

Ověření Oswaldovy hypotézy pro okresy České republiky

Diplomová práce

Vedoucí práce:

Mgr. David Hampel, Ph.D.

Bc. Kateřina Kasparová

Brno 2015

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Mgr. Davidu Hampelovi, Ph.D. za čas, úsilí, odborné vedení a cenné rady, které mi poskytnul při plnění stanovených cílů této práce. Dále bych ráda vyslovila velké díky mému manželovi a rodině, byli mi při psaní této práce velkou psychickou podporou.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Ověření Oswaldovy hypotézy pro okresy České republiky** vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmetná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 5. ledna 2015

Abstract

Kasparová, K. *Verification of Oswald's hypothesis for districts of the Czech Republic*. Diploma thesis. Brno, 2015.

The main aim of the thesis is to decide whether the share of home ownership has any effect on the unemployment rate for districts of the Czech Republic and whether Oswald hypothesis is valid. There are issues concerning Oswald hypothesis in the Bibliography, especially labour market and residential market. The chapter Methodology describes econometric analysis, which was used for the needs of the practical part. The results of this thesis are discussed and compared with foreign works.

Keywords

Labour market, residential market, mobility, internal migration, unemployment rate, share of home ownership, regression model.

Abstrakt

Kasparová, K. *Ověření Oswaldovy hypotézy pro okresy České republiky*. Diplomová práce. Brno, 2015.

Cílem práce je rozhodnout, zda pro okresy České republiky platí Oswaldova hypotéza, tedy jestli existuje vztah mezi mírou nezaměstnanosti a podílem vlastnického bydlení. V literárním přehledu je uvedena problematika pojednávající o Oswaldově hypotéze, jsou zmíněny oblasti s ní související, zejména pak trh práce a trh s nemovitostmi. V kapitole Metodika je popsána ekonometrická analýza, jež byla využita pro potřeby praktické části. Výsledky vlastní práce jsou pak diskutovány a srovnány se zahraničními pracemi.

Klíčová slova

Trh práce, trh s nemovitostmi, mobilita, vnitřní migrace, míra nezaměstnanosti, podíl vlastnického bydlení, regresní model.

Obsah

1	Úvod a cíl práce	10
1.1	Úvod.....	10
1.2	Cíl práce.....	10
2	Literární přehled	11
2.1	Trh práce	11
2.1.1	Nezaměstnanost	12
2.1.2	Typy nezaměstnanosti	12
2.1.3	Snižování nezaměstnanosti.....	12
2.2	Migrace.....	13
2.2.1	Pojetí migrace v neoklasické ekonomii	14
2.2.2	Harrisův-Todarův migrační model	15
2.3	Trh s nemovitostmi	16
2.3.1	Pronájem či koupě nemovitosti.....	17
2.3.2	Situace na českém trhu s nemovitostmi.....	18
2.3.3	Nájemní bydlení.....	19
2.4	Trh hypotečních úvěrů.....	20
2.5	Regionální ekonomie	22
2.5.1	Územně správní členění ČR.....	22
2.5.2	Regionální výkonnost.....	24
2.5.3	Regionální nerovnosti ve finanční dostupnosti bydlení	25
2.6	Oswaldova hypotéza	27
2.6.1	Významnost teorie.....	28
2.6.2	Výsledky zkoumání.....	29
3	Metodika	31
3.1	Ekonometrická analýza.....	31
3.1.1	Specifikace ekonometrického modelu	31
3.1.2	Kvantifikace ekonometrického modelu.....	32
3.1.3	Verifikace ekonometrického modelu	32

3.1.4	Odhad klasického lineárního modelu.....	32
3.1.5	Panelová data.....	33
4	Vlastní práce	35
4.1	Míra nezaměstnanosti a její výpočet	35
4.2	Vývoj na trhu práce	36
4.2.1	Situace nezaměstnanosti na úrovni krajů.....	38
4.3	Podíl vlastnického bydlení.....	39
4.4	Vnitřní migrace obyvatel.....	43
4.5	Vyjíždění obyvatel za prací.....	45
4.6	Regresní analýza.....	46
4.6.1	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení	47
4.6.2	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí vnitřní migrace obyvatel.	53
4.6.3	Modifikace základního modelu, vícerozměrná regrese	59
4.6.4	Analýza panelových dat.....	63
5	Diskuze	65
6	Závěr	67
7	Literatura	69
A	Použitá data	73

Seznam obrázků

Obr. 1	Nabídkové a realizované ceny bytů v ČR v letech 2005 až 2013	19
Obr. 2	Celkový objem poskytnutých hypotečních úvěrů v ČR v letech 2002 až 2013	21
Obr. 3	Úrokové sazby úvěrů na nákup bytových nemovitostí v letech 2004 až 2013	21
Obr. 4	Mapa ČR s vymezenými kraji a stejnými oblastmi	22
Obr. 5	Index životních nákladů za bydlení, vodu, energii, paliva pro roky 1994 až 2013	25
Obr. 6	Vývoj registrované míry nezaměstnanosti na území ČR v letech 1991 až 2012	37
Obr. 7	Vývoj registrované míry nezaměstnanosti v krajích ČR v letech 1997 až 2012	38
Obr. 8	Podíly bytů podle právního důvodu jejich užívání v ČR mezi lety 1961 až 2011	40
Obr. 9	Podíly bytů podle právního důvodu jejich užívání v krajích ČR v roce 2001	41
Obr. 10	Podíly bytů podle právního důvodu jejich užívání v krajích ČR v roce 2011	42
Obr. 11	Podíl vystěhovalých osob v krajích ČR v roce 2001 a 2011	43
Obr. 12	Podíl vyjíždějících osob za zaměstnáním v krajích ČR v roce 2001 a 2011	45
Obr. 13	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2001	50
Obr. 14	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2011	53
Obr. 15	Vysvětlení podílu vystěhovalých pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2001	56

Obr. 16	Vysvětlení podílu vyjíždějících osob pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2011	57
Obr. 17	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vyjíždějících osob pro rok 2011	59
Obr. 18	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí kupní ceny bytů v Kč/m² pro rok 2011	60

Seznam tabulek

Tab. 1	Vývoj registrované míry nezaměstnanosti na území ČR v letech 1991 až 2012	37
Tab. 2	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení za rok 2001	48
Tab. 3	Verifikace modelů s mírou nezaměstnanosti jakožto závislou proměnnou pro rok 2001	49
Tab. 4	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení za rok 2011	51
Tab. 5	Verifikace modelů s mírou nezaměstnanosti jakožto závislou proměnnou pro rok 2011	52
Tab. 6	Vysvětlení podílu vystěhovalých (respektive vyjíždějících) osob pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2001 a 2011	54
Tab. 7	Verifikace modelů s podílem vystěhovalým a podílem vyjíždějících jakožto závislé proměnné pro roky 2001 a 2011	55
Tab. 8	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vystěhovalých (respektive vyjíždějících) osob pro rok 2001 a 2011	58
Tab. 9	Verifikace modelů s podílem vyjíždějících osob jakožto nezávislou proměnnou pro roky 2001 a 2011	58
Tab. 10	Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení a průměrné kupní ceny bytů pro rok 2011	61
Tab. 11	Verifikace modelu s podílem vlastnického bydlení a kupní cenou bytů jakožto vysvětlujícími proměnnými pro rok 2011	62
Tab. 12	Korelační matice	62
Tab. 13	Spojený regresní model za použití panelových dat	63
Tab. 14	Odhad parametrů modelu FEM	64
Tab. 15	Použitá data pro rok 2001	73
Tab. 16	Použitá data pro rok 2011	75

1 Úvod a cíl práce

1.1 Úvod

Bydlení představuje pro člověka jednu ze základních potřeb bytí. Jedná se o pocit bezpečí a jistoty, který ve své teorii definoval psycholog Maslow. Pouze pokud má člověk zaopatřeno bydlení a má navíc práci, jež zajišťuje jeho přežití, může se věnovat uspokojováním potřeb uznání a seberealizace.

Téma bydlení z hlediska ekonomiky a politiky sahá svými kořeny hluboko do minulosti. Struktura bytového fondu prošla v průběhu let značnými změnami. Základní roli na trhu s nemovitostmi sehrála transformace a privatizace ekonomiky, kdy se postupně upouštělo od družstevního a nájemního bydlení a do popředí se dostala naopak vlastnická forma bydlení. Zmiňovaná skutečnost pramení především z restrukturalizace rezidenčního trhu.

V současnosti v České republice přetrvává zájem o vlastní bydlení, pronájmy bytů jsou spíše jen přechodným řešením než dlouhodobou alternativou. Ačkoliv lidé vnímají vlastní byty či domy jako majetkové zázemí pro pohodlnější rodinný život či pro období penze aj., stává se daná problematika čím dál častěji terčem odborníků, tématem řady ekonomických otázek a následného statistického šetření. Má se za to, že z hlediska makroekonomiky se totiž nemusí jednat o optimální řešení. Stav na trhu s nemovitostmi by se podle řady ekonomů mohl do jisté míry odrážet na trhu práce, konkrétně pak na míře nezaměstnanosti.

Nezaměstnanost je jedním z klíčových problémů současnosti nejen u nás, ale v mnoha dalších státech Evropy i USA. Vše nasvědčuje vysoké nabídce ze strany ekonomicky aktivních obyvatel, kterou není schopen trh práce pojmout. Požadavky podniků zastupující stranu poptávky odrážejí totiž ve velké míře jejich aktuální potřeby. Z ekonomického hlediska je pro stát velmi nebezpečná nezaměstnanost dlouhodobá, která se negativně projevuje zvýšenými nároky na státní rozpočet (dávky v nezaměstnanosti, další podpory), na zdravotní a sociální služby. Nezaměstnanost postupně oslabuje adaptační schopnosti nejen jedince, ale i celé společnosti a ekonomického systému jako celku.

1.2 Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce je ověřit, zda v jednotlivých okresech České republiky existuje příčinný vztah mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti, tedy či platí Oswaldova hypotéza. Kromě využití průřezových dat bude ve vlastní práci přistoupeno i k modelaci panelových dat.

Pro vytyčený cíl bude nutný sběr dat z Českého statistického úřadu, Ministerstva práce a sociálních věcí a realitních kanceláří a jejich následná úprava pro potřeby testování. Dílčím cílem je charakteristika regionů a determinace dalších prostorových vlivů, které by rozložení nezaměstnanosti mohly ovlivnit, dále analýza parametrů trhu práce a trhu s nemovitostmi na úrovni jednotlivých krajů a okresů České republiky.

2 Literární přehled

Diplomová práce se bude z velké části opírat o hypotézu amerického ekonoma Oswalda, jež bude stěžejní myšlenkou pro praktickou část. Z tohoto důvodu je nedílnou součástí této práce také literární přehled, kde bude problematika objasněna, a potřebné pojmy týkající se dané hypotézy budou vysvětleny.

2.1 Trh práce

Trh práce je vytvářen poptávkou po práci, jež je tvořena firmami, a její nabídkou, kterou vytváří naopak domácnosti. Práce je zde prodávána jako výrobní faktor. Stejně jako u ostatních výrobních faktorů i práce jako taková se od sebe liší kvalitativně, což se odráží v produktivitě jednotlivých pracovníků. (Čadil, 2010)

Nabídka práce se odvíjí od volby lidí nabízejících práci, jež se rozhodují mezi užitkem z volného času a užitkem, který by plynul z případného prodeje jejich práce. Preference u každého z nás jsou různé. Někdo si cení volného času více než vysoké mzdy, někdo naopak celý život usiluje o nadprůměrné ohodnocení své práce.

Zaměstnavatelé, kteří stojí za poptávkou po práci, uvažují obdobně. Dochází zde ovšem k porovnání ceny práce, jíž je mzdová sazba, a užitku, který jim přinese zaměstnání dodatečné jednotky práce. Eventuálního dalšího pracovníka zaměstnají právě tehdy, jestliže je zmiňovaný užitkem vyšší než náklady na něj. Rovnováhu na trhu práce zajistí tzv. rovnovážná mzdová sazba. Mzda by měla záviset na produktivitě práce v dané zemi či jednotlivých regionech, která souvisí s ekonomickou strukturou a na charakteru poptávky po produktech a službách, které stát či region nabízí. Pro zachycení situace se využívá grafického znázornění. Tam, kde se křivka nabídky práce protne s křivkou poptávky po práci, je požadovaný bod rovnováhy. Jedním z ukazatelů, který slouží k popisu trhu práce, je míra ekonomické aktivity. Ta je určena poměrem počtu ekonomicky aktivních obyvatel k obyvatelstvu v produktivním věku. (Hanzelková a kol., 2013)

Cílem ekonomie je v rámci zkoumání trhu práce porozumět výši mezd za danou práci a nezaměstnanosti. Nezaměstnanost je považována za nejvýznamnější projev poruch na trhu práce. Je zřejmé, že vytváření pracovních pozic je klíčem k ekonomickému růstu, sociálnímu rozvoji i zlepšování životních standardů. V současnosti lze konstatovat, že ekonomiky vykazující nejvyšší naměřená HDP (hrubý domácí produkt) současně dosahují vysokých hodnot v oblasti produktivity na trhu práce. (Tomšík, 2011)

Flexicurity je pojem, se kterým se setkáváme v souvislosti s potřebou zvyšovat pružnost trhu práce. Jedná se o slovní spojení slov *flexibility* a *security* – tedy pružnost a jistota. Na jedné straně je tedy důležitá pružnost trhu práce, která sníží nezaměstnanost, na straně druhé jde o ochranu pracovníků. Hledání rovnováhy je dlouhodobým procesem s žádoucími účinky. (Jurečka, 2013)

2.1.1 Nezaměstnanost

Nezaměstnanost je v řadě zemí po právu brána vedle inflace jako závažný makroekonomický problém. Přináší s sebou totiž řadu ekonomických i sociálních dopadů. Pokud stát vykazuje vysokou nezaměstnanost, země není schopna vyrábět na hranici svých produkčních možností, neboť pracovní potažmo kapitálové zdroje nejsou plně využity. Přetrvávající nezaměstnanost způsobuje nárůst schodku státního rozpočtu, což je dáno vyplácením podpor v nezaměstnanosti, financování chodu úřadů práce a aktivní politikou zaměstnanosti. U dlouhodobě nezaměstnaných lidí dochází po čase k úpadku jejich lidského kapitálu, neboť ztrácí zkušenosti, schopnosti i teoretické a praktické znalosti, které prací získali a udržovali si je. (Buchtová a kol., 2013)

Dlouhodobá nezaměstnanost trvající déle než jeden rok je považována za nejzávažnější. Pozornost by měla být v rámci analýzy nezaměstnanosti kladena kromě délky trvání i na prostorové rozložení nezaměstnanosti, které je často velmi nerovnoměrné. Problém dlouhodobé nezaměstnanosti je ještě umocněn nízkou efektivností aktivní politiky nezaměstnanosti. (Jurečka, 2013)

2.1.2 Typy nezaměstnanosti

Nejčastěji se hovoří o třech základních typech nezaměstnanosti, které jsou rozlišeny z hlediska příčin a podle jejich projevů v reálné ekonomice. Zmiňované typy jsou následující:

- Frikční nezaměstnanost – odvíjí se od životního cyklu obyvatelstva (hledání zaměstnání po absolvování školy, stěhování, hledání lepšího uplatnění aj.). Frikční nezaměstnanost má krátkodobý charakter.
- Strukturální nezaměstnanost – příčinou je změna struktury ekonomiky, kdy dojde k nesouladu kvalifikační struktury na trhu práce. Tento typ nezaměstnanosti je regionálně velmi odlišný a přetrvává déle, jelikož není snadné sladit dostupná pracovní místa s předpoklady uchazečů o zaměstnání.
- Cyklická nezaměstnanost – za příčinu je brán cyklický pohyb ekonomiky, což souvisí se změnou tempa růstu reálného HDP. Cyklická nezaměstnanost postihuje celou ekonomiku plošně a délka jejího trvání je proměnlivá. (Holman, 2003)

2.1.3 Snižování nezaměstnanosti

Nezaměstnanost, která je zapříčiněna z důvodu změn struktury ekonomiky, je pro stát nejzávažnějším typem. Důsledky nezaměstnanosti se proto snaží vláda snižovat pomocí své hospodářské politiky. Pro ovlivnění míry nezaměstnanosti může vláda využít monetární či fiskální politiku. Zde máme na mysli stimulaci ekonomiky pomocí dodatečných vládních výdajů. Ovšem růst a dobré výsledky přijaté politiky může doprovázet už ne tak příjemný ekonomický jev jménem inflace. V této souvislosti se hovoří o teorii Phillipsovy křivky. Další možností, jak bojovat s nezaměstnaností, je nastolení aktivní politiky zaměstnanosti, kterou má v České

republice v kompetenci Ministerstvo práce a sociálních věcí společně s úřady práce. Nejčastěji používanými nástroji jsou organizování veřejně prospěšných prací, dotace pracovníků na společensky účelná pracovní místa, rekvalifikační programy, vyplácení sociálních dávek apod. (Jurečka 2013)

Kromě výše uvedených nástrojů, jež jsou v otázce nezaměstnanosti dlouhodobě dobře známy, se v dnešní době stále častěji hovoří o mobilitě pracovních sil, kdy právě lepší mobilita pracovníků může značně přispět ke snížení nezaměstnanosti. Žádoucího stavu je možno dosáhnout mimo jiné i pomocí zlepšení dostupnosti bytů, poskytováním podpor při stěhování do místa nového zaměstnání aj. (Layard, 2005)

Podle Layarda (2005) lze proměnné, u kterých se dá očekávat, že mohou alespoň udržovat stávající míru nezaměstnanosti nebo ji dokonce zmírnit, shrnout následovně:

- pracovní mobilita,
- systém sociálních dávek,
- politika pro aktivní trh práce,
- reálná úroková míra,
- zákony pro ochranu zaměstnanosti,
- neočekávané změny v oblasti obchodu a trend růstu produktivity.

V období ekonomické krize, která se projevila zejména v letech 2008 až 2010 a pomalu doznívá až do dnešní doby, se často hovoří o již zmíněné mobilitě pracovní síly. Jedná se většinou o mobilitu geografickou. Co se týče příčin snížené mobility, většina z nich se dá změnit či zvrátit jen velmi obtížně. Održení od rodiny, od přátel, práce mimo místa bydliště, dojíždění za prací špatně placenou, vliv nákladů, to vše jsou příklady sociálně podmíněných příčin. Neexistence kvalitní dopravní infrastruktury, nepřijatelná cena pozemků je výčet těch příčin, jež lze alespoň nepatrně změnit určitými hospodářsko-politickými opatřeními. V neposlední řadě nesmíme opomenout také charakter vlastnictví nemovitostí, který hraje velkou roli v otázce efektivní mobility pracovníků. Problém nastává také ve chvíli, kdy nefunguje trh s nájemním bydlením, nebo jsou lidé kvůli hypotékám „přivázáni“ k místu, kde koupili dům či byt. I to snižuje ochotu a schopnost stěhovat se za prací. (Neumann a kol., 2010)

2.2 Migrace

Pojmem migrace se rozumí přestěhování do nové lokality, jedná se o rigidnější formu pohybu, ve velké míře spojenou s významnými životními mezníky jako je sňatek, dokončení studia, stěhování za prací aj.

V moderních ekonomikách představuje migrace obyvatelstva faktor, jehož socio-ekonomický význam neustále roste. Migrace je často veřejností považována za negativní jev, a to jak imigračními regiony (růst nezaměstnanosti původního obyvatelstva, rivalita na trhu práce), tak i emigračními regiony (tzv. odliv mozků).

Z politického a ekonomického hlediska by měla migrace přinášet spíše pozitivní efekty. (Baldwin, 2008)

Migraci lze členit z mnoha hledisek. Tím základním dělením je rozdělení migrace na imigraci a emigraci, přičemž imigrace je stěhování do daného území (státu, regionu), na druhé straně emigrace je stěhování z daného území. Dalším důležitým členěním je určení, zda se jedná o migraci zahraniční neboli mezinárodní či jde naopak o migraci vnitřní. Právě vnitřní migrací se v práci budeme zabývat. Vnitřní migrace značně ovlivňuje identitu regionu (kraje, okresu) a jeho vztah k ostatním regionům tím, že má přímý dopad na demografickou, ekonomickou či sídelní strukturu daného regionu a tím pádem i na celkový rozvoj regionu. (Pavlík, 2014)

Migrace osob za prací vzájemně propojuje trh práce s trhem bydlení. Náklady spojené se změnou bydlení, které se odráží v ochotě migrovat, jsou považovány za nejdůležitější pojítko využívané k vysvětlení kauzality mezi trhem bydlení a trhem práce. (Strielkowski, 2012)

Vnitřní migrace je považována za významný faktor, který slouží k efektivnějšímu využívání výrobního faktoru práce, a je tak determinantou ekonomického růstu. Vnitřní migrace je předmětem individuálního rozhodování každého jedince, jehož jednání je ovlivněno řadou faktorů. Pro podchytení těchto faktorů, jejich systematizaci a vyjádření jejich vlivu na migraci se dají využít migrační modely. Za nejčastější příčinu migrace, i když ne jedinou, bývá teoreticky považována rozdílná úroveň v příjmech, respektive průměrných mzdách obyvatel mezi regiony. Do novějších modelů bývají již zakomponovány i neekonomické proměnné. (Lux, Sunega, 2007)

Faktory, jež slouží jako motivace k vnitřní migraci, jsou shrnuty do třech základních skupin:

- ekonomické faktory (mzdová diference, rozdílné míry nezaměstnanosti, počet volných pracovních míst),
- sociální faktory (dostupnost bydlení, sňatky, rozvody, kvalita životního prostředí, zdravotní důvody aj.),
- institucionální faktory (bytová politika, sociální systém).

Mezi faktory, které naopak migraci snižují, lze zařadit neochotu (především u starší generace obyvatel) ke stěhování, jež je doprovázena psychologickými vlivy a nejistotou. (Franc, 2010).

V současné ekonomii sice nepanuje stoprocentní shoda ohledně dopadů migrace, jak tomu bylo i u jejich příčin, i tak se hovoří především o důsledku konvergence. Imigrační regiony mají tendenci relativně zpomalovat, zatímco emigrační regiony v příjmech na hlavu akcelerují. (Čadil, 2010)

2.2.1 Pojetí migrace v neoklasické ekonomii

Základním stavebním kamenem zejména v neoklasických modelech je příjmový diferenciál (rozdílná úroveň v příjmech). Přesněji jde o porovnání kupní síly v jednotlivých regionech, proto bude migranta zajímat reálná mzda, nikoli nominální mzda. Neoklasický přístup k migraci pracuje se zjednodušujícími předpoklady,

jimiž jsou dokonalá pružnost mezd a cen (vyčištění trhu práce), dokonalá informovanost migrantů o ostatních regionech, nekonečné absorpční kapacity a předpoklad neexistence bariér migrace. Navíc si každý region s sebou nese na základě historického vývoje komparativní výhodu nebo nevýhodu v podobě nabídky pracovních příležitostí. Exogenní změny v poptávce po práci (např. lokalizace nového podniku v regionu) povedou tak ke změnám ve výši reálných mezd. Vše vyústí za předpokladu, že substituční efekt převýší důchodový efekt, v růst nabízeného množství práce a k poklesu nezaměstnanosti. Popsaná situace je pak podnětem pro migraci či dojížděku obyvatel do daného regionu. (Horváth, 2006)

Základní myšlenku migrace podle neoklasického přístupu lze vyjádřit pomocí vzorce

$$M_{ij} = f(W_i, W_j, C_{ij}),$$

kde M_{ij} představuje migraci, W_i je mzda v oblasti i , W_j je mzda v oblasti j a C_{ij} jsou náklady migrace. (Massey, Taylor, 2004)

Výše popsaný model je považován za jeden z nejjednodušších. Má tudíž několik nedostatků. Hovoří se zejména o tom, že:

- nezohledňuje transakční náklady migrace (nejrůznější finanční i psychické náklady na stěhování),
- nezohledňuje tzv. autonomní migraci (migrace iniciovaná ze strany firem),
- nezohledňuje migraci vysoce kvalifikované pracovní síly (iracionální migrační toky),
- nezohledňuje jiné podněty migrace (školení, bydlení, přístup k pojištění a půjčkám aj.).

I tak je podle neoklasického přístupu možné zdůvodnit velkou část prostorové mobility obyvatelstva a do určité míry jej lze použít i jako predikční nástroj. (Franc, 2010)

2.2.2 Harrisův-Todarův migrační model

Velmi často se pro analýzu migrace používá Harrisův-Todarův migrační model, jež byl vytvořen a empiricky podložen na základě výzkumu v 70. letech v zemích východní Afriky. Ze své podstaty se také jedná o neoklasický migrační model.

Původně se model zaměřoval na pohyb obyvatelstva mezi městem a venkovem a vysvětloval strmý nárůst počtu nezaměstnaných osob v rychle se rozvíjejících aglomeracích. Míra nezaměstnanosti se tak v modelu objevuje vedle příjmového diferenciálu a vyjadřuje pravděpodobnost získání pracovního místa imigrantem. Harrisův-Todarův migrační model je popsán rovnicí

$$W_i(1 - u_i) \geq W_j,$$

kde W_i je mzda v centru, W_j je mzda na periferii a u_i představuje míru nezaměstnanosti v centru. (Čadil, 2010)

Model tak poukazuje na skutečnost, že i přes vysokou nezaměstnanost ve městě tam budou lidé migrovat z chudé periferie. Mzda v centru je totiž oproti mzdě v periferii natolik vysoká, že převáží nad rizikem nezaměstnanosti.

Současné empirické výsledky jsou ovšem relativně sporné, existují i modifikace modelu, díky nimž byly zjištěny teoreticky odlišné závěry např. studie provedené *Basilem a Limem* (2006) nebo *Causim* (2006).

Kromě neoklasických makroekonomických modelů migrace, které patří mezi ty nejznámější a nejčastěji používané (ačkoliv modifikované), existují i mikroekonomické neoklasické modely. Tyto modely se zabývají migrací na úrovni jedinců a jejich individuálních rozhodnutí. Základní myšlenkou je fakt, že jedinec bude migrovat z jednoho místa na druhé jen za předpokladu, že jeho čistý užitek z migrace bude přesahovat náklady migrace. Užitek je ale definován různě. Behaviorální mikroekonomické modely uvádějí užitek například jako rozdíl pravděpodobných příjmů v cílové zemi a v zemi původu, které odpovídají individuálním znalostem a schopnostem pracovníka. (Massey, Taylor, 2004)

Nová ekonomie pracovní migrace nahlíží na migraci v širších souvislostech. Fenomén migrace dostává multidisciplinární povahu (převážně oblast ekonomie a sociologie). Zkoumá se tzv. transnacionalismus, tj. vazby, jež má migrant ke své zemi původu. Tyto vazby jsou velmi důležité, neovlivňují totiž jen individuální racionální chování jedince, nýbrž jde o proces rozhodování v rámci větších sociálních jednotek (domácností, celých rodin). Vedle nákladů a výnosů migrace se zohledňuje i otázka potenciálních rizik a jejich minimalizace. (Procházková Ilinitchi, 2010)

2.3 Trh s nemovitostmi

Prodávající, kteří jsou vlastníci nemovitostí a chtějí je prodat, a kupující, jež by si rádi nemovitost pořídili, jsou základní dva subjekty operující na trhu nemovitostí. Objektem jsou zde pochopitelně nemovitosti nebo lépe vlastnická práva k nim. Trh nemovitostí zahrnuje byty, rodinné domy, garáže a stavební pozemky a vyznačuje se významnými regionálními rozdíly, což souvisí se skutečností, že byty a domy jsou vázány svojí lokací a podobně poptávka po bytech je regionálně málo pružná, protože český občan se tradičně nerad stěhuje. Trh nemovitostí je ovlivněn třemi základními principy:

- nabídkou a poptávkou,
- příčinou a následkem - mohutný ekonomický růst má za následek mohutný růst trhu a cen nemovitostí, naopak masivní ztráty zaměstnání a oslabená ekonomika produkují zpravidla opačný efekt,
- cyklem a korekcí - období růstu cen střídá stagnace a někdy i pokles. Mohou se objevit i výrazné korekce cen, tzv. prasknutí bubliny, pokud ceny nemovitostí rostly výrazně nad možnosti ekonomiky nebo se objevily nové nepředvídatelné faktory s velkým dopadem. (Kuda, Lux, 2010)

Prodávající nabízí svou nemovitost k prodeji například tehdy, pokud mu kapacitně nestačí, náklady na provoz nemovitosti přesahují možnosti prodávajícího, anebo poloha dané nemovitosti je pro něj nevyhovující (stěhování za prací). (Kendig, 1990)

Kupující má v úmyslu nemovitost získat s cílem vlastního užití spočívající v bydlení nebo pro podnikatelské účely. V případě, že existují překážky v koupi nemovitosti, je zde alternativa v podobě jejího nájmu, kdy dochází k platbě nájemného. Právě výše nájemného se za předpokladu dobře fungujícího trhu s nemovitostmi stává jedním z rozhodujících faktorů ovlivňujících poptávku po nemovitostech, dalším z faktorů je samozřejmě i konkrétní životní situace každého z kupujících. Lidé se ovšem přiklánějí spíše k osobnímu vlastnictví než ke klasickému nájemnímu bytu. Největší výhodou je fakt, že vlastník má absolutní svobodu v nakládání se svým domem (bytem). Na druhou stranu se jedná v porovnání s ostatními variantami o nejvyšší finanční zátěž z důvodu vysoké pořizovací ceny. Znamé je i družstevní bydlení, ovšem družstevník je již více omezen na právech s nakládáním nemovitostí. (Ronovská a kol., 2012)

Financováním vlastnického bydlení se zabývá socioekonomie bydlení. Soustředí se zejména na hypoteční úvěry a stavební spoření. Co se týče financování nemovitostí, lze využít vlastní či cizí zdroje. Za nejčastěji využívaný cizí zdroj je považován hypoteční úvěr poskytnutý komerční bankou. Pak lze i banku považovat za dalšího ze subjektů na trhu s nemovitostmi. Banky jsou na základě hypoteční licence udělené Českou národní bankou oprávněné poskytovat hypoteční úvěry. Pořizování nemovitostí na hypotéku je snadné v době, kdy je nízká nezaměstnanost a příjmy jsou relativně vysoké. Pokud má naopak ekonomika problémy, je zaznamenána vyšší nezaměstnanost a mzdy se nezvyšují, pak je splácení hypotéky těžké. Kromě koupě nemovitosti může proběhnout i její výstavba, pak hovoříme o stavebníkovi a stavebních nákladech. (Hegedus a kol., 2013)

2.3.1 Pronájem či koupě nemovitosti

Zůstat v nájmu nebo jít do vlastního? Jak se správně rozhodnout? Dvě velmi podstatné otázky, jež se dotknou dříve nebo později snad každého jedince. Existuje několik obecných rad a doporučení, jež by měly usnadnit odpovědi na stanovené otázky.

V okamžiku, kdy práce, kterou vykonáváme, je relativně stabilní a poskytuje dostatečný příjem, můžeme začít uvažovat o koupi vlastní nemovitosti. Je prokázáno, že lidé, kteří jsou hůře placeni či dosáhli nižší úrovně vzdělání, jsou nejčastějšími oběťmi touhy po vlastním bydlení. Pokud by náhodou došlo ke ztrátě současného zaměstnání, měli by mít lidé sebedůvěru ve své schopnosti a profesi a neměl by existovat nejmenší problém najít nové zaměstnání za přibližně stejnou odměnu. I kdyby pořízení vlastního bydlení nebylo na úvěr, mělo by se myslet na to, že jakmile bude potřeba řešit situaci stěhování z aktuálního místa, vznikají nemalé transakční náklady. Nutno také zmínit, že ve chvíli, kdy by bylo potřeba se odstěhovat, hrozí nebezpečí „cenové pasti“, tedy, že ceny nemovitostí by byly zrovna pod

svou dlouhodobou rovnovážnou úrovní. Kupující vstupuje totiž na trh s vlastnickým bydlením vždy též i jako investor. (Ford a kol., 2001)

Při rozhodování o pořízení vlastního bydlení se doporučuje zvážit důkladně finanční situaci, hlavně možnost vlastních zdrojů. Málokdo si totiž předem uvědomí, jak se úročení vyvíjí a jaké následky by to do budoucna mohlo přinést. Skutečné příjmy a výdaje domácnosti hrají mnohem větší roli než takzvaná dostatečná bonita. Žádoucí by měla být také alespoň laická a hrubá analýza současné situace na trhu, která by předcházela samotnému výběru. Pro správné rozhodnutí určit, zda je vhodná doba ke koupi nemovitosti, je podstatná především znalost vývoje průměrných cen bytů či domů a vývoj úrokových sazeb. (Lux, 2009)

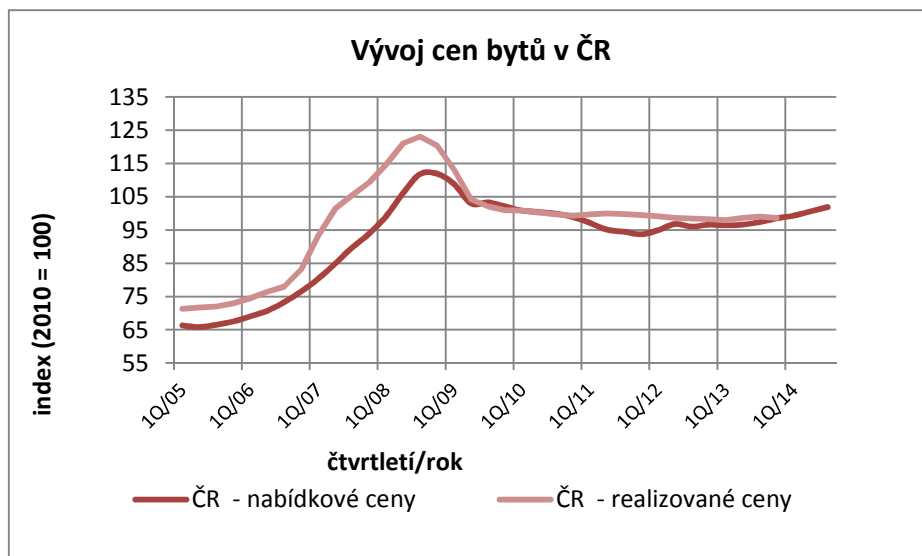
2.3.2 Situace na českém trhu s nemovitostmi

Česká republika se stala od 90. let 20. století centrem Evropy, centrem zajímavým jak pro investice do podnikání zahraničních subjektů u nás, tak pro investice do nemovitostí. Za jednu z nejjistějších investic vůbec byly považovány právě investice do nemovitostí na českém trhu. Ceny nemovitostí v ČR byly taženy cenovým vývojem na trhu s byty. Určujícím prvkem cenového vývoje na realitním trhu je totiž trh s byty. (Lux, 2009)

Mezi lety 1990 až 2000 se reálná tržní hodnota u některých typů nemovitostí takřka zdvojnásobila. Rychle rostoucí podíl vlastnického bydlení je nesporným trendem od počátku 90. let až do roku 2007. Nepochybně se zlepšovala i kvalita bydlení, zvýšila se například obytná plocha na obyvatele, čímž se ČR přiblížila zemím západní Evropy. Také na trhu bytových a komerčních pronájmů byl zaznamenán obrovský boom. Investice do nemovitostí se staly alternativou k investicím do akcií. Díky levným hypotékám investovaly do nemovitostí nejen domácnosti, ale i mnoho investičních fondů. Od počátku roku 2001 do roku 2003 došlo také k vzednutí cen na trhu s nemovitostmi, které bylo ve znamení dvojciferných růstů. V letech 2003 až 2005 byl na trhu s byty zaznamenán stagnující trend. Do konce roku 2008 stouply průměrné ceny bytů více než dvojnásobně proti roku 2000. Vzhledem k vývoji cen a úroků se investice do bydlení zhodnotila. Od podzimu roku 2008 bylo zaznamenáno zlevňování bytových jednotek jakožto standardní vývoj trhu. Reality patřily k nejvíce postiženým odvětvím, které zasáhla probíhající krize. Tento trend je ovšem pomalu u konce, na podzim roku 2013 došlo k zastavení dlouhodobého propadu cen. U cen rodinných domů dochází stále k mírnému zlevňování. Naopak ceny stavebních i zemědělských pozemků vykazují stabilní růst, jsou tedy považovány za jedinou investiční jistotu a šanci pro realitní investory. Pokles cen nemovitostí zastavily snížené úrokové sazby a snaha bank dále půjčovat. Do příštího roku 2015 se podle odborníků z Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí (ARTN) trh celkově stabilizuje, kdy mohou ceny, mimo specifické nabídky, opět růst. (Deloitte.com, 2012)

Zmiňovaný vývoj cen bytů před krizí roku 2008 i po této krizi je zaznamenán na Obr. 1. V grafu lze vidět trendy nabídkových i realizovaných cen. Nabídková cena je cena, kterou stanovuje realitní kancelář. Realizovaná neboli tržní cena je cena, za kterou je nemovitost skutečně prodána. Obě křivky mají očividný rostoucí cha-

rakter až do roku 2009. Dále je zjevné, že realizované ceny převyšovaly nabídkové ceny, což vypovídá o vysoké poptávce po bytových jednotkách. Od roku 2009, kdy se ovšem na trhu s nemovitostmi podepsala ekonomická krize, oba cenové vývoje postupně klesaly a realizované ceny se téměř vyrovnaly cenám nabídkovým.



Obr. 1 Nabídkové a realizované ceny bytů v ČR v letech 2005 až 2013

Zdroj: ČSÚ, 2014.

2.3.3 Nájemní bydlení

Pro efektivní trh práce má velký význam nájemní bydlení. Snadnější mobilitou pracovní síly přispívá k flexibilitě pracovního trhu. Dochází tak ke snižování transakčních a časových nákladů spojených se změnou místa zaměstnání. Nájemní bydlení navíc umožňuje snazší přizpůsobování se měnícím se potřebám a možnostem s ohledem na finanční a rodinné poměry. (Lux, 2009)

Nutno připomenout, že do roku 1989 byla cena nájemného určována centrálními orgány, nikoliv trhem. Na začátku 90. let přešla převážná část obytných domů a bytů do vlastnictví obcí. Obce nabyly většinu majetku uplatněním principu historického majetku a dále principu práva hospodaření. Výše nájemného byla držena uměle nízkou vyhláškou Ústřední správy pro rozvoj místního hospodářství, která byla zrušena až v roce 1993. Nová vyhláška určovala pak maximální výši nájemného i ceny služeb poskytované spolu s nájmem. Stát diktoval vlastníkům domů, že musí pronajímat své byty za určitou maximální cenu, která je mnohdy pod nákladovým nájemným. Ovšem období transformace a přechod na tržní ekonomiku měl vliv i na vznik tržních cen nájemného, kdy se jeho výše odvíjela od velikosti nabídky a poptávky. Majitelé domů s byty s regulovaným nájemným (stát, družstva) byli tak značně v nevýhodě oproti těm, kteří se řídili tržními cenami. Regulace nájemného deformovala trh a porušovala lidská práva v bodě volného užívání vlastního majetku a také v právu na spravedlivý proces. V důsledku regulace nájemného byla

řada obcí nucena privatizovat svůj bytový fond, výnos z nájemného totiž nestačil pokrýt náklady na nezbytné opravy a údržbu. Výše regulovaného a tržního nájemného se značně lišila, bylo jen otázkou času, kdy tato situace vyústí v proces deregulace nájemného. Konkrétně v březnu roku 2006 byl přijat zákon č. 107/2006 Sb., o jednostranném zvyšování nájemného z bytu, tedy jinými slovy o postupné deregulaci. Zákon dával pronajímatelům možnost, pokud se s nájemci nedohodnou jinak, každoročně až do roku 2010, a to vždy s platností od 1. ledna každého příslušného roku nájemné jednostranně zvýšit. Nejcitelnější bylo navyšování nájemného ve velkých městech a v okolí Prahy, neboť tam byl evidován největší rozdíl mezi tržním a regulovaným nájemným. Bylo proto prodlouženo období pro uplatnění zmiňovaného zákona, a sice do konce roku 2012. Navyšování nájmů posléze nebylo až tak skokové, a výše nájmů všech bytů se začala stanovovat jen na základě tržních podmínek. Ukončení regulace nájemného přineslo hlavně uvolnění trhu s nájemními byty. Skončila vrstva privilegovaných nájemníků prodávajících na černém trhu výhodné nájemní smlouvy. Na základě údajů zveřejněných ČSÚ lze tvrdit, že výše nájemného je v současnosti v rovnováze. Nájemních bytů je v současnosti na trhu přebytek a opět se prokazuje popularita bydlení ve vlastním. (Deloitte.com, 2012)

Trh s nájemním bydlením se dělí do tří základních segmentů:

- sociální bydlení,
- speciální bydlení (pro seniory, pro handicapované atd.),
- standardní nájemní bydlení. (Čížek, 2012)

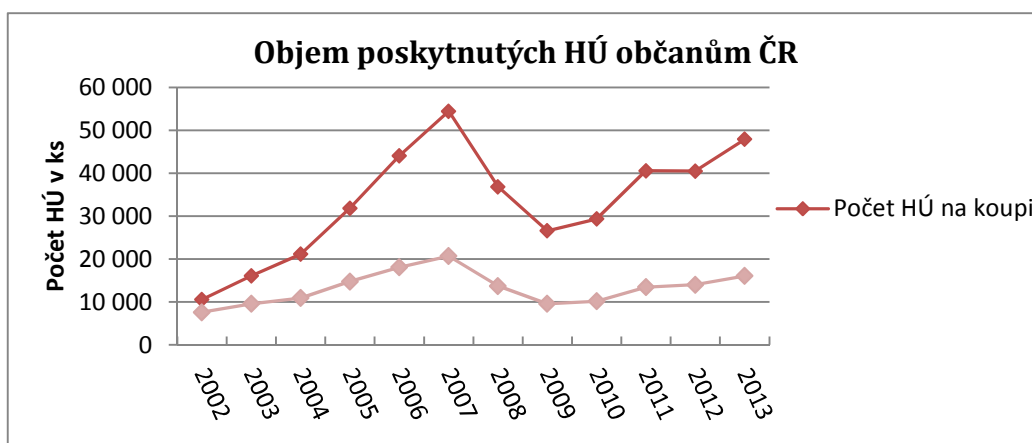
2.4 Trh hypotečních úvěrů

Hypoteční bankovníctví má v České republice dlouhou tradici. Obliba hypotečního úvěru jako zdroje dlouhodobého financování především nemovitostí určených k bydlení je veliká. (Janda, 2011)

Hypoteční úvěry jsou v České republice, i když na počátku v malém objemu, poskytovány od roku 1995. Z dat ČSÚ a ČNB vyplývá, že minimální sazby hypotečních úvěrů u jednotlivých bank se tehdy pohybovaly kolem 11 až 12 %. Vysoké úrokové míry se udržely až do roku 1998. V následujícím roce 1999 došlo ke zlomení rostoucího trendu, což se odrazilo v pozvolném nárůstu počtu zájemců o hypoteční úvěry. Snížení průměrné sazby z hypotečních úvěrů bylo zaznamenáno i v roce 2000, 2001, 2002, 2003. Zadluženost českých domácností konstantně rostla. Jedním z hlavních důvodů bylo značné zesílení ze strany konkurence v této oblasti. Situace v roce 2004 nebyla odlišná od let předešlých. Důležitým faktorem podporujícím zájem o hypotéky byla také nenaplněná obava ze zvýšení cen nemovitostí po přistoupení ČR do EU a v té době stále nevyřešená deregulace nájemného. Úrokové sazby se drží velmi nízko až do začátku roku 2008. Koncem roku ovšem doléhá i na český trh americká hypoteční krize, která s sebou přináší jasný útlum v oblasti poskytování hypotečních úvěrů. Nepříznivá skutečnost pokračovala i během roku 2009, kdy byl objem poskytnutých hypotečních úvěrů ještě nižší. V následujícím roce 2010 se začala situace na trhu hypotečních úvěrů pomalu zlep-

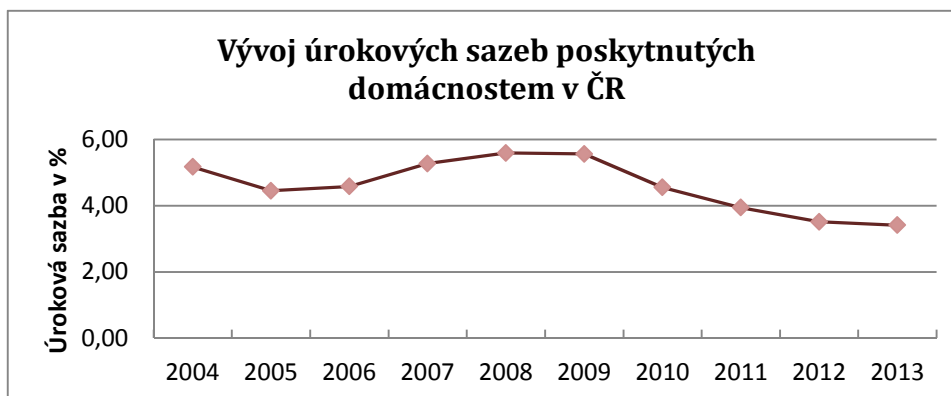
šovat. V červnu 2013 klesly úrokové sazby na prozatím historicky nejnižší hodnotu 2,95 % a to díky nízké ceně peněz na mezibankovním trhu. V současnosti se hypoteční trh těší relativní stabilitě, jež souvisí s postupným ekonomickým oživením a odhadem pozvolného růstu úrokových sazeb. ČNB navíc předpokládá, že zlomový bude začátek roku 2015, kdy má růst také PRIBOR (tržní sazba, za kterou si půjčují banky mezi sebou).

Na Obr. 2 je znázorněn celkový objem poskytnutých hypotečních úvěrů občanům České republiky v letech 2002 až 2013, pro přehlednost je počet úvěrů vymezen dle účelu úvěru a to na koupi a na výstavbu. Data byla čerpána z uveřejněné databáze Ministerstva pro místní rozvoj ČR.



Obr. 2 Celkový objem poskytnutých hypotečních úvěrů v ČR v letech 2002 až 2013

Zdroj: Data ČSÚ, vlastní zpracování.



Obr. 3 Úrokové sazby úvěrů na nákup bytových nemovitostí v letech 2004 až 2013

Zdroj: Data ČNB, vlastní zpracování.

Na Obr. 3 je pak zachycen vývoj úrokových sazeb úvěrů poskytnutých bankami domácnostem v ČR na nákup bytových nemovitostí mezi lety 2004 až 2013. Jedná se o úrokové sazby zveřejněné ČNB vždy k prvnímu měsíci daného roku.

2.5 Regionální ekonomie

Regionální ekonomie představuje relativně mladou vědní disciplínu, jež je zajímavá svojí interdisciplinární povahou. Bere v potaz jednak ekonomii, dále geografii, sociologii, demografii a urbanismus a využívá přitom matematický, statistický a ekonometrický aparát. Je nutno definovat, co vlastně pojem region značí. „*Region je taková určitá jednotná geografická oblast, že jsme schopni na tuto oblast nahlížet jako na jeden objekt.*“ Většinou se při analýze pracuje s administrativně vymezenými regiony, a to především z důvodu dostupnosti statistických dat. (Hoover, Giarratani, 1999)

Trh práce má v České republice výrazně regionální charakter. Jednotlivé kraje, někdy i okresy se velmi liší, mají rozdílné ekonomické, geografické i demografické a historické podmínky, které ovlivňují oblast zaměstnanosti. Je determinována odvětvová struktura i míra nezaměstnanosti v jednotlivých zvolených regionech. (Čadil, 2010)

2.5.1 Územně správní členění ČR

Česká republika zahájila reálnou reformu veřejné správy relativně pozdě. Krajská samospráva byla nastolena až v roce 2001. Nových 14 krajů zahájilo svoji činnost 1. 1. 2001. V roce 2003 došlo pak ke zrušení okresních úřadů a k vzniku správních obvodů obcí s rozšířenou působností. Současně ale nebyly zrušeny dosavadní okresy jako územní jednotky. Ty byly a jsou nadále spolu s obcemi základem územního členění státu. (Mmr.cz, 2009)

Na Obr. 4 je vyobrazena mapa ČR s vymezenými kraji a danými oblastmi, jež jsou stejnou barvou.



Obr. 4 Mapa ČR s vymezenými kraji a stejnými oblastmi

Zdroj: Nuov.cz, 2009.

Středočeský kraj svou polohou výrazně ovlivňuje charakter kraje, stává se totiž zázemím hlavního města Prahy, je zdrojem pracovních sil pro pražské společnosti a podniky, doplňuje pražský průmysl a služby a je také územím, přes které vedou všechny komunikace, sítě a energovody spojující Prahu se všemi kraji České republiky a s evropskými zeměmi. Díky diverzifikované ekonomice kraje a centrálnímu postavení hlavního města Prahy se Středočeský kraj pyšní vysokým potenciálem tvorby pracovních míst, což má za následek nižší nezaměstnanost v porovnání s ostatními kraji. Kvalifikované pracovní síly se stále více orientují na služby. Pro Středočeský kraj je typický vysoký migrační přírůstek, který pramení z imigrace pražských obyvatel. Ti využívají bydlení v příjemných podmínkách a hlavně v dobré dopravní dostupnosti od Prahy. Silniční síť je zde nejhustší ze všech krajů. Nejnižší nezaměstnanost je zaznamenána na Mladoboleslavsku, jakožto centru automobilového průmyslu, a dále na jihovýchodě kraje (okolí dálnice D1). Oblasti s vyšší nezaměstnaností jsou na severozápadě kraje v sousedství s Ústeckým krajem a v okolí Příbrami s likvidovanou rudnou těžbou.

Jihočeský kraj má z pohledu zaměstnanosti také dobrou reputaci, řadí se mezi kraje s nejnižší mírou nezaměstnanosti již řadu let. V kraji se totiž nenacházel v podstatě žádný těžký průmysl, a dopady restrukturalizace nebyly tak tvrdé. Krajina vytvořila navíc podmínky pro vysokou úroveň cestovního ruchu. Vysoká je zaměstnanost v primárním sektoru (v zemědělství, lesnictví a tradičně v rybářství). Relativně vysoký podíl zaměstnaných je i v průmyslu (potravinářský průmysl, stavebnictví). Vysoká úroveň nezaměstnanosti je zaznamenána na pohraniční oblasti poblíž hranic s Rakouskem, kde je dlouhodobě omezená investiční výstavba.

Mezi kraje s nejnižší mírou nezaměstnanosti se řadí i Plzeňský kraj. Nejlepší situace je v centrální části kraje. Kraj je významný díky svému strojírenství, automobilovému průmyslu, výrobě pивě a energetice.

Liberecký kraj je na tom z hlediska zaměstnanosti také celkem dobře, udržuje si míru nezaměstnanosti, která osciluje kolem celorepublikového průměru. Minulostí je již těžba uranové rudy, na ústupu je bohužel i tradiční vlnářský a pletárenský průmysl.

Ekonomická situace v Královéhradeckém a Pardubickém kraji je podobná jako na Liberecku. Pardubickému kraji se relativně daří díky zemědělství v Polabské nížině a díky chemickému průmyslu. Královéhradecký kraj těží nejvíce z cestovního ruchu díky Krkonošům.

Co se týče Karlovarského kraje, do roku 1994 bylo pro něj typické tzv. pendlerství (zaměstnání v oblastech Bavorska při denním či týdenním dojíždění do bydliště v ČR). To mělo za následek nejnižší míru nezaměstnanosti mezi kraji s odhlédnutím od Prahy. Nyní má nejvíce zaměstnaných osob v těžbě a dobývání uhlí a dále ve výrobě keramiky a porcelánu. Současné hodnoty registrované míry nezaměstnanosti odpovídají úrovni celostátního průměru. Nejvyšší nezaměstnanost je na západě kraje v sousedství s Ústeckým krajem.

Kraj Vysočina má na vysoké úrovni zemědělství a zpracovatelský průmysl, hlavně dřevařský průmysl, kde je vysoký podíl zaměstnaných v porovnání s ostatními kraji, také stavebnictví se zde daří. Suverénně nejnižší zaměstnanost je

oproti ostatním krajům v terciálním sektoru. Míra registrované nezaměstnanosti nedosahuje celorepublikového průměru, je nižší. Uvnitř kraje existují ale vysoké disparity.

Jihomoravský kraj má silnou tradici průmyslové výroby v centrální oblasti, ale i v zemědělství (konkrétně vinařství a ovocnářství). Daný kraj vykazuje vyšší nezaměstnanost, než udává celorepublikový průměr. Existují ale odlišnosti mezi jednotlivými okresy. Nižší nezaměstnanost je hlavně v severní části a v okolí Brna. Špatná situace je v jižní části u hranic s Rakouskem a na východě u hranic se Slovenskem.

Nezaměstnanost ve Zlínském kraji se pohybuje lehce nad průměrnou mírou nezaměstnanosti ČR. Ekonomicky patří kraj k těm zaostalejším. Mnohé podniky po privatizaci stagnují či úplně zkrachovaly. Například slavný Baťův závod, jenž zaměstnával v minulosti převážnou většinu obyvatel žijících ve Zlínském kraji, byl pro kraj velkou ztrátou. Špatná dopravní obslužnost v hornatém terénu také kraji příliš nepomáhá.

Olomoucký kraj vykazuje velmi nízké hodnoty ekonomických ukazatelů, vše svědčí o zaostávání tohoto regionu za ostatními kraji ČR. Souvisí to s útlumem výroby rozhodujících zaměstnavatelů a producentů, jež spadaly do oboru oděvnictví (např. Oděvní podnik Prostějov) a potravinářství (cukrovary, mlékárny). Extrémní nezaměstnanost je na severu na polské hranici.

Obdobně špatná situace je i v Moravskoslezském kraji, kde budování socialismu zanechalo největší stopy. Došlo zde k útlumu těžby uhlí, koksárenství a hutní výroby. Je zde jedna z nejvyšších nezaměstnaností.

Ústecký kraj je krajem s nejvyšší mírou nezaměstnanosti v dlouhodobém časovém horizontu. Příčinou je restrukturalizace průmyslu, konkrétně útlum těžby uhlí. Neboť se jednalo o ne příliš kvalifikované obyvatele, kteří v dolech pracovali, odrazilo to možné investory, a brzdilo tak ekonomiku celého kraje. (Czso.cz, 2013)

2.5.2 Regionální výkonnost

Soudržnost regionu je velmi významný a důležitý jev pro jeho ekonomickou a hospodářskou sílu. Protože sociálně-ekonomický vývoj v území není homogenní, vznikající negativní disparity zmiňovanou soudržnost dosti oslabují. Na druhou stranu, v případě, že dochází k postupnému stírání rozdílů mezi regiony, probíhá žádoucí proces sblížování a to vede k posílení konkurenceschopnosti celého státu. Regionální disparity v České republice postupně narůstají (v porovnání s devadesátými roky, kdy tyto rozdíly byly relativně malé), a stávají se tak rizikem vyžadujícím řešení. (Kuda, Lux, 2010)

Základním indikátorem výkonnosti regionu je hrubý domácí produkt. Díky vyšším tempům růstu se sice Česká republika přibližuje k průměru Evropské unie, avšak regiony nerostou stejně rychle a rozdíly mezi nimi se prohlubují. Negativním sociálním jevem jsou také rozdíly v míře nezaměstnanosti pro jednotlivé regiony. Jejich pracovní potenciály jsou nerovnoměrně využity. Dále jsou z pohledu regionální analýzy významným faktorem i zahraniční investice, kdy tyto investice vypo-

vídají o výkonnosti a potenciálu regionů, avšak nemusí vždy přinést očekávaný efekt v zaměstnanosti. Další vypovídací schopnost má počet malých a středních podniků. Tento počet svědčí o ochotě a schopnosti samostatně pracovat. Struktura obyvatelstva a s ní spojené stárnutí populace jakožto současný celoevropský problém hrající roli na trhu práce jsou dalšími průvodními skutečnostmi popisující regionální výkonnost.

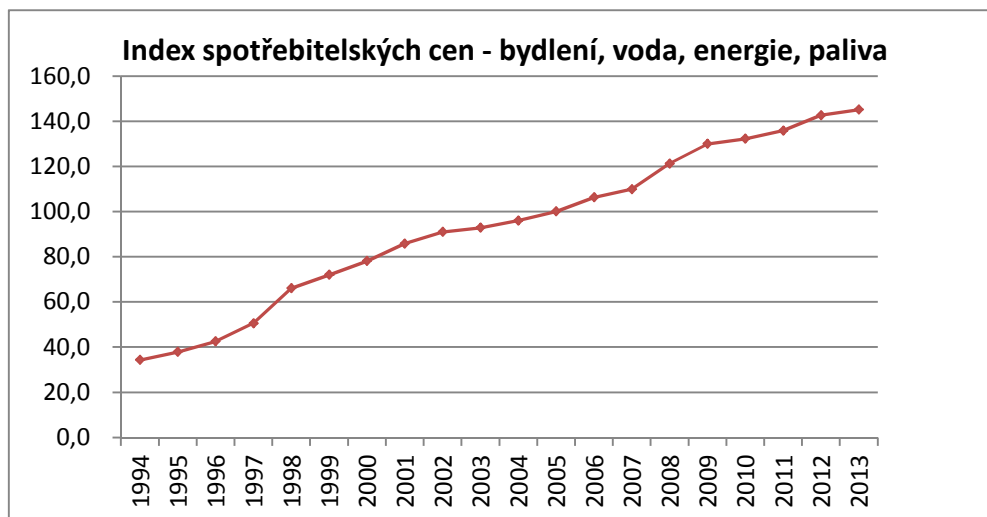
Nesmíme zapomenout zmínit i prostředí a infrastrukturu, kdy tyto faktory hrají roli při regionální analýze. Konkrétně můžeme jmenovat následující faktory:

- polohu regionu a sídelní strukturu,
- urbanizované území,
- venkovský prostor,
- periferní regiony,
- průmyslovou, dopravní a technickou infrastrukturu a dopravní obslužnost,
- životní prostředí,
- politologické faktory,
- veřejné příjmy a veřejná podpora. (Šimůnek, 2008)

2.5.3 Regionální nerovnosti ve finanční dostupnosti bydlení

Finanční dostupnost bydlení udává, kolik finančních prostředků musí vynaložit domácnosti na své bydlení, a snaží se měřit, jestliže je bydlení finančně dostupné či nikoliv. (Čadil, 2010)

Na Obr. 5 je zaznamenán graf vývoje životních nákladů na bydlení, vodu, energii a paliva, kde průměr roku 2005 představuje 100 %.



Obr. 5 Index životních nákladů za bydlení, vodu, energii, paliva pro roky 1994 až 2013

Zdroj: Data ČSÚ, vlastní zpracování.

Na základě dat uváděných ČSÚ je evidentní, že výdaje na bydlení ukrajují stále větší podíl z celkové sumy výdajů českých domácností, a tak se staly jejich hlavní výdajovou položkou. Jedná se o zajištění určitého standardu bydlení za cenu či nájemné, které v očích nějaké třetí strany nepředstavuje nerozumné zatížení pro uživatele. Jednoduše řečeno, sleduje se hlavně srovnání výdajů na bydlení s příjmy domácností.

Jestliže hovoříme o nerovnostech v oblasti bydlení, máme na mysli především nerovnosti v oblasti spotřeby, přístupu a dostupnosti bydlení. Regionální nerovnosti v dostupnosti bydlení mohou být jednou z příčin vytváření a upevňování sociálních nerovností. Migrace domácností za pracovními příležitostmi bývá často v tomto případě velmi znesnadněna, což způsobuje prohlubování nejen regionálních rozdílů v míře nezaměstnanosti, ale také příjmové nerovnosti ve společnosti obecně. (Hegedus a kol., 2013)

Jak již bylo řečeno, podmínky bydlení jsou značnou bariérou pro větší rozvoj vnitřní migrace za prací, v současnosti se v České republice poukazuje na nízkou míru vnitřní migrace za pracovními příležitostmi. Ukazuje se, že menší mobilitu pracovní síly způsobuje příliš mnoho vlastnického bydlení, jež je paradoxně považováno za jednu z ikon tržní ekonomiky. Pořízení vlastního bytu či domu hodnotí dokonce většina ekonomů jako jednu z nejlepších životních investic a chytrý způsob, jak uložit své finance. Pracovně orientovaná migrace českých občanů je podpořena převážně tím, že vývoj mezd a cen bydlení jsou odlišné. Oblast bydlení má nestálý charakter, prošla během řádů desítek let značnými proměnami, jež způsobily kvantitativní i kvalitativní změny v nabídce bydlení i ve výši výdajů domácností na bydlení. (Šimůnek, 2008)

Na základě ekonomických a ekonometrických studií bylo prokázáno, že existuje vztah mezi regionálními nerovnostmi v ekonomické výkonnosti a regionálními rozdíly v cenách bydlení, načež ale regionální nerovnosti v ekonomické výkonnosti nemusí jednoznačně korelovat s nerovnostmi ve finanční dostupnosti bydlení. Jednotlivé regiony se viditelně liší v ekonomické výkonnosti a vývoji zaměstnanosti. Regionální nerovnosti mají negativní dopad na trh práce, vytváří bariéry pracovně orientované migrace. (Lux, 2009)

Horváth (2006) se zaměřil na český trh práce, a pokusil se tak odhadnout hlavní determinanty migrace obyvatelstva mezi regiony v České republice. Výsledky jeho analýzy odhalily vztah mezi výší mzdy, nezaměstnaností a mobilitou obyvatelstva, jež je však stále omezený. I on považuje za hlavní omezující faktory mobility tzv. likviditní omezení, jež zahrnují vysoké náklady na přestěhování se z chudších regionů a také štědrý systém sociálních dávek, který tak snižuje motivaci obyvatelstva k migraci za prací. V tuto chvíli se hovoří o tzv. pasti chudoby, která má za následek, že vyšší nezaměstnanost v postižených regionech má tendenci dlouhodobě přetrvávat. Východiskem by mohla být jediné změna sociálních příspěvků, rozvoj finančních trhů umožňujících získání půjček k financování meziregionální migrace obyvatelstva a liberalizace trhu s byty.

2.6 Oswaldova hypotéza

Trh práce, nezaměstnanost, pracovní mobilita, trh s nemovitostmi, trh s nájemním bydlením, to vše jsou pojmy, jež bylo potřeba v předešlém textu zmínit a vysvětlit. V této kapitole se totiž zaměříme na amerického ekonoma Andrewa Oswalda a jeho hypotézu, která v sobě uvedenou problematiku zahrnuje.

Hlavní myšlenka a podstata Oswaldovy hypotézy tkví v přesvědčení, že trh s bydlením stojí významně za celoevropským problémem s nezaměstnaností, a poukazuje tak na to, že nejčastěji využívaná odůvodnění vysoké míry nezaměstnanosti, mezi něž spadá síla odborů, špatně nastavený systém podpor v nezaměstnanosti a vysoké zdanění práce, mají mezery. Závislost míry nezaměstnanosti na zmíněných faktorech je slabá.

Ekonom Oswald popisuje návrh na snížení nezaměstnanosti a to tak, aby se jednotlivé země snažily hlavně o oživení trhu s nájemním bydlením, především se soukromým pronájmem. Evropu tak dokáže nastartovat a dát znovu do chodu jedině snížení podílu vlastnictví nemovitostí ve prospěch rozvoje trhu s nájemním bydlením.

Argument, o který se Oswaldova teorie opírá, spočívá v tom, že přirozená míra nezaměstnanosti záleží na snadnosti, s jakou se mohou obyvatelé dané země pohybovat, hledat práci a stěhovat se za prací. Na stupeň mobility pracovních sil má s velkou pravděpodobností vliv trh s bydlením. Tím, že je změna místa bydliště velmi nákladná, vysoký podíl vlastnického bydlení podporuje prostorový nesoulad mezi schopnostmi zaměstnanců a dostupnými pracovními pozicemi.

Státní ekonomiky by měly být přizpůsobivé. V dnešním stále se měnícím světě požadují země pracovníky, kteří jsou schopni se při hledání práce stěhovat. Velkou roli hraje v této skutečnosti nájemní bydlení, neboť právě pronájem umožňuje lidem, aby byli mobilní.

Nejsou objasněny všechny stavy a procesy, které stojí v pozadí zmiňovaných vztahů, ovšem i tak bylo zjištěno několik skutečností, jež potvrzují Oswaldovy domněnky.

Prodej nemovitosti a následné stěhování je velmi nákladné. Z tohoto důvodu je mnoho vlastníků domů či bytů ochotno dojíždět do práce na dlouhé vzdálenosti. Majitelé nemovitostí jsou tak méně mobilní v porovnání s nájemci, a proto také více náchylní na hospodářské útlumy v jejich regionu. Navíc, majitelé nemovitostí mohou zůstat déle nezaměstnaní, protože nejsou ochotni hledat práci, která by vyžadovala změnu bydliště. Toto ovšem nemůže být dostačující vysvětlení. Podíváme-li se na země jako je Španělsko a Velká Británie, klíčovou částí problému nezaměstnanosti jsou mladí nezaměstnaní lidé žijící doma, jež se nemohou odstěhovat, neboť trh s nájemním bydlením téměř chybí.

Dalším průkazným faktem je skutečnost, že samotný problém se netýká pouze toho, že by nezaměstnaní lidé byli vlastníci jejich nemovitostí. Jde o to, že nezaměstnaní muži i ženy se nemohou odstěhovat na ta správná místa. Vysoké procento vlastnictví nemovitostí brání mladým lidem hledat práci napříč různými oblastmi. Zmiňovaný problém je významnou nevýhodou všude tam, kde je právě

vlastnictví převažujícím způsobem bydlení, a kde lidé nedisponují dostatečným finančním kapitálem ke koupi.

Za třetí je potřeba zmínit, že ve státě, kde jsou lidé méně mobilní, vykonávají zaměstnanci i takové práce, které pro ně nejsou vhodné (nesoulad vzdělání a zaměstnání). Tato neefektivnost škodí každému: zvyšuje výrobní náklady a snižuje reálné příjmy v zemi. Ceny pak musí být vyšší a reálné mzdy nižší v porovnání s mobilnější společností.

Za čtvrté, oblasti s vysokým podílem vlastnictví nemovitostí mohou vzbudit obavy u podnikatelů plánující založení nových podniků. Územní plánování a omezení v územním rozvoji, prosazované místní politickou mocí, hájí práva skupiny vlastníků nemovitostí, což může odradit od nových podnikatelských záměrů.

Z průzkumu ekonomy Oswalda bylo zjištěno, že vlastníci nemovitostí cestují mnohem více a na větší vzdálenosti než nájemci. To může vést k zahlcení dopravy, a dojíždění do práce je tak dražší a obtížnější pro každého. Technicky řečeno, funguje to jako vyšší dávky v nezaměstnanosti. Tak jako vyšší dávky v nezaměstnanosti totiž snižují výhodu příjmu ze zaměstnání, stejně tak vyšší náklady na dojíždění za zaměstnáním snižují disponibilní příjem. Jestliže je tedy doprava do práce dražší, je atraktivnější nepracovat. (Oswald, 1999)

2.6.1 Významnost teorie

Podle ekonomy Oswalda přibývá důkazů, že národní ekonomice nesvědčí, pokud mají lidé ve velkém měřítku nemovitosti v osobním vlastnictví, vše nasvědčuje tomu, že je potřeba mít živoucí a dynamický trh se soukromými nájemními byty. Jedním z vysvětlení podle něj může být to, že v ekonomice je zapotřebí mobilní pracovní síly, tedy lidí, kteří se stěhují za prací. Pokud si budou pořizovat vlastní nemovitosti ve velkém, pracovní trh ztuhne, ekonomika zpomalí a přestává být efektivní.

Výrazným a důležitým mezníkem ve světové ekonomice je bezesporu hypoteční krize, která vypukla v roce 2007 v USA. Ovšem Oswald popírá, že by měla vliv na zjištěné závěry. Podle něj spojení vysoké míry osobního vlastnictví nemovitostí a pozdějších problémů s nezaměstnaností je záležitostí ekonomických mechanismů, s kolísavými obchodními cykly to nemá mnoho společného, i když tyto výkyvy všechny hodně zajímají. Lidé jsou již v mladém věku vedeni k víře, že by si měli pořídit vlastní bydlení, a proto se jedná tak trochu o začarovaný kruh. Oswald nabádá ve svých závěrech k myšlence vzít si příklad ze Švýcarska či Německa, kde si lidé pořizují vlastní nemovitost až v důchodovém věku, a ne když jsou nebo mohou být ekonomicky aktivní. Pro dynamickou a pulzující ekonomiku je totiž potřeba, aby se mladí stěhovali za prací. Prospěje to celkové efektivitě. Dům je sice střecha nad hlavou, ale úspory, aby se člověk zajistil na stáří, se dají investovat i jinak.

Role vlády je v dané problematice také velmi podstatná. Jednou z myšlenek, která by mohla pomoci, je fakt, kdy by vláda měla přestat podporovat osobní vlastnictví úlevami na daních. Daňové úlevy na osobní vlastnictví jsou pozorovatelné všude na světě, nejvíce zarážející je to pak ve Spojených státech. Tam se neuvěřitelně snižuje daňový základ, pokud tamní občan vloží své peníze do koupě domu.

Osobní vlastnictví nejenže zabraňuje pracovní mobilitě, ale pravděpodobně je zde i efekt „not in my backyard“, tedy „ne za mým dvorkem“. Majitelé nemovitostí totiž často brání developerům a továrníkům, kteří do lokality chtějí přinést nové ekonomické příležitosti, a také je známo, že v oblastech s vyšší mírou osobního vlastnictví dochází častěji k dopravním zácpám. Tohle jsou podle Oswalda pozorovatelné věci a také spousta věcí je možné vyčíst ze statistických korelací například ze Švýcarska, Velké Británie, Rakouska, opakují se stále stejné vzorce. Jaký mechanismus je způsobuje, se zatím neví. Na druhou stranu plusem je, že lidé s vlastními nemovitostmi o své okolí více pečují. Pro obyčejného laika, člověka bez povědomí o ekonomické teorii, je obtížné pochopit podstatu zkoumaných jevů ekonomy Oswalda a ztotožnit se s nimi.

Obecně lze prohlásit, že práce zakládající se na mikroekonomických přístupech a vycházející z mikroekonomických dat Oswaldovu teorii spíše vyvracejí. Sousedící regionální jednotky jako například okresy nebo kraje se navzájem ovlivňují a tato skutečnost se projevuje například i na hodnotách nezaměstnanosti. Empirické analýzy využívající makroekonomických modelů Oswaldovu hypotézu naopak potvrzují. Nicméně modely a metody využívající agregovaná data představují problémy, které je nutno vzít v úvahu.

Ekonomové se po dlouhá léta snaží porozumět tomu, proč nezaměstnanost ve skupině států OECD vzrostla z 2 % v padesátých letech k téměř dnešním 10 %. Základní vysvětlení je takové, že obchodní organizace jsou mnohem mocnější, podpory v nezaměstnanosti jsou až příliš štědré a v neposlední řadě trhy práce jsou vysoce zdaněny a současně nedostatečně flexibilní.

Je dosti pravděpodobné, že tyto myšlenky hrají určitou roli v dané problematice. Nicméně jestliže se podíváme na jednotlivé země do detailů, národní data nejsou dostatečná, a nedokážou tak plně podpořit tyto jinak věrohodné názory. Proto i země, jichž se problém s nezaměstnaností dotýká, nemusí mít například vysoké podpory v nezaměstnanosti či silné obchodní unie. Obecné chápání je spíše výsledkem teoretického pojetí než zvážení nevyvratitelných důkazů. (Oswald, 1997)

2.6.2 Výsledky zkoumání

V rozdílných pracích Andrew Oswald (1997, 1999) dokázal korelaci mezi vlastnickým bydlením a nezaměstnaností a to jak uvnitř země, tak napříč jednotlivými státy. Pomocí dat pro OECD země a jejich jednotlivé regiony se mu podařilo prokázat, že v případě růstu podílu vlastnického bydlení o 5 procentních bodů se nezaměstnanost zvýší o 1 procentní bod. Podle Oswalda je efekt opravdu znatelný, a činí tak z vlastnického bydlení hlavní faktor, který přirozenou míru nezaměstnanosti ve státech OECD vysvětluje již od 60. let. Oswald zdůrazňuje také existenci nepřímých efektů. Například vysoké transakční náklady naznačují, že v případě zachování zaměstnanosti musí vlastníci nemovitostí dojíždět za prací dál než nájemníci. Časté a vzdálené dojíždění má za následek přetížení dopravy a zvyšuje náklady na práci, obecně pak vše způsobuje vyšší náklady v ekonomice. Daná skutečnost snižuje motivaci lidí pracovat. Nicméně pro řadu ekonomů jsou Oswaldovy závěry diskutabilní vzhledem k nedostatku kontrolních proměnných a také proto, že jsou jeho vý-

sledky citlivé na použité ekonometrické specifikace. Výsledky jsou totiž získány pomocí jednorozměrného modelu OLS, kdy jedinou vysvětlující proměnnou je uvažován podíl vlastnického bydlení v zemích OECD v šedesátých a devadesátých letech, dále pak v regionech ve Francii, Švédsku a Itálii v devadesátých letech. Jsou známy nejméně dva mechanismy, které mohou vysvětlovat Oswaldovu hypotézu.

V letech 1950 až 1960 vykazovala většina evropských národů nízký podíl vlastnického bydlení a současně nízkou nezaměstnanost. Tato skutečnost určitě z části souvisela s obnovou válkou postižené Evropy. USA v té době vykazovala naopak relativně vysokou míru vlastnického bydlení ve výši 60 %, jež byla doprovázena také nejvyšší mírou nezaměstnanosti v tehdejším průmyslovém světě. Zmiňovaný stav pak přetrval po mnoho dalších let. Míra nezaměstnanosti rostla v tehdejší době nejrychleji v zemích s nejrychleji rostoucím vlastnickým bydlením (Španělsko, Řecko, Irsko). Danou kauzalitu mezi zmiňovanými dvěma ukazateli dokazují výsledky plynoucí z regresní analýzy. Analýza průřezových dat spočívala v porovnání míry nezaměstnanosti a podílu vlastnického bydlení v zemích OECD v letech 1960 a 1990. Rovnice regresní analýzy odhalila velmi podobné výsledky pro obě období. Na základě provedených studií lze sledovat zvyšování vlivu vlastnického bydlení na nezaměstnanost v čase.

Oswaldova hypotéza, jež vysvětluje míru nezaměstnanosti v zemích OECD podílem vlastnického bydlení, byla aplikována na datech z mnoha států. Výsledky ze zahraničních empirických studií budou využity v Diskuzi pro porovnání s výpočty z vlastní práce.

3 Metodika

Pro účely vlastní práce bude využita jednorozměrná i vícerozměrná ekonometrická analýza. Ta bude provedena v ekonometrickém programu Gretl. Pro odhad hodnot parametrů poslouží metoda OLS (metoda nejmenších čtverců).

3.1 Ekonometrická analýza

V ekonometrické analýze dochází ke sloučení matematiky, statistiky a informatiky s ekonomickou teorií za účelem vyhledávání, měření a empirického ověřování či testování ekonomických nebo společenských jevů. Ekonometrie se obecně soustřeďuje na:

- odhadování ekonomických vztahů,
- srovnání ekonomické teorie s realitou a testování hypotéz o ekonomickém chování,
- předpověď chování ekonomických proměnných. (Ramanath, 2002)

K poznání a matematickému popisu statistických závislostí, jakož i k ověřování deduktivně učiněných teorií, slouží metody regresní a korelační analýzy. U regresní analýzy se jedná o situaci, kdy proti sobě stojí vysvětlující (nezávislá) proměnná a vysvětlovaná (závislá) proměnná. Vysvětlující proměnná stojí v pozadí „příčin“, vysvětlovaná naopak v úloze „následků“. V korelační analýze se klade důraz spíše na intenzitu vzájemného vztahu než na zkoumání veličin ve směru příčina-následek. (Gujarati a kol., 2009)

3.1.1 Specifikace ekonometrického modelu

Specifikace ekonometrického modelu se skládá z následujících kroků:

1. Určení a klasifikace všech proměnných zahrnutých do modelu v souladu s apriorní i výběrovou informací, získanou z ekonomické teorie a z dat.
2. Stanovení předpokládaných znamének a očekávaných hodnot odhadnutých parametrů modelu.
3. Volba matematického a analytického tvaru modelu, popř. jeho jednotlivých rovnic.

Při volbě matematického tvaru můžeme zvolit jeden ze tří typů modelu:

- jednorovnicový model – jedna vysvětlovaná endogenní proměnná v závislosti na jedné nebo více vysvětlujících exogenních či endogenních proměnných a na náhodné složce;
- víceroovnicový model zcela nebo zdánlivě nezávislých rovnic – možnost zkoumat každou rovnici zvlášť jako jednorovnicový stochastický model či jako vícerozměrný regresní model;

- simultánní model – tvořen soustavou vzájemně závislých stochastických i nestochastických rovnic. (Hušek, 1999)

3.1.2 Kvantifikace ekonometrického modelu

Prvním krokem kvantifikace ekonometrického modelu je shromáždění a úprava adekvátních statistických dat. Díky kvantifikaci modelu získáme odhad numerických hodnot jeho parametrů, včetně stochastických. Existuje více druhů statistických dat:

- údaje časových řad – numerické hodnoty proměnných v jednotlivých po sobě jdoucích obdobích (roky, čtvrtletí, měsíce);
- průřezová data – numerické hodnoty proměnných ve stejném období, tj. k určitému okamžiku;
- panelová data – opakováním výběrového šetření s daným programem u stejného souboru respondentů v různých obdobích. (Kleinbaum a kol., 2007)

3.1.3 Verifikace ekonometrického modelu

Když mluvíme o verifikaci, máme na mysli ověření a vyhodnocení, zda jsou všechny získané odhady parametrů především v souladu s apriorními omezeními výchozí ekonomické hypotézy.

Podstatné je samozřejmě rozhodnout o reálnosti modelu a hlavně posoudit statistické významnosti odhadnutých parametrů a testování platnosti apriorních hypotéz, týkajících se určitých vlastností proměnných a parametrů modelu, jeho analytického tvaru i použitých dat. Rozeznáváme následující verifikace:

- ekonomická verifikace – spočívá v ověření správnosti znamének a velikosti numerických hodnot odhadnutých parametrů;
- statistická verifikace – slouží k posouzení statistické reálnosti jednotlivých odhadnutých parametrů i celého ekonometrického modelu;
- ekonometrická verifikace – spočívá v ověření podmínek, nutných k úspěšné aplikaci konkrétních ekonometrických metod, testů a technik. (Gujarati a kol., 2009)

3.1.4 Odhad klasického lineárního modelu

V případě, že statistická data není možné obdržet na základě řízeného experimentu, se jako vhodný nástroj využívá vícenásobná regrese, která umožní kvantifikovat parametry ekonometrického modelu.

Regresní modely můžeme rozdělit podle určitých hledisek. Jako prvním je hledisko složitosti modelu, kdy v závislosti na počtu vysvětlujících proměnných dělíme regresní analýzu na jednoduchou s jednou vysvětlující proměnnou a na vícenásobnou regresní analýzu s více vysvětlujícími proměnnými. Další je hledisko linearit v proměnných, na základě kterého členíme modely na lineární v proměnných, které mají podobu přímky, a na nelineární v proměnných, jež jsou křivočaré.

Třetím hlediskem je hledisko linearit v parametrech. Tento výklad linearit spočívá v předpokladu, že parametry jsou lineární kombinací koeficientů a vysvětlujících proměnných. Opět dělíme modely na lineární v parametrech a na nelineární v parametrech. (Baltagi, 2011)

Pro klasický či standardní lineární regresní model mají být splněny tyto požadavky:

- náhodné složky mají ve všech výběrech identické rozdělení s nulovou střední hodnotou;
- je splněn požadavek sériové nezávislosti a homoskedasticity;
- vysvětlující proměnné jsou nekorelované s chybovým členem;
- v modelu se nevyskytuje perfektní multikolinearita.

Splnění klasických požadavků však zároveň předpokládá, že model je přesně specifikován v souladu s ekonomickou teorií, přičemž obsahuje úrovnovou konstantu.

Pokud jsou všechny předpoklady splněny, jedná se o tzv. BUE (z anglického Best Unbiased Estimator) odhady, tedy o nejlepší nevychýlené odhady parametrů ze všech možných. Rozlišujeme i tzv. BLUE (z anglického Best Linear Unbiased Estimator) odhady a to tehdy, když není splněn předpoklad normálního rozdělení chybového členu. Tehdy jde o nejlepší možný nevychýlený lineární odhad. (Gujarati, 2009)

3.1.5 Panelová data

Panelová data jsou kombinací průřezových a časových údajů. Při panelových údajích existuje časová řada pro každou entitu použitou v rámci průřezového výběru. Nejčastěji se panelová data využívají na zkoumání časového vývoje různých jednotek z toho stejného sektoru, trhu nebo geografického celku, přičemž typická je rozsáhlá průřezová struktura a jen málo časových období. (Greene, 2003)

V základě se rozlišují a odhadují tři případy základního regresního modelu panelových dat:

- spojený regresní model – kde individuálním efektem je pouze vektor jednotek, což znamená, že jediný parametr α je společnou konstantou. Model má tvar

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it2} + \dots + \beta_k x_{itk} + u_{it},$$

kde index i označuje průřezový rozměr, index t časový rozměr;

- model s fixními efekty (FEM) – jestliže individuální efekty jsou nepozorovatelné, ale korelované s vysvětlujícími proměnnými, je řešením zahrnout všechny efekty do odhadnutelného podmíněného průměru α_i a model FEM má tvar

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it2} + \dots + \beta_k x_{itk} + u_{it},$$

kde fixní efekt α_i znamená specifickou konstantu pro každou průřezovou jednotku;

- model s náhodnými efekty (REM) – pokud individuální efekty jsou nepozorovatelné, ale nekorelované s vysvětlujícími proměnnými, tak řešením je složená náhodná složka $\varepsilon_i + u_i$, která kromě původní předpokládá i specifickou náhodnou složku pro každou průřezovou jednotku a model REM má tvar

$$y_{it} = \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it2} + \dots + \beta_k x_{itk} + (\alpha + \varepsilon_i) + u_{it}.$$

Rozdílnost mezi jednotlivými průřezovými jednotkami se testuje pomocí F-testu porovnávacího modelu FEM a modelu *pool* (spojený regresní model). V programu Gretl se jedná o test pro různé intercepty mezi skupinami, kde nulová hypotéza H_0 nám říká, že průřezové jednotky mají stejné absolutní členy. (Klouda, 2003)

Na volbu mezi modely FEM a REM se využívá Hausmanův test specifikace. Nulová hypotéza H_0 předpokládá, že odhady parametrů zevšeobecněné metody nejmenších čtverců v modelu REM a metody nejmenších čtverců v modelu FEM jsou konzistentní a tím odhad metodou nejmenších čtverců není efektivní. V alternativní hypotéze H_1 je pouze metoda nejmenších čtverců konzistentní. Pokud zamítáme nulovou hypotézu, vhodnější se jeví model FEM. V případě, že nulová hypotéza platí, doporučeným modelem je model REM. (Greene, 2003)

4 Vlastní práce

V části Vlastní práce bude zmapována situace na trhu práce (zejména míra nezaměstnanosti) v ČR a také dle jednotlivých okresů. Dále bude popsán vývoj na českém trhu s nemovitostmi a v neposlední řadě bude zkoumána vnitřní migrace a vyjíždění za prací na úrovni okresů. Posbíraná data budou aplikována v rámci regresní analýzy k ověření Oswaldovy hypotézy.

4.1 Míra nezaměstnanosti a její výpočet

Z důvodu transformace ekonomiky z centrálně plánované na ekonomiku tržní je bezpředmětné se zabývat stavem zaměstnanosti před rokem 1989, jež by měla zcela odlišnou vypovídací schopnost, a bylo by téměř nemožné data dohledat.

Co se týče metodiky výpočtu míry nezaměstnanosti, je třeba zmínit, že do října roku 2012 existovaly v České republice dva ukazatele nezaměstnanosti. Rozlišovala se míra registrované nezaměstnanosti a míra obecné nezaměstnanosti.

Obecná míra nezaměstnanosti je počítána čtvrtletně v rámci Výběrových šetření pracovních sil (VŠPS) podle metodiky výpočtu ČSÚ vycházející z doporučení Eurostatu, Mezinárodní organizace práce ILO, a je zjišťována doposud. Předmětem šetření jsou osoby žijící v náhodně vybraných bytech v soukromých domácnostech a to minimálně po dobu 3 měsíců (kromě osob bydlících dlouhodobě v hromadných ubytovacích zařízeních). Výstupy VŠPS zpracovává ČSÚ maximálně do úrovně krajů, pro vyšší regionální detail nejsou tak tato data vzhledem k menšímu rozsahu souboru vhodná. Detailní výsledky trpí vyšší chybivostí, pro nižší územní celky zcela chybí. Cílem daného šetření je také zjišťování charakteristik sociálního i ekonomického postavení obyvatelstva. V následující rovnici je zachycen výše popsáný vzorec obecné míry nezaměstnanosti

$$\text{obecná míra nezaměstnanosti} = \frac{\text{počet nezaměstnaných podle VŠPS}}{\text{pracovní síla jako součet těchto nezaměstnaných}}$$

Údaje o registrované nezaměstnanosti za 4. čtvrtletí roku 2012 byly již vypočteny pomocí nové metodiky, avšak výsledky byly zveřejněny i podle stávající metodiky paralelně s tou novou. Od ledna roku 2013 se přešlo pouze na zveřejňování údajů podle nového výpočtu. K dohodě o změně výpočtu dospělo ministerstvo s Českým statistickým úřadem. Ministerstvo práce a sociálních věcí začalo místo míry registrované nezaměstnanosti používat nový ukazatel s názvem podíl nezaměstnaných osob. Tento ukazatel má mít pozitivní důsledek zejména v jeho konzistentnosti pro všechny úrovně územní hierarchie, je snadněji interpretovatelný, odstraňuje nesrovnalosti v podkladových číslech i možnost záměny s mezinárodně sledovanou obecnou mírou nezaměstnanosti (zveřejňovanou ČSÚ).

Míra registrované nezaměstnanosti poměřovala uchazeče o zaměstnání pouze k ekonomicky aktivním osobám. Jednalo se o nezaměstnané splňující obecné podmínky nezaměstnanosti, jež aktivně hledali práci prostřednictvím úřadu práce.

I u samotného výpočtu registrované míry nezaměstnanosti ovšem došlo k zásadní změně a to konkrétně v roce 2004, změna souvisela se vstupem ČR do EU. Do června 2004 se míra registrované nezaměstnanosti počítala jako podíl, kde v čitateli byl počet neumístěných uchazečů o zaměstnání (ke konci sledovaného období) a ve jmenovateli disponibilní pracovní síla (tj. zaměstnaní z VŠPS plus neumístění uchazeči). Od července roku 2004 je registrovaná míra nezaměstnanosti vypočítána jako podíl počtu dosažitelných uchazečů k pracovní síle. Pracovní silou se rozumí počet zaměstnaných v NH podle výsledků VŠPS, počet pracujících cizinců ze třetích zemí s platným povolením k zaměstnávání, počet zaměstnaných občanů EU registrovaných na úřadech práce a cizinců s platným živnostenským oprávněním a přesná evidence registrovaných. (Czso.cz, 2013)

Novým ukazatelem nezaměstnanosti se stal, jak již bylo řečeno, podíl nezaměstnaných osob na obyvatelstvu ve věku 15 až 64 let. Tento ukazatel je s původním ukazatelem nesrovnatelný a jeho vzorec je sestaven následovně:

$$\text{podíl nezaměstnaných osob} = \text{počet dosažitelných uchazečů (15-64letí)} / \text{celkový počet obyvatel ve věkové skupině 15-64 let}$$

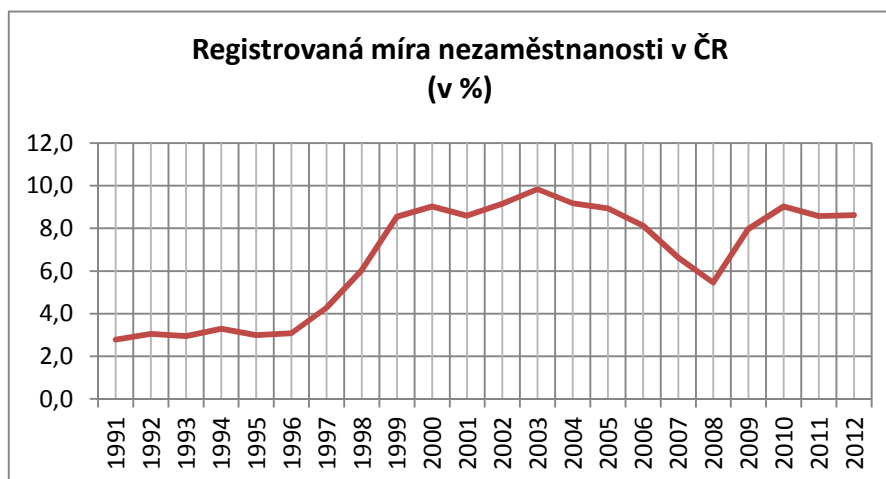
4.2 Vývoj na trhu práce

Od zahájení transformace ekonomiky v roce 1990 prošel trh práce v České republice rychlými změnami. Příčinou byly jednak dlouhodobě restrukturalizační tendence, ale i cyklické potíže vyrovnaní nabídkové a poptávkové strany na trhu práce. Již v průběhu 90. let byly patrné přesuny pracovních sil mezi odvětvími, organizacemi a profesemi. Více než polovina zaměstnaných zcela změnila svou profesi nebo přinejmenším prošla změnou pracovního zařazení. Jen zřídka se flexibilita ale týkala vysokých kvalifikačních nároků, zavádění nových technologií a vzniku náročných profesí. Z hlediska budoucího vývoje byla hlavním problémem nepřipravenost zaměstnanců na změny v důsledku restrukturalizace a bankrotů. Velmi rychle narostl význam do té doby podceňovaných služeb, úměrně tomu se snižovala zaměstnanost v zemědělství a průmyslu. 1. polovina 90 let byla z hlediska vývoje pracovního trhu v ČR označována jako „ekonomický zázrak“. Zázrak z toho důvodu, že nenastal výrazný růst nezaměstnanosti, jež byl podle všeobecných ekonomických předpokladů v období transformace plánované ekonomiky na ekonomiku tržní očekáván, nedošlo k velkému uvolňování zaměstnanců. Zaměstnanost se tak během transformačního období udržela na relativně vysoké úrovni. Rapidní pokles hrubého domácího produktu tak nevyústil v adekvátní nárůst nezaměstnanosti. Bylo to dáno zejména ještě neuskutečněnou odvětvovou restrukturalizací, využitím nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti, nízkou úrovní mezd. V transformačním období začal vnikat nový segment drobných firem a samostatných živnostníků, zatímco před rokem 1989 převažovaly velké podniky, naprosto se tedy změnila vnitřní struktura podniků.

Na konci roku 1990 bylo evidováno 39,3 tis. nezaměstnaných (míra nezaměstnanosti 0,7 %). Následná ekonomická reforma, která odstartovala 1. 1. 1991,

s sebou přinesla celkovou změnu struktury hospodářství a růst počtu nezaměstnaných. Období v letech 1990 až 1992 je označováno jako období recese, jež vyústilo v rozpad „východního“ bloku. Pro tehdejší Československo to tak znamenalo obrovskou hrozbu v podobě konkurence západních trhů. Na konci roku 1991 bylo již evidováno 221,7 tisíc nezaměstnaných. V dalších letech průměrná roční míra nezaměstnanosti vykazovala hodnotu kolem 3 %. Jednalo se hlavně o nezaměstnané obyvatele s nízkou kvalifikací a omezenou pracovní mobilitou. Fáze recese byla ukončena rozdělením Československa na dva samostatné státy — Českou republiku a Slovensko. Od tohoto momentu až do roku 1997 narůstala míra nezaměstnanosti velmi mírně a dané období je označováno jako období oživení ekonomiky. Od roku 1997 až do roku 2004, kdy nastal vstup ČR do EU, docházelo k výraznému růstu míry nezaměstnanosti. Poté došlo k opětovnému oživení ekonomiky a postupnému snižování míry nezaměstnanosti až do roku 2008, kdy se začaly projevat dopady globální ekonomické krize.

Na následujícím grafu je vyobrazen vývoj registrované míry nezaměstnanosti na území ČR za období mezi lety 1991 až 2012.



Obr. 6 Vývoj registrované míry nezaměstnanosti na území ČR v letech 1991 až 2012

Zdroj: Data MPSV, vlastní zpracování.

Konkrétní data určující registrovanou míru nezaměstnanosti jsou v Tab. 1.

Tab. 1 Vývoj registrované míry nezaměstnanosti na území ČR v letech 1991 až 2012

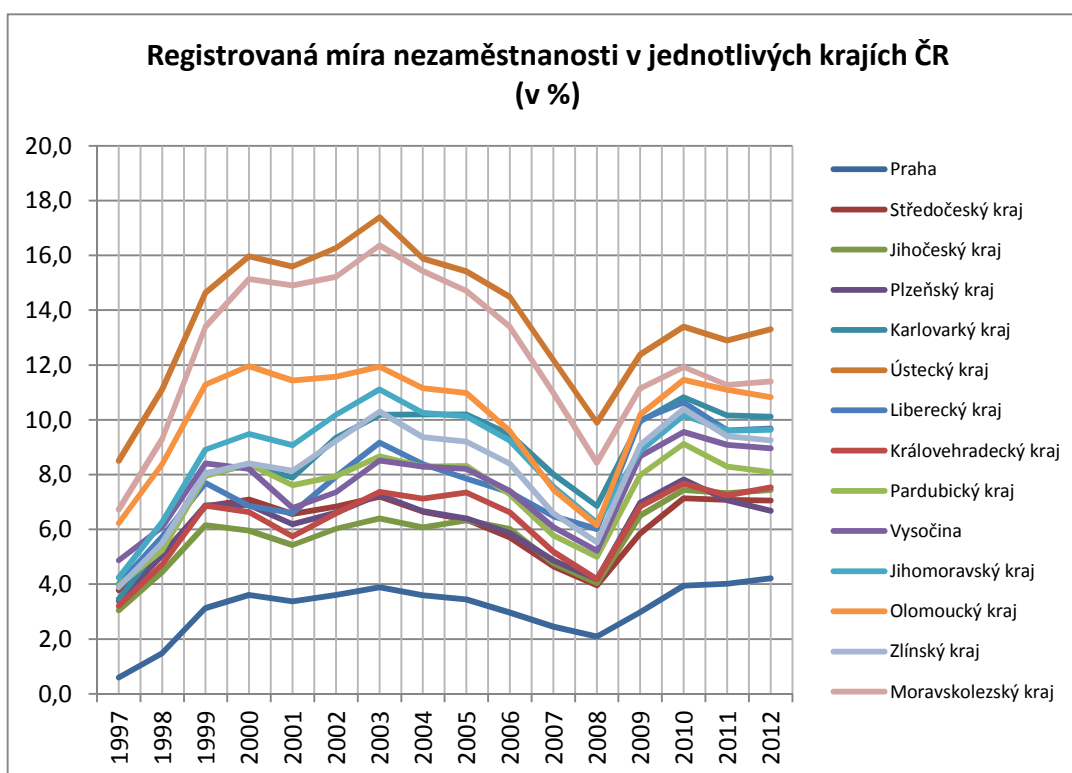
Rok	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Míra nezaměstnanosti	2,78	3,05	2,95	3,29	2,99	3,08	4,28	6,04	8,54	9,02	8,59
Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Míra nezaměstnanosti	9,15	9,84	9,18	8,93	8,13	6,62	5,45	7,98	9,03	8,57	8,62

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2.1 Situace nezaměstnanosti na úrovni krajů

Pro uchazeče o nové zaměstnání je směřodlatné vědět, jaká míra nezaměstnanosti je v jednotlivých regionech. I když totiž není stěhování za práci v ČR příliš populární, jde o zajímavou možnost, jak zvýšit vlastní šance na trhu práce. Pro prosperitu země je samozřejmě žádoucí vykazovat nízkou míru nezaměstnanosti a snažit se o její neustálý pokles, důležité je ale hlavně snižovat disparity mezi regiony navzájem.

Ačkoliv se rozdíly v nezaměstnanosti u jednotlivých regionů v porovnání s 90. lety postupně stírají, stále tu jsou, což dokazuje i graf na Obr. 7.



Obr. 7 Vývoj registrované míry nezaměstnanosti v krajích ČR v letech 1997 až 2012

Zdroj: Data ČSÚ, vlastní zpracování.

Je patrné, že všechny kraje za sledované období vykazují podobný trend, ačkoliv se pohybují v rozdílných intervalech registrované nezaměstnanosti. Postupný růst nezaměstnanosti ve všech krajích je zaznamenán až do roku 2003, v roce 2004 se situace na trhu práce začala zlepšovat. Tuto pozitivní situaci měl bezesporu za následek vstup České republiky do Evropské Unie. Regiony se mohly těšit klesající míře nezaměstnanosti až do roku 2008. Od roku 2009 se pak projevila ekonomická krize, která měla celoplošný dopad, a zasáhla tak celou republiku. Je očividné, že nejvyšší míra nezaměstnanosti byla za celé sledované období zaznamenána v Ústeckém kraji. Také Moravskoslezský a Olomoucký kraj se potýkal v porovnání

s ostatními kraji s vysokou mírou nezaměstnanosti. Nejpozitivnější situaci se v rámci regionálního srovnání těšila naopak Praha, což není určitě žádným překvapením. Výrazná diference Prahy od ostatních krajů byla ČSÚ zaznamenána již od počátku 90. let a neustoupila ani za posledních 20 let. Praha se odlišuje od zbytku republiky v mnoha dalších charakteristikách (HDP, průměrná mzda aj.), a značně tak ovlivňuje celorepublikový průměr. Pro řadu analýz bývá považována tato statistická jednotka za extrém a z pozorování je vyjmuta. Pokud se tedy nebere v úvahu Praha, nejnížší míry nezaměstnanosti byly za roky 1997 až 2008 registrovány v Jihočeském kraji, od roku 2008 byl na první příčce Středočeský kraj, jež má v posledních letech v těsném závěsu kraj Plzeňský.

4.3 Podíl vlastnického bydlení

Strukturu bydlení dle právního důvodu jeho užívání je možné zjistit a vyčíst ze Sčítání lidu, domů a bytů, které má v kompetenci Český statistický úřad. Může se jednat o následující kategorie:

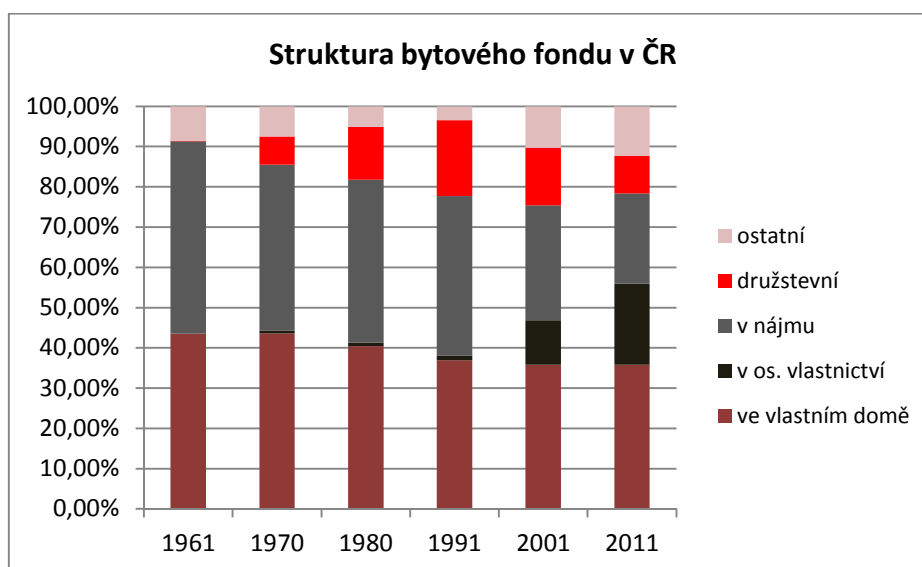
- byt ve vlastním domě – nachází se v rodinném domě nebo ve vlastním bytovém domě,
- byt v osobním vlastnictví – uživatel tohoto bytu je veden v katastru nemovitostí jako vlastník jednotky (bytu),
- jiné bezplatné užívání bytu – jedná se často o bezplatné užívání bytu v domě, který patří blízkým osobám nebo příbuzným,
- byt nájemní – jde o byt užívaný na základě nájemní smlouvy,
- byt družstevní – je užíván na základě členství v bytovém družstvu.

Jedná se o takové rozlišení bytů, podle kterého se dá dopočítat ukazatel podílu vlastnického bydlení v jednotlivých krajích či dokonce okresech České republiky. Právě tento ukazatel je pro budoucí analýzu této práce tím klíčovým.

Sčítání lidu, domů a bytů patří k nejrozsáhlejším statistickým zjišťováním. Přináší velké množství cenných údajů a dat, kterých by se jiným způsobem dopátrat nedalo. Neboť se ovšem jedná také o velmi náročnou a nákladnou akci, je tento sledovaný jen zjišťován jednou za deset let. Z toho důvodu bohužel není možné zaznamenat podrobnější a detailnější vývoj ukazatele podílu vlastnického bydlení v čase. V práci budou využita data ze Sčítání lidu, domů a bytů za roky 2001 a 2011.

Než přistoupíme k samotným datům a komentářům, je žádoucí upřesnit, co do vlastnického bydlení spadá. ČSÚ nahlíží na vlastnické bydlení jako na součet trvale obydlených bytů ve vlastním domě a trvale obydlených bytů v osobním vlastnictví. Ačkoliv hraje v ČR velkou roli družstevní bydlení, do vlastnického bydlení se nezahrnuje.

Na Obr. 8 je znázorněn graf, na kterém je přehledný vývoj struktury bydlení v ČR. Lze z něj vyčíst podíl zastoupení jednotlivých typů bydlení v rámci bytového fondu podle právního důvodu jejich užívání. Výsledky se týkají let 1961, 1970, 1980, 1991, 2001 a 2011, tedy roky, ve kterých se konalo Sčítání lidu, domů a bytů.



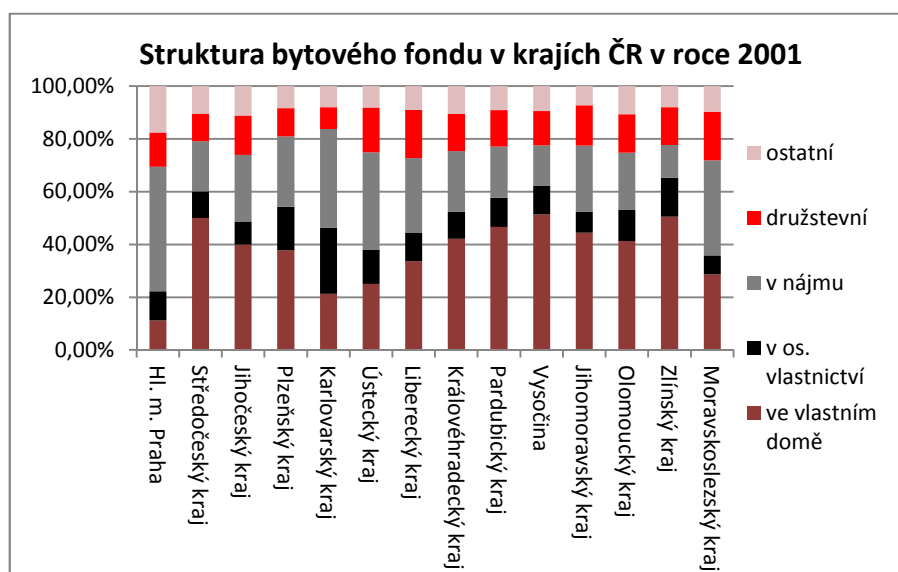
Obr. 8 Podíly bytů podle právního důvodu jejich užívání v ČR mezi lety 1961 až 2011

Zdroj: Data ČSÚ, vlastní zpracování.

Pro rok 1961 byl podíl bytů ve vlastních domech a v nájmu relativně podobný s rozdílem asi cca 5 % ve prospěch nájemného bydlení. Družstevní byty netvořily ani 0,5 % a osobní vlastnictví bytů neexistovalo vůbec. V roce 1970 dosahoval podíl bytů ve vlastních domech velmi podobných hodnot ve srovnání s rokem 1961, počet lidí žijících v nájemných bytech ovšem klesl, oblíbě se naopak těšilo v porovnání s předešlými údaji družstevní bydlení, necelé 1 % bytů bylo v osobním vlastnictví. Data za rok 1980 se nesla v podobném strukturálním rozložení, nepatrně se snížil podíl bytů ve vlastních domech a v nájmu na úkor vyššího podílu družstevního bydlení. V roce 1991 byl podíl družstevních bytů nejvyšší (necelých 19 %). Ostatní podíly mírně klesly. Situace v roce 2001 byla již zcela odlišná. Nejmarkantnější změna proběhla u podílu bytů v osobním vlastnictví, v porovnání s rokem 1991 totiž tento ukazatel vzrostl více jak desetkrát. Nájemní bydlení bylo naopak o 11 % nižší než v roce 1991. Také družstevních bytů ubylo, což bylo v důsledku odprodeje bytů jednotlivým členům. Data z posledního proběhlého sčítání poukázala na rostoucí oblibu bytů v osobním vlastnictví. Družstevního i nájemního bydlení bylo méně a to o cca 5 %. Je patrné, že za celé sledované období se uskutečnily největší změny v podílu bytů v osobním vlastnictví. Byty se pak postupně staly druhou nejpočetnější skupinou v bytovém fondu. Nejvyšší zastoupení mají byty ve vlastním domě. Nájemní bydlení mělo během sledovaného období klesající tendence hlavně díky transformaci ekonomiky ČR. Od roku 1990 podíl nájemných bytů v České republice soustavně klesal a to v důsledku privatizace, prodeje podnikového bytového fondu, nezájmu investorů a v důsledku i developerů. V průběhu minulých let bylo možné sledovat vytrácející se význam nájemního bydlení. Během ekonomické krize se ovšem mnoho lidí přiklonilo k tomuto typu bydlení. Dělo se tak hlavně kvůli tomu, že se obyvatelé čím dál více obávali investi-

ce do pořízení vlastní nemovitosti a také řada z nich nebyla schopna dát dohromady dostatečný objem finančních prostředků na složení základní jistiny v případě financování z cizích zdrojů či na celkové pořízení. U nájemního bydlení přišlo tedy mírné oživení na úkor osobního vlastnictví, což brzdilo růst cen nemovitostí, zato nájemné mohlo růst. Díky tomu došlo k rentabilitě pronájmu, která je v České republice poměrně nízká.

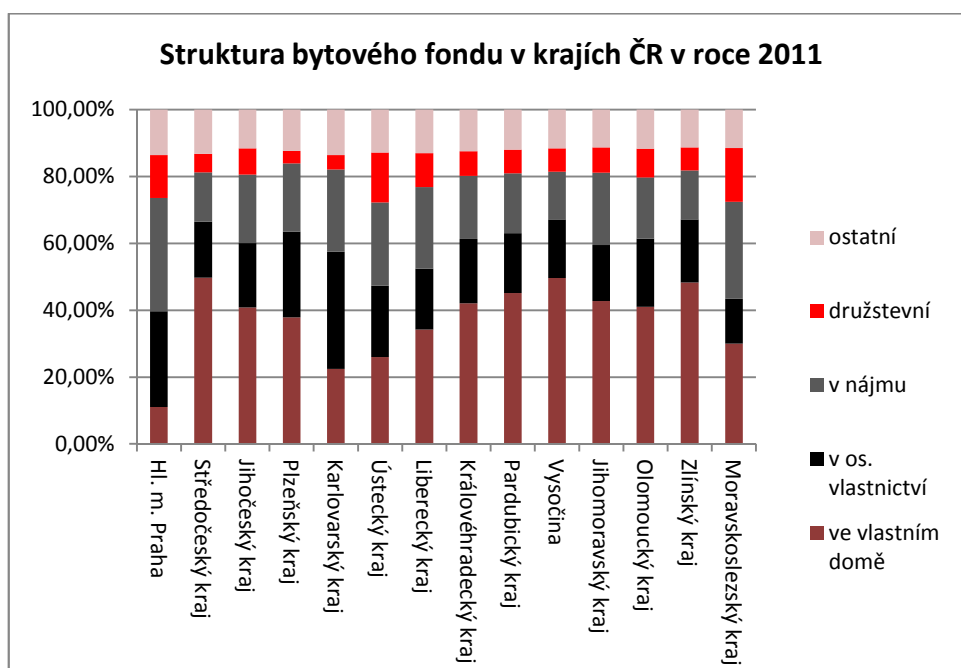
Na následujících grafech, jež jsou zachyceny na Obr. 9 a Obr. 10, je zaznamenán přehled bytového fondu v jednotlivých krajích ČR pro roky 2001 a 2011, kdy proběhlo Sčítání lidí, domů a bytů.



Obr. 9 Podíly bytů podle právního důvodu jejich užívání v krajích ČR v roce 2001

Zdroj: Data ČSÚ, vlastní zpracování.

V roce 2001 měly celkově největší zastoupení mezi kraji byty ve vlastním domě, druhou skupinou byly nájemní byty. Nejvyšší podíl bytů ve vlastním domě byl vykázan ve Středočeském kraji, na Vysočině a ve Zlínském kraji (kolem 50 %). Nejnižší podíl byl zaznamenán v Praze (kolem 10 %), pak v kraji Karlovarském (cca 20 %). Bytů v nájmu využívalo nejvíce obyvatelstvo v Praze (přibližně 47 %), dále na Karlovarsku, v Ústeckém kraji a v kraji Moravskoslezském (kolem 37 %). Co se týče bytů v osobním vlastnictví, nejméně jich vlastnili v Jihomoravském a Moravskoslezském kraji (cca 7 %), nejvíce se jich vyskytovalo v Karlovarském kraji (kolem 25 %). Podíly družstevních bytů byly v rámci srovnání krajů nejvyrovnanější. Nejméně se jich nacházelo v Karlovarském kraji (cca 8 %), nejvíce jich bylo v Libereckém kraji (kolem 18 %).



Obr. 10 Podíly bytů podle právního důvodu jejich užívání v krajích ČR v roce 2011

Zdroj: Data ČSÚ, vlastní zpracování.

S přihlédnutím na strukturu bytového fondu za rok 2011, je na první pohled patrné, že ve všech čtrnácti sledovaných krajích došlo oproti roku 2001 k nezanedbatelnému růstu v oblibě bytů v osobním vlastnictví. To mělo bohužel dopad na počty nájemních bytů, které jednoznačně klesly. Ve všech krajích byl zaznamenán také pokles u družstevních bytů. U podílů bytů ve vlastním domě žádná markantní změna nenastala. Pro všechny kraje jsou jednotlivé podíly bytů ve vlastních domech velmi podobné s porovnáním dat pro rok 2001.

Nejextrémnější výsledky byly u Prahy, kde došlo k očividnému nárůstu podílu bytů v osobním vlastnictví (o cca 18 %), zeslábl naopak podíl nájemních bytů (pokles o cca 13 %). Také v Karlovarském kraji došlo k největším rozdílům, a to u osobního vlastnictví, které se dost zvýšilo (o cca 10 %), podíl nájemních bytů byl razantně nižší (o cca 13 %).

V roce 2011 obsadil první příčku u podílů bytů v osobním vlastnictví kraj Karlovarský (cca 35 %), poslední byl kraj Moravskoslezský (13 %). Nejvíce bytů ve vlastním domě bylo ve Středočeském kraji a na Vysočině (cca 50 %), nejméně jich bylo opět v Praze (11 %). Zato byla Praha znovu první v nájemním bydlení (cca 34 %). Nejméně nájemních bytů se vyskytovalo na Vysočině, ve Zlínském kraji a ve Středočeském kraji (kolem 15 %). Ve Zlínském kraji bylo také nejméně družstevních bytů (cca 7 %), nejvyšší podíl družstevních bytů byl zaznamenán v Moravskoslezském kraji (asi 16 %).

V Příloze této práce jsou pak v Tab. 15 a Tab. 16 uvedeny podíly bytů podle právního důvodu jejich užívání pro jednotlivé okresy za rok 2001 a 2011. Právě

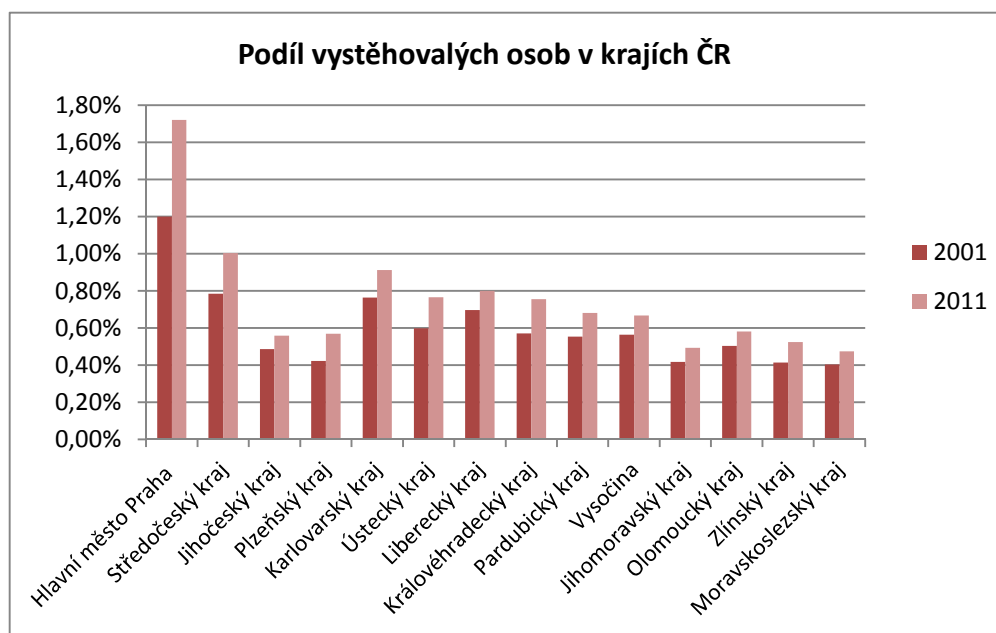
tato data budou využita pro analytickou část této práce, kde bude testována Oswaldova hypotéza.

4.4 Vnitřní migrace obyvatel

Jak už bylo zmíněno v teoretické části, migrace do jisté míry ovlivňuje ekonomické disparity mezi regiony, má vliv na míru nezaměstnanosti v jednotlivých krajích a okresech. Na příčinnou vazbu mezi migrací za prací, jež je ovlivněna podílem vlastnického bydlení, a mírou nezaměstnanosti poukázal ve svých studiích i ekonom Andrew Oswald.

Bohužel data, která by představovala počet migrujících za prací v rámci jednotlivých regionů ČR (krajů a okresů), nejsou ČSÚ ani Ministerstvem vnitra sledována, budou v diplomové práci využita data uvádějící počet vystěhovalých z daných regionů za roky 2001 a 2011. Konkrétně se bude pracovat s podíly vystěhovalých osob. Právě ty nejlépe zastoupí ukazatel vypovídající o stěhování obyvatel za prací.

Na následujícím Obr. 11 je zachycen podíl vystěhovalých osob pro jednotlivé kraje ČR za roky 2001 a 2011.



Obr. 11 Podíl vystěhovalých osob v krajích ČR v roce 2001 a 2011

Zdroj: Data ČSÚ, vlastní zpracování.

Je na první pohled patrné, že u všech krajů byl podíl vystěhovalých osob v roce 2011 vyšší oproti roku 2001. Krajem s nejvyšším podílem vystěhovalých osob byla za obě sledovaná období Praha, z toho v roce 2001 dosáhla hodnota podílu 1,20 %, v roce 2011 to bylo přes 1,71 %. Daný rozdíl mezi dvěma sledovanými roky zaznamenaný pro Prahu byl nejmarkantnější ze všech krajů. Z informací zveřejně-

ných ČSÚ vyplývá, že nejvíce osob se stěhovalo z Prahy do Středočeského kraje, mimo Středočeský kraj jsou to obce Brno a České Budějovice.

Dalším krajem s vyšším podílem vystěhovalých v rámci krajského srovnání byl Středočeský kraj. V roce 2001 činil podíl přibližně 0,79 %, v roce 2011 to bylo 1,00 %. Nejvíce lidí se stěhovalo z okresu Kladno v roce 2001 (Praha-východ v roce 2011), nejméně z okresu Rakovník (Beroun). Nejpopulárnějším městem ke stěhování byla pro příslušníky Středočeského kraje Praha, Plzeň a Liberec.

Karlovarský kraj je třetím v pořadí z hlediska velikosti podílu vystěhovalých. V roce 2001 byla situace obdobná s krajem Středočeským, a sice téměř 0,77 % vystěhovalých osob, v roce 2011 pak tento podíl byl 0,91 %. Z hlediska okresů to byly s nejvyšším počtem vystěhovalých Karlovy Vary, nejméně vystěhovalých bylo zaznamenáno v okrese Cheb (Sokolov). I v Karlovarském kraji se lidé stěhovali převážně do Prahy a do Plzně.

Následoval kraj Liberecký, kde byl podíl vystěhovalých osob v roce 2001 necelých 0,70 %, v roce 2011 0,80 %. Okres Liberec měl nejvíce vystěhovalých osob, okres Semily nejméně. Cílovými městy byly opět Praha, Ústí nad Labem nebo Mladá Boleslav.

Ústecký a Královehradecký kraj vykazovaly podobné hodnoty. Ukazatele v roce 2001 oscilovaly kolem hodnoty 0,60 %, v roce 2011 to bylo přes 0,75 %. Nejvíce vystěhovalých měl okres Ústí nad Labem, nejméně okres Louny v Ústeckém kraji, v Královehradeckém kraji to byl okres Hradec Králové a Jičín (Rychnov nad Kněžnou). Obyvatelé Ústeckého kraje směřovali nejčastěji do Prahy, České Lípy a Liberce. Z Královehradeckého kraje odcházeli také do Prahy, pak do Pardubic a Liberce.

Další dvojicí relativně stejných podílů vystěhovalých je Pardubický kraj a Vysočina. Za rok 2001 byl zjištěn podíl téměř 0,56 %, za rok 2011 přes 0,67 %. Okres Pardubice měl nejvíce vystěhovalých, nejméně okres Svitavy. Na Vysočině to byl okres Žďár nad Sázavou (Třebíč) a Pelhřimov. Obyvatele z Pardubického kraje oslovil nejvíce Hradec Králové a Brno, z Vysočiny se stěhovali také do Brna, dále do Českých Budějovic nebo Pardubic.

V Olomouckém kraji činil podíl vystěhovalých za rok 2001 0,50 %, v roce 2011 0,58 %. Okres Olomouc měl nejvíce vystěhovalých, okres Jeseník nejméně. Praha, Ostrava a Brno jsou města, kam lidé odcházeli nejvíce.

V Jihočeském kraji byly hodnoty ještě o něco nižší a to v roce 2001 0,49 %, v roce 2011 0,56 %. Nejvíce vystěhovalých osob bylo v okrese České Budějovice, nejnižší počet byl uveden za okres Prachatice. Obyvatelé se stěhovali do Prahy, Plzně, Brna či Olomouce.

Plzeňský kraj měl podíl vystěhovalých za rok 2001 0,42 %, v roce 2011 0,56 %. Plzeň-město se stalo okresem, kde bylo nejvíce vystěhovalých obyvatel, v okrese Domažlice jich bylo nejméně. Mariánské Lázně a Karlovy Vary byly nejčastější cílovou zemím.

Poslední místo obsadily kraje Jihomoravský, Zlínský a Moravskoslezský, kdy ukazatel pro rok 2001 dosáhl hodnoty kolem 0,41 %, pro rok 2011 přes 0,49 %. V Jihomoravském kraji to byl okres Brno-město s nejvyšším počtem vystěhovalých

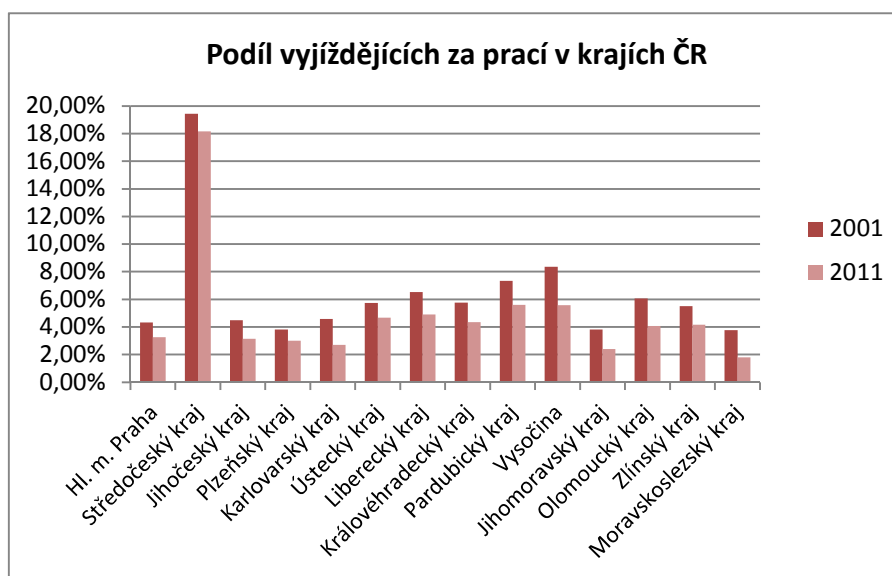
osob, v okrese Blansko (Břeclav) jich měli nejméně. Pro Zlínský kraj to byl okres Zlín s nejvyšším počtem, okres Kroměříž (Vsetín) s nejnižším počtem. Okres Ostrava-město měl nejvíce vystěhovalých za Moravskoslezský kraj, v okrese Bruntál bylo nejméně vystěhovalých osob. Ze Zlínského a Moravskoslezského kraje lidé odcházeli hlavně do Prahy, Brna a Olomouce. Z Jihomoravského kraje se přestěhovali do Třebíče, Zlína a Prostějova. (ČSÚ, 2005, 2012)

V Příloze je uvedena Tab. 15 a Tab. 16, která obsahuje podíly vystěhovalých osob ve všech jednotlivých okresech ČR za roky 2001 a 2011.

4.5 Vyjíždění obyvatel za prací

Kromě podílu vystěhovalých osob, který zastupoval ukazatel popisující míru stěhování občanů za prací v rámci regionů ČR (vnitřní migraci), budou uvedena ještě data určující podíl vyjíždějících osob za zaměstnáním. Vyjížd'ka je pojímána jako cesta do zaměstnání z hlediska obce obvyklého pobytu. Jak již bylo zmíněno, míra nezaměstnanosti může být z části ovlivněna a popsána právě migrací obyvatel za prací. Stojí však za zamyšlení, zda nemůže být nezaměstnanost popsána právě podílem osob, jež jsou sice zaměstnaní, ale za prací vyjíždějí mimo svoje bydliště (okres, kraj). Zjištěné závěry by mohly pramenit ze situace na rezidenčním trhu v ČR.

Na Obr. 12 je graf, kde je u všech čtrnácti krajů ČR uveden zmiňovaný podíl, a to jak pro rok 2001, tak i pro rok 2011. Jsou tedy shrnuty roky, kdy probíhalo Sčítání lidu, domů a bytů.



Obr. 12 Podíl vyjíždějících osob za zaměstnáním v krajích ČR v roce 2001 a 2011

Zdroj: Data ČSÚ, vlastní zpracování.

Tento podíl byl vypočten z počtu vyjíždějících osob za prací a celkového počtu zaměstnaných osob v daném regionálním území. Pro potřeby krajského srovnání byla využita data určující osoby, které vyjíždějí za zaměstnáním do jiného kraje, v rovině okresní analýzy se použijí osoby vyjíždějící za zaměstnáním do jiného okresu (v rámci jednoho kraje) i do jiného kraje.

Na první pohled je zřejmé, že hodnoty udávající podíl vyjíždějících osob za zaměstnáním pro rok 2001 byly pro všechny kraje ČR vyšší ve srovnání s podíly v roce 2011. Je to tedy opačný závěr, než který vyšel z Obr. 11, kde byl graf s podíly vystěhovalých osob z jednotlivých krajů. Ačkoliv se nejednalo čistě o podíl osob stěhujících se za prací, ale mohlo jít i o jiné důvody migrace (sňatek aj.), je na něj pro účely analýzy tak nahlíženo. Nabízí se tedy otázka, zda existuje nějaká souvislost mezi podílem vystěhovalých osob z krajů a vyjíždějících osob z krajů. Obě řady hodnot by mohly být propojeny trhem práce a trhem s bydlením. Danou skutečnost potvrdí či zamítne budoucí analýza a ověření hypotézy.

Jednoznačně krajem s nejvyšším podílem cestujících osob za zaměstnáním do jiného kraje byl Středočeský kraj. Hodnoty v roce 2001 dosáhly 19,43 %, v roce 2011 18,15 %. Podíly se zcela vymykají celorepublikovému průměru a v porovnání s ostatními kraji se viditelně jedná o extrém. Vše souvisí s již zmiňovanou suburbanizací. Více jak 80 % všech vyjíždějících směřovalo totiž do zaměstnání do Prahy.

Krajem na druhém místě z hlediska velikosti řešeného podílu byla Vysočina. V roce 2001 tam byl tento podíl 8,35 %, v roce 2011 5,58 %. Dalším krajem byl kraj Pardubický se svými hodnotami 7,34 % pro rok 2001, 5,60 % pro rok 2011. Následoval kraj Liberecký, kde zjišťovaný podíl přesáhl 6 % pro rok 2001, v roce 2011 klesl podíl na 4,91 %. U Olomouckého kraje se podíl v roce 2001 také vyšplhal k 6 %, zato v roce 2011 dosáhl jen 4 %. Ústecký, Královehradecký a Zlínský kraj tvořily skupinu s obdobnými vykázanými hodnotami. V roce 2001 podíly oscilovaly kolem 5,50 %, v roce 2011 se pohybovaly kolem 4,50 %. Hl. město Praha, Jihočeský kraj a Karlovarský kraj měly v roce 2001 podíl vyjíždějících osob za prací kolem hodnoty 4,50 %, v roce 2011 okolo 3 %. V Plzeňském a Jihomoravském kraji byly v roce 2001 hledané podíly 3,82 %, v roce 2011 3,01 % v Plzeňském kraji, 2,41 % v Jihomoravském kraji. Krajem s nejnižším podílem vyjíždějících osob za prací byl Moravskoslezský kraj, kdy v roce 2001 byl podíl 3,78 %, v roce 2011 jen 1,80 %.

Podle statistického šetření ČSÚ (2003, 2013) dále vyplynulo, že u vyjížděky do zaměstnání převládli ve všech krajích muži. Navíc lze konstatovat, že mobilita zaměstnaných osob byla závislá na věku, s přibývajícím věkem se snižovala. Podíl vyjíždějících se také snižoval s růstem velikosti okresů v každém z kraje.

Tab. 15 a Tab. 16, ve kterých jsou obsaženy podíly vyjíždějících osob za zaměstnáním pro veškeré okresy ČR, jsou zahrnuty v Příloze.

4.6 Regresní analýza

Pro regresní analýzu dat bude využita metoda nejmenších čtverců (OLS). Cílem bude zjistit, zda se na datech pro okresy ČR potvrdí či vyvrátí platnost Oswaldovy

hypotézy. Jinými slovy, zda má podíl vlastnického bydlení v okresech ČR vliv na mobilitu obyvatel a na míru nezaměstnanosti. Modely budou konstruovány pro dvě sledovaná období, pro rok 2001 a rok 2011. Tento postup zajistí, že zjištěné závěry budou mít větší vypovídací schopnost.

4.6.1 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení

Následující modely jsou konstruovány dle hlavního Oswaldova předpokladu, jinými slovy na vztah mezi mírou nezaměstnanosti a podílem vlastnického bydlení je nahlíženo přímo, bez dalších proměnných. V jednorozměrné regresní analýze je podíl vlastnického bydlení vysvětlující proměnnou, míra nezaměstnanosti je vysvětlovanou proměnnou. Pro analýzu jsou využita průřezová data potřebných ukazatelů naměřených v jednotlivých okresech v letech 2001 a 2011.

Co se týče specifikace modelu, vychází z předem definované hypotézy, jež je následující:

Míra nezaměstnanosti v okresech ČR je statisticky závislá na podílu vlastnického bydlení v okresech ČR.

Vzhledem k tomu, že vycházíme ze základní premisy ekonoma Oswalda, je očekávána pozitivní korelace mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti v jednotlivých okresech ČR, a v rovnici je tak očekáváno kladné znaménko u proměnné podíl vlastnického bydlení. Předpokládá se, že růst podílu vlastnického bydlení vyvolá růst v míře nezaměstnanosti.

Model je zvolen tak, aby závislost mezi vysvětlující proměnnou a vysvětlovanou proměnnou byla lineární v parametrech a pro snazší volbu vhodné funkční formy byl využit bodový diagram. Na základě něj bylo rozhodnuto, že budou vynešené body nejlépe popsány přímkou nebo parabolou.

Následuje kvantifikace modelu na datech, která spočívá v odhadu numerických hodnot parametrů. Tento odhad je proveden pomocí metody OLS v programu Gretl. Rovnice regresní přímky je:

$$\text{míra nezaměstnanosti} = \beta_0 + \beta_1 * \text{podíl vlastnického bydlení}.$$

Pro parabolu má rovnice následující tvar:

$$\text{míra nezaměstnanosti} = \beta_0 + \beta_1 * \text{podíl vlastnického bydlení} + \beta_3 * \text{podíl vlastnického bydlení}^2.$$

V následující Tab. 2 jsou přehledně uvedeny výsledky modelování metodou OLS pro rok 2001. V Tab. 4 jsou to pak výsledky vztahující se k roku 2011. Byla testována jak rovnice přímky, tak paraboly, aby se dalo na základě výsledků rozhodnout, která křivka popisuje danou skutečnost lépe. U každé rovnice byly testovány celkem dva modely. V prvním modelu byla vysvětlovanou proměnnou míra nezaměstnanosti zaznamenaná pro rok, ve kterém bylo provedeno také Sčítání lidu,

domů a bytů, a ze kterého vyplynuly dané podíly vlastnického bydlení. V druhém modelu byly za vysvětlovanou proměnnou dosazeny míry nezaměstnanosti v jednotlivých okresech vykázané v následujícím roce po Sčítání lidu, domů a bytů (tedy 2002, respektive 2012). Má se za to, že by podíl vlastnického bydlení v okresech sice mohl mít vliv na míru nezaměstnanosti v těchto okresech, nicméně zmiňovaný dopad by mohl být s jistým časovým zpožděním.

Tab. 2 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení za rok 2001

Rok 2001		Rovnice přímky		Rovnice paraboly	
Proměnná		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Konstanta	koeficient	16,464	17,3388	27,2141	27,7912
	p-hodnota	3,56E-13	4,02E-14	4,94E-08	2,79E-08
Podíl vl. bydlení	koeficient	-0,146	-0,15024	-0,62802	-0,61894
	p-hodnota	4,99E-05	2,98E-05	0,0012	0,0014
Podíl vl. bydlení ²	koeficient	-	-	0,004999	0,004861
	p-hodnota	-	-	0,0106	0,0127
R² adjustovaný		20,00%	21,00%	27,00%	27,60%

Zdroj: Vlastní zpracování.

Jestliže se zaměříme na statistickou významnost jednotlivých parametrů, lze na základě uvedených p-hodnot tvrdit, že proměnné u rovnice přímky vychází v obou modelech statisticky významné a to na 5% hladině významnosti. Jejich p-hodnoty jsou totiž nižší než uvažovaná hladina významnosti α (0,05), a proto se zamítá hypotéza H_0 , která hovoří o statistické nevýznamnosti parametrů, ve prospěch hypotézy H_1 značící statistickou významnost. Co se týče výsledků rovnice paraboly, i zde jsou proměnné statisticky významné na 5% hladině významnosti.

Pokud by se mělo rozhodnout o vhodnějším modelu na základě adjustovaného koeficientu determinace R^2 , jak u rovnice přímky, tak u rovnice paraboly byly vyšší u druhých modelů, tedy tam, kde byla použita míra nezaměstnanosti ne stávajícího, ale následujícího roku (tj. Model 2 a Model 4). Ačkoliv se nejedná o nikterak markantní rozdíl, potvrdila se dřívější spekulace o jistém časovém zpoždění. Jestliže se má určit model, který situaci popisuje nejlépe, jedná se o rovnici paraboly. Model vysvětluje 26,80 % variability.

Proto, abychom mohli s jistotou rozhodnout o modelu, který je nejvhodnější, je nutné ověřit správnou specifikaci modelů. K tomu poslouží testy specifikace (RESET test a LM test specifikace). Dále jsou využity testy reziduí, pomocí nichž se testuje heteroskedasticita a normalita rozdělení.

Výsledky ke všem zmiňovaným testům jsou uvedeny v Tab. 3. Vztahují se k Modelu 2 (rovnice přímky) a k Modelu 4 (rovnice paraboly).

Tab. 3 Verifikace modelů s mírou nezaměstnanosti jakožto závislou proměnnou pro rok 2001

Rok 2001	Test	Testovací statistika	p-hodnota
Model 2	F-test	19,80357	0,00003
	RESET test	3,25894	0,0441674
	LM test - čtverce	6,23666	0,0125132
	LM test - logaritmy	5,39791	0,0201609
	Whiteův test	2,6528	0,265432
	Chí-kvadrát test	5,6762	0,0585368
Model 4	F-test	13,90421	7,65E-06
	RESET test	0,333858	0,717273
	test nonlinearity - čtverce	0,0479858	0,826606
	test nonlinearity - logaritmy	0,254809	0,613709
	Whiteův test	6,24224	0,181773
	Chí-kvadrát test	5,66214	0,0589498

Zdroj: Vlastní zpracování.

Na základě výsledků F-testu se ukázalo, že Model 2 i Model 4 jsou statisticky významné. Zjištěné p-hodnoty jsou nižší jak uvažovaná hladina významnosti α , a proto se přikláníme k alternativní hypotéze H_1 hovořící o statistické významnosti modelu jako celku. Pro testování správnosti specifikace modelové rovnice byl použit RESET test a LM test specifikace. U všech tří testů jsou pro Model 2 p-hodnoty nižší než 0,05 (α), a proto je nulová hypotéza H_0 značící správnost specifikace modelu zamítnuta ve prospěch alternativní hypotézy H_1 , jež je typická pro nesprávně specifikovaný model. To však neplatí pro Model 4, jehož p-hodnoty u daných testů jsou vyšší jak hladina významnosti α . U Modelu 4 můžeme tvrdit, že je správně specifikován. P-hodnoty u Whiteova testu vyšly vyšší jak 0,05, přikláníme se tedy k nulové hypotéze H_0 , která říká, že Model 2 a Model 4 mají konstantní rozptyl (homoskedasticita). U Chí-kvadrát testu normality rozdělení vyplynulo, že Model 2 i Model 4 mají chybový člen normálně rozdělen, nulovou hypotézu H_0 totiž z důvodu vyšších p-hodnot nezamítáme.

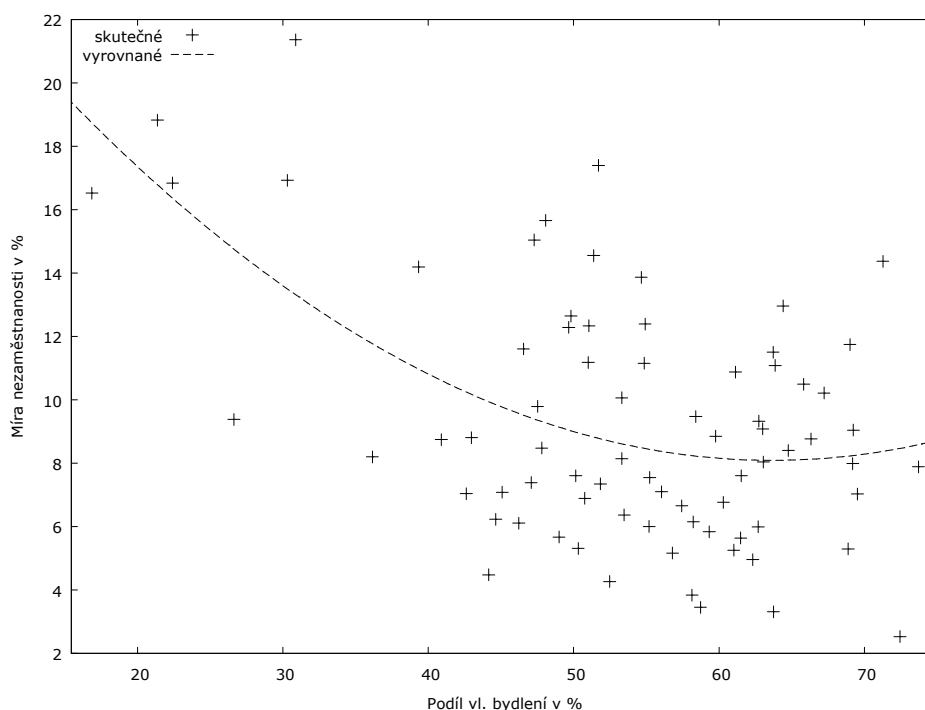
Vzhledem k tomu, že adjustovaný koeficient vyšel vyšší pro Model 4 (o 6,6 %), a navíc se u něj potvrdila správnost specifikace modelu v porovnání s Modelem 2, který správně specifikován nebyl, je Model 4 považován za nejvhodnější. Lze tvrdit, že parabola se ukázala jakožto vhodnější křivka popisující danou skutečnost.

Na Obr. 13 je umístěn graf popisující skutečnost pro zvolený Model 4. Na ose x je vynesena vysvětlující proměnná, kterou je podíl vlastnického bydlení v jednotlivých okresech ČR zaznamenaný pro rok 2001, na ose y je promítnuta vysvětlovaná proměnná, kterou byla zvolena míra nezaměstnanosti v jednotlivých okresech ČR pro rok 2002. V grafu jsou zobrazeny skutečné i vyrovnané míry nezaměstnanosti. Skutečné hodnoty jsou znázorněny jednotlivými body, vyrovnané hodnoty jsou popsány parabolou, jež má tvar:

$$y = 27,7912 - 0,618942 * x + 0,00486055 * x^2.$$

Pokud bychom do zjištěné rovnice paraboly dosadili za x podíl vlastnického bydlení pro konkrétní jeden okres ve stávajícím roce, dostaneme odhadnutou míru nezaměstnanosti v tomto okrese pro rok následující. Kdybychom pak zvýšili vysvětlující proměnnou tedy podíl vlastnického bydlení o jeden procentní bod, zjistíme, o kolik procentních bodů by se změnila naše vysvětlovaná proměnná neboli míra nezaměstnanosti.

Na první pohled je patrný klesající charakter zvolené křivky. Parabola ovšem nemá klesající tendenci po celé své délce. Nejmarkantněji klesá do přibližně 50 % podílu vlastnického bydlení zobrazeného na ose x . V intervalu zhruba (50;60) podílu vlastnického bydlení křivka klesá jen mírně, od bodu, kde má parabola své minimum (63 %), pak začíná měnit charakter a stává se tak rostoucí.



Obr. 13 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2001

Zdroj: Výstup z Gretlu.

Výsledek plynoucí z grafu je diskutabilní, Oswaldova hypotéza o pozitivní korelaci mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti potvrzena nebyla. Byla zjištěna negativní závislost mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti a to za předpokladu, že se podíl vlastnického bydlení bude pohybovat v intervalu přibližně (0; 63). Od hodnoty, kdy je podíl vlastnického bydlení 63 % a více, se míra nezaměstnanosti velmi mírně zvyšuje. Ovšem takto vysoký podíl vlastnického bydlení vykazuje jen malá část všech okresů a vzhledem k tomu, že byl model vysvětlen na pouhých 27 %, je třeba brát zjištěný závěr s rezervou.

Výsledky pro rok 2011 jsou obdobné. Proměnné u rovnice přímky vyšly pro oba testované modely statisticky významné na 1% hladině významnosti, ovšem u proměnných v případě rovnice paraboly se statistická významnost nepotvrdila. P-hodnoty jsou vyšší jak 0,05 (α), hypotéza H_0 značící statistickou nevýznamnost jednotlivých proměnných se proto nezamítá.

Adjustovaný koeficient determinace R^2 vykazuje v případě rovnice přímky i rovnice paraboly vyšších hodnot u modelů, kde byla za vysvětlovanou proměnnou dosazena míra nezaměstnanosti následujícího roku po Sčítání lidu, domů a bytů tj. Model 2 a Model 4. Vzhledem k tomu, že R^2 adj. u Modelu 2 a Modelu 4 je velmi podobný a navíc u Modelu 4 nebyla prokázána statistická významnost parametrů, je vybrán Model 2 jakožto nejvhodnější model. Model vysvětluje 20,40 % variability.

Tab. 4 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení za rok 2011

Rok 2011		Rovnice přímky		Rovnice paraboly	
Proměnná		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Konstanta	koeficient	16,4776	16,9644	20,1939	20,6744
	p-hodnota	9,42E-14	2,39E-14	0,0013	0,0009
Podíl vl. bydlení	koeficient	-0,11909	-0,12759	-0,26302	-0,27128
	p-hodnota	0,0001	4,19E-05	0,2452	0,2285
Podíl vl. bydlení ²	koeficient	-	-	0,00133	0,001328
	p-hodnota	-	-	0,5199	0,5185
R^2 adjustovaný		18,10%	20,40%	18,60%	20,90%

Zdroj: Vlastní zpracování.

Následně budou využity testy k ověření statistické významnosti modelu jako celku (F-test), správnosti specifikace modelu (RESET test, LM test specifikace) a testy reziduí (testování heteroskedasticity a normality rozdělení).

V Tab. 5 jsou výsledky ke všem zjišťovaným testům verifikace. Byl testován Model 2 a Model 4. Na základě uvedených výsledků je patrné, že Model 2 i Model 4 jsou statisticky významné. P-hodnoty byly totiž nižší jak uvažovaná hladina významnosti α (0,05), a proto byla přijata alternativní hypotéza H_1 , která hovoří o statistické významnosti modelu jako celku. Co se týče testování správnosti specifikace Modelu 2 i Modelu 4, p-hodnoty u RESET testů i LM testů specifikace jsou vyšší jak 0,05, a tak platí nulová hypotéza H_0 , jež značí správně specifikovaný model. P-hodnoty u Whiteova testu dokazují, že Model 2 i Model 4 mají konstantní rozptyl, heteroskedasticita prokázána nebyla. I Chí-kvadrát test dopadl u obou modelů dobře. Pomocí zjištěných p-hodnot, jež byly vyšší jak hladina významnosti α , se ukázalo, že platí nulová hypotéza H_0 , jinými slovy chybový člen má normální rozdělení.

Tab. 5 Verifikace modelů s mírou nezaměstnanosti jakožto závislou proměnnou pro rok 2011

Rok 2011	Test	Testovací statistika	p-hodnota
Model 2	F-test	18,9803	0,000042
	RESET test	1,25815	0,29035
	test nonlinearity - čtverce	0,435773	0,50917
	test nonlinearity - logaritmy	0,177286	0,673716
	Whiteův test	0,283848	0,867687
	Chí-kvadrát test	1,32556	0,515416
Model 4	F-test	9,626388	1,95E-04
	RESET test	1,21366	0,303197
	test nonlinearity - čtverce	2,20886	0,13722
	test nonlinearity - logaritmy	1,70012	0,192272
	Whiteův test	7,25322	0,123097
	Chí-kvadrát test	1,50628	0,470887

Zdroj: Vlastní zpracování.

Ačkoliv vyšly testy pro oba dva modely dobře a nebyl prokázán žádný závažný problém u verifikace modelů, bezesporu lepším modelem je Model 2. U Modelu 4 totiž nebyly proměnné statisticky významné, viz Tab. 4.

Graf týkající se Modelu 2 je znázorněn na Obr. 14. Skutečné hodnoty, které v grafu představují vynesené body, jsou v tomto případě proloženy přímkou, která zastupuje vyrovnané hodnoty, a má tvar:

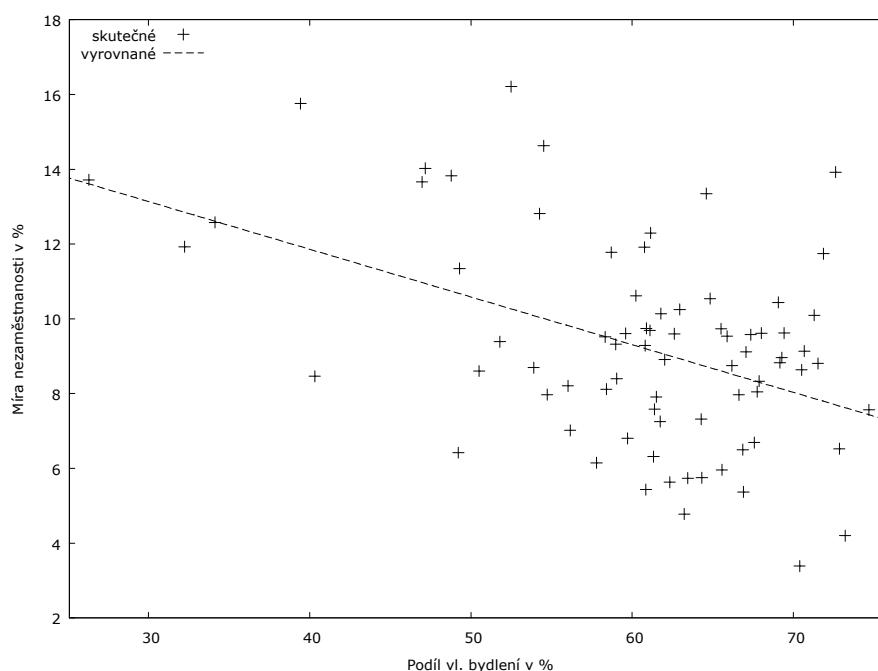
$$y = 16,9644 - 0,127591 * x.$$

Z rovnice vyplývá negativní závislost mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti. Lze tvrdit, že růst v podílu vlastnického bydlení v konkrétním okrese ČR o 1 procentní bod vyvolá přibližně 0,13% pokles v míře nezaměstnanosti v tomto okrese.

Ani v tomto případě se tedy Oswaldova hypotéza neprokázala. Růst podílu vlastnického bydlení nemá za následek růst míry nezaměstnanosti, nýbrž její pokles.

Pokud bychom porovnali grafy popisující obě námi sledované období, tedy rok 2001 a 2011 (tj. Obr. 13 a Obr. 14), je zřejmé, že vynesené body mají obdobný charakter. S tím bezesporu souvisí fakt, že skutečné hodnoty pro obě období mají klesající tendenci, a byly proto proloženy klesající křivkou. Ačkoliv mají hodnoty podobný průběh, lze si všimnout, že se body pro rok 2011 vzhledem k ose x posunuly směrem doprava v porovnání s rokem 2001. To znamená, že za 10 let došlo k nárůstu podílu vlastnického bydlení v okresech. Na druhou stranu model pro rok 2011 měl nižší adjustovaný koeficient determinace (o 7,20 %), takže velikost podí-

lu vlastnického bydlení v okrese vysvětluje ukazatel míry nezaměstnanosti v okrese hůře, než tomu bylo v roce 2001.



Obr. 14 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2011

Zdroj: Výstup z Gretlu.

4.6.2 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí vnitřní migrace obyvatel

Následující analýza zapojí do vztahu mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti další faktor a to vnitřní migraci obyvatel. Ekonom Oswald pojímá vnitřní migraci obyvatel jako ochotu obyvatel stěhovat se za prací, která by mohla představovat pojiťko mezi rezidenčním trhem a trhem práce.

Vnitřní migraci obyvatel zastoupí pro naše testování data vyjadřující podíl vystěhovalých osob v jednotlivých okresech ČR. Kromě ukazatele stěhování obyvatel za prací by mohla být míra nezaměstnanosti teoreticky ovlivněna také ukazatelem podílu vyjíždějících osob za prací. Možné vztahy nám potvrdí či vyvrátí výsledky testovaných modelů.

V první části bude zkoumán vztah mezi podílem vlastnického bydlení za jednotlivé okresy ČR, jež bude představovat vysvětlující proměnnou, a podílem vystěhovalých osob (respektive podílem vyjíždějících osob) za jednotlivé okresy ČR jakožto vysvětlovanou proměnnou. Modely využijí průřezových dat a budou se opět týkat let 2001 a 2011.

Hypotéza, ze které vychází specifikace následujícího modelu, je definována takto:

Podíl vystěhovaných osob v okresech ČR respektive podíl vyjíždějících osob za zaměstnáním v okresech ČR je statisticky závislý na podílu vlastnického bydlení v okresech ČR.

Co se týče odhadu očekávaných znamének, předpokládá se negativní závislost mezi podílem vlastnického bydlení v okresech ČR a podílem vystěhovaných osob v okresech ČR. Jinými slovy, pokud budou lidé nemovitosti vlastnit na úkor nájemního bydlení, o to méně budou mobilní a ochotni přestěhovat se, neboť náklady na stěhování budou vyšší. Opačná závislost je očekávána u podílu vlastnického bydlení v okresech ČR a podílem vyjíždějících osob za zaměstnáním v okresech ČR. Je očekáváno, že čím vyšší podíl vlastnického bydlení budou obyvatelé jednotlivých okresů vykazovat, o to více budou za pracovními příležitostmi spíše dojíždět, než aby se do lokality, kde mají zaměstnání, přestěhovali. Na modely bude nahlíženo zvlášť a odděleně jako na jednorozměrné modely.

Pomocí bodového diagramu bylo rozhodnuto, že vztah mezi podílem vlastnického bydlení a podílem vystěhovaných osob (Model 1) i vztah mezi podílem vlastnického bydlení a podílem vyjíždějících osob (Model 2) bude proložen přímkou. Právě přímkou by měla skutečnost popisovat nejlépe, a pro Model 1, kde vysvětlovanou proměnnou je podíl vystěhovaných osob v jednotlivých okresech ČR, má rovnice následující tvar:

$$\text{podíl vystěhovaných osob} = \beta_0 + \beta_1 * \text{podíl vlastnického bydlení}.$$

U Modelu 2, kde je za vysvětlovanou proměnnou považován podíl vyjíždějících osob za zaměstnáním v jednotlivých okresech ČR, má rovnice regresní přímky tento tvar:

$$\text{podíl vyjíždějících osob} = \beta_0 + \beta_1 * \text{podíl vlastnického bydlení}.$$

V následující Tab. 6 jsou zaznačeny výsledky vztahující se k Modelu 1 i k Modelu 2 pro obě sledovaná období (tj. rok 2001 i 2011).

Tab. 6 Vysvětlení podílu vystěhovaných (respektive vyjíždějících) osob pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2001 a 2011

Proměnná/rok		2001		2011	
		Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
Konstanta	koeficient	1,29828	2,92336	1,84348	-2,02952
	p-hodnota	1,25E-19	0,2351	1,05E-11	0,5966
Podíl vlastnického bydlení	koeficient	-0,00754	0,188974	-0,01199	0,305808
	p-hodnota	0,0001	7,50E-05	0,0017	6,75E-06
R² adjustovaný		18,80%	20,10%	12,60%	25,50%

Zdroj: Vlastní zpracování.

Konstanta i podíl vlastnického bydlení vyšly v Modelu 1 pro rok 2001 i rok 2011 statisticky významné. P-hodnoty jsou nižší jak hladina významnosti α (0,05), takže

nulová hypotéza H_0 o statistické nevýznamnosti parametrů byla zamítnuta. Model 1 byl pro rok 2001 vysvětlen z 18,80 %, pro rok 2011 už jen z 12,60 %. Co se týče proměnných v Modelu 2, udané p-hodnoty u konstanty za obě období byly vyšší jak 0,05, takže se ukázaly jako statisticky nevýznamné. To ovšem neplatí pro podíl vlastnického bydlení, kdy tato proměnná byla za oba roky statisticky významná. Model 2 vysvětluje 20,10 % variability, respektive 25,50 % variability pro druhé sledované období.

V Tab. 7 jsou výsledky vztahující se k F-testu, testům specifikace a k testování reziduí. U Modelu 1 se dle p-hodnot potvrdila statistická významnost jako celku, správnost specifikace modelu a konstantní rozptyl reziduí. U Chí-kvadrát testu byla p-hodnota v obou letech nižší jak hladina významnosti α (0,05), takže platí alternativní hypotéza H_1 , která říká, že chybový člen nemá normální rozdělení. Model 2 je také statisticky významný, správně specifikován, má konstantní rozptyl reziduí i normální rozdělení chybového členu.

Tab. 7 Verifikace modelů s podílem vystěhovalým a podílem vyjíždějících jakožto závislé proměnné pro roky 2001 a 2011

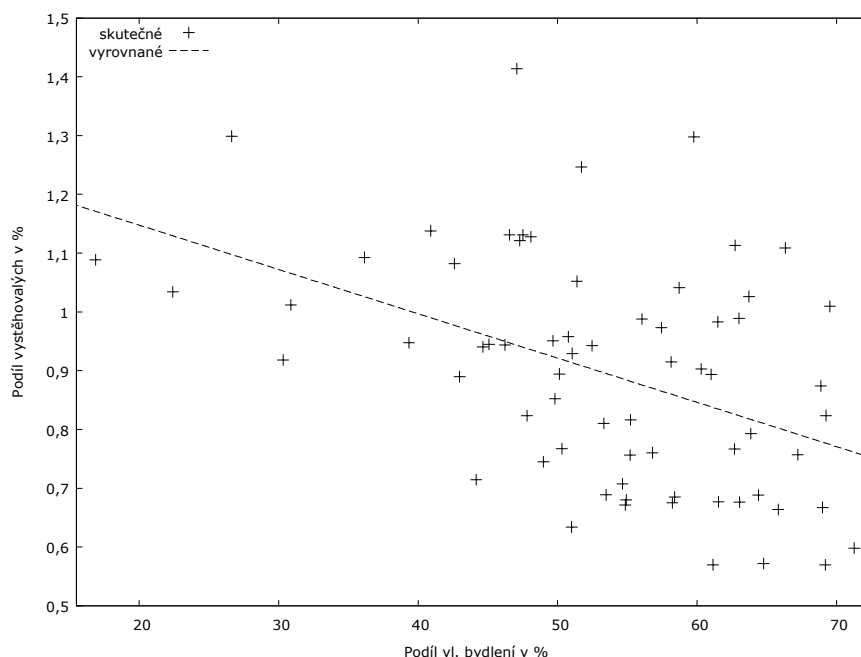
Model	Test	Testovací statistika		p-hodnota	
		2001	2011	2001	2011
Model 1	F-test	16,55086	10,6654	0,000129	0,001733
	RESET test	0,211585	1,03909	0,809864	0,359669
	LM test specifikace - čtverce	0,228554	0,345427	0,632598	0,556714
	LM test specifikace - logaritmy	0,33347	0,141207	0,563623	0,707084
	Whiteův test	1,11322	1,67393	0,57315	0,433023
	Chí-kvadrát test	6,44857	11,828	0,0397843	0,00270135
Model 2	F-test	17,84741	23,92182	7,50E-05	6,75E-06
	RESET test	1,47999	1,8403	0,235326	0,167073
	LM test specifikace - čtverce	2,65552	2,88581	0,103191	0,089363
	LM test specifikace - logaritmy	2,76877	2,4452	0,09612	0,117885
	Whiteův test	4,31852	1,70419	0,115411	0,426521
	Chí-kvadrát test	3,57562	0,103224	0,167326	0,949697

Zdroj: Vlastní zpracování.

Ukázalo se, že pro oba testované roky vyšel velmi podobný závěr jak u Modelu 1, tak u Modelu 2. Vztah mezi podílem vlastnického bydlení v okresech ČR a podílem vystěhovalých osob v okresech ČR byl o něco lépe popsán za rok 2001, kdy vyšel vyšší adjustovaný koeficient determinace. Graf je vyobrazen na Obr. 15. Skutečné hodnoty jsou proloženy klesající přímkou, což potvrdilo předešlé očekávání týkající se negativní závislosti mezi danými proměnnými. Rovnice přímky má tvar:

$$y = 1,29828 - 0,00753525 * x.$$

Dojde-li k růstu o 1 procentní bod podílu vlastnického bydlení na úrovni okresů ČR, podíl vystěhovalých osob z konkrétních okresů se sníží o 0,007 %. I když byl model vysvětlen jen z malé části (R^2 adj. byl 18,80 %), lze tvrdit, že vlastnické bydlení zapříčiní nižší mobilitu obyvatel a ochotu stěhovat se.



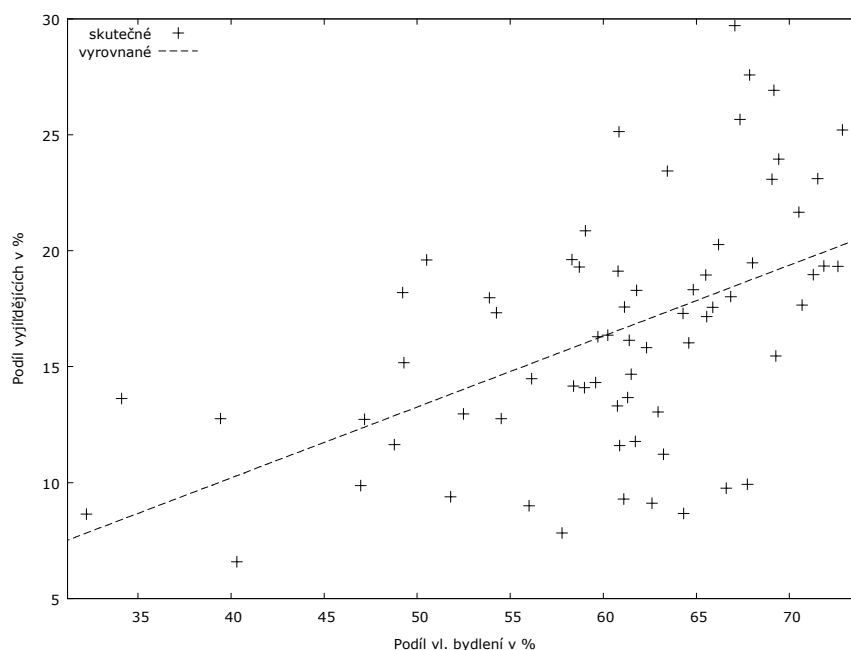
Obr. 15 Vysvětlení podílu vystěhovalých pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2001

Zdroj: Výstup z Gretlu.

U vztahu mezi podílem vlastnického bydlení v okresech ČR a podílem vyjíždějících osob za zaměstnáním v ČR byl naopak vyšší adjustovaný koeficient determinace za rok 2011. Na Obr. 16 je tento vztah vynesena graficky. Je na první pohled zjevné, že vynesené body mají rostoucí charakter, jsou proto proloženy rostoucí přímkou. Hypotéza, že růst počtu bytů v osobním vlastnictví, zapříčiní vyšší podíl vyjíždějících osob za zaměstnáním, se proto potvrdila. Regresní přímka má tvar

$$y = -2,02952 + 0,305808 * x$$

Z rovnice vyplývá, že zvýší-li se podíl vlastnického bydlení v okresech ČR o 1 procentní bod, dojde k růstu podílu vyjíždějících osob v okresech ČR o zhruba 0,30 %.



Obr. 16 Vysvětlení podílu vyjíždějících osob pomocí podílu vlastnického bydlení pro rok 2011

Zdroj: Výstup z Gretlu.

V další části se otestuje, zda existuje závislost mezi podílem vystěhovalých osob (respektive podílem vyjíždějících osob za zaměstnáním) v jednotlivých okresech ČR a mírou nezaměstnanosti. Hypotéza je definována takto:

Míra nezaměstnanosti v okresech ČR je statisticky závislá na podílu vystěhovalých osob v okresech ČR respektive na podílu vyjíždějících osob za zaměstnáním v okresech ČR.

U modelu, kde vysvětlující proměnnou bude podíl vystěhovalých osob (Model 1), se očekává negativní závislost. Rovnice regresní přímky je definována jako

$$\text{míra nezaměstnanosti} = \beta_0 + \beta_1 * \text{podíl vystěhovalých osob.}$$

Pro druhý model, kde vysvětlující proměnnou bude podíl vyjíždějících osob (Model 2) je také odhadována negativní závislost. Vztah je popsán v regresní rovnici jako

$$\text{míra nezaměstnanosti} = \beta_0 + \beta_1 * \text{podíl vyjíždějících osob.}$$

V Tab. 8 jsou výsledky z testování statistické významnosti parametrů pro Model 1 s podílem vystěhovalých osob jakožto vysvětlující proměnnou, a pro Model 2 s podílem vyjíždějících osob jakožto nezávislou proměnnou.

Ukázalo se, že u Modelu 1 je pro obě testovaná období podíl vystěhovalých osob považován za statisticky nevýznamnou proměnnou, neboť zjištěné p-hodnoty vykazují vyšších hodnot jak hladina významnosti α (0,05). Navíc z výsledků pro ad-

justovaný koeficient determinace vyplývá, že Model 1 se podařilo vysvětlit jen na pouhých 0,20 % (respektive 3,20 %). Míra nezaměstnanosti není závislá na podílu vystěhovalých, předem definovaná hypotéza se tímto nepotvrdila. Naopak podíl vyjíždějících osob jakožto vysvětlující proměnná v Modelu 2 je statisticky významná pro oba roky. Podíl vyjíždějících vysvětluje míru nezaměstnanosti z 5,80 % (respektive z 13,50 %).

Tab. 8 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vystěhovalých (respektive vyjíždějících) osob pro rok 2001 a 2011

Proměnná/rok		2001		2011	
		Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
Konstanta	koeficient	10,0401	10,8917	10,9638	11,358
	p-hodnota	3,53E-06	1,07E-19	1,15E-14	1,85E-26
Podíl vystěhovalých osob	koeficient	-0,83771	-	-1,47221	-
	p-hodnota	0,692	-	0,12	-
Podíl vyjíždějících osob	koeficient	-	-1,06E-01	-	-1,14E-01
	p-hodnota	-	3,58E-02	-	1,10E-03
R² adjustovaný		0,20%	5,80%	3,20%	13,50%

Zdroj: Vlastní zpracování.

Vzhledem k tomu, že vysvětlující proměnná v Modelu 1 byla statisticky nevýznamná, byl dále testován jen Model 2, výsledky jsou uvedeny v Tab. 9.

Tab. 9 Verifikace modelů s podílem vyjíždějících osob jakožto nezávislou proměnnou pro roky 2001 a 2011

Model	Test	Testovací statistika		p-hodnota	
		2001	2011	2001	2011
Model 2	F-test	4,569483	11,53087	0,03585	0,001104
	RESET test	1,65753	1,84297	0,197799	0,165738
	LM test specifikace - čtverce	2,80654	2,42026	0,0938808	0,119775
	LM test specifikace - logaritmy	3,60663	3,85012	0,0575498	0,0497424
	Whiteův test	2,83962	6,90318	0,24176	0,0316952
	Chí-kvadrát test	11,7913	2,03047	0,00275139	0,362317

Zdroj: Vlastní zpracování.

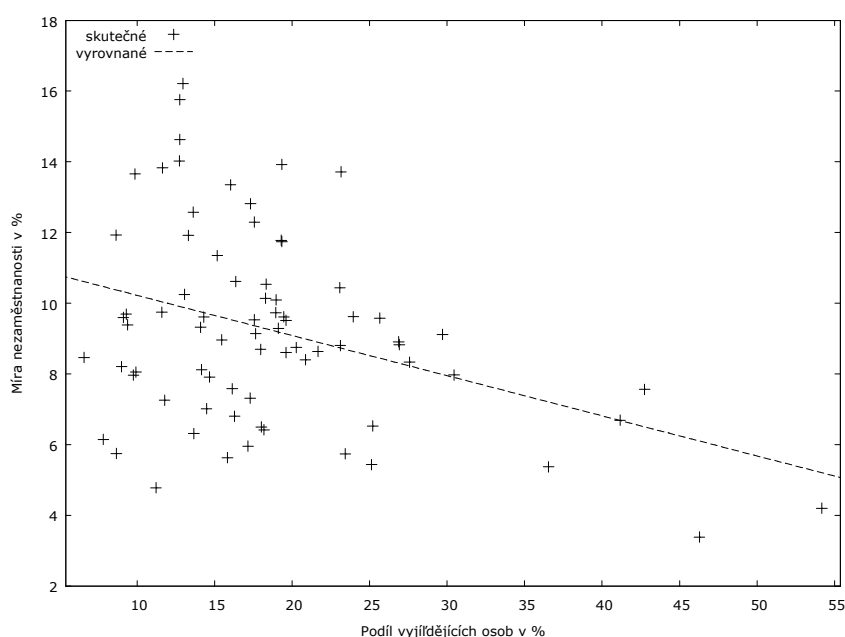
Pro rok 2001 vykazuje Model 1 statistickou významnost, správnou specifikaci i konstantní rozptyl reziduí, pouze chybový člen nemá normální rozdělení. Situace pro rok 2011 poukazuje na možný problém s heteroskedasticitou. Jestliže by ovšem došlo ke zvýšení hladiny významnosti na 0,01, rozptyl reziduí by se dal po-

važovat za konstantní. Ostatní předpoklady pro klasický lineární regresní model byly dodrženy.

Z důvodu vyššího adjustovaného koeficientu determinace pro rok 2011 (o 7,70 %), je daný model považován za vhodnější. Na Obr. 17 je zvolený model zobrazen graficky. Vyrovnané hodnoty představuje přímka, která má klesající tendenci, a kolem ní oscilují skutečné hodnoty. Regresní přímka má rovnici

$$y = 11,3580 - 0,113533 * x.$$

Negativní závislost mezi mírou nezaměstnanosti v okresech ČR a podílem vyjíždějících osob za zaměstnáním v okresech ČR se potvrdila. Dojde-li k růstu o 1% bod podílu vyjíždějících osob, míra nezaměstnanosti se sníží o téměř 0,12 %.



Obr. 17 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vyjíždějících osob pro rok 2011

Zdroj: Výstup z Gretlu.

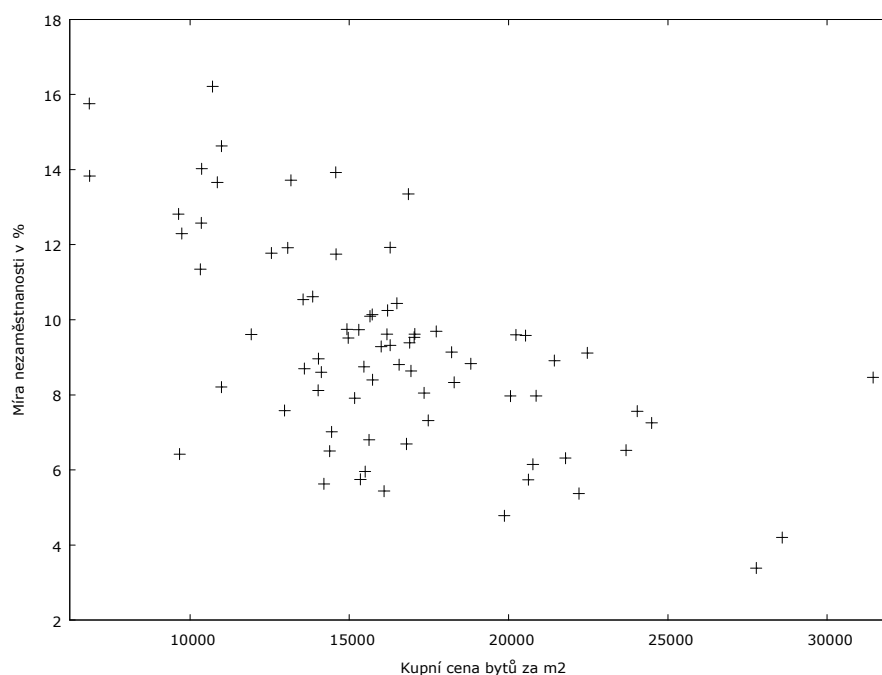
4.6.3 Modifikace základního modelu, vícerozměrná regrese

Doposud byl za nezávislou proměnnou považován zejména podíl vlastnického bydlení. Představoval faktor, který by dle Oswaldovy hypotézy měl vysvětlovat míru nezaměstnanosti. Další testovanou nezávislou proměnnou, jež vysvětlovala míru nezaměstnanosti a vyšla jako statisticky významná, byl podíl vyjíždějících osob. Nyní budeme na model nahlížet jako na vícerozměrný, do analýzy bude navíc zařazena další vysvětlující proměnná, jež by mohla přispět k vysvětlení větší části variability stávajícího modelu, a sice průměrná kupní cena bytů v jednotlivých okresech v Kč/m². Model bude testován pouze pro rok 2011, za rok 2001 nebyla k dispozici potřebná data vykázaná za okresy.

Má se za to, že kupní cena bytu v sobě odráží poptávku obyvatel po bytech držení v osobním vlastnictví a nesmí se opomenout samozřejmě i důležitý makroekonomický ukazatel, jímž je inflace.

Jestliže se i nadále vychází z Oswaldovy hypotézy, lze tvrdit, že vyšší poptávka po vlastním bydlení v daném regionu by měla mít negativní dopad na trh práce, konkrétně by měla vyvolat vyšší nezaměstnanost v tomto regionu. Na tuto problematiku jde ovšem nahlížet i tak, že vyšší kupní cena bytu pramení z vyšší atraktivity žádaného místa pro kupujícího. Činí tak region zajímavějším místem i pro případné investory, což následně sníží tamní míru nezaměstnanosti tvorbou dodatečných pracovních míst. Vzhledem k tomu, že jsou zmiňované verze protichůdné a mají zcela opačný dopad, nedá se v tuto chvíli s jistotou odhadnout očekávané znaménko u dané proměnné. Vše závisí spíše na skutečnosti, který z efektů převládne.

Na Obr. 18 je graf, na kterém lze vidět bodový diagram kupní ceny bytů v Kč za m² v jednotlivých okresech ČR versus míra nezaměstnanosti v % v těchto okresech.



Obr. 18 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí kupní ceny bytů v Kč/m² pro rok 2011

Zdroj: Výstup z Gretlu.

Na první pohled je patrná negativní závislost mezi zamýšlenou vysvětlující a vysvětlovanou proměnnou. Je jasné, že zobrazenou skutečnost by nejlépe popisovala přímka klesajícího charakteru představující vyrovnané hodnoty parametrů.

Průměrná kupní cena bytu v Kč za m² bude proto zařazena do našeho testovaného modelu jakožto druhá vysvětlující proměnná a bude provedena víceroz-

měrná regresní analýza. Rovnice regresní přímky pro období roku 2011 je definována následovně:

$$\text{míra nezaměstnanosti} = \beta_0 + \beta_1 * \text{podíl vlastnického bydlení} + \beta_2 * \text{podíl vyjíždějících osob} + \beta_3 * \text{kupní cena bytu.}$$

Je očekáváno záporné znaménko u podílu vlastnického bydlení i u podílu vyjíždějících osob jakožto nezávislé proměnné, odhad vychází z již předešlého modelování. Záporné znaménko očekáváme i u kupní ceny bytu, vychází to z bodového diagramu na Obr. 18.

V Tab. 10 jsou uvedeny výsledky pro testování statistické významnosti všech tří navrhovaných vysvětlujících proměnných.

Tab. 10 Vysvětlení míry nezaměstnanosti pomocí podílu vlastnického bydlení a průměrné kupní ceny bytů pro rok 2011

Rok 2011		Rovnice přímky
Proměnná		Model 1
Konstanta	koeficient	18,2260
	p-hodnota	6,52e-018
Podíl vlastnického bydlení	koeficient	-0,0659656
	p-hodnota	0,0255
Podíl vyjíždějících osob	koeficient	-0,0124753
	p-hodnota	0,7023
Cena bytů	koeficient	-0,000292673
	p-hodnota	7,81e-06
R² adjustovaný		40,20%

Zdroj: Vlastní zpracování.

Na základě zjištěných p-hodnot se prokázala statistická významnost konstanty, podílu vlastnického bydlení a ceny bytů. Vysvětlující proměnná podíl vyjíždějících osob jako statistiky významná nevyšla. Podle vypočteného adjustovaného koeficientu determinace se ukázalo, že model se podařilo vysvětlit na necelých 41 %. To je oproti výsledkům pro jednorozměrný model zlepšení o více jak 20 %. Navíc se potvrdila záporná znaménka parametrů. Po vynechání podílu vyjíždějících osob z modelu má výsledná regresní rovnice přímky tvar:

$$y = 18,3256 - 0,0693351 * x_1 - 0,000300575 * x_2.$$

Z rovnice vyplývá, že dojde-li ke zvýšení podílu vlastnického bydlení o 1 procentní bod, míra nezaměstnanosti se sníží přibližně o 0,07 procentního bodu. V případě,

že vzroste průměrná kupní cena bytů o 1 000 Kč za m², promítne se to v poklesu míry nezaměstnanosti o 0,3 procentního bodu.

Daný vícerozměrný model byl dále testován pro jeho statistickou významnost a správnost specifikace. Také se ověřovala konstantnost rozptylu reziduí a normální rozdělení chybového členu. Výsledky jsou k dispozici v Tab. 11. Z nich plyne, že žádný z klasických předpokladů porušen nebyl. Model vyšel podle F-testu jako statisticky průkazný a podle RESET testu se ukázalo, že je správně specifikován. Pouze u LM testů specifikace jsou p-hodnoty nižší než hladina významnosti α (0,05). V tomto případě tedy nelze hovořit o správné specifikaci.

Tab. 11 Verifikace modelu s podílem vlastnického bydlení a kupní cenou bytů jakožto vysvětlujícími proměnnými pro rok 2011

2011	Test	Testovací statistika	P-hodnota
Model 1	F-test	26,94494	1,72E-09
	RESET test	2,1752	0,121097
	LM test specifikace - čtverce	7,59582	0,0224176
	LM test specifikace - logaritmy	7,01174	0,0300206
	Whiteův test	5,68982	0,33758
	Chí-kvadrát test	0,881029	0,643705

Zdroj: Vlastní zpracování.

Vzhledem k tomu, že testovaný model je vícerozměrný, je potřeba ověřit, zda žádná vysvětlující proměnná není perfektní lineární kombinací jiné vysvětlující proměnné. Splnění této podmínky je dalším nutným předpokladem. K detekci multikolinearity je využita korelační matice, jejíž prvky představují párové koeficienty korelace mezi příslušnou dvojicí vysvětlujících proměnných.

V Tab. 12 jsou zachyceny výsledky korelační matice, ty možný výskyt multikolinearity zavrhl. Za škodlivý se totiž považuje stav, kdy korelační koeficienty překročí hodnotu 0,80.

Tab. 12 Korelační matice

Parametr	x_1	x_2
x_1	1	0,402
x_2	0,402	1

Zdroj: Vlastní zpracování.

Pomocí metody faktoru zvýšení variance (VIF) lze multikolinearitu také otestovat. Hodnoty VIF vyšly pro náš model následovně:

- podíl vlastnického bydlení – 1,193;

- průměrná kupní cena bytu – 1,193.

Hodnoty nepřevyšují konstantu 10, a proto ani na základě těchto výsledků nelze hovořit o výskytu multikolinearity.

Z důvodu, že byly splněny klasické předpoklady pro lineární regresní model, OLS odhady regresních koeficientů jsou nejlepší možné, navrhovaný model lze považovat za ekonometricky průkazný.

4.6.4 Analýza panelových dat

Oswaldova hypotéza byla doposud testována na průřezových datech jednotlivých okresů ČR odděleně za roky 2001 a 2011. Dostali jsme tak dva samostatné jedno-rozměrné regresní modely, kde vysvětlující proměnnou byl podíl vlastnického bydlení, vysvětlovanou proměnnou byla míra nezaměstnanosti.

Nyní Oswaldovu hypotézu otestujeme na panelových datech. Do modelu bude zahrnuto celkem 76 průřezových jednotek, což je počet okresů v ČR, délka časové řady bude 2 (rok 2001 a 2011). Vzhledem k tomu, že u obou let v případě využití průřezových dat popisovala skutečné hodnoty lépe parabola, bude rovnice paraboly využita i pro panelová data. V této analýze nebudou prezentovány všechny možnosti jejich analýzy, zaměříme se pouze na základy.

Nejprve bude odhadnut spojený regresní model, jenž je v případě struktury údajů typu panelová data analogií obyčejného odhadu lineárního modelu.

Tab. 13 Spojený regresní model za použití panelových dat

	<i>Koeficient</i>	<i>p-hodnota</i>	
Konstanta	25,6709	<0,00001 ***	
Podíl vl. bydlení	-0,510482	0,00019 ***	
Podíl vl. bydlení ²	0,00375618	0,00431 ***	
Koeficient determinace	0,233256	Adjustovaný koeficient determinace	0,222964
F (2, 149)	22,66407	P-hodnota (F)	2,55e-09
RESET test	0,06596	P-hodnota	0,936196
Whiteův test	14,509	P-hodnota	0,005835
Chí-kvadrát test	4,09957	P-hodnota	0,128762

Zdroj: Výstup z Gretlu.

Z obdržených výsledků v Tab. 13 vidíme, že oba parametry jsou statisticky významné. Model je vysvětlen z 22 %, i jako celek je statisticky významný. Také vyšla

správná specifikace modelu a normální rozdělení chybového členu, objevil se ovšem problém s heteroskedasticitou.

V Tab. 14 jsou výsledky pro model s fixními efekty. Na rozdíl od spojeného regresního modelu předpokládá různorodost průřezových jednotek v absolutních členech. Parametry i model jako celek jsou i zde statisticky významné. V případě modelu FEM je vysvětleno 85 % variability, což je značný rozdíl oproti spojenému regresnímu modelu. I z analýzy panelových dat se prokázala negativní závislost mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti v jednotlivých okresech.

Tab. 14 Odhad parametrů modelu FEM

	<i>Koeficient</i>	<i>p-hodnota</i>	
Konstanta	20,2982	<0,00001 ***	
Podíl vl. bydlení	-0,450832	0,00026 ***	
Podíl v. bydlení ²	0,00433448	0,00029 ***	
Koeficient determinace	0,927049	Adjustovaný koeficient determinace	0,851141
F (77, 74)	12,21277	P-hodnota (F)	1,33e-22

Zdroj: Výstup z Gretlu.

Pro to, aby se dalo určit, zda průřezové jednotky mají stejné absolutní členy, poslouží test pro různé intercepty mezi skupinami. Testovací statistika F (75, 74) vyšla 9,383 s p-hodnotou nižší jak 0,0001, takže nulová hypotéza, která říká, že skupiny mají společný intercept, se zamítá. Vhodněji je modelovaná situace popsána modelem FEM.

Nesmí se opomenout ještě model s náhodnými efekty, jenž by mohl být vhodnější. Na volbu mezi modelem FEM a REM bude využit Hausmanův test specifikace. Výsledky jsou takové:

- Hausmanova testovací statistika: $H = 12,7593$ s p-hodnotou = 0,00169571.

Neboť je vypočtená p-hodnota nižší jak uvažovaná hladina významnosti α (0,05), nulová hypotéza H_0 , kterou můžeme interpretovat tak, že postačuje model s náhodnými efekty, se zamítá ve prospěch modelu s fixními efekty.

5 Diskuze

Pozitivní závislost mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti pro okresy České republiky se nepotvrdila, Oswaldova hypotéza byla zamítnuta.

Rozvoj vlastnického bydlení byl po roce 1989 spojen především s privatizací a transformací ekonomiky, což spolu s nedostatkem dat značně zkomplikovalo zkoumání jevu, jež je předmětem diplomové práce. Navíc je potřeba dodat, že řada vlád podporuje přímo či nepřímo vlastnické bydlení oproti nájemnímu. Na základě závěrů vyplývajících z praktické části práce se ovšem nedá tvrdit, že by tato politika byla kontraproduktivní z hlediska ekonomického rozvoje. Na datech pro okresy České republiky se totiž ukázalo, že existuje negativní závislost mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti. Z toho vyplývá, že vlastnické bydlení trhu práce neškodí, ba naopak, čím spíše budou lidé nemovitosti vlastnit, tím vyšší bude zaměstnanost.

Jestliže se lidé rozhodnou pro koupi nemovitosti, než aby využili nájemního bydlení, většinou to pro ně přináší velké finanční zatížení v podobě hypotečního úvěru. O to spíše jsou lidé motivováni k práci, aby byli schopni dostát svých závazků a hypotéku řádně splácet. Mnohdy tak kývnou na nabídku i méně lukrativní práce z hlediska jejich kvalifikace, jen aby nezůstali nezaměstnaní.

Je pochopitelné, že obyvatelé, jež mají vlastní byty či domy jsou samozřejmě méně mobilní. To vychází logicky z jedné věci, své mnohdy těžce vydobyté bydlení nehodlají opustit a za prací se stěhovat. Využívají mnohem častěji pouze dojíždění za prací, což je pro ně snazší způsob. Důležitým faktorem je z tohoto důvodu bezesporu rozvoj dopravní infrastruktury. Prodej nemovitosti a investice do nového bydlení v místě, kde je možnost práce, je i organizačně hodně náročná. Mnohdy to chce také čas, než dojde na radikální řešení.

Lidé by neměli být odrazováni od koupě nemovitosti. Vlastní bydlení poskytuje obyvatelům pocit jistoty a bezpečí. Mělo by se proto dbát na zajištění vyváženého územního rozvoje státu, zejména by se mělo jednat o rozvoj strukturálně postižených regionů a hospodářsky slabých oblastí.

Výsledky zkoumání diplomové práce se z části shodují se zahraničními pracemi, se kterými mohou být porovnány.

Francie – empirická studie

Autoři L'Horty, Sari (2010) se ve své studii zaměřili na pařížský region, analýza byla provedena na úrovni jednotlivých okrsků a byla použita data z let 1999 až 2006. Pařížský region čítá celkem 1300 municipalit a obývá jej přibližně 12 milionů obyvatel. Daná studia byla jedna z mála, která zkoumala Oswaldovu hypotézu přímo na francouzských datech.

Zjištěné výsledky potvrdily, že existuje pozitivní vztah mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti. Byl testován jednoduchý regresní model, kde jedinou vysvětlující proměnnou byl podíl vlastnického bydlení, ale také byla využita vícerozměrná regresní analýza, kde byly zapojeny různé další charakteristiky popisující jednotlivé okrsky jakožto vysvětlující proměnné míry nezaměstna-

nosti. Autoři nahlíželi navíc na problém i z hlediska typu právního důvodu užívání bytu (byty soukromých pronajímatelů, obecní byty). Bylo prokázáno, že být nájemcem v soukromém bytě je z hlediska zaměstnanosti příznivější, než být vlastníkem bydlení. V porovnání s nájemcem obecního bytu je však výhodnější být v pozici vlastníka bytu. Nájemci v soukromém bydlení jsou ve výhodě oproti vlastníkům nemovitosti díky jejich vyšší mobilitě, vykazují totiž nižší náklady na přestěhování než vlastníci. Právě tato skutečnost je jedním z hlavních argumentů Oswaldovy hypotézy. U nájemců obecních bytů je mobilita nižší a to díky příznivé ceně tohoto typu bydlení, která nájemce nutí se jej držet. I v tomto případě je mobilita považována za pojítko mezi trhem bydlení a nezaměstnaností, ovšem podpora mobility ve smyslu stěhování se za prací je příliš ambiciózní, a proto autoři navrhují podpořit denní dojížděky do zaměstnání zlepšením dopravní infrastruktury.

Německo – empirická studie

Pro potvrzení či popření Oswaldovy hypotézy byla pro německý region využita data z let 1998 až 2006, které ve své studii zpracoval Lerbs (2010). Byly odhadnuty celkem tři ekonometrické modely. Daný výzkum je o to zajímavější, že z něj vyplývají rozporuplné výsledky. Vztah mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti byl negativní v případě využití průřezových dat. Naopak testování modelu s využitím panelových dat hypotézu potvrdilo, byl zjištěn pozitivní vztah mezi danými proměnnými. Celkové výsledky jsou proto diskutabilní. Za jedno z možných omezení uvedených výsledků je možné považovat fakt, kdy případné existující prostorové efekty mezi zahrnutými regiony nebyly v rámci této studie vůbec modelovány. I když byly za jednotky pozorování použity funkčně a právně vymezené regiony, v reziduích odhadů se může do určité míry objevovat prostorová autokorelace. To může mít nepochybně vliv na spolehlivost odhadu parametrů.

6 Závěr

Hlavním cílem diplomové práce bylo potvrdit či zamítnout platnost Oswaldovy hypotézy pro okresy České republiky. Nejprve byl testován jednoduchý regresní model, poté se přistoupilo na vícerozměrnou regresní analýzu. Kromě průřezových dat pro roky 2001 a 2011 byla provedena také analýza panelových dat.

V Literárním přehledu byla vysvětlena problematika trhu práce, trhu s nemovitostmi, trhu s hypotečními úvěry a v neposlední řadě regionální ekonomie, její výkonost a nerovnosti na úrovni regionů. Byla popsána nezaměstnanost, její typy i způsoby snižování míry nezaměstnanosti, vlastnické a nájemní bydlení, vnitřní migrace a mobilita obyvatel. Dále byla objasněna Oswaldova hypotéza, významnost této teorie i výsledky zkoumání.

V kapitole Metodika byla vysvětlena ekonometrická analýza, která byla využita pro potřeby splnění cíle diplomové práce. Modely byly odhadovány v softwarovém programu Gretl pomocí metody OLS pro jednorozměrné i vícerozměrné modely.

Veškeré testování bylo náplní kapitoly Vlastní práce. Před tím, než se přistoupilo k samotnému modelování, byl popsán vývoj na trhu práce a míry nezaměstnanosti v České republice i na úrovni krajů, vývoj podílu bytů podle právního důvodu jejich užívání i podíly vystěhovalých nebo vyjíždějících osob v rámci jednotlivých regionů.

Na základě výsledků regresní analýzy se ukázalo, že Oswaldova hypotéza se na datech pro okresy České republiky nepotvrdila, tudíž byla zamítnuta. Jinými slovy, z modelů, kde se zkoumal vztah podílu vlastnického bydlení v jednotlivých okresech na míru nezaměstnanosti v těchto okresech, se neprokázala pozitivní závislost mezi těmito proměnnými. Naopak byly zjištěny zcela opačné závěry. Pomocí OLS metody aplikované na shromážděná data byl detekován negativní dopad podílu vlastnického bydlení na míru nezaměstnanosti. Navíc se nejednalo o míru nezaměstnanosti stávajícího roku, ale roku následujícího. Lze proto tvrdit, že podíl vlastnického bydlení na míru nezaměstnanosti jistý záporný vliv sice má, ovšem ten se neprokáže hned, nýbrž s časovým zpožděním. Danou skutečnost umocňuje také fakt, že byla hypotéza ověřována hned dvakrát – zvláště pro rok 2001 i rok 2011. Obě období vykazovala velmi podobné tendence.

Vzhledem k tomu, že podíl vlastnického bydlení dokázal míru nezaměstnanosti vysvětlit jen z přibližně 25 %, základní model byl modifikován. Vyššího stupně vysvětlení variability modelu bylo pak docíleno zapojením další vysvětlující proměnné, kterou se stala s přihlédnutím na logickou stránku věci průměrná kupní cena bytu, jež měla také negativní dopad na míru nezaměstnanosti.

Oswaldova premise, na základě které tvrdil, že mezi vztah podílu vlastnického bydlení a míru nezaměstnanosti vstupuje mobilita obyvatel a ochota lidí stěhovat se za prací, se nepotvrdila. Pro model, kde nezávislou proměnnou byl podíl vlastnického bydlení a závislou podíl vystěhovalých osob, se slabá negativní závislost sice projevila, nicméně podíl vystěhovalých osob již neměl žádný vliv na míru nezaměstnanosti. Výsledky by mohly mít lepší vypovídající schopnost, jestliže by byla

využita data odrážející pouze migraci za prací, ty ovšem ČSÚ nesleduje. Model byl v práci modifikován a místo podílu vystěhovalých osob se využil faktor zahrnující podíl vyjíždějících osob za prací. V tomto případě se daný ukazatel projevil jakožto oprávněně uvažovaná proměnná, která představuje pojítka mezi trhem s nemovitostmi a trhem práce. Svým způsobem vzešel najevo úplně stejný závěr jako v případě modelování vztahu mezi podílem vlastnického bydlení a mírou nezaměstnanosti přímo bez zapojení dalších proměnných. Čím více lidé nemovitosti v regionu vlastní, tím více budou za prací dojíždět, což zapříčiní posléze nižší nezaměstnanost.

V diplomové práci se kromě průřezových dat přistoupilo na ověření Oswaldovy hypotézy pomocí panelových dat. Následná regresní analýza nás v našich zjištěních utvrdila, i v tomto případě se jednalo o negativní korelaci mezi závislou a nezávislou proměnnou. Jestliže byl do modelu zahrnut také vliv času, podíl vlastnického bydlení vysvětloval míru nezaměstnanosti mnohem lépe, model byl věrohodnější. Adjustovaný koeficient determinace dosáhl pro model FEM přes 85 %. Zajisté by bylo dosaženo ještě lepších výsledků, pokud by v analýze byla využita souvislá řada údajů pro každý rok od roku 2001 až do roku 2011. Z důvodu neexistence potřebných dat to ovšem v diplomové práci nebylo možné. Na druhou stranu meziroční srovnání podílů vlastnického bydlení by určitě nevykazovalo moc velké rozdíly. Když bereme v úvahu pouze léta 2001 a 2011, má se za to, že vývoj na trhu s nemovitostmi se tak v delším časovém horizontu na možných výsledcích promítne lépe.

7 Literatura

- BALDWIN, RICHARD E. *Ekonomie evropské integrace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 478 s. ISBN 978-80-247-1807-1.
- BALTAGI, BADI H. *Econometrics*. 5th ed. New York: Springer, 2011, xv, 410 p. ISBN 978-364-2200-588.
- BUCHTOVÁ, BOŽENA, ŠMAJS, JOSEF, BOLELOUCKÝ, ZDENĚK. *Nezaměstnanost*. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013, 187 s. Psyché (Grada). ISBN 978-802-4742-823.
- Byty nad zlato?: Analýza vývoje rezidenčního trhu v České republice*. In: *Deloitte.com* [www2.deloitte.com]. 2012 [cit. 2014-12-21]. Dostupné z: http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/survey/2012_Analyza_vyvoje_rezidencniho_trhu_v_CR_2011.pdf.
- ČADIL, JAN. *Regionální ekonomie: teorie a aplikace*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2010, xi, 152 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-191-8.
- Český statistický úřad: *Veřejná databáze* [online]. 2000, 19. 12. 2014 [cit. 2014-12-22]. Dostupné z: <http://vdb.czso.cz/vdbvo/uvod.jsp>.
- ČÍŽEK, RADOMÍR. *Investujte s českými experty: doporučení předních českých investorů: zkroťte krizi, ovládněte finanční trhy!*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 285 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4048-5.
- FRANC, ALEŠ. *Soudobé poznatky a teoretické přístupy k migraci*. Metodický portál: Články [online], 2010. 24. 11. 2010, ISSN 1802-4785. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/g/9445/SOUDOBE-POZNATKY-A-TEORETICKE-PRISTUPY-K-MIGRACI.html>.
- FORD, JANET, BURROWS, ROGER, NETTLETON, SARAH. *Home ownership in a risk society: a social analysis of mortgage arrears and possessions*. Bristol, UK: Policy Press, 2001, viii, 202 p. ISBN 18-613-4261-6.
- GREENE, WILLIAM H. *Econometric analysis* [online]. 5th ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2003, xxx, 1026 p. [cit. 2014-12-22]. ISBN 01-306-6189-9. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=Vn_CAwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs#v=onepage&q&f=false.
- HANZELKOVÁ, ALENA, KEŘKOVSKÝ, MILOSLAV, KOSTROŇ, LUBOMÍR. *Personální strategie: krok za krokem*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2013, xv, 159 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-564-3.
- HEGEDUS, JOZSEF, LUX, MARTIN, TELLER, NÓRA. *Social housing in transition countries*. 1st ed. New York: Routledge, 2013, xii, 342 p. ISBN 978-020-3095-904.
- HINDLS, RICHARD. *Statistika pro ekonomy*. 8. vydání. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- HOLMAN, DAVID. *The new workplace: a guide to the human impact of modern working practices*. Hoboken, NJ: Wiley, c2003, xiv, 450 p. ISBN 04-714-8543-8.

- HOOVER, EDGAR M., GIARRATANI, FRANK. *An introduction to regional economics*. 3rd ed. New York: A. A. Knopf, 1999. ISBN 00-755-4440-7.
- HORVÁTH, ROMAN. *Mezinárodní migrace obyvatelstva v České republice: Role likviditních omezení*. IES Working Paper 6/2006, IES FSV. Charles University. Dostupné z: <http://tinyurl.com/lgydmt2>.
- HUŠEK, ROMAN. *Aplikovaná ekonometrie: teorie a praxe*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2009, 344 s. ISBN 978-80-245-1623-3.
- HUŠEK, ROMAN. *Ekonometrická analýza*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 1999, 303 s. ISBN 80-861-1919-X.
- JANDA, JOSEF. *Spořit nebo investovat?*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 167 s. Finance pro každého. ISBN 978-80-247-3670-9.
- JUREČKA, VÁCLAV. *Makroekonomie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013, 342 s. Expert (Grada). ISBN 978-802-4743-868.
- KENDIG, HAL. *A Life Course Perspective on Housing Attainment, in Myers, D. (ed.), Housing Demography: Linking Demographic Structures and Housing Chices*. Madison: University of Wisconsin Press, 1990.
- KLEINBAUM, DAVID. *Applied regression analysis and other multivariable methods*. 4th ed. / Belmont, CA: Brooks/Cole, 2007, xxi, 906 p. ISBN 04-953-8496-8.
- KLOUDA, PAVEL. *Moderní analytické metody*. 2., upr. a dopl. vyd. Ostrava: Pavel Klouda, 2003, 132 s. ISBN 80-863-6907-2.
- KUDA, FRANTIŠEK, LUX, MARTIN. *Bydlení v regionech: (důsledky regionálních rozdílů v dostupnosti bydlení)*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2010, 152 s. ISBN 978-80-7431-026-3.
- LAYARD, RICHARD, NICKELL, STEVE, JACKMAN, RICHARD. *Unemployment: macroeconomic performance and the labour market*. [2nd ed., new ed.]. New York: Oxford University Press, 2005, xlv, 623 p. ISBN 01-992-7917-9.
- LERBS, OLIVER. *Is there a link between home ownership and unemployment levels? Evidence from German regional data*. Department for Spatial and Housing Economics, University of Muenster, 2010.
- L'HORTY, YANNICK, SARI, FLORENT. *Home-ownership and unemployment: A test of the Oswald hypothesis for the Paris region*. Université de Paris-Est Marne-la-Vallée, ERUDITE, CEE and TEPP. 2010 [cit. 2014-012-18]. Dostupné z: <http://www.tepp.eu/metz-2011/communications/5A/5A3.pdf>.
- LUX, MARTIN. *Housing policy and housing finance in the Czech Republic during transition: an example of the schism between the still-living past and the need of reform*. Netherlands: Delft University of Technology, c2009, 284 p. ISBN 16-075-0058-2.
- LUX, MARTIN, SUNEGA, PETR. *Vliv podmínek bydlení na zamyšlenou migraci České populace za prací*. Praha: Sociologicky časopis, 2007, Vol. 43, No. 2: 305-332. Dostupné z: http://seb.soc.cas.cz/publikace_download/publikace/soccas43_2.pdf.

- MASSEY, DOUGLAS, TAYLOR, JOHN. *International migration: prospects and policies in a global market*. New York: Oxford University Press, 2004, x, 394 p. ISBN 01-992-6900-9.
- Ministerstvo pro místní rozvoj: *Územně správní členění České republiky* [online]. 2009 [cit. 2014-12-22]. Dostupné z: <http://www.mmr.cz/cs/Stavebni-rad-a-bytova-politika/Bytova-politika/Statistiky-Analyzy/Statistiky-z-oblasti-bytove-politiky/Vybrane-udaje-o-bydlen/Vybrane-udaje-o-bydleni-2004/9-Uzemni-cleneni-Ceske-republiky/Uzemnespravni-cleneni-Ceske-republiky-14-kraju-%28>.
- MPSV: *Míra registrované nezaměstnanosti v České republice podle krajů* (stav k 31. 12.). 2013 [cit. 2013-05-30]. Dostupné z: http://www.czso.cz/cz/cr_1989_ts/0507.xls.
- NEUMANN, PAVEL, ŽAMBERSKÝ, PAVEL, JIRÁNKOVÁ, MARTINA. *Mezinárodní ekonomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 159 s. ISBN 978-80-247-3276-3.
- OSWALD, ANDREW. *The Housing Market and Europe's Unemployment: A Non-Technical Paper*. Department of Economics, University of Warwick, CV4 7AL, United Kingdom, 1999 [cit. 2014-12-08]. Dostupné z: <http://individual.utoronto.ca/helderman/Oswald.pdf>.
- OSWALD, ANDREW. *The Missing Piece of the Unemployment Puzzle*. Department of Economics, University of Warwick, CV4 7AL, England, 1997 [cit. 2014-12-08]. Dostupné z: <http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/economics/staff/academic/oswald/inaugura.pdf>.
- PAVLÍK, MAREK. *Jak úspěšně řídit obec a region: cíle, nástroje, trendy, zahraniční zkušenosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, 160 s. Manažer. ISBN 978-802-4752-563.
- PROCHÁZKOVÁ ILINITCHI, CRISTINA. *Vybrané teorie migrace a jejich význam při vytváření migračních politik*. Acta oeconomica Pragensia. 2010, roč. 6, č. 18. DOI: 9597219.
- RONOVSKÁ, KATEŘINA, DOBEŠOVÁ, LENKA, HRDLIČKA, MILOSLAV. *Jak správně pronajmout, prodat, koupit dům či byt*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012, 128 s. Profi, 153. ISBN 978-802-4742-045.
- STRIELKOWSKI, WADIM. *Migration in the Czech Republic and Slovakia: an economic analysis*. 1st ed. Prague: Charles University in Prague, Faculty of Social Sciences, 2012, 220 s. ISBN 978-80-87404-15-7.
- ŠIMŮNEK, ROBERT. *Regiony--časoprostorové průsečíky?*. Praha: Historický ústav, 2008, 289 p. Práce Historického ústavu AV ČR, sv. 21. ISBN 80-728-6129-8.
- TOMŠÍK, VLADIMÍR. *Ekonomie a zdravý rozum*. 1. vyd. Praha: Fragment, 2011, 160 s. ISBN 978-802-5313-930.

Přílohy

A Použitá data

Tab. 15 Použitá data pro rok 2001

Okres	Podíl vlastnického bydlení	Podíl vystěhovalých	Podíl vyjíždějících
Benešov	58,72275081	1,041017597	18,72272299
Beroun	68,87657829	0,87403599	21,54440984
Kladno	53,31034361	1,068085447	27,62968047
Kolín	62,73394137	1,113250188	25,99260391
Kutná Hora	63,72344391	1,02624908	19,29072015
Mělník	51,84501845	1,271088026	24,48944121
Mladá Boleslav	52,4755059	0,942809326	8,503234743
Nymburk	66,32704882	1,108831517	25,69474027
Praha-východ	63,74142602	1,560691252	42,86067092
Praha-západ	72,44666056	1,544246323	51,88866799
Příbram	53,316712	0,810428569	15,75091575
Rakovník	69,52361667	1,009503384	17,23366874
České Budějovice	44,16199914	0,714606489	5,886977327
Český Krumlov	40,89698669	1,137815126	13,95515511
Jindřichův Hradec	61,49175799	0,983246006	11,53513366
Písek	50,14246068	0,894428985	14,47260834
Prachatice	42,61430877	1,082133126	11,46348441
Strakonice	50,77065709	0,957727873	12,41134752
Tábor	50,31213933	0,767178768	10,77355952
Domažlice	56,80530607	0,760514496	8,785301123
Klatovy	53,48001106	0,6887068	9,21286058
Plzeň-město	47,0760148	1,413567325	10,19178356
Plzeň-jih	62,31682618	1,005025126	36,65419299
Plzeň-sever	59,32606317	1,112764708	38,9718448
Rokycany	56,04979057	0,987805411	21,25925926
Tachov	59,77904846	1,29778888	8,562447778
Cheb	44,63959786	0,940633097	6,758265546
Karlovy Vary	47,51552132	1,13092649	9,154771174
Sokolov	46,54838438	1,131078338	13,11069453
Děčín	39,34285429	0,947622716	10,14381783
Chomutov	22,41551812	1,034239662	11,99941242
Litoměřice	49,66511628	0,950866092	14,3134778
Louny	51,71115465	1,246447043	15,98634921
Most	30,87664371	1,011965812	8,316248858
Teplice	30,31520396	0,918100373	10,70350549
Ústí nad Labem	47,29036058	1,121463518	8,353364265

Česká Lípa	36,15731385	1,092694905	11,07187894
Jablonec nad Nisou	45,09180069	0,945026952	11,63600892
Liberec	42,97539589	0,889795454	9,55241776
Semily	57,44298797	0,973067822	15,54689858
Hradec Králové	46,23111392	0,943997799	8,741436019
Jičín	60,30684087	0,902946184	15,75
Náchod	55,19503758	0,756578947	9,821782927
Rychnov nad Kněžnou	61,01275528	0,893751347	13,63281355
Trutnov	47,80326423	0,823332171	8,072741102
Chrudim	69,24097593	0,823710693	17,12164648
Pardubice	48,99003235	0,745163899	11,49383845
Svitavy	63,86765608	0,793123657	14,61770253
Ústí nad Orlicí	55,23480997	0,816461711	8,805351336
Havlíčkův Brod	62,68899955	0,766969732	12,35448064
Jihlava	58,23264015	0,67522007	6,253690687
Pelhřimov	58,14401975	0,914919377	11,35662017
Třebíč	69,00377246	0,667462279	13,44421749
Žďár nad Sázavou	61,53497038	0,676836528	13,73859309
Blansko	63,05062813	0,676504479	18,53180878
Brno-město	26,63520603	1,299052702	7,054702664
Brno-venkov	73,71666268	0,903653987	44,73349124
Břeclav	65,82410392	0,663840097	17,31425038
Hodonín	71,27632874	0,598257332	12,34034478
Vyškov	63,01470343	0,98903387	24,70153784
Znojmo	64,40244092	0,688457592	14,0548719
Jeseník	51,3833448	1,051911602	9,506437768
Olomouc	51,0101256	0,634199568	6,616411342
Prostějov	58,39662236	0,685050058	14,31031264
Přerov	51,05785925	0,929270545	14,13738153
Šumperk	54,91749622	0,680169765	10,04135298
Kroměříž	67,22289062	0,757133998	15,47144754
Uherské Hradiště	69,19752829	0,569591308	14,4982662
Vsetín	61,13678005	0,569920988	8,511022768
Zlín	64,77110053	0,571736232	6,53792386
Bruntál	48,08154448	1,127754985	11,46291606
Frýdek-Místek	54,65023998	0,707376485	20,38190426
Karviná	21,37362481	0,909068035	18,84042275
Nový Jičín	49,81830949	0,852313646	16,40311643
Opava	54,84936095	0,671752186	19,78696898

Ostrava-město	16,8691778	1,088631191	9,31054002
---------------	------------	-------------	------------

Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ

Tab. 16 Použitá data pro rok 2011

Okres	Podíl vl. bydlení	Podíl vystěhovalých	Podíl vyjíždějících	Cena bytů
Benešov	63,44940737	0,985908115	23,43474174	20619
Beroun	72,84	1,063261132	25,20402543	23691
Kladno	62,01	1,196483445	26,87719006	21440
Kolín	67,35	1,5201183	25,65821636	20537
Kutná Hora	69,43	1,350678703	23,95113174	17052
Mělník	54,72	1,993875337	30,44892508	20863
Mladá Boleslav	63,23	1,084567143	11,22030125	19866
Nymburk	67,06	1,603433658	29,71028214	22473
Praha-východ	70,38	2,132042707	46,28125754	27772
Praha-západ	73,20	2,105786104	54,17913774	28587
Příbram	68,01	0,890359135	19,4717567	16185
Rakovník	71,52	1,742405132	23,10888738	16559
České Budějovice	57,79	0,77040533	7,827648942	20761
Český Krumlov	58,32	1,544030131	19,61133419	14970
Jindřichův Hradec	66,85	1,117638785	18,0218385	14382
Písek	59,71	1,034629577	16,29013855	15624
Prachatice	49,22	1,413441397	18,1915798	9677
Strakonice	69,28	1,194093125	15,46337964	14032
Tábor	58,99	0,930250662	14,09450234	16280
Domažlice	61,39	0,9303934	16,14295449	12970
Klatovy	61,49	1,059094748	14,67259943	15171
Plzeň-město	64,32	1,673599429	8,666172141	15349
Plzeň-jih	66,90	1,568519981	36,55111569	22206
Plzeň-sever	67,57	1,434269262	41,16131647	16793
Rokycany	60,85	1,203452839	25,13089005	16089
Tachov	59,58	1,537882353	14,31093847	11925
Cheb	56,01	1,350697394	9,000827969	10984
Karlovy Vary	61,10	1,433492047	9,294337838	17728
Sokolov	54,26	1,293009463	17,32004968	9638
Děčín	47,17	1,225154086	12,72412035	10368
Chomutov	48,78	1,230935606	11,63770927	6851
Litoměřice	60,24	1,361844864	16,35602431	13851
Louny	61,14	1,324007283	17,56998721	9743
Most	39,43	1,330197308	12,76306241	6837
Teplice	34,13	1,138840453	13,62837933	10352

Ústí nad Labem	46,96	1,611521799	9,869409212	10859
Česká Lípa	49,29	1,468706375	15,17653424	10325
Jablonec nad Nisou	50,51	1,227949191	19,60757744	14120
Liberec	51,79	1,053297559	9,387019554	16892
Semily	60,80	1,21191876	19,1210294	16001
Hradec Králové	61,73	1,157106007	11,77219697	24491
Jičín	64,28	1,374143513	17,29910067	17480
Náchod	56,15	1,026683065	14,47752857	14447
Rychnov nad Kněžnou	65,56	1,112712743	17,16215823	15494
Trutnov	60,88	1,051158607	11,59752554	14923
Chrudim	70,50	1,129624129	21,6661747	16938
Pardubice	61,32	1,093889717	13,66587124	21784
Svitavy	64,83	0,887624629	18,32131632	13553
Ústí nad Orlicí	58,40	0,909626521	14,16460198	14026
Havlíčkův Brod	66,19	1,000094646	20,27017213	15461
Jihlava	67,75	0,815646143	9,925018141	17348
Pelhřimov	62,32	0,881865857	15,82549455	14208
Třebíč	71,86	0,963557752	19,34095895	14585
Žďár nad Sázavou	65,88	0,811777077	17,56161799	17039
Blansko	69,16	0,847941449	26,92147264	18812
Brno-město	40,31	1,951367541	6,580731927	31438
Brno-venkov	74,68	1,287160837	42,74375679	24036
Břeclav	71,29	0,763584756	18,97177133	15653
Hodonín	72,61	0,727716478	19,331626	14578
Vyškov	67,86	1,114817219	27,57952486	18289
Znojmo	64,59	0,752065532	16,02835954	16855
Jeseník	54,51	1,170775083	12,76307776	10991
Olomouc	62,61	0,837384499	9,109668669	20234
Prostějov	65,51	0,817973507	18,95066562	15298
Přerov	58,71	0,987047353	19,30109193	12556
Šumperk	60,76	0,83847262	13,31246037	13067
Kroměříž	69,06	1,016585911	23,08351757	16492
Uherské Hradiště	70,68	0,716898216	17,65616933	18211
Vsetín	62,95	0,651512958	13,05234087	16204
Zlín	66,61	0,70365934	9,763869597	20055
Bruntál	52,49	1,046413853	12,95716936	10711
Frýdek-Místek	59,03	0,8265165	20,85768663	15731
Karviná	26,30	1,277582438	23,15476016	13167
Nový Jičín	53,89	0,898030508	17,9671538	13589

Opava	61,78	0,851709911	18,28686095	15723
Ostrava-město	32,23	1,455323508	8,644247271	16284

Zdroj: Vlastní zpracování z dat ČSÚ