

Provozně ekonomická fakulta
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně

Rozdíly mezi muži a ženami z pohledu nezaměstnanosti, platů a ekonomické aktivity

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
Ing. Václav Adamec, Ph.D.

Jana Mikulková

2009

Ráda bych na tomto místě poděkovala vedoucímu mé práce panu Ing. Václavu Adamcovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které mi při zpracování této práce velmi pomohly.

Prohlašuji, že jsem tuto práci vyřešila samostatně s použitím literatury, kterou uvádím v seznamu.

V Brně dne 15. května 2009

.....

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na rozdíly mezi muži a ženami na trhu práce v České republice. Hlavní sledované oblasti jsou nezaměstnanost, mzdové rozdíly a ekonomická aktivita. Nezaměstnanost mužů a žen je sledována v období 1996 – 2008. Mzdové rozdíly jsou sledovány v letech 1996 – 2007. Tato problematika je analyzována podle Národní klasifikace zaměstnání. Data byla zpracována pomocí statistických metod, především analýzou časových řad.

Klíčová slova: nezaměstnanost, mzdy, ekonomická aktivita, časové řady, statistické analýzy.

Abstract

Bachelor's thesis is aimed at differences between males and females on the labour market of the Czech Republic. The main indicators analysed are unemployment, differences in salaries and economic activity. Unemployment in males and females was monitored in years 1996 – 2008. Differences in salaries was observed in the years 1996 - 2007. This issue was analysed according to National classification of employment. Data was analysed by statistical methods, primarily analyses of time series.

Keywords: unemployment, salaries, economic activity, line series, statistical analyse.

Obsah

OBSAH	6
1 ÚVOD A CÍL	7
1.1 Úvod	7
1.2 Cíl.....	8
2 LITERÁRNÍ PŘEHLED	9
2.1 Teoretické přístupy	9
2.1.1 Trh práce	9
2.1.2 Nezaměstnanost.....	9
2.1.3 Mzdy a platy.....	11
2.1.4 Ekonomická aktivita.....	12
2.2 Český trh práce	12
2.2.1 Vývoj českého trhu práce a zaměstnanost žen.....	12
2.2.2 Platová diference mezi muži a ženami.....	14
2.2.3 Ekonomická aktivita mužů a žen	16
2.2.4 Český trh práce pod vlivem EU.....	17
3 MATERIÁL A METODIKA	18
3.1 Materiál	18
3.2 Metodika	21
3.2.1 Pojem a definice časových řad	21
3.2.2 Srovnatelnost údajů v časové řadě.....	21
3.2.3 Elementární charakteristiky časových řad.....	22
3.2.4 Analytické vyrovnání časové řady.....	23
3.2.5 Dekompozice časové řady	24
3.2.6 Závislost v časových řadách.....	25

4	VÝSLEDKY A DISKUSE.....	26
4.1	Faktory ovlivňující rozdíly mezi muži a ženami na trhu práce.....	26
4.1.1	Vzdělanostní struktura	26
4.1.2	Odpracované hodiny a placený čas	27
4.1.3	Zastoupení mužů a žen v jednotlivých oblastech národního hospodářství.....	28
4.2	Nezaměstnanost mužů a žen	29
4.2.1	Trendová funkce	29
4.2.2	Počet uchazečů a volných míst na trhu práce v ČR.....	32
4.3	Mzdy mužů a žen.....	34
4.4	Ekonomická aktivita	40
4.4.1	Specifické skupiny zaměstnaných.....	40
4.4.2	Důvody ekonomické neaktivity obyvatel.....	43
5	ZÁVĚR.....	45
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	48
7	SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ.....	50
7.1	Seznam tabulek.....	50
7.2	Seznam obrázků.....	50
8	SEZNAM PŘÍLOH	52

1 ÚVOD A CÍL

1.1 Úvod

Trh práce a nezaměstnanost jsou jednou z nejsledovanějších oblastí národní ekonomiky. Cílem Evropské unie je udržení sociálního smíru a politické stability. Předpokladem je dosažení stabilní zaměstnanosti a začlenění sociálně vyloučených skupin obyvatelstva do trhu práce. Stát tedy musí pomocí různých vládních zásahů trh práce neustále usměrňovat. Současná doba dynamických přeměn s sebou přináší i změny na trhu práce. Existuje otevřený trh práce, který nabízí spoustu pracovních příležitostí. Jsou vyvíjeny stále nové technologie, které zvyšují poptávku po kvalifikovaných pracovnících. Nynější trh práce však přináší také rizika pro skupiny, které jsou na trhu práce určitým způsobem znevýhodněny. Jedná se například o osoby s nízkou kvalifikací, příslušnosti k určité etnické menšině, zdravotním postižením, nedostatečnou praxí, vysokým věkem apod. O tyto osoby se stát musí určitým způsobem starat, především přizpůsobením sociální politiky a politiky zaměstnanosti.

Velký problém, který je Česká republika nucena řešit, je diskriminace žen na trhu práce. Jedná se zejména o míru zaměstnanosti, nezaměstnanost a platové podmínky. Principy zásady rovného odměňování mužů a žen za stejnou práci či práci stejné hodnoty jsou v obecné rovině formulovány v čl. 3 odst. 1 Listiny základních práv a svobod, která zaručuje základní práva a svobody všem bez rozdílu pohlaví, rasy, barvy pleti, jazyka, víry a náboženství, politického či jiného smýšlení, národního nebo sociálního původu, příslušnosti k národnostní nebo etnické menšině, majetku, rodu nebo jiného postavení. Evropská Unie má dlouhodobý závazek podporovat rovnost žen a mužů. Tento závazek je zakotven ve směrnici Rady Evropských společenství¹ od roku 1957. Členské státy Evropské Unie mají na základě Lisabonské smlouvy za úkol zvýšit míry zaměstnanosti a účasti na trhu práce. Především pro zaměstnance vyššího věku, ale také pro ženy. Země by měly pomocí integrovaného přístupu a specifických kroků politiky podpořit účast žen na trhu práce.

Dalším diskutabilním problémem je ekonomická aktivita. Je jistě vhodnější při sledování rozdílu mezi muži a ženami zároveň sledovat i jejich ekonomickou aktivitu v daném odvětví národního hospodářství. Jistě nikoho nepřekvapí, že v oboru sociálních služeb je velmi vysoká zaměstnanost žen a naopak ve strojním průmyslu vysoká zaměstnanost mužů. Stejně tak je nutno mít na paměti, že ženy nemohou většinou konkurovat mužům v odpracovaných hodinách. Žena je většinou náchylnější k nemocem, má nárok na mateřskou dovolenou, je to ona, kdo ošetřuje nemocné dítě apod. Z této logiky věci vyplývá, že se k ženám přistupuje jako k méně přizpůsobivým

¹ Směrnice rady (75/117 EHS) ze dne 10. února 1957, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se provedení zásady stejné odměny pro muže a ženy

osobám. Na druhou stranu musí být míra odlišnosti ve mzdách nějakým způsobem kontrolována.

Téma rozdílu mužů a žen na pracovním trhu je v poslední době velmi diskutováno, proto je na něj zpracována i tato bakalářská práce. Je zaměřena hlavně na míru registrované nezaměstnanosti, mzdové rozdíly a ekonomickou aktivitu. Z hlediska nezaměstnanosti jsou sledovány rozdíly mezi mírou registrované nezaměstnanosti mužů a žen. Další sledovanou oblastí jsou rozdíly hrubých měsíčních mezd mužů a žen podle rozdělení odvětví dle Národní klasifikace zaměstnání (dále jen KZAM). Je zohledněna také ekonomická aktivita mužů a žen a analyzován vývoj důvodů ekonomické neaktivity.

1.2 Cíl

Cílem mé bakalářské práce je analyzovat rozdíly mezi muži a ženami z pohledu nezaměstnanosti, platů a ekonomické aktivity. Hlavním cílem je pomocí statistických metod analyzovat získaná data o dané problematice a okomentovat vývoj rozdílů v čase z ekonomického hlediska. Tato práce se zabývá mírou registrované nezaměstnanosti mužů a žen v letech 1996 – 2008. Cílem je analýza časových řad a sledování vývoje rozdílů v míře nezaměstnanosti mužů a žen. Další oblastí práce je analýza hrubých měsíčních mezd mužů a žen. Tato problematika je sledována podle rozdělení do odvětví dle KZAM. Mzdové rozdíly jsou hodnoceny v letech 1996 – 2007. Na závěr je zohledněna ekonomická aktivita mužů a žen.

2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Teoretické přístupy

2.1.1 Trh práce

Práce je primárním výrobním faktorem. Je to vědomá a účelná činnost člověka a její kvalita a množství závisí na jeho fyzických a duševních schopnostech (Klíma, 2006).

Trh práce je místem, kde se střetává poptávka po práci ze strany potenciálních zaměstnavatelů s nabídkou práce, kterou představují jednotlivci ucházející se o zaměstnání. Předmětem koupě je pracovní síla (Tulleje, 2007).

2.1.2 Nezaměstnanost

Podle mezinárodně srovnatelné metodiky je za nezaměstnaného považována osoba starší 15-ti let, obvykle bydlící na sledovaném území, která v průběhu referenčního období souběžně splňovala tyto podmínky:

- byla bez práce, tj. nebyla ani v placeném zaměstnání ani nebyla sebezaměstnaná,
- byla připravena k nástupu do práce, tj., během referenčního období byla k dispozici okamžitě nebo nejpozději do 14 dnů pro výkon placeného zaměstnání nebo sebezaměstnání,
- v průběhu posledních 4 týdnů hledala aktivně práci (prostřednictvím úřadu práce nebo soukromé zprostředkovatelny práce, přímo v podnicích, využíváním inzerce, podnikáním kroků pro založení vlastní firmy, podáním žádosti o pracovní povolení a licence nebo jiným způsobem). Mezi nezaměstnané patří i osoby, které nehledají práci, protože ji již našly, ale nástup je stanoven na pozdější dobu (nejpozději do 3 měsíců) (ČSÚ, 2008).

Výši nezaměstnanosti můžeme vyjádřit absolutně jako počet osob, nebo relativně jako míru nezaměstnanosti. Míry nezaměstnanosti vyjadřují v procentech podíl nezaměstnaných na celkové pracovní síle. K výpočtu se používá vzorec (2.1.) :

$$u = \frac{U}{L} \cdot 100, \quad (2.1)$$

kde: u = míra nezaměstnanosti

U = nezaměstnaní

L = pracovní síla

Kromě obecné míry nezaměstnanosti se zjišťují také specifické míry nezaměstnanosti, popisující nezaměstnanost podle věkové nebo jiné struktury obyvatelstva. Rozdíl mezi různými mírami nezaměstnanosti je v použité metodice stanovení čitatele a jmenovatele, ale také v přesnosti dat a časové srovnatelnosti obou údajů (Klíma, 2006).

Podle Lišky (2004) existují různé druhy nezaměstnanosti. Z časového hlediska můžeme nezaměstnanost rozdělit na frikční, strukturální a cyklickou. *Frikční nezaměstnanost* je pouze dočasnou nezaměstnaností. Jde o zcela normální obrat pracovních sil. Určitá výše frikční nezaměstnanosti je dokonce žádoucí. Svědčí o snaze hledat si lepší pracovní místo. Pokud člověk najde zaměstnání, ve kterém je spokojen, zvýší to jeho produktivitu a tím v důsledku i produktivitu celé ekonomiky.

Ke *strukturální nezaměstnanosti* dochází tehdy, jestliže není dostatečně rychlé přizpůsobení na straně zdrojů. To vede k nezaměstnanosti v jednotlivých odvětvích, povoláních nebo oblastech, ve kterých se poptávka po práci snižuje rychleji než její nabídka. Strukturální nezaměstnanost trvá obvykle déle než frikční nezaměstnanost, jelikož získat nové pracovní místo vyžaduje rekvalifikaci nebo změnu bydliště. Strukturální nezaměstnanost se tedy stává jistým společenským problémem.

Cyklická nezaměstnanost je důsledkem všeobecné recese hospodářství. Je totiž spojena s klesající fází hospodářského cyklu. V průběhu recese je celková poptávka v ekonomice nedostatečná, a tím je i poptávka po práci nízká. V tomto typu nezaměstnanosti je počet lidí, hledající práci vyšší, než počet volných míst. Snížení strukturální nezaměstnanosti je tedy jedním z hlavních cílů makroekonomické politiky.

Klíma (2006) uvádí další možné rozdělení nezaměstnanosti a to na nezaměstnanost dobrovolnou, nedobrovolnou a přirozenou míru nezaměstnanosti. *Dobrovolná nezaměstnanost* je stav, kdy je počet nezaměstnaných nižší nebo roven počtu volných pracovních míst. Dobrovolně nezaměstnaní jsou lidé, kteří dávají přednost volnému času, studiu nebo jiným činnostem před prací při dané mzdové sazbě. Tyto osoby mohou být také frikčně nezaměstnaní, pokud přecházejí z jednoho zaměstnání do druhého.

Nedobrovolná nezaměstnanost nastává v případě, kdy je počet volných pracovních míst absolutně menší než počet uchazečů o práci. Celková poptávka po práci je menší než celková nabídka práce.

Přirozená míra nezaměstnanosti je taková míra nezaměstnanosti, při které jsou trhy práce v rovnováze a tlaky na mzdové a cenové hladiny jsou v ekonomice vyrovnány. Je to nejnižší udržitelná míra nezaměstnanosti, které je tržní ekonomika schopna dosáhnout, aniž by inflace vykazovala tendenci ke zvyšování nebo snižování.

2.1.3 Mzdy a platy

Jádrem systému odměňování v organizaci je mzdový systém. Mzdová struktura zahrnuje veškeré subsystemy a nástroje, díky nimž se realizují zásady mzdové politiky. V poslední době se systém odměňování chápe v širším pojetí jako vyvážený soubor prvků, které podnik poskytuje zaměstnanci a zaměstnanec je chápe jako pozitivní požitky. Autoři tyto požitky rozdělují na peněžní a nepeněžní formy odměňování (Kleibl a kol., 2001).

Odměňování je proces, kdy zaměstnavatel zaměstnanci poskytuje kompenzace za vykonanou práci formou odměn (Tomšík, 2005). Odměna za práci zaměstnanců má nejčastěji podobu mzdy nebo platu. Mzda je z hlediska ekonomické teorie nejobecnějším pojmem v oblasti odměňování. Z ekonomického hlediska mzda jako odměna za práci do určité míry reguluje pracovní trh a slaďuje nabídku s poptávkou po pracovních silách. Na trhu práce je mzda jako cena práce nepružná. Nepružné, pevné mzdy jsou pro zaměstnance zárukou stability systému. Jasně výhody v nepružném systému vidí i podniky, které šetří čas svých řídicích pracovníků a zároveň finanční prostředky, které nemusí vynakládat na tvorbu nové mzdové struktury podniku podle vývoje situace na trhu práce (Halásková, 2001).

Z hlediska právního je odměna za práci základním pracovněprávním nárokem zaměstnance a její poskytování je základní povinností zaměstnavatele a obsahem pracovního vztahu. Formy celkového odměňování zaměstnanců lze rozdělit na:

- a) Peněžité formy, kam patří mzda, plat a jiná peněžítá plnění. Mezi jiné peněžité plnění patří náhrada mzdy, odměna za pracovní pohotovost, příspěvky na závodní stravování, příspěvky poskytované ze sociálních fondů apod.
- b) Nepeněžité formy, které jsou hmotné povahy. Můžeme sem zařadit např. přidělený osobní automobil pro soukromé účely, nadstandardní délku placeného pracovního volna, možnost používat tělovýchovná zařízení, nadstandardní zdravotní péče, pracovní oděvy apod. Mezi nepeněžité formy nehmotné povahy patří prestiž zaměstnance v zaměstnání, úroveň firemní kultury, uspokojení z práce atd.

Do systému odměňování patří také nejrůznější plnění ze strany zaměstnavatele, tedy různých zaměstnaneckých výhod tzv. benefitů, které jsou v současné době často diskutovaným pojmem v souvislosti s motivací zaměstnanců (Šubrt, 2004).

Právní úprava od roku 1992 striktně odlišuje pojem „mzda“ a „plat“. Plat náleží zaměstnancům České republiky, územních samosprávních celků, státních fondů a příspěvkových organizací. Platem je označena i odměna za práci zaměstnanců ve služebním poměru, především u zaměstnanců bezpečnostních sborů a služeb a zaměstnanců bezpečnostních sil. S pojmem plat se setkáváme také v souvislosti s obměnou za výkon veřejné funkce např. u členů vlády, soudců, poslanců atd. Naopak mzda náleží zaměstnancům v podnikatelské sféře. Mzdu poskytuje zaměstnanci zaměstnavatel, kdy jeho hlavní činnost směřuje zpravidla k dosažení zisku. Zákon č. 1/1992 Sb., o platu a odměně za pracovní pohotovost a o průměrném výdělku stanovuje pouze minimální mzdové nároky zaměstnanců. Zaměstnavateli dává prostor na základě smluvního principu pro výběr takové formy a výši mzdy, která s ohledem na dosahovaný

zisk a předpokládané výsledky práce zaměstnanců je považována za optimální (Kocourek a kol., 2001). Mzdou, podle § 4 odst. 1 a 2 Zákona o mzdě, jsou peněžité plnění nebo plnění nepeněžní hodnoty jako například naturální mzda poskytovaná zaměstnavatelem zaměstnanci za práci. Další plnění poskytovaná zaměstnavatelem podle výslovného ustanovení zákona se za mzdu nepovažují. Jde především o cestovní náhrady, odstupné, náhrady mzdy, výnosy z kapitálových podílů atd. Výčet plnění v zákoně není taxativní, proto mzdou nejsou ani jiná plnění, která zaměstnavatel poskytuje na základě svého rozhodnutí, pokud odměna zaměstnanci nepřísluší za přímo vykonanou práci. Tato plnění pak mají věrnostní a stabilizační povahu a jsou poskytována například při odchodu do důchodu, při pracovních výročí apod. (Šubrt, 2004).

2.1.4 Ekonomická aktivita

Ekonomicky aktivní jsou lidé, kteří jsou zaměstnaní nebo nezaměstnaní, ale práci si aktivně hledají. Ekonomicky neaktivní jsou osoby, které nejsou zaměstnané a práci aktivně nehledají (Klíma, 2006).

2.2 Český trh práce

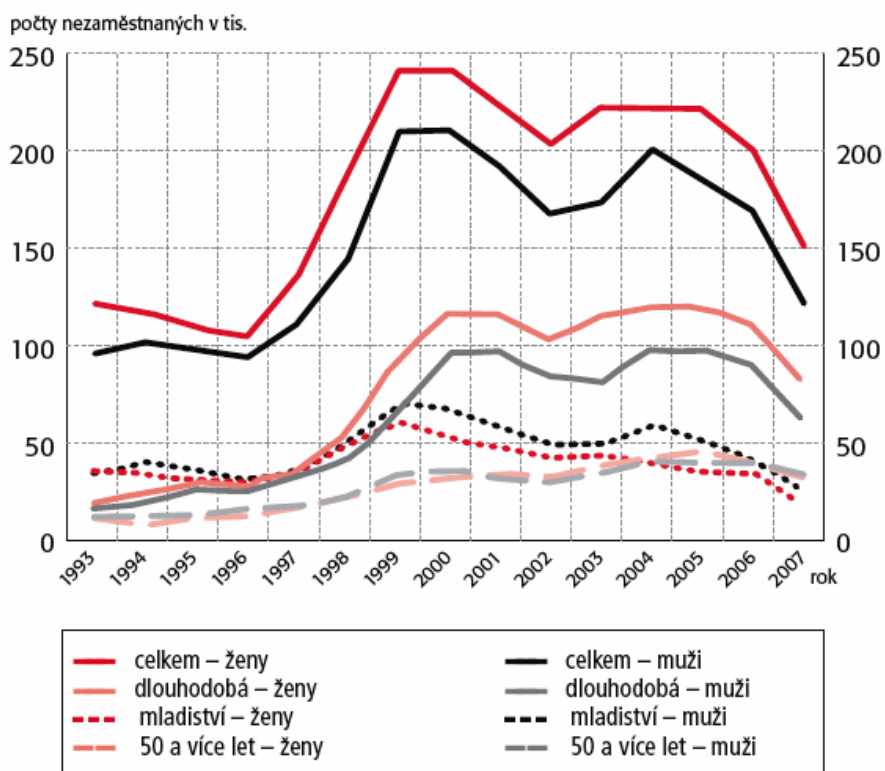
2.2.1 Vývoj českého trhu práce a zaměstnanost žen

Ekonomická transformace, která měla za cíl změnit centrálně řízenou ekonomiku na tržní ekonomiku, s sebou přinesla otevření trhu práce. Před rokem 1990 neexistovala vnější konkurence a rozhodující vliv na trh výrobků a služeb měli tedy domácí výrobci. Podniky tak byly chráněny před vlivem světových trhů. Velký vliv na regulaci pracovních - právních vztahů zajišťoval zaměstnancům jistotu zaměstnání a stability pracovního místa. Tento fakt se však nepříznivě odrazil v nízké výkonnosti zaměstnanců, stejně tak i v nízké efektivnosti využívání pracovní síly. V důsledku přezaměstnanosti, spojené s neefektivním využíváním pracovní síly, byla dosahována velmi nízká produktivita práce. Centrální regulace mezd, která sledovala nízký mzdový nárůst, udržovala mzdy na nízké úrovni, neoceňovala zavádění technických inovací a přispěla k celkovému technickému a technologickému zaostávání.

Situace na trhu práce se na počátku transformačního období vyznačovala plnou zaměstnaností, absencí otevřené nezaměstnanosti a převažující poptávkou po pracovní síle nad její nabídkou. Politické, ekonomické a sociální reformy na počátku 90. let s sebou přinesly sociálně-ekonomické transformace společnosti. Ekonomická reforma byla zaměřena především na vytvoření efektivně fungující tržní ekonomiky a efektivně fungujícího trhu práce. Tato reforma byla doprovázena sociální reformou, která měla zajistit sociální průchodnost ekonomických přeměn. Ekonomická opatření, která směřovala k urychlené liberalizaci obchodu, znamenala otevření ekonomiky světovým trhům. To způsobilo pokles výkonnosti ekonomiky, jehož příčinou byla nedostatečná

konkurenceschopnost. Spolu s tímto poklesem ekonomiky nastal také pokles poptávky po pracovní síle. Na trhu práce byly zaznamenány výrazné změny, mezi které patřil především pokles zaměstnanosti a vznik a postupný vývoj nezaměstnanosti, která se stala součástí sociálně-ekonomické reality české společnosti (Kotýnková, 2006).

Podle Českého statistického úřadu (2008) je v České republice vysoká zaměstnanost žen, a to ve všech věkových kategoriích. Česká republika je na předním místě v počtu hodin, které ženy stráví v zaměstnání (91 % žen pracuje na plný úvazek, u mužů je to 97 %). I přes to, že je celková vzdělanost žen o něco vyšší než vzdělanost mužů, mezi nezaměstnanými převažují ženy. V roce 2001 byla nezaměstnanost žen 9,9 %, zatímco nezaměstnanost mužů činila 6,8 %. Hlavním důvodem této nerovnoměrnosti je rozdělení žen a mužů do jednotlivých oborů studia. Ženy převážně studují obory společenskovední a obory z oblasti služeb (zdravotnictví, pedagogika apod.). Méně žen studuje školy zaměřené na techniku a na přírodovědní obory. Zastoupení mužů v jednotlivých oborech je rovnoměrné, s výjimkou technických oborů (ČSÚ, 2008). Na obrázku č. 2.1 můžeme vidět vývoj nezaměstnanosti mužů a žen.



Obr.č. 2.1: Graf vývoje počtu nezaměstnaných 1993-2007

Pramen: Ženy a muži v datech 2008

2.2.2 Platová diference mezi muži a ženami

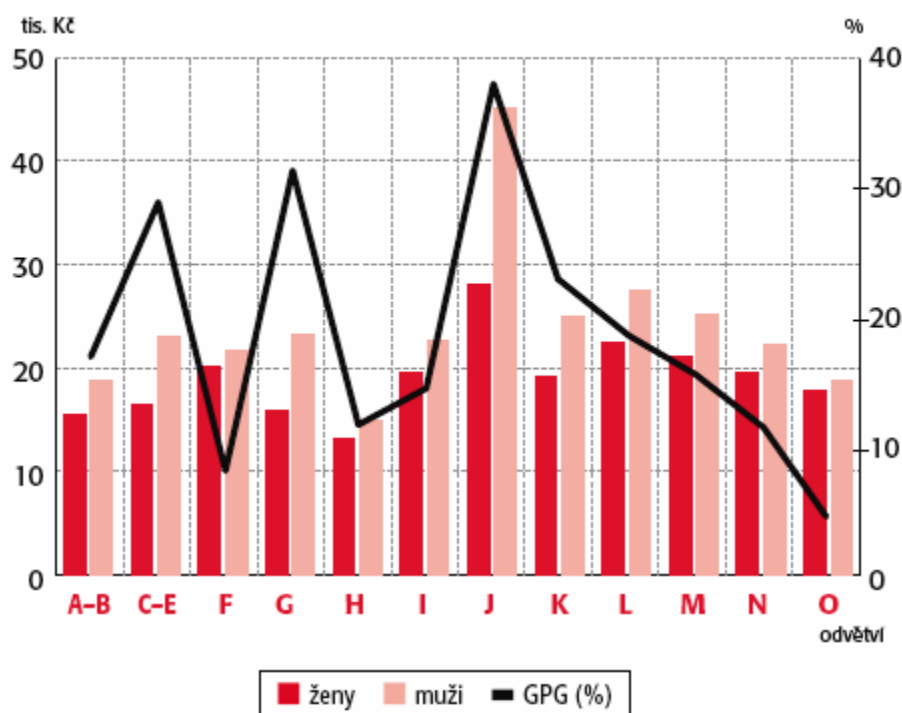
Výdělek člověka závisí na typu práce, kterou vykonává. Ženy jsou neustále obětmi rozsáhlé pracovní segregace. Zaměstnání, která nejčastěji vykonávají, mají většinou nižší prestiž než povolání, která vykonávají muži. Pracovní segregace podle pohlaví odkazuje na míru, v jaké jsou muži a ženy soustředováni v jednotlivých zaměstnáních. Závažným důsledkem pracovní segregace podle pohlaví je omezování pracovních možností. Problém se týká obou pohlaví, avšak více nevýhod nese pro ženy. Pod pojmem „ženská práce“ si spousta lidí představí nudnou a jednotvárnou práci. Dále se předpokládá, že ženské práce jsou charakteristické mnohem menší samostatností než mužské a že vyžadují mnohem méně kvalifikace či inteligence. Ženská zaměstnání obvykle nabízejí méně odměn v podobě mobility, ochrany zaměstnaneckými odbory, výhody a prestiže (Renzetti a Curran, 2003).

Muži a ženy mají zásadně odlišnou strukturu zaměstnanosti, studují jiné obory vzdělání. To se projeví v pracovních příležitostech, ženy obsazují většinou méně placená místa než muži. Ženy mají převahu v odvětví zdravotní a sociální péče, veterinární činnosti a vzdělávání, kde jsou mzdy převážně nízké. Mírnou převahu mají i ve finančním zprostředkování, kde jsou mzdy vysoké, panuje tu však nejvyšší úroveň rozdílu mezi platy mužů a žen. V některých odvětvích pobírají ženy mzdu na stejné úrovni jako muži, jinde jsou rozdíly markantní a souvisí především se strukturou jejich pracovních míst. Například ve zdravotnictví dominují ženy mezi středním zdravotnickým personálem, naopak mezi lékaři nalezneme žen méně než polovinu. Je tedy jasné, že celková mzda žen bude v průměru nižší a navíc průměrný měsíční počet placených hodin zde mají ženy o 6,5 nižší než muži. Na mzdovou úroveň má počet odpracovaných hodin významný vliv. Měsíčně mají ženy v průměru o 3 placené hodiny méně než muži. Ženy mají také vyšší četnost částečných úvazků a menší počet přesčasových hodin, které jsou placeny zvýhodněnou sazbou. Ženy spíše preferují státní organizace, a to jejich pracovní příjmy velmi poznamenává. Ženy obecně méně zastávají vedoucí, vysoce placená pracovní místa.

V České republice se mzda žen dlouhodobě pohybuje zhruba na třech čtvrtinách mzdy mužů. V posledních letech docházelo k velmi pomalému zvyšování tohoto poměru. V roce 2000 byl tento poměr 73,3 %, zatímco v roce 2007 to bylo 75,2 %. Musíme však upozornit na to, že mzdová nevyváženost mužů a žen není v praxi tak velká jak ukazují aritmetické průměry. Mzdy mužů jsou totiž více diferencovány. Mzdy žen jsou obecně nižší. Je tedy možné říci, že vysoká odchylka aritmetických průměrů od prostředních mezd je způsobena malou skupinou zaměstnanců, kteří mají velmi vysoké platy. Může se jednat zejména o top management hospodářsky silných podniků. V této skupině je zastoupení žen velmi malé. V roce 2007 dosahovalo mzdy vyšší než 80 000 Kč měsíčně zhruba 2,1 % mužů, u žen to bylo pouze 0,6 %. Z tohoto důvodu je výhodnější analyzovat mediány mezd, které mají lepší vypovídací schopnost.

Velmi zajímavé je srovnání odpracované doby v nejvíce kvalifikovaných profesích v hlavních třídách KZAM 1 a 2. Ženy zde mají vyšší počet placených hodin než muži. Zároveň je v těchto třídách nejvyšší nerovnost v odměňování. Stejná situace nastává při třídění podle dosaženého vzdělání. Vysokoškolsky vzdělané ženy mají v průměru 173,8 placených hodin měsíčně, muži 173,1 hodin. Přesto je mediánová mzda žen 27 379 Kč, přitom mediánová mzda mužů je 36 635 Kč. Mediánová mzda žen tedy v této kategorii tvoří pouze tři čtvrtiny mediánové mzdy mužů (ČSÚ).

Na obrázku č. 2.2 lze sledovat rozdílné mediány mezd u žen a mužů v jednotlivých odvětvích národního hospodářství. GPG (Gender Pay Gap) vyjadřuje relativní rozdíl mediánu mzdy mužů a žen vztažený k mediánu mužů.



- A–B Zemědělství, lesní hospodářství a rybolov
- C–E Průmysl celkem
- F Stavebnictví
- G Obchod, opravy motorových vozidel
- H Pohostinství a ubytování
- I Doprava, skladování, pošty a telekomunikace
- J Peněžnictví a pojišťovnictví
- K Nemovitosti, služby pro podnikatele, výzkum
- L Veřejná správa, obrana, soc. pojištění
- M Školství
- N Zdravotnictví, veterinární a sociální činnost
- O Ostatní veřejné, sociální a osobní služby

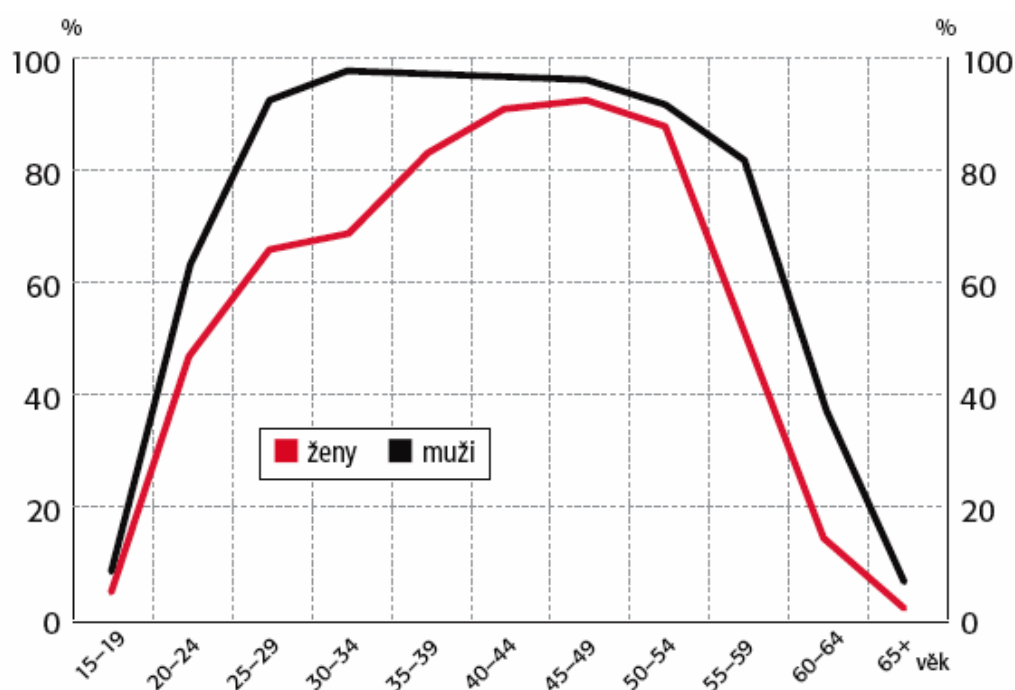
Obr. č. 2.2 : Mediány mezd podle skupin odvětví za rok 2007

Pramen: Muži a ženy v datech 2008

2.2.3 Ekonomická aktivita mužů a žen

Ekonomicky neaktivní obyvatelstvo ve věku 15 a více let tvoří především tři velké skupiny osob. Jedná se o důchodce, osoby studující na středních a vysokých školách a osoby pečující o děti nebo domácnost. Převažující část ekonomicky neaktivních jsou osoby šedesátileté a starší. V roce 2007 činil jejich podíl na celé skupině 15+ letých neaktivních 52,6 %. Tento podíl se v rámci skupiny zvýšil hlavně v souladu s dlouhodobým demografickým vývojem. Podíl ekonomicky neaktivních ve věku 15-29 let se prakticky nezměnil a pohyboval se kolem hranice 30 % celé skupiny ekonomicky neaktivních. Míra ekonomické aktivity žen dlouhodobě mírně přesahuje 50 % (ČSÚ).

Na obrázku č. 2.3 můžeme vidět míru ekonomické aktivity mužů a žen podle věkových skupin.



Obr. č. 2.3 : Míry ekonomické aktivity podle věkových skupin (průměry za rok 2007)
Pramen: Muži a ženy v datech 2008

2.2.4 Český trh práce pod vlivem EU

Česká republika se stala členem Evropské unie v roce 2004. Přípravy na členství však začaly probíhat několik let před vlastním přijetím. V oblasti nezaměstnanosti byl první Národní plán zaměstnanosti České republiky přijat již v roce 1999, a tím byla potvrzena snaha přizpůsobit systém zaměstnanosti Evropské strategii zaměstnanosti, která byla v Evropě zahájena již v roce 1997. Prvním společným dokumentem, který byl podepsán na úrovni vlády České republiky a Evropské komise v oblasti zaměstnanosti, se stalo Společné zhodnocení politiky zaměstnanosti přijaté v květnu 2000. Tento dokument stanovil priority českého systému zaměstnanosti včetně zapojení systému zaměstnanosti do koordinovaného procesu zaměstnanosti Evropské unie a vytyčil priority strategie rozvoje lidských zdrojů.

V roce 2005 Evropská komise zpracovala Střednědobé hodnocení Lisabonské strategie, které se stalo východiskem pro vypracování Revidované Lisabonské strategie. V souladu s revizí Lisabonské strategie vypracovaly v roce 2005 členské země nové jednotné národní dokumenty – Národní programy reform, které jsou zaměřeny na ekonomický růst a zaměstnanost a jsou koncipovány na tříleté období. Přijetím tohoto návrhu se Česká republika zavázala plnit revidovaný strategický cíl Lisabonské strategie. Obsahem programu jsou reformní opatření v makroekonomické a mikroekonomické oblasti a na poli zaměstnanosti.

Prioritou v oblasti zaměstnanosti v souladu s Evropskou strategií zaměstnanosti zůstalo posílení aktivních a preventivních opatření politiky zaměstnanosti, jejichž cílem je navést nezaměstnané od nezaměstnanosti směrem k zaměstnanosti a motivovat je k hledání, přijetí a udržení si zaměstnání. Tyto cíle se týkají obecné míry zaměstnanosti, zaměstnanosti žen a zaměstnanosti starších pracovníků, tj. ve věku 55 až 64 let.

V roce 2001 byly Evropskou komisí vydány Směrnice zaměstnanosti. V rámci čtyř pilířů bylo přijato 18 směrnic zaměstnanosti. Směrnice 17 se zabývá rovností žen a mužů na pracovním trhu. Tato směrnice nařizuje:

- zvýšit úsilí na zmenšení rozdílu mezi mírou nezaměstnanosti žen a mužů prostřednictvím aktivní podpory zvýšení zaměstnanosti žen,
- podniknou kroky k dosažení vyrovnaného zastoupení mužů a žen ve všech sektorech a typech zaměstnání,
- zavést opatření k podpoře zásady „za stejnou práci stejná mzda“ a k odstranění rozdílů v příjmech mezi muži a ženami, a to jak ve veřejném sektoru, tak i soukromém sektoru,
- zvážit možnost uplatnění opatření zvýhodňující ženy za účelem snížení rozdílných přístupů v zaměstnanosti a v odměňování mužů a žen (Kotýnková, 2006).

3 MATERIÁL A METODIKA

3.1 Materiál

Nejdůležitějším zdrojem informací jsou data poskytovaná Českým statistickým úřadem. Český statistický úřad sleduje oficiální statistické údaje ze všech oblastí národního hospodářství. Většina těchto publikací neobsahuje komentáře k vývoji prezentovaných ukazatelů, ale pouze tabulkové části. V rámci svého edičního plánu na příslušný rok poskytuje ČSÚ 130 různých publikací rozdělených do 27 tematických řad. V práci jsou využívána data z 9. tematické řady práce a mzdy, která informuje prostřednictvím čtrnácti publikací o zaměstnanosti, nezaměstnanosti v národním hospodářství, o úplných nákladech práce a mzdovém vývoji v členění podle územních celků. Dvě z publikací jsou zaměřeny na výsledky výběrového šetření pracovních sil. Od roku 1999 nabízí ČSÚ také internetové stránky, které mají část všeobecně informativní, ale také část metodickou a část datovou (Hindls a kol., 1993).

Data, související s registrovanou mírou nezaměstnanosti, počtem uchazečů o zaměstnání a volných místech, jsou získány z internetových stránek Ministerstva práce a sociálních věcí.

Podle Českého statistického úřadu (2008) je *míra registrované nezaměstnanosti* je počítána jako podíl počtu neumístěných uchazečů o zaměstnání evidovaných na úřadech práce (zdrojem dat je Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR) a

- a) disponibilních pracovních sil, tj. pracujících ve všech sektorech NH s jediným nebo hlavním zaměstnáním vč. žen na mateřské a další mateřské dovolené a neumístěných uchazečů o zaměstnání registrovaných na úřadech práce (do konce 1. čtvrtletí 1994),
- b) zaměstnanosti z výběrových šetření pracovních sil (klouzávy roční průměr) plus neumístěných uchazečů o zaměstnání registrovaných na úřadech práce k poslednímu dni sledovaného období (od 2. čtvrtletí 1994),
- c) zaměstnanosti z výběrových šetření pracovních sil (klouzávy roční průměr) plus neumístěných uchazečů o zaměstnání registrovaných na úřadech práce (klouzávy roční průměr). Do zaměstnanosti se na rozdíl od předchozích období nezapočítávají ženy na další mateřské dovolené (od 1. čtvrtletí 1997).

Podle platných zákonů mohou být vedeni v evidencích úřadů práce jako *neumístění uchazeči* o práci občané trvale bydlící v příslušné oblasti, kteří nejsou v pracovním nebo obdobném vztahu k zaměstnavateli ani nevykonávají samostatnou výdělečnou činnost, a kteří požádali úřad práce o zprostředkování vhodného zaměstnání. Data o neumístěných uchazečích se přebírají z Ministerstva práce a sociálních věcí.

Míra ekonomické aktivity vyjadřuje podíl pracovní síly (zaměstnaných a nezaměstnaných) na počtu všech osob starších 15ti let. Ekonomicky neaktivní jsou všechny osoby patnáctileté a starší, obvykle bydlící na sledovaném území, které v referenčním období nepatřily do kategorie "pracovních sil", tj. nemohou být klasifikovány jako osoby zaměstnané nebo nezaměstnané. Ukazatel je konstruován podle metodiky Eurostatu vypracované na základě doporučení Mezinárodní organizace práce.

Pokud chceme srovnávat *mzdy mužů a žen*, musíme využít výsledků strukturální statistiky, které produkuje Český statistický úřad ve spolupráci s Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR (MPSV) od roku 1996. Jsou jí zjišťovány mzdy jednotlivých zaměstnanců a nikoli celkové objemy na úrovni podniků či organizací. Jsou podrobně zjišťovány složky hrubého výdělků a také důležité personální údaje o zaměstnanci jako např. pohlaví, vzdělání, věk. Získává se tak statistika velmi detailní, která slouží podrobným analýzám trhu práce a jeho vývoje. Do hrubých mezd se ve strukturální statistice počítají všechny mzdy za práci včetně prémie, odměn a dalších platů, dále veškeré náhrady mzdy za neodpracovanou dobu (dovolenou, svátky, překážky v práci apod.) a odměny za pracovní pohotovost za celý rok. Průměrná mzda zaměstnance v daném roce je vypočtena poměřením s jeho placenou dobou, tedy počtem měsíců, za které mzdu či náhradu mzdy skutečně pobíral, odečtena je tedy doba nemocí a dalších neplacených nepřítomností v práci za daný rok. Vypočtená průměrná hrubá měsíční mzda (v Kč) tak co nejpřesněji vypovídá o srovnatelných mzdových úrovních v různých zaměstnáních (pracovních místech) při přesně zjištěném objemu placené doby. Takto vypočtená průměrná mzda však není a nemůže být shodná s průměrnou mzdou zjišťovanou z podnikového výkaznictví ČSÚ, kde je celkový objem mzdových prostředků poměřován evidenčním počtem zaměstnanců podniku, v němž jsou však zahrnuti i zaměstnanci nemocní nebo s neplacenou nepřítomností kratší než 4 týdny. Další rozdíly mezi mzdovou úrovní ve srovnání s jinými statistickými zdroji mohou plynout (kromě vlivu neplacených absencí a odlišného základního souboru šetření) z faktu, že do výsledků strukturální statistiky se nezahrnují zaměstnanci s týdenním úvazkem kratším než 30 hodin. Výsledky strukturální statistiky, protože plynou z částečně výběrového šetření, jsou zatíženy výběrovou chybou. Dále je faktem, že některé oslovené jednotky neposkytly požadované údaje nebo že některé záznamy musely být vyřazeny ze zpracování pro chybovost, a tudíž mohlo dojít k drobným zkreslením. Nakonec je třeba si uvědomit, že výsledky jsou tak kvalitní, jak kvalitní jsou podkladové databáze podniků a organizací, ze kterých je statistika čerpána, to se týká především detailních klasifikací zaměstnání či dosaženého stupně vzdělání zaměstnance (ČSÚ, 2008).

Při hodnocení rozdílů platů mezi muži a ženami se využívá metodického principu klasifikace KZAM. Hlavní myšlenkou tohoto principu je vytvoření strukturální dekadické soustavy, která rozděluje pracující obyvatelstvo podle jeho zaměstnání. Podle podobnosti typů vykonávaných prací a na základě podobnosti kvalifikací požadovaných k plnění úkolů a povinností v zaměstnání, seskupuje tento princip zaměstnání v souhrnnějších hlavních třídách.

Definice hlavních tříd je sestavována podle úrovně vzdělání a specializace vzdělání. Úroveň vzdělání je funkcí rozsahu a složitosti zahrnutých úkolů, přičemž složitost má v tomto případě prioritu před rozsahem. Specializace vzdělání odráží typ použité znalosti, používané nástroje a zařízení, zpracovávaný materiál a charakter produkovaného zboží a služeb. V hlavních třídách 1 a 2 jsou zahrnuty zaměstnání, která zpravidla vyžadují znalosti a dovednosti odpovídající vysokoškolskému, popřípadě bakalářskému vzdělání. Hlavní třída 3 zahrnuje zaměstnání zpravidla vyžadující znalosti a dovednosti odpovídající úplnému střednímu, případně bakalářskému vzdělání. Pět z hlavních tříd a to 4, 5, 6, 7 a 8 se posuzuje jako by měly stejný stupeň vzdělání - střední vzdělání příp. úplné střední vzdělání a rozlišují se vztahem k širokým skupinám specializace vzdělání. Aby byla zvládnuta otázka kvalifikačních požadavků pro zaměstnání s podobnými úkoly v důsledku rozdílů použitých technologií, je činěn rozdíl na úrovni hlavní třídy mezi zaměstnáními, která jsou orientována v zásadě na řemeslnou zručnost (tj. hlavní třída 6, 7) a zaměstnání, která jsou v zásadě orientována na obsluhu strojů, zařízení a montážní práce (hlavní třída 8).

Hlavní třídy KZAM:

- 1 Zákonodárci, vedoucí a řídicí pracovníci
- 2 Vědečtí a odborní duševní pracovníci
- 3 Techničtí, zdravotničtí, pedagogičtí pracovníci a pracovníci v příbuzných oborech
- 4 Nižší administrativní pracovníci (úředníci)
- 5 Provozní pracovníci ve službách a obchodě
- 6 Kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a v příbuzných oborech
- 7 Řemeslníci a kvalifikovaní výrobci, zpracovatelé, opraváři
- 8 Obsluha strojů a zařízení
- 9 Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci

3.2 Metodika

3.2.1 Pojem a definice časových řad

Časová řada je posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování. Tato pozorování jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru minulost – přítomnost. Je třeba si uvědomit odlišnost v obsahu sledovaných ukazatelů. To má většinou za následek i specifické statistické vlastnosti. Základní typy časových řad můžeme rozdělit podle následujících kritérií:

- a) podle rozhodného časového hlediska na časové řady intervalové a okamžikové,
- b) podle periodicity, s jakou jsou údaje v řadách sledovány na řady dlouhodobé a časové řady krátkodobé,
- c) podle druhu sledovaných ukazatelů na časové řady primárních ukazatelů a časové řady sekundárních charakteristik,
- d) podle způsobu vyjádření údajů na časové řady naturálních ukazatelů a na časové řady peněžních ukazatelů.

3.2.2 Srovnatelnost údajů v časové řadě

Před započítáním statistické analýzy je potřebné prozkoumat, zda jsou údaje opravdu srovnatelné z věcného, prostorového a časového hlediska.

Věcnou srovnatelností se rozumí situace, kdy stejně nazývané ukazatele nemají stejné obsahové vymezení. K věcné nesrovnalosti dochází především tehdy, pokud se mění způsob zjišťování ve vykazujících jednotkách nebo dojde k použití jiné cenové hladiny.

Prostorová srovnatelnost nastává tehdy, pokud je možné používat údaje ke stejným geografickým územím. Může se také jednat o odlišný ekonomický prostor (tzn. změna organizační struktury apod.).

Zajištění časové srovnatelnosti je problematické zejména u intervalových ukazatelů časových řad. U těchto řad totiž závisí na délce intervalu. Z povahy intervalových ukazatelů vyplývá, že se mají vztahovat ke stejně dlouhým intervalům, protože v opačném případě by šlo o srovnání zkreslené. Tento problém je typický pro krátkodobé časové řady. Abychom zajistili srovnatelnost, přepočítáme všechna období na jednotkový časový interval. Tato operace se nazývá očišťování časových řad o důsledky kalendářních variací. Rozlišujeme přitom očištění na kalendářní dny, někdy se provádí ještě očištění na dny. Údaje očištěné na kalendářní dny dostaneme jako

$$y_t^{(0)} = y_t \frac{\overline{k}_t}{k_t} \quad (3.1)$$

kde y_t je hodnota očišřovaného ukazatele v příslušném dílčím období roku, k_t je počet kalendářních dní v příslušném dílčím období, \bar{k}_t je průměrný počet kalendářních dnů v dílčím období.

Další problém se kterým se při analýze časových řad setkáváme je cenová srovnatelnost údajů v ekonomické časové řadě. V zásadě je možné postupovat dvojím způsobem. První možností jak docílit srovnatelnosti cen je použití běžných (tj. aktuálních) cen a vyjádřit v nich hodnotu určitého ukazatele. Druhým způsobem je možnost vycházet ze stálých cen (cen fixovaných k určitému datu) a takto sestavit časovou řadu reálných hodnot ukazatele (Hindls a kol., 2007).

3.2.3 Elementární charakteristiky časových řad

K získání základních informací o chování analyzované časové řady můžeme použít výpočet tzv. základních charakteristik. K elementárním charakteristikám patří difference různého řádu, tempa a průměrná tempa růstu a průměry hodnot časové řady.

Pro časovou řadu délky n lze určit $n - 1$ rozměrných absolutních přírůstků (diferencí)

$$d_t = y_t - y_{t-1} \quad \text{pro } t = 2, 3, \dots, n. \quad (3.2)$$

s nulovou, kladnou nebo zápornou hodnotou. Proces výpočtu diferencí lze vztáhnout i na časovou řadu absolutních přírůstků a výsledkem je řada $n - 2$ druhých diferencí 2d_t .

Pro tutěž časovou řadu lze dále určit $n - 1$ bezrozměrných řetězových indexů – koeficientů růstu

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \quad \text{pro } t = 2, 3, \dots, n. \quad (3.3)$$

Kombinací obou výše uvedených přístupů k měření dynamiky je relativní přírůstek tzv. koeficient přírůstku

$$\delta_t = \frac{d_t}{y_{t-1}} = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} = k_t - 1, \quad \text{pro } t = 2, 3, \dots, n. \quad (3.4)$$

U dalších časových řad s větším počtem výše uvedených charakteristik přichází v úvahu výpočet jejich průměrných hodnot. Průměrný absolutní přírůstek je aritmetickým průměrem, který je možné modifikovat do zjednodušené podoby:

$$\bar{d} = \frac{1}{n-1} \sum_{t=2}^n d_t = \frac{y_n - y_1}{n-1}, \quad (3.5)$$

Průměrný koeficient růstu je geometrickým průměrem jednotlivých koeficientů růstu a lze jej opět upravit do zjednodušené podoby :

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\prod_{t=2}^n k_t} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (3.6)$$

3.2.4 Analytické vyrovnání časové řady

Hindls (2007) ve své knize uvádí, že popisem tendence vývoje analyzované řady, tzn. zjištění jejího trendu, je jedním z nejdůležitějších úkolů analýzy časových řad. Existuje velká řada trendových funkcí, mezi ně patří např. lineární trend, parabolický trend, exponenciální trend, modifikovaný exponenciální trend, logistický trend a Gompertzova křivka.

Závažnou otázkou je odhad parametrů trendových funkcí. Nejpoužívanější metodou odhadu parametrů trendových funkcí je metoda nejmenších čtverců, která je použitelná v případě, že použítá trendová funkce je lineární v parametrech. Tato metoda má řadu výhod. Minimalizuje rozptyl reziduální složky, je poměrně jednoduchá, numericky výhodná a navazuje na některá kritéria výběru vhodného modelu trendu, která jsou založena na součtu čtverců reziduí. Touto metodou lze získat přímo odhady parametrů lineární a parabolické trendové funkce. Tato rozšířená metoda nemá dobré statistické vlastnosti, protože nedává ani nezkreslené ani konzistentní odhady parametrů. Pro počáteční odhad parametrů modifikované exponenciální trendové funkce, logistické trendové funkce a Gompertzova křivky je nutné použít některou ze složitějších metod. Mezi tyto metody patří metoda apriorní informace, metoda vybraných bodů, metoda částečných součtů, metoda vnitřní regrese, metoda postupného zlepšování řešení.

Trend odráží dlouhodobé změny v průměrném chování časové řady. Je výsledkem faktorů, které dlouhodobě působí ve stejném směru, jako je např. technologie výroby, demografické podmínky nebo podmínky trhu v dané oblasti. Trend může mít různý charakter, může být rostoucí, klesající, strmý, mírný, v průběhu času se může měnit, takže jej lze pokládat spíše za cyklus. Může být hladší než je vlastní časová řada, nebo také variabilnější. (Arlt, Arltová, 2007).

Podle Hindls (2007) je lineární trend nejčastěji používaným typem trendové funkce. Vyjádříme ho ve tvaru:

$$T_t = b_0 + b_1 t, \quad (3.7)$$

kde b_0, b_1 jsou neznámé parametry a $t=1, 2, \dots, n$ je časová proměnná. K odhadu použijeme metodu nejmenších čtverců, která dává nejlepší nevychýlené odhady.

Znamená to tedy řešit dvě normální rovnice:

$$\begin{aligned} \sum y_t &= n b_0 + b_1 \sum t, \\ \sum t y_t &= b_0 \sum t + b_1 \sum t^2, \end{aligned} \quad (3.8)$$

Řešením soustavy normálních rovnic jsou odhady parametrů:

$$b_0 = \frac{\sum y_t}{n}, \quad b_1 = \frac{\sum y_t \cdot t}{\sum t^2} \quad (3.9)$$

Rovnici parabolického trendu můžeme vyjádřit ve tvaru:

$$T_t = b_0 + b_1 t + b_2 t^2, \quad (3.10)$$

kde b_0 , b_1 , b_2 jsou neznámé parametry a $t = 1, 2, \dots, n$ je časová proměnná. Tato trendová funkce je lineární z hlediska parametrů, proto k odhadu parametrů použijeme opět metodu nejmenších čtverců.

Znamená to řešit normální rovnice:

$$\begin{aligned} \sum y_t &= n b_0 + b_1 \sum t + b_2 \sum t^2 \\ \sum y_t t' &= b_0 \sum t' + b_1 \sum t'^2 + b_2 \sum t'^3 \\ \sum y_t t'^2 &= b_0 \sum t'^2 + b_1 \sum t'^3 + b_2 \sum t'^4 \end{aligned} \quad (3.11)$$

Po zavedení pomocné časové proměnné t' s podmínkou $\sum t' = 0$ platí:

$$\begin{aligned} b_0 &= \frac{\sum y_t \sum t'^4 - \sum t'^2 \sum y_t t'^2}{n \sum t'^4 - (\sum t'^2)^2}, \\ b_1 &= \frac{\sum y_t t'}{\sum t'^2}, \\ b_2 &= \frac{n \sum y_t t'^2 - \sum y_t \sum t'^2}{n \sum t'^4 - (\sum t'^2)^2} \end{aligned} \quad (3.12)$$

3.2.5 Dekompozice časové řady

Nejjednodušší z klasických metod popisu časových řad metoda založený na separaci a oddělení změřených složek pohybu časové řady. Zpravidla se hovoří o třech složkách vývoje tj. hlavní směr, obecná dlouhodobá tendence vývoje, krátce trend časové řady. Časovou řadu s konstantním trendem označujeme jako řadu stacionární. V opačném případě hovoříme o trendu rostoucím, klesajícím nebo střídavém, přímočarém či křivočarém, o trendu stálém či proměnlivém. Pokud jde o růst či pokles, obojí může být buď neomezený nebo shora či zdola omezený. Trendovou složku časové řady označujeme symbolem T .

Pravidelné fluktuační pozorovaných hodnot časové řady kolem hlavního vývojového směru, tzv. periodické kolísání, které je charakteristické frekvencí (či délkou periody), amplitudou (velikostí výchylky) a fázovým posunem určujícím polohu maxim a minim vzhledem k počátku časové osy. Podle délky periody se u ekonomických časových řad hovoří o krátkodobém, střednědobém či sezónním a dlouhodobém neboli

cyklickém kolísání. Pokud jde o velikost amplitudy, rozlišujeme řady s konstantní, rostoucí, případně střídavě se měnící amplitudou. Periodickou složku označujeme symbolem P a její nejčastěji v úvahu přicházející variantu, sezónní složku, pak symbolem C. Časová řada postrádající periodickou složku se nazývá neperiodická.

Nepravidelné fluktuační pozorovaných hodnot – nepravidelná složka časové řady. Zatímco předcházející dvě složky mohou, ale nemusí být ve výsledném pohybu řady obsaženy, nepravidelná složka je u skutečných časových řad obsažena vždy. V souvislosti s nepravidelnou složkou se vyskytují dva pojmy: náhodná složka a reziduum.

Klasický rozklad časové řady ve složky předpokládá, že trendová a periodická složka mají deterministický charakter a jsou v celém průběhu řady neměnné. Vzhledem k tomu, že lze obě tyto složky měřit, popisují společně vypočtenou, systematickou složku vývoje časové řady, veličinu Y_t . Hovoříme-li tedy o systematické složce, máme na mysli buď jen trend (u neperiodické časové řady) nebo jen periodickou složku (u stacionární řady), nejčastěji však výslednici obou. Skládání obou složek lze provést pomocí sčítání, kdy $Y_t = T_t + P_t$, nebo pomocí násobení, kdy $Y_t = T_t P_t$. Proces výpočtu systematické složky se nazývá vyrovnáváním časové řady.

Rozdíl mezi pozorovanou hodnotou y_t a vypočtenou systematickou složkou Y_t je nepravidelná složka časové řady. Pokud bychom připustili, že vypočtená systematická složka přesně odpovídá skutečnosti označili bychom nepravidelnou složku $\varepsilon_t = y_t - Y_t$ jako složku náhodnou. Protože však ve skutečnosti je systematická složka jen více či méně nedokonalým odhadem skutečných zákonitostí pohybu časové řady, hovoříme v souvislosti s tímto rozdílem o reziduální složce e_t (Minařík, 2007).

3.2.6 Závislost v časových řadách

Podle Minaříka (2007) můžeme skutečnou závislost dvou nebo více časových řad změřit teprve po očištění jejich hodnot od systematické složky, fakticky tedy jako závislost reziduálních složek těchto řad.

Intenzitu závislosti dvou veličin, jejichž pozorované hodnoty jsou x_t , y_t , systematické složky X_t , Y_t a rezidua $g_t = x_t - X_t$, $e_t = y_t - Y_t$, měříme korelačním koeficientem reziduálních složek

$$r = \frac{\sum g_t e_t}{\sqrt{\sum g_t^2 \sum e_t^2}} \quad (3.13)$$

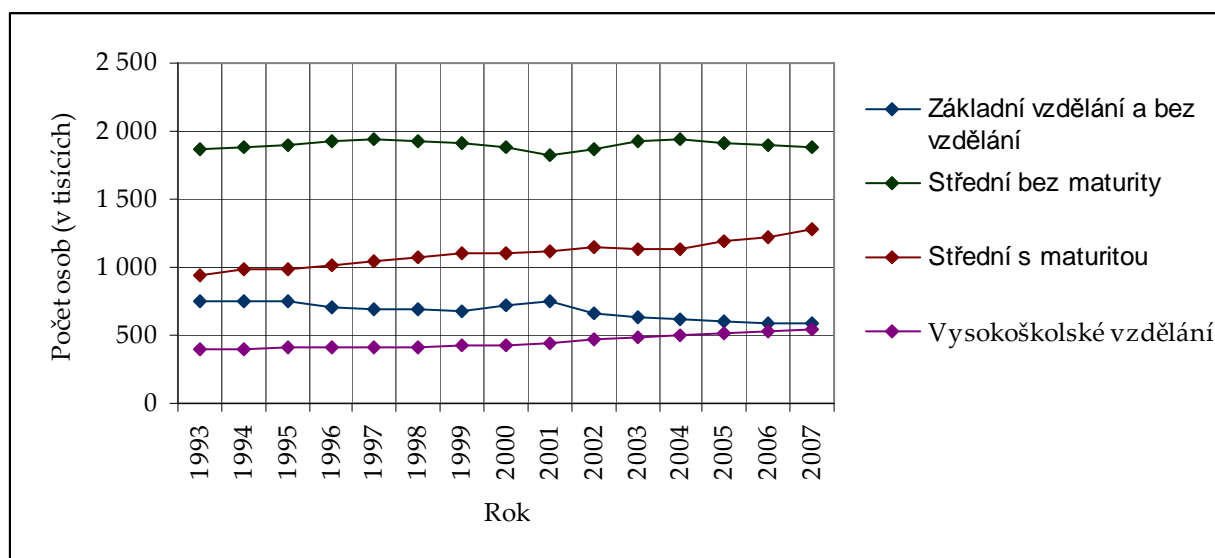
Koeficient korelace měří intenzitu závislosti na intervalu od -1 (pevná negativní závislost) přes hodnotu 0 (nezávislost) až po hodnotu +1 (pevná pozitivní závislost). Má vždy stejné znaménko jako oba regresní koeficienty.

4 VÝSLEDKY A DISKUSE

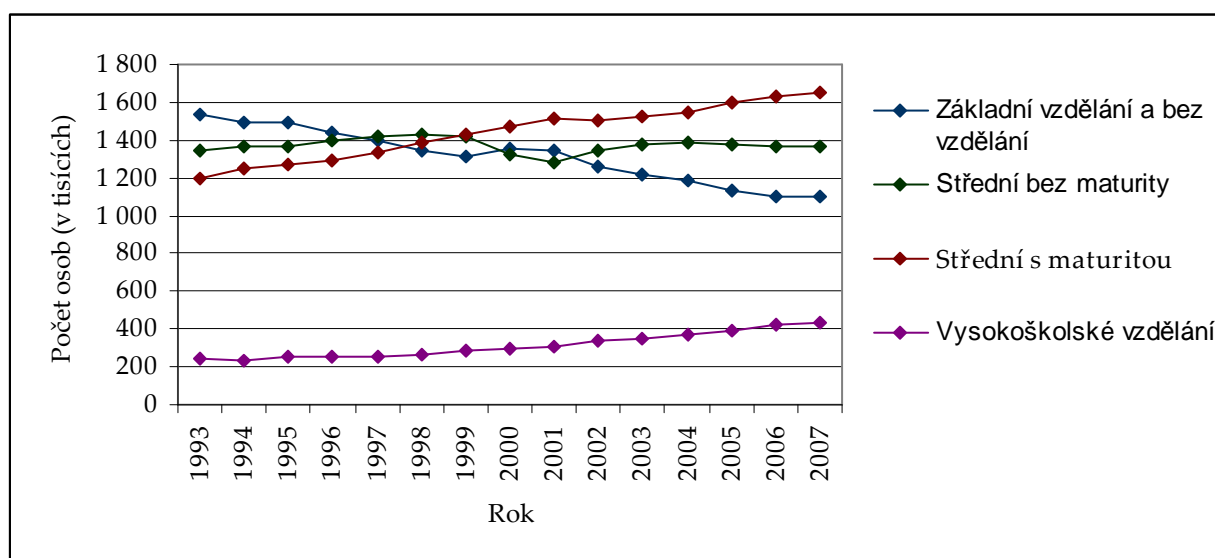
4.1 Faktory ovlivňující rozdíly mezi muži a ženami na trhu práce

4.1.1 Vzdelanostní struktura

Při řešení otázky rozdílů mezi muži a ženami na trhu práce je důležité analyzovat faktory, které tyto rozdíly ovlivňují. Jedním z hlavních faktorů je vzdělanostní struktura mužů a žen. Od vzdělání se odvíjí míra nezaměstnanosti, mzdové ohodnocení i ekonomická neaktivita obyvatel. Na obrázcích č. 4.1 a č. 4.2 můžeme vidět vzdělanostní struktury obou pohlaví.



Obr. č. 4.1 : Vzdelanostní struktura mužů

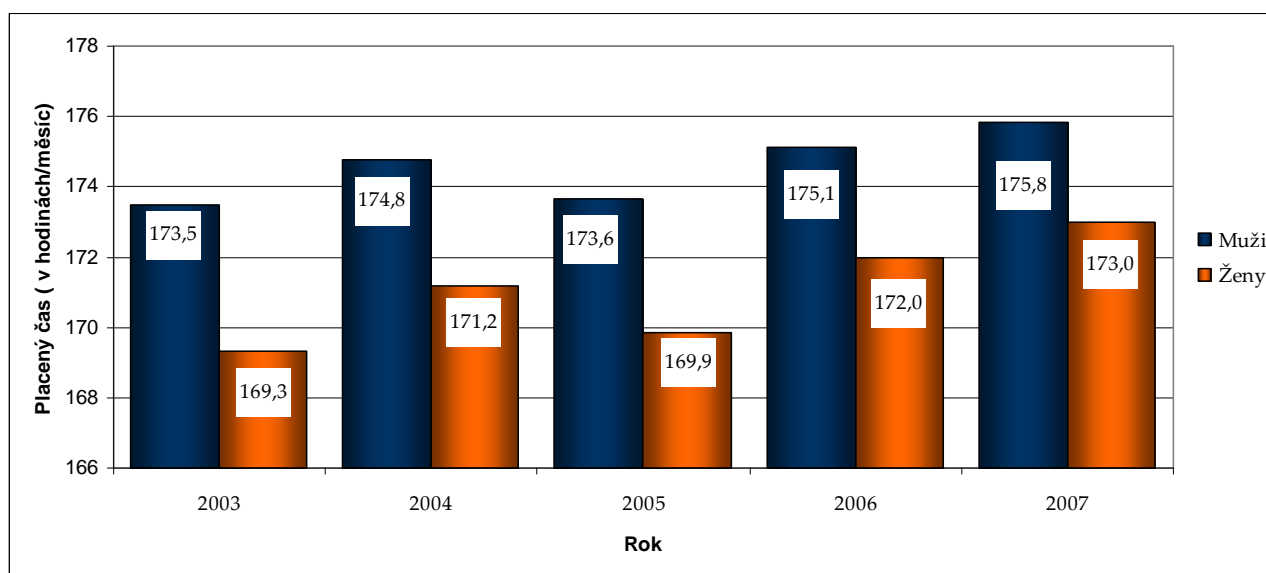


Obr. č. 4.2 : Vzdelanostní struktura žen

Z grafů je patrné, že vzdělanostní struktura mužů a žen je značně odlišná. Zatímco u mužů převažuje vzdělání střední bez maturity, u žen je to (od roku 1999) vzdělání střední s maturitou. Jak můžeme vidět, základní vzdělání u obou pohlaví ve sledovaném období klesá, i když u žen je pokles výraznější. Naproti tomu vysokoškolské vzdělání má rostoucí tendenci. U mužů je křivka mírně rostoucí, u žen je vzestup vysokoškolského vzdělání razantnější. Jak je patrné z grafu, docházelo postupem času k přelévání studujících z nižšího stupně na vyšší.

4.1.2 Odpracované hodiny a placený čas

Pro analýzu rozdílů na trhu práce je velmi významný faktor placený čas. Je nesporné, že muži stráví v zaměstnání více času než ženy. Jistě mají i více přesčasových hodin. Od tohoto faktu se odvíjí jejich mzdové ohodnocení. Tento faktor tedy není možné při analýze mzdových rozdílů pominout. Vývoj hodnoty placeného času je uveden na obrázku č. 4.3:



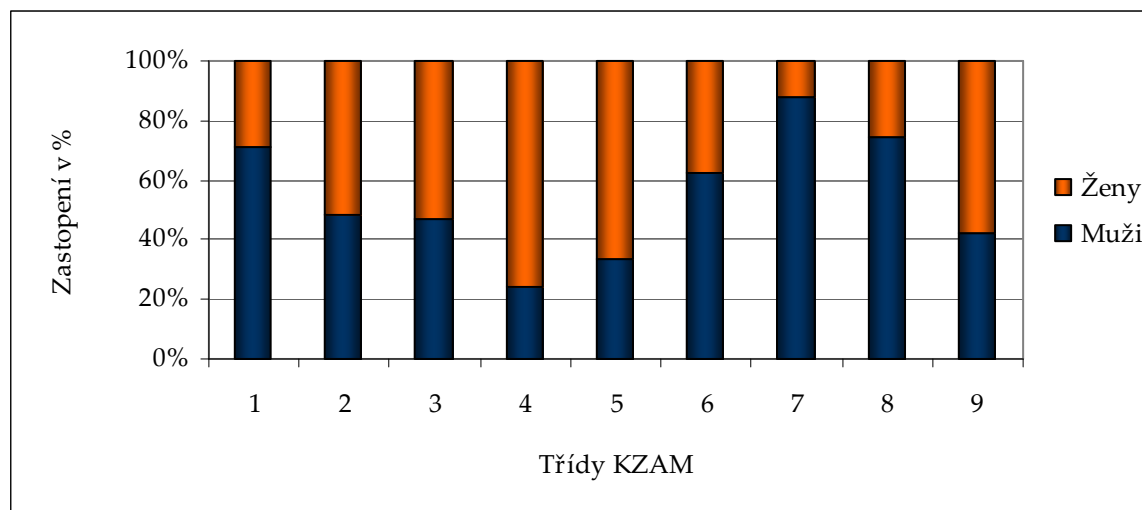
Obr. č. 4.3 : Vývoj hodnoty placený čas u mužů a žen v letech 2003 - 2007

Při bližším prozkoumání vidíme, že se rozdíl v počtu odpracovaných hodin mužů a žen snižuje. Zatímco v roce 2003 byl tento rozdíl 4,2 hod/měsíc, v roce 2007 byl pouhých 2,8 hod/měsíc. Z grafu je dále patrné, že u mužů i žen dochází k postupnému nárůstu odpracovaných hodin za měsíc. U žen byl tento vzestup rychlejší než u mužů. U mužů vzrostl počet odpracovaných hodin od roku 2003 do roku 2007 o 2,3 hod/měsíc (u žen o 3,7 hod/měsíc).

4.1.3 Zastoupení mužů a žen v jednotlivých oblastech národního hospodářství

Důležitým faktorem, ovlivňujícím rozdílnost v odměňování mužů a žen, je bezesporu odvětví, ve kterém působí. Jak bylo uvedeno v literárním přehledu, ženy jsou oběťmi rozsáhlé pracovní segregace. Většinou vykonávají zaměstnání, která mají nižší prestiž a která jsou hůře ohodnocena.

Proto je pro další analýzu důležité srovnání poměru zastoupení mužů a žen v jednotlivých odvětvích národního hospodářství. Poměr zastoupení je v jednotlivých letech stále stejný, pouze s malými odchylkami. Na obrázku č. 4.4 je uvedeno procentické zastoupení mužů a žen v jednotlivých třídách KZAM v roce 2007.



Obr. č. 4.4 : Zastoupení mužů a žen v oblastech národního hospodářství

Legenda ke grafu:

- 1.třída : Zákonodárci, vedoucí a řídicí pracovníci
- 2.třída: Vědečtí a odborní duševní pracovníci
- 3.třída: Techničtí, zdravotničtí, pedagogičtí pracovníci
- 4.třída: Nižší administrativní pracovníci
- 5.třída: Provozní pracovníci ve službách a obchodě
- 6.třída: Kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybolovu
- 7.třída: Řemeslníci, kvalifikovaní výrobci a zpracovatelé
- 8.třída: Obsluha strojů a zařízení
- 9.třída: Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci

Z grafu je patrná převaha mužů v 1. třídě KZAM, tedy mezi zákonodárci a vedoucími pracovníky (mužů v této oblasti je 233 tisíc, zatímco žen 93 tisíc). Tato třída je typická vysokým mzdovým ohodnocením. Nerovnoměrné rozdělení zastoupení mužů a žen v této třídě tedy značně ovlivní mzdové rozdíly mezi muži a ženami. Dále muži převažují mezi kvalifikovanými dělníky v zemědělství lesnictví a rybolovu (mužů je v této třídě o 18 tisíc více), mezi řemeslníky a kvalifikovanými výrobci a zpracovateli (mužů je o 695 tisíc více než žen). Převahu mají muži také v obsluze strojů a strojních zařízení (o 331 tisíc více než žen).

Ženy mají výrazně vyšší zastoupení ve 4. třídě KZAM, tj. nižší administrativní pracovníci (žen je v této třídě o 175 tisíc více než mužů). Další oblastí, ve které dominují ženy jsou provozní pracovníci ve službách a obchodě (o 193 tisíc více než mužů) a také mezi pomocnými a nekvalifikovanými pracovníky (o 52 tisíc více než mužů). Tyto třídy jsou hodnoceny nižšími mzdami a nižší prestiží.

V ostatních třídách jsou poměry téměř vyrovnané. Ve 2. a 3. třídě mají ženy mírnou převahu. Mezi vědeckými a duševními pracovníky mají ženy převahu o 17 tisíc, u technických, zdravotnických a pedagogických pracovníků je to o 66 tisíc více žen než mužů.

4.2 Nezaměstnanost mužů a žen

Nezaměstnanost mužů a žen je velmi diskutovaný problém. V práci je tato hodnota sledována od roku 1996 do roku 2008. Data pochází z Ministerstva práce a sociálních věcí, jedná se tedy o registrovanou míru nezaměstnanosti.

V roce 2004 došlo k úpravě metodiky. Rozdíl nové metodiky oproti původní, tvoří pokles zhruba o 1 %.

4.2.1 Trendová funkce

Pro posouzení dlouhodobého vývoje míry nezaměstnanosti v České republice lze využít analytického vyrovnání, kdy jsou hodnoty proloženy trendovou funkcí. Veškeré podkladové údaje pro výpočet a znázornění trendu s využitím parabolické funkce, jsou uvedeny v příloze č. 1 a č. 2.

Soustava normálních rovnic u míry nezaměstnanosti mužů má podobu:

$$329,38 - 52b_0 - 0b_1 - 11713b_2 = 0$$

$$495,5 - 0b_0 - 11713b_1 - 0b_2 = 0$$

$$5519,87 - 11713b_0 - 0b_1 - 4746693,25b_2 = 0$$

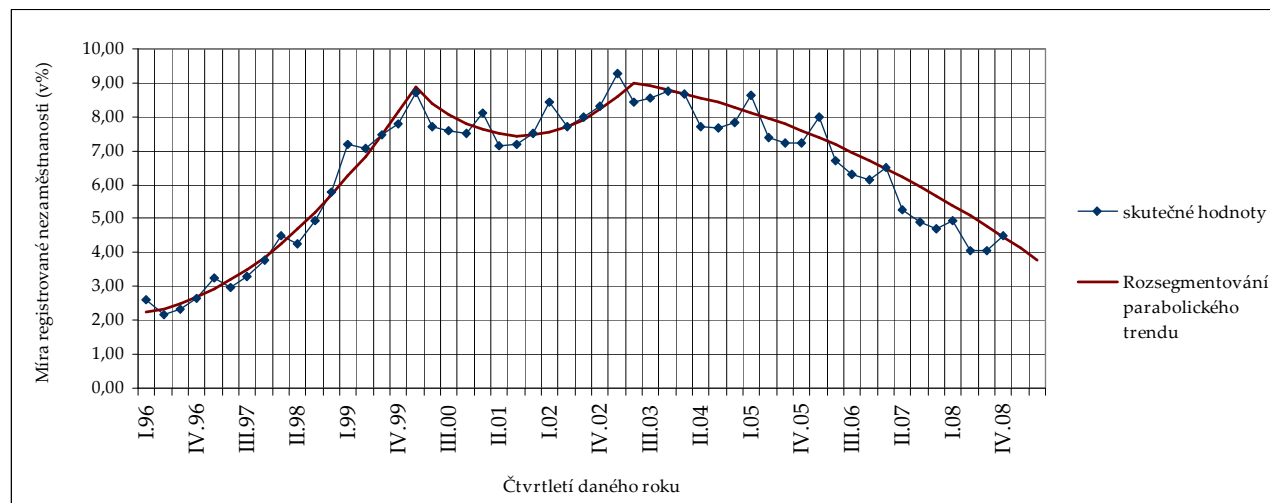
Z tohoto vztahu lze odvodit parametry trendové funkce:

$$b_0 = \frac{329,38 \cdot 4746693,25 - 11713 \cdot 55195,87}{52 \cdot 4746693,25 - (11713)^2} = 8,3638$$

$$b_1 = \frac{495,5}{11713} = 0,0423$$

$$b_2 = \frac{52 \cdot 55195,87 - 329,38 \cdot 11713}{52 \cdot 4746693,25 - (11713)^2} = -0,009$$

Konečná funkce parabolického trendu má tvar: $T = 8,3638 + 0,0423t - 0,009t^2$



Obr. č. 4.5 : Vývoj míry registrované nezaměstnanosti - muži

Soustava normálních rovnic u míry nezaměstnanosti žen má podobu:

$$463,5 - 52b_0 - 0b_1 - 11713b_2 = 0$$

$$688,5 - 0b_0 - 11713b_1 - 0b_2 = 0$$

$$83536,24 - 11713b_0 - 0b_1 - 4746693b_2 = 0$$

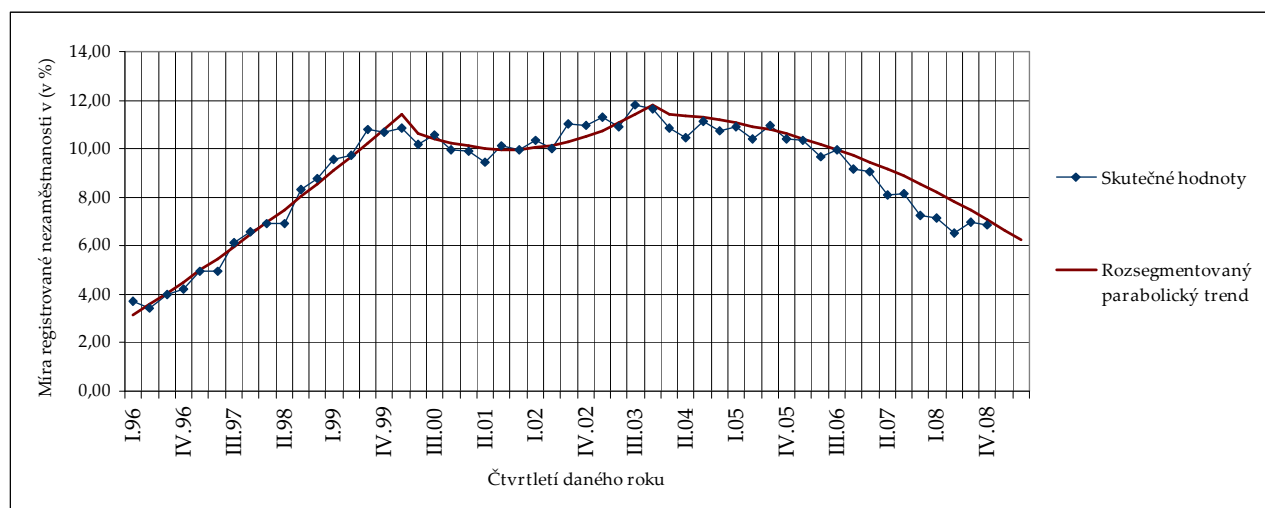
Z tohoto vztahu lze odvodit parametry trendové funkce:

$$b_0 = \frac{463,5 \cdot 4746693,25 - 11713 \cdot 83536,24}{52 \cdot 4746693,25 - (11713)^2} = 11,14$$

$$b_1 = \frac{688,53}{11713} = 0,0588$$

$$b_2 = \frac{52 \cdot 83536,24 - 463,51 \cdot 11713}{52 \cdot 4746693,25 - (11713)^2} = -0,0099$$

Konečná funkce parabolického trendu má tvar: $T = 11,14 + 0,0588t - 0,0099t^2$



Obr. č. 4.6 : Vývoj míry registrované nezaměstnanosti – ženy

Z provedené analýzy vývoje míry nezaměstnanosti mužů a žen vyplývá, že tato hodnota měla u obou pohlaví téměř stejný průběh vývoje. Do roku 2000 byla funkce rostoucí, v období let 2000 - 2003 můžeme funkci popsat jako obrácenou parabolu a od roku 2003 se stala funkcí klesající. Proto je výhodné zvolit rozsegmentování parabolického trendu, aby byly tyto úseky vývoje z grafu patrné.

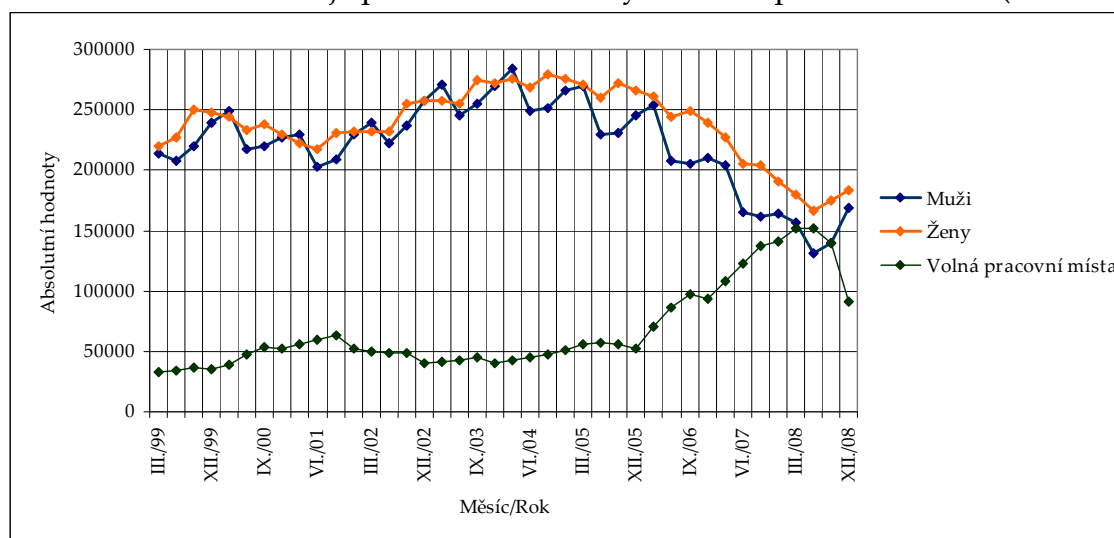
I přes to, že ženy dosahují v posledních letech vyššího vzdělání, jsou stále nezaměstnané ve větší míře než muži. Je to dáno především odlišným rozsegmentováním do jednotlivých oblastí národního hospodářství. Na nezaměstnanosti žen se může podepsat menší flexibilita. Ženy většinou méně mění svá zaměstnání, mají menší profesní růst. Ten je zejména pozastaven odchodem na mateřskou dovolenou nebo péčí o člena rodiny.

Nejvyšší míry nezaměstnanosti dosahovaly ženy ve čtvrtém čtvrtletí roku 2003 (11,66 %). Muži dosahovali nejvyšší míry nezaměstnanosti v prvním čtvrtletí roku 2003 (9,26 %). Naopak nejnižší míry nezaměstnanosti dosahovali muži i ženy ve druhém čtvrtletí roku 1996 (ženy 3,44 %, muži 2,17 %). Ve čtvrtém čtvrtletí roku 2008 byla míra nezaměstnanosti žen na hodnotě 6,85 %, mužů 4,48 %. Tím se nezaměstnanost dostala na úroveň roku 1998.

Další, čeho si lze z grafu povšimnout, jsou sezónní výkyvy, převážně u mužů. Je zřejmé, že nejvyšší míry nezaměstnanosti dosahují muži v prvních čtvrtletích. Naopak nejnižší ve druhých čtvrtletích. Tato situace je dána sezónními pracemi, mezi které patří převážně stavebnické práce apod. Nárůst nezaměstnanosti ve třetích čtvrtletích lze vysvětlit přílivem absolventů škol na úřady práce.

4.2.2 Počet uchazečů a volných míst na trhu práce v ČR

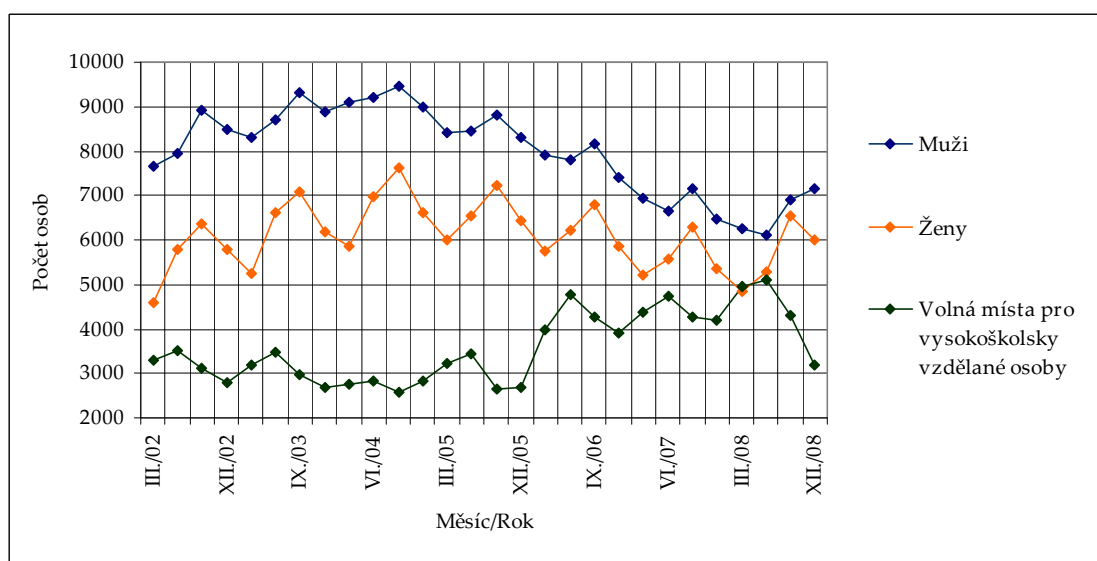
Další sledovanou oblastí je problematika volných míst a počet uchazečů (obr. č. 4.7).



Obr. č. 4.7 : Uchazeči o zaměstnání a počet volných míst

Z grafu vyplývá, že počet volných pracovních míst je nedostačující. Například v roce 1999 bylo volných míst zhruba pro 10 % osob, které hledaly zaměstnání. V dalších letech se situace zlepšovala. V březnu roku 2008 by volná místa dokonce pokryla poptávku mužů po zaměstnání. V září 2008 se počet volných míst opět snížil ze 139 557 na 91 189 volných míst, přičemž uchazečů o zaměstnání v tomto období přibývalo. V počtu uchazečů o zaměstnání lze nalézt prvky sezónnosti. Jak je vidět na grafu, sezónní výkyvy jsou velmi výrazné u mužů.

Na dalším obrázku lze sledovat vývoj počtu uchazečů o zaměstnání s vysokoškolským vzděláním (obr. č. 4.8)

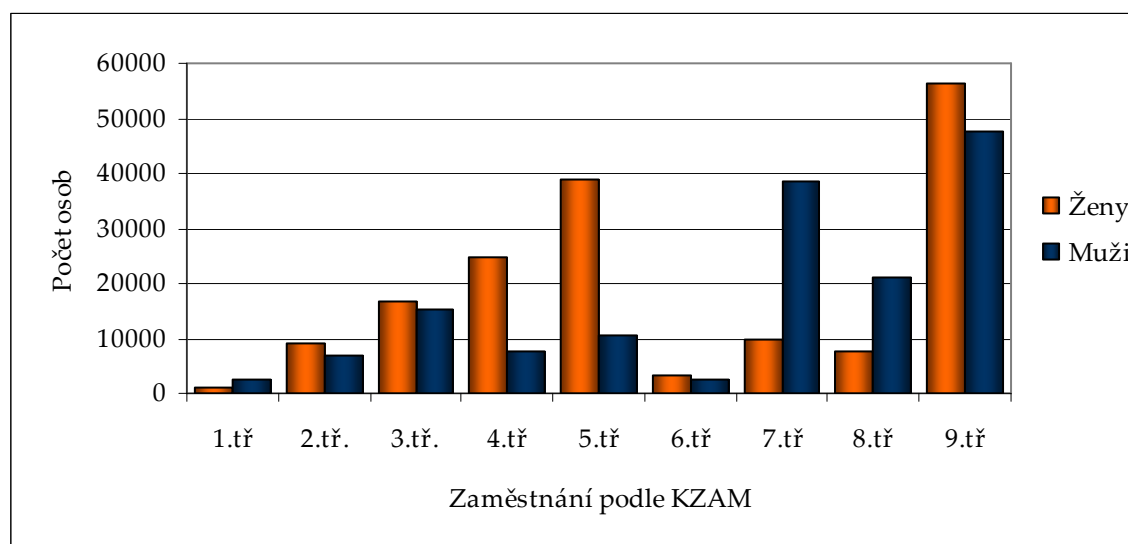


Obr. č. 4.8 : Uchazeči o zaměstnání s vysokoškolským vzděláním a volná místa

Z obrázku č. 4.8 vyplývá, že počet volných míst, určených pro vysokoškolsky vzdělané osoby roste. Nejvíce volných míst bylo v červnu 2008 (5 094). Jak můžeme vidět, během roku 2008 došlo k výraznému propadu počtu volných míst (3 189 volných míst v prosinci 2008). Z grafu lze dále vyčíst, že převahu mezi uchazeči s vysokoškolským vzděláním, mají muži. Vývoj počtu uchazečů mezi muži v čase klesá, u žen naopak roste. Vychází to z počtu vysokoškolsky vzdělaných osob. Jak je vidět na obrázku č. 4.1 a 4.2, počet vysokoškolsky vzdělaných mužů i žen stále roste. V roce 2007 bylo vysokoškolsky vzdělaných mužů 539 tisíc, práci v tomto roce hledalo zhruba 7 000 vysokoškolsky vzdělaných mužů (což je 1,3 %). Vysokoškolsky vzdělaných žen bylo v roce 2007 436 tisíc, přičemž o zaměstnání se jich ucházelo zhruba 4 500 (tj. 1,03 %).

Při dalším sledování uchazečů podle vzdělání bylo zjištěno, že nejvíce uchazečů ve čtvrtém čtvrtletí roku 2008, je s dokončeným středním vzděláním bez maturity (63 543 žen a 74 734 mužů). Na druhém místě je základní vzdělání a bez vzdělání (57 239 žen a 46 912 mužů). Dále pak střední škola s maturitou (32 426 žen a 20 132 mužů) a vysokoškolské vzdělání (6 011 žen a 7 145 mužů).

Na obrázku č. 4.9 lze sledovat strukturu uchazečů o zaměstnání podle tříd KZAM.

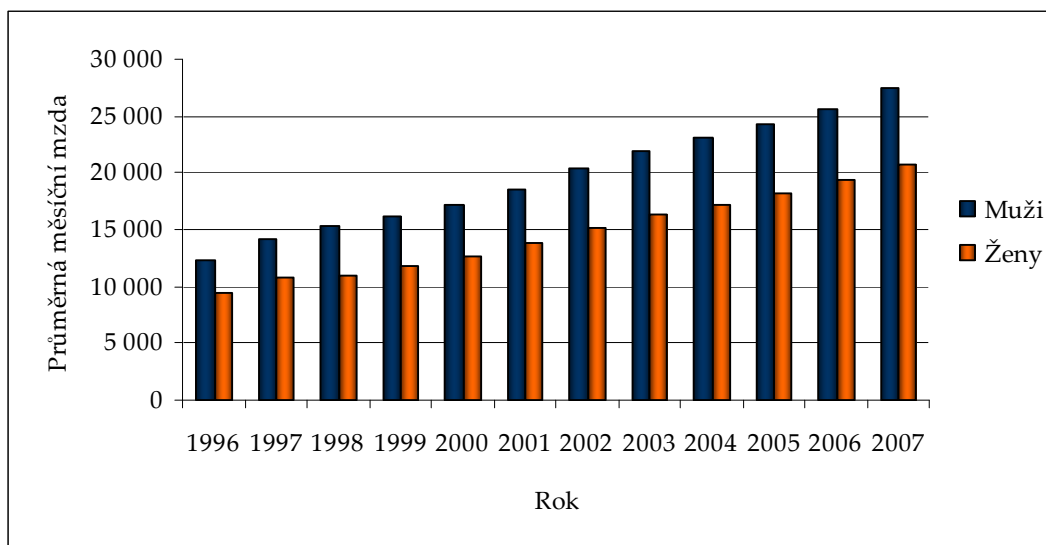


Obr. č. 4.9 : Uchazeči o zaměstnání ve IV. čtvrtletí roku 2008 – tříděno podle KZAM

Na obrázku č. 4.9 je vidět, že nejvíce uchazečů o zaměstnání je v 9. třídě KZAM, tj. pomocní a nekvalifikovaní pracovníci. V této třídě je mezi uchazeči 56 451 žen a 47 653 mužů. Volných míst však v této třídě bylo pouze pro 22 184 osob. Uchazečů mužů bylo dále nejvíce v 7. třídě – řemeslníci a kvalifikovaní výrobci a zpracovatelé. V této skupině se ucházelo o práci 38 570 mužů. Nejvíce žen, po 9.třídě, se ucházelo o zaměstnání v 5. třídě – provozní pracovníci ve službách a obchodě. Ve čtvrtém čtvrtletí roku 2008 to bylo 38 925 žen.

4.3 Mzdy mužů a žen

Na obrázku č. 4.10 jsou uvedeny absolutní hodnoty průměrné měsíční mzdy mužů a žen.



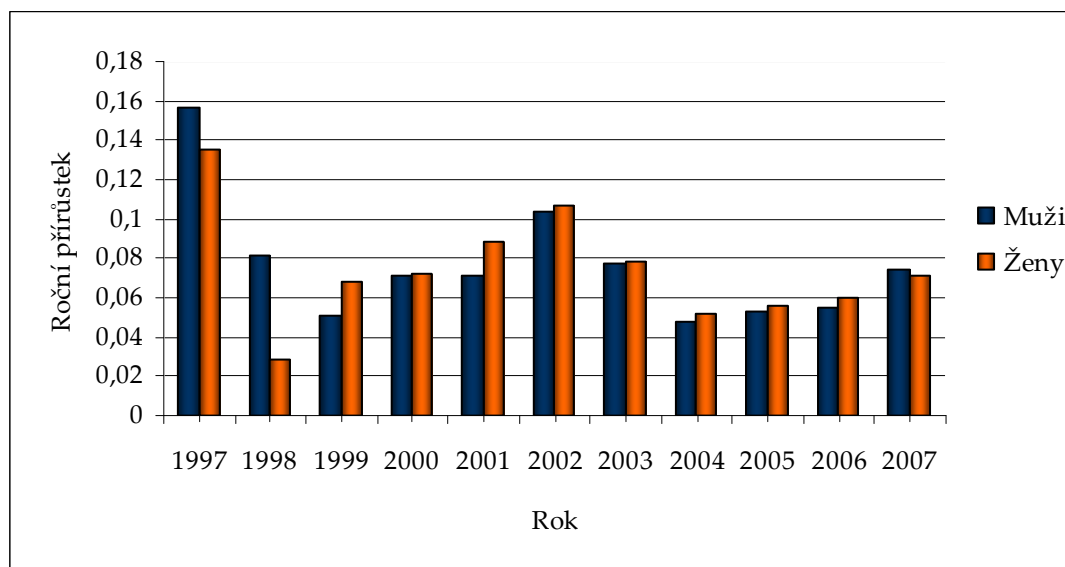
Obr. č. 4.10 : Průměrné měsíční mzdy mužů a žen

V roce 1996 byla průměrná měsíční mzda mužů 12 245 Kč, průměrná mzda žen 9 449 Kč. Ve sledovaném období průměrná mzda mužů i žen zaznamenala výrazný nárůst. V roce 2007 dosahovali muži v průměru měsíční mzdy 27 489 Kč a ženy 20 684 Kč.

Tab. č. 4.1: Elementární charakteristiky

rok	Muži	Ženy	rozdíl M-Ž	podíl Ž/M	růst M	růst Ž	přírůstky M	přírůstky Ž
1996	12 245	9 449	2 796	0,772
1997	14 166	10 730	3 437	0,757	1,157	1,136	0,157	0,136
1998	15 323	11 036	4 286	0,720	1,082	1,029	0,082	0,029
1999	16 109	11 793	4 316	0,732	1,051	1,069	0,051	0,069
2000	17 251	12 641	4 610	0,733	1,071	1,072	0,071	0,072
2001	18 481	13 755	4 726	0,744	1,071	1,088	0,071	0,088
2002	20 404	15 217	5 187	0,746	1,104	1,106	0,104	0,106
2003	21 983	16 404	5 579	0,746	1,077	1,078	0,077	0,078
2004	23 044	17 256	5 788	0,749	1,048	1,052	0,048	0,052
2005	24 271	18 221	6 050	0,751	1,053	1,056	0,053	0,056
2006	25 593	19 305	6 288	0,754	1,055	1,059	0,055	0,059
2007	27 489	20 684	6 805	0,752	1,074	1,071	0,074	0,071

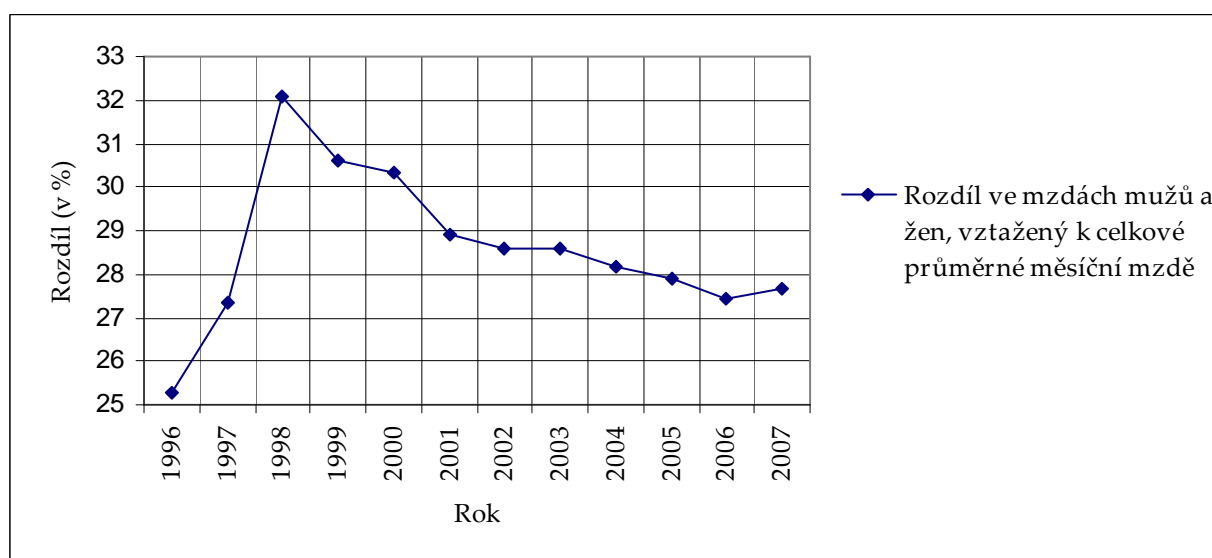
Na obrázku č. 4.11 lze sledovat vývoj ročních přírůstků mezd mužů a žen.



Obr. č. 4.11 : Roční přírůstky mzdy mužů a žen

Z grafu můžeme vidět, že největší přírůstky nastaly u mužů i žen v roce 1997 oproti roku 1996 (muži +15,7 %, ženy +13,6 %). V dalším roce byly vysoké přírůstky u mužů (+8,2 %, u žen pouhých +2,9 %). Od roku 1999 rostly mzdy žen rychleji než mzdy mužů. Nejvyšší přírůstek, nehledě na rok 1997, zaznamenaly ženy v roce 2001 (+10,6 %). V roce 2007 oproti roku 2006 byl růst mezd mužů opět rychlejší než u žen. Mzda mužů v roce 2007 oproti roku 2006 meziročně vzrostla o 5,5 %, mzda žen ve stejném období vzrostla o 5,9 %.

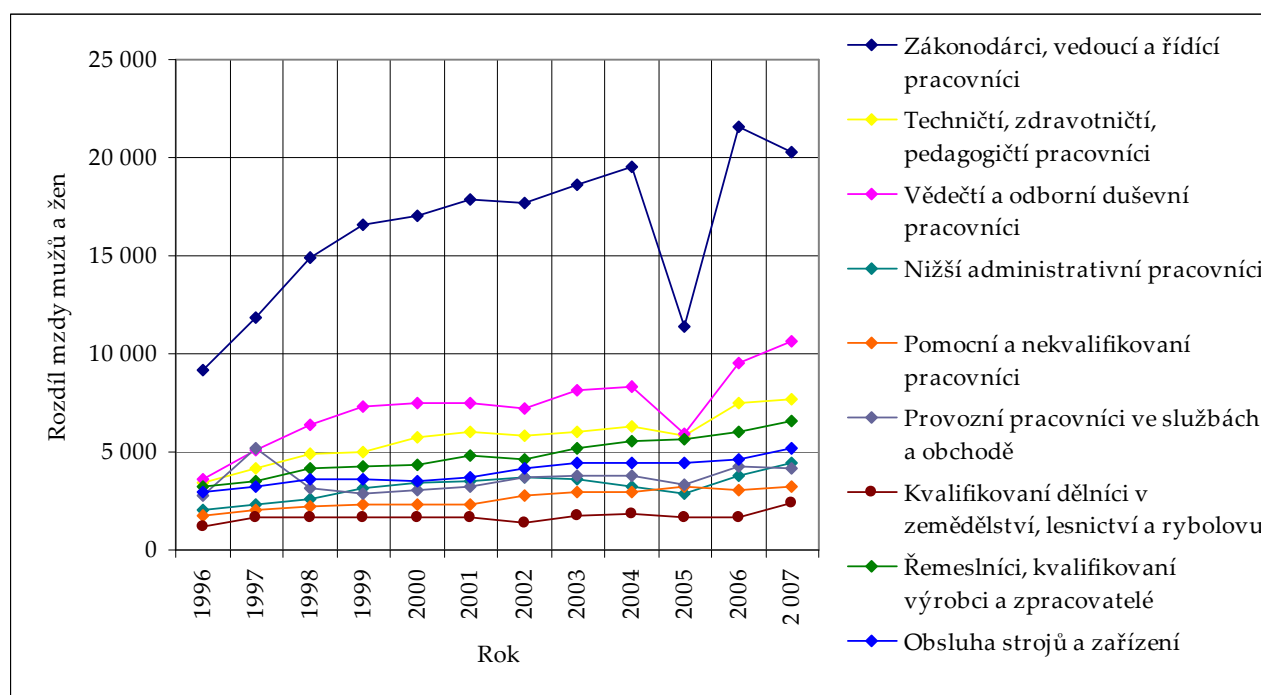
Na obr. č. 4.12 vidíme rozdíly ve mzdách při zohlednění celkové průměrné měsíční mzdy



Obr. č. 4.12 : Rozdíl ve mzdách mužů a žen, vztahený k celkové průměrné měsíční mzdě

Z tabulky č. 4.1 vidíme, že absolutní rozdíly ve mzdách jsou stále větší. Zatímco v roce 1996 byl rozdíl mezi mzdou mužů a mzdou žen 2 796 Kč, v roce 2007 byl tento rozdíl 6 805 Kč. Zároveň však roste celková průměrná mzda, proto je nutné tento faktor zohlednit. Vývoj rozdílu ve mzdách mužů a žen při zohlednění celkové průměrné měsíční mzdy, je uveden na obrázku č. 4.12 v procentuálním vyjádření. Z grafu je patrný prudký nárůst rozdílu ve mzdách (v roce 1996 cca 25 %, v roce 1998 32 %). Od roku 1999 jsou rozdíly stále menší až do roku 2006 (27,45 %), v roce 2007 došlo k mírnému nárůstu (27,66 %).

Na dalším obrázku (4.13) je ukázán rozdíl ve mzdách mužů a žen podle jednotlivých tříd KZAM.

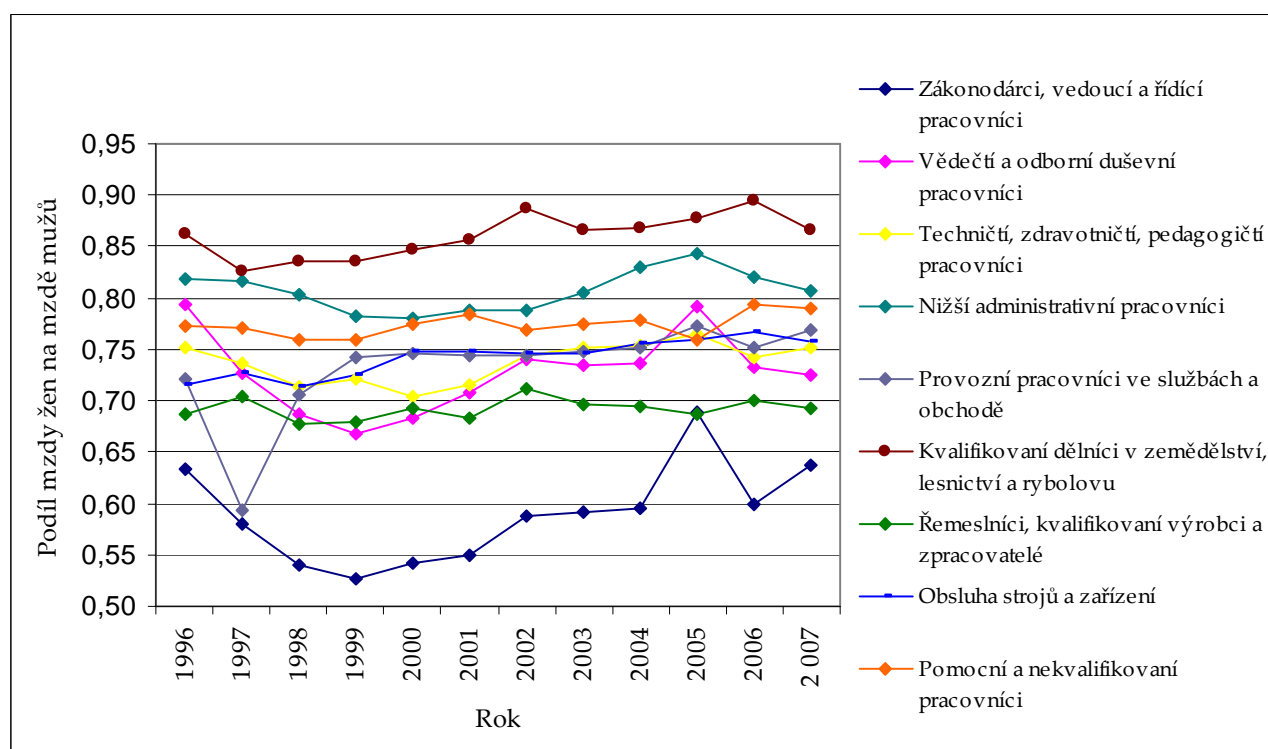


Obr. č. 4.13 : Rozdíl mzdy mužů a mzdy žen podle jednotlivých tříd KZAM

Při analýze grafu vývoje rozdílu mezd podle jednotlivých tříd KZAM si můžeme utvořit jasnější představu. Je vidět, že největší rozdíly ve mzdách jsou v první třídě, tj. mezi zákonodárci a vedoucími a řídícími pracovníky (v roce 1996 byl rozdíl v této třídě 9 185 Kč, v roce 2007 to bylo 20 280 Kč). Vývoj rozdílu má tedy rostoucí trend, pouze v roce 2005 došlo k obrovskému propadu. V podstatě stejný vývoj je i ve druhé třídě, tj. mezi vědeckými a odbornými duševními pracovníky a také mezi technickými, zdravotnickými a pedagogickými pracovníky.

Nejmenší rozdíly ve mzdách mezi muži a ženami jsou v 6. třídě KZAM, tedy u kvalifikovaných dělníků v zemědělství, lesnictví a rybolovu (v roce 1996 měli muži mzdy o 1 183 Kč vyšší než ženy, v roce 2007 o 2 411 Kč).

Na dalším obrázku (4.14) můžeme vidět vývoj podílu mzdy žen na mzdě mužů v letech 1996 až 2007.

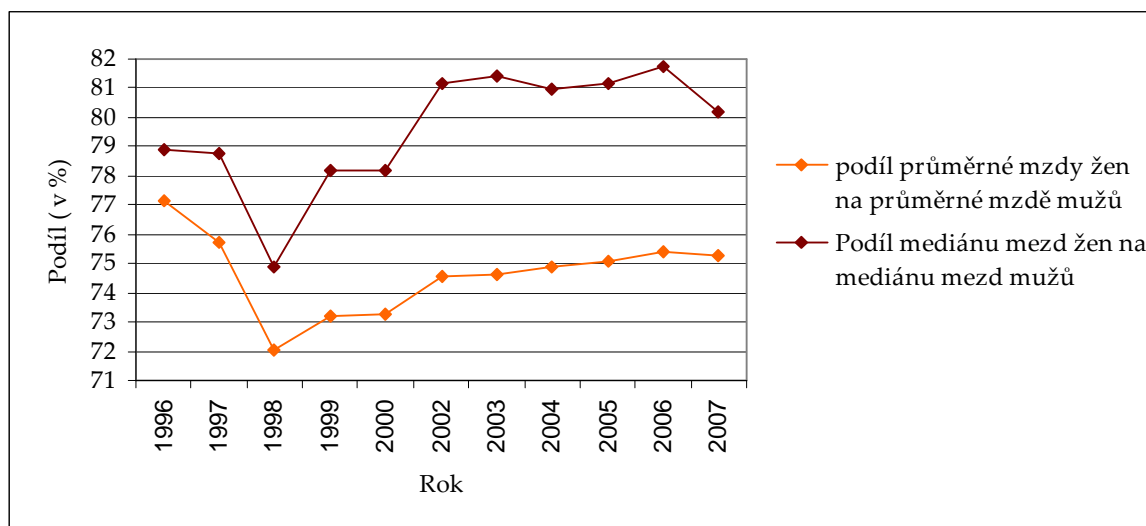


Obr. č. 4.14 : Podíl mzdy žen na mzdě mužů

Mzda žen je průměrně na úrovni třech čtvrtin mzdy mužů. Při rozdělení mezd do jednotlivých tříd KZAM můžeme vidět více. Opět můžeme sledovat první třídu KZAM. V této třídě je podíl mzdy žen na mzdě mužů nejnižší. V roce 2007 činil podíl mzdy žen na mzdě mužů 64 %. Nejvyšších hodnot dosahují kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybolovu. V této třídě tvořila mzda žen v roce 2007 87 % mzdy mužů.

Nad hranicí 75 % jsou také nižší administrativní pracovníci (v roce 2007 81 %) a pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (v roce 2007 79 %). V posledních letech je nad hranicí 75 % také třída 5 – provozní pracovníci ve službách a obchodě (v roce 2007 77 %). Výrazný pokles podílu mzdy žen na mzdě mužů došlo mezi vědeckými a odbornými duševními pracovníky (v roce 1996 79 %, v roce 2007 73 %).

Pro srovnání je dále uveden podíl mzdy žen na mzdě mužů z pohledu průměrných měsíčních mezd a podílu mediánů mezd (obr. č. 4.15). Mzdy mužů jsou totiž více diferencovány a mzdy žen jsou obecně nižší. Proto můžeme říci, že vysoká odchylka aritmetických průměrů od prostředních mezd je způsobena malou skupinou zaměstnanců, kteří mají velmi vysoké platy.



Obr. č. 4.15 : Podíl mzdy žen na mzdě mužů z pohledu aritmetického průměru a mediánu mezd

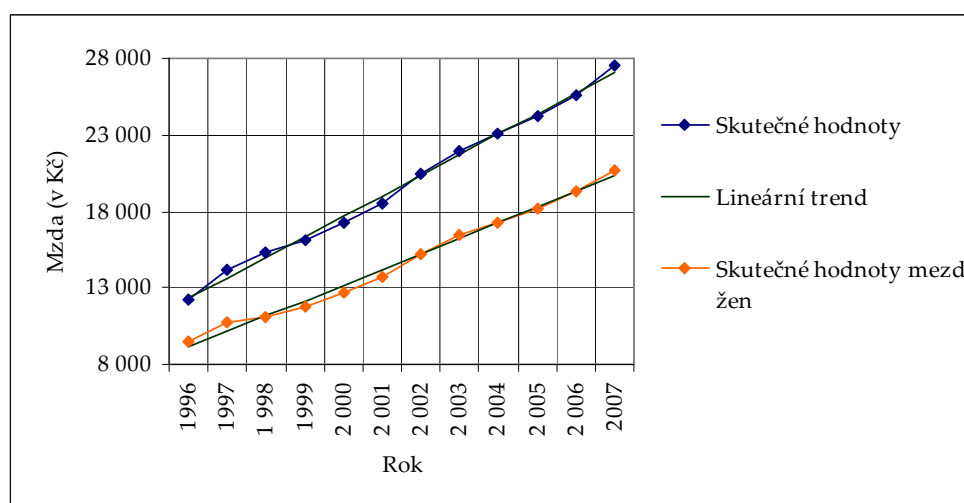
Z grafu vidíme, že prakticky jsou poměry mzdy žen na mzdě mužů vyšší. Například v roce 2007 byl poměr mediánových mezd žen na mzdách mužů 80,2 %, zatímco v průměru to bylo 75,2 %.

Další sledovanou oblastí byla závislost mezi mzdou mužů a mzdou žen v období od roku 1996 do roku 2007. Abychom zachytili skutečnou závislost v daných časových řadách, museli jsme dané hodnoty očistit od trendové složky a především od náhodné složky (rezidua). Skutečnou závislost pak tedy měříme jako závislost reziduálních složek těchto řad (obr. č. 4.16).

Výpočtem bylo zjištěno (Příloha č.3), že rovnice trendu jsou následující:

Trendová rovnice mzdy mužů: $T=19696,54+1342,48t$

Trendová rovnice mzdy žen: $T=14707,56+1017,87t$



Obr.č. 4.16: Lineární trend mezd mužů a žen

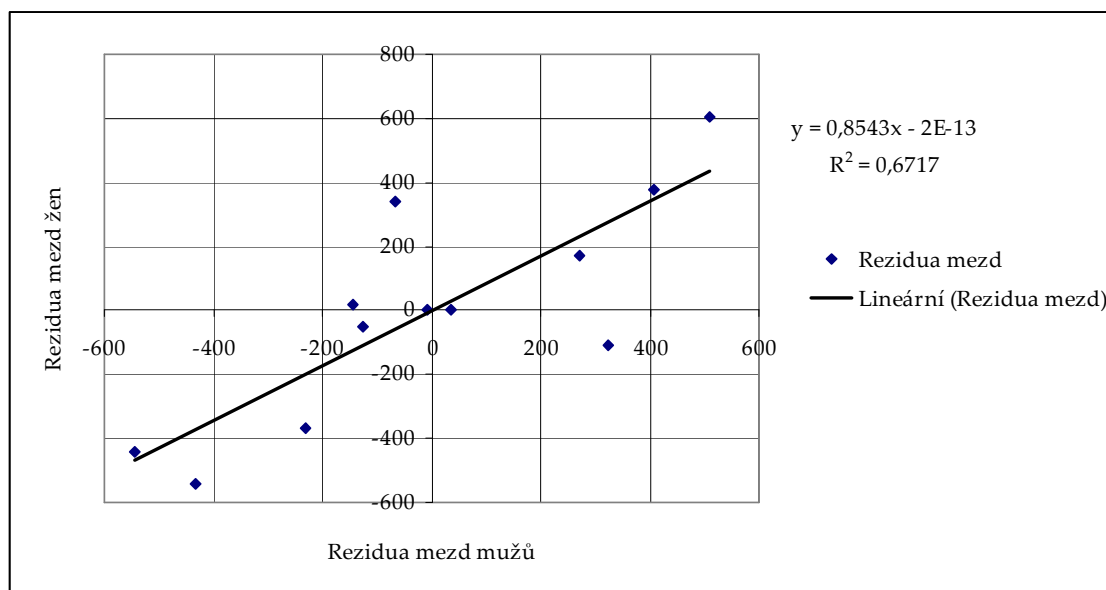
V následující tabulce (4.2) jsou uvedeny hodnoty pro výpočet korelačního koeficientu reziduálních složek.

Tab.č. 4.2: Data pro výpočet korelačního koeficientu reziduálních složek

	mzda mužů x	mzda žen y	x'	y'	e x	e y	g*e	g ²	e ²
1996	12245	9 449	12312,90	9109,26	-67,72	340,07	-23030,72	4586,41	115648,98
1997	14166	10 730	13655,38	10127,13	511,11	602,69	308038,79	261231,35	363233,19
1 998	15323	11 036	14997,86	11145,01	324,76	-108,71	-35303,06	105468,40	11816,87
1999	16109	11 793	16340,34	12162,88	-231,08	-369,67	85423,14	53397,96	136655,28
2 000	17251	12 641	17682,82	13180,75	-431,82	-539,75	233075,53	186467,62	291333,16
2 001	18481	13 755	19025,30	14198,63	-544,67	-443,70	241665,70	296660,56	196865,78
2 002	20404	15 217	20367,78	15216,50	36,14	0,25	9,04	1305,75	0,06
2 003	21983	16 404	21710,26	16234,37	272,47	169,14	46085,85	74240,56	28608,43
2 004	23044	17 256	23052,73	17252,25	-9,05	3,90	-35,31	81,88	15,23
2 005	24271	18 221	24395,21	18270,12	-124,21	-49,12	6101,57	15429,08	2412,92
2 006	25593	19 305	25737,69	19288,00	-144,58	17,19	-2485,74	20902,66	295,60
2007	27489	20 684	27080,17	20305,87	408,65	377,70	154347,94	166998,41	142655,76
Σ					0,00	0,00	1013892,73	1186770,64	1289541,25

$$r = \frac{1013892,73}{\sqrt{1186770,64 \cdot 1289541,25}} = 0,8196, \quad r^2 = 0,8196^2 = 0,6717$$

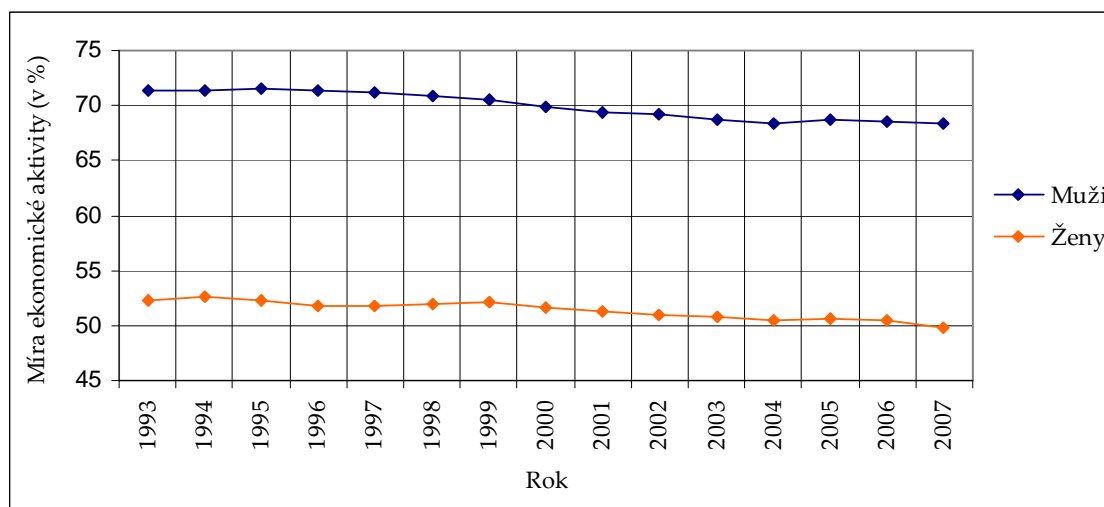
Výpočtem koeficientu korelace reziduálních složek $r=0,8196$ bylo zjištěno, že závislost mezi reziduální složkou mezd mužů a reziduální složkou mezd žen je pozitivní a těsná. Koeficient determinace $r^2 = 0,6717$ (67,17 %) udává jaká část variability reziduální složky mzdy mužů je podmíněna proměnlivostí změny reziduální složky mzdy žen (obr. č. 4.17).



Obr.č.4.17: Graf reziduí mezd mužů a reziduí mezd žen

4.4 Ekonomická aktivita

Ekonomicky aktivní je asi polovina obyvatel České republiky. Na obrázku č. 4.18, můžeme sledovat rozdíl ekonomické aktivity mužů a žen v letech 1993 – 2007.

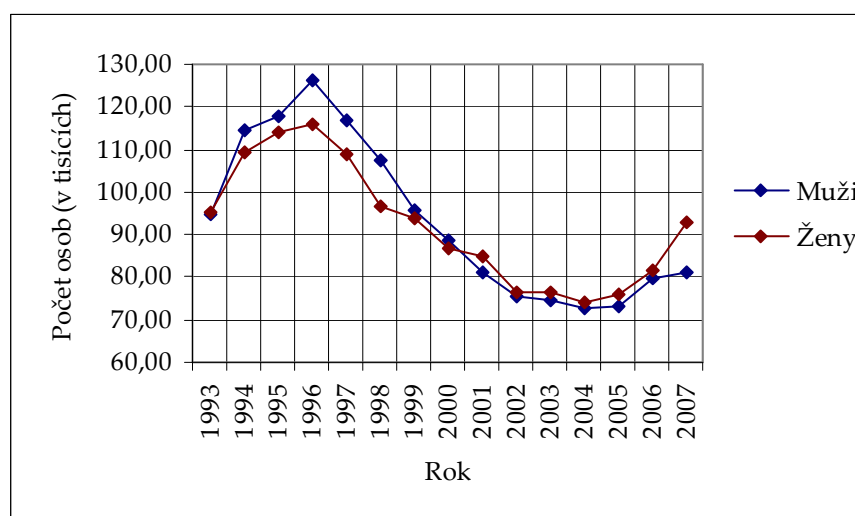


Obr. č. 4.18 : Míra ekonomické aktivity žen a mužů v ČR v letech 1993 - 2007

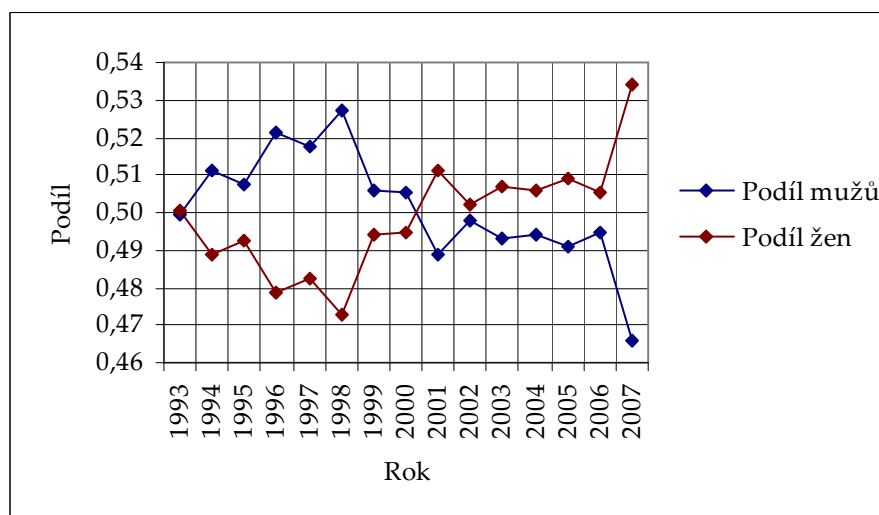
Jak je vidět z grafu, vývoj ekonomické aktivity v čase není nijak výrazný. Muži mají po celé sledované období větší míru aktivity než ženy. V roce 1993 bylo ekonomicky aktivních 52,3 % žen a 71,3 % mužů. V roce 2007 bylo ekonomicky aktivních žen 49,8 % a mužů 68,3 %. Celkový trend této veličiny je tedy klesající.

4.4.1 Specifické skupiny zaměstnaných

Mezi tyto skupiny patří pracující učni a studenti, pracující důchodci a pracující osoby na mateřské dovolené. Na následujících obrázcích (obr. č. 4.19 a 4.20) je znázorněna skupina pracujících důchodců:



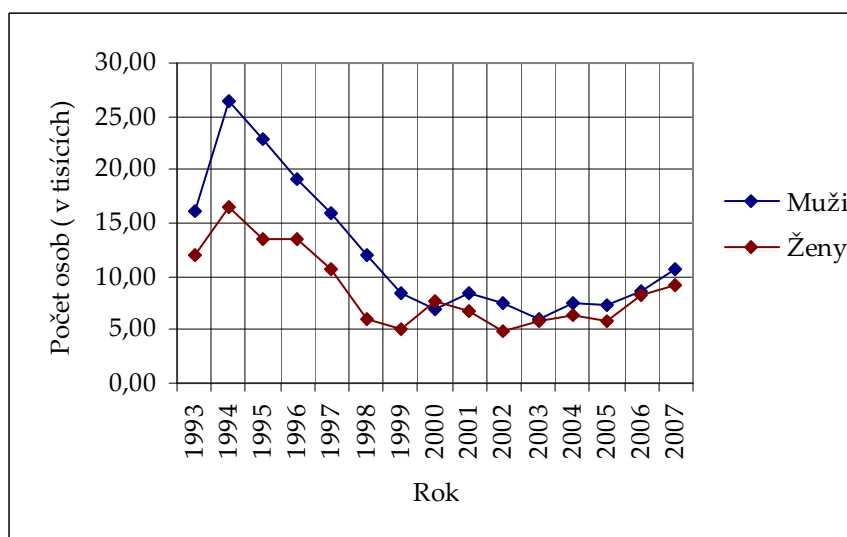
Obr. č. 4.19: Pracující důchodci



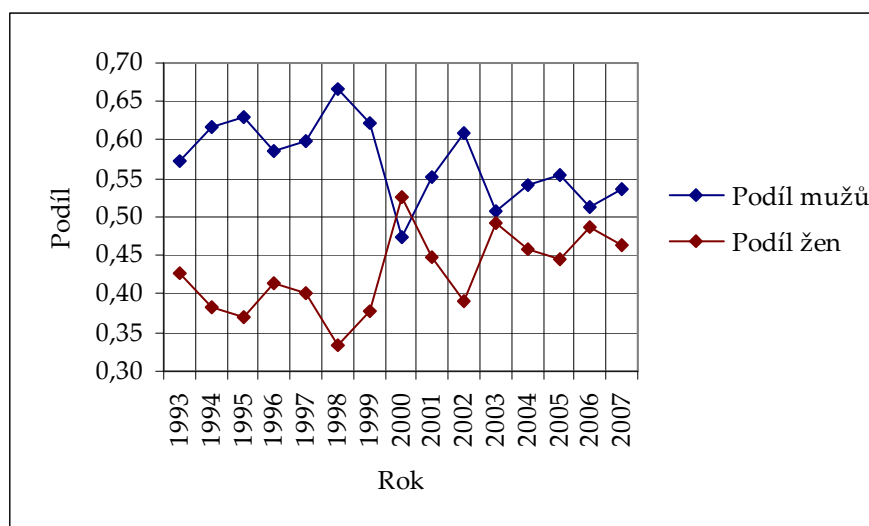
Obr. č. 4.20: Podíl pracujících důchodců mužů a žen na celkovém množství pracujících důchodců

Podíl pracujících důchodců měl v čase spíše klesající tendenci. Až od roku 2006 se projevuje trend rostoucí. Z grafu č. 4.20 lze vyčíst, že v letech 1993 – 2000 měli mezi pracujícími důchodci převahu muži. Od roku 2001 je větší podíl žen. Pracujících důchodců mužů bylo v roce 2007 81 tisíc, zatímco žen 93 tisíc. Nejvíce důchodců pracovalo v roce 1996 (mužů 126 tisíc, žen 116 tisíc).

Další skupinou specifických zaměstnaných jsou pracující učni a studenti. V následujících grafech (4.21) a (4.22) je možné pozorovat vývoj této skupiny zaměstnaných od roku 1993 do roku 2007.



Obr. č. 4.21: Pracující učni a studenti

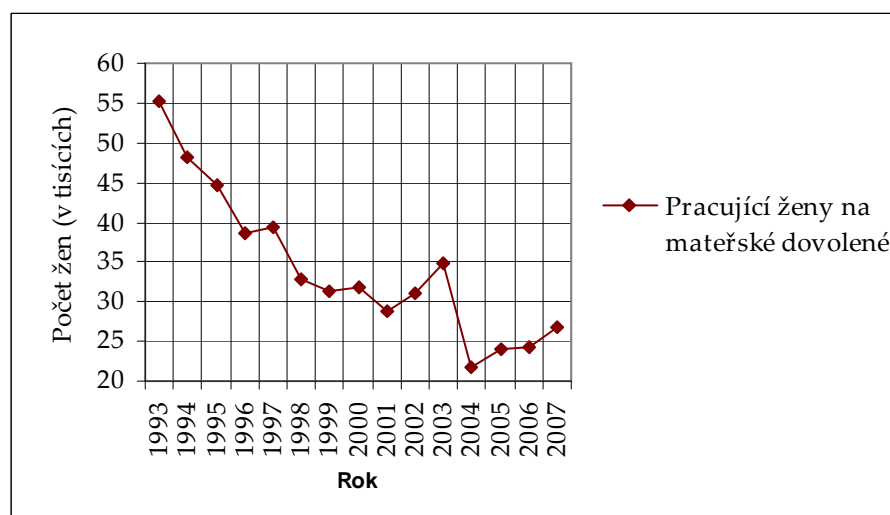


Obr. č. 4.22 : Podíl pracujících učňů a studentů – muži a ženy

Jak je vidět na obrázku č. 4.21 největší počet pracujících učňů a studentů byl v roce 1994 (26 tisíc mužů a 16 tisíc žen). Od roku 1994 do roku 1999 nastal prudký pokles. V roce 2007 byl počet mužů, zařazených do skupiny pracujících učňů a studentů, 11 tisíc a žen 9 tisíc.

Podíl mužů a žen je patrný z obrázku č. 4.22. Největší rozdíl v zastoupení mužů a žen byl v roce 1998. V tomto roce byl podíl žen 33 % a 77 % mužů.

Poslední skupinou specificky zaměstnaných osob, jsou pracující osoby na mateřské dovolené (obr.č. 4.23).



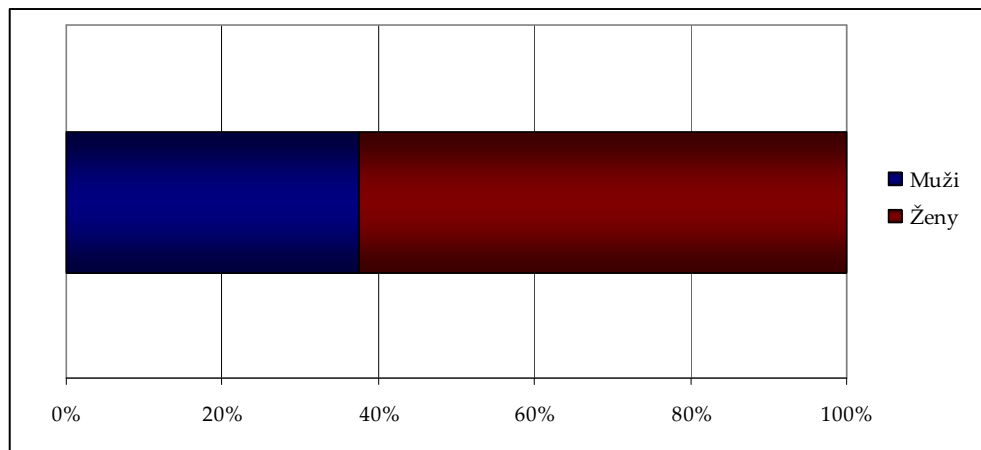
Obr. č. 4.23: Pracující ženy na mateřské dovolené

Vzhledem k tomu, že mají ženy výraznou převahu mezi osobami na mateřské dovolené, je tento graf konstruován pouze na ně. Jak je vidět, počet pracujících žen na mateřské dovolené razantně klesal do roku 2001. V roce 2003 opět vzrostl, ale v roce 2004 zaznamenal prudký propad. Od tohoto roku však nastává opět růst.

4.4.2 Důvody ekonomické neaktivity obyvatel

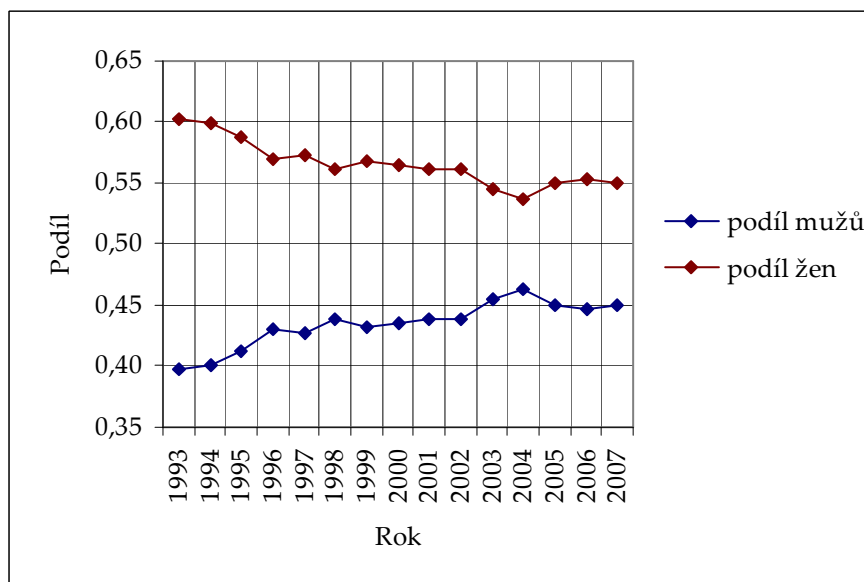
Hlavní skupiny ekonomicky neaktivních jsou důchodci (61 %), osoby studující na středních školách (11 %) a vysokých školách (8 %) a osoby pečující o děti nebo domácnost (5 %).

Z demografického vývoje vyplývá, že největší část populace tvoří šedesátileté a starší osoby. Na celkové neaktivitě mají důchodci více než poloviční podíl. Z obrázku č. 4.24 je vidět, že v zastoupení mužů mezi důchodci je asi 37 % a žen 63 %.



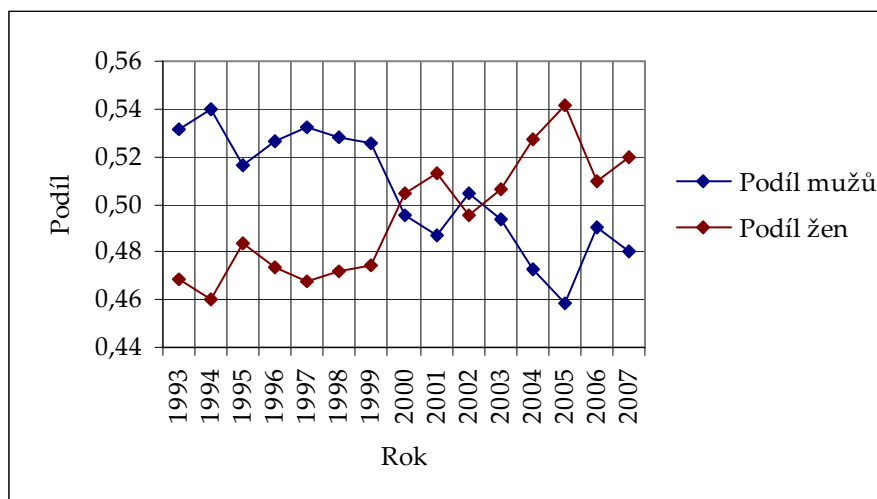
Obr. č. 4.24 : Podíl žen a mužů mezi důchodci v roce 2007

Podíl mužů a žen, studujících na střední škole, se časem mírně vyvíjel. Po celé sledované období byly ve větším počtu zastoupeny ženy. V roce 1993 měly podíl na celkovém počtu studujících osob na středních školách zhruba 60 %. V roce 2007 to bylo zhruba 55 %.



Obr. č. 4.25 : Podíl studujících mužů a žen na středních školách

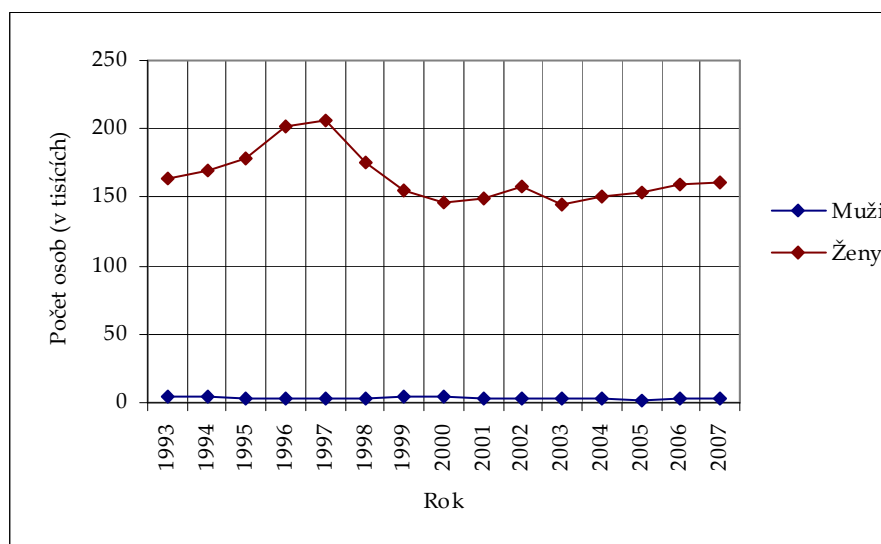
U studujících na vysokých školách je podíl znázorněn na grafu č. 4.26:



Obr. č. 4.26 : Podíl studujících mužů a žen na vysokých školách

Nejvyšší podíl žen, které studovaly na VŠ, byl v roce 2005 (54 %). V absolutním množství však bylo nejvíce studujících žen na VŠ v roce 2007 (149 tisíc), naproti tomu v roce 1993 to bylo pouhých 55 tisíc žen. V roce 2007 bylo také nejvíce studujících mužů (138 tisíc), přičemž největší podíl zaujímali v roce 1994 (54 %).

Na dalším obrázku (4.27) jsou znázorněny počty mužů a žen pečujících o děti a domácnost



Obr. č. 4.27 : Počet mužů a žen, pečujících o děti a domácnost

Z obrázku č. 4.27 je zřejmé, že mezi osobami, pečujícími o děti a domácnost, dominují ženy. V průměru je podíl žen 98 %. Největší počet žen, pečujících o děti a domácnost byl v roce 1997 (206 tisíc). V roce 2007 to bylo 161 tisíc.

5 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce byla analýza rozdílů mezi muži a ženami na trhu práce. Hlavním cílem bylo srovnání vývoje nezaměstnanosti mužů a žen v letech 1996-2008. Dalším významným úkolem bylo srovnání mzdových ohodnocení mužů a žen v letech 1996 – 2007 a vývoj ekonomické aktivity mužů a žen. Analýzy byly provedeny prostřednictvím statistických metod a to zejména pomocí metod pro analýzu časových řad.

V práci jsou nejprve rozebrány faktory, které ovlivňují rozdíly mezi muži a ženami na trhu práce ČR. Mezi nejvýznamnější činitele patří vzdělanostní struktura, počet placených hodin a zastoupení mužů a žen v jednotlivých odvětví národního hospodářství. Po provedené analýze bylo zjištěno, že vzdělanostní struktura mužů a žen je velmi odlišná. Zatímco ženy dosahují převážně vzdělání střední s maturitou, u mužů převažuje vzdělání střední bez maturity. Dalším důležitým poznatkem je vývoj vysokoškolského vzdělání u mužů a žen. U obou pohlaví došlo v průběhu sledovaného období k nárůstu vysokoškolsky vzdělaných osob, přičemž ženy zaznamenaly ve vysokoškolském vzdělání razantnější nárůst. Počet osob s dosaženým základním vzděláním v průběhu let 1993 až 2007 poklesl u obou pohlaví téměř o 50 %. Další sledovanou oblastí jsou odpracované hodiny a placený čas u mužů a žen. Analýzou bylo zjištěno, že rozdíl v počtu odpracovaných hodin mužů a žen se v průběhu času snižuje. Ženy se snaží pracovat více hodin měsíčně. Poslední faktor, který byl v práci zohledněn je zastoupení mužů a žen v jednotlivých oblastech národního hospodářství. V práci bylo zjištěno, že rozdíly v zastoupení mužů a žen v jednotlivých třídách KZAM jsou obrovské. Vyplývá to z rozsáhlé pracovní segregace. Muži mají převahu mezi zákonodárci a vedoucími pracovníky. V této třídě je ale zároveň nejvyšší mzdové ohodnocení. Nerovnoměrné rozdělení zastoupení mužů a žen v této třídě tedy značně ovlivní mzdové rozdíly mezi muži a ženami. Dalším odvětvím, kde značně převažují muži, jsou kvalifikovaní dělníci v zemědělství lesnictví a rybolovu, muži mají vyšší podíl také mezi řemeslníky a kvalifikovanými výrobci a zpracovateli. Dále muži převažují v obsluze strojů a strojních zařízení. Ženy mají výrazně vyšší zastoupení mezi nižšími administrativními pracovníky. Dále ženy dominují mezi provozními pracovníky ve službách a obchodě a také mezi pomocnými a nekvalifikovanými pracovníky. Značná převaha žen je také mezi zdravotnickými a pedagogickými pracovníky. V práci by bylo potřebné analyzovat také růst HDP ve sledovaném období a také demografický vývoj, bohužel pro stanovený rozsah práce není tato analýza možná.

Nezaměstnanost mužů a žen byla analyzována pomocí trendové funkce. Podle vývoje hodnoty míry registrované nezaměstnanosti byla zvolena parabolická funkce. Nezaměstnaných žen je sice stabilně více než mužů, nicméně vývoj nezaměstnanosti žen má v čase obdobný průběh jako nezaměstnanost mužů. Do roku 2000 byla funkce rostoucí, od roku 2000 do roku 2003 lze funkci popsat jako obrácenou parabolu a od roku 2003 se stala funkcí klesající. K největšímu nárůstu nezaměstnanosti došlo v období recese, tj. v období 1996 – 1999. Období let 1999 – 2005 lze považovat za období trvalého

ekonomického růstu. Můžeme však vidět, že míra nezaměstnanosti v těchto letech nijak výrazně neklesala, lze tedy usuzovat, že nezaměstnanost v recesi byla cyklická. Z provedené analýzy vidíme, že k nárůstu celkové nezaměstnanosti přispěla více nezaměstnanost žen. Zaměstnanost žen reaguje citlivěji na změny odehrávající se na trhu práce. Další, čeho si lze povšimnout, jsou sezónní výkyvy, přičemž u mužů jsou výraznější než u žen. Můžeme říci, že nejvyšší míry nezaměstnanosti dosahují muži v prvních čtvrtletích. Naopak nejnižší ve druhých čtvrtletích. Tuto situaci je možné vysvětlit existencí sezónních pracovních pozic. Nárůst nezaměstnanosti ve třetích čtvrtletích lze vysvětlit přílivem absolventů škol na úřady práce. V práci byl dále analyzován počet uchazečů a volných míst na trhu práce v ČR. Nejkritičtější situace byla v roce 1999, kdy bylo volných míst pouze pro zhruba 10 % osob, které hledaly zaměstnání, přičemž počet uchazečů o zaměstnání mužů a žen byl téměř stejný. Tato situace mohla být způsobena trvající recesí. Po roce 1999, v době růstu ekonomiky, kdy na český trh začaly výrazně vstupovat zahraniční firmy a také nastal velký rozmach hypermarketů, došlo k výraznému nárůstu počtu volných pracovních míst. V letech 2002 a 2003 došlo k nárůstu počtu uchazečů a poklesu volných míst. V práci byl také sledován vývoj počtu uchazečů s vysokoškolským vzděláním a volná pracovní místa, určená pro vysokoškolsky vzdělané osoby. Převahu mezi uchazeči s vysokoškolským vzděláním, mají muži. Vychází to z počtu vysokoškolsky vzdělaných osob. Počet vysokoškolsky vzdělaných mužů i žen stále roste. Celkový počet vysokoškolsky vzdělaných mužů je větší než počet žen. V posledních letech však žen s vysokoškolským vzděláním rapidně přibývá. V roce 2007 se ucházelo o zaměstnání zhruba 1,3 % vysokoškolsky vzdělaných mužů a asi 1,03 % žen. Při analýze počtu uchazečů podle jednotlivých tříd KZAM bylo zjištěno, že ve čtvrtém čtvrtletí roku 2008 bylo nejvíce uchazečů o zaměstnání mezi pomocnými a nekvalifikovanými pracovníky a to mezi muži i ženami.

V práci je dále sledován rozdíl ve mzdách mužů a žen. Od roku 1996 do roku 2007 prošla mzda mužů i žen výrazným vývojem. Největší roční přírůstky ve mzdách nastaly u mužů i žen v roce 1997 oproti roku 1996 (muži +15,7 %, ženy +13,6 %). Od roku 1999 rostly mzdy žen rychleji než mzdy mužů. Vývoj rozdílů mezi mzdou mužů a žen vykazuje vazbu na celkový vývoj ekonomiky. Při růstu ekonomiky dochází ke zmenšování rozdílů, v případě recese se naopak rozdíl rozšiřuje. To potvrzuje provedená analýza. Největší rozdíl ve mzdách mužů a žen, při zohlednění celkové průměrné měsíční mzdy v daném roce, byl v roce 1998 (32 %). Od roku 1999 rozdíl mezi mzdami mužů a žen klesaly až do roku 2006, v roce 2007 došlo k mírnému zvětšení rozdílů. Rozdíly ve mzdách můžeme sledovat podle klasifikace KZAM. K největšímu rozpětí mezi odměňováním žen a mužů je ve skupině zákonodárců, vedoucích a řídicích pracovníků. Výrazné rozdíly ve mzdách najdeme také u vědeckých a odborných duševních pracovníků a také mezi technickými, zdravotnickými a pedagogickými pracovníky. Hlavně mezi zdravotnickým personálem jsou rozdíly způsobené odlišným postavením v zaměstnání. Muži většinou zastávají místa lékařů a primářů, ženy naopak převládají mezi zdravotními sestrami. Nejmenší rozdíly ve mzdách mezi muži a ženami jsou u kvalifikovaných dělníků v zemědělství, lesnictví a rybolovu. Mzda žen je průměrně

na třech čtvrtinách mzdy mužů. V první třídě je v roce 2007 podíl mzdy žen na mzdě mužů 64 %. Nejvyšší hodnoty dosahují kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybolovu (87 %). Nad hranicí 75 % jsou také nižší administrativní pracovníci a pomocní a nekvalifikovaní pracovníci. V posledních letech jsou nad hranicí 75 % také pracovníci ve službách a obchodě. K výraznému poklesu podílu mzdy žen na mzdě mužů došlo v průběhu sledovaného období mezi vědeckými a odbornými duševními pracovníky. V práci je také zdůrazněn rozdíl mezi průměrnou a mediánovou mzdou. Mzdy mužů jsou totiž více diferencovány a mzdy žen jsou obecně nižší. Proto můžeme říci, že vysoká odchylka aritmetických průměrů od střední hodnoty mezd je způsobena malou skupinou zaměstnanců, kteří mají velmi vysoké platy. Prakticky jsou tedy poměry mzdy žen na mzdě mužů vyšší. Například v roce 2007 byl poměr mediánových mezd žen na mzdách mužů 80,2 %, zatímco u průměrných mezd to bylo 75,2 %. Při zjišťování závislosti reziduální složky mezd žen a reziduální složky mezd mužů bylo zjištěno, že závislost je pozitivní a těsná.

Další sledovanou oblastí byla ekonomická aktivita mužů a žen. V České republice je aktivní asi polovina obyvatel. Vývoj ekonomické aktivity v čase není nijak výrazný. Muži mají po celé sledované období větší míru aktivity než ženy.

Při analýze specifických skupin zaměstnaných bylo zjištěno, že podíl pracujících důchodců měl v čase spíše klesající tendenci. V roce 1996 došlo k postupnému navyšování věku pro nárok na starobní důchod. To je možné vysvětlit pro pokles počtu pracujících důchodců od roku 1996. V letech 1993-2000 měli mezi pracujícími důchodci převahu muži. Od roku 2001 je větší podíl žen. Další skupinou specifických zaměstnaných jsou pracující učni a studenti. Největší počet pracujících studentů byl v roce 1994. Od tohoto roku do roku 1999 nastal prudký pokles. Největší podíl na ekonomické neaktivitě obyvatel mají důchodci (61 %). Podíl mužů mezi důchodci je asi 38 % a žen 62 %. Mezi další důvody neaktivity patří osoby studující na středních a vysokých školách. Mezi studujícími na středních školách měly po celé sledované období převahu ženy. Od roku 2002 měly ženy převahu také na vysokých školách. Mezi osobami, pečujícími o děti a domácnost, dominují ženy. V průměru je podíl žen 98%.

Z provedených analýz je patrné, že role žen na trhu práce se v průběhu času zvyšuje. Ženy více studují na vysokých školách, snižuje se rozdíl v odpracovaných hodinách. Stále však přetrvávají rozdíly ve studovaných oborech, v postavení v zaměstnání a v počtu přesčasových hodin. Muži sice dosahují vyšších mezd než ženy, ale nelze jednoznačně říci, že by za stejnou práci byli lépe ohodnoceni. V jednotlivých odvětvích se liší struktura obsazení pracovních míst, muži častěji obsazují vrcholné a nejlépe placené pozice. Tento fakt je zřejmě ovlivněn menší ochotou žen obětovat rodinný život kariéře. Pokud bychom chtěli posoudit, zda ČR plní závazky vůči EU, museli bychom provést mnohem rozsáhlejší analýzy. Na obrázku č. 4.12 však můžeme vidět, že rozdíly ve mzdách mužů a žen se od roku 2001 skutečně snižují. Otázkou je, jestli tento trend bude pokračovat i nadále, v době ekonomické krize.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ARLT, J., ARLTOVÁ, M. *Ekonomické časové řady*. Praha: Grada Publishing, 2007. 288 s. ISBN 978-80-247-1319-9.
2. RENZETTI, B. M., CURRAN D. J. *Ženy, muži a společnost*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2003. 642 s. ISBN 80-246-0525-2.
3. HALÁSKOVÁ, R. *Trh práce a politika zaměstnanosti. 1.vyd.* Ostrava: Ostravská univerzita, 2001. 93 s. ISBN 80-7042-595-4.
4. HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
5. HINDLS, R., SEGER, J. *Statistické metody v ekonomii*. Praha: H&H, 1993. 445 s. ISBN 80-85787-26-1.
6. KLEIBL, J., DVOŘÁKOVÁ, Z., ŠUBRT, B. *Řízení lidských zdrojů*. Praha: C.H. Beck, 2001. 264 s. ISBN 80-7179-389-2.
7. KLÍMA J. *Makroekonomie*. Praha: Alfa Publishing, 2006. 144 s. ISBN 80-86851-27-3.
8. KOTÝNKOVÁ, M. *Trh práce na přelomu tisíciletí*. Praha: Oeconomica, 2006. 256 s. ISBN 80-245-1149-5.
9. LIŠKA, V., BAŽANTOVÁ, I., FRAIT, J., GAZDA, J., MACHÁČEK, M., SPÁČILOVÁ, L., VARADZIN, F. *Makroekonomie*. Praha: Professional Publishing, 2004. 628 s. ISBN 80-86419-54-1.
10. MINAŘÍK, B. *Popisná statistika*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2007. 107 s. ISBN 978-80-7157-929-8.
11. ŠUBRT, B. *Průměrný výdělek a další obsluha mzdy a platu*. Olomouc: ANAG, 2004. 511 s. ISBN 80-7263-221-3
12. TOMŠÍK, P. *Odměňování při řízení lidských zdrojů, 1.vyd.* Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2005. 83 s. ISBN 80-7157-846-0
13. TULLEJE, P., DUFEK, P. *Analýza pro ekonomy*. Brno: Computer Press, 2007. 336 s. ISBN 978-80-251-1801-6.
14. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html.[cit. 31. 10. 2008]. Dostupné na <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zam_vsps>.
15. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html. [cit. 24. 4. 2008]. Dostupné na internetu <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/prumerna_mzda>.

16. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html. [cit. 24. 5. 2008]. Dostupné na internetu
<[http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/BF00321D60/\\$File/311108a18a.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/BF00321D60/$File/311108a18a.pdf)>.
17. MUŽI A ŽENY V DATECH 2008. Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html. [cit. 12. 4. 2008]. Dostupné na internetu
<<http://www.vlada.cz/assets/clenove-vlady/ministri-pri-uradu-vlady/michael-kocab/rovne-prilezitosti-zen-a-muzu/aktuality/Brozura-2008-final.pdf>>.

7 SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

7.1 Seznam tabulek

TAB. Č. 4.1: ELEMENTÁRNÍ CHARAKTERISTIKY

TAB.Č. 4.2: DATA PRO VÝPOČET KORELAČNÍHO KOEFICIENTU REZIDUÁLNÍCH SLOŽEK

7.2 Seznam obrázků

OBR.Č. 2.1: GRAF VÝVOJE POČTU NEZAMĚSTNANÝCH 1993-2007

OBR. Č. 2.2 : MEDIÁNY MEZD PODLE SKUPIN ODVĚTVÍ ZA ROK 2007

OBR. Č. 2.3 : MÍRY EKONOMICKÉ AKTIVITY PODLE VĚKOVÝCH SKUPIN (PRŮMĚRY ZA ROK 2007)

OBR. Č. 4.1 : VZDĚLANOSTNÍ STRUKTURA MUŽŮ

OBR. Č. 4.2 : VZDĚLANOSTNÍ STRUKTURA ŽEN

OBR. Č. 4.3 : VÝVOJ HODNOTY PLACENÝ ČAS U MUŽŮ A ŽEN V LETECH 2003 - 2007

OBR. Č. 4.4 : ZASTOUPENÍ MUŽŮ A ŽEN V OBLASTECH NÁRODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

OBR. Č. 4.5 : VÝVOJ MÍRY REGISTROVANÉ NEZAMĚSTNANOSTI - MUŽI

OBR. Č. 4.6 : VÝVOJ MÍRY REGISTROVANÉ NEZAMĚSTNANOSTI – ŽENY

OBR. Č. 4.7 : UCHAZEČI O ZAMĚSTNÁNÍ A POČET VOLNÝCH MÍST

OBR. Č. 4.8 : UCHAZEČI O ZAMĚSTNÁNÍ S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDĚLÁNÍM A VOLNÁ MÍSTA

OBR. Č. 4.9 : UCHAZEČI O ZAMĚSTNÁNÍ VE IV. ČTVRTLETÍ ROKU 2008 – TRŽIDĚNO PODLE KZAM

OBR. Č. 4.10 : PRŮMĚRNÉ MĚSÍČNÍ MZDY MUŽŮ A ŽEN

OBR. Č. 4.11 : ROČNÍ PŘÍRŮSTKY MZDY MUŽŮ A ŽEN

OBR. Č. 4.12 : ROZDÍL VE MZDÁCH MUŽŮ A ŽEN, VZTAŽENÝ K CELKOVÉ PRŮMĚRNÉ MĚSÍČNÍ MZDĚ

OBR. Č. 4.13 : ROZDÍL MZDY MUŽŮ A MZDY ŽEN PODLE JEDNOTLIVÝCH TŘÍD KZAM

OBR. Č. 4.14 : PODÍL MZDY ŽEN NA MZDĚ MUŽŮ

OBR. Č. 4.15 : PODÍL MZDY ŽEN NA MZDĚ MUŽŮ Z POHLEDU ARITMETICKÉHO PRŮMĚRU A MEDIÁNU MEZD

OBR.Č. 4.16: LINEÁRNÍ TREND MEZD MUŽŮ A ŽEN

OBR.Č.4.17: GRAF REZIDUÍ MEZD MUŽŮ A REZIDUÍ MEZD ŽEN

OBR. Č. 4.18 : MÍRA EKONOMICKÉ AKTIVITY ŽEN A MUŽŮ V ČR V LETECH 1993 - 2007

OBR. Č. 4.19: PRACUJÍCÍ DŮCHODCI

OBR. Č. 4.20: PODÍL PRACUJÍCÍCH DŮCHODCŮ MUŽŮ A ŽEN NA CELKOVÉM MNOŽSTVÍ PRACUJÍCÍCH DŮCHODCŮ

OBR. Č. 4.21: PRACUJÍCÍ UČNI A STUDENTI

OBR. Č. 4.22 : PODÍL PRACUJÍCÍCH UČŇŮ A STUDENTŮ – MUŽI A ŽENY

OBR. Č. 4.23: PRACUJÍCÍ ŽENY NA MATEŘSKÉ DOVOLENÉ

OBR. Č. 4.24 : PODÍL ŽEN A MUŽŮ MEZI DŮCHODCI V ROCE 2007

OBR. Č. 4.25 : PODÍL STUDUJÍCÍCH MUŽŮ A ŽEN NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH

OBR. Č. 4.26 : PODÍL STUDUJÍCÍCH MUŽŮ A ŽEN NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH

OBR. Č. 4.27 : POČET MUŽŮ A ŽEN, PEČUJÍCÍCH O DĚTI A DOMÁCNOST

8 SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č. 1:

TAB. Č. 8.1: ÚDAJE PRO VÝPOČET PARABOLICKÉHO TRENDU – MUŽI

PŘÍLOHA Č.2:

TAB. Č. 8.2 : ÚDAJE PRO VÝPOČET PARABOLICKÉHO TRENDU - ŽENY

PŘÍLOHA Č.3:

TAB.Č.8.3 : ÚDAJE PRO VÝPOČET LINEÁRNÍHO TRENDU MEZD MUŽŮ

TAB.Č. 8.4: ÚDAJE PRO VÝPOČET LINEÁRNÍHO TRENDU MEZD ŽEN

PŘÍLOHA Č.4:

TAB. Č. 8.5: PRŮMĚRNÉ MĚSÍČNÍ MZDY MUŽŮ VE SLEDOVANÉM OBDOBÍ

TAB. Č. 8.6: PRŮMĚRNÉ MĚSÍČNÍ MZDY ŽEN VE SLEDOVANÉM OBDOBÍ

PŘÍLOHA Č.5:

TAB. Č. 8.7: PODÍL MZDY ŽEN NA MZDĚ MUŽŮ

TAB. Č. 8.8: ROZDÍL MZDY MUŽŮ A ŽEN

Tab. č. 8.1: Údaje pro výpočet parabolického trendu – muži

1. SEGMENT PARABOLICKÉHO TRENDU								
	Čtvrtletí	y_{ij}	t_{ij}	$y_{ij} \cdot t_{ij}$	t_{ij}^2	t_{ij}^4	$y_{ij} \cdot t_{ij}^2$	Trend
1	I.96	2,59	-8	-20,746	64	4096	165,971	2,235
2	II.96	2,17	-7	-15,167	49	2401	106,168	2,347
3	III.96	2,32	-6	-13,900	36	1296	83,401	2,500
4	IV.96	2,64	-5	-13,184	25	625	65,918	2,693
5	I.97	3,26	-4	-13,027	16	256	52,107	2,926
6	II.97	2,97	-3	-8,900	9	81	26,700	3,200
7	III.97	3,30	-2	-6,607	4	16	13,213	3,514
8	IV.97	3,77	-1	-3,770	1	1	3,770	3,869
9	I.98	4,49	0	0,000	0	0	0,000	4,264
10	II.98	4,27	1	4,273	1	1	4,273	4,699
11	III.98	4,93	2	9,867	4	16	19,733	5,175
12	IV.98	5,77	3	17,310	9	81	51,930	5,691
13	I.99	7,18	4	28,720	16	256	114,880	6,248
14	II.99	7,07	5	35,367	25	625	176,833	6,845
15	III.99	7,47	6	44,840	36	1296	269,039	7,483
16	IV.99	7,81	7	54,670	49	2401	382,690	8,161
17	I.00	8,71	8	69,680	64	4096	557,440	8,879
Σ		80,73	0	169,426	408	17544	2094,067	x
2. SEGMENT PARABOLICKÉHO TRENDU								
	Čtvrtletí	y_{ij}	t_{ij}	$y_{ij} \cdot t_{ij}$	t_{ij}^2	t_{ij}^4	$y_{ij} \cdot t_{ij}^2$	Trend
1	I.00	8,71	-6	-52,260	36	1296	313,560	8,395
2	II.00	7,71	-5	-38,567	25	625	192,833	8,065
3	III.00	7,60	-4	-30,400	16	256	121,600	7,805
4	IV.00	7,52	-3	-22,550	9	81	67,650	7,614
5	I.01	8,13	-2	-16,253	4	16	32,507	7,492
6	II.01	7,16	-1	-7,157	1	1	7,157	7,439
7	III.01	7,20	0	0,000	0	0	0,000	7,456
8	IV.01	7,50	1	7,500	1	1	7,500	7,542
9	I.02	8,45	2	16,907	4	16	33,813	7,698
10	II.02	7,69	3	23,080	9	81	69,240	7,922
11	III.02	8,01	4	32,040	16	256	128,160	8,216
12	IV.02	8,29	5	41,467	25	625	207,333	8,580
13	I.03	9,26	6	55,560	36	1296	333,360	9,013
Σ		103,24	0	9,366	182	4550	1514,712	x

3. SEGMENT PARABOLICKÉHO TRENDU								
	Čtvrtletí	y_{ij}	t_{ij}	$y_{ij} \cdot t_{ij}$	t_{ij}^2	t_{ij}^4	$y_{ij} \cdot t_{ij}^2$	Trend
1	I.03	9,26	-11,5	-106,490	132,25	17490,06	1224,635	8,911
2	II.03	8,45	-10,5	-88,725	110,25	12155,06	931,613	8,808
3	III.03	8,54	-9,5	-81,130	90,25	8145,06	770,735	8,694
4	IV.03	8,77	-8,5	-74,573	72,25	5220,06	633,871	8,569
5	I.04	8,68	-7,5	-65,100	56,25	3164,06	488,250	8,433
6	II.04	7,73	-6,5	-50,224	42,25	1785,06	326,453	8,287
7	III.04	7,69	-5,5	-42,295	30,25	915,06	232,623	8,129
8	IV.04	7,84	-4,5	-35,295	20,25	410,06	158,827	7,961
9	I.05	8,63	-3,5	-30,205	12,25	150,06	105,718	7,782
10	II.05	7,41	-2,5	-18,517	6,25	39,06	46,292	7,591
11	III.05	7,21	-1,5	-10,820	2,25	5,06	16,230	7,390
12	IV.05	7,21	-0,5	-3,605	0,25	0,06	1,803	7,178
13	I.06	7,98	0,5	3,992	0,25	0,06	1,996	6,956
14	II.06	6,70	1,5	10,055	2,25	5,06	15,082	6,722
15	III.06	6,30	2,5	15,742	6,25	39,06	39,354	6,477
16	IV.06	6,13	3,5	21,455	12,25	150,06	75,093	6,222
17	I.07	6,50	4,5	29,265	20,25	410,06	131,692	5,956
18	II.07	5,25	5,5	28,875	30,25	915,06	158,813	5,678
19	III.07	4,91	6,5	31,915	42,25	1785,06	207,448	5,390
20	IV.07	4,68	7,5	35,100	56,25	3164,06	263,250	5,091
21	I.08	4,93	8,5	41,905	72,25	5220,06	356,193	4,781
22	II.08	4,04	9,5	38,349	90,25	8145,06	364,312	4,461
23	III.08	4,05	10,5	42,560	110,25	12155,06	446,876	4,129
24	IV.08	4,48	11,5	51,558	132,25	17490,06	592,916	3,786
Σ		163,38	0	-256,209	1150	98957,50	7590,072	x

Tab. č. 8.2 : Údaje pro výpočet parabolického trendu - ženy

1. SEGMENT PARABOLICKÉHO TRENDU								
	čtvrtletí	y_{ij}	t_{ij}	$y_{ij} \cdot t_{ij}$	t_{ij}^2	t_{ij}^4	$y_{ij} \cdot t_{ij}^2$	Trend
1	I.96	3,683	-8	-29,466	64	4096	235,731	3,146
2	II.96	3,440	-7	-24,080	49	2401	168,560	3,590
3	III.96	4,010	-6	-24,060	36	1296	144,360	4,043
4	IV.96	4,193	-5	-20,967	25	625	104,833	4,507
5	I.97	4,933	-4	-19,733	16	256	78,933	4,979
6	II.97	4,973	-3	-14,920	9	81	44,760	5,462
7	III.97	6,127	-2	-12,253	4	16	24,507	5,954
8	IV.97	6,577	-1	-6,577	1	1	6,577	6,456
9	I.98	6,920	0	0,000	0	0	0,000	6,968
10	II.98	6,923	1	6,923	1	1	6,923	7,490
11	III.98	8,307	2	16,613	4	16	33,227	8,021
12	IV.98	8,790	3	26,370	9	81	79,110	8,562
13	I.99	9,560	4	38,240	16	256	152,960	9,113
14	II.99	9,700	5	48,500	25	625	242,500	9,673
15	III.99	10,783	6	64,700	36	1296	388,199	10,243
16	IV.99	10,687	7	74,807	49	2401	523,648	10,823
17	I.00	10,837	8	86,694	64	4096	693,549	11,413
Σ		120,443	0	210,791	408	17544	2928,376	x
2. SEGMENT PARABOLICKÉHO TRENDU								
	čtvrtletí	y_{ij}	t_{ij}	$y_{ij} \cdot t_{ij}$	t_{ij}^2	t_{ij}^4	$y_{ij} \cdot t_{ij}^2$	Trend
1	I.00	10,837	-7	-75,857	49	2401	530,998	10,644
2	II.00	10,177	-6	-61,060	36	1296	366,361	10,412
3	III.00	10,593	-5	-52,967	25	625	264,833	10,229
4	IV.00	9,973	-4	-39,893	16	256	159,573	10,093
5	I.01	9,917	-3	-29,750	9	81	89,250	10,007
6	II.01	9,443	-2	-18,887	4	16	37,773	9,968
7	III.01	10,120	-1	-10,120	1	1	10,120	9,978
8	IV.01	9,973	0	0,000	0	0	0,000	10,036
9	I.02	10,327	1	10,327	1	1	10,327	10,143
10	II.02	9,990	2	19,980	4	16	39,960	10,298
11	III.02	11,007	3	33,020	9	81	99,060	10,501
12	IV.02	10,980	4	43,920	16	256	175,680	10,752
13	I.03	11,277	5	56,384	25	625	281,918	11,052
14	II.03	10,913	6	65,480	36	1296	392,879	11,400
15	III.03	11,783	7	82,483	49	2401	577,382	11,797
Σ		157,310	0	23,060	280	9352	3036,113	x

3. SEGMENT PARABOLICKÉHO TRENDU								
	čtvrtletí	y_{ij}	t_{ij}	$y_{ij} \cdot t_{ij}$	t_{ij}^2	t_{ij}^4	$y_{ij} \cdot t_{ij}^2$	Trend
1	III.03	11,783	-10,5	-123,725	110,25	12155,063	1299,109	11,432
2	IV.03	11,663	-9,5	-110,801	90,25	8145,063	1052,613	11,368
3	I.04	10,827	-8,5	-92,027	72,25	5220,063	782,229	11,287
4	II.04	10,460	-7,5	-78,450	56,25	3164,063	588,375	11,187
5	III.04	11,117	-6,5	-72,259	42,25	1785,063	469,681	11,068
6	IV.04	10,717	-5,5	-58,942	30,25	915,063	324,180	10,931
7	I.05	10,907	-4,5	-49,080	20,25	410,063	220,861	10,775
8	II.05	10,383	-3,5	-36,342	12,25	150,063	127,195	10,601
9	III.05	10,967	-2,5	-27,417	6,25	39,063	68,542	10,408
10	IV.05	10,393	-1,5	-15,590	2,25	5,063	23,385	10,197
11	I.06	10,357	-0,5	-5,178	0,25	0,063	2,589	9,967
12	II.06	9,653	0,5	4,827	0,25	0,063	2,413	9,718
13	III.06	9,927	1,5	14,890	2,25	5,063	22,335	9,451
14	IV.06	9,187	2,5	22,967	6,25	39,063	57,417	9,166
15	I.07	9,067	3,5	31,733	12,25	150,063	111,067	8,862
16	II.07	8,100	4,5	36,450	20,25	410,063	164,025	8,540
17	III.07	8,143	5,5	44,788	30,25	915,063	246,335	8,198
18	IV.07	7,270	6,5	47,255	42,25	1785,063	307,158	7,839
19	I.08	7,153	7,5	53,650	56,25	3164,063	402,373	7,461
20	II.08	6,503	8,5	55,278	72,25	5220,063	469,863	7,064
21	III.08	6,953	9,5	66,056	90,25	8145,063	627,535	6,649
22	IV.08	6,853	10,5	71,960	110,25	12155,063	755,576	6,215
Σ		208,383	0	-219,956	885,50	63977,375	8124,856	x

Tab.č.8.3 : Údaje pro výpočet lineárního trendu mezd mužů

Rok	y _{ij}	t _{ij}	t _{ij} ²	y _{ij} *t _{ij}
1996	12 245	-5,5	30,25	-67348,4900
1997	14 166	-4,5	20,25	-63749,2050
1 998	15 323	-3,5	12,25	-53629,1700
1999	16 109	-2,5	6,25	-40273,1500
2 000	17 251	-1,5	2,25	-25876,5000
2 001	18 481	-0,5	0,25	-9240,3162
2 002	20 404	0,5	0,25	10201,9561
2 003	21 983	1,5	2,25	32974,0907
2 004	23 044	2,5	6,25	57609,2153
2 005	24 271	3,5	12,25	84948,5000
2 006	25 593	4,5	20,25	115169,0189
2007	27489	5,5	30,25	151188,5441
Σ	236358,449	0	143	191974,4937

Tab.č. 8.4: Údaje pro výpočet lineárního trendu mezd žen

Rok	y _{ij}	t _{ij}	t _{ij} ²	y _{ij} *t _{ij}
1996	9 449	-5,5	30,25	-51971,3150
1997	10 730	-4,5	20,25	-48284,1900
1 998	11 036	-3,5	12,25	-38627,0500
1999	11 793	-2,5	6,25	-29483,0250
2 000	12 641	-1,5	2,25	-18961,5000
2 001	13 755	-0,5	0,25	-6877,4655
2 002	15 217	0,5	0,25	7608,3753
2 003	16 404	1,5	2,25	24605,2715
2 004	17 256	2,5	6,25	43140,3758
2 005	18 221	3,5	12,25	63773,5000
2 006	19 305	4,5	20,25	86873,3474
2007	20 684	5,5	30,25	113759,6180
Σ	176 491	0	143	145555,9423

Tab. č. 8.5: Průměrné měsíční mzdy mužů ve sledovaném období

Muži	1996	1997	1 998	1999	2 000	2 001	2 002	2 003	2 004	2 005	2 006	2007
Celkem	12245	14166	15323	16109	17251	18481	20404	21983	23044	24 271	25593	27489
Zákonodárci, vedoucí a řídící pracovníci	25073	28378	32362	35007	37257	39720	42763	45700	48236	36561	53836	55972
Vědečtí a odborní duševní pracovníci	17404	18702	20396	22159	23566	25772	27871	30641	31733	28391	35679	38908
Techničtí, zdravotničtí, pedagogičtí pracovníci	13695	15643	16934	18054	19550	21168	22735	24262	25488	24774	29107	30920
Nižší administrativní pracovníci	11297	12580	13310	14313	15556	16661	17681	18555	18965	18464	21266	23029
Provozní pracovníci ve službách a obchodě	9816	12681	10702	11141	11892	12806	14545	15180	15370	14636	17167	18100
Kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybolovu	8568	9671	9865	10247	10924	11658	12314	12932	13995	13786	15951	18033
Řemeslníci, kvalifikovaní výrobci a zpracovatelé	10408	11942	12931	13243	14236	15096	16135	17220	18026	18033	19938	21571
Obsluha strojů a zařízení	10402	11879	12769	13253	14061	14824	16287	17384	18210	18324	19790	21468
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	7860	8785	9318	9775	10344	10865	12169	13023	13479	13267	14576	15608

Tab. č. 8.6: Průměrné měsíční mzdy žen ve sledovaném období

Ženy	1996	1997	1 998	1999	2 000	2 001	2 002	2 003	2 004	2 005	2 006	2007
Celkem	9 449	10 730	11 036	11 793	12 641	13 755	15 217	16 404	17 256	18 221	19 305	20 684
Zákonodárci, vedoucí a řídící pracovníci	15 888	16 483	17 476	18 427	20 188	21 855	25 122	27 065	28 733	25 187	32 264	35 692
Vědečtí a odborní duševní pracovníci	13 828	13 597	13 992	14 806	16 103	18 247	20 658	22 517	23 376	22 483	26 113	28 227
Techničtí, zdravotničtí, pedagogičtí pracovníci	10 293	11 517	12 072	13 009	13 768	15 127	16 931	18 244	19 189	18 941	21 616	23 257
Nižší administrativní pracovníci	9 253	10 282	10 699	11 205	12 126	13 139	13 945	14 936	15 733	15 576	17 462	18 602
Provozní pracovníci ve službách a obchodě	7 077	7 525	7 552	8 274	8 863	9 535	10 830	11 359	11 547	11 298	12 906	13 909
Kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybolovu	7 385	7 995	8 241	8 571	9 257	9 985	10 928	11 211	12 141	12 086	14 268	15 622
Řemeslníci, kvalifikovaní výrobci a zpracovatelé	7 144	8 397	8 753	8 999	9 849	10 313	11 483	12 004	12 504	12 399	13 948	14 956
Obsluha strojů a zařízení	7 437	8 628	9 112	9 608	10 529	11 079	12 145	12 970	13 769	13 925	15 192	16 272
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	6 072	6 775	7 072	7 430	8 017	8 519	9 367	10 087	10 486	10 064	11 556	12 341

Tab. č. 8.7: Podíl mzdy žen na mzdě mužů

Podíl mzdy žen na mzdě mužů	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2 007
Celkem	0,77	0,76	0,72	0,73	0,73	0,74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Zákonodárci, vedoucí a řídící pracovníci	0,63	0,58	0,54	0,53	0,54	0,55	0,59	0,59	0,60	0,69	0,60	0,64
Vědečtí a odborní duševní pracovníci	0,79	0,73	0,69	0,67	0,68	0,71	0,74	0,73	0,74	0,79	0,73	0,73
Techničtí, zdravotničtí, pedagogičtí pracovníci	0,75	0,74	0,71	0,72	0,70	0,71	0,74	0,75	0,75	0,76	0,74	0,75
Nižší administrativní pracovníci	0,82	0,82	0,80	0,78	0,78	0,79	0,79	0,80	0,83	0,84	0,82	0,81
Provozní pracovníci ve službách a obchodě	0,72	0,59	0,71	0,74	0,75	0,74	0,74	0,75	0,75	0,77	0,75	0,77
Kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybolovu	0,86	0,83	0,84	0,84	0,85	0,86	0,89	0,87	0,87	0,88	0,89	0,87
Řemeslníci, kvalifikovaní výrobci a zpracovatelé	0,69	0,70	0,68	0,68	0,69	0,68	0,71	0,70	0,69	0,69	0,70	0,69
Obsluha strojů a zařízení	0,71	0,73	0,71	0,72	0,75	0,75	0,75	0,75	0,76	0,76	0,77	0,76
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	0,77	0,77	0,76	0,76	0,78	0,78	0,77	0,77	0,78	0,76	0,79	0,79

Tab. č. 8.8: Rozdíl mzdy mužů a žen

Rozdíl mzdy mužů a žen	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2 007
Celkem	2 796	3 437	4 286	4 316	4 610	4 726	5 187	5 579	5 788	6 050	6 288	6 805
Zákonodárci, vedoucí a řídící pracovníci	9 185	11 896	14 886	16 580	17 069	17 866	17 641	18 636	19 502	11 375	21 572	20 280
Vědečtí a odborní duševní pracovníci	3 575	5 105	6 404	7 353	7 463	7 524	7 213	8 124	8 358	5 908	9 566	10 681
Techničtí, zdravotničtí, pedagogičtí pracovníci	3 403	4 126	4 862	5 045	5 782	6 040	5 804	6 017	6 299	5 833	7 491	7 662
Nižší administrativní pracovníci	2 044	2 298	2 611	3 109	3 430	3 523	3 737	3 618	3 232	2 888	3 804	4 427
Provozní pracovníci ve službách a obchodě	2 739	5 156	3 150	2 867	3 029	3 272	3 715	3 821	3 822	3 338	4 261	4 191
Kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybolovu	1 183	1 676	1 625	1 676	1 667	1 674	1 386	1 720	1 853	1 700	1 683	2 411
Řemeslníci, kvalifikovaní výrobci a zpracovatelé	3 263	3 545	4 177	4 245	4 387	4 783	4 652	5 216	5 523	5 634	5 990	6 615
Obsluha strojů a zařízení	2 966	3 251	3 657	3 645	3 532	3 746	4 142	4 414	4 441	4 399	4 598	5 196
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	1 788	2 010	2 245	2 345	2 327	2 346	2 802	2 936	2 993	3 203	3 020	3 267