

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta ekonomická

Bakalářská práce

Statistika práce a odměňování

Statistics of Labour and Earnings

Tomáš Vodička

Plzeň 2014

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tomáš VODIČKA**
Osobní číslo: **K11B0793P**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Informační management**
Název tématu: **Statistika práce a odměňování**
Zadávací katedra: **Katedra ekonomie a kvantitativních metod**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Definujte základní pojmy a ukazatele statistiky práce a odměňování.
2. Objasněte principy a účel výběrového šetření pracovních sil a příbuzných statistických zjišťování.
3. Analyzujte vybrané ukazatele statistiky práce v ČR.
4. Proveďte srovnání vývoje ukazatelů statistiky práce v ČR a vybraných zemích EU.
5. Formulujte závěr.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 60 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- GIOVANNINI, Enrico. *Ekonomická statistika srozumitelně: z pohledu OECD*. Překlad FRIEDRICH, Václav., MAJOVSKÁ, Renata., Praha: Wolters Kluwer ČR, 2010. ISBN978-80-7357-536-6
- MACEK, Jan., FISCHER, Jakub., POTŮČKOVÁ, Čestmíra., ŠEDIVÁ, Blanka. *Ekonomická a sociální statistika*. Plzeň: ZČU v Plzni, 2008. ISBN 978-80-7400-122-2
- Zákoník práce
- Český statistický úřad [online]. Dostupné na www.czso.cz
- Eurostat [online]. Dostupné na epp.eurostat.ec.europa.eu
- OECD [online]. Dostupné na www.oecd.org

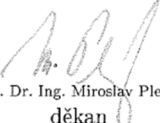
Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Pavla Divišová

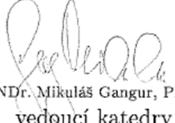
Katedra ekonomie a kvantitativních metod

Datum zadání bakalářské práce: 25. října 2013

Termín odevzdání bakalářské práce: 25. dubna 2014


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




RNDr. Mikuláš Gangur, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 25. října 2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma:

„Statistika práce a odměňování“

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne 23. 4. 2014

.....

podpis autora

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval Ing. Pavle Divišové za odborné vedení, konzultace a cenné rady, bez kterých by tato práce nemohla být dokončena.

Obsah

Úvod.....	8
1. Základní pojmy.....	9
1.1. Statistické klasifikace.....	9
1.1.1. Klasifikace ekonomických činností	9
1.1.2. Klasifikace zaměstnání.....	10
1.2. Statistická šetření	11
1.3. Výběrové šetření pracovních sil	11
1.4. Ekonomicky aktivní a neaktivní osoby.....	13
1.4.1. Metodika výpočtu měsíčních dat o zaměstnanosti a nezaměstnanosti	14
1.5. Příjmy obyvatel	16
1.5.1. Průměrná mzda	16
1.5.2. Medián mzdy.....	17
1.5.3. Zdaňování mezd	18
1.5.4. Minimální mzda.....	19
1.5.5. Cena práce	21
1.5.6. Závislost spotřeby na příjmu	22
1.5.7. Diferenciace příjmů	23
1.5.8. Genderová diferenciace mezd a platů.....	25
1.5.8.1. Práce	26
1.5.8.2. Mzdy.....	26
2. Strategie Evropa 2020	28
3. Časové řady.....	30
3.1. Složky časových řad	30
3.2. Popis trendové složky.....	31
4. Analýzy ukazatelů.....	34
4.1. Analýza zaměstnanosti	34
4.1.1. Analýza časové řady.....	35
4.1.2. Srovnání se strategií Evropa 2020	37
4.1.3. Srovnání zaměstnanosti v České republice a v ostatních státech EU	39
4.2. Analýza mezd	41
4.2.1. Medián mezd.....	43

4.2.2. Srovnání průměrných mezd s ostatními státy EU.....	44
4.2.3. Srovnání se strategií Evropa 2020	45
4.3. Genderové rozdíly	48
4.3.1. Zaměstnanost.....	49
4.4. Výběrové šetření pracovních sil 2007.....	51
Závěr	53
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	55
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	57
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	58

Úvod

S ekonomickou statistikou se dnes setkáváme převážně v médiích. Ekonomická statistika zachycuje tok informací o vývoji v oblasti státních ekonomik (např. národní účty, produkce, vnější ekonomické vztahy). Pod pojmem statistika práce obvykle chápeme sledování údajů o zaměstnanosti, nezaměstnanosti a pracovní síle. Tyto údaje jsou obvykle potřebné pro příslušné instituce, které usměrňují politiku zaměstnanosti. Statistika odměňování naopak shromažďuje data týkající se hlavně mezd a nákladů práce. Mezi nejdůležitější ukazatele v těchto oblastech patří zaměstnanost a průměrné mzdy. Průměrné mzdy jsou velmi kontroverzní téma, protože rozdíly mezi příjmy obyvatel se značně odlišují a větší procento obyvatel má příjmy nižší než je průměrná mzda. Zajímavé jsou také statistiky ukazující diferenciaci mezi muži a ženami. Zaměstnanost je natolik klíčový a komplexní ukazatel, který ukazuje stav nejen dané ekonomiky, ale celé společnosti, proto bychom vývoj tohoto ukazatel měli pozorně sledovat. Že jsou tyto ukazatele velmi významné, potvrzuje i Evropská unie, která zařadila vysokou zaměstnanost a snižování počtu osob ohrožených chudobou mezi své cíle, které by měly pomoci evropské ekonomice růst.

Cílem této práce je vymezit, analyzovat a srovnat základní ukazatele statistiky práce a odměňování. Nejprve budou shrnuty poznatky o této oblasti v teoretické části, kde se také seznámíme se statistickými šetřeními a klasifikacemi, pomocí kterých jsou informace v této oblasti získávány a tříděny. V praktické části bude popsán vývoj vybraných ukazatelů v České republice, u některých se pokusíme predikovat jejich vývoj v nejbližších letech a následně je srovnáme v mezinárodním měřítku s ostatními státy Evropské unie.

1. Základní pojmy

Pro začátek si přiblížíme základní pojmy statistiky práce a odměňování.

1.1. Statistické klasifikace

Pod pojmem klasifikace rozumíme množinu objektů, která je podle určitých zásad roztržena do skupin. Je to tedy systém s pevnými pravidly. Hledisko, podle kterého je klasifikace tříděna, určuje, v jakých oblastech podobnost objektů hledáme. Ve skupinách jsou zařazeny objekty, které jsou si navzájem podobné nebo mají něco společného. Cílem těchto skupin je, aby skupiny byly navzájem co nejvíce heterogenní a aby objekty v rámci jedné skupiny byly co nejvíce homogenní.

Pro třídění a klasifikace je tedy důležitá podobnost. Podobnost je vztah zpětný (pokud je objekt A podobný objektu B, potom objekt B je podobný objektu A) a tranzitivní (pokud je objekt A podobný objektu B, a zároveň objekt B je podobný objektu C, ze vztahu vyplývá, že objekt A je podobný objektu C).

Tím ale klasifikace nekončí, protože dosáhnout co nejvyšší homogenosti ve skupinách je možné jen vytvořením dalších skupin v rámci skupin již vytvořených. Vzniká tedy rozsáhlý systém skupin na různých úrovních, skupiny jsou pak nositeli klasifikačních vlastností různých stupňů. Pro označení klasifikačních stupňů se používají tyto termíny: oddíl, pododdíl, skupina, podskupina, třída, podtřída, druh, sekce, subsekce, atd.

Klasifikace umožňují mezioborové, meziregionální nebo mezinárodní srovnávání. To je jeden z důvodů, proč jsou klasifikace součástí metodik statistických úřadů. [2]

1.1.1. Klasifikace ekonomických činností

Jevy, které jsou zkoumány statisticky, jsou tříděny ekonomicky, sociálně či demograficky. Klasifikace je uspořádané třídění jevů od obecnějších témat po detailnější. Až do začátku roku 2008 u nás platila klasifikace **OKEČ** (Odvětвовá klasifikace ekonomických činností). Tato klasifikace byla zavedena roku 1994. Při její

tvorbě se vycházelo ze statistické klasifikace ekonomických činností ES-NACE¹. Předmětem této klasifikace byly pracovní činnosti konané ekonomickými subjekty. Klasifikace obsahovala 17 sekcí (označeny písmeny A-Q), 16 subsekcí (v rámci jedné sekce značeny písmeny podle abecedy), 62 oddílů, 224 skupin a 663 podtříd činností (všechny značeny číslem).[2]

Začátkem roku 2008 nahradila OKEČ **Klasifikace ekonomických činností** (CZ-NACE). Tato klasifikace byla vypracována podle mezinárodní statistické klasifikace ekonomických činností, v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) ze dne 20. prosince 2006. Tato klasifikace zohledňuje technologický rozvoj a strukturální změny hospodářství za posledních 15 let a je lépe srovnatelná s jinými mezinárodními klasifikacemi.[13]

1.1.2. Klasifikace zaměstnání

Klasifikace zaměstnání (KZAM) byla klasifikace používaná Českým statistickým úřadem. Většina statistických dat týkajících se profesí byla publikována na základě této klasifikace. Předmětem klasifikace bylo zaměstnání, tedy činnost, kterou pracovník vykonává a která je hlavním zdrojem jeho příjmů (na rozdíl od povolání – schopnost vykonávat pracovní činnosti, dosažena určitým stupněm vzdělání).

Od začátku roku 2011 přešel ČSÚ na novou klasifikaci CZ-ISCO, která nahradila původní KZAM. Tato nová klasifikace byla vypracována na základě mezinárodního standartu.[4]

Klasifikace se rozděluje na hlavní třídy, třídy, skupiny, podskupiny a jednotky. Nyní si ukážeme přehled hlavních tříd klasifikace CZ-ISCO:[18]

- 1 Zákonodárci, vedoucí a řídicí pracovníci
- 2 Vědečtí a odborní duševní pracovníci
- 3 Techničtí (zdrav., pedagog.) pracovníci
- 4 Nižší administrativní pracovníci
- 5 Provozní pracovníci ve službách a obchodu
- 6 Dělníci v zemědělství, lesnictví a rybářství
- 7 Řemeslníci, výrobci a zpracovatelé
- 8 Obsluha strojů a zařízení
- 9 Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci

¹ ES je zkratka Evropského společenství, zkratka NACE je odvozena z francouzského názvu “Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes”

1.2. Statistická šetření

Pro zjišťování údajů potřebných pro statistické analýzy se využívá statistické šetření nebo zjišťování. Je to získávání neznámých dat o hodnotách určitých statistických znaků. Náplní není jen samotné získávání dat, ale také teoretické a praktické postupy při jejich získávání. Důležité je se na začátku rozhodnout, zda realizovat šetření jako **úplné** či **neúplné**.

Úplné zjišťování znamená, že do šetření spadají veškeré jednotky souboru, proto je toto šetření také nazýváno vyčerpávající. Příkladem může být *Sčítání lidu, domů a bytů* prováděné ČSÚ. Výhodami tohoto šetření jsou přesné charakteristiky souboru, informace nejen o souboru, ale o každém prvku a větší přijetí veřejností (menší obava z prozrazení soukromých údajů). Nevýhodami jsou neproveditelnost u některých šetření, zdoluhavé a nákladné šetření u některých souborů a neúnosný poměr nákladů k získaným informacím.

Neúplné zjišťování prošetřuje pouze některé prvky z daného souboru. Vzhledem k omezení použitelnosti úplného zjišťování nezbývá než použít zjištění neúplné. Výsledky neúplného zjišťování ovšem nelze vždy vzít za obecně platné.[4]

1.3. Výběrové šetření pracovních sil

Výběrové šetření pracovních sil provádí Český statistický úřad od roku 1992. Cílem tohoto šetření je získávání informací o situaci na trhu práce, díky němu můžeme sledovat situaci domácností a respondentů a tvořit předpoklady pro zásady sociální politiky a politiky nezaměstnanosti.

Šetření probíhá pomocí dotazníků (elektronická podoba) zasílaných do vybraných domácností, které jsou vybrány dvoustupňovým výběrem². Ve výběrovém souboru tohoto šetření je více jak 25 tis. bytů (asi 0,6 % všech bytů v ČR) a více jak 59 tis. respondentů. Dotazník je anonymní, zjišťované informace jsou: věk, pohlaví, vzdělání, odvětví (CZ-NACE), kraj, klasifikace zaměstnání (KZAM) apod. U osob ve věku pod 15 let se zjišťují jen základní informace (např. věk, pohlaví, národnost).

² Jednotkou výběru prvního stupně je sčítací obvod, jednotkou výběru druhého stupně je byt

Každý byt, účastníci se VŠPS, zůstává v souboru pět po sobě jdoucích čtvrtletí. Každé čtvrtletí je obměněno 20 % souboru. Díky této obměně jsou výsledky šetření konzistentní nejen za navazující období, ale můžeme i porovnávat výsledky bytu se stejným obdobím minulého roku.[14]

Roku 2002 byl dotazník VŠPS sjednocen se standardem EU. VŠPS je tedy jistá modifikace LFS (Labour Force Survey – celoevropské šetření). LFS se provádí ve všech 28 státech, které jsou členem EU, dále ve dvou kandidátských státech a třech státech EFTA³. Toto šetření probíhá v domácnostech a poskytuje čtvrtletní výkazy nejen o zaměstnanosti osob ve věku patnáct let a více, ale také o osobách mimo pracovní sílu. Za výběr vzorku, tvorbu dotazníku a předání výsledků Eurostatu je zodpovědná statistická instituce v každé zemi. Data jsou dostupná od roku 1983. V roce 2012 byla velikost vzorku napříč Evropou více než 1,5 milionu jednotlivců.[22]

Šetření LFS je podle nařízení Rady ES⁴ povinné pro všechny členské země EU. VŠPS také provádí povinná šetření zadaná Eurostatem každý rok – AHM (Ad hoc moduly). Téma a základní obsah informací jsou každoročně zveřejňovány v Ústředním věstníku EU. V roce 2014 budou tématem šetření AHM „Situace migrantů a jejich nejbližších potomků na trhu práce“. Eurostat předpokládá, že díky těmto šetřením bude schopen odpovědět na otázky:

- jak velké jsou skupiny migrantů a jejich potomků?
- jaké jsou důvody migrace (společenské, ekonomické, migrace za vzděláním...) a jejich bližší specifikace?
- jak odlišná je pozice migrantů na trhu práce od domácí populace?
- jaké jsou hlavní překážky integrace na trhu práce, kterým musí migranti a jejich potomci čelit?

Příklady AHM v minulých letech: [14]

- 2013 - Pracovní úrazy a další zdravotní problémy související s výkonem povolání
- 2012 – Přejít do důchodu

³ European Free Trade Association

⁴ 577/98

- 2011 – Zaměstnávání zdravotně postižených osob

1.4. Ekonomicky aktivní a neaktivní osoby

Z ekonomického pohledu můžeme rozdělit osoby na ekonomicky aktivní a ekonomicky neaktivní. Ekonomicky aktivní osoby, tzv. pracovní síly, jsou osoby ve věku 15 let a starší a jsou členěny na osoby zaměstnané a nezaměstnané. Ekonomická aktivita je úzce spojena se vzděláním, protože vzdělanější lidé jsou ekonomicky více aktivní než lidé s nižším vzděláním. Navíc ekonomicky aktivní lidé mají více příležitostí zvyšovat své vzdělání (podpora ze strany úřadu práce, podnikové vzdělávání...).

Za zaměstnanou osobu je považována ta osoba, která během daného období patří mezi placené zaměstnance, příslušníky armády, nebo je zaměstnána ve vlastním podniku, nezáleží tedy na délce a typu zaměstnání, zda osoba současně studovala nebo pobírala důchod.

Nezaměstnaná osoba musí splňovat souběžně ve sledovaném období tři základní podmínky:[2]

- nemá placené zaměstnání ani sebezaměstnání
- soustavně hledá práci (osoba je registrována na úřadu práce, samostatně hledá práci v podnicích, nebo jiným způsobem aktivně vyhledává zaměstnání)
- je připravena nastoupit do práce během dvou týdnů

Nezaměstnanost se podle zdroje typu dat rozděluje na zjišťovanou nezaměstnanost a podíl nezaměstnaných osob (do roku 2012 se používal ukazatel registrovaná nezaměstnanost).[1]

- Podíl nezaměstnaných osob vyjadřuje podíl nezaměstnaných osob ze všech obyvatel, zatímco předchozí ukazatel registrovaná nezaměstnanost vyjadřoval podíl nezaměstnaných osob z osob ekonomicky aktivních. Zdrojem pro tyto údaje jsou pracovní agentury, ve kterých jsou nezaměstnané osoby registrované. Jsou označovány jako „evidovaní nezaměstnaní“. Tyto statistiky jsou citlivé na změny pravidel, a proto nejsou srovnatelné v čase

a mezinárodně, nicméně někdy je to jediná statistika týkající se nezaměstnanosti v dané zemi. Tento ukazatel se používá k hodnocení politiky zaměstnanosti vyplývající z české legislativy.

- Pro zjišťovanou nezaměstnanost je zdrojem dat výběrové šetření pracovních sil (viz výše). Zjišťovaná nezaměstnanost se hlavně používá k mezinárodnímu srovnávání.[21]

Mezi ekonomicky neaktivní obyvatelstvo spadají osoby, které nepatří ani do jedné výše uvedené skupiny osob, jsou to tedy osoby ve věku 0-14 let, studenti, nemocní a osoby v důchodu. Dále také osoby, které jsou v produktivním věku, a nespádají do definice nezaměstnaných, např. osoby v domácnosti, rentiéři...(dobrovolná nezaměstnanost).[2]

1.4.1. Metodika výpočtu měsíčních dat o zaměstnanosti a nezaměstnanosti

Pro výpočet měsíčních dat se využívá čtvrtletních údajů z VŠPS. Z několika možností způsobu výpočtu byl zvolen upravený regresní kompozitní odhad používaný pro měsíční výpočet dat ve VŠPS. Pro tento model je základem odhad, používaný pro opakující se průzkumy s částečně překrývajícími se vzorky. Český model rotace VŠPS používá vzorek pětkrát po dobu 15 měsíců, to znamená, že každý vzorek je v šetření 5 čtvrtletí, než je vyměněn. Každé čtvrtletí je obměněna pětina dotazovaných (viz schéma), čímž vzniká mezičtvrtletní překrytí vzorku 80 % (každé čtvrtletí jsou čtyři pětiny vzorku stejné). Tímto překrytím se definuje trend.

Pokud bychom vzorek označili písmenem a číslem určili, kolik čtvrtletí již v průzkumu figuruje, dostali bychom následující schéma rotace:

1. čtvrtletí	A5	B4	C3	D2	E1					
2. čtvrtletí		B5	C4	D3	E2	F1				
3. čtvrtletí			C5	D4	E3	F2	G1			
4. čtvrtletí				D5	E4	F3	G2	H1		
1. čtvrtletí					E5	F4	G3	H2	I1	
2. čtvrtletí						F5	G4	H3	I2	J1

Základem pro odhad jsou zjištěné měsíční údaje v rámci referenčního období daného měsíce. Referenční období jsou všechny týdny, do kterých zasahuje daný měsíc (tedy i neúplné), většinou tedy 5-6 týdnů.

Pro lepší stabilitu odhadu se ještě bere v potaz pomocná proměnná ekonomický status⁵, která ovlivňuje výsledné váhy v měsíčním vzorku. Následuje kalibrace dat, která je prováděna na demografické proměnné (kraj, pohlaví, věková skupina).

Na závěr je provedeno sezónní očišťování (podrobnější popis metody v kapitole o analýze časových řad). Sezónní očišťování nám pomáhá očistit časovou řadu od opakující se fluktuace (roční období, svátky...). Sezónní vlivy jsou ve srovnání s ostatními velké a pravidelné, můžeme je tedy bez většího nebezpečí odstranit. Nebezpečí ale nastává, pokud očišťujeme nejnovější data, protože sezónnost se může vyvíjet, proto je dobré očišťovat data s určitým odstupem, kdy již můžeme rozpoznat sezónnost.

ČSÚ používá metodu nepřímého očištění. Nejprve očistí jednotlivé komponenty (např. nezaměstnaní muži v určité věkové skupině) a následně z těchto již očištěných dat provede výsledné sezónní očištění míry zaměstnanosti, nezaměstnanosti či ekonomické aktivity. Tento postup ČSÚ převzal od Eurostatu, který tento přístup doporučuje kvůli shodné metodice zúčastněných států.[15]

Pracovní síla – součet zaměstnaných a nezaměstnaných [23]

$$P = Z + N$$

kde: Z = počet zaměstnaných osob

N = počet nezaměstnaných osob

Míra zaměstnanosti – podíl pracovní síly, která je zaměstnaná, jeden z hlavních ukazatelů, pomocí kterého se analyzuje vývoj na trhu práce [23]

$$z = \frac{Z}{P} * 100$$

Míra nezaměstnanosti – procento pracovní síly, které hledá práci, ale zatím ji nenašlo [23]

$$u = \frac{N}{P} * 100$$

⁵ Základní rozdělení populace v produktivním a poproduktivním věku – ekonomicky aktivní a neaktivní obyvatelstvo

1.5. Příjmy obyvatel

Příjmy domácností jsou velmi citlivým tématem, analýzy příjmů většinou neuspokojí téměř nikoho, protože lidé s vysokými platy se o tyto analýzy moc nezajímají a lidé s nízkými platy pouze zjistí, o kolik mají nižší plat než je průměrná mzda.

1.5.1. Průměrná mzda

Pod pojmem průměrná mzda obvykle rozumíme průměrná hrubá měsíční mzda. Jedná se o hrubou částku, následně se odečítá daň z příjmů, sociální pojištění, zdravotní pojištění a další srážky stanovené zaměstnavatelem či státem (tyto odpočty se liší v každé zemi, např. v ČR – daň z příjmů 15 %, zdravotní pojištění 13,5 %, sociální pojištění 29,2 %) [21]. Průměrná mzda zahrnuje podíl mezd bez ostatních mzdových nákladů připadajících na jednoho zaměstnance z celkového evidenčního počtu za měsíc. Do průměrných mezd se počítá vše kromě náhrady mzdy v pracovní neschopnosti a karantény placené zaměstnavatelem.

Rozlišujeme dva základní pojmy mezd – nominální a reálné.

Nominální mzdy jsou v peněžním vyjádření konkrétního roku, zatímco **reálné mzdy** uvádějí kupní sílu mzdy, tedy co je možné si za takovou mzdu si koupit. Reálné mzdy počítají s inflací za dané časové období. Pokud například v jednom roce obdržím nominální mzdu 20.000 Kč a příští časové období obdržím nominální mzdu 20.500 Kč, analýza nominální mzdy nám řekne, že nominální mzda stoupla o 2,5 %. Když se ale podíváme na analýzu reálné mzdy, musíme připočíst inflaci. Pokud inflace bude právě 2,5 %, potom se reálná mzda mezi obdobími nezměnila, pokud bude více než 2,5 %, za vyšší nominální mzdu si koupíme reálně méně statků.

Reálná mzda poskytuje lepší možnosti pro srovnávání. Pokud například máme nominální mzdu států A, B a ve státě A je tato mzda vyšší, potom nám tento údaj neříká téměř nic. Peníze nejsou měřítkem blahobytu a bohatství, je to jen prostředek směny. Je nutné znát i ceny zboží a služeb v jednotlivých státech. Proto je pro účely srovnávání lepší používat reálnou mzdu, která nám může ukázat, kolik potravin si mohou koupit za svou mzdu, nebo jak velkou část mzdy platí za bydlení. Reálná mzda také slouží k lepšímu srovnávání časově (kupní síla mzdy nyní a před deseti lety).

ČSÚ čerpá svá data o průměrných mzdách ze dvou zdrojů: z podnikového účetnictví a ze strukturální statistiky. V oblasti podnikového účetnictví se údaje třídí pouze dle podnikových hledisek (odvětví, velikost skupin). Ve strukturální statistice se údaje o průměrné mzdě třídí dle velkého množství hledisek, např. zaměstnání a rozprostření mezd mezi zaměstnanci.

Mnoho obyvatel se při pohledu na výkazy ČSÚ o průměrných mzdách diví, jak vysoká průměrná mzda je, a že ani oni, ani jejich známí, na tuto mzdu nedosahují. Mají pravdu, protože dvě třetiny obyvatel na průměrnou mzdu nedosahují. Způsobeno je to velkými platy malé skupiny zaměstnanců, kteří tento průměr zvyšují. Pro lepší pohled na své postavení v oblasti mzdy ve společnosti by se občané měli podívat na ukazatel medián průměrné mzdy (viz dále), průměrná mzda se používá spíše pro časová a mezinárodní srovnávání (po přepočtech na stejnou měnu např. pomocí kurzu).[4]

1.5.2. Medián mzdy

Medián mzdy představuje hodnotu uprostřed mzdového rozdělení. Pokud bychom vzali všechny mzdy a srovnali je od nejnižší po nejvyšší, medián mezd by ležel přesně uprostřed, polovina hodnot by byla vyšší, a polovina nižší. Medián mezd nelze odvozovat z výkazů podnikového účetnictví (obsahují agregované údaje za celé podniky či organizace), je nutné ho odvozovat pomocí matematicko-statistických metod. Data pro tyto metody jsou zajištěna pomocí výběrového šetření.

Může se zdát, že medián je důležitější a více vypovídající ukazatel než průměrná mzda, ale oba jsou pro ekonomiku stejně důležití. Čím vyšší je rozdíl těchto ukazatelů, tím vyšší mzdová nerovnost je v dané zemi. Tento jev je označován jako „mzdové nůžky“. Například v Řecku je rozdíl mezi mediánem mzdy a průměrnou mzdou propastných 32 %. Takto velký rozdíl je způsobený velmi rychlým růstem mezd u zaměstnanců spadajících do skupiny s nejvyššími mzdami a zároveň stagnací nebo velmi nízkým růstem zaměstnanců s nízkými platy. Ve vyspělých ekonomikách se tyto nůžky rozevírají stále rychleji. [5]

1.5.3. Zdaňování mezd

Na stránkách OECD můžeme najít údaje pro měření daňového zatížení práce na vybrané skupině „typických rodin“.

Toto daňové zatížení obsahuje:

- osobní daň z příjmu
- příspěvky na sociální pojištění placené zaměstnavateli
- příspěvky na sociální pojištění placené zaměstnanci
- daň z příjmu placená zaměstnavatelem

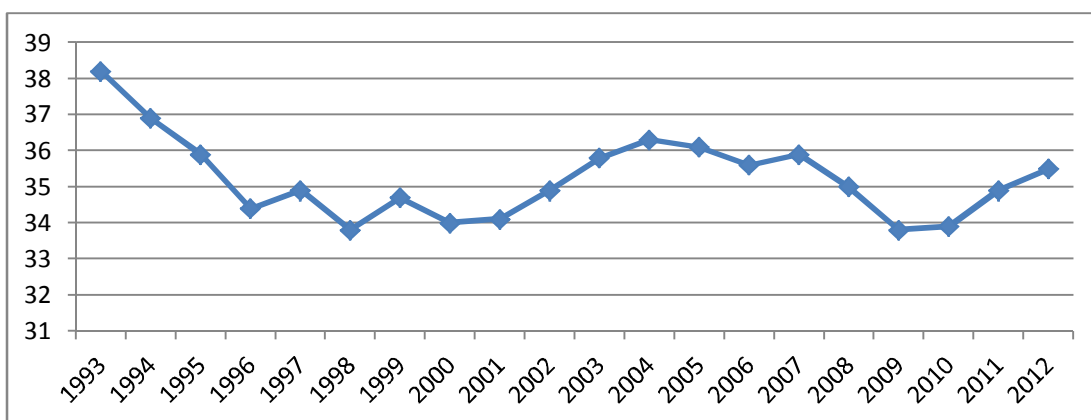
Speciální skupinu tvoří příspěvky běžné rodině od státu na nezaopatřené děti – počítáme je jako zápornou daň. Výše daní jsou určeny v daňových zákonech, závisí na výši příjmu a na demografickém složení.

Při průzkumu OECD se uvažují tyto typy domácností: [1]

- jednotlivci bez dětí vydělávající 67 %, 100 % a 167 % z průměrné mzdy
- osamělý rodič se dvěma dětmi vydělávající 67 % z průměrné mzdy
- manželský pár se dvěma dětmi, kdy jedna osoba vydělává 100 % z průměrné mzdy
- manželský pár se dvěma dětmi a bez dětí, kdy jeden partner vydělává 100 % a druhý 33 % z průměrné mzdy
- manželský pár se dvěma dětmi, oba vydělávající, jeden vydělává 100 % a druhý 67 % z průměrné mzdy

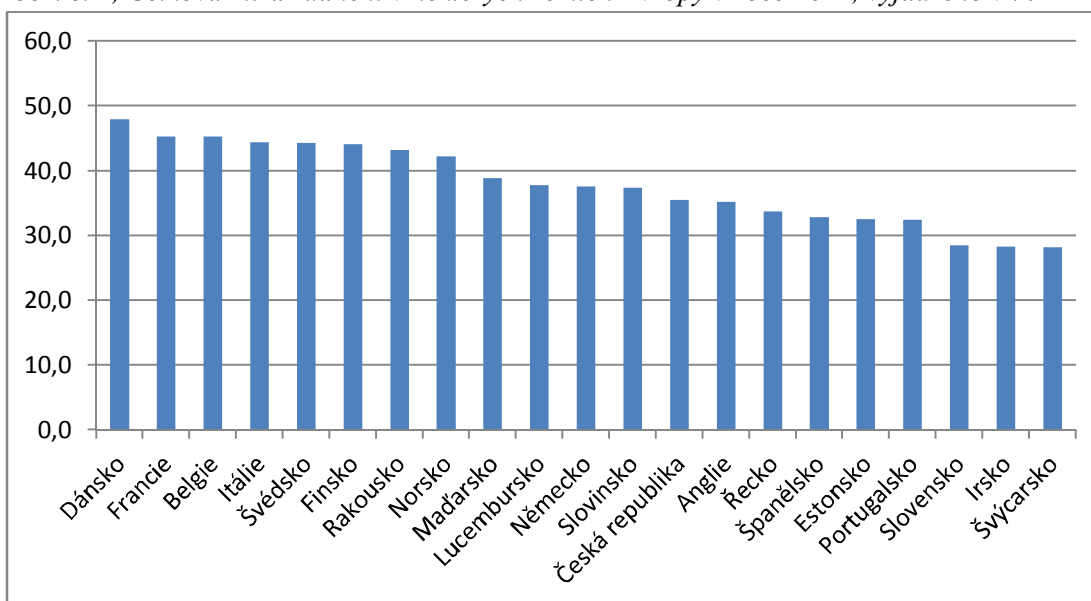
Na následujících dvou obrázcích můžeme vidět vývoj zdanění v ČR (můžeme identifikovat náznak cyklu, kdy vývoj dosahuje vrcholu vždy jednou za 9-10 let) a celkovou míru zdanění v některých státech, ve kterých dominují státy Skandinávie.

obr. č. 1, Vývoj celkové míry zdanění v České republice za roky 1993-2012, vyjádřeno v % z HDP



Zdroj: [7], vlastní zpracování

obr. č. 2, Celková míra zdanění v některých zemích Evropy v roce 2012, vyjádřeno v % HDP



Zdroj: [8], vlastní zpracování

1.5.4. Minimální mzda

Minimální mzda je nejnižší možná mzda, kterou je zaměstnavatel povinen vyplatit svému zaměstnanci. Pro nezaměstnané osoby je motivací žít lépe než jen ze sociálních dávek. Čím větší je tedy rozdíl mezi minimální mzdou a životním minimem⁶ (příjem, zabezpečující základní spotřebu), tím více jsou nezaměstnaní motivováni najít si práci,

⁶životní minimum činí 3.410 Kč měsíčně (Zákon č. 110/2006 Sb., o životním a existenčním minimu)

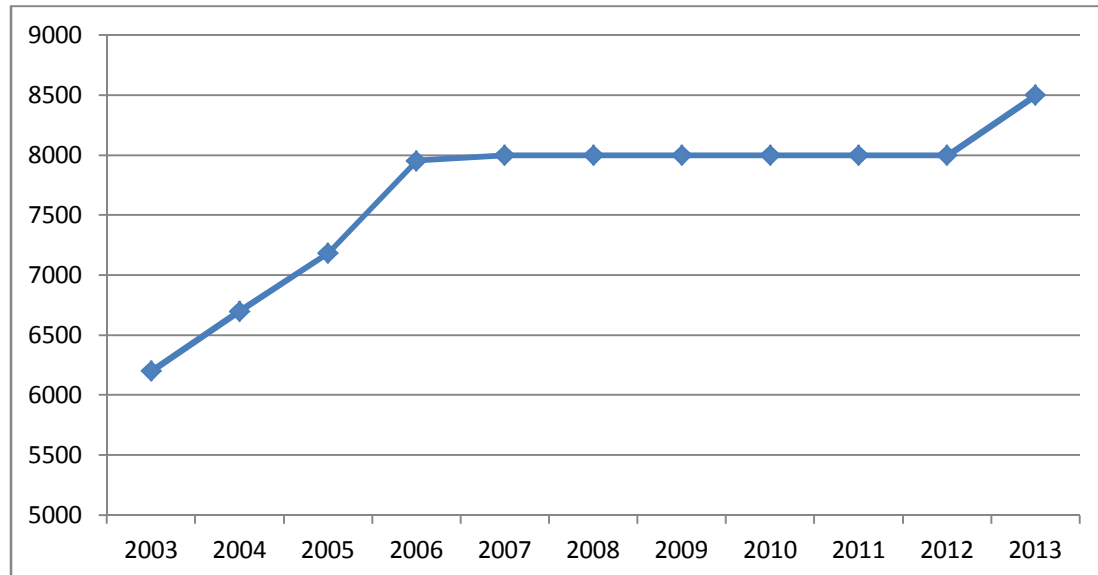
i když pouze za minimální mzdu. Publikace uvádějí stav minimální mzdy vždy k 1. lednu a k 1. červenci každého roku.

Zveřejňovaná minimální mzda ovšem platí pouze pro nejméně kvalifikované profese. Pro většinu profesí jsou minimální mzdy vyšší, díky úrovním zaručené mzdy (také známé jako mzdové tarify neb o mzdové skupiny). Těchto úrovní je osm⁷. Na první úrovni jsou zaměstnanci s nejnižší kvalifikací, v osmé naopak s největší.

V některých zemích nejsou mzdy určeny v měsíční sazbě, ale v sazbě hodinové či roční. Tyto sazby jsou převedeny na měsíční pomocí koeficientů, které jsou stanoveny daným státem. V některých státech (Španělsko, Řecko, Portugalsko) jsou mzdy vypláceny více jak 12krát ročně. Platby převyšující 12 mezd ročně jsou připočítávány do standartních dvanácti mezd.[5]

Vývoj minimální mzdy za posledních deset let v České republice zobrazuje následující obrázek (stav ke konci každého roku):

obr. č. 3, Vývoj minimální mzdy v České republice za roky 2003-2013, vyjádřeno v Kč

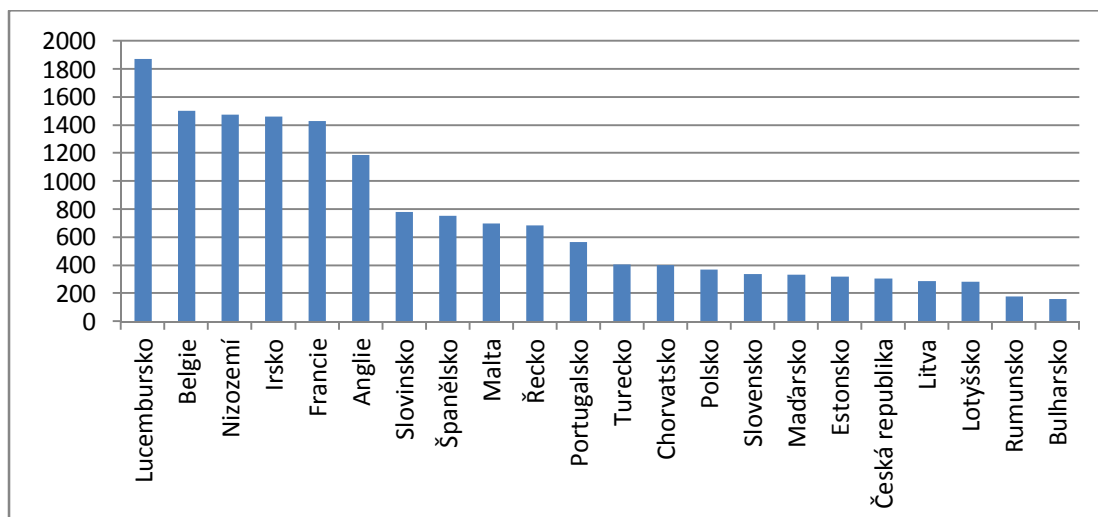


Zdroj: [9], vlastní zpracování

⁷ Nařízení vlády č. 567/2006 Sb

Nyní můžeme provést srovnání minimální mzdy s ostatními zeměmi EU. Ve Švédsku, Finsku, Dánsku⁸, Německu⁹ a Itálii není minimální mzda oficiálně stanovena.

obr. č. 4, Minimální mzda v některých zemích Evropy ke konci roku 2013, vyjádřeno v EUR



Zdroj: [10], vlastní zpracování

Z obrázku vyplývá, že Česká republika se řadí v EU ke státům s nízkou minimální mzdou. Pod naším státem jsou již východní země jako Rumunsko nebo Bulharsko. Naopak na vrcholu jsou zejména země Beneluxu, a silné evropské ekonomiky Francie a Anglie.

Je zde patrný velký rozdíl mezi zeměmi, například občan Lucemburska, který pracuje za minimální mzdu 1.874,19 Eur (při současném kurzu podle ČNB 27,34 Kč/EUR v přepočtu 51.240 Kč), je považován ve své zemi za chudého, ale v České republice je tento plat pro drtivou většinu lidí nedosažitelný.

1.5.5. Cena práce

Náklady na pracovní sílu jsou velmi důležitým faktorem, protože změna ceny práce se promítne ve změně konečné ceny výrobku či služby. Proto je tento faktor velmi pečlivě sledován centrální bankou. Přímé platby za práci (mzdy) tvoří obvykle kolem 80 %

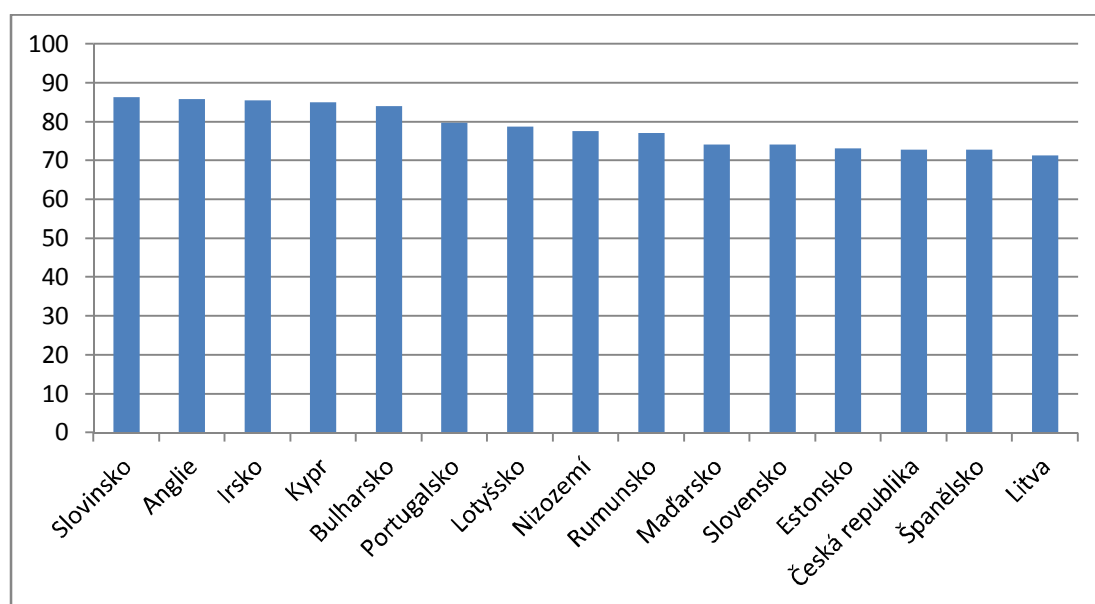
⁸ V severních zemích je výše minimální mzdy stanovena kolektivními smlouvami, ale ne oficiálně státem

⁹ V blízké době by se měla minimální mzda zavést i v Německu, podle odhadů by se měla zařadit v našem diagramu za Francii

z celkových nákladů práce. Zbýlých 20 % tvoří daně, odměny, příspěvky na penzijní připojištění... Tato menší část nákladů na pracovní sílu je ovlivněna mzdou.

Náklady práce se měří pomocí ukazatele **jednotkové náklady práce**. Tento ukazatel měří průměrné náklady práce na jednotku produkce. Vypočítá se jako podíl celkových nákladů práce a reálné produkce. [1]

obr. č. 5, Procentní část ceny práce ze mzdy v některých zemích Evropy v roce 2010, vyjádřeno v %



Zdroj: [11], vlastní zpracování

1.5.6. Závislost spotřeby na příjmu

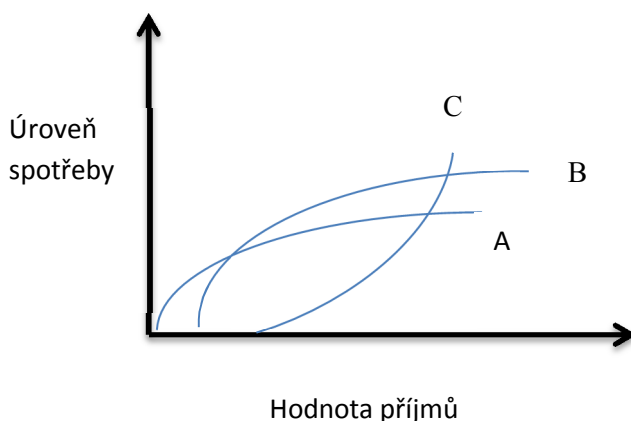
Spotřeba jednotlivce je nejvíce závislá na jeho příjmu a dále také na cenách spotřebovávaného zboží. Jako další faktory lze uvést strukturu obyvatel či geografické prostředí. S rostoucím příjmem spotřeba vždy roste, proto pro znázornění grafu závislosti spotřeby na příjmu používáme rostoucí funkci.

Většina spotřebních funkcí jsou degresivně rostoucí (při velkém množství daného zboží jsme jím již „přesyceni“), nerostou tedy neomezeně, ale v určitém bodě se růst zastaví a spotřeba stagnuje. Tento bod nazýváme bod saturace.

Pro zobrazování závislosti se nejčastěji používají Törnquistovy křivky. Tyto křivky se používají k plánování poptávky po zboží. Rozlišujeme tři základní typy Törnquistových křivek (první dvě pracují s bodem saturace): [2]

- spotřeba zboží a služeb nezbytného charakteru
- spotřeba standartního zboží a služeb relativně nezbytného charakteru – spotřeba nastává až od určité velikosti příjmu
- spotřeba luxusního zboží – spotřeba nastává u vyššího příjmu, křivka je téměř totožná s předchozí, rozdíl je v tom, že funkci navíc násobíme velikostí příjmu, tato funkce tedy nemá bod saturace

obr. č. 6, Törnquistovy křivky



Vlastní zpracování, A=první Törnquistova křivka, B=druhá Törnquistova křivka, C=třetí Törnquistova křivka

1.5.7. Diferenciace příjmů

Diferenciací příjmů nazýváme rozdělení jednotlivců do intervalů dle velikosti jejich příjmů. Vytvoříme tedy tabulku s jednotlivými intervaly a procentuální částí jednotlivců mající daný příjem.

Existuje 5 vyjádření diferenciací příjmů, mezi dvě nejzákladnější patří Lorenzova křivka a Giniho koeficient. [2]

Lorenzova křivka

Lorenzova křivka je grafické zobrazení diferenciací příjmů, vyjadřuje závislost kumulativního podílu příjmů jednotlivců daných příjmových skupin na kumulativních podílech těchto jednotlivců.

Pro zobrazení používáme funkci. Na vodorovné ose x zpravidla zobrazujeme hodnoty kumulativních příjemců a na vertikální ose y příslušný kumulativní podíl příjmů. Dané průsečíky spojíme do výsledné funkce. Při rovnoměrném rozdělení příjmů (všichni mají stejný příjem) tvoří Lorenzova křivka diagonálu prvního kvadrantu a nazýváme jí ideální Lorenzova křivka. Taková Lorenzova křivka se ale v praxi nevyskytuje. Reálné křivky mají konvexní tvar, čím větší je diferenciací, tím více je skutečná křivka vzdálena od ideální křivky.[2]

Giniho koeficient

Matematické vyjádření diferenciací příjmů nazýváme Giniho koeficient. Tento koeficient nabývá hodnot od 0 do 1. Pokud koeficient nabývá hodnoty 0, nastává ve společnosti *absolutní rovnost* (diagonální Lorenzova křivka), a naopak pokud koeficient nabývá hodnoty 1, nastává ve společnosti *absolutní nerovnost*. Krajních hodnot intervalu však v realitě nejde dosáhnout, protože vždy existují jedinci, kteří vydělávají více, a jiní, kteří vydělávají méně. Pokud by se hodnota koeficientu blížila k nule, vydělávali by všichni téměř stejnou mzdu. Hodnota blížící se k jedničce by znamenala, že ve společnosti jsou lidé, kteří nevydělávají téměř nic, zatímco jiní téměř všechno.

Hodnota Giniho koeficientu se vypočítá jako poměr plochy mezi skutečnou Lorenzovou křivkou a Lorenzovou křivkou pro rovné rozdělení. [2]

$$G = \frac{A_1}{A_1 + A_2}$$

kde: A_1 = plocha mezi skutečnou a ideální Lorenzovou křivkou

A_2 = plocha mezi skutečnou Lorenzovou křivkou a horizontální osou

Mezi další způsoby měření diferenciacce patří:

- **Index Robina Hooda** (Hoover index) - index měří a přímo kvantifikuje největší rozdíl mezi ideálním a skutečným rozdělením důchodu. V grafické podobě měří nejdelší absolutní vzdálenost mezi skutečnou a ideální Lorenzovou křivkou. [19]
- Pro výpočet **Atkinsonova indexu nerovnosti** musíme určit tzv. spravedlivý průměrný příjem (příjem, který zabezpečuje spravedlivé rozdělení příjmů v příjmových skupinách). Index nabývá hodnot $<0;1>$. Čím nižší je hodnota indexu, tím blíže je současný příjem spravedlivému průměrnému příjmu. [20]
- Dalším indexem, kterým je možné měřit příjmovou nerovnost, je **Theilův index nesouladu**. Matematicky je to vážený geometrický průměr podílů příjmů. Index nabývá hodnot $<0; \ln n>$. [20]

1.5.8. Genderová diferenciacce mezd a platů

Slovo gender se pojí s kulturními a sociálními rozdíly mezi muži a ženami. Musíme rozlišovat slovo **pohlaví** a **gender**.

Pohlaví odkazuje na biologicky podmíněné rozdíly mezi muži a ženami, které jsou univerzální.

Gender odkazuje na sociální rozdíly mezi ženami a muži, které jsou naučené, mění se s časem a významně se liší jak v rámci jednotlivých kultur, tak i mezi různými kulturami.

Genderovou rovností se rozumí svoboda lidských bytostí rozvíjet se bez vnějších omezení, které plynou z genderových rolí, a že potřebám mužů a žen je přisuzována stejná hodnota.

Genderová statistika tedy přináší informace o postavení mužů a žen ve společnosti, následně je zpracovává a analyzuje. Tyto informace a analýzy jsou publikovány na stránkách ČSÚ, který spolupracuje s vládními, nevládními i s mezinárodními institucemi jako např. EUROSTAT. [16]

1.5.8.1. Práce

Analýzy ČSÚ rozlišují genderovou statistiku v oblasti práce a mezd na sféru podnikatelskou a zaměstnance. Podle výkazů z roku 2010 v oblasti zaměstnaných převládali muži nad ženami o více než 7 %.

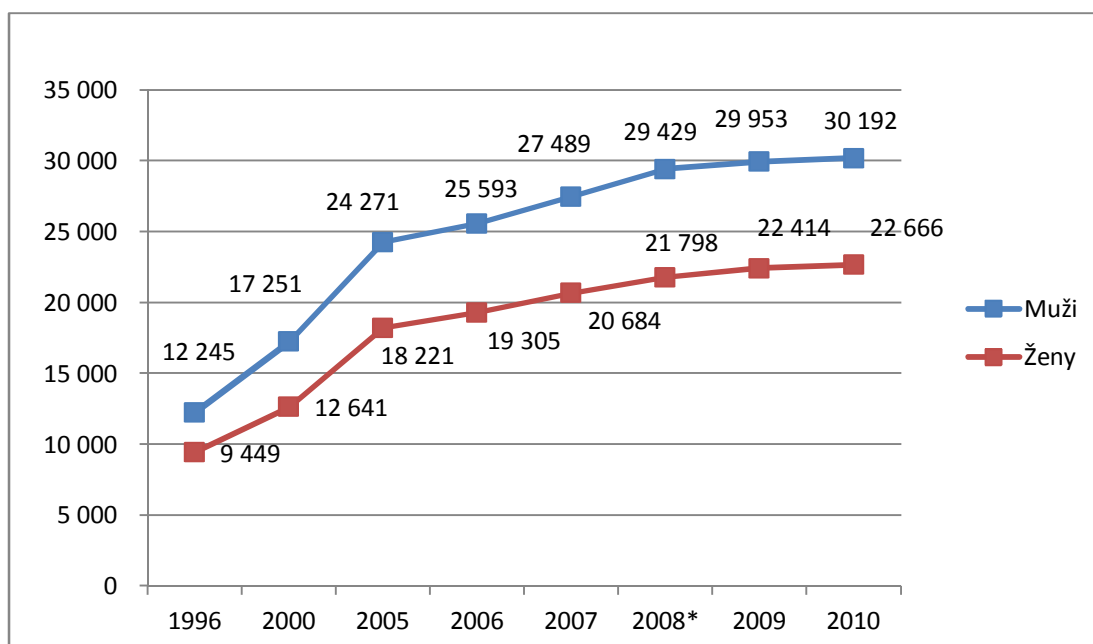
Pro různé oblasti **zaměstnání** se podíly zaměstnaných mužů a žen značně liší, uvedeme zde tedy pouze extrémy a zajímavosti. Pokud vezmeme v úvahu klasifikaci CZ-NACE, potom největší rozdíly jsou v oblasti Těžby a průmyslu (zhruba dvakrát více mužů a žen) a ve Stavebnictví (zhruba desetkrát více mužů). Tyto rozdíly jsou pochopitelné, vzhledem k fyzickým dispozicím a náročnosti práce. V oblasti Vzdělávání silně dominují ženy (více jak trojnásobně převyšují muže), zatímco ve Vědecké, profesní a technické činnosti jsou stavy velmi vyrovnané (mužů je více o přibližně 1,2 %). Oblastí, ve které nejvíce převyšují ženy muže, je oblast Zdravotní a sociální péče (ženy jsou zde zaměstnány na téměř 80 % všech míst).

V oblasti **podnikání** je 72 % mužů. Oproti zaměstnaným mužům zaujímají větší podíl míst v podnikatelské sféře, zhruba o 5-10 %. Největší rozdíl je v oblasti Stavebnictví (98 % míst jsou obsazeny muži). Ve Zdravotní a sociální péči pracuje v podnikání relativně více mužů než v zaměstnání (ženy obsazují již jen 72 % míst).[17]

1.5.8.2. Mzdy

V oblasti mezd byl vždy patrný rozdíl v odměňování žen a mužů. Vývoj průměrných mezd mužů a žen zobrazuje následující obrázek:

obr. č. 7, Vývoj průměrné mzdy u mužů a žen v České republice za roky 1996-2010, vyjádřeno v Kč



Zdroj: [12], vlastní zpracování

*údaje za rok 2008 byly přepočteny na základě nových vah podle nově zavedené klasifikace CZ-NACE

Z obrázku vyplývá, že muži vydělávají čím dál tím více než ženy, ale relativně se rozdíl za uvedené období příliš nezměnil – v roce 1996 byl rozdíl mezi průměrnou mzdou mužů a žen 29,6 %, zatímco v roce 2010 byl rozdíl 33,2 %.

2. Strategie Evropa 2020

V roce 2010 se Evropská komise (EK) shodla, že propad evropských ekonomik, způsobený hospodářskou krizí v roce 2008, je již dále neúnosný. Mezi těmito roky přišly o zaměstnání miliony lidí. A proto vznikl dokument nazvaný **Evropa 2020 – Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění**. Z názvu plynou tři hlavní, vzájemně se posilující, priority:

- Inteligentní růst
- Udržitelný růst
- Růst podporující začlenění

V dokumentu vyzývá EK celou Evropu k jednotě a koordinaci, zároveň také představuje pět cílů v různých oblastech, které jsou měřítkem úspěchu evropského snažení a které by měly být splněny do roku 2020:

- Zaměstnanost
 - Zaměstnat 75 % osob ve věku 20-64 let (v roce 2010 byl stav tohoto ukazatele 69 %)
- Výzkum a vývoj
 - Investovat do výzkumu a vývoje 3 % HDP Evropské unie
- Změna klimatu a udržitelné zdroje energie
 - Snížit emise skleníkových plynů o 20 % (nebo o 30 %¹⁰) vzhledem k roku 1990
 - Zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů na 20 %
 - Zvýšit energetickou účinnost o 20 %
- Vzdělávání
 - Snížit míru předčasného ukončení školní docházky ze současných 15 % na 10 %
 - Dosáhnout ve věkové kategorii od 30 do 34 let alespoň 40 % podílu vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva

¹⁰ Komise je připravena zvýšit cíl na 30 %, ale pouze v případě, že se ostatní rozvinuté země také zaváží ke srovnatelnému snížení emisí a že rozvojové země přispějí k tomuto cíli, vzhledem ke svým možnostem

- Boj proti chudobě a sociálnímu vyloučení
 - Snížit alespoň o 20 miliónů počet lidí (přibližně tedy o 25 %), kteří žijí v chudobě nebo sociálním vyloučení nebo jsou na pokraji těchto stavů

Komise uznává, že tyto cíle jsou ambiciózní, ale zároveň dodává, že jsou dosažitelné. Je očividné, že tyto cíle spolu souvisí. Například vyšší úroveň vzdělání zvyšuje zaměstnanost a vyšší zaměstnanost snižuje počet lidí na hranici chudoby. Komise také navrhuje převzít tyto cíle do podoby cílů vnitrostátních cílů, vzhledem k možnostem každého státu. V praktické části se blíže podíváme na to, jak se EU přibližuje těmto cílům.[35]

3. Časové řady

Jednou z nejdůležitějších analytických činností při zkoumání ekonomických jevů je sledování těchto jevů a následné uspořádání dat do časových řad. Časová řada je tedy posloupnost hodnot vybraného ekonomického ukazatele v určitých časových, zpravidla rovnoměrných (vyskytují se i časové řady s proměnlivými intervaly, např. kurzy aktiv na finančních trzích), intervalech. Tento ukazatel je časově seřazen od minulosti do současnosti.

Časovou řadu zapisujeme ve tvaru y_t

kde: y = analyzovaný ukazatel

t = časová proměnná s celkovým počtem pozorování n

Pro grafickou analýzu časových řad používáme nejčastěji spojnicový graf. Je třeba vždy brát v potaz měřítko os, kvůli přehlednosti analýzy. Problémy, se kterými se můžeme při analýze setkat, jsou např. nesrovnalosti jednotlivých měření, kalendářní nesrovnalosti (různá délka měsíců, pohyblivé svátky), délka časových řad nebo vhodná volba časového okamžiku pro zachycení ukazatele.[2]

3.1. Složky časových řad

Pro popis průběhu časové řady používáme klasický model, který dekomponuje časovou řadu na čtyři složky časového pohybu. Podíl těchto složek na časové řadě záleží na zkoumaném jevu, časová řada nemusí obsahovat všechny složky. Tyto čtyři složky jsou: Trendová složka, Sezónní složka, Cyklická složka a Residuální (náhodná) složka. Pro analýzu časových řad je nejdůležitější složka trendová.

- **Trendová složka T_t** – označuje dlouhodobou tendenci vývoje daného jevu, může být rostoucí, klesající, nebo konstantní, kdy trend kolísá kolem určité hodnoty jevu
- **Sezónní složka S_t** – tato složka popisuje změny v časové řadě, které se odehrávají v průběhu roku a každý další rok se opakují

- **Cyklická složka C_t** – tato složka vyjadřuje kolísání okolo trendu v důsledku dlouhodobého cyklického vývoje (více než rok). Intenzita i délka cyklů se může v čase měnit, tato složka je tedy velmi problematická součást časové řady. Kvůli problémům s odhadem cyklické složky bývá spojena s trendovou složkou a vytváří tzv. trend-cyklickou složku.
- **Residuální (náhodná) složka E_t** – tato část časové řady zbyde po odstranění trendové, sezónní a cyklické složky, nedá se popsat žádnou časovou funkcí ani v ní nelze odhalit žádný systematický charakter. Je tvořena náhodnými vlivy.[2]

3.2. Popis trendové složky

Nyní se podíváme, jak z časové řady eliminovat trendovou složku. Budeme se snažit popsat trend některými matematickými funkcemi, díky kterým bude možné zkonstruovat předpověď budoucích hodnot trendu.

Pro naši potřebu je nutné mít časovou řadu ve tvaru $y_t = T_t + E_t$. Potřebujeme tedy časovou řadu obsahující jen trendovou a náhodnou složku. Do této podoby můžeme řadu převést např. metodou sezónního očišťování. Zbývá již jen určit, která matematická křivka časovou řadu nejlépe popisuje.[2]

Konstantní trend

Konstantní trend má tvar

$$T_t = \beta_0$$

kde: $t = 1, 2, \dots, n$

$\beta_0 =$ parametr

Lineární trend

Lineární trend zde bude popsán detailněji než ostatní trendy, protože bude využit v praktické části pro predikování vývoje některých časových řad.

Tvar lineární trendu je následující

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * t$$

kde: $t = 1, 2, \dots, n$

$\beta_0, \beta_1 =$ parametry

Pro odhad použijeme metodu nejmenších čtverců, pro nalezení minima dostáváme funkci

$$L(\beta_0, \beta_1) = \sum_{t=1}^n (y_t - \beta_0 - \beta_1 * t)^2$$

Po dvojí derivaci (podle obou parametrů) a následné úpravě dostáváme soustavu dvou rovnic

$$\begin{aligned} \sum_{t=1}^n y_t &= \beta_0 * n + \beta_1 * \sum_{t=1}^n t \\ \sum_{t=1}^n y_t * t &= \beta_0 * \sum_{t=1}^n t + \beta_1 * \sum_{t=1}^n t^2 \end{aligned}$$

Odhady parametrů β_0, β_1 mají následující tvar:

$$\begin{aligned} b_0 &= \frac{\sum y_t * \sum t^2 - \sum t * y_t}{n * \sum t^2 - (\sum t)^2} \\ b_1 &= \frac{n * \sum t * y_t - \sum t * \sum y_t}{n * \sum t^2 - (\sum t)^2} \end{aligned}$$

Kvadratický trend

Kvadratický trend má tvar

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 * t^2$$

kde: $t = 1, 2, \dots, n$

$\beta_{0,1,2} =$ parametry

Exponenciální trend

Exponenciální trend má tvar

$$T_t = \beta_0 * \beta_1^t$$

kde: $t = 1, 2, \dots, n$

$\beta_{0,1} =$ parametry

Pro správnou volbu trendové funkce není stanovený přesný postup. Je zřejmé, že volba může být subjektivní. Není-li dáno, kterou trendovou funkci zvolit, není žádný jednoznačný postup jak správné funkce dosáhnout, pouze doporučení. Samotný výběr trendové funkce tedy záleží na statistikovi a jeho zkušenostech.[2]

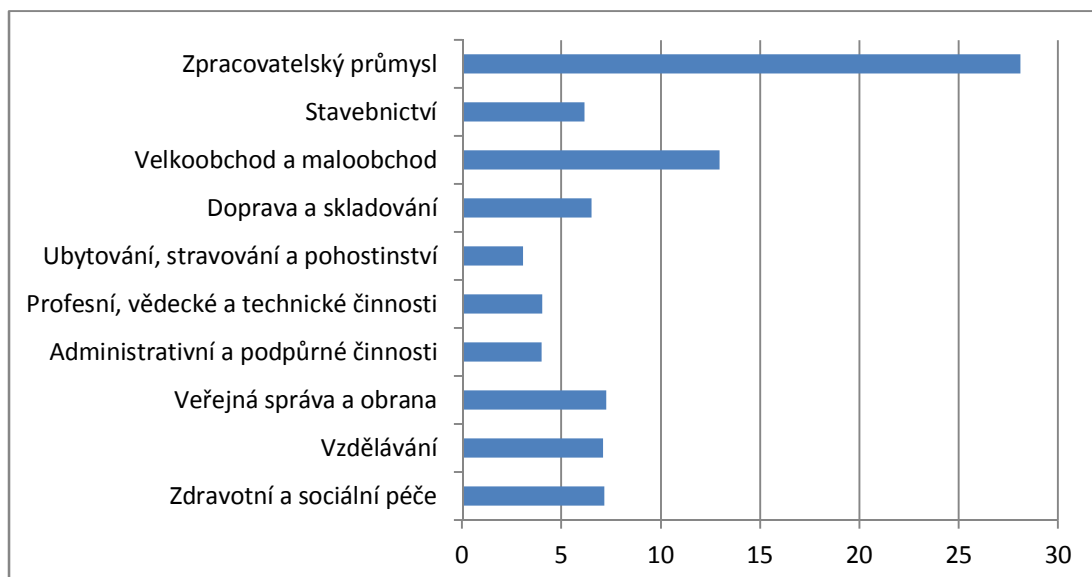
4. Analýzy ukazatelů

Nyní zanalyzujeme vybrané ukazatele v ČR a následně je porovnáme s ostatními státy v EU.

4.1. Analýza zaměstnanosti

Pro začátek analýzy uvedme, kolik zaměstnanců v kterém odvětví pracuje. Procentuální podíl zaměstnanců v největších odvětvích za rok 2012 zobrazuje následující diagram:

obr. č. 8, Podíl zaměstnaných v některých odvětvích podle klasifikace CZ-NACE za rok 2012, vyjádřeno v %



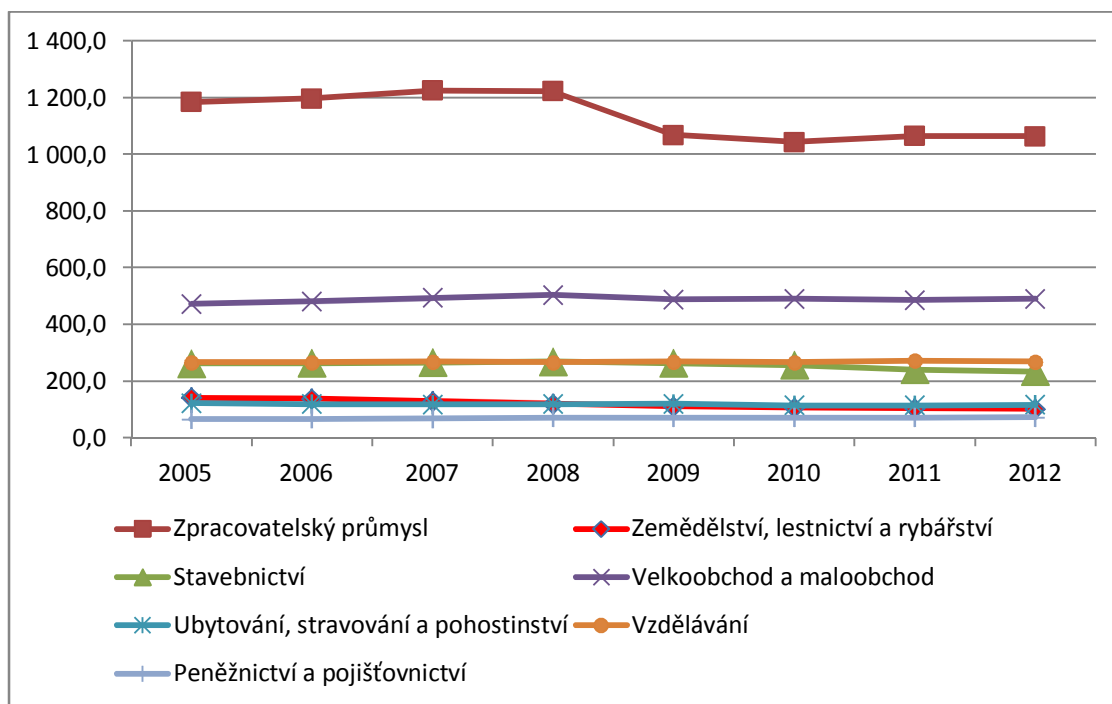
Zdroj: [24], vlastní zpracování

Z obrázku je patrné, že odvětvími s největším počtem zaměstnanců v České republice jsou Zpracovatelský průmysl, Velkoobchod a maloobchod. V součtu tvoří zaměstnanci průmyslových odvětví (CZ-NACE skupiny B-E) v Česku téměř 40 % pracovní síly, čímž se řadí na první příčky v EU. [25]

Na následujícím obrázku můžeme vidět vývoj zaměstnanosti podle klasifikace CZ-NACE za roky 2005-2010. Je zřejmé, že ve většině odvětví je vývoj klesající či stagnující. Jedno z mála odvětví, které pomalu zvyšuje počet svých zaměstnaných, je odvětví Velkoobchodu a maloobchodu. Mezi roky 2008 a 2009 můžeme vidět ve

většině odvětví pokles, který byl způsobený ekonomickou krizí. Nejvíce je pokles patrný ve Zpracovatelském průmyslu, protože toto odvětví má již dostatečný vzorek pro zaznamenání dopadu krize.

obr. č. 9, Počet zaměstnaných osob v určitých odvětvích podle klasifikace CZ-NACE za roky 2005-2012, vyjádřeno v tis. osob

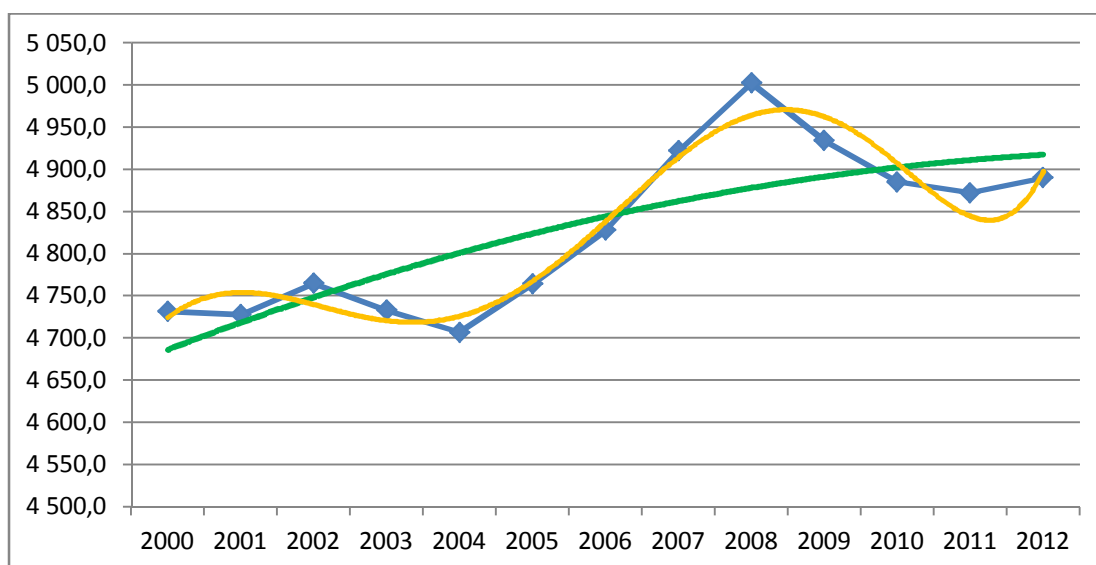


Zdroj: [24], vlastní zpracování

4.1.1. Analýza časové řady

Nyní zanalyzujeme vývoj časové řady zaměstnanosti v ČR. Vývoj nám zobrazuje následující obrázek:

obr. č. 10, Vývoj zaměstnanosti v České republice za roky 2000-2012, vyjádřeno v tis. osob



Zdroj: [24], vlastní zpracování

Pomocí funkce Přidat spojnicí trendu v programu MS Excel můžeme získat, bez dlouhého počítání, rovnice různých trendových funkcí. Jako nevhodnější (nejvyšší hodnota indexu determinace) se zde jeví polynom šestého stupně (MS Excel nabízí spojnicí trendu ve formě polynomu až do šestého stupně, čím vyšší stupeň, tím více trend vystihuje původní funkci). MS Excel nám vrací tuto funkci (ve vývoji zobrazena oranžovou barvou) ve tvaru

$$y = 0,0072x^6 - 0,2103x^5 + 1,7309x^4 + 0,3998x^3 - 50,917x^2 + 159,74x + 4613,8$$

Další funkcí, pojící se se spojnicí trendu, můžeme získat index determinace. MS Excel ho pro tuto funkci určil roven hodnotě **0,9489**, což lze označit za velmi dobrý odhad.

Nyní určíme predikci pro roky 2013, 2014 a 2015. Pro zjednodušení použijeme polynom druhého stupně, který nám MS Excel zobrazí v tomto tvaru

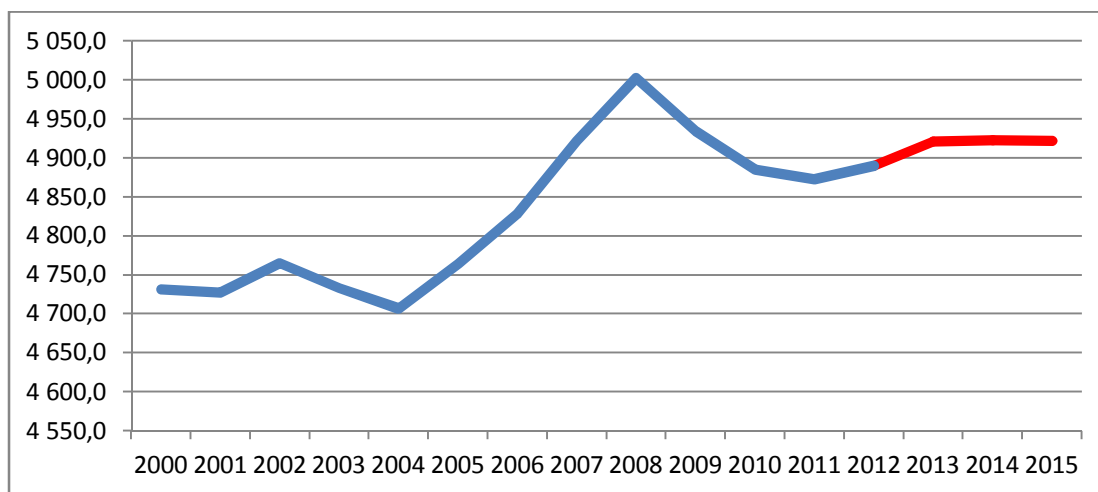
$$y = -1,1797t^2 + 35,795t + 4651,7$$

s indexem determinace **0,6354**. Funkce je v obrázku zobrazena zelenou barvou.

Pomocí získané funkce můžeme predikovat vývoj zaměstnanosti pro další léta, stačí jen dosadit za t požadované časové období. Dosadíme tedy hodnoty 14, 15 a 16, čímž

získáme hodnoty zaměstnanosti pro roky 2013, 2014 a 2015. Podle našeho odhadu bude zaměstnanost v těchto letech 4 921,6; 4 923,2 a 4 922,4 tisíc obyvatel. Vývoj spolu s naší predikcí můžeme vidět na následujícím obrázku.

obr. č. 11, Vývoj zaměstnanosti v České republice pro roky 2000-2012 a predikce pro roky 2013-2015, vyjádřeno v tis. osob



Zdroj: [24], vlastní zpracování

4.1.2. Srovnání se strategií Evropa 2020

V oblasti zaměstnanosti má strategie Evropa 2020 cíl zaměstnávat 75 % osob ve věkové kategorii 20-64 let. Pro dosažení tohoto průměru byly stanoveny rozdílné cíle v zaměstnanosti pro každý stát v EU. Tyto cíle byly stanoveny vzhledem k možnostem každé země. Státy, které mají tradičně vysokou zaměstnanost, mají cíle vyšší, než státy, které mají se zaměstnaností problémy. Příklady cílů v zaměstnanosti ve věkové kategorii 20-64 let některých států EU:[26]

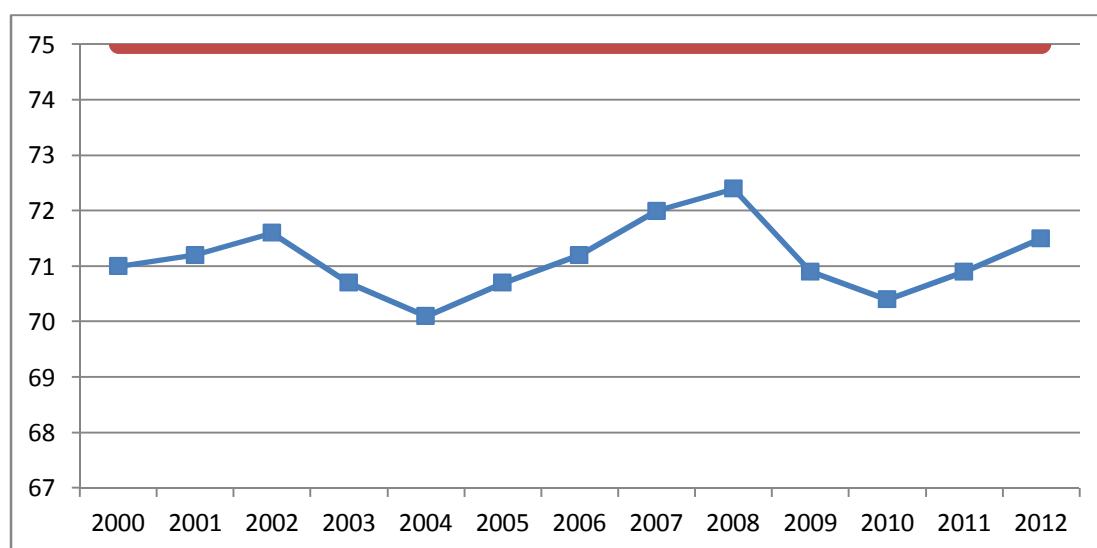
- Německo – 77 %
- Dánsko – 80 %
- Estonsko – 76 %
- Chorvatsko – 59 %

Jediný stát v EU, který v roce 2012 splnil svůj cíl, i když nízký oproti ostatním státům, byla Malta. Její cíl je 62,9 %, zaměstnanost ve věkové kategorii 20-64 let v roce 2012 byla 63,1 %. V roce 2012 svého cíle téměř dosáhly dva státy: Německo a Švédsko.

Německo mělo v roce 2012 zaměstnanost ve věkové kategorii 20-64 let 76,7 % (cíl 77 %) a Švédsko 79,4 %¹¹ (cíl 80 %). [26]

Pro Českou republiku byl cíl stanoven na 75 %. Na následujícím obrázku se můžeme podívat na vývoj tohoto ukazatele:

obr. č. 12, Vývoj zaměstnanosti ve věkové kategorii 20-64 let v České republice za roky 2000-2012, vyjádřeno v %



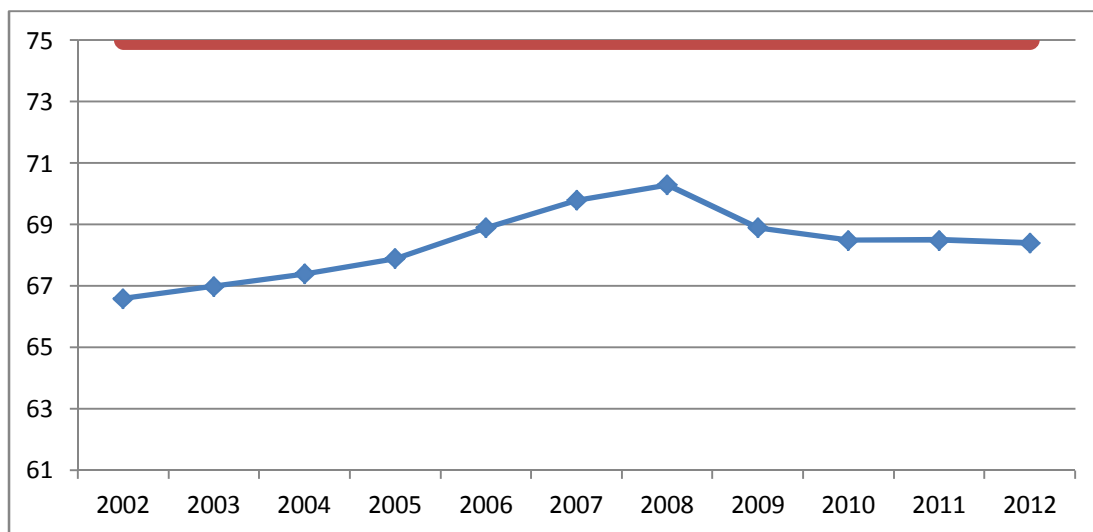
Zdroj: [26], vlastní zpracování

Na obrázku můžeme vidět, že během let 2004-2008 jsme se blížili k našemu cíli (v roce 2008 jsme dosáhli 72,4 %, cíl vyznačen červenou barvou), ale po následné krizi klesl tento ukazatel během dalších dvou let o 2 %. Nyní zaměstnanost opět stoupá.

Na závěr se v této oblasti můžeme ještě podívat na vývoj ukazatele v EU. Je patrné, že od roku 2008 ukazatel klesá.

¹¹ Švédsko svůj cíl již splnilo v roce v 2007 (80,1 %) i 2008 (80,4 %), po ekonomické krizi mezi roky 2008 a 2009 spadla zaměstnanost na 78,3 %

obr. č. 13, Vývoj zaměstnanosti ve věkové kategorii 20-64 let v Evropské unii za roky 2002-2012, vyjádřeno v %

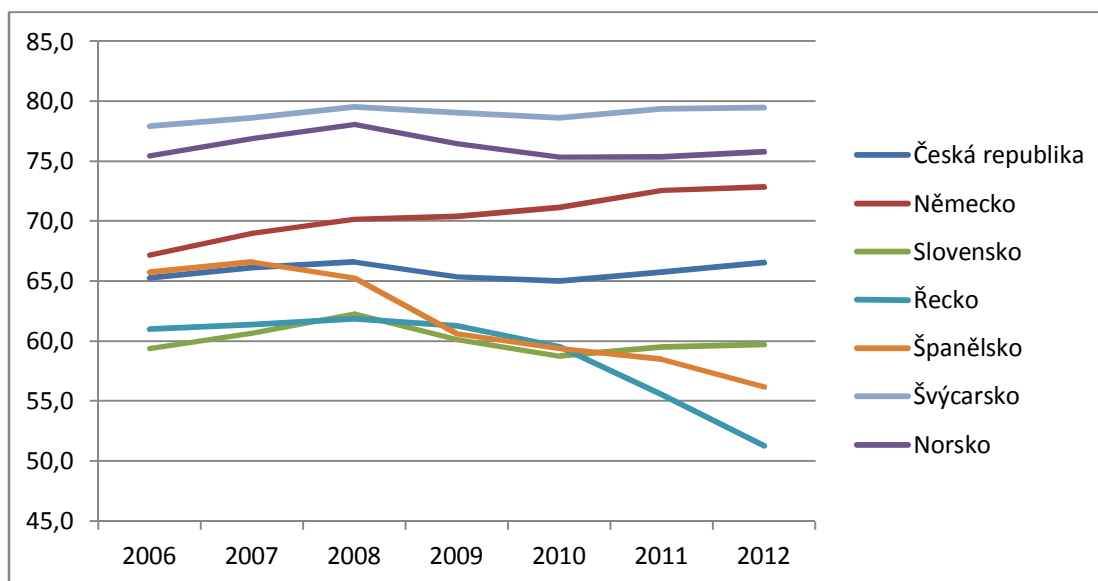


Zdroj: [26], vlastní zpracování

4.1.3. Srovnání zaměstnanosti v České republice a v ostatních státech EU

Na závěr této kapitoly porovnáme zaměstnanost v některých státech EU (pro zajímavost je zde uvedeno i Švýcarsko, které sice nepatří do EU, ale svou vysokou zaměstnaností převyšuje všechny země v EU).

obr. č. 14, Vývoj zaměstnanosti ve věkové kategorii 15-64 let v některých zemích Evropské unie a Švýcarska za roky 2006-2012, vyjádřeno v %



Zdroj: [27], vlastní zpracování

Našemu zobrazení vévodí zmíněné Švýcarsko. Tato země je známa svou silnou a stabilní ekonomikou. Jako jedné z mála zemí v Evropě se jí téměř nedotkla krize po roce 2008 (dále jen krize). Jak je vidět v obrázku, téměř ve všech ostatních zemích se v zaměstnanosti změnila fáze růstu ve fázi poklesu. Tento pokles byl ve Švýcarsku pouze nepatrný, mezi roky 2008 a 2010 klesla zaměstnanost o 0,9 p. b. (ze 79,5 % na 78,6 %), poté začala zaměstnanost opět stoupat.

Mezi další silné ekonomiky Evropy patří severské státy. Ve vývoji ukazatele je uvedeno pouze Norsko, ale na podobných hodnotách zaměstnanosti je i Dánsko (zatím se nevzpamatovalo z krize, je stále ve fázi poklesu, nicméně v roce 2012 činila zaměstnanost stále solidních 72,6 %) a Švédsko (krize v zaměstnanosti se této země dotkla pouze lehce, od roku 2011 opět stoupá, v roce 2012 činila nezaměstnanost 73,8 %). Finsko za svými sousedy zatím zaostává, těsně před krizí se zaměstnanost přehoupla přes 71 %, v roce 2012 byla 69,5 %.

Pokud se podíváme na opačný konec, hluboký pokles zažívá Řecko a Španělsko. Ačkoliv Česká republika a Španělsko byly v roce 2006 téměř na stejné úrovni, o šest let později je mezi nimi rozdíl více jak 10 p. b. Krizemi zmítané Řecko stále nenašlo recept na zvrácení recese, v roce 2012 mělo rekordně nízkou zaměstnanost - pouhých 51,3 %. Slovensko se stále pohybuje kolem 60 %, což je evropský podprůměr.

Česká republika se, jako i ve spoustě ostatních mezinárodních srovnávání, řadí k průměru. V roce 2012 dosáhla zaměstnanost na 66,5 %, čímž téměř dosáhla na zaměstnanost před krizí (66,6 %). Podle posledních údajů z roků 2011 a 2012 se tempo růstu zaměstnanosti pomalu zvyšuje.

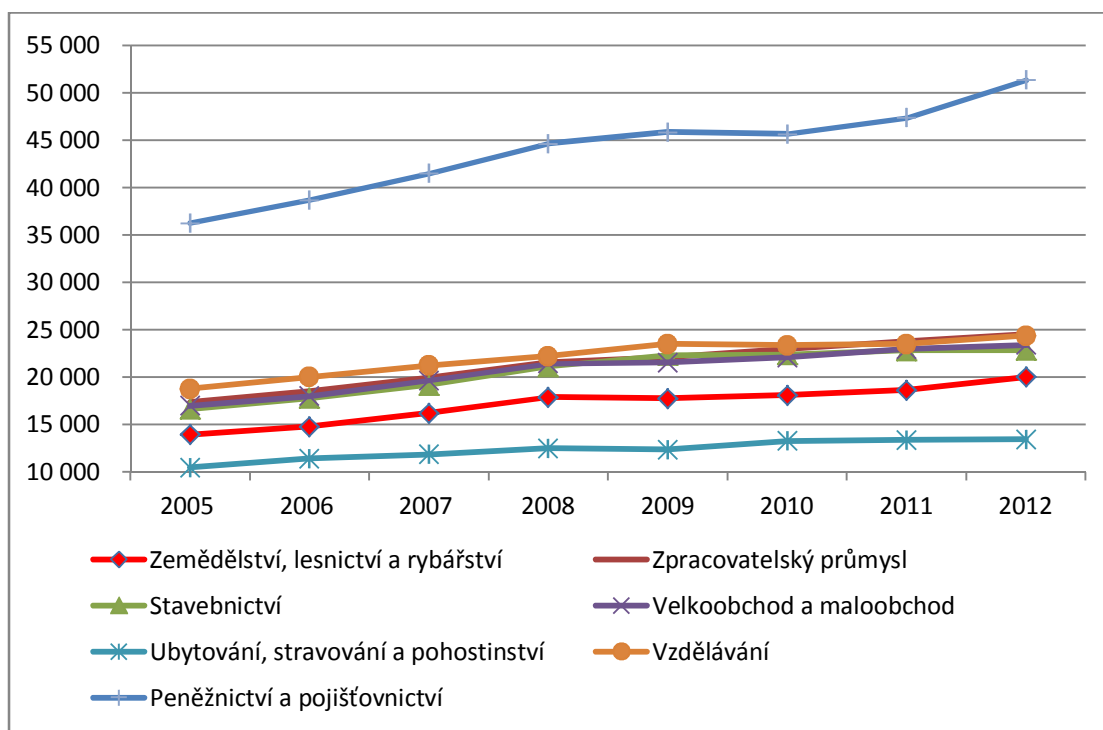
Německo patří k jediným třem státům v Evropě, u kterých nebyl zaznamenán pokles zaměstnanosti po krizi, Německá zaměstnanost v tomto období vzrostla o 0,2 p. b. Další země, které nezaznamenaly pokles, jsou Polsko (mezi roky 2008 a 2009 růst 0,1 p. b.) a Lucembursko (1,8 p. b.). Německo patří k unikátům, jeho zaměstnanost ve sledovaném období stále rostla (Polsko zaznamenalo pokles mezi roky 2009 a 2010, Lucembursko mezi roky 2007 a 2008).[27]

4.2. Analýza mezd

V této kapitole se zaměříme na průměrné mzdy, jejich analýzu a srovnávání s některými státy v EU.

Pro začátek uveďme průměrnou mzdu v jednotlivých odvětvích podle CZ-NACE. Pokud tento obrázek porovnáme s obrázkem zaměstnanosti v minulé kapitole (obr. č. 9), můžeme pozorovat značné rozdíly v zaměstnanosti a mzdě jednotlivých odvětví.

obr. č. 15, Průměrné měsíční mzdy v určitých odvětvích podle klasifikace CZ-NACE za roky 2005-2012, vyjádřeno v Kč



Zdroj: [24], vlastní zpracování

Průměrná mzda v oblasti Peněžnictví a pojišťovnictví se v roce 2012 vyšplhala na 51.351 Kč, což je vůbec nejvyšší průměrná mzda ze všech oblastí, ale pokud se na tuto oblast podíváme z pohledu zaměstnanosti, zjistíme, že jsou zde zaměstnána pouze necelá dvě procenta všech zaměstnaných. Druhá nejvyšší průměrná mzda byla v oblasti Informační a komunikační činnosti (46.763 Kč), následuje Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu (41.879 Kč). V oblasti s největším počtem zaměstnanců, Zpracovatelský průmysl, dosáhla průměrná mzda na 24.532 Kč. Tato mzda je pod hranicí průměrné mzdy, která pro rok 2012 byla 25.112 Kč.

Většina odvětví se soustřeďuje kolem průměrné mzdy, patrné je zaostávání oblastí Ubytování a Zemědělství, lesnictví a rybářství. Naopak Peněžnictví a pojišťovnictví se progresivně vzdaluje vzhledem k ostatním oblastem. Za sledované období vzrostla průměrná mzda v této oblasti o více jak 41 %, průměrná mzda stoupla o více jak 37 %, z čehož vyplývá, že průměrná mzda v oblasti Peněžnictví a pojišťovnictví stoupá rychleji než mzda průměrná. Na obrázku č. 8 se můžeme podívat na předpokládaný vývoj průměrné mzdy v této oblasti vzhledem k průměrné mzdě.

Opět jsme pomocí MS Excel zjistili tvary funkcí, v obou případech jsme pro jednodušší výpočet predikce použili lineární trend. Pro průměrnou mzdu v oblasti Peněžnictví a pojišťovnictví má trend následující tvar

$$y = 983,31x + 17852$$

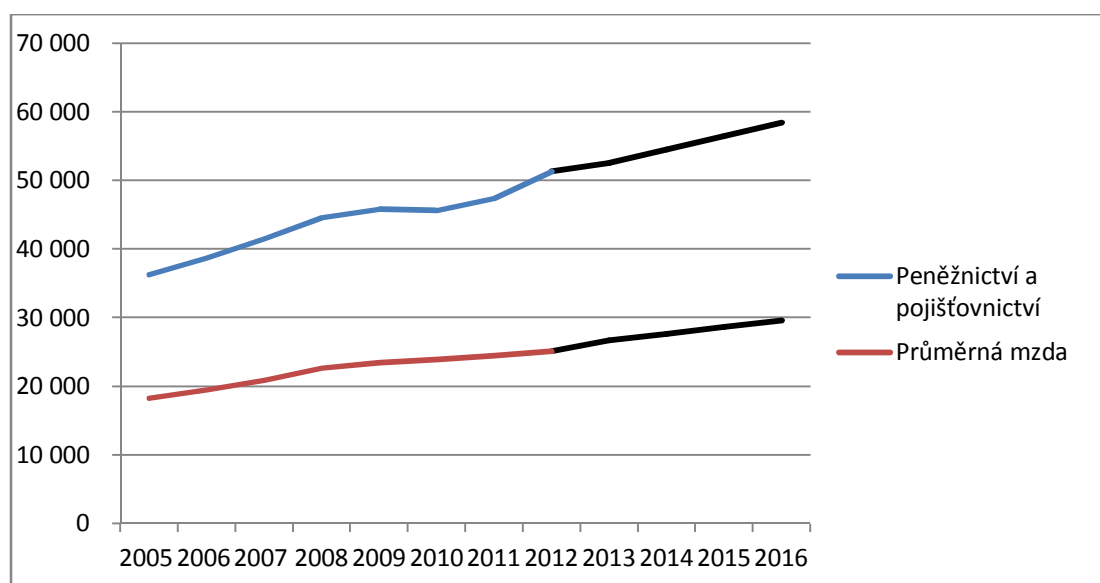
Pro tuto funkci je index determinace roven **0,9478**. Pro průměrnou mzdu má funkce tvar

$$y = 1937,2x + 35196$$

a index determinace má hodnotu **0,9507**.

Predikce je označena černou barvou.

obr. č. 16, Vývoj průměrné mzdy v oblasti Peněžnictví a pojišťovnictví, průměrné mzdy za roky 2005-2012 a predikce pro oba ukazatele pro roky 2013-2016, vyjádřeno v Kč

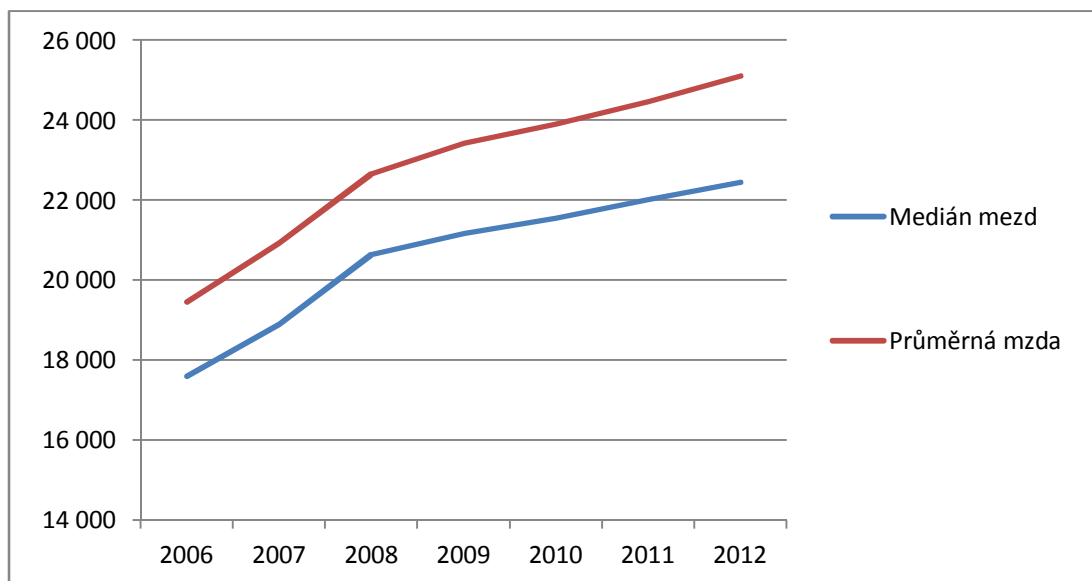


Zdroj: [24], vlastní zpracování

4.2.1. Medián mezd

Na následujícím zobrazení můžeme vidět vzájemný vývoj průměrné mzdy a mediánu mezd.

obr. č. 17, Vývoj průměrné mzdy a mediánu mezd v České republice za roky 2006-2012, vyjádřeno v Kč



Zdroj: [28], vlastní zpracování

Z teorie víme, že čím větší je rozdíl mezi těmito ukazateli, tím větší je mzdová nerovnost v dané zemi. V naší zemi se rozdíl pohybuje kolem 10 %, ale tento rozdíl se v poslední době stále prohlubuje, protože vývoj průměrné mzdy má větší sklon než vývoj mediánu mezd. Průměrný meziroční růst průměrné mzdy byl za sledované období téměř 4,4 %, zatímco u mediánu necelá 4,2 %. [28]

Oba ukazatele byly poznamenány krizí, která zpomalila tempo růstu průměrné mzdy o více jak polovinu a mediánu mezd o více jak dvě třetiny. Tempo růstu před krizí bylo srovnatelné, medián dokonce vykázal větší meziroční růst v letech 2007-2008 než průměrná mzda (medián vzrostl o 9,17 %, průměrná mzda o 8,24 %). Po krizi však začala průměrná mzda stoupat rychleji než medián. V letech 2008-2012 stoupala průměrně průměrná mzda o 2,61 % ročně, zatímco medián pouze o 2,13 %. Touto analýzou jsme dokázali, že mzdové nůžky se v České republice čím dál tím více rozšiřují. Nutno však dodat, že mzdové rozdíly jsou v Česku jedny z nejnižších, spolu se zeměmi Skandinávie.

K porovnání mzdových rozdílů dobře slouží Giniho index. Tento ukazatel se vyvíjí spíše dlouhodobě a velmi pomalu, proto je zbytečné uvádět si vývoj u jednotlivých zemí, postačí nám pouze jeho jednotlivé hodnoty pro rok 2010.

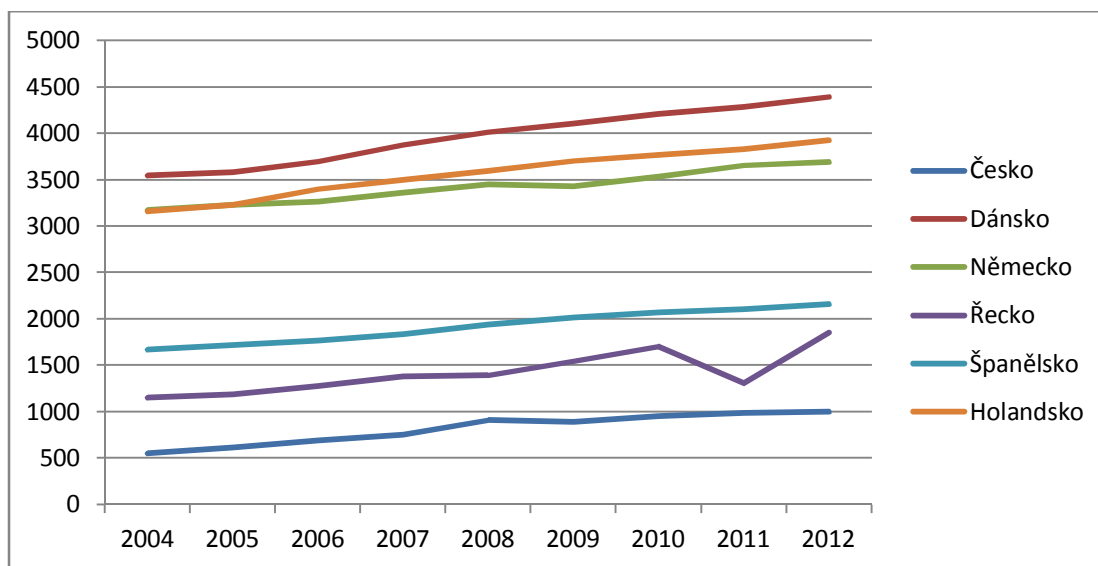
- ČR - 0,256
- Dánsko - 0,252
- Německo - 0,286
- Řecko - 0,337
- Polsko - 0,305
- Slovensko - 0,261

Giniho koeficient je jeden z mála ukazatelů, ve kterém nedominuje Švýcarsko, které má hodnotu 0,298. Nejnižší koeficient v EU mělo v roce 2010 Slovinsko (0,246), následované státy Skandinávie. Nejvyšší koeficient mělo Portugalsko (0,344). Pro srovnání, koeficient USA byl 0,38. [36]

4.2.2. Srovnání průměrných mezd s ostatními státy EU

Na následujícím schéma se můžeme podívat na vývoj průměrných mezd v některých zemích EU

obr. č. 18 , Vývoj průměrné měsíční mzdy v některých státech Evropské Unie za roky 2004-2012, vyjádřeno v EUR



Zdroj: [29], vlastní zpracování

V našem zobrazení má nejvyšší mzdy Dánsko, čímž opět dokazuje sílu severských ekonomik. Ale v oblasti mezd to zde není stejné jako v zaměstnanosti, kde na tom byly severské státy podobně. Nejlépe ze severských států je na tom v oblasti mezd Norsko, které mělo v roce 2012 průměrnou měsíční mzdu 5.694 Eur. Za ním je Dánsko s průměrnou měsíční mzdou 4.394 Eur, následuje Švédsko s 3.708 Eury a Finsko s 3.472 Eury.

Česká republika se ve velikosti průměrných mezd řadí mezi země s nízkou průměrnou mzdou (995 Eur), průměrná mzda v celé EU byla 2.745 Eur. Nižší mzdu než ČR mělo např. Polsko nebo Slovensko.

Můžeme také pozorovat, že v průměrných mzdách se přímo neodráží ekonomický stav země. Krizové Řecko a Španělsko nás v tomto odvětví převyšují, Španělsko má dokonce mzdy více jak dvojnásobné.

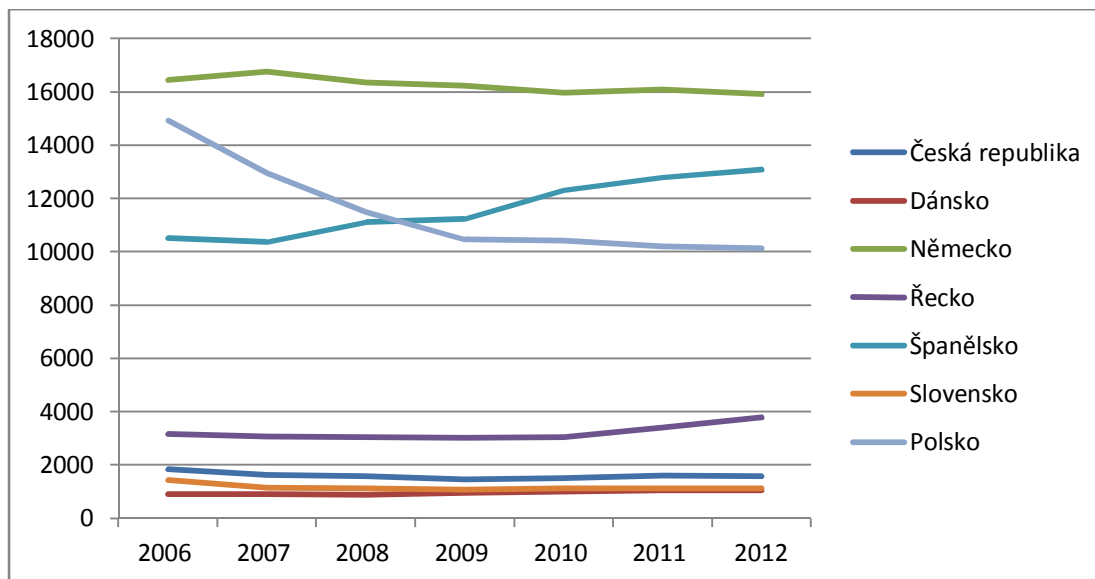
Kdybychom přidali do našeho diagramu Švýcarsko, opět by převýšilo všechny ostatní země. V roce 2012 zde průměrná měsíční mzda přesáhla 6.000 Eur (při současném kurzu eura v přepočtu téměř 165.000 Kč).

Je znatelný velký rozdíl ve velikosti průměrných mezd v Evropě. Pokud opět použijeme Švýcarsko, jeho průměrná měsíční mzda je více jak 7,5 krát větší než průměrná měsíční mzda v Polsku. [29]

4.2.3. Srovnání se strategií Evropa 2020

Další cíl, který si EU stanovila, je boj proti chudobě. Tento cíl si stanovil snížit alespoň o 20 miliónů počet lidí, kteří žijí v chudobě a sociálním vyloučení. Lidé na pokraji chudoby jsou definováni jako lidé, kteří mají příjem pod hranicí chudoby, která je stanovena jako 60 % mediánu průměrného příjmu. Na následujícím obrázku můžeme pozorovat počet lidí žijících na nebo pod hranicí chudoby.

obr. č. 19, Lidé žijící na nebo pod hranicí chudoby v různých státech EU za roky 2006-2012, vyjádřeno v tis. osob



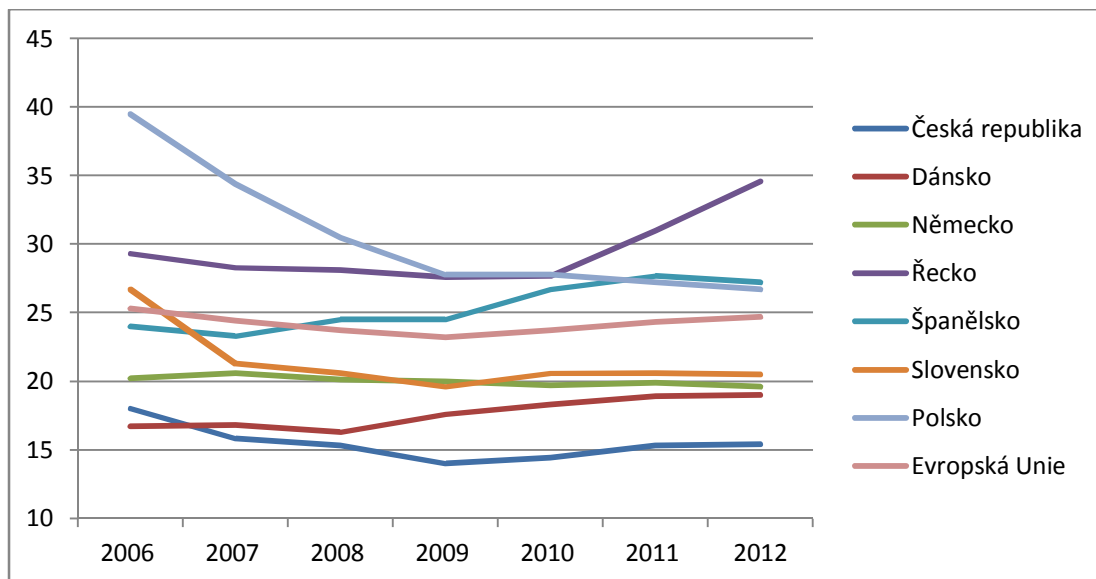
Zdroj: [30], vlastní zpracování

Můžeme vidět, že většina analyzovaných států nezažívá v této oblasti velké změny ve vývoji. Česká republika, Slovensko a Dánsko (spolu s ostatními státy Skandinávie) patří ke státům s nízkým počtem osob na hranici chudoby. Jejich tendence je dokonce mírně klesající. Mezi státy s nejnižším počtem osob patří Malta (94 tis.) a Lucembursko (95 tis.). U těchto států je to však z velké části způsobeno nízkou populací, proto budeme následně analyzovat počet osob na hranici chudoby ve státech procentuálně.

Polsku se podařilo v letech 2006-2008 snížit téměř o třetinu počet osob trpících chudobou. Tento pokles byl téměř pozastaven krizí, ale nyní vykazuje vývoj mírně klesající tendenci. Opačný vývoj zažívá Španělsko, u kterého se počet osob trpících chudobou stále zvyšuje, za sledované období vzrostl o téměř 2,5 milionu osob.

Nyní porovnáme chudobu ve státech procentuálně:

obr. č. 20, Lidé žijící na nebo pod hranicí chudoby v různých státech EU za roky 2006-2012, vyjádřeno v %



Zdroj: [30], vlastní zpracování

Tento diagram nám udává lepší představu o tom, jak je to s chudobou v analyzovaných zemích. Můžeme pozorovat, že z těchto zemí jsme na tom nejlépe, konkrétně jsme na tom lépe o více jak 3,5 % než Dánsko.

V předchozím schématu se také zdálo, že Řecko je na tom v této oblasti docela dobře oproti neméně krizovému Španělsko. V tomto srovnání ale vidíme, že Řecko má relativně více chudých než Španělsko. V Řecku si také můžeme všimnout silně rostoucí tendence v posledních letech, počet lidí ohrožených chudobou zde stoupl za dva roky o téměř 7 p. b. Máme zde také zobrazen průměr celé EU, který se pohybuje kolem 25 %.

Pokud se nyní podíváme na extrémní čísla v roce 2012 z této oblasti v EU, zjistíme, že ČR zde figuruje na třetím místě se svými 15,4 %. Nejlepší bylo v tomto ohledu Norsko, které bylo na hodnotě 13,8 %, na druhém místě bylo Holandsko s 15 %. Těsně za ČR bylo ještě Švédsko s 15,6 %.

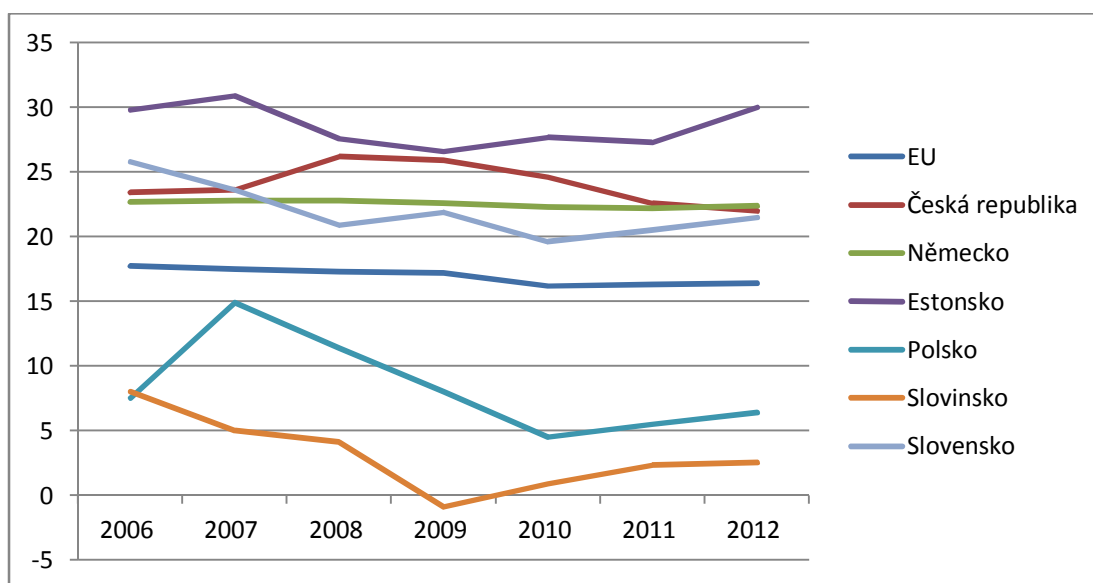
Absolutně nejvyšší hodnotu v EU tohoto ukazatele mělo Bulharsko - 49,3 %, následované Rumunskem - 41,7 % a Lotyšskem - 36,2 %.

Pokud se nyní podíváme na Maltu a Lucembursko, nejlepší státy podle předchozího srovnávání, zjistíme, že Malta se řadí k průměru (23,1 %) a Lucembursko k nadprůměru (18,4 %).

4.3. Genderové rozdíly

Nyní srovnáme mzdy v jednotlivých státech EU u mužů a žen. Tato analýza používá ukazatel zvaný **Gender Pay Gap (GPG)**, který ukazuje rozdíl mezi průměrnou mzdou mužů a žen jako procento průměrné mužské mzdy. Pokud tedy například má GPG hodnotu 21,3, znamená to, že průměrná mzda žen má v daném státě hodnotu 78,7 % průměrné mužské mzdy.

obr. č. 21, Vývoj ukazatele Gender Pay Gap ve vybraných státech EU v letech 2006-2012, vyjádřeno v %



Zdroj: [31], vlastní zpracování

Z obrázku můžeme zjistit, že rozdíl mezi mužskou a ženskou průměrnou mzdou se pohybuje mezi 16-18 % mužské mzdy. Největší rozdíl v EU je v Estonsku, který se navíc v poslední době ještě více prohlubuje, v roce 2012 byl rozdíl 30 %. Na druhém konci statistiky se pohybuje Slovinsko a Polsko. Slovinsko je jediný stát v EU, který měl v poslední době zápornou hodnotu tohoto ukazatele (konkrétně -0,9 % v roce 2009), ženy zde tedy měly větší průměrné mzdy než muži. I když se GPG od roku 2009 ve Slovinsku zvyšuje, i tak je zatím stále nejnižší v EU.

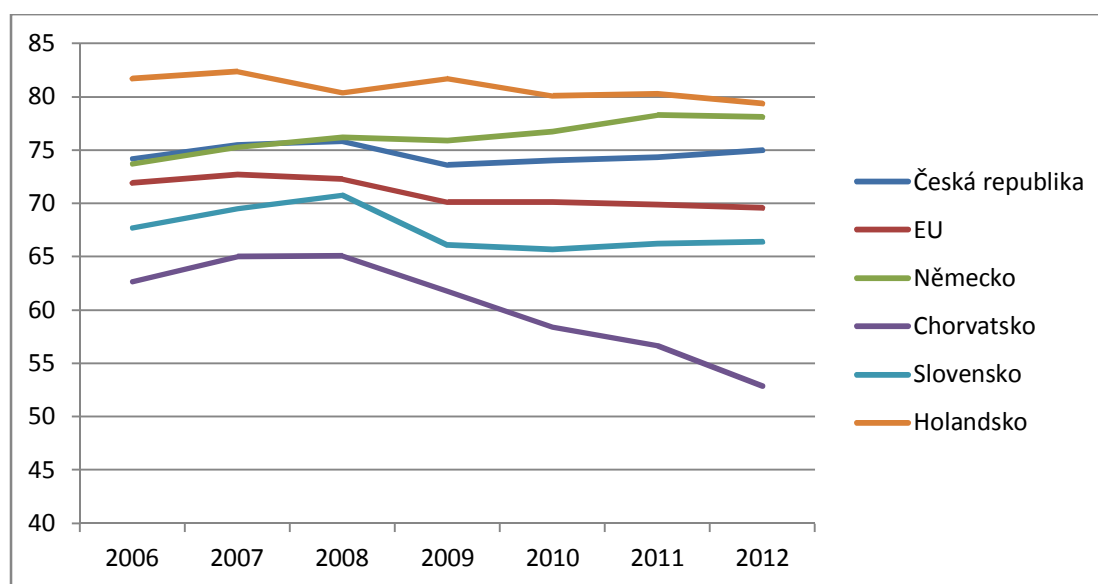
Německo, Slovensko a ČR patří k mírnému nadprůměru v této oblasti, každý stát má trochu odlišný vývoj. Německo se stabilně pohybuje mezi 22-23 %, v ČR GPG vzrostlo mezi roky 2007 a 2008, v poslední době opět klesá. Naproti tomu na Slovensku ukazatel klesal, ale od roku 2010 začal růst. V roce 2012 se GPG u těchto států srovnalo na téměř stejné hodnotě.

4.3.1. Zaměstnanost

Nyní se zaměříme na zaměstnanost ve vybraných státech EU podle pohlaví.

Nejprve se podíváme na vývoj zaměstnanosti u mužů.

obr. č. 22, Vývoj zaměstnanosti u mužů ve vybraných státech EU v letech 2006-2012, vyjádřeno v %



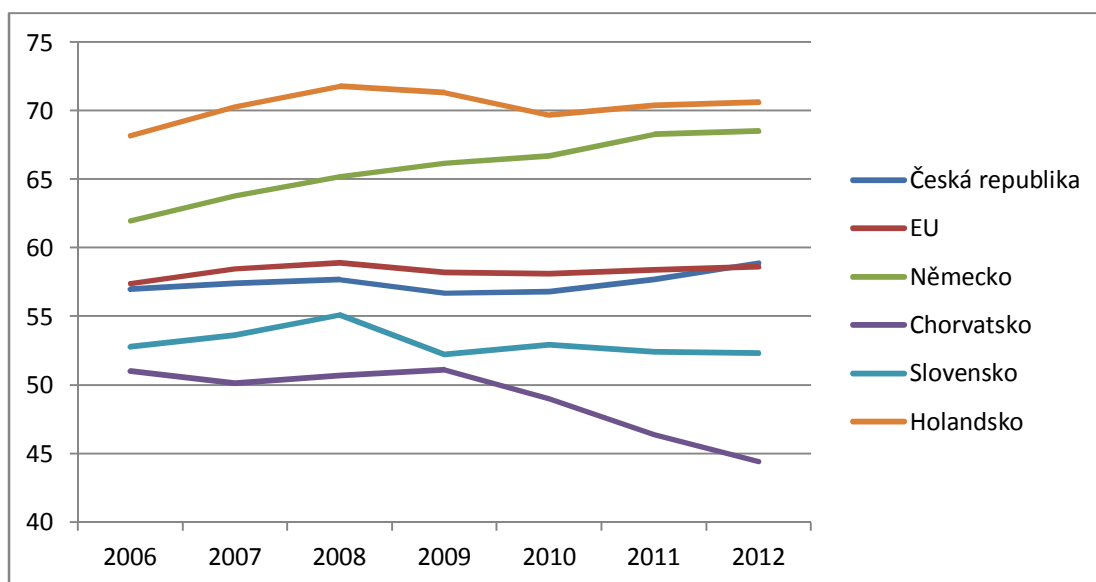
Zdroj: [32], vlastní zpracování

Nejvyšší zaměstnanost u mužů v EU má Holandsko, i když její vývoj má v poslední době klesající tendenci. Naopak v Německu stále přibývá zaměstnaných mužů, v roce 2012 zaostávalo za Holandskem o 1,3 p. b. Hluboký pokles v této oblasti naopak zažívá Chorvatsko, kde od krize klesla zaměstnanost u mužů o 12,2 %.

Česká republika se drží v této oblasti nad průměrem v EU, který byl v roce 2012 69,6 %. Hodnota v ČR byla 75 % s vývojem mírně rostoucím. Slovensko má obdobný tvar křivky vývoje jako ČR, jen o 5-8 p. b. nižší a s momentálně nižším sklonem růstu.

Nyní se podíváme na vývoj v oblasti ženské zaměstnanosti.

obr. č. 23, Vývoj zaměstnanosti u žen ve vybraných státech EU v letech 2006-2012, vyjádřeno v %



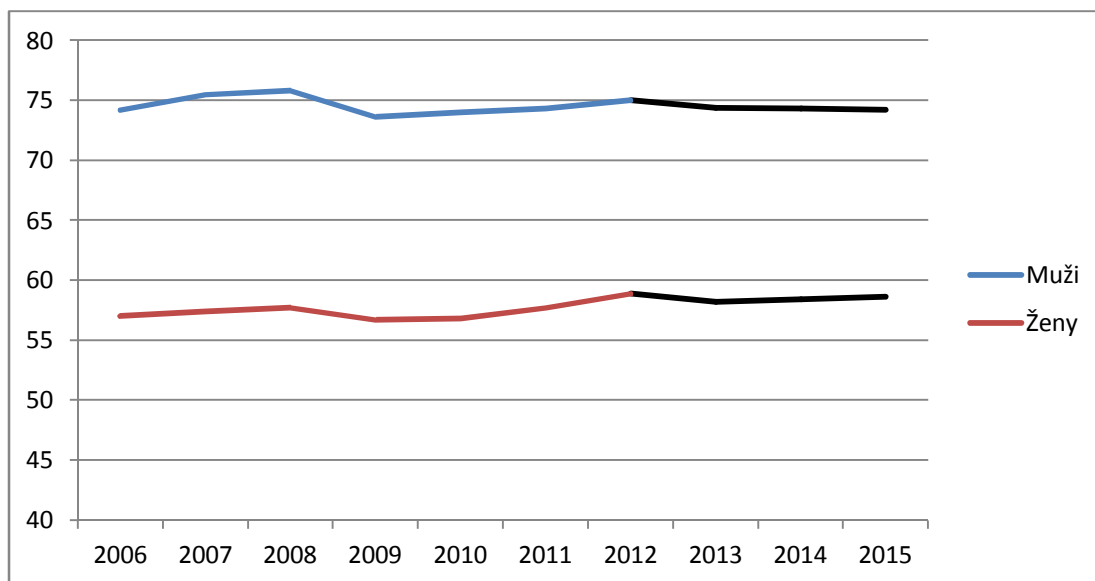
Zdroj: [32], vlastní zpracování

Můžeme si všimnout, že vývoj zaměstnanosti u žen je odlišný od mužského vývoje. Německá a Holandská zaměstnanost u žen je o téměř 10 p. b. nižší než u mužů, ale zatímco mužská zaměstnanost v Holandsku klesá, ženská mírně stoupá. Německé ženy svou zaměstnanost zvyšují po celé sledované období, konkrétně o 6,5 p. b.

Mužský vývoj v EU stagnoval na hodnotě okolo 70 %, a jinak tomu také není u ženské zaměstnanosti, ve sledovaném období se nezměnila o více jak 1,5 p. b. V ČR se u žen zaměstnanost v poslední době zvyšuje, naopak ženy na Slovensku zažívají od krize pokles, který ale pomalu ustává. Stejně jako u mužů, mezi sledovanými státy je na tom nejhůře Chorvatsko i u žen. Od roku 2009 je zde rovnoměrný pokles, zaměstnanost u žen klesla o 6,7 p. b. Hůře než v Chorvatsku jsou na tom ženy v Řecku, kde v roce 2012 byla zaměstnanost žen 41,2 %.

Pokud se detailněji podíváme na vývoj v ČR, můžeme předpovědět budoucí vývoj zaměstnanosti u mužů a žen.

obr. č. 24, Vývoj zaměstnanosti u mužů a žen v České republice v letech 2006-2012 a predikce vývoje pro roky 2013-2015, vyjádřeno v %



Zdroj: [32], vlastní zpracování

Pro predikci jsme opět použili MS Excel, který vypočetl rovnici trendu pro mužskou zaměstnanost

$$y = -0,0643 * x + 74,886$$

a pro ženskou

$$y = 0,1929 * x + 56,686$$

Z predikce to není zcela patrné, ale z rovnic můžeme určit, že by se dané křivky měly přibližovat, protože mužská má zápornou směrnici a ženská kladnou. Nicméně jejich směrnice jsou natolik ploché, že by se protnuly až po roce 2070, proto můžeme označit momentální vývoj podle trendu za téměř stejný.

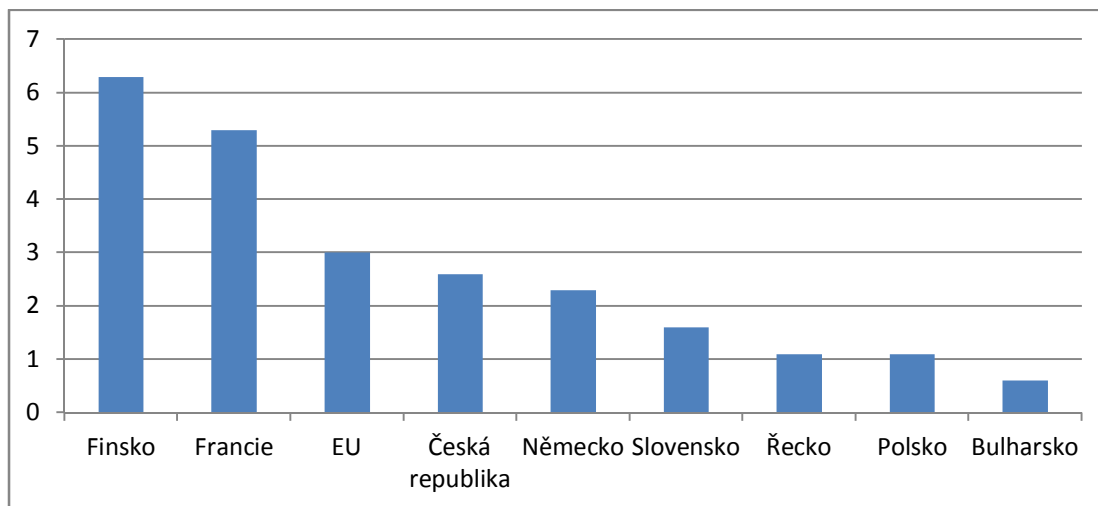
4.4. Výběrové šetření pracovních sil 2007

V průběhu roku 2007 se uskutečnilo jako součást kontinuálního výběrového šetření pracovních sil šetření ad hoc modulu na téma **Pracovní úrazy a zdravotní problémy související se zaměstnáním**. Tato studie poskytuje informace o pracovních úrazech,

nemocech a jiných zdravotních problémech, které se vyskytly v průběhu posledních 12 měsíců před konáním VŠPS v souvislosti s výkonem zaměstnání.

My se nyní konkrétně podíváme na výsledky, které ukazují procento zaměstnanců, kterým se úraz při výkonu zaměstnání stal.

obr. č. 25, Zaměstnanci v různých zemích EU, kteří si v roce 2006 způsobili zranění při výkonu zaměstnání, vyjádřeno v %



Zdroj: [33], vlastní zpracování

Největší procento zraněných zaměstnanců z celé EU mělo Finsko, konkrétně 6,3 %, což je více jak dvojnásobek průměru v celé EU, který byl přesně 3 %. Na opačném konci statistiky stojí Bulharsko, které mělo pouhých 0,6 % zraněných zaměstnanců. Česká republika spolu s Německem se řadí k průměru (2,6 a 2,3 %). Naopak krizemi zmítané Řecko je na tom velmi dobře (1 %), stejně jako Polsko.

V závěrečném shrnutí tohoto ad hoc modulu z ČSÚ se můžeme dozvědět zajímavé věci. Například že zraněných mužů bylo dvakrát více než žen (3,6 % pracujících mužů a 1,4 % pracujících žen). Nejvíce zraněných zaměstnanců bylo v kategoriích 6 a 7 (Dělníci v zemědělství, lesnictví a rybářství, resp. Řemeslníci, výrobci a zpracovatelé).[11]

Závěr

Cílem této práce bylo vymezit a analyzovat vybrané ukazatele statistiky práce a odměňování v České republice, a následně je mezinárodně porovnat s ostatními státy v Evropské unii.

V první části práce byly za pomoci literatury popsány vybrané ukazatele statistiky práce a odměňování. Následně byly v praktické části zanalyzovány z různých pohledů. Pokud se podíváme na vývoj zaměstnanosti v ČR, můžeme konstatovat, že výsledky jsou pozitivní. V letech 2004-2008 zaměstnanost prudce stoupala, ale od hospodářské krize v roce 2008 zaměstnanost nastal zlom a zaměstnanost začala klesat. V posledních letech se již situace otočila a zaměstnanost opět stoupá, dokonce se tempo růstu zvyšuje. V mezinárodním srovnání se ČR se svou zaměstnaností 66,5% řadí k průměru v EU. Nejvyšší zaměstnanost podle klasifikace CZ-NACE je v oblasti Zpracovatelského průmyslu, která tvoří více jak 28 % všech zaměstnaných. Počet zaměstnaných osob se v tomto odvětví snižuje, zatímco v ostatních odvětvích jsou tendence ve vývoji neměnné. Česko se řadí na první příčky v EU v poměru osob zaměstnaných v průmyslových odvětvích vzhledem k celkové pracovní činnosti (40 %).

Z analýz průměrných mezd v ČR vyplývá, že rapidně stoupá mzda v oblasti bankovníctví (Peněžnictví a pojišťovnictví), její výše je více jak dvojnásobná vzhledem k průměrné mzdě, a tento rozdíl se podle vývoje bude dále zvyšovat. V ostatních odvětvích se mzda soustřeďuje kolem průměrné mzdy. Ze vzájemného vývoje mediánu mezd a průměrných mezd vyplývá, že mzdové nůžky se rozšiřují i v ČR. Vývoj obou ukazatelů je velmi podobný, ale medián mezd byl více ovlivněn krizí. Kvůli podobnosti není tempo zvyšování rozdílu nijak závratné, průměrná mzda má vyšší průměrný meziroční růst zhruba 0,2 p. b. Česko patří v EU ke státům s nízkým Giniho koeficientem diferenciací, což je jedna z mála situací, kdy se nějaký ukazatel v ČR dokázal odchýlit od evropského průměru. V ČR má navíc tento ukazatel od hospodářské krize klesající tendenci, v roce 2010 měl hodnotu 0,256. Naopak v oblasti průměrných mezd je na tom ČR se svojí průměrnou mzdou 995 Eur téměř 3 krát hůře než průměr v EU, v tomto ohledu je dokonce až za krizemi zmítaným Řeckem či Španělskem. Nejvyšší mzdy v EU mají v Dánsku, 4394 Eur.

Pozitivně lze hodnotit analyzované ukazatele ve strategii Evropa 2020. V oblasti zaměstnanosti osob ve věkové kategorii 20-64 let se po krizi ČR opět pomalu přibližuje jejímu cíli 75%, v roce 2012 dosáhla zaměstnanosti 71,5%, což je evropský nadprůměr. ČR se také daří držet krok s cílem snižovat počet osob ohrožených chudobou, když byl tento ukazatel zanalyzován, vyšlo najevo, že ČR patří mezi tři nejlepší státy v EU.

Pokud bychom měli zhodnotit stav české ekonomiky v oblasti práce a odměňování, můžeme říci, že byla silně poznamenána, jako většina ostatních států, hospodářskou krizí v roce 2008. Tato krize je však úspěšně překonána a ČR se pomalu vrací na svá minulá čísla. V EU se pohybuje ve většině ukazatelů v průměru, ale v některých dokáže být mezi nejlepšími v Evropě (osoby ohrožené chudobou), nebo naopak mezi nejhoršími (průměrné mzdy).

SEZNAM OBRÁZKŮ

obr. č. 1, Vývoj celkové míry zdanění v České republice za roky 1993-2012, vyjádřeno v % z HDP	18
obr. č. 2, Celková míra zdanění v některých zemích Evropy v roce 2012, vyjádřeno v % HDP	18
obr. č. 3, Vývoj minimální mzdy v České republice za roky 2003-2013, vyjádřeno v Kč	19
obr. č. 4, Minimální mzda v některých zemích Evropy ke konci roku 2013, vyjádřeno v EUR	20
obr. č. 5, Procentní část ceny práce ze mzdy v některých zemích Evropy v roce 2010, vyjádřeno v %	21
obr. č. 6, Törnquistovy křivky	22
obr. č. 7, Vývoj průměrné mzdy u mužů a žen v České republice za roky 1996-2010, vyjádřeno v Kč	25
obr. č. 8, Podíl zaměstnaných v některých odvětvích podle klasifikace CZ-NACE za rok 2012, vyjádřeno v %	32
obr. č. 9, Počet zaměstnaných osob v určitých odvětvích podle klasifikace CZ-NACE za roky 2005-2012, vyjádřeno v tis. osob	33
obr. č. 10, Vývoj zaměstnanosti v České republice za roky 2000-2012, vyjádřeno v tis. osob..	34
obr. č. 11, Vývoj zaměstnanosti v České republice pro roky 2000-2012 a predikce pro roky 2013-2015, vyjádřeno v tis. osob	35
obr. č. 12, Vývoj zaměstnanosti ve věkové kategorii 20-64 let v České republice za roky 2000-2012 , vyjádřeno v %	36

obr. č. 13, Vývoj zaměstnanosti ve věkové kategorii 20-64 let v Evropské unii za roky 2002-2012 , vyjádřeno v %	37
obr. č. 14, Vývoj zaměstnanosti ve věkové kategorii 15-64 let v některých zemích Evropské unie a Švýcarska za roky 2006-2012, vyjádřeno v %	37
obr. č. 15, Průměrné měsíční mzdy v určitých odvětvích podle klasifikace CZ-NACE za roky 2005-2012, vyjádřeno v Kč	39
obr. č. 16, Vývoj průměrné mzdy v oblasti Peněžnictví a pojišťovnictví, průměrné mzdy za roky 2005-2012 a predikce pro oba ukazatele pro roky 2013-2016, vyjádřeno v Kč	40
obr. č. 17, Vývoj průměrné mzdy a mediánu průměrných mezd v České republice za roky 2006-2012, vyjádřeno v Kč	41
obr. č. 18, Vývoj průměrné měsíční mzdy v některých státech Evropské Unie za roky 2004-2012, vyjádřeno v EUR	42
obr. č. 19, Lidé žijící na nebo pod hranicí chudoby v různých státech EU za roky 2006-2012, vyjádřeno v tis. osob	44
obr. č. 20, Lidé žijící na nebo pod hranicí chudoby v různých státech EU za roky 2006-2012, vyjádřeno v %	45
obr. č. 21, Vývoj ukazatele Gender Pay Gap ve vybraných státech EU v letech 2006-2012, vyjádřeno v %	46
obr. č. 22, Vývoj ekonomické aktivity mužů ve vybraných státech EU v letech 2006-2012, vyjádřeno v %	47
obr. č. 23, Vývoj ekonomické aktivity žen ve vybraných státech EU v letech 2006-2012, vyjádřeno v %	48
obr. č. 24, Vývoj zaměstnanosti u mužů a žen v České republice v letech 2006-2012 a predikce vývoje pro roky 2013-2015, vyjádřeno v %	49
obr. č. 25, Zaměstnanci v různých zemích EU, kteří si v roce 2006 způsobili zranění při výkonu zaměstnání, vyjádřeno v %	50

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

EU – Evropská unie

OKEČ – Odvětvová klasifikace ekonomických činností

KZAM – Klasifikace zaměstnání

CZ-ISCO – Klasifikace zaměstnání

CZ-NACE – Klasifikace ekonomických činností

LFS – Labour Force Survey

AHM – Ad-hoc modul

VŠPS – Výběrové šetření pracovních sil

ČSÚ – Český statistický úřad

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development

EK – Evropská komise

GPG – Gender Pay Gap

ČNB – Česká národní banka

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] GIOVANNINI, Enrico: *Ekonomická statistika srozumitelně: z pohledu OECD*. Překlad FRIEDRICH, Václav MAJOVSKÁ, Renata), Praha: Wolters Kluwer ČR, 2010
- [2] MACEK, Jan, FISCHER, Jakub, POTŮČKOVÁ, Čestmíra, ŠEDIVÁ, Blanka: *Ekonomická a sociální statistika*. Plzeň: ZČU v Plzni, 2008
- [3] Zákoník práce
- [4] Český statistický úřad [online]. Dostupné na www.czso.cz
- [5] Eurostat [online]. Dostupné na epp.eurostat.ec.europa.eu
- [6] OECD [online]. Dostupné na www.oecd.org
- [7] OECD. *Revenue statistics* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REV>
- [8] OECD. *Tax policy analysis* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/ctp/tax-policy/revenue-statistics-ratio-change-all-years.htm>
- [9] Ministerstvo práce a sociálních věcí. *Vývoj minimální mzdy* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/871>
- [10] Eurostat. *Earnings database* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/labour_market/earnings/database
- [11] Eurostat. *Structure of labour cost* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lc_an_struc_r2&lang=en
- [12] Český statistický úřad. *Průměrné hrubé měsíční mzdy* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: [www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/AA00229351/\\$File/1413114434.xls](http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/AA00229351/$File/1413114434.xls)
- [13] Český statistický úřad. *Sdělení o zavedení klasifikace činností CZ-NACE* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/FA00396C3D/\\$File/021608n01.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/FA00396C3D/$File/021608n01.pdf)
- [14] Český statistický úřad. *Výběrové šetření pracovních sil* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://www.czso.cz/xs/redakce.nsf/i/vyberove_setreni_pracovnich_sil_vspis
- [15] Český statistický úřad. *Metodika VŠPS* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/c5cf8bca9de6e905c125723a004180a6/95bd5ffffee9f8cdc1257b5c003692fb/\\$FILE/mesicni_mira_metodika_cz.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/c5cf8bca9de6e905c125723a004180a6/95bd5ffffee9f8cdc1257b5c003692fb/$FILE/mesicni_mira_metodika_cz.pdf)
- [16] ASKLÖF, Cecilia. *Příručka na cestu k rovnosti žen a mužů* [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, 2003 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/953/na_cestu.pdf
- [17] Český statistický úřad. *Zaostřeno na muže a ženy* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/kapitola/1413-11-r_2011-14
- [18] Český statistický úřad. *Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_zamestnani_%28cz_isco%29
- [19] Středoevropské centrum pro finance a management. *Robin Hood index* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=104>

- [20] LAPÁČEK, Michal. *Ekvivalenční stupnice a příjmová nerovnost* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://nf.vse.cz/download/veda/workshops/inequality.pdf>
- [21] Ministerstvo práce a sociálních věd [online]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz>
- [22] Eurostat. *European Union Labour Force Survey* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/lfs>
- [23] Český statistický úřad. *Zaměstnanost a nezaměstnanost podle výsledků VŠPS* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zam_vsps
- [24] Český statistický úřad. *Česká republika od roku 1989 v číslech* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr_od_roku_1989#05
- [25] The World Factbook. *Labour force - by occupation* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2048.html>
- [26] Eurostat. *Employment rate, age group 20-64* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=0&language=en&pcode=t2020_10&tableSelection=1
- [27] OECD. *Employment rate, % of working age population* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://www.oecd-ilibrary.org/employment/employment-rate_20752342-table4
- [28] Český statistický úřad. *Průměrné mzdy* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/cpmz031113.doc>
- [29] Eurostat. *Earnings database* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/labour_market/earnings/database
- [30] Eurostat. *Europe 2020, Headline indicators* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/headline_indicators
- [31] Eurostat. *Gender Pay Gap* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdsc340&plugin=1>
- [32] Eurostat. *Employment rates by sex* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
- [33] Eurostat. *Persons reporting an accident at work in the past 12 months by sex, age and education - %* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
- [34] ČSÚ. *Pracovní úrazy a zdravotní problémy související se zaměstnáním podle ad hoc modulu 2007 výběrového šetření pracovních sil* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/3124-08>
- [35] EVROPSKÁ KOMISE. *Sdělení komise Evropa 2020*. Brusel, 2010 [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:CS:PDF>
- [36] OECD, *Income distribution and poverty* [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IDD>

Abstrakt

VODIČKA, T. *Statistika práce a odměňování*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 58 s., 2014

Klíčová slova: Průměrné mzdy, zaměstnanost, strategie Evropa 2020

Předmětem této práce je vymezení, analýza a mezinárodní srovnávání ukazatelů statistiky práce a odměňování. Teoretická část je rozdělena na dvě základní části – definice základních pojmů statistiky práce a odměňování a úvod do časových řad. Následně v praktické části jsou provedeny analýzy jednotlivých ukazatelů v České republice v posledních letech a jejich následné srovnávání s vybranými zeměmi Evropské unie. Tato práce je primárně zaměřena na analýzu těchto ukazatelů: průměrná mzda, medián mezd, zaměstnanost, genderová diference a plnění některých cílů strategie Evropa 2020.

Abstract

VODIČKA, T. *Statistics of Labour and Earnings*. Bachelor thesis. Pilsen: Faculty of Economics University of West Bohemia in Pilsen, 58 p., 2014

Key words: Average earnings, employment, Europe 2020 Strategy

The aim of this thesis is a definition, an analysis and an international comparison of indicators in statistics of labour and earnings. Theoretical part is divided into two basic parts – definition of basic terms in statistics of labour and earnings and introduction to the time series. In the practical part particular indicators of the Czech Republic in the latest years are analyzed and afterwards they are compared with indicators of some countries in European Union. This thesis is mainly focused on analysis of these indicators: average earnings, median earnings, employment, gender differences and fulfilment of some goals in the Europe 2020 Strategy.