

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Diplomová práce

Statistická analýza vývoje mezd v ČR

Martina Andrášová

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra statistiky

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Martina Andrášová

Provoz a ekonomika

Název práce

Statistická analýza vývoje mezd v ČR

Název anglicky

Statistical analysis of wages development in the CR

Cíle práce

Cílem diplomové práce je statistická analýza vývoje mezd v České republice a v odvětvích národního hospodářství včetně stanovení odhadu vývoje mezd pro nejbližší časové období.

Metodika

Při hodnocení vývoje mezd budou použity statistické metody z oblasti analýzy časových řad.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

mzda, mzdový systém, časová řada, trend, prognóza

Doporučené zdroje informací

- ARLT, Josef, ARLTOVÁ, Markéta a RUBLÍKOVÁ, Eva. Analýza ekonomických časových řad s příklady. Vyd. 2. Praha: Oeconomica, 2004. 146 s. ISBN 80-245-0777-3.
- BUDÍKOVÁ, Marie, KRÁLOVÁ, Maria a MAROŠ, Bohumil. Průvodce základními statistickými metodami. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 272 s. Expert. ISBN 978-80-247-3243-5.
- HINDLS, Richard et al. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- HROUZKOVÁ, Věra. Pracovní právo. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009. 264 s. Edice učebních textů. Právo. ISBN 978-80-86730-44-8.
- KOCOUREK, Jiří a TRYLČ, Ladislav. Mzda, plat a jiné formy odměňování za práci v ČR. Olomouc: ANAG, 2001. 615 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 80-7263-039-3.
- TOMŠÍ, Ivan. Mzdy a mzdové systémy. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2008. 335 s. ISBN 978-80-7357-340-9.

Předběžný termín obhajoby

2015/06 (červen)

Vedoucí práce

Ing. Pavla Hošková, Ph.D.

Elektronicky schváleno dne 18. 3. 2015

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 20. 3. 2015

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 30. 03. 2015

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Statistická analýza vývoje mezd v ČR" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor(ka) uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil(a) autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31.3.2015

Poděkování

Rád(a) bych touto cestou poděkoval(a) Ing. Pavle Hoškové, Ph.D za cenné rady a připomínky při zpracování této diplomové práce.

Statistická analýza vývoje mezd v ČR

Statistical analysis of wages development in the CR

Souhrn

Tato diplomová práce se zabývá problematikou vývoje mezd v ČR. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy z oblasti mezd. V metodické části je objasněna problematika analýzy časových řad.

V praktické části jsou mzdy hodnoceny z hlediska České republiky celkem a z hlediska vybraných odvětví národního hospodářství. Pro vybrané časové řady jsou zjištěny základní elementární charakteristiky. Na základě statistických kritérií jsou zvoleny odpovídající trendové funkce a vypočteny bodové i intervalové předpovědi pro roky 2014, 2015 a 2016.

Summary

This thesis deals with the evaluation of wages in the CR. In the theoretical section explains the basic concepts of wages. In the methodological part explains the problems of time series analysis.

In the practical part are evaluated in terms of wages CR total and in terms of selected sectors of the national economy. The basic elementary characteristics are ascertained for chosen time lines. Appropriate trend functions are chosen based on statistical criteria and dots and intervallic predictions are calculated for years 2014, 2015 and 2016.

Klíčová slova: mzda, plat, mzdový systém, časová řada, trend, prognóza

Keywords: wage, salary, payroll system, time series, trend, forecast

Obsah

1	Úvod	10
2	Cíl práce a metodika	11
2.1	Cíl práce.....	11
2.2	Metodika práce	11
3	Literární rešerše	12
3.1	Odměňování pracovníků.....	12
3.2	Pracovně právní vztahy	13
3.3	Mzda, plat a rozdíly mezi nimi.....	14
3.4	Charakteristika platu.....	15
3.4.1	Zařazení zaměstnance do platové třídy	15
3.4.2	Zařazení zaměstnance do platového stupně.....	16
3.4.3	Příplatky k platu	17
3.4.4	Charakteristika mzdy	19
3.4.5	Mzdový systém.....	20
3.4.6	Mzdové formy	22
3.4.7	Mzdové příplatky.....	26
3.5	Srážky z příjmu.....	27
3.6	Výpočet mezd	28
3.7	Metodika Českého statistického úřadu	30
4	Metodika práce	32
4.1	Časové řady a druhy časových řad	32
4.2	Srovnatelnost údajů v časové řadě.....	33
4.3	Elementární charakteristiky časových řad	33
4.4	Modelování časových řad	35
4.5	Analýza trendové složky	37
4.6	Volba vhodné trendové funkce.....	39
4.7	Extrapolace časových řad	41
5	Vlastní práce	42
5.1	Vývoj mezd v České republice	42
5.2	Mzdy podle odvětví	46
5.2.1	Zemědělství, lesnictví a rybářství	48
5.2.2	Průmysl.....	49
5.2.3	Stavebnictví	51
5.2.4	Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel	52
5.3	Analytické vyrovnání pomocí trendových funkcí	54
5.3.1	Česká republika	55
5.3.2	Zemědělství, lesnictví a rybářství.....	56
5.3.3	Průmysl.....	57
5.3.4	Stavebnictví	59
5.3.5	Velkoobchod a maloobchod, oprava a údržba motorových vozidel	60
6	Závěr.....	63
7	Zdroje	65
8	Přílohy	67

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Rozdělení činností podle CZ-NACE	46
Tabulka č. 2: Odhady parametrů trendové funkce pro ČR.....	55
Tabulka č. 3: Odhady parametrů pro zemědělství	56
Tabulka č. 4: Odhady parametrů trendové funkce pro průmysl	58
Tabulka č. 5: Odhady parametrů trendové funkce pro odvětví stavebnictví.....	59
Tabulka č. 6: Odhady parametrů trendové funkce pro odvětví velkoobchod, maloobchod, oprava a údržba motorových vozidel.....	61

Seznam grafů

Graf č. 1: Průměrná hrubá měsíční mzda v ČR.....	45
Graf č. 2: Vývoj průměrné mzdy v Zemědělství, lesnictví a rybářství v letech 2000 - 2013	49
Graf č. 3: Vývoj průměrné mzdy v Průmyslu v letech 2000 - 2013.....	50
Graf č. 4: Vývoj průměrných mezd v odvětví Stavebnictví v letech 2000 - 2013	52
Graf č. 5: Vývoj průměrných mezd v odvětví Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel v letech 2000 - 2013	54
Graf č. 6: Předpověď vývoje mezd v ČR	56
Graf č. 7: Předpověď vývoje mezd pro odvětví Zemědělství, lesnictví a rybářství v letech 2014 – 2016.....	57
Graf č. 8: Předpověď vývoje mezd pro odvětví Průmyslu v letech 2014 – 2016	59
Graf č. 9: Předpověď vývoje mezd pro odvětví Stavebnictví v letech 2014 – 2016.....	60
Graf č. 10: Předpověď vývoje mezd pro odvětví Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel v letech 2014 – 2016.....	62

1 Úvod

V současné době více než kdy jindy stoupá význam informací. Firmy i celá společnost kladou důraz na schopnost přizpůsobit se měnícím se podmínkám, proto znalost informací a umění se v nich orientovat často zlepšuje postavení jedince nejen na pracovním trhu, ale i v celé společnosti. S informacemi je odjakživa spjata statistika, protože číselný údaj je něco prokazatelného o co se lze opřít. Sběr dat veškerého druhu je prostředkem k pochopení podstaty i vzájemných souvislostí ekonomického vývoje.

Sběrem dat v rámci vývoje mezd se zabývá Český statistický úřad, který každé čtvrtletí zveřejňuje informace o vývoji průměrných mezd, které lze třídit podle různých hledisek, například podle odvětví a velikostních skupin. Průměrná mzda je uvedena na přepočtené počty zaměstnanců a zohledňuje tak délku pracovních úvazků zaměstnanců. Průměrná mzda není ukazatel, který by měl vypovídat o většině zaměstnanců. Průměrná mzda má vypovídat o celkové mzdové úrovni a používá se zejména v časovém srovnání. Posuzuje se vývoj oproti předchozímu období.

V souvislosti s posuzováním vývoje mezd jde ruku v ruce i znalost vývoje ekonomiky za sledované období. V průběhu posledních dvaceti let zažila česká ekonomika období transformační recese i nebývalý ekonomický růstu na počátku 21. století, který vystřídala vleklá hospodářská krize v roce 2009. Všechny tyto změny se odrazily v ekonomice a na trhu práce, kde byly ovlivněny výše mezd zaměstnanců a to jak v podnikatelském, tak v nepodnikatelském sektoru.

Mzda je základním zdrojem obživy zaměstnanců a jejich rodin, je jedním ze základních důvodů jejich vstupu do práce. Prostřednictvím mzdy je zajišťována jejich životní úroveň. Vysoká životní úroveň obyvatelstva je nemyslitelná bez konkurenceschopné ekonomiky. Výše mezd vytváří konkurenci na trhu práce a projevuje se umístováním zájemců o práci ke konkrétním zaměstnavatelům. To působí i v rámci jednotlivých odvětvích národního hospodářství, kde existují významné rozdíly v úrovni mezd.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je statistická analýza vývoje mezd v České republice a ve vybraných odvětvích národního hospodářství v letech 2000 – 2013. V tomto období půjde o analýzu časových řad v kontextu ekonomického vývoje a o objasnění základních příčin ve změnách růstu či poklesu mezd.

Dalším cílem je také na základě bodových a intervalových předpovědí nastínit vývoj mezd pro další období. Předpovědi pro rok 2014 budou srovnány se skutečnými hodnotami zveřejněnými Českým statistickým úřadem.

2.2 Metodika práce

V literární rešerši jsou nejprve vysvětleny základní pojmy z oblasti mezd a platů a v metodické části jsou vysvětleny pojmy z oblasti analýzy časových řad. V praktické části je pak popsán vývoj mezd v České republice a vybraných odvětvích národního hospodářství.

Diplomová práce vychází zejména z dat a informací Českého statistického úřadu a dalších oficiálních zdrojů, jakými jsou jednotlivá ministerstva. Podkladové údaje v rámci elementárních charakteristik časových řad byly zpracovány za pomoci programu MS Excel, který je k těmto výpočtům vhodný. K vyrovnání časových řad a vytvoření předpovědi vývoje průměrných výdělků byl použit program STATISTICA 12.

3 Literární rešerše

3.1 Odměňování pracovníků

V rámci odměňování jsou pracovníkům vypláceny jednak peněžní výdělků a také jsou jim poskytovány různé zaměstnanecké výhody. K hlavním složkám celkových výdělků patří základní mzda nebo plat a pohyblivá složka mzdy nebo platu. Ta může mít povahu individuálních či skupinových výkonnostních odměn, závislých na hodnocení výkonu. Dále mohou být vypláceny mimořádné odměny nebo prémie za dosažení předem stanovených cílů. Pracovníkům jsou také poskytovány příplatky za přesčasy, práci ve směnách, ztíženém a zdraví škodlivém prostředí apod., případně odměny za délku zaměstnání v organizaci. Odměny v podobě zaměstnaneckých výhod mohou být poskytovány buď všem zaměstnancům ve stejném rozsahu, nebo odstupňovaně podle pracovního zařazení.

Odměňování zaměstnanců je tedy soubor nástrojů používaných zaměstnavatelem ke kompenzaci pracovního úsilí zaměstnanců a jejich pracovní motivaci. Odměna za provedenou práci ovlivňuje kvalitu a množství budoucí práce. Odměňování pracovníků je tak jedním z nejefektivnějších nástrojů motivace zaměstnanců. Systém odměňování pracovníků by měl odpovídat potřebám organizace a potřebám jejich pracovníků a měl by být motivující a spravedlivý. K základním otázkám odměňování zaměstnanců patří stanovení úrovně mezd a platů ve srovnání s jinými zaměstnavateli a vytvoření vnitřní struktury platů a mezd. Do této vnitřní struktury patří stanovení mzdových tarifů, platových tříd, smluvních platů, volba nástrojů odměňování a způsob jejich konstrukce. Dále také výběr zaměstnaneckých výhod a poskytování příplatků. Cílem systému odměňování by měla být podpora cílů podniku a jeho odpovídající propojení s jednotlivými oblastmi řízení lidských zdrojů, především jejich hodnocením a rozvojem. [8]

3.2 Pracovně právní vztahy

Pracovně právní vztahy jsou společenské vztahy upravené pracovněprávní legislativou. Zákon o zaměstnanosti ukládá fyzickým i právnickým osobám povinnost zajišťovat plnění běžných úkolů vyplývajících z předmětu jejich činnosti zaměstnanci, které za tím účelem zaměstnávají podle zákoníku práce. Subjekty základních pracovněprávních vztahů jsou zaměstnanec a zaměstnavatel. K tomu, aby se někdo mohl stát subjektem, je třeba splnit určité podmínky, které vyplývají ze zákona. Pracovněprávní subjektivita znamená způsobilost k právním úkonům neboli k nabývání práv a povinností vlastním jednáním a způsobilost nést odpovědnost za protiprávní jednání.

Zaměstnancem může být pouze fyzická osoba, zaměstnavatelem může být jak fyzická, tak právnická osoba. Je-li zaměstnavatelem stát, je považován za právnickou osobu. V pracovněprávních vztazích za stát jedná příslušná organizační složka státu. V zákoníku práce je vyloučen pracovněprávní vztah mezi manžely.

Podle zákoníku práce mohou pracovněprávní vztahy vzniknout pouze se souhlasem fyzické osoby a zaměstnavatele. Toto platí i v případě, kdy je pracovní vztah zakládám jinak než smlouvou například jmenováním či volbou. Pracovněprávní vztahy vznikají, mění se a zanikají na základě tzv. pracovněprávních skutečností. Těmito skutečnostmi jsou pracovní smlouva, jmenování, volba, dohoda o pracovní činnosti či dohoda o provedení práce. Existují i skutečnosti, jež způsobují změnu v pracovněprávním vztahu. Těmi jsou například dohoda o změně pracovního poměru, převedení na jinou práci či smrt zaměstnavatele. Dále jsou ukončující pracovněprávní skutečnosti například dohoda o rozvázání pracovního poměru, výpověď, okamžité zrušení pracovního poměru, uplynutí sjednané doby trvání pracovního poměru, smrt zaměstnance či odstoupení od dohody o provedení práce. [2]

3.3 Mzda, plat a rozdíly mezi nimi

Součástí pracovněprávních vztahů je i odměňování za práci. Mzda je poskytována zaměstnancům v podnikatelské sféře, kde zaměstnavatel vytváří zdroje pro svou činnost, tedy i na odměňování, podnikatelskou aktivitou. Plat je poskytován pracovníkům v nepodnikatelských subjektech.

Mzda i plat se poskytují dle posouzení složitosti, náročnosti a odpovědnosti dané práce. Do mzdy a platu se také zahrnuje zhodnocení pracovní výkonnosti a dosahování pracovních výsledků. Při stanovení mzdy nebo platu musí zaměstnavatel dodržovat zásadu rovného zacházení. Za stejnou práci náleží zaměstnancům, kteří vykonávají stejnou práci stejná odměna, mzda nebo plat.

Mzda nebo plat jsou splatné po vykonání práce, nejpozději v kalendářním měsíci následujícím po měsíci, ve kterém vzniklo právo zaměstnance na mzdu či plat. Výplatní termín musí být sjednán oboustranně, nebo se musí jednostranně stanovit vnitřním předpisem.

Mzda nebo plat jsou zaměstnanci vypláceny v zákonných penězích a výše je zaokrouhlována na celé koruny nahoru. Povinností zaměstnavatele je vydávat zaměstnanci na základě měsíčního zúčtování mzdy doklad, který se označuje jako výplatní lístek, mzdový lístek apod. V tomto dokladu jsou poskytnuty údaje o jednotlivých složkách mzdy či platu a o provedených srážkách. Mzda nebo plat je zaměstnanci vyplácena v hotovosti na pracovišti nebo po dohodě se zaměstnancem převodem na jeho účet. [10]

3.4 Charakteristika platu

Plat je peněžité plnění poskytované za práci zaměstnanci zaměstnavatelem, kterým je:

- stát,
- státní fond,
- příspěvková organizace, jejíž náklady na platy a odměny za pracovní pohotovost jsou plně zabezpečovány z příspěvku na provoz poskytovaného z rozpočtu zřizovatele nebo úhrad podle zvláštních právních předpisů,
- školská právnická osoba zřízená Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, krajem, obcí nebo dobrovolným svazkem obcí podle školského zákona, nebo
- veřejné neziskové ústavní zdravotnické zařízení,

Plat je poskytován v souladu s právními předpisy. Zaměstnavatel určí plat svého zaměstnance platovým výměrem, který mu vydá nejpozději v den nástupu do práce. Základem všeho je platový tarif odpovídající zařazení zaměstnance do platové třídy a platového stupně. [4]

3.4.1 Zařazení zaměstnance do platové třídy

Pro zařazení zaměstnance do platové třídy je rozhodující druh práce sjednaný v pracovní smlouvě. Zaměstnavatel zařadí zaměstnance do té platové třídy, ve které je v katalogu prací zařazena nejnáročnější práce, jejíž výkon na zaměstnanci v rámci druhu práce požaduje. Dojde-li za trvání pracovního poměru ke změně druhu práce, tj. jedné z podstatných náležitostí pracovní smlouvy, zařadí zaměstnavatel zaměstnance popsaným způsobem do platové třídy, která odpovídá nově sjednanému druhu práce.

Katalogy prací, které tvoří přílohu č. 1 k nařízením vlády, jsou závazné pro zařazování zaměstnanců do platových tříd. Tvoří je seznamy prací od nejjednodušších, rutinních až po nejnáročnější práce koncepčního charakteru a jsou pro lepší orientaci uspořádány podle oborů činností. Přestože katalogy prací obsahují širokou škálu příkladů prací, mohou se v praxi vyskytnout i činnosti, které katalogy neobsahují. V takovém případě zaměstnavatel zařadí zaměstnance do platové třídy, ve které jsou v katalogu zahrnuty

příklady prací porovnatelné s požadovanou činností z hlediska složitosti, odpovědnosti a psychické a fyzické náročnosti.

Je třeba zdůraznit, že prováděcí nařízení vlády upravují možnost zařazení zaměstnance do platové třídy, pro kterou nespĺňuje potřebné vzdělání. Možnost výjimečného zařazení je upravena tak, aby si mohli zaměstnanci, na nichž to lze z důvodu věku spravedlivě požadovat, doplnit potřebné vzdělání. [6]

3.4.2 Zařazení zaměstnance do platového stupně

Základním kritériem pro zařazení zaměstnance do platového stupně je doba praxe v oboru požadované práce, po kterou si zaměstnanec osvojoval praktické poznatky a zkušenosti využitelné při plnění úkolů, vyplívajících z druhu práce sjednaného v pracovní smlouvě a odůvodňujících jeho zařazení do platové třídy. Nařízení vlády stanoví i možnost a míru zápočtu praxe získané mimo obor požadované práce a také upravuje další doby, které se zahrnují do doby rozhodné pro zařazení zaměstnance do platového stupně.

Praxí v oboru se rozumí výkon práce, pro kterou jsou potřebné znalosti stejného nebo obdobného zaměření jako pro výkon požadované práce. Není přitom rozhodující, zda tato práce byla konána v pracovním poměru nebo na základě jiného pracovněprávního vztahu. Vyloučena však není ani možnost získání praxe v oboru požadované práce jiným způsobem, například v souvislosti s předchozími zkušenostmi souvisejícími s podnikatelskými aktivitami zaměstnance. Z uvedeného je zřejmé, že praxe v oboru požadované práce se posuzuje ve všech případech ve vztahu ke skutečnému charakteru práce, kterou zaměstnanec vykonával. Pro toto posouzení není významné, zda práci vykonával na jediném nebo na více pracovištích popřípadě u jednoho nebo více zaměstnavatelů.

Kromě doby praxe se do doby rozhodné pro zařazení do platového stupně zahrnují i některé další taxativně stanovené doby, jako například doba výkonu vojenské základní služby nebo doba civilní služby. Další započitatelnou dobou je mateřská, mateřská dovolená a rodičovská dovolená, doba trvalé péče o dítě a doba osobní celodenní péče o dlouhodobě těžce zdravotně postižené nezletilé dítě. [6]

3.4.3 Příplatky k platu

Příplatek za vedení

Příplatek za vedení je složkou platu, kterou se oceňuje náročnost řídicí práce vedoucích zaměstnanců. Vedoucími zaměstnanci jsou ti, kteří jsou pověřeni vedením na jednotlivých stupních řízení organizace, jsou oprávněni stanovit a ukládat podřízeným zaměstnancům pracovní úkoly, organizovat, řídit a kontrolovat jejich práci a dávat jim k tomu účelu závazné pokyny.

Nárok na příplatek za vedení je zaručen všem vedoucím zaměstnancům. Příplatek za vedení se poskytuje formou měsíční částky. Sazby příplatku za vedení jsou však stanoveny pouze pro vedoucí zaměstnance v ústředních orgánech státní správy v čele s ministrem, v Kanceláři prezidenta republiky, Úřadu vlády České republiky, v Nejvyšším kontrolním úřadu, Bezpečnostní informační službě, v Kanceláři Veřejného ochránce práv a v Úřadu pro ochranu osobních údajů. Pro vedoucí zaměstnance ostatních zaměstnavatelů jsou stanoveny závazné limity, v jejichž rámci upravuje konkrétní sazby příplatků za vedení vláda nařízením. [6]

Příplatek za zastupování

Úprava příplatku za zastupování reaguje na situaci, kdy vedoucí zaměstnanec dlouhodobě nevykonává svoji funkci, nebo zaměstnavatel vedoucí funkci z různých důvodů neobsadil. Protože je nutné zabezpečit řízení i v uvedených případech, je zakotven nárok na příplatek za zastupování tomu zaměstnanci, který v plném rozsahu řídicí činnost vykonává.

Výši příplatku za zastupování určuje zaměstnanci zaměstnavatel. Vzniku nároku na příplatek za zastupování předchází rozhodnutí zaměstnavatele o zastupování nepřítomného vedoucího zaměstnance na vyšším stupni řízení konkrétním zaměstnancem, a to v plném rozsahu řídicí činnosti. Nárok na příplatek za zastupování trvá po celou dobu zastupování.

Osobní příplatek

Přiznání osobního příplatku je podmíněno tím, že zaměstnanec dosahuje velmi dobrých pracovních výsledků nebo plní větší rozsah pracovních úkolů. Každá z těchto podmínek předpokládá srovnání pracovních výsledků zaměstnance nebo rozsahu jeho pracovních úkolů s pracovními výsledky nebo rozsahem pracovních úkolů ostatních zaměstnanců. Jeho účelem není reagovat na okamžité změny ve výkonnosti zaměstnanců, ale pouze na ty změny ve výkonnosti a kvalitě práce, které mají dlouhodobější charakter.

Výši osobního příplatku určuje zaměstnavatel na základě výsledků individuálního hodnocení zaměstnance, a proto není účelné stanovit obecná pravidla ve vnitřním platovém předpise nebo je sjednávat v kolektivní smlouvě.

Výše osobního příplatku je nařízenými vládou obecně stanovena maximální hranicí, která činí 50% platového tarifu nejvyššího platového stupně v platové třídě, do které je zaměstnanec zařazen. Zaměstnavatel může určit výši osobního příplatku absolutní částkou popřípadě podílem z platového tarifu nejvyššího platového stupně příslušné platové třídy, nebo procentem z platového tarifu zaměstnance. [6]

Příplatek za dělenou směnu

Příplatkem za dělenou směnu se oceňují ztěžující vlivy, vyplývající pro zaměstnance z tohoto specifického pracovního režimu a současně podporuje zájem zaměstnavatelů využívat rozdělení pracovní doby a omezit neodůvodněný rozsah práce přesčas u některých kategorií zaměstnanců. V řadě případů je rozdělení pracovní doby racionální a účelné. Dělenou směnou se rozumí směna, jejíž rozdělení na dvě nebo více částí vyplývá z rozvrhu pracovních směn, nebo je předem určeno zaměstnavatelem.

Příplatek za noční práci

Zaměstnanci přísluší za hodinu noční práce příplatek ve výši 20 % průměrného hodinového výdělku. Příplatkem za noční práci se kompenzují zhoršené pracovní podmínky i zásah do osobního života zaměstnance. Za noční práci se považuje práce mezi 22. a 6. hodinou. Pro poskytnutí příplatku se nevyžaduje splnění dalších podmínek a zákon také neumožňuje jejich stanovení. Příplatek náleží i zaměstnanci, pro něhož povinnost pracovat v noci nevyplývá z provozního režimu pracoviště, a proto pracuje v noci pouze ojedinele.

Příplatek za práci v sobotu a v neděli

Zaměstnanci přísluší za hodinu práce v sobotu nebo v neděli příplatek ve výši 25 % průměrného hodinového výdělku. Příplatek za práci v sobotu a v neděli kompenzuje zaměstnanci zásah do osobního života popř. do jeho rodiny. Poskytuje se proto za práci v sobotu a v neděli bez ohledu na to, zda jsou tyto dny podle harmonogramu směn současně dny nepřetržitého odpočinku zaměstnance v týdnu či nikoliv. [6]

Příplatek za práci přesčas

Zaměstnanci náleží za hodinu práce přesčas příplatek ve výši 50 % průměrného hodinového výdělku, pokud se zaměstnavatel se zaměstnancem nedohodli na poskytnutí náhradního volna místo příplatku za práci přesčas.

Příplatek za práci ve svátek

Zaměstnanci, který nepracoval proto, že svátek připadl na jeho obvyklý pracovní den, se plat nekrátí. Za práci ve svátek poskytuje zaměstnavatel zaměstnanci náhradní volno v rozsahu práce konané ve svátek, a to nejpozději do konce třetího kalendářního měsíce následujícího po výkonu práce ve svátek nebo v jinak dohodnuté době. Za dobu čerpání náhradního volna se plat nekrátí. Zaměstnavatel se může se zaměstnancem dohodnout na poskytnutí příplatku ve výši průměrného hodinového výdělku za hodinu práce ve svátek místo náhradního volna. [4]

3.4.4 Charakteristika mzdy

Mzdou se rozumí peněžité plnění nebo plnění peněžité hodnoty poskytovaná zaměstnavatelem zaměstnanci za práci, a to podle její složitosti, odpovědnosti a namáhavosti, podle obtížnosti pracovních podmínek, dosahovaných pracovních výsledků a celkové pracovní výkonnosti.

Za mzdu se nepovažují plnění, která jsou poskytována podle zvláštních předpisů v souvislosti se zaměstnáním, tj. zejména náhrady mzdy, odstupné, odchodné, cestovní náhrady, náhrady za použití vlastního nářadí, výnosy z kapitálových podílů nebo obligací a odměna za pracovní pohotovost.

Mzda může být sjednána v pracovní smlouvě nebo v kolektivní smlouvě. Dle zákoníku práce nesmí být mzda nižší než mzda minimální. Minimální mzda je stanovena jako měsíční nebo jako hodinová. 1. 8. 2013 došlo ke zvýšení základní sazby minimální mzdy z 8 000 Kč na 8 500 Kč za měsíc. Hodinová sazba minimální mzdy se zvýšila ze 48,10 Kč na 50,60 Kč při 40 hodinách týdně. Jestliže zaměstnanec pracuje v jiné než 40hodinové týdenní pracovní době, pak je nutné minimální hodinovou mzdu upravit. [9]

3.4.5 Mzdový systém

Mzda může nabývat mnoha forem a v rámci organizace mohou být též tvořeny různé mzdové systémy. Mzdové systémy se obvykle sjednávají v kolektivní smlouvě, případně ve vnitřním mzdovém předpisu. V praxi se však lze setkat i s tím, že mzdové systémy nejsou používány, protože veškeré mzdy jsou sjednány přímo v pracovní smlouvě.

Podnikový mzdový systém je soubor prostředků, pravidel, metod a forem. Ideálním cílem podnikového mzdového systému je dosáhnout souladu podnikových záměrů (ziskovosti, konkurenceschopnosti produktů, nákladů, kvality, produktivity, pružnosti ohlasu a potřeby trhu) s motivací zaměstnanců k práci. K takovému ideálu se vždy konkrétní podnikový mzdový systém vždy jen blíží, jeho reálná podoba se utváří pod vlivem souboru vnitřních a vnějších souvislostí a kompromisů mezi zájmy zaměstnavatelů a zaměstnanců. [6]

Cílem mzdového systému organizace je stanovit mzdu za vykonanou práci. Pomocí mzdového systému se organizace snaží získat kvalifikované pracovníky, stimulovat je k výkonu a žádoucímu chování, udržet mzdové náklady v objemu tak, aby nebyla omezená konkurenceschopnost organizace.

Vypracování a používání konkrétního podnikového mzdového systému lze rozdělit do těchto fází:

- Koncepční příprava (ujasnění předpokladů, podmínek a přístupů ovlivňujících pojetí systému),
- Zpracování jednotlivých prvků, jejich spojení do uceleného systému a formulace v podnikovém předpise,
- Aplikace (zavedení) systému a jeho používání v podnikové praxi,
- Hodnocení praktického uplatňování systému (jeho účinnost pro podnikovou ekonomiku, motivaci a spokojenost zaměstnanců).
-

Mzdový systém se skládá ze stupnice mzdových tarifů, příplatků tarifní povahy, mzdových zvýhodněních a mzdových forem. [1]

Tarifní soustava

Tarifní soustava je soubor pravidel a metod, kterými se určuje výše a podmínky poskytování základní části pevných složek mzdy – mzdových tarifů.

Mzdový tarif je peněžní ocenění složitosti, odpovědnosti a namáhavosti práce (hodnota práce) za časovou jednotku. Hodnota práce je vyjádřena tarifním stupněm a tarifnímu stupni je přiřazen mzdový tarif, který je určen pevnou sazbou, popřípadě sazbou s rozpětím, v Kč za hodinu nebo za měsíc. [13]

Prvním krokem utváření tarifní soustavy je soupis pracovních činností (povolání, funkcí), které v podniku existují. Druhým krokem je vytvoření „žebříčku“ pracovních činností, který je řadí vzestupně podle míry složitosti, odpovědnosti a namáhavosti prací. Tím se vytváří základní odstupňování pracovních činností zaměstnanců podle apriorních hledisek „hodnoty jejich práce“. Třetím krokem je přiřazení mzdových tarifů k pracovním činnostem seřazeným v žebříčku. Čtvrtým krokem je vymezení konkrétní formy mzdových tarifů. Pátý krok spočívá v optimalizaci tarifní soustavy a posledním krokem je přiřazení mzdového tarifu a zaměstnanců. [6]

3.4.6 Mzdové formy

Mezi nejčastější mzdové formy patří časová mzda, úkolová mzda, smíšená mzda, podílová mzda, akordní mzda, obligatorní příplatkové mzdy (např. příplatek za práci v noci, za práci ve ztíženém pracovním prostředí, příplatek za práci ve svátek, příplatek za práci přesčas, příplatek za práci v sobotu a neděli), fakultativní příplatkové mzdy (příplatek za dělenou směnu, příplatek za vedení, příplatek za zastupování atd.), odměny pravidelné či mimořádné, prémie a další mzdy. [9]

Časová mzda

Nejjednodušší formou odměňování, avšak též nejméně pobídková, je časová mzda. Základem pro výpočet mzdy je odpracovaný čas. Mzdu tvoří součin hodinové mzdové sazby a počtu odpracovaných hodin zaměstnance. Odpracovanou dobu lze vyjádřit v různých časových jednotkách. Nejčastější časovou mzdou je měsíční časová mzda, kdy zaměstnanec pobírá stejnou mzdu bez ohledu na počet pracovních hodin v měsíci. V této souvislosti je nutné připomenout definici nominálního fondu pracovní doby, který zahrnuje pracovní dobu od pondělí do pátku včetně svátků připadajících na tyto dny. Každý kalendářní měsíc má proto různý nominální fond pracovní doby, avšak při použití měsíční časové mzdy zaměstnanec vždy pobírá stejnou výši mzdy.

Časová mzda se nejvíce uplatňuje:

- tam, kde není vhodné uplatnit pobídkovou mzdu, protože není zájem na zvyšování výkonu,
- tam kde, uplatnění pobídkové formy mzdy by vedlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví při práci,
- tam kde, jednoznačně a spolehlivě nelze měřit výsledky práce,
- tam, kde práce je založena především na tvůrčích a řídicích činnostech,
- tam, kde jiná mzdová forma není vhodná s ohledem na její pracnost.

Časová mzda nemá pobídkový charakter, avšak s ohledem na svou jednoduchost je nejrozšířenější mzdovou formou. V praxi se často setkáváme s kombinací této mzdové formy s pobídkovými složkami, např. s osobním ohodnocením, prémie, s jejichž využitím se zvyšuje pobídkový efekt mzdy.

Úkolová mzda

Jedná se o mzdovou formu, kdy výdělek zaměstnance je přímo závislý nebo odvozený z pracovního výkonu, který je vyjádřen plněním stanovené výkonové normy. Při stanovení výše mzdy se vychází ze součinu mzdového tarifu, do kterého je zaměstnanec zařazen nebo práce, kterou koná, a počtu normohodin.

Tato mzdová forma je jednostranně zaměřena na množství produkce. Velmi často může vést ke zrychlování pracovního tempa na úkor kvality či úspor materiálu a energie. S ohledem na tuto skutečnost je použití úkolové mzdy vhodné pouze tam, kde má zaměstnavatel zájem na vysokém pracovním výkonu a kde zaměstnanci mohou výkon ovlivňovat. Při tomto způsobu odměňování je kladen důraz na kvalitní normy práce. Při existenci odborové organizace u zaměstnavatele je zaměstnavatel povinen projednat zavádění a změny výkonových norem před jejich aplikací v praxi.

Úkolovou mzdu rozdělujeme na přímou a nepřímou, na individuální a kolektivní, diferencovanou a nediferencovanou. Zvláštním druhem úkolové mzdy je akordní a podílová mzda. [8]

Podílová mzda, provizní mzda

Podílová mzda je mzda nebo část mzdy stanovená podílem z určitého množství zpravidla v hodnotovém vyjádření. Měsíční mzda je součinem příslušného hodnotového ukazatele (obratu, tržeb, zisku, příjmu atd.) a podílové sazby v %.

Stanovení podmínek pro uplatnění podílové mzdy musí předcházet rozbor předpokládaného vývoje určeného hodnotového ukazatele, aby se zohlednily různé vlivy. Například sezónní výkyvy nebo vývoj, který nemá s výsledky příslušných zaměstnanců nic společného. Dále se musí zohlednit předpokládané výdělky příslušných zaměstnanců odměňovaných podílovou mzdou. Při stanovení podílové sazby v % se zásadně vychází z poměru očekávané měsíční mzdy a velikosti hodnotového ukazatele za toto měsíční období.

Určitým typem podílové formy mzdy je provizní mzda. Na rozdíl od podílové mzdy je však provizní mzda poskytována v podmínkách větší míry samostatnosti zaměstnance a zhodnocuje efektivnost v širších souvislostech. Například obchodní zástupce s provizní mzdou si sám stanoví strukturu a množství prodávaného množství, okruh kupujících,

postup prodeje, cenu v daném rámci, podmínky vrácení neprodaného zboží. Má větší pravomoc ovlivňovat náklady prodeje nebo jiné činnosti. Provizí se tedy vyjadřují zpravidla výsledky zaměstnance v širším kontextu, než je vývoj jednoho hodnotového ukazatele. [15]

Smíšená mzda

Při kombinaci časové a úkolové mzdy nebo časové a podílové mzdy dostaneme smíšenou mzdu. Jedná se pak o smíšenou úkolovou mzdu nebo o smíšenou podílovou mzdu. Smíšená mzda je tvořena ze dvou částí – fixní a pohyblivé. Fixní část je závislá na počtu odpracovaných hodin nebo je stanovena při měsíční mzdě pevnou částkou. Pohyblivá část je závislá na plnění výkonových norem nebo na plnění stanoveného podílu. Součtem obou částí dospějeme k celkovému výdělku zaměstnance.

Tato forma se využívá především v obchodě a službách, kde část pracovní doby zaměstnanec čeká na zákazníka a výkon nemůže ovlivnit. V takové době dostává pevnou část mzdy. Stanovení optimálního poměru mezi pevnou a pohyblivou složkou mzdy je rozhodující pro stimulaci zaměstnance k výkonu. [8]

Prémie

Prémie je doplňková mzdová forma, která patří k velmi oblíbeným. V praxi se uplatňují buď jednorázové prémie, nebo pravidelné prémie. Jednorázové prémie jsou přiznány za mimořádné plnění pracovních povinností například věrnostní prémie za počet odpracovaných let v podniku či prémie poskytované za nulovou pracovní neschopnost. Pravidelné prémie vycházejí z premiového řádu ve vnitřním předpisu. Jsou přislíbeny za plnění opakovaných a kvantifikovatelných pracovních úkolů.

Účinnost premií je podmíněna zpracováním, zveřejněním a dodržováním zásad premiování. Mezi tyto zásady patří vymezení skupin premiováných zaměstnanců a stanovení ukazatelů premiování. Ukazatel premiování charakterizuje druh prémie jakou je prémie za kvalitu, za výkon, za úsporu nákladů. Dále se vytvářejí premiové základny, neboli z čeho se prémie počítají. Mohou se počítat z tarifní mzdy nebo z průměrného výdělku či ušetřených nákladů. Stanovují se premiové sazby, které mohou být stanoveny procenty, nebo bude stanovena pevná sazba, např. v Kč za kg. Prémie mohou být vypláceny za týden, měsíc, čtvrtletí atd. Dále mohou být prémie vypláceny buď

jednotlivci, nebo všem členům pracovního týmu. Určuje se i období účinnosti prémie tj. od jakého termínu platí vyhlášené zásady a za jakých podmínek je možné provést změny. [2]

Odměny

Odměny představují velkou skupinu forem mzdy, používaných k motivaci různých stránek práce a jejích výsledků. Obvyklými druhy odměn jsou výkonnostní odměny, stabilizační a věrnostní odměny a mimořádné odměny. Výkonnostní odměny se poskytují zaměstnancům podle předem rámcově stanovených kritérií pracovních výsledků a výkonnosti, na které je odměna vázána. Výkonnostní odměny hodnotí a stanovuje obvykle nadřízený vedoucí zaměstnanec.

Stabilizační a věrnostní odměny jsou poskytovány zaměstnancům za určitou dobu výkonu práce v podniku, zpravidla za určitý počet odpracovaných let.

Mimořádné odměny se poskytují podle rozhodnutí vedení podniku nebo vedoucími zaměstnanci organizačních složek, na které je oprávnění delegováno, za dosažení zvlášť úspěšných pracovních výsledků, za iniciativní přínosy pro podnik, za ochranu majetku, zabránění ztrát a podobně.

Osobní ohodnocení

Osobní ohodnocení je formou mzdy, kterou se motivuje dlouhodobější pracovní výkonnost a výsledky zaměstnanců. Lze ho používat tam, kde se uplatňují pevné mzdové tarify. Rozpětí mzdových tarifů je využíváno podle doby odpracované v podniku, nebo doby praxe v oboru.

Osobní ohodnocení je založeno na periodickém hodnocení jednotlivých zaměstnanců, a to buď na základě jejich vzájemného porovnání podle pracovní výkonnosti a výsledků, nebo podle stanovených kritérií (například množství, kvalita práce, spolehlivost, samostatnost, smysl pro spolupráci) v několika stupních. Časová období hodnocení jsou zpravidla půlroční nebo roční. Hodnocení provádějí vedoucí zaměstnanci. [6]

3.4.7 Mzdové příplatky

Příplatek za práci přesčas

Za dobu práce přesčas přísluší zaměstnanci mzda zvýšená nejméně o 25 % průměrného hodinového výdělku, pokud se zaměstnanec se zaměstnavatelem nedohodli na poskytnutí náhradního volna. Při poskytnutí náhradního volna dochází ke kompenzaci mzdového nároku pracovním volnem. Náhradní volno musí být poskytnuto nejpozději do 3 měsíců po vykonání práce přesčas, pokud se zaměstnavatel a zaměstnanec nedohodli jinak. Jestliže se zaměstnavatel nedohodl na poskytnutí náhradního volna, musí zaměstnanci poskytnout finanční plnění.

Příplatek za práci ve svátek

Za dobu práce ve svátek přísluší zaměstnanci přednostně náhradní volno v rozsahu práce konané ve svátek a v době čerpání volna za práci ve svátek náhrada mzdy ve výši průměrného výdělku. Lze se však se zaměstnancem dohodnout, že mu bude namísto náhradního volna poskytnut příplatek za práci ve svátek alespoň ve výši průměrného výdělku. Dohodu se zaměstnancem nelze nahradit ustanovením ve vnitřním předpisu zaměstnavatele nebo v kolektivní smlouvě.

Případně-li svátek na obvyklý pracovní den zaměstnance a zaměstnance v důsledku svátku nebude pracovat, pak v případě odměňování měsíční mzdou lze postupovat tak, že:

- se měsíční mzda nekrátí, neboť zaměstnavatel při této mzdové formě musí mít ve vnitřním předpisu nebo v kolektivní smlouvě uvedeno, že výše měsíční mzdy není závislá na počtu pracovních dnů v měsíci a měsíční mzda se poskytuje bez ohledu na počet svátků připadajících na všední dny, nebo
- se uplatní náhrada mzdy ve výši průměrného výdělku podle zákoníku práce.

Jedná-li se o zaměstnance odměňovaného hodinovou mzdou, pak mu v důsledku svátku mzda vždy ujde, a proto mu bude příslušet náhrada mzdy ve výši průměrného výdělku.

Příplatek za práci ve ztíženém pracovním prostředí

Za práci ve ztíženém pracovním prostředí přísluší zaměstnanci příplatek ve výši nejméně 10 % hodinové nominální mzdy za každý ztěžující vliv. Vzhledem k tomu, že minimální hodinová mzda stanovená nařízením vlády č. 567/2006 Sb. je určena ve vazbě na 40hodinovou týdenní pracovní dobu, je nutné při jiné výši stanovené týdenní pracovní doby minimální hodinovou mzdu upravit (zvýšit) a příplatek za práci ve ztíženém pracovním prostředí vázající se na toto pracovní prostředí musí činit nejméně 10 % této upravené minimální mzdy.

Příplatek za práci v noci

Podle zákoníku práce je práce konaná od 22. hodiny do 6. hodiny považována za práci v noci a za takovou práci přísluší zaměstnanci příplatek nejméně ve výši 10 % průměrného hodinového výdělku.

Příplatek za práci v sobotu a neděli

Za dobu práce v sobotu a v neděli přísluší zaměstnanci dosažená mzda a příplatek nejméně ve výši 10 % průměrného výdělku. [9]

3.5 Srážky z příjmu

Srážkami z příjmu se rozumějí srážky ze mzdy nebo platu a z jiných příjmů zaměstnance z pracovněprávního vztahu, tedy pracovního poměru nebo některé z dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr.

Srážky ze mzdy mohou být prováděny jen v případech stanovených zákoníkem práce nebo na základě dohody o srážkách ze mzdy se zaměstnancem. Srážky, které lze srazit bez dohody se zaměstnancem jsou:

- daň z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti,
- pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti a pojistné na všeobecné zdravotní pojištění,
- zálohu na mzdu (plat), kterou je zaměstnanec povinen vrátit proto, že nebyly splněny podmínky pro přiznání této mzdy (platu),

- nevyúčtovanou zálohu na cestovní náhrady, popřípadě jiné nevyúčtované zálohy poskytnuté zaměstnanci k plnění jeho pracovních úkolů,
- náhradu mzdy (platu) za dovolenou, na niž zaměstnanec ztratil právo nebo na niž mu právo nevzniklo, a náhradu mzdy (platu) za dobu dočasné pracovní neschopnosti, na niž zaměstnanci právo nevzniklo. [4]

3.6 Výpočet mezd

Po ukončení kalendářního měsíce musí být v každé organizaci zpracován výpočet mezd. Výpočet dávek nemocenského pojištění je od 1. 1. 2009 zajišťován příslušnou správou sociálního zabezpečení.

Jednotlivé etapy prací, které předcházení měsíčnímu zpracování mezd jsou:

- průběžný sběr dat a jejich příprava pro další zpracování,
- výpočet mezd zaměstnanců,
- kontrola vstupních informací o výpočtu mezd, opravy chyb,
- finální zpracování mezd za daný měsíc,
- zpracování mzdové uzávěrky.

Pro správný výpočet mezd je nutné mít k dispozici správné základní údaje o pracovnících a pracovněprávních vztazích, tj. rodné číslo, místo narození, bydliště, výměr o důchodu včetně potvrzení o výplatě důchodu, den nástupu do organizace, druh práce, místo výkonu práce, druh pracovněprávního vztahu (jedná-li se například o pracovní poměr, dohodu o pracovní činnosti nebo o provedení práce), jednotlivé složky mezd vyplývající ze mzdového výměru nebo z jiného dokumentu (např. u smluvní mzdy ze smlouvy o mzdě), nárok na dovolenou, čerpání podpůrní doby při dočasné pracovní neschopnosti, která vznikne bezprostředně po vstupu zaměstnance do zaměstnání, prohlášení poplatníka daně z příjmů včetně dokladů opravňujících uplatnění příslušných slev na dani, podklady pro provádění srážek ze mzdy, příslušnost ke zdravotní pojišťovně.

Za daný měsíc je nutné mít pracovní výkaz, který může být souhrnný za celý kolektiv zaměstnanců nebo individuální – pracovní výkaz jednotlivce. Může být zasílán i elektronicky. Pracovní výkaz obsahuje odpracovanou dobu včetně neodpracované doby s vyznačením jednotlivých druhů neodpracované doby například pracovní volno bez náhrady příjmu, dovolená, svátek, překážky v práci atd. a též případnou práci přesčas. Pracovní výkaz je základem pro přiznání některých mzdových titulů, jako je práce přesčas, příplatky za práci v sobotu, neděli, za svátek, příplatek práci v noci. Pracovní výkaz může sloužit i pro poskytnutí odměny za pracovní pohotovost.

Po provedeném výpočtu mezd se provádí kontrola zpracovaných dat. Je evidentní, že při automatizovaném zpracování mezd není nutné kontrolovat jednotlivé numerické výpočty, ale je nutné zaměřit se na tzv. logické kontroly, které odhalí některé skryté chyby. Takovou kontrolou je například test na limity práce přesčas.

Po provedení všech kontrol následuje zpracování uzávěrky za organizaci, která obsahuje:

- rekapitulaci mzdových nákladů pro finanční účtárnu podle jednotlivých středisek,
- rekapitulace pojistného za organizaci a podle jednotlivých středisek,
- přehled o vyměřovacích základech na zdravotní pojištění a výši pojistného za kalendářní měsíc, přehled o výši pojistného na důchodové spoření za kalendářní měsíc,
- přehled o vyměřovacích základech na nemocenské pojištění a výši pojistného za kalendářní měsíc,
- přehled o vyplacených náhradách při dočasné pracovní neschopnosti, respektive nařízené karanténě,
- přehled o vyplacených mzdových prostředcích, které nejsou zahrnuty pro odvod pojistného na sociální a zdravotní pojištění
- přehled o jednotlivých druzích srážek
- příkazy k úhradě daní
- příkazy k úhradě záloh na daně, příkazy k úhradě zálohy na důchodové spoření,
- příkazy k úhradě pojistného na zdravotní a sociální zabezpečení,
- převody mezd na účty zaměstnanců,

- poštovní poukázky při zaslání mzdy na adresu zaměstnance,
- převody části mezd na úhradu exekucí, srážek na základě dohody
-

Pro samotný výpočet mezd je nutné znát mzdovou formu a fond pracovní doby každého zaměstnance za příslušný kalendářní měsíc, který je odvozen ze stanovené týdenní pracovní doby zaměstnance v závislosti na jeho pracovním režimu. Jedná-li se o nerovnoměrně rozvrženou pracovní dobu, je fondem pracovní doby každého zaměstnance jeho harmonogram směn na příslušný kalendářní měsíc. Je tomu tak proto, že při výpočtu poměrné části měsíční mzdy se bere v úvahu skutečný počet odpracovaných hodin a celkový počet hodin v daném měsíci odvozený z harmonogramu směn.

U rovnoměrně rozvržené pracovní doby, jsou-li směny stejně dlouhé, lze za určitých okolností používat tzv. nominální fond pracovní doby. Nominální fond pracovní doby zahrnuje kromě pracovních dnů od pondělí do pátku také dny svátků připadajících na tyto dny. Nominální fond je uváděn v tzv. plánovacích kalendářích, a to ve dnech a v hodinách, a lze je použít jen v případech, kdy zaměstnanec má rozvrženou pracovní dobu rovnoměrně do pěti pracovních dnů od pondělí do pátku a délky jednotlivých směn jsou shodné. Je-li používán fond v hodinách, je nutné brát v úvahu ten fond, který přísluší stanovené týdenní pracovní době. [9]

3.7 Metodika Českého statistického úřadu

Každé čtvrtletí ČSÚ zveřejňuje informace o vývoji průměrných mezd. Tyto informace jsou čerpány z podnikového výkaznictví a poskytují spolehlivé údaje o průměrných mzdách v národním hospodářství.

Do průměrných mezd se zahrnují základní mzdy a platy, příplatky a doplatky ke mzdě nebo platu, odměny, náhrady mezd a platů, odměny za pracovní pohotovost a jiné složky mzdy nebo platu, které byly v daném období zaměstnancům zúčtovány k výplatě. Jedná se o hrubé mzdy, tj. před snížením o pojistné na všeobecné zdravotní pojištění a sociální zabezpečení, zálohové splátky daně z příjmů fyzických osob a další zákonné nebo se zaměstnancem dohodnuté srážky.

V údajích o průměrných hrubých měsíčních mzdách nejsou zahrnuty osoby vykonávající veřejné funkce (např. poslanci, senátoři, uvolnění členové zastupitelstev všech stupňů), soudci, ženy na mateřské dovolené, osoby na rodičovské dovolené (nepracují-li současně v pracovním poměru), učni, osoby pracující pro firmu na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr, zaměstnanci ekonomických subjektů statisticky nesledovaných.

Od 1. čtvrtletí 2009 došlo ve statistice práce a mezd ke změnám v metodice zjišťování a prezentaci výsledků. Údaje jsou zpracovávány a publikovány podle nové Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE, která nahradila dříve používanou klasifikaci OKEČ. Údaje o průměrných mzdách jsou uvedeny v přepočtu na plně zaměstnané (dříve na fyzické osoby), za celé národní hospodářství. [16]

4 Metodika práce

4.1 Časové řady a druhy časových řad

Statistická data, popisující společenské a ekonomické jevy v čase, zapisujeme pomocí tzv. časových řad. Zápis těchto jevů pomocí časových řad umožňuje provádět nejen kvantitativní analýzu zákonitostí v jejich dosavadním průběhu, ale dává zároveň možnost prognózovat jejich vývoj. Časová řada jsou věcně a prostorově srovnatelné hodnoty jisté veličiny, které jsou uspořádány ve směru rostoucího času.

Základní druhy časových řad ekonomických ukazatelů se rozlišují podle různých hledisek. Podle rozhodného časového hlediska na časové řady intervalové a okamžikové. Jestliže se hodnota zkoumaného znaku vztahuje k určitému časovému intervalu nenulové délky, pak se časová řada nazývá intervalová. Pro tento typ časové řady je charakteristická sčitatelnost hodnot za jednotlivé intervaly. Jestliže se hodnota zkoumaného znaku vztahuje k určitému okamžiku, pak se časová řada nazývá okamžiková. Typickým rysem okamžikových řad je nesčitatelnost hodnot pro jednotlivé časové okamžiky.

Podle délky časových úseků, v nichž jsou data sledována, dělíme časové řady na dlouhodobé a krátkodobé. U dlouhodobých časových řad je délka intervalu nebo časové rozpětí mezi rozhodnými okamžiky alespoň jeden rok a u krátkodobých časových řad je délka intervalu nebo časové rozpětí mezi rozhodnými okamžiky menší než jeden rok.

Podle druhu sledovaných dat dělíme časové řady na časové řady původních hodnot a časové řady odvozených charakteristik. Dále se časové řady dělí podle způsobu vyjádření údajů na časové řady naturálních ukazatelů a na časové řady peněžních ukazatelů. [11]

4.2 Srovnatelnost údajů v časové řadě

Před analýzou časových řad statistickými metodami je třeba se přesvědčit o tom, zda jednotlivé údaje jsou skutečně srovnatelné z věcného, prostorového a časového hlediska.

Věcná srovnatelnost

V tomto případě je třeba mít na zřeteli, že často stejně nazývané ukazatele nemusí být vždy stejně obsahově vymezené. Mění-li se během času obsahové vymezení ukazatele, jsou údaje časové řady nesrovnatelné a pro další úvahy prakticky bezcenné. K věcné nesrovnatelnosti dochází také, pokud se časem mění způsob zjišťování ve vykazujících jednotkách či dojde k použití jiné cenové hladiny.

Prostorová srovnatelnost

Pod prostorovou srovnatelností je chápána možnost používat údaje v časových řadách, vztahující se ke stejným geografickým územím. Někdy se však nemusí jednat jen o čistě geografický problém. Odlišný „ekonomický prostor“ totiž může vzniknout také změnou organizační struktury vykazujících jednotek.

Časová srovnatelnost

Časová srovnatelnost údajů je problémem zejména u intervalových ukazatelů časových řad, tj. u ukazatelů, jejichž velikost závisí na délce intervalu. [3]

4.3 Elementární charakteristiky časových řad

Při analýze časové řady je prvním úkolem získat orientační představu o charakteru procesu, který tato řada reprezentuje. Pro získání lepší orientační představy se používají právě elementární charakteristiky. Mezi elementární charakteristiky patří absolutní přírůstky, průměrné absolutní přírůstky, tempa růstu, průměrná tempa růstu, koeficienty růstu a báze indexy.

Absolutní přírůstek (první diference), se vypočte jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady.

$$\Delta y_i = y_i - y_{i-1} \quad (4.1)$$

První diference vyjadřují přírůstek hodnoty časové řady, tedy o kolik se změnila její hodnota oproti období bezprostředně předcházejícímu.

Z prvních diferencí určíme aritmetický průměr prvních diferencí, který vyjadřuje, o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval.

$$\bar{\Delta} = \frac{1}{n-1} \sum_{t=2}^n \Delta y_t = \frac{y_n - y_1}{n-1} \quad (4.2)$$

Rychlost růstu či poklesu hodnot časové řady je charakterizována tzv. koeficienty růstu. Koeficient růstu se počítá jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady.

$$k_i = \frac{y_i}{y_{i-1}} \quad (4.3)$$

Koeficient růstu vyjadřuje, kolikrát se zvýšila hodnota časové řady oproti období bezprostředně předcházejícímu. Vyjádříme-li koeficient růstu v procentech, hovoříme pak o tempu růstu.

Jako úhrnná charakteristika relativních změn pro celou časovou řadu se uvádí průměrný koeficient růstu, který je geometrickým průměrem z jednotlivých koeficientů růstu.

Ze vzorce pro průměrný koeficient růstu je patrné, že tyto charakteristiky závisí jen na první a poslední hodnotě ukazatele časové řady, tedy na ostatních hodnotách uvnitř intervalu nezáleží. Interpretace těchto charakteristik výše popsáním způsobem má proto smysl pouze tehdy, má-li časová řada v podstatě monotónní vývoj. Jestliže se ale uvnitř zkoumaného intervalu střídá růst s poklesem, pak tyto charakteristiky nemají příliš velkou informační hodnotu.

Ke zjištění, k jakým změnám dochází v časové řadě vzhledem k prvnímu členu, se stanovují bazické indexy.

$$BI = \frac{y_t}{y_0} \quad (4.4)$$

V tomto vzorci y_0 představuje první údaj v časové řadě. Bazické indexy udávají relativní změnu hodnot znaku vztaženou k úrovni výchozího období. [7]

4.4 Modelování časových řad

K modelování časových řad přistupujeme trojím způsobem a to pomocí klasického modelu, pomocí Boxovy-Jenkinsovy metodologie a pomocí spektrální analýzy.

Klasický model

V klasickém modelu jde pouze o popis forem pohybu. Tento model vychází z dekompozice řady na čtyři složky.

Časovou řadu lze dekomponovat na

- trendovou složku T_i
- sezónní složku S_i
- cyklickou složku C_i
- náhodnou složku e_i

přičemž vlastní tvar rozkladu může být dvojího typu:

- aditivní

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (4.5)$$

- multiplikativní

$$y_i = T_i \cdot C_i \cdot S_i \cdot e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (4.6)$$

Trend vyjadřuje obecnou tendenci dlouhodobého vývoje sledovaného ukazatele v čase. Je důsledkem působení sil, které systematicky působí ve stejném směru. Trend může mít různý charakter, může být rostoucí, klesající, strmý, mírný, v průběhu času se může měnit, takže jej lze pokládat spíše za cyklus.

Sezónní složka je pravidelně opakující se odchylka od trendové složky. Vyskytuje se u časových řad, ve kterých je periodičita kratší než jeden rok nebo rovna právě jednomu roku.

Sezónní složka popisuje periodické změny v časové řadě, které se odehrávají během jednoho kalendářního roku a každý rok se opakují. Sezónní změny jsou hlavně způsobeny takovými faktory, jako je střídání ročních období nebo lidské zvyky, spočívající v ekonomické aktivitě. Pro zkoumání sezónní složky jsou vhodná především měsíční nebo čtvrtletní měření. Sezónnost může být přítomna u krátkodobých a u vysokofrekvenčních časových řad. U některých časových řad je sezónnost patrná z grafu na první pohled, u jiných tak zřejmá být nemusí. Sezónnost v časové řadě může mít také nepravidelný charakter. [7]

Cyklickou složkou se rozumí kolísání okolo trendu v důsledku dlouhodobého cyklického vývoje s délkou vlny delší než jeden rok. Statistika chápe cyklus jako dlouhodobé kolísání s neznámou periodou, která může mít i jiné příčiny než klasický ekonomický cyklus.

Náhodná složka je taková veličina, kterou nelze popsat žádnou funkcí času. Je to složka, která zbývá po vyloučení trendu, sezónní a cyklické složky. V ideálním případě lze počítat s tím, že jejím zdrojem jsou drobné a jednotlivostech nepostižitelné příčiny, které jsou vzájemně nezávislé. [3]

Boxova-Jenkinsova metodologie

Tato metodologie považuje za základní prvek konstrukce modelu časové řady náhodnou složku, jež může být tvořena korelovanými náhodnými veličinami. Jádro pozornosti tedy nespočívá v konstrukci systematické složky, jako je tomu u klasického modelu, kde se v zásadě předpokládá, že jednotlivá pozorování jsou vzájemně nekorelovaná, nýbrž těžiště postupu se klade na korelační analýzu více či méně závislých pozorování, uspořádaných do tvaru časové řady. Předpokladem aplikace této metodologie je požadavek disponovat delší časovou řadou, řádově alespoň o cca 40 – 50 pozorováních.

Spektrální analýza

Při spektrální analýze je časová řada považována za „směs“ sinusovek a kosinusovek o rozličných amplitudách a frekvencích. Tato koncepce pak umožní provést explicitní

popis periodického chování časové řady a především – vystopovat ty významné složky periodicity, které se podílejí na věcných vlastnostech zkoumaného procesu. Stěžejním faktorem je zde faktor frekvenční a ne časová proměnná. [3]

4.5 Analýza trendové složky

Přesná identifikace trendové složky a její následný popis je nejdůležitější úlohou modelování časové řady. Je to proto, že popis dlouhodobé vývojové tendence ukazatele sledovaného v časové řadě je rozhodujícím východiskem všech prognostických činností.

Při analýze trendové složky se vychází z tzv. vyrovnání časové řady. Vyrovnání časových řad se provádí:

- graficky,
- mechanicky pomocí klouzavých průměrů
- analyticky buď pomocí trendových funkcí, nebo pomocí adaptivních modelů.

Při grafickém vyrovnání se do grafu zakreslí vyrovnávací čára tak, aby vystihovala vývojovou tendenci a aby vzdálenosti jednotlivých bodů v grafu znázorněného ukazatele byly nad i pod proloženou čarou přibližně stejné. Je to značně nepřesná metoda a navíc není vhodná pro extrapolaci.

Mechanické vyrovnání časové řady

Podstata vyrovnání pomocí klouzavých průměrů spočívá v tom, že posloupnost empirických pozorování nahradíme řadou průměrů vypočítaných z těchto pozorování. Každý z těchto průměrů tedy reprezentuje určitou skupinu pozorování. Název klouzavý průměr vznikl z toho, že při postupném výpočtu průměrů postupujeme (kloužeme) vždy o jedno pozorování kupředu, přičemž zároveň nejstarší (tj. první) pozorování z té skupiny vypouštíme. [3]

Máme-li časovou řadu y_1, y_2, \dots, y_n , pak klouzavými průměry řádu k , někdy též k -člennými klouzavými průměry, rozumíme posloupnost aritmetických průměrů

$$\frac{y_1+y_2+\dots+y_k}{k}, \quad \frac{y_2+y_3+\dots+y_{k+1}}{k}, \quad \frac{y_3+y_4+\dots+y_{k+2}}{k} \quad (4.7)$$

Tato metoda se ovšem nehodí k odhadům budoucího vývoje. [10]

Analytické vyrovnání časové řady

Tato metoda vychází z toho, že celou časovou řadu vyrovnáme najednou. Vyrovnáme jednou trendovou funkcí všechna empirická pozorování, která jsou k dispozici. Analytické vyrovnání poskytuje vhodnější prostředek analýzy trendu než vyrovnávání metodou klouzavých průměrů. Určení analytického tvaru trendu jako funkce časové proměnné totiž umožňuje lépe, než při použití jiných metod, analyzovat zákonitosti vývoje sledovaných veličin.

Při analytickém vyrovnání časové řady si vystačíme s nevelkým okruhem trendových funkcí. Vyžadována je především jejich jednoduchost z matematického hlediska. Pod matematickou jednoduchostí se rozumí:

- minimální počet členů v rovnici
- minimální možná mocnina argumentu
- linearita v parametrech
- spojitost
- minimální počet extrémů a inflexních bodů.

Těmto vlastnostem odpovídají zejména tyto vyrovnávací křivky:

- Lineární trend: $T_t = a + bt$, (4.8)

- Kvadratický trend: $T_t = a + bt + ct^2$, (4.9)

- Exponenciální trend: $T_t = a b^t$, (4.10)

- Logaritmický trend: $T_t = a + b \log t$, (4.11)

- Mocninný trend: $T_t = a t^b$, (4.12)

- Logistický trend $T_t = \frac{k}{1+e^{a+bt}}$. [10] (4.13)

4.6 Volba vhodné trendové funkce

Při volbě vhodné trendové funkce se rozhodujeme na základě různých kritérií. Mezi tato kritéria se řadí:

- věcně ekonomická kritéria
- analýza grafu,
- reziduální součet čtverců,
- index korelace,
- interpolační kritéria.

V rámci věcně ekonomických kritérií je trendová funkce volena na základě věcné analýzy zkoumaného ekonomického jevu. Při věcné analýze lze v některých případech posoudit, zda jde o funkci rostoucí nebo klesající. Rozhodování při použití věcně ekonomických kritérií umožní podhalit základní tendence ve vývoji analyzovaného ukazatele spíše jen v hrubých rysech. To sice potom dovoluje orientovat se na určitou podskupinu trendových čar, zpravidla však volbu jednoho konkrétního typu trendové funkce tento přístup neumožní.

Při analýze grafu časové řady hrozí nebezpečí volby v jeho subjektivitě. Lidé mohou na základě analýzy grafu dojít k různým závěrům o volbě typu trendové křivky.

Reziduální součet čtverců je součet čtverců odchylek empirických hodnot od hodnot vyrovnaných.

$$S_e = \sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2 \quad (4.14)$$

Na základě tohoto kritéria se pak volí nejvhodnější trendová funkce, která dává nejmenší reziduální součet čtverců.

Velice častou používaným kritériem je index korelace, který se vypočte jako

$$I = \sqrt{1 - \frac{s_e^2}{s_y^2}} = \sqrt{1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2}} \quad (4.15)$$

Za nejvhodnější trendovou funkci je pak pokládána ta, která vede k největší hodnotě indexu korelace. Hodnoty indexu korelace se pohybují v intervalu $\langle 0; 1 \rangle$. [3]

S interpolačními kritérii se setkáme v nejrůznějších statistických systémech. Mezi tato kritéria se řadí:

- Střední chyba odhadu M.E. (Mean Error)

$$M.E. = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)}{n} \quad (4.16)$$

- Střední čtvercová chyba M.S.E. (Mean Squared Error)

$$M.S.E. = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{n} \quad (4.17)$$

- R. M. S. E. (Root Mean Squared Error)

$$R.M.S.E. = \sqrt{M.S.E.} \quad (4.18)$$

- Střední absolutní chyba M. A. E. (Mean Absolute Error)

$$M.A.E. = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |y_t - \hat{y}_t| \quad (4.19)$$

- Střední procentuální chyba M. P. E (Mean Percent Error)

$$M.P.E. = \frac{100}{n} \sum_{t=1}^n \frac{(y_t - \hat{y}_t)}{y_t} \quad (4.20)$$

- Střední absolutní procentuální chyba M. A. P. E. (Mean Absolute Percent Error)

$$M. A. P. E. = \frac{100}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|y_t - \hat{y}_t|}{y_t} \quad (4.21)$$

4.7 Extrapolace časových řad

Cíl analýzy časových řad není v popisu minulého vývoje, ale v poznání mechanismu chování sledovaných ukazatelů v čase a na využití těchto poznatků k odhadům do budoucna. Extrapolační metody vycházejí z deterministického chápání vývojových tendencí, kdy základ budoucího vývoje je možno objevit při analýze dosavadního vývoje.

Úspěšnost extrapolačního přístupu pro předpovědi je zcela závislá na splnění předpokladu o relativní stabilitě podmínek a faktorů chování zkoumaných jevů. Pro ověření kvality extrapolačního modelu to znamená, že se neomezujeme jenom na to, jak zjištěný model časové řady prokázal své kvality při popisu minulého vývoje, ale že za podstatně důležitější podmínku úspěšnosti prognózy považujeme, jak model obstojí při prognóze budoucího vývoje.

Technická stránka extrapolačních prognóz je jednoduchá, protože nevyžaduje žádné doplňkové informace k časové řadě extrapolovaného ukazatele. Při realizaci předpovědi vystačíme s tím, k čemu jsme dospěli při analýze ukazatele za referenční období. Určující informace je znalost dosavadního vývojového mechanismu složek modelu časové řady, trendu a periodického kolísání a odfiltrování nepravidelné složky v chování časové řady.

Základem prognózy při extrapolaci je vhodně zvolená trendová funkce, popisující dosavadní vývoj zkoumaného ukazatele. Předpověď může být bodová nebo intervalová. Bodová předpověď je odhad vyjádřený jediným číslem. Tato předpověď nepřihlíží k přítomnosti a možnému vlivu náhodné složky v daném modelu časové řady. Vhodnější je tedy použít intervalovou předpověď, kdy se stanoví interval spolehlivosti, ve kterém se prognózovaná hodnota může s předem zadanou pravděpodobností nacházet. [12]

5 Vlastní práce

V této kapitole bude popsán vývoj mezd v České republice a ve vybraných odvětvích národního hospodářství. Následně budou časové řady analyticky vyrovnány pomocí trendu a bude stanovena předpověď pro roky 2014 – 2016.

Pro tuto kapitolu jsou použity časové řady od roku 2000. Důvodem je změna metodiky Českého statistického úřadu v roce 2009, díky které se veškerá data přepočítala a nyní jsou tato data dostupná právě od roku 2000 dle nové metodiky.

Při analýze vývoje mezd je potřeba brát v úvahu rozdíl mezi nominální a reálnou mzdou. Reálná mzda nám ukazuje skutečnost a upravuje nominální mzdu o vlivy inflace.

5.1 Vývoj mezd v České republice

V 90. letech byl vývoj mezd velmi rozkolísaný. Po rozpadu centrálně plánované ekonomiky se v prvních letech transformace odrazily ve vývoji mezd dopady transformačních kroků, mezi něž patřila mzdová a cenová liberalizace. Nejvyšší propad reálných mezd nastal kvůli prudkému zdražení původně dotovaných cen potravin v roce 1991, poté se situace stabilizovala. V polovině 90. let (1994 – 1996) byl meziroční růst průměrné mzdy velmi vysoký, a to jak v nominálním, tak reálném vyjádření. Kupní síla mezd rostla meziročně o více než 7 %. V roce 1997 došlo k hospodářské krizi, která byla doprovázená meziročním poklesem růstu reálných mezd a v roce 1998 v souvislosti s nepříznivou ekonomickou situací došlo dokonce k jejich poklesu(- 1,4 %).

V roce 2000 překonala ekonomika recesi z let 1997 a 1998. Průměrná mzda v roce 2000 činila 13 219 Kč a v roce 2013 činila 25 078 Kč, za toho období se zvýšila o 11 859 Kč, tj. o 89,7 % a průměrný přírůstek mzdy v České republice činil 912 Kč. Během roku 2000 došlo k lepšímu vývoji míry nezaměstnanosti, který byl ovlivněn přílivem přímých zahraničních investic a aktivní politikou zaměstnanosti.

V roce 2001 se nominální mzda zvýšila meziročně o 8,8 %. Rychleji rostla v nepodnikatelské sféře a to vlivem zvýšení mzdových tarifů o 6 %. Reálná mzda vzrostla o 3,9 %. Roky 2002 a 2003 se vyznačovaly nízkým růstem spotřebitelských cen, což vedlo k růstu reálných mezd. V roce 2002 reálná mzda vzrostla o 6,1 % a v roce 2003 o 5,7%, tyto přírůstky byly největší za celé sledované období. Co se týče nominálních mezd tak v roce 2003 došlo ke zpomalení jejich růstu (nárůst o 5,8%) ve srovnání s přírůstkem v letech 2001 (8,8%) a 2002 (8,0%). Byl to důsledek nepříznivé situace a trhu práce a tlaku podnikatelské sféry na snižování nákladů. Rok 2003 se vyznačoval nízkou mírou inflace (0,1 %), která patřila ke specifickým rysům ekonomického vývoje v tomto roce. Na rychlejším tempu růstu průměrné mzdy zaměstnanců nepodnikatelské sféry (o 9,2%) se podílelo zvýšení platových tarifů, ke kterému došlo k 1. lednu 2003.

V roce 2009 nastala globální hospodářská recese, jež se dotkla i České republiky. Na trhu práce došlo k propouštění zaměstnanců s nízkou kvalitací, a tedy nejnižší mzdou. Průměrná nominální mzda nadále rostla, ovšem ve srovnání s předchozím rokem 2008, kdy vzrostla o 7,8 % a v roce 2009 pouze o 3,3 %, se tento růst zpomalil. Reálná mzda se v roce 2009 zvýšila o 2,3 % díky nízké míře inflace (1 %).

V roce 2010 se průměrná mzda zvýšila o 2,2 % a v tomto údaji se projevil vliv poklesu počtu zaměstnanců o 0,7 % ve velké části ekonomiky.

V roce 2011 došlo k mírnějšímu poklesu počtu zaměstnanců o 0,2 % a průměrná mzda vzrostla o 2,5 % nominálně a 0,6 % reálně. Charakteristickým pro rok 2011 je rozpor mezi podnikatelskou a nepodnikatelskou sférou. V podnikatelské sféře došlo k růstu počtu zaměstnanců o 0,1 % i k růstu reálné průměrné mzdy o 1,1 %, naopak v nepodnikatelské sféře došlo k poklesu počtu zaměstnanců o 1,9 % a snížení průměrného platu reálně o 1,7 %. Tento vývoj začal již v roce 2010 a v následujícím roce se ještě více prohloubil.

V roce 2012 došlo k výraznému zvýšení mezd ve 4. čtvrtletí a to ve výši 3,7 %. Souviselo to se změnou daňových a odvodových podmínek například zrušení tzv. stropů zdravotního pojištění a zavedení solidární daně, které vstoupily v platnost na počátku roku 2013. Díky těmto změnám byly vyplaceny mimořádné odměny u nejlépe

placených pracovníků již koncem roku 2012 a ne na počátku následujícího roku. V roce 2012 byla míra inflace 3,3 % a díky tomu došlo poprvé od roku 2000 k poklesu reálné mzdy o 0,8 % oproti předcházejícímu roku. Tuto výši inflace zapříčinilo zvýšení snížené sazby DPH (z 10 % na 14 %) a regulace nájemného. Poprvé od roku 2000 poklesla průměrná nominální mzda v podnikatelské sféře a to o 0,7 %.

V roce 2013 pokračoval pokles reálných průměrných mezd, tentokrát o 1,4 %. Růst inflace se zpomalil na 1,4 %. Týkalo se to však spíše položek zbytných, protože potraviny, které je potřeba kupovat často, zdražily o 4,9 %. V roce 2013 došlo k téměř nulovému růstu průměrné nominální mzdy. Propad kupní síly výdělků postihl v roce 2013 zaměstnance obou sfér, méně výrazný byl v nepodnikatelské sféře, kde se průměrný plat reálně snížil o 0,4 %. Horší výsledek byl v podnikatelské sféře, reálný pokles průměrné mzdy zde dosáhl 1,6 %, ovšem také v důsledku vlivu předsunutí manažerských odměn v roce 2012, které poznamenaly i celoroční výsledky.

Podnikatelská a nepodnikatelská sféra

V podnikatelské sféře v roce 2000 činila průměrná mzda 13 170 Kč. V roce 2013 činila 25 038 Kč a za toto období se zvýšila o 11 868 Kč tj. o 90,1 %. V nepodnikatelské sféře v roce 2000 činila průměrná mzda 13 457 Kč a v roce 2013 činila 25 254 Kč. Zvýšila se tedy o 11 797 Kč tj. o 87,6 %.

Zpočátku (v letech 2002 a 2003) se průměrné mzdy v podnikatelské sféře zvyšovaly pomaleji (v průměru o 8 %) než v nepodnikatelské sféře (v průměru o 9,7 %). Avšak v letech 2006 a 2007 byl růst výrazně rychlejší v podnikatelské sféře a to a 6,8 % a 7,4 %, kdežto v nepodnikatelské sféře pouze o 5,5 % a 6,7 %. Tento trend se ještě prohloubil v roce 2008, kdy dokonce došlo k reálnému propadu průměrné mzdy v nepodnikatelské sféře o 2 %. Od roku 2010 až do roku 2013 docházelo stále k poklesu reálných mezd v nepodnikatelské sféře v průměru o 1,2 %.

Při srovnání mezd v obou sférách je třeba mít na paměti, že struktura pracovních míst se v nich velmi odlišuje, což má také důsledky na mzdová rozdělení. V nepodnikatelské sféře převládají úřednické práce s vyššími požadavky na kvalifikaci zaměstnanců, v podnikatelské sféře převažují dělnické profese, ale jsou zde také top-manageři s výrazně vyšší úrovní odměňování, než je ve státních organizacích.

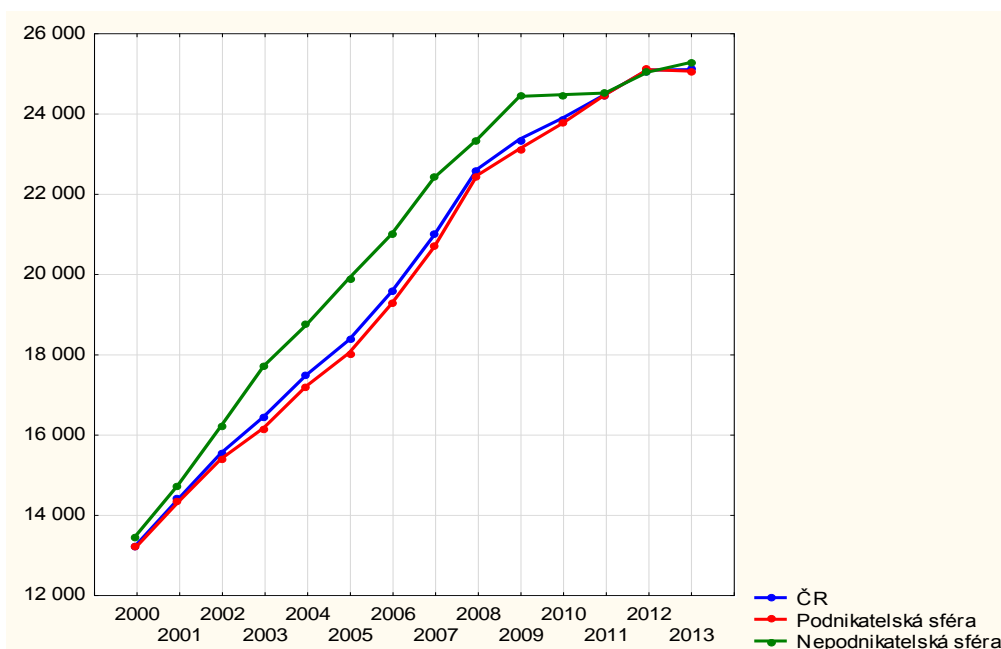
Celorepublikový mzdový vývoj je ovlivňován především podnikatelskou sférou, protože její zaměstnanci tvoří v souboru sledovaných subjektů více než tři čtvrtiny. Mzdový vývoj v podnikatelské sféře je plynulejší a je ovlivněn především hospodářskými výsledky firem. Vývoj mezd v nepodnikatelské sféře probíhá spíše skokově.

Po zrušení vyplácení tzv. dalších platů v roce 2005, byly v nepodnikatelské sféře utlumeny výraznější rozdíly v mzdové úrovni mezi jednotlivými čtvrtletími. Mzdový vývoj se tak stal plynulejším a mezi podnikatelskou a nepodnikatelskou sférou docházelo k čím dál tím většímu sblížení úrovně mezd i tempa jejich růstu.

Během celého sledovaného období byla průměrná mzda v nepodnikatelské sféře vyšší než v podnikatelské. Kromě roku 2012, kdy byla průměrná mzda vyšší v podnikatelské sféře, ovšem pouze o 64 Kč. V roce 2013 byla průměrná mzdy opět vyšší v nepodnikatelské sféře a o to 216 Kč.

V grafu č. 1 je znázorněn vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v České republice.

Graf č. 1: Průměrná hrubá měsíční mzda v ČR



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

5.2 Mzdy podle odvětví

V klasifikaci CZ-NACE je zobrazen nový pohled na strukturu národního hospodářství. Jsou zde nově vytvořené sekce informační a komunikační činnosti, peněžnictví a pojišťovnictví. Také kulturní, zábavní a rekreační činnosti byly vyčleněny do samostatné sekce. V oblasti průmyslu byly odděleny výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu a odvětví zásobování vodou, činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi.

Rozdělení činností CZ-NACE je vidět v tabulce č. 1, přičemž kategorie B – E lze dohromady zařadit do kategorie průmyslu.

Tabulka č. 1: Rozdělení činností podle CZ-NACE

A	Zemědělství, lesnictví a rybnářství
B	Těžba a dobývání
C	Zpracovatelský průmysl
D	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu
E	Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi
F	Stavebnictví
G	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel
H	Doprava a skladování
I	Ubytování, stravování a pohostinství
J	Informační a komunikační činnosti
K	Peněžnictví a pojišťovnictví
L	Činnosti v oblasti nemovitostí
M	Profesní, vědecké a technické činnosti
N	Administrativní a podpůrné činnosti
O	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
P	Vzdělávání
Q	Zdravotní a sociální péče
R	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
S	Ostatní činnosti

Výše průměrných mezd v jednotlivých odvětvích národního hospodářství je velmi rozdílná. Hluboce pod průměrem celé České republiky jsou dlouhodobě mzdy v zemědělství, lesnictví a rybnářství, nízké jsou také v ubytování, stravování a pohostinství. V tomto odvětví ovšem plyne část příjmů zaměstnancům ze spropitného, které je vypláceno tzv. na ruku. Podprůměrné mzdy jsou také v odvětví administrativní a podpůrné činnosti a v odvětví ostatních činností.

Opakem je odvětví peněžnictví a pojišťovnictví, kde byly mzdy vždy výrazně nad průměrem České republiky. Na druhém místě, co se týče dosahování největších výdělků, je odvětví informačních a komunikačních činností. V současném technologicky se rozvíjejícím světě představují informační a komunikační činnosti důležitou a nepostradatelnou součástí jak veřejné, podnikatelské tak i soukromé sféry.

Nadprůměrné mzdy byly také v odvětví profesní, vědecké a technické činnosti. Tato skupina zahrnuje různé podnikatelské aktivity jako právnícké a účetnické služby, reklamní a poradenské agentury, ale také výzkum a vývoj či veterináře. V příloze č. jsou vypočítány elementární charakteristiky a znázorněny grafy vývoje mezd pro jednotlivá odvětví.

Každá z ekonomických činností se podílí na celkové výkonnosti ekonomiky České republiky. V souladu se zvyšování ekonomické výkonnosti v odvětvích souvisí i růst zaměstnanosti, pokles nezaměstnanosti a růst nebo pokles průměrných mezd. Ve vývoji průměrných mezd v celé České republice i v jednotlivých odvětvích národního hospodářství došlo k různým změnám. Klíčovými roky byli 2004, díky vstupu do Evropské unie a dalším klíčovým rokem byl rok 2009, kdy proběhla globální hospodářská krize. Tyto události měly různý dopad na jednotlivá odvětví národního hospodářství.

5.2.1 Zemědělství, lesnictví a rybářství

Zemědělství, lesnictví a rybářství zahrnuje činnosti spojené s využíváním živočišných a rostlinných zdrojů. Patří sem pěstování zemědělských plodin, chov hospodářských zvířat, těžba dřeva. Dále také výroba rostlinných a živočišných produktů v zemědělských podnicích nebo jejich získávání z volné přírody.

Mzdy v zemědělství, lesnictví a rybářství byly po celé sledované období hluboko pod průměrem mezd v celé České republice. V roce 2000 činila průměrná mzda 10 456 Kč a v roce 2013 činila 20 532, za toto sledované období průměrná mzda vzrostla o 10 076 Kč tj. o 96 %.

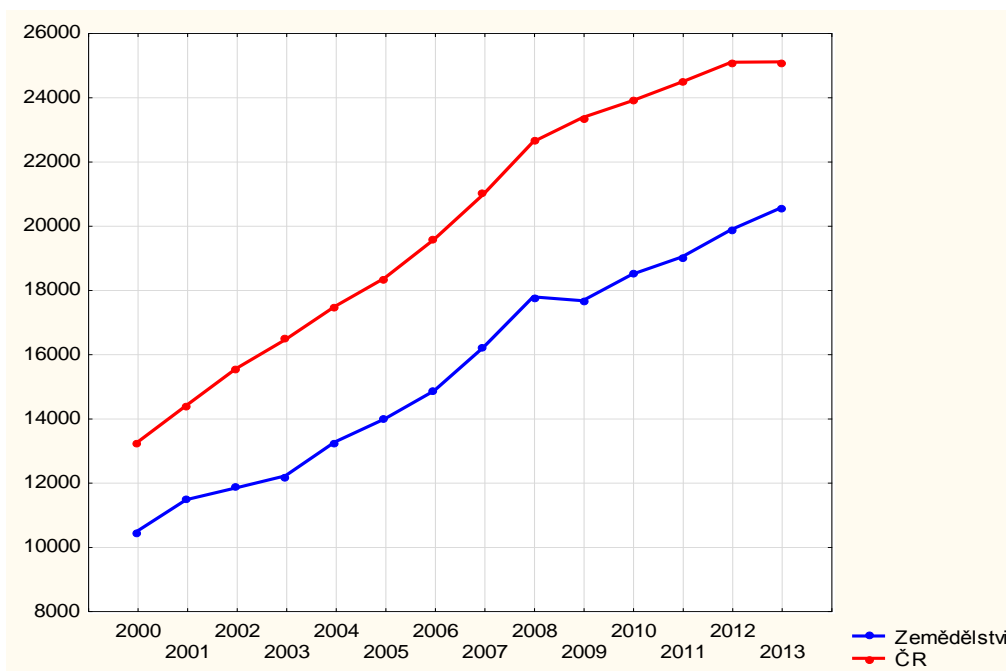
V roce 2004 se průměrné mzdy zvýšily o 1 056 Kč tj. o 8,6 % a byl to druhý nejvyšší meziroční nárůst v časové řadě. V roce 2004 dosáhlo totiž zemědělství velkého objemu produkce, tento objem byl meziročně vyšší reálně o 16,3 %. Dále v roce 2004, po vstupu České republiky do Evropské unie, vzrostly v zemědělství dotace do prvovýroby i navazujících odvětví.

V letech 2007 byl příznivý průběh klimatických podmínek a také pozitivní výsledek hospodaření. V roce 2007 se zvýšila výkonnost zemědělství o 18,8 % převážně díky nárůstu cen zemědělských výrobců. V roce 2007 byl zřízen program rozvoje venkova na období 2007 – 2013, který umožňuje čerpání prostředků z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EAFRD). Cílem tohoto programu bylo zvýšit konkurenceschopnost zemědělství.

V letech 2007 a 2008 se průměrné mzdy zvýšily o 1 356 Kč (9,1 %) a 1 571 Kč (9,7 %) což byly nejvyšší meziroční nárůsty mezd v časové řadě.

V roce 2009 v době světové hospodářské krize se průměrná mzda snížila o 121 Kč tj. o 0,7 %. V roce 2010 nastalo hospodářské oživení ekonomiky a pozitivně se to projevilo i v zemědělství a také ve zvýšení průměrných mezd o 821 Kč tj. o 4,6%. Následně v letech 2011 – 2013 se mzdy v zemědělství zvyšovaly průměrně o 3,6 %. Vývoj mezd v zemědělství a srovnání s celou Českou republikou je znázorněn v grafu č. 2.

Graf č. 2: Vývoj průměrné mzdy v Zemědělství, lesnictví a rybářství v letech 2000 - 2013



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

5.2.2 Průmysl

Do této ekonomické činnosti spadají kategorie B – E podle rozdělení CZ-NACE, tedy těžba a dobývání, zpracovatelský průmysl, výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu a zásobování vodou, činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi.

V tomto odvětví se mzdy po celé sledované období vždy přibližovaly průměru celé České republiky. V roce 2000 činila průměrná mzda v odvětví průmyslu 13 234 Kč a v roce 2013 činila 25 372 Kč, za 13 let tedy vzrostla o 91,7 %.

V roce 2004 se mzdy v průmyslu meziročně zvýšily o 1 171 Kč tj. o 7,3 % oproti roku 2003 a byl to druhý největší nárůst v časové řadě. Bylo to zapříčiněno příznivými vnějšími podmínkami po vstupu České republiky do EU. Jednalo se o rostoucí zahraniční poptávku a značný růstu vývozu zboží do EU. Z hlediska vnitřních podmínek trhu to bylo rozšiřování výrobních kapacit.

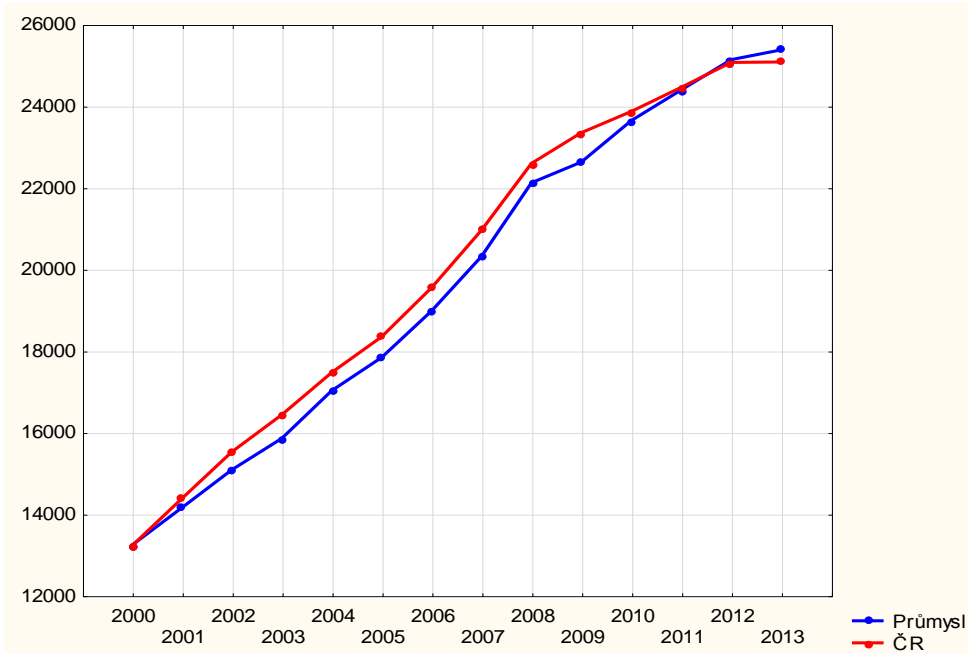
V roce 2005 průměrné mzdy v průmyslu vzrostly o 816 Kč tj. o 4,7%, nastalo tedy zpomalení růstu mezd. Zpomalení růstu nastalo i v celém průmyslu v důsledku poklesu

konjunktury v eurozóně, do které směřuje většinová část vývozu zboží z České republiky.

V letech 2006 – 2008 se průměrná mzda v průmyslu zvyšovala o 7,4 %. Největší meziroční přírůstek byl v roce 2008 a mzda meziročně vzrostla o 1 807 Kč tj. o 8,8 %. Zlom nastal v roce 2009 díky celosvětové hospodářské krizi, kdy průměrná mzda vzrostla pouze o 507 Kč tj. o 2,2 %. V roce 2010 ovšem stoupala výkonnost tohoto odvětví díky novým zakázkám zejména ze zahraničí a stoupaly i průměrné mzdy, konkrétně o 1 014 Kč tj. o 4,4 %.

V letech 2011 a 2012 se mzdy meziročně zvýšily skoro shodně a to o 753 Kč a 740 Kč tj. o 3,1 % a 3,0 %. V roce 2013 došlo ke značně menšímu nárůstu mezd pouze o 240 Kč tj. o 0,9 % a to i přes příznivý vývoj průmyslové produkce. Nastalo především oživení průmyslu v eurozóně zejména v Německu a došlo tak k oživení automobilového průmyslu, jež patří mezi klíčové. Vývoj průměrných mezd v průmyslu je znázorněn v grafu č. 3.

Graf č. 3: Vývoj průměrné mzdy v Průmyslu v letech 2000 - 2013



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

5.2.3 Stavebnictví

Odvětví stavebnictví zahrnuje specializované i nesespecializované stavební činnosti. Patří sem práce na novostavbách, opravy, provádění nástaveb a přestaveb budov i inženýrských děl, výstavba prefabrikovaných objektů na staveništi a staveb dočasného charakteru. Dále zahrnuje opravy budov a inženýrských děl, developerskou činnost v oblasti bytových i nebytových stavebních projektů.

Mzdy ve stavebnictví se vyvíjejí v závislosti na stavebních zakázkách a na způsobu financování staveb. Záleží také na kapacitě a velikosti podniků a technologickém pokroku. Figuruje zde, jak malé podniky, tak velké podniky, jež získávají stavební zakázky za výhodnějších podmínek, a není neobvyklým krokem těchto velkých podniků, jež nezvládají plnit stavební zakázky a najímají si k jejich realizaci menší firmy.

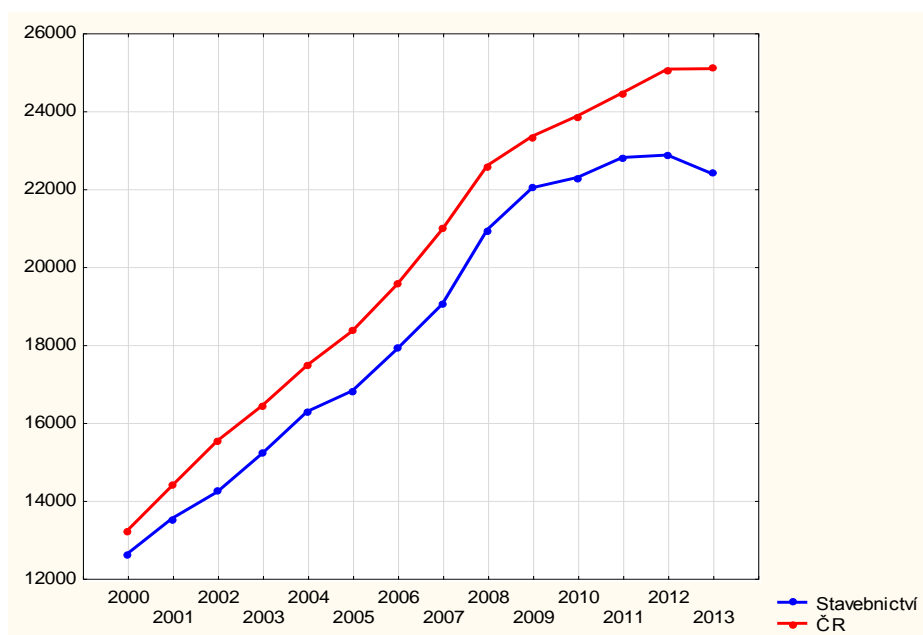
Ve stavebnictví byly mzdy vždy pod průměrem průměrných mezd v celé České republice. V roce 2000 činila průměrná mzda ve stavebnictví 12 623 Kč a v roce 2013 činila 22 379 Kč, za toto období se navýšila o 77 %.

V roce 2003 byl příznivý stav pro sektor stavebnictví z hlediska velkého počtu vydaných stavebních povolení (149 339 meziročně více o 6,0 %) a zároveň byla i příznivá situace na trhu hypoték i stavebního spoření. V následujícím roce 2004 pokračoval růst stavebnictví, o kterém rozhodovaly zakázky investorů a domácí investiční poptávka. Díky těmto situacím na trhu vzrostly průměrné mzdy o 1 076 Kč tj. o 7 % a byl to největší meziroční přírůstek od roku 2001.

Rok 2006 se vyznačoval vysokým růstem stavební výroby a to i díky příznivému počasí na konci roku. Vzrostla i průměrná mzda zaměstnanců v tomto odvětví o 1 077 Kč tj. o 6,4 %. V letech 2006 – 2009 narůstaly mzdy v průměru o 7,0 %. Největší meziroční přírůstek byl v roce 2008 a to o 1 912 Kč tj. o 10 % oproti roku 2007. V roce 2009 v době světové hospodářské krize mzda stále rostla i díky plnění zakázek ještě z minulého roku. V roce 2010 došlo ke škrtnům ve vládních výdajích, které omezily výstavbu inženýrských staveb a ve stavebnictví došlo k propadu hrubé přidané hodnoty (-7,1%). Mzdy ve stavebnictví vzrostly pouze o 262 Kč tj. o 1,1%.

V letech 2011 – 2013 produkce v odvětví stavebnictví klesala, vliv na to měla přetrvávající globální hospodářská krize, díky které stát, firmy a ani domácnosti nechtěly investovat do stavebních činností. V tomto období byl nedostatek zakázek jak soukromých tak veřejných. V roce 2012 průměrné mzdy ve stavebnictví vzrostly pouze o 64 Kč tj. o 0,2 %. V roce 2013 se průměrné mzdy dokonce snížily a to o 482 Kč tj. o 2,1 %. Vývoj mezd ve stavebnictví v porovnání s Českou republikou je znázorněn v grafu č. 4.

Graf č. 4: Vývoj průměrných mezd v odvětví Stavebnictví v letech 2000 - 2013



5.2.4 Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel

Tato sekce zahrnuje velkoobchod a maloobchod neboli nákup a prodej bez dalšího zpracování jakéhokoliv druhu zboží a poskytování služeb souvisejících s prodejem tohoto zboží. Velkoobchod a maloobchod jsou posledními články v distribuci zboží. Tato sekce dále zahrnuje všechny činnosti související s obchodem a opravami motorových vozidel a motocyklů.

V roce 2000 činila průměrná mzda v této sekci 12 570 Kč a v roce 2013 činila 23 167 Kč. Za těchto 13 let se průměrná mzda v této sekci zvýšila o 84,3 %. Po celé toto období byla mzda v odvětví Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel pod celorepublikovým průměrem.

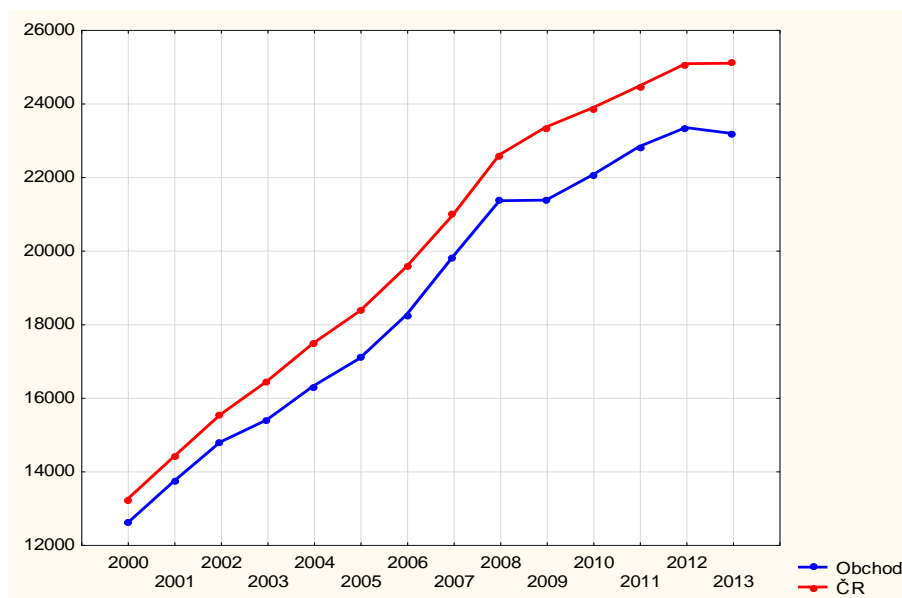
V tomto sektoru se v letech 2001 a 2002 navyšovaly průměrné mzdy o 9,0 a 7,8 % až v roce 2003 tento růst zpomalil na 4,0 %. V roce 2003 byl nízký růst tržeb (1,0 %) za prodej a opravy motorových vozidel a důvodem mohly být vysoké nákupy automobilů pro firemní účely v letech 2001 a 2002 díky možnosti odpočtu DPH a následný nízký počet těchto nákupů v roce 2003.

V roce 2004 a 2005 se průměrné mzdy v odvětví obchodu zvýšily o 920 Kč a 756 Kč tj. o 5,9 % a 4,6 %. V letech 2006 - 2008 se zvyšovala zaměstnanost v odvětví obchodu, byla snadná dostupnost úvěrů, nízké úroky z vkladů, silná aktivita soukromého i veřejného sektoru a došlo i k výstavbě nových obchodních center. V tomto období se mzdy zvyšovaly průměrně o 7,6 %. K největší nárůstu mezd v celé časové řadě došlo v roce 2007 a to o 1 583 Kč tj. o 8,6 %.

V roce 2009 i tento sektor zasáhla světová hospodářská krize a mzdy se navýšily pouze o 17 Kč tj. o 0,08 %. V roce 2010 průměrné mzdy vzrostly o 682 Kč tj. o 3,1 %, v tomto roce došlo ke schválení protikrizového balíčku, který zahrnoval zrychlené odpisy majetku a daňové odpočty. To vedlo k nárůstu prodeje aut pro podnikatele.

V roce 2013 došlo k oživení ekonomiky v národním hospodářství a k oživení došlo i v odvětví obchodu. Ovšem co se týče mezd tak ty klesly o 162 Kč tj. o 0,7 %. Bylo to zapříčiněno díky nadstandartním odměnám, které byly vyplaceny na konci roku 2012, a pro další rok již nezbyly finanční prostředky.

Graf č. 5: Vývoj průměrných mezd v odvětví Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel v letech 2000 - 2013



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

5.3 Analytické vyrovnání pomocí trendových funkcí

V této kapitole bude stanoven vhodný model trendu pro časové řady vývoje mezd v České republice a vybraných odvětvích národního hospodářství.

Výše mezd je sledována v jednotlivých letech, tudíž lze časové řady označit za neperiodické. Ze spojnicových grafů č. 1 - 5 je patrné, že vývoj mezd jak v České republice, tak v jednotlivých odvětvích je monotónní a k popisu trendu tedy budou stačit jednoduché matematické funkce. Podle tvarů křivek v grafech č. 1 - 5 se jako nejvhodnější jeví lineární trendová funkce. Parametry modelu budou spočítány pomocí jednoduché nelineární regrese v programu STATISTICA, kde jako závislá proměnná byla vždy zvolena průměrná mzda a jako nezávisle proměnná časová proměnná t . Následně bude provedena předpověď pro roky 2014, 2015 a 2016. Předpověď bude tedy provedena na další tři časové období z důvodu obecného doporučení stanovovat predikce na dobu kratší než 1/3 časové řady. Výsledná předpověď pro rok 2014 bude následně porovnána se skutečnou hodnotou, jež zveřejnil Český statistický úřad.

5.3.1 Česká republika

Volba modelu trendu

Z tabulky č. 2 lze vyčíst hodnotu korelačního koeficientu $R = 0,9898$ a koeficient determinace $R^2 = 0,9798$. Oba tyto koeficienty poukazují na to, že síla závislosti je velice silná a pro vyrovnání časové řady lze použít lineární trend. Lineární trendová funkce popisující daný vývoj je $y = 12\,639,05 + 983,97 x$.

Tabulka č. 2: Odhady parametrů trendové funkce pro ČR

Výsledky regrese	
R= 0,98989218 R ² = 0,979886	
Abs. člen	12 639,05
t	983,97

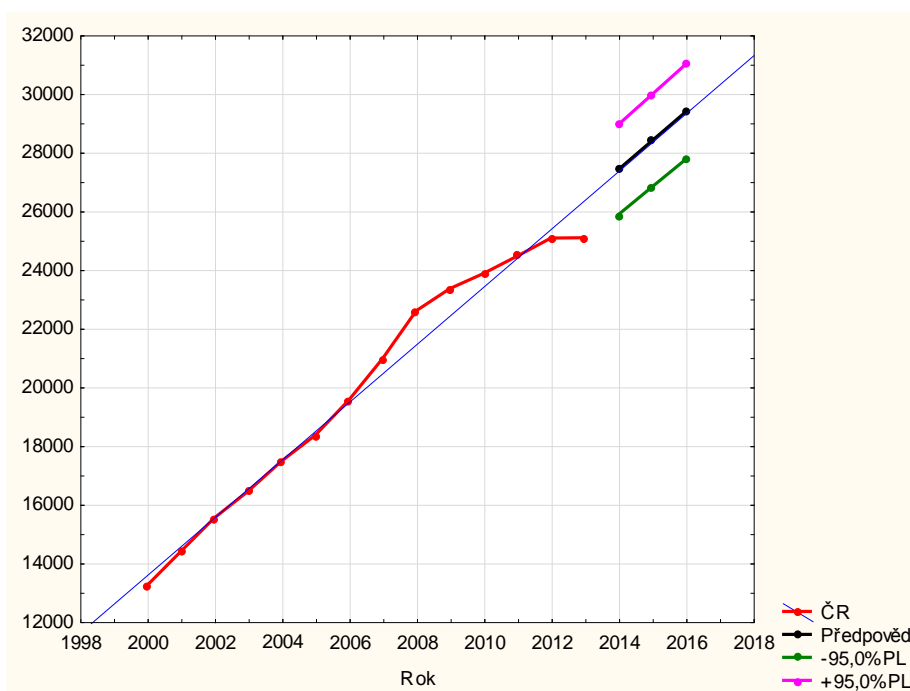
Zdroj: vlastní zpracování

Předpověď na další období

Proložení časové řady lineárním trendem je vidět v grafu č. 3. Dále je v grafu znázorněn budoucí vývoj a bodová předpověď pro období 2014 – 2016 je postupně 27 399 Kč, 28 383 Kč, 29 367 Kč. Intervalový odhad s 95 % pravděpodobností je pro rok 2014 (26 644 Kč - 28 154 Kč) pro rok 2015 (27 548 Kč - 29 217 Kč) a pro rok 2016 (28 452 Kč - 30 282 Kč). Tempa růstu jsou postupně 9,2 %, 3,5 % a 3,4%.

Podle Českého statistického úřadu byla v roce 2014 průměrná mzda 25 686 Kč, což se od odhadované hodnoty liší o 1 713 Kč. Předpověď byla nejspíše nadhodnocena díky vysoké mzdě v roce 2008, jak je patrné i z grafu č. 3.

Graf č. 6: Předpověď vývoje mezd v ČR



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

5.3.2 Zemědělství, lesnictví a rybářství

Volba modelu trendu

V tabulce č. 3 je vypočtena hodnota korelačního koeficientu $R = 0,9934$ a koeficient determinace $R^2 = 0,9869$. Lze tedy konstatovat, že síla závislosti je velice silná a pro vyrovnání časové řady lze použít lineární trend. Lineární trendová funkce popisující daný vývoj je $y = 9\,481,24 + 806,35 x$.

Tabulka č. 3: Odhady parametrů pro zemědělství

Výsledky regrese	
R= 0,99347015 R2= 0,98698294	
Abs. člen	9 481,24
t	806,35

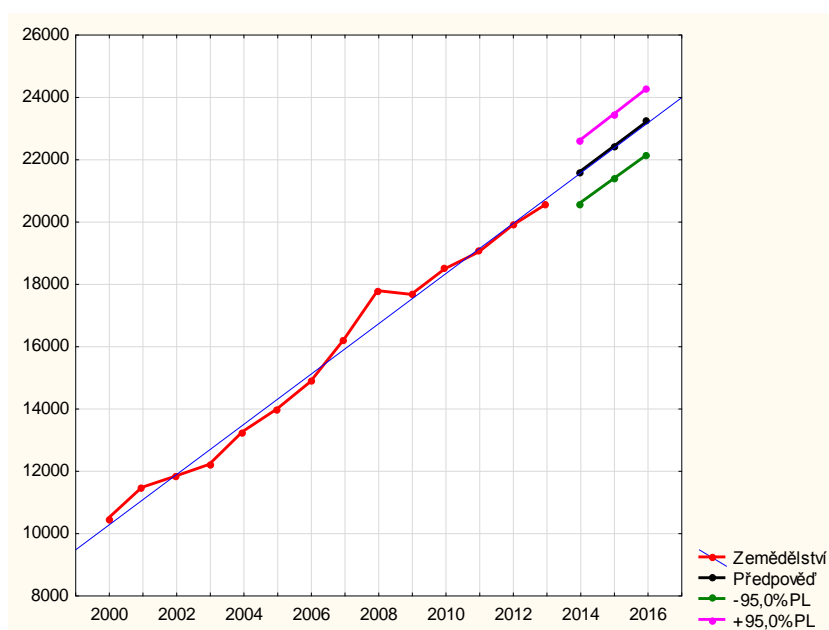
Zdroj: vlastní zpracování

Předpověď na další období

V grafu č. 7 je časová řada vyrovnána lineárním trendem a dále je v grafu znázorněn budoucí vývoj. Bodová předpověď pro období 2014 – 2016 je postupně 21 576 Kč, 22 383 Kč, 23 189 Kč. Intervalový odhad je pro rok 2014 (20 568 Kč - 22 585 Kč) pro rok 2015 (21 348 Kč - 23 418 Kč) a pro rok 2016 (22 125 Kč - 24 254 Kč). Tempa růstu jsou postupně 5 %, 3,7 % a 3,6 %.

V roce 2014 činila průměrná mzda v zemědělství 21 117 Kč. Bodová předpověď byla vyšší o 459 Kč a tento odhad byl tedy nadhodnocen. Průměrná mzda v roce 2014 v tomto odvětví zůstala nadále pod průměrem celé České republiky, byla nižší o 4 569 Kč.

Graf č. 7: Předpověď vývoje mezd pro odvětví Zemědělství, lesnictví a rybářství v letech 2014 – 2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

5.3.3 Průmysl

Volba modelu trendu

Z tabulky č. 4 lze vyčíst hodnotu korelačního koeficientu $R = 0,9950$ a koeficient determinace $R^2 = 0,9893$. Koeficienty nás informují o tom, že síla závislosti je velice

silná a pro vyrovnání časové řady lze tedy použít lineární trend. Lineární trendová funkce popisující daný vývoj je $y = 12\,128,57 + 1008,97x$.

Tabulka č. 4: Odhady parametrů trendové funkce pro průmysl

Výsledky regrese	
R= 0,99509149 R2= 0,98939099	
Abs. člen	12 128,5
t	1 008,97

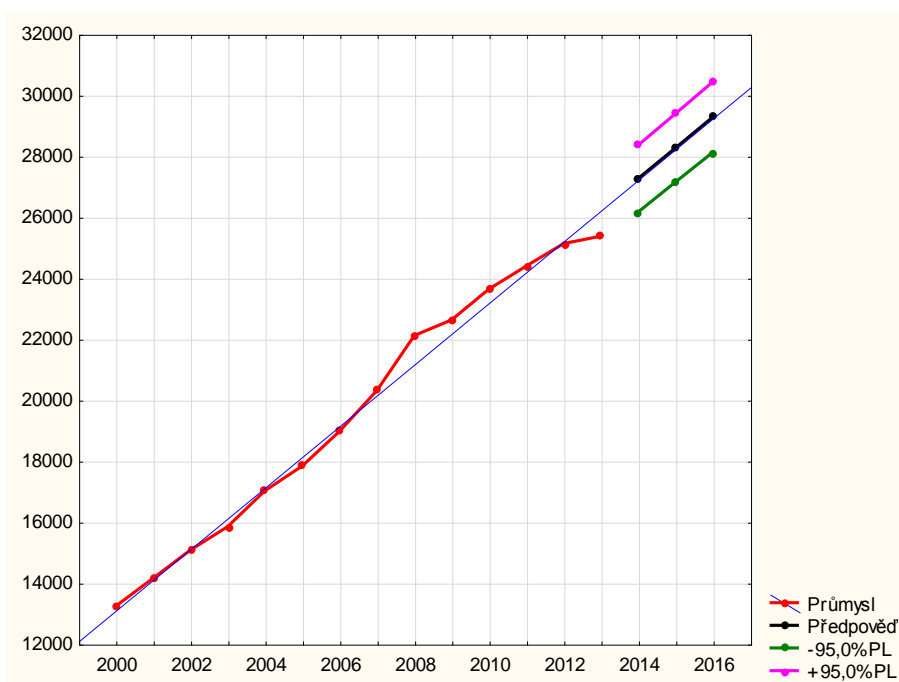
Zdroj: vlastní zpracování

Předpověď na další období

Předpověď vývoje mezd a vyrovnání časové řady lineárním trendem pro odvětví průmyslu je znázorněn v grafu č. 8. Bodová předpověď pro rok 2014 je 27 263 Kč, pro rok 2015 je 28 272 Kč a pro rok 2016 je tato předpověď 29 281 Kč. Intervalová předpověď s 95 % pravděpodobností je pro rok 2014 (26 170 Kč – 28 356 Kč), pro rok 2015 (27 150 Kč – 29 394 Kč) a pro rok 2016 (28 128 Kč – 30 434 Kč). Průměrná tempa růstu pro roky 2014 – 2016 jsou postupně 7,4 %, 3,7 % a 3,5 %.

Průměrná mzda v průmyslu v roce 2014 zveřejněná Českým statistickým úřadem činila 26 083 Kč. Odhadovaná mzda byla 27 263 Kč a skutečná hodnota od odhadované se tedy lišila o 1 180 Kč. V tomto případě byl odhad znovu nadhodnocen. Ve srovnání s celou Českou republikou byla mzda v roce 2014 v průmyslu vyšší o 397 Kč.

Graf č. 8: Předpověď vývoje mezd pro odvětví Průmyslu v letech 2014 – 2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

5.3.4 Stavebnictví

Volba modelu trendu

V tabulce č. 5 je zobrazena hodnota korelačního koeficientu $R = 0,9788$ a koeficient determinace $R^2 = 0,9581$. Dle hodnot těchto koeficientů lze říci, že síla závislosti je velice silná a pro vyrovnání časové řady vývoje mezd ve stavebnictví lze použít lineární trend. Lineární trendová funkce popisující daný vývoj je $y = 11\,922,37 + 875,83 x$.

Tabulka č. 5: Odhady parametrů trendové funkce pro odvětví stavebnictví

Výsledky regrese	
$R = 0,97886971$ $R^2 = 0,95818591$	
Abs. člen	11 922,37
t	875,83

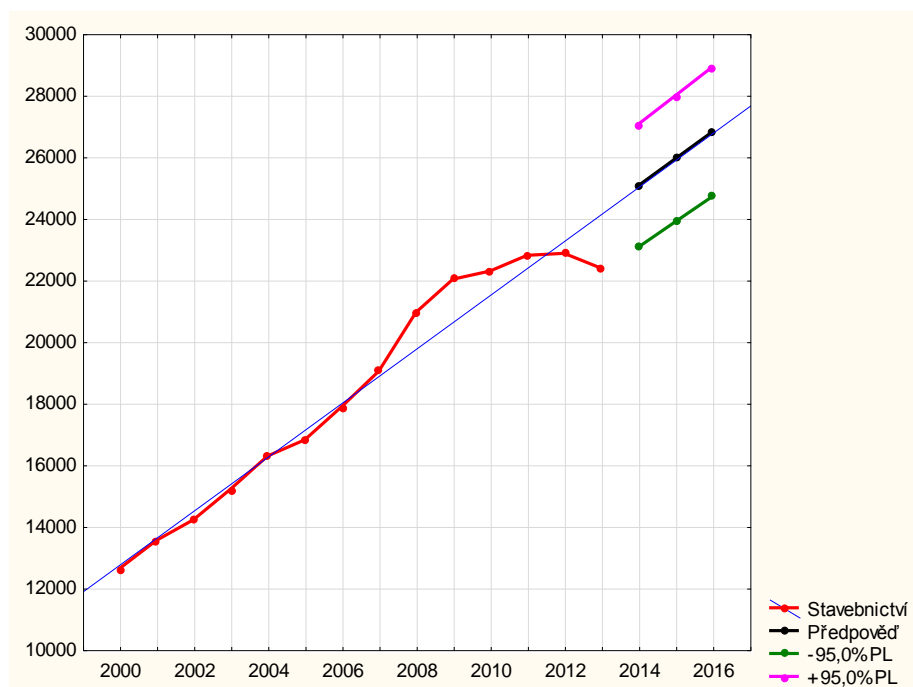
Zdroj: vlastní zpracování

Předpověď na další období

Lineární proložení časové řady je znázorněno v grafu č. 9 a dále je v grafu znázorněna předpověď pro roky 2014 – 2016. Bodová předpověď pro rok 2014 je 25 060 Kč, pro rok 2015 je 25 936 Kč a pro rok 2016 je 26 811 Kč. Intervalová předpověď s 95 % pravděpodobností je pro rok 2014 (24 080 Kč – 26 039 Kč), pro rok 2015 (24 853 Kč – 27 018 Kč) a pro rok 2016 (25 624 Kč – 27 999 Kč).

Průměrná mzda ve stavebnictví v roce 2014 činila 22 783 Kč. Odhad se od skutečné hodnoty lišil o 2 277 Kč. Jde tedy o výrazně nadhodnocený odhad. V porovnání s průměrnou mzdou v České republice byla mzda ve stavebnictví nižší o 2 903 Kč.

Graf č. 9: Předpověď vývoje mezd pro odvětví Stavebnictví v letech 2014 – 2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

5.3.5 Velkoobchod a maloobchod, oprava a údržba motorových vozidel

Volba modelu trendu

Z tabulky č. 6 lze vyčíst hodnotu korelačního koeficientu $R = 0,9875$ a koeficient determinace $R^2 = 0,9752$. Hodnoty těchto koeficientů poukazují na to, že síla závislosti

je velice silná a pro vyrovnání časové řady lze tedy použít lineární trend. Lineární trendová funkce popisující daný vývoj je $y = 12\,077,59 + 884,01 x$.

Tabulka č. 6: Odhady parametrů trendové funkce pro odvětví velkoobchod, maloobchod, oprava a údržba motorových vozidel

Výsledky regrese R= 0,98754616 R2= 0,97524741	
Abs. člen	12 077,59
t	884,01

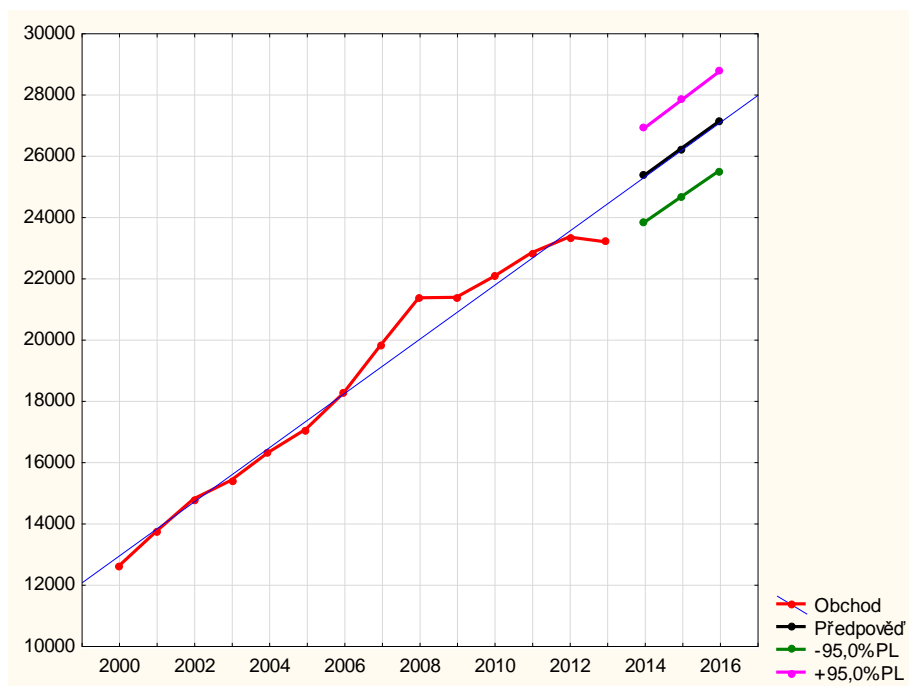
Zdroj: vlastní zpracování

Předpověď na další období

V grafu č. 10 je znázorněna budoucí předpověď vývoje mezd a zároveň je zde vyobrazeno lineární proložení. Bodová předpověď pro budoucí vývoj mezd v tomto odvětví pro rok 2014 je 25 338 Kč, pro rok 2015 je tato předpověď 26 222 Kč a pro rok 2016 je 27 106 Kč. Intervalová předpověď s 95 % pravděpodobností je pro rok 2014 (23 803 Kč – 26 872 Kč), pro rok 2015 (24 647 Kč – 27 796 Kč) Kč a pro rok 2016 (25 487 Kč – 28 725 Kč).

Dle Českého statistického úřadu činila mzda v obchodě 23 839 Kč. Bodový odhad pro rok 2014 byl 25 338, rozdíl je tedy 1 549 Kč. Bodový odhad byl značně nadhodnocen. V porovnání s průměrnou mzdou v České republice byla mzda v roce 2014 v obchodě nižší o 2 029 Kč.

Graf č. 10: Předpověď vývoje mezd pro odvětví Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel v letech 2014 – 2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

6 Závěr

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit vývoj mezd v České republice. Byl popsán vývoj mezd v letech 2000 – 2013 v celé České republice a ve vybraných odvětvích národního hospodářství. Byly stanoveny předpovědi pro další období, jež se porovnaly s hodnotami skutečnými.

Vývoj mezd byl v 90. letech ovlivněn probíhajícími transformačními změnami, především mzdovou a cenovou liberalizací. Nejvyšší propad reálných mezd nastal kvůli prudkému zdražení původně dotovaných cen potravin v roce 1991 a poté se situace stabilizovala. Až v letech 1997 a 1998 ekonomiku zasáhla ekonomická krize. Od roku 2000 do roku 2008 nastal příznivý vývoj mezd, kdy se meziročně navyšovaly v průměru o 6,9 %. Ovšem v roce 2009 tento příznivý vývoj ukončila další ekonomická krize a nepříznivý vývoj mezd je protentokrát mnohem delší než v předchozích obdobích ekonomické krize.

Na vývoj výše mezd mají vliv různé změny v ekonomice, nezaměstnanost a také inflace. Jakákoliv změna v těchto oblastech se projeví v rámci výše mezd. Výše mezd ovlivňují i zásahy státu prostřednictvím legislativy či prováděním různých změn. V roce 2014 schválila vláda platové tabulky, které zvýší tarifní platy o 3,5 % pro státní zaměstnance. Tato změna se ale netýká pracovníků ve zdravotnictví, protože platy ve zdravotnictví nejsou financovány ze státního rozpočtu. Do budoucna by si měly polepšit také zaměstnanci v odvětví kultury a to konkrétně o 4 %.

Vláda kromě platových tabulek schválila i strategii politiky zaměstnanosti do roku 2020, která by měla přispět ke zvýšení zaměstnanosti. Půjde především o lepší uplatnění absolventů, rodičů s malými dětmi či lidí s nízkou kvalifikací.

V souvislosti s vývojem zaměstnanosti a vývojem počtu dostupných pracovních míst by v budoucnu mohlo být problémem zánik některých pracovních míst díky technologickému pokroku. Další pracovní místa zůstanou naopak obsazena vlivem zvýšení věku odchodu do důchodu a tím pádem se bude zvyšovat podíl zaměstnaných osob v důchodovém věku.

Co se týče vývoje v odvětvích národního hospodářství, tak v zemědělství měl velký vliv vstup České republiky do EU, díky kterému vzrostly dotace. Zemědělství je odvětví, jehož výkonnost je ovlivňována klimatickými podmínkami a podporami ze strany státu, v rámci programu rozvoje venkova. Tímto vším jsou ovlivňovány i výše mezd v odvětví. Výrazně vyšší byly právě v roce 2004 po vstupu do EU a ovlivněny byly i v roce 2009 díky hospodářské krizi, kdy klesly o 121 Kč. Byl to jediný pokles za sledované období.

Průmysl je převážně exportně zaměřen, a tedy vstup do EU měl příznivý vliv na výkonnost tohoto odvětví. Začla růst zahraniční poptávka po průmyslovém zboží a začly sem proudit i investice ze zahraničí. Po celé sledované období mzdy v tomto odvětví ani jednou neklesly, pouze se zpomalil jejich růst a to právě v období krize v roce 2009.

Stavebnictví je stejně jako zemědělství ovlivňováno klimatickými podmínkami a především ochotou firem, domácností a státu investovat do stavebních činností. Ve stavebnictví nedošlo v roce 2009 ke zpomalení růtu mezd z důvodu plnění zakázek uzavřených ještě v předchozím roce. Vliv krize byl zaznamenán až v letech 2010 – 2013 právě neochotou investovat ze strany firem, domácností a státu.

V odvětví obchodu byl největší nárůst mezd v letech 2006 – 2008. V tomto období byla silná aktivita státního i soukromého sektoru, dále byly snadno dostupné úvěry a nízké úroky z vkladů. V roce 2009 díky hospodářské krizi vzrostly mzdy pouze o 17 Kč a v roce 2013 došlo poprvé za sledované období k poklesu průměrných mezd o 162 Kč. Důvodem byly předsunuté manažerské odměny, které byly vyplaceny na konci roku 2012.

V závěru práce byly časové řady vyrovnány pomocí lineárního trendu a zároveň byla provedena bodová a intervalová předpověď pro roky 2014 – 2016. Všechny bodové odhady jak pro Českou republiku, tak pro vybraná odvětví byly nadhodnoceny. Nejméně nadhodnocený odhad byl v odvětví zemědělství. Mohlo to být způsobeno vyššími výdělky v roce 2008, po kterém následně mzdy poklesly. V roce 2012 se naopak mzdy snížily a tento trend pokračoval i v roce 2013. Je tedy možné konstatovat, že předpovědi na další období byly ovlivněny těmito výkyvy.

7 Zdroje

- 1 CEJTHAMR, Václav a DĚDINA, Jiří. *Management a organizační chování. 2., aktualiz. a rozš. vyd.* Praha: Grada, 2010. 344 s. Expert. ISBN 978-80-247-3348-7.
- 2 DVOŘÁKOVÁ, Zuzana a kol. *Slovník pojmů k řízení lidských zdrojů.* Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2004. 157 s. Beckovy odborné slovníky. ISBN 80-7179-468-6.
- 3 HINDLS, Richard et al. *Statistika pro ekonomy.* 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- 4 HROUZKOVÁ, Věra. *Pracovní právo.* Vyd. 1. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009. 264 s. Edice učebních textů. Právo. ISBN 978-80-86730-44-8.
- 5 KOCIANOVÁ, Renata. *Personální činnosti a metody personální práce.* Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. 215 s. Psyché. ISBN 978-80-247-2497-3.
- 6 KOCOUREK, Jiří a TRYLČ, Ladislav. *Mzda, plat a jiné formy odměňování za práci v ČR.* Olomouc: ANAG, 2001. 615 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 80-7263-039-3.
- 7 KROPÁČ, Jiří. *Statistika: náhodné jevy, náhodné veličiny, základy matematické statistiky, indexní analýza, regresní analýza, časové řady.* 2., přeprac. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. vi, 138 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 978-80-7204-788-8.
- 8 MUŠKA, František. *Pracovní doba a odměňování v otázkách a odpovědích: [127 otázek a odpovědí z praxe].* Praha: ASPI, 2005. 130 s. Otázky a odpovědi z praxe. ISBN 80-7357-098-X.
- 9 *Mzdy ...: od A do Z: výklad je zpracován k právnímu stavu ke dni ...* Praha: ASPI, 2004- . Meritum - výkladová řada
- 10 NEŠČÁKOVÁ, Libuše. *Pracovní právo pro neprávnický: rozbor vybraných ustanovení, praktická aplikace, vzory a příklady.* 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 271 s. Právo pro každého. ISBN 978-80-247-4091-1.
- 11 SEBERA, Martin, KLÁROVÁ, Renata a ZHÁNĚL, Jiří. *Časové řady.* 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014. 53 s. ISBN 978-80-210-6698-4.

12 SOUČEK, Eduard. *Statistika pro ekonomy*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. 267 s. Edice učebních textů. Kvantitativní metody. ISBN 80-86730-06-9.

13 ŠIKÝŘ, Martin. *Personalistika pro manažery a personalisty*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 207 s. Management. ISBN 978-80-247-4151-2.

14 SVATOŠOVÁ, Libuše, KÁBA, Bohumil, PRÁŠILOVÁ, Marie. *Zdroje a zpracování sociálních a ekonomických dat*. Praha. ČZU, 2006. 194 s. ISBN 80-213-1189-4.

15 TOMŠÍ, Ivan. *Mzdy a mzdové systémy*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2008. 335 s. ISBN 978-80-7357-340-9.

Internetové zdroje:

16 Český statistický úřad. *Český statistický úřad* [online]. 2015 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>

17 Ministerstvo práce a sociálních věcí. *Ministersvo práce a sociálních věcí* [online]. 2015 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/>

18 Ministerstvo zemědělství. *EAgri* [online]. 2015 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/>

19 Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. 2015 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/>

8 Přílohy

Příloha č. 1: Průměrná mzda v ČR, podnikatelské a nepodnikatelské sféře, indexy nominální a reálné mzdy

Příloha č. 2: Ekonomické činnosti podle CZ-NACE

Příloha č. 3: Průměrné mzdy podle klasifikace CZ-NACE

Příloha č. 4: Elementární charakteristiky pro ČR a jednotlivá odvětví CZ-NACE

Příloha č. 5: Grafy vývoje mezd v ČR a v odvětvích národního hospodářství

Příloha č. 6: Bodové a intervalové předpovědi pro ČR a odvětví národního hospodářství

Příloha č. 1: Průměrná mzda v ČR, podnikatelské a nepodnikatelské sféře a indexy nominální a reálné mzdy

Rok	ČR celkem			Podnikatelská sféra			Nepodnikatelská sféra		
	Prům. mzda	Index nominální mzdy	Index reálné mzdy	Prům. mzda	Index nominální mzdy	Index reálné mzdy	Prům. mzda	Index nominální mzdy	Index reálné mzdy
2000	13 219	.	.	13 170	.	.	13 457	.	.
2001	14 378	108,8	103,9	14 304	108,6	103,7	14 733	109,5	104,6
2002	15 524	108,0	106,1	15 380	107,5	105,6	16 197	109,9	108,0
2003	16 430	105,8	105,7	16 149	105,0	104,9	17 692	109,2	109,1
2004	17 466	106,3	103,4	17 191	106,5	103,6	18 714	105,8	102,9
2005	18 344	105,0	103,0	18 019	104,8	102,8	19 877	106,2	104,2
2006	19 546	106,6	104,0	19 244	106,8	104,2	20 977	105,5	102,9
2007	20 957	107,2	104,3	20 661	107,4	104,5	22 387	106,7	103,8
2008	22 592	107,8	101,4	22 439	108,6	102,2	23 334	104,2	98,0
2009	23 344	103,3	102,3	23 104	103,0	102,0	24 411	104,6	103,6
2010	23 864	102,2	100,7	23 733	102,7	101,2	24 453	100,2	98,7
2011	24 455	102,5	100,6	24 447	103,0	101,1	24 494	100,2	98,3
2012	25 067	102,5	99,2	25 078	102,6	99,3	25 014	102,1	98,8
2013	25 078	100,0	98,6	25 038	99,8	98,4	25 254	101,0	99,6

Zdroj: ČSÚ

Příloha č. 2: Ekonomické činnosti podle CZ-NACE

A	Zemědělství, lesnictví a rybníkářství
B	Těžba a dobývání
C	Zpracovatelský průmysl
D	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu
E	Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi
F	Stavebnictví
G	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel
H	Doprava a skladování
I	Ubytování, stravování a pohostinství
J	Informační a komunikační činnosti
K	Peněžnictví a pojišťovnictví
L	Činnosti v oblasti nemovitostí
M	Profesní, vědecké a technické činnosti
N	Administrativní a podpůrné činnosti
O	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
P	Vzdělávání
Q	Zdravotní a sociální péče
R	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
S	Ostatní činnosti

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha č. 3: Průměrné mzdy podle klasifikace CZ-NACE

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
A	10 456	11 447	11 813	12 188	13 244	13 961	14 838	16 194	17 765	17 644	18 465	19 003	19 855	20 532
B-E	13 234	14 153	15 081	15 850	17 021	17 837	18 977	20 311	22 118	22 625	23 639	24 392	25 132	25 372
F	12 623	13 537	14 213	15 203	16 279	16 808	17 885	19 036	20 948	22 022	22 284	22 797	22 861	22 379
G	12 570	13 709	14 778	15 382	16 302	17 058	18 238	19 821	21 341	21 358	22 040	22 814	23 329	23 167
H	13 368	14 298	15 417	16 260	17 350	18 188	19 262	20 663	22 369	23 000	23 064	23 063	23 293	23 512
I	7 526	8 664	9 586	9 826	10 183	10 637	11 676	12 380	12 474	12 330	13 204	13 133	13 255	13 696
J	22 089	25 442	27 399	29 466	31 317	33 423	35 814	38 167	41 800	43 083	43 793	45 336	46 652	46 156
K	25 125	28 649	31 283	32 878	35 232	37 296	40 020	42 351	45 655	46 124	46 188	47 663	50 807	46 634
L	12 381	13 696	15 566	16 293	17 436	17 879	19 263	20 718	20 808	20 715	21 346	22 346	22 563	21 945
M	16 003	17 370	19 594	20 722	21 812	23 486	24 678	26 925	30 244	31 789	31 603	32 384	32 825	32 159
N	10 465	11 303	12 127	12 203	12 969	13 516	14 478	15 254	15 521	15 927	15 953	16 551	17 044	16 844
O	15 472	16 855	18 461	19 859	20 858	22 244	23 292	25 040	26 209	27 045	26 939	26 328	26 711	26 752
P	12 207	13 473	14 779	16 539	17 748	18 787	20 040	21 251	22 119	23 429	23 033	23 775	24 403	24 853
Q	11 969	13 444	15 173	16 465	16 882	17 609	19 043	20 169	21 177	23 032	23 595	24 681	25 080	25 084
R	11 407	12 888	13 211	14 247	15 075	16 071	16 827	17 908	18 797	19 434	19 830	19 861	20 813	20 450
S	11 145	12 096	13 230	14 079	14 800	15 450	16 497	17 612	17 990	18 340	18 356	19 217	19 373	19 869

Zdroj: ČSÚ

Příloha č. 4: Elementární charakteristiky pro ČR a jednotlivá odvětví CZ-NACE**Česká republika**

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	13 219	-	-	-	1,0000
2001	14 378	1 159	-	1,0876	1,0876
2002	15 524	1 146	-13	1,0797	1,1743
2003	16 430	906	-240	1,0583	1,2429
2004	17 466	1 036	130	1,0630	1,3212
2005	18 344	878	-158	1,0502	1,3877
2006	19 546	1 202	324	1,0655	1,4786
2007	20 957	1 411	209	1,0721	1,5853
2008	22 592	1 635	224	1,0780	1,7090
2009	23 344	752	-883	1,0332	1,7659
2010	23 864	520	-232	1,0222	1,8052
2011	24 455	591	71	1,0247	1,8499
2012	25 067	612	21	1,0250	1,8962
2013	25 078	11	-601	1,0004	1,8971

*Zdroj: vlastní zpracování***Podnikatelská sféra**

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	13 170	-	-	-	1,0000
2001	14 304	1 134	-	1,0861	1,0861
2002	15 380	1 076	-58	1,0752	1,1678
2003	16 149	769	-307	1,0500	1,2262
2004	17 191	1 042	273	1,0645	1,3053
2005	18 019	828	-214	1,0482	1,3682
2006	19 244	1 225	397	1,0680	1,4612
2007	20 661	1 417	192	1,0736	1,5688
2008	22 439	1 778	361	1,0861	1,7038
2009	23 104	665	-1 113	1,0296	1,7543
2010	23 733	629	-36	1,0272	1,8021
2011	24 447	714	85	1,0301	1,8563
2012	25 078	631	-83	1,0258	1,9042
2013	25 038	-40	-671	0,9984	1,9011

Zdroj: vlastní zpracování

Nepodnikatelské sféra

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	13 457	-	-	-	1,0000
2001	14 733	1 276	-	1,0948	1,0948
2002	16 197	1 464	188	1,0994	1,2036
2003	17 692	1 495	31	1,0923	1,3147
2004	18 714	1 022	-473	1,0578	1,3907
2005	19 877	1 163	141	1,0621	1,4771
2006	20 977	1 100	-63	1,0553	1,5588
2007	22 387	1 410	310	1,0672	1,6636
2008	23 334	947	-463	1,0423	1,7340
2009	24 411	1 077	130	1,0462	1,8140
2010	24 453	42	-1 035	1,0017	1,8171
2011	24 494	41	-1	1,0017	1,8202
2012	25 014	520	479	1,0212	1,8588
2013	25 254	240	-280	1,0096	1,8766

Zdroj: vlastní zpracování

Zemědělství

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	10 456	-	-	-	1
2001	11 447	991	-	1,094778118	1,094778118
2002	11 813	366	-625	1,031973443	1,129781943
2003	12 188	375	9	1,031744688	1,165646519
2004	13 244	1 056	681	1,086642599	1,266641163
2005	13 961	717	-339	1,054137723	1,335214231
2006	14 838	877	160	1,06281785	1,419089518
2007	16 194	1 356	479	1,091386979	1,548775822
2008	17 765	1 571	215	1,097011239	1,699024484
2009	17 644	-121	-1 692	0,993188854	1,687452181
2010	18 465	821	942	1,046531399	1,765971691
2011	19 003	538	-283	1,029136204	1,817425402
2012	19 855	852	314	1,044835026	1,898909717
2013	20 532	677	-175	1,034097205	1,96365723

Zdroj: vlastní zpracování

Průmysl

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	13 234	-	-	-	1
2001	14 153	919	-	1,069442	1,069442
2002	15 081	928	9	1,065569	1,139565
2003	15 850	769	-159	1,050991	1,197673
2004	17 021	1 171	402	1,07388	1,286157
2005	17 837	816	-355	1,047941	1,347816
2006	18 977	1 140	324	1,063912	1,433958
2007	20 311	1 334	194	1,070296	1,534759
2008	22 118	1 807	473	1,088967	1,671301
2009	22 625	507	-1 300	1,022923	1,709612
2010	23 639	1 014	507	1,044818	1,786232
2011	24 392	753	-261	1,031854	1,843131
2012	25 132	740	-13	1,030338	1,899048
2013	25 372	240	-500	1,00955	1,917183

Zdroj: vlastní zpracování

Stavebnictví

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	12 623	-	-	-	1
2001	13 537	914	-	1,072408	1,072408
2002	14 213	676	-238	1,049937	1,125961
2003	15 203	990	314	1,069655	1,204389
2004	16 279	1 076	86	1,070776	1,28963
2005	16 808	529	-547	1,032496	1,331538
2006	17 885	1 077	548	1,064077	1,416858
2007	19 036	1 151	74	1,064356	1,508041
2008	20 948	1 912	761	1,100441	1,65951
2009	22 022	1 074	-838	1,05127	1,744593
2010	22 284	262	-812	1,011897	1,765349
2011	22 797	513	251	1,023021	1,805989
2012	22 861	64	-449	1,002807	1,811059
2013	22 379	-482	-546	0,978916	1,772875

Zdroj: vlastní zpracování

Obchod

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	12 570	-	-	-	1
2001	13 709	1 139	-	1,0906	1,0906
2002	14 778	1 069	-70	1,0780	1,1757
2003	15 382	604	-465	1,0409	1,2237
2004	16 302	920	316	1,0598	1,2969
2005	17 058	756	-164	1,0464	1,3570
2006	18 238	1 180	424	1,0692	1,4509
2007	19 821	1 583	403	1,0868	1,5768
2008	21 341	1 520	-63	1,0767	1,6978
2009	21 358	17	-1 503	1,0008	1,6991
2010	22 040	682	665	1,0319	1,7534
2011	22 814	774	92	1,0351	1,8150
2012	23 329	515	-259	1,0226	1,8559
2013	23 167	-162	-677	0,9931	1,8430

Zdroj: vlastní zpracování

Doprava

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	13 368	-	-	-	1,0000
2001	14 298	930	-	1,0696	1,0696
2002	15 417	1 119	189	1,0783	1,1533
2003	16 260	843	-276	1,0547	1,2163
2004	17 350	1 090	247	1,0670	1,2979
2005	18 188	838	-252	1,0483	1,3606
2006	19 262	1 074	236	1,0590	1,4409
2007	20 663	1 401	327	1,0727	1,5457
2008	22 369	1 706	305	1,0826	1,6733
2009	23 000	631	-1 075	1,0282	1,7205
2010	23 064	64	-567	1,0028	1,7253
2011	23 063	-1	-65	1,0000	1,7252
2012	23 293	230	231	1,0100	1,7424
2013	23 512	219	-11	1,0094	1,7588

Zdroj: vlastní zpracování

Ubytování, stravování a pohostinství

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	7 526	-	-	-	1,0000
2001	8 664	1 138	-	1,1512	1,1512
2002	9 586	922	-216	1,1064	1,2737
2003	9 826	240	-682	1,0250	1,3056
2004	10 183	357	117	1,0363	1,3530
2005	10 637	454	97	1,0446	1,4134
2006	11 676	1 039	585	1,0977	1,5514
2007	12 380	704	-335	1,0603	1,6450
2008	12 474	94	-610	1,0076	1,6575
2009	12 330	-144	-238	0,9885	1,6383
2010	13 204	874	1 018	1,0709	1,7545
2011	13 133	-71	-945	0,9946	1,7450
2012	13 255	122	193	1,0093	1,7612
2013	13 696	441	319	1,0333	1,8198

Zdroj: vlastní zpracování

Informační a komunikační činnosti

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	22 089	-	-	-	1,0000
2001	25 442	3 353	-	1,1518	1,1518
2002	27 399	1 957	-1 396	1,0769	1,2404
2003	29 466	2 067	110	1,0754	1,3340
2004	31 317	1 851	-216	1,0628	1,4178
2005	33 423	2 106	255	1,0672	1,5131
2006	35 814	2 391	285	1,0715	1,6213
2007	38 167	2 353	-38	1,0657	1,7279
2008	41 800	3 633	1 280	1,0952	1,8923
2009	43 083	1 283	-2 350	1,0307	1,9504
2010	43 793	710	-573	1,0165	1,9826
2011	45 336	1 543	833	1,0352	2,0524
2012	46 652	1 316	-227	1,0290	2,1120
2013	46 156	-496	-1 812	0,9894	2,0895

Zdroj: vlastní zpracování

Peněžnictví a pojišťovnictví

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	25 125	-	-	-	1,0000
2001	28 649	3 524	-	1,1403	1,1403
2002	31 283	2 634	-890	1,0919	1,2451
2003	32 878	1 595	-1 039	1,0510	1,3086
2004	35 232	2 354	759	1,0716	1,4023
2005	37 296	2 064	-290	1,0586	1,4844
2006	40 020	2 724	660	1,0730	1,5928
2007	42 351	2 331	-393	1,0582	1,6856
2008	45 655	3 304	973	1,0780	1,8171
2009	46 124	469	-2 835	1,0103	1,8358
2010	46 188	64	-405	1,0014	1,8383
2011	47 663	1 475	1 411	1,0319	1,8970
2012	50 807	3 144	1 669	1,0660	2,0222
2013	46 634	-4 173	-7 317	0,9179	1,8561

Zdroj: vlastní zpracování

Činnosti v oblasti nemovitostí

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	12 381	-	-	-	1,0000
2001	13 696	1 315	-	1,1062	1,1062
2002	15 566	1 870	555	1,1365	1,2572
2003	16 293	727	-1 143	1,0467	1,3160
2004	17 436	1 143	416	1,0702	1,4083
2005	17 879	443	-700	1,0254	1,4441
2006	19 263	1 384	941	1,0774	1,5559
2007	20 718	1 455	71	1,0755	1,6734
2008	20 808	90	-1 365	1,0043	1,6806
2009	20 715	-93	-183	0,9955	1,6731
2010	21 346	631	724	1,0305	1,7241
2011	22 346	1 000	369	1,0468	1,8049
2012	22 563	217	-783	1,0097	1,8224
2013	21 945	-618	-835	0,9726	1,7725

Zdroj: vlastní zpracování

Profesní, vědecké a technické činnosti

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	16 003	-	-	-	1,0000
2001	17 370	1 367	-	1,0854	1,0854
2002	19 594	2 224	857	1,1280	1,2244
2003	20 722	1 128	-1 096	1,0576	1,2949
2004	21 812	1 090	-38	1,0526	1,3630
2005	23 486	1 674	584	1,0767	1,4676
2006	24 678	1 192	-482	1,0508	1,5421
2007	26 925	2 247	1 055	1,0911	1,6825
2008	30 244	3 319	1 072	1,1233	1,8899
2009	31 789	1 545	-1 774	1,0511	1,9864
2010	31 603	-186	-1 731	0,9941	1,9748
2011	32 384	781	967	1,0247	2,0236
2012	32 825	441	-340	1,0136	2,0512
2013	32 159	-666	-1 107	0,9797	2,0096

Zdroj: vlastní zpracování

Administrativní a podpůrné činnosti

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	10 465	-	-	-	1,0000
2001	11 303	838	-	1,0801	1,0801
2002	12 127	824	-14	1,0729	1,1588
2003	12 203	76	-748	1,0063	1,1661
2004	12 969	766	690	1,0628	1,2393
2005	13 516	547	-219	1,0422	1,2915
2006	14 478	962	415	1,0712	1,3835
2007	15 254	776	-186	1,0536	1,4576
2008	15 521	267	-509	1,0175	1,4831
2009	15 927	406	139	1,0262	1,5219
2010	15 953	26	-380	1,0016	1,5244
2011	16 551	598	572	1,0375	1,5816
2012	17 044	493	-105	1,0298	1,6287
2013	16 844	-200	-693	0,9883	1,6096

Zdroj: vlastní zpracování

Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	15 472	-	-	-	1,0000
2001	16 855	1 383	-	1,0894	1,0894
2002	18 461	1 606	223	1,0953	1,1932
2003	19 859	1 398	-208	1,0757	1,2835
2004	20 858	999	-399	1,0503	1,3481
2005	22 244	1 386	387	1,0664	1,4377
2006	23 292	1 048	-338	1,0471	1,5054
2007	25 040	1 748	700	1,0750	1,6184
2008	26 209	1 169	-579	1,0467	1,6940
2009	27 045	836	-333	1,0319	1,7480
2010	26 939	-106	-942	0,9961	1,7411
2011	26 328	-611	-505	0,9773	1,7017
2012	26 711	383	994	1,0145	1,7264
2013	26 752	41	-342	1,0015	1,7291

Zdroj: vlastní zpracování

Vzdělávání

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	12 207	-	-	-	1,0000
2001	13 473	1 266	-	1,1037	1,1037
2002	14 779	1 306	40	1,0969	1,2107
2003	16 539	1 760	454	1,1191	1,3549
2004	17 748	1 209	-551	1,0731	1,4539
2005	18 787	1 039	-170	1,0585	1,5390
2006	20 040	1 253	214	1,0667	1,6417
2007	21 251	1 211	-42	1,0604	1,7409
2008	22 119	868	-343	1,0408	1,8120
2009	23 429	1 310	442	1,0592	1,9193
2010	23 033	-396	-1 706	0,9831	1,8869
2011	23 775	742	1 138	1,0322	1,9477
2012	24 403	628	-114	1,0264	1,9991
2013	24 853	450	-178	1,0184	2,0360

Zdroj: vlastní zpracování

Zdravotní a sociální péče

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	11 969	-	-	-	1,0000
2001	13 444	1 475	-	1,1232	1,1232
2002	15 173	1 729	254	1,1286	1,2677
2003	16 465	1 292	-437	1,0852	1,3756
2004	16 882	417	-875	1,0253	1,4105
2005	17 609	727	310	1,0431	1,4712
2006	19 043	1 434	707	1,0814	1,5910
2007	20 169	1 126	-308	1,0591	1,6851
2008	21 177	1 008	-118	1,0500	1,7693
2009	23 032	1 855	847	1,0876	1,9243
2010	23 595	563	-1 292	1,0244	1,9713
2011	24 681	1 086	523	1,0460	2,0621
2012	25 080	399	-687	1,0162	2,0954
2013	25 084	4	-395	1,0002	2,0957

Zdroj: vlastní zpracování

Kulturní, zábavní a rekreační činnosti

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	11 407	-	-	-	1,0000
2001	12 888	1 481	-	1,1298	1,1298
2002	13 211	323	-1 158	1,0251	1,1581
2003	14 247	1 036	713	1,0784	1,2490
2004	15 075	828	-208	1,0581	1,3216
2005	16 071	996	168	1,0661	1,4089
2006	16 827	756	-240	1,0470	1,4751
2007	17 908	1 081	325	1,0642	1,5699
2008	18 797	889	-192	1,0496	1,6478
2009	19 434	637	-252	1,0339	1,7037
2010	19 830	396	-241	1,0204	1,7384
2011	19 861	31	-365	1,0016	1,7411
2012	20 813	952	921	1,0479	1,8246
2013	20 450	-363	-1 315	0,9826	1,7928

Zdroj: vlastní zpracování

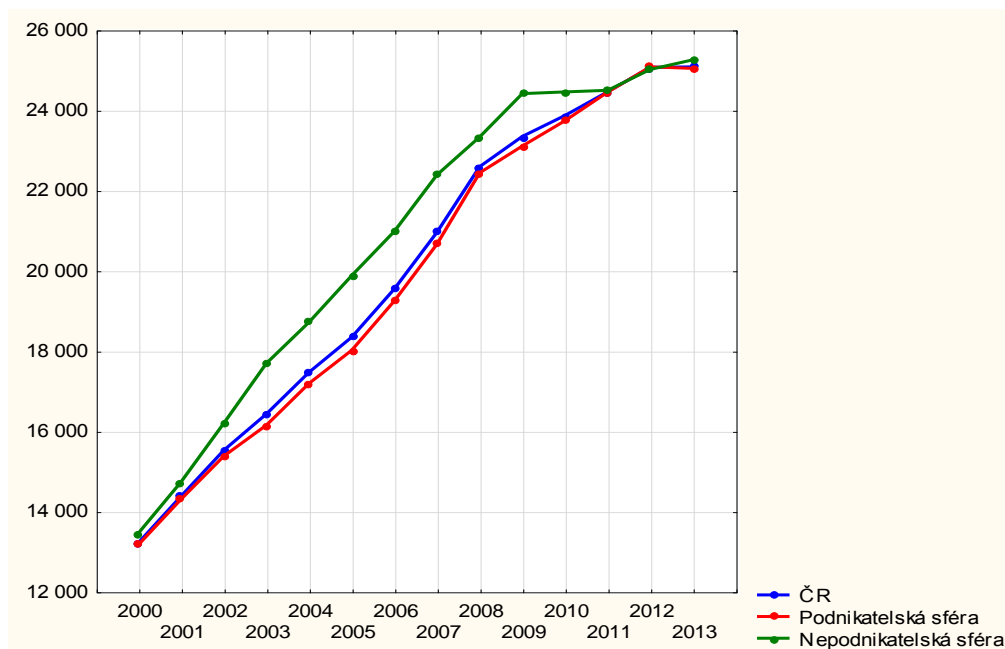
Ostatní činnosti

Rok	Průměrná mzda	1. diference	2. diference	Tempo přírůstku	Bázický index
2000	11 145	-	-	-	1,0000
2001	12 096	951	-	1,0853	1,0853
2002	13 230	1 134	183	1,0938	1,1871
2003	14 079	849	-285	1,0642	1,2633
2004	14 800	721	-128	1,0512	1,3279
2005	15 450	650	-71	1,0439	1,3863
2006	16 497	1 047	397	1,0678	1,4802
2007	17 612	1 115	68	1,0676	1,5803
2008	17 990	378	-737	1,0215	1,6142
2009	18 340	350	-28	1,0195	1,6456
2010	18 356	16	-334	1,0009	1,6470
2011	19 217	861	845	1,0469	1,7243
2012	19 373	156	-705	1,0081	1,7383
2013	19 869	496	340	1,0256	1,7828

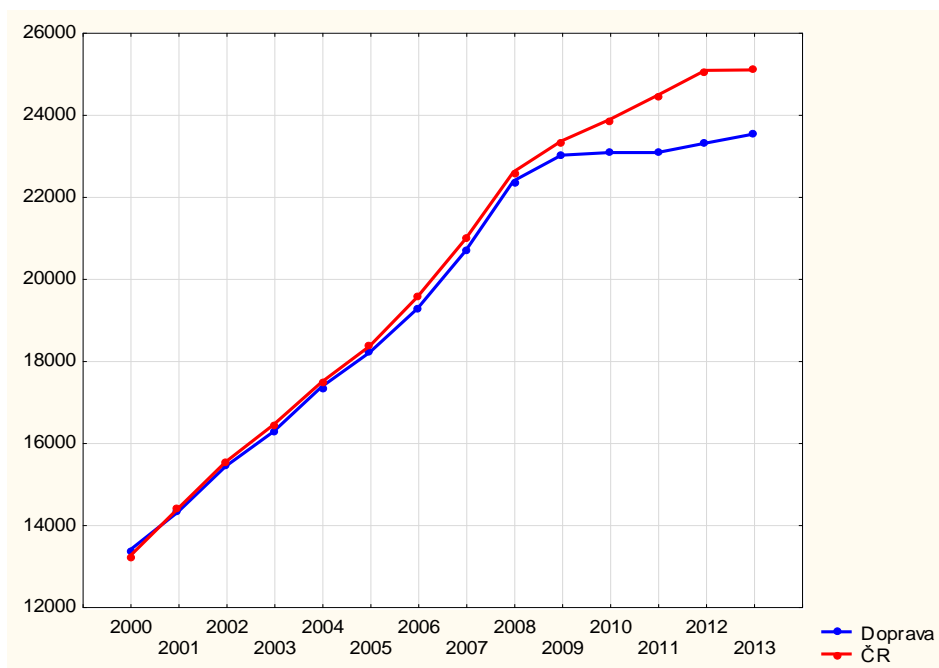
Zdroj: vlastní zpracování

Příloha č. 5: Grafy vývoje mezd v ČR a v odvětvích národního hospodářství

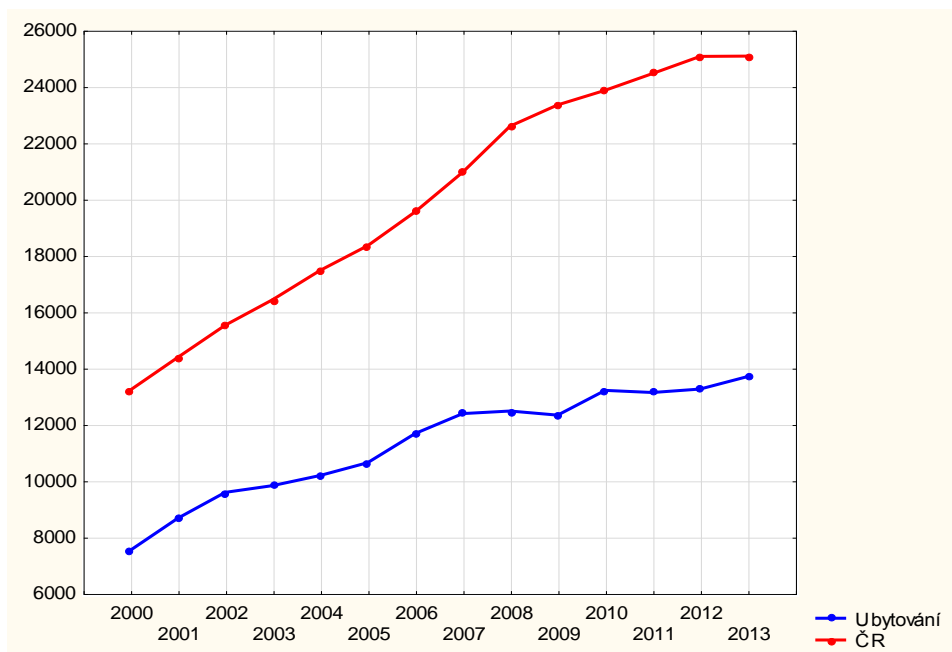
Česká republika, podnikatelská a nepodnikatelská sféra



Doprava a skladování

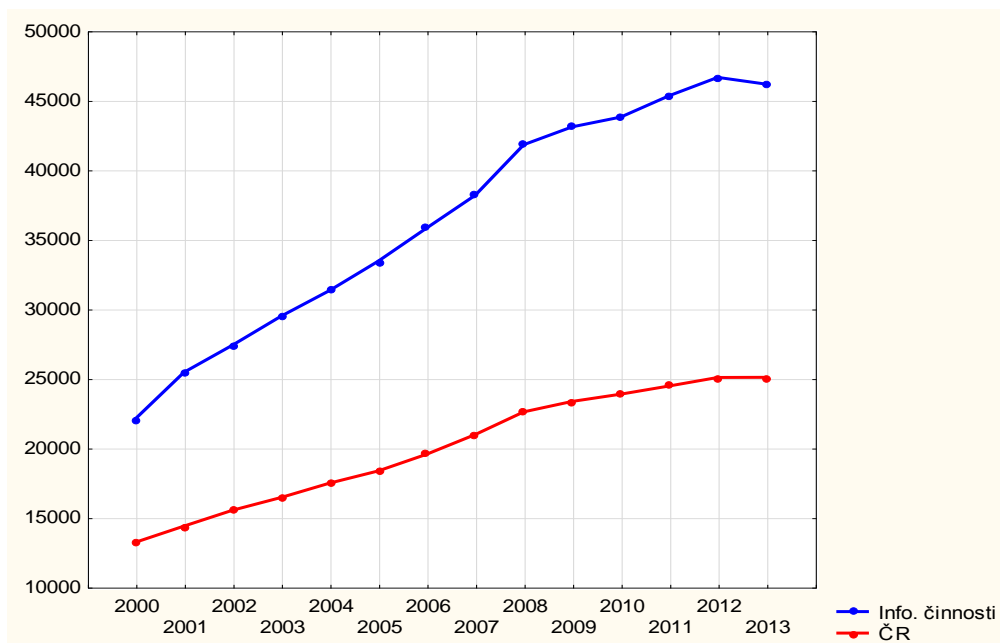


Ubytování, stravování a pohostinství



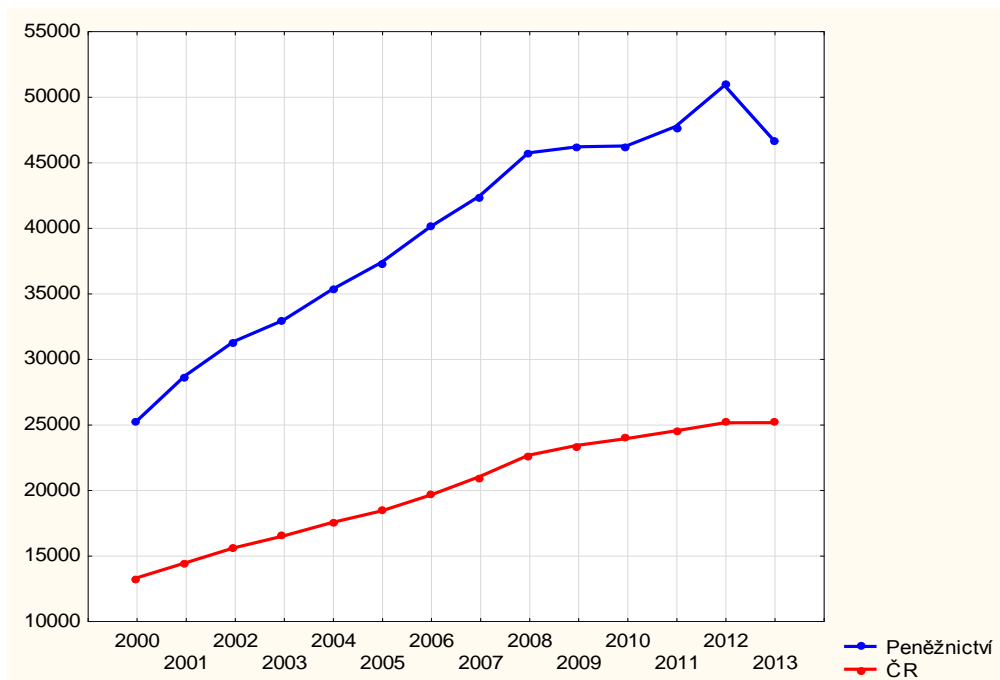
Zdroj: vlastní zpracování

Informační a komunikační činnosti



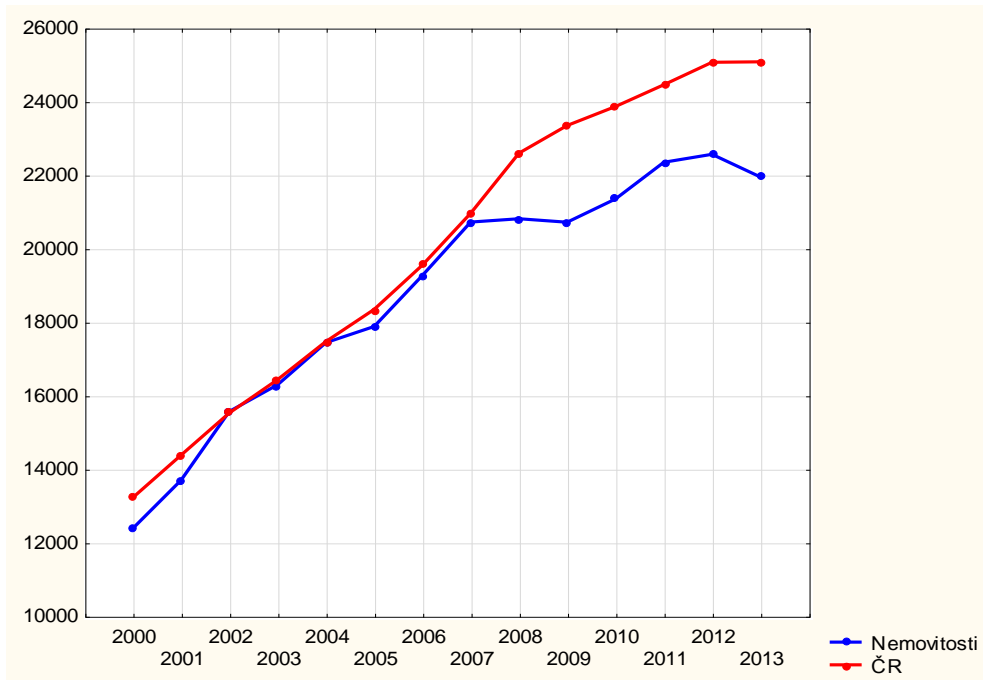
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Peněžnictví a pojišťovnictví



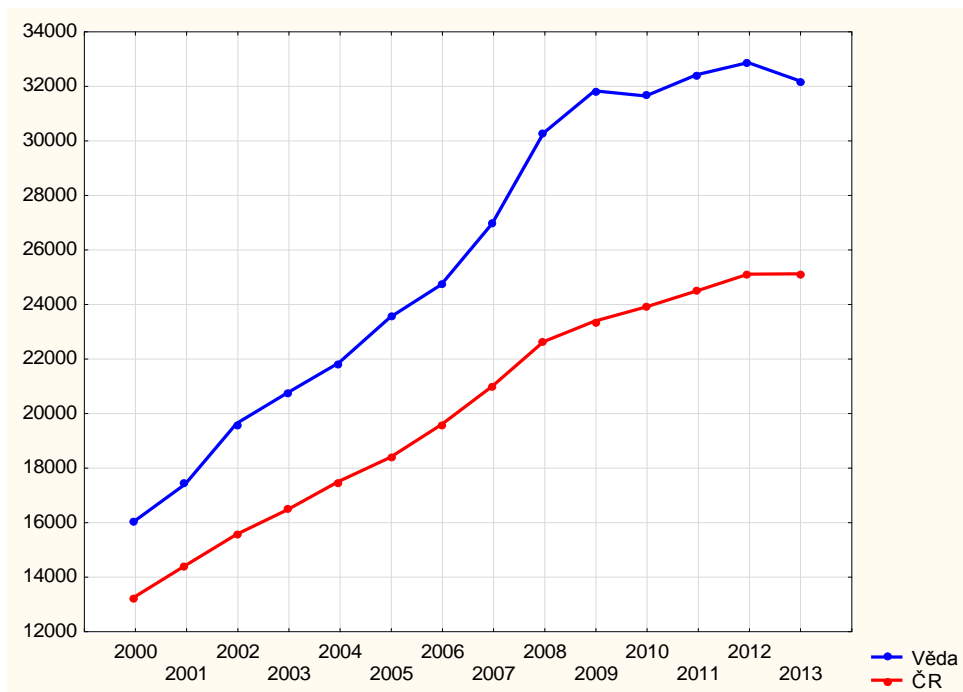
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Činnosti v oblasti nemovitostí



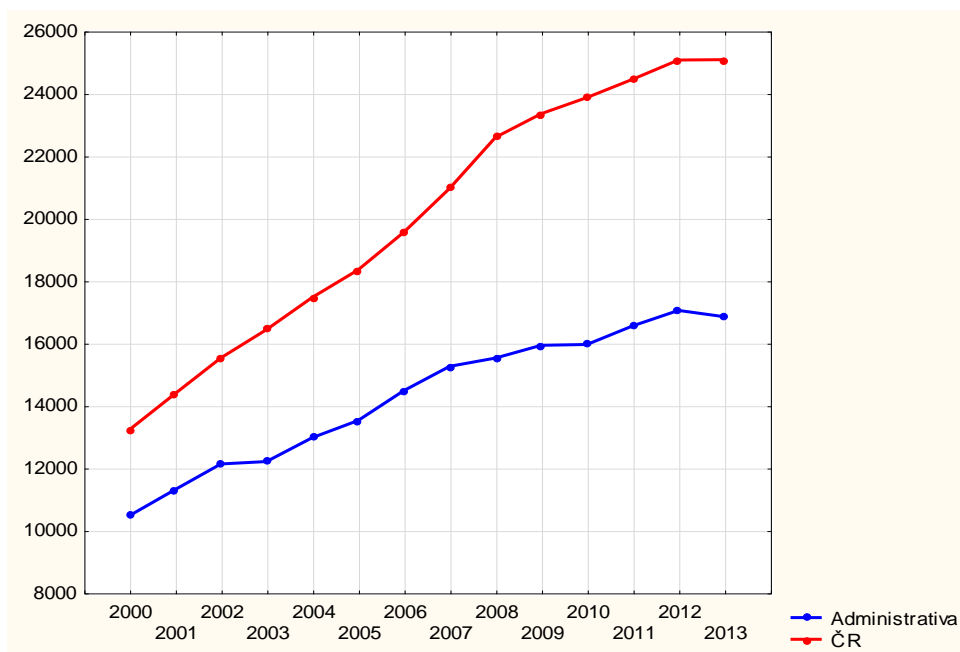
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Profesní, vědecké a technické činnosti



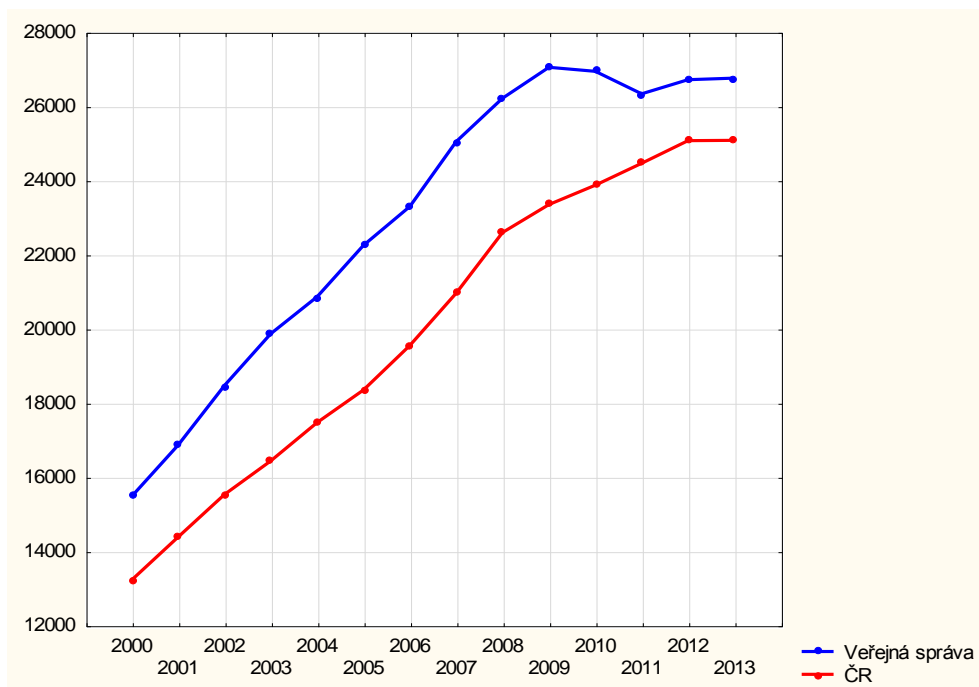
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Administrativní a podpůrné činnosti



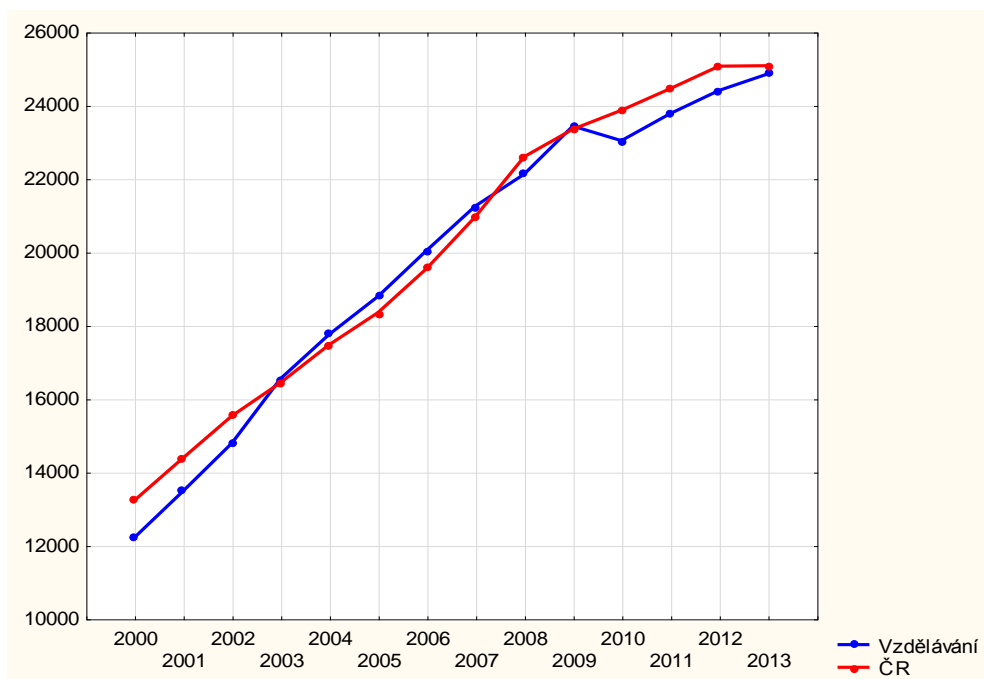
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení



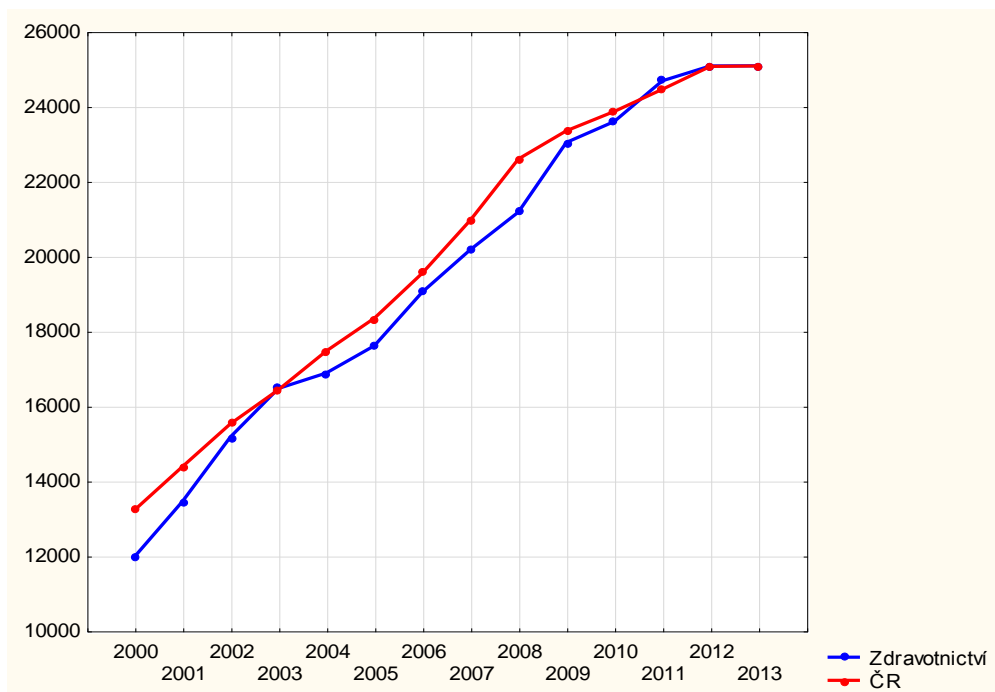
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Vzdělávání



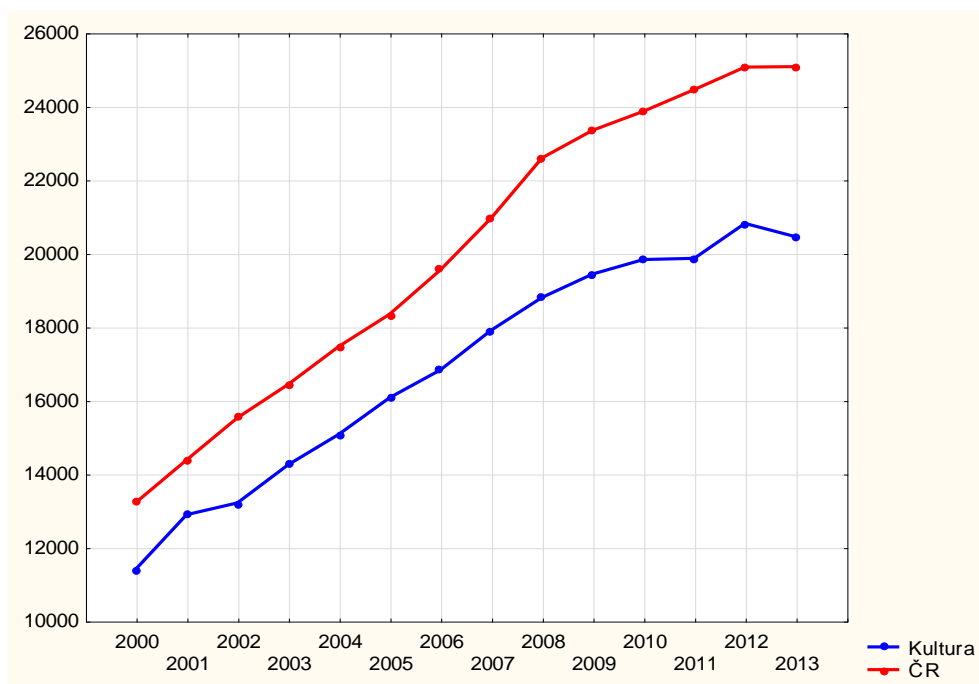
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Zdravotní a sociální péče



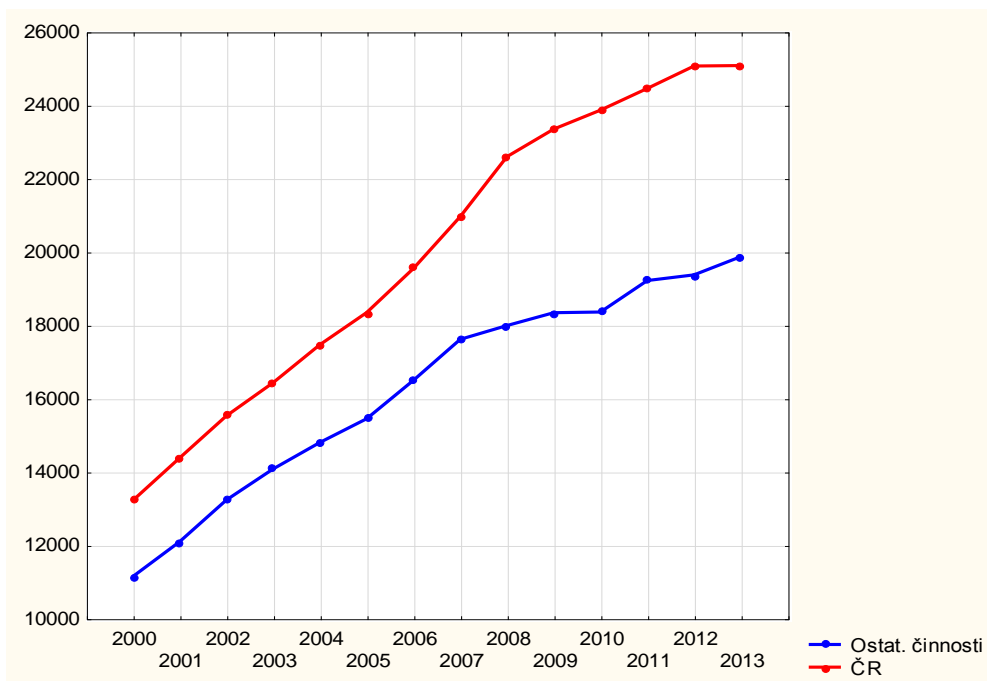
Zdroj: vlastní zpracování

Kulturní, zábavní a rekreační činnosti



Zdroj: vlastní zpracování

Ostatní činnosti



Zdroj: vlastní zpracování

Příloha č. 6: Bodové a intervalové předpovědi pro ČR a odvětví národního hospodářství

Česká republika

Rok	Předpověď	- 95,0 % PL	+ 95,0 % PL
2014	27398,65	25862,87	28934,43
2015	28382,63	26806,43	29958,83
2016	29366,60	27746,13	30987,07

Zemědělství

Rok	Předpověď	- 95,0 % PL	+ 95,0 % PL
2014	21576,61	20567,78	22585,44
2015	22382,97	21347,58	23418,36
2016	23189,33	22124,86	24253,79

Průmysl

Rok	Předpověď	- 95,0 % PL	+ 95,0 % PL
2014	27263,14	26170,03	28356,24
2015	28272,11	27150,23	29393,99
2016	29281,08	28127,69	30434,47

Stavebnictví

Rok	Předpověď	- 95,0 % PL	+ 95,0 % PL
2014	25059,76	24079,93	26039,60
2015	25935,59	24853,02	27018,16
2016	26811,42	25623,85	27998,99

Obchod

Rok	Předpověď	- 95,0 % PL	+ 95,0 % PL
2014	25337,63	23803,43	26871,95
2015	26221,69	24647,05	27796,33
2016	27105,70	25486,83	28724,57

