

Velikost reálné mzdy a její vliv na výdaje domácnosti

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Mgr. Petr Strejček, Ph.D., MBA

Markéta Hnízdilová

Brno 2017

Touto cestou bych ráda poděkovala panu Mgr. Petru Strejčkovi, Ph.D., MBA za jeho cenné rady a připomínky, které mi během zpracování bakalářské práce poskytl. Dále bych chtěla poděkovat panu doc. Ing. Luboši Střelcovi, Ph.D. za ochotu, vstřícnost a poskytnutí odborných rad, které mi napomohly při zpracování praktické části bakalářské práce.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Velikost reálné mzdy a její vliv na výdaje domácnosti** vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 22. května 2017

Abstract

Hnízdilová, M., Strejček, P. The amount of real wage and its impact on household expenditures. Bachelor thesis. Brno: Mendel University, 2017.

The bachelor thesis ascertains, whether the amount of household expenditure is associated with the development of real wages. The aim of the thesis is to find out the answer for the research question, whether the growth of real wage contributes to the growth of household expenditures. Expenditure on food and expenditure on other goods and services are variables which in this thesis are compared to real wages. Annual data from the years 2006–2015 are considered. In the research part an overview of household income, expenditures and household consumption is created. The development of wages, indebtedness and savings is also considered. In the practical part a correlation analysis is compiled and subsequently two regression models are created and researched, which will confirm or refute the research question. All resulting values are processed by the Gretl program.

Keywords

Household expenditure, household income, real wage, indebtedness, correlation analysis, regression model.

Abstrakt

Hnízdilová, M., Strejček, P. Velikost reálné mzdy a její vliv na výdaje domácnosti. Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017.

Bakalářská práce zjišťuje, zda je množství výdajů domácností spojeno s vývojem reálné mzdy. Cílem práce je zjistit odpověď na výzkumnou otázku, zda růst reálné mzdy přispívá k růstu výdajů domácnosti. Výdaje za potraviny a výdaje za ostatní statky a služby tvoří proměnné, které jsou v této práci s reálnou mzdou porovnány. Jde o roční data z let 2006–2005. V rešeršní části je vytvořen přehled o vývoji příjmů, výdajů a spotřeby domácnosti. Také je zmíněn vývoj mezd, zadluženosti a úspor. V praktické části je sestavena korelační analýza a následně jsou vytvořeny a zkoumány 2 regresní modely, na základě kterých dojde k potvrzení nebo vyvrácení výzkumné otázky. Veškeré výsledné hodnoty jsou zpracovány pomocí programu Gretl.

Klíčová slova

Výdaje domácnosti, příjmy domácnosti, reálná mzda, zadluženost, korelační analýza, regresní model.

Obsah

1	Úvod a cíl práce	7
1.1	Úvod.....	7
1.2	Cíl.....	7
2	Metodika práce	8
3	Domácnosti	10
3.1	Spotřeba, výdaje a příjmy domácnosti.....	10
3.1.1	Vývoj příjmů domácnosti.....	11
3.1.2	Vývoj spotřeby a výdajů domácnosti.....	12
3.1.3	Spotřeba potravin	15
3.1.4	Spotřeba statků a služeb	17
3.2	Minimální mzda	19
3.3	Nominální a reálná mzda	20
3.4	Zadluženost	21
3.4.1	Vývoj zadluženosti v 90. letech.....	22
3.4.2	Vývoj zadluženost ve 21. Století	22
3.5	Úspory.....	23
4	Korelační a regresní analýza	25
4.1	Korelační analýza	25
4.2	Shrnutí.....	29
4.3	Sestavení a zkoumaní regresních modelů	29
4.3.1	Volba regresní funkce a jejich parametrů.....	30
4.4	Výdaje za potraviny a vývoj reálné mzdy	32
4.4.1	Statistická významnost dat.....	34
4.5	Výdaje za ostatní statky a služby a vývoj reálné mzdy	35
4.5.1	Statistická významnost dat.....	37
4.5.2	Analýza reziduí.....	37
4.5.3	Testování proměnných	38

4.6	Shrnutí.....	40
5	Diskuze	42
6	Závěr	44
7	Literatura	46
8	Seznam obrázků	50
9	Seznam tabulek	52
A	Vývoj částek minimální mzdy	54
B	Nominální mzda, reálná mzda a inflace 2001-2015	55
C	Výdaje domácností, vývoj reálné mzdy a zadluženosti 2006-2015	56
D	Hodnoty diferencovaných proměnných po odstranění trendu	57

1 Úvod a cíl práce

1.1 Úvod

Základem pro spokojený život každého člověka je získání a vytvoření určitého zázemí v rodině. Fungování této rodiny je však ovlivněno převážně tím, jak je v domácnosti zacházeno s peněžními prostředky. Tato skutečnost může být ovlivněna nejen velikostí příjmů, které každý člen domácnosti získává, ale i velikostí výdajů, které nejsou vždy přizpůsobeny množstvím peněžních prostředků, které si může rodina dovolit vynaložit.

Pokud nejsou tyto dvě složky správným způsobem korigovány, může dojít k situacím, kdy domácnosti nebudou schopny pokrývat své výdaje danými příjmy, což by mohlo rodinu i partnery poznamenat na celý život.

Ovlivňujících skutečností, které mohou množství peněz, jež člověk vlastní, je hned několik. Peníze může člověk získat jako dar od svých blízkých, půjčkou v bance, výhrou ve sportce nebo dosáhne vyššího příjmu tím, že bude povýšen na vyšší pozici v zaměstnání. Právě tyto faktory mohou být hlavní příčinou toho, proč lidé neustále zvyšují své výdaje i příčinou toho, proč se dostávají do ztrátových finančních situací, které nejsou schopni sami vyřešit.

Každý z členů domácnosti by se proto měl zamyslet nad tím, co je pro něj opravdu důležité a jestli množství peněz, které vynaložil v nákupním centru, v zábavním parku nebo v jiném podniku nejsou jen mrháním jeho příjmů.

1.2 Cíl

Cílem této práce je zjistit, jakým způsobem lidé nakládají se svými peněžními prostředky a zda je množství těchto výdajů ovlivněno velikostí reálné mzdy. Tato záležitost se bude týkat výdajů vynaložených na potraviny a ostatní statky a služby v letech 2006–2015 podle dat zveřejněných Českým statistickým úřadem. Data budou vycházet z výdajů domácnosti s pracujícími členy, jejichž hodnota je vztažena na jednoho člena. Dále budu pracovat i s vývojem reálné mzdy, kterou zjistím prostřednictvím podílu nominální mzdy a inflace v příslušných letech, jejichž hodnoty rovněž eviduje Český statistický úřad.

Pro zjištění závislosti mezi oběma proměnnými bude vypočtena korelační analýza a následně sestaveny a zkoumány regresní modely. Na základě vyhodnocených výsledků dojde k zodpovězení výzkumné otázky, zda růst reálné mzdy přispívá k růstu výdajů domácnosti.

V závěru práce dojde ke zhodnocení aktuálního stavu domácností. Bude zde navrženo doporučení, které by ovlivnilo počet zadlužených domácností a současně vytvořeno doporučení pro domácnosti, které nesprávně nakládají se svými příjmy.

2 Metodika práce

V rešeršní části bude nejprve definována spotřeba, příjmy a výdaje domácností v uplynulých letech. Vývoj příjmů bude rozdělen mezi jednotlivé typy domácností a to na zaměstnance, důchodce, nezaměstnané a osoby samostatně výdělečně činné. Dále zde budou zkoumány výdaje, které domácnosti uskutečňují. Zejména se zaměřením na výdaje vynaložené na potraviny a ostatní statky i služby. Rozdílnost spotřeby těchto položek bude zjišťován u různých typů rodin, a to u osob zaměstnaných, nezaměstnaných, samostatně výdělečně činných a osob pobírající starobní důchod. Informace o vývoji jak příjmů, tak i výdajů budou čerpány z dat publikovaných Českým statistickým úřadem. Další část, která bude v rešeršní části zkoumána, je vývoj hodnot minimální mzdy a porovnání tohoto vývoje s jinými okolními státy, dále vývoj nominální a reálné mzdy v České republice. Vzhledem k tomu, že se lidé mohou nesprávným uvážením o nakládání s peněžními prostředky dostat do problémů, je zde uveden i stručný vývoj zadluženosti českých domácností a v neposlední řadě také zmínka o vývoji úspor.

V praktické části budou působit dvě skupiny dat, která znázorňují výdaje domácnosti vložené do spotřeby potravin a výdaje domácnosti vložené do spotřeby ostatních statků a služeb v letech 2006–2015. Jedná se o roční data vycházející z průměrných výdajů domácnosti s pracujícími členy zveřejňovaná Českým statistickým úřadem. Hodnoty jsou zaokrouhleny na celé Kč a vztahují se vždy na jednu osobu v domácnosti. Tyto data budou porovnány s hodnotami reálné mzdy, jejichž výše bude zjištěna rovněž pomocí vývoje nominální mzdy a inflace evidované Českým statistickým úřadem. Výpočty a grafy znázorněné v této části budou získány pomocí programu Gretl.

Cílem praktické části bude zkoumat závislost těchto proměnných prostřednictvím korelační analýzy. K testování využiji Pearsonův korelační koeficient, kde budou parametry vyhodnoceny pomocí t-testu. Současně bude porovnán vývoj výdajů za potraviny a vývoj výdajů za ostatní statky a služby s průměrnou zadlužeností připadající na pracující osobu. Po tomto zhodnocení dojde k vytvoření 2 regresních modelů, kde bude zkoumáno, jaká spojitost mezi proměnnými skutečně existuje. Nejprve pomocí zkoumaných kritérií je zapotřebí zvolit vhodnou funkční formu, která bude data nejlépe vykreslovat. Následně na základě t-testu bude zjištěna statistická významnost dat a jejich ověření bude doplněno 95% konfidenčními intervaly spolehlivosti. Další test, který ověřuje statistickou významnost dat je F-test, který zde bude rovněž také zkoumán. K tomu, abychom ověřili, zda jsou data správně v modelu zachycena, dojde k testování statistické průkaznosti pomocí RESET testu a také pomocí LM testů, kde v případě, že dojde k zamítnutí nulové hypotézy, nebude průkaznost dat potvrzena. Současně bude zjištěno, zda se v modelu nevyskytuje heteroskedasticita a zda se jedná o model s normálním rozdělením, v případě zamítnutí nulové hypotézy nebude výskyt homoskedasticity i normální rozdělení modelu potvrzen. Ve všech případech budeme uvažovat 5% hladině významnosti.

V diskuzi budou zhodnoceny zkoumané výsledky s patřičnými závěry. Na konci práce dojde k sestavení doporučení pro rodiny, které nesprávně se svými příjmy nakládají a současně zhodnocení přínosu závěrečného zjištění.

3 Domácnosti

Každý může domácnost vnímat z jiného úhlu pohledu. Někdo může tvrdit, že každá domácnost by měla být složená z manželů, ale i z jejich dětí. Někdo však může být názoru, že základ správné domácnosti nemusí být spojen s dětmi, nýbrž záleží na každém člověku, jak je spokojený, protože každý člen v domácnosti nějakým způsobem ovlivňuje chod společnosti. Jílek, Moravová (2007, str. 86) uvádí, že jednotlivé změny, které v ekonomice můžeme zaznamenat, se zaměřují převážně na domácnosti, než na samotného jedince.

Každá domácnost totiž ovlivňuje ekonomiku svým chováním na trhu, preferencemi, ale i příjmy, neboť i tyto faktory mají vliv na velikost skutečně spotřeby. V další části výkladu je určité důležité vymežit si, význam spotřeby a určit si, jak se každá domácnost liší svými příjmy a výdaji.

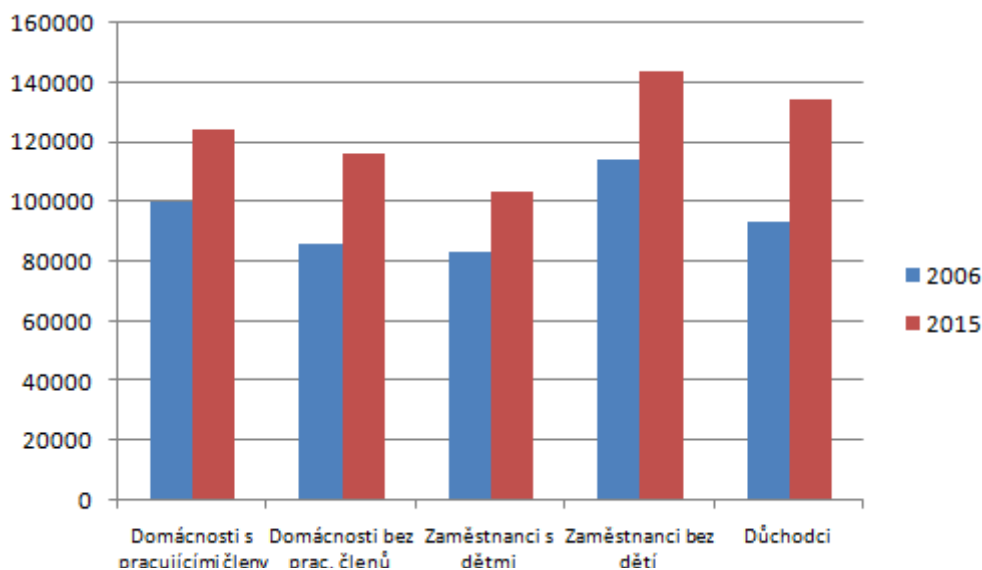
3.1 Spotřeba, výdaje a příjmy domácnosti

Pod pojmem spotřeba si můžeme představit zboží či službu, které mají domácnosti volně dostupné a uspokojují tak své potřeby (Jílek, Moravová, 2007, str. 76).

Potřeby jsou uspokjovány nejen množstvím hmotných, ale i nehmotných statků, bez kterých by člověk nebyl schopen normálně fungovat. Potřeba se může týkat jídla, oblečení, koupeného daru, ale i času, který trávíme se svými blízkými. V potaz bychom mohli vzít i tzv. nahodilé potřeby, které jsou vyvolány nečekaným faktorem nebo i uměle vyvolané potřeby, bez kterých by se lidé mohli obejít (Kušková, 2009, str. 8).

V porovnání různých názorů můžeme zjistit, že význam potřeby se shoduje vždy v tom, že každý člověk vyhledává ve svém životě jiné podněty, které ho dělají šťastným. Smrčka (2008, str. 26) ve své publikaci dodává, že si mnoho lidí neuvědomuje, že na rozhodování domácností působí více vlivů než na firmy, jelikož jejich chování je ovlivněno nejen psychologickými faktory, ale i názory, se kterými se lidé v životě setkávají, proto je i jejich chování na trhu jiné než u samotných firem.

Každá domácnost se rovněž liší v počtu peněz vydaných na uspokojení svých potřeb. V následujícím grafu můžeme vidět, jaký existoval rozdíl ve výdajích jednotlivých typů domácností podle složení jejich členů v letech 2006 a 2015.



Obr. 1 Vydání domácností podle počtu pracujících členů a počtu nezaopatřených dětí v roce 2006 a 2015 – průměr na osobu v Kč za rok
Zdroj: CSU, 2007, 2016b

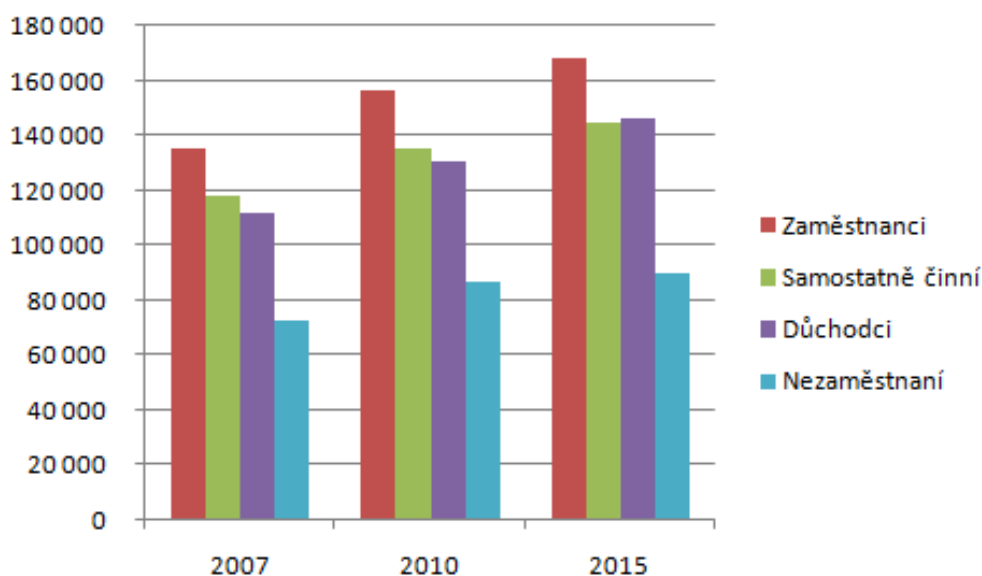
Podle zjištěných údajů, které můžeme vidět i na grafu uvádí Kušková (2009, str. 16), že nejvíce se na vydání svých příjmů, podílejí rodiny bez dětí nebo lidé ve starším věku, až po nich následují rodiny s dětmi a osoby bez zaměstnání. Veškeré skupiny osob v daných domácnostech vkládají přibližně 70-90 % svých výdělků do spotřeby. Některé domácnosti však vkládají do spotřeby více než by měly. Mezi takové domácnosti jsou řazeny jednak rodiny, kterým na spotřebu zůstávají příjmy odpovídající hranici životního minima, ale i ostatní skupiny osob.

Vliv na tento vývoj může mít i velikost příjmů, které se v každé domácnosti liší a neustále mění. O tom, jak se vyvíjely důchody zaměstnanců, osob samostatně výdělečně činných, nezaměstnaných a starších občanů vysvětlují následující odstavce.

3.1.1 Vývoj příjmů domácnosti

Vývoj příjmů ve všech skupinách domácností ovlivnila jednak rostoucí mzda a rovněž legislativní změny v odměňování, které měly odlišovat příjem u osob pobírající starobní nebo invalidní důchod i příjem u žen na rodičovské dovolené nebo u osob nezaměstnaných. Změny ve zdanění a velikost pobírajících příspěvků rovněž hrají důležitou roli. V roce 2007 dosahoval průměrný čistý příjem přibližně 128 tisíc Kč na osobu, což je v porovnání s rokem 2002 o 38 % více. Rostoucí trend však vyvíjely i ostatní složky příjmu. Velikost mezd se promítla i do velikosti starobních důchodů, jejíž hodnota se několikrát zvyšovala. Významný vliv na velikost příjmů má i počet členů v domácnosti. Není divu, že největším množstvím finančních pro-

středků bude disponovat rodina s větším počtem pracujících členů, i když zvyšování jejich příjmů nebylo v roce 2007 oproti předchozím rokům dramatické. V roce 2007 činil průměrný příjem domácnosti s dětmi přes 143 tis. Kč, v porovnání s domácnostmi bez dětí je tento příjem zhruba o 10 tisíc Kč nižší. Jak již bylo uvedeno využívání příspěvků nebo daňová zvýhodnění na děti mají na velikost příjmů výrazný vliv (Cenový vývoj, 2008, str. 29).



Obr. 2 Vývoj průměrného čistého příjmu na osobu podle postavení osoby v čele
Zdroj: CSU, 2008a, 2011a, 2016a

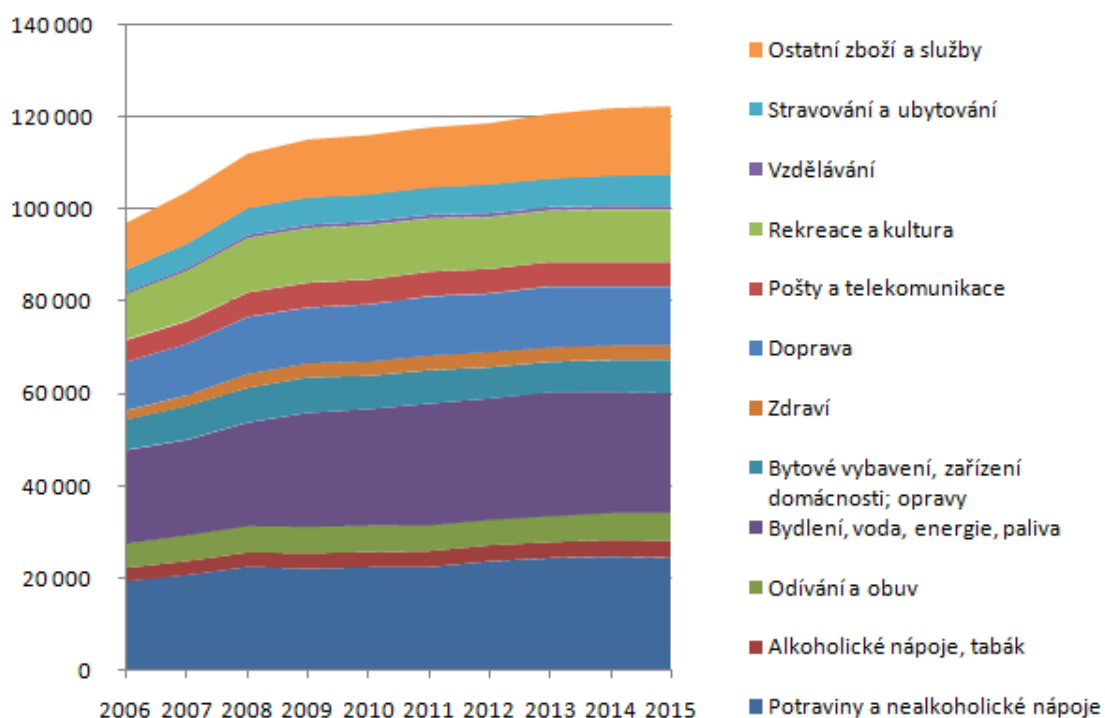
V roce 2015 činil čistý průměrný příjem osob samostatně výdělečně činných zhruba 145 tis. Kč, zaměstnaných přes 168 tisíc Kč a příjem důchodců dosahoval 146 487 Kč (CSU, 2016a). Oproti rozdílům předchozích let dosáhl nejnižšího nárůstu příjem nezaměstnaných, který se oproti roku 2010 zvýšil zhruba o 4 tisíce Kč (CSU, 2011a). Pokud bychom chtěli porovnat rozdíly příjmů dle počtu dětí, jejich rozdílnost není opět fatální. Rodina bez dětí dosahovala v roce 2015 průměrného příjmu okolo 186 tisíc Kč, zatímco rodina s dětmi příjmu přesahujícího 130 tisíc Kč za rok (CSU, 2016b).

Je důležité vytvořit si představu o velikosti vydání, které domácnost uskutečnila na jednotlivé produkty a současně si upřesnit okolnosti a fakta, o tom, jak se spotřeba vyvíjela v uplynulých desetiletích.

3.1.2 Vývoj spotřeby a výdajů domácnosti

Do roku 1989, kdy v českých zemích nebylo dostupné veškeré zboží, a lidé měli omezené možnosti pro nákup většího množství potravin a jiných produktů nastala po pádu komunismu velká změna. Spotřeba zboží a služeb se začala velmi rapidně

zvyšovat. V dnešní době je samozřejmostí nakupovat ve velkém v jakémkoli dni v týdnu, což dříve nebylo možné. Lidé měli omezené možnosti pro nákup a byli tak nuceni přizpůsobovat své potřeby dostupnému zboží (Kušková, 2009, str. 12). K tomu, aby lidé dokázali své potřeby naplnit uspokojujícím množstvím podnětů, musí utratit dostupné prostředky, které se do daného zboží či služby rozhodnou investovat. Balabán, Novenský (2009, str. 336) definují tyto výdaje jako množství peněžních prostředků, které domácnost vynakládá k uspokojení svých potřeb. Přitom si rodina musí ponechat některé peněžní prostředky pro případ vzniku nahodilých výdajů.

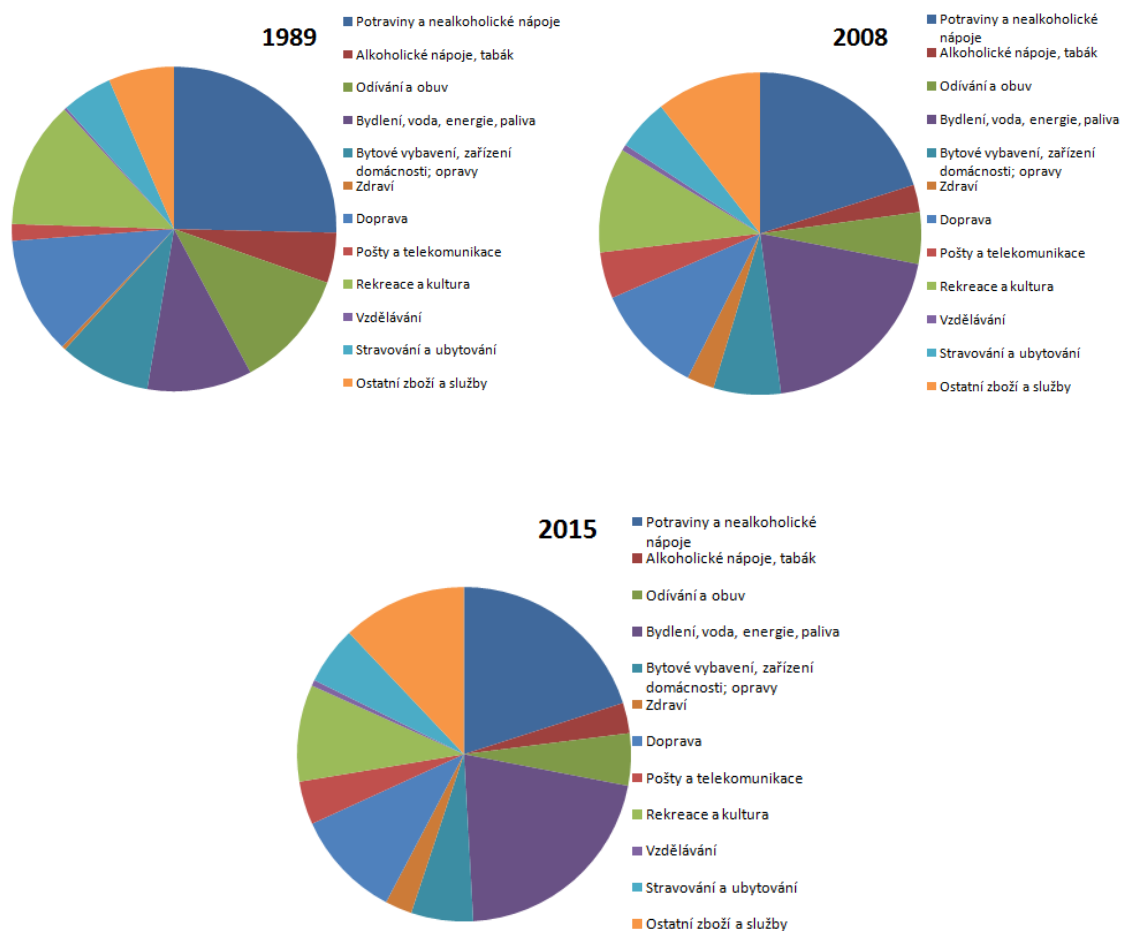


Obr. 3 Výdaje domácností na konečnou spotřebu celkem v letech 2006–2015
Zdroj: CSU, 2016a

Počátek 21. století je spojen se dvěma položkami, které se zhruba stejným tempem vyvíjí a tvoří přibližně 40 % prostředků, na ně vydaných. Jedná se o potraviny, nealkoholické nápoje a náklady spojené s bydlením. Stejně období je taktéž charakteristické mírnými výkyvy na straně výdajů vynaložených na dopravu zejména u osob pobírajících starobní důchod se výdaje vynaložené na dopravu oproti zaměstnaným osobám snižují. Dále dochází k přechodným výkyvům ve vývoji výdajů vložených do vzdělání, stravování, bytového vybavení, na rekreaci, kulturu. Nižší část výdajů domácnosti rovněž vkládají do odívání a obuvi. Zvyšuje se i trend zvyšování vynaložených peněz na telekomunikační služby. Což je velký rozdíl oproti období 90. let, kdy lidé věnovali větší množství svých prostředků na potraviny

a nápoje. Rodiny s vyššími příjmy dají přednost investicím do bytového vybavení, dopravy nebo cestování. Právě investice domácnosti do bytového vybavení značí o nárůstu životní úrovně obyvatel. Téměř každá domácnost se může pyšnit myčkou, pračkou a jinými předměty dlouhodobého charakteru, které před revolucí byly pro většinu lidí nepředstavitelné. Co se naopak týká výdajů za alkoholické nápoje, zdraví, telekomunikaci, vzdělání, stavování a ubytování jejich rozdíly u jednotlivých typů domácnosti nejsou tak patrné (Cenový vývoj, 2010, str. 38).

Můžeme říct, že od roku 2000 k výrazným výkyvům v oblasti spotřeby nedošlo. Oproti minulému století se však zvýšily výdaje spojené s bydlením a u ostatních položek, které před rokem 1989 nebyly v takovém množství dostupné. Do těchto položek zařazujeme dopravu, komunikační služby nebo i větší možnosti v oblasti cestování (Kušková, 2009, str. 15).



Obr. 4 Porovnání vývoje vybraných položek peněžních vydání průměrné domácnosti celkem v Kč v letech 1989, 2008, 2015
Zdroj: CSU, 2005, 2016a

Pokud bychom chtěli odlišit výdaje do položek podle velikosti obce, ve které domácnosti žijí, můžeme říct, že nejvíce se v malých obcích utrácí za dopravu, potra-

viny, nápoje, bytové vybavení a ostatní statky a služby. V porovnání s většími obcemi se výdaje liší ve vzdělání, stravování a ubytování, rekreaci, kultuře, telekomunikačních služeb i bydlení. Právě na tyto rozdíly má vliv nezaměstnanost v daném regionu, preference nebo i cenová hladina (Cenový vývoj, 2010, str. 76).

Na rostoucích výdajích se téměř ve všech položkách podílí zejména zaměstnanci. Naproti tomu lidé pobírající starobní důchod zvyšují své výdaje v položkách zdraví, ubytování a stravování a současně vkládají své prostředky do sociální péče. Opačný trend u důchodců mají naopak výdaje do alkoholických nápojů, odívání, dopravy a cestování (Zajíčková, 2010, str. 35).

Mezi položky, kterými se budeme v praktické části zabývat, patří potraviny a výdaje na ostatní zboží a služby. Proto se nyní těmto položkám budeme věnovat podrobněji.

3.1.3 Spotřeba potravin

Zatímco před revolucí lidé nejvíce investovali peníze do potravin a nápojů, s rozvojem doby se množství financí rozložilo i do jiných položek. Od počátku 21. století proto velké výkyvy ve spotřebě potravin nezaznamenáváme. V porovnání s předchozím stoletím dochází však ke kolísání spotřeby masa a ke snižování spotřeby domácího pečiva, jelikož lidé dávají přednost trvanlivějším potravinám. Současně domácnosti upřednostňují ovoce, zeleninu, dokonce i zvyšují spotřebu vajec. Do roku 2006 se zvyšovala i spotřeba nealkoholických nápojů, jejíž vývoj však v posledních letech postupně klesá (Cenový vývoj, 2010, str. 38). Výrazné odlišnosti ve spotřebě potravin podle jednotlivých typů domácností můžeme pozorovat u osob podle velikost jejich příjmů, kde osoby, jejichž příjmy dosahují vyšší hodnoty, vloží do spotřeby potravin menší část svých volných prostředků, než osoby s příjmy nižšími (Cenový vývoj, 2010, str. 38). Množství peněz vložených zaměstnanci do potravin připadající průměrně na osobu v roce 2007 činilo 17 920 Kč (CSU, 2008a), v roce 2015 pak 21 453 Kč za rok (CSU, 2016a). Naproti tomu důchodci vloží do potravin a zároveň i do bydlení zhruba 60 % svých prostředků (Zajíčková, 2010, str. 23). U důchodců se částka vložená do potravin v roce 2007 pohybovala průměrně na hodnotě 22 523 Kč (CSU, 2008a), v roce 2015 pak 27 022 Kč za rok (CSU, 2016a).

Jak se spotřeba potravin liší v jednotlivých typech domácností, zobrazuje následující graf:



Obr. 5 Výdaje za potraviny podle postavení osoby v čele
Zdroj: CSU, 2008a, 2011a, 2016a

Vzrůstající výdaje na spotřebu potravin způsobuje i to, že lidé upřednostňují koupené potraviny, než po domácí vypěstované. V porovnání jednotlivých druhů byl například pokles v roce 2008 zaznamenán u zeleniny a ovoce, který dosahoval zhruba 25 % nebo u vajec, kde bylo zaznamenáno snížení o 3,5 % v porovnání s rokem 2000. Opačný vývoj byl naopak zaznamenán u alkoholických nápojů, kde byl ve stejném roce zjištěn nárůst o více než 30 % (Cenový vývoj, 2010, str. 38).

Český statistický úřad eviduje pravidelné statistiky spotřeby potravin, které prodejci, ale i výrobci mohou využívat ke zjištění, jak moc produkty, které jsou v popředí jejich činnosti, zaujaly veřejnost a zda se jim i nadále na jejich cíl vyplatí zaměřovat. Na tom, jak se mění spotřeba potravin má vliv jednak rostoucí cena, která je ovlivněna rostoucí cenou produktů, ze kterých surovina vzniká, ale i počet cizinců, kteří do České republiky přinášejí své zvyky i tradice co se týká jídla a jejich kultury (Spotřeba potravin 2013, str. 3).

Pro zjištění spotřeby potravin Český statistický úřad rozděluje jednotlivé položky surovin do různých skupin. Základní členění těchto položek eviduje Spotřeba potravin (2013, str. 10 – 12) v tomto rozdělení:

01 POTRAVINY A NEALKOHOLICKÉ NÁPOJE

POTRAVINY (pekárenské výrobky, obiloviny, maso v hodnotě na kosti, ryby celkem, mléko, mléčné výrobky, sýry a vejce, tuky a oleje, ovoce v hodnotě čerstvého, zelenina, luštěniny, brambory, cukr, cukrovinky, kakaové a cukrářské výrobky, ostatní potraviny)

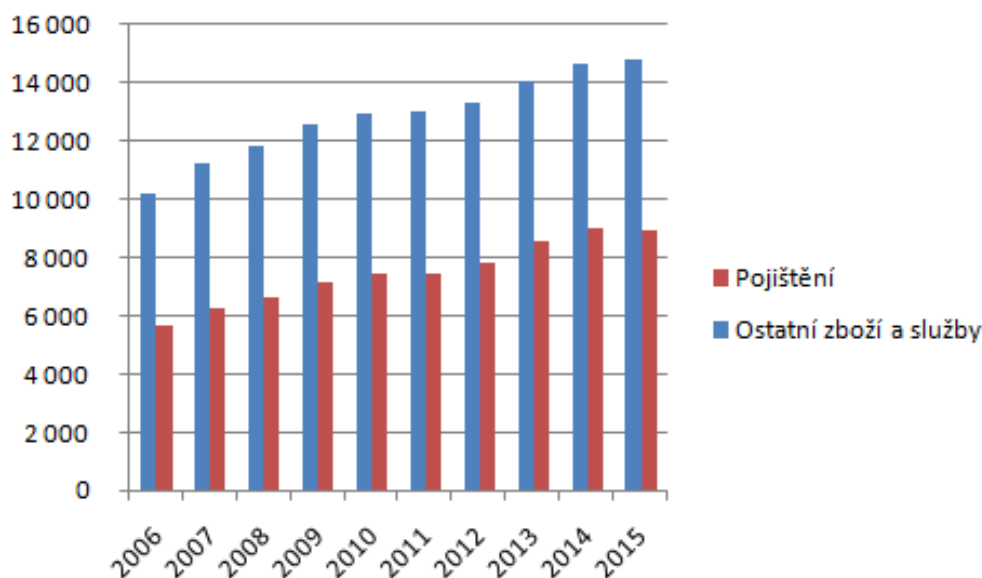
NEALKOHOLICKÉ NÁPOJE (čaj, zrnková káva, minerální vody, nealkoholické nápoje)

3.1.4 Spotřeba statků a služeb

Jelikož se lidé zaměřují na svůj životní styl, většinu peněžních prostředků investují do zdraví, pojištění a dalších služeb. Dochází tak ke zvyšování spotřební položky ostatní statky a služby (Cenový vývoj, 2010, str. 39).

V porovnání s rokem 1989, kdy průměrná částka investovaná do pojištění, osobní, sociální péče a jiných finančních služeb spadající na 1 osobu činila 1 362 Kč, došlo v průběhu sociálního rozvoje ke značné změně této spotřeby. V roce 2003 se hodnota spotřeby zboží a služeb dramaticky zvýšila na 7 096 Kč (CSU, 2005). V roce 2015 dosahuje dokonce hodnoty 14 790 Kč (CSU, 2016b). Příčinnou zvyšujícího se zájmu o investování do této položky má zejména pojištění, jelikož se lidé snaží do budoucna zajistit rodinu a potřeby svých nejbližších pro případ nečekaně vzniklých událostí.

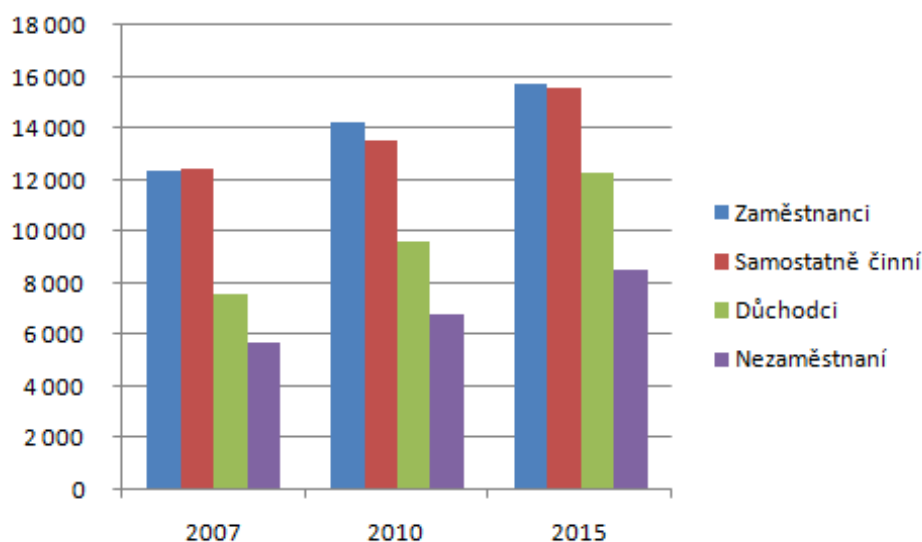
V roce 2015 investovala osoba průměrně do pojištění 8 908 Kč (CSU, 2016b). V porovnání s rokem 2006 se výdaje do pojištění zvýšily o zhruba 3 256 Kč (CSU, 2007). Pokud bychom vzali v úvahu rok 2010, jeho hodnota se za pět let zvýšila o přibližně 1500 Kč (CSU, 2011b). Další významnou položkou, která je do této skupiny ostatní zboží a služby zařazena je osobní péče. Částka vložená do kadeřnických nebo jiných služeb neustále roste. V roce 2015 se spotřeba zvýšila na 3 873 Kč za rok (CSU, 2016b). Zároveň do osobní péče lidé v roce 2015 investovali více než v roce 2006, kde průměrná částka připadající na 1 osobu činila 2 854 Kč za rok (CSU, 2007). Vývoj průměrných částek připadající na 1 osobu v investování do ostatních zboží a služeb a pojištění můžeme pozorovat v následujícím grafu.



Obr. 6 Vývoj ve spotřebě ostatní zboží a služby a pojištění domácnosti celkem
Zdroj: CSU, 2007, 2008b, 2009, 2010, 2011b, 2012, 2013, 2014, 2015a, 2016b

Na dalším grafu můžeme vidět vývoj spotřebních vydání jednotlivých typů domácností. Ve srovnání s výdaji za potraviny, na kterých se podílely především domác-

nosti důchodců, mají na spotřebu ostatních statků a služeb větší vliv osoby samostatně výdělečně činné a zaměstnaní. Rozdíl ve spotřebě mezi zaměstnanci a důchodci vysvětluje Zajíčková (2010, str. 30) tak, že se důchodci více přizpůsobují rostoucím cenám, zatímco u zaměstnanců změna spotřeby při změně ceny není tak výrazná.



Obr. 7 Výdaje na ostatní statky a služby podle postavení osoby v čele domácnosti
Zdroj: CSU, 2008a, 2011a, 2016a

CSU (2016a) zahrnuje do ostatní zboží a služby tyto položky:

12 OSTATNÍ ZBOŽÍ A SLUŽBY

12.1 Osobní péče (kadeřnické salóny a zařízení osobní péče, elektrické přístroje pro osobní péči, ostatní předměty a výrobky pro osobní péči – drogistické zboží pro osobní hygienu, kosmetické zboží)

12.3 Osobní potřeby a doplňky jinde uvedené (klenoty, hodiny a hodinky, ostatní osobní potřeby a doplňky – cestovní potřeby, osobní doplňky, dětské kočárky, nošítka, sedačky, ostatní průmyslové zboží, opravy ostatních osobních potřeb a doplňků)

12.4 Sociální péče

12.5 Pojištění (životní pojištění – životní pojištění, penzijní připojištění, pojištění související s bydlením, pojištění související se zdravím, pojištění související s dopravou, ostatní pojištění)

12.6 Finanční služby jinde neuvedené

12.7 Ostatní služby jinde neuvedené (poradenské, administrativní a jiné služby, správní a jiné poplatky)

3.2 Minimální mzda

Minimální mzda je minimální možná částka, která náleží zaměstnanci jako odměna za jeho vykonanou práci. Tuto částku vyplácí zaměstnanci jeho zaměstnavatel (Pavelka, 2014, str. 7).

Minimální mzda byla v českých zemích poprvé zavedena roku 1991. Od roku 1999 až do roku 2006 měla moc českých zemí v rukou levicová vláda. V této době se ve vládě vystřídala řada premiérů, kteří podporovali vývoj minimální mzdy a tyto změny brali jako prostředek, který by zamezoval chudobě a uspokojoval by základní potřeby občanů (Pavelka, 2014, str. 30).

Od konce roku 2006 se moci ujímá pravicová vláda. Ta se ve svých výročích přímo nezmiňuje o minimální mzdě, což je patrné i podle vývoje jejich částek, kdy od zvolení pravicové vlády, došlo ke změně pouze v roce 2007. Důvodem může být i fakt, že v roce 2008, kdy byla ekonomika ovlivněna světovou hospodářskou krizí, docházelo ke zvyšování nezaměstnanosti (Pavelka, 2014, str. 32).

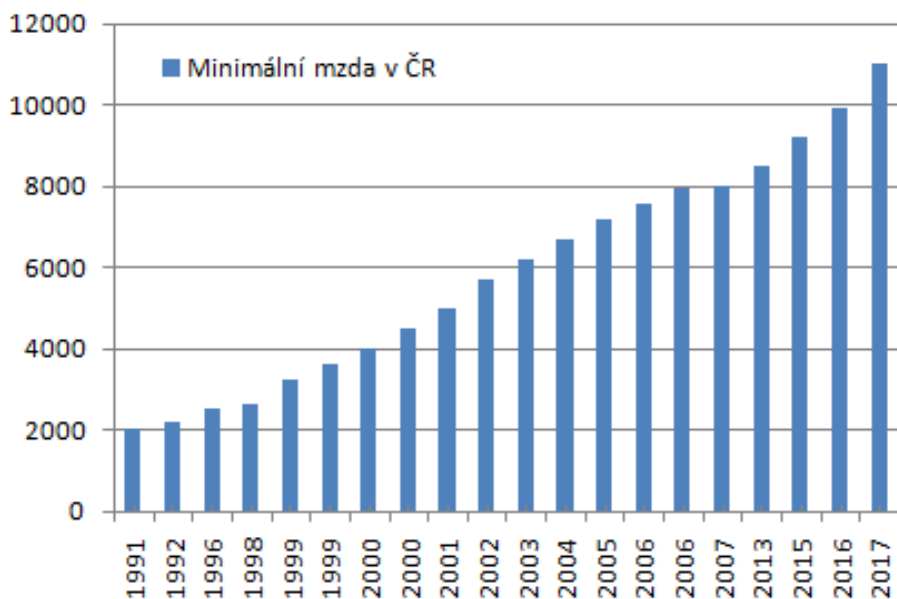
Do roku 2012 existovaly i snížené sazby minimální mzdy, které se vztahovaly na mladistvé zaměstnance, na zaměstnance od 18 do 21 let věku, kteří pracovali ve svém prvním zaměstnání a současně i na zaměstnance, kteří měli nárok na invalidní důchod. Snížené sazby měly motivovat zaměstnavatele k zaměstnání těchto skupin osob, jelikož mzda, kterou by jim vypláceli, by dosahovala nižší výše než u ostatních zaměstnanců (Pavelka, 2014, str. 35).

V roce 2013 došlo se vstupem nové vlády k dalšímu zvýšení minimální mzdy a současně se zachováním snížené sazby minimální mzdy pro osoby pobírající invalidní důchod (Pavelka, 2014, str. 36).

V současné době od 1. ledna 2017 činí velikost minimální mzdy 11 000 Kč. Tato částka se vztahuje na všechny zaměstnance bez ohledu na věk a bez ohledu nároku na pobírání invalidního důchodu (MPSV, [2017b]).

Mezi základní důvody zavedení minimální mzdy můžeme zařadit jednak snahu o snížení počtu osob žijících na prahu chudoby a také vyvolání spravedlivějšího odměňování za práci, kterou by minimální mzda nastolila (Fialová, 2007, str. 7). Úroveň minimální mzdy v daném území můžeme charakterizovat pomocí průměrné mzdy nebo pomocí mediánu. Obvykle se využívá podíl minimální mzdy na mediánu, jelikož právě tento podíl dokáže přesněji říct, jak velká mzda připadá na středního příjemce. Obecně platí, že čím větší úroveň minimální mzdy na průměrné mzdě či mediánu existuje, tím bude vyvolána menší diferenciace mezd. Pokud by se tato situace objevila, docházelo by k oprávněnému rozdělení mezd, ale zároveň ke sníženému výkonu nasazeného v zaměstnání. Lidé by tak mohli mít sklony směřovat do šedé ekonomiky (Pavelka, 2014, str. 64).

Přehled vývoje minimální mzdy je znázorněn v následujícím grafu, přehled částek naleznete v Příloze A:



Obr. 8 Vývoj minimální mzdy v ČR

Zdroj: MPSV, [2017a]

Fialová (2007, str. 16) uvádí vývoj podílu zaměstnanců v České republice pobírající minimální mzdu mezi roky 2000–2004. Rok 2000 se podíl pohyboval na 0,8 %. V roce 2004 se tento podíl zvýšil na 1,2 %. V rozmezí mezi roky 2004–2005 úroveň dosáhla hodnoty okolo 0,6 %. Mezi pracovníky, kteří jsou touto mzdou odměňováni, můžeme zařadit převážně osoby bez středního a vyššího vzdělání, dále osoby mladší 20 let a osoby starší 60 let. V případě porovnání počtu osob pobírající minimální mzdu dle krajů je ve stejném období největší podíl evidován na jižní Moravě, v jižních Českách a v Karlovarském kraji. Podíl pracujících pobírající minimální mzdu zde dosahoval zhruba 1 %.

Boeri (2008, str. 38) ve své literatuře porovnává členské země Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, podle počtu osob, které byli odměňováni za výkon své práce minimální mzdou. Hodnoty jsou publikovány za rok 2005. Nejvyššího počtu takovýchto zaměstnanců dosahovala Francie, a to ve výši 17 % z celkového počtu zaměstnanců. O něco lépe si vedlo Lucembursko s 11 %. Naopak menším než 1% podílem zaměstnanců pobírající minimální mzdu, se mohlo pyšnit Španělsko. V České republice dosahoval v roce 2005 tento podíl 2 %. Ostatní země jako například Estonsko, Irsko, Nizozemsko, Polsko či Slovensko dosáhly obdobných hodnot mezi 1–5 %.

3.3 Nominální a reálná mzda

Velikost minimální mzdy je ovlivněna vývojem cenových hladin na trhu. Pokud změny cenových hladin budeme brát v úvahu, docílíme tzv. reálné minimální mzdy, která bude analyzovat informace o kupní síle minimální mzdy (Pavelka, 2014, str.

44). Pro zjištění skutečné výše reálné mzdy, musíme tedy brát v úvahu inflaci, čili musíme zjistit, jak se jednotlivé ceny na trhu měnily. Míru inflace můžeme vyjádřit prostřednictvím indexu spotřebitelských cen, jehož hodnota vyjadřuje změnu ceny oproti předchozímu období v procentním vyjádření (CSU, 2017a). Údaje o vývoji nominální mzdy a inflace je uvedena v příloze B.

Pavelka (2014, str. 44) popisuje průběh dopadu cenové hladiny na vývoj minimální mzdy ve 4 obdobích v meziročním procentním vyjádření.

Období do roku 1998 je charakteristické nízkým množstvím změn ve velikosti minimální mzdy a vysokou inflací, která byla vyvolána zavedením nových daňových sazeb. Růst cenové hladiny vyvolal v tomto období pokles reálné minimální mzdy, zejména v roce 1993.

Období 1999 – 2006 je období, kdy dochází k růstu hrubých minimálních mezd, míra inflace dosahuje nižších hodnot. Nejvyššího vývoje reálné mzdy bylo dosaženo v roce 1999, kdy došlo k opakovanému zvyšování minimální mzdy.

Období 2007 – 2012 je období, kdy dochází ke snižování reálné mzdy. Důvodem je i fakt, že nedocházelo k tak častému zvyšování minimální mzdy jako v předchozích letech. Nejvyšší snížení reálné mzdy bylo zaznamenáno v roce 2008, kdy inflace dosahovala hodnoty 6,3 %. Důvodem tohoto vývoje jsou změny cenových hladin, zavádění poplatků ve zdravotnictví a jiné.

Období od roku 2013 je charakteristický růstem reálné minimální mzdy a nízkou inflací, která dosahovala 1,4 %.

Kvůli nadměrnému vynakládání peněžních prostředků do spotřeby mohou domácnosti řešit problémy spojené se zadlužením. Proto je vhodné vytvořit si drobnou představu o tom, jak se zadluženost v českých domácnostech vyvíjí, a jak se lidé přiklání k vytváření úspor.

3.4 Zadluženost

Dubská (2008, str. 1) uvádí důvody, které vedou k zadlužení domácnosti. Jako je motivace lidí více spotřebovávat, zvyšování životní úrovně i reálných mezd, možnost získání vlastního bydlení. Lidé se i jiným způsobem dívají na dluhy a snadněji získávají úvěry.

Kvůli neschopnosti splácet se domácnosti mohou snadno dostat do dluhové pasti. Výrazný vliv na takovou situaci může mít i vývoj úrokových sazeb. Pokud hypoteční úvěry lidé získali při nízkých úrokových sazbách, musí růst úrokových sazeb přizpůsobovat růstu jejich reálných příjmů. Tím zabrání riziku nemožnosti splácet. Každý se však na zadluženost dívá z různého úhlu pohledu. Vliv na to má zejména rodinný stav dlužníka, věk a především také to, jaká cenová hladina se na trhu vyskytuje, a při jakých sazbách musí dlužník své závazky splácet (Dubská, 2008, str. 2).

3.4.1 Vývoj zadluženosti v 90. letech

V roce 1990 patřili mezi nejžádanější novomanželské půjčky nebo také půjčky poskytované státem na výstavbu nových budov. Požadované zboží, které si lidé chtěli za tyto úvěry nakoupit, bylo však omezené. Většinu zboží získali pouze ti, kteří disponovali přijatelným množstvím peněžních prostředků. Jelikož se lidé na takovém trhu museli přizpůsobovat nabídce a nikoliv svým potřebám, vstoupili tak s dalším rozvojem do finančního sektoru v oblasti poskytování úvěru zcela nepřipraveni (Smrčka, 2007, str. 89, 90).

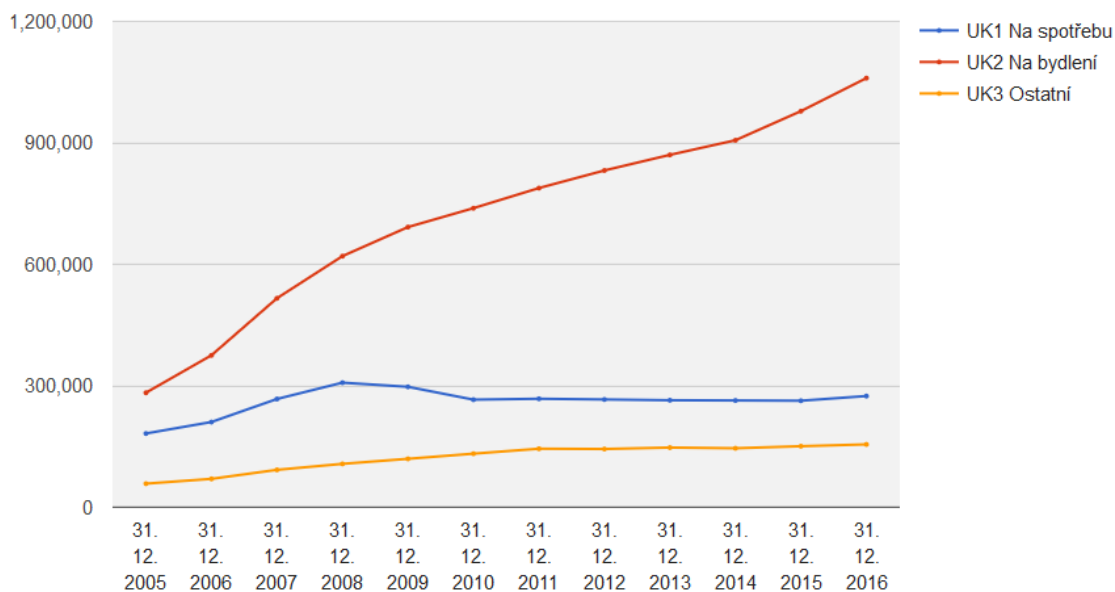
Po roce 1990 se množství poskytnutých úvěrů zvyšovalo. Rapidní růst je však zaznamenán od roku 2001, kdy se množství poskytnutých úvěrů ztrojnásobilo. Rok 1990 – 1994 je charakterizován růstem půjček 3,4 násobně. Od roku 1995 - 1999 se množství půjček zvýšilo přibližně o 1 miliardu (Smrčka, 2007, str. 90).

3.4.2 Vývoj zadluženost ve 21. Století

Množství dlužníků od roku 2002 začalo rapidně přibývat. V roce 2006 dosáhlo množství poskytnutých úvěrů 500 miliard korun. Tento růst je spojen i s nízkými úrokovými sazbami, čímž se hypotéky i další úvěry stávají dostupnější pro všechny. Dalším důvodem je růst reálných mezd, dostupnost zboží a jeho spotřeba, která dříve nebyla v takovém množství možná (Smrčka, 2007, str. 91).

V polovině roku 2016 dosahoval dluh domácností 1 433 703,1 miliónů korun. Z této hodnoty připadá přibližně 18 % na spotřebu a více jak 70 % na bydlení, dalších zhruba 11 % spadá do jiných úvěrů a půjček. Největšího nárůstu zadluženosti a to až trojnásobného bylo dosaženo mezi roky 2006 – 2008. Celkově můžeme však zadluženost připadající na spotřebu vnímat jako vzestupnou. Přestože se minulá období vyznačují již zmíněným poklesem zadluženosti spadající na spotřebu, letošní rok již tento pokles nezaznamenává. V tomto období dochází k průměrnému měsíčnímu meziročnímu nárůstu dluhu o 0,83 %. Množství a počet dlužníků evidují i bankovní a nebankovní registry, kde v roce 2016 dosahovala celková dlužná částka 1,89 bilionu Kč s počtem evidovaných osob 3,06 milionů, kde dlužná částka, připadající na registrovanou osobu činí 1,33 milionu Kč. Meziročně se celková dlužná částka zvýšila o zhruba 134 miliard Kč, přičemž částka připadající na jednoho dlužníka se meziročně zvýšila o 92 tisíc Kč (Chlad, 2016).

Další zajímavost, kterou Chlad (2016) ve svém článku zmiňuje je, že celkové množství dluhu roste mnohem rychleji, než počet zadlužených osob. Aktuálně je však potvrzeno, že vývoj částek dluhu, které jsou ohroženy končícím termínem splatnosti, klesají.

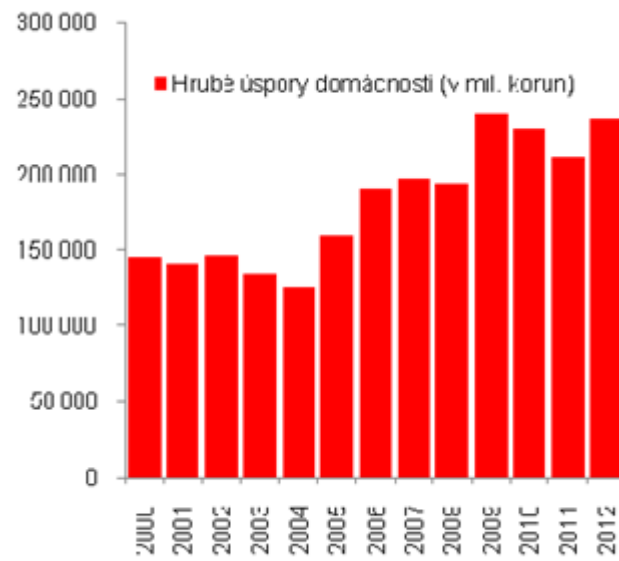


Obr. 9 Vývoj poskytnutých úvěrů na spotřebu, bydlení a ostatních
Zdroj: CNB, ©2003-2017

3.5 Úspory

Úspory si lidé vytváří už několik desítek let. Peníze vkládají jednak do bank nebo i do jiných finančních produktů. Pohled k vytváření úspor se však mění. Důvodem je zvyšující se mzda a změna životní úrovně. Na konci 20. století vkládali lidé do spotřeby menší množství peněžních prostředků než dnes. Vyšší úrokové sazby lákaly domácnosti k vytváření úspor a využívání bankovních produktů. Tyto sazby však neprospívaly bankám, které se kvůli této situaci na trhu dostávaly do problémů. V posledních letech lidé dávají přednost spotřebě než odkládání peněz, což se projevuje rostoucím množstvím dlužníků na trhu (Dubská, 2008, str. 15).

Přesto existují období, kdy lidé preferují úspory před konečnou spotřebou. V roce 2009, kdy očekávaná nepříznivá ekonomická situace vedla obyvatele k uchování peněžních prostředků. Růst úspor se zvýšil o 40 %. I rok 2012 je spojen s dalším růstem odložených peněz. Vliv na to mohli mít očekávané daňové změny v následujícím roce. Postupem však množství úspor opět kolísalo (Dubská, 2013, str. 24). Následující graf znázorňuje vývoj hrubých úspor českých domácností.



Obr. 10 Hrubé úspory domácností v mil. Kč
Zdroj: Dubská, 2013

4 Korelační a regresní analýza

V této části práce dojde k porovnání reálné mzdy s výdaji, které lidé vynaloží za spotřebu potravin a ostatních statků a služeb. Cílem práce bude zjistit, zda má zvyšování reálné mzdy nějaký vliv na zvyšování výdajů za uvedené položky.

Na zodpovězení této výzkumné otázky bude využito dvou skupin 10 dat, z nichž jednu skupinu budou tvořit výdaje na spotřebu potravin a druhou výdaje na spotřebu ostatních statků a služeb, kde budou tyto hodnoty porovnávány s reálnou mzdou v ročním rozmezí 2006–2015. Zdrojem dat pro zjištění skutečných výdajů na spotřebu potravin a ostatních statků a služeb domácností je Český statistický úřad.

Před samotným prováděním a testováním intenzity závislosti mezi jednotlivými proměnnými je nutno vypočítat, jakých hodnot reálná mzda dosahovala v jednotlivých zkoumaných obdobích. Existuje mnoho metod, jak velikost reálné mzdy zjistit.

V tomto případě je pro její stanovení využita velikost inflace, jejíž hodnoty jsou vyjádřené přírůstkem ročního indexu spotřebitelských cen, které udávají přeměnu cenových hladin za celý rok v porovnání průměru předchozího roku (CSU, 2017b). Výpočet je proveden podílem roční nominální mzdy a výší inflace, jejíž data jsou publikována Českým statistickým úřadem, znázorněná v příloze B. Hodnoty dat, se kterými se v další části pracuje, jsou uvedeny v příloze C.

Další věc, která bude v korelační analýze zkoumána, je možnost existence závislosti mezi průměrnou zadlužeností připadající na jednu zaměstnanou osobu s výdaji za potraviny a s výdaji za ostatní statky a služby. K tomu, aby tato závislost mohla být analyzována, je nutné zjistit, jakým způsobem data, která jsou pro testování využívána, Český statistický úřad přepočítává. Pro zodpovězení výzkumné otázky je testování provedeno s daty, která zobrazují průměrné výdaje domácnosti s pracujícími členy, jejichž hodnota se vztahuje na jednoho člena. CSU (2013) ve své metodice uvádí, že se jedná o domácnosti, jejichž členové celý nebo převážnou část roku pracují. Do této kategorie spadají osoby vykonávající samostatně výdělečnou činnost i osoby zaměstnané u zaměstnavatele.

Přepočet celkové zadluženosti připadající na spotřebu s počtem pracujících osob v jednotlivých letech je rovněž zobrazen v příloze C.

4.1 Korelační analýza

V první části je proveden nejdříve výpočet korelační analýzy, kde je na základě zjištěných hodnot zkoumáno, jaká existuje závislost mezi jednotlivými proměnnými. Stupeň závislosti mezi proměnnými se obvykle zjišťuje pomocí korelačních koeficientů (Neubauer, aj., 2016, str. 233). K tomuto zjištění použijí Pearsonův korelační koeficient. Heblík (2015, str. 239) popisuje tento koeficient jako vyjádření rozsahu souvztažnosti mezi oběma proměnnými. Jinými slovy můžeme říct, že se jedná o podíl mezi kovariancí a násobkem směrodatných odchylek. Pokud by výsledek

znázorňoval korelační nezávislost, platilo by, že r_{xy} se rovná nulové hodnotě. Pokud by se naopak výsledná hodnota pohybovala blízko -1 nebo 1 vyjadřovaly by obě proměnné silnou závislost. Hendl (2012, str. 253) uvádí vzorec pro výpočet Pearsonova korelačního koeficientu následovně:

$$s_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n - 1}$$

$$r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x s_y}$$

Korelační koeficient se tedy pohybuje v intervalu $<-1;1>$, čím blíže se k hraničním hodnotám výsledek přibližuje, tím více lze proměnné znázornit pomocí přímky (Hendl, 2012, str. 254).

Testování provedu pomocí t-testu Studentova rozdělení, který zkoumá, zda mají proměnné na sebe významný vliv. Budíková, aj., (2010, str. 236) uvádí vzorec pro výpočet Studentova rozdělení v následující podobě:

$$T = \frac{b_j - \beta_{j0}}{\sqrt{s^2 v_{jj}}}$$

Výsledky jednotlivých korelačních koeficientů program Gretl zobrazil následovně:

Tab. 1 Korelační koeficienty

Potraviny	Statky a služby	Reálná mzda	Zadluženost	
1,0000	0,9709	0,9403	0,3047	Potraviny
	1,0000	0,9842	0,2479	Statky a služby
		1,0000	0,1901	Reálná mzda
			1,0000	Zadluženost

Zdroj: program Gretl

V případě porovnání vzájemného vztahu mezi spotřebou potravin a reálnu mzdou dosáhla hodnota korelačního koeficientu 0,9403. Jelikož se výpočet blíží hodnotě 1, můžeme hovořit o vzájemné závislosti těchto proměnných. K testování tohoto koeficientu použiji t-test, kde zvolím 5% hladinu významnosti. Testovací statistika v tomto případě vyšla $t = 7,8152$ p -hodnota = 0,0001, proto dochází k zamítnutí nulové hypotézy a k přijetí alternativní hypotézy. Na základě vyhodnocení tohoto testu můžeme potvrdit, že reálná mzda má vliv na výdaje domácností za potraviny.

V případě zjišťování vztahu mezi výdaji vložené na ostatní statky a služby a velikostí reálné mzdy dosahoval korelační koeficient 0,9842. Tato hodnota se

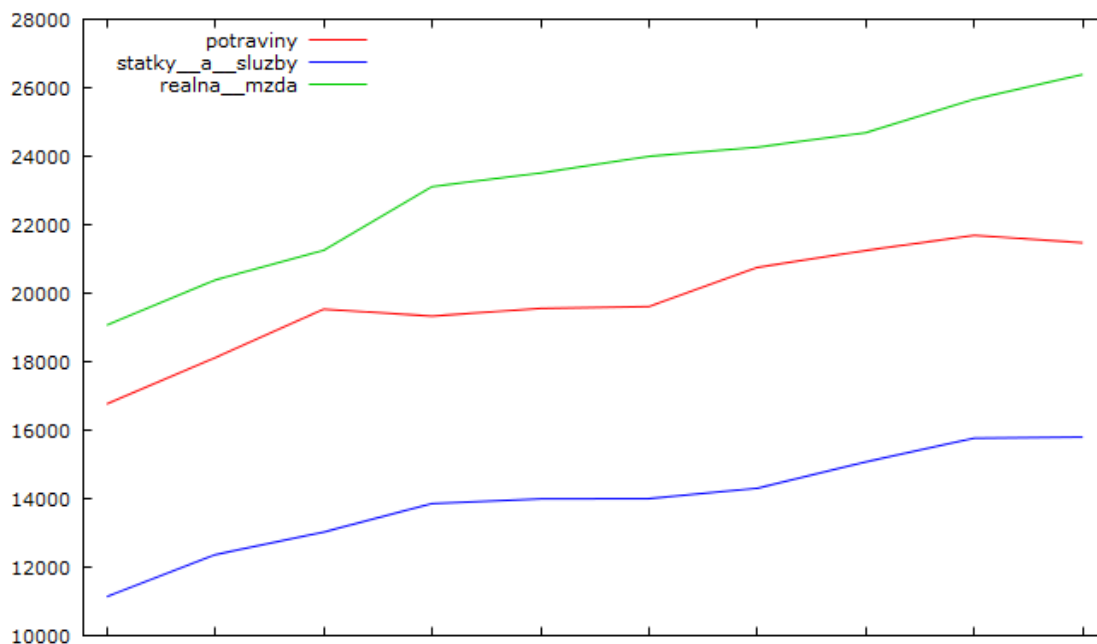
přibližuje k 1 více než předchozí výpočet. Závislost mezi oběma proměnnými je tedy vyšší než u vztahu mezi potravinami a reálnou mzdou. Pro testování průkaznosti daných proměnných byl využit t-test, kde testová statistika dosáhla hodnoty $t = 15,72$ a její p-hodnota se pohybuje na nižší úrovni než v předchozím případě, proto opět dochází k zamítnutí nulové hypotézy a k přijetí alternativní hypotézy, že reálná mzda má vliv na výdaje domácností vynaložené na spotřebu ostatních statků a služeb.

Pokud bychom chtěli zjistit a porovnat závislost mezi výdaji domácnosti za potraviny a statky i služby se zadlužeností, můžeme podle vypočteného korelačního koeficientu závislost vyvrátit. Jelikož se koeficienty pohybují na nízkých hodnotách, můžeme říct, že výdaje, které domácnost na tyto proměnné uskutečňuje, nejsou ovlivněny dluhem, který připadá na průměrného pracujícího člena.

Podle hodnot reálné mzdy a výdajů za potraviny a statky a služby, které tabulka znázorňuje, bychom mohli hovořit o silné závislosti proměnných. Tato interpretace však nemusí být pravdivá, jelikož závislost může být způsobená rostoucím trendem, kterému je potřeba se vyhnout.

Hušek (1999, str. 168) označuje data, která se vyznačují zejména rostoucím trendem jako nestacionární. Tomuto rostoucímu trendu je potřeba se vyvarovat, což lze dvěma způsoby. Buď zahrnutím nové časové vysvětlující proměnné do regresního modelu, nebo vytvořením diferencovaných hodnot z prvotních dat.

Tyto hodnoty zkusíme znovu otestovat a zjistíme tak, zda se zjištěná závislost potvrdí či nikoliv. Vývoj jednotlivých hodnot v čase můžeme vidět na následujícím grafu.



Obr. 11 Vývoj dat v jednotlivých letech

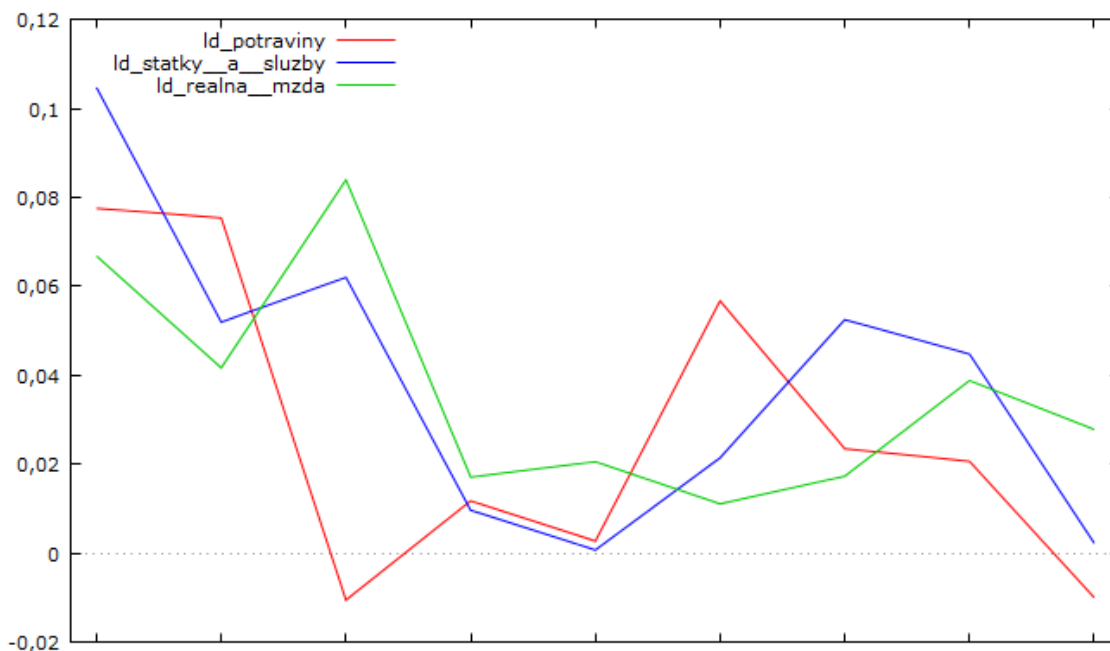
Zdroj: program Gretl

Tab. 2 Korelační koeficienty

Potraviny	Statky a služby	Reálná mzda	
1,0000	0,5593	0,0449	Potraviny
	1,0000	0,7202	Statky a služby
		1,0000	Reálná mzda

Zdroj: program Gretl

Po diferenciaci proměnných, které vyhodnotil program Gretl dochází ke změně. V případě statků, služeb a reálné mzdy je závislost těchto proměnných relativně silná 0,7202, i když už nedosahuje takové hodnoty jako v předchozím případě 0,9842, zatímco v porovnání hodnot mezi potravinami a reálnou mzdou už síla závislosti není vůbec patrná, jelikož její hodnota dosahuje pouze 0,0449.



Obr. 12 Logaritmičká diferenciacie proměnných
Zdroj: program Gretl

4.2 Shrnutí

Síla závislosti mezi reálnou mzdou a výdaji za potraviny a ostatními statky a službami, které byly v první části korelační analýzy potvrzeny, nevykazovaly pravdivé informace, jelikož byly výsledné hodnoty závislé na čase. V důsledku provedené diferenciacie proměnných se závislost převážně u potravin a reálné mzdy neprokázala.

Nyní dojde k sestavení regresních modelů, kde zjistíme, jaká existuje spojitost mezi parametry sestavených modelů.

4.3 Sestavení a zkoumání regresních modelů

Nyní ověříme zjištěnou závislost pomocí sestaveného regresního modelu, kde pomocí těchto modelů ověříme, jaká existuje spojitost mezi jednotlivými proměnnými. Hendl (2012, str. 278) vysvětluje tuto analýzu jako spojitost mezi závislou a nezávislou proměnnou, kde parametry mohou vytvářet lineární či nelineární regresní model.

Regresní analýza se od korelační liší v tom, že testuje dvě proti sobě ležící proměnné, vysvětlovanou a vysvětlující. Zjistíme tedy změny vysvětlované proměnné způsobené změnou vysvětlující proměnné. I když jsme v korelační analýze testovali pouze hloubku vzájemnosti mezi proměnnými, můžeme tvrdit, že obě testová

kritéria a to jak korelační, tak i regresní mezi sebou vzájemně pronikají (Hindls, aj., 2004, str. 171).

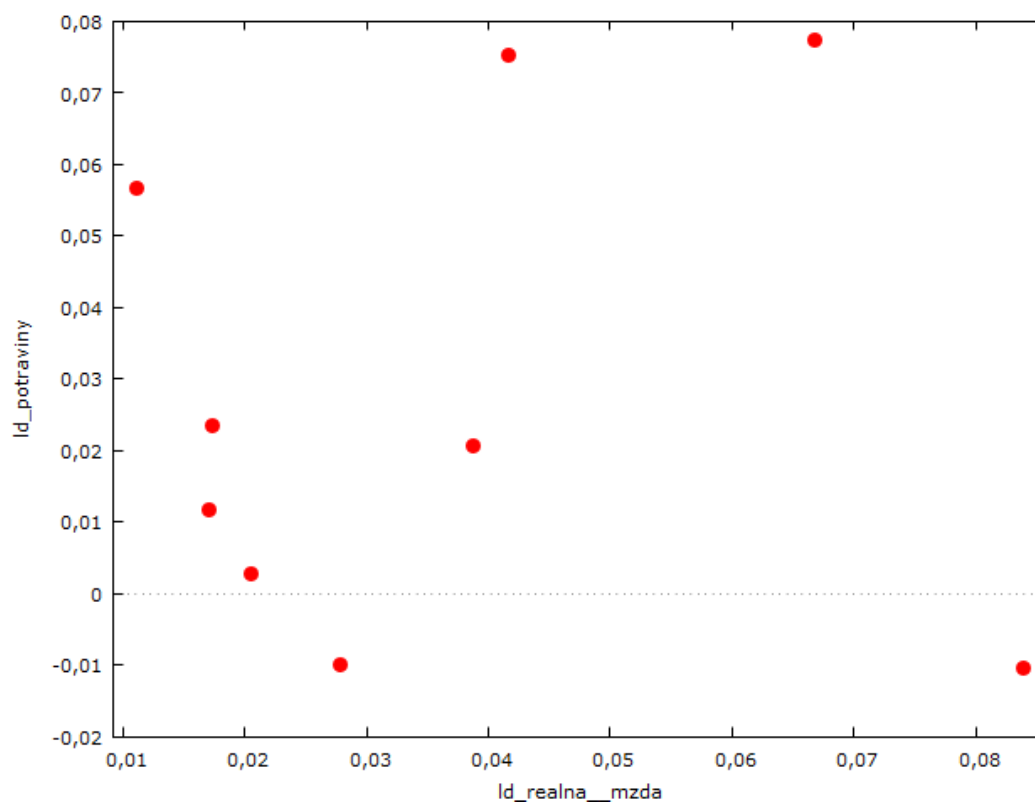
Jelikož se v předchozím případě prokázala nepravá závislost mezi proměnnými, budeme předpokládat, že i sestavené regresní modely by touto chybou závislostí byly ovlivněny. Proto budeme další testování provádět pomocí diferencovaných proměnných, jejichž hodnoty jsou zachyceny v příloze D.

4.3.1 Volba regresní funkce a jejich parametrů

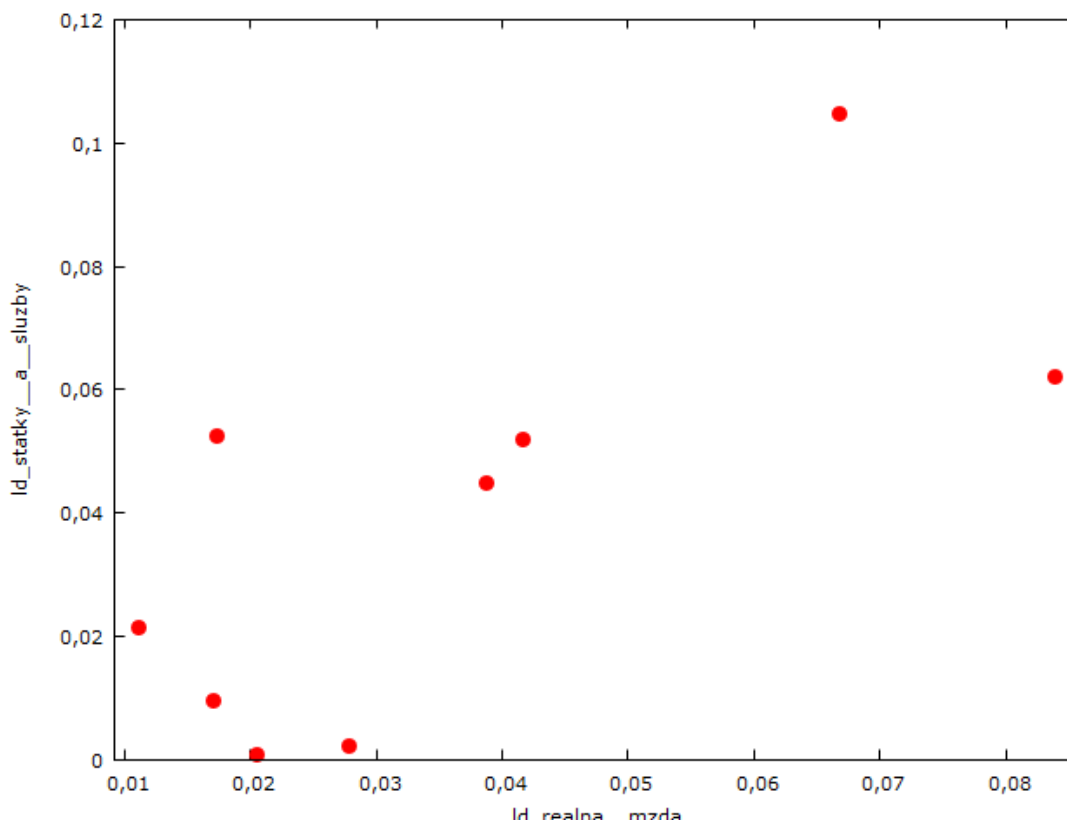
Před sestavením modelu je důležité určit si, které z proměnných budeme označovat za závislé, a které za nezávislé.

V obou sestavených modelech, si za vysvětlující (nezávislou) proměnnou označíme reálnou mzdu, která na obou modelech bude tvořit osu X.

Naproti tomu jako vysvětlovanou (závislou) proměnnou označíme v prvním sestaveném modelu výdaje domácností za potraviny a v druhém modelu výdaje domácností za ostatní statky a služby, kterou budeme označovat na ose Y.



Obr. 13 Bodový graf prvního modelu
Zdroj: program Gretl



Obr. 14 Bodový graf druhého modelu
Zdroj: program Gretl

Na obou grafech můžeme vidět, že s rostoucí reálnou mzdou nepravidelně kolísají i výdaje domácnosti vložené jak do potravin, tak i do ostatních statků a služeb.

V prvním grafu, který znázorňuje výdaje domácností za potraviny a vývoj reálné mzdy můžeme sledovat větší výkyvy než na druhém grafu. Můžeme si to vysvětlit tak, že růst reálné mzdy nemotivuje domácnosti tolik k utrácení za potraviny, jako je tomu na druhém grafu, kde lidé vkládají více peněz do jiných produktů a využívají tak více i ostatní statky a služby uvedené v této skupině.

Stejně tak, jako Kaňka, Malec (2012, str. 226) popisuje průběh parametrů v modelu, tak i my můžeme vidět na prvním grafu větší rozložení jednotlivých hodnot okolo předpokládané osy než na druhém grafu. Podle tohoto znázornění můžeme říci, že vzhledem k bližšímu rozmístění hodnot u druhého grafu se zde vyskytuje vyšší závislost než na grafu prvním.

K tomu, abychom zvolili správnou funkční formu obou modelů a zjistili tak, jaká je vzájemná spojitost proměnných, musíme porovnat hodnoty jednotlivých regresních funkcí a vybrat tu, jejíž parametry budou vykazovat nejlepší hodnoty.

První regresní model, který sestavíme, se bude týkat výdajů domácností za potraviny a velikostí reálné mzdy. Níže uvedená tabulka zobrazuje porovnávané parametry proměnných.

4.4 Výdaje za potraviny a vývoj reálné mzdy

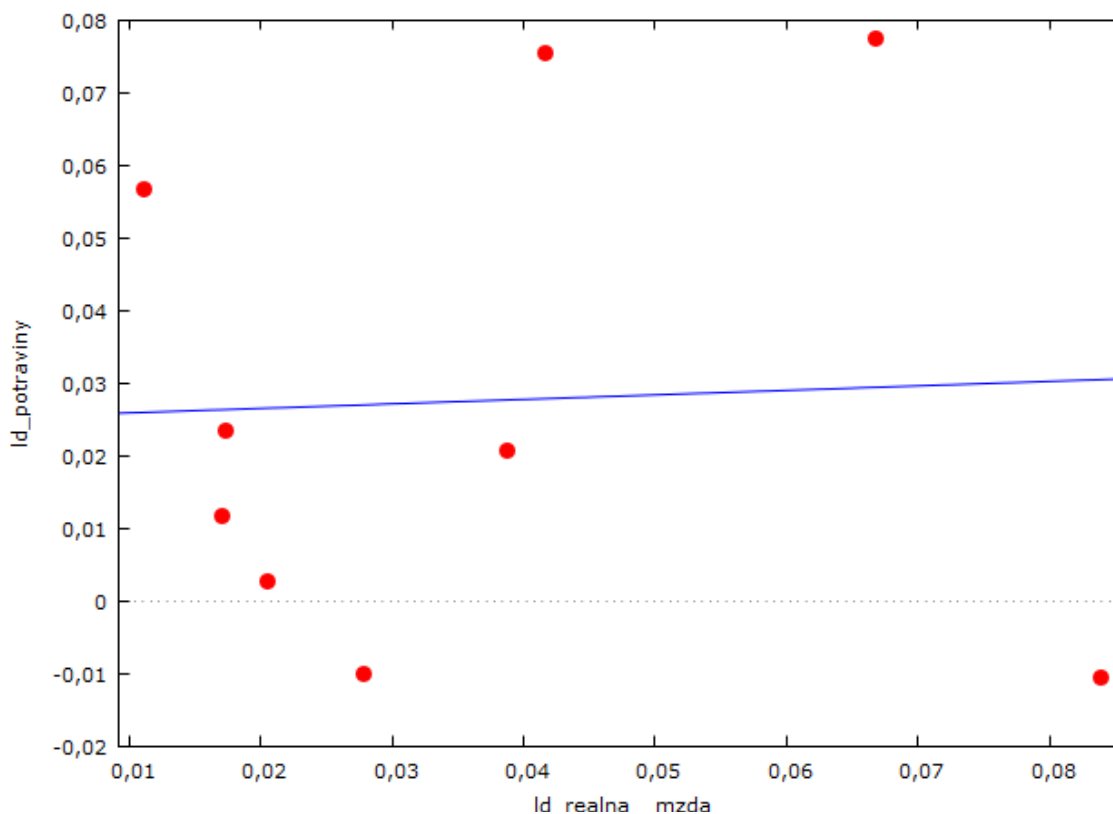
Tab. 3 Volba regresní funkce

Regresní funkce	Lineární	Kvadratická
Koeficient determinace	0,002012	0,102211
Adjustovaný koeficient determinace	-0,140558	-0,197051
AIC	-32,23370	-31,18597
BIC	-31,83925	-30,59429
HQC	-33,08492	-32,46280

Zdroj: program Gretl.

Pro výběr vhodné funkční formy mezi zvolenými proměnnými došlo k porovnání parametrů Adjustovaného koeficientu determinace, Akaikova kritéria, Schwarzova kritéria a Hannan-Quinnova kritéria. V prvním případě, můžeme vidět nízké adjustované koeficienty determinace u lineární i u kvadratické regresní funkce. Pokud bychom vzali v úvahu i další 3 uvedená kritéria, dosahují lepších hodnot u lineární regresní funkce. Jelikož i adjustovaný koeficient determinace je o něco vyšší u lineární funkce, zvolím vykreslení touto funkcí.

V tabulce můžeme také pozorovat hodnoty koeficientu determinace, u něhož platí, že čím více se přibližuje k hodnotě 1, tím více můžeme hovořit o silnější vzájemné závislosti proměnných (Budíková, aj., 2010, str. 253).



Obr. 15 Lineární regresní funkce

Zdroj: program Gretl

Pomocí programu Gretl jsme proměnné znázorňující výdaje domácnosti za potraviny a vývoj reálné mzdy vykreslili do grafu, na kterém můžeme vidět, že přímka znázorňující tento vztah je téměř vodorovná. Tento graf, můžeme tedy interpretovat tak, že dosažení vyšší reálné mzdy nemá téměř žádný vliv na velikost výdajů vložených do potravin. Výdaje za potraviny mají tudíž téměř stejnou hodnotu při jakékoliv mzdě.

Jelikož jsme v tomto případě zvolili lineární funkční formu, budou parametry znázorněny ve vztahu: $Y = \beta_0 + \beta_1 x$.

V našem případě $Y = 0,0252618 + 0,0620828 x$, kde $\beta_0 = 0,0252618$, tuto hodnotu můžeme vyjádřit tak, že pokud bude velikost reálné mzdy dosahovat nulové hodnoty, budou výdaje za potraviny dosahovat 0,0252618 korun. Pokud se reálná mzda zvýší o jednotku, dojde ke zvýšení výdajů vložených do potravin o zhruba 0,0620828 korun.

4.4.1 Statistická významnost dat

Tab. 4 Přehled zvolených koeficientů a t-testu

	Koeficient	T- podíl	P-hodnota
β_0	0,0252618	1,124	0,2981
β_1	0,062082	0,1188	0,9088

Zdroj: program Gretl.

Na základě sestaveného modelu můžeme vidět jednak parametry proměnných, ale i t-test. Hušek (1999, str. 40) uvádí, že t-test testuje statistickou významnost proměnných.

U prvního parametru β_0 , vychází hodnota t-statistiky 1,124. Její p-hodnota dosahuje hodnoty 0,2981. Jelikož je p-hodnota vyšší než zvolená hladina významnosti 5 %, nemůžeme tento parametr považovat za statisticky významný. U druhého parametru β_1 vyšla t-statistika 0,1188. Její p-hodnota 0,9088 je vyšší než zvolená hladina významnosti 5 %. Nezamítáme nulovou hypotézu. Parametr je statisticky nevýznamný.

Statistickou průkaznost můžeme posoudit i pomocí 95% konfidenčních intervalů, který nám program Gretl nabízí.

Tyto intervaly se snaží zobrazit hodnoty tak, aby s uvedenou pravděpodobností dokázaly zachytit skutečný výskyt parametrů. Uvádí se proto horní a dolní interval spolehlivosti (Neubauer, aj., 2016, str. 168).

U parametru β_0 dosahuje dolní hranice intervalu hodnoty -0,0278833 a horní hranice 0,0784069. V případě β_1 se dolní hranice intervalu pohybuje na -1,17377 a horní hranice na 1,29794. Tyto hodnoty parametru potvrzují, že všechny parametry tohoto modelu nemůžeme považovat za statisticky významné. Hušek (1999, str. 41) tento fakt interpretuje tak, že vysvětlující proměnná žádným způsobem neovlivňuje vysvětlovanou proměnnou.

Dalším kritérium, které musí parametry splňovat, je statistická významnost celkového modelu zjištěného prostřednictvím F-testu. Pokud dojde k tomu, že vypočtená p-hodnota bude větší než zvolená hladina významnosti, dojde k zamítnutí nulové hypotézy a přijetí alternativní o tom, že model je statisticky významný (Hušek, 1999, str. 45).

V tabulce můžeme vidět výsledky tohoto testu. F-test u modelu, který porovnává výdaje za potraviny s velikostí reálné mzdy, činí 0,014110. Jeho p-hodnota dosahuje hodnoty 0,908782. Jelikož platí, že p-hodnota je větší než zvolená 5% hladina významnosti, nemůžeme model považovat za statisticky významný.

Tab. 5 F-test a jeho p-hodnota

Potraviny x reálná mzda	
F-test	0,014110
P-hodnota	0,908782

Zdroj: program Gretl.

Vzhledem k tomu, že nebyla potvrzena statistická významnost u tohoto modelu dat, můžeme sdělit, že závislost, mezi proměnnými tj. potraviny a reálná mzda není prokázána. Jelikož jsou na sobě obě proměnné nezávislé a statisticky nevýznamné, nemá smysl provádět bližší rozbor parametrů v daném modelu.

4.5 Výdaje za ostatní statky a služby a vývoj reálné mzdy

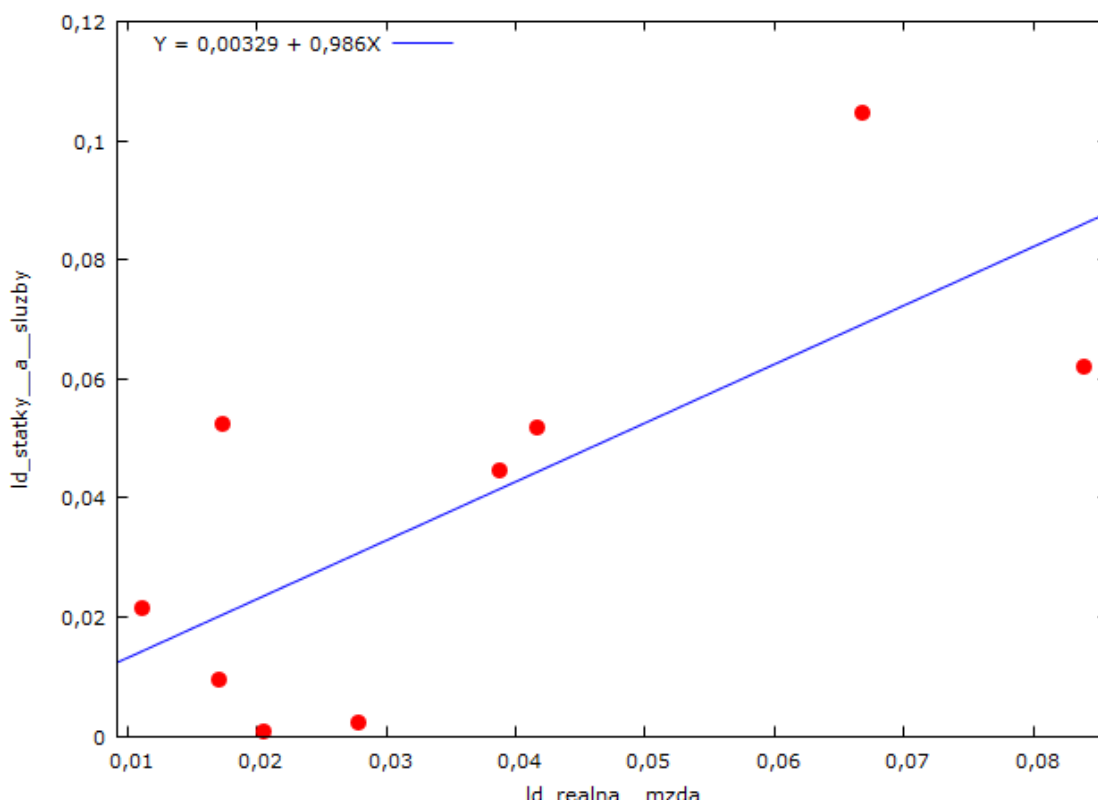
Tab. 6 Volba regresní funkce

Regresní funkce	Lineární	Kvadratická
Koeficient determinace	0,518626	0,534093
Adjustovaný koeficient determinace	0,449859	0,378791
AIC	-38,99905	-37,29297
BIC	-38,60460	-36,70130
HQC	-39,85027	-38,56980

Zdroj: program Gretl.

I ve druhém případě zkoumání závislosti proměnných došlo k porovnání parametrů Adjustovaného koeficientu determinace, Akaikova kritéria, Schwarzova kritéria a Hannan-Quinnova kritéria. Lepší hodnotu adjustovaného koeficientu determinace představuje vykreslení dat pomocí lineární regresní funkce. V úvahu jsme však opět vzali i další 3 sledovaná kritéria, jejichž hodnoty dosahovaly lepších výsledků také u lineární funkce. Proto zvolíme vykreslení touto funkcí.

Můžeme si všimnout, že zkoumané parametry v této tabulce dosahují vyšších hodnot než u předchozího modelu. Tyto hodnoty tedy potvrzují, že závislost u těchto dvou zkoumaných proměnných je vyšší, než v předchozím případě.



Obr. 16 Lineární regresní funkce
Zdroj: program Gretl.

Na tomto grafu můžeme vidět, že rostoucí mzda motivuje domácnosti ke zvyšování výdajů za ostatní statky a služby, které jim trh nabízí. Podle dat, která graf zobrazuje, můžeme také tvrdit, že vyšší výdaje za ostatní statky a služby mohla vyvolat vyšší reálná mzda, která se však v některých obdobích tak výrazně nezvyšovala. V tomto případě může růst reálné mzdy vyvolávat růst poptávky po ostatních statcích a službách, jelikož domácnosti bude vyšší mzda lákat využívat produkty, do kterých by si dříve nedovolili investovat. Proto u parametrů předpokládáme kladná znaménka. Regresní model je vykreslen za pomoci lineární funkce.

Parametry lineární regresní funkce můžeme napsat ve tvaru $Y = \beta_0 + \beta_1 X$. V našem případě $Y = 0,00328592 + 0,985620x$, kde $\beta_0 = 0,00328592$. Tento výsledek můžeme vysvětlit tak, že pokud bude reálná mzda dosahovat nulové hodnoty, výdaje za ostatní statky a služby budou činit 0,00328592 korun. Pokud dojde ke zvýšení reálné mzdy o jednotku, výdaje za ostatní statky a služby se zvýší o 0,985620 korun.

4.5.1 Statistická významnost dat

Tab. 7 Přehled zvolených koeficientů a t-testu

	Koeficient	T- podíl	P-hodnota
β_0	0,00328592	0,2129	0,8375
β_1	0,985620	2,746	0,0287

Zdroj: program Gretl.

I v tomto případě následující tabulka zobrazuje hodnoty jednotlivých parametrů a zároveň hodnoty t-testu, který zjišťuje, zda se jedná o významná či nevýznamná data. U parametru β_0 vyšla hodnota t-statistiky 0,2129, její p-hodnota dosahuje hodnoty 0,8375. Vzhledem k tomu, že zvolená hladina významnosti 5 % není vyšší než vypočtená p-hodnota, dochází k nezamítnutí nulové hypotézy. Tento parametr nemůžeme považovat za statisticky významný. U druhého parametru β_1 hodnota t-testu činí 2,746 a její p-hodnota vyšla 0,0287. V tomto případě je 5% hladina významnosti vyšší než vypočtená p-hodnota, proto dochází k zamítnutí nulové hypotézy a k přijetí alternativní, která vypovídá o tom, že parametr můžeme považovat za statisticky významný.

Významnost, která byla u jednoho z parametrů vyvrácena, můžeme ověřit pomocí hranic intervalů. U parametru β_0 činí dolní hranice -0,0332090 a horní 0,0397809. U parametru β_1 vychází dolní hranice intervalu podle programu Gretl 0,136954 a horní 1,83429. Pomocí intervalů, můžeme vyvrátit statistickou významnost u jednoho z parametrů.

Při porovnání F-testu za výdaje, které lidé vloží do ostatních statků a služeb s reálnou mzdou, činí F-test 7,541714 a jeho p-hodnota 0,028660. Zde je p-hodnota nižší než 5% hladina významnosti a tím dochází k zamítnutí nulové hypotézy. Tento model můžeme považovat za statisticky významný.

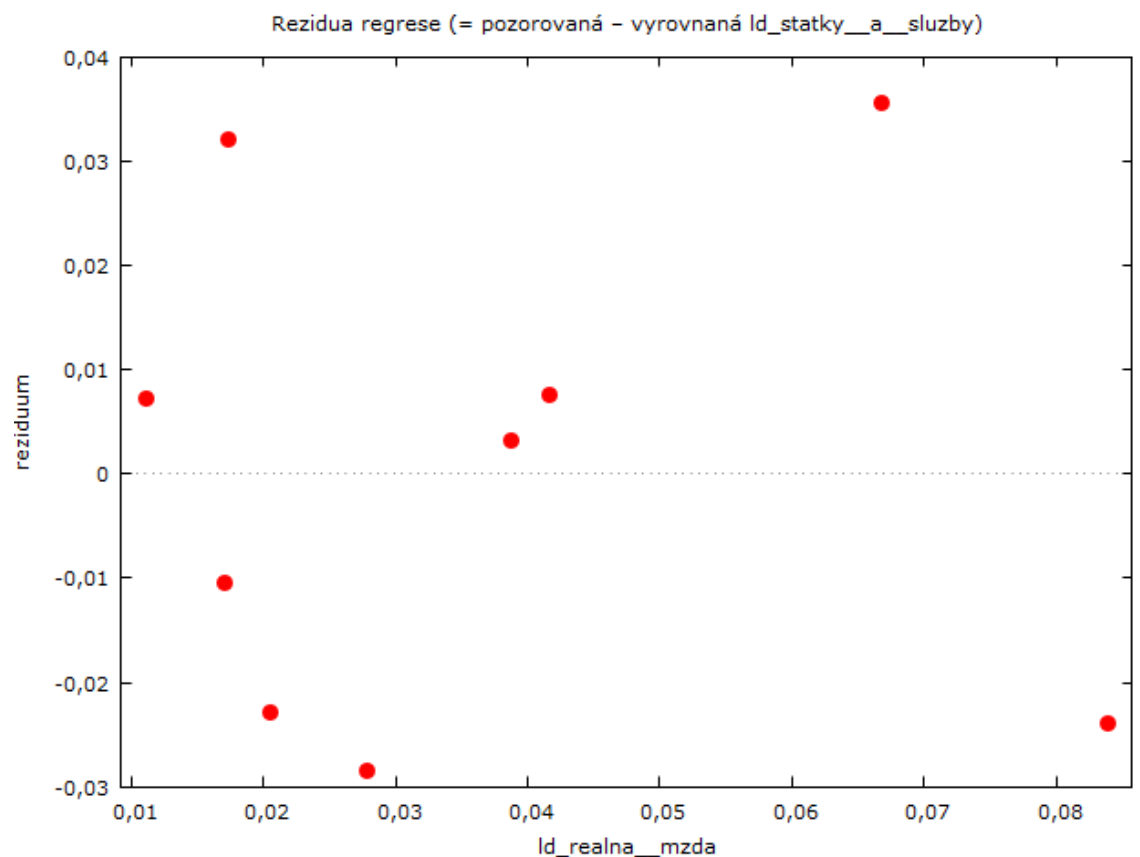
Tab. 8 F-test a jeho p-hodnota

Statky a služby x reálná mzda	
F-test	7,541714
P-hodnota	0,028660

Zdroj: program Gretl.

4.5.2 Analýza reziduí

Na grafu můžeme vidět rozložení reziduí okolo nulové hodnoty. Výskyt heteroskedasticity na základě tohoto sestaveného grafu s největší pravděpodobností nepředpokládáme a model můžeme považovat za správně specifikovaný. Bližší testování a ověření tohoto posouzení je ověřeno níže.



Obr. 17 Analýza reziduí
Zdroj: program Gretl.

4.5.3 Testování proměnných

Testování parametrů provedeme na základě statistických testů, které vyhodnotí statistické hypotézy. Jednotlivé statistické testy nám tedy umožní dosáhnout správné interpretace výsledné hodnoty. Vzhledem k tomu, že budeme výstupní hodnoty interpretovat pomocí statistického programu, dosáhneme výsledných interpretací pomocí p-hodnoty (Budíková, aj., 2010, str. 133).

Tab. 9 Testování parametrů proměnných

Testovací statistika	Hodnota proměnné	P-hodnota
Testování specifikace modelu		
LM test specifikace (mocniny)	0,289176	0,590749
LM test specifikace (logaritmy)	0,00952638	0,922247
Ramseyův RESET test-druhé a třetí mocniny	3,453812	0,114
Ramseyův RESET test – druhé mocniny	0,199184	0,671
Ramseyův RESET test – třetí mocniny	0,462883	0,522
Testování homoskedasticity		
Whiteův test	0,893495	0,639705
Breusch-Paganův test	0,351278	0,553390
Testování normálního rozdělení		
ShapiraWilkův test	0,911989	0,330045
Chí-kvadrát test	0,650	0,72240

Zdroj: program Gretl

Ke zjištění správné specifikace modelu jsme použili Ramseyův RESET test, jehož výsledek nám ověří, zda nedošlo k vynechání vysvětlujících proměnných nebo i to, zda je model správně specifikován (Hušek, 1999, str. 60).

Při výpočtu RESET testu nám vyšla jeho hodnota na 3,453812. Jeho p-hodnota 0,114 je větší než 5% hladina významnosti, takže v tomto případě dochází k nezamítnutí nulové hypotézy a prokázala se správná specifikace modelu. Správnost specifikace je ověřena i pomocí RESET testu druhé a RESET testu třetí mocniny.

Mezi další testy, které nám také umožní zjistit správnou specifikaci a správně určenou funkční formu modelu, jsou LM testy. V prvním případě nám LM test – mocniny vyšel 0,289176 a jeho p-hodnota činí 0,590749. Jelikož je zvolená hladina významnosti 5 % menší než vypočtená p-hodnota, dochází k nezamítnutí nulové hypotézy. Ve druhém případě nám LM test – logaritmy vyšel 0,009526385 a jeho p-hodnota činí 0,922247. Jelikož je i tato hodnota vyšší než zvolena 5% hladina významnosti dochází opět k nezamítnutí nulové hypotézy a potvrzuje se správné vybrání funkční formy a správné specifikování modelu.

Mezi další zvolené testy, které jsme v modelu testovali, patří ověření výskytu homoskedasticity, či heteroskedasticity.

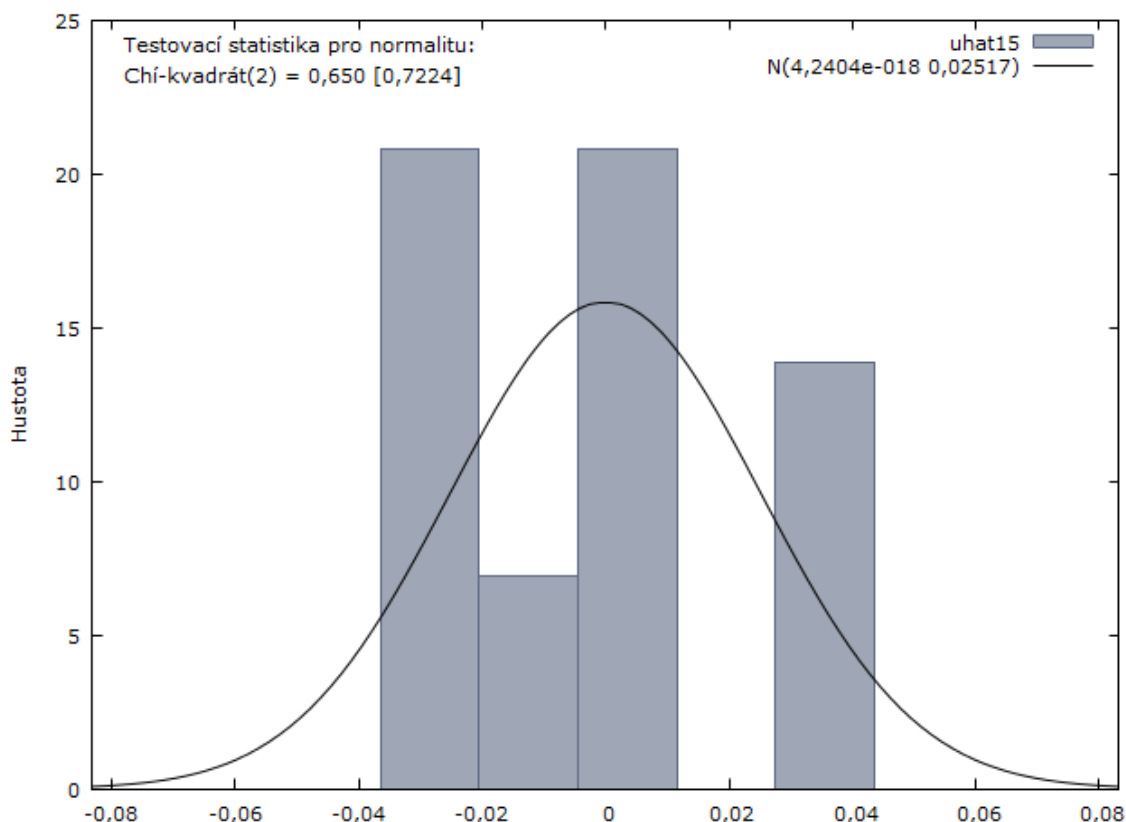
V případě výskytu heteroskedasticity by nebyl dodržen požadavek konstantního rozptylu proměnných a zároveň by odhady regresních proměnných ztrácely vhodné vlastnosti (Hušek, 1999, str. 74).

Testová statistika u Whiteova testu vyšla 0,893495, p-hodnota činí 0,639705. Jelikož je vypočtená p-hodnota větší než hladila významnosti 5 %, nulová hypotéza

se nezamítá. I ve druhém případě při vyhotovení Breusch-Paganova testu dochází k potvrzení homoskedasticity chybového členu, poněvadž je opět hladina významnosti menší než vypočtená p-hodnota 0,553390.

Mezi další testovaná kritéria patřilo testování normality. Testování normálního rozdělení dat můžeme provést pomocí Shapiro-Wilkova testu či Chí-kvadrát testu (Budíková, aj., 2010, str. 151). Pro toto testování jsme zvolili oba testy.

U obou těchto testů došlo k nezamítnutí nulové hypotézy, jelikož p-hodnota > 5% hladina významnosti. Prokázalo se, že proměnné v modelu mají normální rozdělení.



Obr. 18 Normalita reziduí
Zdroj: program Gretl.

4.6 Shrnutí

Na základě provedené korelační analýzy a zkoumaných regresních modelů můžeme říci, že velikost reálné mzdy nemá vliv na výdaje domácností do potravin, jelikož v tomto případě se vypočtená hodnota u korelačního koeficientu po odstranění rostoucího trendu blíží k hodnotě 0. Zatímco u výdajů za ostatní statky a služby můžeme závislost považovat za vyšší.

Hindls, aj., (2004, str. 179) ve své literatuře dodávají, že při použití malého množství proměnných, stejně jako v našem případě, nemůžeme hovořit o silné závislosti, jelikož schopnost regresního modelu vykazovat při malém množství dat správné výsledky není na takové úrovni jako při použití většího množství dat.

Výsledek korelační analýzy také potvrzuje, že tempo růstu zadluženosti průměrného zaměstnaného v důsledku vynaložených výdajů na spotřebu tudíž podle vypočtených hodnot nesouvisí s výdaji, které průměrný člen v pracující domácnosti vynakládá za potraviny a ostatní statky a služby.

5 Diskuze

Testy, které jsme provedli za pomoci korelačního koeficientu dokazují, že závislost mezi danými proměnnými se vyskytuje, avšak ji nemůžeme považovat za správnou, jelikož všechny hodnoty vykazovaly rostoucí trend, který zpochybňoval tento dílčí závěr. Po odstranění trendu se prokázalo, že zjištěnou závislost můžeme vyvrátit zejména u proměnných potraviny a reálné mzdy, kde koeficient dosahoval hodnoty 0,0449. U druhého modelu se závislost projevila silnější a to 0,7202. Zde můžeme tedy závislost potvrdit, ale přesto ji nemůžeme považovat za silnou. Na základě sestavených regresních modelů jsme mohli zjistit, že druhý model, tedy výdaje za ostatní statky a služby a velikost reálné mzdy, dosahuje lepších výsledků, než model předchozí, jelikož v tomto případě nebyla zpochybněna statistická významnost celkového modelu, což potvrzuje, že závislost mezi proměnnými existuje, i když jak již bylo zmíněno, není její intenzita příliš vysoká. Při porovnání výdajů domácnosti za potraviny a za ostatní statky a služby s průměrným vývojem zadluženosti zaměstnané osoby v České republice jsme na základě korelační analýzy zjistili, že spojitost mezi těmito dvěma proměnnými neexistuje, neboť korelační koeficient závislost neprokázal.

Můžeme tedy říct, že růst reálné mzdy přispívá k růstu výdajů domácností na ostatní statky a služby, avšak u potravin se tento závěr na základě sestavených testů vyvrátil. Reálná mzda podle našich propočtů není hlavním důvodem rostoucích výdajů domácností, zejména u výdajů vynaložených za potraviny i přesto, že mzdy se neustále zvyšují.

V roce 2015 dosahoval průměrný příjem zaměstnaných osob 27 321 Kč, což je třikrát víc než v předchozích dvou desetiletích. Poloviční nárůst mzdy zaznamenaly osoby samostatně výdělečně činné. I přesto je mnoho lidí motivováno pracovat mimo tuzemsko, jelikož se průměrná výše mzdy u českých občanů pracujících v zahraničí pohybuje přibližně na 67 785 Kč. Právě Německo, Rakousko, Velká Británie a Slovensko jsou státy, kam lidé z České republiky nejčastěji dojíždí. Nejen mzda však tvoří celkové příjmy, které lidé získávají. Další položky příjmů tvoří sociální dávky, penze a jiné důchody, pokud jsou od nich odečteny patřičné výdaje, získáme čistý disponibilní důchod, který v roce 2015 dosáhl v ČR průměrné hodnoty 17 635 Kč. V porovnání okolních států Evropské unie se upravený disponibilní příjem České republiky v roce 2015 pohyboval na 76,1 % stanoveného průměru Evropské unie. Norko, Švédsko, Finsko, Německo, Rakousko, Belgie i Francie jsou země, jejichž disponibilní příjem převyšuje ostatní státy. Opačných hodnot dosahuje Bulharsko, Rumunsko, Estonsko a Maďarsko. V porovnání nových členských států je Česká republika zařazena mezi země s druhými nejlepšími příjmy. V mezinárodním porovnání spotřeby států EU se Česká republika pohybuje pod průměrem států a to na 76 % stanoveného průměru Evropské unie, nicméně se svojí výší pohybuje na stejné úrovni jako jiné státy střední Evropy. Nejvyšší průměrná spotřeba Evropských zemí je zaznamenána v Lucembursku a to 137 % a v dalších státech severní a západní Evropy, opačná situace je zachycena balkánských zemích (Statistika & my, 2016).

I přes adekvátní množství příjmů, nebývají vždy její části správně vynaloženy do spotřeby a jiných produktů.

Přestože množství peněz není vloženo do spotřeby, ale je investováno a využíváno k tvorbě úspor, jejichž výše se odvíjí od aktuální ekonomické situace na trhu, nevyhne se velká část domácností dluhovým problémům. Průměrná výše dluhu na osobu dosahovala v roce 2015 částky 132 112 Kč, zatímco před dvaceti lety jen 15 507 Kč. Česká republika však nepatří mezi státy, které trpí největším zadlužením domácností. Mnohem více se výše dluhu vyšplhala v Dánsku a Lucembursku (Statistika & my, 2016). Lze konstatovat, že země s vyššími příjmy jsou charakteristické i vyšší mírou zadluženosti. Zajímavé je, že i přes vyšší míru zadluženosti není pro tyto země typická vysoká míra chudoby. Švédsko v porovnání s naší republikou dosahuje 1,5 krát vyšších příjmů. Míra dluhu se zde pohybuje na 148,8 % příjmů, a i přes tuto vysokou zadluženost se míra chudoby pohybuje na 16,9 %. Větší výkyv lze sledovat i v Norsku, kde mají příjmy 1,7 krát vyšší hodnotu než příjmy našich domácností. Pokud bychom rozdíl porovnávali v eurech, byl by příjem vyšší 3,8 krát. I přesto, že je míra zadluženosti v Norsku 3,3 krát vyšší než v České republice, míra chudoby je nižší (Chlad, 2016).

6 Závěr

Hlavním cílem této práce bylo zjistit odpověď na výzkumnou otázku, zda růst reálné mzdy přispívá k růstu výdajů domácnosti. K potvrzení či vyvrácení této výzkumné otázky byla pomocí programu Gretl sestavena korelační analýza a následně byly sestaveny a testovány 2 regresní modely, které měly spojitost mezi proměnnými ověřit. Práce se týkala ročních dat z let 2006–2015. Současně byl vypočten vývoj reálné mzdy v jednotlivých letech a také byly výdaje za potraviny a ostatní statky a služby porovnány s průměrnou zadlužeností zaměstnané osoby.

V rešeršní části práce byl nejprve popsán vývoj příjmů, výdajů a spotřeby domácnosti, kde byla spotřeba zaměřena na potraviny a ostatní statky a služby. Bylo zjištěno, že na nejvyšším vydání svých příjmů do spotřeby se podílejí zejména domácnosti bez dětí a důchodci, kteří nejvíce prostředků v roce 2015 vynaložili do potravin a do bydlení. Naproti tomu v roce 1989 mezi nejvyšší výdajové položky patřily potraviny a po nich následovaly výdaje vynaložené za rekreační pobyty a kulturní aktivity. Dále byl popsán vývoj minimální, nominální a reálné mzdy. Současně došlo k porovnání počtu osob pobírající minimální mzdu s ostatními státy v uplynulých letech. Byl uveden i vývoj zadluženosti a úspor, kde došlo ke zjištění, že i když se množství zadlužení pohybuje v miliónech korun, množství zadlužených domácností způsobené vynaloženými výdaji na spotřebu se v minulých letech snižovalo. Zadluženost je způsobena převážně výdaji na bydlení.

V praktické části byla nejprve vytvořena korelační analýza, kde po odstranění trendu, který vykazoval nepravou závislost, bylo zjištěno, že závislost mezi reálnou mzdou a výdaji domácností za potraviny nebyla prokázána, zatímco porovnání reálné mzdy s výdaji domácností do statků a služeb se závislost projevila, i když nedosahovala vysoké hodnoty. Současně bylo zjištěno, že průměrná zadluženost připadající na jednu zaměstnanou osobu nemá žádnou spojitost s vývojem výdajů vynaloženými za potraviny a za ostatní statky a služby, jelikož se hodnota korelačního koeficientu pohybovala na velmi nízké úrovni. Sestavené regresní modely vyvrátily statistickou významnost prvního modelu, zatímco u druhého byla statistická významnost na základě potvrzené závislosti prostřednictvím provedených testů prokázána. Proto bylo podrobnější testování provedeno pouze u druhého regresního modelu. Dílčí zvolené testy u tohoto modelu potvrdili správnou specifikaci, homoskedasticitu a také normální rozdělení.

Na základě těchto výsledků můžeme tedy výzkumnou otázku potvrdit pouze u některých výdajů (výdaje za ostatní statky a služby), jelikož některé výdaje (výdaje za potraviny) nemusí reálná mzda ovlivňovat. Růst reálné mzdy tudíž nemusí přispívat k růstu výdajů domácností.

Přínos zjištěné práce vidím v tom, že si lidé mohou uvědomit, kde bylo v průběhu let investováno mnoho prostředků a tak zjistit, kam mají své příjmy vkládat v optimálnějším množství. Vzhledem k tomu, že byla závislost mezi výdaji za statky a služby a reálnou mzdou prokázána, bylo by dobré tuto položku správným způsobem regulovat, aby se i tyto výdaje nestaly dalším důvodem platební neschopnosti domácností způsobené růstem zadlužení. Proto by lidé, kteří mají

s rozložením financí problémy, mohli výdaje vynaložené do položek spadajících do této skupiny, jako je například využívání kadeřnických služeb či jiné osobní péče nebo položek, uspokojující jiné osobní potřeby, jako výdaje za různě drahé šperky omezit, a tím ušetřit i část prostředků. Zároveň by tyto uspořené prostředky mohli využít v případě ztráty trvalého příjmu, a tím by se vyvarovali problémům s platební neschopností.

Je však otázkou času, jak se spotřeba jednotlivých položek bude v dalších letech vyvíjet a jak reálná mzda bude tyto výdaje v dalších zkoumaných obdobích ovlivňovat.

7 Literatura

- BALABÁN, Z., NOVESKÝ, I. *Slabikář finanční gramotnosti: učebnice základních 7 modulů finanční gramotnosti*. Praha: COFET, c2009. ISBN 978-80-254-4207-4.
- BOERI, T. *The economics of imperfekt labor markets*. 2nd ed. New Jersey: Princeton University Press, 2013. ISBN 978-0-691-15893-8.
- BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B. *Průvodce základními statistickými metodami*. Praha: Grada, 2010. Expert. ISBN 978-80-247-3243-5.
- Cenový vývoj, vývoj příjmů a spotřebních vydání domácností v letech 2000 až 2008*. Praha: Český statistický úřad, 2010. Souborné informace. Analýzy. ISBN 978-80-250-2008-1.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *ARAD systém časových řad* [online] ©2003-2017 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=12&p_sort=2&p_des=50&p_sestuid=1538&p_uka=1%2C2%2C3&p_strid=AAD&p_od=200512&p_do=201612&p_lang=CS&p_format=4&p_decsep=%2C
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2005. *Retrospektivní údaje statistiky rodinných účtů za období - 1989 - 2003* [online]. 31.05.2005 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/retrospektivni-udaje-statistiky-rodinnych-uctu-za-obdobi-1989-2003-n-r6nbs0a4kp>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2007. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů, II.díl - domácnosti podle počtu dětí, rodiny s dětmi s minimálními příjmy - 2006* [online]. 31.07.2007 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-ii-dil-domacnosti-podle-poctu-deti-rodiny-s-detmi-s-minimalnimi-prijmy-2006-gvbnuoj2pn>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2008a. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů, I. díl - domácnosti podle postavení a věku osoby v čele, podle velikosti obce, příjmová pásma - 2007* [online]. 30.06.2008 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-i-dil-domacnosti-podle-postaveni-a-veku-osoby-v-cele-podle-velikosti-obce-prijmova-pasma-2007-kgw0fluchc>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2008b. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů, II. díl - domácnosti podle počtu dětí a členů, rodiny s dětmi s minimálními příjmy - 2007* [online]. 31.07.2008 [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-ii-dil-domacnosti-podle-poctu-deti-a-clenu-rodiny-s-detmi-s-minimalnimi-prijmy-2007-s0q4xhq7c>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2009. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - doplňující třídění - 2008* [online]. 31.07.2009 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-doplnujici-trideni-2008-n0u77m9bra>

- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2010. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - doplňující třídění - 2009* [online]. 21.07.2016 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-doplnujici-trideni-2009-f5z9dtkxda>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2011a. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - domácnosti podle postavení a věku osoby v čele, podle velikosti obce, příjmová pásma - 2010* [online]. 18.08.2016 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-domacnosti-podle-postaveni-a-veku-osoby-v-cele-podle-velikosti-obce-prijmova-pasma-2010-3cpxrfqxr>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2011b. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - doplňující třídění - 2010* [online]. 29.07.2011 [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-doplnujici-trideni-2010-lbyv6roai>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2012. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - doplňující třídění - 2011* [online]. 21.07.2016 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-doplnujici-trideni-2011-5n3brfdq1p>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2013. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - doplňující třídění - 2012* [online]. 21.07.2016 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-doplnujici-trideni-2012-oenwoz3jq8>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2014. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - doplňující třídění - 2013* [online]. 21.07.2016 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-doplnujici-trideni-2013-n7mkaad1yg>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2015a. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - doplňující třídění - 2014* [online]. 21.07.2016 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-za-rok-2014-doplnujici-trideni>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2015b. *Mzdy, náklady práce - časové řady* [online]. 10.04.2015 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/pmz_cr
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2016a. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - domácnosti podle postavení osoby v čele, podle velikosti obce, příjmová pásma, regiony soudržnosti - 2015* [online]. 18.08.2016 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-domacnosti-podle-postaveni-osoby-v-cele-podle-velikosti-obce-prijmova-pasma-regiony-soudrznosti-2015>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2016b. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - doplňující třídění - 2015* [online]. 21.07.2016 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-doplnujici-trideni-2015>

- z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-doplnujici-trideni-2015>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2017a. *Inflace, spotřebitelské ceny* [online]. 10.01.2017 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2017b. *Inflace - druhy, definice, tabulky* [online]. 21.04.2017 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2017c. *Zaměstnaní podle postavení v zaměstnání* [online] [cit. 5.5.2017]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&skupId=446&katalog=30853&pvo=ZAM02-B&pvo=ZAM02-B&str=v440&c=v3~8_RP2015&u=v436_VUZEMI_97_19
- DUBSKÁ, D. *Domácnosti v ČR: příjmy, spotřeba, úspory a dluhy v letech 1993 až 2012. V Praze: Český statistický úřad, 2013. Souborné informace. ISBN 978-80-250-2362-4.*
- DUBSKÁ, D. *Úspory a zadluženost: ocitly se české domácnosti v dluhové pasti?. Praha: Český statistický úřad, 2008. Souborné informace. Analýzy. ISBN 978-80-250-1743-2.*
- FIALOVÁ, K. *Minimální mzda: vývoj a ekonomické souvislosti v České republice.* [online]. 2007. URL: <http://publication.fsv.cuni.cz/publication.php?id=5931>.
- HEBÁK, P. *Statistické myšlení a nástroje analýzy dat.* 2. vydání. Praha: Informatorium, 2015. ISBN 978-80-7333-118-4.
- HENDL, J. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat.* 4., rozš. vyd. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0200-4.
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J. *Statistika pro ekonomy.* 5. vyd. Praha: Professional Publishing, c2004. ISBN 80-86419-59-2.
- HUŠEK, R. *Ekonometrická analýza: [předmět a metody: simulační modely a techniky: ekonometrické prognózování].* Praha: Ekopress, 1999. ISBN 80-86119-19-X.
- CHLAD, M., 2016. *Míra chudoby, zadlužení a příjmy domácností | ČSÚ v Plzni.* In: Český statistický úřad | ČSÚ [online]. 05.10.2016 [cit. 29.4.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xp/mira-chudoby-zadluzeni-a-prijmy-domacnosti>
- JÍLEK, J., MORAVOVÁ, J. *Ekonomické a sociální indikátory: od statistik k poznatkům.* Praha: Futura, 2007. ISBN 978-80-86844-29-9.
- KAŇKA, M., MALEC, L. *Učebnice kvantitativních metod.* Vyd. 2., upr. a dopl. V Praze: Idea servis, 2012. ISBN 978-80-85970-76-0.
- KUŠKOVÁ, P. *Češi ve spotřebitelském ráji (!?): vývoj spotřeby českých domácností v posledních dvaceti letech = Czechs in a consumerparadise (!?) : trends in consumption of Czech householdsoverthe past twentyyears.* Praha: CENIA ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí, 2009. ISBN 978-80-85087-70-3.

- MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ, [2017a]. *Přehled o vývoji částek minimální mzdy* [online]. 06.01.2017 [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/871>
- MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ, [2017b]. *Informace o minimální mzdě od 1. ledna 2017* [online]. [cit. 29.04.2017]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/28272/Informace_o_MMe_od_1_ledna_2017_na_web_MPSV.pdf
- NEUBAUER J., SEDLAČÍK, M., KŘÍŽ, O. *Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech*. 2., rozšířené vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5786-5. Dostupné také z: <http://k101.unob.cz/stat1/>
- PAVELKA, T. *Minimální mzda v České republice a její srovnání v rámci členských států Evropské unie*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2014. Studie Národohospodářského ústavu Josefa Hlávky. ISBN 978-80-86729-94-7.
- SMRČKA, L. *Osobní a rodinné finance: (svět rodinných financí - jak spořit a rozmnožovat majetek)*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-41-2.
- SMRČKA, L. *Rodinný rozpočet a společnost spotřeby: (staronový pohled na osobní finance a bohatství)*. Praha: Professional Publishing, 2008. ISBN 978-80-86946-78-8.
- Spotřeba potravin 1948-2012*. Praha: Český statistický úřad, 2013. Životní prostředí, zemědělství. Zemědělství. ISBN 978-80-250-2442-3. Dostupné také z: <http://kramerius.mzk.cz/search/handle/uuid:d484acb0-c592-11e5-b93e-005056827e52>
- Statistika & my* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2016 [cit. 12.5.2017]. ISSN 1804-7149. Dostupné také z: <http://www.statistikaamy.cz/archiv/>
- ZAJÍČKOVÁ D., VLACH, J., SEVEROVÁ, S. *Struktura spotřeby domácností zaměstnanců a důchodců v letech 2004-2008, sociálně-ekonomické souvislosti na začátku 21. století*. Praha: VÚPSV, 2010. ISBN 978-80-7416-082-0.

8 Seznam obrázků

Obr. 1	Vydání domácností podle počtu pracujících členů a počtu nezaopatřených dětí v roce 2006 a 2015 – průměr na osobu v Kč za rok Zdroj: CSU, 2007, 2016b	11
Obr. 2	Vývoj průměrného čistého příjmu na osobu podle postavení osoby v čele Zdroj: CSU, 2008a, 2011a, 2016a	12
Obr. 3	Výdaje domácností na konečnou spotřebu celkem v letech 2006–2015 Zdroj: CSU, 2016a	13
Obr. 4	Porovnání vývoje vybraných položek peněžních vydání průměrné domácnosti celkem v Kč v letech 1989, 2008, 2015 Zdroj: CSU, 2005, 2016a	14
Obr. 5	Výdaje za potraviny podle postavení osoby v čele Zdroj: CSU, 2008a, 2011a, 2016a	16
Obr. 6	Vývoj ve spotřebě ostatní zboží a služby a pojištění domácnosti celkem Zdroj: CSU, 2007, 2008b, 2009, 2010, 2011b, 2012, 2013, 2014, 2015a, 2016b	17
Obr. 7	Výdaje na ostatní statky a služby podle postavení osoby v čele domácnosti Zdroj: CSU, 2008a, 2011a, 2016a	18
Obr. 8	Vývoj minimální mzdy v ČR Zdroj: MPSV, [2017a]	20
Obr. 9	Vývoj poskytnutých úvěrů na spotřebu, bydlení a ostatních Zdroj: CNB, ©2003-2017	23
Obr. 10	Hrubé úspory domácností v mil. Kč Zdroj: Dubská, 2013	24
Obr. 11	Vývoj dat v jednotlivých letech Zdroj: program Gretl	28
Obr. 12	Logaritmická diferenciacie proměnných Zdroj: program Gretl	29
Obr. 13	Bodový graf prvního modelu Zdroj: program Gretl	30
Obr. 14	Bodový graf druhého modelu Zdroj: program Gretl	31
Obr. 15	Lineární regresní funkce Zdroj: program Gretl	33
Obr. 16	Lineární regresní funkce Zdroj: program Gretl.	36
Obr. 17	Analýza reziduí Zdroj: program Gretl.	38

Obr. 18 Normalita reziduí Zdroj: program Gretl.

40

9 Seznam tabulek

Tab. 1	Korelační koeficienty	26
Tab. 2	Korelační koeficienty	28
Tab. 3	Volba regresní funkce	32
Tab. 4	Přehled zvolených koeficientů a t-testu	34
Tab. 5	F-test a jeho p-hodnota	35
Tab. 6	Volba regresní funkce	35
Tab. 7	Přehled zvolených koeficientů a t-testu	37
Tab. 8	F-test a jeho p-hodnota	37
Tab. 9	Testování parametrů proměnných	39
Tab. 10	Přehled vývoje částek minimální mzdy	54
Tab. 11	Přehled vývoje nominální mzdy, reálné mzdy a inflace z let 2001–2015	55
Tab. 12	Přehled vývoje výdajů domácnosti za potraviny, ostatní statky a služby, vývoj reálné mzdy let 2006–2015	56
Tab. 13	Přehled vývoje celkové zadluženosti domácností na spotřebu, průměrný počet zaměstnanců z let 2006–2015	56
Tab. 14	Hodnoty diferencovaných proměnných po odstranění trendu	57

Přílohy

A Vývoj částek minimální mzdy

Tab. 10 Přehled vývoje částek minimální mzdy

Období	Výše minimální mzdy v Kč za měsíc	V Kč za hodinu
1991 únor	2 000	10,80
1992 leden	2 200	12,00
1996 leden	2 500	13,60
1998 leden	2 650	14,80
1999 leden	3 250	18,00
1999 červenec	3 600	20,00
2000 leden	4 000	22,30
2000 červenec	4 500	25,00
2001 leden	5 000	30,00
2002 leden	5 700	33,90
2003 leden	6 200	36,90
2004 leden	6 700	39,60
2005 leden	7 185	42,50
2006 leden	7 570	44,70
2006 červenec	7 955	48,10
2007 leden	8 000	48,10
2013 srpen	8 500	50,60
2015 leden	9 200	55,00
2016 leden	9 900	58,70
2017 leden	11 000	66,00

Zdroj: MPSV, [2017a]

B Nominální mzda, reálná mzda a inflace 2001–2015

Tab. 11 Přehled vývoje nominální mzdy, reálné mzdy a inflace z let 2001–2015

Období	Nominální mzda v Kč	Inflace v %	Reálná mzda v Kč
2001	14 378	4,7	13 733
2002	15 524	1,8	15 250
2003	16 430	0,1	16 414
2004	17 466	2,8	16 990
2005	18 344	1,9	18 002
2006	19 546	2,5	19 069
2007	20 957	2,8	20 386
2008	22 592	6,3	21 253
2009	23 344	1,0	23 113
2010	23 864	1,5	23 511
2011	24 455	1,9	23 999
2012	25 067	3,3	24 266
2013	25 035	1,4	24 689
2014	25 768	0,4	25 665
2015	26 467	0,3	26 388

Zdroj: CSU, 2015b, 2017b

C Výdaje domácností, vývoj reálné mzdy a zadluženosti 2006–2015

Tab. 12 Přehled vývoje výdajů domácnosti za potraviny, ostatní statky a služby, vývoj reálné mzdy let 2006–2015

Rok	Výdaje za potraviny	Výdaje za ostatní statky a služby	Vývoj reálné mzdy
2006	16 767	11 139	19 069
2007	18 118	12 368	20 386
2008	19 536	13 027	21 253
2009	19 331	13 860	23 113
2010	19 559	13 994	23 511
2011	19 612	14 004	23 999
2012	20 756	14 307	24 266
2013	21 249	15 078	24 689
2014	21 692	15 768	25 665
2015	21 476	15 803	26 388

Zdroj: CSU, 2007, 2008b, 2009, 2010, 2011b, 2012, 2013, 2014, 2015a, 2016b

Tab. 13 Přehled vývoje celkové zadluženosti domácností na spotřebu, průměrný počet zaměstnanců z let 2006–2015

Rok	Zadluženost v mil. Kč	Zaměstnanci v tis. osob	Průměrná zadluženost
2006	210 367,5	4 828,1	43 571,49
2007	267 204,5	4 922,0	54 287,79
2008	307 528,2	5 002,5	61 474,90
2009	297 315,3	4 934,3	60 254,81
2010	265 616,6	4 885,2	54 371,69
2011	267 763,7	4 872,4	54 955,20
2012	266 063,4	4 890,1	54 408,58
2013	264 125,8	4 937,1	53 498,17
2014	263 572,6	4 974,3	52 986,87
2015	262 927,7	5 041,9	52 148,54

Zdroj: CNB, ©2003-2017, CSU 2017c

D Hodnoty diferencovaných proměnných po odstranění trendu

Tab. 14 Hodnoty diferencovaných proměnných po odstranění trendu

Rok	Výdaje za potraviny	Výdaje na ostatní statky a služby	Vývoj reálné mzdy
2006	-	-	-
2007	0,07749	0,1046600	0,06678
2008	0,07535	0,05191	0,04165
2009	-0,01055	0,06198	0,08390
2010	0,01173	0,009622	0,01707
2011	0,002706	0,0007143	0,02054
2012	0,05669	0,02141	0,01106
2013	0,02347	0,05249	0,01728
2014	0,02063	0,04475	0,03877
2015	-0,01001	0,002217	0,02778

Zdroj: program Gretl