

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Josef Kramosil DiS.

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Katedra aplikované matematiky a informatiky

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Obchodní podnikání

Demografické stárnutí populace a jeho ekonomické důsledky

Vedoucí bakalářské práce
RNDr. Renata Klufová, Ph.D.

Autor
Josef Kramosil DiS.

2013

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Josef KRAMOSIL**
Osobní číslo: **E11296**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Obchodní podnikání**
Název tématu: **Demografické stárnutí populace a jeho ekonomické důsledky**
Zadávací katedra: **Katedra aplikované matematiky a informatiky**

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

Cílem práce je zhodnocení demografického stárnutí populace České republiky a jeho ekonomické důsledky. Součástí práce je regionální analýza základních ukazatelů ekonomické demografie (index stárnutí, index hospodářského zatížení, zelené a šedé zatížení). Demografická struktura obyvatelstva jako základní předpoklad návrhu penzijní reformy. Ekonomické a sociální dopady demografického stárnutí s ohledem na vybrané odvětví národního hospodářství.

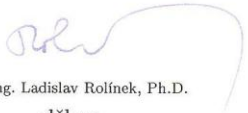
Metodický postup:

1. Studium odborné literatury - literární přehled - demografický vývoj české populace a jeho ekonomické souvislosti v širších souvislostech.
2. Stanovení hypotéz, týkajících se demografického vývoje obyvatelstva ČR a jeho sociálních a ekonomických souvislostí.
3. Metodická část - hodnocení ekonomické struktury obyvatelstva ČR, prostorová distribuce demografických ukazatelů.
4. Akvizice dostupných dat, jejich příprava pro demografickou analýzu a analýzu v prostředí GIS - návrh konceptuálního modelu.
5. Vlastní analytická část (počítačový model, dílčí analýzy, prognóza).
6. Závěry a obecná doporučení.

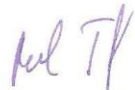
Rozsah grafických prací: **10 stran**
Rozsah pracovní zprávy: **30-40 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury: **viz příloha**

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Renata Klufová, Ph.D.**
Katedra aplikované matematiky a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **19. ledna 2012**
Termín odevzdání bakalářské práce: **12. dubna 2013**


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
S.L.S. 13 (26)
370 05 České Budějovice


prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 20. března 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě 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.

Dále prohlašuji, že jsem bakalářskou práci Demografické stárnutí populace a jeho ekonomické důsledky vypracoval samostatně a za odborného vedení vedoucí bakalářské práce paní RNDr. Renaty Klufové, Ph.D. Použil jsem pouze prameny, které uvádím v seznamu použité literatury.

V Českých Budějovicích dne 30. dubna 2013

Josef Kramosil

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval vedoucí bakalářské práce paní RNDr. Renatě Klufové, Ph.D. za její rady, připomínky a čas, který mi věnovala při vypracovávání této bakalářské práce. Její zkušenosti a vysoká odbornost v tomto oboru velmi přispěla k vypracování a zkvalitnění mé bakalářské práce.

Obsah

1 Úvod.....	3
1.1 Cíl práce	3
1.2 Hypotézy	4
2 Literární rešerše	5
2.1 Základní pojmy	5
2.1.1 Úmrtnost (mortalita).....	5
2.1.2 Porodnost (natalita)	5
2.1.3 Migrace	5
2.1.4 Střední stav obyvatelstva.....	5
2.1.5 Úhrnná plodnost a reprodukce	6
2.1.6 Naděje dožití	6
2.2 Demografické stárnutí populace České republiky	7
2.2.1 Demografický vývoj v ČR	7
2.2.2 Věkové složení obyvatelstva ČR	8
2.2.3 Vývoj věkové pyramidy	10
2.2.4 Stárnutí populace ČR a jeho ekonomické důsledky.....	10
2.2.5 Stárnutí populace ČR v kontextu s EU a Evropou.....	15
2.2.6 Index hospodářského zatížení	16
2.2.7 Index ekonomického zatížení.....	17
2.2.8 Index šedého a zeleného zatížení	17
2.2.9 Index stáří.....	18
2.3 Prognóza obyvatelstva	19
2.3.1 Vývoj počtu obyvatel v zemích EU	19
2.3.2 Prognóza obyvatelstva ČR do roku 2065.....	20
2.3.3 Prognóza obyvatelstva ČR do roku 2070.....	22
2.3.4 Porovnání prognóz	23
2.4 Ekonomické a sociální dopady demografického stárnutí na obchod.....	24
2.4.1 Změny v nákupním chování a trend menších prodejen	24
2.4.2 Stárnutí a změny na trhu	24
2.4.3 Stárnutí a regionální ekonomiky	25
2.4.4 Stárnutí a cestovní ruch.....	25

3 Metodika	27
3.1 Studium literatury.....	27
3.2 Vytvoření databáze.....	27
3.3 Výpočet indexů	27
3.4 GIS software a tvorba map.....	28
3.5 Prostorová analýza	29
4 Aplikační část	30
4.1 Indexy vývoje (Iv)	30
4.1.1 Iv indexu stáří.....	30
4.1.2 Iv indexu zeleného zatížení	31
4.1.3 Iv indexu šedého zatížení	32
4.1.4 Iv indexu ekonomického zatížení.....	34
4.1.5 Iv indexu hospodářského zatížení	35
4.1.6 Iv průměrný věk	36
4.2 Relativní indexy vývoje (Riv).....	37
4.2.1 Riv indexu stáří	37
4.2.2 Riv indexu zeleného zatížení	38
4.2.3 Riv indexu šedého zatížení.....	39
4.2.4 Riv indexu ekonomického zatížení	40
4.2.5 Riv indexu hospodářského zatížení.....	41
4.3 Naděje dožití	42
4.4 Hot spot analýza.....	44
4.4.1 HS index stáří.....	44
4.4.2 HS zelené zatížení	46
4.4.3 HS šedé zatížení	47
4.4.4 HS ekonomické zatížení.....	48
4.4.5 HS hospodářské zatížení	49
4.4.6 HS průměrný věk	50
5 Závěr	52
6 Summary	55
7 Seznam použité literatury	57
Seznam obrázků a tabulek	60

1 Úvod

Demografie, respektive demografické stárnutí populace je dnes hojně řešené téma, které postupem času získává na důležitosti. Postupně téměř všechny vyspělé státy, nejen v Evropě, řeší nebo budou muset v nejbližší době řešit problematiku demografického stárnutí populace. Tomuto problému se budou muset co nejdříve postavit čelem a začít řešit některé důležité aspekty a problémy, které toto stárnutí s sebou přináší. Je to především problém důchodového systému, který tak jak funguje např. dnes u nás v České republice, nebude moci fungovat v budoucnu. Tento důchodový systém byl totiž konstruován již v minulých dobách, kdy problematika stárnutí nebyla zdaleka tak aktuální jako dnes a bude aktuální v příštích několika letech. To se netýká pouze důchodového systému, ale i dalších věcí, jako např. služeb, které se týkají starší populace. Je to např. výstavba domovů důchodců. Další významnou položkou je a budou i dále se zvyšující zdravotní potřeby starších občanů, což bude jistě vyžadovat vyšší náklady na zdravotnictví jako na celek a významněji zatíží ekonomiku státu. Stát potažmo vláda bude muset přijmout opatření, která toto stárnutí co nejvíce zmírní. Na konci této bakalářské práce se pokusím navrhnout některá opatření, která by mohla pomoci. Dále se budu zabývat některými statistickými čísly a indexy vypovídajícími o České republice. A sice indexem stáří, ekonomického zatížení, zeleného a šedého zatížení, hospodářského zatížení, nebo také průměrným věkem a nadějí dožití obyvatel. V praktické části práce budou na základě těchto hodnot sestaveny mapy s problematikou demografického stárnutí v programu ArcGIS, které budou uvedeny jako součást textu.

1.1 Cíl práce

Cílem práce je zhodnotit demografické stárnutí populace České Republiky. Dále také zhodnotit jeho ekonomické a sociální dopady na vybraná odvětví národního hospodářství České republiky a také na Českou Republiku jako celek. Dalším cílem je zhodnotit demografickou strukturu. V praktické části práce je cílem vytvořit regionální analýzu základních ukazatelů ekonomické demografie, jako jsou index stáří, index hospodářského zatížení a index zeleného a šedého zatížení.

1.2 Hypotézy

Některé vývojové ukazatele charakterizující demografickou strukturu české populace vykazují statisticky významnou prostorovou autokorelaci.

Demografické stárnutí bude mít významné dopady na jednotlivá odvětví národního hospodářství ČR, např. na obchod, cestovní ruch a další.

Demografické stárnutí populace přinese větší náklady na důchody a zdravotnictví.

2 Literární rešerše

2.1 Základní pojmy

2.1.1 Úmrtnost (mortalita)

Vymírání určité populace, jedna ze dvou základních složek demografické reprodukce (vedle porodnosti). Úroveň a vývoj úmrtnosti je v jistém smyslu důsledkem vývoje nemocnosti a také důsledkem kvality životních podmínek, životního prostředí, způsobu života. Nejjednodušším (ukazatelem hodnotícím vymírání populace jako procesu) je **hrubá míra úmrtnosti**, která udává celkový počet zemřelých na 1 000 obyvatel středního stavu, nejčastěji ve sledovaném roce (Kalibová, 2009).

2.1.2 Porodnost (natalita)

Rození dětí (pojem je odvozen od porodu) chápané jako hromadný jev a vztahované k určité populaci, spolu s úmrtností nejdůležitější složka demografické reprodukce. Narozené děti se dělí na živě narozené a mrtvě narozené (podle mezinárodní definice). Narozené děti jsou také sledovány podle pořadí a rozložení porodů. Plodnost ženy se vztahuje jen k tzv. reprodukčnímu období, které se vymezuje obvykle věkovým rozpětím 15-49 let. Nejjednodušším ukazatelem porodnosti je **hrubá míra porodnosti**, která udává počet živě narozených dětí na 1 000 obyvatel středního stavu sledované populace (Kalibová, 2009).

2.1.3 Migrace

Prostorové přemísťování osob přes libovolné hranice (zpravidla administrativní), spojené se změnou místa bydliště na dobu kratší či delší, příp. natrvalo. Česká republika (i dřívější Československo) patří od roku 1950 k málu zemí, které mají poměrně dobrou statistiku stěhování, takže je možno studovat emigraci i imigraci, což jsou pojmy vyjadřující směr migračního pohybu z hlediska konkrétní země. Celkový počet přistěhování za určité období na 1 000 obyvatel středního stavu se označuje jako **hrubá míra imigrace**, obdobně se konstruuje **hrubá míra emigrace** (Fialová, 2009).

2.1.4 Střední stav obyvatelstva

Velikost populace je charakteristika okamžiková. Odhaduje se průměrná velikost populace, pro kterou používáme označení střední stav. Ten bývá odhadován v podstatě

dvojitým způsobem. Buď se vypočte prostý průměr z počátečního a koncového stavu (velikost populace na počátku příslušného časového intervalu a na konci tohoto intervalu), nebo se vezme velikost populace uprostřed sledovaného intervalu (Klufová, 2008).

2.1.5 Úhrnná plodnost a reprodukce

Anglický termín pro úhrnnou plodnost je Total Fertility Rate. Její hodnotu interpretujeme jako průměrný počet dětí, které by se narodily jedné ženě při dané neměnné plodnosti a nulové úmrtnosti do 50 let. Úhrnná plodnost charakterizuje momentální plodnost, nehovoří nic o její budoucnosti (Klufová, 2008).

Vhodnější by byla nějaká charakteristika, která by brala v úvahu i úmrtnost žen. Pro reprodukci jsou však důležitá zejména děvčátka, počítá se tedy počet děvčat, které připadají na jednu ženu, tzv. **čistá míra reprodukce** (R_N). Přesná interpretace čisté míry reprodukce: počet děvčat, které by se v průměru narodily jedné ženě při neměnné plodnosti a neměnné úmrtnosti do 50 let.

- $R_N = 1$... každá žena by nahradila sama sebe v průměru jednou holčičkou a populace by zůstávala stále stejná – tzv. **prostá reprodukce**,
- $R_N > 1$... růst velikosti populace – tzv. **rozšířená reprodukce**,
- $R_N < 1$... pokles velikosti populace – tzv. **zúžená reprodukce**.

Úhrnná plodnost pro zajištění prosté reprodukce je asi 2,1 (Klufová, 2008).

2.1.6 Naděje dožití

Ukazatel délky života, který se uvádí buď: a) od narození, a pak udává, jakého věku se v průměru dožije každé narozené dítě v dané generaci při zachování řádu vymírání, nebo b) od určitého přesného věku, a pak udává průměrnou délku života jednotlivých osob od dosažení tohoto věku, tj. kolik let života mají ještě v průměru příslušníci jedné generace před sebou. Místo naděje dožití se používá i termínu **střední délky života** (Kalibová, 2009).

2.2 Demografické stárnutí populace České republiky

2.2.1 Demografický vývoj v ČR

Česká republika se již v průběhu 80tých let zařadila svou nízkou porodností mezi „vyspělé“ země a to především z pohledu demografického vývoje. Ve fungujících tržních ekonomikách se nápadně shoduje ekonomická a demografická vyspělost (čím vyšší ekonomická úroveň země, tím je nižší porodnost i úmrtnost), což je jev provázející vývoj především evropských zemí po skončení druhé světové války. Vývoj porodnosti v České republice byl atypický ve srovnání s vývojem v ostatní Evropě (Jírová, 2001). Na rozdíl od většiny evropských zemí, kde se po druhé světové válce dlouhodobě zvyšovala úroveň plodnosti jako kompenzace nepříznivé válečné situace a také jako pozitivní reakce na poválečný ekonomický rozkvět (označovaný jako „Trente glorieuses“, tj. třicet slavných/šťastných let), na území dnešní České republiky nebyl poválečný vzestup plodnosti příliš vysoký a zejména netrval tak dlouho. Za války totiž, až do roku 1944 včetně, počet narozených dětí na území protektorátu Čechy a Morava rostl, takže kompenzace nebyla nutná (Rychtaříková, 2008). V padesátých i šedesátých letech dochází k výraznému poklesu porodnosti v Československu, což byl do značné míry důsledek vysoké a stále rostoucí ekonomické aktivity žen (Jírová, 2001).

Česká republika zaznamenává absolutní pokles obyvatelstva od roku 1994. Ani prodloužení průměrného věku u mužů a pokračující prodloužení průměrného věku u žen neovlivní vývoj ukazatele přirozený přírůstek obyvatelstva, který se právě počínaje rokem 1994 dostává do minusových hodnot. V devadesátých letech se tedy populační klima České republiky podstatně zhoršilo. Na průběh trvalých změn reprodukčního chování působily a působí stále nedostatečná bytová výstavba a finanční nedostupnost nových bytů pro mladá manželství (Pozn. autora: Podle českého statistického úřadu bylo v letech 1997 – 2010 dokončeno 36 442 nových bytů. To je podle mého názoru i z hlediska stárnutí populace, čili stále menšího počtu mladých lidí, kteří řeší svoji bytovou otázku a jsou majoritními kupci, dostačující číslo. V tomto ohledu se dá naopak předpokládat, že s předpokládaným snižováním počtu celkového obyvatelstva ČR v příštích letech bude klesat i poptávka po nových bytech. Také předpokládám, že starší lidé potažmo lidé v důchodovém věku nebudou nakupovat nové byty. Naopak je budou

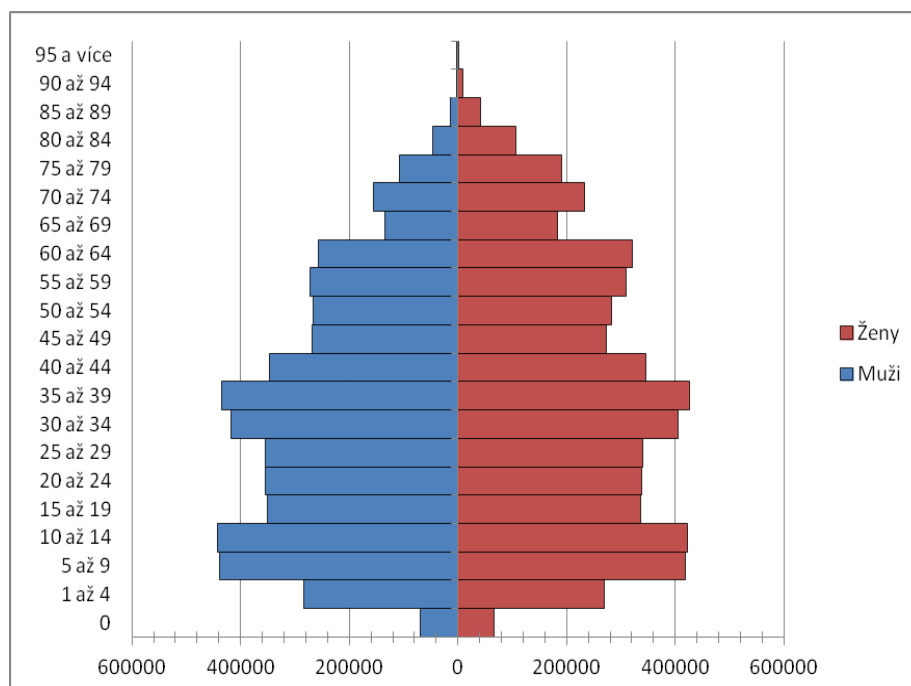
někteří uvolňovat svým odchodem do domova důchodců, nebo k potomkům). Negativní vliv na demografickou situaci má i rostoucí nezaměstnanost mladých lidí (Jírová, 2001).

2.2.2 Věkové složení obyvatelstva ČR

Věkové složení obyvatelstva Česka bylo možné až do poloviny 90. let považovat za poměrně příznivé (viz. Obrázek 1), neboť podíl dětí do 15 let tvořil více než pětinu populace a podíl osob v produktivním věku (15-64 let) se pohyboval kolem 65 %. V druhé polovině 90. let se zastoupení dětí do 15 let rychle snižovalo, již od roku 1997 bylo nižší než podíl seniorů starších 60 let a pokles zastoupení této věkové skupiny pokračoval i v prvním desetiletí 21. století. V roce 2006 byl podíl dětí do 15 let již stejný jako podíl osob starších 65 let a dále klesal. Zatímco v roce 1993 žily v ČR více než 2 miliony dětí do 15 let, od roku 2006 počet osob v této skupině stagnuje na úrovni 1,48 milionu. Podíl dětí do 15 let se v letech 1993-2008 snížil více než o čtvrtinu (o více než 5 procentních bodů), což znamenalo pokles zastoupení v obyvatelstvu ČR na 14,1 % (Bartoňová a kol., 2010).

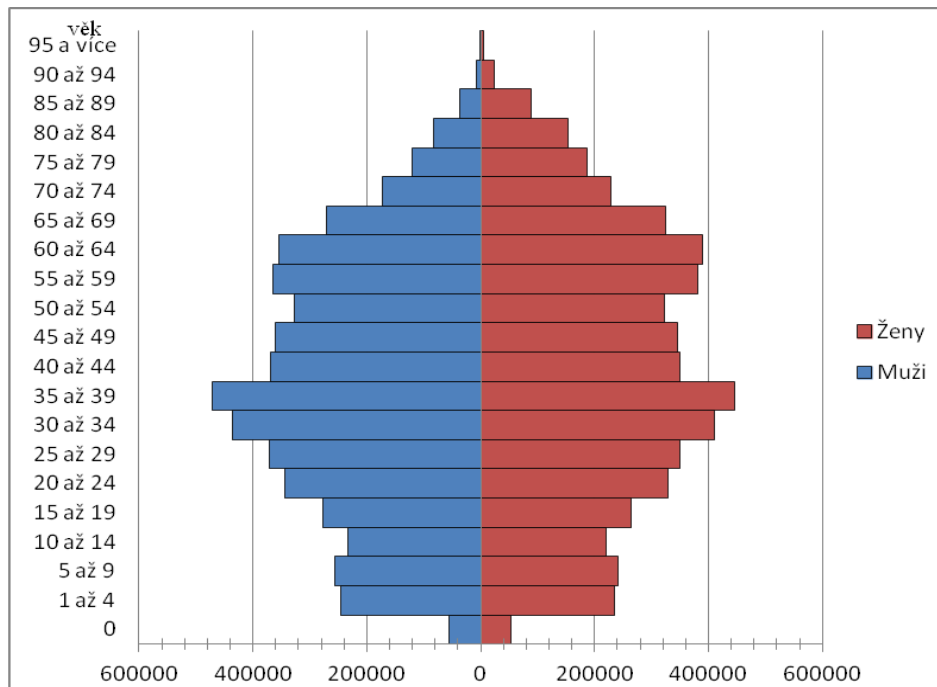
Vývoj věkového složení obyvatelstva České republiky koncem 20. století nejvíce poznamenal drastický pokles počtů narozených dětí v letech 1994-1996, jejichž roční počty se v letech 1996 až 2001 pohybovaly kolem 90. tisíc, tedy na úrovni 70 % počtu narozených v druhé polovině 80. a počátkem 90. let (viz. Obrázek 2). Nízké počty narozených z uvedených let se postupně přenášely do předškolního, mladšího a staršího školního věku; v roce 2008 bylo ve věku do 10 let o 35 % dětí méně než v roce 1985 a o čtvrtinu méně než na počátku 90. let (Bartoňová a kol., 2010).

Obrázek 1: Věková struktura ČR v roce 1985



(zdroj: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vekova_skladba_obyvatelstva_cr, vytvořeno v programu MS Excel)

Obrázek 2: Věková struktura ČR v roce 2011



(zdroj: http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?voa=tabulka&cislatab=04-02&vo=tabulka&kapitola_id=371, vytvořeno v programu MS Excel)

2.2.3 Vývoj věkové pyramidy

Na vrcholu věkové pyramidy počty i zastoupení seniorů starších 65 let od poloviny 80. let vzrůstaly, i když do roku 2004 jen mírným tempem. Protože v posledních letech hranici poproduktivního věku překračují početnější generace narozených ve 40. letech 20. století, jsou meziroční přírůstky vyšší; podíl seniorů dosáhl v roce 2008 téměř 15 %. Od roku 2006 je počet osob starších 65 let vyšší než počet dětí do 15 let. Stárnutí populace, v 90. letech a v prvních letech 21. století zpomalované nepravidelnostmi věkové struktury starších osob, probíhalo ještě krátce po roce 2000 především od základny věkové pyramidy. Po roce 2004 však populace zřetelněji stárne také od vrcholu věkové pyramidy. Zrychlení tempa stárnutí od přelomu tisíciletí signalizovalo znatelné zvyšování počtu i podílu 60-64letých osob, tedy na přechodu do důchodového věku. Jejich počet vzrostl v letech 2001-2008 o 217 tis. (tj. o 2 procentní body). Zatímco v roce 2001 počet obyvatel Česka starších 60 let ještě nedosáhl dvoumilionové hranice, od roku 2008 vzrostl na 2,26 mil., což představovalo již téměř 22 % obyvatelstva. Protože do této věkové skupiny přicházejí od roku 2005 početně silné poválečné ročníky narozených v druhé polovině 40. a počátkem 50. let, které dosáhnou hranice 65 let po roce 2010, a dále roste naděje dožití seniorů, tempo stárnutí od vrcholu věkové pyramidy se v blízké budoucnosti ještě zrychlí (Bartoňová a kol., 2010).

2.2.4 Stárnutí populace ČR a jeho ekonomické důsledky

K demografickému stárnutí dochází v důsledku změn charakteru demografické reprodukce a mění se při něm zastoupení dětské a postreprodukční složky v populaci. Vzhledem k poklesu úrovně porodnosti, zlepšování úmrtnostních poměrů a prodlužování naděje dožití se v procesu demografického stárnutí zvyšuje podíl starých osob v populaci. Rozlišujeme dva typy demografického stárnutí: 1. ze spodu věkové pyramidy (což označujeme jako relativní stárnutí), ke kterému dochází v důsledku snižování úrovně plodnosti a tím zpomalení růstu dětské složky v populaci, 2. na vrcholu věkové pyramidy (což označujeme jako absolutní stárnutí), které je podmíněno zlepšováním úrovně úmrtnosti. Obvykle však oba uvedené typy demografického stárnutí populace probíhají současně. Demografické stárnutí měříme **indexem stáří** (is)

(viz. dále kapitola Index stáří). Při studiu procesu demografického stárnutí a jeho důsledků je věnována pozornost následujícím problémům (Kalibová, 2006):

- příčiny stárnutí populace, tj. měnící se úroveň porodnosti a úmrtnosti,
- vliv demografického stárnutí na budoucí demografický vývoj státu či regionu.
- vliv demografického stárnutí na sociální a ekonomický vývoj společnosti, tj. např. ekonomická prosperita v podmínkách stárnoucí populace, nárok na důchodové zabezpečení, na zdravotní služby orientované na staré lidi, vytváření příležitostí pro společenské a kulturní vyžití starých osob atd. (Kalibová, 2006).

Populační vývoj v posledních několika letech předznamenává, že ČR stojí na prahu velkých nezadržitelných změn věkové struktury. Charakter současné věkové struktury sám o sobě v sobě skrývá značný potenciál pro intenzivní stárnutí. Z tohoto pohledu se nejvíce uplatní dva faktory: a) velmi nízká úroveň plodnosti (viz. Tabulka 1), přetrvávající od poloviny 90. let 20. století, která způsobila hluboký zářez na spodu věkové pyramidy; b) postupný přesun osob z početně silných válečných a poválečných ročníků nad věkovou hranici 65 let. Stárnutí bude dále umocňováno očekávaným pozitivním vývojem úmrtnosti starších osob (viz. Tabulka 2). Podíl seniorů se bude zvyšovat, a to na úkor snižování podílu osob v produktivním věku. Rostoucí počty obyvatel ve vyšším a vysokém věku budou znamenat postupně rychle rostoucí ekonomické zatížení obyvatelstva v produktivním věku – v roce 2020 bude připadat 51 neaktivních na 100 aktivních, v roce 2050 pak již 78 neaktivních na 100 aktivních, v obou případech s výraznou převahou závislých osob v postproduktivním věku (Mašková, 2009).

Tabulka 1: Úhrnná plodnost 2002 - 2011

Rok	Úhrnná plodnost
2002	1,17
2003	1,18
2004	1,23
2005	1,28
2006	1,33
2007	1,44
2008	1,50
2009	1,49
2010	1,49
2011	1,43

(zdroj: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_hu)

Tabulka 2: Střední délka života 2002-2011

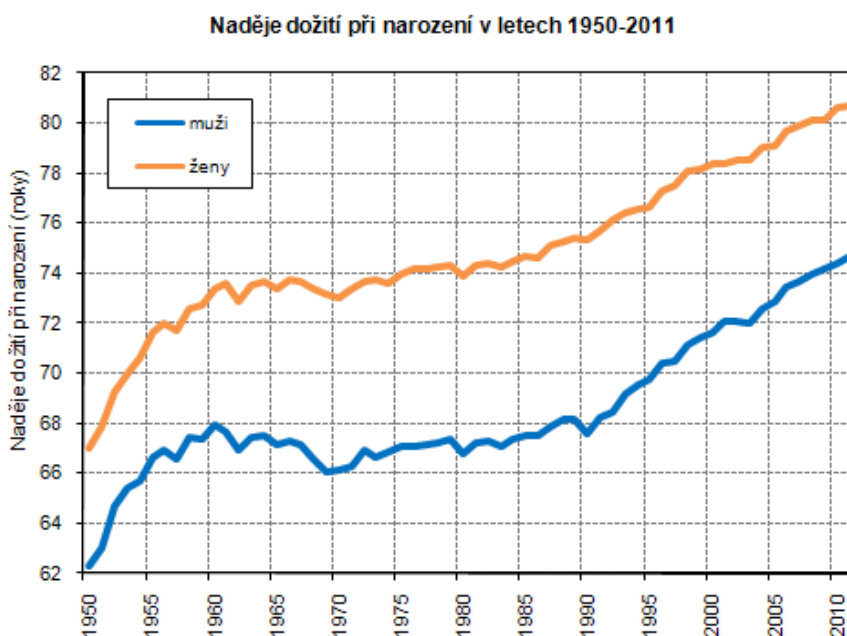
Rok	Muži	Ženy
2002	72,07	78,54
2003	72,03	78,51
2004	72,55	79,04
2005	72,88	79,10
2006	73,45	79,67
2007	73,67	79,90
2008	73,96	80,13
2009	74,19	80,13
2010	74,37	80,60
2011	74,69	80,74

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

Populační stárnutí jako z dlouhodobého hlediska nezvratný trend vývoje věkové struktury se postupně stává nejvíce sledovaným demografickým procesem. Na jedné straně je nahlíženo jako jeden z největších úspěchů lidstva dosažených ve 20. století (stále více lidí může prožívat luxus stárnutí), na druhé straně tyto změny věkové struktury obyvatelstva, které v historii lidstva nemají analogii, přinášejí celou řadu

problémů, které dříve neexistovaly, nebo existovaly pouze v omezené míře. Vyspělé stárnoucí společnosti nejsou na jejich řešení plně připraveny a teprve hledají cesty optimálního vývoje v podmínkách intenzivního stárnutí věkové struktury svých populací. Důsledky stárnutí se dotýkají nejrůznějších sfér ekonomického a sociálního vývoje. Nejzřetelnější dopady se projeví v těch oblastech, které jsou přímo závislé na měnícím se věkovém složení obyvatelstva. Jde především o fungování a financování systémů důchodového zabezpečení a sociální a zdravotní péče o staré občany, neboť tyto systémy vznikaly za zcela jiných demografických podmínek. Penzijní systémy založené na průběžném financování jsou do budoucna značně ohroženy. Poměr mezi přispěvateli do systému, kterých bude potenciálně ubývat, a příjemci, jichž bude díky generačním posunům a prodlužující se naději dožití (viz. Obrázek 3) stále přibývat, se značně zhorší (Mašková, 2009).

Obrázek 3: Naděje dožití



(zdroj: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/nadeje_dozeni_pri_narozeni_v letech_1950_2011)
 Podíl seniorů poroste. Nyní představují necelých 16 procent, za 20 let už by to mohla být skoro čtvrtina a za půl století už třetina společnosti. Přirozeným důsledkem bude výrazný vzestup počtu osob s nárokem na starobní důchod. Ten nastane v každém případě, předpokládaný posun věkové hranice pro odchod do důchodu však tento nárůst výrazně ztlumí. Nejvíce osob v seniorském věku lze očekávat těsně před rokem 2060

(viz. kapitola Prognóza do roku 2065), kdy může překročit 3 miliony osob, tedy o 841 tisíc více v porovnání se stavem k počátku loňského roku (2,167 milionu osob) (Beranová; Straka, 2012).

Důsledky zvyšování počtu i podílu osob seniorského věku se na makro úrovni dotýkají všech sfér sociálního a ekonomického vývoje. Nejčastější obavy vyvolávané změnou věkové struktury se pojí s růstem nákladů na sociální zabezpečení a zdravotní péči, nedostatkem pracovních sil na trhu práce a udržitelností financování důchodového systému. Diskuze se mnohdy stáčejí též k časování odchodu do důchodu a nutnosti zvyšování penzijního věku. Stárnutí populace je tak nezřídka nazíráno negativně a staří lidé bývají zejména v ekonomických úvahách vnímáni jako zátěž (Vohralíková, Rabušic 2004), neboť „stále se zmenšující část populace vykonává ekonomickou činnost, z níž odvádí daně, dávky zdravotního a sociálního pojištění apod., které jsou potřebné k zajištění důchodů a sociální a lékařské péče starším lidem.“ (Stuart-Hamilton 1999: 14). Vedle reflektování negativních dopadů stárnutí společnosti je však třeba si uvědomit, že narůstající délka lidského života a rostoucí podíl osob vyššího a vysokého věku je výsledkem dlouhodobých snah o zvyšování kvality lidského života a životní úrovně, zlepšování zdravotního stavu populace a je třeba ho vnímat jako pokrok, ke kterému ve svém vývoji dlouhodobě, více či méně vědomě směřujeme (Svobodová, 2011).

Stárnutí obyvatelstva ovlivňuje prakticky všechny sféry národních ekonomik. Největší pozornost je věnována vlivu na výši vládních výdajů, především na zajištění nákladů na penzijní zajištění a nákladů na zdravotní péči. Potenciální úspory plynoucí z nižších nákladů na generaci předproduktivní jsou celkově zanedbatelné. Fiskální problém vyplývající ze stárnutí populace se tedy jeví jako nejvýznamnější. Otázky fiskálních zdrojů a výdajů na penzijní zabezpečení stále většího počtu obyvatel primárně souvisí s počtem ekonomicky aktivních obyvatel, kteří by měli zajišťovat dostatek finančních prostředků. Reformy penzijních systémů, dávek sociálního zabezpečení a opatření na trhu práce by měly zajistit flexibilnější a odpovědnější přechod ze zaměstnání do důchodového věku, především díky pozdějšímu odchodu do důchodového věku ve snaze v maximální míře, zajistit dostatek nových pracovních příležitostí pro starší občany. Tím by výrazným způsobem zjednodušily a změkčily fiskální omezení plynoucí z redukováných veřejných zdrojů a podporovaly efektivnější

alokaci společenských zdrojů. Prodloužená doba strávená v zaměstnání (či přitvrzení podmínek pro možnost předčasného odchodu) by mohla výrazně omezit vliv nynějších mírných podmínek plynoucí z ekonomické neaktivity (Krebs, 2001).

2.2.5 Stárnutí populace ČR v kontextu s EU a Evropou

Populační vývoj v ČR, jeho současné a budoucí trendy, nelze analyzovat bez zasazení do celkového kontextu demografické situace celé Evropy a EU. Podmínky populačního vývoje a základní trendy ve vývoji plodnosti, úmrtnosti, počtu obyvatel a populačního stárnutí jsou v ČR v hlavních rysech obdobné jako v jiných evropských zemích i EU jako celku a vyplývající z kulturní podobnosti evropských populací. Totéž se týká i sociálně ekonomických dopadů demografických trendů a možných veřejně politických reakcí. Současně je však třeba mít na paměti i odlišnost mezi jednotlivými zeměmi dané nejen historickým vývojem a tradicemi, ale i různým politickým, ekonomickým a sociálním kontextem (Mašková, 2009).

Evropa patří v celosvětovém měřítku k regionům, kde se proces demografického přechodu prosadil nejvýrazněji. V současné době je hlavním rysem demografického vývoje EU již značně rozvinutý proces demografického stárnutí jakožto logický důsledek procesu demografického přechodu, kdy dochází k zásadním změnám v intenzitě obou základních demografických procesů, které determinují věkovou strukturu – ke snižování úrovně úmrtnosti vedoucímu k prodlužování střední délky života a k postupnému poklesu plodnosti na úroveň kolem hranice prosté reprodukce. Z hlediska aktuálně dosahovaných měř plodnosti můžeme země EU rozdělit zhruba do dvou skupin – země, které mají jen mírně nízkou úhrnnou míru plodnosti v rozmezí 1,6 – 1,9, a země, jejichž plodnost je označována jako velmi nízká – pod hranicí 1,5. ČR s plodností 1,33 zaznamenanou v roce 2006 (Pozn. autora: V roce 2008 se naše úhrnná plodnost dostala přechodně na úroveň 1,50. Od roku 2009 opět klesá na hodnotu 1,49. V roce 2010 zůstává na 1,49 a v roce 2011 klesá dále na 1,43 viz. Tabulka 1) se řadí k zemím s **nejnižší úrovní plodnosti v EU vůbec** (Mašková, 2009).

Vzestup **střední délky života** v průběhu demografického přechodu byl ovlivňován celkovým sociálně-ekonomickým pokrokem a zlepšením hygienických a zdravotních podmínek. V současné době jsou možnosti zlepšování v těchto kategoriích

již téměř vyčerpány a prostor zůstává v kategoriích vyššího věku. V současné době stále existují významné rozdíly mezi situací ve starých členských zemích a nově přijatých po roce 2004. Přes lepší se situací zůstává ČR v tomto ohledu na jednom z posledních míst – ženy se v průměru dožívají 80 let, což je o 4,5 roku méně než ve Španělsku nebo Francii, kde je naděje dožití žen v EU nejvyšší; střední délka života mužů činí 73,5 roku a je o více než 5 let kratší oproti nejdéle žijícím Švédům a Kypřanům (Mašková, 2009).

Migrace se postupně stává hlavní determinantou celkové dynamiky populačního vývoje EU. Od konce 90. let nejvyšší míry migračních přírůstků zaznamenávají dříve tradičně emigrační země na jihu Evropy, jako jsou Itálie a Španělsko. Nejvyšší kladné migrační saldo (téměř 2 mil. osob) bylo zaznamenáno v celé EU v letech 2003-2004.

Čtvrtou determinantou, která ovlivní intenzitu i tempo stárnutí v Evropě do budoucna, jsou početně silné generace narozených po druhé světové válce v letech 1945-1965, tzv. **baby-boomers**. V současnosti jsou ještě v ekonomicky aktivním věku, ale již brzy se posunou do důchodového věku a tento přesun silně ovlivní poměr mezi ekonomicky aktivními a důchodci v populaci. Za dalších 20 let pak zvýší nároky kladené na systém zdravotních a sociálních služeb (Mašková, 2009).

2.2.6 Index hospodářského zatížení

Můžeme jej interpretovat jako počet osob, které musí svou prací živit jeden produktivní (včetně sebe). Volbou skupiny produktivních rozdělíme populaci na tři části, dostáváme tak analogii biologických generací – generace ekonomické (eg):

- I. ekonomická generace (předproduktivní) – 0 – 19 let,
- II. ekonomická generace (produktivní) – 19 – 64 let,
- III. ekonomická generace (poproduktivní) – 65 a více let.

Často se používá i následující vymezení:

- I. ekonomická generace (předproduktivní) – 0 – 19 let,
- II. ekonomická generace (produktivní) – 20 – 59 let,
- III. ekonomická generace (poproduktivní) – 60 a více let.

Index hospodářského zatížení charakterizuje celkové zatížení oběma skupinami neproduktivních (Klufová, 2008).

$$ixhz = I. eg + II. eg + III. eg / II. eg$$

2.2.7 Index ekonomického zatížení

Zajímavou charakteristikou věkové struktury obyvatel je i index ekonomického zatížení. Vypovídá o poměru počtu seniorů a dětí k počtu obyvatel v ekonomicky aktivním věku. Speciálně v tomto případě vyjadřuje, kolik dětí ve věku 0 – 14 let a osob ve věku 65 a více let připadá na 100 osob ve věku 15 – 64 let. V souvislosti se způsobem výpočtu tohoto ukazatele můžeme konstatovat, že čím menší je výsledná hodnota indexu, tím příznivější je poměr mezi ekonomicky neaktivní a aktivní složkou obyvatel z pohledu věkové struktury obyvatel (Anon, 2009).

2.2.8 Index šedého a zeleného zatížení

Stáří populace a jeho ekonomický vliv můžeme charakterizovat různými způsoby. Nejjednodušší je porovnat velikost skupiny postproduktivních (tedy těch, o nichž se předpokládá, že většinou už nebudou pracovat) a skupiny produktivních (těch, o nichž se naopak předpokládá, že pracovat budou). Dostaneme tak **index šedého zatížení** (nebo index závislosti starých nebo index ekonomického zatížení postproduktivními), který říká, kolik postproduktivních připadá na jednoho produktivního, tj. kolik postproduktivních musí teoreticky jeden produktivní svou práci uživit. (Pozn. autora: Pokud dáme do poměru předproduktivní skupinu k produktivní, dostaneme **index zeleného zatížení**.) Hodnota indexu samozřejmě závisí na tom, jaké zvolíme hranice pro produktivní věk (Koschin, 2004).

Rozumnou volbou se v dnešní době zdá 20 a 65 let – v 15 letech dnes mladí nastupují do práce jen výjimečně, spíše ještě dalších několik let studují, a horní hranice odpovídá současnému v Evropě převažujícímu věku odchodu do důchodu. Při této volbě se dnešní hodnota indexu šedého zatížení ve vyspělých zemích pohybuje v rozmezí od 0,2 do 0,3. Snadno můžeme odhadnout, jakých hodnot bude nabývat za 20 let; taková prognóza je zatížena jen velmi malou nepřesností, protože nemusíme odhadovat počet narozených.

Už v roce 2020 bude zatížení staršími generacemi značné, ale stárnutí se projeví plnou silou až později. Jak, na to odpovídají demografické prognózy: index šedého zatížení se bude v roce 2050 pohybovat mezi 0,50 a 0,70. To je více než dvojnásobek dnešní úrovně (Koschin, 2004).

2.2.9 Index stáří

Index stáří i index ekonomického zatížení jsou jednoduché ukazatele poměru mezi třemi hlavními složkami populace. Krajními složkami jsou složky dětské a seniorské, třetí skupinou je složka prostřední, v závislosti na tom, jaké kritérium pro vymezení věkových skupin použijeme, hovoříme o složce reprodukční či produktivní. Zvolené ukazatele přes nebo spíše pro svou jednoduchost a tedy snadnou datovou dostupnost, naráží na klíčovou otázku, do jaké míry zvolené hranice hlavních věkových skupin reprezentují skutečné vymezení těchto životních etap u osob v jednotlivých populacích a jednotlivých historických obdobích (Vítková, 2009).

Index stáří lze definovat jako poměr počtu starých osob a dětí v obyvatelstvu (viz. Tabulka 3). Děti jsou většinou vymezovány z biologického hlediska věkem 0 až 14 dokončených let, přičemž hranice dětského věku je nesporná. Stáří bývá definováno různě. Pokud nahlížíme na obyvatelstvo z pohledu biologických generací, je hranicí stáří věk 50 let. V souladu s mezinárodními zvyklostmi se však v metodice ČSÚ přechází k hranici 60 nebo 65 let a to bez rozdílu pohlaví. Index stáří se používá při mezinárodním srovnání věkové struktury a stárnutí populace (Langhamrová, 2007).

Tabulka 3: Vývoj Indexu stáří v ČR

Rok	Počet obyvatel	Index stáří
2004	10 220 577	94
2005	10 251 079	97
2006	10 287 189	100,2
2007	10 381 130	102,4
2008	10 467 542	105,1
2009	10 506 813	107
2010	10 532 770	107,8
2011	10 505 445	110,4

(zdroj:http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?voa=tabulka&cislatab=DEM1030CU&vo=tabulka&kapitola_id=370, vytvořeno v programu MS Word)

2.3 Prognóza obyvatelstva

Populační vývoj je z hlediska času dlouhodobým procesem. Jak početní stav, tak složení každé lidské populace podle věku a pohlaví jsou totiž odrazem desetiletí a někdy i staletí trvajících vývoje, obrazem dlouhodobého vývoje vnějších i vnitřních podmínek demografické reprodukce a prostorového pohybu lidí. Řadíme k nim nejenom složky populačního vývoje, tedy porodnost, úmrtnost a migraci, které početní stav a pohlavně věkovou strukturu obyvatel bezprostředně formují, ale také širší podmínky tohoto vývoje, které ovlivňují intenzitu, a u migrace též směr působení každého z uvedených dílčích procesů. Mezi významné vnitřní podmínky populační reprodukce patří také výchozí věková struktura (Burcin; Kučera, 2010).

Budoucí demografické trendy se pochopitelně odrážejí v ekonomické výkonnosti a vedou k zamyšlení o nezbytných změnách ve všech sférách ekonomik. Zásadní otázky pro budoucí politicko-ekonomická rozhodnutí reflektující stárnutí obyvatelstva jsou zejména následující (Krebs, 2001):

- Je ještě možné přerozdělovat společenské zdroje mezi pracující generací a jejichmi nepracujícími členy v současné podobě, aby nedocházelo k neočekávaným sociálním a mezigeneračním konfliktům?
- Jakým způsobem může být zvýšen přínos starší generace pro společnost a ekonomickou prosperitu?
- Jak budou reformovány penzijní systémy, systémy zdravotní a dlouhodobé péče o starší spoluobčany?
- Jaké změny je nutno provést ve finanční sféře, aby byla schopna podporovat rozvoj nových systémů penzijního zabezpečení?

Jak zajistit celkovou konkurenceschopnost ekonomiky se starší věkovou strukturou oproti ekonomikám s mnohem příznivější věkovou strukturou (to se týká především evropských zemí)? (Krebs, 2001)

2.3.1 Vývoj počtu obyvatel v zemích EU

Podle populační divize OSN podle středního scénáře (viz. Tabulka 4). Uvedené údaje jsou v tisících.

Tabulka 4: Předpokládaný vývoj počtu obyvatel v zemích EU

Stát	2000	2050	2100	2200	2300	Rok maxima	Maximální populace
Belgie	10 251	10 221	9 543	10 299	11 015	2300	11 015
Bulharsko	8 099	5 255	3 969	4 151	4 404	2000	8 099
Česko	10 269	8 553	6 650	7 041	7 483	2000	10 269
Dánsko	5 322	5 273	4 902	5 242	5 560	2300	5 560
Estonsko	1 367	657	522	560	588	2000	1 367
Finsko	5 177	4 941	4 597	4955	5 314	2300	5 314
Francie	59 296	64 230	60 172	63 897	68 502	2300	68 502
Irsko	3 819	4 996	4 521	4 637	4 962	2050	4 996
Itálie	57 536	44 875	33 806	35 442	37 801	2000	57 536
Kypr	783	892	787	777	822	2035	900
Litva	3 501	2 526	2 370	2 514	2 607	2000	3 501
Lotyšsko	2 373	1 331	1 031	1 109	1 172	2000	2 373
Lucembursko	435	716	711	766	822	2300	822
Malta	389	402	376	407	437	2300	437
Maďarsko	10 012	7 589	6 211	6 708	7 140	2000	10 012
Německo	82 282	79 145	73 069	79 395	85 334	2300	85 334
Nizozemsko	15 898	16 954	15 945	17 042	18 172	2300	18 172
Polsko	38 671	33 004	26 094	26 626	28 051	2000	38 671
Portugalsko	10 016	9 027	7 335	7 729	8 302	2010	10 082
Rakousko	8 102	7 376	6 199	6 627	7 119	2005	8 120
Rumunsko	22 480	18 063	14 769	15 881	16 784	2000	22 480
Řecko	10 903	9 814	7 519	7 818	8 303	2010	10 992
Slovensko	5 391	4 948	3 998	4 104	4 346	2015	5 441
Slovinsko	1 990	1 569	1 159	1 199	1 268	2000	1 990
Spojené král.	58 689	66 166	64 375	68 895	73 239	2300	73 239
Španělsko	40 752	37 336	29 122	30 491	32 787	2010	41 284
Švédsko	8 856	8 700	8 112	8 709	9 355	2300	9 355

(zdroj: <http://www.un.org/esa/population/publications/longrange2/AnnexTablesB.pdf>)

2.3.2 Prognóza obyvatelstva ČR do roku 2065

Horizontem prognózy je rok 2065 a prognóza byla vydaná ve třech variantách - střední (nejpravděpodobnější), nízké a vysoké (jež jsou pomyslnými hranicemi, které by budoucí vývoj neměl překročit). Výsledky ukazují, že po celé období prognózy budou

počty zemřelých osob vyšší než odpovídající počty narozených a růst úbytku obyvatelstva přirozenou měnou bude nabírat na intenzitě. Migrací bude kompenzován tento nepříznivý vývoj přirozenou měnou jen po omezenou dobu, proto počet obyvatel České republiky v budoucnosti pravděpodobně poklesne pod současnou úroveň a jako celek bude obyvatelstvo zcela jistě stárnout. Ekonomický potenciál vyjádřený rozsahem zdrojů pracovních sil bude trvale slábnout a jedinou částí populace, která početně poroste, se stane obyvatelstvo ve věku 65 a více let (počty seniorů ve vyšších věkových skupinách porostou výrazněji než v nižších a počty nejstarších občanů se tak mnohonásobně zvýší) (Burcin; Kučera, 2004).

Předpokládaný vývoj plodnosti

Do roku 2065 by mělo dojít k nárůstu na hodnoty 1,49, resp. 1,68, resp. 1,87. U všech tří variant vývoje plodnosti se předpokládá, že celková plodnost svého minima již dosáhla v roce 1999, a proto se bude úroveň plodnosti zvyšovat. Ani jedna z variant však nepředpokládá dosažení hranice 2,1 dětí na 1 ženu, tj. zajištění prosté reprodukce (Burcin; Kučera, 2004).

Předpokládaný vývoj úmrtnosti

Do roku 2065 by mělo dojít u mužů k nárůstu na hodnoty 81,3 roku, resp. 84,0, resp. 85,7 roku (hrubé míry úmrtnosti), u žen na hodnoty 85,8 roku, resp. 88,3 roku, resp. 89,8 roku (Burcin; Kučera, 2004).

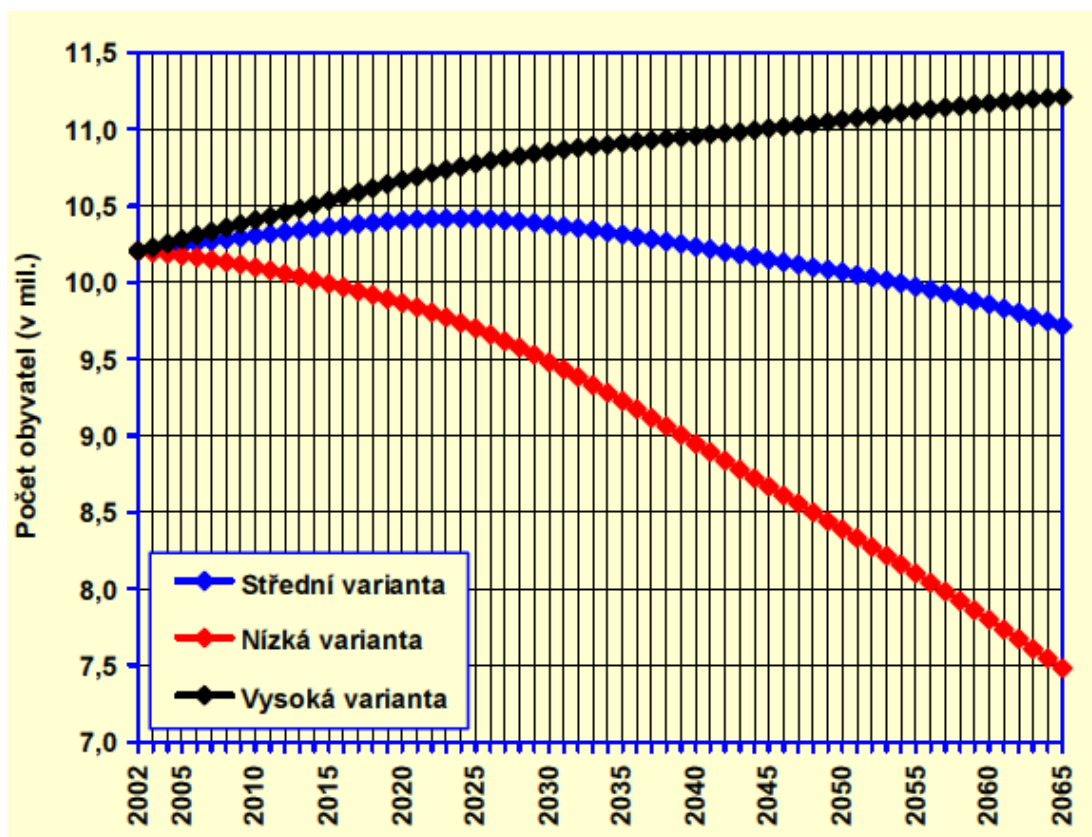
Předpokládaný vývoj migrace

Všechny tři varianty předpokládají do budoucna kladné migrační saldo. Do roku 2065 by mohlo dojít k posunu na 9,9 tis., resp. 23,9 tis., resp. 39,3 tis. osob ročně. Velikost migračního přírůstku bude rozhodující pro konečný charakter vývoje početního stavu obyvatelstva (Burcin; Kučera, 2004).

Předpokládaný vývoj celkového počtu obyvatel

Do roku 2065 může dojít ke změně na 7,48 mil., resp. 9,72 mil., resp. 11,21 mil. obyvatel (viz. obrázek 4) (Burcin; Kučera, 2004).

Obrázek 4: Vývoj počtu obyvatel



(zdroj: prezentace „Stárnoucí populace České Republiky a náklady na veřejné zdravotnictví v dlouhodobé perspektivě“ Kučera, T., Šídlo, L., Šprocha, B., 2005)

2.3.3 Prognóza obyvatelstva ČR do roku 2070

Zatím nejnovější prognózou je prognóza ministerstva práce a sociálních věcí.

Předpokládaný vývoj plodnosti

Do roku 2070 by mělo dojít k nárůstu na hodnoty 1,56 dle nízké varianty, resp. 1,75 podle střední a na 1,87 dle vysoké varianty (Burcin; Kučera, 2010).

Předpokládaný vývoj úmrtnosti

Do roku 2070 by mělo dojít u mužů k nárůstu na hodnoty 81,93 roku, resp. 84,85, resp. 86,61 roku (střední délka života), u žen na hodnoty 86,26 roku, resp. 88,92 roku, resp. 90,57 roku (Burcin; Kučera, 2010).

Předpokládaný vývoj migrace

Všechny tři varianty předpokládají do budoucna kladné migrační saldo. Do roku 2070 by mohlo dojít k posunu na 20,1 tis, resp. 30,0 tis., resp. 45,0 tis. osob ročně (Burcin; Kučera, 2010).

2.3.4 Porovnání prognóz

Tabulka 5: Plodnost

Rok / Varianta	Nízká	Střední	Vysoká
2065	1,49	1,68	1,87
2070	1,56	1,75	1,87

(zdroj: Burcin, B., Kučera, T. 2004, Burcin, B., Kučera, T. 2010 – vlastní zpracování v MS Word)

Tabulka 6: Střední délka života

Muži				Ženy		
Rok / Varianta	Nízká	Střední	Vysoká	Nízká	Střední	Vysoká
2065	81,3	84,0	85,7	85,8	88,3	89,8
2070	81,9	84,9	86,6	86,3	88,9	90,6

(zdroj: Burcin, B., Kučera, T. 2004, Burcin, B., Kučera, T. 2010 – vlastní zpracování v MS Word)

Tabulka 7: Migrace

Rok / Varianta	Nízká	Střední	Vysoká
2065	9,9	23,9	39,3
2070	20,1	30,0	45,0

(zdroj: Burcin, B., Kučera, T. 2004, Burcin, B., Kučera, T. 2010 – vlastní zpracování v MS Word)

2.4 Ekonomické a sociální dopady demografického stárnutí na obchod

2.4.1 Změny v nákupním chování a trend menších prodejen

Postupně dochází ke změně charakteru rodiny. Velikost rodiny se zmenšuje. Stále přibývá tzv. singles. Singles a menší rodiny nakupují jinak. Menší balení, méně nákupy plánují a nakupují více impulzivně. To limituje význam hypermarketů a tradičního velkého rodinného nákupu (Štensová, 2013).

Snaha o relax a nákup bez stresu. V menších prodejnách jsou lidé méně vystavení stresu, než ve velkých hypermarketech, kde je dav, hluk atd. Nákupní centra vyvolávají více strachu z kriminality (okradení v prodejně, vykradení auta na parkovišti). Populace dále stárne, což je notoricky známý a nezvratný trend, který opět hovoří ve prospěch menší prodejny. Je blízko, pohoda, osobní kontakt, možnost popovídat a zeptat se na radu. S rostoucím věkem má vyšší váhu. Také snaha o jakousi autenticitu, která se promítá do touhy nakupovat u „svého“ obchodníka – místního pekaře, místního řezníka atd. (Štensová, 2013).

2.4.2 Stárnutí a změny na trhu

Vzhledem ke stárnutí populace se bude stále častěji objevovat pojem gerontotechnologie, což jsou techniky pro udržení a integraci seniorů ve společnosti podporující jejich samostatnost a soběstačnost. Hercík nazývá nový segment zákazníků „silver economy“ a podle něj bude stárnoucí populace nejspíš zvyšovat své nároky na vše, co je spojeno s jejich každodenním životem a tím budou senioři ovlivňovat chod celé společnosti (Zárubová, 2011).

Oblasti trhu, ve kterých lze očekávat změny:

Služby: geriatrická péče, produkty v bankovníctví, asistenční a ošetrovatelské služby, agentury domácí péče

Produkty: senior hobby, oblékání a móda, produkty oddalující stárnutí, speciální obuv, kompenzační pomůcky, výrobky pro každodenní život, hygiena, nutriční preparáty, doplňky stravy

Bydlení přizpůsobené pro seniory: kuchyně, zdravé spaní, koupelny, toalety

Komunikační technologie: monitoring zdravotního stavu, řešení krizových situací seniorů, eliminace oslabování zraku a sluchu

Volný čas: kultura a zábava pro seniory, vzdělávání, univerzity třetího věku, sport, nová média, cestování (Zárubová, 2011)

2.4.3 Stárnutí a regionální ekonomiky

Pracovní trh stárne, neboť lidé žijí déle a k pracujícím se přidává méně mladých lidí. Čím dál více je patrné, že výzvy pro regionální rozvoj, vyplývající z demografických změn, lze kompenzovat účinnějším využíváním seniorů jako aktivních přispěvatelů k regionální ekonomice (Ferry; Baker, 2006).

Starší pracující mohou a také již přispívají k regionálním ekonomikám několika způsoby. Řada starších lidí je například zaměstnána na plný nebo částečný úvazek, nebo sami podnikají. Někteří jsou schopni práce, v současné době však využívají nemocenských dávek nebo jsou v předčasném důchodu; ti by mohli být povzbuzeni k návratu mezi pracující, pokud by byla k dispozici příslušná školení, pracovní místa a pracovní podmínky. Starší lidé také často bezplatně přispívají k regionálnímu rozvoji jako dobrovolníci a pečovatelé o starší příbuzné nebo vnoučata (Ferry; Baker, 2006).

Starší lidé jsou hospodářsky čím dál silnější. Stává se z nich rostoucí skupina spotřebitelů na trhu s bydlením, volným časem a kulturou, zdravotnickými výrobky, v cestovním ruchu i v oblasti informačních technologií, a představují tak nové příležitosti rozvoje regionálních ekonomik. Podnikatelé a poskytovatelé služeb musejí rozpoznat jednotlivé segmenty v rámci starší populace a zajistit dostupnost a adekvátnost zboží a služeb podle potřeb a požadavků starších spotřebitelů. Zvláště důležité je to v oblastech s vyšší koncentrací relativně bohatých starších lidí (Ferry; Baker, 2006).

2.4.4 Stárnutí a cestovní ruch

Změny týkající se stárnutí populace mají velký vliv na cestovní ruch, neboť významnou složku turistů již tvoří a nadále budou stále více tvořit starší obyvatelé. Senioři jsou vyhledávanou turistickou klientelou, kterou nelze v dnešním světě tvrdé konkurence

opomíjet. Seniorský cestovní ruch má své odlišnosti a specifické rysy, které se liší od ostatních forem cestovního ruchu. Mezi takovéto rysy patří například:

- cestování ve skupině, často s vnoučaty nebo s jiným doprovodem,
- služby vysoké kvality, pohodlí a relaxace,
- cestování mimo hlavní sezónu,
- nákupy dopředu (first minute), seniorské balíčky a programy, různé slevy a výhody,
- důkladná organizace cesty, služby zajištěné cestovní kanceláří,
- objednávají zboží a služby přes internet pouze výjimečně,
- jsou rizikovější z hlediska zdravotních obtíží a úrazů (Francová, 2010).

Životní styl seniorů se značně liší od stylu předchozích generací, a proto současní senioři volí nové způsoby trávení volného času. Jsou lépe vzdělaní, aktivnější, bohatší a požadují kvalitu ve všech aspektech jejich cestování. Mezi nejoblíbenější aktivity seniorů na dovolené patří nákupy (29 %), návštěvy historických míst a muzeí (15 %), návštěvy kulturních akcí a festivalů (11 %), outdoorové aktivity (11 %), návštěvy národních parků (8 %), návštěvy pláží (7 %) (Nývtová, 2010).

3 Metodika

3.1 Studium literatury

Tato práce je rozdělena na dvě části, a to nejdříve teoretickou a poté praktickou. V teoretické části se zabývá problematikou stárnutí obyvatelstva České republiky a také jeho ekonomickými a sociálními důsledky. Také vliv na obchod a cestovní ruch ČR. Pro seznámení a proniknutí do této problematiky bylo nutné prostudovat odbornou literaturu a některé internetové zdroje, které se touto problematikou zabývají.

3.2 Vytvoření databáze

Do praktické části jsou zařazeny indexy, které mohou jasně prokázat, že populace ČR dále stárne a zatěžuje tak stále více ekonomiku. Jsou to index stárí, index zeleného zatížení, index šedého zatížení, index ekonomického zatížení, index hospodářského zatížení a také jsem použil ukazatele naděje dožití a průměrný věk pro vzájemné porovnání mezi okresy ČR. Pro výpočet těchto indexů bylo nutné vytvořit databázi, která byla následně použita v programu GIS na tvorbu mapek. Do databáze jsem vypočítal jednotlivé indexy. Pro výpočet indexů bylo potřeba zvolit adekvátní věkové hranice pro předproduktivní, produktivní a postproduktivní osoby. Dnes se běžně používá 0-19 let pro předproduktivní, 20-64 let pro produktivní a 65 a více let pro poproduktivní. Také bylo nezbytné vymezit ještě jednu věkovou hranici, a to dětí. Tu jsem stanovil na 0-14 let, což je běžně používáno.

3.3 Výpočet indexů

Index stárí vypočítáme jako počet osob starších 65 let děleno počtem osob do 15ti let a vynásobíme stovkou. Nejdříve jsem tedy vytvořil dvě skupiny osob 65 a více let a kategorie osob 0-14 let, které jsem následně dělil. Tímto indexem jsem zjistil počet obyvatel starších 65 let připadajících na 100 dětí do 15ti let v každém okrese.

Index zeleného zatížení vypočítáme jako poměr předproduktivních a produktivních osob. Jako hranice jsem zvolil 0-19 let pro předproduktivní a 20 – 64 let pro produktivní osoby. Vypočítaný index nám říká, kolik předproduktivních připadá na jednoho produktivního.

Index šedého zatížení vypočítáme jako poměr postproduktivních a produktivních osob. Jako hranice jsem zde zvolil znovu 65 let a více pro postproduktivní skupinu osob a 20 – 64 let pro produktivní. Vypočítaný index nám říká, kolik postproduktivních připadá na jednoho produktivního.

Index ekonomického zatížení vypočítáme jako poměr mezi dětmi, starými osobami a osobami v produktivním věku. Nejdříve jsem tedy sečetl počet dětí ve věku 0-14 let s počtem starších 65 let. Tento součet jsem vydělil produktivními ve věku 15-64 let a výsledek vynásobil stovkou. Index udává, kolik dětí ve věku 0-14 let a seniorů ve věku 65 a více let připadá na 100 osob ve věku 16-64 let.

Index hospodářského zatížení vypočítáme obdobně jako indexy předchozí. Nejdříve jsem si seskupil počty obyvatel do tří tzv. ekonomických tříd. Nejdříve 0-19 let poté 20-64 let a konečně 65 a více let. Pak jsem tyto tři skupiny sečetl a vydělil druhou skupinou, čili počtem ekonomicky aktivních. Tento index udává, kolik osob musí živit jedna osoba v produktivním věku, včetně sama sebe.

Tyto indexy jsem vypočetl pro všechny okresy České republiky a také pro Českou republiku jako celek. Ukazatele průměrný věk a naděje dožití jsem shromáždil z veřejné databáze české statistického úřadu.

3.4 GIS software a tvorba map

Zkratka GIS znamená Geographic Information System neboli geografický informační systém. Tento software může být popsán několika „vrstvami“. Na nižší úrovni softwaru řídí základní systémové operace. Vyšší úroveň softwaru se skládá z programů určených k mapování a geografickým analýzám. Vrstvy softwaru jsou tedy operační systém, speciální programy podpory systému a aplikační software. Operační systém se skládá z programů, které kontrolují a řídí systémové operace a také komunikaci s hardwarem počítače. Každý počítačový systém obsahuje speciální systémové utility. Tyto podpůrné programy vykonávají určité rutinní funkce vyžadované uživateli. Aplikační software je na vnější vrstvě našeho modelu, skládá se z programů přímo přístupných uživatelem ke generování určitého produktu (Antenucci, 1994).

Pro tvorbu map v následující části práce jsem použil software společnosti ESRI. Na jejich stránkách jsem stáhl bezplatnou 60ti denní nejnovější verzi ArcGIS 10.1.

K vytvoření mapek jsem pak využil program ArcMap 10.1, který je součástí tohoto softwaru. Na stránkách www.arcdata.cz jsem si nejdříve stáhl geografickou databázi ArcCR500, která obsahuje potřebné podklady pro tvorbu mapek ČR. Nejdříve jsem propojil svou databázi, vytvořenou v MS Excel, s vrstvou okresů v programu ArcMap. S těmito daty jsem následně pracoval dále. Vytvořil jsem novou vrstvu a přidal nová pole do tabulky atributů, ve které jsou vypočteny indexy. Pomocí tabulky atributů jsem dopočítal indexy vývoje a indexy relativního vývoje. Z této tabulky byly pak použity pro vytvoření kartogramu.

3.5 Prostorová analýza

Prostorová analýza je jedním z těch pojmů, které jsou tak široce používané v tolika různých kontextech, že je obtížné definovat je stručně. Goodchild (1988) nabízí dobrou obecnou definici prostorové analýzy jako „soubor analytických metod, které vyžadují přístup k atributům objektů v rámci studie a jejich geografickým umístěním informací“. Druhá fáze ve vývoji informačních systémů vychází z touhy, aby umožňovaly provádět složitější analytické operace. Často vyžadují přístup k datům z několika různých zdrojů a využívají statistické a prostorově-analytické techniky pro integraci dat. Například odpověď i na zdánlivě jednoduchou otázku, "Které oblasti mají nejvyšší procento mých zákazníků?" bude vyžadovat údaje o zákaznících a bude integrována s demografickými daty (typicky podle jednotlivých oblastí obyvatelstva počítá odvozené z národního sčítání lidu) (Longley, Clarke, 1995).

K prostorové analýze byla použita hot spot analýza pro určení tzv. shluků vysokých a nízkých hodnot na území ČR. Shluky nízkých hodnot se označují cold spots (v kartogramu znázorněny modře) a shluky vysokých hodnot hot spots (v kartogramu znázorněny červeně). Použil jsem funkci v programu ArcMap 10.1 Hot Spot Analysis (Getis-Ord G_i^*), což je Getisova-Ordova statistika. Pro každý vývojový index jsem vypočítal nejdříve Moranovo I také v programu ArcMap 10.1. Tím jsem určil, pro které indexy hot spot analýzu vytvořit. Analýzu jsem tedy vytvořil pro všechny uvedené indexy vývoje.

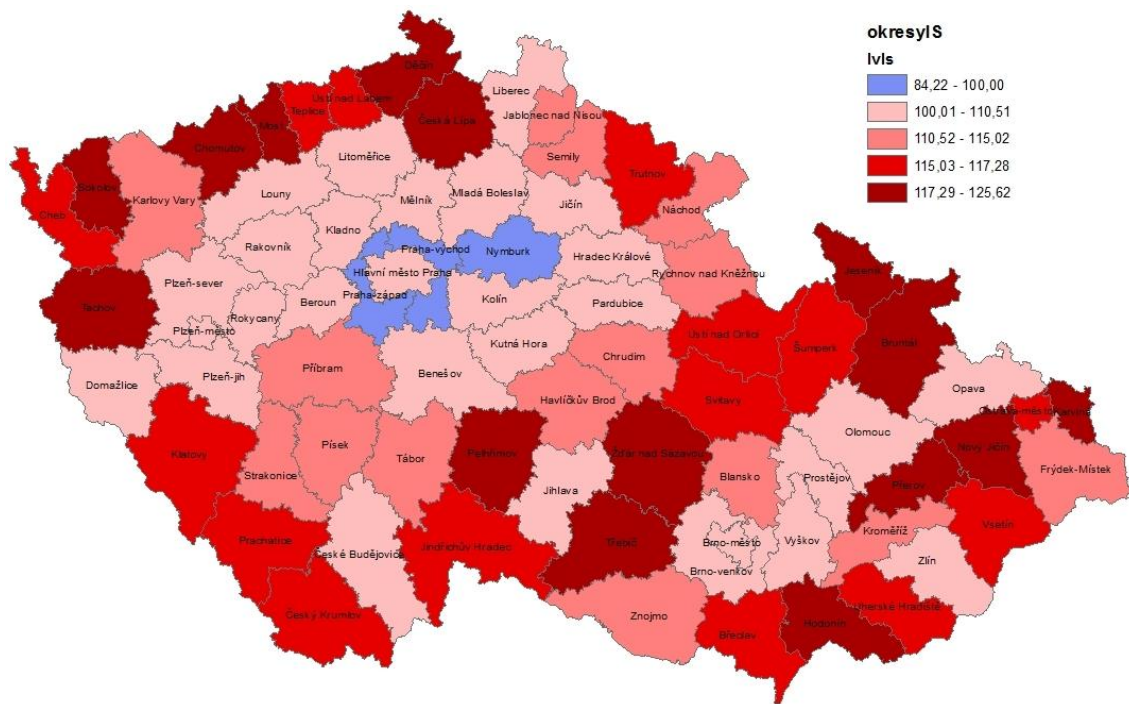
4 Aplikační část

4.1 Indexy vývoje (Iv)

Ke každému uvedenému indexu jsem vypočítal nejdříve indexy vývoje. Počítal jsem vývoj za pět let od roku 2006 do roku 2011. Pět let sice není tak dlouhá doba, nicméně na všech indexech je vidět patrná změna ve vývoji i za tak krátký časový úsek. Vydělil jsem index v roce 2011 s indexem v roce 2006 a výsledek vynásobil stem. Výsledky jsou tedy v procentech. Hodnoty, které se odlišují od 100, jsou procentními změnami v každém kraji.

4.1.1 Iv indexu stáří

Obrázek 5: Index vývoje IS



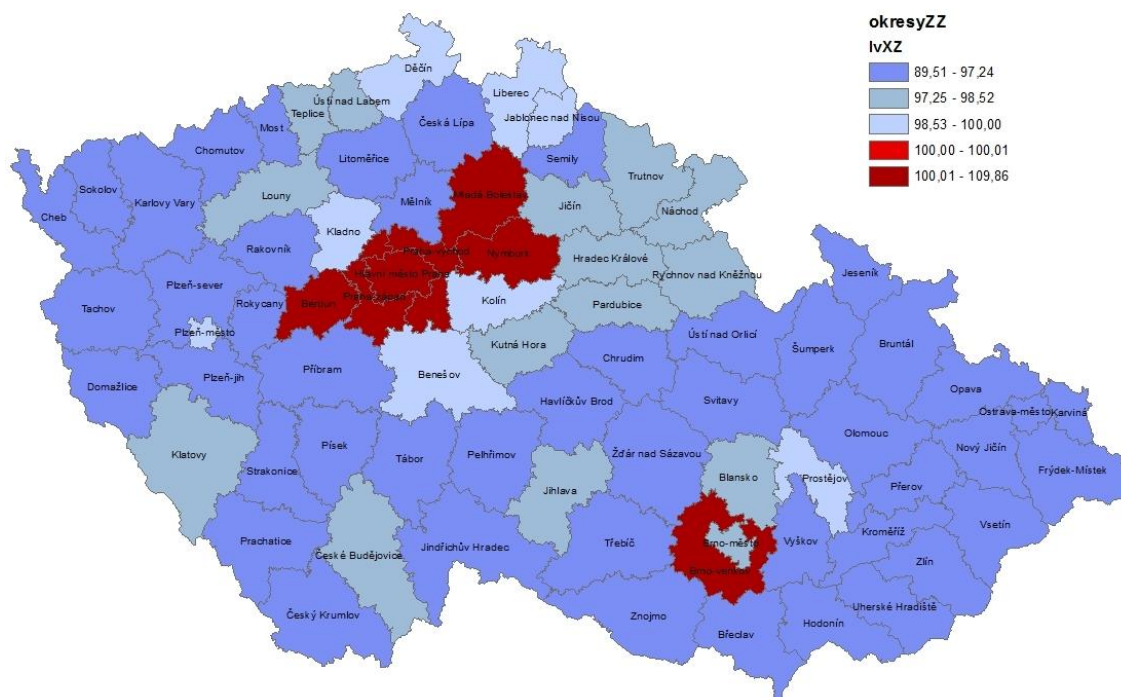
zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Zde je dobře vidět index vývoje indexu stáří pro jednotlivé okresy České republiky. Vývoj ukazuje za roky 2006 až 2011. Nejlepších výsledků dosáhly okresy Praha-západ, Praha-východ a Nymburk. Tady je to zásluhou suburbanizace. Kde se do blízkého okolí hlavního města stěhují mladé rodiny a obecně mladší obyvatelstvo. Z důvodů větší

nabídky práce v kombinaci s dobrou dopravní dostupností. Také zde mohou hrát roli nižší pořizovací ceny nemovitostí, než v centru Prahy. V těchto oblastech došlo dokonce ke snížení indexu stáří, a to až o bezmála 16 %. Celkově střední Čechy jsou na tom nejlépe. Kromě zmiňované Prahy, tak i další okresy jsou na tom velice dobře a došlo jen k nepatrnému zhoršení v průměru o 10 %, což v porovnání s ostatními regiony je dobrý výsledek. V ostatních oblastech došlo k výraznějším zhoršením a v těch nejhorších až o více jak 25 % oproti roku 2006. Jako nejhorší oblasti vyšly okresy severních Čech např. Česká Lípa, Děčín, Most nebo Chomutov. Také východ České republiky Jeseník, Bruntál, Nový Jičín nebo Přerov. Obecně jsou to regiony s vysokou mírou nezaměstnanosti a dá se předpokládat, že mladší obyvatelé se stěhují do regionů s vyšší nabídkou zaměstnání (např. periferie Prahy) a v těchto oblastech zůstávají převážně obyvatelé důchodového věku.

4.1.2 Iv indexu zeleného zatížení

Obrázek 6: Index vývoje zeleného zatížení

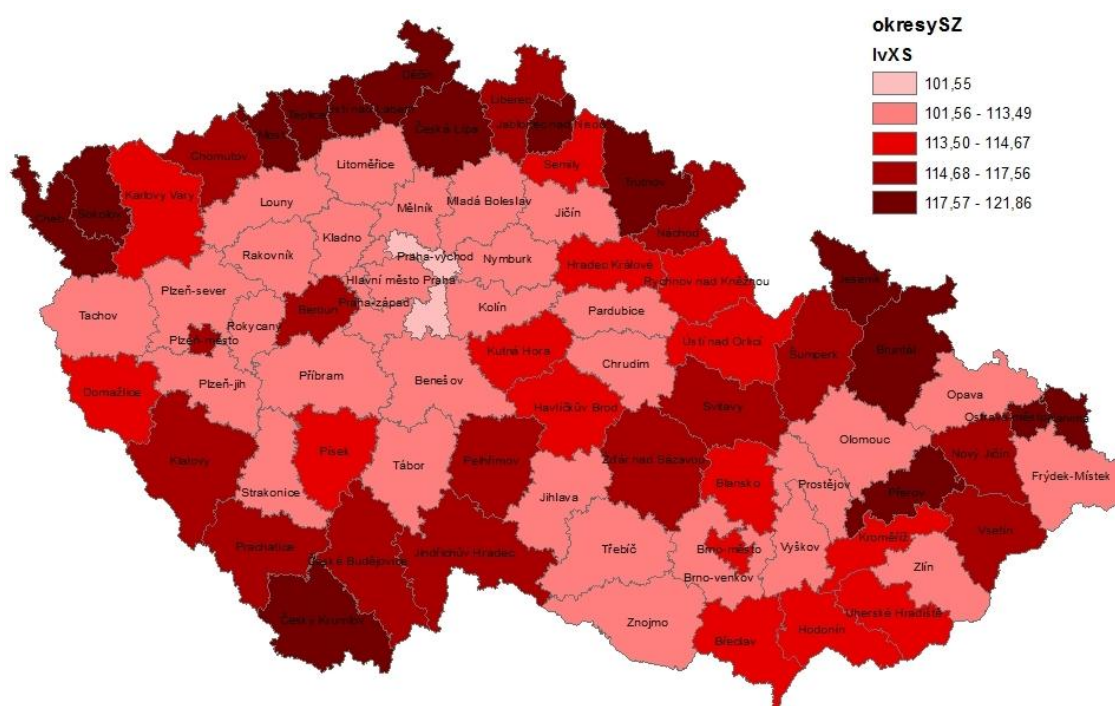


zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Na většině území České republiky došlo ke snížení tohoto indexu. Na velké části území až o 10,5 %. Naopak ke zvýšení došlo pouze v několika okresech a to Brno-venkov, Beroun, Hlavní město Praha, Praha-západ, Praha-východ, Nymburk a Mladá Boleslav. Tento index nám udává kolik předproduktivních obyvatel ve věku 0-19 let připadá na jednoho produktivního ve věku 20-64 let. Čili toto rozložení je logické, protože celkově populace ČR (a nejen České republiky) stárne, a to nejenom absolutně (tj. snižováním úmrtnosti), ale i relativně, tj. tím, že se dlouhodobě snižuje plodnost. I přes období zvýšené plodnosti, které ČR zaznamenala v letech 2000 až 2008, došlo v převážné většině okresů ke snížení tohoto indexu a mladých je čím dál méně. Kladné hodnoty v okolí středních Čech a hlavně Prahy jsou zřejmé. Zde je to způsobeno velkou koncentrací mladých lidí, jako u předchozího indexu stáří. Další dobrý výsledek zaznamenala periferie Brna, jako druhého největšího města ČR a to ze stejného důvodu jako Praha.

4.1.3 Iv indexu šedého zatížení

Obrázek 7: Index vývoje šedého zatížení

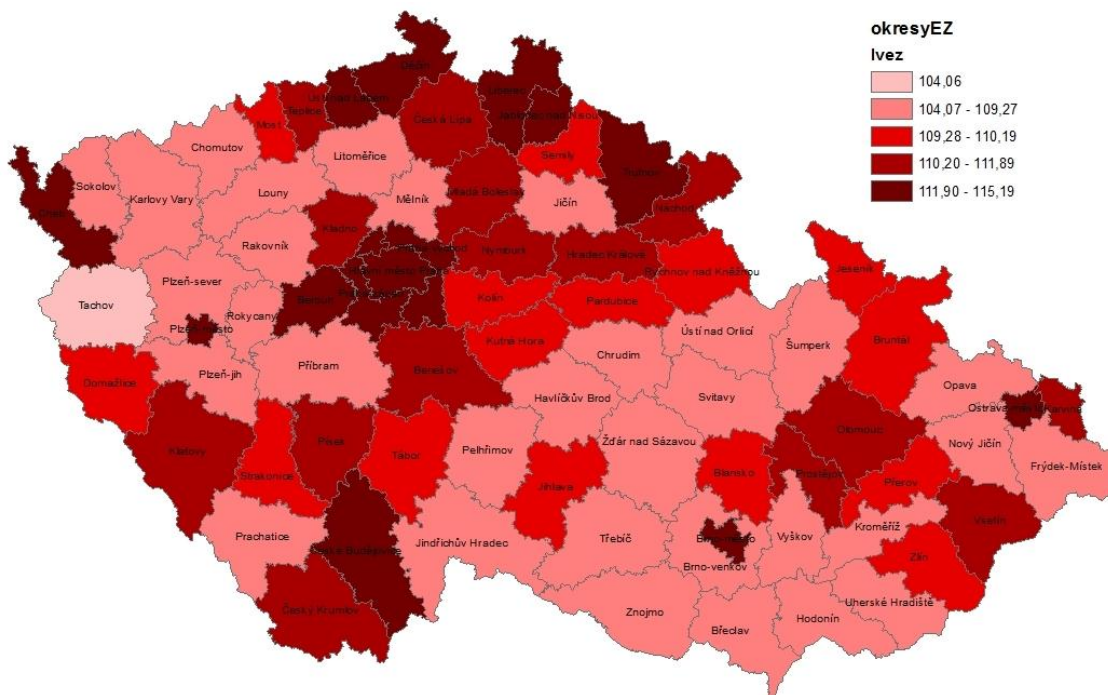


zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Index šedého zatížení je obdobou zeleného zatížení. Ale zde porovnáváme postproduktivní část obyvatelstva s těmi produktivními, a tudíž výsledné hodnoty vykazují nárůst. V důsledku stárnutí obyvatelstva se neustále zvyšuje podíl postproduktivních k produktivním. Čili index šedého zatížení má opačnou tendenci, než index zeleného zatížení. Zde je vidět, že došlo k celkem značnému zhoršení na většině území České republiky. Nejhorší hodnoty opět vykazují okresy v periferních příhraničních polohách (Sudety) na severu Čech. V této oblasti se obyvatelstvo daleko více měnilo, než ve vnitrozemí. Podle internetového portálu czech-press (2003) v poválečném období došlo k odsunu skoro tří milionů Němců a následného dosídlování. Podařilo se nastěhovat bezmála dva miliony Čechů. Přitom ale zaniklo několik desítek tisíc zemědělských podniků do pěti hektarů (350 000) a drobných živností (70 000). Místo toho sem byl koncentrován těžební průmysl, těžký průmysl, tepelné elektrárny, vojenské prostory a ústavy sociální péče. To vše přináší sociální a ekonomické problémy. Díky této koncentraci průmyslu se hlavně v dobách hospodářské krize ocitá velký počet lidí bez zaměstnání. To může mít za následek zvyšování tohoto indexu. Lidé v produktivním věku se stěhují za větší nabídkou a příležitostmi zaměstnání. Na severu se jedná se o okresy Česká Lípa, Děčín, Ústí nad Labem, Teplice, Most. Na západě také Cheb a Sokolov. Na jihu Český Krumlov a na východě znovu Bruntál, Jeseník a také Přerov. V těchto okresech došlo ke zhoršení oproti roku 2006 o 17 % – 21 %. Zbytek České republiky se pohybuje ve zhoršení o 13 % - 17 %. Jednoznačně nejlepšího výsledku dosáhl okres Praha-východ, kde došlo k zhoršení pouze o 1,5 %, což je v porovnání s ostatními okresy dobrý výsledek. Také je opět známkou toho, že v Praze a jejím okolí žije velký počet mladých lidí v produktivním věku.

4.1.4 Iv indexu ekonomického zatížení

Obrázek 8: Index vývoje ekonomického zatížení

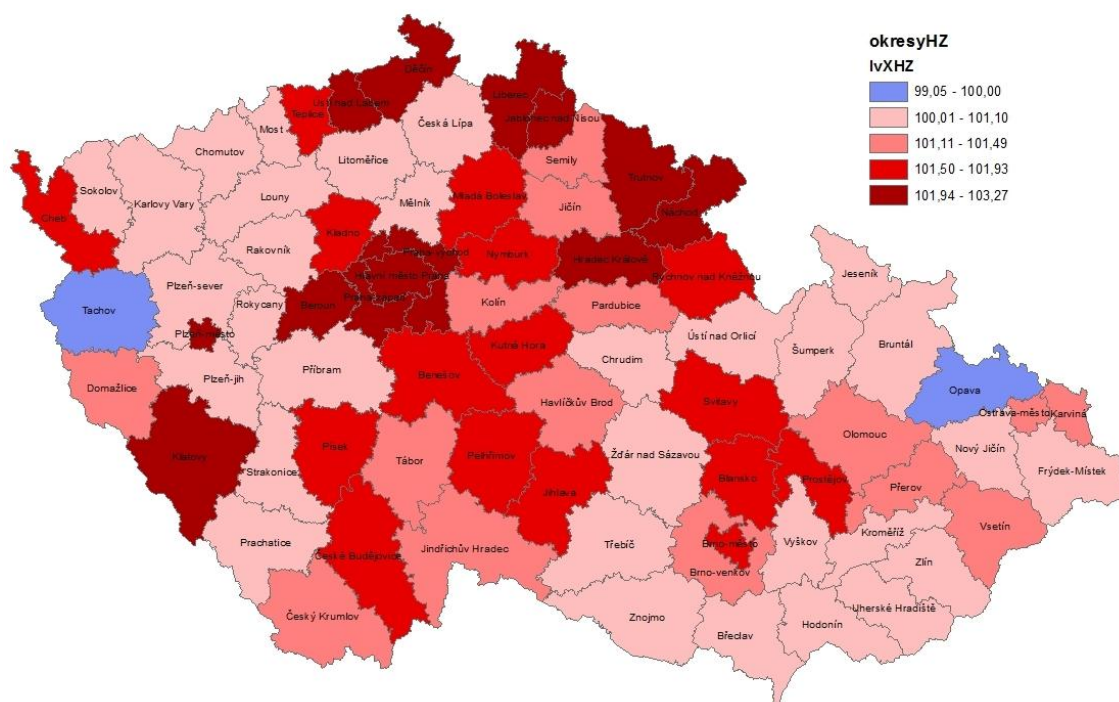


zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

U tohoto indexu došlo za roky 2006-2011 také ke zhoršení. A to k celkovému zhoršení v rozmezí 4 % - 15 %. To znamená, že neustále roste počet dětí ve věku 0-14 let a seniorů 65 a více let, kteří připadají na 100 osob ve věku 16-64 let. Přesněji řečeno počet dětí mírně narůstal od roku 2000 a v roce 2008 počet dětí kulminoval. To nárůstu indexu výrazně napomohlo. V současnosti plodnost již mírně klesá. To není samozřejmě dobře a je to další důkaz stárnutí populace a také stále se zvětšující neúměrné ekonomické zatíženosti skupiny produktivních obyvatel. Je tedy jasné, že spíše dramaticky narůstá skupina 65 a více let, než 0-14 let. Na jihu ČR došlo k největšímu nárůstu v Českých Budějovicích, ve středních Čechách v Praze, Praze-západ, Praze-východ a Berouně. Na severu pak v Liberci, Jablonci, nebo např. Děčíně. Zde došlo ke zhoršení o 11 % - 15 %. Ve Středních Čechách by mohlo být toto zhoršení způsobeno narůstajícím počtem osob ve věku 0-14 let, na rozdíl od Čech severních, kde je to právě naopak větším počtem starších osob 65 a více let.

4.1.5 Iv indexu hospodářského zatížení

Obrázek 9: Index vývoje hospodářského zatížení

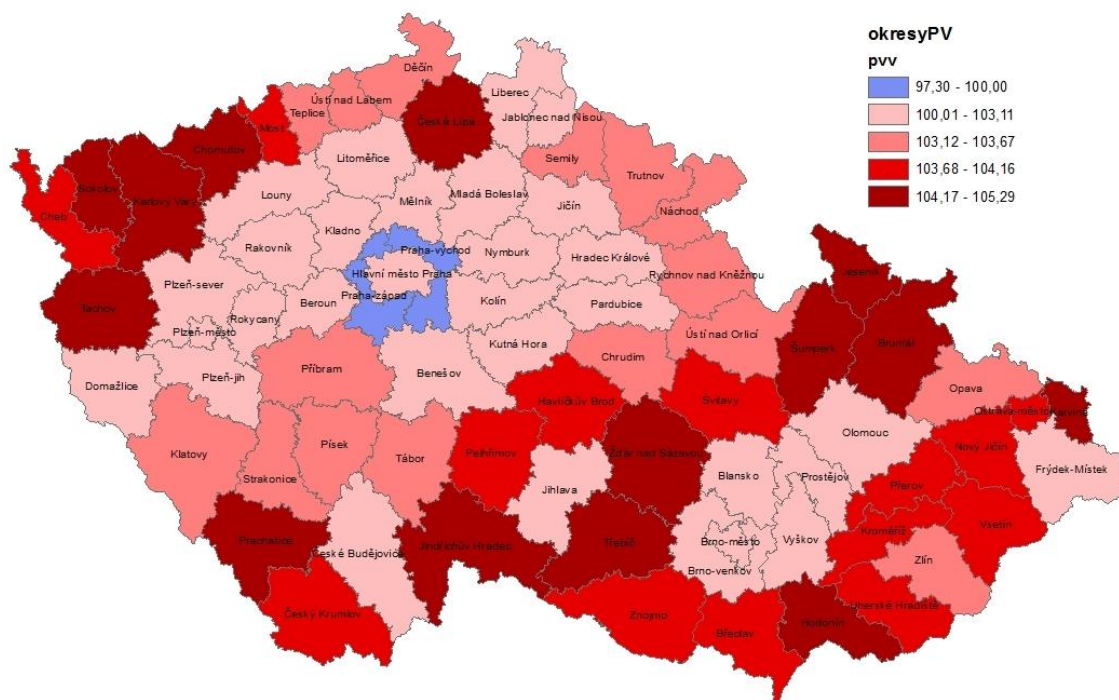


zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Obecně tento index udává, kolik osob musí živit jedna osoba v produktivním věku, včetně sama sebe. Na mapě je vidět, že téměř v celé České republice došlo ke zhoršení, i když toto zhoršení není nijak dramatické, neboť se jedná o maximálně 3 %. Jedinými okresy, kde došlo k zlepšení od roku 2006, jsou Tachov a Opava. U Tachova se dá předpokládat, že má velmi dobrou strukturu obyvatelstva, tudíž došlo k mírnému snížení hospodářského zatížení. Okres Tachov má podle údajů ČSÚ vysoký podíl produktivních obyvatel ve věku 15-64 let (38 236) z celkových 53 140 obyvatel (z roku 2011). Okres Opava je na tom podobně. Z celkového počtu obyvatel 177 173 (z roku 2011) je ve věku 15-64 let celkem 123 489 obyvatel. K zlepšení došlo asi o 1 %. Naopak nejhorší více jak 3 % zhoršení zaznamenala Praha a okolí, sever a severovýchod Čech, jako např. Trutnov, Náchod, nebo Hradec Králové. V Praze a její periferii je to nejspíše díky tomu, že vykazuje nejnižší index stáří, tudíž je z celé ČR „nejmladší“ a tím pádem se index hospodářského zatížení zvyšuje. Protože mladí lidé dnes hodně studují, cestují a nejsou tak ekonomicky produktivní.

4.1.6 Iv průměrný věk

Obrázek 10: Index vývoje průměrného věku



zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

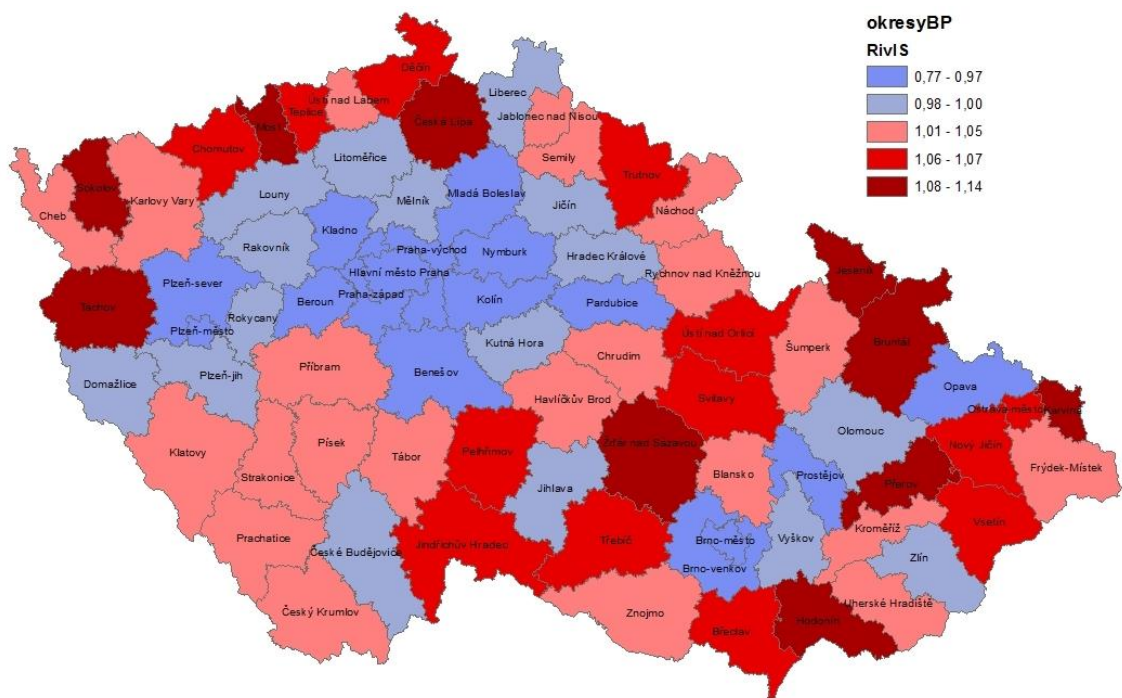
Průměrný věk je váženým aritmetickým průměrem věku dané prostorové jednotky. Samozřejmě díky stárnutí populace dochází i ke zvyšování průměrného věku obyvatelstva. Pouze v okolí Prahy došlo ke snížení průměrného věku, díky suburbanizaci a také díky tomu, že je region migračně výrazně ziskový. Praha a její okolí je tzv. jádrovým regionem. To znamená, že je hlavním centrem hospodářského, společenského a politického života s vysokou hustotou zalidnění. Čili koncentrace velkého počtu mladších obyvatel na periferii Prahy. Jedná se znovu o Prahu-východ a Prahu-západ. Zde došlo ke snížení o téměř 3 %. Na zbylém území ČR se situace mírně zhoršila. V nejhorších případech o 4 % až 5 %. K takovému zvýšení došlo na západě a severu Čech. Např. okresy Karlovy Vary, Chomutov nebo Sokolov a Česká Lípa. Znovu příhraniční oblasti. Také jih Moravy např. Třebíč a typicky východ ČR. Bruntál, Šumperk nebo Jeseník.

4.2 Relativní indexy vývoje (Riv)

Relativní indexy vývoje jsem spočítal jako poměr mezi indexy vývoje jednotlivých okresů a indexem vývoje České republiky jako celku. Jednotlivé indexy vývoje pro Českou republiku jsem musel nejdříve vypočítat. Postupoval jsem stejně jako u předchozích indexů vývoje. Výsledné hodnoty okresů lze tedy interpretovat ve srovnání s Českou republikou jako celkem. Vyjadřují tedy, jak se změnila hodnoty v každém okrese vzhledem k celorepublikovému vývoji za roky 2006 až 2011.

4.2.1 Riv indexu stáří

Obrázek 11: Relativní index vývoje IS



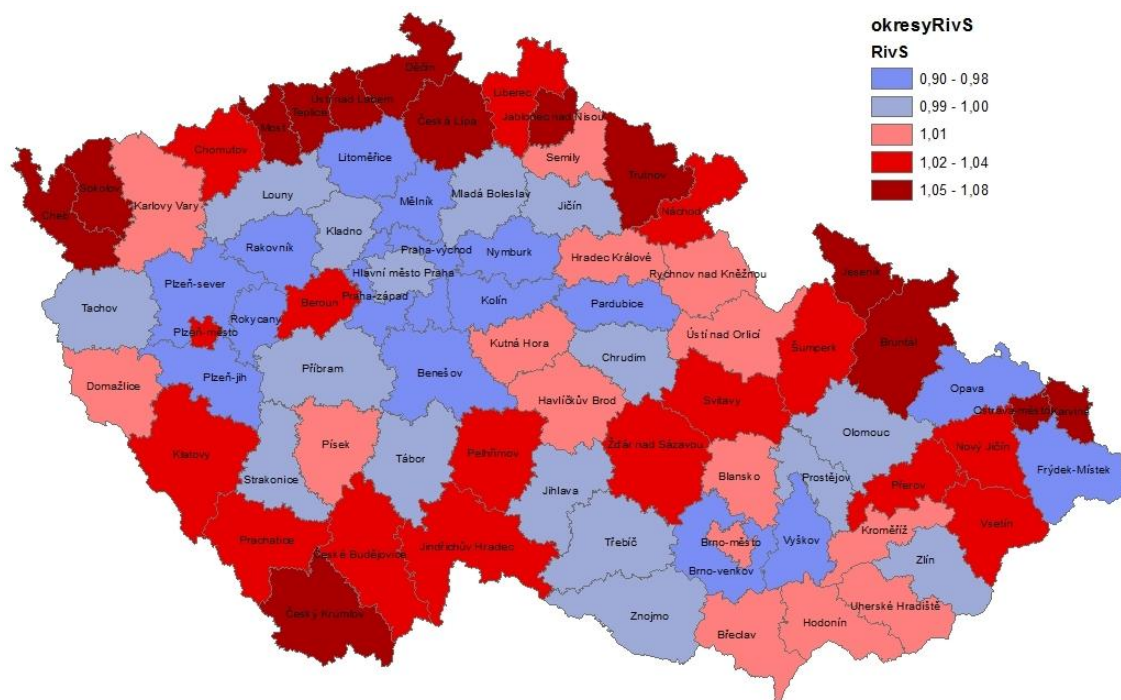
zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Index vývoje indexu stáří České republiky za roky 2006 až 2011 má hodnotu 110. Na mapce je vidět, které regiony a okresy se odlišily od tohoto indexu během období 2006 až 2011. Nejnížší a tudíž nejlepší hodnoty vykazuje středočeský kraj, Praha a její nejbližší okresy. Také Brno a jeho okolí, Olomouc, Prostějov, Vyškov a Opava. Tyto okresy vykazují za poslední období hospodářský růst, tudíž jsou i migračně ziskové.

nebo Písek. Největší nárůst indexu zaznamenala opět Praha a její nejbližší regiony Kolín, Benešov nebo Beroun, a také Brno-venkov.

4.2.3 Riv indexu šedého zatížení

Obrázek 13: Relativní index vývoje šedého zatížení

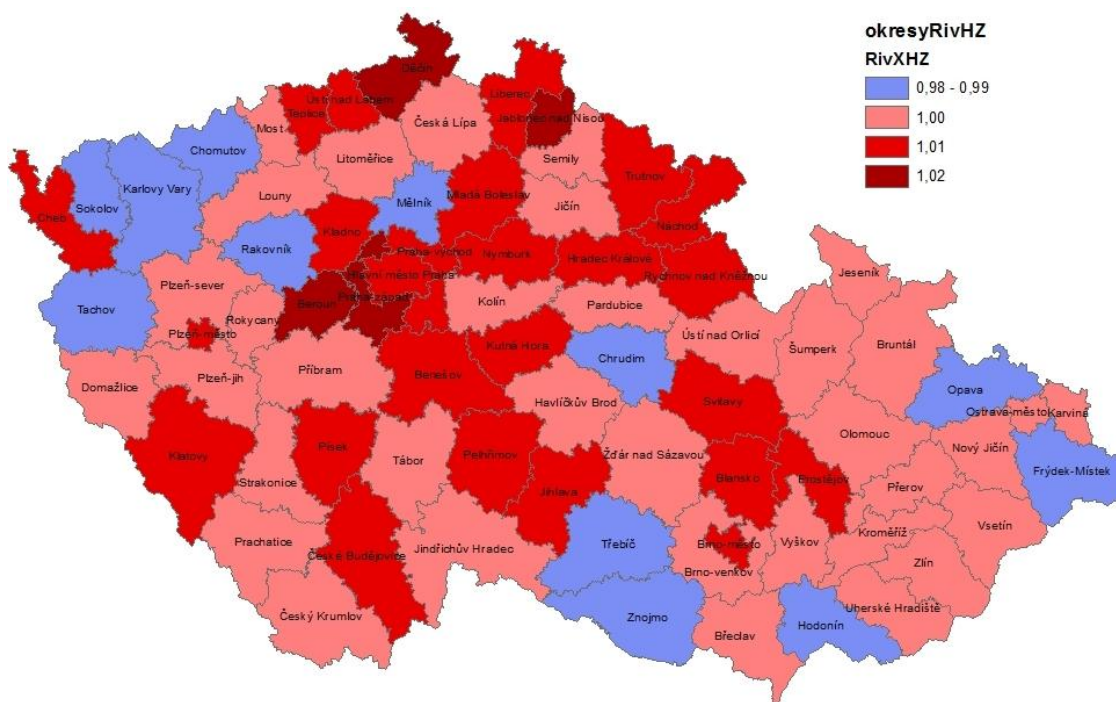


zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Jako nejlepší z hlediska stárnutí se ukázaly opět Střední Čechy. Došlo zde ke snížení indexu až o 10 % v porovnání s indexem ČR, který má hodnotu 113. Největší zvýšení indexu zaznamenaly okresy na severu Čech. Česká Lípa, Děčín. Most a další. Jak je vidět, tak kromě Středních Čech a Brna se index na zbytku území ČR neustále zvyšuje, a to o 1 % až 8 %. Což značí stále vyšší podíl osob 65+ na osoby ekonomicky aktivní. To bude přinášet stále větší problémy ve fungování státu. Mj. problémy s výplatou důchodů a zvyšujícími se náklady na zdravotnictví.

4.2.5 Riv indexu hospodářského zatížení

Obrázek 15: Relativní index vývoje hospodářského zatížení

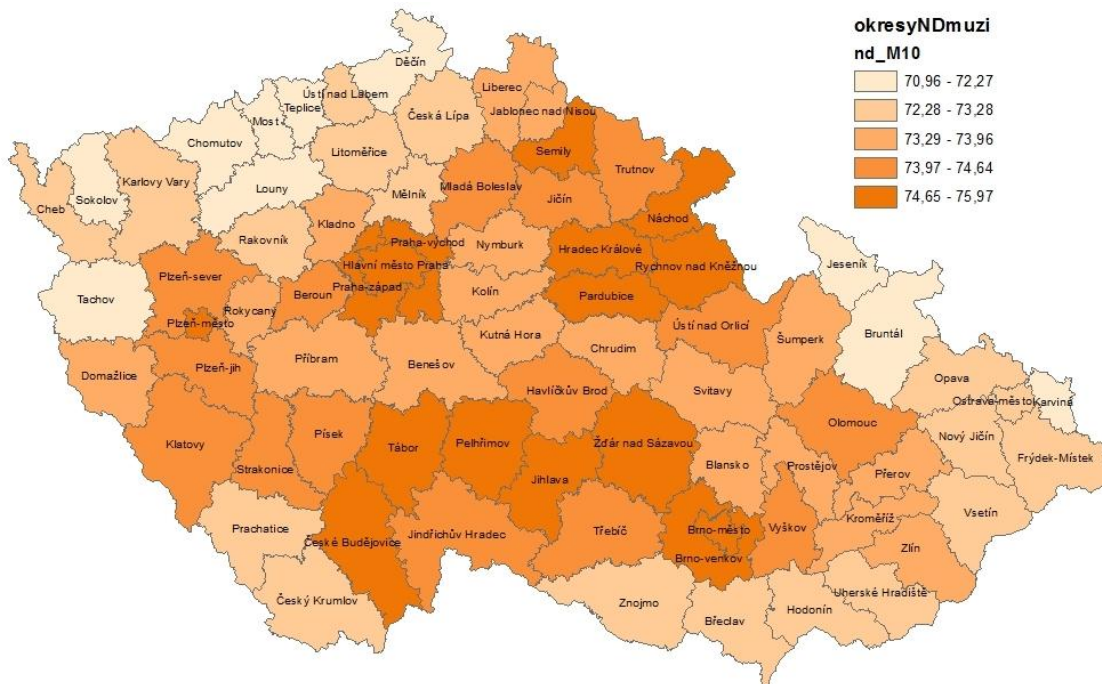


zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Index vývoje indexu hospodářského zatížení pro Českou republiku má hodnotu 101. Jak je vidět na kartogramu, v okresech došlo pouze k mírnému odlišení od hodnoty ČR. V několika okresech se index snížil o 1 % až 2 %. Zejména na západě území např. Karlovy Vary, Chomutov, Tachov nebo Rakovník. Také na jihu Moravy Třebíč a Znojmo. Na východě pak Opava nebo Frýdek-Místek. Naopak k mírnému nárůstu indexu oproti indexu ČR došlo v Berouně, Praze-západ, Děčíně a Jablonci nad Nisou. Zde se index zvýšil o 2 %. Zvyšování tohoto indexu má pro ČR a její ekonomiku určitě zásadnější význam, než index ekonomického zatížení. Protože index hospodářského zatížení udává, kolik osob musí živit jedna osoba v produktivním věku, včetně sama sebe. Zvyšování indexu tedy znamená větší ekonomickou zátěž pro ekonomicky aktivní obyvatele ČR.

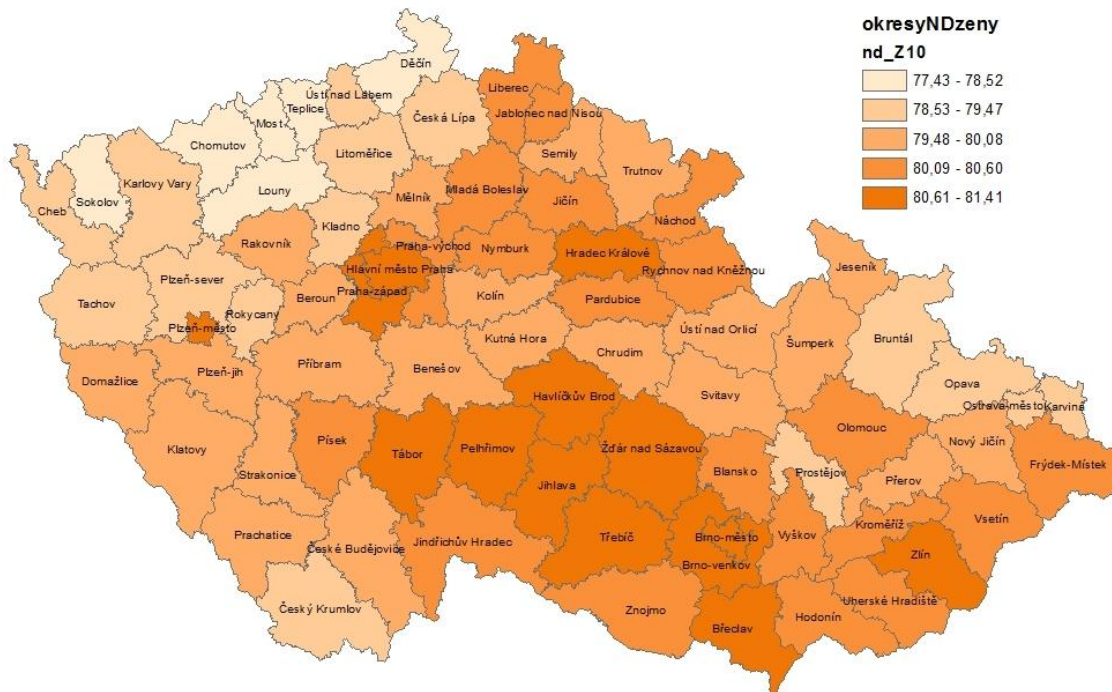
4.3 Naděje dožití

Obrázek 16: Naděje dožití mužů v roce 2010



zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Obrázek 17: Naděje dožití žen v roce 2010



zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Nejvyšší naděje dožití při narození je okolo velkých krajských měst, kde je dostupná nejvyšší úroveň zdravotnické péče. To platí pro muže i pro ženy. Muži ale dosahují menších hodnot a to o více než 5 let. Nejvyšší hodnota naděje dožití u mužů za rok 2010 je bezmála 76 let. U žen je to v tomto období 81 a půl roku. U mužů je nejvyšší naděje dožití v Praze (75,9) a Hradci Králové (76). Dobré hodnoty také vykazuje Morava např. Brno (75,2), kde se nacházejí jedny z nejlepších zdravotnických zařízení, s čímž naděje dožití také souvisí. A velmi dobré hodnoty jsou také na jihu Čech, České Budějovice, Písek nebo Tábor. To může souviset s dobrým životním prostředím na rozdíl od severních Čech a východu ČR např. Ostravou, která je známá častými problémy se znečištěním ovzduším. To je následek tamější koncentrace průmyslu. Nejnižší naděje dožití mužů je na severu Čech. Např. Most, Chomutov nebo Teplice (71), kde je naděje dožití vůbec nejnižší. To může souviset s ekonomickými a sociálními podmínkami. Na severu Čech je nejvyšší počet rodin s nízkými příjmy. Ženy jsou na tom s nadějí dožití znatelně lépe. Rozmístění okresů, kde dosahují nejvyšších hodnot je hodně podobné jako u mužů. Nejnižší hodnoty jsou 77 a půl roku, což je hodnota, na kterou muži nedosáhnou ani jako na maximum. Nejvyšší hodnota naděje dožití žen při narození je více jak 81 let, a to v Jihlavě (81,4). Naopak nejnižšími hodnotami se znovu vyznačují severní Čechy a také západní Čechy. Jmenovitě např. Děčín, Teplice, Most, Chomutov, Louny nebo Sokolov. V Teplicích je naděje dožití žen při narození vůbec nejnižší a to 77,4 roku. Nicméně tato hodnota, jak již bylo řečeno, přesahuje nejvyšší hodnotu dožití mužů. Proč muži umírají mnohem dříve, můžeme pouze spekulovat. Nicméně podle některých lékařů a vědců to mají muži dokonce geneticky vrozené. Podle nich je to důsledek neustálého soupeření mužů o ženy a také snahy být co „největší a nejsilnější“ (Jandová, 2011). Vykonávají některá náročnější a nebezpečnější povolání, jako např. horník, hasič, voják. Také mnohem méně navštěvují lékaře a preventivní lékařské prohlídky. Nemalou roli zde hrají i životní styl (Frydecká, 2010).

4.4 Hot spot analýza

Hot spot analýza (Getisova-Ordova statistika) se používá v prostorové analýze k určení tzv. statisticky významně odlišných shluků. Nejdříve jsem pomocí Moranova I určil, jak jsou vybrané vývojové ukazatele signifikantní. Neboli jestli mají okresy tendenci se shlukovat. Moranovo I jsem vypočítal v programu ArcMap 10.1 nástrojem prostorová autokorelace (Moranovo I). Tím jsem určil, které vývojové ukazatele použiji pro prostorovou hot spot analýzu. Určil jsem tedy ukazatele index stáří, index ekonomického zatížení, index hospodářského zatížení, index zeleného a šedého zatížení a průměrný věk. Ty okresy, které mají shodně vysoké hodnoty, jsou vyznačeny červeně a okresy s nízkými hodnotami jsou vyznačeny modře. K této hot spot analýze jsem využil opět programu ArcMap 10.1, který je součástí GIS softwaru. V tomto programu je funkce Hot Spot Analysis (Getis-Ord G_i^*). Zvolená vzdálenost, která určuje sousedské okolí je 75 km.

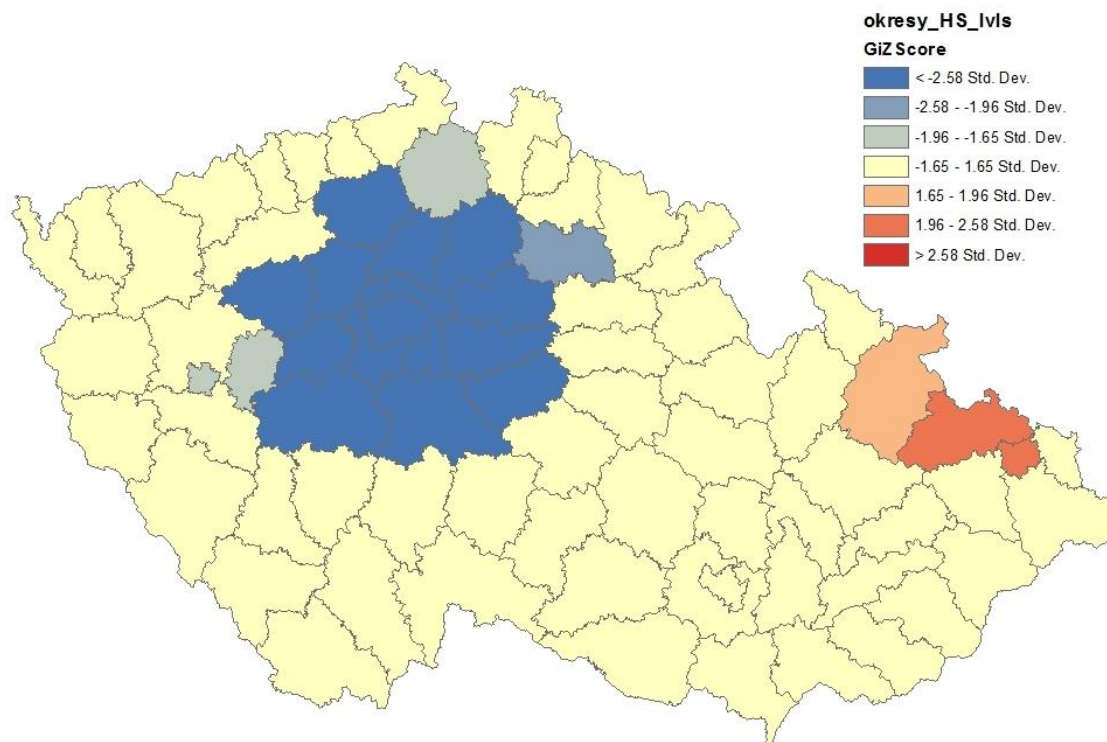
Tabulka 8: Prostorová autokorelace - indexy vývoje

	Moranovo I	p-value
Index stáří	0,438925	0,000000
Index zeleného zatížení	0,410380	0,000000
Index šedého zatížení	0,238636	0,000000
Index ekonomického zatížení	0,094187	0,021793
Index hospodářského zatížení	0,144255	0,000737

zdroj: vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

4.4.1 HS index stáří

Obrázek 18: Hot spot analýza IS



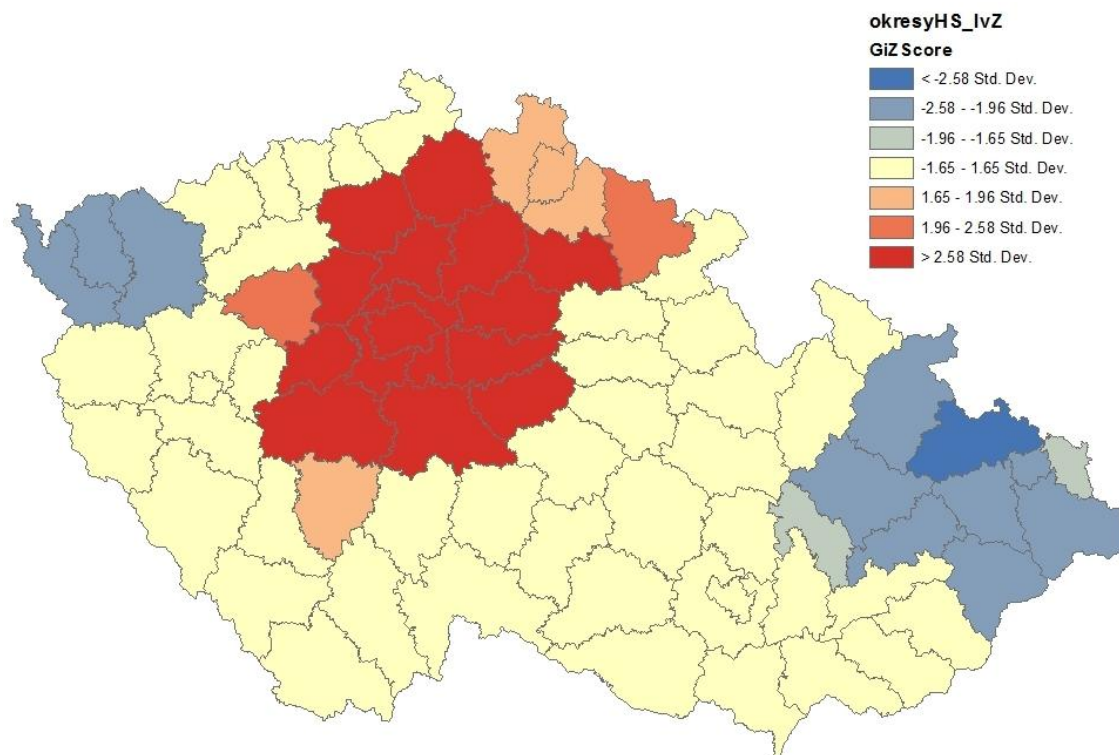
zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Hot spot analýza identifikovala v kartogramu tzv. cold spots (modře) a hot spots (červeně), neboli shluky okresů s nejnižšími hodnotami a shluky okresů s hodnotami nejvyššími. Hodnota G_i je rovna 0,000004 a hodnota p-value 0. Jako nejlepší se ukázal Středočeský kraj, kde jsou označeny snad všechny okresy. Tento výsledek se dal předpokládat i na základě předchozích kartogramů. Jedná se o okresy, které jsou významně migračně ziskové. A to z důvodů vyšší nabídky zaměstnání, dobré infrastruktury a také z hlediska kulturního a politického centra. Z toho vyplývá, že z hlediska vývoje indexu stáří za roky 2006-2011 jsou na tom nejlépe okresy Středočeského kraje a nejhůře okresy Slezska na východě ČR. A to Bruntál, Opava a Ostrava. Jedná se o tzv. periferní okresy. Zde je to nejspíše následek migrace, a sice odlivu obyvatel z těchto okresů. Mladší obyvatelstvo migruje např. do Středních Čech z důvodů nabídky zaměstnání, nebo lepší životní úrovně. V minulých letech došlo k rozsáhlému útlumu chemického a hutního průmyslu a k zavírání vytěžených dolů.

V případě Ostravy a jejího okolí může být důvodem migrace pro některé jedince také životní prostředí.

4.4.2 HS zelené zatížení

Obrázek 19: Hot spot analýza zelené zatížení



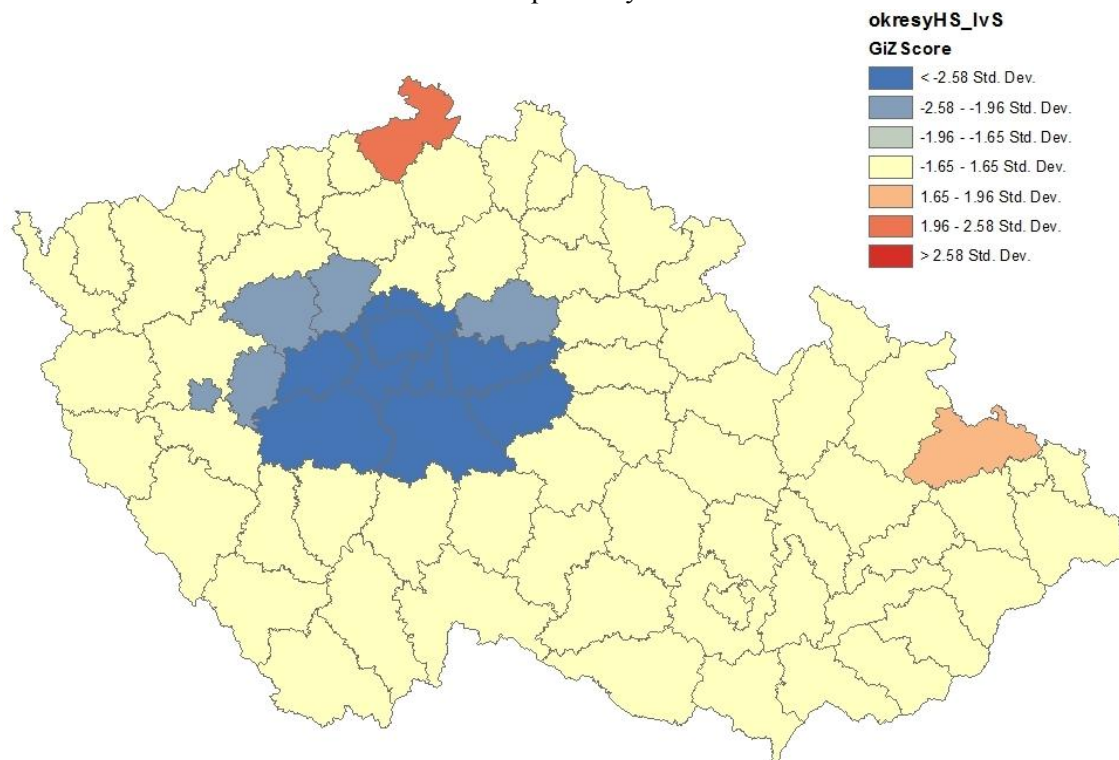
zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

U hot spot analýzy zeleného zatížení je toto rozložení shluků celkem předvídatelné. Označuje Středočeský kraj a jeho okresy jako nejlepší (z hlediska příznivé věkové struktury). Gi má hodnotu 0,000004 a p-value 0. To se dá vysvětlit poměrně velkým počtem mladších lidí, jak je vidět u předchozích kartogramů. Index stáří je v těchto okresech nejpříznivější. To je způsobeno především migrací, jak již bylo řečeno, za lepší životní úroveň. Velkou roli zde může hrát také stěhování se např. za vzděláním do Hlavního města a jeho okolí. Mnoho absolventů pak v těchto okresech zůstává. Vysokoškolské vzdělání nabízí v tomto regionu nejen Praha, ale také např. Pardubice, Kladno nebo Mladá Boleslav. V Mladé Boleslavi je po absolvování i dobré pracovní uplatnění v závodě ŠKODA AUTO a.s., což může být také dobrým důvodem pro

migraci. Jako „nejhorší“ okresy v této analýze byly vyhodnoceny okresy, které z hlediska stárnutí populace (indexu stáří) dopadly nejhůře. Jedná se o východ Moravy a Slezsko. Také byl označen západ Čech, který také trpí velkou nezaměstnaností a odlivem obyvatelstva z důvodu migrace do lukrativnějších okresů.

4.4.3 HS šedé zatížení

Obrázek 20: Hot spot analýza šedé zatížení



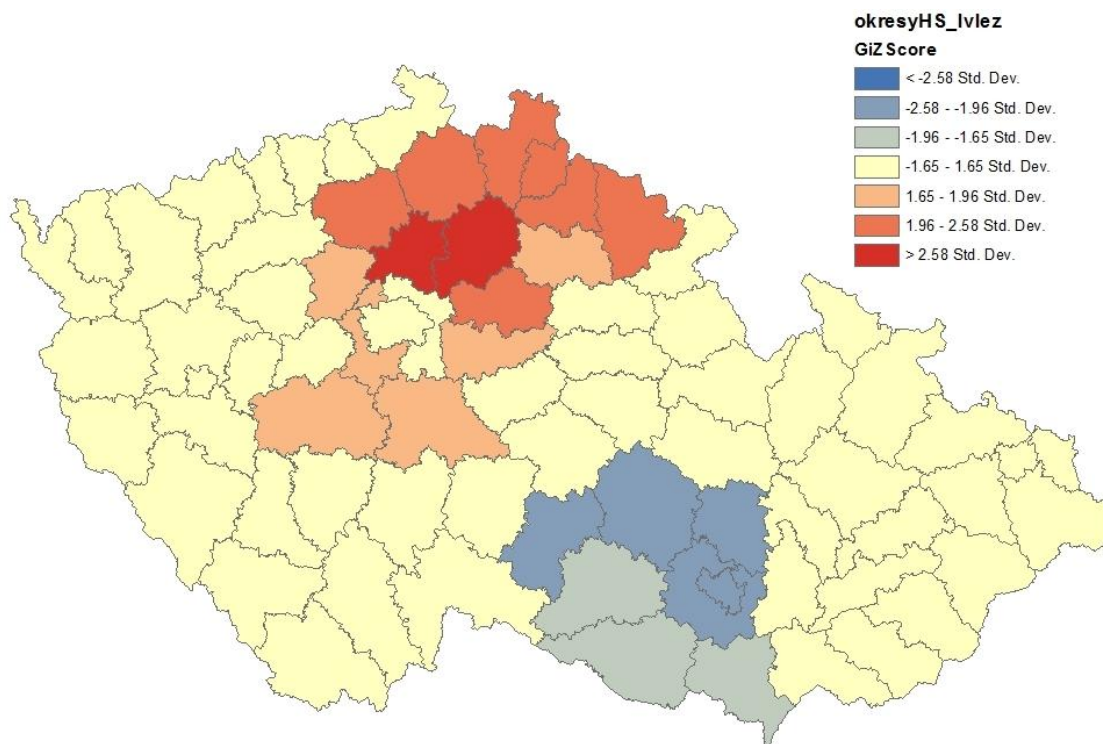
zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Jelikož šedé zatížení porovnává postproduktivní s produktivními, identifikovala hot spot analýza tentokrát okresy ve středu Čech jako nejlepší, neboli okresy s nejnižšími hodnotami (Gi má hodnotu 0,000004 a p-value 0). A to z důvodu mladšího obyvatelstva a nejlepších hodnot indexu stáří. Také je tu nízká nezaměstnanost a vysoký podíl produktivních obyvatel. U hot spots, neboli nejvyšších hodnot se nepodařilo označit shluk okresů. Jako nejhorší byl označen pouze okres Děčín a pak jeden okres na východě ČR, a sice Opava. U Opavy se jedná o stejné nebo podobné důvody jako u hot spot analýzy indexu stáří. Čili, že se jedná o periferní příhraniční oblast s menšími pracovními příležitostmi a úbytkem obyvatelstva z důvodu migrace. To samé by se dalo

tvrdit o okrese na severu Čech Děčíně. Znovu příhraniční oblast s vysokou mírou migrace a starší strukturou obyvatelstva.

4.4.4 HS ekonomické zatížení

Obrázek 21: Hot spot analýza ekonomické zatížení



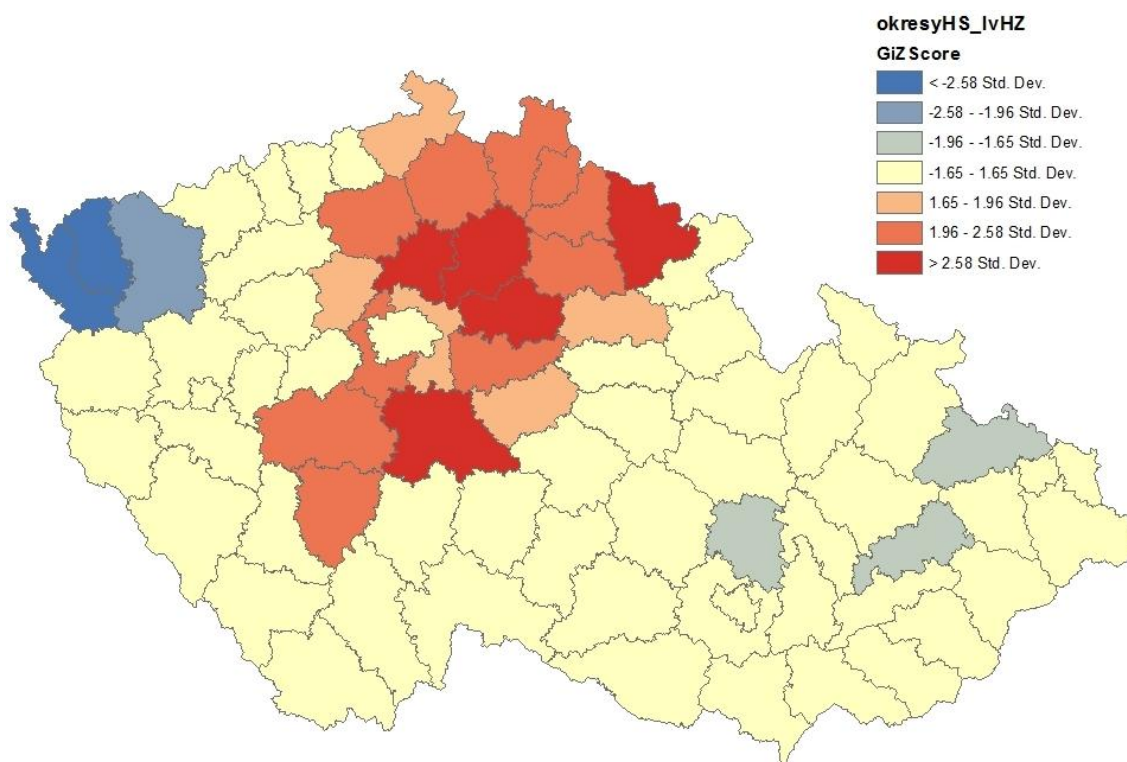
zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

U indexu vývoje indexu ekonomického zatížení identifikovala hot spot analýza znovu dvě oblasti nízkých a vysokých hodnot. Hodnota G_i je 0,000004 a p-value 0,050767. Okresy s nízkými hodnotami jsou na jihu Moravy. V okolí Brna, druhého největšího města ČR, s relativně příznivou ekonomickou strukturou. V této skupině okresů došlo ve sledovaných letech k nejmenšímu nárůstu (viz. kapitola indexy vývoje). Naopak hlavně v severních a severovýchodních Čechách došlo k nejvýraznějšímu nárůstu. Jedná se o příhraniční okresy v okolí hor. Nacházejí se zde Krkonoše, Jizerské hory a Český ráj s pískovcovitými skalami. V této oblasti se ekonomické zatížení obyvatel za roky 2006 až 2011 zvýšilo nejvíce. I zde by mohla hrát roli migrace a tím zhoršující se struktura obyvatel v těchto okresech. V příhraničních okresech by nárůst mohl být způsoben větší složkou staršího obyvatelstva 65ti let a snižujícím se počtem

produktivních osob. V okolí Prahy jako je Mladá Boleslav a Mělník, došlo k největšímu nárůstu v ČR. Neboli obě závislé skupiny v celku významně převyšují skupinu produktivních.

4.4.5 HS hospodářské zatížení

Obrázek 22: Hot spot analýza hospodářské zatížení



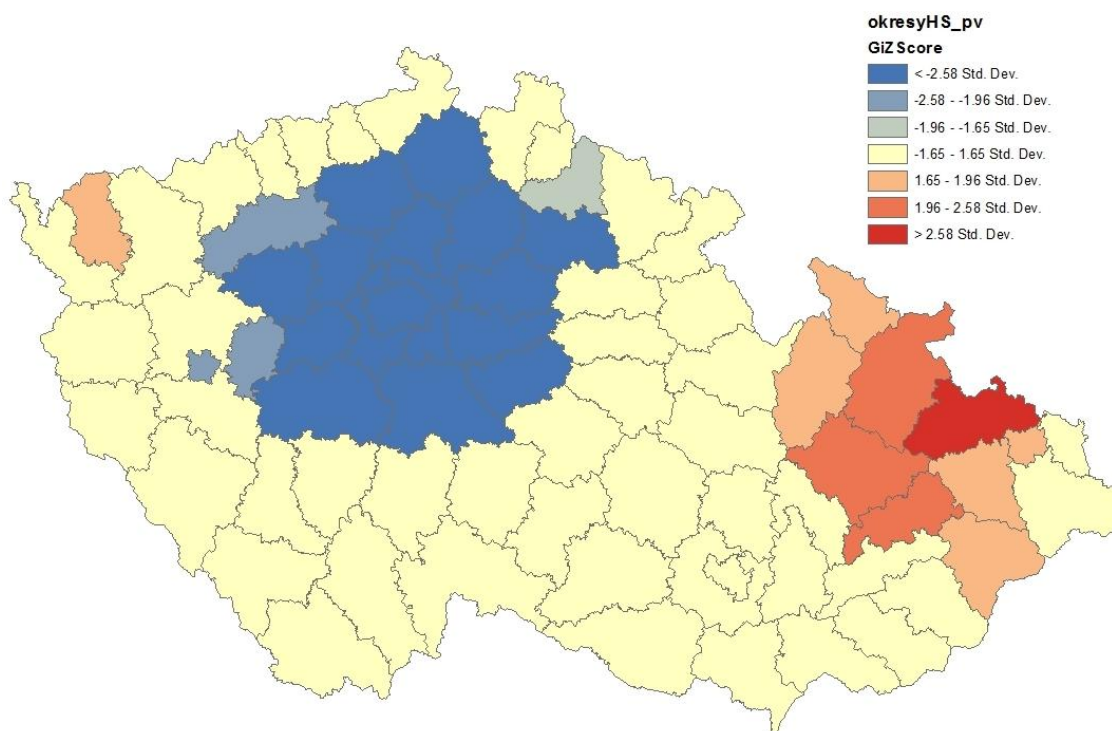
zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Nejvyšší hodnoty zaznamenaly Střední Čechy a sever Čech. Znovu také příhraniční okresy. Hodnota Gi je rovna 0,000004 a hodnota p-value 0,010203. Při výpočtu tohoto indexu dělíme obyvatelstvo do tří ekonomických skupin, a sice 0-19 let, 20-64 let a 65 a více let. Zvyšující se hodnoty v těchto okresech jsou nejspíše způsobeny neustále se snižujícím počtem produktivních osob ve skupině 20-64 let. Což je i podle statistik ČSÚ neoddiskutovatelnou skutečností. Napříč tomu, že věková struktura, alespoň dle indexu stáří je ve Středních Čechách nejpříznivější z celé ČR. Podle statistik se od roku 2009 začíná velký počet obyvatel ve skupině produktivních 20-64 let přesouvat do postproduktivních 65 a více let (silné ročníky narozené po 2. světové válce). To

dokládají čísla ČSÚ. V roce 2009 bylo ve skupině 20-64 let 6 797 569 obyvatel a ve skupině 65 a více 1 598 883 obyvatel. Ale v roce 2011 ve skupině produktivních 6 721 663 osob a ve skupině 65 a více 1 701 436. Okresy s nejnižšími hodnotami identifikovala hot spot analýza na západě Čech. Jsou to okresy Cheb, Sokolov a Karlovy Vary. Domnívám se, že např. v Karlových Varech by příznivější vývoj mohl být způsoben poměrně slušnou zaměstnaností. Jsou zde sklárny, výrobní porcelánu, také letiště nebo výroba nápojů Becherovka, Poděbradka a Mattoni. Také je významným lázeňským střediskem, což přináší mnoho příležitostí zaměstnání.

4.4.6 HS průměrný věk

Obrázek 23: Hot spot analýza průměrný věk



zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování v programu ArcMap 10.1

Vývoj této analýzy koresponduje s předchozími výsledky indexu stáří. S těmito dvěma ukazateli (index stáří, průměrný věk) také můžeme nejjednodušeji stárnutí populace dokázat. Jako nejlepší byly očekávaně vyhodnoceny okresy celých Středních Čech. V těchto okresech je podle indexu stáří „nejmladší“ obyvatelstvo. Vývoj průměrného věku je zde tedy nejpříznivější a tudíž nejnižší. To je způsobeno již zmiňovanou migrací

mladších osob a suburbanizací. Nejvyšší hodnoty, čili nejvyšší průměrný věk byl zaznamenán na východě Čech a ve Slezsku. To také vyplývá z předcházejícího indexu stáří. Zde patří obyvatelstvo naopak k „nejstarším“. Jak již bylo řečeno, jedná se o příhraniční okresy v blízkosti hor Jeseníků a Beskyd. Stárnutí těchto okresů je tedy způsobeno významnou migrací, což dokládá i průměrný věk, který je zde z nejvyšších. Zde hodnota G_i 0,000004 a p-value 0.

5 Závěr

První hypotéza tvrdí, že některé ukazatele vytvářejí statisticky významnou prostorovou autokorelaci. Toto tvrzení můžeme potvrdit (viz. Tabulka 8: Prostorová autokorelace). Jak je vidět na kartogramech v kapitole hot spot analýza. Všechny uvedené vývojové ukazatele mají tendenci k prostorové autokorelaci. Hot spot analýza identifikovala prostorové shluky vysokých a nízkých hodnot. Jedná se o index stáří, index zeleného zatížení, index šedého zatížení, index ekonomického a hospodářského zatížení a průměrný věk. To znamená, že některé okresy v ČR vytvářejí prostor se stejnými nebo hodně podobnými hodnotami uvedených indexů. Zmínit můžeme např. příhraniční oblasti v prostoru Sudet, nebo okresy Středních Čech. Zde se shluky vytvářeli nejčastěji. Identifikace problematických shluků může přispět k následnému formulování rozvojových strategií u „problémových“ regionů.

Druhá hypotéza tvrdí, že demografické stárnutí bude mít významné dopady na jednotlivá odvětví národního hospodářství ČR, např. na obchod, cestovní ruch a další. Tuto hypotézu můžeme také potvrdit. Se stárnutím populace přichází i mnoho nových nabídek např. v nabídce zájezdů cestovních kanceláří. To můžeme pozorovat prakticky u všech cestovních kanceláří včetně těch nejvýznamnějších jako je CK FISCHER nebo např. firo tour. Další speciální nabídky můžeme pozorovat i v dalších oblastech podnikání. Jsou to např. speciální jízdenky Českých drah, jízdenky MHD, nebo dalších dopravců. Objevil jsem také spoustu nabídek kurzů počítačové výuky, která je v dnešní době u seniorů oblíbená. Také některé banky, jako např. Komerční banka, nebo Poštovní spořitelna, nabízejí produkty určené speciálně pro seniory. V ČR je také široká škála univerzit tzv. třetího věku, které mohou senioři využít. A v neposlední řadě je tu nabídka sociálních a pečovatelských služeb, a sice domovů pro seniory. Jak je vidět společně se stárnutím populace se vyvíjí i podnikatelské aktivity v tomto směru, což je logickou reakcí podnikatelů na měnící se strukturu obyvatelstva. Velká část měst a obcí se na vzrůstající podíl starších lidí připravuje v různých rozvojových dokumentech, zejména v souvislosti s plánováním péče o seniory, sociální péče apod. Jako příklad lze uvést město České Budějovice.

Třetí hypotéza tvrdí, že demografické stárnutí populace přinese větší náklady na důchody a zdravotnictví. Tuto hypotézu nemůžeme zcela potvrdit. Celkové náklady na zdravotnictví totiž už druhý rok po sobě mírně klesly, jak uvádí Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. I když tento pokles může být způsoben úspornými opatřeními vlády. Zatím nejvyšší náklady na zdravotnictví byly v roce 2009, kdy dosáhly 291 a půl miliardy Kč. V letech 2010 a 2011 došlo k mírnému poklesu, a sice na 289 mld. respektive na 288,7 mld. Kč. Nicméně tyto částky nelze přeceňovat, protože např. v roce 2007 byly výdaje asi 242 mld. Kč, což je o 46 mld. Kč méně. U nákladů na důchody je situace o poznání horší. V polovině roku 2009 činily příjmy z důchodového pojištění 155,2 mld Kč. To znamenalo schodek přes 8 mld. Kč. V roce 2010 byly příjmy 150,8 mld. Kč a schodek 18,3 mld. Kč. A v roce 2011 příjmy z důchodového pojištění činily 157,3 mld. Kč a rok skončil schodkem více než 23 mld. Kč. Zde je nárůst výdajů na výplatu důchodů dost výrazný. Navíc podle české správy sociálního zabezpečení se od roku 2013 zvýší vyplácené důchody. Zvýší se základní výměra všech důchodů o 60 Kč a procentní výměra důchodu, která je individuální o 0,9 %. To bude znamenat další nárůst nákladů na důchody.

Prakticky všechny vývojové ukazatele dokazují, že populace ČR nadále stárne. To jasně dokazuje index stáří a průměrný věk. Také se nadále zvyšuje hospodářské a ekonomické zatížení obyvatel. Index stáří se od roku 1991 téměř zdvojnásobil. V roce 1991 činil index stáří 62. V roce 2001 činil 87,2 a v roce 2011 byla hodnota indexu stáří už 110,4. Také průměrný věk se neustále zvyšuje. Např. v roce 2004 byl průměrný věk 39,7 roku a v roce 2011 už přesáhl 41 let. Podle prognózy obyvatel do roku 2065 má průměrný věk dosáhnout dokonce hodnoty 49 let, což jistě není příznivá hodnota. Jak dokazuje třetí hypotéza, stárnutí obyvatel způsobuje stále větší problémy ve financování a výplatě důchodů. Tyto problémy budou každým rokem stále více narůstat, společně se stárnutím populace. Pokud chce stát tyto problémy řešit, měl by provést kroky, které stárnutí zastaví, nebo alespoň zpomalí. Prvotním problémem je nízký počet rozených dětí, který nezajišťuje ani prostou reprodukci. Což znamená, že obyvatelstvo neustále „vymírá“. To může být způsobeno jednak emancipací žen a kariérismem a jednak možnostmi současné doby. Např. možnosti neomezeného cestování a studia. Také může být na vině

nedostatek peněžních prostředků. Stát by se měl proto snažit vytvořit prostředí, které bude příznivější pro tvorbu rodiny a rození dětí. Tzn. snažit se o snížení nezaměstnanosti a snažit se snížit ekonomické zatížení obyvatelstva. Tzn. vyplácení porodného, nebo nějaká forma daňových úlev pro rodiny s dětmi. Nasnadě je také změna v důchodovém systému. Tuto změnu již vláda odstartovala důchodovou reformou a zavedením tzv. druhého pilíře. Podle webu ministerstva práce a sociálních věcí (2011) pokud klient do II. pilíře vstoupí, sníží se mu o 3 procentní body (z 28% na 25%) sazba pojistného na státní důchodové pojištění a zároveň bude odvádět pojistné na své osobní důchodové spoření ve výši 5% vyměřovacího základu. Toto spoření ale probíhá u soukromé finanční instituce. Podle mého názoru ale tento pilíř zatím nemá dostatečnou důvěryhodnost, z důvodu toho, že se jedná o soukromé subjekty a úspory nejsou nijak garantovány státem, což mnoho lidí odradí. A také z důvodu nízké informovanosti obyvatel.

6 Summary

The first hypothesis argues that some characteristics create spatial autocorrelation. This statement can be confirmed (viz. Tabulka 8: Prostorová autokorelace). It can be seen in cartograms in the chapter „hot spot analysis“. This is the age index, the index of green load, index of green load, index of economic and load and average age. Identification of problem clusters may contribute to the subsequent formulation of development strategies at the "problem" areas.

The second hypothesis argues that demographic aging will have significant impacts on different sectors of the national economy of the Czech Republic, such as trade, tourism and more. This hypothesis can also be confirmed, it can be seen together with an aging population, which is evolving entrepreneurial activities in this direction, which is a logical response to changing business structure of the population.

The third hypothesis argues that demographic aging will bring higher costs for pensions and health care. This hypothesis cannot be fully confirmed. The total cost of healthcare fell slightly the second year in a row. Although this decline may be caused by the austerity measures of the government. As for the cost of pensions, the situation is worse. An increase in spending on pension payments is rather significant.

All development indicators show that the Czech population continues to age. This clearly demonstrates the aging index and average age. It also continued to increase business and economic load on the population. Index age since 1991 has almost doubled. As demonstrated by the third hypothesis, the aging population is causing increasing problems in financing and payment of pensions. These problems will be every year more and more increased, together with an aging population. If the state wants to solve these problems, it should take steps to stop aging, or at least slow down. The primary problem is the low number of births, which does not even simple reproduction. The state should therefore strive to create an environment that is favorable for the formation of families and childbearing. There's also a change in the pension system. This change, the government launched is the pension reform and the introduction of the second pillar. In my view, this pillar does not have sufficient

credibility, and because of that private entities and savings are not guaranteed by state, which discourages many people. And also because of low public awareness.

Keywords

Spatial autocorrelation

Hot Spot analysis

Development Index

Economic structure

Demographic aging

7 Seznam použité literatury

Odborná literatura

ANTENUCCI, John C., Kay BROWN, Peter L. CROSWELL, Michael J. KEVANY a Hugh ARCHER. *Geographic information systems: a guide to the technology*. New ed. New York: Chapman, 1994. ISBN 04-129-9361-9.

BARTOŇOVÁ, Dagmar. *Demografická situace České republiky: proměny a kontexty 1993-2008*. 1st pub. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2010, 238 s. ISBN 978-807-4190-247

Burcin, B., Kučera, T. (2004) *Nová kmenová prognóza populačního vývoje České republiky (2003-2065)*. Demografie 2004, roč. 46, č. 2, str. 100-111.

Demografie (nejen) pro demografy. 3. přeprac. vyd. Editor Květa Kalibová, Alena Vodáková, Zdeněk Pavlík. Praha: Sociologické nakladatelství, 2009, 241 s. Sociologické pojmosloví (SLON), sv. 2. ISBN 978-807-4190-124.

Ekonomické souvislosti demografického vývoje: sborník příspěvků z mezinárodního vědeckého semináře, Rožmberk nad Vltavou 31. květen 2001 a 1. červen 2001. 1. vyd. Editor Květa Kalibová, Alena Vodáková, Zdeněk Pavlík. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2001, 134 s. Sociologické pojmosloví (SLON), sv. 2. ISBN 80-704-0511-2.

FERRY, Martin a Richard BAKER. EUROPEAN POLICY RESEARCH CENTRE, University of Strathclyde, Age Concern England. *Regionální strategie a demografické stárnutí Age Proofing Toolkit – Příručka ke strategii pro demografické stárnutí*. 2006.

FRANCOVÁ, Vendula. *Prostorové aspekty vybraných forem cestovního ruchu na Moravě*. České Budějovice, 2010. Diplomová práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce RNDr. Renata Klufová, Ph.D.

KALIBOVÁ, Květa. *Úvod do demografie*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2006, 52 s. ISBN 80-246-0222-9

KLUFOVÁ, Renata. *Základy demografie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, 2008, 205 s. ISBN 978-80-7394-125-3.

KUČERA, Tomáš, Luděk Šídlo, Branislav Šprocha. *Prezentace Stárnoucí populace České Republiky a náklady na veřejné zdravotnictví v dlouhodobé perspektivě*.

LANGHAMROVÁ, Jitka. *Demografie: učební text pro předmět U017* [online]. Vyd. 1. Praha [i.e. Brno]: Tribun EU, 42 s. [cit. 2012-10-28]. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-7399-218-7

LONGLEY, Paul a Graham CLARKE. *GIS for business and service planning*. 1. publ. Cambridge: GeoInformation Internat, 1995. ISBN 18-997-6107-1.

NÝVLTOVÁ, Jana. *Prostorové aspekty vybraných forem cestovního ruchu v Čechách*. České Budějovice, 2010. Diplomová práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce RNDr. Renata Klufová, Ph.D.

POTŮČEK, Martin a Miroslava MAŠKOVÁ. *Česká republika - trendy, ohrožení, příležitosti*. Vyd. 1. V Praze: Karolinum, 2009, 364 s. ISBN 978-802-4616-551

RYCHTAŘÍKOVÁ, Jitka a Věra KUCHAROVÁ. *Rodina, partnerství a demografické stárnutí*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Karlova, 2008, 169 s. ISBN 978-808-6561-523

ZÁRUBOVÁ, Veronika. *Senioři jako cílová skupina v marketingových komunikacích*. Zlín, 2011. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce PhDr. Zdeněk Křížek.

Elektronické dokumenty

BERANOVÁ, Bohumila a STRAKA. STÁRNUTÍ OBYVATELSTVA ČR. In: ČSÚ [online]. 31. 1. 2012 [cit. 2012-10-17]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/kulaty_stul:_starnuti_obyvatel_ceske_republiky_prezentace20120131

BURCIN, Boris a Tomáš KUČERA. Prognóza populačního vývoje České republiky na období 2008-2070. In: [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2010 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/8842/Prognoza_2010.pdf

Česká správa sociálního zabezpečení. *Od ledna 2013 se zvýší důchody a příplatky k důchodům* [online]. 2012 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: <http://www.cssz.cz/cz/o-cssz/informace/media/tiskove-zpravy/tiskove-zpravy-2012/2012-12-10-od-ledna-2013-se-zvysi- Duchody-a-priplatky-k- Duchodum.htm>

Český statistický úřad. *Obyvatelstvo - časové řady* [online]. 1.6. 2012 [cit. 2013-02-25]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_hu

Český statistický úřad. *Očekávaný vývoj průměrného věku obyvatel do roku 2066* [online]. 2012 [cit. 2013-04-14]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/ocekavany_vyvoj_prumerneho_veku_obyvatel_do_roku_2066

D5 Index ekonomického zatížení v roce 2005. In: *Český statistický úřad* [online]. 2005, 13.5.2009 [cit. 2013-04-06]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xl/redakce.nsf/i/030703105>

FRYDECKÁ, Lucie. Muži umírají dřív než ženy. Může za to genetika i neochota jít k lékaři. [online]. 2010 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: http://ona.idnes.cz/muzi-umiraji-driv-nez-zeny-muze-za-to-genetika-i-neochota-jit-k-lekari-12e-/zdravi.aspx?c=A100506_160831_zdravi_ves

JANDOVÁ, Hana. Proč muži umírají dříve? Mají to v genech, tvrdí lékaři. [online]. 2011 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: http://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/proc-muzi-umiraji-drive-maji-to-v-genech-tvrdi-lekari_204440.html

KOČÍ, Roman. Zmizelé Sudety. [online]. 2003 [cit. 2013-04-11]. Dostupné z: http://www.czechpress.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=2146%3Azmizele-sudety&Itemid=4

KOSCHIN, Felix, Tomáš FIALA, KAČEROVÁ, Vojtěch KREBS a LANGHAMROVÁ. *Co s ekonomickými důsledky stárnutí naší populace?* [online]. Vysoká škola ekonomická v Praze: Fakulta informatiky a statistiky, 2004 [cit. 2012-10-23]. Dostupné z: http://kdem.borec.cz/co_populace.pdf

MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. *Důchodová reforma* [online]. 2011 [cit. 2013-04-14]. Dostupné z: <http://duchodovareforma.mpsv.cz/cs/3>

Populační divize OSN. Dostupné z: <http://www.un.org/esa/population/publications/longrange2/longrange2.htm>

SVOBODOVÁ, Kamila. Demografie: Demografické stárnutí a jeho dopady. [online]. 23.06. 2011 [cit. 2012-10-17]. Dostupné z: http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku&artclID=764

ÚŘAD PRÁCE ČESKÉ REPUBLIKY KRAJSKÁ POBOČKA V OSTRAVĚ. Zpráva o situaci na trhu práce v okrese Opava za rok 2011. In: [online]. 2011 [cit. 2013-04-11]. Dostupné z: http://portal.mpsv.cz/upcr/kp/msk/kop/opava/analyzy/anal_12_2011.pdf

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. POPOVIČ, Ivan. *Celkové výdaje na zdravotnictví 2007–2011* [online]. 2012 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: <http://uzis.cz/rychle-informace/celkove-vydaje-na-zdravotnictvi-2007-2011>

VÍTKOVÁ, Lucie. Dlouhodobý vývoj indexu stáří a indexu ekonomické závislosti ve vyspělých zemích. In: [online], 2009, [cit. 2012-10-28]. Dostupné z: http://kdem.vse.cz/resources/relik09/Prispevky_PDF/Vitkova.pdf

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obrázek 1: Věková struktura ČR v roce 1985

Obrázek 2: Věková struktura ČR v roce 2011

Obrázek 3: Naděje dožití

Obrázek 4: Vývoj počtu obyvatel

Obrázek 5: Index vývoje IS

Obrázek 6: Index vývoje zeleného zatížení

Obrázek 7: Index vývoje šedého zatížení

Obrázek 8: Index vývoje ekonomického zatížení

Obrázek 9: Index vývoje hospodářského zatížení

Obrázek 10: Index vývoje průměrného věku

Obrázek 11: Relativní index vývoje IS

Obrázek 12: Relativní index vývoje zeleného zatížení

Obrázek 13: Relativní index vývoje šedého zatížení

Obrázek 14: Relativní index vývoje ekonomického zatížení

Obrázek 15: Relativní index vývoje hospodářského zatížení

Obrázek 16: Naděje dožití mužů v roce 2010

Obrázek 17: Naděje dožití žen v roce 2010

Obrázek 18: Hot spot analýza IS

Obrázek 19: Hot spot analýza zelené zatížení

Obrázek 20: Hot spot analýza šedé zatížení

Obrázek 21: Hot spot analýza ekonomické zatížení

Obrázek 22: Hot spot analýza hospodářské zatížení

Obrázek 23: Hot spot analýza průměrný věk

Seznam tabulek

Tabulka 1: Úhrnná plodnost 2002 - 2011

Tabulka 2: Střední délka života 2002-2011

Tabulka 3: Vývoj Indexu stáří v ČR

Tabulka 4: Předpokládaný vývoj počtu obyvatel v zemích EU

Tabulka 5: Plodnost

Tabulka 6: Střední délka života

Tabulka 7: Migrace

Tabulka 8: Prostorová autokorelace – indexy vývoje