

ANALÝZA PRÍJMOVEJ DIFERENCIÁCIE MUŽOV A ŽIEN NA SLOVENSKU

Alena Tartalová, Tatiana Sovičová

Úvod

V súčasnej dobe sa nie len v rozvinutých ale aj rozvojových krajinách kladie veľký dôraz na to, aby všetky ľudské bytosti mali právo slobodne rozvíjať svoje schopnosti a vyberať si z možností bez obmedzení rodovými rolami. No aj napriek tejto snahe existujú v jednotlivých krajinách vo väčšej či menšej miere rôzne druhy rodovej nerovnosti. Rodová nerovnosť je viazaná na rozdiely medzi ženami a mužmi, ktoré sú spôsobené ich reálnymi možnosťami, konkrétnou mierou zapojenia, či aktívnej účasti na spoločenskom a verejnom živote. Rodové rozdiely sa týkajú najmä participácie žien a mužov na rozhodovaní v spoločenskej, hospodárskej, verejnej a politickej sfére, ako aj segregáciou žien na trhu práce, ktorá sa odráža ich príjmovou nerovnosťou. Cieľom našej práce bude venovať sa konkrétnym rodové nerovnosti v Európskej únii a na Slovensku. Dôraz pritom kladieme na analýzu príjmovej nerovnosti medzi mužmi a ženami, ktorá tvorí významný podiel v rámci celkových rodových nerovností.

O rozdielnom odmeňovaní mužov a žien sa hovorí v zásade pri akejkolvek príležitosti, keď je reč o rozdieloch medzi mužmi a ženami. Často počúvame, že mzdy mužov sú o „x“ percent vyššie než mzdy žien. Menej sa však hovorí o príčinách mzdových rozdielov, respektíve za jedinú príčinu býva považovaná diskriminácia žien. Celá Európa totiž čelí paradoxu, že ženy majú vyššie zastúpenie v počte absolventov univerzít, sú lepšie jazykovo vybavené, stíhajú popri práci aj mnoho iných povinností, no aj napriek tomu zarábajú menej a majú nižšie dôchodky ako muži. Ženy sú tak vystavené väčšiemu riziku chudoby ako muži. Problematika rodového mzdového, či príjmového rozdielu je veľmi starostlivo sledovaná rôznymi orgánmi Európskej únie, ktoré prostredníctvom neho

monitorujú sociálnu situáciu obyvateľov a následne, prostredníctvom tvorby politik, aktívne zasahujú do diania na trhu práce jednotlivých krajín. Hlavným orgánom v tejto problematike je Európska komisia, ktorej cieľom je zvýšiť povedomie o rozdieloch v odmeňovaní a upozorniť na to, že rozdiel v mzdách je v jednotlivých krajinách neustále vysoký [1]. Táto problematika je predmetom skúmania mnohých ekonómov vo všetkých vyspelých krajinách sveta. U nás sa týmito otázkami zaoberajú hlavne Oľga Pietruchová, Viera Pacáková, Ľubica Sipková a Margita Barošová (pozri napr. [8], [10], [14], [16], [17]). V Čechách sa tejto problematike venuje hlavne Bartošová [2], či Jurajda a v zahraničí Jenkins, Blau či Albrecht.

1. Rodová nerovnosť v EÚ a na Slovensku

V EÚ – 27 sú v dnešnej dobe mzdy žien v priemere o 18 % nižšie ako mzdy mužov. Na úrovni jednotlivých krajín dosahuje tento ukazovateľ hodnoty od 4 do 30 %. Porovnávanie tohto ukazovateľa medzi jednotlivými krajinami však nie je ľahké, pretože zahŕňa mnoho problematických aspektov, taktiež nie je zjednotený zdroj dát a ani spôsob jeho výpočtu. V ďalšej časti našej práce si teda popíšeme rôzne metodické postupy, ktoré slúžia na výpočet a porovnanie príjmového rozdielu. Zameriame sa aj na porovnanie príjmov mužov a žien pomocou porovnania hustoty ich rozdelenia, ktorý poskytuje lepší a ucelenejší pohľad na príjmové nerovnosti.

Analýzy z ostatných rokov naznačujú, že v Slovenskej republike existujú medzi mužmi a ženami mnohé sociálne rozdiely, okrem iného aj výrazná príjmová nerovnosť. Hoci sa o zrovnoprávnení žien na Slovensku hovorí celé roky, v reálnom živote sa ich postavenie vôbec nezlepšuje. Ako opakovane potvrdzujú rôzne

štúdie, ženy majú čoraz horšie šance zamestnať sa, v rovnakých pracovných pozíciách zarábajú oveľa menej ako muži, v menšine sú aj vo vedúcich funkciách vrátane politických. Na starobu musia vystačiť s nižšími dôchodkami a viac sú ohrozené aj chudobou [12].

Tento trend potvrdzuje aj posledná Správa o sociálnej situácii obyvateľstva za rok 2010 [15]. Zo šestnástich sledovaných ukazovateľov sú ženy na tom v porovnaní s mužmi lepšie len vo dvoch, a to v čerpaní rodičovskej dovolenky, kde majú takmer 100-percentný podiel, a tiež v podiele počtu absolventov vysokých škôl, kde tvoria zhruba dve tretiny všetkých absolventov. Čo sa však už týka počtu profesorov, v tomto už výrazne zaostávajú. Tieto údaje predurčujú obvyklý vývoj pracovnej kariéry žien. Ide o takzvaný efekt skleneného stropu, akejsi neviditeľnej bariéry, ktorá ženám bráni stúpať na spoločenskom rebríčku rovnako rýchlo ako mužom. Podľa prieskumov je žien absolventiek síce viac, no ich kariérny postup zväčša do 10 rokov prerušia materské povinnosti, aj preto je už medzi doktorandmi viac mužov, medzi docentmi ešte viac a z celkového počtu vysokoškolských profesorov tvoria ženy už iba pätinu. Rovnakú paralelu možno sledovať aj pri obsadzovaní vedúcich a manažérskych funkcií, na ktoré prerazí len tretina žien. [11]

Nerovnosť na Slovensku sa prejavuje aj v nižšom mzdomovom ohodnotení. Rozdiel v odmeňovaní žien a mužov (priemerný rozdiel v hrubej hodinovej mzde medzi ženami a mužmi vo všetkých hospodárskych odvetviach) predstavuje v súčasnosti 20,9 %, čo je o 2,9 percentuálnych bodov viac ako je priemer EÚ27 (18 %), no medzi jednotlivými regiónmi a odvetvami existujú významné odlišnosti. Tento stav je odzrkadlením pretrvávajúcej rodovej nerovnosti na trhu práce, a preto je dôležité, aby sa vzhľadom na jeho rôzne príčiny prijali opatrenia na viacerých úrovniach, ktoré budú slúžiť k zníženiu tohto rozdielu. Táto rodová priepasť v odmeňovaní je odrazom znevýhodneného postavenia žien v spoločnosti a poukazuje na mieru porušovania ich ekonomických a ľudských práv. Zároveň má závažné ekonomické a sociálne dôsledky pre život jednotlivých žien i celej spoločnosti – je jednou z hlavných príčin feminizácie chudoby na Slovensku a sociálneho vylúčenia žien.

Jedným z predpokladov rodovej nerovnosti je ten, že medzi zamestnávateľmi stále vládne

mýtus o menšej spoľahlivosti či citovej labilnosti žien a ich častejšom vypadávaní z pracovného procesu. Z tohto dôvodu vzniká tzv. „skrytá diskriminácia“, keď si zamestnávateľ vymyslí sto iných dôvodov na to, aby utajil, že mu prekáža pohlavie uchádzača, s ktorou sa dá len veľmi ťažko bojovať, keďže otvorená diskriminácia v podobe požiadavok v inzerátoch, že firmy chcú radšej zamestnať muža ako ženu, je trestná.

Slovenské ženy, aj napriek tomu, že veľkú časť svojho života popri ozajstnej práci pracujú aj v „*druhej zmene*“ (starostlivosť o domácnosť), čaká často nelichotivá staroba. Priemerne dlhšie žijú, teda väčšinou aj stihnú doopatrovať svojich mužských partnerov, no o ne sa už často nemá kto postarať. To má za následok aj to, že v domovoch dôchodcov či geriatrických zariadeniach počtom prevažujú ženy. „*Nízke mzdy a z nich plynúce nízke odvody generujú aj nízke penzie. Vo vekovej skupine 60-ročných a viacročných je takmer trikrát viac žien ako mužov odkázaných na dávky v hmotnej núdzi.*“ [6]

Príčinou znevýhodneného ekonomického a sociálneho postavenia žien v našej spoločnosti je „*rodová segregácia povolání, založená na rodovej delbe práce a stereotypnom chápaní určitých typov povolání ako typicky „mužských“ a „ženských“*“ [6]. Tzv. ženská práca má nižší spoločenský status a aj nižšie finančné ohodnotenie. Slovensko je charakterizované vysokým stupňom rodovej nerovnováhy v určitých povolaniach, napr. textilný priemysel, školstvo, zdravotné sestry vs. IT špecialisti. Na Slovensku stále malo žien využíva flexibile nástroje ako čiastočný pracovný úväzok (5,4 % žien v SR v porovnaní s 31 % v EÚ), flexibilný pracovný čas alebo prácu z domu – tzv. teleworking. Nízka miera využitia týchto nástrojov spôsobuje, že priestor pre zladenie pracovných a rodinných povinností je na Slovensku dosť obmedzený. [11]

Zlepšiť postavenie žien v zamestnaní sa pokúša štát rôznymi úpravami zákonov, jedným z nich je aj úprava Zákonníka práce, ktorá uľahčuje návrat žien do práce po materskej dovolenke. V praxi sa táto úprava však zatiaľ masívne neprejavila, podobne ako ani ďalšie opatrenia bývalej či súčasnej vlády.

Slovensko, čo sa týka rovnosti pohlaví, neobstalo minulý rok dobre ani v medzinárodnom porovnaní. Podľa vlašnej správy Svetového ekonomického fóra sa nachádza až na 71. mieste, šesť miest za Českom. Najlepšie zo 134 krajín dopadli Island, Nórsko, Fínsko

a Švédsko. Podľa Eurobarometra z roku 2012 vnímalo až 44 % slovenskej populácie nerovnosti medzi mužmi a ženami na Slovensku ako celkovo rozšírené. Slováci za najdôležitejšie prejavy rodovej nerovnosti považujú rozdiely v odmeňovaní žien a mužov (47 %), násilie páchané na ženách (43 %) a malý podiel žien v zodpovedných pozíciách v politike (32 %). Za najúčinnějšíe opatrenia v boji proti rodovej nerovnosti Slováci označili transparentné platové tarify vo firmách (29 %), uľahčenie prístupu žien a mužov ku všetkým typom zamestnania (27 %) a uvalenie finančných sankcií na firmy, ktoré nerešpektujú rodovú rovnosť (26 %).

Na záver by sa dalo zhrnúť, že „Slovensko je v celoeurópskom porovnaní krajínou s výraznou rodovou deľbou práce v rodinách aj na trhu práce, s pretrvávajúcou vertikálnou aj horizontálnou rodovou segregáciou v ekonomických sektoroch a triedach povolání, z mimoriadne nízkym zastúpením žien na všetkých úrovniach riadenia a s nedostatočne reflektovanými dôsledkami rodových nerovností.“ [5]

2. Meranie príjmových nerovností

Na meranie príjmových nerovností sa v ekonomickej teórii a praxi používa viacero metód. Analýza pracovných príjmov mužov a žien sa všeobecne môže opierať o dva základné metodologické prístupy:

1. Porovnanie rovnakej práce na rovnakom pracovnom mieste. Ide o porovnanie v prípade, keď muž a žena vykonávajú rovnakú prácu na rovnakom pracovnom mieste v rovnakej firme. Za týchto podmienok sa potom zisťuje, či sú ich platy rovnaké alebo nie. Je to najvýstižnejšie porovnanie, avšak vyžaduje veľmi detailné informácie o každom zamestnancovi v podniku, ktoré však zvyčajne nie sú dostupné. Viac-menej ani situácia, keď žena a muž pracujú na rovnakom mieste a vykonávajú rovnakú prácu, nevyžaduje, aby boli obaja platení rovnako. Rozdiel môže byť spôsobený rôznymi dôvodmi (napr. zvyšovaním platového stupňa podľa odpracovaných rokov,...). Dôvod rozdielu však nesmie v žiadnom prípade súvisieť s pohlavím zamestnanca. [5]
2. Porovnanie medzi príjmami všetkých zamestnancov v celom hospodárstve. Keďže dochádza k nedostatku informácií, ktoré by dokumentovali rozdiely medzi mzdou mužov a žien v úzko definovaných

profesií v jednom podniku, porovnáva väčšina štúdií priemernú mzdu skupiny mužov voči priemernej mzde skupiny žien.

V rámci tohto prístupu potom môžeme rovnako rozlišovať dve odlišné metódy.

- Prvá metóda vychádza z porovnania priemerných alebo mediánových príjmov mužov a žien pracujúcich na plný úväzok. Výhodou tejto metódy je pomerná dostupnosť informácií, prostredníctvom ktorých je možné si vytvoriť predstavu o mzdovej nerovnosti v národnom hospodárstve. Nevýhodou je však relatívne hrubý agregujúci prístup, ktorý nie je schopný zachytiť rozdiely v produktivite práce a neporovnáva mzdy mužov a žien vykonávajúcich rovnakú alebo porovnateľnú prácu. [5]
- Druhá metóda sa snaží vysvetliť rozdiely pomocou výberu takých charakteristík, ktoré môžu produktivitu alebo konečný produkt ovplyvniť – teda počet rokov vzdelania, počet rokov odbornej praxe,... Takéto údaje sa zahrnú do regresných analýz údajov vzťahujúcich sa k práci a zároveň vhodných k takémuto testovaniu. Nemení sa tak zmeraný mzdový rozdiel, ale podáva sa vysvetlenie rozdielu alebo jeho zmien v čase.

Rodový príjmový rozdiel

Rodový príjmový rozdiel je dôsledkom pretrvávajúcej diskriminácie a nerovnosti na trhu práce. Súvisí s množstvom legislatívnych, sociálnych a ekonomických faktorov, ktorá presahujú princíp rovnosti odmeňovania za rovnakú prácu a prácu rovnakej hodnoty. K dispozícii sú viaceré ukazovatele rodových mzdových rozdielov. Výpočet rozdielu je totižto citlivý na viaceré parametre, napr. či sa ráta z priemernej hodinovej alebo mesačnej mzdy, či sa do úvahy berú sektory, pracovná pozícia, celková alebo tarifná mzda, či je základom pre percentá mзда muža alebo ženy a pod. [5]

Základný ukazovateľ, pomocou ktorého môžeme vypočítať rodový príjmový rozdiel má tvar:

$$RPR = \frac{W_M - W_F}{W_M} \times 100 [\%] \quad (1)$$

kde: RPR – rodový príjmový rozdiel, W_M – príjmy mužov, W_F – príjmy žien.

Rozdiel v ukazovateľoch teda vyjadruje rozdiel príjmu muža a ženy vzťahujúci sa na príjem

muža vyjadrený v percentuálnom tvare. Tento rozdiel sa začal u nás v poslednom období niektorými odborníkmi pomenovávať ako rodový príjmový rozdiel (niekedy aj ako rodová príjmová priepať). Pre odlišenie od absolútneho RPR (rozdielu medzi priemernou mzdou mužov a žien) je vhodnejšie ho pomenovať ako relatívny RPR (vyjadrený v percentách).

Rodový príjmový rozdiel je ukazovateľom (indikátorom) bežne používaným aj v medzinárodných porovnaníach (anglicky ako *gender pay gap* alebo *gender wage gap* alebo niekedy aj ako *female-male pay gap*).

Rodový mzdový rozdiel vyjadrený pomocou hustoty rozdelenia

Ďalšou formou zobrazenia rozdielu medzi príjmami mužov a žien je nájdenie a porovnanie hustoty ich pravdepodobnostného rozdelenia. K tomuto názoru sa prikláňajú aj viacerí odborníci z oblasti analýzy rozdelenia príjmov, ktorých reprezentuje názor, že: „V súčasnej heterogénnej populácii je nemožné dostatočne charakterizovať príjmové rozdiely len použitím niekoľkých súhrnných charakteristík rozdelenia. Z pohľadu ekonomickej aj štatistickej teórie vystupuje do popredia potreba poznať tvar rozdelenia príjmov pre celú populáciu, ako aj pre jednotlivé štruktúry populácie. Ak sú k dispozícii informácie o tvaroch rozdelení, možno jednoducho získať lepšie odhady ich charakteristík, ale hlavne komplexnejšie popísať a porovnávať rozdelenia príjmov.“ [14]

Aj v našej práci využijeme na porovnávanie príjmov mužov a žien práve tento postup, a teda budeme porovnávať pravdepodobnostné rozdelenia príjmov a mužov a žien. Na porovnanie pravdepodobnostných rozdelení dvoch pozorovaných súborov využívame viaceré analýzy:

- analýza na základe popisných charakteristík (charakteristik polohy, variability a tvaru),
- grafická analýza,
- testovanie zhody dvoch pravdepodobnostných rozdelení. Ak poznáme tvar rozdelenia pravdepodobnosti základného súboru, využívame na testovanie jednoduché parametrické testy. Ak však o rozdelení nemáme žiadne informácie, používame neparametrické testy, ktoré nie sú závislé od tvaru rozdelenia základného súboru a nevyžadujú výpočet parametrov distribučnej funkcie. Takýmto testom je aj Dvojvýberový Kolmogorov-Smirnov test.

3. Štatistická analýza príjmov mužov a žien na Slovensku

Vo výskumnej praxi sa využívajú štatistické údaje z rôznych typov zisťovaní. Medzi základné zdroje dát na úrovni štatistického vykazovania sa zaraďuje:

- Európsky panelový prieskum domácností (prebiehal vo viacerých krajinách EÚ v období rokov 1994–2001, od roku 2004 ho nahradil EU SILC; išlo o výber domácností – pomerne malý súbor, ktorý však pokrýval všetky ekonomické sektory, vrátane verejného);
- EU SILC (štatistiky o príjme a životných podmienkach, prebieha od roku 2004 – aj v SR; predstavuje dobrý zdroj na meranie rozdielu v odmeňovaní);
- Výberové zisťovanie o štruktúre miezd (založené na výbere zamestnávateľských organizácií; zo zisťovania vypadávajú samozamestnaní a zamestnávateľa s menej ako 10 zamestnancami);
- Výberové zisťovanie pracovných síl (založené na výbere jednotlivcov; zachytáva individuálne i pracovné charakteristiky – vrátane mzdy).

V našej práci budeme analyzovať príjmy mužov a žien na Slovensku počas obdobia 5 rokov (2005–2009). Najväčší dôraz u zisťovania EU SILC je venovaný príjmovým premenným, ktoré sa zisťujú na úrovni domácnosti a jednotlivcov. Aj v našej práci budeme najväčšiu pozornosť venovať práve príjmovým premenným na úrovni jednotlivca, a konkrétne ročným hodnotám z P – súboru pod názvom PY010G, a teda peňažnému príjmu zo zamestnania alebo jemu blízky príjem (v ďalších častiach označovaný len pojmom – „príjem“).

Jednotlivé analýzy budeme robiť pomocou štatistického programového balíka STATGRAPHICS Centurion XVI, ktorý nám umožní urobiť jednotlivé kroky analýzy jednoducho a rýchlo.

Prvým krokom pri analýze príjmov mužov a žien je výpočet základných charakteristík výberového súboru. Vo všetkých sledovaných obdobiach možno vidieť veľké variačné rozpätie u mužov aj žien, t.j. rozdiel medzi maximálnou a minimálnou hodnotou je veľký, čo potvrdzuje aj hodnota variačného koeficientu. U oboch rodov väčšina osôb mala príjem nižší ako priemerný. To vyplýva z vysokých hodnôt koeficientov šikmosti, ktoré naznačujú, že vo všetkých sledovaných obdobiach je rozdelenie

pravostranne zošikmené. Značný rozdiel v príjmoch mužov a žien je charakterizovaný aj hodnotami kvartilového rozpätia (rozdiel medzi dolným a horným kvartilom). V roku 2009 došlo na Slovensku k zmene meny, a teda došlo aj k zmene

menovej jednotky pri našich empirických údajoch. Konkrétne sa slovenská koruna zmenila na euro, čiže aj nami použité údaje sú v eurách, a preto v prípade prepočtu dát na slovenskú korunu využijeme konverzný kurz 30,126 Sk/€.

Tab. 1: Popisné charakteristiky príjmov mužov a žien rok 2005 až 2009

	rok 2005 (v SK)		rok 2006 (v SK)		rok 2007 (v SK)		rok 2008 (v SK)		rok 2009 (v €)	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Počet	3 201	3 196	3 301	3 208	3 419	3 266	3 812	3 736	3 713	3 733
Priemer	185 223	139 823	180 183	138 676	197 114	149 166	217 696	160 026	7 698	5 809
Medián	168 000	126 558	162 000	130 000	186 000	150 000	210 000	153 243	7 011	5 560
Modus	180 001	144 001	150 000	150 000	150 000	150 000	210 000	150 000	6 971	4 979
Sm. odchýlka	139 275	113 372	141 714	109 746	127 512	92 169	142 011	93 034	4 483	3 548
Var. koeficient	75,19 %	81,08 %	78,65 %	79,14 %	64,69 %	61,79 %	65,23 %	58,14 %	58,24 %	61,09 %
Minimum	3 745	1 375	600	800	300	300	216	400	20	7
Maximum	3,20E+06	3,57E+06	3,75E+06	3,23E+06	1,40E+06	1,37E+06	2,58E+06	1,01E+06	5,47E+04	5,77E+04
Rozpätia	3,19E+06	3,57E+06	3,75E+06	3,22E+06	1,40E+06	1,37E+06	2,58E+06	1,01E+06	5,47E+04	5,77E+04
Dolný kvartil	120 002	94 572	112 000	90 000	130 000	100 000	150 000	100 000	4 979	3 704
Horný kvartil	216 251	168 001	216 000	176 400	242 400	193 400	270 000	210 000	9 294	7 279
Kvartilové rozpätie	96 249	73 429	104 000	86 400	112 400	93 400	120 000	110 000	4 315	3 575
Šikmosť	8,8637	13,0188	8,11232	9,58795	2,24688	2,53616	3,76836	1,31625	1,80368	2,64707
Špicatosť	147,63	312,732	153,305	216,035	12,2214	22,6436	39,9834	6,42623	9,4494	24,329

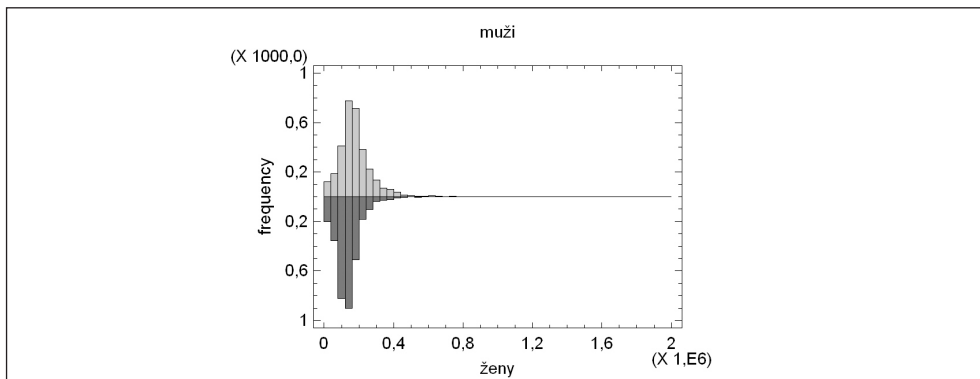
Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z EU SILC

Grafická analýza hustoty (Obr. 1 – Obr. 5) rozdelenia príjmov na prvý pohľad zobrazuje situáciu menej priaznivú pre ženy. Rozdelenie príjmov žien je špicatejšie ako rozdelenie príjmov mužov, a taktiež vrchol rozdelenia príjmov žien je posunutý viac vľavo ako vrchol rozdelenia príjmov mužov. Je teda evidentné, že modus príjmov žien dosahuje hodnotu nižšiu ako modus u mužov. Keďže vysoké príjmy (v histograme na Obr. 1 nad 1 mil. Sk nad 500 000 Sk) nie sú kvôli lepšej názornosti zobrazené v predchádzajúcich grafoch, na ich zobrazenie sú vhodnejšie škatuľkové grafy, ktoré vhodne znázorňujú postavenie kvartilových mier, ako aj extrémnych hodnôt príjmov mužov a žien. Taktiež je možné vidieť rozdiel medzi proporciami empirických rozdelení mužov a žien v strednej časti. Je očividná aj vyššia úroveň príjmov mužov nielen pri mediánoch a priemeroch, ale aj vzhľadom na celkové posunutie dolného kvartil u mužov blízko

k mediánu u žien a mediánu u mužov tesne ku hornému kvartilu u žien. Znamená to, že napr. v roku 2005 až polovica žien mala príjem pod úrovňou 126 tis. Sk, pod ktorú malo príjem len niečo cez 25 % mužov a 75 % žien malo príjem nižší ako bol zistený mediánový príjem u mužov. Podobné vlastnosti týkajúce sa rozdelenia príjmov mužov a žien možno vyčítať aj z Obr. 2 – Obr. 5 pre roky 2006 až 2009.

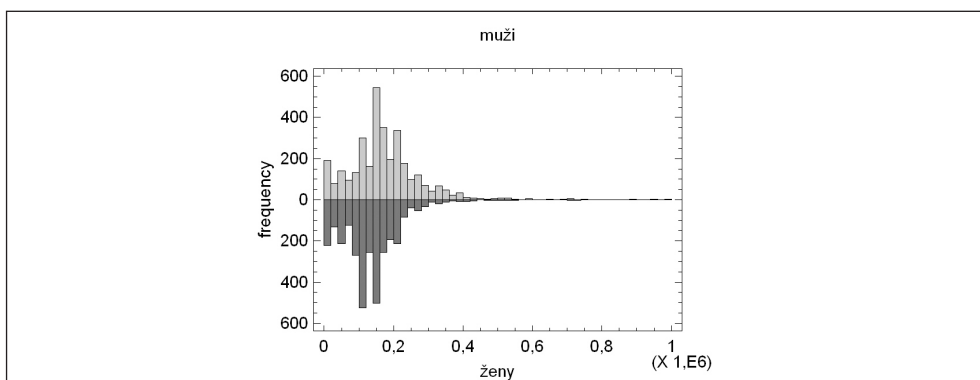
Po dôkladnej analýze všetkých dostupných empirických údajov, sme teda dospeli k záveru, že príjmy mužov a žien na Slovensku počas obdobia rokov 2005 až 2009 sú veľmi rozličné a v jednotlivých rokoch sa hustoty rozdelení príjmov mužov a žien nerovnajú. Tým pádom nemôžeme potvrdiť hlavnú nami stanovenú hypotézu, že príjmy mužov a žien pochádzajú z rovnakých pravdepodobnostných rozdelení, ale naopak môžeme tvrdiť, že príjmy mužov a žien sú veľmi rozdielne. Môžeme to tvrdiť, či už na základe popisných charakteristík, ktorých

Obr. 1: Porovnanie histogramov príjmov mužov a žien rok 2005



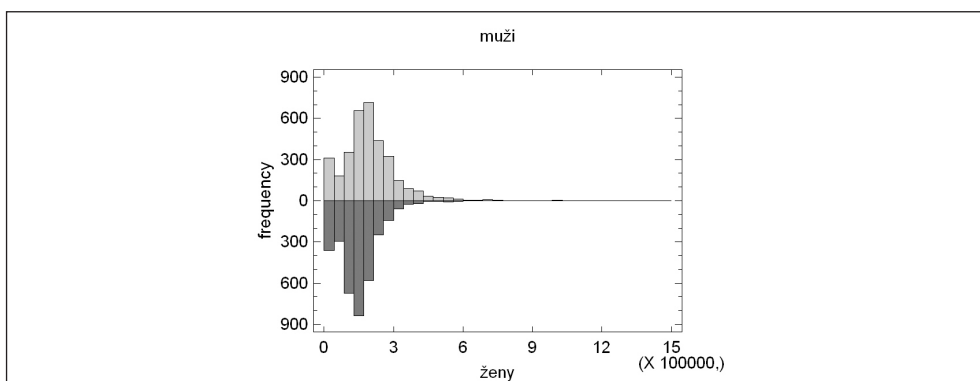
Zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 2: Porovnanie histogramov príjmov mužov a žien rok 2006



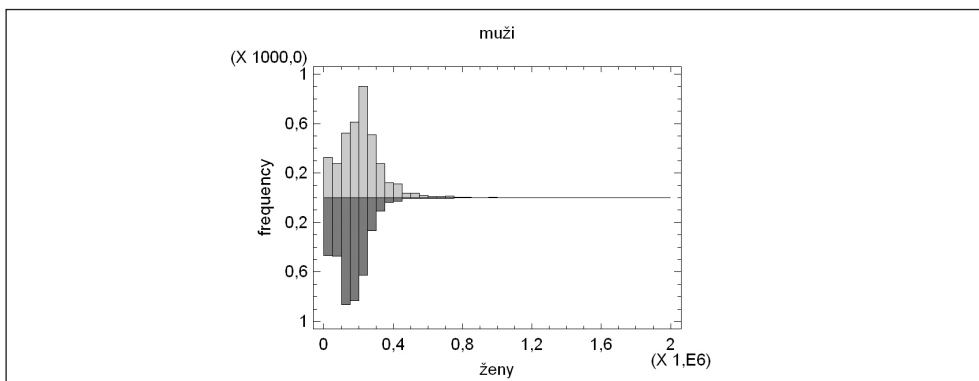
Zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 3: Porovnanie histogramov príjmov mužov a žien rok 2007



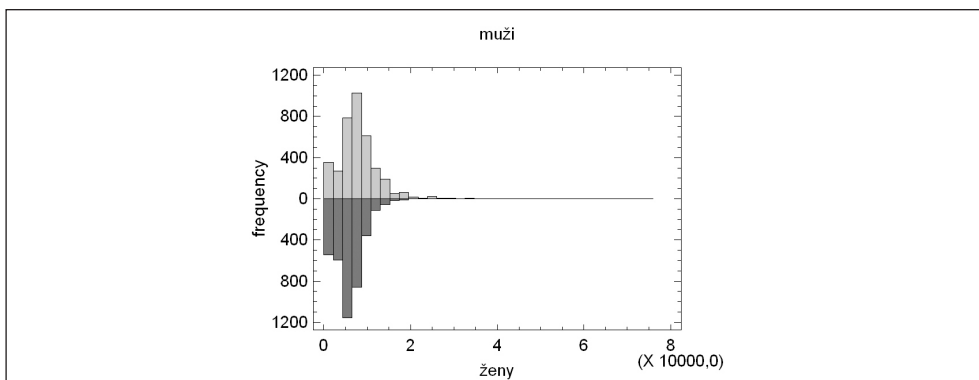
Zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 4: Porovnanie histogramov príjmov mužov a žien rok 2008



Zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 5: Porovnanie histogramov príjmov mužov a žien rok 2009



Zdroj: vlastné spracovanie

hodnoty v jednotlivých vypočítaných ukazovateľoch boli výrazne v neprospech žien, či už na základe grafických znázornení, konkrétne histogramu, grafu distribučnej funkcie a box plotu, ktoré nám jasne naznačovali nerovnaké rozdelenie príjmov mužov a žien a v neposlednom

rade aj na základe výsledkov Kolmogorovovho-Smirnovovho výberového testu, ktorý nám, pomocou vypočítanej p-value, naše predpoklady na 5% (dalo by sa tvrdiť, že až na 1%) hladine významnosti potvrdil (pozri výsledky v Tab. 2).

Tab. 2: Výsledky Kolmogorovovho-Smirnovovho testu dobrej zhody pre porovnanie rozdelenia príjmov mužov a žien

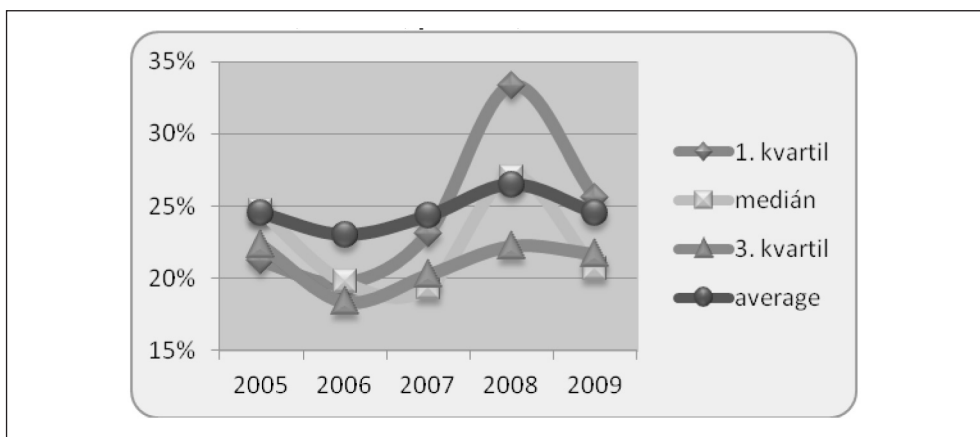
Kolmogorov-Smirnov Test	2005	2006	2007	2008	2009
Estimated overall statistic	DN = 0,261521	DN = 0,258743	DN = 0,248733	0,289236	0,301307
Two-sided large sample K-S statistic	10,4584	10,4364	10,1658	12,5636	12,9999
Approximate P-value	0	0	0	0	0

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z EU SILC

Pre lepšie znázornenie a prezentáciu získaných výsledkov o vývoji príjmových rozdielov mužov a žien za sledované obdobie si hodnoty rodových rozdielov zhrnieme v spoločnom grafe. Pre grafické zjednodušenie si zobrazíme len hodnoty rozdielov v hornom a dolnom kvartile, v mediáne, a taktiež aj v priemere, ktorý sme však v predchádzajúcich kapitolách neuvádali, keďže sme sa zaoberali len príjmovým

rodovým rozdielom v základných kvantiloch, ale ktorý má takisto veľký význam, keďže vo väčšine štatistických analýz, ktoré sú zamerané na výpočet rodového rozdielu v príjmoch, sa pracuje práve s priemernými hodnotami. V tomto zhrnutí si ho teda uvedieme aj preto, aby sme poukázali na to, ako sa mení hodnota rodového príjmového rozdielu v závislosti od ukazovateľa, na základe ktorého ho vypočítavame.

Obr. 6: Vývoj RPR – 1. kvartil, medián, priemer, 3. kvartil



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z EU SILC

Na Obr. 6 teda môžeme vidieť vývoj príjmových rodových rozdielov od roku 2005 až po rok 2009. Vidíme, že jeho hodnota sa celkovo nachádzala v rozmedzí 15 % až 35 %, v závislosti od konkrétneho ukazovateľa. Najmenšie vychýlenia za sledované obdobie mal RPR vypočítaný na základe priemeru. Jeho hodnota bola po celý čas, teda až na rok 2008 kedy vystúpila na úroveň 26,50 %, tesne pod úrovňou 25 %. Táto hodnota hovorí o tom, že ročný príjem žien je skoro o 25 % nižší ako ročný príjem mužov. Nami vypočítaná hodnota je o niečo vyššia ako hodnota uvedená v práci [4], je to však z dôvodu použitia iných empirických hodnôt na jeho výpočet, keďže my sme pracovali s celkovými ročnými príjmami mužov a žien a v práci [4] využívali na jeho výpočet hrubú hodinovú mzdu mužov a žien. V oboch prípadoch je to však percento dosť vysoké.

V niektorých prípadoch sa pri výpočte RPR využíva namiesto aritmetického priemeru medián, a teda stredná hodnota daného súboru.

Ako však vidíme na grafe, rozdiel, medzi RPR vypočítaným na základe priemeru a na druhej strane na základe mediánu, je v rokoch 2006, 2007 a 2009 dosť významný, a teda pri skúmaní výsledkov a tvorbe záverov, treba brať veľký ohľad na to, z akého ukazovateľa bol príjmový rozdiel vypočítaný.

Na tomto grafe ďalej vidíme, že vývoj RPR v 3. kvartile kopíruje vývoj RPR v priemere. Tento jav vzniká v dôsledku toho, že aritmetický priemer je ukazovateľ, ktorý je veľmi citlivý na extrémne hodnoty, a keďže väčšie extrémny nastávajú viac vpravo ako vľavo (doľava sa dá ísť len po minimálnu mzdu, ale doprava do státisícov až miliónov), nastáva nám zhoda vývoja RPR v mediáne s vývojom RPR v 3. kvartile a nie s vývojom v 1. kvartile. Ako však môžeme vidieť, zhoda nastáva len vo vývoji rodového rozdielu, ale nie v hladine, keďže vývoj RPR v 3. kvartile sa nachádza na nižšej hladine, z čoho vyplýva, že rodový rozdiel vo vyšších príjmových triedach, je menší ako rodový rozdiel

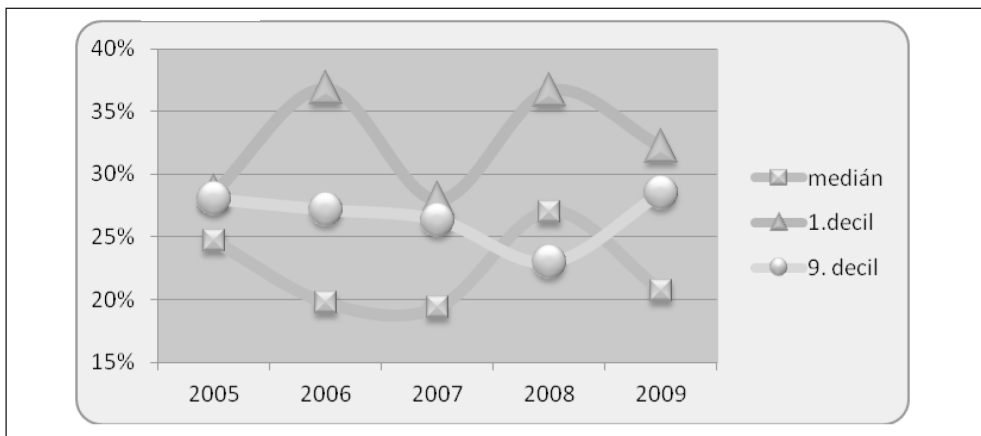
el počítaný z priemerných hodnôt. Ďalej si môžeme všimnúť, že najvyššie hodnoty rodových príjmových rozdielov v jednotlivých rokoch sú dosahované v 1. kvartile, teda až na rok 2005, kde bola jeho hodnota najnižšia.

Na základe tohto pozorovania by sa nám mohlo zdať, že so stúpajúcou hladinou percentílov klesá relatívna hodnota rodového príjmového rozdielu. To však nie je pravda, pretože ak sa pozrieme na Obr. 7, ktorý nám zobrazuje RPR v 1. decile, mediáne a v 9. decile, môžeme vidieť, že hodnoty RPR u 10 % najlepšie zarábajúcich sú vyššie ako hodnoty v mediáne a v niektorých

rokoch dokonca podobné ako hodnoty 10 % najhoršie zarábajúcich obyvateľov.

Tým pádom sa dostávame k záveru, že najväčšie rozdiely medzi mužmi a ženami vznikajú v najnižších a najvyšších príjmoch a smerom k stredným hodnotám príjmom sa tento rozdiel znižuje. Aj napriek tomuto klesaniu RMR je však nami vypočítaný rozdiel v zárobkoch mužov a žien stále vysoký, a aj napriek veľkej snahe rôznych inštitúcií, ktoré sa zaoberajú problematikou rovnakého odmeňovania, nedochádza, podľa našich zistení, na Slovensku k poklesu celkového priemerneho rozdielu v príjmoch medzi mužmi a ženami.

Obr. 7: Vývoj RPR – 1. decil, medián, 9. decil



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z EU SILC

Záver

V predloženom príspevku sme sa venovali problému rodovej nerovnosti. Zistili sme, že rodová nerovnosť je stále súčasťou každodennosti, napriek veľkej a neustálej snahe rôznych orgánov a inštitúcií o jej odstránenie. Boj s rodovou nerovnosťou je totiž dlhodobou úlohou pre jednotlivé krajiny, spoločensvá, ako aj jednotlivcov, ktorá vyžaduje zredukovanie zakoreněných modelov správania. Tieto vychádzajú z tradičných rodových rovníc a teda vyžadujú zmenu myslenia, správania, ako aj zmenu vymedzenia úloh žien a mužov. Pri napredovaní v oblasti rodovej rovnosti však prijala väčšina členských štátov aj Európska komisia dvojakú stratégiu. Na jednej strane uplatňujú rodovú rovnosť vo všetkých oblastiach politiky, pri všetkých

stratégiách a všetkej činnosti a na druhej strane financujú opatrenia, ktoré sú priamo zamerané na posilnenie postavenia žien.

V našej práci sme sa venovali najväčšej oblasti v rámci rodovej nerovnosti, a teda príjmovej nerovnosti, ktorá spadá pod oblasť trhu práce. Pri spracovávaní tejto problematiky, sme došli k záveru že aj napriek porovnateľnej úrovni dosiahnutého vzdelania u mužov a žien, stále dochádza na trhu práce k rodovým nerovnostiam, pričom sa táto nerovnosť najviac odráža v procese odmeňovania, obsadzovania funkcií a zverovania kompetencií. Ženy prevládajú na nižších pozíciách v rámci jednotlivých profesií a v sektoroch hospodárstva s nižšími priemernými mzdami. Paradoxom zostáva, že napriek verejnej diskusii a uplatňovaní politik rodovej rovnosti v posledných rokoch dochádza

k výraznejšiemu narastaniu mzdového rozdielu medzi mužmi a ženami.

Pri analýze týchto príjmov z EU SILC za rok 2005–2009, sme dospeli k záveru, že existujú medzi nimi významné rozdiely. K tomuto záveru sme sa dostali na základe dvoch štatisticko-analytických častí. Prvou z nich bolo porovnanie a overovanie zhody pravdepodobnostných rozdelení príjmov mužov a žien pomocou popisných charakteristík, grafických znázornení a overením na základe Kolmogorovovho-Smirnovovho testu. Všetky tieto ukazovatele nám po dôkladnom preštudovaní naznačili to, že príjmy mužov a žien počas sledovaných piatich rokov nepochádzajú z rovnakého pravdepodobnostného rozdelenia, a že rozdelenie príjmov žien bolo v každom roku oproti rozdeleniu príjmov mužov posunuté viac vľavo, čo znamená že celkové príjmy žien boli vždy v nižšej peňažnej hladine. Po zistení týchto nerovností sme prešli k druhej štatisticko-analytickej časti, ktorá zahŕňala výpočet príjmových rodových rozdielov v nami určených základných kvantilocho a v priemere. Po vypočítaní všetkých hodnôt v každom jednom roku sme dospeli k záveru, že tento rozdiel sa nachádzal v intervale 15 % až 35 %, pričom najväčšie rozdiely medzi mužmi a ženami vznikali v najnižších a najvyšších príjmoch a smerom k stredným hodnotám príjmom sa tento rozdiel znižoval. Pri porovnaní nami vypočítaného a z iných zdrojov zisteného rozdielu v príjmoch sme dospeli k menšej nerovnosti, táto však vznikla z dôvodu použitia iných empirických hodnôt na jeho výpočet. Je však veľmi dôležité dbať nato s akými dátami pracujeme a aké výsledky prezentujeme, pretože rozdiely v zábrkoch mužov a žien sú veľmi citlivo vnímané celou spoločnosťou a nesprávne či neuvážené závery by mohli viesť k vyvolaniu vážnych sociálnych problémov. Aj napriek tejto nezhode si však myslíme, že príjmový rozdiel medzi mužmi a ženami na Slovensku je stále veľmi vysoký a je potrebné ho znižovať.

V našej práci sme využívali údaje z databázy EU SILC, ktorá predstavuje primeraný zdroj údajov pre meranie príjmových rozdielov, umožňuje analýzu príjmov podľa ukončeného veku, odpracovaných rokov a tiež podľa najvyššieho ukončeného vzdelania. V čase spracovania príspevku, sme mali k dispozícii údaje EU SILC po rok 2009. Námetom k ďalšiemu výskumu je teda aktualizácia údajov spolu s rozšírením analýzy príjmy vzhľadom na rôzne faktory,

podobne ako v práci [8]. Taktiež by bolo významné zamerať sa aj na rozloženie zisteného príjmového rozdielu, a tým pádom definovať príčiny rodových disparít na Slovensku. Takýmto rozkladom sa zaoberajú hlavne Oaxaca a Blinder ([3], [7]), ktorí navrhli rozklad príjmového rozdielu tak, aby rozlíšili efekt rôznych faktorov, ktoré tieto rozdiely ovplyvňujú.

Za významnú analýzu, ktorá by nám ešte viac dopomohla k porovnaniu príjmov mužov a žien, môžeme považovať aj nájdenie pravdepodobnostného rozdelenia sledovanej premennej. Ak sú k dispozícii informácie o tvaroch rozdelení, možno jednak získať lepšie odhady ich charakteristík, ale hlavne komplexnejšie popísať a porovnávať rozdelenia príjmov. Pri špecifikovaní vhodného tvaru pravdepodobnostného rozdelenia príjmov však často nie je možné nájsť známy tvar rozdelenia pravdepodobnosti a je potrebné využiť zložitejšie metódy ako napr., modelovanie kompozíciou normálnych, alebo lognormálnych rozdelení, či metódou kvantilového pravdepodobnostného modelovania, ktoré nám poskytujú námet na ďalší výskum. Na záver by sme ešte chceli dodať, že pri analýzach za roky 2005 až 2008 sme používali údaje v slovenských korunách a pre rok 2009 sme použili menu euro, ktorá v tomto roku začala v SR platiť. Problém je, že ak by sme chceli údaje porovnávať v eurách, aký kurz by bolo vhodné zvoliť.

Príspevok bol vytvorený s podporou vedeckovýskumného projektu VEGA 1/0127/11 „Príestorová distribúcia chudoby v Európskej únii“.

Literatura

- [1] BAROŠOVÁ, M. *Rodový mzdový rozdiel na trhu práce* [online]. Piešťany: Inštitút pre výskum práce a rodiny. 2009-05-28–29 [cit. 2011-11-03]. s. 17–21. (PDF). Dostupné z: http://www.sspr.gov.sk/texty/File/prezentacie/Barosova/Rodovy_mzdovy_rozdiel.pdf.
- [2] BARTOŠOVÁ, J., BÍNA, V. Modelling of income distribution of Czech households in years 1996 – 2005. *Acta Oeconomica Pragensia*. 2009, roč. 17, č. 4, s. 3–18. ISSN 0572-3043.
- [3] BLINDER, A.S. Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. *Journal of Human Resources*. 1973, Vol. 8, Iss. 4, s. 436–455. ISSN 0022-166X.
- [4] FILADELFIOVÁ, J. a kol. *Aká práca, taká pláca?: Aspekty rodovej nerovnosti v odmeňovaní*.

Bratislava: Aspekt, 2007. 134 s. ISBN 978-80-85549-76-8.

[5] HOLUBOVÁ, B. *Súhrnná správa o stave rodovej rovnosti 2009*. Bratislava: Inštitút pre výskum práce a rodiny, 2010. 39 s.

[6] Koncepcia rovnosti príležitostí. *Európsky sociálny fond* [online]. Bratislava, 2007 [cit. 2011-11-03]. Dostupné z: <http://www.esf.gov.sk/esf/index.php?SMC=1&id=193>.

[7] OAXACA, R. Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*. 1973, Vol. 14, Iss. 3, s. 693–709. ISSN 0020-6598.

[8] PACÁKOVÁ, V., LINDA, B., SIPKOVÁ, Ľ. Rozdelenie a faktory najvyšších miezd zamestnancov v Slovenskej republike. *Ekonómický časopis*. 2012, roč. 60, č. 9, s. 918–934. ISSN 0013-3035.

[9] PACÁKOVÁ, V., SIPKOVÁ, Ľ. Generalized Lambda Distributions of Household's Incomes. *E+M Ekonomie a Management*. 2007, roč. 10, č. 1, s. 98–107. ISSN 1212-3609.

[10] PACÁKOVÁ, V., SIPKOVÁ, Ľ., SODOMOVÁ, E. Statistics modelling of household's incomes in the Slovak Republic. *Ekonómický časopis*. 2004, roč. 53, č. 4, s. 427–439. ISSN 0013-3035.

[11] PACHEROVÁ, S. Nerovnosť žien rieši štát len na oko. *spravy.pravda.sk* [online]. Bratislava: Perex, a.s., 2011-06-12 [cit. 2012-02-02]. Dostupné z: http://spravy.pravda.sk/nerovnost-zien-riesi-statlen-naoko-db6-/sk_domace.asp?c=A110612_150524_sk_domace_p23.

[12] PIETRUCHOVÁ, O., MAGUROVÁ, Z. *Metodológia monitorovacieho systému rodovej mzdovej nerovnováhy. Časť A* [online]. Bratislava, 2011 [cit. 2011-11-13]. JSM-RMN Jednotný Systém Monitorovania Rodovej Mzdovej Diskriminácie. 50 s. (PDF). Dostupné z: http://www.zenyumzi.sk/download/pravny_ramec_prehlad_metod_a_indikatorov.pdf.

[13] *Employment and social rights* [online]. European Commission, c2012. [cit. 2011-01-03]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/news/employment/>.

[14] SIPKOVÁ, Ľ. *Ekvivalentná škála EU SILC v analýzach príjmovej nerovnosti a chudoby* [online]. Bratislava: Ekonomická univerzita, 2009 [cit. 2011-12-15]. 46 s. (PDF). Dostupné z: http://mi.fm.vse.cz/soubory/bartosova/db/SIPKOV A_Ekviv.%20stup_Zb_ornik%20Jur.pdf.

[15] *Správa o sociálnej situácii obyvateľstva za rok 2010* [online]. Bratislava: MPSVRSR, Fond sociálneho rozvoja, 2011 [cit. 2012-10-02]. 120 s. (PDF). Dostupné z: http://www.fsr.gov.sk/external/402/Sprava_o_socialnej_situacii_obyvateľstva_za_rok_2010.pdf.

[16] ZDENĚK, R., STŘELEČEK, F. Evaluation of development of employment, average wage and labour productivity using shift-share analysis. *E+M Ekonomie a Management*. 2012, roč. 15, č. 3, s. 4–15. ISSN 1212-3609.

[17] ŽELINSKÝ, T. Analýza chudoby na Slovensku založená na koncepte relatívnej deprivácie. *Politická ekonomie*. 2010, roč. 58, č. 4, s. 542–565. ISSN 0032-3233.

Mgr. Alena Tartalová, PhD.

Technická univerzita v Košiciach
Ekonomická fakulta
Katedra aplikovanej matematiky
a hospodárskej informatiky
alena.tartalova@tuke.sk

Ing. Tatiana Sovičová

Technická univerzita v Košiciach
Ekonomická fakulta
Katedra aplikovanej matematiky
a hospodárskej informatiky

Doručeno redakci: 2. 11. 2012

Recenzováno: 13. 12. 2012, 11. 1. 2013

Schváleno k publikování: 12. 4. 2013

Abstract

ANALYSIS OF INCOME DIFFERENTIATION BETWEEN MEN AND WOMEN**Alena Tartalbová, Tatiana Sovičová**

Gender inequality, especially gender inequality of incomes is at present times very monitored and discussed problem. The recognition of gender inequality degree has big social, as well as economic importance. The theoretical and the methodological part of this work provides an overview of gender inequality, current problems of gender inequality in Slovakia and the European Union. It also defines the term and the causes of gender income gap and describes methods for its measurement. In analyzing the income from EU SILC data from the years 2005–2009, we concluded that there are significant difference sbetween them. The conclusion we have reached on the basis of statistical procedure. The first one was the comparison and verification of the probability distribution of income between men and women with descriptive characteristics and graphical tools, and another verification is based on the Kolmogorov-Smirnov test. All of these indicators indicated that income distribution of income for men and women not followed the same probabilitydistribution in all analyzed years 2005–2009, and the distribution of income of the women were in each year over income distribution between men shifted more to the left, which means that the total income of women has always been in lower levels. In this arcticle also the calculation and development description of the particular values of the relative income gap between men and women in basic quantiles can be found.

Key Words: *gender inequality, gender income gap, empirical data, probability, distribution.*

JEL Classification: *C46, D31, J16.*