000000
Spotřebitelské úvěry & Spotřeba domácnost		21	0,974026	18,75000	0,000000
Spotřebitelské úvěry & Spotřebitelské úvěry					

Příloha č. 13 Výsledky regresní analýzy pro úrokové sazby z úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování)

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Úrokové sazby z úvěrů (Tabulka2) R= ,93937597 R2= ,88242721 Upravené R2= ,85303401 F(3,12)=30,021 p<,00001 Směr. chyba odhadu : ,52062						
N=16	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(12)	p-hodn.
Abs. člen			6,001374	0,671192	8,94136	0,000001
t	2,42307	1,162421	0,691169	0,331575	2,08450	0,059149
V3**2	-7,22483	2,735270	-0,117849	0,044617	-2,64136	0,021520
V3**3	4,01507	1,671994	0,004151	0,001729	2,40137	0,033435

Příloha č. 14 Predikce pro úrokové sazby z úvěrů, (Statistica, vlastní zpracování)

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Úrokové sazby z úvěrů		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0,691169	17,000	11,7499
V3**2	-0,117849	289,000	-34,0584
V3**3	0,004151	4913,000	20,3951
Abs. člen			6,0014
Předpověď			4,0879
-95,0%LS			2,6255
+95,0%LS			5,5503

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Úrokové sazby z úvěrů		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0,691169	18,000	12,4410
V3**2	-0,117849	324,000	-38,1832
V3**3	0,004151	5831,000	24,2060
Abs. člen			6,0014
Předpověď			4,4652
-95,0%LS			2,2361
+95,0%LS			6,6944

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Úrokové sazby z úvěrů		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0,691169	19,000	13,1322
V3**2	-0,117849	361,000	-42,5436
V3**3	0,004151	6859,000	28,4734
Abs. člen			6,0014
Předpověď			5,0634
-95,0%LS			1,8331
+95,0%LS			8,2938

Příloha č. 15 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a vyšší úrokových sazeb z úvěrů poskytnutých domácnostem, (Statistica, vlastní zpracování)

		Výsledky regrese se závislou proměnnou : Spotřeba domácností (Tabulka2) R= ,87069810 R2= ,75811518 Upravené R2= ,72090213 F(2,13)=20,372 p<,00010 Směrod. chyba odhadu : 94,243					
N=16		b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(13)	p-hodn.
Abs.člen				3799,407	498,3006	7,62473	0,000004
Úrokové sazby z úvěrů		-4,40143	1,400922	-578,164	184,0229	-3,14181	0,007794
V2**2		3,62259	1,400922	42,069	16,2688	2,58586	0,022604

Příloha č. 16 F-test spotřeby domácností a úrokových sazeb z úvěrů poskytnutých domácnostem, (Statistica, vlastní zpracování)

Analýza rozptylu (Tabulka2)					
Efekt	Součet čtverců	sv	Průměr čtverců	F	p-hodn.
Regres.	361880,7	2	180940,4	20,37229	0,000099
Rezid.	115462,0	13	8881,7		
Celk.	477342,7				

Příloha č. 17 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a vyšší úrokových sazeb z úvěrů z vkladů domácností, (Statistica, vlastní zpracování)

		Výsledky regrese se závislou proměnnou : Spotřeba domácností (mld. Kč) (Tabulka14) R= ,40921261 R2= ,16745496 Upravené R2= ,10798746 F(1,14)=2,8159 p<,11551 Směrod. chyba odhadu : 168,48					
N=16		b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(14)	p-hodn.
Abs.člen				2022,745	61,3849	32,95183	0,000000
LOGV1		-0,409213	0,243860	-461,187	274,8324	-1,67807	0,115507

Příloha č. 18 F-test spotřeby domácností a úrokových sazeb z vkladů domácností, (Statistica, vlastní zpracování)

Efekt	Analýza rozptylu (Tabulka2)				
	Součet čtverců	sv	Průměr čtverců	F	p-hodn.
Regres.	79933,4	1	79933,40	2,815907	0,115507
Rezid.	397409,3	14	28386,38		
Celk.	477342,7				

Příloha č. 19 Výsledky regresní analýzy pro bohatství domácností, (Statistica, vlastní zpracování)

N=20	Výsledky regrese se závislou proměnnou : Bohatství domácností (Tabulka2) R= ,99475892 R2= ,98954530 Upravené R2= ,98831534 F(2,17)=804,53 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 217,72					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(17)	p-hodn.
Abs.člen			4716,461	161,9816	29,11727	0,000000
t	0,631249	0,104345	214,913	35,5251	6,04960	0,000013
V3**2	0,370219	0,104345	5,830	1,6432	3,54801	0,002473

Příloha č. 20 Predikce pro bohatství domácností, (Statistica, vlastní zpracování)

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Bohatství domácností		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	214,9126	21,0000	4513,17
V3**2	5,8301	441,0000	2571,07
Abs. člen			4716,46
Předpověď			11800,70
-95,0%LS			11458,94
+95,0%LS			12142,45

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Bohatství domácností		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	214,9126	22,0000	4728,08
V3**2	5,8301	484,0000	2821,76
Abs. člen			4716,46
Předpověď			12266,30
-95,0%LS			11853,61
+95,0%LS			12678,99

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka2) proměnné: Bohatství domácností		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	214,9126	23,0000	4942,99
V3**2	5,8301	529,0000	3084,12
Abs. člen			4716,46
Předpověď			12743,57
-95,0%LS			12251,67
+95,0%LS			13235,47

Příloha č. 21 Výsledky regresní analýzy mezi spotřebou domácností a výší bohatství domácností, (Statistica, vlastní zpracování)

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Spotřeba domácností (Tabulka1) R= ,97263415 R2= ,94601718 Upravené R2= ,94317598 F(1,19)=332,96 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 60,053						
N=21	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(19)	p-hodn.
Abs. člen			-6138,74	437,4942	-14,0316	0,000000
LOGV2	0,972634	0,053303	2062,26	113,0174	18,2473	0,000000

Příloha č. 22 F-test spotřeby domácností a výší bohatství domácností, (Statistica, vlastní zpracování)

Efekt	Analýza rozptylu (Tabulka2)				
	Součet čtverců	sv	Průměr čtverců	F	p-hodn.
Regres.	1015743	1	1015743	272,7672	0,000000
Rezid.	67029	18	3724		
Celk.	1082772				