

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Diplomová práce

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Katedra aplikované matematiky a informatiky

Studijní program: 6208 N Ekonomika a management

Studijní obor: Strukturální politika EU a rozvoj venkova

Demografický vývoj české populace

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Renata Klufová, Ph. D.

Autor:

Bc. Tomáš Šíma

2013

Prohlášení

Prohlašuji,

že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to - v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Č. Budějovicích, 30. 4. 2013

Poděkování

Děkuji své vedoucí diplomové práce RNDr. Renatě Klufové, Ph. D. za odbornou pomoc a cenné rady při zpracování diplomové práce.

Obsah

1 Úvod.....	4
2 Literární rešerše	6
2.1 Demografie	6
2.1.1 Vymezení termínu demografie	6
2.1.2 Historie demografie (svět)	6
2.1.3 Historie demografie (České země)	7
2.1.4 Zdroje demografických dat	7
2.1.5 Obory demografie	9
2.1.6 Demografická analýza	10
2.1.7 Demografická situace po roce 1989.....	15
2.2 Demografický vývoj ČR (1995 – 2011)	16
2.2.1 Populační vývoj ČR.....	16
2.2.2 Vývoj úmrtnosti	19
2.2.3 Vývoj plodnosti a porodnosti.....	20
2.2.4 Vývoj sňatečnosti a rozvodovosti	21
2.2.5 Vývoj migrace.....	23
2.2.6 Suburbanizace	24
2.2.7 Urbanizace a vylidňování venkova (historie)	27
2.3 Geografické informační systémy	28
2.3.1 GIS – obecně.....	28
2.3.2 Data a geodata.....	29
3. Metodika	30

3.1 Cíl práce	30
3.2 Zdroje dat	30
3.3 Postup práce	30
3.4 Hypotézy	31
4 Řešení a výsledky, případné diskuze	32
4.1 Indexy hrubých měř	32
4.1.1 Index hrubé míry úmrtnosti	32
4.1.2 Index hrubé míry porodnosti.....	34
4.1.3 Index hrubé míry potratovosti.....	38
4.1.4 Index hrubé míry sňatečnosti	42
4.1.5 Index hrubé míry rozvodovosti.....	45
4.2 Index relativních hrubých měř	48
4.2.1 Index relativní hrubé míry úmrtnosti	48
4.2.2 Index relativní hrubé míry porodnosti	50
4.2.3 Index relativní hrubé míry potratovosti	53
4.2.4 Index relativní hrubé míry sňatečnosti.....	55
4.2.5 Index relativní hrubé míry rozvodovosti	57
4.3 Hodnocení vývoje základních složek celkového přírůstku obyvatelstva	59
4.3.1 Delta1	59
4.3.2 Delta2.....	60
4.3.3 Delta3.....	62
4.3.4 Delta4.....	63
4.4 Hrubá míra celkového přírůstku	66
4.4.1 Hrubá míra celkového přírůstku ₉₅	66

4.4.2 Hrubá míra celkového přírůstku ₀₀	68
4.4.3 Hrubá míra celkového přírůstku ₁₁	69
4.5 Typologie ORP podle jejich demografického vývoje.....	74
4.6 Vyhodnocení výsledků	80
5 Závěr	85
6 Summary	88
Seznam použitých zdrojů.....	91
Seznam obrázků, grafů a tabulek	95

1 Úvod

Tématem mé diplomové práce je demografický vývoj české populace v období 1995 - 2011. Toto téma jsem si zvolil proto, že mě zajímá, jak se vyvíjí naše populace a baví mě vytvářet analýzy. Zjednodušeně řečeno je demografie věda, která analyzuje reprodukci lidské populace a naznačuje, jak se populace bude v budoucnosti vyvíjet.

Cílem práce je zhodnocení demografického vývoje české populace od roku 1995. Základní složky demografické reprodukce budou podrobně analyzovány na zvolené řádovostní úrovni v rámci širších souvislostí sociálně-ekonomického vývoje. Součástí práce bude i využití prostorových analýz v prostředí GIS.

V teoretické části práce se budu věnovat literárnímu přehledu zvoleného tématu. Tuto teoretickou část rozdělím do 3 sekcí. Budu definovat **demografii jako vědu, demografický vývoj ČR a geografické informační systémy**. Obor demografie vymezím obecně, historicky jak z pohledu českého tak i světového, dále se podíváme na zdroje demografických dat, také na obory demografie a na závěr popíšeme demografickou analýzu, která je základem pro mou aplikační část. Demografický vývoj ČR rozdělím na populační vývoj ČR, na vývoj úmrtnosti ČR, na vývoj porodnosti a plodnosti ČR, na vývoj sňatečnosti a rozvodovosti ČR, na vývoj migrace a na závěr této kapitoly popíšeme proces suburbanizace, urbanizace a vylidňování venkova. Jako poslední část literárního přehledu popíšeme stručně geografické informační systémy z obecného hlediska a také popíšeme základní složky tohoto programu.

V aplikační části mé práce budu již demografický vývoj hodnotit prakticky. Demografický vývoj budu analyzovat na úrovni obcí s rozšířenou působností (ORP). Základem pro tvorbu demografického vývoje bude zpracovat kvalitní databázi jednotlivých ORP, kde budou zahrnuty základní ukazatele demografického vývoje. Jako první vytvořím indexy hrubé míry úmrtnosti, porodnosti, potratovosti, sňatečnosti a rozvodovosti. K jednotlivým indexům vytvořím podrobné mapy v programu ArcGIS. Tyto indexy budu zkoumat ve dvou obdobích. První období bude hodnotit ukazatele od roku 1995 až 2000. Druhé období bude hodnotit ukazatele od roku 2001 až 2011.

Dalším bodem této práce bude vytvoření indexů relativních hrubých měr výše zmiňovaných ukazatelů pro naše dvě období. Dále vytvořím hrubou míru přirozeného přírůstku a hrubou míru migračního salda, které zahrnu do ukazatelů delta, jež budou sloužit pro poslední krok aplikační části, kterým bude shluková analýza.

Hypotéza1: Na celkovém přírůstku se v obou obdobích podílí rozhodující měrou migrace.

Hypotéza2: Demografický vývoj ČR byl ve sledovaném období silně ovlivněn probíhajícím procesem suburbanizace.

Hypotéza3: Celkový přírůstek se od roku 2000 zvyšoval v důsledku zvýšení počtů narozených dětí, které kulminovalo v roce 2008.

2 Literární rešerše

2.1 Demografie

2.1.1 Vymezení termínu demografie

Demografie je slovo řeckého původu. Je to složenina slov *démos* (lid) a *grafein* (psát). Do češtiny bychom to mohli přeložit jako popis obyvatelstva. Rozvoj vědy v novověku přinesl zvýšený zájem o studium lidských populací. První, kdo pro vědu o lidské populaci použil termín demografie byl Francouz **Achille GUILLARD** v roce 1855. Dříve, než se pojem demografie stal vědci plně přijatelným, objevovaly se souběžné konkurenční názvy jako populacionistika, populační studie nebo demologie (3).

Demografie je věda, která se zabývá studiem reprodukce lidské populace. Objektem studia demografie jsou lidé, předmětem demografických studií je demografická reprodukce, kterou chápeme jako nepřetržitou obnovu lidských populací v důsledku procesu rození a vymírání (1).

Demografie se nezabývá pouze populační nebo demografickou reprodukcí. Od demografické reprodukce odlišujeme demografický vývoj – tj. pojem, který zahrnuje prostorovou mobilitu obyvatelstva, jejímž studiem je předmětem geografie obyvatelstva neboli geodemografie. Měli bychom také rozlišovat termíny **lidská populace** a **obyvatelstvo**. Lidská populace je chápána jako soubor lidí, mezi kterými dochází k přirozené reprodukci. Obyvatelstvo je skupina lidí, žijící na určitém území resp. státě (2).

2.1.2 Historie demografie (svět)

Demografii bychom mohli z laického pohledu považovat za vědu starou více než 5000 let, protože už starověcí Egypťané a Číňané pořádali soupisy obyvatelstva, které považujeme za demografickou záležitost. Je zřejmé, že v těchto případech nešlo o zkoumání reprodukce obyvatelstva, takže nešlo o demografii jako vědu, jak ji chápeme dnes. Zakladatelem novodobé demografie je považován anglický pastor **John GRAUNT** (1620-1674). Na základě tzv. lístků o zemřelých se Graunt pokusil

zrekonstruovat řád úmrtnosti londýnského obyvatelstva. To byla první demografická práce (4).

První tabulky úmrtnosti zrekonstruoval na základě záznamů o úmrtích a porodech **Edmund HALLEY** (1656-1742). Široký zájem o nejrůznější stránky demografické reprodukce vzbudil **Johann SÜSSMILCH** (1707-1767), který se věnoval studiu úmrtnosti a statistickým zákonitostem. Studium populačních otázek na konci 18. a po celé 19. století bylo ovlivněno rostoucím zájmem o ekonomické, sociální a politické problémy, a to hlavně v Anglii a také ve Francii. V 19. století došlo k největšímu pokroku ve výzkumu procesu úmrtnosti. Byly např. zkonstruovány míry úmrtnosti dle věku a pohlaví a metoda přímé a nepřímé standardizace (1).

2.1.3 Historie demografie (České země)

Počátky demografických prací v Českých zemích se začínají objevovat již v polovině 18. století. První soupisy obyvatelstva a záznamy o přirozené měně se datují od roku 1762. Počínaje rokem 1786 existují u nás již souvislé součty počtu sňatků, porodů a úmrtí (záznamy církevních matrik). V roce 1790 publikoval Jan MELIČ (1763-1827) první úmrtnostní tabulky (1).

Prvním úspěšným pokusem o konstituování demografie jako vědy bylo založení Ústavu pro antropologii demografii na filozofické fakultě Karlo - Ferdinandovy Univerzity (dnešní Univerzity Karlovy) v roce 1897. Zakladatelem ústavu byl český antropolog **Jindřich MATIEGKA** (1862 – 1943) (4).

2.1.4 Zdroje demografických dat

Za zdroje demografických dat se považují téměř všechny zdroje demografické statistiky i výsledky speciálních výběrových šetření. Prameny těchto dat poskytují podklad pro analýzu demografické reprodukce včetně hodnocení demografických změn v souvislosti se změnami charakteru sociálního, ekonomického a politického (1).

Hlavní zdroje demografických dat jsou:

1) sčítání lidu

“Sčítání lidu je celkový proces sběru, uspořádání, zhodnocení, analýzy a publikace demografických, ekonomických a sociálních údajů, týkajících se v určené době všech osob v zemi nebo v dobře vymezené části země” (2).

2) evidence přirozené měny

Do této sekce patří zejména zjišťování počtu živě narozených dětí. K jejich zachycení je používána soustava matrik. Podle mezinárodních stanov se za úplnou evidenci považuje taková, ve které je zachyceno, alespoň 90 % případů. V Evropě jsou to prakticky všechny země, v Africe například je úplná evidence přirozené měny výjimkou (2).

3) evidence migrací

Tato evidence nám poskytuje informace o rozmístění a přemísťování obyvatelstva v závislosti na ostatních sociálních a ekonomických jevech. Migrace je v ČR definována jako změna trvalého pobytu určitých skupin za hranice určité administrativní jednotky, resp. obce (1). Evidence migrací je založena na povinném hlášení občanů o jejich trvalém pobytu.

4) zvláštní výběrová šetření

Nejznámějším výběrovým šetřením, z něhož můžeme získat informace o obyvatelích je mikrocensus. Tato metoda bývá zaměřena na některou speciální oblast, např. životní úroveň, bydlení apod. Další metodou je např. šetření populačního klimatu, která zjišťuje informace o minulé demografické reprodukci, jež se s určitou

pravděpodobností v budoucnu projeví. Zjišťuje se při nich např. názor na ideální počet dětí, důvody různých postojů a demografického chování apod. (2).

5) populační registr

Princip tohoto zdroje tkví v tom, že se sledují a průběžně doplňují základní informace o všech obyvatelích daného státu. Občané se dostávají do populačního registru při narození a opouštějí ho pouze úmrtím nebo emigrací (2).

2.1.5 Obory demografie

Demografie jako věda se dále dělí na další dílčí formy. Patří sem:

Demografická analýza, která se zabývá rozbořením složek demografické reprodukce; hledá charakteristické znaky demografických událostí, zkoumá jejich průběh v čase a vytváří demografické ukazatele (5).

Demografická metodologie zahrnuje matematickou demografii, demografickou statistiku atd. (5).

Teoretická demografie se zabývá studiem demografických procesů ze všeobecného a abstraktního hlediska. Znázorňuje výklad pojmů, teoretických pouček, hypotéz, zákonů a zákonitostí demografických událostí (6).

Historická demografie studuje rozvoj obyvatelstva v jednotlivých etapách lidské civilizace (6).

Paleodemografie je podobor historické demografie, který se zabývá demografickým rozbořením pravěkých populací (5).

Ekonomická a sociální demografie: Ekonomická demografie studuje ekonomické aspekty reprodukce obyvatelstva a sociální demografie se zabývá studiem vztahů mezi populačními a sociálními jevy (6).

Regionální demografie se zaměřuje na regionální analýzy demografických situací. V určitém slova smyslu kopíruje ekonomickou demografii v regionálním prostoru. Zabývá

se analýzou ekonomické situace v daném regionu ve spojitosti s ekonomickou aktivitou obyvatelstva (6).

Geografie obyvatelstva (též *geodemografie, demogeografie*) - zkoumá migrační procesy a rozmístění obyvatelstva (5).

Aktuárská demografie (též *pojistná matematika, dříve pojistná technika*) - zabývá se úmrtností a životním pojištěním (5).

2.1.6 Demografická analýza

Demografická analýza se skládá ze složek demografické reprodukce.

Složkami demografické reprodukce jsou:

1) Úmrtnost

Úmrtí osob byla první událost, o kterou se demografie začala zajímat. Nezaměřovala se na zvláštnosti každého úmrtí, ale vyhodnocovala úmrtí jako hromadný jev, jako proces vymírání určité populace. Úmrtnost musíme vnímat jako proces ovlivněný vedle nemocnosti kvalitou životního prostředí, sociálními a ekonomickými podmínkami a způsobem života (3).

*“Stručnou informací o úrovni úmrtnosti v populaci je výpočet **hrubé míry úmrtnosti (HMU)**, tj. počet úmrtí zaznamenaných během určitého období (většinou jednoho roku) ke střednímu stavu obyvatelstva.”* (2).

$$HMU = \left(\frac{D}{P} \right) * 1000$$

D... počet zemřelých v 1 roce

P... střední stav obyvatelstva (2).

Střední stav obyvatelstva je průměrný stav obyvatelstva za určité období (za příslušný rok), používá se tehdy, je li charakterizována relativní úroveň intervalového jevu (porodnosti, úmrtnosti atd.).

S procesem stárnutí člověka souvisí délka lidského života. Délka života souvisí s tzv. **životními cykly**. Z biologického hlediska dochází k určitému životnímu vrcholu okolo 30 let. Za hranici stáří je považován věk 60 – 70 let. Přirozená délka života bývá od 90 do 100 let. Úmrtnost tvoří spolu s porodností základní složku demografické reprodukce populací (6).

2) Porodnost a plodnost

Proces rození je hned po procesu úmrtnosti základní složkou demografické reprodukce. Studium plodnosti začalo nabývat na významu od konce 19. století a v současné době má významné postavení ve studiích demografie. Úroveň porodnosti, je považována za hlavní indikátor sociálního rozvoje. Úroveň porodnosti závisí zejména na plodivosti neboli *fekunditě*, což je schopnost páru, který tvoří muž a žena rodit děti. Její výsledný efekt, vyjádřený počtem narozených dětí se označuje plodnost neboli *fertilita*. Nejjednodušším ukazatelem porodnosti je **hrubá míra porodnosti (HMP)**, která se vyjadřuje v promilích a je charakterizována níže.

$$HMP = \left(\frac{N}{P}\right) * 1000$$

N... počet živě narozených dětí

P... střední stav obyvatelstva (1).

Faktorem, který ovlivňuje plodnost, je zejména věková struktura populace. Vedle tohoto faktoru samozřejmě existuje řada jiných demografických, sociálních a ekonomických vlivů, které ovlivňují úroveň plodnosti v daném území. Ukazatele plodnosti nás zajímají např. podle rodinného stavu žen, neboť se výrazně liší plodnost u vdáných a svobodných žen. Dalším podstatným jevem je pořadí těhotenství, pořadí

narozených dětí. Ženy mohou být podle počtu porodů děleny do tří skupin: prvorodičky (primipary), vícero dičky (multipary) a na nulipary, ženy, které dosud nerodily (2).

3) Potratovost

Studium potratovosti úzce souvisí nejen s úmrtností, ale i porodností. Potratovostí se rozumí úmrtí plodu, tj. ukončení těhotenství vynětím plodu v době od koncepcie do takového vývojového stadia plodu, než je plod dle určitých definic považován za dítě. Česká statistika ve studiu potratovosti rozlišuje miniinterrupci, jiná legální ukončená těhotenství, samovolné potraty a ostatní potraty. Data potřebná pro zpracování statistických údajů jsou tiskopisy *Žádost o umělé přerušování těhotenství a Hlášení potratu*.

U procesu potratovosti se sleduje výskyt potratů ve vztahu k celé populaci, k ženám v reprodukčním věku nebo k živě narozeným dětem. Základním ukazatelem je **hrubá míra potratovosti (HMPO)**.

$$HMPO = \left(\frac{A}{P}\right) * 1000$$

A... počet všech potratů

P... střední stav obyvatelstva (1).

Úroveň potratovosti souvisí se způsoby omezování plodnosti, s propagací a vlivem antikoncepčních prostředků a s celkovým populačním klimatem v zemi. Výskyt samovolných potratů je spjatý s životním stylem, výživou a kvalitou životního prostředí. Co se týče potratovosti v ČR, tak byla pro studium potratovosti podstatná dvě období: konec 80. let a 90. léta 20. století. V roce 1987 byly zrušeny interrupční komise, které rozhodovaly, zda ženě povolit či nepovolit potrat. Tyto komise často nerozhodovaly z odborného hlediska a od této doby má právo na rozhodnutí o potratu sama žena. V 90. letech 20. století poklesla potratovost, protože se do tuzemska dostaly moderní antikoncepční prostředky. V tomto období se ukázalo, že zákaz potratů problém nevyřeší, že i při liberálním přístupu může být počet potratů velmi nízký (6).

4) Sňatečnost

Sňatečnost je společenský jev, který sám o sobě není přímou součástí reprodukčního procesu. Tento faktor však do značné míry ovlivňuje porodnost v naší kultuře a proto řadíme sňatečnost k jevům přirozené reprodukce. Tento jev je zakládajícím impulsem pro vytvoření rodiny, která je označována jako významná společenská skupina. Ukazatel heterogamie, míra protogamie, ale též průměrný sňatkový věk a další ukazatele jsou základním pilířem sociologických analýz. Heterogamie (exogamie) je sociální rozdílnost manželů. Heterogamie může být věková, ekonomická, geografická, etnická, náboženská nebo sociální. Protogamie je sňatek mezi dvěma svobodnými snoubenci. Průměrný sňatkový věk u mužů se pohybuje okolo 32 let a u žen okolo 29 let [17]. Při analýze sňatečnosti se setkáváme s vymezením souboru sňatku schopných osob. Sem se počítají všechny osoby svobodné, rozvedené nebo ovdovělé, které dosáhly 18 let (tzv. sňatkového věku) (2).

Při hodnocení úrovně sňatečnosti vycházíme buď z registrovaných událostí (počty sňatků, počty svobodných osob) nebo z tzv. tabulkových událostí (tabulky sňatečnosti). Nejjednodušším ukazatelem intenzity sňatečnosti je **hrubá míra sňatečnosti (HMS)**.

$$HMS = \left(\frac{S}{P}\right) * 1000$$

S... počet sňatků

P... střední stav obyvatelstva (1).

5) Rozvodovost

Rozvod představuje zákonný způsob ukončení monogamního manželství. K rozpadu manželství však může dojít nejen rozvodem manželů, ale i úmrtím alespoň jednoho z partnerů. Informace o počtu rozvedených manželství získáme z běžné statistické evidence. Údaje o počtu rozpadlých manželství pouze z výběrových šetření. Úroveň rozvodovosti je závislá na několika společenských a sociálních faktorech

(tradice, náboženství, hodnotová orientace, zaměstnanost a vzdělání žen), na úrovni sňatečnosti, rozvodové legislativě a populační politice.

Základním ukazatelem rozvodovosti je **hrubá míra rozvodovosti (HMRO)**.

$$HMR = \left(\frac{R}{P}\right) * 1000$$

R... podíl rozvodů

P... střední stav obyvatelstva (1).

6) Migrace

Pod výše uvedeným pojmem rozumíme mechanický pohyb obyvatelstva. Jedná se o pohyb v rámci územní jednotky v horizontálním směru a vertikálním směru. Také můžeme hovořit o fyzické a zeměpisné mobilitě (6).

Z hlediska určité konkrétní populace lze rozlišit migraci na emigraci, což je počet jedinců, kteří se z této populace odstěhovali za určitou jednotku času (zpravidla rok), a imigraci, což je naopak počet jedinců, kteří se do této populace za příslušnou časovou jednotku přistěhovali (7).

Migraci také můžeme dělit na **vnější migraci** (stěhování mezi populacemi, je součástí reprodukce populace) a **vnitřní migraci** (stěhování v rámci jedné populace, nepřispívá k její reprodukci) (8).

Ukazatele Migrace

Základním ukazatelem migrace je **migrační saldo (MS)**, což je rozdíl mezi počtem přistěhovalých (I_t) a vystěhovalých (E_t) (1).

$$MS = I_t - E_t$$

2.1.7 Demografická situace po roce 1989

Již od konce 80. let dochází (rychleji než v okolních evropských státech) k výraznému poklesu sňatečnosti a zejména porodnosti. Uspokojující je sice pohled na zlepšující se ukazatele úmrtnosti a stoupající křivky ukazatelů naděje dožití poněkud kalí vyhlídka rychle stárnoucí populace a tím pronikavé zhoršení věkové struktury a s ní spojená struktura pracovních sil. Mezi sčítáními 1980 a 1991 nedosáhl celkový počet obyvatelstva českých zemí předválečné úrovně, nicméně ještě vzrostl o 484 tisíc na celkových 10 340 000. Vysoká úroveň rozvodovosti se považuje za jeden z charakteristických rysů demografického chování naší populace a v evropském srovnání patříme do kategorie zemí s její vysokou mírou již od sedmdesátých let (12).

2.2 Demografický vývoj ČR (1995 - 2011)

Již rok před naším sledovaným obdobím, rok 1994 se stal pro demografický vývoj ČR zlomový. Poprvé od druhé světové války zemřelo během tohoto roku v Česku více lidí, než kolik se jich za celý rok stačilo narodit. Tento fakt sice ještě zčásti zaplnila migrace z okolních zemí, konečná bilance však i přes tuto zahraniční "výpomoc" zůstala záporná. Pět let po Sametové revoluci jsme se pouze připojili k trendu, se kterým se západní civilizace setkává už několik desítek let. Právě tento rok nastartoval trend vymírání české populace, který se projeví v následujících letech (13).

2.2.1 Populační vývoj ČR

Důležitým obdobím minulosti české populace byla 70. léta 20. století. Přibližně v této době totiž u nás vrcholila vysoce propulační státní politika. Potencionálním rodičům byly k dispozici levné novomanželské půjčky a mnoha lidem se zdarma poskytovalo nové bydlení. Vysoký počet narozených dětí proto bývá považován za výsledek této politiky a silné populační ročníky z druhé poloviny 70. let jsou z tohoto důvodu nazývány tzv. "Husákovými dětmi" (podle jména tehdejšího prezidenta). Koncem 70. let začala ale tato populační politika tehdejšímu režimu přerůstat přes hlavu a pomalu docházely i finanční prostředky potřebné na její další udržování. Podpora mladých rodin s dětmi byla proto zredukována a počet nově narozených dětí se tak opět vrátil na "přirozenou" hodnotu. Z rekordních téměř 200 000 novorozenců až na 150 000 (13).

Po 70. letech 20. století začala porodnost ČR klesat. Pokles počtu živě narozených dětí byl zlomový až na počátku našeho sledovaného období a to v polovině 90. let 20. století. Ani výrazně zisková migrační složka populačního vývoje nestačila vyrovnat vzniklý deficit přirozeného přírůstku a obyvatel ČR ve výsledku výrazně ubylo. Po roce 1994 celkový deficit výrazně vzrostl a po celé období až do roku 2000 se pohyboval v rozmezí zhruba 10-12 tis. osob ročně. Výjimkou byl rok 2001, kdy vzhledem k jednorázově zaznamenané negativní bilanci zahraniční migrace, která vznikla v důsledku několika administrativních zásahů do procesu samotného i jeho statistické evidence, ubylo na našem území za rok celkem více než 25 tis. obyvatel. Posledním rokem populačního úbytku pak byl rok 2002, kdy celková ztráta dosáhla

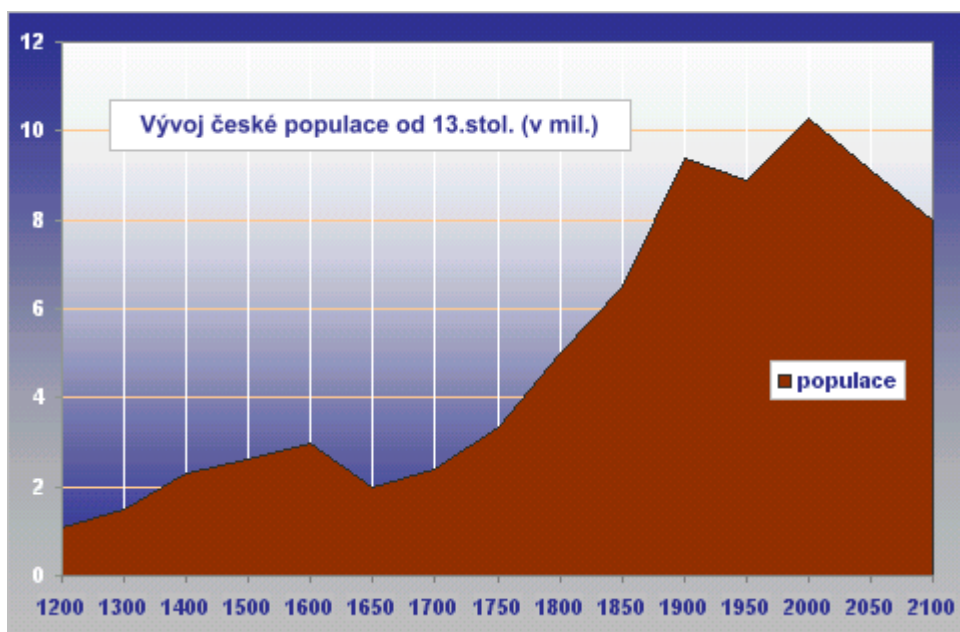
přibližně 3 tis. osob. Ta by byla bezesporu větší, kdyby v roce 2001 nedošlo ke změně definice migranta a tím i obyvatele ČR (14).

Bezprostřední příčinou úbytku obyvatel pozorovaného po většinu devadesátých let a v prvních letech nového století byl hluboký propad porodnosti. V roce 1999 se u nás narodilo jen o něco více než 89 tis. dětí, což ve srovnání s rokem 1990 představovalo pokles o 41 tis. živě narozených a necelých 46 % počtu narozených v roce 1974, kdy se narodilo od počátku 50. let vůbec nejvíce dětí, a kdy se zformovala aktuálně nejpočetnější generace v naší populaci. Rozsah poklesu porodnosti byl tak značný, že zcela eliminoval nejen téměř trvale kladný převis přistěhovaných nad vystěhovanými, ale i nemalý pokles počtu zemřelých, který jen mezi lety 1990 a 2000 činil 20 tis. osob, do roku 2006 vzrostl o dalších bezmála 5 tis. osob a reprezentoval tak přibližně o 25 tis. zemřelých méně, než kolik jich bylo evidováno v prvním roce pozorování (14).

Vývoj obyvatelstva České republiky po roce 2005 znamenal v porovnání s předcházejícím obdobím zásadní bilanční obrat. V roce 2006 se narodilo více obyvatel, než kolik jich zemřelo, a do roku 2008 tento rozdíl vzrostl na bezmála 15 tis. osob. Také migrační zisky výrazně vzrostly a jen za období let 2005 až 2008 dosáhly v úhrnu přibližně 227 tis. osob, což spolu s přirozeným přírůstkem znamenalo celkový nárůst počtu obyvatel o 247 tis. Osob (14).

V 90. letech 20. století se výrazně změnila věková struktura obyvatelstva. Nejvýraznější změny se dočkala dětská složka populace (0–14 dokončených let věku), jejíž početní velikost se při celkovém vzestupu počtu obyvatel zmenšila z 2,12 mil. dětí ke konci roku 1991 (první bilanční stav obyvatelstva po sčítání) na 1,48 mil. ke konci roku 2008, tedy o více než 30 % výchozí velikosti. Za sedmnáct let tak podíl dětí na celkovém počtu obyvatel klesl z 20,6 na 14,1 %. Počet seniorů představovaných osobami ve věku 65 a více let se ve stejném období zvýšil o 241 tis. (asi o 18 %), když ke konci roku do této kategorie patřilo 1,56 mil. (14,6 %) obyvatel. Počet seniorů přitom převýšil počet dětí v populaci České republiky historicky nepochybně vůbec poprvé již v průběhu roku 2006 a od té doby velikostní rozdíl obou kategorií obyvatelstva dynamicky narůstá (14).

Graf č. 1: Vývoj české populace od 13. století s prognózou do roku 2100



Zdroj: <http://www.demografie.info/>

Na grafu č. 1 můžeme pozorovat vývoj české populace od 13. století s prognózou do roku 2100. Hodnoty na ose Y jsou v miliónech obyvatel. Z grafu je patrné, že vrchol české populace byl počátkem 21. století. Konkrétní rok nám sdělí tabulka č. 1. Prognózy pro ČR nejsou vůbec příznivé, jak můžeme vidět na grafu. V roce 2100 by se populace ČR měla pohybovat kolem 8 milionů obyvatel.

Tabulka č. 1: Vývoj středního stavu české populace od roku 2001 - 2011

Ukazatel	2001	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Zivě narození	90 715	105 831	114 632	119 570	118 348	117 153	108 673
Zemřelí	107 755	104 441	104 636	104 948	107 421	106 844	106 848
z toho do 1 roku věku	360	352	360	338	341	313	298
Sňatky	52 374	52 860	57 157	52 457	47 862	46 746	45 137
Rozvody	31 586	31 415	31 129	31 300	29 133	30 783	28 113
Potraty	45 057	39 959	40 917	41 446	40 528	39 273	38 864
z toho interrupce	32 528	25 352	25 414	25 760	24 636	23 998	24 055
Přistěhovalí	12 918	68 183	104 445	77 817	39 973	30 515	22 590
Vystěhovalí	21 469	33 463	20 500	6 027	11 629	14 867	5 701
Přirozený přírůstek	-17 040	1 390	9 996	14 622	10 927	10 309	1 825
Přírůstek stěhováním	-8 551	34 720	83 945	71 790	28 344	15 648	16 889
Celkový přírůstek	-25 591	36 110	93 941	86 412	39 271	25 957	18 714
Střední stav obyv. (v tis.)	10 224,2	10 266,6	10 322,7	10 429,7	10 491,5	10 517,2	10 496,7

Zdroj: <http://www.demografie.info/>

Z tabulky č. 1 můžeme konstatovat, že nejvyšší hodnotu středního stavu obyvatelstva měla ČR za naše sledované období v roce 2010 a to konkrétně 10 517,2 (v tis. obyvatel).

K 31. 12. 2011 žilo v České republice 10 505 445 osob. Počet obyvatel je výsledkem bilance, která navazuje na výsledky sčítání lidu, domů a bytů, které se uskutečnilo k 26. 3. 2011. V roce 2011 došlo v ČR k významnému snížení počtu živě narozených dětí na 108 673. Počet zemřelých (106 848) se meziročně prakticky nezměnil, naděje dožití při narození se dále prodloužila u mužů na 74,7 roku, u žen na 80,7 roku. Ve srovnání s rokem 2010 klesl počet sňatků (45 137), rozvodů (28 113) i potratů (38 864). Celkový roční přírůstek činil 18 714 osob, z toho bylo 16 889 díky migračnímu přírůstku (15).

2.2.2 Vývoj úmrtnosti

Příznivý vývoj intenzity úmrtnosti populační růst podpořil a negativní dopad nízké úrovně porodnosti tak z části kompenzoval. Výrazné strukturální rozdíly úrovně úmrtnosti byly způsobeny odlišnou velikostí specifických úmrtností. V posledních letech klesá především intenzita úmrtnosti osob ve vyšším věku a tím se zrychluje demografické stárnutí obyvatelstva. Z hlediska změn celkové intenzity úmrtnosti se považuje za zlomový rok 1987. Tento rok je označován za počátek třetí etapy vývoje úmrtnosti vyznačující se dlouhodobým růstem naděje dožití a přibližováním se skupině vyspělých zemí. Tento fakt se dále projevuje i v 90. letech 20. století a počátkem 21. století. Celkové zlepšení úrovně úmrtnosti v tomto období je podle Pavlíka a kol.(2002) výsledkem společného působení více faktorů. K těm nejdůležitějším patří:

- 1) Demonopolizace a liberalizace zdravotní péče, možnost svobodné volby lékaře a výrazné zvýšení objemu prostředků směřujících do zdravotnictví, které zlepšují nabídku zdravotní péče.
- 2) Účinnější působení zdravotnické osvěty, která převzala některé metody používané v reklamě.

- 3) Rostoucí vědomí prospěšnosti individuální péče o zdraví, zčásti motivované obavou z případného snížení či ztráty pracovního příjmu, zvyšující se aktivní péče o vlastní zdraví.
- 4) Významné změny v životním stylu populace směřují ke zdravému způsobu života.
- 5) Široká nabídka a běžná dostupnost kvalitních potravin.
- 6) Výrazné zlepšení parametrů kvality životního prostředí.
- 7) Změny v ekonomické aktivitě obyvatelstva a s tím související redukce vlivů zdravotně rizikového prostředí (16).

2.2.3 Vývoj plodnosti a porodnosti

Vývoj těchto dvou demografických ukazatelé je v našem sledovaném období nesrovnatelný s blízkou minulostí. Po pádu totalitního režimu poprvé vznikly podmínky pro zcela svobodné životní rozhodování bez zřetele ke společenskému postavení, příjmů nebo majetku, a to jak v rozhodování o preferencích osobního rozvoje včetně získávání vzdělání a kvalifikace, tak následně v rodinném chování, významném pro demografickou reprodukci, a to především pro mladé lidi, kteří počátkem 90. let „začínali“. Pro naše sledované období je typické odkládání porodů do vyššího věku, zvyšování průměrného věku žen při porodu, růst mimomanželské plodnosti, upřednostňování rodin s menším počtem dětí, nárůst kohabitací a dalších netradičních forem soužití (16).

Nejvýznamnější změnou demografického chování se stal hluboký pokles počtu narozených dětí snížením plodnosti mladších žen a tím úhrnné plodnosti. Naproti tomu vzrostl počet dětí narozených mimo manželství a zvláště jejich podíl (v ČR se jich v roce 1990 narodilo jen 11 tisíc, což činilo 8,6 % v letech 2001 – 2004 nastal vzestup z 20 až na 30 tisíc a v roce 2007 na téměř 40 tisíc – 34,5% všech narozených dětí) (16).

V současné době je okolo 40% živě narozených dětí nemanželských (32).

Roční počet narozených dětí v ČR v druhé polovině prvního desetiletí 21. století přesáhl sto tisíc, přičemž každý rok se narodilo více dětí než v předchozím roce až do roku 2008 (viz. Tabulka č. 2). To bylo způsobeno již zmiňovaným silným populačním ročníkům 70. let. Přesně 50% všech živě narozených dětí v roce 2007 se narodilo ženám ročníkem narození 1974 – 1979 (16).

Tabulka č. 2: Vývoj počtu živě narozených dětí české populace od roku 1995 - 2011

Vývoj počtu živě narozených dětí české populace za období 1995 - 2011										
	1995	2000	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PR	96	90	90	102	105	114	119	118	117	108
	097	910	715	211	831	632	570	348	153	673

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování)

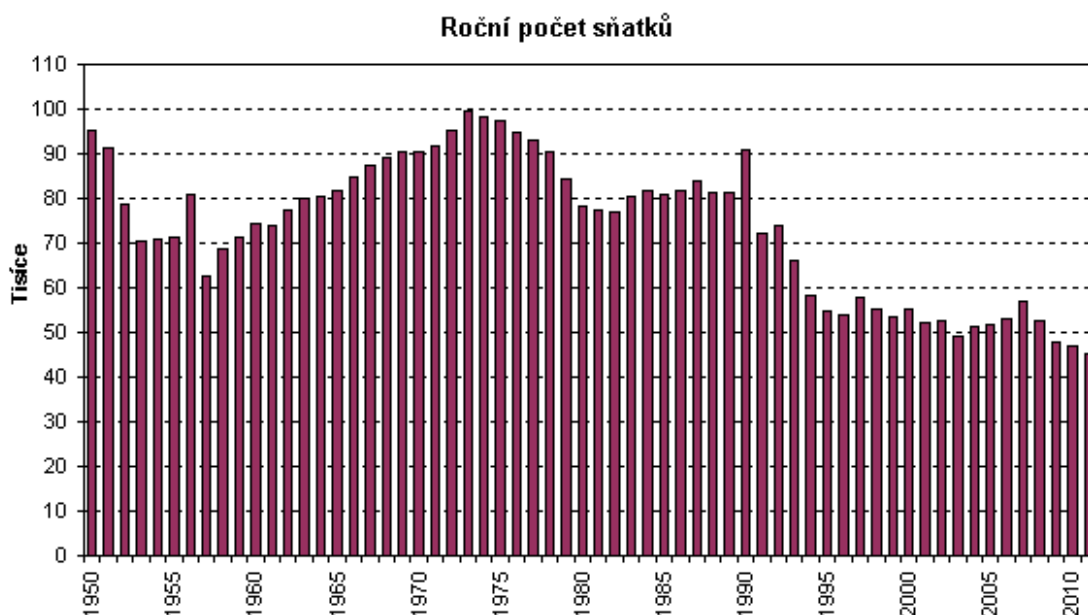
Z tabulky č. 2 můžeme vidět vývoj počtu živě narozených za naše sledované období. V tabulce jsou zaznamenány ty nejdůležitější ročníky našeho sledovaného období. Znatelný nárůst byl zaznamenán zejména počátkem 21. století a vrcholil v roce 2008.

2.2.4 Vývoj sňatečnosti a rozvodovosti

Snížení intenzity sňatečnosti bylo jedním z nejviditelnějších změn demografického chování obyvatel v 90. letech 20. století. Úhrnná prvosňatečnost svobodných poklesla z dřívější vysoké úrovně 96 – 97% u žen a 90 % u mužů do roku 1995 na 80%, resp. 73% a v letech 2003 – 2007 stagnovala na úrovni 69%, resp. 63% (16).

Průměrný sňatkový věk svobodných se postupně zvýšil v roce 2011 až nad 32,4 roků u mužů a u žen nad 29,6 let (17).

Graf č. 2: Vývoj počtu sňatků v období 1950 -2011



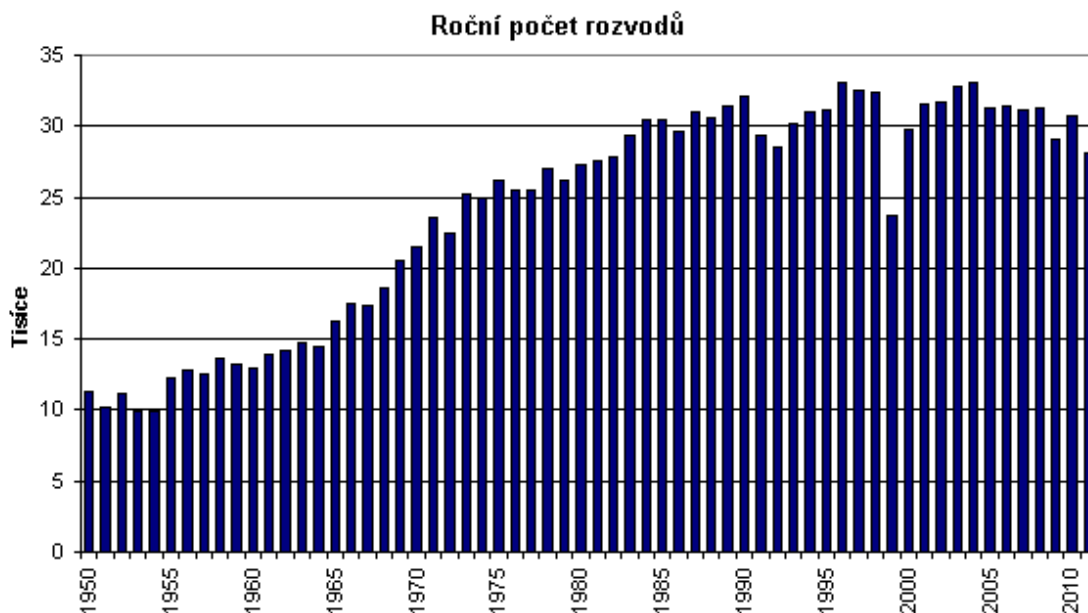
Zdroj: <http://www.czso.cz/>

Na grafu č. 2 můžeme vidět, jaký byl počet sňatků v ČR. Absolutního maxima dosahoval v 70. letech, kdy byl rekordní počet živě narozených dětí, tím pádem i vysoká sňatečnost. Za naše sledované období se počet sňatků pohybuje s mírnými výkyvy okolo 50 tisíc sňatků ročně.

Vývoj intenzity rozvodovosti v roce 2007 potvrdil její stabilizaci na hranice mírně pod 50% manželství končící rozvodem. Nejvíce rozvodů bylo v roce 1996 a to konkrétně 33 133 (16).

V roce 2011 bylo rozvedeno 28 tisíce manželství, což bylo o 2,7 tisíce méně než v roce 2010. Od roku 1989 jde o nejvyšší meziroční pokles počtu rozvodů a výjimkou roku 1999, kdy se roční počet rozvodů snížil o 8,7 tisíce ve srovnání s rokem 1998 (18).

Graf č. 3: Vývoj počtu rozvodů v období 1950 -2011



Zdroj: <http://www.czso.cz/>

Na grafu č. 3 je znázorněn vývoj rozvodů ČR. V našem sledovaném období se počet rozvodů pohyboval okolo 30 tisíc rozvodů ročně. Velkou výjimkou byl rok 1999, kdy počet rozvodů klesl pod 25 tisíc.

K tomu poklesu tehdy došlo v důsledku novely zákona č. 94/163 Sb., který byl upraven zákonem č. 91/1998 Sb., jímž se mimo jiné měnily podmínky pro rozvod (18).

2.2.5 Vývoj migrace

Od devadesátých let počet cizinců v České republice postupně vzrůstal. Podle údajů Ředitelství služby Cizinecké a pohraniční policie, mezi lety 1994 – 1999 se počet cizinců více než zdvojnásobil ze zhruba 100 tisíc na počty kolem 200 tisíc pobývajících cizinců. V roce 2000 počet cizinců v ČR poklesl o 30.000 osob, což bylo způsobeno především změnou legislativy, kdy v platnost vstoupil zákon 326/1999 Sb., o pobytu cizinců na území ČR, který podstatně zpřísnil vstupní a pohybový režim většiny cizinců v ČR. Některá ustanovení tohoto zákona byla zmírněná až novelou platnou od 1. Července 2001, která měla za následek opětovný mírný nárůst počtu cizinců. Ten pokračoval až do roku 2005, kdy v ČR bylo evidováno přibližně 280.000 cizinců, z nichž 40 % představovali cizinci s trvalým pobytem (19).

Vstupem do Evropské unie v květnu 2004 je národní migrační politika ve značné míře řešena v konsensu s partnerskými zeměmi a s využitím instrumentů evropského práva (20).

Globalizace a zvýšená mobilita pracovních sil v EU znamená i pro Českou republiku nárůst počtu migrantů a vytváření etnicky a kulturně různorodého prostředí. Příliv většího počtu cizinců a s ním spojené společenské procesy jsou pro homogenní české země relativně novým úkazem. Česká republika uplatňuje po roce 1989 ve vztahu k imigraci vcelku liberální přístup. Svědčí o tom také rychle rostoucí počet cizinců. V roce 1990 bylo v ČR registrováno celkem 35 198 cizinců s povoleným pobytem, v roce 1999 zde žilo legálně již 228 862 cizinců. Ve zprávě OECD o sociální a ekonomické situaci v členských zemích, publikované v roce 2006 se konstatuje, že ČR v letech 1992 – 2002 byla ze všech zemí OECD zemí s největším přírůstkem cizinců. I přesto, že nárůst imigrace je významný, v ČR zatím nedosahuje průměrné hodnoty imigrace ve vyspělých evropských zemích, která činí 8 - 10 %. V lednu 2011 se podílel počet cizinců v populaci okolo 4,2% (cca 440 000). Počátek 21. století lze z hlediska migrace charakterizovat jako období rychlého růstu (21).

2.2.6 Suburbanizace

Proces suburbanizace znamená přesun obyvatel, jejich aktivit a některých funkcí z jádrového města do zázemí. Jedná se o typický proces rozšiřování území města, který můžeme zaznamenat jak u většiny měst vyspělých zemí, tak v historickém vývoji našich měst. Termín suburbanizace je odvozen z anglického slova *suburb*, tedy předměstí, které vzniklo jako složenina z latinského základu *urbs* znamenající město a předpony *sub*, která označuje umístění vedle, za nebo pod městem (22).

Suburbanizace v ČR

V polovině 90. let nebyla migrace moc velká, existovalo mnoho migračních bariér – nebylo moc bytů na výběr a v podstatě nebyla možnost hypotéky. Suburbanizace se v ČR rozvinula v 2. polovině 90 let – roste počet lidí s autem a rozvíjí se veřejná doprava, hypotéky se staly dotované a dostupnější pro více lidí. Nevýhodou je, že musí obec investovat do infrastruktury, noví obyvatelé se nemusí sžít se

starousedlíky a sociálně se nesžijí. Předměstí se vyznačují tím, že jsou přes den téměř „mrtvá“ a slouží pouze pro přespaní (23).

V rozmístění nové výstavby a rozvoji jednotlivých suburbárních oblastí existuje značná nerovnoměrnost. Nedochozí tedy k plošnému, kontinuálnímu růstu příměstské zóny velkých měst, ale spíše k výstavbě v příhodných lokalitách podél dopravních komunikací, v blízkosti větších sídel s rozvinutou infrastrukturou nebo v atraktivních lokalitách, které splňují hlavní požadavky pro "zdravé" bydlení v dosahu města. Nová výstavba přináší řadu změn ve fyzickém a sociálním prostředí suburbanizovaných území. Lokalizace nových rezidenčních a komerčních funkcí v příměstské zóně působí nejen jako impuls k reorganizaci životního prostředí rozvíjených lokalit, ale přináší pozitivní i negativní dopady na život celého městského regionu (24).

Tabulka č. 3: Důsledky suburbanizace

Důsledky suburbanizace			
	SUBURBANIZÉR	CÍLOVÁ OBEC	MĚSTSKÝ REGION
KLADY	<p>Lepší životní prostředí</p> <p>Rodinný domek za městem</p> <p>Prestiž spojená s vlastnictvím domu</p> <p>Život v lokalitě obývané sociálně silnějšími skupinami</p> <p>Větší bezpečí</p>	<p>Zlepšení technické infrastruktury (inženýrské sítě, dopravní komunikace)</p> <p>Vyšší příjmy obce</p> <p>Příchod mladších, vzdělanějších a bohatších obyvatel</p> <p>Zvýšená politická participace</p> <p>Populační růst obce</p>	
ZÁPORY	<p>Více času v dopravě (nutnost použití auta)</p> <p>Špatná občanská vybavenost</p> <p>Izolovanost některých skupin (teenageři, zelené vdovy)</p>	<p>Narušení urbanistické struktury</p> <p>Nedostatek veřejného prostoru</p> <p>Náklady na údržbu komunikací</p> <p>Nedostatečná kapacita technické infrastruktury</p> <p>Riziko konfliktů mezi původními a novými rezidenty</p>	<p>Prostorové rozpínání a rozvolňování městského regionu</p> <p>Energetická a materiální náročnost na vybudování tech. infrastruktury</p> <p>Narušení rázu venkovské krajiny</p> <p>Nárůst individuální automobilové dopravy</p> <p>Pokles sociálního statusu ve zdrojových lokalitách</p>

Zdroj: MVČR (vlastní zpracování)

Z tabulky č. 3 můžeme vidět důsledky suburbanizace na fyzické osoby (suburbanizér), na cílové obce a městský region. U těchto faktorů jsou hodnoceny klady a zápory fyzického a sociálního prostředí.

2.2.7 Urbanizace a vyliďňování venkova (historie)

Města vznikala v českých zemích (podobně jako v celé Evropě) jako střediska nezemědělské činnosti v místech, kde se soustřeďovala výroba a především výměna zboží, tedy obchod. Tato místa původně neměla žádná zvláštní privilegia. Těchto privilegií se domáhala postupně. Právní úpravy, tj. poskytnutí výsad, se těmto střediskům začalo dostávat v našich zemích od 13. století, ačkoli města jako sídla specifických činností existovala již v 9. století např. ve Velkomoravské říši. Praha v 10. století byla nesporně městem. Města v našich zemích byla zřizována podle norimberského nebo magdeburského práva. Ze 13. Století již víme o městech jako Praha, Olomouc, Brno, Jihlava, Kutná Hora, Uherské Hradiště, Most, České Budějovice, Hradec Králové, Chrudim, Plzeň atd. Za završení základní sítě našich měst se považuje založení Nového Města pražského ve 14. století. Urbanizační proces měl historicky gradující charakter. K obcím městského typu jsou urbanisticky a statisticky přiřazovány i *městyse* s některými právy měst. V moderní době jsou za obce městského typu považovány některé obce nemající výslovný ráz měst (prvotně právní, ekonomický, obchodní, stavební apod.) V českých zemích začíná statistika měst současně s demografickou statistikou v polovině 18. století a souvisela s modernizací a centralizací státní správy absolutistického státu (11).

2.3 Geografické informační systémy

2.3.1 GIS – obecně

Pojem geografický informační systém se používá pro označení prostorově orientované počítačové technologie, integrovaných systémů pro různé aplikace, jakož i nové disciplíny, které se vyvíjejí a rozšiřují velmi rychle. Je složité jednoznačně definovat GIS, protože existuje více přístupů k této problematice. Z všeobecného hlediska jsou GIS chápány jako speciální případ informačního systému, který je schopen provádět prostorové analýzy (9).

GIS jsou využívány specialisty řady oborů (ekologie, geografie, kartografie, geologie, stavební inženýrství, geodézie, marketing, archeologie aj.) a každý odborník svého oboru může GIS definovat jinak než ostatní. GIS můžeme chápat ve třech rovinách:

- 1) GIS jako software (lze například tvrdit, že ARC/INFO je GIS) – *GIS je soubor programů pro správu a analýzu prostorových dat.*
- 2) GIS jako aplikace. *GIS je informační systém geografického typu, který je součástí řízení určité organizační jednotky.*
- 3) GIS jako technologie nebo jako nová vědní disciplína. *GIS je systém hardwarových a softwarových prostředků pro řešení obecných vědeckých problémů (10).*

2.3.2 Data a geodata

Data jsou zdrojová fakta a výsledky pozorování uložené určitým způsobem. Data mají malou přímou hodnotu, pokud nejsou strukturovaná a nejsou známé vztahy mezi nimi – tedy nevíme jak je interpretovat. Data jsou také reprezentace faktů, pojmů anebo instrukcí, formalizované způsobem vhodným pro přenos, interpretaci, uložení nebo zpracování.

Prostorová data jsou taková data, která se vztahují k určitému prostoru, a pro která jsou na potřebné úrovni rozlišení známé lokalizace těchto míst.

Údaj, který zajišťuje vazbu dat na konkrétní místo v určitém prostoru, se nazývá **georeference**.

Jako synonymum pro prostorová data se často používá pojem **geodata**.

V souvislosti s daty se používá i termín **metadata**. Metadata jsou data, které popisují obsah, reprezentaci, rozsah (prostorový a časový), prostorový referenční systém, kvalitu a administrativní aspekty využití digitálních dat.

Základní podstatou popisovanou prostorovými daty je **geoprvek**. Geoprvek je nedělitelný na jednotky stejného typu, popisován prostorovými daty. Z geoprvků je složeno prostředí, ve kterém se pohybuje člověk. Příkladem geoprvku může být kraj, který již nelze rozdělit na kraje, ale může být rozdělen na okresy, obce atd. Geoprvky mohou být objekty reálného světa (silnice, budova, les atd.), tak i abstraktní jednotky (např. statistické jednotky). (9)

3. Metodika

3.1 Cíl práce

Cílem práce je zhodnocení demografického vývoje české populace od roku 1995. Základní složky demografické reprodukce budou podrobně analyzovány na zvolené řádovostní úrovni v rámci širších souvislostí sociálně-ekonomického vývoje. Součástí práce bude i využití prostorových analýz v prostředí ArcGIS.

3.2 Zdroje dat

Potřebné zdroje dat jsem čerpal z odborné literatury týkající se zejména demografie a demografického vývoje, které mi pomohly se orientovat v tématu demografického vývoje české populace. Dále jsem využil internetové zdroje, kde jsem našel především aktuálně dostupné informace o daném tématu. Zdrojem dat pro mou aplikační část byla databáze demografických ukazatelů, kterou jsem vytvořil na základě dat z ČSÚ v programu Microsoft EXCEL. Tu jsem následně připojil do programu ArcGIS. Tuto databázi jsem zpracoval na úrovni ORP ČR.

3.3 Postup práce

Práci jsem rozdělil, mimo úvodu a závěru do dvou hlavních částí. Na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsem vymezil demografii jako vědní disciplínu, dále jsem přiblížil problematiku demografického vývoje ČR za období 1995 – 2011 a na závěr jsem stručně popsal geografické informační systémy.

Než jsme započali praktickou část, museli jsme si databázi demografických ukazatelů z EXCELU připojit do programu ArcGIS. V tomto programu jsem vypracoval demografické mapy ČR na úrovni ORP, které tvoří základ mé aplikační části. Jako první jsem vypracoval indexy hrubých měr demografických ukazatelů (úmrtnosti, porodnosti, potratovosti, sňatečnosti a rozvodovosti) za sledované období. Toto období jsem rozdělil do dvou časových období, a to 1995 – 2000 a 2001 – 2011. Dále jsem vypracoval indexy relativních měr demografických ukazatelů, kde jsem porovnával jednotlivé ORP vzhledem k ČR, opět za dvě sledované období. Dalším

bodem bylo zpracování hodnocení vývoje základních složek celkového přírůstku obyvatelstva (v práci jsem použil označení “delta“). Tento ukazatel představuje vývoj hrubých měr přirozeného přírůstku a migračního salda., který jsem (s ohledem na skutečnost, že mohou nabývat jak kladných, tak i záporných hodnot) hodnotil pomocí jejich rozdílů za sledované období. Vznikly tak čtyři ukazatele delta. Delta_{1,2} jsou ukazatele HMPP a delta_{3,4} jsou ukazatele HMMS za sledované období. Předposledním bodem praktické části bylo zpracování hrubé míry celkového přírůstku (HMCP), který představuje součet HMPP a HMMS. Tento ukazatel jsem zpracoval za roky 1995, 2001 a 2011. Posledním bodem aplikační části byla shluková analýza. Typologii ORP z hlediska vývoje základních dvou složek pohybu obyvatelstva byla provedena pomocí shlukové analýzy. Ta byla provedena za použití Wardovy metody, která vychází z analýzy rozptylu. Vybírá takové shluky ke sloučení, kde je minimální součet čtverců [31]. Touto metodou jsme zjistili vhodný počet shluků (viz. Graf č. 4 zobrazující dendogram shlukování). Jednotlivé proměnné jsou zkorelované, ale mírně, proto jsme shlukovou analýzu mohli použít. Příslušnost jednotlivých ORP ke shlukům jsme zjistili metodou K-průměrů.

3.4 Hypotézy

- 1.** Na celkovém přírůstku se v obou obdobích podílí rozhodující měrou migrace.
- 2.** Demografický vývoj ČR byl ve sledovaném období silně ovlivněn probíhajícím procesem suburbanizace.
- 3.** Celkový přírůstek se od roku 2000 zvyšoval v důsledku zvýšení počtů narozených dětí, které kulminovalo v roce 2008.

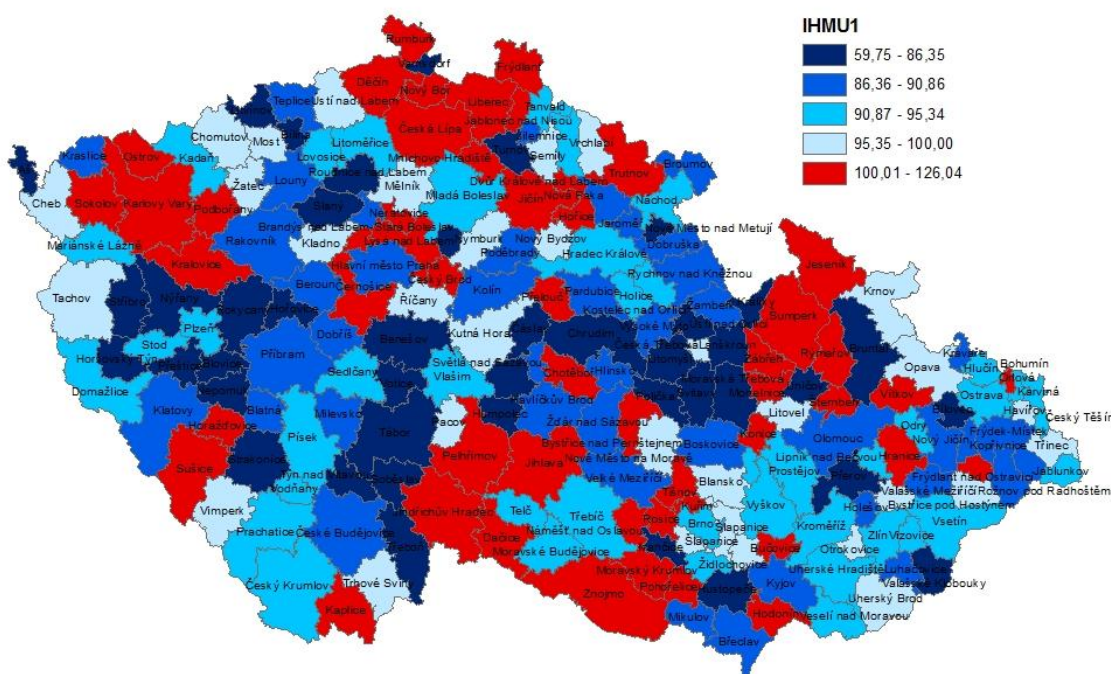
4 Řešení a výsledky, případné diskuze

4.1 Indexy hrubých měř

IHM je zkratka pro indexy hrubých měř. V této části budeme rozbírat index hrubé míry úmrtnosti (IHMU), porodnosti (IHMP), potratovosti (IHMPO), sňatečnosti (IHMS) a rozvodovosti (IHMR). Pro každý index vytvoříme mapu ORP, kde budeme sledovat vývoj jednotlivých demografických ukazatelů. Časový horizont rozdělíme na dvě období. První bude od roku 1995 do roku 2000. Druhé bude od roku 2001 – 2011.

4.1.1 Index hrubé míry úmrtnosti

Obrázek č. 1: IHMU1

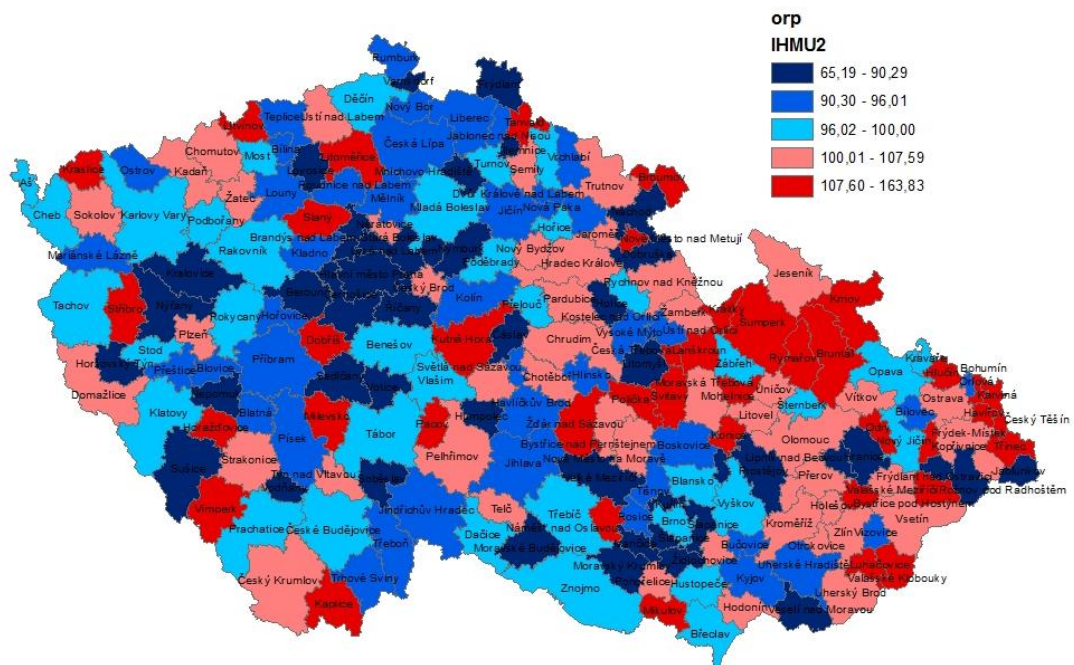


Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Na obrázku č. 1 můžeme vidět, jak se v České republice vyvíjela úmrtnost od roku 1995 do roku 2000. Nejnížší hodnotu indexu hrubé míry úmrtnosti pro toto období zaznamenaly Votice, které se nacházejí v jihozápadní části okresu Benešov ve Středočeském kraji. IHMU této ORP nabyla hodnoty 59,75. To znamená, že na počátku tohoto období zde byl vysoký počet zemřelých vzhledem k počtu obyvatel a na konci tohoto období se počet zemřelých znatelně snížil, aniž by se zásadně snížil počet obyvatel. Nejvyšší hodnota ukazatele IHMU připadá Frenštátu pod Radhoštěm, který

leží v okrese Nový Jičín v Moravskoslezském kraji. Pro porovnání oproti ORP Votice, ORP Frenštát pod Radhoštěm nabyly hodnoty 126,04. Z toho vyplývá, že tato ORP měla nízkou úmrtnost ku počtu obyvatel na počátku sledovaného období. Na konci tohoto období se počet zemřelých znatelně zvýšil, aniž by došlo k zásadnímu nárůstu obyvatelstva. Mezi lokality s klesající úmrtností patří velká část Pardubického kraje, Plzeňského kraje a Zlínského kraje. Naopak rostoucí úmrtnost připadá zejména Libereckému kraji, Karlovarskému kraji a severní části Olomouckého kraje. Naše hlavní město Praha spadá do kategorie s klesající úmrtností.

Obrázek č. 2: IHMU2



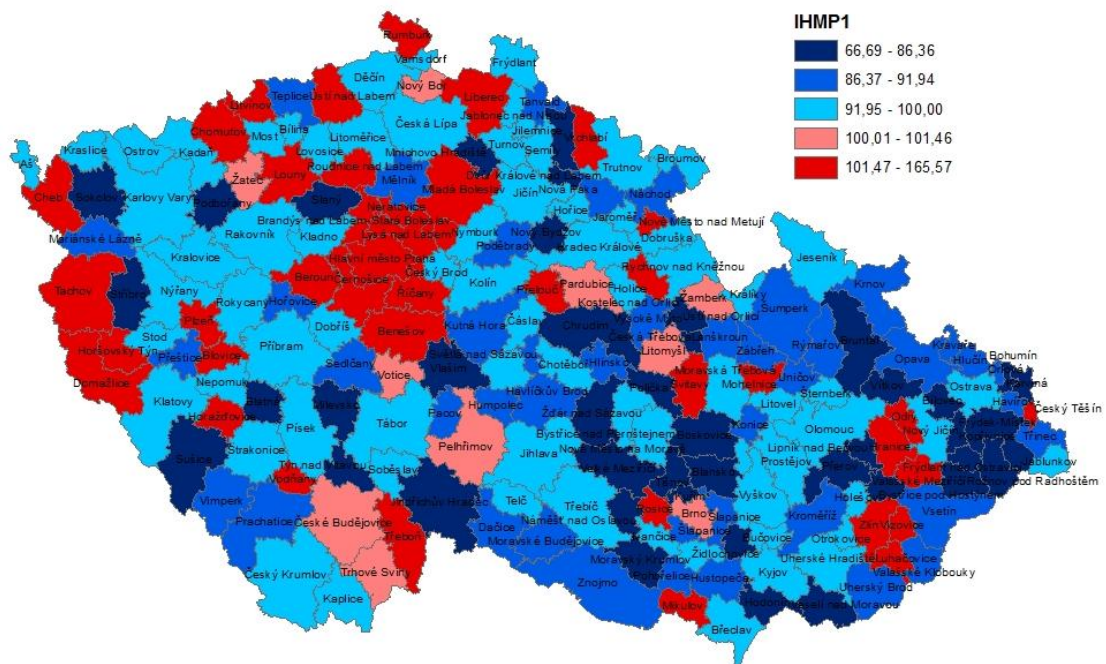
Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v prostředí GIS)

Nyní přejdeme k vývoji úmrtnosti České republiky za období 2001 - 2011. V posledním sledovaném období dosáhla nejnižší hodnoty úmrtnosti obec Votice. V tomto období ORP Votice nabyly větší hodnoty a to konkrétně 83,28, z čehož vyplývá, že úmrtnost s časem poklesla méně než v předchozím sledovaném období. Naproti tomu obec Frenštát pod Radhoštěm nabyly nižší hodnoty oproti minulému období, což znamená, že úmrtnost nerostla tak výrazně jako v předcházejícím sledovaném období. Nejnižší hodnotu IHMU pro toto období zaznamenala Lysá nad Labem, která leží v okrese Nymburk ve Středočeském kraji. Hodnota indexu hrubé míry úmrtnosti

dosáhla hodnoty 65,19. S růstem počtu obyvatel, zde klesal počet zemřelých což je pozitivní fakt. Hodnotu ukazatele IHMU 163,83 připadá ORP Králíky, která leží v okrese Ústí nad Orlicí v Pardubickém kraji. Úmrtnost zde po sledované období mírně rostla, ale došlo ke snížení počtu obyvatel. Z obrázku č. 2 můžeme vyvodit, že vysoká úmrtnost vzhledem k počtu obyvatel je ve Zlínském, Olomouckém a Moravskoslezském kraji. Nízká úmrtnost je naopak v hlavním městě Praze a v srdci Středočeského kraje. Když porovnáme obě dvě období, můžeme konstatovat, že vyšší úmrtnost se ve druhém období objevuje zejména na Moravě. V prvním období bylo na území Moravy podstatně menší počet ORP s vyšší úmrtností. Velkou změnu zaznamenal Zlínský kraj, který měl v prvním období úmrtnost nízkou téměř v celém regionu. V druhém období představuje tento kraj území s vysokou úmrtností. K poklesu úmrtnosti v druhém období, oproti prvnímu období došlo v Karlovarském kraji, Libereckém kraji a v okolí Prahy.

4.1.2 Index hrubé míry porodnosti

Obrázek č. 3: IHMP1



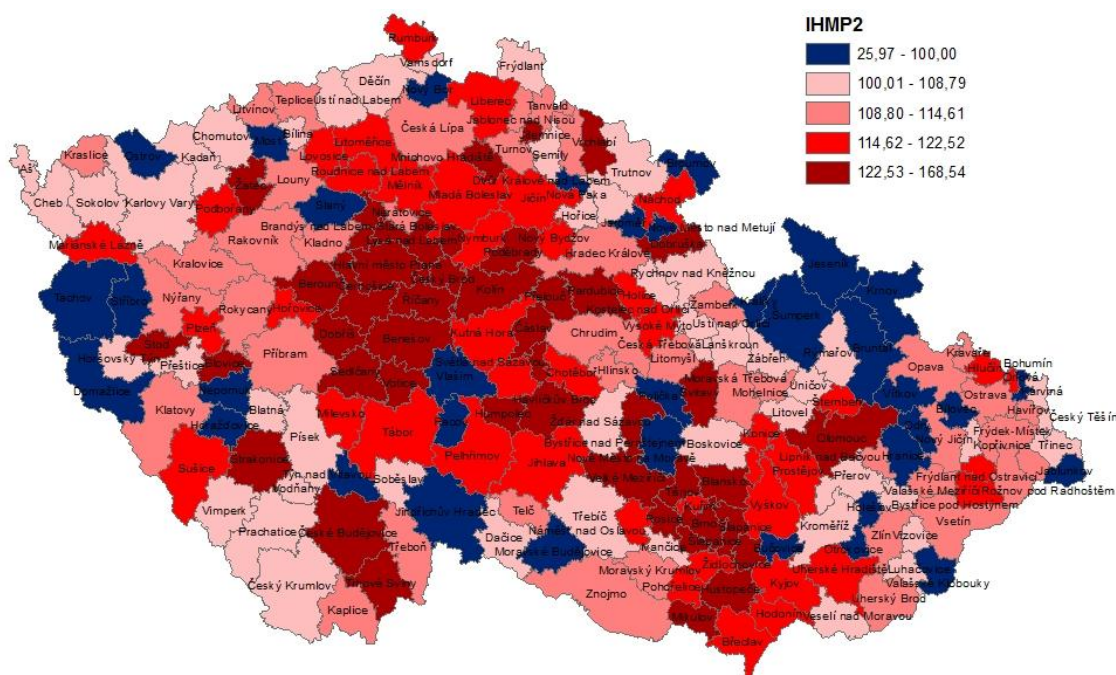
Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Dalším bodem naší analýzy je ukazatel porodnosti jednotlivých ORP České republiky za období 1995-2000. V tomto období dosáhla nejnižší hodnoty ORP Týn nad Vltavou, což je město v okrese České Budějovice v Jihočeském kraji. Konkrétní

hodnota porodnosti této ORP je 66,69 z čehož vyplývá, že v průběhu našeho sledovaného období porodnost klesla, aniž by došlo k zásadnímu nárůstu počtu obyvatel. Nejvyšší hodnotu ukazatele IHMP zaznamenala ORP Lysá nad Labem, která leží v okrese Nymburk ve Středočeském kraji. Hodnota ukazatele IHMP dosáhla 165,57. V této ORP došlo k nárůstu počtu živě narozených což je pozitivní úkaz, protože celková porodnost České republiky postupem času klesá. K tomuto faktu došlo i přesto že nenarostl počet obyvatel o značnou hodnotu. Z našeho obrázku č. 3 můžeme pozorovat, že nejvyšší hodnoty s rostoucí porodností připadá zejména středočeskému kraji a hlavnímu městu Praze. Naopak většina území Moravy představuje území s nízkou porodností. Nízká porodnost v tomto období byla způsobena přechodem české populace k trendům západní civilizace.

Po pádu totalitního režimu poprvé vznikly podmínky pro zcela svobodné životní rozhodování bez zřetele ke společenskému postavení, příjmů nebo majetku (to se ovšem později měnilo), a to jak v rozhodování o preferencích osobního rozvoje včetně získávání vzdělání a kvalifikace, tak následně v rodinném chování, významném pro demografickou reprodukci, a to především pro mladé lidi, kteří počátkem 90. let „začínali“. Pro naše sledované období je typické odkládání porodů do vyššího věku, zvyšování průměrného věku žen při porodu, růst mimomanželské plodnosti, upřednostňování rodin s menším počtem dětí, nárůst kohabitací a dalších netradičních forem soužití (16).

Obrázek č. 4: IHMP2



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

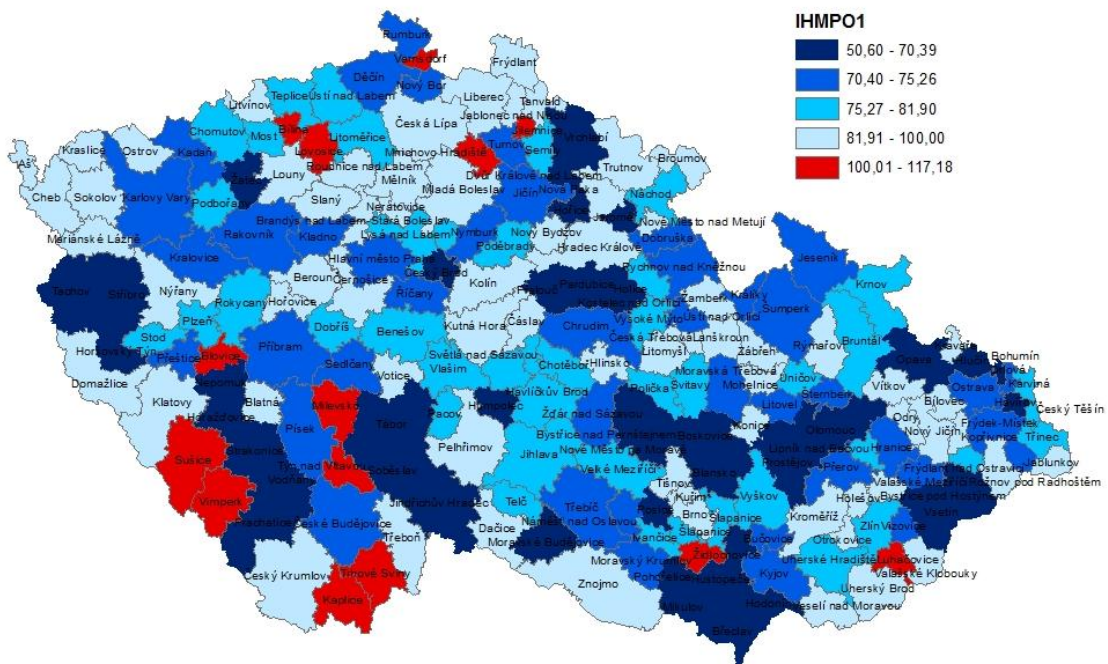
Nyní se podívejme na vývoj porodnosti pro období 2001-2011. V minulém sledovaném období měla nejméně rostoucí úmrtnost ORP Týn nad Vltavou a to hodnotu IHMP 25,97. V tomto období připadá nejnižší hodnota vývoje porodnosti ORP Polička, která leží v okrese Svitavy v Pardubickém kraji. V této ORP klesla porodnost o téměř 150%, aniž by došlo k výrazné změně počtu obyvatel. Narodilo se zde 196 dětí v roce 2001 a 66 dětí v roce 2011. Počet obyvatel v roce 2001 byl 19 606. V roce 2011 byl počet obyvatel 19 644 (25). Ukazatel IHMP nabyl hodnoty 25,97. Nejvyšší hodnotu IHMP v minulém období měl ORP Lysá nad Labem. V tomto období připadá nejvyšší hodnota 168,54 ORP Železný brod, která se nachází v okrese Jablonec nad Nisou v Libereckém kraji. V této ORP došlo k nárůstu počtu živě narozených téměř o 75%, aniž by došlo k výraznému nárůstu obyvatel. V této ORP se v roce 2001 narodilo 78 dětí a v roce 2011 se narodilo 135 dětí. V roce 2001 zde žilo 12 012 obyvatel a v roce 2011 zde žilo 12 335 obyvatel, což představuje nárůst o necelé 3%. Tyto konkrétní údaje jsem získal v demografických ročenkách na ČSÚ (28). Oproti minulému období zaznamenal ČR znatelný nárůst porodnosti a to téměř na celé území. Důvodem toho velkého nárůstu byli silné ročníky 70. let 20. století.

Roční počet narozených dětí v ČR v druhé polovině prvního desetiletí 21. století přesáhl sto tisíc, přičemž každý rok se narodilo více dětí než v předchozím roce až do roku 2008 (viz. Tabulka č. 2). To bylo způsobeno již zmiňovaným silným populačním ročníkům 70. let. Přesně 50% všech živě narozených dětí v roce 2007 se narodilo ženám ročníkem narození 1974 – 1979 (16).

Tyto výše zmíněné fakty mohou mít vliv na pravdivost či nepravdivost hypotézy č. 3, jelikož počátkem 21. Století opravdu narůstal počet živě narozených dětí na území téměř celé ČR, které kulminovalo v roce 2008 (viz. Obrázek č. 4). Tento nárůst porodnosti může mít vliv na změny přirozeného přírůstku, tím pádem i na změny celkového přírůstku. Touto hypotézou se podrobněji budeme zabývat v dalších částech práce.

4.1.3 Index hrubé míry potratovosti

Obrázek č. 5: IHMPO1

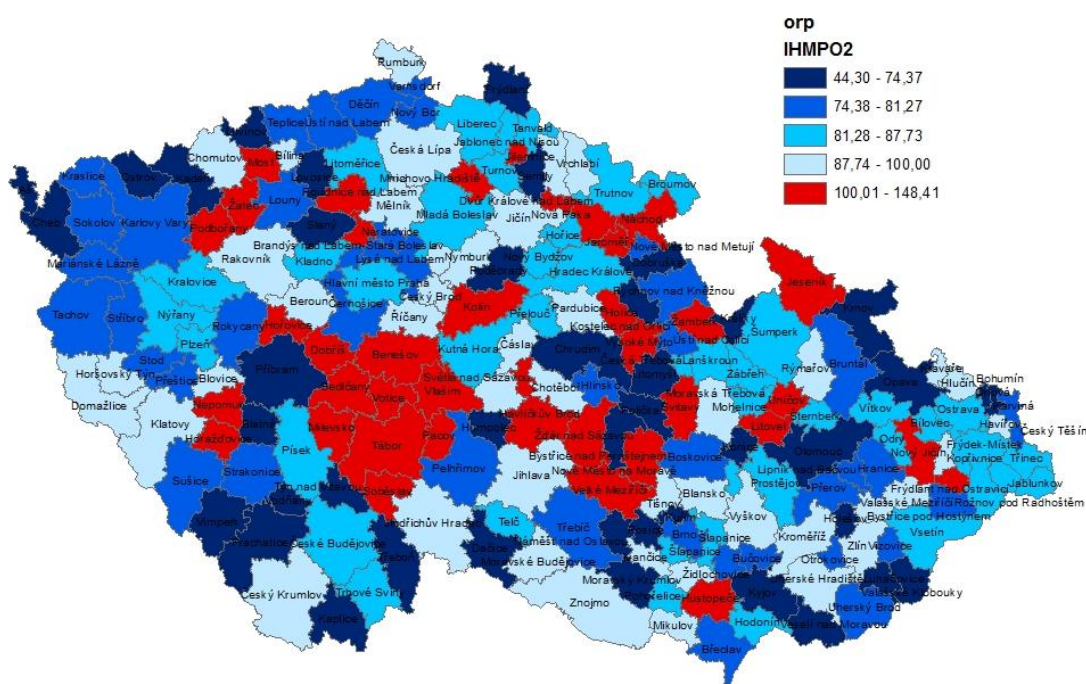


Zdroj: ČSU (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nyní si rozebereme index hrubé míry potratovosti a podíváme se na jeho vývoj v letech 1995-2000. Nejnižší hodnotu tohoto ukazatele zaznamenala ORP Hořice, která leží v okrese Jičín v Královéhradeckém kraji. Hodnota tohoto ukazatele zaznamenala hodnotu 50,6 z čehož plyne, že počet potratů v průběhu času klesal na polovinu. Nejvyšší hodnotu IHMPO zaznamenala ORP Týn nad Vltavou, která leží v okrese České Budějovice v Jihočeském kraji. Týn nad Vltavou zaznamenal hodnotu 117,18 z čehož vyplývá, že počet potratů v průběhu sledovaného období rostl, aniž by se nějak výrazně měnil počet obyvatel. Z obrázku č. 5 můžeme pozorovat, že na většině území ČR je klesající potratovost za sledované období, což je pozitivum pro Českou republiku. Rostoucí potratovost zaznamenaly některé pohraniční oblasti jako například Kaplice, Vimperk, Sušice atd. To mohlo být způsobeno méně dostupnou lékařskou péčí, sociálními problémy atd. Například město Kaplice už v 90. letech 20. století bylo známo vysokým počtem nočních klubů kam jezdili zejména cizinci z Rakouska. Tento fakt mohl mít vliv na rostoucí potratovost v této i jiných ORP u hranic se sousedními státy.

Mezi důvody vedoucí k poklesu potratů patří samozřejmě i změna celkového populačního klimatu v České republice spojená mj. se značným rozšířením hormonální antikoncepce. Od začátku devadesátých let minulého století klesala v České republice porodnost. Existuje řada příčin, které demotivují dnešní mladou generaci k zakládání rodin, resp. posilují rozhodnutí směřující k odkládání založení rodiny do vyššího věku. Důsledkem toho se snižují počty těhotenství a tím byl vytvořen předpoklad nejen pro pokles počtu porodů, ale i pro pokles absolutního počtu potratů. Úbytek potratů byl však hlubší než úbytek porodů – relativní podíl potratů a z nich především interrupcí na ukončených těhotenstvích se podstatně snížil (26).

Obrázek č. 6: IHMPO2



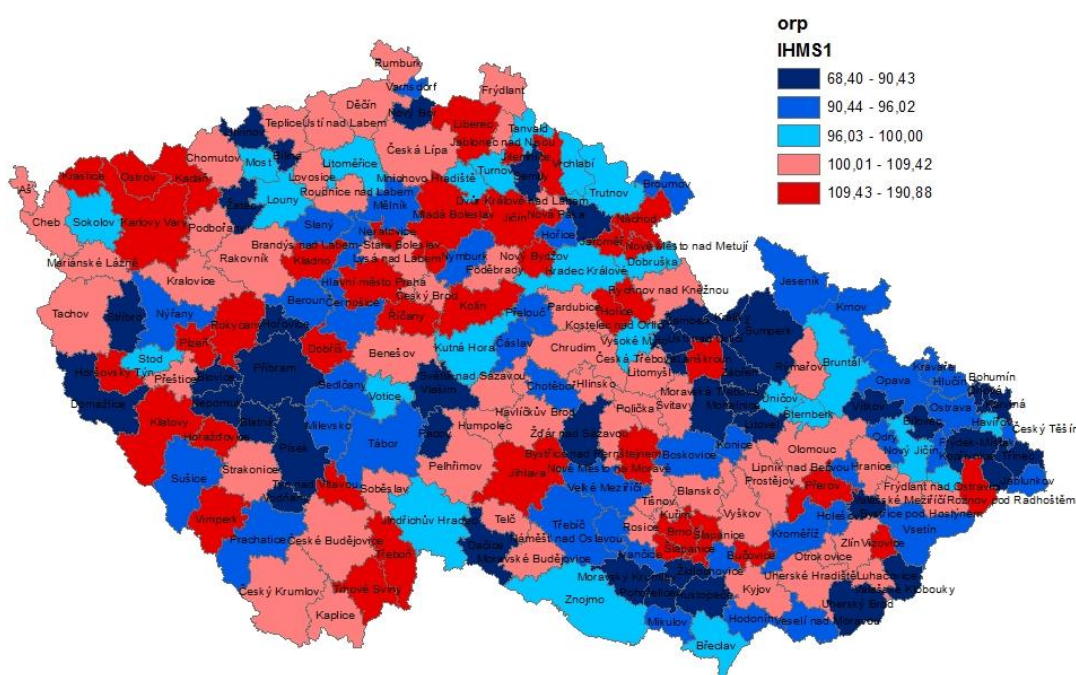
Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nahoře můžeme vidět obrázek č. 6, který představuje vývoj potratovosti pro období 2001 - 2011. V předešlém období zaznamenala nejnižší hodnotu ORP Hořice a to konkrétně 50,6. V tomto období zaznamenala nejnižší hodnotu ORP Polička, která leží v okrese Svitavy v Pardubickém kraji. Tato ORP nabyla hodnoty 44,3. To znamená, že v tomto městě byla nejvíce klesající potratovost ku počtu obyvatel. V minulém období zaznamenala nejvyšší hodnotu IHMPO ORP Týn nad Vltavou a to konkrétně 117,18. V tomto období zaznamenala nejvyšší hodnotu ORP Pacov, která leží v okrese Pelhřimov v kraji Vysočina. Tato ORP zaznamenal hodnotu 148,41 z čehož vyplývá, že v této obci značným způsobem rostla potratovost, aniž by došlo výraznému nárůstu obyvatel. Když se podíváme na obrázek č. 6, můžeme konstatovat, že rostoucí potratovost je na rozhraní Jihočeského kraje, Středočeského kraje a kraje Vysočina, který tvoří shluk kolem Tábora. K definování tohoto shluku bychom museli použít detailnější analýzu, k jejíž realizaci nemáme prostředky. Naopak nízká potratovost je v Karlovarském kraji, Zlínském kraji, Jihomoravském kraji a v Libereckém kraji. Oproti minulému období došlo k mírnému nárůstu potratovosti v rámci ČR. To bylo způsobeno nárůstem porodnosti v druhém období (viz. Obrázek č. 4), který s nárůstem potratovosti souvisí. Naopak některé pohraniční oblasti, které byly v předešlém období

rostoucí jsou nyní klesající. To mohlo být způsobeno zlepšení dostupnosti lékařských služeb, zlepšením sociální situace, zájem o služby nočních klubů, které byli horkou novinkou v 90. letech, už také mohl opadnout atd.

4.1.4 Index hrubé míry sňatečnosti

Obrázek č. 7: IHMS1

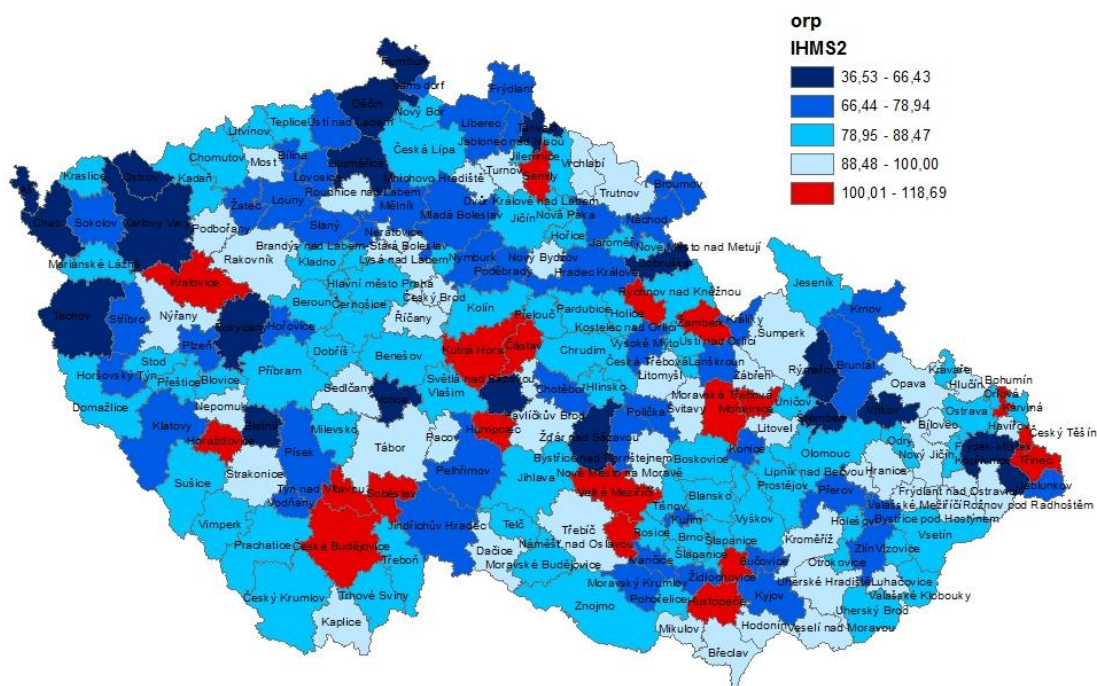


Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nyní přejdeme k indexu hrubé míry sňatečnosti a podíváme se na jeho vývoj v letech 1995-2000. Nejnižší hodnotu tohoto ukazatele zaznamenala ORP Bílovec, která leží v okrese Nový Jičín v Moravskoslezském kraji. Hodnota tohoto ukazatele nabyla hodnoty 68,4 z čehož plyne, že počet sňatků v průběhu času klesal. Nejvyšší hodnotu IHMS zaznamenala ORP Lysá nad Labem, která leží v okrese Nymburk ve Středočeském kraji. Lysá nad Labem zaznamenala hodnotu 190,88 z čehož vyplývá, že počet sňatků v průběhu sledovaného období vzrostl téměř na dvojnásobek, aniž by se nějak výrazně měnil počet obyvatel. Z obrázku č. 7 můžeme konstatovat, že klesající sňatečnost je zejména v Moravskoslezském kraji a na jihu Moravy. Rostoucí sňatečnost je na jihu Čech a v hlavním městě Praze a jeho východním okolí, v Karlovarském kraji, Ústeckém kraji a Pardubickém kraji.

Snížení intenzity sňatečnosti bylo jedním z nejviditelnějších změn demografického chování obyvatel v 90. letech 20. století. Úhrnná prvosňatečnost svobodných poklesla z dřívější vysoké úrovně 96 – 97% u žen a 90 % u mužů do roku 1995 na 80%, resp.- 73% (16).

Obrázek č. 8: IHMS2



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

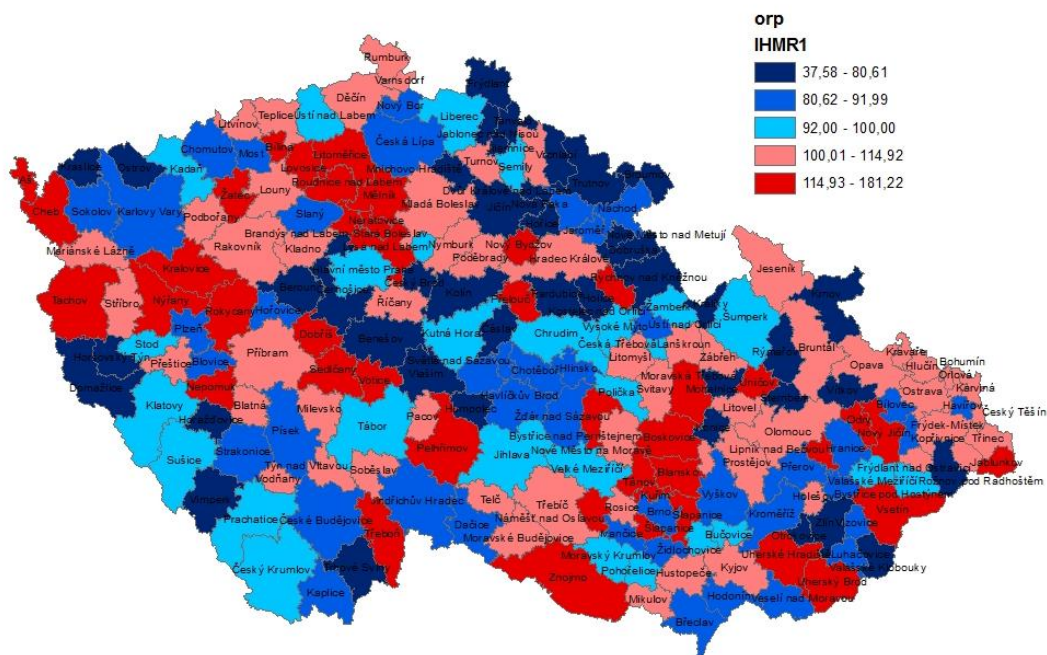
Nyní přejdeme k vývoji sňatečnosti České republiky za období 2001-2011. V posledním sledovaném období dosáhla nejnižší hodnoty sňatečnosti obec Bílovec a konkrétně 68,4. V tomto období zaznamenala nejnižší hodnotu ukazatele IHMS ORP Žďár nad Sázavou, která leží v kraji Vysočina a je okresním městem tohoto kraje. Tato ORP nabyla hodnoty 36,53, z čehož vyplývá, že sňatečnost s časem klesala, aniž by došlo ke znatelnému nárůstu obyvatelstva. Nejvyšší hodnotu ukazatele sňatečnosti v minulém období měla ORP Lysá nad Labem a to konkrétně 190,88. V tomto období dosáhla nejvyšší hodnoty IHMS ORP Orlová, která leží v okrese Karviná v Moravskoslezském kraji. Tato obec nabyla hodnoty 118,69. Z tohoto faktu můžeme konstatovat, že sňatečnost v této obci s postupem času rostla, aniž by došlo k zásadnímu nárůstu obyvatelstva. Z obrázku č. 8 můžeme vypořadovat, že klesající sňatečnost je na většině území ČR. Sňatečnost oproti minulému období výrazně klesla ve většině území ČR. Hlavní město a většina krajských měst měla také nízkou sňatečnost. Sňatečnost ve 2. sledovaném období znatelně poklesla oproti 1. sledovanému období.

Důvodem poklesu sňatečnosti ve druhém sledovaném období byl zejména rok 2011. Od roku 2007 počet sňatků už jenom klesal do konce našeho sledovaného období.

V roce 2011 vstoupilo do manželství rekordně nejnižší počet párů od roku 1918. A to konkrétně 45 137 párů (17).

4.1.5 Index hrubé míry rozvodovosti

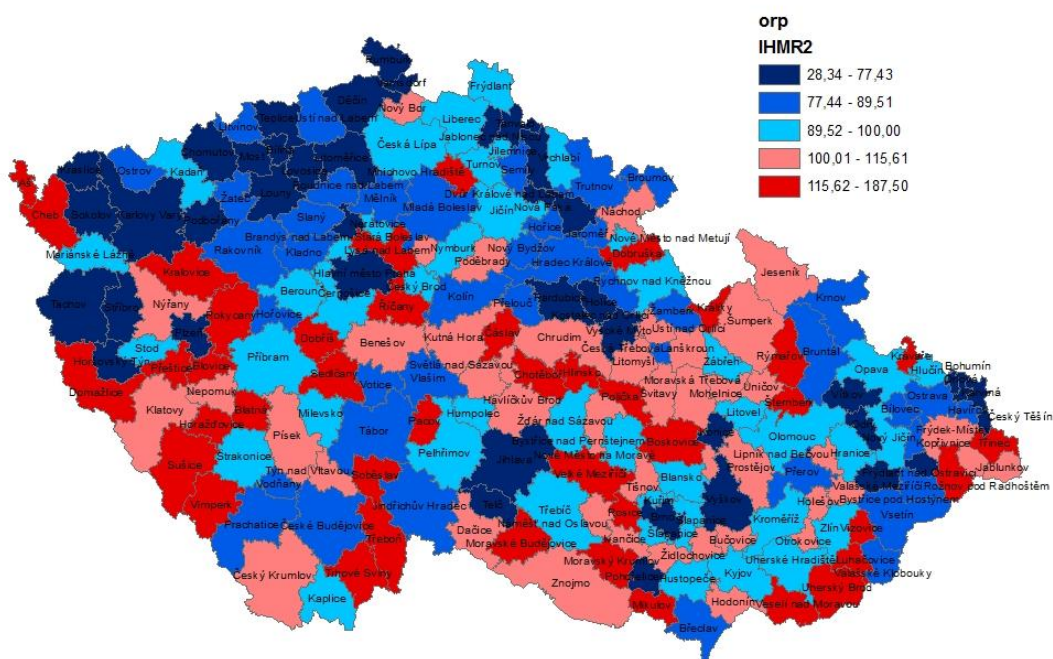
Obrázek č. 9: IHMR1



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Na obrázku č. 9 můžeme vidět, jak se v České republice vyvíjela rozvodovost v období 1995-2000. Nejnižší hodnotu indexu hrubé míry rozvodovosti pro toto období zaznamenala ORP Holice, která leží v Pardubickém kraji v okrese Pardubice. IHMR této ORP nabyla hodnoty 37,58. To znamená, že na počátku tohoto období zde byl vyšší počet rozvodů vzhledem k počtu obyvatel a na konci tohoto období se počet rozvodů znatelně snížil, aniž by se zásadně snížil počet obyvatel. Nejvyšší hodnota ukazatele rozvodovosti připadá ORP Lipník nad Bečvou, která leží v okrese Přerov v Olomouckém kraji. Tato ORP zaznamenala hodnotu 181,22. Z toho vyplývá, že v této obci rostla rozvodovost po sledované období, aniž by se výrazně změnil počet obyvatel. Po zhlédnutí obrázku č. 9 můžeme konstatovat, že klesající rozvodovost byla zaznamenána v části Jihočeského kraje, Plzeňského kraje, v části kraje Vysočina a v Karlovarském kraji. Naopak rostoucí rozvodovost byla v tomto období zejména v zóně propojení Středočeského a Ústeckého kraje a také v Moravskoslezském kraji. Z obrázku č. 9 můžeme vidět, že ORP na území Moravy patří spíše k lokalitám s klesající rozvodovostí, zatímco v Čechách je poměrně velký počet ORP, kde se rozvodovost snižovala.

Obrázek č. 10: IHMR2



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nyní se podívejme na vývoj rozvodovosti pro období 2001-2011. V tomto období připadá nejnižší hodnota vývoje rozvodovosti ORP Sokolov, která leží v Karlovarském kraji a je okresním městem tohoto kraje. Tato ORP zaznamenala hodnotu 28,34. Z toho vyplývá, že v této obci značným způsobem klesala rozvodovost, aniž by došlo výraznému nárůstu obyvatelstva (naopak počet obyvatel se snížil). V roce 2001 měla tato ORP 79 249 obyvatel. V roce 2011 měla 77 936 obyvatel (27). Nejvyšší hodnotu v tomto období zaznamenala ORP Mnichovo Hradiště, které leží v okrese Mladá Boleslav ve Středočeském kraji. Hodnota této ORP činila 187,5. To znamená, že rozvodovost s postupem času rostla, aniž by došlo k zásadní změně obyvatelstva. Z obrázku č. 10 výše můžeme konstatovat, že území s klesající rozvodovostí je na severozápadě Čech, na severní Moravě a také v hlavní město Praze. Rostoucí rozvodovost představuje většina území Plzeňského kraje a Olomouckého kraje. Rostoucí rozvodovost lze také sledovat v některých příhraničních ORP. Oproti minulému období se rozvodovost v rámci ČR mírně snížila. Je to určitě z důvodu poklesu sňatečnosti v tomto období, protože tyto dva ukazatele spolu úzce souvisí.

V našem sledovaném období se počet rozvodů pohybová okolo 30 tisíc rozvodů ročně (viz Graf č. 3). Velkou výjimkou byl rok 1999, kdy počet rozvodů klesl pod 25 tisíc. K tomu poklesu tehdy došlo v důsledku novely zákona č. 94/163 Sb., který byl upraven zákonem č. 91/1998 Sb., jímž se mimo jiné měnily podmínky pro rozvod. V roce 2011 klesl počet rozvodů pod 30 000 a to konkrétně na 28 000 (18).

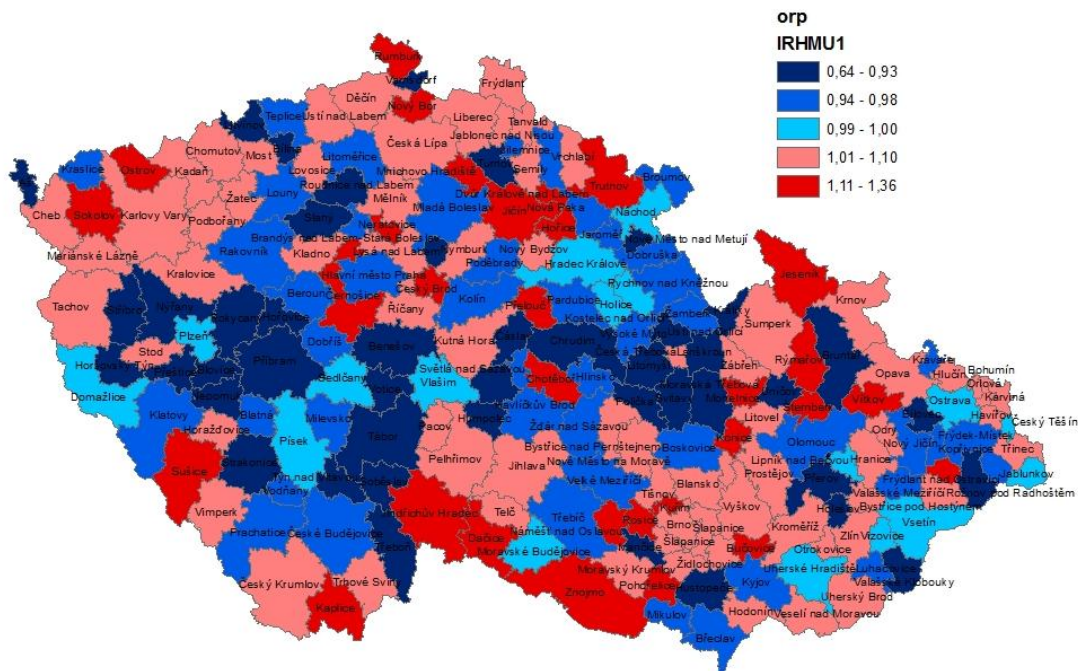
V roce 2011 dosáhla úhrnná rozvodovost 46,2%, což představuje pokles z rekordní hodnoty 50% v roce 2010. Na počátku 90. let byla úhrnná rozvodovost na úrovni 34,8% (18). Z toho vyplývá, že téměř jeden ze dvou sňatků končí rozvodem.

4.2 Index relativních hrubých měř

IRHM je zkratka pro index relativních hrubých měř. V této části budeme vytvářet relativní indexy pro naše demografické ukazatele (úmrtnost, porodnost, potratovost, sňatečnost a rozvodovost). Index relativní hrubé míry jsme vytvořili podílem indexů vývoje jednotlivých ORP a indexů vývoje celé ČR. Vše opět rozdělíme do dvou období.

4.2.1 Index relativní hrubé míry úmrtnosti

Obrázek č. 11: IRHMU1



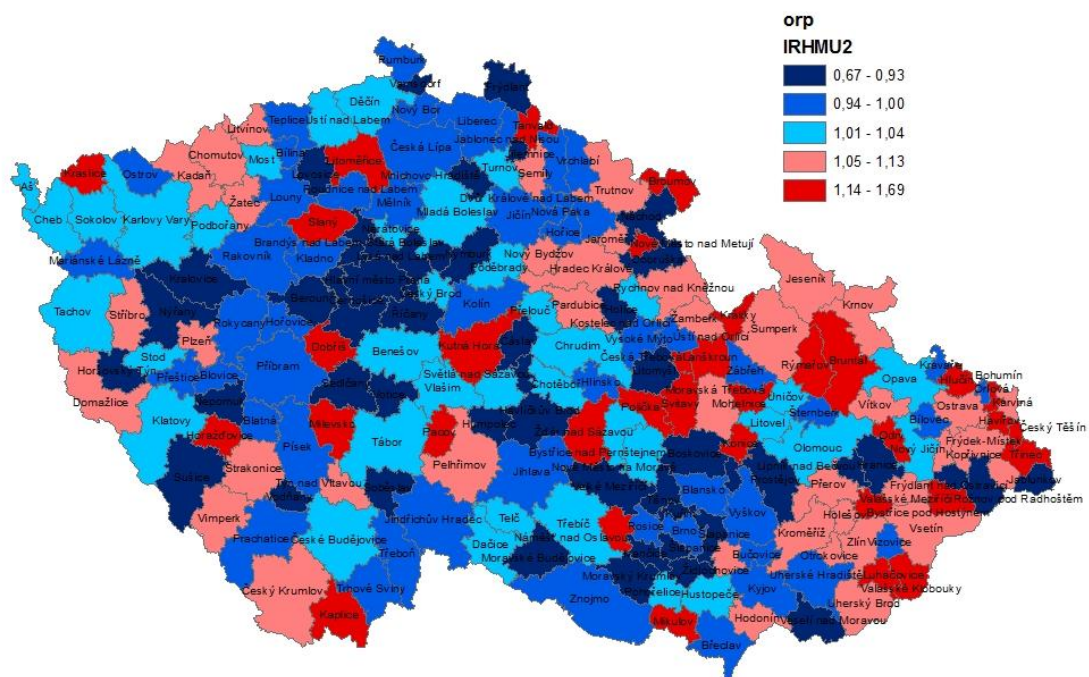
Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v prostředí GIS)

Nyní si rozebereme IRHMU1 což je index relativní hrubé míry úmrtnosti. Zde budeme porovnávat poměr úmrtností jednotlivých ORP vzhledem k vývoji úmrtnosti v rámci celé ČR. Budeme tento ukazatel analyzovat za období 1995-2000. Z obrázku č. 11 výše se hodnoty ORP pohybují od 0,64 do 1,36. To znamená, že hodnoty vyšší než 1 znamenají horší vývojové tendence, než jsou za celou republiku, tedy vyšší úmrtnost po sledované období. V těchto ORP je tedy úmrtnost větší, než je republikový průměr. Naopak hodnoty pod 1 znamenají lepší vývojové tendence, než jsou za celou republiku, tedy nižší úmrtnost po sledované období. Nadprůměrná úmrtnost byla v tomto období

na většině území Karlovarského kraje a na velké části Jihomoravského kraje. Nadprůměrná úmrtnost byla také v pohraničních oblastech ČR. Tyto oblasti patří k oblastem s horším životním prostředím, sociálními problémy a diferenciováním ekonomickým vývojem i národnostním složením (29).

Podprůměrná úmrtnost byla ve velkém rozsahu na území Plzeňského kraje Královéhradeckého kraje a Pardubického kraje.

Obrázek č. 12: IRHMU2



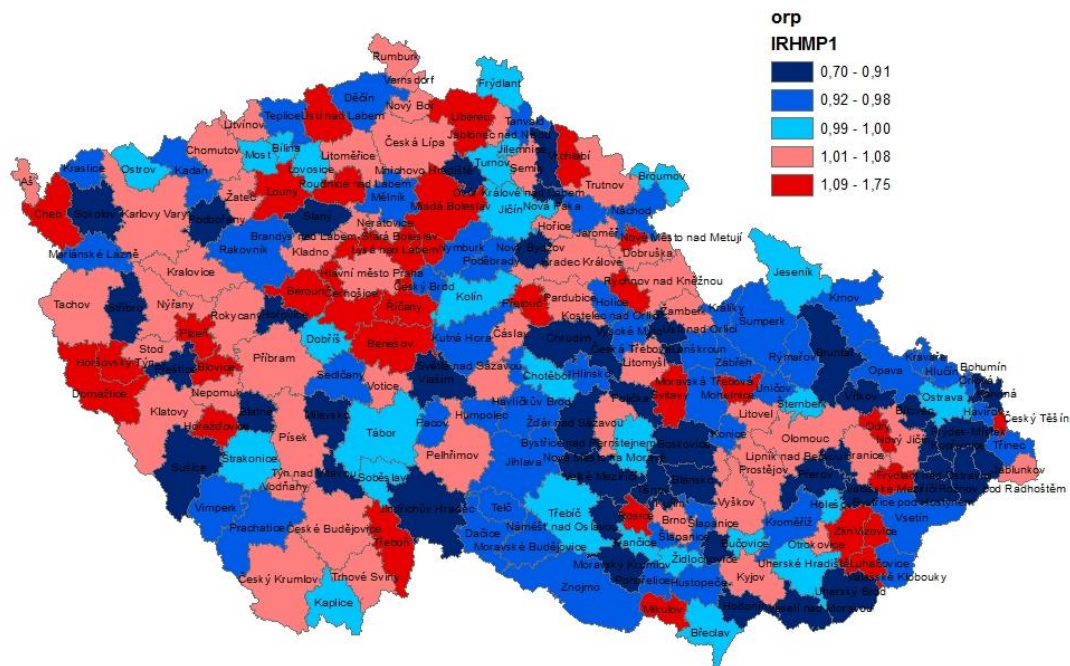
Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nyní se podíváme na ukazatel IRHMU2 za sledované období 2001 - 2011. Oproti minulému období zaznamenal velmi podprůměrnou úmrtnost, než je republikový průměr Praha a ORP v jejím okolí, které se nacházejí v Středočeském kraji. Nadprůměrná úmrtnost se objevila na Moravě a u některých pohraničních ORP, ale také u osamocených ORP ve vnitrozemí. Dále se také projevila nadprůměrná úmrtnost na většině území Olomouckého, Zlínského a Moravskoslezského kraje, kde v předchozím období byl úmrtnostní průměr nižší. V druhém sledované období je menší počet ORP s nadprůměrnou úmrtností než v prvním období. V prvním období bylo více jak 50% ORP úmrtnostně nadprůměrných, v druhém období jich už bylo daleko méně než 50%.

To mohlo být způsobeno lepší úrovní životního prostředí, zkvalitněním zdravotní péče, větší pečlivosti občanů o své zdraví a zkvalitněním potravin (16). Tyto faktory samozřejmě již hráli svou úlohu v předcházejícím období, ale v tomto období se jejich efekt mohl projevit ve větší míře.

4.2.2 Index relativní hrubé míry porodnosti

Obrázek č. 13: IRHMP1

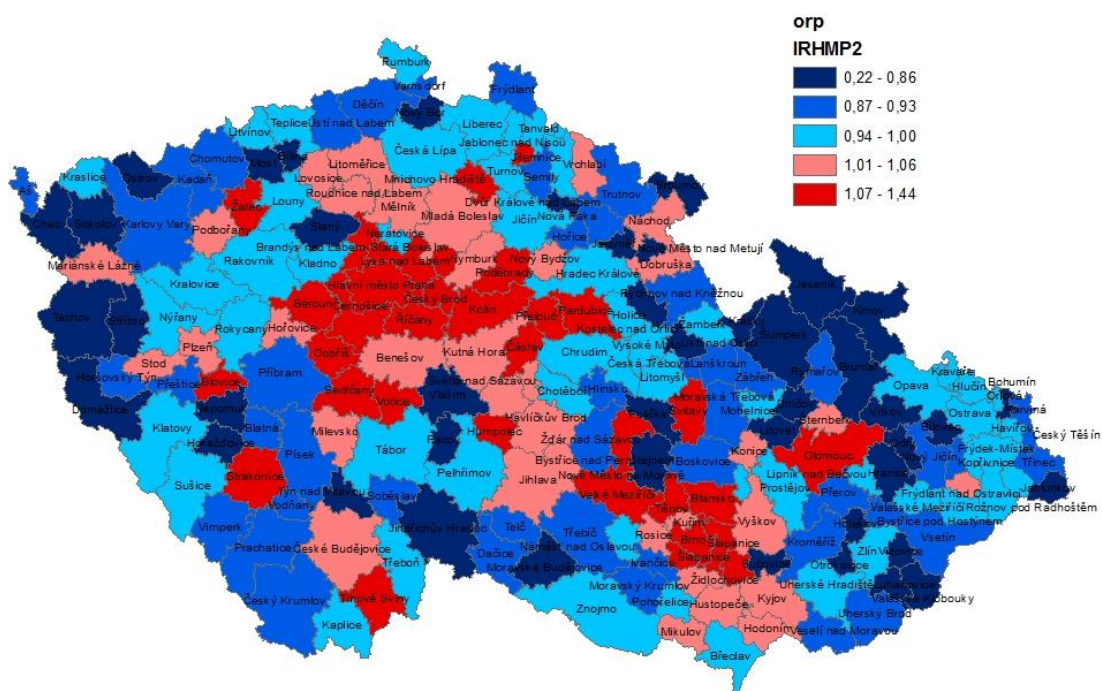


Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v prostředí GIS)

Jako další ukazatel našeho rozboru bude IRHMP1 což je index relativní hrubé míry porodnosti. Tento ukazatel rozebereme za období 1995-2000. Nadprůměrná porodnost než je republikový průměr se projevila na velké části území Čech. Zejména v Praze a srdci Středočeského kraje. Dále také na území Karlovarského a Plzeňského kraje. Nižší porodnost než je průměr ČR se projevila na většině území Moravy a Slezska. To zejména v Moravskoslezském kraji, na severu Olomouckého kraje, na velkém území kraje Vysočina, v okolí Brna a jižní Moravy. Z obrázku č. 13 vyplývá, že na většině ORP v Čechách se porodnost ještě zvyšovala, ale na Moravě už docházelo ke snižování porodnosti. Porodnost byla podprůměrná většinou u menších ORP. Většina krajských měst včetně hlavního města měla nadprůměrnou porodnost. Z toho vyplývá, že podprůměrná porodnost u menších a pohraničních ORP zejména na Moravě mohla

být způsobena horší ekonomickou situací obyvatel, nižšími průměrnými mzdami, s kterými souvisí nedostatečné finanční zaopatření rodiny, které je pro vychování potomstva velmi důležité.

Obrázek č. 14: IRHMP2



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

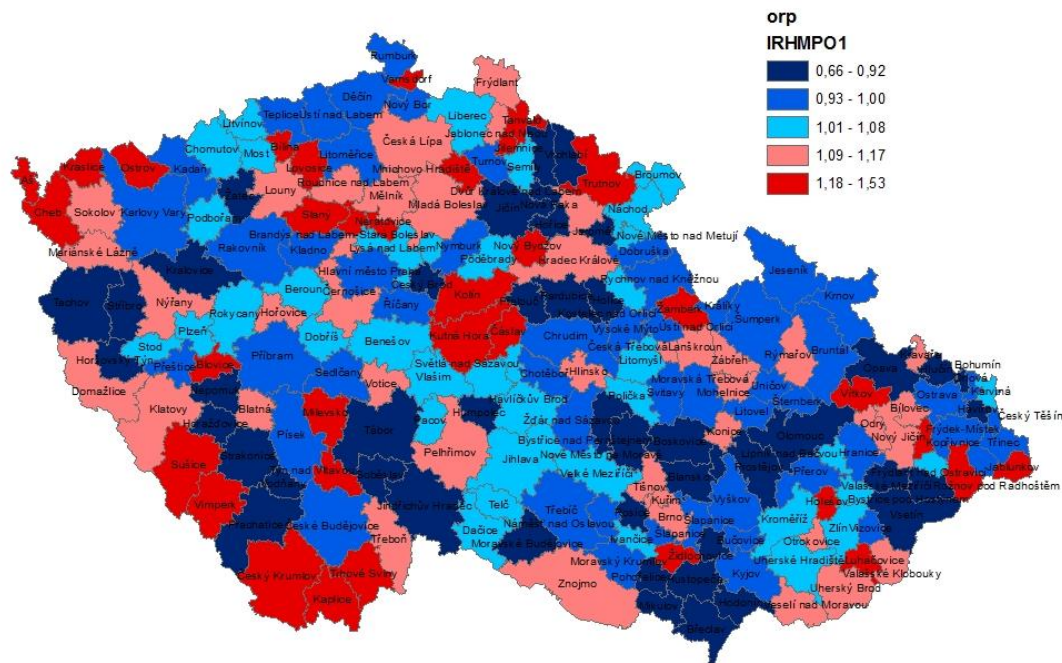
Nyní přejdeme k vývoji indexu relativní hrubé míry porodnosti pro období 2001-2011. Oproti minulému období, můžeme konstatovat, že na velké části území ČR klesla porodnost pod republikový průměr. Nadprůměrnou porodnost si drží Praha, velká část Středočeského kraje, ale také zázemí krajských měst jako Brno, České Budějovice, Plzeň, Pardubice, Olomouc a Jihlava. Podprůměrnou porodnost zaznamenala velká část pohraničí ČR, díky zhoršeným ekonomickým a sociálním podmínkám (29). Z obrázku č. 14 vyplývá, že v tomto období zaznamenala nadprůměrnou porodnost zejména rozvojová centra ČR (většina krajských měst a hlavní město Praha). Venkovská ORP zaznamenala převážně podprůměrnou porodnost, protože ekonomická situace je velkých městěch příznivější (nabídka práce, průměrné mzdy atd.). ORP v okolí velkých měst zaznamenala nárůst díky probíhajícímu procesu suburbanizace.

Proces suburbanizace znamená přesun obyvatel, jejich aktivit a některých funkcí z jádrového města do zázemí (22).

Zde se dostáváme k hypotéze č. 2. Z obrázku č. 14 můžeme vidět, že proces suburbanizace měl v tomto období vliv na porodnost ve větších ORP a jejich okolí.

4.2.3 Index relativní hrubé míry potratovosti

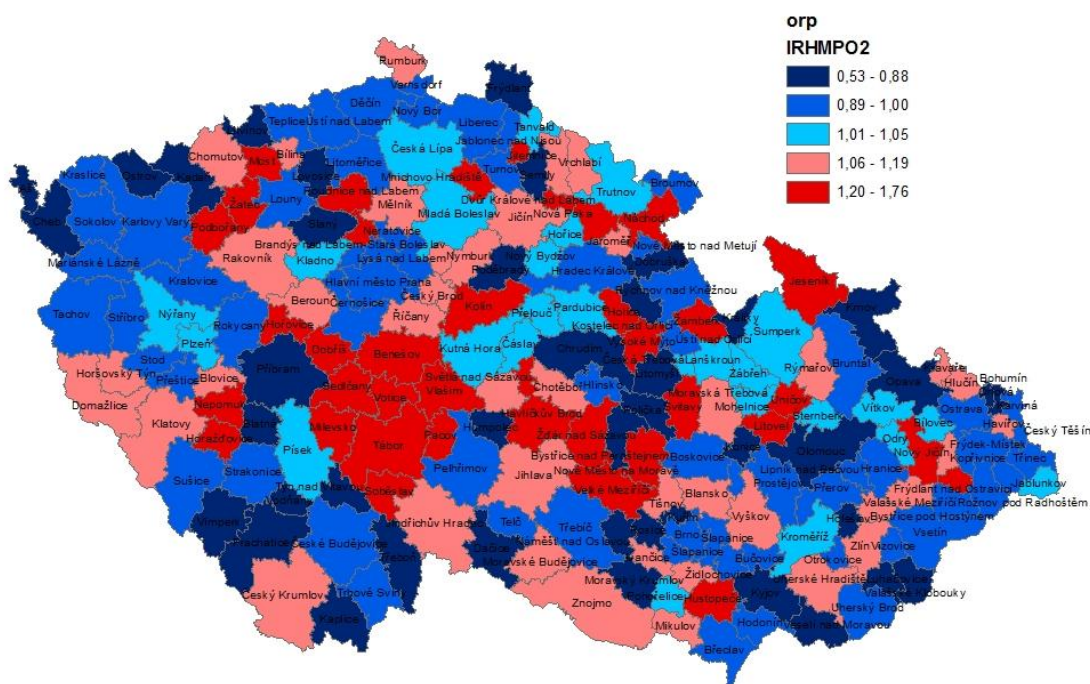
Obrázek č. 15: IRHMPO1



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nyní si rozebereme IRHMPO1 což je index relativní hrubé míry potratovosti. Tento ukazatel budeme analyzovat za období 1995-2000. Nadprůměrná potratovost, než je průměr ČR byla zaznamenána pro toto období na jihu Jihočeského kraje, v části Karlovarského kraje, na několika místech Středočeského kraje, ale zejména v pohraničních oblastech ČR. V pohraničních oblastech může žít určitý počet ilegálních imigrantů. S tím může souviset i rostoucí kriminalita. Kriminalita, může souviset s rostoucím počtem znásilněných žen, tedy i zvýšením počtu potratů. Potvrzení těchto domněnek by si žádalo podrobnější analýzy. Nadprůměrná potratovost u pohraničí, také může souviset s méně dostupnou lékařskou péčí, sociální problematikou, vyšší mírou nezaměstnanosti, s prostitucí, která se rozmáhala zejména po revoluci u hranic ČR atd. Podprůměrná potratovost než je republikový průměr byla na jihu Jihomoravského kraje a na většině území Olomouckého kraje, ale zejména v okolí velkých měst kde je příznivější ekonomická situace, tedy i např. lepší lékařská péče, nižší míra nezaměstnanosti atd.

Obrázek č. 16: IRHMPO2

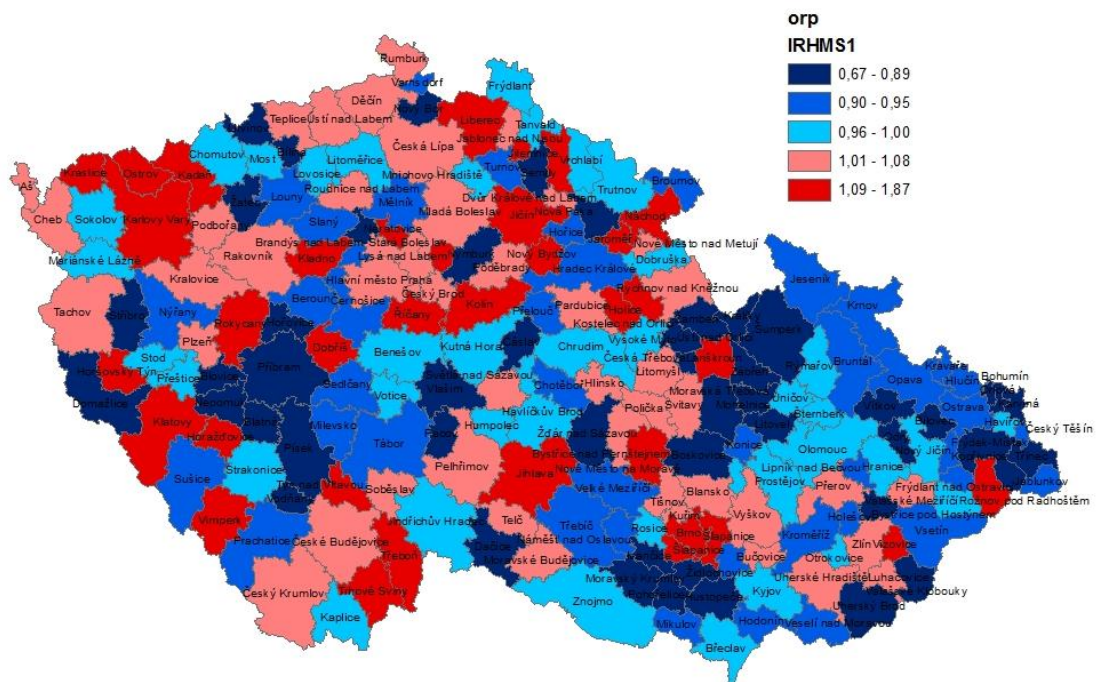


Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v prostředí GIS)

Dále přejdeme k vývoji IRHMPO2 za období 2001 - 2011. Oproti předešlému sledovanému období jsme zaznamenali nadprůměrnou potratovost na rozmezí Jihočeského a Středočeského kraje (shluk kolem Tábora). Naopak podprůměrnou potratovost jsme zaznamenali na území Karlovarského kraje a v Moravskoslezském kraji. V tomto období se potratovost oproti minulému období v některých příhraničních oblastech zlepšila. To mohlo být způsobeno růstem životní úrovně, která se projevila i v pohraničí. Lékařská péče se stala kvalitnější, prostitute, která byla populární po revoluci, už také nemusela patřit mezi žádané služby atd. Mohl to ovlivnit i vstup do EU v roce 2004, nebo ekonomická prosperita na počátku 21. století (až do roku 2008, než přišla krize). Zajímavý, krom poklesu v pohraničí je shluk ORP v okolí Tábora, kde je nadprůměrná potratovost. Potvrzení a objasnění těchto dedukcí by si žádalo podrobnější analýzu ve spojení s dalšími charakteristikami, které nemáme k dispozici.

4.2.4 Index relativní hrubé míry sňatečnosti

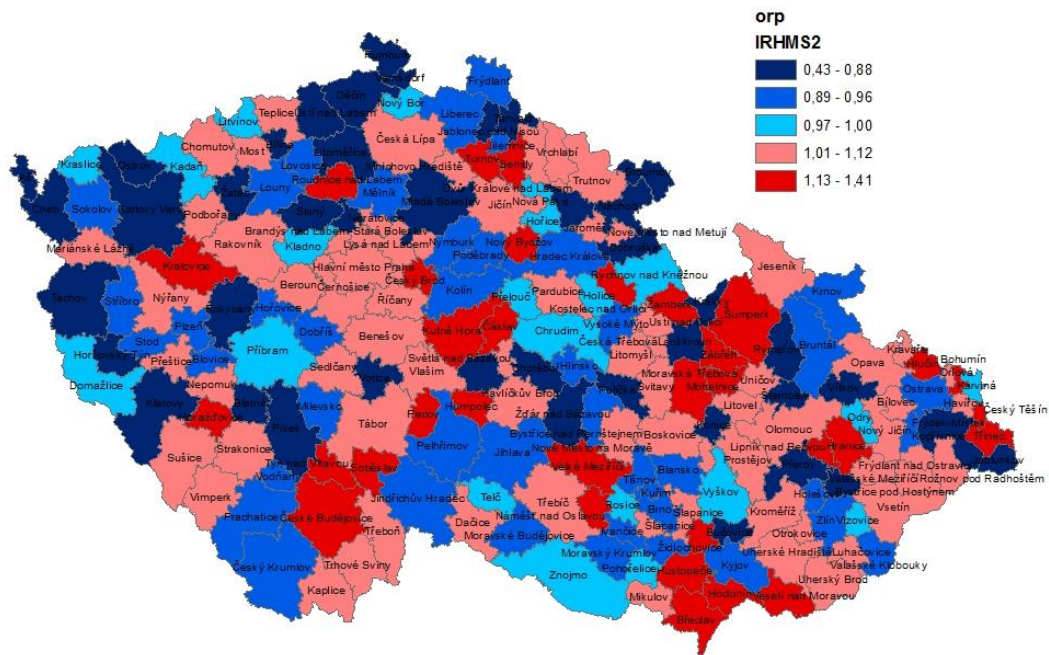
Obrázek č. 17: IRHMS1



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Jako další ukazatel našeho rozboru bude IRHMS1 což je index relativní hrubé míry sňatečnosti. Tento ukazatel rozebereme za období 1995 - 2000. Z obrázku č. 17 můžeme konstatovat, že nadprůměrná sňatečnost než průměr ČR, je na většině území Karlovarského kraje. Dále také v hlavním městě Praze a v Brně. Podprůměrná sňatečnost je téměř na celém území Moravskoslezského a Olomouckého kraje. Z celkového hlediska se sňatečnost v druhé polovině 90. let snižovala, nárůst zaznamenáváme spíše v okolí velkých měst z důvodu procesu suburbanizace.

Obrázek č. 18: IRHMS2

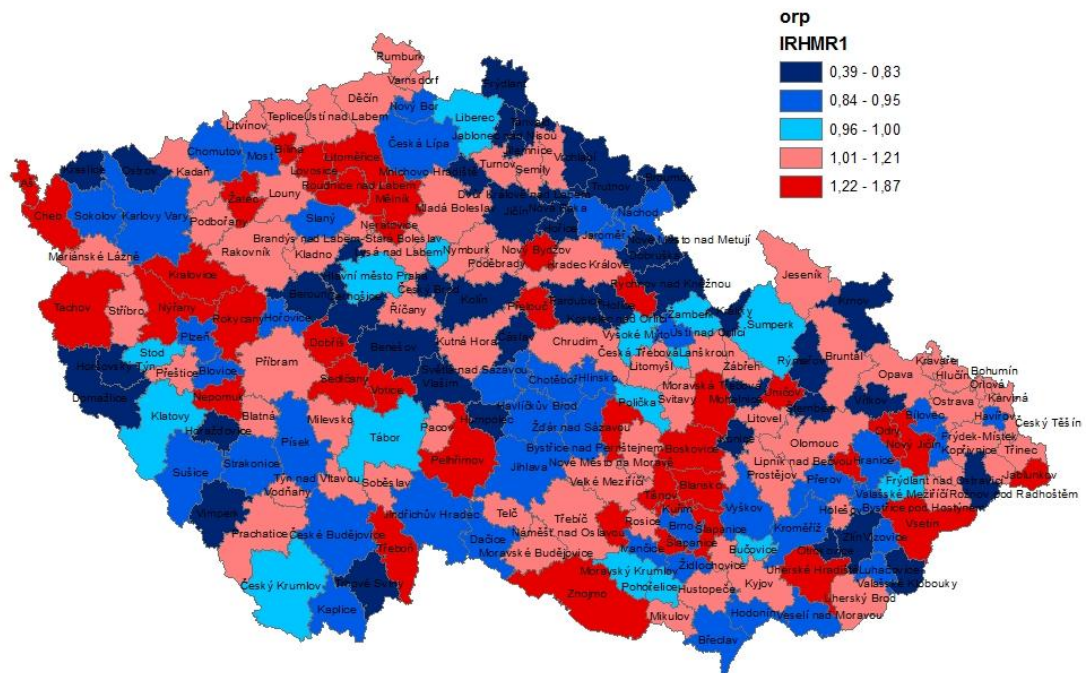


Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nyní přejdeme k vývoji indexu relativní hrubé míry sňatečnosti za období 2001-2011. Oproti předešlému období se sňatečnost zvedla zejména na Moravě. Většina území Moravy představuje místa, kde je sňatečnost nad průměrem ČR. Změna proběhla v Karlovarském kraji, kde byla sňatečnost v minulém období na většině území nadprůměrná a v tomto období byla sňatečnost v tomto kraji na většině území pod průměrem ČR. Z celkového hlediska bylo v ČR v druhém sledovaném období více nadprůměrných ORP než v prvním období.

4.2.5 Index relativní hrubé míry rozvodovosti

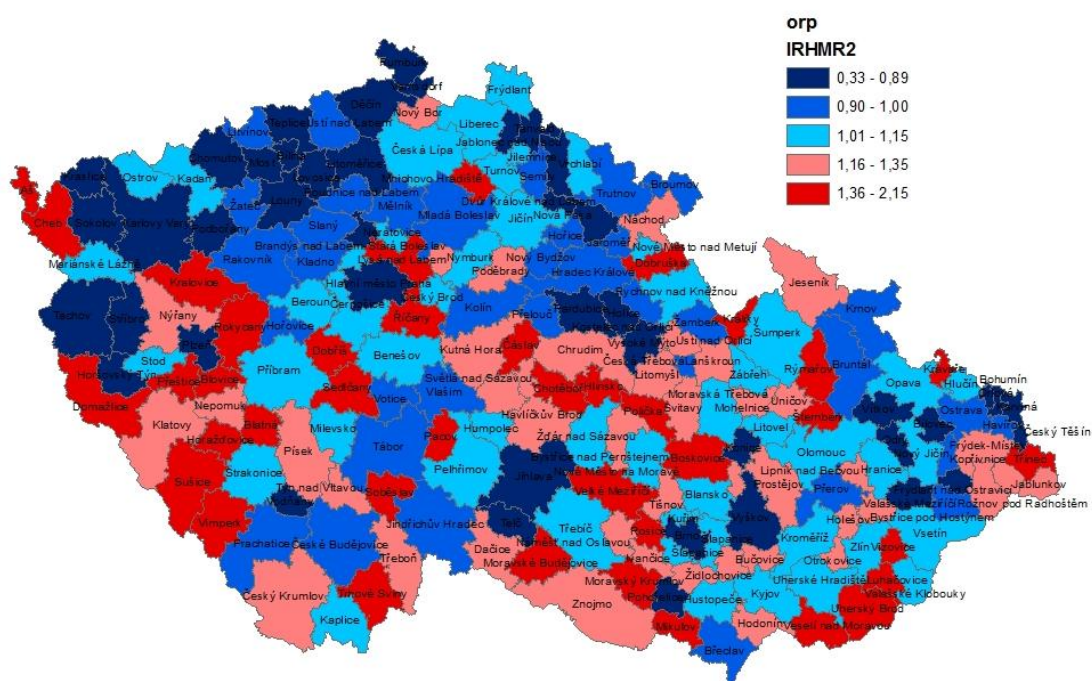
Obrázek č. 19: IRHMR1



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Jako další ukazatel našeho rozboru bude IRHMR1 což je index relativní hrubé míry rozvodovosti. Tento ukazatel rozebereme za období 1995 - 2000. Nadprůměrná rozvodovost byla zaznamenána na většině území Ústeckého kraje a na velké části Moravy a Slezska. Podprůměrnou rozvodovost jsme zaznamenali v severovýchodní části Královéhradeckého kraje, na jihu Jihočeského kraje a v centru kraje Vysočina.

Obrázek č. 20: IRHMR2



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nyní přejdeme k hodnocení IRHMR za období 2001 - 2011. Oproti loňskému sledovanému období se velmi změnil vývoj v Ústeckém kraji. V předešlém období byla v tomto kraji nadprůměrná rozvodovost a v tomto období je rozvodovost znatelně pod průměrem ČR. Podprůměrná rozvodovost je i na území Libereckého, Královéhradeckého a většiny Středočeského kraje včetně hlavního města Prahy. Naopak nadprůměrná rozvodovost byla v převážné části Plzeňského kraje a na většině území Moravy.

Vývoj intenzity rozvodovosti v roce 2007 potvrdil její stabilizaci na hranice mírně pod 50% manželství končící rozvodem. Nejvíce rozvodů bylo v roce 1996 a to konkrétně 33 133 (16).

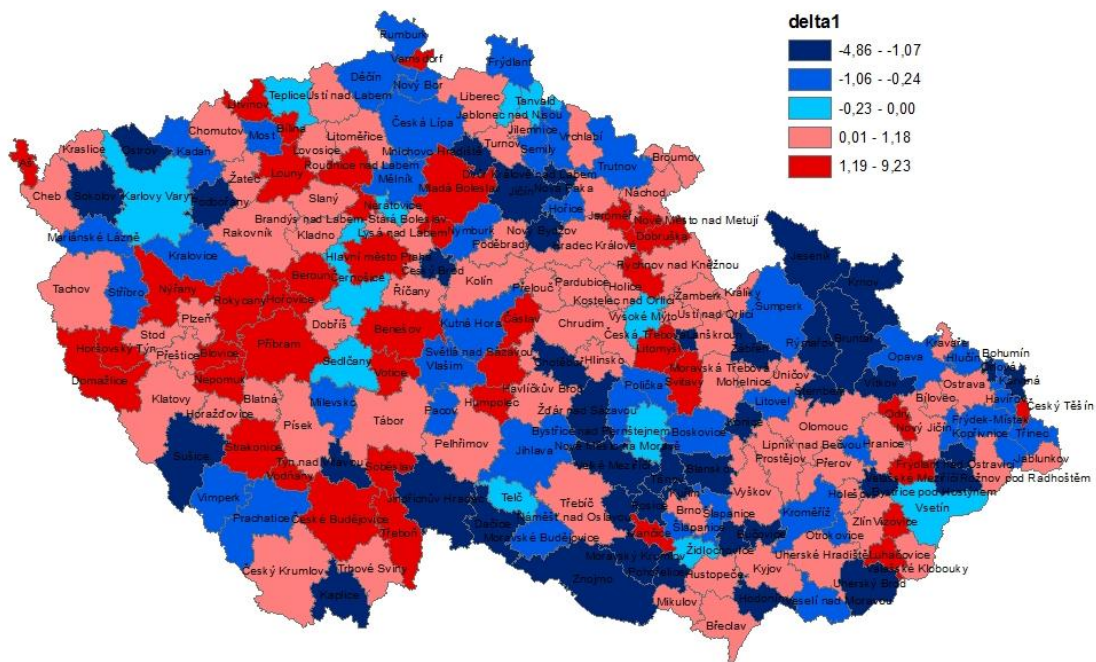
V roce 2011 bylo rozvedeno 28 tisíce manželství, což bylo o 2,7 tisíce méně než v roce 2010. Od roku 1989 jde o nejvyšší meziroční pokles počtu rozvodů a výjimkou roku 1999, kdy se roční počet rozvodů snížil o 8,7 tisíce ve srovnání s rokem 1998 (18).

4.3 Hodnocení vývoje základních složek celkového přírůstku obyvatelstva

Vývoj hrubých měr přirozeného přírůstku a migračního salda jsme (s ohledem na skutečnost, že mohou nabývat jak kladných, tak i záporných hodnot) hodnotili pomocí jejich rozdílů. Vznikly tak čtyři ukazatele delta.

4.3.1 Delta1

Obrázek č. 21: Delta1



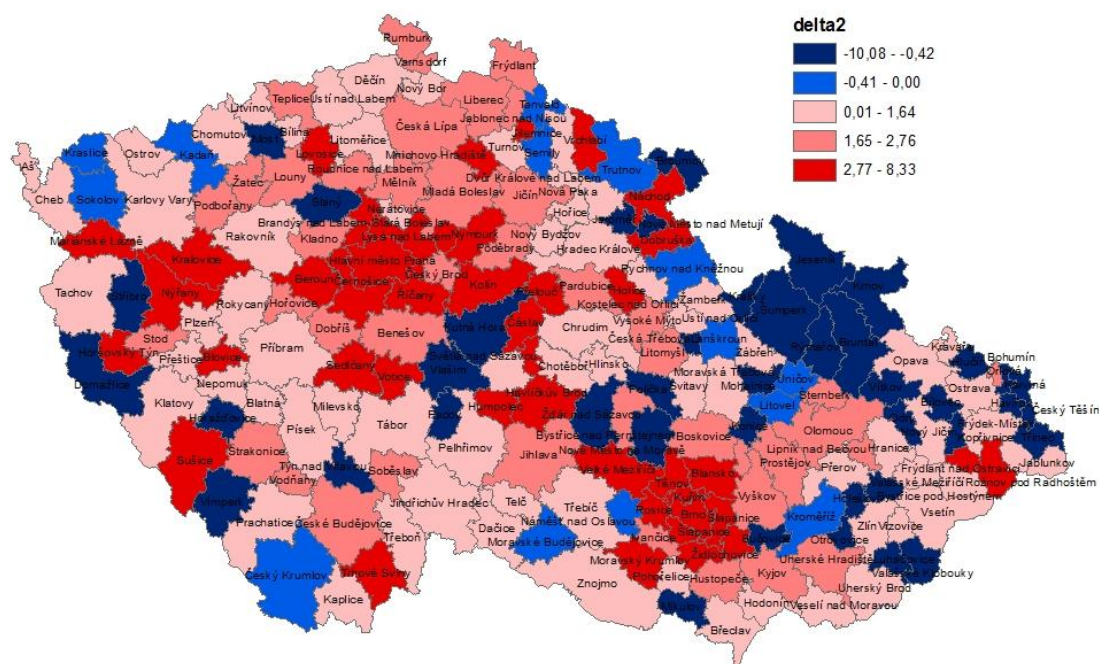
Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nyní přejdeme k rozboru ukazatele delta1, který vyjadřuje rozdíl hrubé míry přirozeného přírůstku pro období 1995 a 2000. Hrubá míra přirozeného přírůstku se vypočítá jako rozdíl hrubé míry porodnosti a hrubé míry úmrtnosti. Na obrázku č. 21 můžeme vidět, jak se vyvíjel přirozený přírůstek za naše sledované období. Záporné hodnoty znamenají pokles přirozeného přírůstku o určitou hodnotu a kladné hodnoty znamenají nárůst přirozeného přírůstku o určitou hodnotu. Pokles PP (přirozeného přírůstku) zaznamenala většina území kraje Vysočina a část Jihomoravského kraje. Lze se domnívat, že část ORP s nejvyšším poklesem se nachází spíše v periferních, hůře dostupných oblastech, s nižší investiční aktivitou a tedy i nabídkou vhodných

pracovních míst pro mladé obyvatele. Dále také zaznamenala pokles PP severní část Olomouckého kraje, Moravskoslezského kraje a Karlovarsko. Naopak růst PP zaznamenaly Královéhradecký, Pardubický kraj a hlavní město Praha - oblasti, které nabízejí dostatek pracovních příležitostí, vyšší intenzitu bytové výstavby a jsou tedy atraktivní pro mladší obyvatelstvo. Z toho vyplývá, že se zde zřejmě projevil vliv proces suburbanizace.

4.3.2 Delta2

Obrázek č. 22: Delta2



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

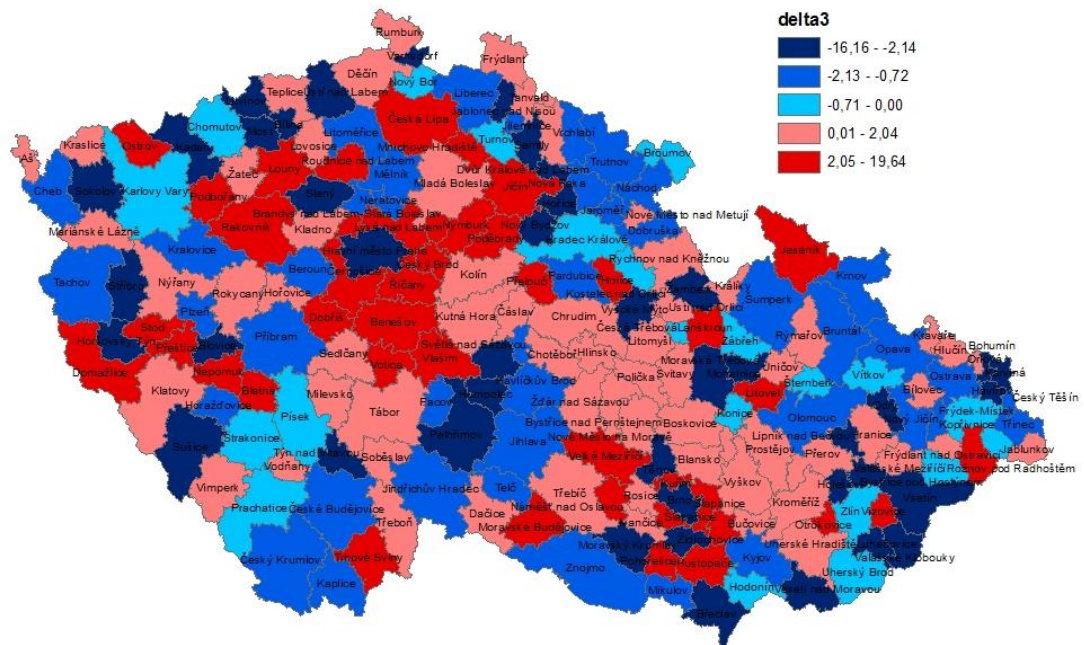
Nyní se podíváme na vývoj hrubé míry přirozeného přírůstku za období 2001-2011. Oproti minulému období PP vzrostl v Středočeském kraji a v Jihomoravském kraji, zejména v okolí Brna. Růst obyvatelstva ve velkých městech je určitě spojeno s lepší nabídkou pracovních míst, intenzivní bytovou výstavbou, lepším kulturní zázemí a kvalitnější lékařskou péčí aj. Pokles PP stejně jako v předešlém období zaznamenal zejména sever Olomouckého kraje. Porovnáme-li prostorovou distribuci změny PP v období 1995-2000 s obdobím 2001 – 2011, z obrázků č. 21 a 22 je patrné, že po roce

2000 se velká část ČR dostala do kladných hodnot PP. Největší rozdíl představuje okolí Brna. Před rokem 2000 bylo okolí Brna celé ztrátové. Po roce 2000 se stalo okolí města Brna absolutně ziskové. Tyto fakta vyplývají ze skutečnosti, že po roce 2000 byla v tomto regionu vysoká porodnost (viz. Obrázek č. 4) a nízká úmrtnost (viz. Obrázek č. 2). Porodnost se v tomto období a na tomto území pohybovala i nad republikovým průměrem (viz. Obrázek č. 14) a úmrtnost se pohybovala pod republikovým průměrem (viz. Obrázek č. 12). Toto jsou samá pozitivní fakta, protože pro postupně vymírající českou společnost je důležitá vysoká porodnost a nízká úmrtnost. PP oproti minulému období zaznamenal nárůst nejenom v okolí Brna, ale na celém území ČR. Jak už bylo řečeno, je to z důvodu nárůstu porodnosti v 2. období a poklesu úmrtnosti v 2. období zejména na území Čech a ve velkých městech jako např. Praha, Brno, Č. Budějovice, Karlovy Vary, Liberec aj.

Roční počet narozených dětí v ČR v druhé polovině prvního desetiletí 21. století přesáhl sto tisíc, přičemž každý rok se narodilo více dětí než v předchozím roce až do roku 2008 (viz. Tabulka č. 2). To bylo způsobeno již zmiňovaným silným populačním ročníkům 70. let. Přesně 50% všech živě narozených dětí v roce 2007 se narodilo ženám ročníkem narození 1974 – 1979 (16).

4.3.3 Delta3

Obrázek č. 23: Delta3



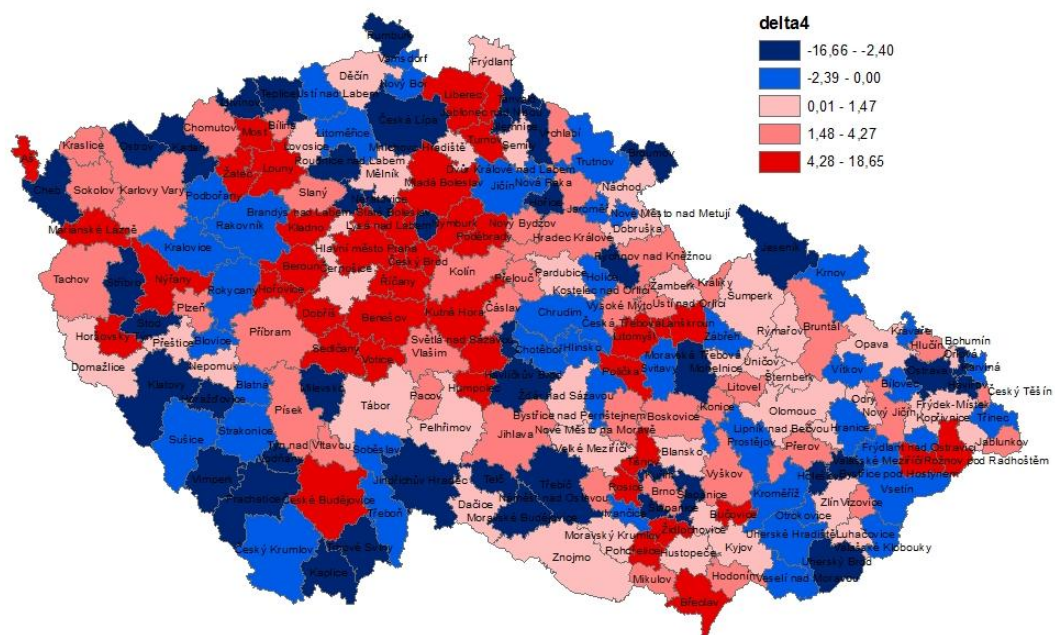
Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Jako další ukazatel, si rozebereme ukazatel delta3, který vyjadřuje rozdíl hrubé míry migračního salda za období 1995 a 2000. Hrubá míra migračního salda se vypočítá jako podíl migračního salda a středního stavu obyvatelstva. Na obrázku č. 23 můžeme pozorovat, jak se vyvíjela migrace za naše sledované období. Záporné hodnoty znamenají migrační ztrátu a kladné hodnoty znamenají migrační přírůstek. Migračně ztrátová byla v tomto období Praha a některá další velká města (Brno, Ostrava, Olomouc, Plzeň, Č. Budějovice, Karlovy Vary aj), což dokazuje probíhající proces suburbanizace v okolí krajských měst. Lidé se stěhovali z velkých měst do předměstí za lepší životní úroveň spojenou s kvalitnějším životním prostředím, příjemnějším bydlením, klidem atd. Z tohoto důvodu, okolí Prahy, stejně tak jako okolí většiny krajských měst zaznamenala migrační přírůstek. Migrační přírůstek zaznamenaly kromě suburbií, také ORP s dobrou dopravní dostupností, tedy obce vhodné pro investování. Je to zejména shluk ORP mezi Prahou a Brnem, kde také mimo jiné vede dálnice D1. Migračně ztrátová byla také Severní Morava a periferní, hůře dostupné oblasti, kde je nižší počet pracovních míst a celkově nižší atraktivita obce.

Nyní se dostáváme k hypotéze č. 2. Z obrázku č. 23 můžeme pozorovat, že proces suburbanizace ovlivnil v prvním sledovaném období migraci zejména ve velkých městech a jejich okolí.

4.3.4 Delta4

Obrázek č. 24: Delta4



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Nyní přejdeme k vývoji hrubého migračního salda za roky 2001 a 2011. V tomto období se v hlavním městě Praze změnila migrační ztráta, z předešlého období na migrační přírůstek. Podmínky pro migrování se v tomto období zlepšily. Bylo vybudováno mnoho nových bytů a hypotéky se stávali dostupnějšími než v předešlém období (23). Do kladných hodnot se dostalo i naše největší město Moravy Brno, které v předešlém období také zaznamenalo migrační ztrátu. U Prahy a Brna bude podle mého názoru hrát roli zahraniční migrace. Důležitým faktorem také je, že tato města mají dvě největší letiště v ČR, což přispívá k potencionální migraci. Většina cizinců může vyhledávat tyto dvě města zejména z důvodu dobré dopravní dostupnosti, pracovním příležitostí, studiu na vysokých školách, kultuře atd. Také město Plzeň se

dostalo do ziskových hodnot oproti minulému období. Migrační ztráta proběhla také na jihozápadě Čech v pohraniční oblasti s Německem. Z krajů byl v tomto období nejvíce ziskový zcela jednoznačně kraj Středočeský. Tato metropolitní oblast byla ekonomicky ovlivněna do určité míry Prahou. Porovnáme-li prostorovou distribuci změny MS v období 1995-2000 s obdobím 2001–2011, z obrázků č. 23 a 24 je patrné, že po roce 2000 migračně posílily Čechy. Do zisku se po roce 2000 dostala velká krajská měst (České Budějovice, Plzeň, Liberec, Karlovy Vary, Brno, Pardubice aj.) včetně hlavního města Prahy. U města Brna je vidět za dvě sledovaná období rozdíl v migraci mezi městem Brnem a jeho okolím. Je možné, že v této lokalitě a v tomto období lidé z předměstí Brna pocítovali jistá negativa předměstí (dojíždění za prací, nedostatečná kapacita technické infrastruktury a občanská vybavenost, nedostatek veřejných prostor, dražší potraviny v menších obchodech atd.) a tak se někteří mohli stěhovat zpět do města. Před rokem 2000 bylo město Brno ve ztrátě a jeho těsné okolí v zisku. Po roce 2000 to bylo přesně naopak (viz. Obrázek č. 23 a 24). Stejně jako v předchozím období byla migračně ztrátová zejména periferní, hůře dostupné oblasti, kde je nižší počet pracovních míst a celkově nižší atraktivita obce.

Nyní se opět dostáváme k hypotéze č. 2. Suburbanizace stále probíhala, což můžeme vidět na obrázku č. 24, protože zázemí většiny velkých měst jsou zisková. Suburbanizace ovlivnila zejména migraci ve městech a jejich okolí. Například hůře dostupné periferní oblasti neovlivnila, protože jsou po dvě období ztrátové. Z toho vyplývá, že proces suburbanizace ovlivnil demografický vývoj, ale ne na celém území ČR. Ovlivnil zejména velká města a jejich okolí.

Sen mít vlastní dům sdílí kolem 60% evropské populace. Tendence k suburbanizaci se v Evropě projevuje již 50 let a bude tu i do budoucna (34).

Nyní se pokusíme hypotézu č. 2 ověřit sofistikovaněji. Aby jsme zjistili v jaké míře ovlivnila suburbanizace demografický vývoj ČR, musíme vědět, jakou část území ČR představují velká města a jejich okolí. Z obrázků č. 23 a 24 můžeme pozorovat, že suburbanizace ovlivnila všechna krajská města a hlavní město Praha včetně jejich ORP v blízkém okolí. Nyní vytvoříme přehled rozlohy měst a jejich nejbližšího okolí, kde se nejvíce projevila suburbanizace a tento součet porovnáme s rozlohou ČR, abychom zjistili, v jaké prostorové míře se projevovala suburbanizace na našem území.

Tabulka č. 4: Rozloha krajských měst, hlavního města a jejich okolí v porovnání s rozlohou ČR

ČR= 78 867 km²
Praha + okolí = 1231,25 km ²
Č.Budějovice + okolí = 1882,78 km ²
Plzeň + okolí = 805,71 km ²
K. Vary + okolí = 2054,98 km ²
Zlín + okolí = 695,84 km ²
Ostrava + okolí = 874,49 km ²
Ústí nad Labem + okolí = 1136,04 km ²
Jihlava + okolí = 1747,68 km ²
Olomouc + okolí = 1601,65 km ²
Pardubice + okolí = 863,07 km ²
Hradec králové + okolí = 1262,39 km ²
Brno + okolí = 482,68 km ²
Plzeň + okolí = 805,11 km ²
Liberec + okolí = 1031,37 km ²
Součet měst = 16 475, 04 km²

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování)

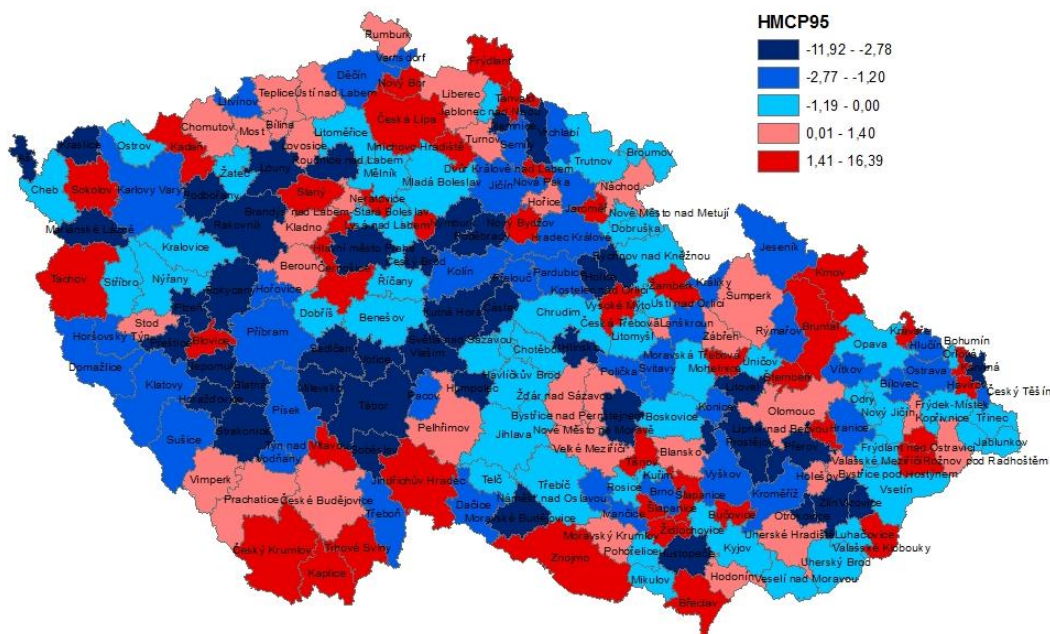
Z tabulky č. 4, můžeme konstatovat, že suburbanizace měla hlavní vliv na rozloze 16 475, 04 km² z celkové rozlohy 78 867 km². Z toho vyplývá, že suburbanizace má vliv na 17,3 % rozlohy ČR. Suburbanizace tedy demografický vývoj celé ČR neovlivňuje. Hypotéza č. 2 není pravdivá.

4.4 Hrubá míra celkového přírůstku

HMCP je zkratka pro ukazatel hrubé míry celkového přírůstku. HMCP je součtem HMPP a HMMS vždy pro jeden konkrétní rok. V naší práci si vytvoříme HMCP pro roky 1995, 2000 a 2011.

4.4.1 Hrubá míra celkového přírůstku 95

Obrázek č. 25: HMCP₉₅



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Jako další ukazatel si rozebereme hrubou mírou celkového přírůstku za rok 1995. HMCP představuje součet hrubé míry přirozeného přírůstku a hrubé míry migračního salda za výše zmiňovaný rok. Tento ukazatel můžeme vyjádřit jako “celkový růst“ anebo „celkový pokles“ dané populace. Z obrázku č. 25 můžeme pozorovat, že ztrátový CP (celkový přírůstek) proběhla zejména v Plzeňském kraji a v části Středočeského a Královéhradeckého kraje. Zajímavý je shluk kolem Tábora, který zaznamenal ztrátu. Určení tohoto problému by si žádalo podrobnější analýzu ve spojení s dalšími charakteristikami, které nemáme k dispozici. Navýšení CP proběhlo v tomto období v poměrně malé části ČR. Zisková byla především některá ORP na pohraniční oblasti

ČR jako například Kaplice, Znojmo, Břeclav, Valašské Klobouky, Frýdlant nad Ostravicí, Krnov, Liberec, Ústí nad Labem, Teplice, Chomutov, Tachov, Český Krumlov atd. Tento nárůst CP ve zmiňovaných ORP mohl být způsoben přistěhovalci ze zahraničí, kteří mohli migrovat do ČR z důvodu lepší životní úrovně. Přírůstek byl zaznamenán v části Jihočeského, Olomouckého kraje a v okolí města Prahy, která byla v tomto období ztrátová. Většina velkých měst byla ztrátová jako např. Praha, Brno, Plzeň, K. Vary, Pardubice, Hradec Králové, Ostrava, Jihlava, Zlín aj.

Tabulka č. 5: Vývoj PP, MS a CP v rámci ČR v letech 1995 – 2003

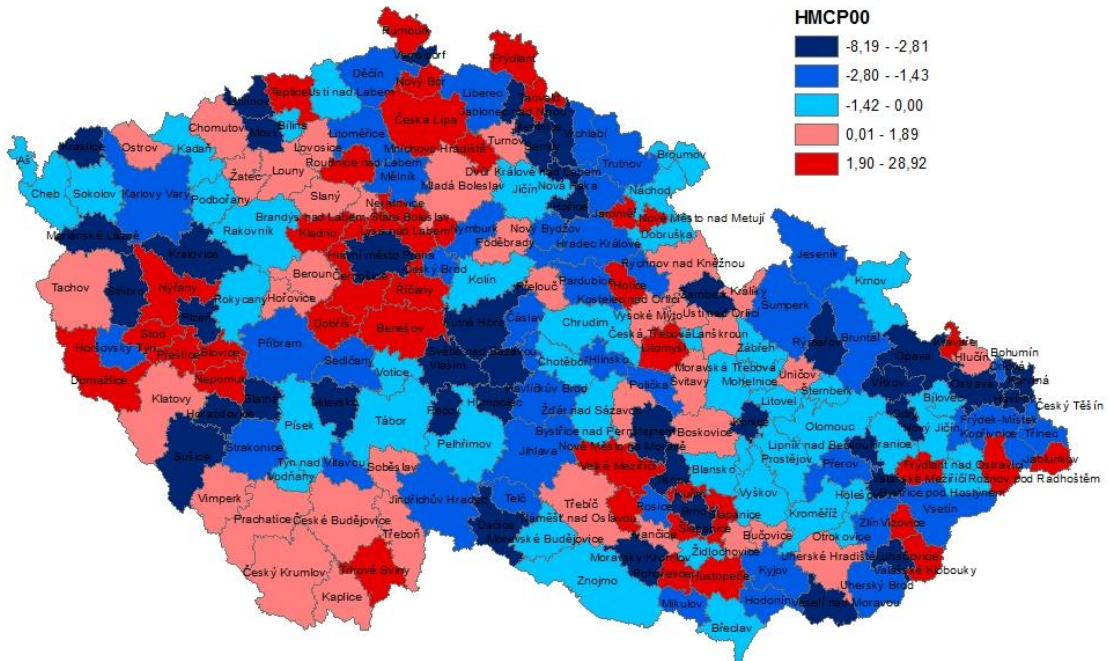
Vývoj PP, MS a CP v rámci ČR v letech 1995 – 2003 (údaje jsou v počtu obyvatel)									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PP	-21816	-22336	-22087	-18992	-20297	-18091	-17040	-15457	-17603
MS	9 999	10129	12075	9488	8774	6539	-8551	12290	25789
CP	-11817	-12207	-10012	- 9504	-11523	-11552	-25591	- 3167	8186

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování)

Z tabulky č. 5 můžeme pozorovat vývoj CP i s vývojem MS a PP za sledované období v ČR. Nás bude zajímat rok 1995. V roce 1995 CP zaznamenal pokles o to o 11 817 obyvatel. MS vzrostlo v tomto roce o 9 999 obyvatel a PP poklesl o 21 816 obyvatel. Z toho vyplývá, že na poklesu CP se podílí zejména PP, a to konkrétně 68,57% (viz tabulka č. 7), který počínaje rokem 1994 zaznamenal první velké ztráty. První hypotéza tedy v tomto roce neplatí.

4.4.2 Hrubá míra celkového přírůstku 00

Obrázek č. 26: HMCP₀₀



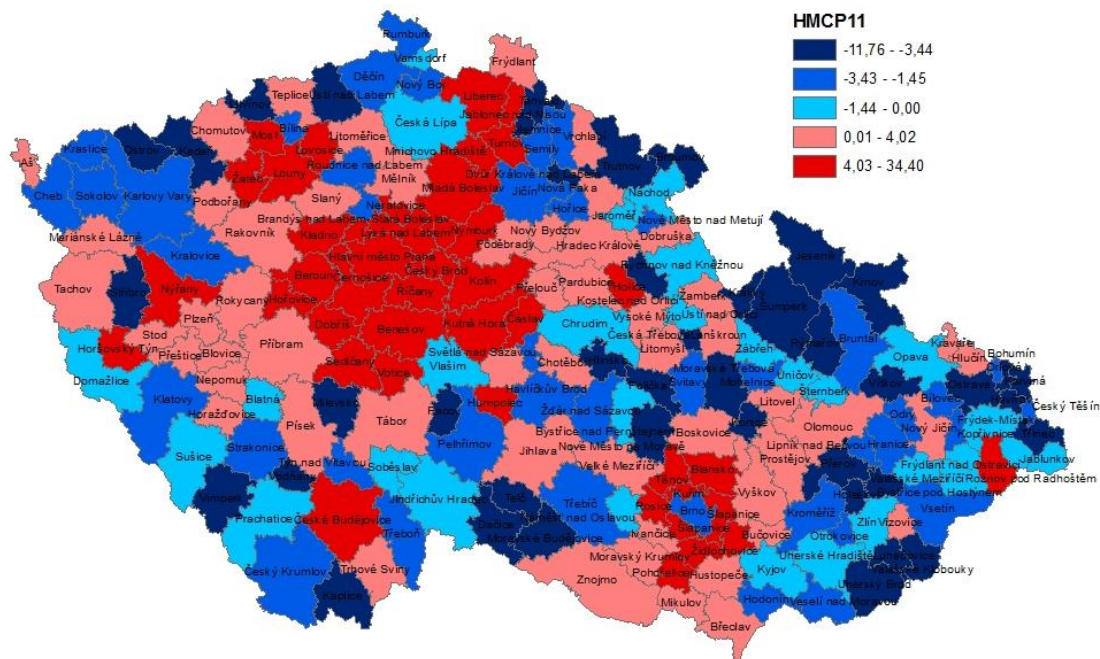
Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Dále přejdeme na hodnocení HMCP za rok 2000. CP se oproti předešlému rok příliš nezměnil. Hlavní město Praha se stále drží v záporných hodnotách oproti předešlému roku, s rozdílem jejího okolí, které je silně ziskové. To svědčí o procesu suburbanizace, kdy lidé se stěhovali z velkých měst do jejich okolí. Změna oproti předešlému období, proběhla v plzeňském kraji, kdy byl téměř celý kraj ztrátový. V tomto období je už značná část CP tohoto kraje zisková. Situace se také změnila na Moravě, zejména na východě, kde v předchozím sledovaném roce bylo několik ziskových ORP. V tomto roce jich je minimum. Kladný CP je také v ORP v okolí Brna, kde platí ten samý důvod jako u hlavního města.

Z tabulky č. 4 můžeme pozorovat vývoj CP i s vlivem MS a PP za sledované období v ČR. Nás bude zajímat rok 2000. V roce 2000 CP zaznamenal pokles o to o 11 552 obyvatel, což je lepší výsledek (sice zanedbatelně) než v roce 1995. MS vzrostlo v tomto roce o 6 539 obyvatel, což je o 3 460 obyvatel méně než v roce 1995. PP poklesl v tomto roce o 18 091 obyvatel, což je lepší výsledek než v roce 1995. Z toho vyplývá že na poklesu CP se podílí zejména PP, a to přesně 73,45 % (viz. Tabulka č. 7).

4.4.3 Hrubá míra celkového přírůstku¹¹

Obrázek č. 27: HMCP₁₁



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Jako poslední ukazatel hrubé míry celkového přírůstku si rozebereme tento ukazatele za rok 2011. Po zhlédnutí obrázku č. 27 můžeme konstatovat, že CP v rámci celé ČR prodělal oproti roku 2000 znatelný nárůst do kladných hodnot. Především celý Středočeský kraj včetně hlavního města Prahy je celý ziskový. Okolí Brna se také oproti minulému sledovanému roku změnilo. Ziskovost tohoto regionu se oproti minulému roku znatelně zvedla. Na závěr můžeme konstatovat, že růst CP se koncentruje tam, kde jsou velké města a jejich okolí. Ztrátová jsou zejména příhraniční oblasti ČR. To může být z důvodu stěhování cizinců v průběhu času z pohraničních ORP do větších centrálních měst, kde jsou zejména větší pracovní příležitosti.

Tabulka č. 6: Vývoj PP, MS a CP v rámci ČR v letech 2004 – 2011

Vývoj PP, MS a CP v rámci ČR v letech 2004 – 2011 (údaje jsou v počtu obyvatel)								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PP	-9513	-5727	1390	9996	14622	10927	10309	1825
MS	18635	36229	34720	83945	71790	28344	15648	16889
CP	9 122	30 502	36 110	93 941	86 412	39 271	25 957	18 714

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu MICROSOFT WORD)

Z tabulky č. 5 můžeme vidět vývoj PP, MS a CP za sledované období. Nás bude zajímat rok 2011. V tomto roce se už konečně dostává CP do zisku a to konkrétně o 18 714 obyvatel což je téměř dvojnásobné zlepšení oproti roku 2000. PP zaznamenal nárůst o 1825 obyvatel, což je velký propad oproti předešlým letem (2008, 2009, 2010). Z toho vyplývá, že zřejmě skončilo rození dětí od silných populačních ročníku 70. let 20. století. Oproti roku 2000, ale PP prodělal zlepšení, protože jak v roce 1995 a 2000 byl PP záporný. MS v roce 2011 vzrostlo o 16 889 obyvatel, což je nárůst o 10 350 obyvatel oproti roku 2000. V tomto roce se jednoznačně podílelo na růstu CP, růst migračního salda, a to přesně 90,25% (viz. Tabulka č. 8).

Z tabulky č. 4 a 5 můžeme zhodnotit celkový vývoj CP ČR. Největší nárůst CP za sledované období byl zaznamenán v roce 2007 a to konkrétně nárůstem obyvatel o 93 941. V tomto roce započal znatelný nárůst počtu živě narozených dětí oproti předešlým letem, spojený se silným ročníkem 70. let. Rekordní výše nárůstu MS za sledované období dosáhlo MS v roce 2007 a to konkrétně nárůstem o 83 945 obyvatel. To mohlo být způsobeno ekonomickou situací ČR, která v roce 2007 byla na dobré úrovni (růst HDP, nižší nezaměstnanost atd.) [30], což mohl být lákadlem zejména pro cizince méně vyspělejších zemí. Jednoznačně největší pokles CP bylo v roce 2001 a to konkrétně o 25 591 obyvatel. Toto byl jediný rok za naše sledované období, kdy bylo migrační saldo ztrátové. To mohlo být způsobeno změnou legislativy v roce 2000, která se projevila v následujícím roce, kdy v platnost vstoupil zákon 326/1999 Sb., o pobytu cizinců na území ČR, který podstatně zpřísnil vstupní a pohybový režim většiny cizinců v ČR [19].

Nyní si vytvoříme procentuální poměr PP a MS na CP abych sofistikovaně mohl zamítnout či vyvrátit hypotézu č. 1. Procentuální poměr ukazatelů vytvoříme z absolutních hodnot PP a MS.

$$|PP|/(|PP| + |MS|)$$

Z tohoto vzorce zjistíme kolika procenty je tvořen celkový přírůstek přirorozeným přírůstkem. Konkrétní údaje nám poskytne tabulka č. 7 a 8.

Tabulka č. 7: Procentuální poměr PP a MS na CP za období 1995 - 2003

Procentuální podíl PP a MS na CP za období 1995 - 2003									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PP	68,57%	68,8%	64,65%	66,69%	69,82%	73,45%	66,59%	55,71%	40,57%
MS	31,43%	31,2%	35,35%	33,31%	30,18%	26,55%	33,41%	44,29%	59,43%

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování)

Tabulka č. 8: Procentuální poměr PP a MS na CP za období 2004 - 2011

Procentuální podíl PP a MS na CP za období 2004 - 2011								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PP	33,8%	13,65%	3,85%	10,6%	16,92%	27,82%	39,72%	9,75%
MS	66,2%	86,35%	96,15%	89,4%	83,08%	72,18%	60,28%	90,25%

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování)

Z tabulky č. 7 a 8 můžeme potvrdit že, na celkovém přírůstku se v obou obdobích nepodílí rozhodující měrou migrace (hypotéza1). V letech 1995 – 2002 se na vývoji CP podílel zejména PP. Ten se podílí na CP v rozmezí 55,71% - 73,45% . V roce 2003 – 2011 se situace mění a CP ovlivňuje zejména MS. To se podílí na CP v rozmezí 59,43% - 96,15%. To mohlo být způsobeno vstupem ČR do EU v roce 2004 a tím i se změnami v migrační politice. Hypotéza č. 1 není pravdivá.

Tabulka č. 9: Vývoj porodnosti, úmrtnosti, PP, MS a CP v rámci ČR v letech 1995 – 2003

Vývoj PR, ÚM, PP, MS a CP v rámci ČR v letech 1995 – 2003 (údaje jsou v počtu obyvatel)									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PP	-21816	-22336	-22087	-18992	-20297	-18091	-17040	-15457	-17603
MS	9 999	10129	12075	9488	8774	6539	-8551	12290	25789
CP	-11817	-12207	-10012	- 9504	-11523	-11552	-25591	- 3167	8186
Porodnost	96097	90446	90657	90535	89471	90910	90715	92786	93685
Úmrtnost	117913	112782	112744	109572	109768	109001	107755	108243	111288

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu MICROSOFT WORD)

Tabulka č. 10: Vývoj porodnosti, úmrtnosti, PP, MS a CP v rámci ČR v letech 2004 – 2011

Vývoj PR, ÚM, PP, MS a CP v rámci ČR v letech 2004 – 2011(údaje jsou v počtu obyvatel)								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PP	-9513	-5727	1390	9996	14622	10927	10309	1825
MS	18635	36229	34720	83945	71790	28344	15648	16889
CP	9 122	30 502	36 110	93 941	86 412	39 271	25 957	18 714
Porodnost	97664	102211	105831	114632	119570	118348	117153	108673
Úmrtnost	107177	107938	104441	104363	104948	107421	106844	106848

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu MICROSOFT WORD)

Na základě těchto tabulek č. 9 a 10 se pokusíme potvrdit či vyvrátit hypotézu č. 3. Z tabulek můžeme vidět, že počet živě narozených dětí se opravdu zvyšoval od roku 2000 až do roku 2008. PP, který byl až do roku 2005 záporný, nerostl po období 2000–2008. Rostl od roku 2000 – 2002, ale v roce 2003 zaznamenal pokles oproti roku 2002, protože v roce 2003 se mírně zvýšila úmrtnost, která v tomto roce byla největší za období 2000 – 2008. CP se zvyšoval až od roku 2001 a zásadní vliv na tomto růstu měla zejména migrace. Z toho vyplývá, že hypotéza č. 3 není pravdivá

Pro přesnější vyvrácení hypotézy č. 3 jsme z tabulek č. 9 a 10 vytvořili tabulku č. 11, která nám ukáže, jakou měrou se podílela porodnost na PP.

Tabulka č. 11: Procentuální poměr porodnosti a úmrtnosti na PP v období 2000 - 2008

Procentuální podíl Porodnosti a Úmrtnosti na PP v období 2000 - 2008									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Porodnost	45,5 %	45,7 %	46,16 %	45,17 %	47,67 %	48,64 %	50,33 %	52,35 %	53,25 %
Úmrtnost	54,5 %	54,3 %	53,84 %	54,83 %	52,33 %	51,36 %	49,67 %	47,65 %	46,75 %

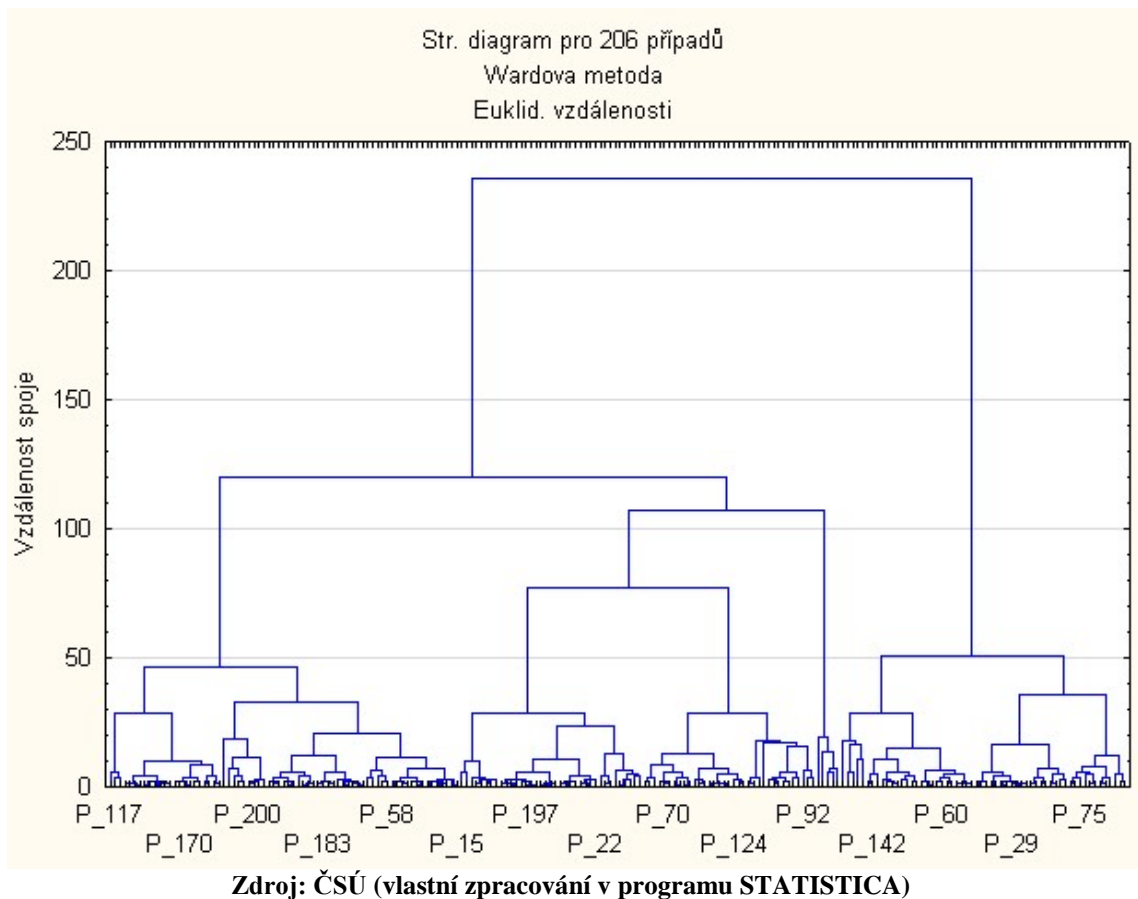
Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování)

Z tabulky č. 11 můžeme pozorovat, jaký vliv měla Porodnost na PP(tedy i na CP). V letech 2000 – 2005 měl větší vliv na vývoji PP úmrtnost, a to v rozmezí 51,36% - 54,5%. Až v letech 2006 – 2008 měla porodnost větší vliv na PP, a to v rozmezí 50,33% - 53,25%. Z toho vyplývá, že v období 2000 – 2008 neměla porodnost zásadní vliv na vývoj PP, tedy i na vývoj CP. Pravdivost či nepravdivost hypotézy č. 3 už nám vlastně dokázala hypotéza č. 1, kterou jsem zjistili že v letech 2003 – 2011 ovlivňoval CP zejména MS. Tím pádem nemohl mít zásadní vliv PP, tudíž ani porodnost. Můžeme tedy skutečně potvrdit, že hypotéza č. 3 není pravdivá.

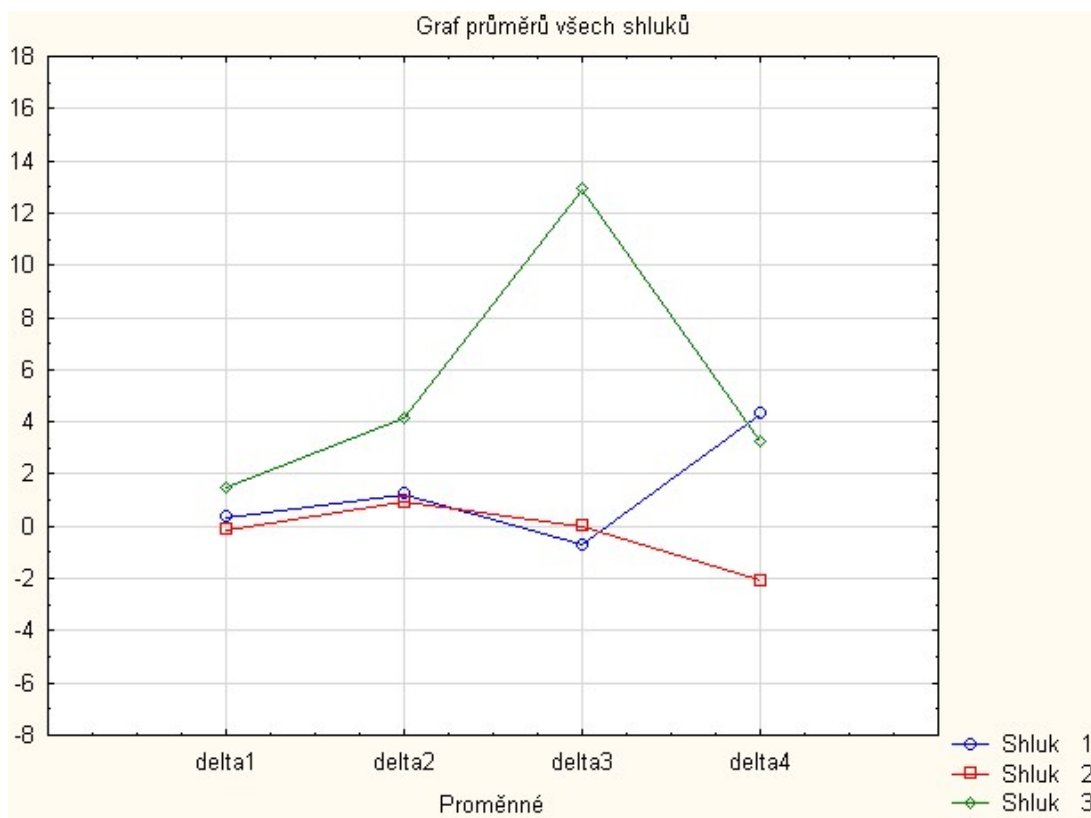
4.5 Typologie ORP podle jejich demografického vývoje

Typologii ORP z hlediska vývoje základních dvou složek pohybu obyvatelstva byla provedena pomocí shlukové analýzy. Ta byla provedena za použití Wardovy metody, která vychází z analýzy rozptylu. Vybírá takové shluky ke sloučení, kde je minimální součet čtverců (31). Touto metodou jsme zjistili vhodný počet shluků (viz. Graf č. 4 zobrazující dendogram shlukování). Jednotlivé proměnné jsou z Korelované, ale mírně, proto shlukovou analýzu můžeme použít. Příslušnost jednotlivých ORP ke shlukům jsme zjistili metodou K-průměrů.

Graf č. 4: Dendogram



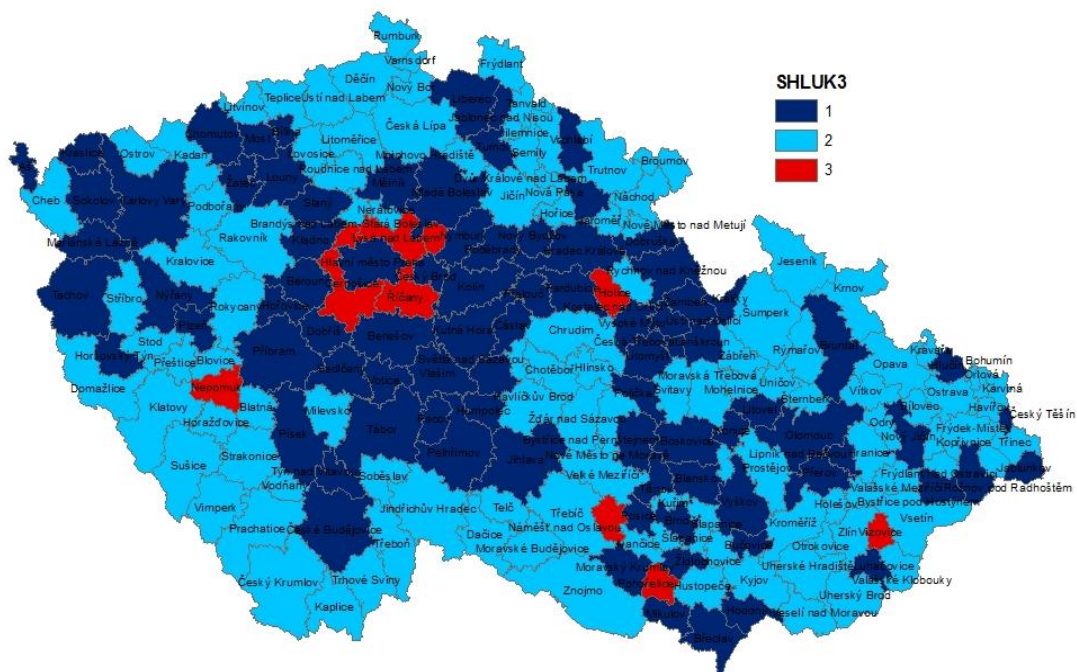
Graf č. 5: Shluk3



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v prostředí STATISTICA)

Nyní si popíšeme graf shluků (viz. Graf č. 5). Tyto shluky byly vytvořeny z ukazatelů delta, které vyjadřovaly vývoj hrubých měr přirozeného přírůstku a migračního salda za obě sledovaná období. Shluk1 a shluk2 mají podobný vývoj přirozeného přírůstku v celém sledovaném období. Poté se rozcházejí ve vývoji migrace zejména v druhém období, které reprezentuje delta4. Do shluku1 a 2 patří většina ORP ČR. Shluk3 se liší výrazně od ostatních shluků po celé sledované období jak vývojem hodnot přirozeného přírůstku, tak i vývojem migrace. Sem patří devět ORP, které se nacházejí všechny v blízkosti velkých měst. Tento shluk dosahuje svého maxima u ukazatele delta3. To znamená, že tyto ORP vykazovaly v období 1995-2000 největší migrační zisky.

Obrázek č. 28: Shluk3



Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu ArcGIS)

Tabulka č. 12: Analýza rozptylu

Analýza rozptylu						
	Mezisk. - SČ	sv	Vnitřní - SČ	sv	F	význam. - p
delta1	27,682	2	538,564	203	5,2170	0,006174
delta2	84,446	2	964,609	203	8,8857	0,000200
delta3	1524,068	2	1757,717	203	88,0078	0,000000
delta4	2022,058	2	1914,122	203	107,2235	0,000000

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování v programu STATISTICA)

Z výsledků analýzy rozptylu vyplývá, že všechny použité proměnné (delta1 – delta4) jsou s ohledem na rozdělení jednotlivých ORP do shluků statisticky signifikantní.

1. Shluk obsahuje 87 ORP. Jsou to zejména obce ve Středočeském kraji včetně hlavního města Prahy s výjimkou čtyř ORP v těsném okolí Prahy. Ostatní ORP, které patří do tohoto shluku se nacházejí zejména na území Moravy, Pardubického a Karlovarského kraje. Na území Moravy je to zejména zázemí Brna a Olomoucka, tedy regiony, které lze označit jako regiony s nižší mírou nezaměstnanosti do kterých plynuly investice. Podíváme se podrobně na dvě ORP, které patří do tohoto shluku. Zvolil jsem si ORP Blansko a Bučovice, které leží v okolí Brna. Pro srovnání se podíváme na rok 1995 až 2011. Blansko v roce 1995 zaznamenalo pokles PP o 79 obyvatel a nárůst MS o 98 obyvatel (CP tedy kladný). V roce 2011 tato ORP zaznamenala nárůst PP o 41 obyvatel a nárůst MS o 238 (CP kladný). ORP Bučovice zaznamenal v roce 1995 pokles PP o 9 obyvatel a nárůst MS o 51 obyvatel (CP kladný). V roce 2011 zaznamenala pokles PP o 26 obyvatel a nárůst MS o 53 obyvatel (CP kladný). Z toho vyplývá že na růstu CP těchto ORP se podílí zejména přírůstek migrace v druhém sledovaném období do Brněnského regionu. Hodnota ukazatele Δ_1 , který představuje nárůst či pokles PP (přirozeného přírůstku) za období 1995 až 2000 vzrostla u těchto ORP o 0,35 ‰, což znamená velmi mírný nárůst. Ukazatel Δ_2 představuje také nárůst či pokles PP, ale pro období 2001 až 2011. V tomto období, oproti minulému období PP vzrostl a to o 1,22 ‰, protože v téměř celém druhém sledovaném období (2000 -2008) rostla porodnost. Ukazatel Δ_3 představuje vývoj hrubé míry migračního salda v období 1995-2000. To pokleslo v 1.shluku o 0,71 ‰, což znamená migrační ztrátu pro již zmiňované ORP. Ukazatel Δ_4 je také ukazatelem vývoje migrace, tomto případě pro období 2001 - 2011. Oproti minulému období, kde byla vytvořena ztráta, byl nyní vytvořen migrační zisk a to o 4,3 ‰. To mohlo být z důvodu příznivější ekonomické situace ve velkých městech, s kterou souvisí i větší nabídka práce, která určitým způsobem ovlivňuje migraci.

2. Shluk obsahuje 110 ORP. Jsou to téměř všechny obce u pohraničních oblastí a okolí (viz. Obrázek 28). Ukazatel Δ_1 prodělal pokles o 0,12 ‰, což představuje mírný pokles. Ukazatel Δ_2 mírně vzrostl oproti minulému období a to o 0,94 ‰. Ukazatel Δ_3 (rozdíl migračních sald pro 1.období) nepatrně vzrostl o 0,0061 ‰. Ve 2. období, které popisuje Δ_4 se růst změnil na pokles a to konkrétně o -2,01 ‰. ORP v tomto shluku zaznamenaly nejmírnější nárůst přirozeného přírůstku a migračního salda ze všech tří shluků. Jsou to především venkovské ORP, s horší

dopravní dostupností, s horší bytovou výstavbou a nižší nabídkou pracovních příležitostí. Nyní se podíváme na dvě konkrétní ORP, které patří do tohoto shluku. Zvolil jsem si ORP Sušice a Ostrov. Obě zhodnotím na začátku a na konci sledovaného období. ORP Sušice v roce 1995 zaznamenala pokles PP o 52 obyvatel a pokles MS o 11 obyvatel (CP záporný). V roce 2011 zaznamenala pokles PP o 27 obyvatel a pokles MS o 5 obyvatel (CP záporný). ORP Ostrov v roce 1995 zaznamenala nárůst PP o 10 obyvatel a pokles MS o 26 obyvatel (CP záporný). V roce 2011 zaznamenala nárůst PP o 14 obyvatel a pokles MS o 157 obyvatel (CP záporný). Migrace je u obou ORP vždy záporná. Tím můžeme potvrdit hypotézu, že jsou to ORP s horší dopravní dostupností, nižší bytovou výstavbou a nižší nabídkou práce. Zřejmě z těchto důvodů, lidé do těchto ORP nemigrují, ale spíše se stěhují do větších center poblíž.

3.shluk obsahuje 9 ORP s extrémně odlišným vývojem. Patří jsem Nepomuk, Říčany, Černošice, Lysá nad Labem, Nymburk, Holice, Náměšť nad Oslavou, Pohořelice a Vizovice. Ukazatel delta1 vzrostl o 1,47 ‰. Ukazatel delta2 vzrostl o 4,12 ‰. Ukazatel delta3 vzrostl o 12,89 ‰, což je absolutně největší nárůst ze všech ukazatelů a ze všech shluků. Ukazatel delta4 vzrostl o 3,26 ‰. Tyto ORP zaznamenaly celkově největší nárůst jak přirozeného přírůstku, tak i migračního salda ze všech shluků. ORP Nepomuk v roce 1995 měla záporné migrační saldo (-5) a v roce 2000 kladné(167). To je velmi velký rozdíl a proto tato ORP patří do kategorie nejvíce rostoucích shluků. ORP Říčany, Černošice, Lysá nad Labem a Nymburk jsou velmi blízko hlavního města Prahy. Proto by se dala objasnit jejich migrační ziskovost, protože jsou blízko hlavního města kde je nejvíce pracovních příležitostí. To samé by jsme mohli říci o zbývajících ORP patřících do 3.shluku. Všechny jsou blízko velkých měst, které představují pro občany z předměstích určitou atraktivitu ve formě pracovních příležitostí, kultury, dostatečnou občanskou vybavenost, dostatečnou kapacitu technické infrastruktury atd.

Tabulka č. 13: Popisná statistika shluku 1-3

Popisná statistika shluku 1-3 : Průměry			
	Průměr (Shluk1)	Průměr (Shluk2)	Průměr (Shluk3)
Delta1	0,348851	-0,12736	1,47444
Delta2	1,222414	0,93700	4,12111
Delta3	-0,708391	0,00609	12,88889
Delta4	4,299425	-2,06518	3,25556

Zdroj: ČSÚ (vlastní zpracování)

Nyní jsme vytvořili souhrn všech průměrných hodnot shluku 1-3 pro ukazatele delty 1-4 (viz. Tabulka č. 13). Z tabulky je patrné že nejméně výraznější hodnoty má shluk3, což je devět ORP ležící poblíž krajských měst (Plzeň, Pardubice, Brno, Zlín) a hlavního města Prahy. Z toho vyplývá že v předměstí některých velkých měst, byl nejvyšší nárůst PP za celé sledované období (viz. obrázek č. 28). To může být zapříčiněno z důvodu migrace lidí, kteří jsou nejčastěji v produktivním věku, takže s tím souvisí i nárůst počtu živě narozených dětí v dané lokalitě, tedy i nárůst PP. Jedinou vyšší průměrnou hodnotu než shluk3 má shluk1 a to v nárůstu MS pro období 2001 až 2011. Ve shluku1 jsou všechna velká města ČR (Praha, Č.Budějovice, Karlovy Vary, Liberec, Brno, Hradec Králové, Pardubice, Olomouc aj.). Koncem 90.let 20.století byla velmi značná migrace do příměstských oblastí, což je patrné z Tabulky č. 9, kde ukazatel delta3 dosahuje jednoznačně nejvyšší hodnoty a to 12,88889. Z výše uvedeného vyplývá, že nárůst PP souvisí s nárůstem MS, protože tam kam se lidé stěhují (a stěhují se nejčastěji mladí lidé), tam nárůstá porodnost, tedy i PP.

4.6 Vyhodnocení výsledků

Nyní přejdeme k poslední kapitole aplikační části a tou bude vyhodnocení výsledků. V této kapitole si shrneme vše, co jsme doposud vypracovali v aplikační části a vyjmeme to nejdůležitější a nejzajímavější co tato práce přinesla. Nejdříve shrneme vývoj jednotlivých ukazatelů demografie (úmrtnost, porodnost, potratovost, sňatečnost a rozvodovost), dále si přiblížíme vývoj přirozeného přírůstku a migračního salda, které pak vyjádříme v ukazateli celkového přírůstku a na závěr se podíváme na shlukovou analýzu. Všechny tyto ukazatele jsme zkoumali na úrovni ORP za období 1995-2011.

Jako první identifikujeme úmrtnost. Úmrtnost ČR od roku 1995 klesá neustále. Lokální odchylky jsou dány spíše kvalitou životního prostředí, sociální situací, nemocností apod. Tento ukazatel (ale i ostatní hrubé míry) byl silně ovlivněn věkovou strukturou. To znamená, že tam, kde převažuje starší obyvatelstvo je i více úmrtí a tím pádem i vyšší HMU. Vhodnější by bylo použít standardizované míry, ty ale nemáme na úrovni ORP k dispozici. Úmrtnost v prvním sledovaném období (1995-2000) byla klesající v hlavním městě Praze a ve většině krajských měst (Brno, Č. Budějovice, Plzeň, Ostrava, Olomouc, Hradec Králové, Pardubice, Zlín). Okolí některých velkých měst (Praha, Brno, Č. Budějovice, Olomouc) zaznamenalo vyšší úmrtnost (viz. Obrázek č. 1). Úmrtnost se ve 2. sledovaném období (2001-2011) změnila zejména u okolí výše zmíněných velkých měst. Změna proběhla zejména na Moravě kde je na velké části území vyšší úmrtnost (viz. obrázek č. 2). Tyto lokální odchylky byly způsobené vlivem věkové struktury.

Ve věkové struktuře ČR mají nejsilnější procentuální zastoupení lidé nad 65 let (15,7%). Celkem je to 1 658 938 obyvatel (33).

Dalším ukazatelem našeho rozboru bude porodnost. Porodnost v prvním sledovaném období byla vyšší zejména na území Čech. Morava měla velmi nízkou porodnost (viz. Obrázek č. 3). Krajská města (Brno, Č. Budějovice, Plzeň, K. Vary, Liberec, Pardubice, Zlín) a hlavní město Praha měla vyšší porodnost v tomto období. Velká změna, ale přišla ve 2. sledovaném období, kdy se porodnost výrazně zvýšila na celém území ČR oproti minulému období (viz. Obrázek č. 4). Toto byla největší změna v porovnání dvou období ze všech demografických ukazatelů.

Nyní se podíváme na potratovost. Potratovost byla v 1. sledovaném období velmi nízká na velké části území ČR a v druhém období se lehce zvýšila (viz obrázek č. 5 a 6). Obecně platí, že se potratovost váže na porodnost, která ve 2. sledovaném období prodělala znatelný růst. Z tohoto důvodu si můžeme vysvětlit nárůst potratovosti ve 2. sledovaném období.

Jako další ukazatel našeho vyhodnocení bude sňatečnost. Sňatečnost byla vyšší v 1. sledovaném období na většině území ČR, včetně většiny krajských měst a hlavního města (viz. Obrázek č. 7). Ve druhém sledovaném období sňatečnost znatelně klesla na většině území ČR včetně většiny krajských měst a hlavního města. Snížení intenzity sňatečnosti bylo jedním z nejviditelnějších změn demografického chování obyvatel v 90. letech 20. století.

Úhrnná prvosňatečnost svobodných poklesla z dřívější vysoké úrovně 96 – 97% u žen a 90 % u mužů do roku 1995 na 80%, resp.- 73% a v letech 2003 – 2007 stagnovala na úrovni 69%, resp. 63% [16].

Z toho vyplývá, že sňatečnost, tedy stav manželský nijak přímo nesouvisí s počtem narozených dětí, protože ve 2. sledovaném období byla klesající sňatečnost (viz. Obrázek č. 8) a rostoucí porodnost (viz. Obrázek č. 9). Z toho vyplývá, že rostoucí počet živě narozených dětí (ve 2. období) se rodí i nemanželským párům.

V současné době je okolo 40% živě narozených dětí nemanželských [32], protože po pádu totalitního režimu poprvé vznikly podmínky pro zcela svobodné životní rozhodování bez zřetele ke společenskému postavení, příjmů nebo majetku a to jak v rozhodování o preferencích osobního rozvoje včetně získávání vzdělání a kvalifikace, tak následně v rodinném chování, významném pro demografickou reprodukci, a to především pro mladé lidi, kteří počátkem 90. let „začínali“ [16]. Tyto fakty vedly k odkládání sňatku do vyššího věku a mimomanželské porodnosti.

Posledním základním demografickým ukazatelem naší práce je rozvodovost. Rozvodovost byla v 1. období vysoká cca na ½ území ČR (viz. Obrázek č. 9). Zbytek území měl nižší rozvodovost. Krajská města (Brno, Č. Budějovice, Plzeň, Karlovy Vary, Liberec, Pardubice, Zlín, Jihlava) a hlavní město Praha měla nízkou rozvodovost,

takže ORP s vyšší rozvodovostí byli většinou menší jak z pohledu rozlohy tak počtu obyvatel. Rozvodovost měla velmi podobný vývoj i ve 2. období. Obecně patří ČR mezi země s dlouhodobě nejvyššími měrami rozvodovosti.

Nyní se podíváme na ukazatel Δ_1 , který představuje pohyb přirozeného přírůstu v 1. sledovaném období. ORP s největším poklesem PP se nacházejí spíše v periferních, hůře dostupných oblastech, s nižší investiční aktivitou a tedy i nabídkou vhodných pracovních míst pro mladé obyvatele. Krajská města (Plzeň, Č. Budějovice, Liberec, Brno, Ostrava, Hradec Králové, Pardubice) a hlavní město Praha zaznamenala nárůst PP. To jsou oblasti, které nabízejí dostatek pracovních příležitostí, vyšší intenzitu bytové výstavby a jsou tedy atraktivní pro mladší obyvatelstvo (viz Obrázek č. 21). Ukazatel Δ_2 , který představuje vývoj PP v 2. sledovaném období zaznamenal oproti minulému období celorepublikový nárůst a to zejména v okolí Brna (viz Obrázek č. 22). Výjimkou jsou těžko dostupné periferní oblasti. Nárůst PP v tomto období byl z důvodu nárůstu porodnosti ve 2. sledovaném období (viz Obrázek č.4).

Dalším ukazatelem naší práce je Δ_3 , který představuje vývoj migračního salda v 1. sledovaném období. V tomto období naplno probíhal proces suburbanizace. V 90. letech nebylo dostatek bytů na výběr a v podstatě nebyla možnost hypotéky. Tato skutečnost velmi znemožňovala lidem možnost migrace do velkých měst, a proto lidé migrovali zejména do předměstí krajských měst a hlavního města. Právě z tohoto důvodu krajská města jako Brno, Č. Budějovice, Plzeň, Liberec, K. Vary, Pardubice, Ostrava, Jihlava a hlavní město Praha, prodělala migrační ztrátu. Okolí těchto měst byla migračně zisková (viz Obrázek č. 23). Jedním z důvodů byla nižší cena bytů, než je v krajských městech a hlavním městě. Dalšími důvody bylo kvalitnější životní prostředí, nižší kriminalita, klid, zvýšená politická participace, populační růst obce atd. Ukazatel Δ_4 analyzuje MS ve 2. sledovaném období. Krajská města a hlavní město, které jsem zmínil výše se dostávají do migračního zisku. Krásný případ této změny můžeme vidět u Brna a jeho okolí (viz Obrázek č. 23 a 24). Protože se lidé začali v určitých regionech (Brno) stěhovat z předměstí do velkých měst, je patrné že tyto předměstí prodělali v tomto období migrační ztrátu. To mohlo být nespokojeností některých obyvatel s životem v předměstí z důvodu pravidelného dojíždění, vyšší ceny potravin v lokálních obchodech, malý počet veřejných prostor, nedostatečná kapacita technické

infrastruktury a občanská vybavenost atd. Výjimka je u periferií, kde je migrační ztráta v obou obdobích (viz Obrázek č. 23 a 24).

Jako předposlední bod našeho vyhodnocení se podíváme na vývoj celkového přírůstku, který je tvořen PP a MS. CP v roce 1995 zaznamenal u krajských měst (Brno, Plzeň, Karlovy Vary, Pardubice, Hradec Králové, Ostrava, Jihlava, Zlín) a hlavního města Prahy ztrátu. Tato ztráta byla zapříčiněna v těchto městech růstem PP a poklesem MS. Z toho vyplývá, že na poklesu CP u těchto měst se z větší míry podílel pokles MS v tomto období (viz Obrázek č. 21, 23 a 25). CP se v roce 2000 u našich výše zmíněných měst vyvíjel podobně jako v roce 1995. Změna proběhla u okolí Prahy, které zaznamenalo nárůst CP oproti roku 1995. Z toho vyplývá, že proces suburbanizace probíhal naplno, protože v roce 2000 jsou okolí výše zmíněných měst více migračně zisková než v roce 1995 (viz Obrázek č. 25 a 26). Velká města jako Praha, Č. Budějovice, Plzeň, Pardubice, Hradec Králové, Jihlava aj. měla CP v roce 2011 ziskový (viz obrázek č. 27). Absolutně ziskový byl Středočeský kraj. PP totiž v tomto roce rostl ještě ve větší míře a na více místech než v předešlých letech (viz. Obrázek č. 22). PP rostl hlavně z důvodu vyšší porodnosti ve 2. sledovaném období (viz Obrázek č. 4) a nízké úmrtnosti zejména ve velkých městech (Praha, Brno, Č. Budějovice, K. Vary, Liberec aj.) a na území Čech ve 2. sledovaném období (viz Obrázek č. 2). MS u velkých měst (Praha, Brno, Č. Budějovice, Plzeň, K. Vary, Hradec Králové, Pardubice, Liberec, Olomouc, Jihlava) ale i na většině území ČR (s výjimkou předměstí a periferních oblastí) bylo ziskové v roce 2011. Z toho vyplývá, že CP byl v roce 2011 u většiny krajských a hlavního města ziskový. Ziskový byl i ze značné části v předměstí těchto měst. V tomto období byla ale okolí krajských měst a hlavní města převážně ztrátová. Z toho vyplývá, že na vývoji celkovém přírůstku v roce 2011 podílí zejména vývoj MS (viz Tabulka č. 6)

Posledním bodem kapitoly vyhodnocení výsledků je shluková analýza. Tou jsme identifikovali 3 shluky. Shluky jsem vytvořili z ukazatelů delta1-4, které představují rozdíly hrubých měř přirozených přírůstků (delta1,delta2) a hrubých měř migračních sald(delta3,delta4). Z tabulky č.2 je patrné že nejvýraznější hodnoty má shluk3, což je devět ORP ležících poblíž krajských měst (Brno, Plzeň, Pardubice, Zlín) a hlavního města. Z toho vyplývá že v předměstí některých výše zmíněných velkých měst, byl

nejvyšší nárůst PP za celé sledované období (viz Obrázek č. 28). To může být zapříčiněno z důvodu migrace lidí, kteří jsou nejčastěji v produktivním věku, takže s tím souvisí i nárůst počtu živě narozených dětí v dané lokalitě, tedy i nárůst PP. Jedinou vyšší průměrnou hodnotu než shluk3 má shluk1, a to v nárůstu MS pro období 2001 až 2011 (viz. tabulka č. 13). Ve shluku1 jsou všechna velká města ČR (Praha, Č.Budějovice, Karlovy Vary, Liberec, Brno, Hradec Králové, Pardubice, Olomouc aj.). Z těchto faktů se pouze můžeme domnívat, že počátkem 21. století se lidé v určitých regionech začali stěhovat do velkých měst z důvodu pracovních příležitostí, za kulturou atd. Koncem 90. let 20. století byla velmi značná migrace do přímeštských oblastí což je patrně z Tabulky č. 7, kde ukazatel Δ_3 dosahuje jednoznačně nejvyšší hodnoty a to 12,88889. Z výše uvedeného vyplývá, že nárůst PP souvisí s nárůstem MS, protože tam, kam se lidé stěhují (a stěhují se nejčastěji mladí lidé), tam nárůstá porodnost, tedy i PP.

5 Závěr

Cílem mé práce bylo zhodnocení demografického vývoje české populace od roku 1995. Pro tvorbu map jsem využil program ArcGIS. Podkladová data pro ArcGIS jsem čerpal z ČSÚ, z kterých jsem vytvořil podrobnou databázi, která tvořila základ pro demografický vývoj ČR. Demografický vývoj jsem analyzoval v období 1995 - 2000 a 2001 - 2011. Pro demografický vývoj jsem použil indexy hrubých měr, relativní indexy hrubých měr, ukazatele přirozeného přírůstku, migračního salda a celkového přírůstku a na závěr jsme vyhodnotili typologii ORP na základě jejich demografického vývoje pomocí shlukové analýzy. Cíl mé diplomové práce byl splněn.

Je obecně známo, že demografická situace české populace není příznivá. Rodí se méně dětí než je zapotřebí, úpadek důchodového systému je otázkou několika let a k tomu všemu přispívá nepříznivá ekonomická situace českých občanů, která zcela jistě souvisí s některými demografickými ukazateli. Na základě výsledků naší práce, můžeme konstatovat, že v posledních několika letech, zejména v prvním desetiletí 21. století se demografická situace ČR zlepšila oproti druhé polovině 90. let 20. století. Největší podíl na tom má rostoucí porodnost a přírůstek stěhováním právě v prvním desetiletí 21. století. Bohužel přes tento pozitivní fakt rostoucí porodnosti, která bohužel po roce 2008 opět začala klesat, není porodnost české populace dostačující pro zajištění přežití českého národa do budoucích let. Podle mého názoru by vláda ČR měla maximálním způsobem podporovat porodnost České republiky.

Posledním bodem našeho závěru bude vyvrácení či potvrzení hypotéz, které jsou stanovené v úvodu naší práce.

Hypotéza 1: Není pravdivá. Z tabulky č. 7 a 8 můžeme potvrdit, že na celkovém přírůstku se v obou obdobích nepodílí rozhodující měrou migrace. V letech 1995 – 2002 se na vývoji CP podílel zejména PP. Ten se podílí na CP v rozmezí 55,71% - 73,45% . V roce 2003 – 2011 se situace mění a CP ovlivňuje zejména MS. To se podílí na CP v rozmezí 59,43% - 96,15%. To mohlo být způsobeno vstupem ČR do EU v roce 2004 a tím i se změnami v migrační politice. Hypotéza č. 1 není pravdivá.

Hypotéza2: Není pravdivá. Suburbanizace probíhala v obou sledovaných obdobích, což můžeme vidět na obrázku č. 23 a 24, protože zázemí většiny velkých měst jsou zisková. Suburbanizace ovlivnila zejména migraci ve velkých městech a jejich okolí. Například některé hůře dostupné periferní oblasti neovlivnila, protože jsou po dvě období ztrátové. Z toho vyplývá, že proces suburbanizace ovlivnil demografický vývoj, ale ne na celém území ČR. Ovlivnil zejména velká města a jejich okolí.

Nyní se pokusíme hypotézu č. 2 ověřit sofistikovaněji. Aby jsme zjistili v jaké míře ovlivnila suburbanizace demografický vývoj ČR, musíme vědět, jakou část území ČR představují velká města a jejich okolí. Z obrázku č. 23 a 24 můžeme pozorovat, že suburbanizace ovlivnila všechna krajská města a hlavní město včetně jejich ORP v blízkém okolí.

Na základě dat z ČSÚ jsme vytvořili tabulku č. 4, kde jsou zaznamenány krajská města a hlavní město včetně jejich okolí, z jejichž rozlohy jsme zjistili, jaký prostorový vliv měla suburbanizace v ČR.

Z tabulky č. 4, můžeme konstatovat, že suburbanizace měla hlavní vliv na rozloze 16 475,04 km² z celkové rozlohy 78 867 km². Z toho vyplývá, že suburbanizace měla vliv na 17,3 % rozlohy ČR. Suburbanizace tedy demografický vývoj celé ČR neovlivnila. Hypotéza č. 2 není pravdivá.

Hypotéza3: Není pravdivá. Na základě těchto tabulek č. 9 a 10 se pokusíme potvrdit či vyvrátit hypotézu č. 3. Z tabulek můžeme vidět, že počet živě narozených dětí se opravdu zvyšoval od roku 2000 až do roku 2008. PP, který byl až do roku 2005 záporný, nerostl po období 2000- 2008. Rostl od roku 2000 – 2002, ale v roce 2003 zaznamenal pokles oproti roku 2002, protože v roce 2003 se mírně zvýšila úmrtnost, která v tomto roce byla největší za období 2000 – 2008. CP se zvyšoval až od roku 2001 a zásadní vliv na tomto růstu měla zejména migrace. Z toho vyplývá, že hypotéza č. 3 není pravdivá.

Pro přesnější vyvrácení hypotézy č. 3 jsme z tabulek č. 9 a 10 vytvořili tabulku č. 11, která nám ukáže, jakou procentuální měrou se podílela porodnost na PP.

Z tabulky č. 11 můžeme pozorovat, jaký vliv měla porodnost na PP (tedy i na CP). V letech 2000 – 2005 měla větší vliv na vývoj PP úmrtnost, a to v rozmezí 51,36% - 54,5%. Až v letech 2006 – 2008 měla porodnost větší vliv na PP, a to v rozmezí 50,33% - 53,25%. Z toho vyplývá, že v období 2000 – 2008 neměla porodnost zásadní vliv na vývoj PP, tedy i na vývoj CP. Pravdivost či nepravdivost hypotézy č. 3 už nám vlastně dokázala hypotéza č. 1, o které jsme zjistili, že v letech 2003 – 2011 ovlivňovalo CP zejména MS. Tím pádem nemohl mít zásadní vliv PP, tudíž ani porodnost. Můžeme tedy skutečně potvrdit, že hypotéza č. 3 není pravdivá.

6 Summary

The aim of this work was to evaluate demographic development of Czech population since 1995. I used ArcGIS program to create maps. Underlying data for ArcGIS I drew from the CSO, of which I have created a detailed database that formed the basis of demographic development of Czech Republic. Demographic development was analyzed in the period 1995 - 2000 and 2001 - 2011. For the demographics I used indices of gross rates, relative indices of gross rates, indicators of natural increase, net migration and overall growth and at the end we evaluated ORP typology based on their demographic development using cluster analysis. The objective of my thesis was completed.

It is well known that the demographic situation of the Czech population is not favorable. They give birth to fewer children than needed; the decline of the pension system will come in a matter of years and it all contributes to the unfavorable economic situation of Czech citizens, which is certainly related to some demographic indicators. Based on the results of our work, we can say that in the last few years, especially in the first decade of the 21st century, the demographic situation of the Czech Republic has improved compared with the second half of the 90's of the 20th century. The largest share of this is the growing birth rate and net migration in the first decade of the 21st century. Unfortunately, despite this positive fact of increasing the birthrate, which, unfortunately, after 2008 began to decline again, natality of Czech population is not sufficient to ensure the survival of the Czech nation in future years. In my opinion, the Government should encourage the birthrate of the Czech Republic.

The last point of our conclusion will be confirmation or refutation of hypotheses that are set at the beginning of our work.

Hypothesis1: Not true. From Table 7 and 8, we can confirm that migration does not participate decisively in both periods on the aggregate growth. In particular, NI (natural increase) participated in the development of TI (total increase) in 1995 - 2002. This contributes to the TI in the range 55.71% - 73.45%. In years 2003 - 2011 the situation is changing and TI affects especially MB (migration balance). This contributes to the TI in the range 59.43% - 96.15%. This could be due to accession of Czech Republic to the EU in 2004 and changes in migration policy. Hypothesis 1 is not true.

Hypothesis2: Not true. Suburbanization proceeded in both periods, which can be seen in picture 23 and 24, because the backgrounds of most large cities are profitable. Suburbanization influenced mainly migration in large cities and their surroundings. For example, some less accessible peripheral areas were not affected, because they are at a loss for two seasons. The process of suburbanization influenced demographic development, but not the entire country. It influenced especially large cities and their surroundings.

Now we will try to verify the hypothesis No. 2 in more sophisticated way. In order to see suburbanization influence of demographics of the Czech Republic, we need to know what part of the Czech Republic pose major cities and their surroundings. From picture 23 and 24 we can see that suburbanization has affected all the regional capitals and major city including ORP nearby.

Based on data from the CSO, we created Table 4, where are recorded county seats and capital and their surroundings. We found out what surround effect had suburbanization in the country.

From Table 4, we can conclude that suburbanization had a major impact on the area of 16 475.04 km² of the total area of 78,867 square kilometers. It follows that suburbanization has affected 17.3% of the country. Suburbanization did not affect demographics of the whole country. Hypothesis 2 is not true.

Hypothesis3: Not true. Based on the tables 9 and 10 we will try to prove or disprove the hypothesis No. 3. In the tables we can see that the numbers of live births were really increased from 2000 to 2008. NI, which was until 2005 a negative, did not grow the period of 2000 - 2008. It increased in 2000 - 2002, but in 2003 decreased compared to 2002, because in 2003 the mortality rate increased slightly, which was this year the largest for the period of 2000 - 2008. TI is increased from 2001 and a major influence on this growth was particularly migration. It follows that the hypothesis 3 is not true.

For a more accurate refutation of the hypothesis 3, we created Table No. 11 from the Tables 9 and 10. That table indicates what percentage rate of birth contributed to the NI.

From Table 11 we can observe the effect of birthrate on NI (including the CP). In the years 2000 - 2005 mortality had a greater effect on the NI in the range 51.36% - 54.5%. Only in the years 2006 - 2008 the birthrate had more influence on the PP, in the range of 50.33% - 53.25%. It follows that in the period 2000 - 2008 natality had no significant effect on NI development, including the development of TI. Truth or falsity of hypotheses 3 we have actually proved in Hypothesis 1, in which we have found that in the period 2003 to 2011 especially MS affected the TI. NI could not have a major impact, therefore, the birth rate neither. We can confirm that hypothesis 3 is not true.

Seznam použitých zdrojů

1. KALIBOVÁ, K. a kol. *Demografie (nejen) pro demografy*. SLON, 2009, 241 s.
2. VESELÁ, J. *Demografie, I.díl*. Pardubice: Univerzita Pardubice, FES 2003, s. 95
ISBN: 80-7194-596-X
3. ŠOTKOVSKÝ, Ivan: *Úvod do studia demografie*. VŠB - Technická univerzita Ostrava, 1996, ISBN 80-7078-327-3
4. KOSCHIN, F. *Demografie poprvé*. 2000, s. 55
5. DEMOGRAFIE [online], poslední aktualizace 19. 4. 2013 v 21:06 [cit. 11. 12. 2012],
Wikipedie. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Demografie>
6. KLUFOVÁ, R., POLÁKOVÁ, Z. *Demografické metody a analýzy: Demografie české a slovenské populace*. Wolters Kluwer, 2010, 306 s.
7. MIGRACE [online], poslední aktualizace 8. 3. 2013 v 01:52 [cit. 11. 12. 2012],
Wikipedie. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Migrace>
8. KLUFOVÁ, r. *Demografické metody a analýzy*. In: *EF JCU* [online]. Leden 2011
[cit. 11. 12. 2012] Dostupné z: http://www2.ef.jcu.cz/~klufova/demografie-mgr/pred10_migrace.pdf
9. FABIÁN, P. aj. *GIS*. ,2005. ISBN 80-7194-819-5
10. VLOŽENÍK, V. *Geografické informační systémy I*. ,1998. ISBN 80-7067-802-X
11. SRB, V. *1000 let obyvatelstva českých zemí*. Karolinum, 2004, 275 s.
12. ŠUBRTOVÁ, A. *Dějiny populačního myšlení v českých zemích*. Praha : Česká demografická společnost, 2006.
13. ZEMEK, J. *Demografický vývoj ČR*. Euroekonom: Ekonomický portál [online]. 20.
9. 2004 [cit. 24. 4. 2013] Dostupné z WWW: <http://www.euroekonom.cz/analyzy-clanky.php?type=jz-demografie>

14. BURCIAN, B. *Prognóza Populační vývoj ČR na období 2008 – 2070*. IN: MPSV [online]. Duben 2011 [cit. 24. 4. 2013] Dostupné z WWW: http://www.mpsv.cz/files/clanky/8842/Prognoza_2010.pdf
15. KAČEROVÁ, E. ANALÝZA: *Populační vývoj ČR v roce 2011*. Demografie: Demografický informační portál [online]. 16. 9. 2012 [cit. 23. 4. 2013] Dostupné z WWW: http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku=&artclID=841
16. KLUFOVÁ, R. *Základy demografie*. , 2008. ISBN 978-80-7394-125-3
17. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Šňatečnost*. ČSÚ [online]. 22. 6. 2012 [cit. 23. 4. 2013] Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/snatecnost>
18. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Rozvodovost*. ČSÚ [online]. 16. 4. 2012 [cit. 23. 4. 2013] Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/rozvodovost>
19. RICHTERMOCO VÁ, T. *Migrace v ČR, její klady a zápory*. IN: OBERGIN [online]. 2010 [cit. 24. 4. 2013] Dostupné na WWW: <http://www.oberig.cz/ftp/pdf/Migrace%20v%20CR.pdf>
20. MINISTERSTVO VNITRA ČR. *Migrace*. IN: MVCR [online]. 2012 [cit. 23. 4. 2013] Dostupné na WWW: <http://www.mvcr.cz/clanek/migrace-novy-clanek-890951.aspx>
21. VÝVOJ MIGRACE V ČESKÝCH ZEMÍCH [online], poslední aktualizace 18. 7. 2011 [cit. 24. 4. 2013], Wikipedie. Dostupné z WWW: http://www.mighealth.net/cz/index.php/V%C3%BDvoj_migrace_v_%C4%8Desk%C3%BDch_zem%C3%ADch
22. OUŘEDNÍČEK, M. *Suburbanizace*. Suburbanizace [online]. [cit. 24. 4. 2013]. Dostupné z WWW: http://www.suburbanizace.cz/01_teorie_suburbanizace.htm
23. SUBURBANIZACE [online], poslední aktualizace 4. 4. 2013 v 23:47 [cit. 24. 4. 2013], Wikipedie. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Suburbanizace>

- 24.** OUŘEDNÍČEK, M, TEMELOVÁ, J. *Současná české suburbanizace a její důsledky*. MVCR [online]. [cit. 24. 4. 2013]. Dostupné z WWW:
<http://www.mvcr.cz/clanek/soucasna-ceska-suburbanizace-a-jeji-dusledky.aspx>
- 25.** ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Tab. 8.10. Polička – 5310*. ČSÚ [online], aktualizace 2012 [cit. 24. 4. 2013]. Dostupné z WWW:
[http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B10031CF4A/\\$File/403012116.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B10031CF4A/$File/403012116.pdf)
- 26.** ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Základní data o vývoji potratovosti*. ČSÚ [online], [cit. 25. 4. 2013]. Dostupné z WWW:
[http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/E500444C07/\\$File/1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/E500444C07/$File/1.pdf)
- 27.** ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Tab. 4.7. Sokolov – 4107*. ČSÚ [online], aktualizace 2012 [cit. 24. 4. 2013]. Dostupné z WWW:
[http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B10031CFBA/\\$File/403012065.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B10031CFBA/$File/403012065.pdf)
- 28.** ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Tab. 6.10. Sokolov – 5110*. ČSÚ [online], aktualizace 2012 [cit. 24. 4. 2013]. Dostupné z WWW:
[http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B10031CF89/\\$File/403012091.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B10031CF89/$File/403012091.pdf)
- 29.** POHRANIČÍ [online], poslední aktualizace 22. 4. 2013 v 10: 42 [cit. 24. 4. 2013], Wikipedie. Dostupné z WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Pohrani%C4%8D%C3%AD>
- 30.** PLISCHKE, S. *Česká ekonomika 2007: čeká nás úspěšný rok?* Peníze.cz [online], 11. 1. 2007 [cit. 25. 4. 2013] Dostupné z WWW:
<http://www.penize.cz/nezamestnanost/18577-ceska-ekonomika-2007-ceka-nas-uspesny-rok>
- 31.** SHLUKOVÁ ANALÝZA [online], poslední aktualizace 10. 3. 2013 v 10:37 [cit. 25. 4. 2013], Wikipedie. Dostupné z WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Shlukov%C3%A1_anal%C3%BDza

32. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Tab. 00 . České republika - CZ. ČSÚ* [online], aktualizace 2012 [cit. 25. 4. 2013]. Dostupné z WWW:

[http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/29003BA607/\\$File/40271200.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/29003BA607/$File/40271200.pdf)

33. ČÍSELNÍK. *Tab. Věková struktura obyvatel ČR . Číselník* [online], aktualizace k 2.čtvrtletí 2011 [cit. 25. 4. 2013]. Dostupné z WWW:

http://ciselnik.artega.cz/vekova_struktura_obyvatel_cr.php

34. CÍLEK, V, BAŠE, M. *Suburbanizace pražského okolí: dopady na sociální prostředí a krajinu.* VESTECKAZVONICKA [online], Listopad 2005 [cit. 28. 4. 2013].

Dostupné z WWW:

<http://www.vesteckazvonicka.cz/files/active/0/Suburbanizace%20pra%C5%B5%BEsk%C3%A9ho%20okol%C3%AD..pdf>

Seznam obrázků, grafů a tabulek

Obrázek č. 1: IHMU1

Obrázek č. 2: IHMU2

Obrázek č. 3: IHMP1

Obrázek č. 4: IHMP2

Obrázek č. 5: IHMPO1

Obrázek č. 6: IHMPO2

Obrázek č. 7: IHMS1

Obrázek č. 8: IHMS2

Obrázek č. 9: IHMR1

Obrázek č. 10: IHMR2

Obrázek č. 11: IRHMU1

Obrázek č. 12: IRHMU2

Obrázek č. 13: IRHMP1

Obrázek č. 14: IRHMP2

Obrázek č. 15: IRHMPO1

Obrázek č. 16: IRHMPO2

Obrázek č. 17: IRHMS1

Obrázek č. 18: IRHMS2

Obrázek č. 19: IRHMR1

Obrázek č. 20: IRHMR2

Obrázek č. 21: Delta1

Obrázek č. 22: Delta2

Obrázek č. 23: Delta3

Obrázek č. 24: Delta4

Obrázek č. 25: HMCP₉₅

Obrázek č. 26: HMCP₀₀

Obrázek č. 27: HMCP₁₁

Obrázek č. 28: Shluk3

Graf č. 1: Vývoj české populace od 13. století s prognózou do roku 2100

Graf č. 2: Vývoj počtu sňatků v období 1950 -2011

Graf č. 3: Vývoj počtu rozvodů v období 1950 -2011

Graf č. 4: Dendogram

Graf č. 5: Shluk3

Tabulka č. 1: Vývoj středního stavu české populace od roku 2001 - 2011

Tabulka č. 2: Vývoj počtu živě narozených dětí české populace od roku 1995 - 2011

Tabulka č. 3: Důsledky suburbanizace

Tabulka č. 4: Rozloha krajských měst, hlavního města a jejich okolí v porovnání s rozlohou ČR

Tabulka č. 5: Vývoj PP, MS a CP v rámci ČR v letech 1995 – 2003

Tabulka č. 6: Vývoj PP, MS a CP v rámci ČR v letech 2004 – 2011

Tabulka č. 7: Procentuální poměr PP a MS na CP za období 1995 - 2003

Tabulka č. 8: Procentuální poměr PP a MS na CP za období 2004 - 2011

Tabulka č. 9: Vývoj porodnosti, úmrtnosti, PP, MS a CP v rámci ČR v letech 1995 – 2003

Tabulka č. 10: Vývoj porodnosti, úmrtnosti, PP, MS a CP v rámci ČR v letech 2004 – 2011

Tabulka č. 11: Procentuální poměr porodnosti a úmrtnosti na PP v období 2000 - 20008

Tabulka č. 12: Analýza rozptylu

Tabulka č. 13: Popisná statistika shluku 1-3