



Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu

Jindřichův Hradec

Bakalářská práce

Zuzana Šťastná

2007

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu

Jindřichův Hradec

Bakalářská práce

Zuzana Šťastná

2007



Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu v Jindřichově Hradci

Katedra managementu informací

**Analýza aktuálního stavu rozdělení příjmů
domácností v České republice v porovnání s
některým dalším státem**

Vypracovala:

Zuzana Šťastná

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. Jitka Bartošová

Praha, červen 2007

Prohlášení

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma
**„Analýza aktuálního stavu rozdělení příjmů domácností v České republice
v porovnání s některým dalším státem,,**
jsem vypracovala samostatně.

Použitou literaturu a podkladové materiály
uvádím v příloženém seznamu literatury.

Praha, červen 2007

.....
podpis studenta

Anotace

Analýza aktuálního stavu rozdělení příjmů domácností v České republice v porovnání s některým dalším státem

Cílem bakalářské práce je podrobná analýza současného rozdělení příjmů domácností se zaměřením na porovnání stavu v Čechách a v některé další zemi s transiční ekonomikou.

červen 2007

Poděkování

Za cenné rady, náměty a inspiraci

bych chtěla poděkovat

RNDr. Jitce Bartošové,

z Vysoké školy ekonomické v Praze,

Fakulty managementu v Jindřichově Hradci

Obsah

1. ÚVOD	9
2. TEORETICKÁ ČÁST	11
2.1 PENĚŽNÍ PŘÍJMY DOMÁCNOSTÍ.....	11
2.1.1 Faktory na kterých závisí peněžní příjmy domácností.....	11
2.1.2 Druhy peněžních příjmů.....	13
2.2 STATISTICKÁ VÝBĚROVÁ ŠETŘENÍ.....	18
2.2.1 Mikrocensus.....	18
2.2.2 Statistika rodinných účtů.....	19
2.2.3 Národní modul šetření EU-SILC.....	20
3. STATISTICKÁ TEORIE	22
3.1 POPIS STATISTICKÉHO SOUBORU.....	22
3.1.1 Charakteristiky polohy.....	22
3.1.2 Kvantily.....	23
3.1.3 Míry variability.....	23
3.1.4 Míry šikmosti a špičatosti.....	25
3.2 TESTOVÁNÍ STATISTICKÝCH HYPOTÉZ.....	26
3.2.1 Test hypotézy o průměru.....	27
3.2.2 Test hypotézy o shodě dvou průměrů.....	28
3.2.3 Test rozdílu dvou poměrů při velkých výběrech.....	30
3.2.4 Test hypotézy o shodě dvou rozptylů.....	30
3.3 REGRESNÍ A KORELAČNÍ ANALÝZA.....	31
3.3.1 Regresní analýza.....	31
3.3.2 Korelační analýza.....	33
3.3.3 Vícenásobná regrese a korelace.....	34
4. PRAKTICKÁ ČÁST	35
4.1 PENĚŽNÍ PŘÍJMY DOMÁCNOSTÍ.....	38
4.1.1 Čisté roční příjmy domácností.....	39
4.1.2 Čisté roční příjmy podle krajů.....	41
4.1.3 Čisté roční příjmy podle věku osoby v čele domácnosti.....	44
4.1.4 Čisté roční příjmy podle pohlaví osoby v čele domácnosti.....	45

4.1.5 Čisté roční příjmy podle vzdělání osoby v čele domácnosti	46
4.1.6 Čisté roční příjmy domácností podle sociální skupiny osoby v čele.....	47
4.1.7 Čisté roční příjmy podle počtu pracujících důchodců v domácnosti.....	48
4.1.8 Čisté roční příjmy podle počtu osob v domácnosti.....	49
4.1.9 Čisté roční příjmy podle počtu ekonomicky aktivních osob	50
4.2 TESTOVÁNÍ HYPOTÉZ	51
4.2.1 Poměr vyšetřených domácností v ČR a v SR	51
4.2.2 Hypotézy o průměrných příjmech domácností.....	52
4.2.3 Shoda dvou průměrných ročních příjmů	53
4.3 ZÁVISLOST VÝŠE ČISTÝCH ROČNÍCH PŘÍJMŮ DOMÁCNOSTÍ NA FAKTORECH	54
4.3.1 Závislost mezi příjmy a počtem osob v domácnosti.....	55
4.3.2 Závislost mezi příjmy a pohlavím osoby v čele domácnosti	56
4.3.3 Závislost mezi příjmy a počtem EA osob v domácnosti.....	57
4.3.4 Závislost mezi příjmy a vzděláním osoby v čele domácnosti.....	57
4.3.5 Závislost mezi příjmy a věkem osoby v čele domácnosti	58
5. ZÁVĚR	60
LITERATURA.....	62
PŘÍLOHY.....	66

1. Úvod

Peněžní příjmy mají bez pochyby v dnešním světě pro člověka obrovský význam. Bez peněz bychom nemohli uskutečňovat různé platby, spojené ať už s nákupem či prodejem zboží a služeb. Peníze nám totiž udávají ceny zboží a služeb. Nemohli bychom se stravovat, bydlet, odívat se, celkově zabezpečit sebe, natož své blízké či členy rodiny. Většinu přijímaných peněz získáváme jako ocenění naší práce - pak se tyto peníze nazývají mzda. Peníze vznikly s rozvojem směny zboží, neboť barterový systém již nebyl tak efektivní jako v dřívějších dobách a zejména se těžko hledala shoda potřeb určitého zboží na obou stranách. První formou peněz byly komoditní peníze, jako např. obilí, koření či mušle. Časem se nejlepší komoditou stalo zlato, ze kterého se vyráběly mince. Používaly se řadu let, ale časem se projevila jejich neefektivita při držení větší částky peněz a to dalo podnět ke vzniku bankovek, které se používají do dneška. Penězi tedy můžeme nazvat statek, který v určitém státě slouží jako běžně používaný prostředek směny. Avšak časy se mění a tím dochází k jistému posunu od používání mincí a bankovek k bezhotovostnímu platebnímu styku pomocí platebních karet.

V současné době existuje několik druhů peněžních příjmů. Způsob jejich získání závisí stejně jako jejich výše na mnoha faktorech. Cílem mé práce bude uvést co nejvíce těchto faktorů, popsat jak závisí na peněžních příjmech domácností a následně porovnat peněžní příjmy domácností v České republice s peněžními příjmy domácností jiného evropského státu s transitní ekonomikou, konkrétně Slovenskou republikou. Slovenskou republiku jsem se vybrala z toho důvodu, že se v této zemi nacházím téměř každý rok jako turista a srovnání s českou republikou mi přišlo jako velice zajímavé.

Pro analýzu příjmů domácností jsem použila charakteristiky, které se používají pro popis statistického souboru a to sice: kvantily, míry polohy, variability, šikmosti a špičatosti. Při zjišťování, zda určité faktory závisí na peněžních příjmech, byla použita regresní a korelační analýza. A k testování domněnek o populaci, které se ověřují pomocí výběrů jsem použila parametrické testy.

Veškeré informace, které vyplývají z mé bakalářské práce se opírají o data, která byla získána ze statistických výběrových šetření Mikrocensus 2002 pro ČR a Mikrocensus 2003 pro SR, poskytující podrobné informace o peněžních příjmech domácností v daném státě. Taktéž všechny tabulky a grafy mnou vytvořené vycházejí z těchto dat a pro jejich tvorbu jsem použila tabulkový procesor Microsoft Excel. Pro zápis veškerých vzorců obsažených v práci

jsem použila Editor rovnic 3.0. V příloze také uvádím výstupy ze statistického programu STATGRAPHICS.

Bakalářskou práci je možné rozdělit na několik částí. Za první část se dá považovat úvod, kde jsem se snažila vystihnout cíl mé práce. Poté následuje teoretická část, kde je možné dozvědět se obecné informace o peněžních příjmech, faktorech, na kterých závisí jejich výše, typech peněžních příjmů a také o statistických výběrových šetření Mikrocensus, Statistice rodinných účtů a EU-SILC. V další části jsou popsány všechny statistické metody, charakteristiky a testy, které jsem ve své práci více či méně použila. Nejzajímavější však pravděpodobně bude praktická část, která přináší srovnání peněžních příjmů domácností v ČR a SR a také zkoumání závislostí s různými faktory, které mohou ovlivňovat jejich výši. Závěr nabízí shrnutí mého snažení o podrobnou analýzu a vyhodnocení zjištěných skutečností.

2. Teoretická část

Teoretická část se dá rozdělit na dva základní oddíly. V prvním oddíle se budu věnovat peněžním příjmům a ve druhém statistickým výběrovým šetřením.

2.1 Peněžní příjmy domácností

Nejdříve se zaměřím na jednotlivé faktory, které mohou mít vliv na výši peněžních příjmů. Dále se také zmíním o druzích peněžních příjmů, které mohou osoby získávat.

2.1.1 Faktory na kterých závisí peněžní příjmy domácností

V každé společnosti existují určité faktory, které ovlivňují peněžní částku, s kterou může rodina disponovat. Některé z těchto faktorů ovlivňují příjmy domácností méně a některé více. Mezi takovéto faktory patří mimo jiné:

1) Věk

Člověk se s rostoucím věkem učí stále novým věcem a tyto jeho znalosti jsou následně finančně ohodnoceny. Z toho vyplývá, že pokud vykonávají určitou práci dva lidé, přičemž jednomu z nich je 20 let a pracuje ve firmě 1 rok na rozdíl od druhého pracovníka, kterému je 35 let a vykonává svoji profesi pro firmu 10 let, tak určitě nemohou patřit do stejné platební kategorie. Příjmy domácností zajišťují lidé v produktivním věku, který začíná dosažením 15-ti let a končí vznikem důchodového věku, který se ale každým rokem oddaluje. Důchodový věk v současné době (rok 2007) začíná pro muže ve věku 62 let. Pro ženy je nižší a ještě se liší podle počtu dětí.

Tabulka č. 1) Začátek důchodového věku podle pohlaví

	Ženy bezdětné	Ženy s 1 dítětem	Ženy se 2 dětmi	Ženy se 3-4 dětmi	Ženy s 5 a více dětmi
2007	61 roků	60 roků	59 roků	58 roků	57 roků

Zdroj: www.penize.cz, (15)

Avšak nejsou výjimkou lidé, pracující v důchodovém věku. V tomto případě pracují proto, že jim nestačí jejich příjmy anebo by neradi opustili své dosavadní pracovní místo.

V nejproduktivnějším věku se člověk nachází kolem třicátého roku a trvá přibližně do padesáti let. V tomto věku člověk dosahuje také většinou největšího finančního ohodnocení, jelikož má ukončené vzdělání i profesní výcviky a kurzy. Zato nejmenších

výdělků se dočkají lidé pod 20 let. Mezi tyto výdělečně činné totiž patří lidé, kteří dokončili střední školy, převážně učiliště a za tyto znalosti velké finanční ohodnocení nezískají.

2) Odvětví

Člověk pracující v zemědělství a člověk zaměstnaný v bankovníctví také jistě nebudou za svou práci odměňováni stejně. Lidé pracující v sektoru služeb budou dostávat za vykonanou práci více peněz než lidé pracující v sekundárním sektoru a ti zase budou dostávat více peněz než lidé pracující v primárním sektoru. Primární sektor zahrnuje činnosti jako je zemědělství, hornictví a příbuzné obory. Ve vyspělých ekonomikách je však jeho význam utlumen a pracovní síla se rozkládá do sekundárního a terciárního sektoru. Zpracovatelský průmysl patří do sekundárního sektoru a služby do terciárního. Ve vyspělých zemích se mluví o tzv. kvaternárním sektoru, řadí se sem věda či výzkum a jeho podíl prudce narůstá.

Výše příjmu se liší také podle toho, jaký druh práce člověk vykonává, zda manuální nebo nemanuální práci. Je asi samozřejmé, že se vyšších příjmů dočkají lidé pracující nemanuálně. Finanční rozdíl nám znázorňuje následující tabulka č. 2).

Tabulka č. 2) Peněžní ohodnocení podle druhu práce

Druh práce	Průměr	Medián
Manuální práce	78,94	74,52
Nemanuální práce	135,36	84,64
Celkem	100,97	84,64

Zdroj: www.mesec.cz, (28)

3) Sídlo firmy

Lepší finanční ohodnocení práce, může člověk předpokládat spíše ve velkém, např. okresním městě, než v menších městech či vesnicích. A hlavní město ocení schopnosti, znalosti a pracovní nasazení nejvíce. To je také důvod, proč jsou lidé ochotni do práce dojíždět či se za prací stěhovat.

4) Pohlaví

Prostřednictvím různých socioekonomických analýz bylo zjištěno, že pokud žena a muž vykonávají stejnou práci, tak žena za tuto práci dostane menší finanční ohodnocení než muž. V roce 2002 dosahovala průměrná mzda žen 74,6 % mzdy mužů. Poměr mezd mužů a žen je ovlivněn celkovým ekonomickým vývojem. Pokud ekonomika roste, dochází ke snižování rozdílů, při recesi se rozdíl zvětšuje.

Tato nerovnost má pramen v minulosti. V 50. letech ženy obsazovaly nízkostatusové pozice a to zejména v oblasti zpracovatelského průmyslu (textil, oděvní průmysl, potravinářství) a v zemědělství, v pozdějších letech také v oblasti administrativy a služeb. Tím vzniklo pro ČR charakteristické rozdělení práce a tedy i příjmů mezi ženami a muži. Muži obsazovali preferovaná odvětví a tím pádem i jejich manažerské pozice a ženy nižší a střední pozice. Ročně odpracují ženy průměrně méně hodin než muži. To je dáno např. tím, že některé ženy pracují na zkrácený pracovní úvazek, aby kromě práce, zvládly také péči o rodinu a domácnost.

5) Vzdělání

Vzdělání je faktor, který v ČR nejsilněji ovlivňuje mzdy zaměstnanců. Čím vyšší má člověk vzdělání, tím vyšší plat může očekávat. Proto dnes není výjimkou, že se lidé vzdělávají celý život. Učí se nové techniky, postupy, metody, aby i starší ročníky dokázaly konkurovat mladým zaměstnancům, kteří se o mnohých novinkách moderního světa dozvěděli na školách, zejména vysokých školách. Tabulka č. 3), obsažená v příloze nám dokazuje, že mít vysokoškolské vzdělání rozhodně není na škodu.

Jistou měrou mohou být peněžní příjmy ovlivňovány také schopnostmi jedince. Ne každá osoba s vysokoškolským titulem musí být zákonitě chytřejší než člověk se středoškolským vzděláním. Pokud má daný člověk určité vrozené vlastnosti a schopnosti, může být ve svém profesním životě mnohem úspěšnější než člověk, co sice získal titul, ale neví jak se získanými informacemi naložit.

A jaké je tedy tajemství vysokého finančního ohodnocení? Podle (28) existují čtyři základní předpoklady:

„Dělat nemanuální práci, dosáhnout vysokoškolského vzdělání, narodit se mužem a mít jako první číslici svého věku trojku.“

2.1.2 Druhy peněžních příjmů

Každý jedinec, rodina či domácnost disponuje peněžními příjmy. Každý je ale získává jiným způsobem. Nejčastěji lidé získávají **pracovní příjmy** (sem řadíme hrubé příjmy z hlavního zaměstnání a z hlavního podnikání - příjmy ze zemědělské výroby, lesního a vodního hospodářství, příjmy ze živnosti nebo z podnikání dle zvláštních předpisů), následují jejich **sociální příjmy** (mají nejvyšší váhu u domácností nezaměstnaných, protože to jsou jejich jediné příjmy, kterými si zajišťují životní existenci) a doplňkové **ostatní příjmy** (příjmy z kapitálového majetku a jiné příjmy).

1) Pracovní příjmy

Hlavní zdroj příjmů většiny populace tvoří příjmy ze závislé činnosti, tedy mzdy. Jejich vývoj, většinou růst, závisí na vývoji celkové ekonomiky. Mzda je výnos, kterou získá člověk za poskytnutí služeb. V praxi se používají základní formy mezd (časová a úkolová) a doplňkové formy mezd (sem patří různé druhy odměn, prémie, provize či bonusy). Dále rozlišujeme **mzdu nominální a reálnou**. (34) vysvětluje průměrnou měsíční nominální mzdu následovně:

„Průměrná měsíční nominální mzda na jednoho zaměstnance zahrnuje všechny pracovní příjmy (základní mzdy, osobní příplatky a ohodnocení, prémie a odměny, podíly na hospodářských výsledcích a náhrady mzdy), které byly zúčtovány zaměstnancům evidenčního počtu podle příslušných platových a mzdových předpisů“.

S nominální mzdou souvisí reálná mzda, protože ta nám vyjadřuje kupní sílu nominální mzdy a udává, jaké množství statků a služeb si člověk může za svoji nominální mzdu koupit.

Reálnou mzdu tedy ovlivňuje výše nominální mzdy, ale také cena jednotlivých statků a služeb a daňové zatížení příjemce mezd. Pokud bychom chtěli porovnávat mzdy v různých zemích, musíme k tomu logicky použít reálnou mzdu.

Každý výdělečně činný člověk musí platit daň ze svého příjmu a příspěvky na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění. Po odečtení těchto položek z **hrubé mzdy** vznikne **mzda čistá**.

Velmi důležitým druhem mzdy je **mzda minimální**. Ve většině zemí platí zákonné opatření o tom, že mzda nesmí být nižší než tato mzda. Nedosáhne-li výše mzdy zaměstnance v kalendářním měsíci výše minimální mzdy, je zaměstnavatel povinen zaměstnanci tento rozdíl doplatit.

Do mzdy a platu se zahrnují všechny jejich složky, s výjimkou mzdy a platu za práci přesčas, příplatku za práci ve svátek, za noční práci, za práci ve ztíženém pracovním prostředí a za práci v sobotu a v neděli.

Nejnižší úroveň zaručené mzdy pro 1. skupinu prací je shodná s výší minimální mzdy.

V České republice byla minimální mzda poprvé zavedena v roce 1991. Stanovení minimální mzdy od 1. ledna 2007 je patnáctou změnou této mzdové veličiny od jejího zavedení.

Dosavadní úpravy minimální mzdy jsou zachyceny v následující tabulce č. 3):

Tabulka č. 3) Vývoj výše minimální mzdy od jejího zavedení

Výše minimální mzdy						
Období	Kč/měsíc	Kč/hod		Období	Kč/měsíc	Kč/hod
1991 únor	2 000	10,80		2001 leden	5 000	30,00
1992 leden	2 200	12,00		2002 leden	5 700	33,90
1996 leden	2 500	13,60		2003 leden	6 200	36,90
1998 leden	2 650	14,80		2004 leden	6 700	39,60
1999 leden	3 250	18,00		2005 leden	7 185	42,50
1999 červenec	3 600	20,00		2006 leden	7 570	44,70
2000 leden	4 000	22,30		2006 červenec	7 955	48,10
2000 červenec	4 500	25,00		2007 leden	8 000	48,10

Zdroj: www.mpsv.cz , (14)

2) Sociální příjmy

Nebýt sociálních příjmů, tak by v každém státě světa bylo mnohem více „chudých“ lidí, než je tomu v případě existence a poskytování sociálních příjmů. Za „chudého“ je považován ten občan, jehož měsíční příjem nedosahuje 60 % mediánu. Kdo je v Evropě nejvíce ohrožen chudobou? (39) k tomuto tématu uvádí:

„Nejvíce jsou „evropskou chudobou“ ohroženi dlouhodobě nezaměstnaní, kteří jsou nezaměstnaní déle než jeden rok. Tito občané již nepobírají podporu v nezaměstnanosti a pobírají pouze základní sociální dávky. Tyto základní sociální dávky jsou již neporovnatelně nižší. Dlouhodobá nezaměstnanost nejčastěji postihuje mladistvé, občany s nízkou kvalifikací, imigranty či obyvatele venkova.“

Následující tabulka č. 4) nám ukazuje, kolik procent „chudých“ lidí žije v daném evropském státě před přidělením sociálních dávek (= PŘED) a po přidělení (= PO).

Tabulka č. 4) Procentní změna „chudých“ lidí před a po přidělení sociálních dávek

Země	PŘED	PO		Země	PŘED	PO
Belgie	28	15		Německo	24	16
ČR	21	8		Polsko	31	17
Dánsko	31	11		Portugalsko	27	21
Finsko	29	11		Rakousko	25	13
Francie	26	14		Řecko	23	20
Irsko	33	21		Slovensko	28	21
Lotyšsko	24	16		Švédsko	30	11
Maďarsko	17	12		Velká Británie	29	18

Zdroj: www.mesec.cz , (39)

Existuje mnoho druhů sociálních příjmů, které byly vymyšleny tak, aby opravdu dokázaly pomoc každému, kdo není schopen zajistit si takový životní standard, který by příliš nevybočoval z průměru, protože člověk, který by se příliš lišil, by mohl být společností odmítnut.

V každé členské zemi EU je občanovi zaručen minimální životní standard. Proto nemůžeme porovnávat chudobu v EU a v rozvojových zemích, kde denně umírají tisíce lidí. V těchto rozvojových zemích zhruba jedna miliarda lidí musí žít za méně než jeden dolar denně a přibližně dvě miliardy za méně jak dva dolary denně.

Nejefektivnější sociální politika je v zemích Skandinávie, což ale na druhou stranu vede k tomu, že je zde nejvyšší daňové zatížení fyzických osob na světě. Na oplátku, za velmi vysoké daně se zde nabízí velmi dobré a bezplatné vzdělání, také kvalitní lékařská péče, péče o nemocné a důchodce, ochrana životního prostředí anebo nízká obchodní kriminalita.

Nyní bych ráda napsala pár slov o každém z jednotlivých druhů sociálních příjmů.

Důchody

Jedná se o sociální příjem, který pobírá největší množství občanů. Zpravidla se začíná pobírat v důchodovém věku, který nyní (v roce 2007) začíná u mužů v 62 letech a u žen v závislosti na počtu dětí nejdříve v 57 letech a nejpozději v 61 letech, viz. tabulka č. 1). Tento druh důchodu se nazývá starobní a z celkového počtu vyplacených důchodů tvoří 60 %. Dále známe druhy důchodů, které nezávisí na věku člověka, jež důchod pobírá. Je to důchod

plný invalidní (12 % ze všech vyplacených důchodů), vdovský (19 %), částečný invalidní (6 %), vdovecký a sirotčí.

Počet invalidních důchodů v poslední době značně roste a to zejména v oblastech, kde je vysoká nezaměstnanost a proto se odborníci domnívají, že invalidní důchod slouží jako náhrada předčasných důchodů a dávek v nezaměstnanosti a je pravděpodobné, že se tento trend bude prohlubovat.

Nemocenská

Počet vyplacených nemocenských, rok od roku roste. Je to způsobeno hlavně tím, že pokud není práce, tak jdou lidé „marodit“. A proto některé firmy začaly vyplácet svým zaměstnancům odměny za „nízkou nemocnost“.

Přídavky na děti

Přídavek na dítě je základní, dlouhodobá dávka, která je poskytována rodinám s dětmi, kterým pomáhá krýt náklady, které vznikají při výchově a výživě nezaopatřených dětí.

Přídavek na dítě je odvozen od výše příjmů rodiny v minulém kalendářním roce.

Rodičovský příspěvek

Pokud se rodič stará nepřetržitě, celodenně o dítě do věku 4 nebo 7 let, pak má nárok na rodičovský příspěvek, stejně tak i v případě, že se stará o dlouhodobě zdravotně postižené dítě.

Od 1.1.2007 se rodičovský příspěvek zvýšil na částku 7582 Kč měsíčně.

Příspěvek na bydlení

Příspěvek na bydlení pomáhá krýt rodinám nebo osobám s nízkými příjmy náklady na bydlení. Výše příspěvku se odvozuje od počtu osob v domácnosti, počtu obyvatel obce, ve které jedinec či rodina žije, a také zda se jedná o nájemní byty, byty vlastníků nebo družstevní byty. Dle výše zmíněných faktorů se příspěvek pohybuje od 2200 Kč do 8500 Kč.

Podpora v nezaměstnanosti

Je finanční výpomoc pro lidi, kteří sice nepracují, ale práci si aktivně hledají. Čím je ale menší rozdíl mezi podporou v nezaměstnanosti a minimální mzdou, tak tím méně se lidé snaží najít si práci, protože proč by měli pracovat, když podobnou sumu peněz dostanou, i když nebudou nic dělat. V Evropě se tato skutečnost stává trendem. Není to jen doména České republiky, ale mnoho rodin závislých pouze na štědrém sociálním systému existuje též

v Polsku, Německu i Belgii. Politici se snaží podobné typy dávek snižovat, aby lid více motivovali k práci. Někteří se dokonce snaží o jejich úplné zrušení.

Další sociální příjmy

Do této skupiny patří např. porodné, pohřebné, dávky pěstounské péče nebo příspěvek na dopravu.

3) Ostatní příjmy

Ostatní příjmy jsou poslední skupinou peněžních příjmů. Jsou to příjmy, které lidé získávají nejméně. Pokud máme určité výnosy z vlastnictví anebo z prodeje cenných papírů, řadíme tyto příjmy do **kapitálových příjmů**. Naopak při prodeji movitých a nemovitých věcí, získání pojistných náhrad od pojišťoven, stipendií anebo darů od příbuzných, mluvíme o **jiných příjmech**.

2.2 Statistická výběrová šetření

V této části bych zmínila pár základních informací, které se týkají statistických šetření Mikrocensus, Statistika rodinných účtů a EU-SILC.

2.2.1 Mikrocensus

Mikrocensus je statistické výběrové šetření, které sleduje údaje o struktuře, životní úrovni a jiných stránkách způsobu života a to mnohem podrobněji než sčítání lidu.

Výsledky Mikrocenzů poskytují nejnovější údaje o příjmovém rozložení domácností a o stupni příjmové diferenciaci mezi nimi a slouží i jako podklad, při rozhodování státních institucí (Ministerstvo práce a sociálních věcí, Ministerstvo financí), k vědeckým účelům a také pro mezinárodní srovnání (Eurostat).

Ve všech Mikrocenzech jsou příjmové údaje publikovány za společně hospodařící domácnost, která představuje nejmenší ekonomickou jednotku.

Mikrocensus se obvykle provádí na jednoprocenním až dvouprocenním vzorku u náhodně vybraných osob a domácností a obvykle se provádí ve tříletém až pětiletém intervalu.

V ČR se Mikrocensus uskutečnil v roce 1989, 1992, 1996 a 2002 a jeho výsledky a závěry byly publikovány v Ročenkách ČSÚ.

Toto šetření se ale neprovádí jen v ČR, provádí se např. i na Slovensku, Maďarsku, Velké Británii atd.

Mikrocenzny uskutečňované v různých státech se mohou trochu lišit, co se týče podrobnosti zjišťovaných údajů, ale obecný rámec s nejdůležitějšími informacemi je vždy stejný.

Údaje zjišťované v Mikrocenzu v ČR se člení dle několika hledisek:

- kraj a obec (velikost a typ)
- počet členů domácnosti a ekonomicky aktivních pracujících členů
- počet ne/pracujících důchodců
- počet nezaopatřených dětí
- počet dětí ve věku do 16 let
- počet nezaměstnaných
- pohlaví, věk, vzdělání, sociální skupina, zaměstnání osoby v čele
- věk, vzdělání, zaměstnání manželky
- příjmy z pracovní činnosti, sociální, ostatní a naturální příjmy
- daň z příjmů
- zdravotní a sociální pojištění
- čistý peněžní příjem domácnosti

Veškeré příjmy se zjišťují ve 100 Kč za rok, kromě čistých peněžních příjmů domácností, které se zjišťují v Kč za rok.

Celé šetření se provádí formou rozhovoru, který vyškolení tazatelé zapisují do dotazníků A, B a C.

Mikrocensus není jediné šetření, které by se v současné době zabývalo domácnostmi. Dalším šetřením, které bych mohla jmenovat je statistika rodinných účtů.

2.2.2 Statistika rodinných účtů

Cílem SRÚ je získávat informace o hospodaření soukromých domácností a to zejména informace o výši vydání a struktuře spotřeby. Výsledky jsou využitelné v mnoha oblastech, jako např. pro rozhodování při realizaci sociální politiky státu, pro sociální a ekonomický výzkum, pro interní použití v ČSÚ a také k mezinárodnímu srovnávání.

SRÚ se provádí u souboru 3000 domácností.

Šetření SRÚ jako jediné poskytuje informace o vydáních domácností ve vazbě na jejich příjmy.

Z výsledků SRÚ by neměly být vyvozovány závěry o vývoji příjmů domácností v celé republice, ale spíš by se měly brát jako doplňková informace

Jelikož snahou EU je možnost srovnání dat týkající se domácností, je od roku 2005 pro všechny členské státy (+ Norsko a Island) povinné každoroční šetření náhodně vybraného souboru domácností EU-SILC.

2.2.3 Národní modul šetření EU-SILC

(European Union – Statistics on Income and Living Conditions)

EU-SILC je rozsáhlé šetření, které se dle nařízení Evropské rady a Parlamentu Evropské unie, koná na celoevropské úrovni.

Účelem šetření je získat kvalitní a plně srovnatelná data o příjmovém rozložení jednotlivých typů domácností, údaje o způsobu, kvalitě a finanční náročnosti bydlení, vybavení domácnosti předměty dlouhodobého užívání a o pracovních, hmotných a zdravotních podmínkách dospělých osob žijících v domácnosti.

V České republice je hlavním cílem získat údaje, které jsou potřebné k hodnocení současné ekonomické situace českých domácností a jejího vývoje.

Neméně významným úkolem je poskytnout potřebná data pro mezinárodní srovnání životní úrovně domácností v rámci celé Evropské unie jako podklad pro rozhodování o sociální politice EU.

Šetření Životní podmínky je tzv. rotační panelové šetření - to znamená, že vybrané domácnosti jsou opakovaně navštěvovány v ročním odstupu po dobu 4 let. Tímto postupem se každým rokem obmění 1/4 souboru šetřených domácností. Na konci celého cyklu tak budou k dispozici jak údaje za jednotlivé roky, tak údaje zachycující vývoj těchto domácností a osob v souvislém čtyřletém období.

Jednotlivá šetření EU-SILC konaná v ČR

2004

ČSÚ organizoval v období 28.2. - 28.3. 2004 pilotní šetření EU-SILC na výběrovém souboru u 600 domácností v celé ČR.

2005

V návaznosti na šetření v minulém roce proběhla od 5.3. - 17.4. 2005 druhá vlna pilotního výběrového šetření EU-SILC. Pro šetření v tomto roce bylo náhodně vybráno celkem 7 000 bytů, které se nacházely na území všech krajů ČR.

První výsledky ze šetření, které ČSÚ připravil ke zveřejnění, obsahuje publikace **Příjmy a životní podmínky domácností ČR v roce 2005**. Publikace nabízí tabulky v různých

tříděních - podle sociálních skupin, příjmového rozdělení, počtu ekonomicky aktivních osob a počtu nezaopatřených dětí, podle různých typů domácností nebo podle velikosti obce.

2006

ČSÚ provedl v roce 2006 pravidelné statistické výběrové šetření o životních podmínkách domácností v ČR v období 25.2. - 23.4. 2006. Náhodným výběrem bylo za celou ČR vybráno cca deset tisíc bytů, přičemž na území hl. m. Prahy to bylo 1219 bytů.

2007

V tomto roce se šetření provádělo od 17.2. - 29.4. 2007. Zjišťování se týkalo cca 11 600 náhodně vybraných bytů. V Praze bylo navštíveno 560 nových bytů, 309 bytů bylo navštíveno podruhé a 390 potřetí.

Výběr domácností

Zjišťování se provádí ve všech krajích. Výběrový plán je založen na náhodném dvoustupňovém výběru pro každý kraj tak, aby celkový počet vybraných bytů byl úměrný velikosti jednotlivých krajů. Na prvním stupni jsou na základě Registru sčítacích obvodů náhodně vybrány sčítací obvody, ve vybraných sčítacích obvodech je následně na druhém stupni vybráno 10 bytů.

Zjišťování údajů v domácnostech

Stejně jako při šetření Mikrocensus jsou i pro tento typ statistického šetření vyškoleni tazatelé, kteří zapisují odpovědi občanů do formulářů a také zde existují tři typy dotazníků - A, B, C.

Účast domácností ve statistických šetření je dobrovolná a proto nikdo nemůže být nucen k poskytování těchto informací. Nejmenší ochota obyvatel sdělovat informace bývá vždy ve velkých městech. Neochotných zde bývá až 40 % domácností.

3. Statistická teorie

Statistickou teorii použitou v mé práci bych mohla rozdělit do 3 oddílů. Nejdříve se budu zabývat různými charakteristikami, které slouží pro popis statistického souboru. V druhém oddíle se budu věnovat testům, které jsem použila v mé praktické části. A na závěr zmíním základní teorii o regresní a korelační analýze.

3.1 Popis statistického souboru

Statistické soubory mohou být popsány pomocí různých charakteristik. V mé práci jsem použila charakteristiky polohy, variability, šikmosti a špičatosti a kvantily. Jednotlivým charakteristikám se budu v dalším textu blíže věnovat.

3.1.1 Charakteristiky polohy

Polohu rozdělení můžeme změřit různými typy středních hodnot. V případě, že počítáme střední hodnotu ze všech jednotek určitého statistického souboru, nazýváme je průměry. Podle (3) rozlišujeme několik typů průměrů: aritmetický, geometrický, harmonický a kvadratický.

U každého z průměrů se vyskytují další dva druhy a to sice prostý (zjišťuje se z neuspořádaných dat) a vážený (zjišťuje se z dat zapsaných v tabulce četností). Ve své práci jsem používala pouze **aritmetický průměr**, který je dán vzorcem:

Aritmetický průměr prostý:

$$\bar{x}_A = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1)$$

Aritmetický průměr vážený:

$$\bar{x}_A = \sum_{i=1}^k \frac{x_i n_i}{n} = \sum_{i=1}^k x_i p_i \quad (2)$$

Pokud se vyskytují v souboru extrémní hodnoty, tak se nepoužijí pro zjištění střední hodnoty průměry, protože by mohly přinášet zkreslené výsledky, ale použijeme medián a modus.

Modus se značí \hat{x} a označuje se jím nejčastěji se vyskytující hodnota.

Medián se značí \tilde{x} a je definován, jako prostřední hodnota v uspořádaném souboru. Také můžeme říct, že medián je prostřední ze všech kvantilů. Pokud máme sudý rozsah souboru, (6) uvádí, že medián leží mezi dvěma prostředními jednotkami, takže nejdříve z těchto dvou jednotek stanovíme průměr (střed) a ten označíme následně za medián.

Mezi další charakteristiky polohy řadíme **minimum**, x_{\min} , které zobrazuje minimální hodnotu v souboru a **maximum**, x_{\max} , zobrazující maximální variantu v souboru

3.1.2 Kvantily

Kvantily jsou další významnou charakteristikou polohy. Jsou to hodnoty, které rozdělují uspořádaný statistický soubor na určitý počet stejně obsazených částí. Kvantily, které se používají nejčastěji se podle (6) nazývají kvartily (mezi které patří horní kvartil, dolní kvartil a medián), decily a percentily.

Dolní kvartil, $\tilde{x}_{0,25}$, odděluje $\frac{1}{4}$ všech nejnižších hodnot souboru.

Horní kvartil, $\tilde{x}_{0,75}$, odděluje $\frac{3}{4}$ všech nejnižších hodnot souboru od zbývajících $\frac{1}{4}$.

Podobně jsou definovány také decily a percentily.

Decily, $\tilde{x}_{0,10}, \tilde{x}_{0,20}, \dots, \tilde{x}_{0,90}$, rozdělují celý statistický soubor na 10 stejně obsazených částí a **percentily**, $\tilde{x}_{0,01}, \tilde{x}_{0,02}, \dots, \tilde{x}_{0,99}$, ho dělí na 100 stejných částí.

3.1.3 Míry variability

Rozlišujeme míry absolutní variability a relativní variability.

Mírami absolutní variability podle (6) nazýváme míry, které charakterizují proměnlivost souboru v absolutní velikosti a měří variabilitu v jednotkách, ve kterých je vyjádřen měřený znak. Nejjednodušší mírou je **variační rozpětí**, které je definováno jako rozdíl největší a nejmenší hodnoty v souboru:

$$R = x_{\max} - x_{\min} \quad (3)$$

Tato míra může ale být značně nepřesná a to sice v případě, že se vyskytují v souboru extrémní hodnoty.

Dále máme **kvartilové rozpětí**, které je definováno jako rozdíl mezi horním a dolním kvartilem:

$$R_q = \tilde{x}_{0,75} - \tilde{x}_{0,25} \quad (4)$$

a **kvartilovou odchylku**, která nám udává polovinu kvartilového rozpětí:

$$IQ = \frac{R_q}{2} \quad (5)$$

Avšak nejvýznamnější a nejvíce používanou mírou absolutní variability je rozptyl a směrodatná odchylka.

Rozptyl měří jak variabilitu hodnot kolem aritmetického průměru, tak variabilitu vzájemných odchylek jednotlivých hodnot znaku. Definiuje se jako průměr čtverců odchylek jednotlivých hodnot znaku, od jejich aritmetického průměru:

$$s_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} \quad (6)$$

pokud ale počítáme rozptyl podle určitého statistického programu, tak daný program nepoužije pro výpočet výše zmíněný vzorec pro rozptyl, ale spočítá ho pomocí výběrového rozptylu. Např. STATGRAPHICS zjistí rozptyl ze vzorce:

$$s_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1} \quad (7)$$

Nevýhodou u rozptylu je jeho interpretace, protože se vyjadřuje ve čtvercích dané měrné jednotky, a proto se variabilita popisuje pomocí odmocniny z rozptylu, která se nazývá **směrodatná odchylka**:

$$s_x = \sqrt{s_x^2} \quad (8)$$

Pokud počítáme rozptyl z tabulky rozdělení četností, tak použijeme rozptyl ve váženém tvaru:

$$s_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^2 n_i}{\sum_{i=1}^k n_i} \quad (9)$$

Pomocí těchto měř není možné srovnávat variabilitu statistického znaku u dvou či více souborů, které se liší úrovní znaku. V případě takové situace použijeme relativní charakteristiky variability.

Nejznámější mírou relativní variability je **variační koeficient**, vyjadřující poměr mezi směrodatnou odchylkou a aritmetickým průměrem:

$$V_x = \frac{s_x}{\bar{x}} \cdot 100 \% \quad (10)$$

Pokud porovnááme dva soubory pomocí variačního koeficientu, tak soubor s vyšším koeficientem se bere jako více nesourodý, v porovnání se souborem s nižším koeficientem.

K měření relativní variability můžeme použít také např. **relativní kvartilovou odchylkou**, která se ale používá pouze k hrubým odhadům a je daná vztahem:

$$Q_r = \frac{\tilde{x}_{0,75} - \tilde{x}_{0,25}}{\tilde{x}_{0,75} + \tilde{x}_{0,25}} \cdot 100 \% \quad (11)$$

3.1.4 Míry šikmosti a špičatosti

Míry šikmosti srovnávají stupeň nahuštěnosti malých hodnot sledovaného statistického znaku se stupněm nahuštěnosti velkých hodnot tohoto znaku. (6) uvádí, že pokud je tento stupeň stejný, tak tvar rozdělení četností je symetrický. V případě větší hustoty malých hodnot ve srovnání s hustotou velkých hodnot se nám tento fakt projeví sešikmením rozdělení a nazývá se kladné sešikmení, protože míry šikmosti vychází v podobě kladných čísel. Záporné sešikmení tvaru rozdělení se projeví, když je větší stupeň koncentrace velkých hodnot ve srovnání s hustotou malých hodnot a pak dané míry vychází záporně. Míra šikmosti je definována:

$$\alpha = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3}{n s_x^3}, \quad (12)$$

kde x_i , $i = 1, 2, \dots, n$ jsou hodnoty numerické proměnné x , \bar{x} je jejich aritmetický průměr a s_x je směrodatná odchylka.

Míry špičatosti srovnávají stupeň nahuštěnosti hodnot prostřední velikosti se stupněm nahuštěnosti ostatních hodnot. Pokud jsou tyto stupně srovnatelné, pak má rozdělení četností většinou plochý tvar. Ale v případě většího stupně koncentrace prostředních hodnot ve srovnání s koncentrací ostatních hodnot, bude tvar rozdělení špičatý. Míra špičatosti je definována různými mírami a jejich obměnami, z nichž uvedu pouze jednu:

$$\beta = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^4}{n s_x^4} - 3 \quad (13)$$

3.2 Testování statistických hypotéz

Proces, kdy ověřujeme správnost či nesprávnost hypotézy se podle (1) nazývá testování hypotéz. (6) uvádí, že statistickou hypotézou se rozumí určitý předpoklad o parametrech nebo také o tvaru rozdělení určitého zkoumaného znaku. Vyslovený předpoklad se nazývá nulová hypotéza a značí se H_0 . Proti nulové hypotéze stavíme alternativní hypotézu, která se značí H_1 a určitým způsobem popírá vlastnost vyslovené nulové hypotézy.

Pokud budeme např. předpokládat, že průměr základního souboru μ se rovná konkrétní hodnotě, budeme tuto hypotézu zapisovat následovně:

$$H_0 : \mu = \mu_0 \quad (14)$$

(tržní) uvádí tři možné formy alternativní hypotézy:

$$\text{a) } H_1 : \mu \neq \mu_0 \quad (15)$$

$$\text{b) } H_1 : \mu > \mu_0$$

$$\text{c) } H_1 : \mu < \mu_0$$

V případě a) nám alternativní hypotéza sděluje, že parametr dosahuje jiné hodnoty, než kterou udává nulová hypotéza. Tento typ hypotézy se nazývá dvoustranná hypotéza a test této hypotézy dvoustranný test.

V případě b) nám alternativní hypotéza sděluje, že hodnota parametru je větší než hodnota, kterou udává nulová hypotéza a v případě c) je hodnota parametru menší než hodnota, která je udávána nulovou hypotézou. Tyto hypotézy se nazývají jednostranné hypotézy (pro případ b) - pravostranná a pro případ c) - levostranná) a testy hypotéz jednostrannými testy (opět pravostranné a levostranné).

(6) uvádí dva typy podprostorů, podle kterých se rozhoduje, zda se zamítne či nezamítne hypotéza H_0 .

Podprostor V , který obsahuje hodnoty svědčící ve prospěch H_0 . Tento podprostor se nazývá obor přijetí.

Podprostor W , který obsahuje hodnoty svědčící ve prospěch H_1 a nazývá se kritický obor.

Hodnoty, které oddělují tyto podprostory od sebe, se nazývají kritické hodnoty.

Existuje velké množství testů, ale popsat jsem se rozhodla jen ty, které jsem ve své práci využila.

3.2.1 Test hypotézy o průměru (parametrický test)

Testem hypotézy o průměru se podle (6) na základě údajů z náhodného výběru velkého rozsahu ověřuje předpoklad, že průměr základního souboru μ se rovná určité hodnotě μ_0 .

Nulová a alternativní hypotéza se formuluje:

$$H_0 : \mu = \mu_0 \quad (16)$$

$$H_1 : \mu \neq \mu_0 \quad (17)$$

$$H_1 : \mu < \mu_0$$

$$H_1 : \mu > \mu_0$$

Pokud je známý rozptyl v základním souboru, zvolíme podle (3) statistiku:

$$u = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \quad (18)$$

Obory nezamítání hypotézy H_0 na hladině významnosti α a kritické obory budou dány množinami:

$$V = \left\{ u : -u_{1-\frac{\alpha}{2}} < u < u_{1-\frac{\alpha}{2}} \right\} \quad (19)$$

pro jednostranné testy platí množiny:

$$V = \{u : -u_{1-\alpha} < u\} \quad (20)$$

$$V = \{u : u < u_{1-\alpha}\}$$

$$W = \left\{ u : u \leq -u_{1-\frac{\alpha}{2}} \vee u_{1-\frac{\alpha}{2}} \leq u \right\} \quad (21)$$

$$W = \{u : u \leq -u_{1-\alpha}\}$$

$$W = \{u : u_{1-\alpha} \leq u\}$$

Pokud rozptyl základního souboru známý není, což je mnohem častější situace, odhadneme rozptyl pomocí výběrového rozptylu a zvolíme statistiku:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \quad (22)$$

Obory nezamítání hypotézy H_0 na hladině významnosti α a kritické obory budou dány množinami:

$$V = \left\{ t : -t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-1) < t < t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-1) \right\} \quad (23)$$

$$V = \{ t : -t_{1-\alpha}(n-1) < t \}$$

$$V = \{ t : t < t_{1-\alpha}(n-1) \}$$

$$W = \left\{ t : t \leq -t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-1) \vee t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-1) \leq t \right\} \quad (24)$$

$$W = \{ t : t \leq -t_{1-\alpha}(n-1) \}$$

$$W = \{ t : t_{1-\alpha}(n-1) \leq t \}$$

3.2.2 Test hypotézy o shodě dvou průměrů (parametrický test)

Tento test se používá nejčastěji a to díky jeho velkému uplatnění, kdy se mezi sebou porovnávají dva výběry, které byly pořízeny ze základních souborů.

Hypotézy mají tvar:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \quad (25)$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \quad (26)$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Pokud provádíme tento test, musíme zjistit, co platí pro rozptyly. (2) uvádí následující:

1. Rozptyly v obou základních souborech jsou známé

Tato varianta, kdy známe σ_1^2 a σ_2^2 je velmi vzácná, ale pokud nastane, statistikou bude:

$$u = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \quad (27)$$

Obory nezamítání hypotézy H_0 na hladině významnosti α a kritické obory jsou stejné jako v testu hypotézy o průměru.

2. Rozptyly v obou základních souborech jsou neznámé a shodné

V tomto případě je testovým kritériem výraz:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\sqrt{\frac{1}{n_1}} + \sqrt{\frac{1}{n_2}} \right)^2}} \quad (28)$$

3. Rozptyly v obou základních souborech jsou neznámé a neshodné

Pokud rozptyly neznáme a jejich shodu nepředpokládáme, použijeme jako testové kritérium statistiku:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (29)$$

mající přibližně rozdělení $t(\nu)$, kde tento počet stupňů volnosti se určí podle vztahu:

$$\nu \approx \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right)^2}{\frac{1}{n_1 - 1} \left(\frac{s_1^2}{n_1} \right)^2 + \frac{1}{n_2 - 1} \left(\frac{s_2^2}{n_2} \right)^2} \quad (30)$$

Obory nezamítání hypotézy H_0 na hladině významnosti α a kritické obory jsou dány množinami:

$$V = \left\{ t : -t_{1-\frac{\alpha}{2}}(\nu) < t < t_{1-\frac{\alpha}{2}}(\nu) \right\} \quad (31)$$

$$V = \{ t : -t_{1-\alpha}(\nu) < t \}$$

$$V = \{ t : t < t_{1-\alpha}(\nu) \}$$

$$W = \left\{ t : t \leq -t_{1-\frac{\alpha}{2}}(\nu) \vee t_{1-\frac{\alpha}{2}}(\nu) \leq t \right\} \quad (32)$$

$$W = \{ t : t \leq -t_{1-\alpha}(\nu) \}$$

$$W = \{ t : t_{1-\alpha}(\nu) \leq t \}$$

3.2.3 Test rozdílu dvou poměrů při velkých výběrech (parametrický test)

(3) o tomto testu uvádí, že v případě, kdy provádíme oboustranný test, zjišťujeme, zda parametry π_1 a π_2 z výběrových souborů jsou nebo nejsou shodné. V případě jednostranného testu zjišťujeme, zda není jeden z těchto parametrů větší nebo menší než druhý.

Hypotézy mají tvar:

$$H_0 : \pi_1 = \pi_2 \quad (33)$$

$$\begin{aligned} H_1 : \pi_1 &\neq \pi_2 \\ H_1 : \pi_1 &< \pi_2 \\ H_1 : \pi_1 &> \pi_2 \end{aligned} \quad (34)$$

a použije se statistika:

$$u = \frac{(p_1 - p_2)}{\sqrt{p(1-p) \cdot \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (35)$$

kde

$$p = \frac{p_1 n_1 + p_2 n_2}{n_1 + n_2} \quad (36)$$

Obory nezamítání hypotézy H_0 na hladině významnosti α a kritické obory jsou stejné jako v testu hypotézy o průměru.

3.2.4 Test hypotézy o shodě dvou rozptylů (parametrický test)

Pokud byly provedeny nezávislé náhodné výběry a z nich vypočteny výběrové rozptyly s_1^2, s_2^2 , mají hypotézy následující tvar:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \quad (37)$$

$$\begin{aligned} H_1 : \sigma_1^2 &\neq \sigma_2^2 \\ H_1 : \sigma_1^2 &< \sigma_2^2 \\ H_1 : \sigma_1^2 &> \sigma_2^2 \end{aligned} \quad (38)$$

Za testové kritérium se zvolí statistika:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}, \quad (39)$$

která se řídí rozdělením $F(n_1 - 1, n_2 - 1)$.

Obory nezamítání hypotézy H_0 na hladině významnosti α a kritické obory jsou tvořeny množinami:

$$V = \left\{ F : F_{\frac{\alpha}{2}}(n_1 - 1, n_2 - 1) < F < F_{1-\frac{\alpha}{2}}(n_1 - 1, n_2 - 1) \right\} \quad (40)$$

$$W = \left\{ F : F \leq F_{\frac{\alpha}{2}}(n_1 - 1, n_2 - 1) \vee F_{1-\frac{\alpha}{2}}(n_1 - 1, n_2 - 1) \leq F \right\} \quad (41)$$

3.3 Regresní a korelační analýza

K poznání, matematickému popisu statistických závislostí a ověřování učiněných teorií, slouží podle (33) metody regresní a korelační analýzy. Zabývají se hledáním, zkoumáním a hodnocením souvislostí mezi dvěma a více statistickými znaky.

Rozlišují se **pevné závislosti** dvou proměnných, kdy stejným hodnotám jedné proměnné odpovídají i stejné hodnoty druhé proměnné a **volné závislosti**, kdy výskyt jednoho jevu ovlivňuje výskyt druhého jevu (zvýší se pravděpodobnost, že se uskuteční jev druhý, když se uskuteční jev první).

Dále se rozlišují závislosti jednostranné a vzájemné. **Jednostrannými závislostmi** se podle (6) zabývá regresní analýza, kde proti sobě stojí vysvětlovaná (závislá) proměnná a vysvětlující (nezávislá) proměnná. Korelační analýza naopak zkoumá **vzájemné závislosti**, kdy se hlavně hledí na intenzitu vztahu.

3.3.1 Regresní analýza

Pro zkoumání závislostí dvou a více číselných proměnných se podle (33) používá regresní analýza. Za cíl regresní analýzy se považuje co možná nejlepší přiblížení empirické regresní funkce k hypotetické regresní funkci. Regresní funkcí se nazývá matematická funkce, která nejlépe vyjadřuje charakter závislostí a také nejlépe zobrazuje průběh změn podmíněných průměrů závisle proměnné.

- Přímka: $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$
- Parabola: $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \beta_2 x_i^2 + \varepsilon_i$
- Polynom: $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \beta_2 x_i^2 + \dots + \beta_m x_i^m + \varepsilon_i$
- Hyperbola: $y_i = \beta_0 + \frac{\beta_1}{x_i} + \varepsilon_i$
- Logaritmická funkce: $y_i = \beta_0 + \beta_1 \log x_i + \varepsilon_i$

V případě, že se používá jen jedna vysvětlující proměnná, jedná se o **jednoduchou regresi**. Pokud je snaha o dosažení toho, aby se odhady hodnot nebo středních hodnot vysvětlované proměnné zlepšily, použije se **vícenásobná regrese**.

Při zvolení velkého množství vysvětlujících proměnných se může stát, že se mezi vysvětlující proměnné zahrnou podstatné, ale i nepodstatné činitele a výsledky se pak velmi těžko interpretují.

Matematická model, který vyjadřuje představu o stochastické závislosti se podle (33) nazývá **regresní model**, který je určen dvěma složkami, deterministickou a náhodnou:

$$y_i = \eta(x_i) + \varepsilon_i \quad (42)$$

Rozlišují se dva základní typy regresních modelů, **lineární** a **nelineární**. Mezi nejvíce využívané lineární modely patří přímka (regresní přímka). Dále existuje také rovina, hyperbola, parabola nebo logaritmická funkce a mezi nelineární se řadí exponenciální či mocninná funkce. Pokud chceme převést model s nelineární regresní funkcí na model s lineární regresní funkcí, použijeme k tomu metodu **linearizující transformace**.

Při regresní analýze můžeme provést test významnosti regrese a test významnosti regresních koeficientů. Při provádění **testu významnosti regrese**, mají hypotézy tvar:

$$\begin{aligned} H_0 &: b_1 = 0, b_2 = 0, \dots, b_m = 0 \\ H_1 &: \text{non } H_0 \end{aligned} \quad (43)$$

Použije se testovací kritérium:

$$F = \frac{\frac{S_T}{p-1}}{\frac{S_R}{n-p}}, \quad (44)$$

které má F-rozdělení $F(p-1, n-p)$.

Obor nezamítání hypotézy H_0 je dán množinou:

$$V = \{F : F < F_{1-\alpha}(p-1, n-p)\} \quad (45)$$

V případě testu významnosti regresních koeficientů jsou hypotézy formulovány:

$$\begin{aligned} H_0 : b_i &= 0 \\ H_1 : b_i &\neq 0 \end{aligned} \quad (46)$$

Použije se testovací kritérium:

$$T_i = \frac{b_i}{s(b_i)}, \quad (47)$$

kteřé má rozdělení $t(n-p)$ a obor nezamítání hypotézy H_0 je dán množinou:

$$V = \left\{ T_i : |T_i| < t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-p) \right\} \quad (48)$$

3.3.2 Korelační analýza

(33) uvádí, že se můžeme setkat se situací, kdy máme dvě a více proměnných a kterákoliv z těchto proměnných může být vysvětlující či vysvětlovaná. V tom případě se považuje n zjištěných dvojic hodnot obou proměnných za hodnoty dvourozměrné náhodné veličiny a hledá se její dvourozměrný pravděpodobnostní model. V případě n zjištěných trojic, čtveřic, pětic atd. hodnot se považují za hodnoty trojrozměrné (čtyř, pěti) náhodné veličiny a hledá se její trojrozměrný (čtyř, pěti) pravděpodobnostní model.

K měření těsnosti závislosti pro jakoukoliv regresní funkci se podle (tržní) může použít index korelace. Avšak pro nejpoužívanější přímkovou regresi lze tento index zjednodušit na tzv. koeficient korelace, který je dán vztahem:

$$r_{xy} = r_{yx} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{s_{xy}}{s_x s_y} \quad (49)$$

Koeficient korelace měří těsnost závislosti popsané lineární regresní funkcí a podle (4) nabývá hodnot z intervalu $\langle -1, 1 \rangle$. Může nastat několik situací:

- pokud je $r_{xy} > 0$, jedná se o přímou lineární závislost
- pokud je $r_{xy} < 0$, jedná se o nepřímou lineární závislost
- pokud se r_{xy} blíží k 0, jsou proměnné x a y vzájemně nezávislé
- pokud se $r_{xy} = 1$ nebo $r_{xy} = -1$, jedná se o perfektní závislost

Dalším významným koeficientem je **koeficient determinace**. Značí se R^2 a pomocí koeficientu determinace se posuzuje kvalita vyjádření skutečné závislosti, pomocí použitého regresního modelu. Nabývá hodnot $\langle 0,1 \rangle$, a čím vyšší hodnoty dosahuje, tím je daný model vhodnější.

3.3.3 Vícenásobná regrese a korelace

(6) uvádí, že se v řadě případů nepodaří vysvětlit změny závisle proměnné jen jednou vysvětlující proměnnou a tak se musí rozšířit počet vysvětlujících proměnných, aby se dalo chování závisle proměnné vysvětlit. Takovéto metody zkoumání se nazývají **vícenásobnou regresí a korelací**.

Regresní funkci lze vyjádřit ve tvaru:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_m x_m$$

Nežádoucí závislost mezi vysvětlujícími proměnnými se nazývá **multikolinearita**. Téměř vždy je škodlivá, snižuje hodnotu R^2 a tím je ohrožena kvalita modelu.

4. Praktická část

V této části mé bakalářské práce se budu věnovat samotnému porovnávání dat mezi Českou a Slovenskou republikou. Nejprve uvedu stručné a základní informace o obou státech. Dále se budu věnovat samotným datům, jejich porovnání a vyhodnocení. Porovnávat budu čisté roční peněžní příjmy domácnosti za celý stát a i podle jednotlivých krajů. Také budu porovnávat tyto příjmy v závislosti na pohlaví, věku, vzdělání a sociální skupině osoby v čele domácnosti, počtu pracujících důchodců, počtu EA osob a počtu členů v domácnosti.



Česká republika

ČR vznikla 1. ledna 1993, kdy zanikla Česká a Slovenská federativní republika. Je to vnitrozemský stát, sousedící s Německem, Rakouskem a Polskem. Území se dělí na Čechy, Moravu a České Slezsko.

Je členským státem Severoatlantické aliance (od 12. března 1999) a také Evropské unie (květen 2004).

Rozloha: 78 886 km²

Počet obyvatel: 10 306 709

Hustota zalidnění: 130 / km²

Státní zřízení: republika

Hlavní město: Praha

Prezident: Václav Klaus

Česká republika je demokratická parlamentní republika, kde výkonnou moc má prezident a vláda.

V roce 2000 (1. ledna) bylo zřízeno 14 vyšších územních samosprávných celků. Tyto celky byly nazvány **kraje**. Hlavou každého kraje je hejtman, jen Praha tvoří výjimku - zde to je primátor. Jednotlivé kraje jsou znázorněny v obrázku č. 1).

Některé kraje se sdružují do statistických oblastí, které mají mít stejný počet obyvatel. Je to důležité pro centrální řízení v projektech partnerství EU. Tyto oblasti se nazývají **NUTS 2** (21).

Česká ekonomika se svoji výkonností blíží úrovni Řecka a Španělska. ČR již není považována za rozvojovou zemi, ale řadí se k vyspělým státům a ze všech postkomunistických zemí patříme k jedné z nejstabilnějších a nejvíce prosperujících.

Obrázek č. 1) Kraje České republiky



Zdroj: www.i-ricochet.cz, (22)

Tabulka č. 1) obsažená v příloze, nám představuje jednotlivé kraje, jejich sídlo, počet obyvatel (čísla zjištěná ze SLDB 2001), počet hospodařících domácností (= počet DOM) a také počet domácností, které byly v každém kraji v rámci statistického šetření Mikrocenzus 2002 dotazovány (počet DOT DOM).

Mikrocenzus 2002

O Mikrocenzu 2002 (38) uvádí:

„Statistické výběrové šetření Mikrocenzus 2002 se provádělo na vybraném vzorku 11 040 bytů, což představuje 0,25 % ze všech trvale obydlených bytů. Výběrový plán byl založen na náhodném dvoustupňovém výběru, do kterého nebyly zařazeny sčítací obvody, které měly méně jak 24 bytů. První stupeň výběru se skládal ze dvou částí. V první části prvního stupně výběru byla vybrána polovina z plánovaného počtu SO, což bylo 460. Ke každému SO byl vybrán ještě jeden SO ze stejné obce. Ve druhém stupni se ke každému SO prostým náhodným výběrem vybralo 12 trvale obydlených bytů.“

Jelikož nebyli všichni dotazovaní ochotni sdělovat informace o své domácnosti, bylo nakonec získáno méně dat.

Já jsem obdržela 7973 dat, ale jelikož určité informace byly nepřesné (byl např. uveden počet členů domácnosti 2,33 anebo počet ekonomicky aktivních lidí 0,58), musela jsem jistá data vyloučit. Mezinárodní srovnání se Slovenskem jsem nakonec prováděla pomocí 7730 dat.



Slovenská republika

Slovenská republika je stejně jako ČR vnitrozemský stát. Sousedí se zmiňovanou ČR, Rakouskem, Maďarskem, Ukrajinou a Polskem. Od května 2004 je členskou zemí EU.

Rozloha: 48 845 km²

Počet obyvatel: 5 422 366

Hustota zalidnění: 103 / km²

Státní zřízení: republika

Hlavní město: Bratislava

Prezident: Ivan Gašparovič

Ekonomika Slovenska patří mezi úspěšné ekonomiky zemí, které v roce 2004 vstoupily do EU. V minulosti s ní měla sice problémy, ale díky značným změnám ve vládě a reformách se stále zlepšuje. Avšak i přesto, že se ekonomice Slovenska daří, existují velké rozdíly mezi jednotlivými kraji a jejich životní úrovní.

Slovensko je od roku 1996 rozděleno na osm samosprávných krajů, které jsou pojmenovány podle svých center.

Obrázek č. 2) Kraje Slovenské republiky



Zdroj: www.vseved.eu, (42)

Informace týkající se SR byly použity z (18).

V příloze je tabulka č. 2), která uvádí názvy jednotlivých krajů, počet obyvatel, počet domácností (= počet DOM) a počet vyšetřených domácností (= počet DOT DOM) v rámci Mikrocenzu 2003.

Mikrocensus 2003

Je zjišťování o struktuře a úrovni příjmů domácností na Slovensku v roce 2002. Cílem bylo poskytnout údaje o sociálně - ekonomické struktuře a příjmech domácností. Byly zjišťovány jak základní demografické údaje o domácnosti (počet členů, dětí, věk členů domácnosti), tak i jejich sociální charakteristiky (stupeň sociální aktivity, vzdělání, postavení v zaměstnání).

Mikrocensus 2003 byl realizovaný jako výběrové zjišťování na vzorku 1% domácností (což bylo 4x více než v ČR), tj. údaje byly zpracovány za 19 569 domácností. Výběr domácností se uskutečnil dvoustupňovým, systematickým náhodným výběrem a vycházelo se ze SODB 2001. V prvním stupni bylo vybráno 216 obcí a v druhém stupni se uskutečnil výběr bytů.

Údaje zjišťovalo přibližně 950 tazatelů. Samozřejmě i zde bylo možno setkat se s neochotou sdělování informací a to zejména ve velkých městech, především Bratislavě a Košicích. Veškeré informace týkající se SR jsem zpracovávala ze 16 349 dat, z čehož jsem nemusela na rozdíl od ČR vůbec žádná data vyloučit.

4.1 Peněžní příjmy domácností

Pro vytvoření mé praktické části mi byla poskytnuta dvoje data, jedny z Mikrocenzu 2002, obsahující informace o domácnostech v ČR a druhá z Mikrocenzu 2003 s informacemi o situaci slovenských domácností. Čisté peněžní příjmy každého státu, které jsem porovnávala, byly uvedeny v měně příslušného státu. A proto aby mohly být porovnávány příjmy domácností, musela jsem nejdříve slovenské čisté roční peněžní příjmy převést na Kč. To jsem provedla za pomoci kurzovního lístku ze dne 30.12.2002, kde byl uveden poměr slovenské a české koruny 100:75,518. Z těchto upravených měn jsem už mohla určit jisté, pro porovnání nezbytné, charakteristiky, které jsem zjišťovala za pomoci statistického programu STATGRAPHICS.

Charakteristiky příjmů domácností byly zjišťovány za celou ČR a celou SR. Tyto charakteristiky jsem mezi sebou porovnávala a interpretovala. Dále jsem zjišťovala příjmy domácností ČR i SR dle nejdůležitějších faktorů, které byly během Mikrocenzů zjišťovány, např. čisté roční peněžní příjmy domácností ČR a SR podle věku osoby v čele domácnosti, pohlaví osoby v čele domácnosti, počtu ekonomicky aktivních osob v domácnosti, počtu osob v domácnosti atd.

U všech příjmů jsem uváděla jejich průměrnou a mediánovou hodnotu a z výsledků jsem pro větší přehlednost a lepší porovnání vytvářela grafy v tabulkovém procesoru Excel. Všechny tabulky ze kterých jsem grafy vytvářela jsou uvedeny v příloze.

4.1.1 Čisté roční peněžní příjmy domácností

Na úvod bych zmínila, že na Slovensku se dle Mikrocenzu 2003 nacházelo téměř 1,9 miliónů domácností a v ČR dle Mikrocenzu 2002 jich bylo kolem 3,9 miliónů.

K čistým ročním příjmům domácností nejdříve uvedu tabulku č. 5), která obsahuje zjištěné charakteristiky, týkající se obou států.

Průměrné příjmy v ČR jsou, jak se dalo předpokládat, vyšší než na Slovensku. Pokud porovnáme mediánové hodnoty, vidíme, že se rozdíl příjmů snížil téměř o polovinu. Pokud bychom chtěli roční příjem přepočítat na měsíční, tak zjistíme, že české domácnosti oproti slovenským měsíčně disponují s částkou o 2 400 Kč větší.

Větší příjem českých domácností nám také potvrzuje modus, který určuje nejčastější hodnotu. V ČR 14,2 % domácností má roční příjem v rozmezí od 150 000 - 180 000 Kč, zatímco téměř stejné procento domácností (15 %) v SR má roční příjem o 30 000 Kč menší a to sice v rozmezí 120 000 - 150 000 Kč.

Tabulka č. 5) Charakteristiky čistých ročních peněžních příjmů

Čisté roční peněžní příjmy domácností		
	ČR	SR
průměr	228 705	177 103
modus	150 000-180 000	120 000-150 000
rozptyl	2,93E+10	1,13E+10
směrodatná odchylka	171 058	106 520
minimum	13 500	39 193
maximum	5 110 630	3 207 750
rozpětí	5 097 128	3 168 560
dolní kvartil	123 996	111 043
medián	189 600	160 664
horní kvartil	286 689	224 230
kvartilové rozpětí	162 693	113 187
koeficient šikmosti	6,69145	4,65705
koeficient špičatosti	125,842	77,7243
variální koeficient	74,79%	60,15%
relativní kvart. odchylka	39,60%	33,70%

Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003, viz. příloha č. 1) a 2)

Směrodatná odchylka vyšla větší v ČR, kde se většina příjmů odchyľuje od průměru o méně než 171 058 Kč. V SR se většina příjmů liší od průměru o méně než 106 520 Kč.

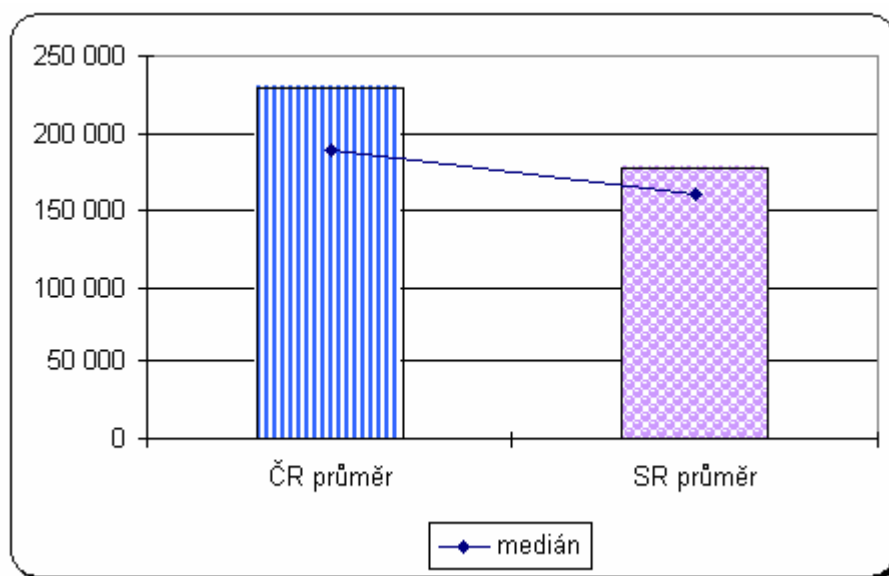
Relativní kvartilová odchylka nám vyjadřuje, že soubor příjmů v ČR je více nesourodý než soubor příjmů v SR. Sice jde pouze o hrubý odhad, ale tuto skutečnost nám potvrzuje variační koeficient, který pro ČR vyšel opět vyšší.

Koeficienty šikmosti vyšly u obou států kladné, z čehož bylo vyvozeno, že u obou států je větší koncentrace nižších příjmů a menší koncentrace vyšších příjmů.

Koeficient špičatosti vyšel hodně vysoký a kladný. Z toho můžeme vyvodit, že je větší stupeň koncentrace prostředních hodnot ve srovnání s koncentrací ostatních hodnot.

Pokud jde o porovnání příjmů domácností v obou státech, uvádím zde také grafické zobrazení příjmů v podobě grafu .

Graf č. 1) Čisté roční příjmy domácností v ČR a SR



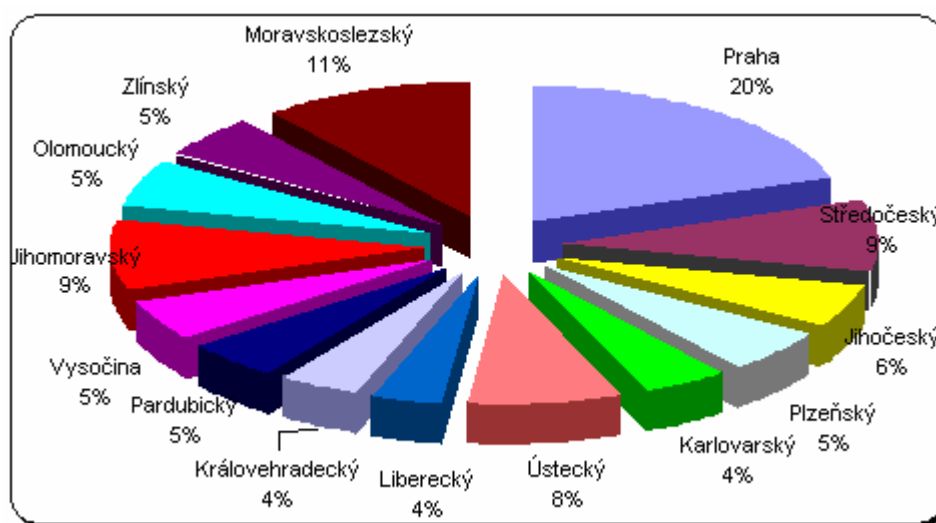
Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003, viz. tabulka č. 11) v příloze

4.1.2 Čisté roční peněžní příjmy domácností podle krajů

Území ČR se dělí na 14 krajů. Z každého kraje bylo pomocí šetření Mikrocenzus 2002 vyšetřeno 0,15-0,19 % domácností. Výjimku tvořil pouze Karlovarský kraj a hlavní město Praha, zde bylo vyšetřeno 0,29 % domácností.

Graf č. 2), nám procentně vyjadřuje počet vyšetřených domácností z jednotlivých krajů na celkovém počtu vyšetřených domácností.

Graf č. 2) Procentní vyjádření počtu vyšetřených domácností z jednotlivých krajů v ČR



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002, viz. tabulka č. 1) v příloze

Nejvyšší roční průměrné i mediánové příjmy vyšly v Praze. Do Prahy se stěhuje stále více lidí a jedním z hlavních důvodů jsou vyšší příjmy. Pokud však rodiny bydlí v okolí Prahy, tak raději do Prahy dojíždějí, protože si mohou užívat levných mimopražských parcel a bytů a zároveň získají oproti jiným krajům štedré příjmy. Vzdělanostní struktura obyvatelstva v krajích ČR nevykazovala výraznější rozdíly. Velkou výjimku tvořila však zmiňovaná Praha, kde podíl středoškolsky a vysokoškolsky vzdělaných lidí výrazně převyšoval republikový průměr. Nejvyšší rozdíl byl u vysokoškolsky vzdělaných osob. Celorepublikový průměr činil přibližně 9 % vysokoškolsky vzdělaných a v Praze jich bylo kolem 19 %. Vyšší finanční ohodnocení této skupiny nám vysvětluje tedy skutečnost, proč se Praha odlišovala od republikového průměru.

Praha se umístila na prvním místě také proto, že je zde nejnižší nezaměstnanost. Nejhůře je na tom kraj Olomoucký, protože roční příjem do 150 000 Kč zde pobírá 40 % domácností a do 300 000 Kč 84 % domácností. Pokud bychom to srovnali opět s Prahou, tak zde roční příjem

do 150 000 Kč pobírá 28 % domácností a do 300 000 Kč 67 % domácností. Údaje za ostatní kraje se nachází v příloze v tabulce č. 4)

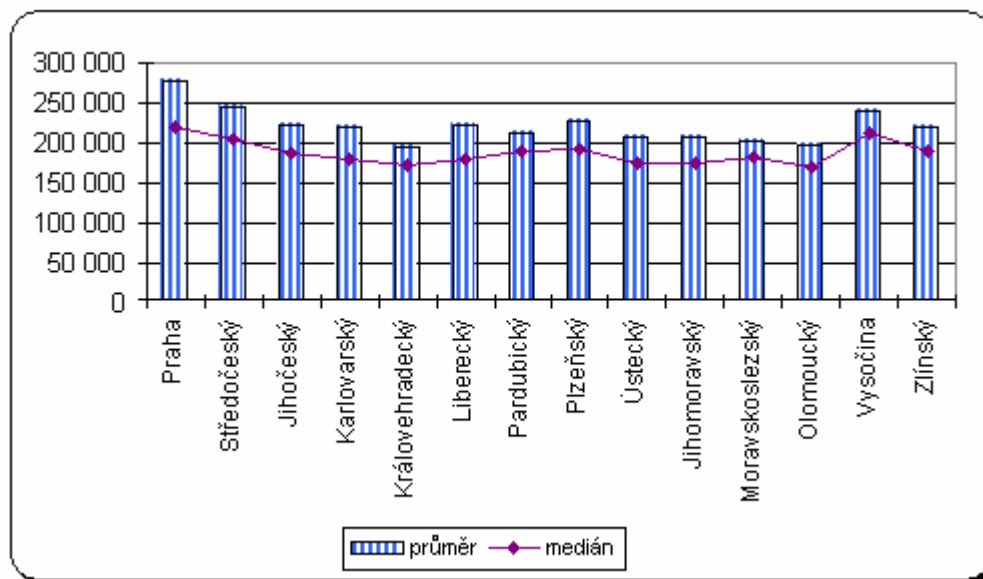
Nejvíce nesourodý byl soubor získaný z Karlovarského kraje, variační koeficient zde dosáhl 104,64 % a nejméně nesourodý soubor byl z Pardubického kraje, variační koeficient vyšel 53,82 %.

Koeficienty šikmosti vyšly u všech krajů kladné, což nám značí, že je zde větší koncentrace nižších příjmů a menší koncentrace vyšších příjmů a vycházely od 1 - 10, kde nejvyšší hodnotu vykázal Karlovarský kraj.

Koeficient špičatosti vyšel vždy kladný. Z toho můžeme odvodit, že je větší stupeň koncentrace prostředních hodnot ve srovnání s koncentrací ostatních hodnot. Pohyboval se většinou od 2 - 20, jen ve třech případech vyšla vyšší hodnota. Nejvyšší opět u Karlovarského kraje to sice 153.

Charakteristiky všech krajů obsahuje tabulka č. 6) obsažená v příloze.

Graf č. 3) Čisté roční příjmy domácností v ČR podle krajů

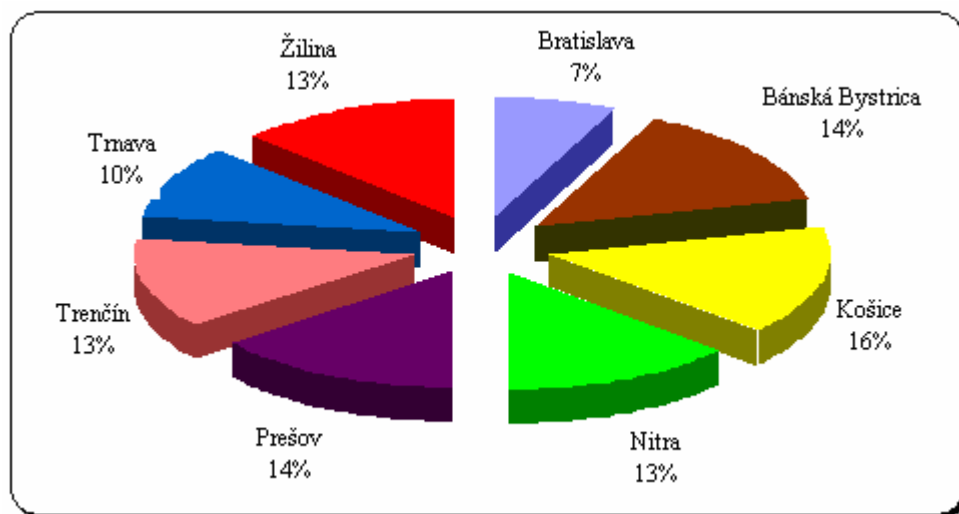


Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002, viz. tabulka č. 12) v příloze

Slovenské území se dělí na 8 krajů. V SR se podařilo z každého kraje vyšetřit 0,85 - 0,96 % domácností, což na procenta i na počet vychází zhruba čtyřikrát více než v ČR. Můžeme tedy říci, že výsledky vyplývající ze slovenského Mikrocenzu jsou výstižnější než v ČR. Zde bylo výjimkou opět hlavní město, tedy Bratislava. Zde se podařilo vyšetřit 0,44 % domácností. Bylo to způsobeno především, jak již bylo zmiňováno, velkou neochotou spoluobčanů sdělovat informace.

Graf č. 4) nám procentně udává počet vyšetřených domácností z jednotlivých krajů na celkovém počtu vyšetřených domácností SR.

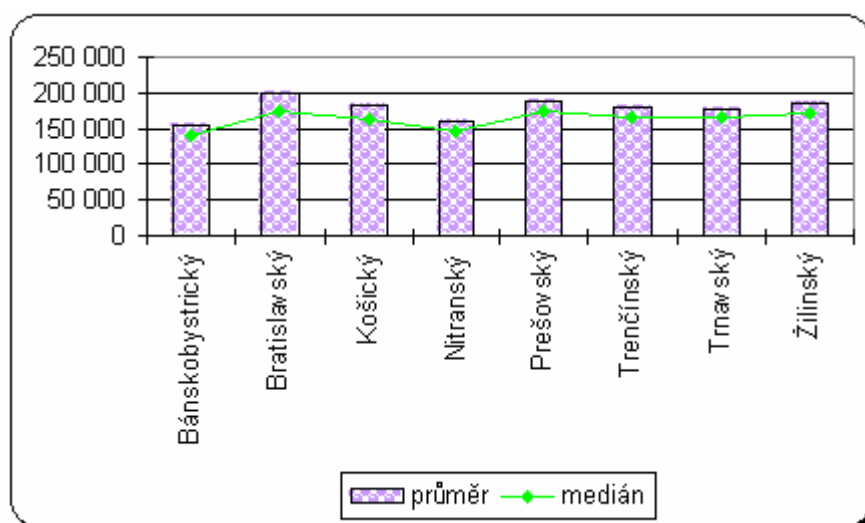
Graf č. 4) Procentní vyjádření počtu vyšetřených domácností v jednotlivých krajích



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2003, viz. tabulka č. 2) v příloze

Na Slovensku nejvyššími peněžními příjmy disponují bratislavské domácnosti. V SR není ale na rozdíl od ČR takový velký rozdíl mezi domácnostmi v hlavním městě a v jiných krajích. V ČR byl tento rozdíl až 80 000 Kč za rok, na Slovensku to je maximálně 50 000 Kč. Zajímavé je však srovnání, že domácnosti v Bratislavském kraji mají roční příjem 200 000 Kč a v ČR mají nejmenší příjmy domácnosti v Královéhradeckém kraji a to sice 195 000 Kč. Mediány příjmů těchto dvou krajů se dokonce rovnají. V grafu č. 5) jsou uvedeny příjmy i v ostatních krajích.

Graf č. 5) Čisté roční příjmy domácností podle krajů



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2003, viz. tabulka č. 13) v příloze

Hodnoty variačních koeficientů se nenacházely v tak velkém intervalu, jako v ČR, kde rozdíl nejvyššího a nejmenšího variačního koeficientu byl 50. Na Slovensku je tento rozdíl 20. Nejvíce nesourodý byl Bratislavský kraj s variačním koeficientem 73,88 % a nejméně nesourodý soubor byl pořízen v Banskobystrickém kraji, kde variační koeficient vyšel 52,97 %.

Ve všech slovenských krajích je větší koncentrace nižších příjmů a menší koncentrace vyšších příjmů, což se odvodilo z informace, že všechny koeficienty šikmosti vyšly kladně.

Koeficient špičatosti vyšel ve všech krajích také kladně, z čehož odvodíme, že je větší stupeň koncentrace prostředních hodnot ve srovnání s koncentrací ostatních hodnot.

Číselné hodnoty všech charakteristik jsou opět obsaženy v příloze v tabulce č. 7).

Pokud v ČR platilo, že nejhůře je na tom kraj, kde 40 % domácností má peněžní příjmy do 150 000 Kč, tak na Slovensku je na tom nejlépe Prešovský kraj a zde 38 % domácností má příjmy do 150 000 Kč. Nejhůře je na tom kraj Banskobystrickým kde 53 % domácností má příjmy do 150 000 Kč ročně a 95 % domácností do 300 000 Kč ročně. V ČR je na tom nejhůře Olomoucký kraj, kde 84 % domácností má příjmy do 300 000 Kč ročně a na Slovensku tato hodnota patří opět k nejlepší hodnotě, protože v Bratislavském kraji má 84 % domácností příjmy do 300 000 Kč a jsou na tom ze všech krajů nejlépe. Údaje za ostatní kraje se nachází v tabulce č. 5), obsažené v příloze.

4.1.3 Čisté roční peněžní příjmy domácností podle věku osoby v čele domácnosti

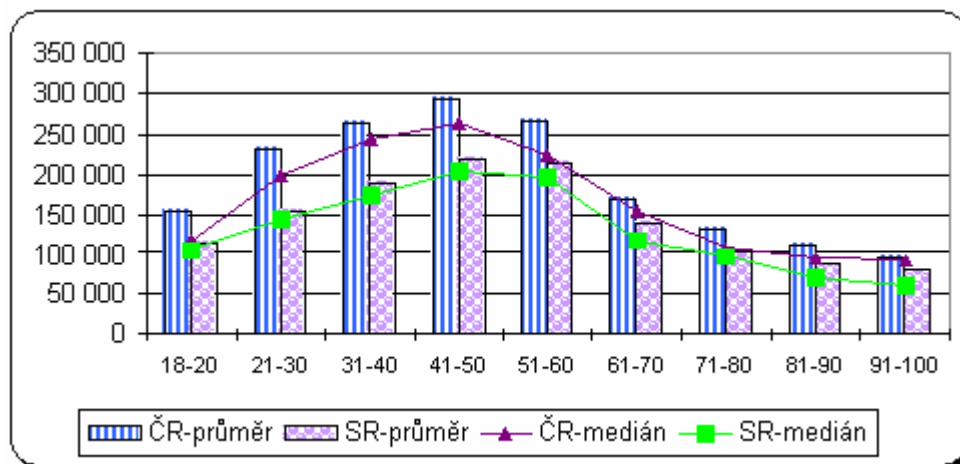
Věk člověka je jedním z faktorů, který může ovlivňovat, s jakou peněžní částkou bude moci rodina disponovat. Mladší, pracovně nezkušení, budou pravděpodobně méně finančně ohodnoceni, než jejich starší, zaučení spolupracovníci.

Domácnost mohou vést osoby starší 18 let. Konečný věk není omezen.

Na níže uvedeném grafu č. 6) je patrné, že v ČR mají nejvyšší příjmy domácnosti, kde stáří osoby v čele se pohybuje mezi 41 - 50 rokem života. Do tohoto věku příjmy pravidelně rostly a po tomto věku je zase patrný takřka pravidelný pokles. Větší skok je možné zaznamenat po 60 roku života, což je způsobeno tím, že většina populace odchází do důchodu a tak se jejich příjmy ztelněji sniží. Graf nám zaznamenává maximální věk osoby v čele 100 let, ale v naší republice žijí mnohem starší lidé. Letos se v ČR dožije věku 100 let 251 lidí, což bude znamenat, že 100 a víceletých občanů zde bude již téměř 800. Nejvíce, a to sice 10 %, jich žije v Praze.

V SR nejvyšší příjmy pobírají domácnosti, kde také osobě v čele je více jak 41 let, ale nekončí to hranicí 50 let, nýbrž 60 let. Je zde také patrný pravidelný nárůst do tohoto věku, téměř pravidelný pokles a opět patrný skok při odchodu lidí do důchodu.

Graf č. 6) Čisté roční příjmy domácnosti podle věku osoby v čele

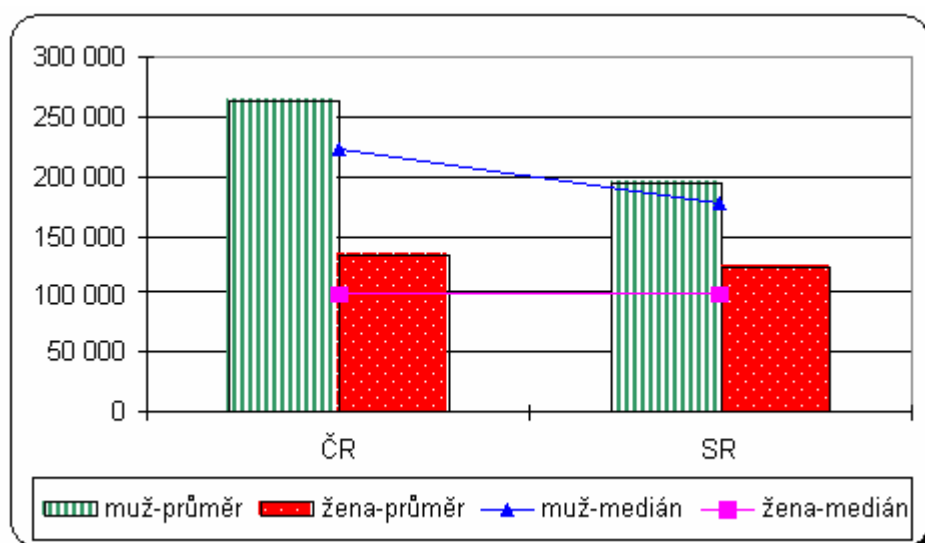


Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003, viz. tabulka č. 10) v příloze

4.1.4 Čisté roční peněžní příjmy domácností podle pohlaví osoby v čele domácnosti

Na většině pracovištích jsou muži lépe finančně ohodnoceni než ženy, které vykonávají stejnou práci. O příčinách, které k tomuto stavu vedly jsem pojednávala v teoretické části. Tuto skutečnost nám také dobře vystihuje graf č. 7).

Graf č. 7) Čisté roční příjmy domácnosti podle pohlaví osoby v čele



Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003, viz. tabulka č. 16) v příloze

V obou státech jsou na tom muži podstatně lépe než ženy a co se týče mužské populace, tak větší příjmy mají muži v ČR. Ženy v obou státech na tom vyšly mediánově stejně a průměrný příjem se lišil o 10 tisíc Kč ročně.

Důvodem, proč příjmy domácností kde je v čele žena jsou nižší, může být i fakt, že tyto domácnosti okupuje osoba po rozvodu. Je zde tedy jen jeden rodič a to sice žena, která se musí např. starat také o děti.

4.1.5 Čisté roční peněžní příjmy domácností podle vzdělání osoby v čele domácnosti

Je možné říci, že vzdělání je nejdůležitějším faktorem ovlivňující částku příjmů domácnosti. Čím vyššího stupně vzdělání člověk dosáhne, tím důležitější úkoly mu budou svěřovány a tím vyšší finanční ohodnocení může očekávat. Dobrou zprávou je, že se úroveň vzdělanosti obyvatelstva v porovnání s lety minulými stále zvětšuje. Je neustálý růst obyvatel s odborným vzděláním bez maturity, úplným středoškolským vzděláním, ale také vysokoškolsky vzdělaných a klesá počet osob, které mají pouze základní vzdělání nebo jsou dokonce bez vzdělání.

V tomto případě nebylo možné provádět porovnání se SR, protože soubor s daty neobsahoval popis použitých značek týkajících se vzdělání. Snažila jsem se tedy na internetu naleznout dotazník Mikrocensus 2003 do kterého se zapisovaly údaje, ale po jeho nalezení jsem zjistila, že je zde použito jiné značení než v datovém souboru. Dotazník byl také koncipován jiným, podrobnějším způsobem a nedalo se tedy se sto procentní spolehlivostí říci, které stupně vzdělání se berou jako shodné se stupni vzdělání v ČR (obdobný problém jsem měla také se společenskou skupinou osoby v čele).

Dotazník pro Mikrocensus 2002 rozděloval vzdělání do 5 kategorií:

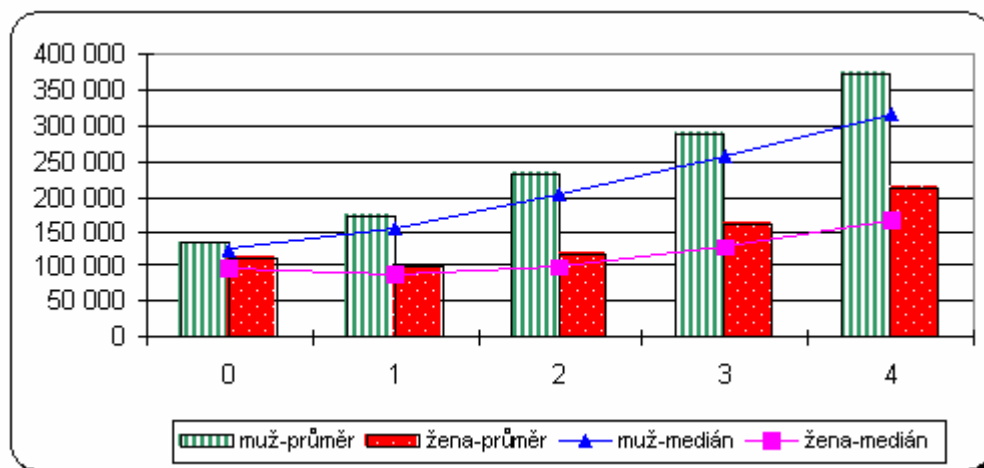
- 0 bez vzdělání, nedokončené vzdělání
- 1 základní
- 2 vyučení, nižší střední
- 3 úplné střední, vč. pomaturitního studia
- 4 vysokoškolské (vč. bakalářského)

Z grafu č. 8) je u mužské populace zřejmý pravidelný příjmový růst s rostoucím stupněm vzdělání. Pokud budeme vycházet z mediánové hodnoty, tak muž s VŠ má 2,5x větší roční příjem oproti muži bez nebo s nedokončeným vzděláním.

Tak pravidelný růst neplatí bohužel u žen. Žena bez nebo s nedokončeným vzděláním má téměř stejné finanční ohodnocení jako žena vyučená či s nižší střední. Menší peněžní příjmy

než předešlé dvě zmiňované kategorie má žena se základním vzděláním. Nejlépe je na tom opět žena, která má VŠ. V porovnání se ženou bez vzdělání má 2x větší příjem. Jak již bylo řečeno, nejvíce vzdělaných lidí žije v Praze.

Graf č. 8) Čisté roční příjmy domácností podle vzdělání a pohlaví osoby v čele



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002, viz. tabulka č. 9) v příloze

4.1.6 Čisté roční peněžní příjmy domácností podle sociální skupiny osoby v čele

Pro účely statistického šetření Mikrocenzus 2002 byly rozeznávány tyto sociální skupiny:

- 1 dělník
- 2 samostatně činný-mimo zemědělství
- 3 zaměstnanec
- 4 samostatně činný-v zemědělství
- 5 zemědělec
- 6 důchodce v domácnosti s EA členy
- 7 důchodce v domácnosti bez EA členů
- 8 nezaměstnaný
- 0 ostatní

Graf č. 9) nám znázorňuje, že nejlépe jsou na tom domácnosti, kde osobou v čele je samostatně činný - mimo zemědělství. V této skupině jsou nejčastěji stavební, strojírenští dělníci a kovodělníci. Druhým nejčastějším povoláním byly ředitelé či vedoucí malých podniků, společností nebo organizací, kteří mají nanejvýš jednoho pomocníka. Čisté roční průměrné příjmy se vyšplhají skoro ke 350 000 Kč, mediánové dosahují těsně pod

300 000 Kč. Tito samostatně činní společně s nezaměstnanými patří k nejčastějším sociálním skupinám. Rozdíl je ale v tom, že samostatně činní mají 3x větší příjmy.

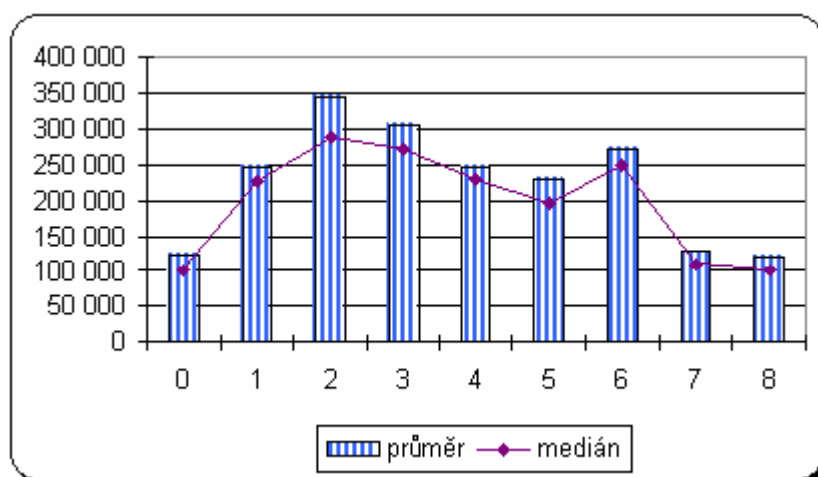
Dobře vydělávající sociální skupinou jsou také zaměstnanci, jejichž roční příjmy jsou průměrně o 30 000 Kč menší, mediánově o 15 000 Kč.

Celorepublikově nejméně početnou skupinou bývají zemědělci, i když v krajích, kde jsou příznivé podmínky tomu tak být nemusí. Jejich příjmy odpovídají republikovému průměru.

Pokud je osobou v čele důchodce, tak je lepší, pokud obývá domácnost s EA členy, protože v takovém případě jsou příjmy domácnosti 2,5x větší, než kdyby důchodce nebydlel s EA členy.

Nejnižších příjmů dosahují již zmínění důchodci bez EA členů, nezaměstnaní a ostatní.

Graf č. 9) Čisté roční příjmy domácností podle sociální skupiny osoby v čele



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002, viz. tabulka č. 18) v příloze

4.1.7 Čisté roční příjmy domácností podle počtu pracujících důchodců v domácnosti

Nejdříve bych zmínila pár informací o samotných důchodech. Největší podíl na struktuře vyplacených důchodů v roce 2002 měly starobní důchody a to přibližně 60 %. Celorepublikový průměr byl 6 800 Kč měsíčně. Tato průměrná částka byla překročena v Moravskoslezském kraji, kde je nejvyšší počet důchodců (cca 320 tisíc), a to jen o 100 Kč a v Praze, kde byla tato průměrná částka nejvyšší, konkrétně činila 7 300 Kč.

Nejvyšší úroveň starobních důchodů v Praze vyplývá z toho, že:

- je zde nejvyšší průměrný věk obyvatel
- vyšší podíl věkové skupiny 65 let a starších
- vyšší průměrný věk poživatelů důchodu

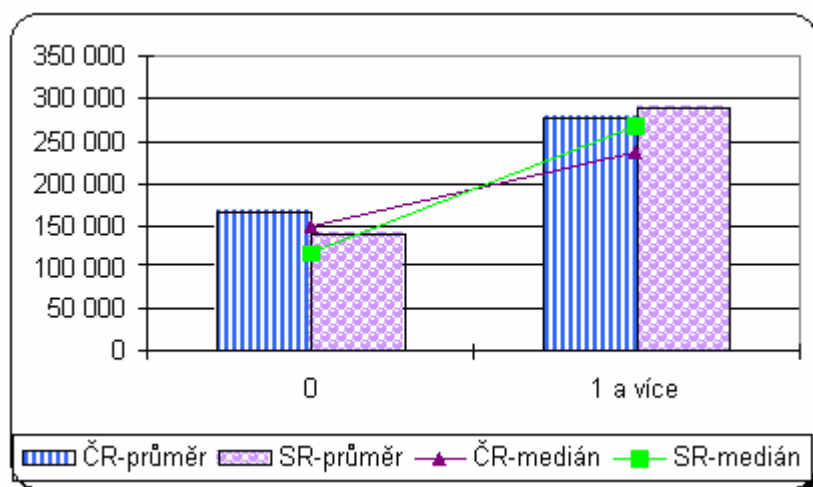
Objem vyplacených důchodů ženám byl téměř dvojnásobný ve srovnání s muži, což je způsobeno tím, že se ženy dožijí vyššího průměrného věku a také tím, že do důchodu odcházejí dřív. Pokud bych brala v úvahu všechny vyplacené důchody (starobní, vdovské, vdovecké, invalidní, sirotčí), tak republikový průměr činil 6 700 Kč měsíčně. Tato částka byla opět překročena v Moravskoslezském kraji (ale jen nepatrně, o pouhých 50 Kč) a v Praze, kde rozdíl v porovnání s republikovým průměrem byl 400 Kč měsíčně.

Důchodci tvoří v naší republice významnou část populace. Jejich počet v prosinci 2002 dosahoval 2,5 miliónu a za posledních 10 let se zvýšil o 200 tisíc.

Pokud je v určité domácnosti důchodce a žije sám nebo pokud žije v domácnosti s dalšími členy, tak se domácnosti finančně vyplatí, aby tento důchodce, pokud mu to zdraví dovolí, pracoval. Pracující důchodce může domácnosti finančně polepšit průměrně o 100 000 Kč a na Slovensku průměrně až o 150 000 Kč, což určitě není zanedbatelná částka.

Počet pracujících důchodců je ale velmi malý. Pohybuje se jak v SR tak i v ČR kolem 9 % z celkového počtu důchodců. Tito pracující důchodci většinou nedělají fyzicky náročné práce, ale vykonávají spíše jen pomocné práce.

Graf č. 10) Čisté roční příjmy domácností podle počtu pracujících důchodců



Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003, viz. tabulka č. 15) v příloze

4.1.8 Čisté roční příjmy domácností podle počtu osob v domácnosti

Počet osob v domácnosti může také značně ovlivnit výši ročních příjmů. Závisí také samozřejmě na tom, kolik lidí v domácnosti pracuje, kolik mají studujících dětí nebo zda je v domácnosti nějaký nezaměstnaný či důchodce.

V tabulce č. 8), která je obsažena v příloze, je vidět, že průměrný počet členů v domácnosti v ČR a SR je zřetelně odlišný. Zatímco v ČR je to 2,34 osob, na Slovensku 3,15. V obou

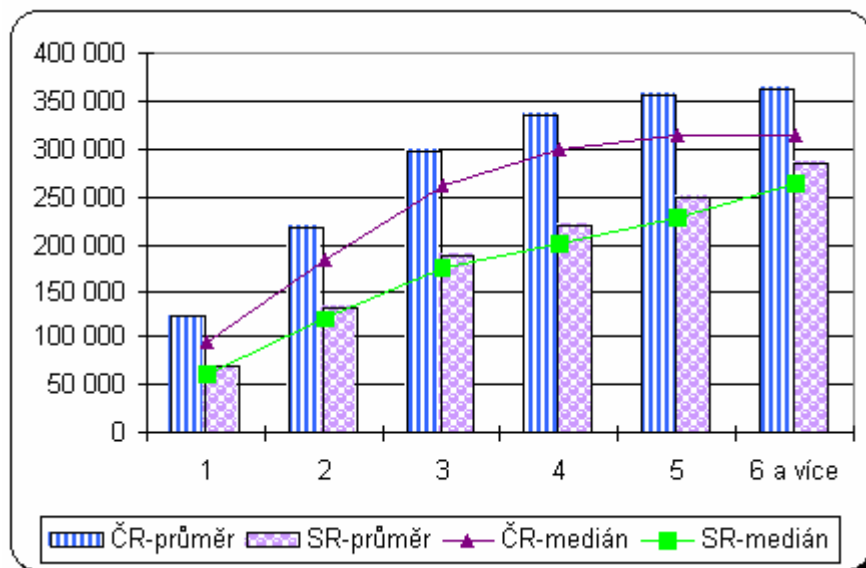
státech je tato hodnota snížena hlavními městy, kde je průměrný počet osob na domácnost celorepublikově nejnižší (Praha: 2,16 a Bratislava: 2,78).

V ČR žijí nejčastěji v domácnosti 2 osoby. Málo pravděpodobné je složení domácností 5 a více. V tomto počtu žije pouze kolem 1 % všech domácností.

Na Slovensku se v domácnosti vyskytují nejčastěji 4 osoby. Jak je tedy patrné, tak zde oproti ČR je v domácnosti větší počet lidí. Zhruba v 6 % všech domácností, žije společně 5 a více lidí, což je v porovnání s ČR 6x více.

Na grafu č. 11) je možno vidět pravidelný nárůst příjmů domácností v závislosti na zvyšujícím se počtu osob v domácnosti. Pokud se ale v domácnosti vyskytují 4 a více osob, není tento růst příjmů tak znatelný a po přepočtu příjmu na jednu osobu domácnosti je vidět, že se tato částka při 4 a více osobách v domácnosti snižuje.

Graf č. 11) Čisté roční příjmy domácností podle počtu osob v domácnosti



Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003, viz. tabulka č. 14) v příloze

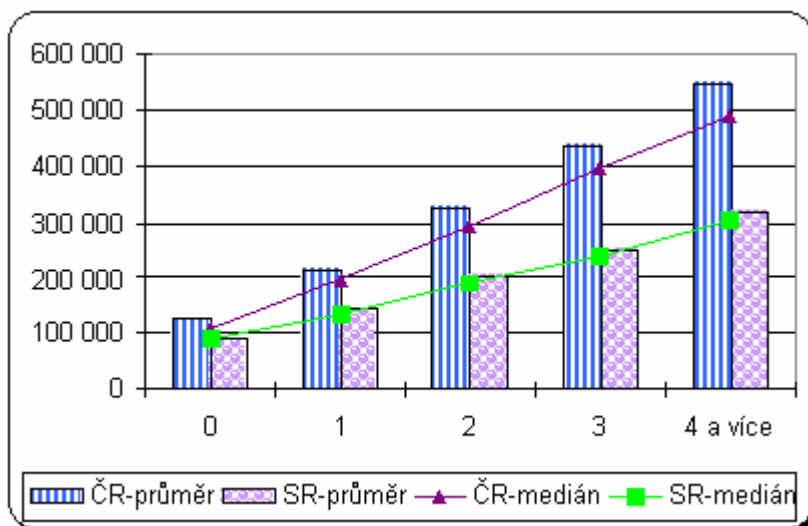
4.1.9 Čisté roční příjmy domácností podle počtu ekonomicky aktivních osob

Jelikož se sociální politika v našem státě snaží nízkými sociálními příjmy motivovat občany k práci, tak je zřejmé, že s rostoucím počtem EA osob v domácnosti, budou růst i příjmy této domácnosti. Tuto skutečnost nám potvrzuje i graf č. 12), kde je zřetelně vidět, že každá další EA osoba, obohatí roční příjem domácnosti průměrně o 100 000 Kč. To však platí pouze pro ČR. Na Slovensku každá další EA osoba zvýší rozpočet domácnosti jen o polovinu, tedy o 50 000 Kč.

Nejčastěji se v domácnosti v ČR vyskytují 0 - 2 EA osoby, na Slovensku 2 EA osoby.

Je to patrné i z tabulky č. 8), obsažené v příloze. V ČR je průměrně v domácnosti EA 1,07 osob a v SR je toto číslo průměrně 1,6 EA osob. Rozdíl těchto čísel je mimo jiné zapříčiněn výše zmíněným počtem osob v domácnosti.

Graf č. 12) Čisté roční příjmy domácností podle počtu EA osob



Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003, viz. tabulka č. 17) v příloze

4.2 Testování hypotéz

V této následující části se budu zabývat testováním určitých hypotéz. Využiji k tomu testy, které jsem uvedla v teoretické části.

4.2.1 Poměr vyšetřených domácností v ČR a v SR

Na začátek jsem se rozhodla porovnat poměr vyšetřených domácností v obou státech, kde použiji parametrický test a to konkrétně **test rozdílu dvou poměrů při velkých výběrech**.

V České republice bylo v rámci statistického šetření Mikrocenzus 2002 vyšetřeno 7973 domácností a na Slovensku 16 349 domácností. Z dat, týkajících se domácností v ČR, jsem musela 243 domácností vyřadit a to kvůli důvodu, který jsem již zmiňovala. Pro zjišťování jistých charakteristik jsem nakonec pracovala se souborem, který obsahoval údaje o 7730 domácnostech. Bylo zjištěno, že v období konání Mikrocenzů, bylo zaznamenáno v ČR 3 921 570 domácností a na Slovensku 1 898 359 domácností.

Hypotéza H_0 nám udává, že poměr vyšetřených domácností je v obou státech stejný a hypotéza H_1 naopak uvádí, že tento poměr stejný není. Výběrový poměr p_1 se týká ČR a p_2 platí pro SR.

Po dosazení do vzorce (35) jsme získali následující závěry:

$$u = -5,996$$

$$u_{0,975} = 1,96$$

$$-u_{0,975} = -1,96,$$

z čehož vyplývá, že hodnota statistiky u nespadá do oboru nezamítání hypotézy H_0 , takže zamítáme hypotézu H_0 ve prospěch hypotézy H_1 . Pomocí testu dvou rozdílů bylo prokázáno, že poměr vyšetřených domácností v ČR a SR se liší.

4.2.2 Hypotézy o průměrných příjmech domácností

Ve své práci bych nejvíce uplatnila **test hypotézy o průměru**, který patří mezi parametrické testy. Pokud bych se rozhodla testovat všechny průměrné příjmy, které byly vypočteny, byl by to takřka nadlidský výkon, protože by muselo být provedeno velké množství testů. Rozhodla jsem se tedy otestovat jen průměry, týkající se průměrných ročních příjmů v ČR a v SR a průměrných ročních příjmů mužů a žen v ČR a v SR.

Provedu jednostranné testy, kde budu testovat, zda průměr základního souboru je větší než jednotlivé hodnoty uvedené v seznamu.

V níže uvedeném seznamu je výčet všech skutečností, které jsem se rozhodla pomocí testu hypotézy o průměru prokázat:

1. Jsou průměrné příjmy domácností v ČR větší než 220 000 Kč ročně?
2. Jsou průměrné příjmy domácností v ČR větší než 240 000 Kč ročně?
3. Jsou průměrné příjmy domácností v SR větší než 170 000 Kč ročně?
4. Jsou průměrné příjmy domácností v SR větší než 190 000 Kč ročně?
5. Jsou průměrné příjmy domácností s muži v čele v ČR větší než 250 000 Kč ročně?
6. Jsou průměrné příjmy domácností s muži v čele v ČR větší než 270 000 Kč ročně?
7. Jsou průměrné příjmy domácností se ženou v čele v ČR větší než 110 000 Kč ročně?
8. Jsou průměrné příjmy domácností se ženou v čele v ČR větší než 140 000 Kč ročně?
9. Jsou průměrné příjmy domácností s muži v čele v SR větší než 190 000 Kč ročně?
10. Jsou průměrné příjmy domácností s muži v čele v SR větší než 210 000 Kč ročně?
11. Jsou průměrné příjmy domácností se ženou v čele v SR větší než 110 000 Kč ročně?
12. Jsou průměrné příjmy domácností se ženou v čele v SR větší než 140 000 Kč ročně?

V následující tabulce č. 6) je uvedena hodnota statistiky t v jednotlivých případech.

Tabulka č. 6) Hodnota statistiky t

	statistika t		statistika t		statistika t	
1.	4,47		5.	5,66	9.	5,44
2.	-5,81		6.	-2,72	10.	-15,63
3.	8,53		7.	11,24	11.	9,31
4.	-15,48		8.	-3,03	12.	-11,6

Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003 a vlastní výpočty

Pokud platí vztah (25), nezamítáme hypotézu H_0 , pokud tento vztah neplatí, hypotézu H_0 zamítáme ve prospěch hypotézy H_1 .

Pomocí testu hypotézy o průměru bylo prokázáno, že:

Průměrné roční příjmy domácností v ČR jsou vyšší než 220 000 Kč, ale ne vyšší než 240 000 Kč.

Průměrné roční příjmy domácností v SR jsou vyšší než 170 000 Kč, ale ne vyšší než 190 000 Kč.

Průměrné roční příjmy domácností s muži v čele v ČR jsou vyšší než 250 000 Kč, ale ne vyšší než 270 000 Kč.

Průměrné roční příjmy domácností s ženami v čele v ČR jsou vyšší než 110 000 Kč, ale ne vyšší než 140 000 Kč.

Průměrné roční příjmy domácností s muži v čele v SR jsou vyšší než 110 000 Kč, ale ne vyšší než 140 000 Kč.

Průměrné roční příjmy domácností s ženami v čele v SR jsou vyšší než 190 000 Kč, ale ne vyšší než 210 000 Kč.

4.2.3 Shoda dvou průměrných ročních příjmů

Nyní pomocí **testu hypotézy o shodě dvou průměrů** otestuji, zda:

- jsou průměrné roční příjmy domácností v ČR a v SR shodné
- jsou průměrné roční příjmy domácností s muži a ženami v ČR a SR shodné.

Jsou tři různé způsoby, jak to otestovat. Proto si nejdříve musíme ujasnit, co víme o rozptylech v základním souboru a podle toho vybrat způsob, jakým budeme test provádět.

Rozptyly v základních souborech známé nejsou, teď tedy zbývá zjistit, jestli jsou shodné či ne.

Výběrový rozptyl s_1^2 pro ČR je 2,93E+10 a pro SR má s_2^2 hodnotu 1,13E+10.

Rozsahy výběru n_1, n_2 byly již uvedeny dříve. Po dosazení do vztahu (39) a výsledném zhodnocení bylo zjištěno, že rozptyly souborů nejsou shodné.

Pro zjištění shody průměrů bude tedy použita třetí možná varianta výpočtu shody průměrů.

Jednotlivé hypotézy jsou formulovány následovně:

Hypotéza H_0 nám vyjadřuje, že:

- průměrné roční peněžní příjmy domácností v ČR a v SR jsou shodné
- průměrné roční peněžní příjmy domácností s muži v čele v obou státech jsou shodné
- průměrné roční peněžní příjmy domácností s ženami v čele v obou státech jsou shodné

Hypotéza H_1 nám popírá platnost hypotézy H_0 .

Po dosazení do vztahu (29) a (30) vyšly údaje v následující tabulce č. 7)

Tabulka č. 7) Hodnoty t a ν

	t	ν
ČR X SR	24,38	10 638
Muž ČR x Muž SR	26,65	7512
Žena ČR x Žena SR	4,04	4007

Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003 a vlastní výpočty

Pokud platí vztah (25), nezamítáme hypotézu H_0 , pokud neplatí, zamítáme hypotézu H_0 ve prospěch hypotézy H_1 .

Pomocí testu o shodě dvou průměrů bylo prokázáno, že:

- průměrné roční peněžní příjmy domácností v ČR a SR nejsou shodné.
- průměrné roční peněžní příjmy domácností s muži v čele v obou státech nejsou shodné
- průměrné roční peněžní příjmy domácností s ženami v čele v obou státech nejsou shodné.

4.3 Závislost výše čistých ročních peněžních příjmů domácností na faktorech

V poslední, třetí, části praktické části se budu zabývat zkoumáním závislostí mezi průměrnými peněžními ročními příjmy domácností a vybranými, dříve zmíněnými faktory.

Konkrétně jsem se rozhodla pro počet osob v domácnosti, počet ekonomicky aktivních osob,

vzdělání, pohlaví a věk osoby v čele domácnosti. Zjišťování závislostí jsem prováděla pouze pro domácnosti v ČR.

Při řešení jsem využívala dva programy, tabulkový procesor Excel, ve kterém jsem vytvářela grafy regresní přímky a statistický program STATGRAPHICS, díky kterému jsem zjišťovala důležité informace, týkající se závislosti.

Grafy jsem původně chtěla vytvářet z průměrných příjmů týkající se české republiky jako celku, ale pro větší přesnost jsem nakonec zvolila postup, kdy jsem průměrné příjmy pro jednotlivé faktory zjišťovala za každý kraj (např. spočítala jsem průměrné příjmy domácností, které dostává domácnost žijící v Praze a má doma jednoho, dva i třeba tři členy domácnosti). Data, která mi sloužila k provedení jednoduchých regresí i následných grafů, jsou uvedena v příloze.

4.3.1 Závislost mezi příjmy a počtem osob v domácnosti

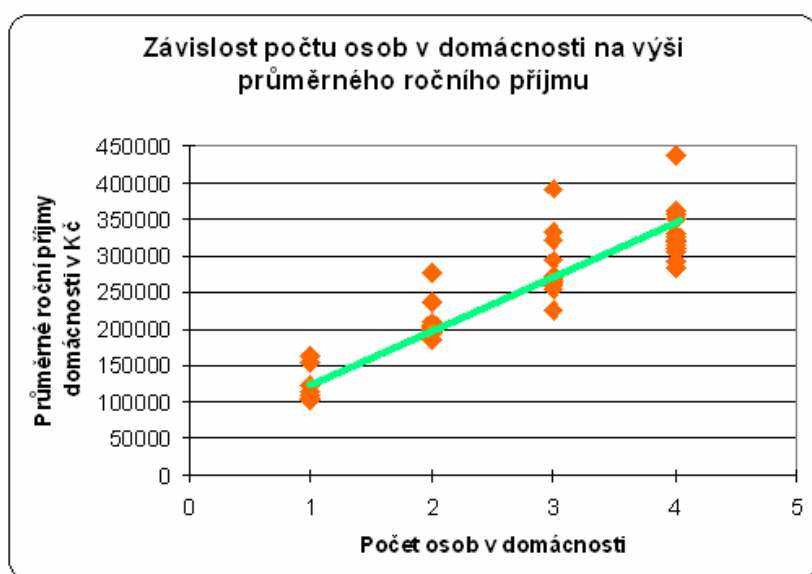
Počet osob v domácnosti patří k jednomu z mnoha důležitých faktorů. V prvním oddíle praktické části bylo graficky znázorněno, že s rostoucím počtem osob v domácnosti rostou i peněžní příjmy. V následující analýze se budu snažit tuto závislost prokázat.

Regresní rovnice zde vyšla:

$$y = 55\,061,6 + 71\,916,6x,$$

z čehož můžeme vyvodit, že s každou další osobou v domácnosti, stoupne střední hodnota peněžních příjmů domácnosti o 71916,6 Kč ročně.

Graf č. 13) Závislost mezi příjmy a počtem osob v domácnosti



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002, viz. tabulka č. 19) v příloze

Korelační koeficient, který dosáhl hodnoty 0,92325, nám určuje, že mezi proměnnými je poměrně silná přímá lineární závislost. Závislost mezi koeficienty také potvrzuje p-value, která vyšla méně než 0,05. Také můžeme zjistit, z kolika procent je v regresním modelu vysvětlena závislá proměnná nezávislou. To nám umožňuje koeficient determinace, který nám v tomto případě říká, že z 85,24 % je v tomto modelu vyjádřena závislost peněžních příjmů na počtu osob v domácnosti.

Pokud se podíváme na graf č. 13), tak nejvyšší příjmy domácností se dvěmi, třemi a čtyřmi a více členy domácnosti, patří Praze, kde jsou znatelně nejvyšší příjmy.

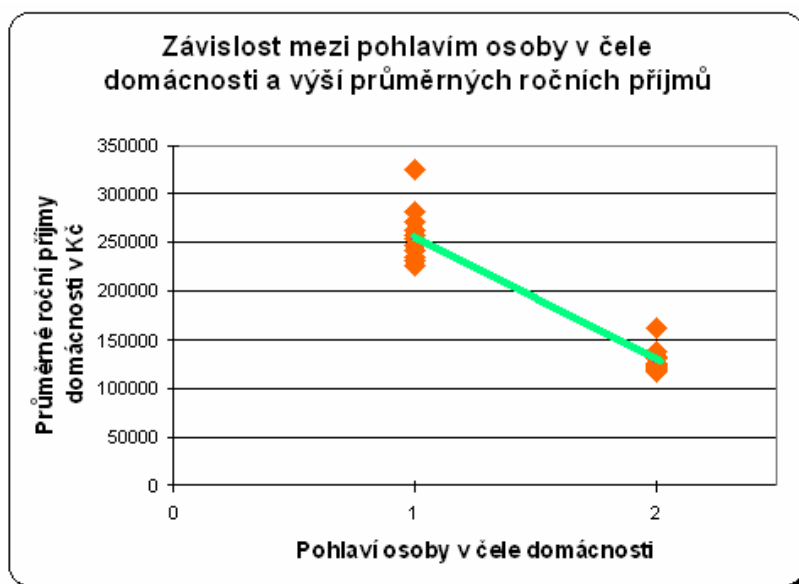
4.3.2 Závislost mezi příjmy a pohlavím osoby v čele domácnosti

Graf č. 14), týkající se porovnání příjmů mezi muži a ženami v ČR a v SR, již upozorňoval, že existují drtivé rozdíly, pokud domácnost vede muž či žena. Tuto závislost jsem se také rozhodla ověřit pomocí regrese, kde tvar regresní přímky je dán následovně:

$$y = 380\,964 - 126\,320x$$

Takže je prokázáno, že rozdíl střední hodnoty ročních příjmů mezi mužem a ženou je o 126 320 Kč. Samozřejmě ve prospěch muže. Hodnota korelačního koeficientu, -0,954, nám udává nepřímou, velmi silnou, lineární závislost. Tato závislost byla také podpořena p-value, která vyšla menší než 0,05. Použití grafu regresní přímky byla opět dobrá volba, protože tento regresní model vysvětluje závislost mezi příjmy a pohlavím osoby v čele z 91,08 %.

Graf č. 14) Závislost mezi příjmy a pohlavím osoby v čele domácnosti



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002, viz. tabulka č. 20) v příloze

4.3.3 Závislost mezi příjmy a počtem EA osob v domácnosti

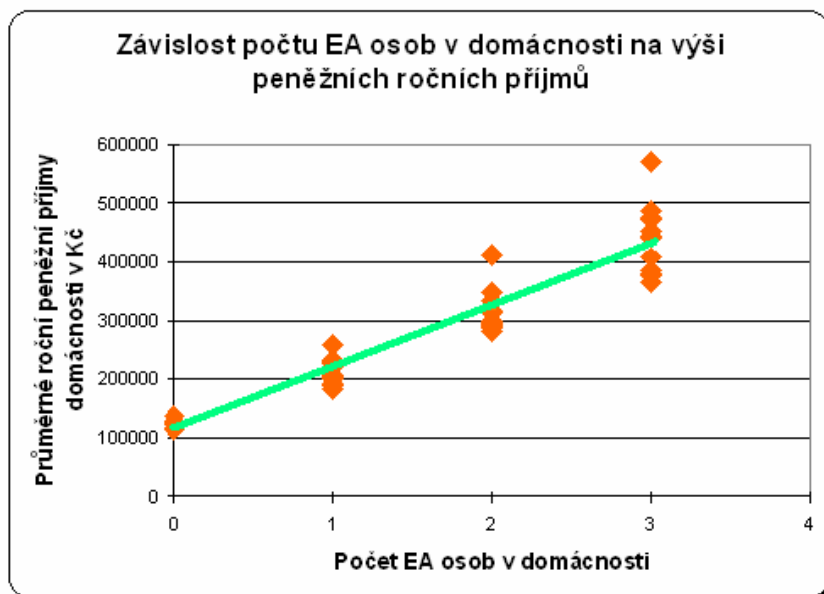
Při sledování závislosti mezi příjmy a počtem EA osob byla zjištěna nejsilnější závislost. Korelační koeficient při tomto zkoumání dosáhl hodnoty 0,956, což prokazuje nejsilnější přímou lineární závislost ze všech zkoumaných závislostí. Závislost se dala předpokládat, protože je logické, že čím více osob v domácnosti je EA, tak tím větší částkou peněz může daná domácnost disponovat. Také z nejvíce procent byla vysvětlena závislá proměnná nezávislou, hodnota koeficientu determinace byla 91,89 %. Regresní přímka má tvar:

$$y = 114\,215 + 104\,383x,$$

takže s každou další EA osobou v domácnosti, vzrostou příjmy o 104 383 K ročně.

V grafu č. 15) máme jednotlivými body znázorněno, jaký je průměrný příjem domácností v jednotlivých krajích při počtu 0, 1, 2 a 3 a více EA osob v domácnosti. V grafu č. 15), také vidíme vpravo nahoře bod, který se opět zřetelně vymyká všem ostatním. Jsou to průměrné peněžní příjmy domácností v Praze, při počtu 3 a více EA osob. Tato hodnota dosahuje částky kolem 560 000 Kč.

Graf č. 15) Závislost mezi příjmy a počtem EA osob v domácnosti



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002, viz. tabulka č. 21) v příloze

4.3.4 Závislost mezi příjmy a vzděláním osoby v čele domácnosti

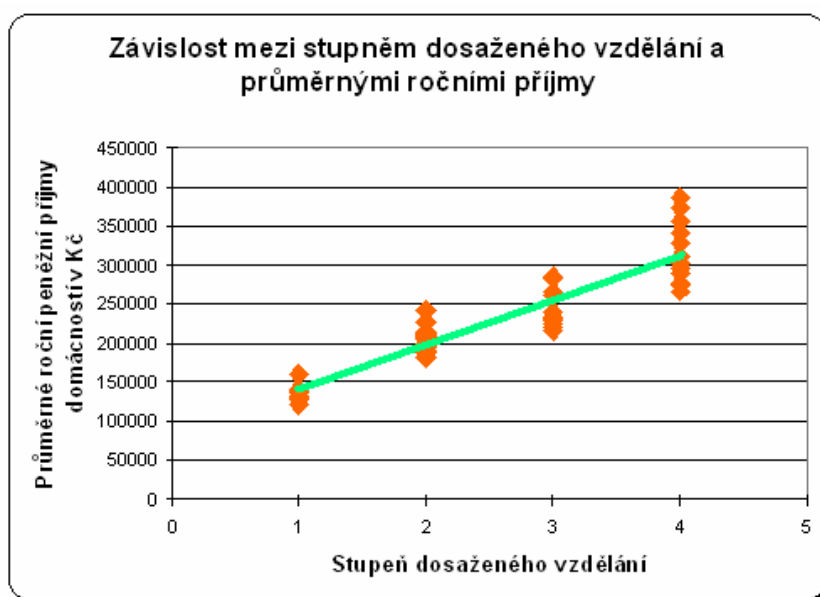
Vzdělání je potřeba a čím vyššího stupně člověk dosáhne, tím větší finanční ohodnocení může očekávat. Ale také platí, že ho očekávat může, ale získat ho nemusí. V grafu č. 16) je vidět, že příjmy domácností, kde osoby v čele jsou vyučení (2), dosahují částky, kterou získají domácnosti ve kterých osoby v čele mají úplné střední vzdělání (3). Samozřejmě nejlépe jsou

na tom lidé vysokoškolsky vzdělání (4) a nejhůře ti se základním vzděláním (1). Osoby bez nebo s nedokončeným vzděláním jsem do regrese nezahrnovala, protože to bylo jen velmi nepatrné procento osob. Regresní přímka má tvar:

$$y = 114\,215 + 58\,647,$$

takže s rostoucím stupněm vzdělání roste střední hodnota příjmů o 58 647 Kč ročně. Závislost byla potvrzena jak p-value, která vyšla opět menší než 0,05, tak i koeficientem determinace, který dosáhl hodnoty 0,934 a prokázal silnou přímou lineární závislost. Závislá proměnná je v tomto regresním modelu vysvětlena nezávisle proměnnou z 87,17 %.

Graf č. 16) Závislost mezi příjmy a vzděláním osoby v čele domácnosti



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002, viz. tabulka č. 22) v příloze

4.3.5 Závislost mezi příjmy a věkem osoby v čele domácnosti

Za člověka v produktivním věku se většinou předpokládá osoba kolem 30. roku života. V tomto věku by měl tedy pravděpodobně být nejvíce finančně ohodnocen. To se ale pravděpodobně předpokládá, pokud začal pracovat v určitém odvětví hned po dokončení školy, protože pokud někdo nastupuje např. ve 30 letech do určité firmy, nemůže očekávat nejvyšší příjem. Podle korelačního koeficientu, jehož hodnota je -0,748, vyšla silnější nepřímá lineární závislost mezi příjmem a věkem osoby. Tato závislost vyšla ze všech sledovaných faktorů nejnižší, ale i podle p-value vyšla určitá závislost.

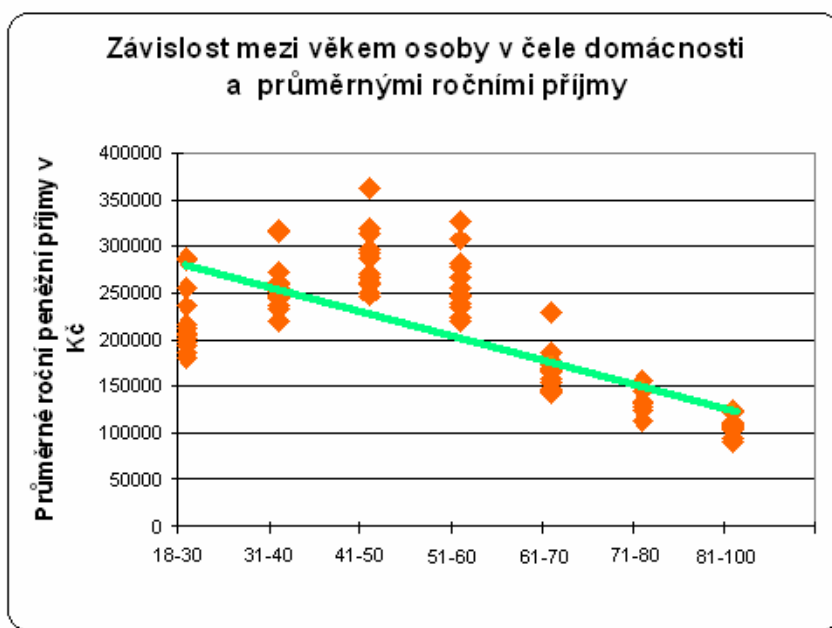
Regresní přímka má v tomto případě tvar:

$$y = 343\,012 - 2\,279,9x$$

S rostoucím věkem by se tedy střední hodnota průměrných příjmů měla o 2 279,9 Kč ročně snižovat. V tomto regresním modelu je závislá proměnná vysvětlena nezávislou z pouhých 55,98 %, což nám určil koeficient determinace.

Podle grafu č. 17) nejvyšších příjmů dosahují lidé od 30-50 roku života. Samozřejmě nezáleží jen na věku. Zbývající nevysvětlená část může být způsobena např. odvětvím ve kterém pracují, pozicí, kterou v daném zaměstnání mají nebo také krajem ve kterém pracují.

Graf č. 17) Závislost mezi příjmy a věkem osoby v čele domácnosti



Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002, viz. tabulka č. 23) v příloze

5. Závěr

Cílem mé bakalářské práce, byla analýza rozdělení příjmů domácností v ČR a SR a jejich vzájemné porovnání.

V teoretické části jsem se nejdříve zaměřila na samotné příjmy - druhy a faktory, které je ovlivňují. Při popisu pracovních příjmů jsem se věnovala hlavně mzdám – vysvětlila jsem známé i méně známé pojmy, jako např. mzda nominální, reálná, minimální, ale i hrubá nebo čistá. V části o sociálních příjmech jsem se rozepsala zejména o nejdůležitější funkci těchto příjmů, a to sice o snižování „chudých“ lidí pomocí sociálních dávek. Za velice zajímavou považuji tabulku, která uvádí některé státy Evropy a procentní vyjádření počtu „chudých“ obyvatel před přidělením sociálních dávek a po přidělení. Samozřejmě jsem uvedla druhy sociálních příjmů, včetně těch nejdůležitějších – důchodů. V dalším oddíle jsem se věnovala statistickým výběrovým šetřením – nejvíce Mikrocenzu, o který se opírá má praktická část, dále Statistice rodinných účtů a v závěru také výběrovému šetření EU-SILC, které je od roku 2005 povinné pro všechny členské státy EU, aby bylo možné provádět mezinárodní srovnání.

Ve statistické teoretické části jsem popsala všechny způsoby, které jsem využila ve své praktické části. Začala jsem charakteristikami, pomocí kterých se popisují statistické soubory. V dalším textu byly popsány testy, kterými jsem testovala, zda hypotézy byly správné či nikoliv. Jelikož jsem chtěla zjistit také závislosti mezi příjmy domácností a faktory, o kterých jsem se zmiňovala v teoretické části, využila jsem metody regresní a korelační analýzy.

V praktické části jsem se nejdříve zabývala popisem a porovnáváním souboru domácností ČR a SR. Porovnávala jsem, jak se liší průměrné roční příjmy domácností v ČR a v SR, ale samozřejmě jsem nezůstala jen u této obecné formy porovnání. Zaměřila jsem se také na porovnání těchto příjmů např. podle krajů, sociální skupiny, pohlaví, věku nebo vzdělání osoby v čele. Ke všem těmto porovnáním jsem vytvořila také grafy. K celkovému shrnutí této části bych mohla říci, že domácnosti v ČR jsou na tom lépe než domácnosti v SR. Pokud bych také měla shrnout, která domácnost pobírá nejvyšší příjmy, tak definice by byla následující:

„Nejvyšší průměrné roční peněžní příjmy mají domácnosti, kde osobou v čele je vysokoškolsky vzdělaný muž, ve věku 41 – 50 let, jehož zaměstnání je samostatně činný - mimo zemědělství, žije v tří členné rodině v Praze a každý člen rodiny pracuje“.

Dále jsem v praktické části testovala určité hypotézy. Např. jsem testovala zda poměr vyšetřených domácností v ČR a v SR je shodný nebo zda se shodují průměrné roční peněžní příjmy domácností v ČR a v SR.

Na závěr praktické části jsem zkoumala závislosti mezi příjmy a určitými faktory a to pouze pro domácnosti v ČR. Konkrétně jsem zkoumala závislost mezi příjmy a počtem osob v domácnosti, počtem EA členů domácnosti, pohlavím, věkem a vzděláním osoby v čele domácnosti.

U všech zkoumaných závislostí vyšla vždy silná závislost, ale nejsilnější byla mezi příjmy a počtem EA členů domácnosti a také mezi příjmy a pohlavím osoby v čele domácnosti. Nejslabší závislost byla zaznamenána mezi příjmy a věkem osoby v čele.

Díky zpracování této bakalářské práce, jsem si v určitém směru rozšířila obzory, jelikož jsem se zabývala některými věcmi, o kterých jsem dříve téměř nic netušila. Toto téma mi také přišlo velmi zajímavé a aktuální. Pokud by se ovšem zjišťovaly údaje ve všech domácnostech (což je prakticky neproveditelné), možná by určité skutečnosti vyšly jinak.

Podle mého názoru, je každý člověk strůjcem vlastního štěstí a každý si může zařídit život takový jaký chce. Nezáleží na tom jestli se narodil jako muž nebo žena, jestli mu je 30 nebo 50 let. Jak jsem uváděla dříve, na výši peněžních příjmů závisí také ochota, jestli člověk chce pracovat nebo jestli bude raději doma a pobírat sociální dávky. Já osobně určitě jednou zvolím tu první variantu.

Literatura

- [1] Seger, Jan – Hindls, Richard: STATISTICKÉ METODY V EKONOMII.
Jinonice: H&H, 1993
ISBN 80-85787-26-1
- [2] Cyhelský, Lubomír – Kahounová, Jana – Hindls, Richard:
ELEMENTÁRNÍ STATISTICKÁ ANALÝZA
Praha: MANAGEMENT PRESS, 1999
ISBN 80-7261-003-1
- [3] Bartošová, Jitka: ZÁKLADY STATISTIKY PRO MANŽERY
VŠE Praha: Oeconomica, 2006
ISBN 80-245-1019-7
- [4] Bartošová, Jitka: STUDIJNÍ MATERIÁLY
- [5] Marek, Luboš: STATISTIKA PRO EKONOMY – APLIKACE
Praha: Professional Publishing, 2005
ISBN 80-86419-68-1
- [6] Seger, Jan – Hindls, Richard:
STATISTICKÉ METODY V TRŽNÍM HOSPODÁŘSTVÍ
Praha: VICTORIA PUBLISHING, 1995
ISBN 80-7187-058-7

Internetové odkazy

- [7] http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/rodimne_ucty
Statistika rodinných účtů | ČSÚ
- [8] http://www.praha.czso.cz/xa/redakce.nsf/i/mimoradna_setreni
Český statistický úřad.HLAVNÍ MĚSTO PRAHA,ÚVODNÍ STRANA
- [9] [http://www.liberec.czso.cz/csu/2007ediciplan.nsf/t/6F002A030E/\\$File/301207mc.pdf](http://www.liberec.czso.cz/csu/2007ediciplan.nsf/t/6F002A030E/$File/301207mc.pdf)
[http://www.liberec.czso.cz/csu/2007ediciplan.nsf/t/6F002A030E/\\$File/301207mc.pdf](http://www.liberec.czso.cz/csu/2007ediciplan.nsf/t/6F002A030E/$File/301207mc.pdf)

- [10] <http://www.mesec.cz/texty/rodicovsky-prispevek/?SID=B3E295F003EAB39661FA064625AE9263>
Rodičovský příspěvek-Měšec.cz
- [11] <http://www.mesec.cz/texty/pridavek-na-dite/>
Přídavek na dítě-Měšec.cz
- [12] <http://www.mesec.cz/texty/statni-socialni-podpora/?SID=B3E295F003EAB39661FA064625AE9263>
Státní sociální podpora-Měšec.cz
- [13] [http://www.czso.cz/csu/2005edicniplan.nsf/t/7D003C60B4/\\$File/3202rr8a.xls](http://www.czso.cz/csu/2005edicniplan.nsf/t/7D003C60B4/$File/3202rr8a.xls)
Microsoft Excel-3202rr8a.xls
- [14] <http://www.mpsv.cz/cs/871>
MPSV.CZ:Přehled o vývoji částek minimální mzdy
- [16] <http://www.penize.cz/zivot/duchod/texty.asp?IDP=1&NewsID=2265>
Druhy důchodů-Důchod-Peníze.CZ
- [17] http://finance.finweb.ihned.cz/banky_sporeni/kurzovni_listky/kurzy_CNB/index.phtml
FinWeb.cz:Finanční web projektu iHNed.cz a Hospodářských novin
- [18] http://cs.wikipedia.org/wiki/Ekonomika_Slovenska#_note-3
Ekonomika Slovenska-Wikipedie, otevřená encyklopedie
- [19] <http://cs.wikipedia.org/wiki/Slovensko>
Slovensko-Wikipedie, otevřená encyklopedie
- [20] http://www.civil.gov.sk/archiv/Prezenta/sam_kraje.gif
Microsoft Photo Editor-[sam_kraje[1].gif]
- [21] http://www.statistics.sk/cgi-bin/toISO-8859-2/webdata/slov/mikrocen/def_v/zak_v.pdf
http://www.statistics.sk/cgi-bin/toISO-8859-2/webdata/slov/mikrocen/def_v/zak_v.pdf
- [22] <http://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8CR>
Česko-Wikipedie, otevřená encyklopedie
- [23] <http://www.i-ricochet.cz/zpravodaj/kluby/images/kraje2.gif>
<http://www.i-ricochet.cz/zpravodaj/kluby/images/kraje2.gif>
- [24] [http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/7E0021D3BF/\\$File/30090265.xls](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/7E0021D3BF/$File/30090265.xls)
[http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/7E0021D3BF/\\$File/30090265.xls](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/7E0021D3BF/$File/30090265.xls)
- [25] http://www.statistics.sk/webdata/slov/mikrocen/inf_spravy/mikr1103.htm
MIKROCENZUS 2003
- [26] <http://www.czso.cz/cz/cisla/1/18/archiv/astatis/stat0200/clan0200.htm>
<http://www.czso.cz/cz/cisla/1/18/archiv/astatis/stat0200/clan0200.htm>

- [27] <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ekonomika>
Ekonomika-Wikipedie, otevřená encyklopedie
- [28] http://www.vupsv.cz/gender_gap.pdf
http://www.vupsv.cz/gender_gap.pdf
- [29] <http://www.mesec.cz/clanky/vydelavate-dost/>
Vyděláváte dost?-Měšec.cz
- [30] <http://www.mesec.cz/clanky/nemocenska-v-cesku-a-evropske-unii/>
Nemocenská v Česku a Evropské unii-Měšec.cz
- [31] <http://www.finance.cz/socialni-podpora/informace/prehled-davek/prispevek-na-bydleni/>
Příspěvek na bydlení-podmínky získání a výše-Finance.cz
- [32] <http://www.mesec.cz/texty/podpora-v-nezamestnanosti/>
Podpora v nezaměstnanosti-Měšec.cz
- [33] http://home.zcu.cz/~sediva/pse/pse_pr12.pdf
http://home.zcu.cz/~sediva/pse/pse_pr12.pdf
- [34] <http://www.regionalka.wz.cz/reg%20info/Elementarni%20%20stat.%20metody.htm>
ELEMENTÁRNÍ STATISTICKÉ METODY
- [35] <http://www.mesec.cz/texty/mzdy/>
Mzdy-Měšec.cz
- [36] <http://www.statistics.sk/webdata/slov/scitanie/tab/tab6.xls>
<http://www.statistics.sk/webdata/slov/scitanie/tab/tab6.xls>
- [37] <http://www.statistics.sk/webdata/slov/scitanie/tab/skladinter.doc>
<http://www.statistics.sk/webdata/slov/scitanie/tab/skladinter.doc>
- [38] <http://www.statistics.sk/webdata/slov/scitanie/tab/tab1.xls>
<http://www.statistics.sk/webdata/slov/scitanie/tab/tab1.xls>
- [39] http://www.czso.cz/csu/2004ediciplan.nsf/o/3009-04-2002-metodicke_vysvetlivky_3009-04,MIKROCENZUS
(Příjmy hospodařících domácností)-Metodické vysvětlivky | ČSÚ
- [39] <http://www.mesec.cz/clanky/kde-jsou-nejvyssi-socialni-davky/>
Kde jsou nejvyšší sociální dávky? – Měšec.cz
- [40] [http://www.czso.cz/xh/redakce.nsf/i/4A822C9CDCEB1C57C1256F12004B398B/\\$File/520d01.xls](http://www.czso.cz/xh/redakce.nsf/i/4A822C9CDCEB1C57C1256F12004B398B/$File/520d01.xls)
[http://www.czso.cz/xh/redakce.nsf/i/4A822C9CDCEB1C57C1256F12004B398B/\\$File/520d01.xls](http://www.czso.cz/xh/redakce.nsf/i/4A822C9CDCEB1C57C1256F12004B398B/$File/520d01.xls)

- [41] http://www.statistics.sk/webdata/slov/mikrocen/def_v/zak_v.pdf
http://www.statistics.sk/webdata/slov/mikrocen/def_v/zak_v.pdf
- [42] http://www.vseved.eu/?module=kraj_vyber&idSess=1ae1c56a6501304198f8fd4e40d414
VŠEVED-Infomačný mesačník

Přílohy

Tabulka č. 1) Název kraje, jeho počet obyvatel, domácností a vyšetřených domácností v ČR

Kraj, počet obyvatel, domácností a počet vyšetřených domácností				
Kraj	Sídlo kraje	Počet obyvatel	Počet DOM	Počet DOT DOM
Praha		1 169 106	525 914	1 532
Středočeský	Praha	1 122 473	439 632	669
Jihočeský	České Budějovice	625 267	246 653	440
Plzeňský	Plzeň	550 688	219 753	409
Karlovarský	Karlovy Vary	304 343	116 583	342
Ústecký	Ústí nad Labem	820 219	328 914	620
Liberecký	Liberec	428 184	168 555	284
Královhradecký	Hradec Králové	550 724	217 832	318
Pardubický	Pardubice	508 281	190 611	375
Vysočina	Jihlava	519 211	186 302	375
Jihomoravský	Brno	1 127 718	435 754	695
Olomoucký	Olomouc	639 369	244 432	419
Zlínský	Zlín	595 010	228 086	405
Moravskoslezský	Ostrava	1 269 467	501 788	847

Zdroj: www.czso.cz, (23), (40), (43)

Tabulka č. 2) Název kraje, jeho počet obyvatel, domácností a vyšetřených domácností v SR

Kraj, počet obyvatel, domácností a počet vyšetřených domácností			
Kraj	Počet obyvatel	Počet DOM	Počet DOT DOM
Bratislavský	599 015	241 943	1 131
Báňskobystrický	662 121	249 594	2 299
Košický	766 012	264 026	2 554
Nitranský	713 422	263 233	2 198
Prešovský	789 968	243 761	2 349
Trenčínský	605 582	213 829	2 114
Trnavský	551 003	194 763	1 634
Žilinský	692 332	227 822	2 070

Zdroj: www.statistics.sk, (37), (41)

Tabulka č. 3) Průměrná a mediánová hrubá hodinová mzda v závislosti na vzdělání

Hrubá hodinová mzda podle vzdělání		
Dosažené vzdělání	Průměr	Medián
Základní a nedokončené	68,58	63,17
Střední bez maturity	80,22	75,92
Střední s maturitou	108,35	96,16
Vyšší odborné a bakalářské	129,31	106,99
Vysokoškolské (mimo Bc.)	203,97	156,9
Celkem	100,97	84,64

Zdroj: www.mesec.cz, (28)

Tabulka č. 4) Kolik procent domácností v jednotlivých krajích má plat do 150 a 300 tisíc

Příjmy do 150 000 a 300 000		
	do 150 000 Kč	do 300 000 Kč
Praha	28%	67%
Středočeský	29%	71%
Jihočeský	34%	78%
Karlovarský	31%	80%
Královehradecký	38%	83%
Liberecký	28%	79%
Pardubický	29%	83%
Plzeňský	36%	76%
Ústecký	35%	82%
Jihomoravský	36%	80%
Moravskoslezský	35%	82%
Olomoucký	40%	84%
Vysočina	25%	74%
Zlínský	27%	80%

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Tabulka č. 5) Kolik procent domácností v jednotlivých krajích má plat do 150 a 300 tisíc

Příjmy do 150 000 a 300 000		
	do 150 000 Kč	do 300 000 Kč
Báňskobystrický	53%	95%
Bratislavský	42%	84%
Košický	44%	90%
Nitranský	51%	93%
Prešovský	38%	90%
Trenčínský	44%	90%
Trnavský	43%	90%
Žilinský	39%	88%

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2003

Tabulka č. 6) Charakteristiky za jednotlivé kraje v ČR

Čisté příjmy domácností dle krajů v ČR										
	průměr	medián	modus	minimum	maximum	rozpětí	kvart. rozpětí	koef. šikm.	koef. špič.	var. koef.
Praha	278 741	220 154	360 000 a více	31 320	5 110 630	5 079 310	214 698	7,05989	108,824	88,09%
Středočeský	245 096	204 376	360 000 a více	44 260	2 098 690	2 054 430	189 017	3,17509	23,4933	69,41%
Jihočeský	222 197	187 956	360 000 a více	38 112	1 337 370	1 299 250	170 517	2,65827	11,939	68,38%
Karlovarský	219 791	178 863	150 000-180 000	34 200	3 690 910	3 656 710	139 456	10,6452	153,845	104,64%
Královohradecký	195 774	173 277	60 000-90 000	37 020	715 883	678 863	149 463	1,28115	2,28875	55,56%
Liberecký	222 303	180 585	150 000-180 000	49 018	2 313 730	2 264 710	147 345	6,13211	60,3593	83,50%
Pardubický	213 345	189 495	150 000-180 000	29 436	761 116	731 680	122 050	1,59545	3,50788	53,82%
Plzeňský	226 725	192 729	150 000-180 000	31 008	1 089 310	1 058 300	156 932	1,9432	6,54948	60,30%
Ústecký	208 551	176 056	150 000-180 000	28 800	1 566 100	1 537 300	149 632	3,18542	18,7498	69,22%
Jihomoravský	206 493	175 716	150 000-180 000	25 200	811 129	785 929	160 812	1,28608	2,02995	57,14%
Moravskoslezský	202 834	183 000	150 000-180 000	13 500	1 109 970	1 096 470	149 727	1,69143	6,35603	56,65%
Olomoucký	196 408	169 200	60 000-90 000	29 400	1 069 220	1 039 820	147 225	2,4749	11,3431	63,42%
Vysočina	240 830	211 308	360 000 a víc	62 400	1 484 760	1 422 360	148 329	2,71128	15,9813	59,73%
Zlínský	218 776	190 024	150 000-180 000	25 001	850 452	825 451	134 106	1,49957	3,75734	56,35%

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Tabulka č. 7) Charakteristiky za jednotlivé kraje v SR

Čisté příjmy domácností dle krajů v SR										
	průměr	medián	modus	minimum	maximum	rozpětí	kvart. rozpětí	koef. šikm.	koef. špič.	var. koef.
Báňskobystrický	154 195	141 126	120 000-150 000	39 193	1 224 020	1 184 830	94 724	2,09768	15,8171	52,97%
Bratislavský	200 244	173 157	120 000-150 000	39 193	2 277 240	2 238 040	136 993	4,4966	43,7507	73,88%
Košický	181 467	162 138	120 000-150 000	39 193	3 207 750	3 168 560	114 859	7,9177	179,801	64,27%
Nitranský	160 983	146 902	90 000-120 000	39 193	872 583	833 390	105 218	1,51006	5,09059	55,03%
Prešovský	187 294	175 227	120 000-150 000	39 193	2 365 410	2 317 210	112 748	4,94938	85,5309	55,05%
Trenčinský	180 069	164 428	120 000-150 000	39 193	1 682 930	1 643 730	114 564	3,43882	31,3538	59,67%
Trnavský	177 574	164 782	90 000-120 000	39 193	1 352 730	1 313 540	117 169	2,33244	16,2975	55,86%
Žilinský	186 641	170 026	90 000-120 000	39 193	2 112 240	2 073 040	117 896	4,03176	50,8312	59,07%

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2003

Tabulka č. 8) Průměrný počet členů a EA členů domácnosti

Průměrný počet EA členů a počet osob v domácnosti v ČR a v SR										
	ČR	ČR bez Prahy	Praha	Středoč.	Jihoč.	Plzeň	KV	Ústecký	Liberec	HK
Počet členů domácnosti	2,34	2,39	2,16	2,41	2,39	2,38	2,31	2,34	2,43	2,2
Počet EA členů	1,07	1,04	1,09	1,09	1,08	1,08	1,02	1,06	1,04	0,94
			Pardub.	Vysočina	Jihomor.	Olomo.	Zlínský	Moraslez.		
Počet členů domácnosti			2,48	2,73	2,3	2,3	2,55	2,37		
Počet EA členů			1,07	1,19	0,97	0,96	1,14	0,95		
	SR	SR bez Brat.	Bratis.	B.B.	Trnava	Trenč.	Košice	Nitra	Žilina	Prešov
Počet členů domácnosti	3,15	3,18	2,78	2,85	3,17	3,09	3,25	2,95	3,34	3,57
Počet EA členů	1,60	1,60	1,53	1,45	1,65	1,55	1,7	1,49	1,69	1,75

Zdroj: Data z Mikrocensů 2002 a 2003

Tabulka č. 9) Čisté roční příjmy domácností v ČR podle vzdělání a pohlaví osoby v čele

Příjmy dle vzdělání a pohlaví				
	muž-prům	žena-prům	muž-med	žena-med
0	134 370	110 624	122 400	95 760
1	172 543	98 066	157 974	86 832
2	231 453	118 535	204 776	97 200
3	288 419	161 032	256 700	128 684
4	371 169	212 263	317 402	168 787

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Tabulka č. 10) Čisté roční příjmy domácností podle věku osoby v čele domácnosti

Příjmy dle věku osoby v čele				
	ČR-prům	SR-prům	ČR-med	SR-med
18-20	154 351	116 061	117 999	104 267
21-30	232 725	155 938	199 750	145 648
31-40	264 857	189 662	243 925	176 043
41-50	292 092	218 725	263 126	204 292
51-60	265 905	213 348	224 609	197 076
61-70	171 131	139 306	156 000	118 674
71-80	133 692	104 520	106 248	96 681
81-90	112 009	85 648	94 272	67 960
91-100	97 110	77 779	91 362	58 999

Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003

Tabulka č. 11) Čisté roční příjmy domácností podle státu

Příjmy dle státu		
	průměr	medián
ČR	228 705	189 600
SR	177 103	160 664

Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003

Tabulka č. 12) Čisté roční příjmy domácností v ČR podle krajů

Příjmy dle krajů v ČR		
	průměr	medián
Praha	278 741	220 154
Středočeský	245 096	204 376
Jihočeský	222 197	187 956
Karlovarský	219 791	178 863
Královehradecký	195 774	173 277
Liberecký	222 303	180 585
Pardubický	213 345	189 495
Plzeňský	226 725	192 729
Ústecký	208 551	176 056
Jihomoravský	206 493	175 716
Moravskoslezský	202 834	183 000
Olomoucký	196 408	169 200
Vysočina	240 830	211 308
Zlínský	218 776	190 024

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Tabulka č. 13) Čisté roční příjmy domácností v SR podle krajů

Příjmy dle krajů v SR		
	průměr	medián
Báňskobystrický	154 195	141 126
Bratislavský	200 244	173 157
Košický	181 487	162 138
Nitranský	160 983	146 902
Prešovský	187 294	175 227
Trenčínský	180 069	164 428
Trnavský	177 574	164 782
Žilinský	186 641	170 026

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2003

Tabulka č. 14) Čisté roční příjmy domácností podle počtu osob v domácnosti

Příjem dle počtu osob				
	ČR-prům	SR-prům	ČR-med	SR-med
1	121 582	68 437	95 280	60 088
2	218 605	132 322	184 200	118 520
3	296 783	187 490	262 059	175 461
4	334 564	219 278	298 681	200 992
5	355 315	248 849	313 208	228 424
6 a více	362 105	285 833	314 418	264 458

Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003

Tabulka č. 15) Čisté roční příjmy domácností podle počtu pracujících důchodců

příjmy dle počtu pracujících důchodců				
	ČR-prům	SR-prům	ČR-med	SR-med
0	166 199	139 813	151 200	117 382
1 a více	278 302	287 853	237 201	267 836

Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003

Tabulka č. 16) Čisté roční příjmy domácností podle pohlaví osoby v čele domácnosti

Příjmy dle pohlaví osoby v čele				
	muž-prům	žena-prům	muž-med	žena-med
ČR	263 498	133 633	223 591	99 384
SR	195 166	123 348	177 952	98 425

Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003

Tabulka č. 17) Čisté roční příjmy domácností podle počtu EA osob v domácnosti

Příjmy dle počtu EA osob				
	ČR-prům	SR-prům	ČR-med	SR-med
0	124 424	88 087	104 912	87 268
1	217 101	141 024	193 555	131 868
2	327 508	202 145	295 404	187 671
3	436 164	251 450	395 945	240 678
4 a více	545 687	319 102	490 595	305 043

Zdroj: Data z Mikrocenzů 2002 a 2003

Tabulka č. 18) Čisté roční příjmy domácností podle sociální skupiny osoby v čele

Příjmy dle soc. skupiny osoby v čele		
	průměr	medián
0	121 173	99 695
1	246 794	228 816
2	343 287	288 011
3	306 063	271 551
4	246 372	229 487
5	230 592	197 242
6	272 195	248 942
7	126 763	106 990
8	118 933	99 480

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Tabulka č. 19) Čisté průměrné roční příjmy domácností podle počtu osob v domácnosti

Počet osob v domácnosti				
	1	2	3	4 a víc
Praha	154582	276 881	392329	435997
Středočeský	109750	236 870	332504	351113
Jihočeský	102992	205 975	270899	361737
Plzeňský	109718	208 744	322047	326285
Karlovarský	163654	198 621	263208	306924
Ústecký	109036	208 326	254392	310327
Liberecký	103137	184 288	293326	357640
Královehradecký	102643	202 963	262097	307433
Pardubický	122169	194 229	273930	284195
Vysočina	121581	196 587	322265	321796
Jihomoravský	105876	199 738	264 736	328591
Olomouc	105 435	200 631	225776	319217
Zlín	113 669	186 332	267960	314045
Moravskoslezský	105 868	197 896	260734	291817

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Tabulka č. 20) Čisté průměrné roční příjmy domácností podle pohlaví osoby v čele

Pohlaví osoby v čele domácnosti		
	muž	žena
Praha	325673	163003
Středočeský	282901	137548
Jihočeský	262303	116461
Plzeňský	257685	124393
Karlovarský	253219	126191
Ústecký	241965	118651
Liberecký	262269	118591
Královehradecký	226359	120642
Pardubický	235318	133587
Vysočina	271518	132863
Jihomoravský	236116	130534
Olomouc	231653	120616
Zlín	247101	131226
Moravskoslezský	230940	122236

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Tabulka č. 21) Čisté průměrné roční příjmy domácností podle počtu EA osob v domácnosti

Počet EA osob v domácnosti				
	0	1	2	3 a víc
Praha	130241	259573	412864	569773
Středočeský	126511	231232	349109	450562
Jihočeský	121699	182784	332933	441547
Plzeňský	128377	220159	295328	469858
Karlovarský	129154	229301	299027	365236
Ústecký	116266	183689	312454	377857
Liberecký	121051	199689	316680	487957
Královehradecký	121535	190624	288414	386212
Pardubický	129432	199878	294333	381016
Vysočina	137310	226277	296101	475027
Jihomoravský	120972	206335	290592	442280
Olomouc	115006	192049	280368	443832
Zlín	125391	202944	290579	406220
Moravskoslezský	120887	203749	292659	443277

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Tabulka č. 22) Čisté průměrné roční příjmy domácností podle vzdělání osoby v čele

Vzdělání osoby v čele domácnosti				
	1	2	3	4
Praha	137892	227012	284667	387195
Středočeský	139633	225948	282602	356523
Jihočeský	127727	204741	264876	341198
Plzeňský	142088	206706	234746	373817
Karlovarský	141826	193342	266013	294947
Ústecký	129496	190742	264157	400926
Liberecký	130660	211378	240198	445513
Královehradecký	122402	180801	215164	310799
Pardubický	135772	214606	228015	276215
Vysočina	160110	241102	262012	302689
Jihomoravský	131891	200060	221641	274658
Olomouc	126458	188941	225411	266798
Zlín	129068	212905	224783	328396
Moravskoslezský	121350	196826	233040	288282

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Tabulka č. 23) Čisté průměrné roční příjmy domácností podle věku osoby v čele

Věk osoby v čele domácnosti							
	18-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100
Jihočeský	215821	259090	312323	254338	145552	124066	95323
Jihomoravský	201232	245420	287940	245675	154551	133108	105092
Karlovarský	283883	255194	265349	223380	164522	127816	89998
Královehradecký	207107	250804	259941	222573	145035	124623	104244
Liberec	184857	248263	285392	266707	186674	131767	111456
Moravskoslezský	197622	243263	249199	223613	142586	127895	106949
Olomouc	180352	219886	247133	248478	158821	112249	105750
Pardubice	206294	254945	260312	233533	157554	128619	123643
Plzeň	211617	271984	292587	277617	166825	125422	121287
Praha	287914	314014	361899	325544	229290	155861	121071
Středočeský	255143	315924	295789	306585	169492	131631	105881
Ústecký	192411	233061	269852	220047	146309	124831	109485
Vysočina	235448	237234	319592	281154	171980	145757	124794
Zlín	200939	261378	271059	239477	176365	128585	109212

Zdroj: Data z Mikrocenzu 2002

Příloha č. 1) Výstup se STATGRAPHICSU týkající se charakteristik příjmů v ČR

Summary Statistics for Ceska republika

Count = 7730
Average = 228705,0
Median = 189600,0
Mode = 84000,0
Variance = 2,92609E10
Standard deviation = 171058,0
Minimum = 13500,0
Maximum = 5,11063E6
Range = 5,09713E6
Lower quartile = 123996,0
Upper quartile = 286689,0
Interquartile range = 162693,0
Skewness = 6,69415
Std. skewness = 240,276
Kurtosis = 125,842
Std. kurtosis = 2258,44
Coeff. of variation = 74,7943%

Příloha č. 2) Výstup se STATGRAPHICSU týkající se charakteristik příjmů v SR

Summary Statistics for Slovenska republika

Count = 16349
Average = 177103,0
Median = 160664,0
Mode = 112552,0
Variance = 1,13466E10
Standard deviation = 106520,0
Minimum = 39193,0
Maximum = 3,20775E6
Range = 3,16856E6
Lower quartile = 111043,0
Upper quartile = 224230,0
Interquartile range = 113187,0
Skewness = 4,65705
Std. skewness = 243,098
Kurtosis = 77,7243
Std. kurtosis = 2028,6
Coeff. of variation = 60,146%