

**Univerzita Karlova v Praze**

**Přírodovědecká fakulta**

Studijní program: Demografie

Studijní obor: Demografie se sociální geografii



**Vratislav Aubrecht**

Vývoj sekundárního indexu maskulinity v Indii a Číně  
Development of the secondary sex ratio in India and China

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Olga Sivková, Ph.D.

Praha, 2013

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 20. 5. 2013

Podpis

Poděkování:

Chtěl bych poděkovat RNDr. Olze Sivkové, Ph.D. za cenné rady a za trpělivé vedení bakalářské práce.

## **Vývoj sekundárního indexu maskulinity v Indii a Číně**

### **Abstrakt**

Hlavním cílem této práce je popsat populační vývoj a vývoj sekundárního indexu maskulinity v Indii a Číně od roku 1950 do současnosti. Ve většině populací na světě se sekundární index maskulinity (počet živě narozených chlapců na 100 živě narozených dívek) pohybuje v rozmezí 104–106 živě narozených chlapců na 100 živě narozených dívek. V některých zemích se však v posledních několika desetiletích poměr pohlaví při narození dostal na nepřírozeně vysoké hodnoty. S tímto jevem se setkávají některé země východní a jihovýchodní, jižní a západní Asie nebo i jihovýchodní Evropy. Zde je zakořeněna preference synů, což je dáno mnoha různými kulturními, politickými, sociálními a ekonomickými podmínkami. Pokud se však preference synů začíná projevovat mimo jiné i v podobě zvýšení sekundárního indexu maskulinity a dívčí kojenecké nadúmrtosti, přináší to s sebou řadu demografických důsledků, které dále mají sociální a ekonomické dopady na společnost. Není proto divu, že řada z vlád dotčených zemí se snaží nepříznivý jev řešit, neboť problémy takto vzniklé již mohou a pravděpodobně v některých zemích budou ovlivňovat společnost i desítky let a to i poté, co se podaří vrátit sekundární index maskulinity na biologicky přirozené hodnoty.

**Klíčová slova:** sekundární index maskulinity, poměr pohlaví při narození, Čína, Indie

## **Development of the secondary sex ratio in India and China**

### **Abstract**

The main objective of this thesis is to describe the population development and the development of the sex ratio at birth in India and China from 1950 to the present. In the majority of the populations of the world the sex ratio at birth (number of males born per 100 females) has usually values between 104–106 male live births per 100 female live births, although determining exact borders varies depending on source. In some countries, the sex ratio at birth has risen to unnaturally high values in recent decades. This has happened in East and Southeast, South and West Asia or in Southeast Europe. In those countries, the son preference is deeply rooted. This is determined by many cultural, political, social and economic conditions. When two of the signs of gender discrimination are increasing sex ratio at birth and excessive female infant mortality, it brings a number of demographic consequences, which have further economic and social impact on society. No wonder many governments of the affected countries pay attention to this phenomenon, because those generated problems could affect and in some countries probably will affect society dozens years after sex ratio at birth returns to biologically normal values.

**Keywords:** secondary sex ratio, sex ratio at birth, China, India

## Obsah

<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>2 Relevantní literatura.....</b>	<b>10</b>
<b>3 Cíle práce a užití metody .....</b>	<b>12</b>
3.1 Předpoklady a výzkumné otázky .....	12
3.2 Metodologické přístupy .....	13
3.2.1 Data a problémy dat .....	14
3.2.2 Model stabilní populace .....	15
3.2.3 Výpočet modelu stabilní populace.....	15
3.2.4 Alternativní scénáře modelu stabilní populace Číny.....	18
3.2.5 Alternativní scénáře modelu stabilní populace Indie .....	20
<b>4 Populační vývoj .....</b>	<b>22</b>
4.1 Populační vývoj Číny od poloviny 20. století.....	22
4.2 Populační vývoj Indie od poloviny 20. století.....	30
4.3 Pozice ženy a význam rodiny v čínské společnosti.....	37
4.4 Pozice ženy a význam rodiny v indické společnosti .....	38
<b>5 Vývoj sekundárního indexu maskulinity .....</b>	<b>41</b>
5.1 Vývoj sekundárního indexu maskulinity v Číně.....	41
5.2 Výsledky analýzy – Čína .....	44
5.3 Vývoj sekundárního indexu maskulinity v Indii .....	46
5.4 Výsledky analýzy – Indie.....	49
<b>6 Sekundární index maskulinity .....</b>	<b>51</b>
6.1 Sekundární index maskulinity jako biologický jev .....	51
6.2 Sekundární index maskulinity jako sociální jev.....	52
<b>7 Důsledky vysokého sekundárního indexu maskulinity.....</b>	<b>56</b>
7.1 Demografické důsledky .....	56
7.2 Sociální důsledky .....	58
7.3 Ekonomické důsledky .....	59

---

<b>8 Populační politika a opatření vlád.....</b>	<b>60</b>
8.1 Vývoj populační politiky v Číně.....	60
8.1.1 Populační politika od roku 1949.....	60
8.1.2 Reakce čínské vlády na „ztracené ženy“.....	61
8.2 Vývoj populační politiky v Indii.....	63
8.2.1 Populační politika od roku 1947.....	63
8.2.2 Reakce indické vlády na „ztracené ženy“.....	65
<b>9 Závěr.....</b>	<b>66</b>
<b>10 Seznam použité literatury.....</b>	<b>69</b>
<b>11 Přílohy.....</b>	<b>77</b>

## Seznam obrázků

Obr. 1	Vývoj počtu obyvatel Číny v letech 1950–2010 a projekce počtu obyvatel do r. 2100.....	23
Obr. 2	Pohlavně-věková struktura obyvatel Číny (relativní vyjádření) v letech 1950, 1990, 2010, 2050 .....	24
Obr. 3	Indexy závislosti, index ekonomického zatížení a index stáří v Číně, 1950–2010.....	25
Obr. 4	Naděje dožití při narození podle pohlaví, Čína, 1950–2010.....	26
Obr. 5	Míra kojenecké úmrtnosti podle pohlaví, Čína, 1950–2010.....	27
Obr. 6	Úhrnná plodnost v Číně, 1950–2010 .....	29
Obr. 7	Vývoj počtu obyvatel Indie v letech 1950–2010 a projekce počtu obyvatel do r. 2100.....	31
Obr. 8	Pohlavně-věková struktura obyvatel Indie (relativní vyjádření) v letech 1950, 1990, 2010, 2050 .....	32
Obr. 9	Indexy závislosti, index ekonomického zatížení a index stáří v Indii, 1950–2010.....	33
Obr. 10	Naděje dožití při narození podle pohlaví, Indie, 1950–2010.....	34
Obr. 11	Míra kojenecké úmrtnosti v Indii podle pohlaví, 1950–2010.....	35
Obr. 12	Úhrnná plodnost v Indii, 1950–2010 .....	36
Obr. 13	Vývoj sekundárního indexu maskulinity v Číně, 1982–2010.....	41
Obr. 14	Sekundární index maskulinity v čínských provinciích, 1990 .....	42
Obr. 15	Sekundární index maskulinity v čínských provinciích, 2000 .....	43
Obr. 16	Vývoj sekundárního indexu maskulinity podle pořadí, Čína, 1982–2005.....	44
Obr. 17	Vývoj indexu maskulinity ve věku 0–6 let, Indie, 1961–2011 .....	46
Obr. 18	Index maskulinity ve věku 0–6 let v indických státech a teritoriích, 2001 .....	47
Obr. 19	Index maskulinity ve věku 0–6 let v indických státech a teritoriích, 2011 .....	48



## 1 Úvod

Struktura podle pohlaví je jednou z nejčastěji sledovaných struktur obyvatelstva v demografii, neboť ovlivňuje celou řadu dalších charakteristik populace. Výsledná pohlavní struktura populace je výsledkem rozdílných intenzit úmrtnosti mužů a žen, rozdílných intenzit migrace a také poměru počtu živě narozených chlapců a počtu živě narozených dívek (Kim, 2004, s. 866). Poměr počtu živě narozených chlapců a počtu živě narozených dívek je v demografii označován jako sekundární index maskulinity. Dále je v demografii užíván primární index maskulinity, který je definován jako poměr počtu chlapců a dívek při početí, a terciární index maskulinity, který udává poměr počtu mužů a žen v určitém věku či věkové skupině.

„Vzájemný poměr počtu mužů a žen a jeho změny stály vždy v popředí zájmu demografie. Jako první zjistil v r. 1622 J. Graunt, že index maskulinity narozených činí 106 chlapců na 100 dívek“ (Rychtaříková, 1981, s. 295). I o několik století později v současné době je struktura narozených podle pohlaví věnována pozornost, zvláště pokud sekundární index maskulinity vykazuje biologicky nepřírozené hodnoty. V roce 1990 indický ekonom a nositel Nobelovy ceny za ekonomii A. Sen definoval termín „ztracené ženy“ poté, co na základě svých výpočtů došel k závěru, že v Indii, Číně a zemích severní Afriky chybí dohromady sto milionů žen, které v těchto zemích nejsou z důvodu jejich nižšího sociálního statusu, kvůli kterému se jim například dostává horší zdravotní péče (Ebenstein, 2011, s. 786; Sen, 1992, s. 587–588). Od 90. let však statistici pozorují, že počet chybějících žen je zvyšován spíše následkem vyššího podílu narozených chlapců ze všech narozených dětí, kde nesporný vliv mají selektivní interrupce podle pohlaví embrya (Guilmoto, 2012b, s. 15). Interrupce prováděné za tímto účelem způsobují, že každý rok se na světě „ztratí“ dalších 1,5 milionu nenarozených dívek (Gilles, Feldman-Jacobs, 2012, s. 1).

V současné době mezi země, kde se z různých důvodů zvýšily hodnoty sekundárního indexu maskulinity nad biologicky přirozené hodnoty, patří již výše zmiňované země Čína a Indie. Dalšími zeměmi jsou například Jižní Korea, Pákistán, Vietnam, Gruzie, Arménie, Ázerbajdžán, Albánie a Černá Hora. V některých zemích se již podařilo pravděpodobně tento problém vyřešit, v jiných však lze očekávat, že v budoucnu se bude tento jev spíše stupňovat. Například v některých afrických zemích, kde technologie umožňující zjištění pohlaví potomka ještě před narozením nejsou zatím velmi rozšířené (Gilles, Feldman-Jacobs, 2012, s. 1).

Problematika neúměrně vysokého sekundárního indexu maskulinity byla například jedním z témat, které se diskutovalo na „čtvrté asijsko-pacifické konferenci reprodukčního a sexuálního zdraví a práv“ v indickém Hyderabadu v říjnu roku 2007 nebo na konferenci

s názvem „International workshop on Skewed Sex Ratios at Birth: Addressing the Issue and the Way Forward.“, která se konala ve Vietnamu v roce 2011. Problém bývá také zmiňován v rámci programů, které se zabývají obecně genderovou nerovností. Zájem existuje také ze strany některých vlád zejména postižených zemí.

Tato práce se zabývá vývojem sekundárního indexu maskulinity v Indii a Číně. Představeny jsou zde některé možné příčiny, které mohou mít v těchto zemích vliv na současný stav. Pozornost je věnována i důsledkům, které by dlouhodobě zvýšené hodnoty sekundárního indexu maskulinity mohly vyvolat a které lze rozdělit na důsledky přímé a nepřímé. Následky mohou být demografické povahy, které následně ovlivňují sociální a ekonomickou situaci. Dalším cílem je na základě dostupných informací popsat samotný sekundární index maskulinity v Indii a Číně podle různých diferenčních znaků, kterými jsou například pořadí narozeného dítěte, region<sup>1</sup> či zda se jedná o venkovské nebo městské obyvatelstvo. Dále se práce zabývá také tím, zda a jakým způsobem reagují na problematiku prenatální selekce pohlaví vlády zemí, které se s tímto jevem setkávají.

---

<sup>1</sup> V práci se užívají anglické názvy indických a čínských států svazových teritorií a provincií.

## 2 Relevantní literatura

Vyšší zájem o problematiku vysokého indexu maskulinity v některých populacích vznikl na počátku 90. let, kdy v roce 1990 A. Sen publikoval esej „More Than 100 Million Women Are Missing“. Od 90. let se tomuto problému věnuje také Populační fond OSN (dále UNFPA), pod jehož záštitou se konala konference v Jižní Koreji v roce 1994, následovaná konferencemi v Číně, Indii a Vietnamu v letech 2004, 2007 a 2011 (UNFPA, 2011, s. 7). Pozornost byla věnována především Číně, Jižní Koreji a Indii, vyskytovaly se však i studie zabývající se situací v některých zemích západní Asie, Vietnamu, Japonsku, Africe nebo i Albánii.

Většina autorů, kteří se sekundárnímu indexu maskulinity věnovali z demografického hlediska, se ve svých závěrech shodují. Mezi autory, kteří se touto problematikou zabývají, patří Ch. Z. Guilmoto, kdy v této práci bylo využito několik autorových publikací. Stěžejní byly „Sex Imbalances at birth: Current Trends, Consequences and Policy Implications“, která byla vydaná právě UNFPA v roce 2012 a představuje shrnutí a revizi nejaktuálnějších trendů v problematice nevyváženého poměru pohlaví při narození. Autorova další publikace „Characteristics of Sex-Ratio Imbalance in India and Future Scenarios“ se zabývala situací v Indii a byla jednou ze studií, která byla zpracována za účelem prezentace na konferenci v Hyderabadu v roce 2007. Autor uvádí, že pravděpodobná příčina růstu sekundárního indexu maskulinity je existující preference spolu s možností výběru pohlaví potomka před jeho narozením. V článku „Skewed sex ratios at birth and future marriage squeeze in China and India, 2005-2100“ dochází k závěru, že v Číně v roce 2060 bude 15–21 % svobodných mužů ve věku 50 let. Situací v Číně se zabýval S. Li (2007) v publikaci vydané k příležitosti konference v Hyderabadu. Spíše ze sociologického hlediska se touto problematikou zabývá M. Das Gupta, která spolu s dalšími spoluautory hledala v článku „Why is son preference so persistent in East and South Asia? A cross-country study of China, India and the Republic of Korea“ z roku 2003 příčiny preference synů a uvádí, že preference je důsledkem řady kulturních a ekonomických faktorů. Jiný hlavní důvod preference uvádí L. Bossen (2006) v článku „Missing Girls, Land and Population Controls in Rural China“, jako hlavní příčinu preference synů na čínském venkově vidí spíše neuspokojivou politickou situaci.

V České republice je problematice vývoje poměru pohlaví při narození a příbuzným tématům pozornost věnována v současnosti pouze okrajově. Čerpáno tedy bylo spíše ze zahraničních zdrojů, především z článků ze zahraničních časopisů zařazených v elektronických databázích vědeckých publikací. Většina článků zamýšlených k užití byla dostupná zdarma. Nejsnadnější byla dostupnost především článků z oborů biologických, další

byly k dispozici prostřednictvím vzdáleného přístupu. Problematice sekundárního indexu maskulinity nebo jiných témat, kterých se tato práce také dotýká, bylo věnováno několik závěrečných prací, které byly obhájeny na Univerzitě Karlově v Praze. Čínské politice jednoho dítěte se věnovala bakalářská práce D. Šindelářové obhájená v roce 2010 „Politika jednoho dítěte v Číně a její důsledky“ a přinášela zhodnocení politiky jednoho dítěte a jejích pozitivních i negativních důsledků. Na katedře demografie a geodemografie PřF UK byla v roce 2010 obhájena bakalářská práce A. Mielniczkové „Vývoj sekundárního indexu maskulinity ve světě“.

### 3 Cíle práce a užití metody

V této kapitole jsou uvedeny teoretické přístupy, které jsou využity v bakalářské práci. Kapitola je dále rozdělena na dvě hlavní části. V první části jsou uvedeny výzkumné otázky, kterým se věnují následující kapitoly. Ve druhé jsou vysvětleny metodické postupy analytické části, postup získání a zpracování dat a model stabilní populace, který byl v práci využit.

#### 3.1 Předpoklady a výzkumné otázky

Tato část blíže specifikuje cíle bakalářské práce a výzkumné problémy a otázky, kterým se věnuje. Bylo stanoveno několik výzkumných okruhů. Prvním z nich je popsat populační vývoj Indie a Číny. Při studiu populačního vývoje se věnuje pozornost řadě demografických charakteristik populace. Jednou z těchto charakteristik je struktura podle pohlaví, která je sekundárním indexem maskulinity výrazně ovlivněna. V porovnání s jinými ukazateli je mu obvykle věnována menší pozornost, což může souviset s jeho relativní neměnností. Poměr pohlaví při narození nelze studovat pouze samostatně, ale je nutné jej zasadit do širšího kontextu právě kvůli jeho zásadnímu vlivu na pohlavní strukturu populace. Na straně druhé výsledný sekundární index maskulinity při narození je ovlivněn a je součástí populačního vývoje zkoumaných zemí.

Další otázkou je, jak se vyvíjel sekundární index maskulinity při narození celkově a jak je rozrůzněn podle některých diferenčních znaků, jako například region (Příloha 1 a 2), sociální vrstva a vzdělání nebo podle toho, zda se jedná o městské nebo venkovské obyvatelstvo. Jedním ze znaků je i národnost, která může souviset v dotčených zemích s územním rozložením. Podrobněji se vývoji sekundárního indexu maskulinity při narození věnuje pátá kapitola. Práce se zaměřuje na období od přibližně 50. let 20. století až do současnosti s důrazem na období od 80. let. Lidská reprodukce je svou podstatou biologická, sociální podmínky ji ale velmi výrazně ovlivňují. Předpokladem je, že hodnoty sekundárního indexu maskulinity budou podle různých diferenčních znaků odlišné. U sociální vrstvy byl stanoven předpoklad, že nejnižší sociální vrstva bude mít horší přístup k technologiím umožňujícím identifikaci a následnou selekci pohlaví, naopak nejvyšší bude mít menší potřebu selekci provádět, což se projeví v hodnotách sekundárního indexu maskulinity. Další předpoklad je, že vliv bude mít pořadí narozeného dítěte, sekundární index maskulinity bude mít u dětí narozených ve vyšším pořadí vyšší hodnoty. Dále je možné sledovat, jaký vliv na poměr pohlaví při narození má ekonomický

a technologický pokrok, neboť v souvislosti s pokrokem se mění například také životní styl obyvatel, kteří tak mají již jiné potřeby než dříve.

Na problematiku vývoje sekundárního indexu maskulinity má návaznost další výzkumná otázka a to, co je příčinou změn hodnot sekundárního indexu maskulinity, v tomto případě růstu hodnot. Z biologických příčin se hodnota sekundárního indexu maskulinity v čase příliš nemění, je tak nutné hledat příčiny růstu hodnot tohoto indexu jinde.

Další otázka, které se práce věnuje, je, jaké jsou důsledky nepřírodně a dlouhodobě vysokých hodnot sekundárního indexu maskulinity. Vyvážený poměr pohlaví v populaci lze považovat za obecné blaho, prospěšné všem, které je, podobně jako třeba čisté životní prostředí, v zájmu celé společnosti (Guilmoto, 2009, s. 537). Dá se tedy předpokládat, že nevyvážený poměr bude vytvářet ve společnosti jisté problémy, které budou ovlivňovat i životy těch lidí, kteří sami ke vzniku nepoměru mezi muži a ženami v populaci nepřispěli. Předpokládán je vliv na společnost v oblasti sociální, na ekonomiku a samozřejmě na demografické charakteristiky dotčených populací. Jedním z demografických důsledků by mohlo být zrychlení demografického stárnutí a lze očekávat vliv i na migrační a sňatkové chování obyvatel. Vzhledem k faktu, že fenomén „ztracených dívek“ trvá pouze několik posledních desítek let, nelze s přesností určit, co všechno bude ovlivněno nepoměrem pohlaví při narození. Růst sekundárního indexu maskulinity v takové míře, jako dnes, je pozorován teprve od 80. let minulého století (Guilmoto, Ren, 2011, s. 1269). Ačkoli v tomto období docházelo k podhodnocování počtu narozených dětí, tak lze již data považovat za dostatečně kvalitní a vypovídající. Většina výzkumníků se tak přiklání k názoru, že tento nárůst skutečně nastal až v tomto období především v důsledku selektivních interrupcí. Dá se předpokládat, že kvalita dat se od 80. let zlepšila a kvůli podhodnocení v cenzech pravděpodobně chybí méně než třetina „ztracených dívek“ (Cai, Lavelly, 2003, s. 21). První generace, kde se narodilo výrazně více chlapců než dívek, se teprve v relativně nedávné době dostaly do svého reprodukčního věku. Do postproduktivního věku se tyto generace dostanou až za desítky let a pokud budeme předpokládat pokračující trendy snižující úmrtnosti, vyššího věku se dožije i velké množství mužů, kteří kvůli nízkému počtu žen na sňatkovém trhu nebudou schopni najít si manželku. Na straně druhé, deprivace a vyšší počet svobodných mužů by se mohl projevit i v úmrtnosti. Rozdíly v úmrtnosti podle rodinného stavu bylo možné pozorovat i v Česku (Rychtaříková, 1998, s. 101).

Posledním výzkumným problémem je, jakým způsobem řeší problematiku nepoměru pohlaví při narození vlády Číny a Indie a jaký tato opatření mají úspěch. Lze vyjmenovat řadu oblastí, kde by vysoký podíl narozených chlapců mohl mít negativní důsledky. Vzniká tak předpoklad, že bude v zájmu vlád tento problém řešit a vlády budou mít snahu se na jeho řešení aktivně podílet.

### 3.2 Metodologické přístupy

V této části práce je vysvětlen postup získání a úpravy dat a následné práce s nimi. V práci byl využit model stabilní populace, k jehož výpočtu byla použita data od OSN.

### 3.2.1 Data a problémy dat

Při analýzách může být problémem nepřesnost dat. Údaje o pohybu obyvatelstva a počty a struktury obyvatel zjištěných v populačních censech zřejmě mají jisté nepřesnosti a je zde prostor pro zkvalitnění dat, nicméně jejich nepřesnost nejspíš není tak vysoká, aby je nebylo možné použít pro analýzy a vyvozovat z nich závěry. Dalším problémem dat kromě přesnosti byla také někdy jejich dostupnost. K datům týkajících se populačního vývoje Indie a Číny byl v mnoha případech pouze omezený přístup. Běžní uživatelé mají k dispozici data za zkoumané země pouze v omezeném rozsahu nebo jen za určité charakteristiky. Indická statistika ve své statistické ročence nepublikuje některé základní údaje, jako například počty narozených podle pohlaví, naopak zvláštní pozornost je věnována gramotnosti podle nejrůznějších charakteristik. Proto bylo někdy k popisu vývoje nezbytné využít i již publikované články, kde autoři získali přístup a zpracovali přesnější data. Pro výpočty tak bylo nutné vycházet pouze z odhadů OSN, konkrétně Populační divize OSN, které ale mohou být v některých případech poměrně nepřesné. Jedná se obvykle o odhady z dat získaných různými způsoby z oficiálních zdrojů jednotlivých států. Pokud tedy stát nemá příliš přesnou statistiku, je pak možné, že nepřilíš přesné budou i odhady.

Pro výpočty modelů stabilní populace bylo využito dat získaných z World population prospects, the 2010 Revision (dále jen WPP 2010) publikovaných Populační divizí OSN. Vstupními daty byla struktura obyvatel podle pohlaví rozdělená do pětiletých věkových skupin pro roky 2005 a 2010, počty zemřelých podle věkových skupin v období 2005–2010, počet narozených podle věku matky v období 2005–2010 a průměrný sekundární index maskulinity z let 2005–2010, protože OSN neuvádí počty narozených podle pohlaví a věku matky. Věková struktura obyvatel je k dispozici vždy v pětiletých časových odstupech, referenční datum je uváděno vždy k prvnímu červenci. Ve WPP 2010 se jedná pouze o odhady demografických ukazatelů, počtu událostí a počtu obyvatel. Podle OSN (2011a) řada zemí nemá k dispozici data stejně podrobná jako ve WPP 2010 nebo chybí delší časové řady nebo nejaktuálnější data nepocházejí ve všech státech ze stejných let. Dále není neobvyklé, že oficiální statistiky mají i další nedostatky. Pro své odhady OSN sbírá data z různých zdrojů, především však s populačních censů, oficiálních odhadů a běžné evidence pohybu obyvatelstva, někdy se používají data získaná při výběrových šetření. Získaná data procházejí kontrolou a poté jsou konstruovány odhady a také projekce především kohortně komponentní metodou (OSN, 2011a).

Počty zemřelých a narozených jsou odhadovány pro pětileté časové intervaly vždy od 1. července prvního roku v rámci intervalu do 30. června roku posledního, a tak pro zjištění počtu narozených a zemřelých v jednom roce byly počty událostí vyděleny pěti. Je tak nutné předpokládat, že úroveň porodnosti a úmrtnosti se v pětiletém období příliš neměnily. Někdy jsou však zaznamenány případy, kdy v úrovni plodnosti došlo k výrazným změnám během několika málo let<sup>2</sup>. Další nedostatek dat je nerozlišování, zda se jedná o živé a mrtvě narozené děti, což v zemích, kde je mrtvorozenost na relativně vyšší úrovni, může způsobit při výpočtech zvýšení počtu nepřesností. V případě Číny byla data uváděna zvláště za vlastní Čínskou lidovou republiku a za zvláštní správní oblasti Hong Kong a Macao. Počet obyvatel ve věkových

<sup>2</sup> Příkladem by mohla být úhrnná plodnost v Číně na přelomu 80. a 90. let 20. století, kdy hodnota úhrnné plodnosti poklesla z 2,24 v roce 1989 na 1,52 dětí na ženu v roce 1992 (Gu, Cai, 2009, s. 4), nebo v Česku, kde došlo k poklesu hodnoty úhrnné plodnosti z 1,861 na 1,278 dítěte na ženu mezi roky 1991 a 1995 (Český statistický úřad, 2012).

skupinách, počty zemřelých a narozených byly ze všech tří oblastí sečteny, výsledný sekundární index maskulinity byl vypočítán jako vážený průměr sekundárního indexu maskulinity v Čínské lidové republice, Hong Kongu a Macaa, kde vahou byl počet obyvatel jednotlivých území. Spíše než na konkrétní hodnoty, které mohou být ovlivněné jistými nepřesnostmi, bude práce zaměřena na popis ovlivnění struktur populace prostřednictvím vysokého sekundárního indexu maskulinity a dívčí dětské nadúmrtnosti.

Za Indii byly kromě indexu maskulinity dětí ve věku 0–6 let zjištěny také údaje za jednotlivé indické státy a svazová teritoria. Těmito údaji byly čistý domácí produkt na obyvatele z finančního roku 2010–2011 v cenách z finančního roku 2004–2005, které zveřejnila na svých webových stránkách agentura Press Information Bureau, gramotnost mužů a žen a urbanizace, které byly k dispozici ve výsledcích populačního censu zveřejněných na webových stránkách Office of Registrar General & Census Commissioner. Bylo tak možné otestovat, zda se gramotnost, čistý domácí produkt na obyvatele a míra urbanizace liší mezi skupinami států, kde byl sekundární index maskulinity v biologických mezích a kde byl vyšší než tyto meze. V programu SPSS tak byl proveden dvouvýběrový neparametrický test, který určil, zda se průměrná hodnota v obou vymezených skupinách států lišila, a test korelačního koeficientu, který určoval míru závislosti, respektive souvislosti.

### 3.2.2 Model stabilní populace

Pokud platí, že je populace migračně uzavřená<sup>3</sup> a úroveň plodnosti a úmrtnosti jsou dlouhodobě konstantní, po určité době v populaci nastane také konstantní míra přirozeného přírůstku. V závislosti na tom, zda tento konstantní přírůstek je kladný nebo záporný, může se zvětšovat nebo naopak zmenšovat početní velikost populace, procentuální podíly osob ve věkových skupinách však zůstávají neměnné. V případě, že populace splňuje tyto podmínky, je nazývána stabilní populací. Konstantní přirozený přírůstek je ve stabilní populaci označován jako vnitřní míra přirozeného přírůstku, někdy také jako koeficient progresivnosti (Pavlík et al. 1986, s. 358). Model stabilní populace lze využít při znázornění vývojových trendů světových populací. Základní rovnice stabilní populace je vyjádřena vztahem:

$$1 = \sum e^{-r \cdot x_c} * L_x * f_x$$

Kde:

$e$  = Eulerovo číslo

$x_c$  = střed věkového intervalu

$r$  = vnitřní míra přirozeného přírůstku

$L_x$  = tabulkový počet žijících ve věku  $x$

$f_x$  = míry plodnosti podle věku

### 3.2.3 Výpočet modelu stabilní populace

Cílem výpočtu modelů stabilní populace je zjistit, zda vysoký index maskulinity při narození a dětská nadúmrtnost dívek má vliv na pohlavně-věkové struktury populace a jak velký tento vliv je. Následujícím postupem byl vypočten model stabilní populace se vstupními parametry, které

<sup>3</sup> Jedná se o populaci, kde nedochází k imigraci ani emigraci a probíhá zde pouze přirozený pohyb obyvatel (Pavlík et al., 1986, s. 346).



byly zjištěny z WPP 2010 publikovaných OSN. Pracovalo se s daty pro období 2005–2010. Výpočty byly prováděny v programu Microsoft Excel 2010.

Poslední věková skupina pro věk 95 a více let byla pro výpočty považována za pětiletou věkovou skupinu. Všechny vzorce v této části jsou získány z publikace Pavlíka, Rychtaříkové, Šubrtové (1986), v některých případech byly vzorce mírně upraveny a bylo zvoleno jiné značení některých ukazatelů. Pro výpočet stabilní populace bylo nejprve nutné zjistit tabulkový počet žijících ve věkových skupinách  $L_{x,x+n}$ , který je definován vztahem:

$$L_{x,x+n} = \frac{l_x + l_{x+n}}{2}$$

Kde:

$L_{x,x+n}$  = tabulkový počet žijících ve věkové skupině  $x,x+n$

$l_x$  = tabulkový počet dožívajících se přesného věku  $x$

$l_{x+n}$  = tabulkový počet dožívajících se přesného věku  $x+n$

Výjimkou byla poslední věková skupina, která byla spočtena jako podíl tabulkového počtu zemřelých v poslední věkové skupině a míry úmrtnosti příslušné věkové skupiny. Ukazatel  $l_x$  pro první věkovou skupinu byl určen 100 000. Pro další věkové skupiny byl vypočítán pomocí vzorce:

$$l_x = l_{x-n} - d_{(x,x+n)-n}$$

Kde:

$l_{x-n}$  = tabulkový počet dožívajících se přesného věku  $x-n$

$d_{(x,x+n)-n}$  = tabulkový počet zemřelých ve věkové skupině předcházející věkové skupině  $x,x+n$

Ukazatel  $d_{x,x+n}$  značí tabulkový počet zemřelých v dané věkové skupině a byl vypočítán jako:

$$d_{x,x+n} = l_x * q_{x,x+n}$$

Kde:

$q_{x,x+n}$  = pravděpodobnost úmrtí ve věkové skupině  $x,x+n$

$l_x$  = tabulkový počet dožívajících se přesného věku  $x$

Pravděpodobnost úmrtí ve věkové skupině  $x,x+n$  byla vypočítána z měr úmrtnosti ve věkových skupinách  $x,x+n$  pomocí vzorce:

$$q_{x,x+n} = 1 - e^{-u_{x,x+n} * n}$$

Kde:

$e$  = Eulerovo číslo

$u_{x,x+n}$  = míra úmrtnosti ve věkové skupině  $x,x+n$

$n$  = šířka věkového intervalu

Míra úmrtnosti pro věkovou skupinu  $x,x+n$   $u_{x,x+n}$  byla zjištěna jako podíl pětiny počtu zemřelých v dané věkové skupině v období 2005–2010, protože odhady počtu zemřelých jsou za celé pětileté období, a průměru z počtu obyvatel v příslušné věkové skupině v letech 2005 a 2010. Všechny dosavadní výpočty byly prováděny zvlášť pro muže a ženy.

Následně byly spočítány míry plodnosti podle věku  $f_{x,x+n}$ :

$$f_{x,x+n} = \frac{N_{x,x+n}}{P_{x,x+n}^{\check{z}}}$$

Kde:

$N_{x,x+n}$  = počet narozených matek ve věkové skupině  $x, x+n$

$P_{x,x+n}^{\check{z}}$  = počet žen ve věkové skupině  $x, x+n$

Součtem měr plodnosti podle věku byla získána úhrnná plodnost. Poté byl spočítán podíl narozených dívek ze všech narozených dětí matek podle věkových skupin  $R_{x,x+n}$ :

$$R_{x,x+n} = f_{x,x+n} * \Phi$$

Kde:

$\Phi$  = koeficient feminity

Koeficient feminity byl spočítán ze sekundárního indexu maskulinity  $simaN$ :

$$\Phi = \frac{100}{simaN + 100}$$

Součtem  $R_{x,x+n}$  byla vypočítána hrubá míra reprodukce  $R$ . Dalším krokem byl výpočet čisté míry reprodukce  $R_0$ . Čistá míra reprodukce uvádí, kolik dívek se narodí ženě během jejího reprodukčního období a zároveň se dožijí věku, ve kterém se narodily své matce:

$$R_0 = \sum R_{x,x+n} * L_{x,x+n}$$

V tomto vztahu musí platit, že základ příslušné úmrtnostní tabulky  $l_0$ , v rámci které byl spočten tabulkový počet žijících ve věkové skupině  $x, x+n$   $L_{x,x+n}$ , musí být roven 1. Následně byl proveden výpočet  $R_1$ . I v tomto případě kořen úmrtnostní tabulky  $l_0$ , ze které byl tabulkový počet žijících vypočten, musí být roven 1:

$$R_1 = \sum (x + \frac{n}{2}) * L_{x,x+n}^2 * R_{x,x+n}$$

Následně byl vypočten průměrný věk matek při narození dcery  $\alpha$ :

$$\alpha = \frac{R_1}{R_0}$$

Výsledná vnitřní míra přirozeného přírůstku  $r$  byla zjištěna dosazením do vztahu:

$$r = \sqrt[\alpha]{R_0} - 1$$

Poté, co byla vypočtena vnitřní míra přirozeného přírůstku, bylo možné provést výpočet samotné stabilní populace žen a následně i mužů:

$$P_{x,x+n}^{stab} = L_{x,x+n}^{\check{z}} * e^{-(x+\frac{n}{2}) * r}$$

$$P_{x,x+n}^{stab} = L_{x,x+n}^m * e^{-(x+\frac{n}{2}) * r}$$

Aby byla umožněna pozdější srovnatelnost, údaje byly relativizovány. Jednotlivé věkové skupiny podle pohlaví byly vyjádřeny jako podíl na celkové stabilní populaci.

### 3.2.4 Alternativní scénáře modelu stabilní populace Číny

Kromě modelu stabilní populace, kam vstupovaly parametry vypočtené z dat od OSN pro roky 2005–2010 a který byl označen jako model 1 – „empirický model“, bylo vytvořeno šest dalších fiktivních scénářů. Z nich byly dále vypočteny ukazatele popisující věkovou strukturu. Výsledky pak byly mezi sebou porovnávány a zkoumány, jak velké rozdíly mezi populacemi v důsledku změny parametru vzniknou. Výpočty dalších scénářů byly provedeny všechny stejným způsobem, rozdílné byly pouze vstupní parametry.

Model 2 – „model vyšší plodnosti“ předpokládá vyšší úroveň úhrnné plodnosti než model 1 na úrovni prosté reprodukce. V tomto modelu bylo předpokládáno, že částečný vliv na snížení úrovně plodnosti měla politika jednoho dítěte, jejíž vliv zde je eliminován. Další úprava proběhla u indexu maskulinity, který byl mírně snížen, protože díky vyšší intenzitě plodnosti by teoreticky méně rodičů bylo nuceno provádět selekci. Jako v „empirickém modelu“ je v „modelu vyšší plodnosti“ a ve všech následujících modelech zachován stejný průměrný věk matky při narození dcery. Aby byl při úrovni plodnosti 2,1 zachován stejný průměrný věk, byly nejprve míry plodnosti podle věku zjištěné při výpočtu prvního modelu relativizovány:

$$f_{x,x+n}^{rel} = \frac{f_{x,x+n}}{\sum f_{x,x+n}}$$

Tímto způsobem bylo získáno relativní rozložení plodnosti ve věkových skupinách. V tomto případě se vycházelo z předpokladu, že pokud se zvýší úroveň plodnosti a zároveň zachová průměrný věk matky při narození dcery, změní se pouze míra plodnosti ve věkových skupinách, její relativní rozložení podle věku však zůstane stejné. Proto „nové“ specifické míry plodnosti  $f_x^1$ , jejichž součet vychází 2,1, mohly být vypočteny jako:

$$:f_{x,x+n}^1 = f_{x,x+n}^{rel} * 2,1$$

Model 3 – „model bez prenatalní selekce“ eliminoval vliv prenatalní selekce pohlaví, což bylo zajištěno snížením hodnoty sekundárního indexu maskulinity na 1,06. Úhrnná plodnost má stejnou hodnotu jako v „empirickém modelu“.

Model 4 – „model vyšší plodnosti bez prenatalní selekce“ kombinuje oba předpoklady modelů 2 a 3. To znamená, že je zde předpokládána vyšší než skutečná úroveň plodnosti z prvního modelu a zároveň nižší sekundární index maskulinity, než je skutečný.

Model 5 – „model bez postnatalní selekce“ eliminoval dívčí nadúmrtnost ve věkové skupině 0–4 roky a snížil úmrtnost žen i v ostatních věkových skupinách. Podle údajů získaných z WPP 2010 byla míra úmrtnosti dívek ve věku 0–4 let o zhruba 40 % vyšší než míra úmrtnosti chlapců v tomto věku. V těchto modelech byla míra úmrtnosti dívek ve věku 0–4 let nastavena tak, aby tato míra měla hodnotu 85 % hodnoty míry úmrtnosti chlapců na základě tvrzení, že dětská míra úmrtnosti dívek je obvykle o 10–30 % nižší než dětská úmrtnost chlapců (UNFPA, 2010, s. 2). V dalších věkových skupinách byl počet zemřelých žen snížen o 10 % oproti původním hodnotám a model byl přepočítán se sníženými počty. Další úpravy v tomto modelu nebyly prováděny, úhrnná plodnost a sekundární index maskulinity jsou tudíž stejné jako v „empirickém modelu“.

Model 6 – „model bez selekce pohlaví“ kombinuje předpoklady modelů „bez prenatalní selekce“ a „bez postnatalní selekce“. Sekundární index maskulinity tak má hodnotu 1,06 a snížena je úmrtnost žen a dívek stejně jako v předchozím modelu.

Model 7 – „model vyšší plodnosti bez selekce pohlaví“ stejně jako „model bez selekce pohlaví“ má nižší sekundární index maskulinity a úmrtnost žen a dívek, ale navíc je zde vyšší plodnost na úrovni prosté reprodukce.

Hodnoty parametrů vstupujících do výpočtů modelů stabilní populace pro Čínu jsou uvedeny v tabulce 1.

**Tab. 1 – Vstupní parametry modelů stabilní populace Číny**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Úhrnná plodnost	1,64	2,10	1,64	2,10	1,64	1,64	2,10
Index maskulinity	1,20	1,16	1,06	1,06	1,20	1,06	1,06
Koeficient feminity	0,455	0,463	0,485	0,485	0,455	0,485	0,485
Hrubá míra reprodukce	0,74	0,97	0,79	1,02	0,74	0,79	1,02
Čistá míra reprodukce	0,71	0,93	0,76	0,98	0,72	0,77	0,99
Průměrný věk	25,12	25,12	25,12	25,12	25,12	25,12	25,12
Koeficient progresivnosti	-0,013	-0,003	-0,010	-0,001	-0,013	-0,010	-0,000
$e_0$	74,95	74,95	74,95	74,95	77,07	77,07	77,07

**Poznámky:**  $e_0$  značí naději dožití žen při narození.

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

Po výpočtu stabilních populací byly pro každý z modelů stabilní populace vypočítány ukazatele charakterizující věkovou strukturu. Byl zjištěn podíl osob ve věku do 15 let a nad 65 let. Dalším z ukazatelů byl index stáří, který byl vypočítán jako podíl osob ve věku 65 a více let na počet osob ve věku 0–14 let:

$$i_s = \frac{P_{65+}}{P_{0-14}} * 100$$

Kde:

$P_{65+}$  = počet obyvatel ve věku 65 a více let

$P_{0-14}$  = počet obyvatel ve věku méně než 15 let

Dalším z indexů byl index ekonomického zatížení, který byl vypočten jako počet osob ve věku 0–14 a 65 a více let na 100 obyvatel ve věku 15–64 let:

$$i_{ez} = \frac{P_{0-14} + P_{65+}}{P_{15-64}} * 100$$

Kde:

$P_{15-64}$  = počet obyvatel ve věku mezi 15 a 64 lety

Dále byly spočteny indexy závislosti, index závislosti 1 ukazuje počet osob ve věku 0–14 let na 100 obyvatel ve věku 15–64 let, index závislosti 2 byl definován jako počet osob ve věku 65 a více let na 100 obyvatel ve věku 15–64 let:

$$iz1 = \frac{P_{0-14}}{P_{15-64}} * 100$$

$$iz2 = \frac{P_{65+}}{P_{15-64}} * 100$$

V každém modelu byl dále spočten průměrný věk, zvlášť pro muže a ženy, který byl vypočten jako vážený průměr věků všech osob, kde vahou byl jejich počet:

$$\bar{x} = \frac{\sum(x + \frac{n}{2}) * P_{x,x+n}}{\sum P_{x,x+n}}$$

Kde:

$x_c$  = střed věkového intervalu

$P_x$  = počet obyvatel v dané věkové skupině

### 3.2.5 Alternativní scénáře modelu stabilní populace Indie

Podobně jako pro Čínu i pro Indii bylo vypočteno a následně popsáno několik modelů stabilní populace, konkrétně pět. V Indii je situace poněkud odlišná, sekundární index maskulinity je zvýšený pouze v některých státech a tento problém se netýká většiny populace. Průměrný sekundární index maskulinity za celou Indii je výrazně nižší než v případě Číny a podobně definované fiktivní modely by nebyly tak vhodné jako při studiu Číny. Při konstrukci fiktivních scénářů v Indii bylo využito skutečnosti, že na webových stránkách Office of Registrar General & Census Commissioner byly publikovány míry plodnosti podle věku matky, sekundární index maskulinity a míra úmrtnosti ve věku 0–4 roky i za vybrané státy a teritoria Indie. Míry plodnosti podle věku, sekundární index maskulinity a míra úmrtnosti ve věku 0–4 roky uvedené za Indii jsou v dalších modelech nahrazeny hodnotami těchto ukazatelů vybraných indických států. Pro další věkové skupiny míry úmrtnosti zveřejněné nebyly, a tak ve všech modelech byly ve starších věkových skupinách ponechány míry úmrtnosti, které byly zjištěny v prvním modelu. První „empirický“ model je model, který byl vypočten z dat, které publikovalo OSN ve WPP 2010.

Model 2 – „plodnost státu Kerala“ nahrazuje celostátní míry plodnosti podle věku mírami plodnosti podle věku ve státě Kerala. Kerala reprezentuje stát, který má nízkou úroveň úhrnné plodnosti a zároveň sekundární index maskulinity v biologicky přirozených mezích. Jedna z nejnižších ze všech indických států a teritorií je také míra úmrtnosti ve věku 0–4 roky. Nahrazen byl tak i sekundární index maskulinity a míra úmrtnosti ve věku 0–4 let Indie za sekundární index maskulinity a míry úmrtnosti ve věku 0–4 let státu Kerala.

Model 3 – „plodnost státu Madhya Pradesh“ nahrazuje indické míry plodnosti, sekundární index maskulinity a míru úmrtnosti ve věku 0–4 roky za hodnoty těchto ukazatelů, které byly uvedeny pro stát Madhya Pradesh. Madhya Pradesh zde zastupuje stát s vysokou úrovní úhrnné plodnosti a relativně nižším sekundárním indexem maskulinity.

Model 4 – „plodnost státu Punjab“ byl vypočítán s ukazateli míry plodnosti podle věku, sekundárního indexu maskulinity a míry úmrtnosti ve věku 0–4 roky příslušící státu Punjab. Tento stát má podobně jako Kerala nízkou úroveň úhrnné plodnosti, sekundární index maskulinity je však jeden z nejvyšších mezi indickými státy. Míra úmrtnosti ve věku 0–4 roky je spíše nižší v porovnání s ostatními indickými státy.

Model 5 – „plodnost státu Uttar Pradesh“ je státem s vysokou úhrnnou úrovní plodnosti a také již spíše vyšším sekundárním indexem maskulinity. Vysoká je také míra úmrtnosti ve věku 0–4 roky.

**Tab. 2 – Vstupní parametry modelů stabilní populace Indie**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Úhrnná plodnost	2,73	1,79	3,17	1,78	3,52
Index maskulinity	1,08	1,04	1,09	1,20	1,15
Koeficient feminity	0,481	0,491	0,479	0,454	0,465
Hrubá míra reprodukce	1,31	0,87	1,51	0,81	1,64
Čistá míra reprodukce	1,17	0,83	1,32	0,74	1,41
Průměrný věk	22,38	24,85	22,67	23,93	23,97
Koeficient progresivnosti	0,007	-0,007	0,012	-0,012	0,015
$e_0^m$	63,05	66,76	61,56	65,11	62,03
$e_0^z$	66,03	70,43	64,83	68,25	64,49
$ú_{0-4}^m$ (v ‰)	14,6	2,7	19,6	7,9	18,0
$ú_{0-4}^z$ (v ‰)	16,6	3,2	20,4	9,7	21,5

**Poznámky:**  $ú_{0-4}^m$  značí míru úmrtnosti chlapců ve věkové skupině 0–4 roky,  $ú_{0-4}^z$  značí míru úmrtnosti dívek ve věkové skupině 0–4 roky,  $e_0^m$  značí naději dožití při narození mužů,  $e_0^z$  značí naději dožití při narození žen.

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011, Office of Registrar General & Census Commissioner, 2011, vlastní výpočty

## 4 Populační vývoj

Populačním vývojem rozumíme nejen analýzu demografické reprodukce. Do populačního vývoje je zahrnována i migrace a zabývá se i širšími podmíněnostmi demografické reprodukce (Pavlík et al., 1986, s. 413). Samotná demografická reprodukce zahrnuje několik komponent, kterými jsou úmrtnost a nemocnost, porodnost, sňatečnost, rozvodovost a je možné sem zahrnout i potratovost (Pavlík et al., 1986, s. 127). V této kapitole je popsán populační vývoj Číny a Indie od přibližně 50. let 20. století se zaměřením na úmrtnost a porodnost s plodností. Bylo využito různých datových zdrojů, především však WPP 2010, protože ostatní zdroje neměly data k dispozici v dostatečné podrobnosti. Ostatní zdroje jsou tak spíše doplňkové. Kvůli chybějícím datům nebylo někdy možné dostatečně popsat některé dílčí složky populačního vývoje, především se jednalo o úmrtnost podle příčin nebo časování plodnosti, nedostatek vhodných dat byl také problémem při popisu migrací a jejich vlivu na struktury obyvatelstva. V dalších dvou částech čtvrté kapitoly je vysvětleno, jaký je význam rodiny pro čínské a indické obyvatelstvo a jaké postavení má žena v tradiční rodině a společnosti. Představeny jsou také nejčastěji uváděné příčiny preference synů.

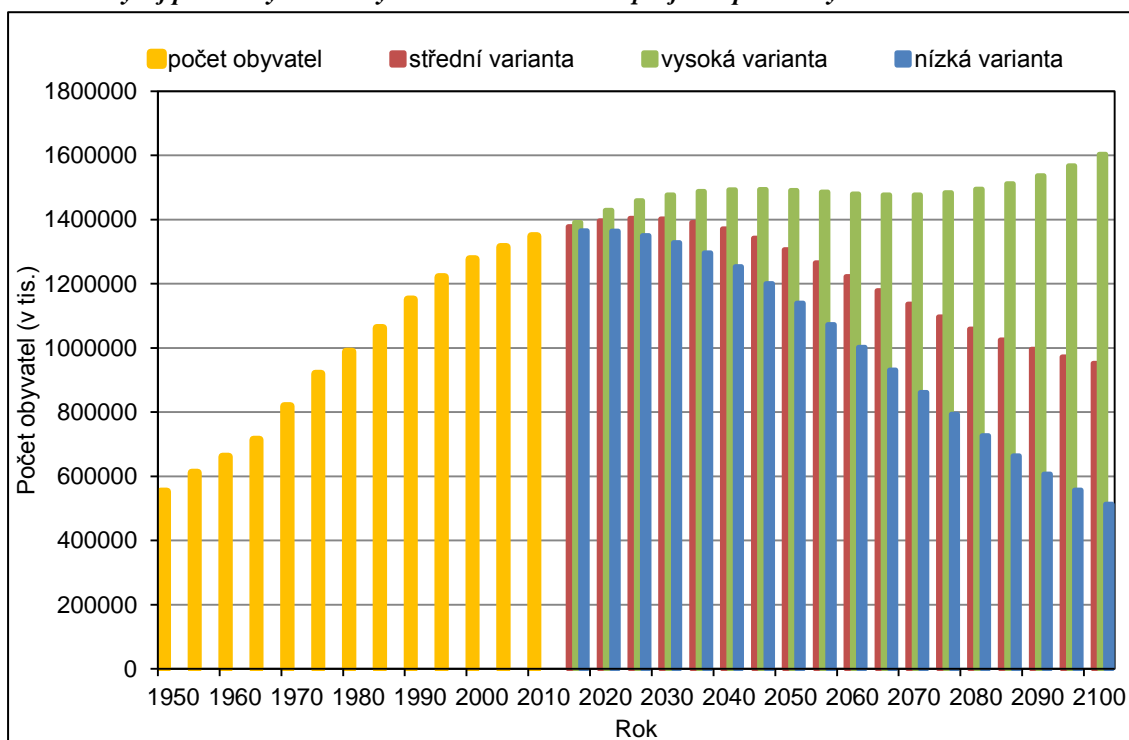
### 4.1 Populační vývoj Číny od poloviny 20. století

Počet obyvatel se od 50. let minulého století do současnosti více než zdvojnásobil. Podle údajů OSN (2011a) žilo v polovině 20. století v Číně více než 550 milionů obyvatel. Od této doby až do současnosti pozorujeme v Číně s výjimkou let 1959–1961, kdy počet obyvatel následkem hladomoru poklesl, růst celkového počtu obyvatel (Šindelářová, 2010, s. 14–15). V roce 1981 Čína překročila hranici jedné miliardy obyvatel, v roce 2009 žilo na území Číny podle údajů National Bureau of Statistics (2011) asi 1,331 miliardy obyvatel. Absolutně nejvyšší přírůstek byl zaznamenán mezi lety 1965 a 1970, kdy se celkový počet obyvatel zvětšil o více než 104 milionů obyvatel. V relativním vyjádření, kdy je rozdíl početního stavu obyvatelstva na konci a na začátku období vztažen k počtu obyvatel na začátku období, byl nejvyšší růst zaznamenán ve stejném období. Mezi lety 1975 a 1980 došlo k poklesu relativního přírůstku na přibližně 7,5 % a od 90. let minulého století dochází k poklesu relativního přírůstku, který byl mezi roky 2005 a 2010 přibližně 2,6 %. Nicméně v absolutních číslech pokles byl menší (Příloha 5).

Vysoký přírůstek obyvatelstva vyústil ve snahu omezit početní růst obyvatelstva, která má počátky v 50. letech minulého století, kdy v čele státu stál Mao Ce-tung (Gu, Cai, 2009, s. 3). V Číně jsme dnes svědky populačního momentu, kdy počet obyvatel roste i přes nízkou

úroveň plodnosti, v posledních několika desetiletích pod hodnotou 2,1. Podle střední varianty projekce OSN bude mít Čína maximální počet obyvatel ve 20. letech 21. století, kdy by měl počet obyvatel být 1,4 miliardy obyvatel, pokud zahrneme i Hong Kong a Macao, počet obyvatel dokonce překročí 1,4 miliardy obyvatel. V roce 2100 je podle střední varianty očekávána méně než miliarda obyvatel na území Číny. Vývoj počtu obyvatel Číny a tři základní varianty projekcí OSN jsou znázorněny na obrázku 1, kde je po roce 2030 patrný záporný přírůstek obyvatelstva ve střední i nízké variantě.

**Obr. 1 – Vývoj počtu obyvatel Číny v letech 1950–2010 a projekce počtu obyvatel do r. 2100**



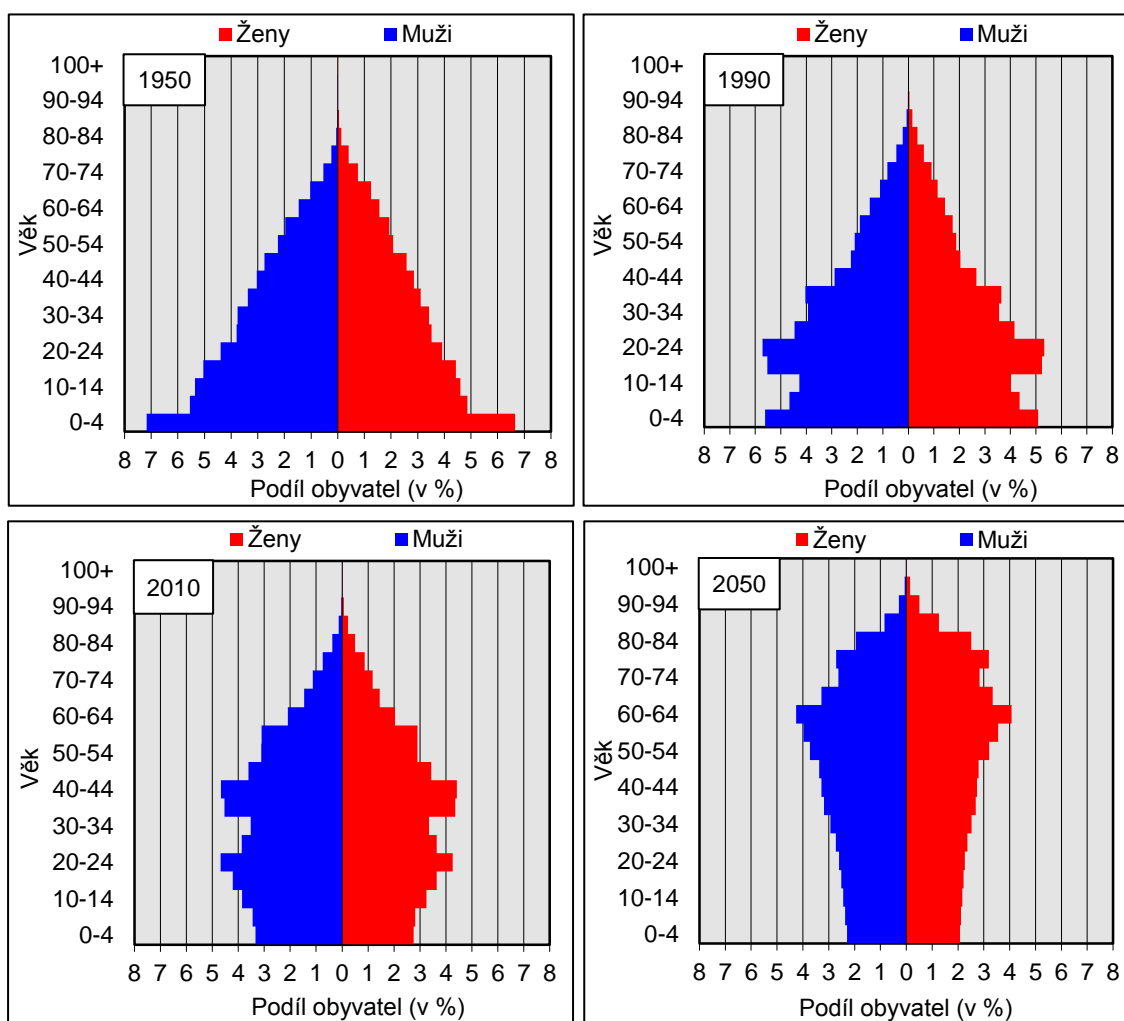
**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

Kromě výrazného zvýšení počtu obyvatel se v průběhu času značně měnila také věková struktura čínského obyvatelstva (Obr. 2). V počátku sledovaného období byla čínská věková struktura spíše progresivní, kdy podíl obyvatel do věku 15 let byl podle odhadů OSN (2011a) více než 34 % v roce 1950. V letech 1960–1980 dokonce tento podíl byl vyšší než 35 %. Od té doby se následkem snížení intenzity plodnosti i úmrtnosti podíl dětské složky snižuje. V roce 1990 bylo ve věkové skupině obyvatel 0–14 let méně než 30 % obyvatel a v roce 2010 dokonce méně než 20 % (Příloha 8). Víceméně inverzní byl vývoj podílu obyvatel ve věku 65 a více let. Podíl těchto obyvatel v populaci byl v polovině 20. století nízký a dnešní podíl postproduktivní složky obyvatelstva je v porovnání s řadou vyspělých zemí nižší. Přesto i zde probíhá proces demografického stárnutí, který je důsledkem snižující se úrovně plodnosti i úmrtnosti, ale do jisté míry k němu bude přispívat i vysoký sekundární index maskulinity, což je patrné na modelech stabilní populace Číny vypočtených v analytické části. Demografické stárnutí je patrné i na vývoji věkového mediánu. Věkový medián je věk, kdy právě polovina populace je mladší než daný věk. V roce 1950 byl věkový medián necelých 24 let a do roku 1970 věkový medián poklesl na méně než 20 let. Od 70. let 20. století pozorujeme demografické stárnutí.



V roce 2000 se věkový medián přiblížil věku 30 let a v roce 2010 byl 34,5 let. Podle střední varianty projekce OSN bude věkový medián v roce 2050 téměř 49 let (Příloha 7).

**Obr. 2 – Pohlavně-věková struktura obyvatel Číny (relativní vyjádření) v letech 1950, 1990, 2010, 2050**



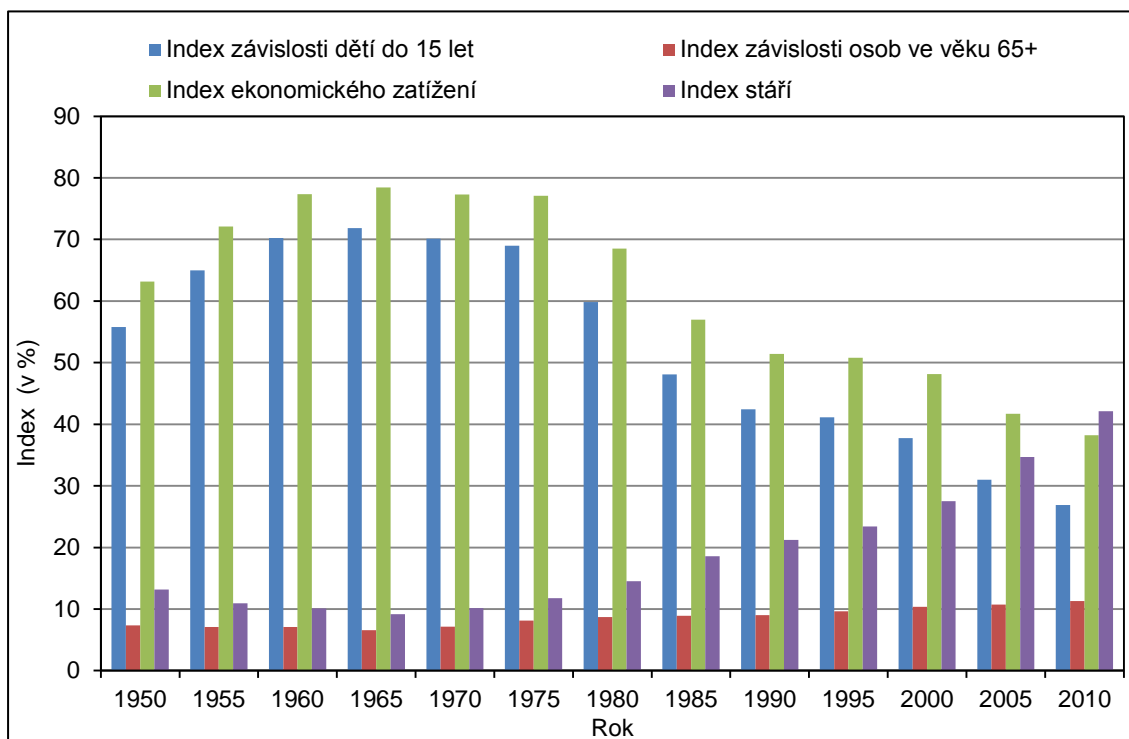
**Poznámky:** V roce 2050 se jedná o střední variantu projekce.

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

Věkovou strukturu lze dále studovat pomocí indexů závislosti, indexu ekonomického zatížení a indexu stárí. Index závislosti dětí je v této práci definován jako počet obyvatel ve věku 0–14 let na 100 obyvatel ve věku 15–64 let. Tento index se od počátku sledovaného období snížil do současnosti na méně než polovinu. V první polovině 50. let 20. století byla jeho hodnota necelých 56. V 60. letech a na počátku let 70. jeho hodnoty vzrostly na více než 70. Od té doby dochází k poklesu hodnot tohoto indexu, což souvisí s poklesem podílu osob ve věku do 15 let v populaci. Dále byl definován index závislosti osob ve věku 65 a více let, který říká, kolik osob ve věku 65 a více let připadá na 100 osob ve věku 15–64 let. Hodnoty tohoto indexu se do 70. let 20. století pohybovaly kolem 7. Od 70. let je pozorován pozvolný nárůst, v roce 2010 byla hodnota indexu závislosti osob ve věku 65 a více let zhruba o 59 % vyšší než v roce 1970. Součtem indexů závislosti je index ekonomického zatížení, který udává kolik dětí do 15 let a obyvatel starších než 65 let připadá na 100 obyvatel ve věku 15–64let. Tento index byl v roce 2010 na nejnižších hodnotách od počátku zkoumaného období, což je dáno rychlým poklesem podílu osob ve věku 0–14 let, ale nižším nárůstem podílu osob starších 65 let

v populaci. Dalším indexem je index stáří, který udává, kolik osob ve věku 65 a více let připadá na 100 osob ve věku 0–14 let. Relativně se tento index změnil nejvíce, mezi lety 1950 a 2010 došlo k více než ztrojnásobení hodnot indexu stáří (Obr. 3).

**Obr. 3 – Indexy závislosti, index ekonomického zatížení a index stáří v Číně, 1950–2010**



**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

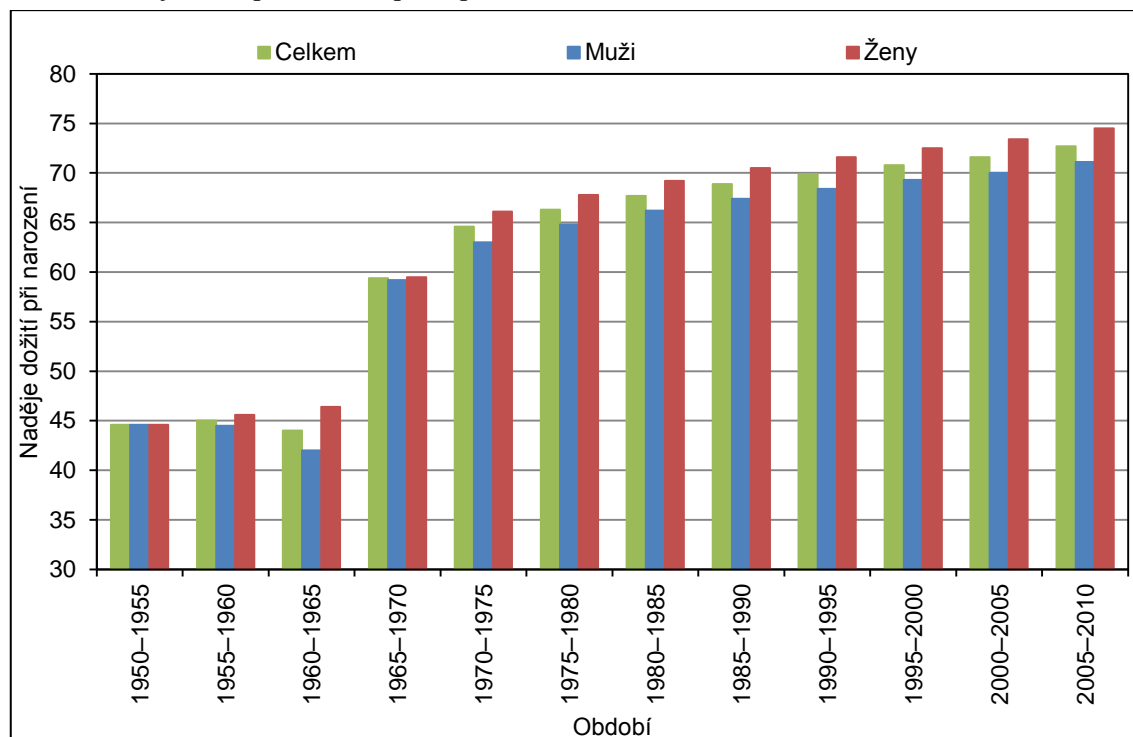
Absolutní počet zemřelých mezi obdobími 1960–1965 a 1975–1980 klesal, od té doby dochází opět k jeho nárůstu (Příloha 3). Absolutní počty zemřelých závisí na velikosti a také struktuře populace, proto mají tyto údaje pouze velmi omezenou vypovídající schopnost o vývoji úmrtnostních poměrů. Vliv velikosti populace eliminuje hrubá míra úmrtnosti, která se značně snížila od období 1950–1955. Při výpočtu hrubé míry úmrtnosti je počet zemřelých vztažen na 1000 obyvatel. V letech 1950–1955 hrubá míra úmrtnosti činila více než 22 %. K rychlému poklesu hrubé míry úmrtnosti došlo v 60. letech 20. století a od přibližně 70. let se pohybuje kolem 7 %. Hrubé míry však nejsou očištěny od vlivu věkové struktury, která se v případě Číny mezi roky 1950 a 2010 změnila, a tak ani ona není nejvhodnějším ukazatelem pro studium úmrtnostních poměrů.

Na základě ukazatelů, jako je například naděje dožití při narození lze konstatovat, že od 50. let probíhá v Číně příznivý vývoj úmrtnostních poměrů, který byl pouze dočasně přerušen na přelomu 50. a 60. let 20. století, kdy v Číně probíhal „Velký skok“<sup>4</sup>, jehož následkem byl i hladomor. Naděje dožití udává průměrný počet let, který osobě v přesném věku  $x$  zbývá k dožití (Pavlík et al., 1986, s. 179). V časovém období 1950–1955 byla naděje dožití při narození 44,6 let v případě mužů i žen. V důsledku hladomoru na přelomu 50. a 60. let 20. století se intenzita úmrtnosti dočasně zvýšila, po odeznění hladomoru střední délka života

<sup>4</sup> Tzv. „Velký skok“ či „Velký skok vpřed“ je označení pro politická opatření probíhající od listopadu roku 1957 do ledna roku 1961, jejichž cílem bylo zvýšit produktivitu a zrychlit ekonomický rozvoj. Důsledkem však byl hladomor trvající několik let (Song, 2012, s. 2884).

při narození vzrostla mezi roky 1960–1965 a 1970–1975 o 20 let. Od počátku 70. let minulého století až do téměř současnosti se střední délka života při narození prodloužila o přibližně 8 let na více než 71 let pro muže a více než 74 let pro ženy. Na obrázku 4 je graficky znázorněna naděje dožití při narození, kterou uvádí OSN v publikaci WPP 2010.

**Obr. 4 – Naděje dožití při narození podle pohlaví, Čína, 1950–2010**



**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

Jiné zdroje se v uvedených hodnotách mírně liší. Pro ilustraci OSN (1974) v publikaci *Demographic Yearbook* uvádí pro období 1965–1970 nižší střední délku života při narození, přibližně 50 let pro obě pohlaví (OSN, 1974). Pro roky 1975–1980 uvádí OSN (1985) hodnoty naděje dožití při narození 65,5 let pro muže a 66,2 let pro ženy (OSN, 1985). Podle National Bureau of Statistics (2003) byla v roce 1990 naděje dožití při narození pro muže 66,8 let a pro ženy více než 70 let. Do roku 2000 došlo k prodloužení střední délky života při narození na 69,6 let, respektive 73,3 let. (National Bureau of Statistics, 2003, s. 118). Intenzita úmrtnosti je pravděpodobně odlišná v městských a venkovských oblastech, přesné informace však nebyly k dispozici. Klesající trend intenzity úmrtnosti je očekáván i v budoucnu.

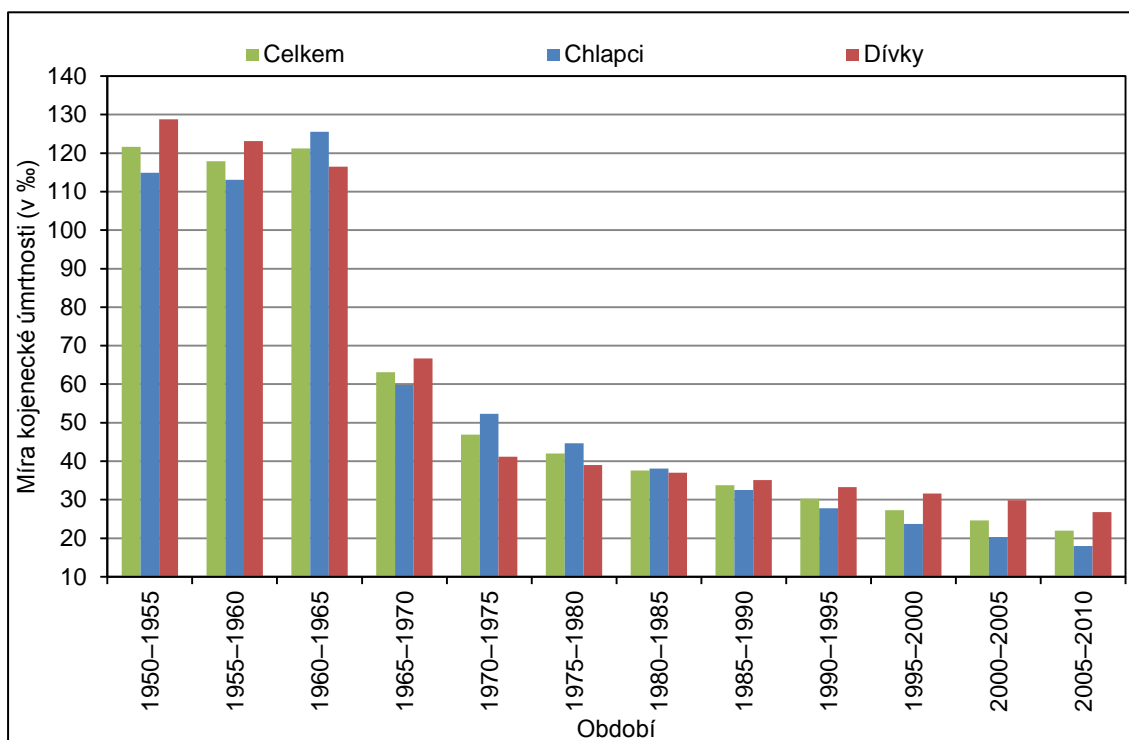
Vzhledem ke skutečnosti, že počty zemřelých podle věku jsou odhadovány teprve od období 1995–2000, nebylo možné podrobněji zkoumat naději dožití ve vyšším věku. Naděje dožití ve věku 65 let se prodloužila u mužů i žen mezi obdobími 1995–2000 a 2005–2010 asi o 0,7 roku na 14 let pro muže a 16,3 let pro ženy. Prodloužení je tak menší než u naděje dožití při narození ve stejném časovém rozpětí. Ke zvýšení naděje dožití při narození mezi těmito obdobími přispělo především snížení kojenecké a dětské úmrtnosti a dále věkové skupiny mezi 55 a 75 lety (Příloha 10).

Pro analýzu příčin úmrtí taktéž nebyly k dispozici delší časové řady. Podle odhadů WHO (2009) byly v roce 2008 nejčastější příčinou úmrtí v Číně nemoci oběhové soustavy, které zapříčinily téměř 40 % všech úmrtí. Druhou nejčastější příčinou úmrtí byly novotvary

s více než 20 % a třetí nejčastější příčinou byly nemoci dýchací soustavy, na které zemřelo 14,6 % zemřelých (Příloha 12).

Míra kojenecké úmrtnosti, která udává počet úmrtí v prvním roce života vztahovaný k živě narozeným a je tak vlastně kvocientem, poklesla podle OSN (2011a) z více než 121 ‰ v období 1950–1955 na 22 ‰ v roce 2010, přičemž nejdramatičtější pokles proběhl v 60. letech minulého století. Čína je jednou ze zemí, kde byla pozorována kojenecká a dětská nadúmrtnost dívek, která je za běžných okolností nižší než kojenecká a dětská úmrtnost chlapců (Obr. 5). Díky snižující se kojenecké úmrtnosti již tato nadúmrtnost nepřispívá k nevyrovnanému poměru pohlaví tak výrazně jako v minulosti, poukazuje však na nižší úroveň péče o dívky. Od roku 1981 do roku 2000 se poměr zemřelých chlapců k počtu zemřelých dívek ve věku do jednoho roku snižoval a vyšší byl spíše ve venkovských regionech. Ve věku do čtyř let tento poměr zůstával relativně stabilní (Li et al., 2011, s. 29–31).

**Obr. 5 – Míra kojenecké úmrtnosti podle pohlaví, Čína, 1950–2010**



**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

Počet narozených během sledovaného období kolísal. Nejvyšší byl v letech 1965–1970, kdy se v jednom roce narodilo průměrně více než 28 milionů dětí. Naopak minimální počet narozených byl v období 2005–2010, kdy se průměrně narodilo asi 16 milionů dětí za rok (Příloha 3). V posledních dvaceti letech má počet narozených klesající trend a zdá se, že tento trend bude pokračovat i do budoucna. Trochu lépe již trendy v porodnosti vystihuje hrubá míra porodnosti, která počet narozených vztahuje na tisíc obyvatel. Ta v období 1950–1955 překračovala 40 ‰. Během 70. let 20. století došlo k poklesu hrubé míry porodnosti pod 30 ‰, následně v 90. letech pod 20 ‰. Pro analýzu porodnosti a plodnosti však také není příliš vhodným ukazatelem, mnohem vhodnější je například ukazatel úhrnné plodnosti, který vyjadřuje, kolik by se narodilo dětí ženě během jejího reprodukčního období za stávajících

reprodukčních podmínek a získáme jej jako součet měr plodnosti podle věku v určitém období (Pavlík et al., 1986, s. 296). Tento ukazatel měl také poměrně dramatický vývoj. Na počátku sledovaného období, od 50. let do počátku 70. let se hodnota úhrnné plodnosti pohybovala kolem 5–6 dětí na jednu ženu. V tomto období nastal krátkodobý pokles pouze na přelomu 50. a 60. let. K největšímu poklesu úhrnné plodnosti o přibližně 50 % došlo během 70. let minulého století, kdy byla spuštěna třetí kampaň zaměřená na snížení plodnosti, známá jako „later, longer, fewer“<sup>5</sup> (Li et al., 2011, s. 1539). Na konci 70. let tak hodnota úhrnné plodnosti byla méně než 3 děti na jednu ženu v reprodukčním věku. I přes výrazný pokles úrovně plodnosti v 70. letech nedocházelo k výraznějšímu nárůstu sekundárního indexu maskulinity, pravděpodobným důvodem byla nedostupnost technologií, které umožňují identifikovat pohlaví nenarozeného dítěte (Li et al., 2011, s. 1539). V 80. letech 20. století se hodnota úhrnné plodnosti pohybovala kolem 2,6 dětí na ženu. K dalšímu poklesu intenzity plodnosti začalo docházet na konci 80. a v 90. letech a od té doby je úroveň úhrnné plodnosti pod úrovní prosté reprodukce (Obr. 6). Tento pokles potvrzovalo i šetření plodnosti z roku 1992. Zatímco v roce 1989 byla zjištěna úhrnná plodnost 2,24 dítěte na ženu, v roce 1992 pouze 1,52 (Gu, Cai, 2009, s. 4). Autoři Gu a Cai (2009) uvádějí, že intenzita plodnosti byla v posledních letech spíše nižší, než se uvádí v oficiálních statistikách (Gu, Cai, 2009, s. 6–10; Li, 2007, s. 4).

Při analýze plodnosti je také vhodné studovat načasování plodnosti a její změny v čase, což lze prostřednictvím věkově specifických měr plodnosti nebo průměrného věku matek při narození dítěte. K těmto datům bohužel není dobrá dostupnost a OSN tyto údaje publikuje až od období 1995–2000. OSN (2011a) uvádí průměrný věk při narození dítěte v období 1995–2000 přibližně 26,1 let a v období 2005–2010 zhruba 26,2 let. Většina plodnosti se realizovala ve věku 20–29 let, zde se realizovalo více než 80 % úhrnné plodnosti.

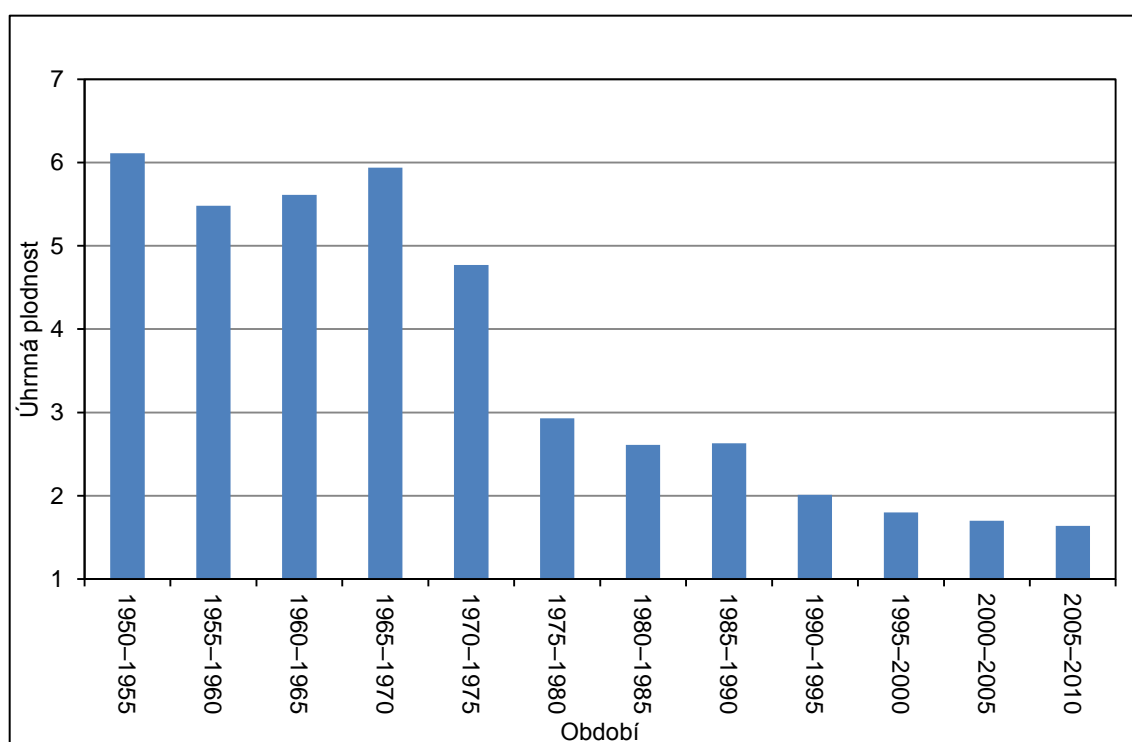
V případě plodnosti řada vědců pochybuje o přesnosti dat, zejména těch od 90. let 20. století. Pokles intenzity plodnosti zjištěný na počátku 90. let v šetření plodnosti z roku 1992 se zdál být příliš rychlý na to, aby takový průběh mohl být i ve skutečnosti. Gu a Cai (2009) se domnívají, že takový pokles úrovně plodnosti je nepravděpodobný a uvádí několik důvodů, proč tomu tak je. Za prvé, k takovému poklesu intenzity plodnosti pod úroveň 2,1 docházelo do té doby pouze ve vyspělých zemích. Dále v 80. letech i přes přísná opatření přijatá v rámci politiky jednoho dítěte úroveň plodnosti spíše stagnovala. Tato politika také mohla mít za následek vyšší podhodnocení počtu dětí. Ačkoli se na snížení hodnoty úhrnné plodnosti částečně podílelo podhodnocení počtu narozených dětí, z velké části za něj bylo pravděpodobně zodpovědné skutečné snížení počtu narozených dětí.

V Číně poskytují oficiální odhady plodnosti instituce National Bureau of Statistics a Čínská komise pro plánování rodiny. Odhady komise jsou však podstatně vyšší než odhady National Bureau of Statistics a mnoha vědců. Odlišné od dalších šetření a evidence byly také výsledky populačního censu z roku 2010, který podle National Bureau of Statistics byl kvalitní a míra podhodnocení byla pouze 0,12 %, což je méně než v případě populačních censů v některých vyspělých zemích. Kvalita získaných údajů o plodnosti je tak diskutabilní (Gu, Cai, 2009, s. 3–5; Zhao, Chen, 2011, s. 820).

<sup>5</sup> Kampaň je blíže popsána v kapitole Populační politika a opatření vlád.

V Číně se stále zvyšuje podíl městského obyvatelstva. Zatímco na konci 80. let minulého století zhruba čtvrtina obyvatel žila ve městech, v současnosti se již míra urbanizace přibližuje k 50 % (National Bureau of Statistics, 2011). To je způsobeno především migrací obyvatel z venkova do měst, zejména migrací pracovní, která značně zesílila právě v 80. letech (Zhang, Song, 2003, s. 386). Do té doby vnitřní migrace nebyla příliš intenzivní kvůli systému registrace domácností „hukou“, prostřednictvím kterého byla kontrolována prostorová mobilita obyvatelstva (Ping, Pieke, 2003, s. 3). Hlavní migrační proud představuje stěhování z venkovských oblastí ve střední a západě Číny do pobřežních provincií východní Číny, mnoho lidí se však stěhuje z venkova na kratší vzdálenosti do bližších měst. Podle výsledků populačního censu z roku 2000 asi desetina obyvatel Číny žila mimo místo svého trvalého pobytu. Z velké části se pravděpodobně jedná o obyvatele venkovských oblastí, kteří dočasně pobývají ve městech kvůli zaměstnání. Mezi migranty mají muži a ženy přibližně stejné zastoupení (Ping, Shaohua, 2005, s. 2; Tuñón, 2006, s. 7–8).

**Obr. 6 – Úhrnná plodnost v Číně, 1950–2010**



**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

V celém období 1950–2010 Čína měla záporné migrační saldo, což je rozdíl mezi počtem nově příchozích imigrantů a emigrantů opouštějících území za určité časové období. Hrubá míra migračního salda nikdy nepřevýšila 1%. Nízká hrubá míra migračního salda ovšem neznamená, že migrace nemůže výrazně ovlivňovat strukturu obyvatelstva. V případě Číny ovlivnění pravděpodobně nebude velké, podíl zahraničních migrantů na čínské populaci je velmi malý. Podle OSN (2011b) žilo k 1. 7. 1990 v Číně asi 376 tisíc zahraničních migrantů. Tři čtvrtiny z nich představovali uprchlíci (OSN, 2011c, s. 134). Do roku 2010 počet cizinců v Číně vzrostl na 686 tisíc, což představuje téměř zdvojnásobení počtu cizinců na území Číny. Zároveň došlo ke snížení podílu uprchlíků na cizincích o více než 30 %. Nicméně vzhledem k velikosti

čínské populace je jejich podíl na obyvatelstvu Číny stále velmi nízký a nepředstavuje ani desetinu celé populace Číny. Průměrný věk mezinárodních migrantů v Číně se zvýšil od roku 1990 do roku 2010 z 34,4 let o 3,1 let na 37,5 let (OSN, 2011b). Pro ilustraci jsou věkové struktury imigrantů v Číně znázorněny v příloze 19.

Jednotlivé komponenty demografické reprodukce prodělaly v posledních několika desetiletích výrazné změny. Především mezi 70. a 90. lety 20. století došlo ke snížení úrovně plodnosti z vysokých hodnot kolem 5–6 dětí na ženu na méně než 2 děti na ženu v reprodukčním období. Pokračuje také snižování úrovně úmrtnosti. To se projevuje do měnící se věkové struktury a rychlého průběhu demografického stárnutí. Lze již říci, že Čína se nachází na konci demografického přechodu, kdy střední délka života při narození překračuje 70 let a na nízké úrovni je i úhrnná plodnost. Nejčastějšími příčinami úmrtí jsou degenerativní choroby. Pravděpodobně ještě není ukončen proces urbanizace a relativně nízký je index stáří, který na konci demografického přechodu obvykle překračuje hodnotu 100 (Pavlík et al., 1986, s. 510). Dá se předpokládat, že při malém podílu cizinců na obyvatelstvu Číny a také nízkém migračním saldu bude nízký i migrační obrat. Vliv migrace na struktury obyvatel a demografickou reprodukci tak bude pravděpodobně také velmi malý. Populace tak rostla především přirozenou měnou. Maximálního počtu obyvatel Čína dosáhne pravděpodobně v následujícím desetiletí a poté se očekává pokles celkového počtu obyvatel.

## 4.2 Populační vývoj Indie od poloviny 20. století

V případě populačního vývoje Indie bylo využito především odhadů OSN. Množství užitečných dat poskytuje také Office of Registrar General & Census Commissioner, kde jsou publikovány výsledky indických populačních censů i dalších demografických šetření. Výhoda dat od Office of Registrar General & Census Commissioner, byla také ta, že ve svých publikacích se také zabývá regionální diferenciací porodnosti a úmrtnosti. Na rozdíl od popisu populačního vývoje Číny bylo možné alespoň shrnout základní poznatky o rozdílech mezi indickými státy a svazovými teritorii.

Počet obyvatel Indie prakticky od počátku 20. století stále roste. Podle údajů OSN (2011a) v roce 1950 měla Indie více než 370 milionů obyvatel. Od roku 1950 do počátku 80. let 20. století se počet obyvatel Indie zdvojnásobil a v roce 2000 v Indii žila více než miliarda obyvatel. V roce 2010 žilo v Indii více než 1,2 miliardy obyvatel (Obr. 7). Pokud porovnáme výsledky populačních censů v Indii s údaji od OSN, zjistíme, že výsledky censů, které se v Indii konají s desetiletou periodicitou<sup>6</sup>, vykazují počet obyvatel asi o 2–3 % menší, než uvádí OSN. Podle výsledků populačního censu z roku 2011 Indie měla více než 1,2 miliardy obyvatel. Podle střední varianty projekce OSN se očekává, že kolem roku 2030 počet obyvatel Indie překročí 1,5 miliardy obyvatel.

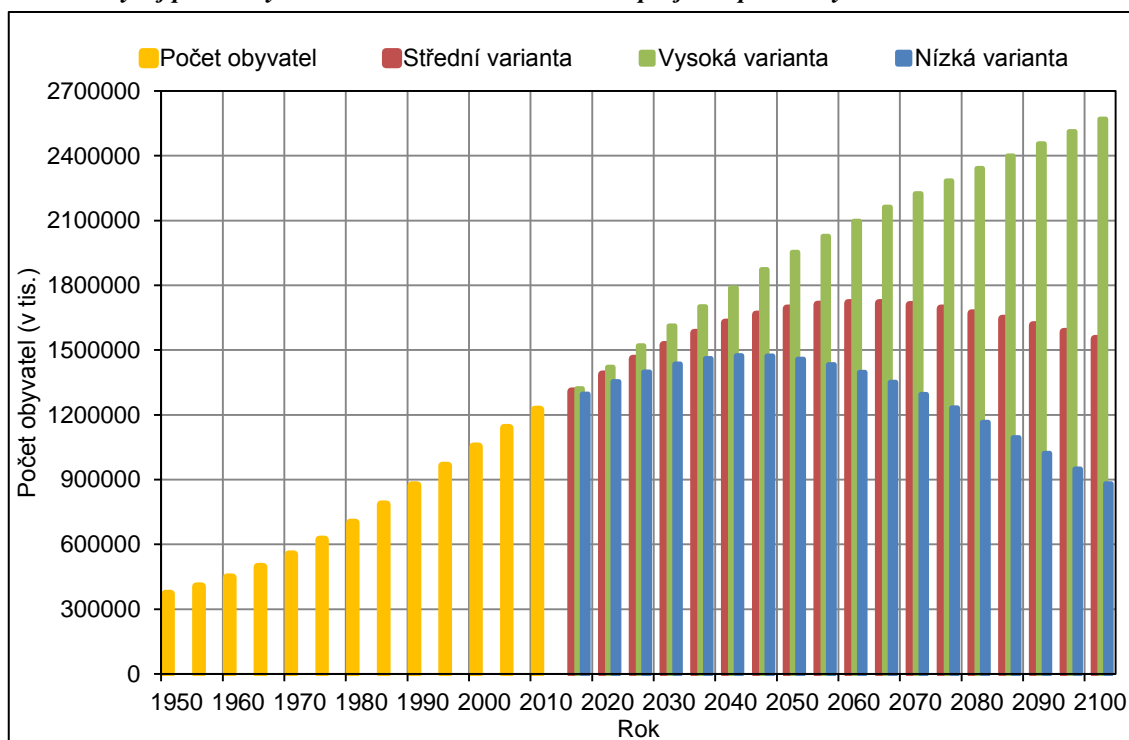
Absolutně nejvyšší přírůstek byl mezi lety 1990 a 1995, kdy mezi těmito dvěma roky přibýlo na území Indie více než 90 milionů obyvatel. Relativní přírůstek obyvatelstva mezi lety 1955–1960 přesáhl 10 % a maxima dosáhl mezi roky 1975–1980, kdy byl více než 12,5 %. Poté

<sup>6</sup> První populační census se v Indii konal v roce 1872, od té doby se koná každých 10 let (Haup, Sharma, 2006, s. 5). Zatím poslední census se konal v roce 2011.

začalo docházet k postupnému snižování relativního přírůstku. Mezi lety 2005–2010 byl relativní přírůstek přibližně 7,4 % (Příloha 6). Mezi lety 1950 a 2010 došlo k více než ztrojnásobení počtu obyvatel Indie.

V porovnání s Čínou je věková struktura Indie pravidelnější a v čase se tak výrazně nezměnila (Obr. 8). Věková struktura Indie měla přibližně až do 90. let 20. století progresivní charakter, kdy kolem 40 % obyvatel bylo mladších 15 let a podíl obyvatel starších 50 let se pohyboval kolem 11–12 %. Obyvatelé starší 65 let se na celkové populaci podíleli dokonce méně než ze 4 %. Od 90. let pomalu dochází k nárůstu podílu osob ve věku 65 a více let. V roce 2000 byl jejich podíl na indické populaci 4,2 % a v roce 2000 téměř 5 %. Naopak podíl dětské složky populace, definované jako osoby ve věku 0–14 let se postupně snižuje, v roce 2010 bylo v tomto věku asi 30,6 % indické populace. V budoucnu se očekává pokles podílu dětské složky populace a nárůst podílu osob ve vyšších věkových skupinách. Vzrůst by měl do roku 2050 v porovnání se současným stavem také podíl osob v produktivním věku (Příloha 9).

**Obr. 7 – Vývoj počtu obyvatel Indie v letech 1950–2010 a projekce počtu obyvatel do r. 2100**



**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

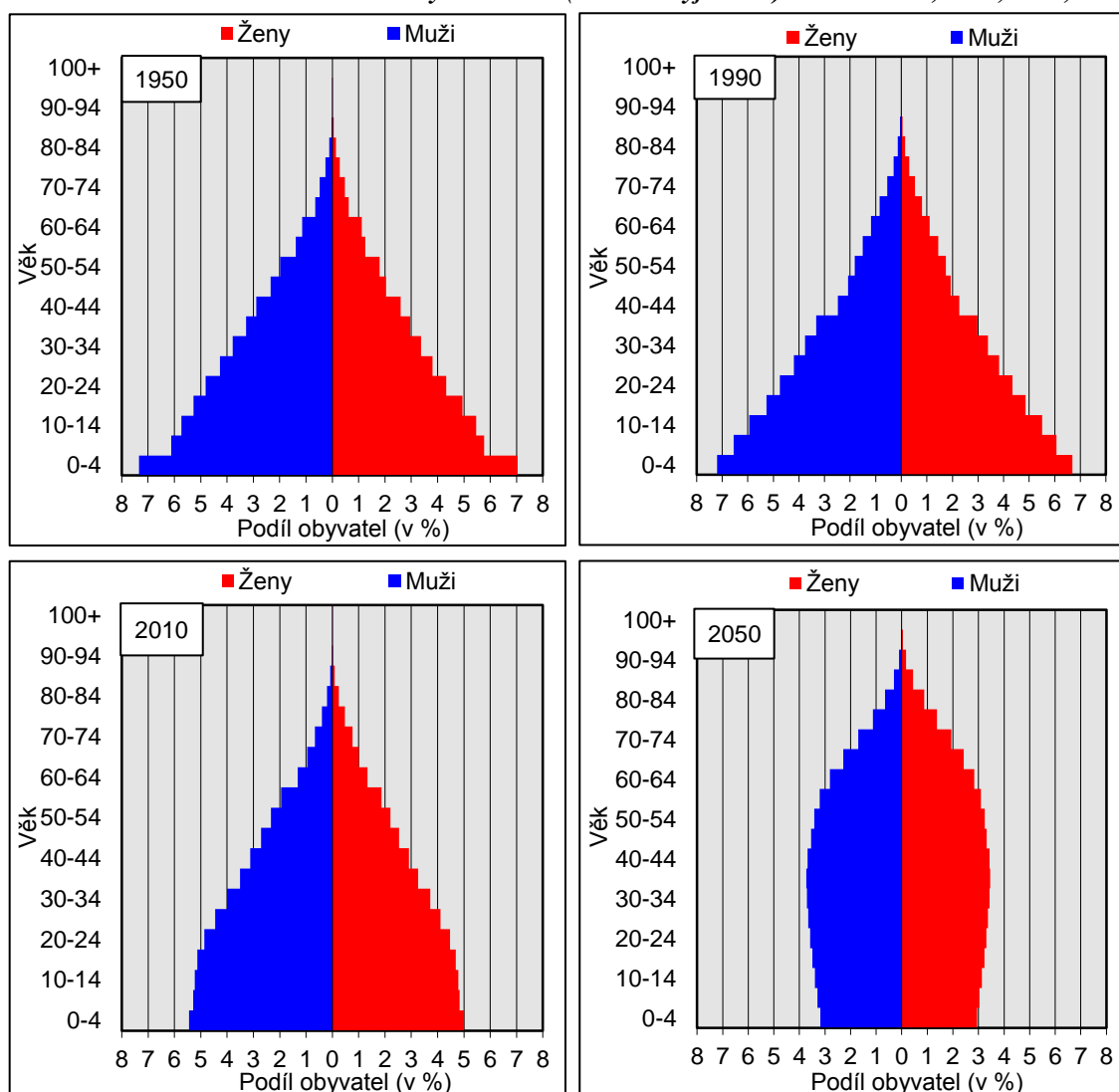
Indie se dlouho vyznačovala vysokým indexem závislosti dětí. V roce 1950 připadalo na 100 obyvatel ve věku 15–64 let více než 63 dětí ve věku do 15 let. Mezi lety 1960–1975 hodnoty tohoto indexu přesahovaly hodnotu 70. Od 80. let 20. století hodnoty indexu klesaly a v současnosti je 47,4 dětí do 15 let na 100 obyvatel ve věku 15–64 let. Hodnoty indexu závislosti osob ve věku 65 a více let naopak rostou již od 60. let minulého století. Přesto v roce 2010 připadalo na 100 osob ve věku 15–64 let pouze 7,4 osob ve věku 65 a více let. Nízké hodnoty také vykazuje index stárí, od roku 1950 do roku 2010 vzrostly hodnoty tohoto indexu z 8,3 na 16,1, ačkoli tento růst nebyl plynulý a v 50. letech jeho hodnoty spíše klesaly (Obr. 9). Věkový medián v Indii se dlouhodobě pohyboval kolem 20–21 let. Teprve v roce 2000 věkový



medián přesáhl hodnotu 22 let, od té doby se však věkový medián do roku 2010 zvýšil o více než dva roky (Příloha 7).

Absolutní počty zemřelých se v Indii příliš neměnily (Příloha 4). Je však nutné mít na paměti, že současná indická populace je několikanásobně větší než v 50. letech 20. století. Od 50. let 20. století došlo k poměrně výraznému snížení úmrtnosti v Indii, přesto ještě v roce 2009 každý šestý zemřelý bylo dítě (Office of the Registrar General & Census Commissioner, 2011b). Hrubá míra úmrtnosti činila v období 1950–1955 více než 25 ‰. Do období 1970–1975 došlo ke snížení o více než 10 ‰. Hrubá míra úmrtnosti v období 1990–1995 byla 10,2 ‰, což je dvoutřetinová úroveň v porovnání s lety 1970–1975 a snížení o více než 50 ‰ v porovnání s roky 1950–1955.

**Obr. 8 – Pohlavně věková struktura obyvatel Indie (relativní vyjádření) v letech 1950, 1990, 2010, 2050**



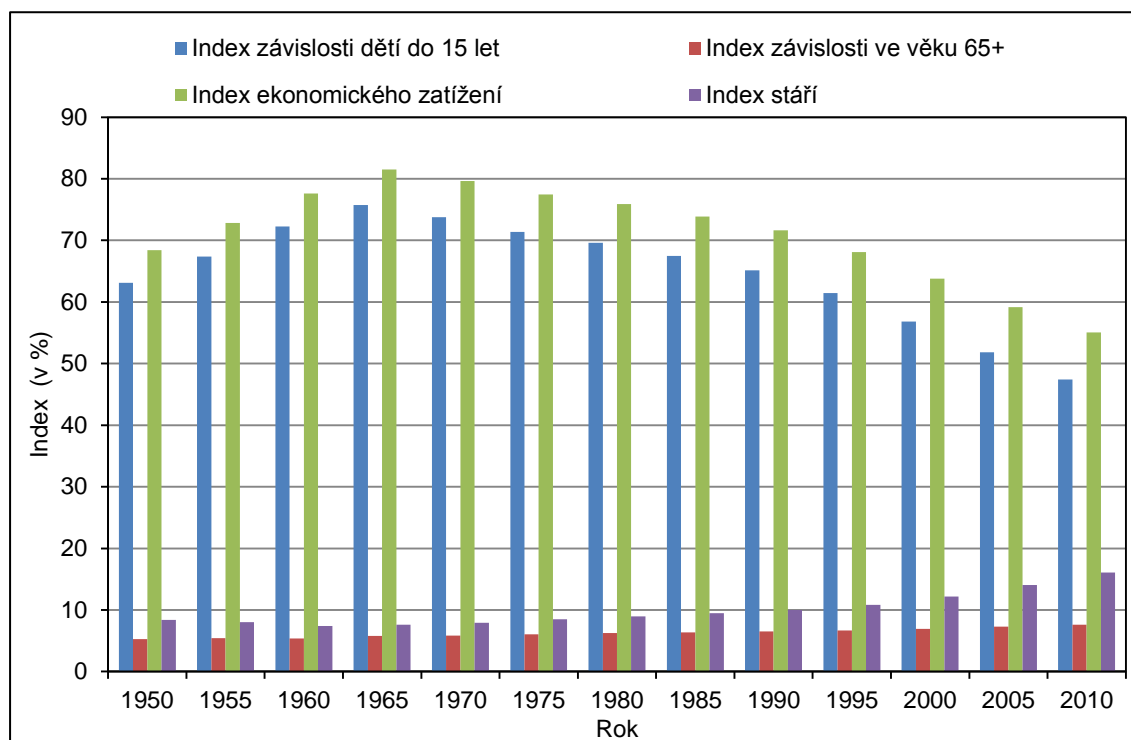
**Poznámky:** V roce 2050 se jedná o střední variantu projekce.

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a vlastní, výpočty

Podle OSN (2011) střední délka života při narození v období 1950–1955 činila 38,7 let pro muže, naděje dožití žen při narození byla o 1,6 roku nižší. Podobné hodnoty uvádí OSN (1974) i v publikaci *Demographic Yearbook*. V 50. letech naděje dožití při narození byla u mužů necelých 42 let a u žen asi 40,5 let (OSN, 1974). V období 1970–1975 naděje dožití při

narození přesáhla 50 let v případě mužů i žen a od období 1950–1955 se tak střední délka života při narození prodloužila o více než 30 %. Teprve v 90. letech minulého století naděje dožití žen při narození převýšila naději dožití při narození mužů. Do té doby střední délka života při narození mužů převyšovala střední délku života při narození žen, v prvních dvaceti letech sledovaného období dokonce o více než rok. V období 2005–2010 je uváděna naděje dožití při narození mužů 62,8 let, v případě žen pak 65,7 let, od 50. let minulého století to znamená zdvojnásobení naděje dožití při narození a prodloužení o 11 % od počátku 80. let pro muže a o 17 % pro ženy (Obr. 10).

**Obr. 9 – Indexy závislosti, index ekonomického zatížení a index stáří v Indii, 1950–2010**



**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

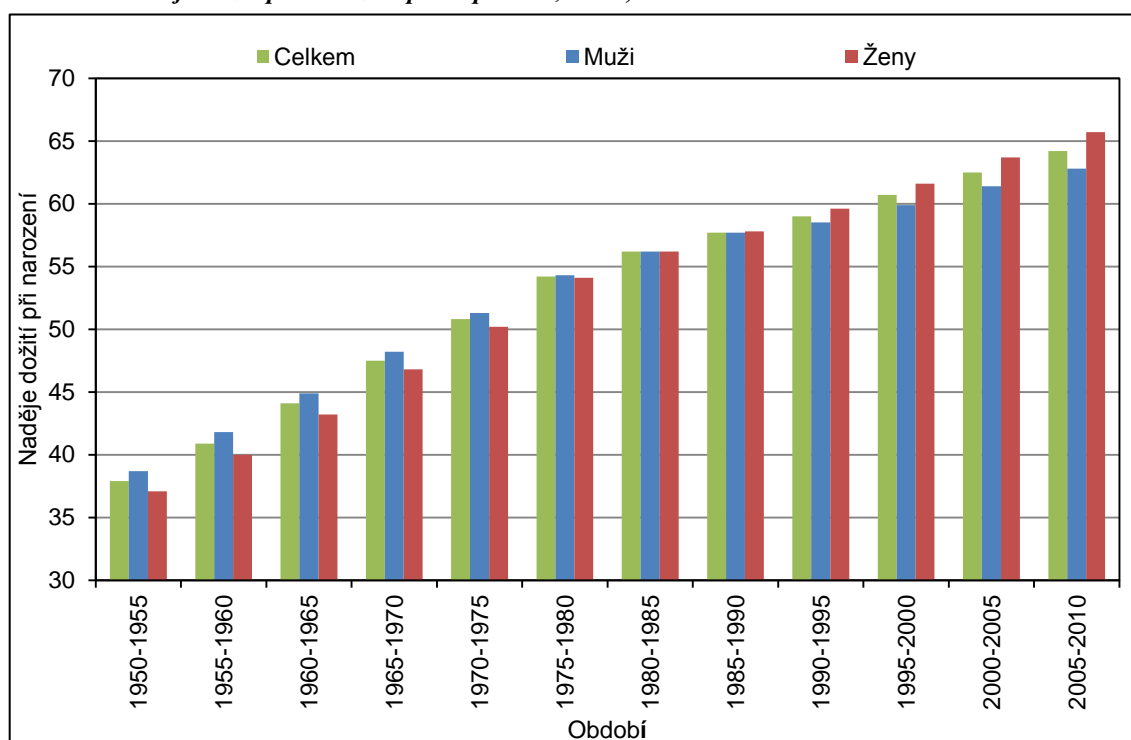
Naděje dožití ve věku 65 let v letech 1995–2000 činila pro muže 12,1 let a pro ženy 13,4 let. Do období 2005–2010 došlo k prodloužení naděje dožití o 0,8 let v případě mužů a o více než rok u žen. Zdaleka nejvíce mezi lety 1995–2000 a 2005–2010 přispělo k růstu naděje dožití při narození snížení intenzity úmrtnosti ve věku 0–4 roky, která přispěla k růstu naděje dožití při narození o více než 1,5 roku u mužů i žen. Relativně vyšší příspěvky ke změně naděje dožití mezi lety 1995–2000 a 2005–2010 měly u mužů věkové skupiny mezi 50 a 70 lety, u žen poté až do 80 let (Příloha 11).

Mezi indickými státy jsou poměrně velké rozdíly v naději dožití, což poukazuje na rozdílné podmínky v přístupu ke vzdělání a zdravotní péči v různých oblastech Indie (Haub, Sharma, 2006, s. 5). V období 2002–2006 byla nejvyšší naděje dožití při narození ve státě Kerala, a to 74 let. Necelých 70 let byla průměrná délka života při narození ve státě Punjab. Naopak mezi státy s nejnižší nadějí dožití při narození patřily státy jako Madhya Pradesh, Chhattisgarh nebo Jharkhand, kde byla naděje dožití při narození pouze kolem 58 let (Suryanarayana et al., 2011, s. 16).

Podle odhadů WHO (2009) stále více než čtvrtina úmrtí v roce 2008 byla způsobena infekčními a parazitárními chorobami, z nichž největší podíl mají průjemová onemocnění. Následují nemoci oběhové soustavy, na které zemřelo necelých 24 % zemřelých v roce 2008. Třetí nejčastější příčinou úmrtí byly nemoci dýchacího systému (Příloha 13).

Výrazné změny zaznamenala během sledovaného období také úmrtnost kojenecká udávající pravděpodobnost úmrtí v prvním roce života. Míra kojenecké úmrtnosti je v současnosti zhruba 53 ‰, což je méně než třetinová úroveň v porovnání s počátkem 50. let. Přesto však stále spolu s dětskou úmrtností výrazně ovlivňuje úmrtnostní poměry v zemi. Při porovnání modelových populací Indie mezi sebou bylo zjištěno, že pouze rozdílná míra úmrtnosti ve věku 0–4 roky způsobuje rozdíly mezi státy v naději dožití při narození v řádech let. V první polovině 60. let minulého století se míra kojenecké úmrtnosti dostala pod úroveň 150 ‰ a přibližně na počátku 80. let klesla tato míra pod 100 ‰ (Obr. 11).

**Obr. 10 – Naděje dožití při narození podle pohlaví, Indie, 1950–2010**



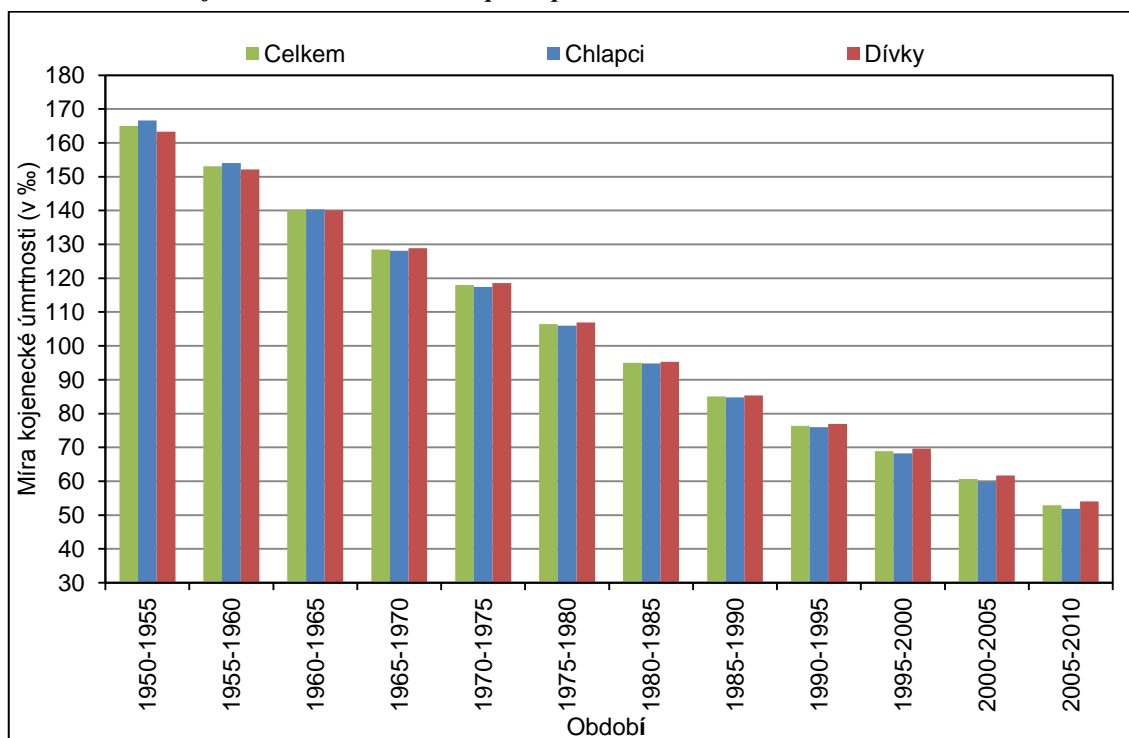
**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

Kromě OSN odhady míry kojenecké úmrtnosti přináší i Office of Registrar General & Census Commissioner, ačkoli pouze od roku 1990 a v pětileté periodicitě. Hodnoty se však výrazně neodlišovaly. Stejně jako v Číně, i v Indii byla pozorována dívčí kojenecká nadúmrtnost, která je patrná v datech poskytnutých OSN zhruba od 70. let 20. století. Podobně jako u naděje dožití při narození, úroveň kojenecké úmrtnosti je v různých státech značně odlišná. Nejnižší byla opět ve státě Kerala, kde hodnota byla 12 ‰, zatímco nejvyšší hodnota byla zjištěna ve státě Madya Pradesh, kde míra kojenecké úmrtnosti činila 67 ‰. Kojenecká úmrtnost je také dlouhodobě nižší ve městech, kde se míra kojenecká úmrtnosti dostala na úroveň 50 ‰ již v roce 1990, zatímco ve venkovských oblastech činila až 86 ‰. V roce 2009 byla tato míra ve městech 34 ‰, zatímco na venkově 55 ‰. V případě dětské úmrtnosti je vývoj

a současná situace podobná jako u úmrtnosti kojenecké (Office of the Registrar General & Census Commissioner, 2011b).

Absolutní počty narozených v Indii se během sledovaného období spíše zvyšovaly, v posledních dvaceti letech nejspíš dochází ke kulminaci počtu narozených a v budoucnu je podle střední varianty projekce očekáváno snížení tohoto počtu. Maximum počtu narozených bylo dosaženo v období 1990–1995, kdy se narodilo v průměru více než 27,5 milionu dětí za rok (Příloha 4). Hrubá míra porodnosti byla v letech 1950–1965 více než 40 ‰. K poklesu pod 30 ‰ došlo v 90. letech minulého století a v současnosti je stále vyšší než 20 ‰.

**Obr. 11 – Míra kojenecké úmrtnosti v Indii podle pohlaví, 1950–2010**



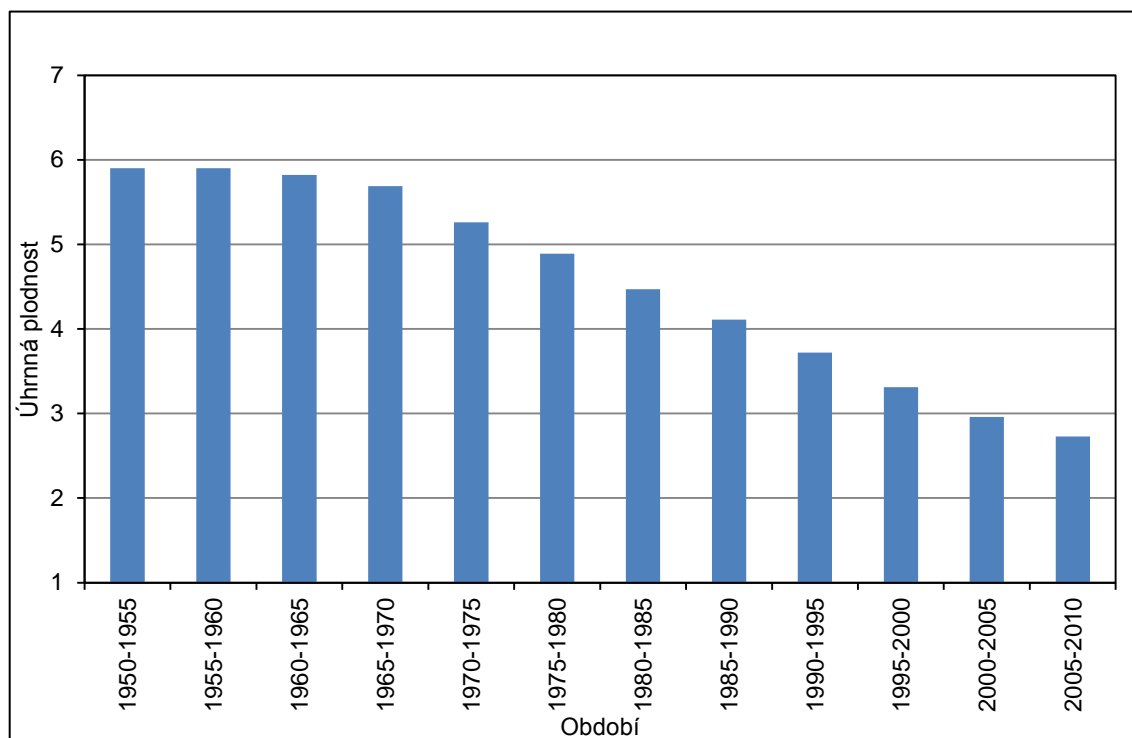
**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

Vzhledem k délce sledovaného období a současným změnám ve věkové struktuře Indie je pro analýzu porodnosti a plodnosti vhodnější využít ukazatel úhrnné plodnosti. Stejně jako úroveň úmrtnosti i úroveň plodnosti v druhé polovině 20. století a na počátku století současného klesala. Mezi lety 1950 a 1970 byly hodnoty úhrnné plodnosti více než 5 dětí na jednu ženu v reprodukčním věku. Rychlejší pokles úrovně plodnosti následně započal na počátku 70. let. V druhé polovině 70. let byla hodnota úhrnné plodnosti 4,87 dětí na jednu ženu. Mezi lety 1970–1970 a obdobím 1980–1985 poklesla hodnota úhrnné plodnosti o téměř 0,8 dětí na ženu. Podobným tempem klesala úroveň úhrnné plodnosti i v následujících desetiletích až do současnosti. Na přelomu 80. a 90. let minulého století se hodnoty úhrnné plodnosti dostaly pod 4 děti na ženu. V současnosti je hodnota úhrnné plodnosti v Indii méně než 3 děti na ženu, uváděny jsou hodnoty kolem 2,7 dětí na ženu (Obr. 12). Při porovnání údajů od OSN s daty Office of Registrar General & Census Commissioner opět nelze vypořádat výraznější rozdíly v uváděných hodnotách úhrnné plodnosti.

Podobně jako u úmrtnosti, i úroveň plodnosti vykazuje rozdíly mezi státy. Zatímco ve státech Andhra Pradesh, Delhi, Jammu & Kashmir, Himachal Pradesh, Karnataka, Kerala,

Maharashtra, Punjab, Tamil Nadu a Západní Bengálsko byla úroveň úhrnné plodnosti v roce 2010 pod úrovní prosté reprodukce, ve státech Bihar a Uttar Pradesh byla hodnota úhrnné plodnosti stále 3,5 a více dětí na ženu (Office of Registrar General & Census Commissioner, 2011c). Ženy ve městských oblastech mají plodnost nižší než ženy žijící na venkově (Příloha 14). Zatímco ženy žijící v urbanizovaných územích měly úhrnnou plodnost kolem 2,8 dětí na ženu v roce 1990 a 2 dětí v roce 2009, hodnota úhrnné plodnosti venkovských žen činila pro příslušné roky 4,1, respektive 2,9 dětí na ženu (Office of the Registrar General & Census Commissioner, 2011b).

**Obr. 12 – Úhrnná plodnost v Indii, 1950–2010**



**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

Průměrný věk matek při narození dítěte se v Indii v letech 1995–2000 pohyboval kolem 25,7 let. Od té doby došlo do období 2005–2010 k poklesu na 25,3 let, pravděpodobně z důvodu snižování úrovně plodnosti a podílu dětí narozených ve vyšším pořadí. Více než polovina úhrnné plodnosti se realizovala do věku 25 let. Podle Office of the Registrar General & Census Commissioner (2011c) došlo mezi lety 1998–2000 a 2008–2010 ve věku 35 a více let ke snížení měr plodnosti podle věku na polovinu, naopak ve věkové skupině 20–24 let se míry plodnosti snížily o méně než 10 %. Ve věkové skupině 15–19 let došlo ke snížení asi o čtvrtinu.

Míra urbanizace, která udává podíl městského obyvatelstva ve státě, je v současnosti více než 30 %, což od censu 1951 představuje nárůst o necelých 14 % (Haub, Sharma, 2006, s. 4; Office of the Registrar General & Census Commissioner, 2011c).

Podle odhadů z let 2007–2008 28,5 % obyvatel Indie byli vnitrostátní migranti, z více než dvou třetin jimi byly ženy, které se po sňatku obvykle stěhují do místa bydliště svého manžela. U mužů je uváděna jako hlavní příčina migrace zaměstnání. Většina migrací probíhá pouze na kratší vzdálenosti a migrace uvnitř jednotlivých indických států je intenzivnější u států

bohatších. V případě migrace mezi indickými státy cílovými státy jsou nejčastěji Maharashtra, Gujarat, Punjab, Karnataka a hlavní město, naopak mezi emigrační státy jsou řazeny Uttar Pradesh, Bihar, Rajasthan, Madhya Pradesh, Andhra Pradesh, Chhattisgarh, Jharkhand, Orissa, Uttarakhand a Tamil Nadu (UNICEF, 2012).

Počet zahraničních migrantů v Indii se v roce 1990 přibližoval 7,5 milionům osob, do roku 2010 však tento počet poklesl o více než 2 miliony a v současnosti tvoří méně než 0,5 % obyvatel Indie. Na rozdíl od Číny Indie měla v 70. letech a na počátku 80. let kladné migrační saldo, v ostatních letech sledovaného období bylo její migrační saldo také záporné. Hrubá míra migračního salda nikdy během sledovaného období nepřekročila 1 ‰. Tomu, že v minulosti byla Indie atraktivnější cíl imigrantů než v současnosti, nasvědčuje také poměrně stará věková struktura cizinců (Příloha 19). Nejvyšší podíly cizinců jsou ve věkové skupině 65 a více let, ačkoli od roku 1990, kdy tvořili téměř 7 % všech obyvatel Indie ve věku 65 a více let, se jejich podíl do roku 2010 snížil na polovinu. Ve věku do 35 let je méně než 0,5 % obyvatel zahraničními imigranti. V roce 1990 i v roce 2010 přibližně 30 % cizinců bylo ve věku 65 a více let.

V Indii v současnosti pokračuje příznivý vývoj úmrtnostních poměrů, kdy dochází k prodloužení střední délky života. Podle odhadů WHO (2009) nejčastější příčinou úmrtí byly v roce 2008 stále infekční a parazitární choroby. Od přibližně 70. let 20. století probíhá v Indii dynamický pokles úrovně plodnosti. Od této doby také probíhá pokles podílu dětské složky populace, který se od 90. let zrychlil. V Indii zatím ještě nebyl ukončen proces demografického přechodu, hrubá míra porodnosti zatím neklesla pod 20 ‰ a je také zatím spíše v počátcích procesu demografického stárnutí. V charakteristikách demografické reprodukce je možné nalézt velmi rozdílné indické státy. Vliv migrace na měnu obyvatelstva není příliš výrazný. Očekává se, že v následujících desetiletích se Indie stane nejlidnatějším státem světa.

### 4.3 Pozice ženy a význam rodiny v čínské společnosti

Tradiční čínská kultura je silně ovlivněna konfucianismem a tento vliv ve společnosti přetrvává až do dnešních dní. Pokračování rodu považuje tento směr za jeden z klíčových důvodů zakládání rodiny. V čínské tradiční společnosti právo na zdědění rodinného majetku mají pouze synové. Synové také na rozdíl od dcer nesou jméno rodiny a organizují pohřby rodičů. Nejen z tohoto důvodu je syn pro rodinu velmi důležitý (Li, 2007, s. 6). Ve venkovských oblastech synové obvykle přebírají pozemky po svých rodičích a pracují na nich. Naopak od ženy se očekává, že se odstěhuje za svým manželem a v případě, že spolu žije více generací, odchází žít za rodiči svého manžela. Ve výsledku to znamená, že z příjmu manželů budou mít prospěch zejména rodiče muže (Guilmoto, 2012b, s. 40). Tyto výše zmíněné skutečnosti tak přispívají k tomu, že žena je pouze „součástí veřejného patriarchy“, nemá taková práva jako muž a má nižší sociální postavení. Tato genderová nerovnost je dále podporována některými zákony. (Li, 2007, s. 6). Nižší postavení má i přivdaná žena v rámci domácnosti. Sociální postavení se téměř vždy dědí pouze z otce na syna, což je patrné například i z genealogických záznamů, kde se ženy vyskytují jen velmi málo, a to jen jako matky a manželky mužů. Ženy jsou víceméně vyloučeny ze sociální struktury, ceněny jsou pouze za práce v domácnosti a výchovu dětí. Když

je však žena již starší, žena může získat větší moc v rámci domácnosti, nicméně závisí na tom, zda žena má syna, protože jen úspěšný syn, který se ožení, může matce vynahradit její dřívější nižší sociální pozici. Původní pozici matky syna zabírá synova manželka (Das Gupta et al., 2003, s. 163–164).

Jedním z výsledků, ke kterému se dospělo při zpracování populačního vývoje, bylo, že v Číně dochází k demografickému stárnutí. Zvyšuje se věkový medián, podíl osob v postproduktivním věku a střední délka života při narození. Kvůli tomu je mezi obyvateli Číny stále více seniorů. Sociální zabezpečení nebo zdravotní pojištění není v této zemi především mezi venkovským obyvatelstvem na příliš vysoké úrovni. Mužští potomci jsou tak preferováni i z ekonomických důvodů, neboť starší rodiče musí spoléhat na finanční podporu od svých dětí. (Riley, 2004, s. 9,17; Guilmoto, 2012b, s. 40). Mnoho žen v současnosti stále nemá stejné příležitosti ve vzdělávání nebo získání zaměstnání jako muži. Z toho důvodu jsou ženy na svých manželech víceméně finančně závislé. Když k tomu připojíme i výše zmíněný fakt, že žena se po sňatku stěhuje za svým mužem, který žije ve značném množství případů se svými rodiči nebo alespoň v jejich blízkosti, je zřejmé, že senioři, kteří nemají syna, se velmi snadno mohou dostat do tíživé finanční situace. Dcera pro své rodiče může představovat pouze emoční podporu či pomáhat například s údržbou domácnosti (Li, 2007, s. 6). V případě těchto ekonomických důvodů se však dá očekávat změna, díky narůstajícímu pracovnímu uplatnění žen by preference synů mohla oslabovat. Od roku 2007 se navíc v Číně zavádí systém sociálního zabezpečení, pokud se bude dále rozšiřovat, preference z finančních důvodů by v Číně mohly výrazně zeslabit (Guilmoto, 2012b, s. 41, 66). Preference synů z ekonomických důvodů je také slabší ve městech, rodiče v urbanizovaných oblastech častěji měli zaměstnání, které jim zajistilo zabezpečení ve vyšším věku či zdravotní pojištění. Z kulturních důvodů jsou však synové stále preferováni. Tato silná preference neplatí pro všechny obyvatele Číny, například u obyvatel Tibetu nebo některých jiných menšin je preference synů výrazně menší (Das Gupta et al., 2003, s. 163, 175). Hesketh a Zhu (2006) uvádějí výsledky národního výběrového šetření z roku 2001, kdy 37 % dotázaných žen, především mladších městských žen, nevedlo žádnou preferenci jednoho pohlaví dítěte nad druhým a 45 % žen uvedlo, že v ideální rodině by měl být jeden syn a jedna dcera. Na základě toho lze očekávat, že preference synů tak již spíše klesá (Hesketh, Zhu, 2006, s. 13274).

Někteří vědci zastávají názor, že tyto příčiny již v současnosti preferenci synů na čínském venkově vysvětlit nemohou. Podle L. Bossen (2006) ženy v současnosti mají významný podíl na práci na pozemcích a řada dcer představuje i finanční podporu svým rodičům a preferenci synů vidí spíše jako důsledek specifické politické situace. Centrální vládní instituce nemají dostatečný vliv na venkově a místní autority stále uznávají patrilineární systém a vzhledem k tomu, že půda je obvykle ve vlastnictví vesnice, je většinou přidělována mužům (Bossen, 2006, s. 423–424, 443–444).

#### 4.4 Pozice ženy a význam rodiny v indické společnosti

D. Poston (2002) cituje ve své práci Bumillera, který připomíná hidské požehnání, které je ženám dáváno při sňatku: „necht' jste matkou stovky synů“ (Poston, 2002, s. 335–336).

Hinduisté také během druhého trimestru ženy provádějí rituály *pumsavana*, které také mají podpořit narození syna (Guilmoto, 2009, s. 527). Již tato požehnání dávají tušit, že preference synů bude zakořeněna i v Indii. Stejně jako v Číně, společnost v Indii je silně patriarchální. Charakteristická je patrilokalita<sup>7</sup> a patrilinearita<sup>8</sup> (Das Gupta et al., 2003, s. 159). Postavení ve společnosti a v domácnosti indických a čínských žen je v mnohém podobné. Pro ženu je velmi obtížné se přistěhovat zpět ke svým rodičům po odchodu od svého manžela, neboť se od ní očekává, že již bude žít pouze ve svém novém bydlišti. Její místo v domácnosti rodičů již zaniklo a vyhrazeno je nyní pro ni pouze bydliště nové, což ostatně platí i pro mnoho čínských žen. Ostatní obyvatelé vsi nebo i ostatní členové její rodiny její návrat někdy jen obtížně přijímají, pokud se s návratem vůbec smíří (Das Gupta et al., 2003, s. 160). M. Das Gupta (2003) uvádí příklad, kdy žena kvůli vážným problémům s manželem svého muže opustila a vrátila se za svým otcem. S tím však nesouhlasili jeho dva synové, kteří ho opustili a přestali ho podporovat. Podpory se této ženě nedostávalo ani od sousedů, jen velmi obtížně se jí dařilo získat jejich respekt.

V Indii je stále poměrně rozšířeným zvykem, že rodina nevěsty platí rodině ženicha věno. Tento zvyk přetrvává i přesto, že byl již zákonem zakázán. Tato položka je pro rodiče dcer finančně velmi náročná a chudou rodinu může dostat do existenčních problémů (Echávarri, 2006, s. 3–4; Allahbadia, 2002, s. 413). Bylo také pozorováno, že náklady na provdání dcery v čase rostly, což je dáno mimo jiné věkovou strukturou. Při studiu věkové struktury Indie je patrné, že mladší generace početně převyšují generace narozené dříve, a to i v mladém věku, což je důsledek vysoké úrovně plodnosti (Obr. 8). Průměrný věk mužů při vstupu do manželství byl v Indii ve sledovaném období vždy vyšší než průměrný věk žen při vstupu do manželství, v současnosti jsou muži při vstupu do manželství v průměru o zhruba 5 let starší než ženy. Počet žen v nejčastějším věku při vstupu do manželství tak převyšoval počet mužů. Tento „přebytek“ žen na sňatkovém trhu je uváděn jako jeden z důvodů zvyšování věna (Rao v Das Gupta et al., 2003, s. 167; Guilmoto, 2012a, s. 78). I placení věna dělá dívky v očích rodičů mnohem „nákladnější“ než chlapce, ačkoli náklady na výchovu dívky pravděpodobně nebudou vyšší než náklady na chlapce, zejména v případě, že dívkám se dostává méně kvalitní péče a vzdělání než chlapcům (Guilmoto, 2007a, s. 18). Jako „ochuzení“ rodiny nevěsty je věno vnímáno také proto, že dcera se po sňatku přestěhuje za svým manželem a se svoji rodinou má pouze omezené kontakty. Některé rodiny se tak rozhodnou investovat do umělého přerušování těhotenství, neboť náklady na interrupci jsou zanedbatelné v porovnání s věnem. Ačkoli placení věna při sňatku nelze považovat za jedinou příčinu preference synů, k existenci preference výrazně přispívá (Das Gupta et al., 2003, s. 167–168).

Nutné je v tomto případě zdůraznit, že diskriminace žen a dívek v tak velkém rozsahu není rozšířena v celé Indii. Ačkoli placení věna je zvyk, který přetrvává v celé Indii, v jižní Indii je diskriminace žen a dívek na mnohem nižší úrovni. Ženy, podobně jako dříve Evropě nebo Japonsku, v případě, že neměly žádného bratra, mohly dědit majetek (Arensberg a Kimball, Sieter a Mitterauer, Nakane v Das Gupta et al., 2003, s. 159). Pro ženy je zde snadnější vystupovat jako samostatné osobnosti a po sňatku udržují stále kontakt se svými rodiči a mohou

<sup>7</sup> Rodina po sňatku žije v místě bydliště muže (Das Gupta et al., 2003, s. 159).

<sup>8</sup> Dědictví sociálního statusu a majetku probíhá výhradně v mužské linii (Das Gupta et al., 2003, s. 159).



tak pro ně být podporou i po sňatku (Das Gupta et al., 2003, s. 161). M. Das Gupta (2003) v této souvislosti uvádí příklad ženy ze státu Karnataka na jihu Indie, která měla čtyři mladší sestry a žádného bratra. Když její rodiče zemřeli, tři z jejích čtyř sester nebyly vdané. Vrátila se tak do domu svých rodičů, část pozemků prodala a tržby z prodeje byly použity jako věno pro její tři sestry. Po problémech v rodině se její druhá sestra vrátila také do rodné vesnice, kde se rozhodla podnikat. V porovnání s předchozím příkladem byl patrný odlišný přístup obyvatel vsi k sestrám. Lidé tyto ženy respektovali a zejména jejich sousedé, kteří je znali již od dětství, je aktivně podporovali. V jižní Indii, kde tedy postoj obyvatel k ženám se na základě tohoto příkladu zdá být méně přísný, index maskulinity dětí dlouho nenabýval zdaleka tak vysokých hodnot jako v severozápadní Indii. V roce 2001 byly i v jižní Indii pozorovány oblasti, kde již byly vyšší než biologicky přirozené, v porovnání se severní a severozápadní částí Indie zde tento problém zatím nedosahoval takových rozměrů (Guilmoto, 2007a, s. 4). Ani v roce 2011 nebyly pozorovány velké změny v geografickém rozložení hodnot (Jha et al., 2011, s. 1925).

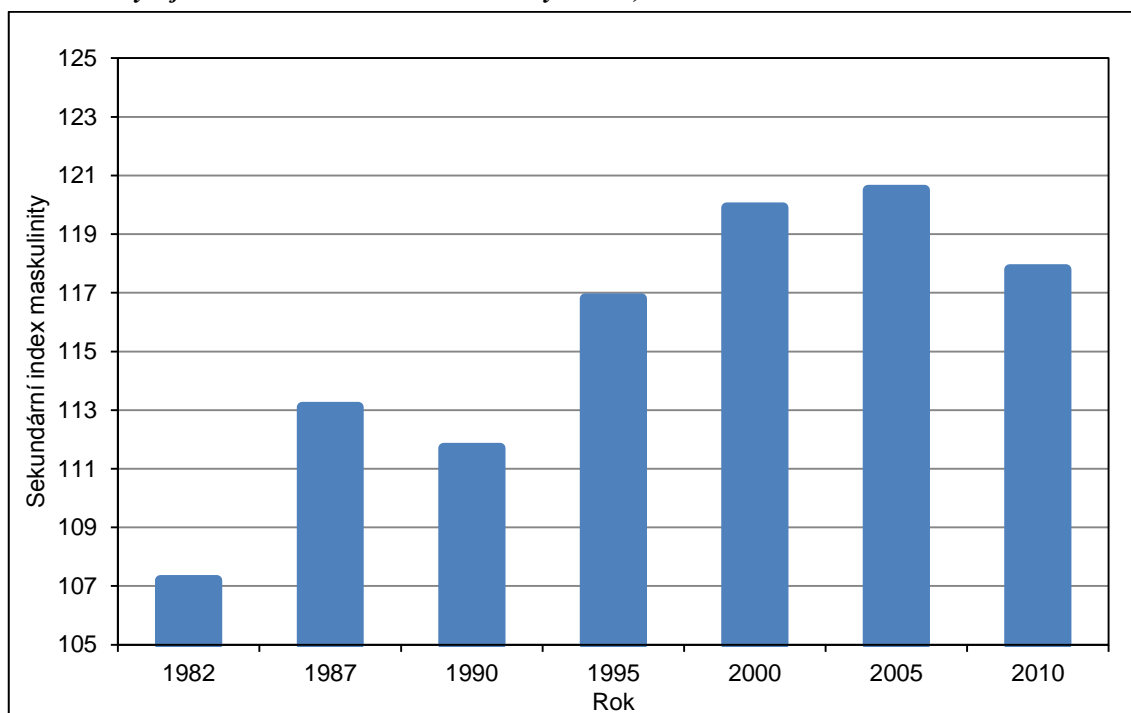
## 5 Vývoj sekundárního indexu maskulinity

V páté kapitole je popsán vývoj sekundárního indexu maskulinity v Číně a Indii se zaměřením na období od 80. let 20. století. Popsána je také současná situace ve vývoji sekundárního indexu maskulinity ve vybraných zemích, přičemž jsou interpretovány výsledky analýzy založené na demografickém modelu stabilní populace.

### 5.1 Vývoj sekundárního indexu maskulinity v Číně

Mírně zvýšené hodnoty sekundárního indexu maskulinity byly pozorovány ve východní Asii již v polovině 20. století, v tomto případě je však diskutabilní kvalita sesbíraných dat. Množství dětí nebylo pravděpodobně po narození evidováno a je pravděpodobné, že dívky nebyly evidovány častěji (Guilmoto, 2007b, s. 2).

*Obr. 13 – Vývoj sekundárního indexu maskulinity v Číně, 1982–2010*

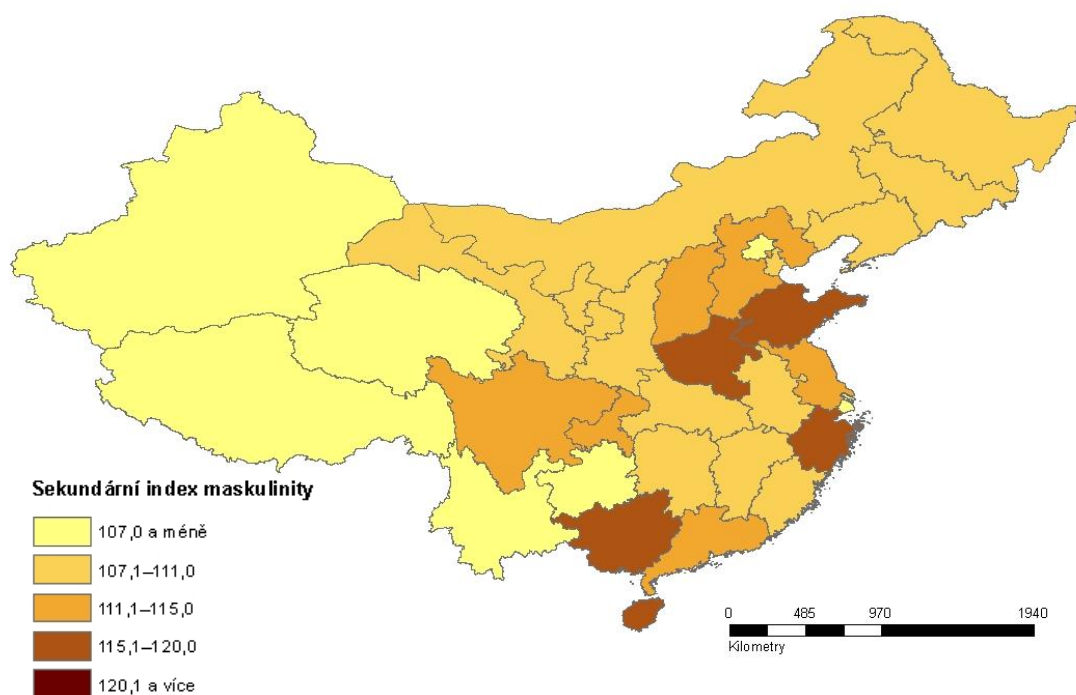


**Poznámky:** V letech 1982–2005 se jedná o výsledky populačních censů, pro rok 2010 jde o odhad.

**Zdroj:** Li, 2007; Guilmoto, 2012b

Na obrázku 13 je graficky znázorněn vývoj sekundárního indexu maskulinity v Číně od roku 1982. V populačním censu z roku 1982 byly ještě indexy maskulinity v jednotkách věku do 4 let v rámci biologicky přirozených mezí. Během 80. let však začalo docházet k bezprecedentnímu nárůstu sekundárního indexu maskulinity. Šetření 1% vzorku populace v roce 1987 odhalilo, že sekundární index maskulinity vzrostl na 113,1. Podle výsledků sčítání z roku 1990 byla hodnota sekundárního indexu maskulinity 111,3 a při šetření provedené na 1% vzorku populace z roku 1995 byla zjištěna hodnota 116,8. Podle výsledků populačního censu z roku 2000 se na 100 dívek narodilo téměř 120 chlapců. Po roce 2000 již k příliš velkému růstu hodnot sekundárního indexu maskulinity nedošlo. V roce 2005 při dalším šetření 1 % populace byla zjištěna hodnota sekundárního indexu maskulinity 120,5 (Li, 2007, s. 3). Hodnoty sekundárního indexu maskulinity se zhruba od roku 2005 nejspíše stabilizovaly a je možné, že v posledních několika letech dochází k poklesu hodnot indexu. Podle odhadů byla v roce 2011 hodnota sekundárního indexu maskulinity 117,8 (UNFPA, 2011, s. 13–19; Guilmoto, 2012b, s. 20).

**Obr. 14 – Sekundární index maskulinity v čínských provinciích, 1990**

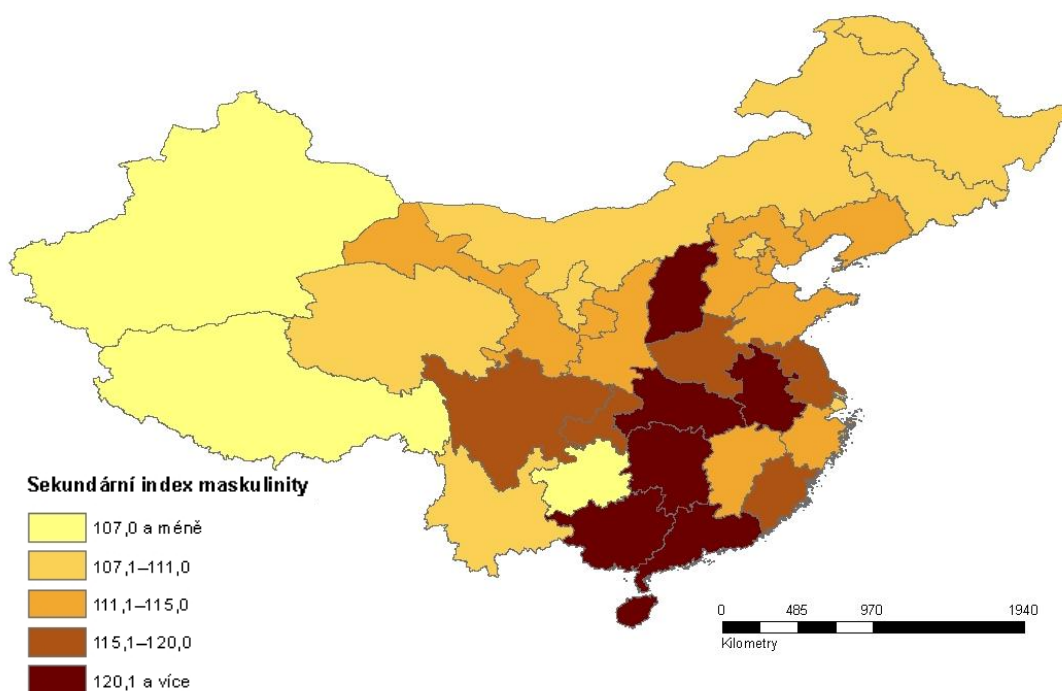


**Zdroj:** Wei, 2005

V sekundárním indexu maskulinity existují poměrně významné rozdíly podle různých diferenčních znaků. Hodnoty indexu byly rozdílné mezi čínskými provinciemi (Obr. 14 a 15). To však může být podmíněno přísností, se kterou se v daném území aplikuje politika jednoho dítěte. Striktnost politiky je dána například tím, zda je aplikována na urbanizované nebo venkovské území či etnikem, které v dané provincii převažuje, a vstupují sem i další charakteristiky obyvatelstva. Nejvyšší hodnoty sekundárního indexu maskulinity byly

v provinciích na východě země. Například v provinciích Hainan nebo Guangdong měl v roce 2000 sekundární index maskulinity hodnotu více než 130. Vyšší hodnoty sekundárního indexu maskulinity byly pozorovány spíše v rurálních oblastech. Podle výsledků šetření z roku 2005 jedinou provincií, kde v tomto roce sekundární index maskulinity nepřekročil 107, byl Tibet, což je relativně řídko osídlená oblast s vysokým podílem národnostní menšiny. Situace nadále zůstávala nejhorší na východě země na venkově. Na straně druhé v některých provinciích došlo ke snížení indexu, jako například v provincii Hainan, kde došlo k poklesu indexu na 122 z hodnoty 138 z roku 2000. Zvýšený index byl zaregistrován i ve městech jako například Peking nebo Šanghaj, kde v roce 2000 hodnoty byly 115, respektive 116 a v roce 2005 byly tyto hodnoty 118, respektive 120 (Li, 2007, s. 4). Podle populačního censu z roku 2010 byly nejvyšší hodnoty sekundárního indexu maskulinity v provinciích Hainan, Anhui a Fujian, kde přesahovaly 125 (Guilmoto, 2012b, s. 20).

**Obr. 15 – Sekundární index maskulinity v čínských provinciích, 2000**

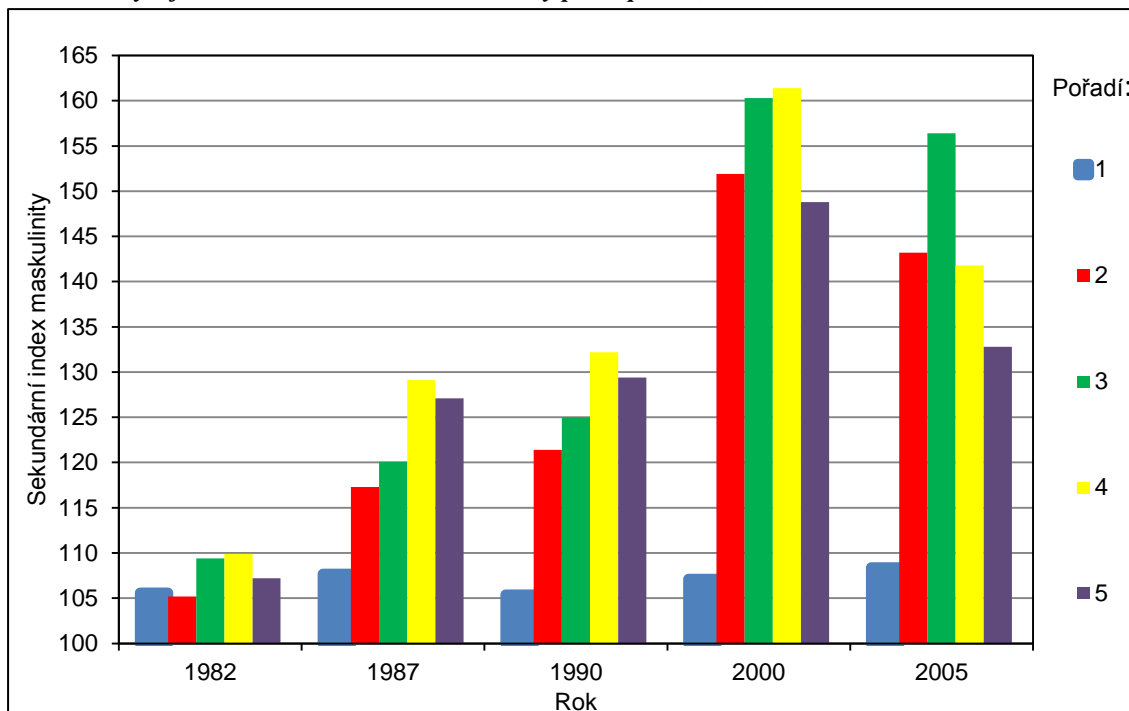


**Zdroj:** Wei, 2005

Sekundární indexy maskulinity jsou odlišné také podle pořadí, ve kterém se dítě rodičům narodí (Obr. 16). V prvním pořadí se index příliš neodlišoval od biologicky přirozených hodnot a ve vyšších pořadích následně rychle vzrůstal (Hesketh, Zhu, 2006, s. 13272–13273; Zhu et al., 2009, s. 4). Opět zde byly rozdíly mezi městským a venkovským obyvatelstvem. Podle výsledků šetření z roku 2005 na venkově byly hodnoty sekundárního indexu maskulinity v prvním pořadí kolem 107, ve městech již přesahoval 110. To by mohlo poukazovat na vliv politiky jednoho dítěte, která má přísnější „kvóty“ pro městské obyvatelstvo. Ve druhém pořadí ve městech index vzrostl v urbanizovaných územích na 137 a na venkově na 146 a ve třetím a vyšším pořadí se dále zvyšoval. Ve výsledku je sekundární index maskulinity nižší ve městech vzhledem k nižšímu podílu dětí narozených ve vyšším pořadí (Zhu et al., 2009,

s. 2–5). V případě Číny nelze s jistotou říci, že na sekundární index maskulinity má vliv vzdělání rodičů nebo ekonomická situace rodiny (Guilmoto, Ren, 2011 s. 1274). Z výsledků šetření z roku 2005 však vyplynulo, že sekundární index maskulinity je nižší u dětí narozených rodičům v nejvyšších sociálních vrstvách. Hodnota indexu byla asi 111 i přesto, že tyto rodiny by neměly mít problém s přístupem k moderním technologiím. V případě těchto rodin jde tak pravděpodobně o slabší preferenci mužských potomků, která je slabší v důsledku vyššího sociálního zabezpečení nebo nároku na starobní důchod. Obecně mezi dětmi matek, které mají sociální pojištění, je poměr pohlaví vyrovnanější (Guilmoto, 2012b, s. 32).

**Obr. 16 – Vývoj sekundárního indexu maskulinity podle pořadí, Čína, 1982–2005**



Zdroj: Li, 2007

## 5.2 Výsledky analýzy – Čína

V této části jsou představeny a shrnuty výsledky, které byly získány při výpočtech popsáných v metodice. Z jednotlivých modelů byly zjištěny některé charakteristiky věkových struktur modelových populací, výsledky jsou uvedeny v tabulce 3.

Model 1 – „Empirický model“ měl jednu z nejstarších věkových struktur mezi všemi modely. Průměrný věk mužů byl ze všech sedmi populací nejvyšší. Stejně tak měl ze všech modelů nejnižší podíl dětské složky populace. Nejstarší populací byl model 5 – „model bez postnatální selekce“, protože díky nižší úmrtnosti žen se více žen dožilo vyššího věku, ačkoli podíl dětské složky byl mírně vyšší než v „empirickém modelu“. Celkově mladší byly populace modelů „vyšší plodnosti“, v rámci nich byly také patrné rozdíly. Nejmladší populací měl model 4 – „vyšší plodnosti bez prenatální selekce“, rozdíl v porovnání s modelem 7 – „model vyšší plodnosti bez selekce pohlaví“ byl však minimální.

V příloze 15 je graficky znázorněn průměrný věk mužů a žen v každé z modelových populací. Při porovnání modelu 1 – „empirický model“ a modelu 3 – „model bez prenatální

selekce“ je patrné, že průměrný věk v „modelu bez prenatální selekce“ je nižší než v prvním modelu. Populace mužů je o 1,4 roku a populace žen dokonce o více než 1,5 roku mladší než v „empirickém modelu“. Podobně když je srovnán model 2 – „model vyšší plodnosti“ a model 4 – „model vyšší plodnosti bez prenatální selekce“, průměrný věk v „modelu vyšší plodnosti“ je u mužů i žen zhruba o rok vyšší než v „modelu vyšší plodnosti bez prenatální selekce“. Méně se již na snížení průměrného věku podílelo snížení dívčí a ženské úmrtnosti. Muži jsou v modelu 5 – „modelu bez postnatální selekce“ v průměru pouze o 0,3 roku mladší než v „empirickém modelu“. Ženy jsou v této populaci v průměru dokonce o více než půl roku starší než v „empirickém modelu“ právě z důvodu nižší úmrtnosti.

**Tab. 3 – Charakteristiky věkové struktury modelových populací Číny**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Obyvatelstvo 0–14 let (v %)	17,2	24,5	18,9	25,9	17,3	19,0	26,1
Obyvatelstvo 65+ let (v %)	26,0	18,5	24,1	17,3	26,5	24,5	17,6
Obyvatelstvo 15–64 let (v %)	56,8	57,0	57,1	56,8	56,2	56,6	56,3
Index stáří	151,1	75,7	127,7	67,0	153,0	129,1	67,4
Index závislosti I	30,3	43,0	33,0	45,6	30,8	33,5	46,3
Index závislosti II	45,8	32,5	42,2	30,6	47,1	43,3	31,2
Index ekonom. zatížení	76,1	75,45	75,2	76,2	77,8	76,8	77,5
Průměrný věk - muži	45,3	39,5	43,9	38,5	45,0	43,6	38,2
Průměrný věk - ženy	47,9	41,6	46,3	40,5	48,4	46,8	40,8

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

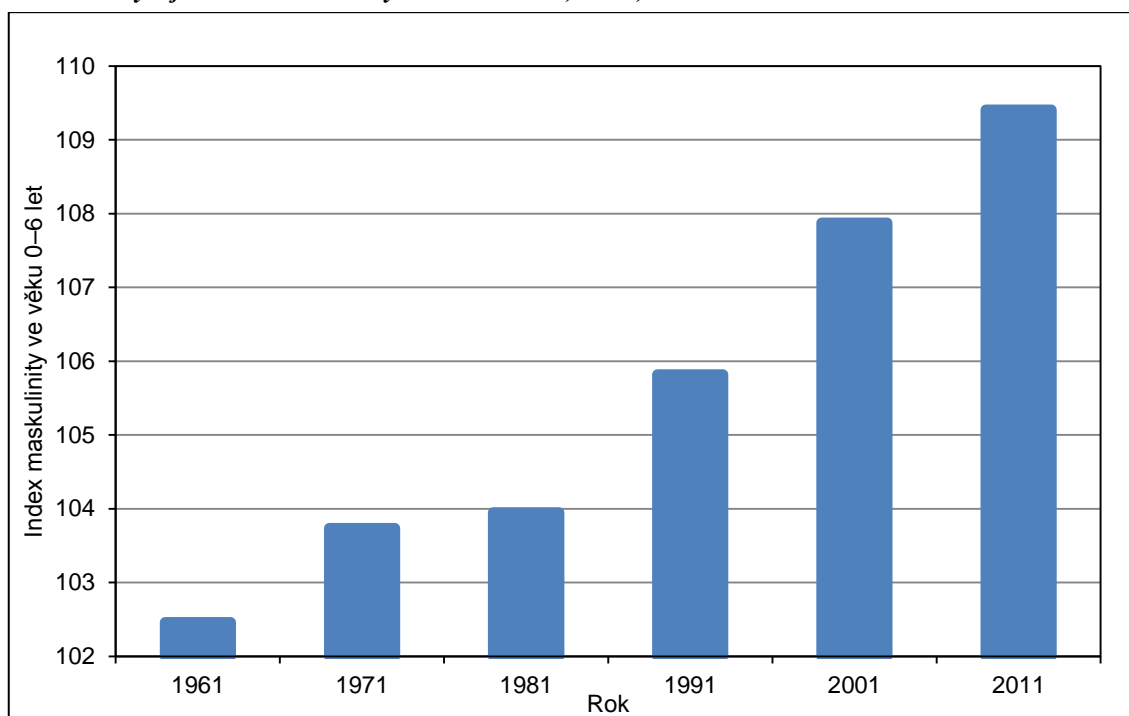
Příloha 16 znázorňuje podíly obyvatel ve věku 0–14 let a ve věku více než 65 let na všech obyvatelích. Vyšší podíly dětské složky a naopak nižší podíly složky postproduktivní jsou v „modelech vyšší plodnosti“ což je přirozený důsledek právě vyšší úrovně plodnosti. Přesto je patrné, že rozdíly mezi populacemi ani v tomto případě nelze připisovat pouze zvýšené úrovni plodnosti. Vysoké hodnoty sekundárního indexu maskulinity přispívaly ke snižování podílu obyvatel ve věku 0–14 let o více než 1,5 % a ke zvyšování podílu obyvatel ve věku 65 a více let o téměř 2 %. Rozdíly mezi populací s prenatální selekcí pohlaví a bez ní vyniknou ještě více, pokud se porovnají indexy stáří. Index stáří „empirického modelu“ je o více než 23 vyšší než index stáří u „modelu bez prenatální selekce“. Je tak pravděpodobné, že i reálná populace Číny bude čelit rychlému demografickému stárnutí, které bude zapříčiněno nízkou úrovní plodnosti, vysokými hodnotami sekundárního indexu maskulinity a také snižující se úrovní úmrtnosti.

Naopak v některých ukazatelích vykazovaly všechny stabilní populace pouze malé rozdíly. Například index ekonomického zatížení se ve všech populacích pohyboval mezi 75 a 78, což je dáno tím, že ačkoli se měnily v populacích podíly nejmladší a nejstarší složky obyvatelstva, produktivní složka měla ve všech populacích přibližně stejný podíl. Nejnížší byl v modelu 3 – „modelu bez prenatalní selekce“, nejvyšší poté v modelu 5 – „modelu bez postnatalní selekce“.

### 5.3 Vývoj sekundárního indexu maskulinity v Indii

V Indii byly již v obdobích od 19. století, kdy byly Velkou Británií organizovány první censy, pozorovány vysoké indexy maskulinity v dětském věku. Dlouho však vzhledem ke špatné kvalitě sesbíraných údajů nebylo možné určit, zda dívky skutečně „chybí“ nebo jestli jde o důsledek zpracovávání nekvalitních dat. Řada statistiků se ale postupně začala přiklánět k názoru, že vysoké indexy maskulinity u dětí nebudou pouze důsledkem horší kvality dostupných dat, ale také nadúmrtnosti žen v dětském věku u důsledku horší péče o dívky. (Guilmoto, 2007a, s. 1–2). Během téměř celého 20. století v Indii docházelo ke snižování úmrtnosti. Z výsledků analýzy úmrtnosti je patrné, že v druhé polovině 20. století se také výrazně snižovala míra kojenecké a dětské úmrtnosti, což znamenalo větší pravděpodobnost přežití pro dívky. (Haup, Sharma, 2006, s. 5; Guilmoto, 2007a, s. 2). Rozdíly v kojenecké a dětské úmrtnosti chlapců a dívek se spíše snížily, přesto však stále ještě zůstávají významné (Office of Registrar General & Census Commissioner, 2011b).

**Obr. 17 – Vývoj indexu maskulinity ve věku 0–6 let, Indie, 1961–2011**



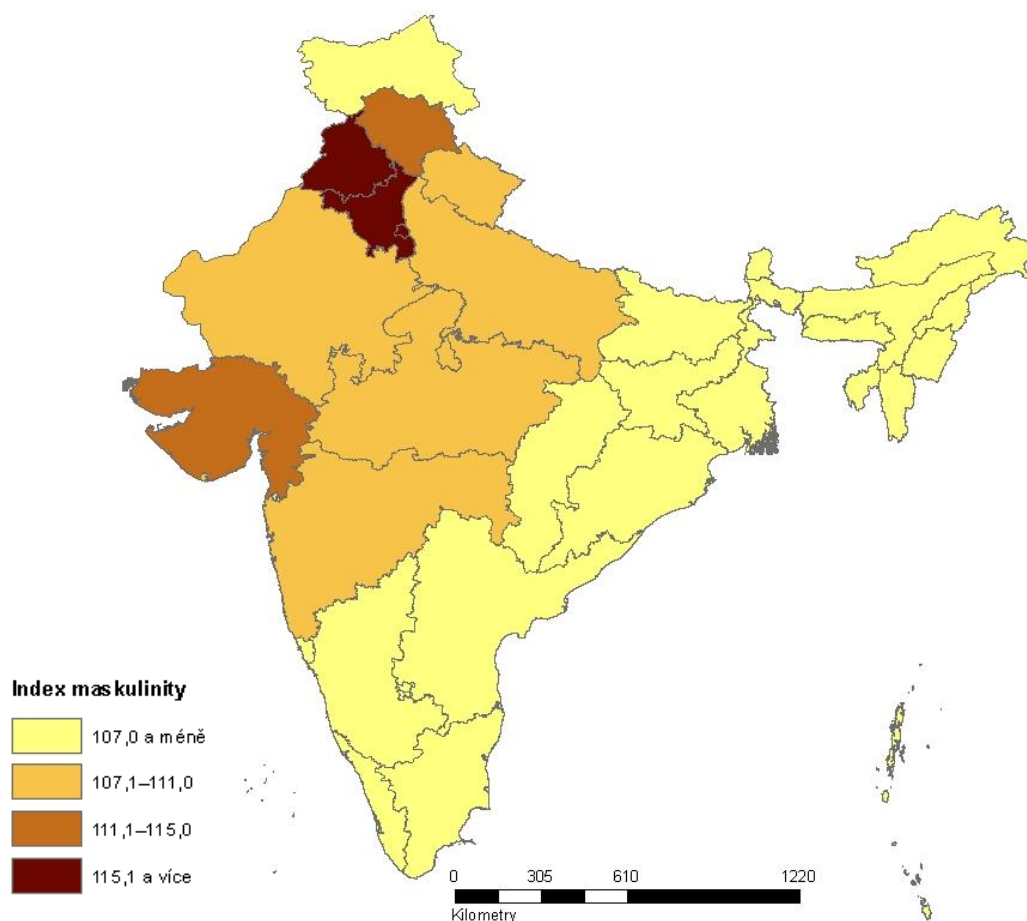
**Zdroj:** Office of Registrar General and Census Commissioner, 2011c

Od 80. let 20. století měly indické rodiny poměrně snadný přístup k technologiím, které umožňují zjištění pohlaví plodu (Guilmoto, 2009, s. 529). Od roku 1981 je možné pozorovat

růst hodnot indexu maskulinity dětí ve věku 0–6 let (Office of the Registrar General & Census Commissioner, 2011a). V současné době jsou selektivní interrupce považovány za hlavní příčinu růstu indexu maskulinity dětí, dětská úmrtnost již přispívá ke vzniku disproporcí pouze v omezeném rozsahu a spíše v nižších společenských vrstvách, což je důsledek jejího výrazného snížení od 50. let minulého století (Guilmoto, 2007a, s. 5). V roce 1981 bylo v populaci přibližně 104 chlapců na 100 dívek ve věku do 7 let, od té doby byl patrný rostoucí trend, v roce 2011 na 100 dívek připadalo více než 109 chlapců (Obr. 17).

Hodnota indexu 109 je souhrnná hodnota pro celou Indii a opomíjí řadu diferenčních znaků rodičů, podle kterých se někdy hodnoty sekundárního indexu maskulinity značně liší. Velmi výrazné jsou v Indii regionální rozdíly (Obr. 18 a 19). Zvýšené hodnoty indexu maskulinity ve věku do 6 let jsou způsobeny především několika státy a teritorii s velmi vysokou hodnotou tohoto indexu, naopak lze nalézt množství států a teritorií, kde se hodnota tohoto indexu výrazněji neodlišuje od „normálních“ hodnot (Hesketh, Zhu, 2006, s. 13273).

**Obr. 18 – Index maskulinity ve věku 0–6 let v indických státech a teritoriích, 2001**



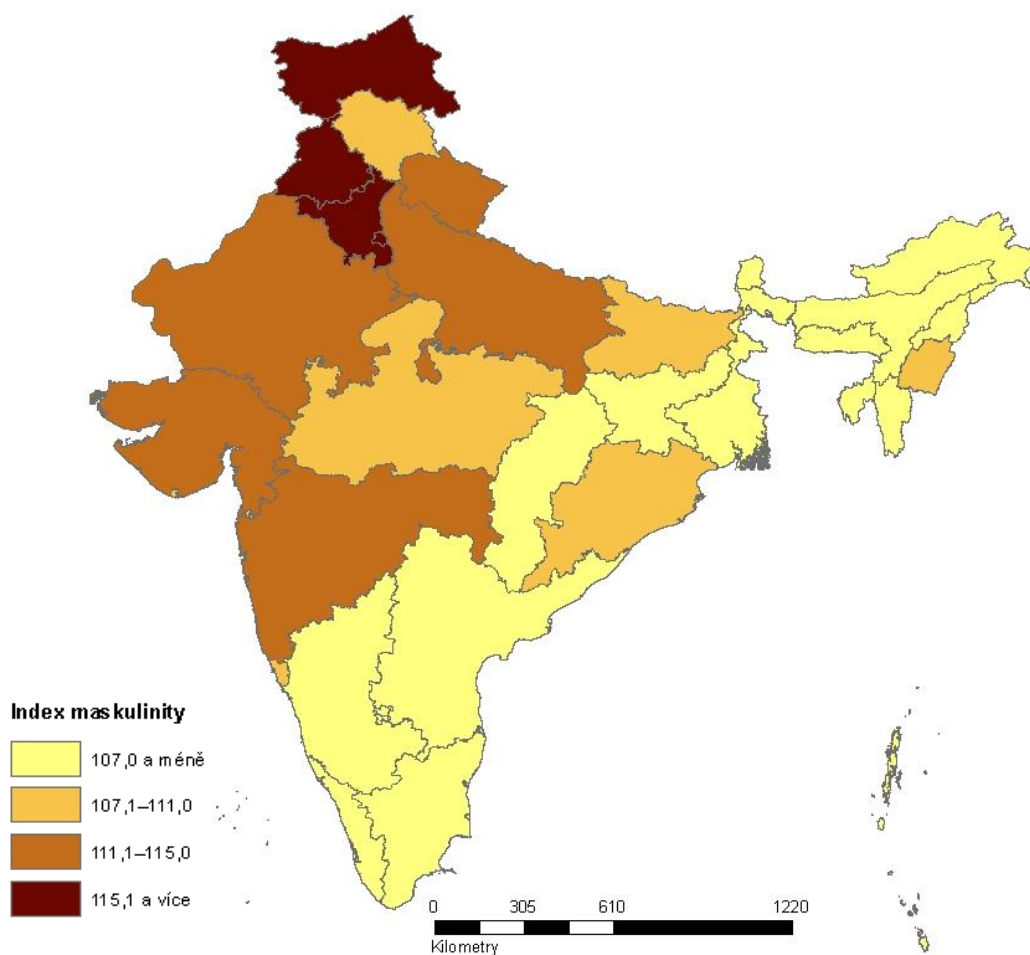
**Zdroj:** Office of Registrar General and Census Commissioner, 2011a, vlastní zpracování

Z výsledků populačních censů nejsou k dispozici sekundární indexy maskulinity, dostupné byly pouze indexy maskulinity dětí ve věku 0–6 let. Mezi státy, kde podle výsledků populačního censu z roku 2011 index maskulinity v dětském věku je nejvyšší, patří například Punjab, Haryana, Jammu & Kashmir nebo teritorium hlavního města, které se nacházejí se na severozápadě země (Office of the Registrar General & Census Commissioner, 2011a). Tyto



státy byly také první, kde začalo od 70. let docházet k výraznějšímu zvyšování indexu maskulinity dětí do 6 let (Guilmoto, 2007a, s. 4). Naopak v řadě států nebyly zjištěny hodnoty indexu vyšší než 107. Tyto státy se nacházejí spíše v jižní a východní části Indie (Office of the Registrar General & Census Commissioner, 2011a).

**Obr. 19 – Index maskulinity ve věku 0–6 let v indických státech a teritoriích, 2011**



**Zdroj:** Office of Registrar General and Census Commissioner, 2011a, vlastní zpracování

Aby bylo ověřeno, zda regionální rozdíly nevznikly v důsledku rozdílného bohatství států nebo rozdílné míry urbanizace, byl proveden statistický neparametrický dvouvýběrový test. Státy byly rozděleny do dvou kategorií, kdy v jedné byly státy, kde index maskulinity dětí do 6 let byl vyšší než 107 a ve druhé státy, kde tento index byl nižší než 107. Rozdíly v bohatství států, které bylo reprezentováno čistým domácím produktem na obyvatele, úrovní gramotnosti mužů a žen a mírou urbanizace, nebyly mezi těmito dvěma skupinami států signifikantní. Na 5% hladině významnosti testu byly mezi dvěma definovanými skupinami států prokázány rozdíly v případě testování rozdílu gramotnosti mužů a žen. Skupina států s vyššími hodnotami indexu maskulinity dětí měla v průměru signifikantně vyšší rozdíl mezi úrovní gramotnosti mužů a žen, což by mohlo poukazovat na souvislost mezi vyššími hodnotami indexu maskulinity dětí do 7 let a nižším sociálním statutem žen. Tento závěr potvrdil i test korelačního koeficientu, Spearmanův korelační koeficient měl hodnotu 0,38 a byl signifikantní

na 5% hladině významnosti testu. Vliv však může mít také řada dalších charakteristik obyvatel států i států samotných, o kterých nejsou údaje k dispozici.

Z výsledků populačního censu z roku 2011 dále vyplynulo, že index maskulinity v dětském věku do 6 let je vyšší ve městech než ve venkovských oblastech, na venkově byla hodnota indexu necelých 109, zatímco ve městech téměř 111 (Office of the Registrar General & Census Commissioner, 2011a). Ve většině případů toto platí i na úrovni jednotlivých států, rozdílné jsou však hodnoty mezi státy. Jednou z možných příčin by mohla být nižší úroveň plodnosti v městských oblastech.

Ch. Guilmoto (2007a) dále uvádí další struktury obyvatelstva, jako například náboženská nebo vzdělanostní, kde v souvislosti s příslušností k náboženské skupině nebo se vzděláním matky jsou hodnoty sekundárního indexu maskulinity odlišné. Rozdílné jsou také sekundární indexy maskulinity podle pořadí a podle toho, zda rodiče mají či nemají žijícího mužského potomka. Podle údajů z roku 2001 v případě náboženského vyznání byl sekundární index maskulinity dětí narozených jako poslední v rodině výrazně vyšší u Sikhů a Džinistů. Vzdělání matky ovlivňovalo tento index tak, že byl zvýšený spíše u matek s vyšším vzděláním (Guilmoto, 2007a, s. 8). Podle odhadů Retherforda a dalších z roku 2003 přispívá ke zvýšení sekundárního indexu maskulinity zejména narození dětí ve vyšším pořadí, kdy index maskulinity dětí narozených v prvním pořadí byl v západní Indii 107, ve druhém 110 a ve třetím a vyšším již 114. Pokud se počítalo pouze se ženami, které dosud neměly syna, sekundární index maskulinity se zvýšil na 115 pro děti v druhém pořadí a na 132 pro děti narozené ve třetím a vyšším pořadí (Guilmoto, 2009, s. 533).

## 5.4 Výsledky analýzy – Indie

V Indii lze nalézt státy, které se mezi sebou výrazně liší v úrovni plodnosti i intenzitě úmrtnosti, tudíž i modelové populace měly značně odlišnou věkovou strukturu. Intenzita úmrtnosti ve všech modelech s výjimkou první věkové skupiny byla ve všech věkových skupinách stejná, takže sice není přesně vystižen charakter demografické reprodukce ve vybraných státech, na druhé straně to umožňuje pozorovat, jak se plodnost a poměr pohlaví při narození podílí na demografickém stárnutí. Úmrtnost v dětském věku je v Indii na poměrně vysoké úrovni a tak pouze při změně míry úmrtnosti v první věkové skupině se naděje dožití při narození mění v řádu let. V tabulce 4 jsou uvedeny charakteristiky věkových struktur modelových populací.

Nejstarší věkovou strukturu měla modelová populace 4 – „plodnost státu Punjab“, což bylo dáno nejnižší úrovní plodnosti a nejvyššími hodnotami sekundárního indexu maskulinity ze všech vypočtených modelů. Naopak nejmladší věkovou strukturu měl model 5 – „plodnost státu Uttar Pradesh“, jehož úroveň plodnosti byla ze všech vypočtených modelů nejvyšší. Nejpatrnější je vliv vysokého sekundárního indexu maskulinity na věkovou strukturu, pokud porovnáme model 2 – „plodnost státu Kerala“ a model 4 – „plodnost státu Punjab“. Jejich intenzita plodnost je na velmi podobné úrovni a tak lze rozdíly přičíst právě nepoměru pohlaví při narození, vyšší úmrtnosti dětí ve věku 0–4 roky a také dívčí dětské nadúmrtosti, která je v Punjabu o několik promile vyšší než v Kerale. Rozdíl v průměrném věku byl u mužů i žen více než o dva roky vyšší v modelu plodnosti Punjabu než v modelu plodnosti Kerala. (Příloha

17). Ve státě Uttar Pradesh se v období 2008–2010 rodilo v průměru o 6,3 více chlapců na sto dívek než ve státě Madhya Pradesh. V případě, že by index maskulinity byl ve státě Uttar Pradesh o 6,3 menší, průměrný věk by se u mužů i žen v modelové populaci 5 – „plodnost státu Uttar Pradesh“ snížil o více než 0,5 roku.

**Tab. 4 – Charakteristiky věkové struktury modelových populací Indie**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Obyvatelstvo 0–14 let (v %)	34,3	23,0	38,9	19,8	40,6
Obyvatelstvo 65+ let (v %)	10,6	18,2	8,3	21,3	7,6
Obyvatelstvo 15–64 let (v %)	55,2	58,8	52,7	58,9	51,8
Index stáří	30,8	79,1	21,4	107,7	18,7
Index závislosti I	62,1	39,1	73,7	33,6	78,4
Index závislosti II	19,1	31,0	15,8	36,2	14,7
Index ekonom. zatížení	81,2	70,1	89,5	69,7	93,1
Průměrný věk - muži	32,7	40,1	30,0	42,6	29,1
Průměrný věk - ženy	34,2	42,2	31,4	44,9	30,3

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, Office of Registrar General & Census Commissioner, 2011c, vlastní výpočty

Podíl obyvatel ve věku 0–14 let byl v Indii o něco vyšší než třetina ze všech obyvatel a ve věkové skupině 65 a více let bylo 10,6 % obyvatel Indie. Nižší podíly než podíl, který byl v prvním modelu vypočítaný pouze z dat OSN, byly v modelech 2 – „plodnost státu Kerala“ a 4 – „plodnost státu Punjab (Příloha 18). Populace v modelu 2 – „plodnost státu Kerala“ měla vyšší podíl nejmladší složky populace a nižší podíl obyvatel ve věku 65 a více let než populace modelu 4 – „plodnost státu Punjab“, což lze přisoudit stejným parametrům jako u průměrného věku.

## 6 Sekundární index maskulinity

Tato kapitola zkoumá, čím jsou ovlivněny hodnoty sekundárního indexu maskulinity. V první části se na index pohlží jako na biologický jev. Část druhá se zaměřuje na sociální jevy, které hodnoty sekundárního indexu maskulinity ovlivňují, a na vybrané příčiny růstu sekundárního indexu maskulinity.

### 6.1 Sekundární index maskulinity jako biologický jev

Hodnoty sekundárního indexu maskulinity mají tendenci kolísat kolem hodnot 104–106 živě narozených chlapců na 100 narozených dívek. V roce 1930 vydal evoluční biolog sir R. A. Fisher svou knihu „The Genetical Theory of Natural Selection“, ve které podává možné vysvětlení poměrně stabilního poměru obou pohlaví v populacích přibližně 1 : 1. Ve své knize uvedl, že pohlaví, které se stane méně početné v populaci, se stane také reprodukčně úspěšnější a pro rodiče v tomto případě bude výhodnější mít potomka méně početného pohlaví. Tato nerovnováha přetrvává do té doby, dokud se poměr pohlaví opět nevyrovná. Vyšší úmrtnost mužů v předreprodukčním období způsobuje, že mužů je v populaci méně, což znamená, že teoreticky by měli být úspěšnější ve své reprodukci. Pro rodiče je tak o trochu výhodnější mít syna i přes jejich vyšší úmrtnost a synů by se tak mělo rodit více (Fisher, 1930, s. 142–143).

Pokud budeme uvažovat hodnotu sekundárního indexu maskulinity 106, pravděpodobnost, že se rodičům narodí syn, by byla zhruba 51,46 %. Některé biologické podmíněnosti mohou však způsobit, že pravděpodobnost, že se rodičům narodí syn, se může poměrně výrazně zvýšit nebo naopak snížit. Výrazně vyšší pravděpodobnost narození syna mají například matky trpící toxoplazmózou, což je parazitární onemocnění způsobené parazitem *Toxoplasma Gondii* (Kaňková et al., 2007, s. 123). V akutní fázi je onemocnění pro těhotnou ženu velmi nebezpečné a v latentní fázi se pravděpodobnost narození chlapce může zvýšit až na 72 %, což znamená, že více než dvě třetiny dětí narozených ženám, které jsou postiženy tímto onemocněním, jsou chlapci (Kaňková et al., 2007, s. 122). To může být způsobeno mimo jiné také nižším rizikem samovolného potratu při onemocnění, sníženého důsledkem snížení imunity nemocného, ke kterému jsou náchylnější chlapci. Vzhledem k tomu, že spontánní potraty jsou často zapříčiněny chromozomálními abnormalitami, zvyšuje se tak i riziko narození dítěte např. s Downovým syndromem (Kaňková et al., 2007, s. 123). Naopak ve prospěch dívek údajně působí onemocnění matky cytomegalovirem (James, 2008, str. 6). V mnoha zemích, kde prevalence toxoplazmózy je vysoká, však korelace mezi indexem maskulinity a podílem

nakažených žen na všech matkách nebyla pozorována. Vysvětlováno je to tím, že tyto ženy jsou nakaženy již velmi dlouho a v jejich tělech jsou přítomny pouze nízké koncentrace protilátek a zvýšená pravděpodobnost narození syna závisí právě na množství protilátek (Kaňková et al., 2007, s. 126).

E. Oster v roce 2005 publikovala studii, ve které uvedla, že výrazně vyšší pravděpodobnost narození syna mají také rodiny, kde alespoň jeden z rodičů trpí hepatitidou typu B. Vzhledem k poměrně vysoké prevalenci v Číně, tato příčina měla být zodpovědná až za 75 % „ztracených dívek“ v Číně (Oster, 2005, s. 1201). Tento závěr byl však později dalšími studii vyvrácen, což podporuje také skutečnost, že sekundární index maskulinity pro děti narozené v prvním pořadí má nižší hodnoty, než jsou hodnoty tohoto indexu ve vyšších pořadích (Oster et al., 2010, s. 143–144).

Naopak podle řady studií se pravděpodobnost narození dívky zvyšuje v případě zhoršené výživy matky a jejího nižšího příjmu kalorií. Ch. S. Rosenfeld a R. Michael Roberts (2004) uvádějí několik příkladů studií, kde tato souvislost byla prokázána. Jako příklad jsou uvedeni autoři M. A. Gibson a R. Mace nebo R. Andersson a S. Bergstrom, kteří potvrdili větší pravděpodobnost narození dcery v případě podvýživy u afrických žen (Rosenfeld, Michael Roberts, 2004, s. 1065). Tento závěr podporuje i tvrzení, že těhotné ženy, které očekávají narození syna, mají při stejném váhovém přírůstku o 10 % vyšší příjem energie než ženy, kterým se má narodit dcera (Tammimi et al., 2003, s. 1245). Na příkladu hladomoru v Bangladéši v roce 1974 bylo zjištěno, že děti narozené v období po hladomoru mají o dvě procenta vyšší pravděpodobnost úmrtí v prvním roce života a tato pravděpodobnost byla zvyšována spíše zemřelými chlapci. Žena, která v době hladomoru byla těhotná, měla větší pravděpodobnost narození mrtvého dítěte i v případě budoucích těhotenství (Hérendez-Julian et al., 2011, s. 13–15). Podobně hladomor v Číně v letech 1959–1961 vedl ke snížení podílu narozených chlapců na narozených dětech celkem (Song, 2012, s. 2888).

Pravděpodobnost narození potomka určitého pohlaví je ovlivněna i řadou dalších faktorů, jako například věk nebo pořadí narození. Například studie provedená v USA, kde byly k dispozici údaje o počtu narozených podle pohlaví od roku 1940 do roku 2002, poukazovala na nižší hodnoty sekundárního indexu maskulinity u dětí narozených matkám ve věku nad 40 let (1,039) a u dětí narozených ve vysokém pořadí (Matthews, Hamilton, 2005, s. 2).

## 6.2 Sekundární index maskulinity jako sociální jev

V Číně a Indii lze vyjmenovat několik zásadních důvodů, proč rodina preferuje narození mužského potomka. Samotná preference synů by však k takovému zvýšení hodnot sekundárního indexu maskulinity přispět nemohla (Li et al., 2011, s. 1539). Za nevyváženým poměrem pohlaví při narození tak stojí několik základních příčin. Jednou z nich může být nenahlášení narozených dívek příslušným úřadům, které je dobrovolné i nedobrovolné. Další příčinou může být infanticida živě narozených dívek (Guilmoto, 2009, s. 526). Podle průzkumů však příčinou, která se v současnosti na nevyváženosti poměru podílí největší mírou, jsou umělá přerušování těhotenství za účelem zabránění narození dívky (Li, 2007, s. 5). V případě těchto asijských zemí je však možné, že skutečné počty narozených chlapců a dívek nejsou známé

z důvodu horší kvality sesbíraných dat. Například Y. Cai a W. Lavelly (2003) odhadli, že přibližně 19 % „ztracených dívek“ ve věku 0 ve skutečnosti existují a pouze nebyly uvedeny ve výsledcích čínského populačního censu z roku 1990. Nejvyšší podhodnocení bylo odhadnuto ve věku 1 a 2 roky (Cai, Lavelly, 2003, s. 20–21).

Infanticida byla v dobách, kdy nebyly dostupné moderní technologie umožňující zjištění pohlaví ještě nenarozeného potomka, jedním z poměrně rozšířených prostředků, jak dosáhnout vytužené velikosti a skladby rodiny (Guilmoto, 2012b, s. 35). Výhody tohoto způsobu usměrňování velikosti a struktury rodiny byly finanční nenáročnost a vysoká efektivita, zároveň však je tato metoda velmi nehumánní a představuje velké psychické vypětí pro matku. Spolu se snížením chudoby v posledních letech a také zpřísněním zákonů postihujících infanticidu tak bylo dosaženo toho, že infanticida je v současnosti jen výjimečná. Stejně tak opuštění narozeného dítěte není v Asii příliš obvyklé (Guilmoto, 2009, s. 527). Dá se předpokládat, že děti zavražděné po narození nebyly ve statistikách zahrnuty do narozených dětí a tudíž zejména v minulosti mohly mít vliv na zvyšování hodnot sekundárního indexu maskulinity (Das Gupta et al., 2003, s. 154–155).

Značně rozšířenější je zanedbávání a neposkytnutí péče dívkám, která by odpovídala péči o chlapce. Na rozdíl od infanticidy může k zanedbávání dítěte docházet i nevědomě (Guilmoto, 2012b, s. 25, 35). Snížený zájem o dítě sice již nemá vliv na hodnoty sekundárního indexu maskulinity, může však již zvyšovat indexy maskulinity u dětí již od relativně nízkého věku, neboť někdy může přispívat k dětské nadúmrtosti dívek (Jiang et al., 2011, s. 622). Za normálních podmínek je kojenecká a dětská úmrtnost chlapců vyšší zhruba o 10–30 % (UNFPA, 2010, s. 2). Ch. Z. Guilmoto (2012b) odhaduje, že mezi lety 2005 a 2009 každý rok v Indii zemřelo o 261 800 dívek ve věku do pěti let více, než by zemřelo v případě, že by neexistovala diskriminace. Index maskulinity zemřelých činil 88, zatímco v případě neexistence diskriminace by měl hodnotu 119. V Číně, ačkoli tento index byl odhadnut na 71, vzhledem k nižší kojenecké a dětské úmrtnosti v Číně v porovnání s Indií zemřelo „jen“ o sto tisíc dívek více ve věku do 5 let, než by zemřelo bez jejich zanedbávání. Přesto však i toto jednání je spíše na ústupu, dívky, které by se narodily a péče o ně by byla zanedbávána nebo by byly zavražděny, se ze značné části „přesunuly do kategorie“ umělých přerušení těhotenství (Guilmoto, 2012b, s. 25–26; Bossen, 2006, s. 422).

Jako hlavní příčina současného růstu hodnot sekundárního indexu maskulinity v Indii a Číně jsou uváděny selektivní interrupce (UNFPA, 2011, s. 15). Aby k selekci pohlaví již během prenatálního vývoje potomka došlo, musí být splněny tři základní podmínky, které jsou modifikací předpokladů A. Coale pro snížení úrovně plodnosti<sup>9</sup> (Guilmoto, 2009, s. 526). Těmito podmínkami jsou existující preference synů, dostupnost moderních technologií umožňujících selekci a snížení úrovně plodnosti žen. Tyto podmínky musí být splněny všechny. Pokud by v populaci nebyla zřejmá preference synů, neprobíhaly by selektivní interrupce ani ve chvíli, kdy technologie jsou k dispozici. Naopak pokud by obyvatelstvo nemělo přístup k moderním technologiím, které umožňují identifikaci pohlaví a následnou interrupci, selektivní interrupce by nemohla být pochopitelně i přes existující preferenci určitého pohlaví realizována.

<sup>9</sup> Předpoklady pro snížení úrovně plodnosti, které definoval A. Coale v roce 1973, jsou: snížení počtu dětí probíhá na základě vědomého rozhodnutí, musí být pro rodiče výhodné a musí být dostupné efektivní prostředky pro kontrolu plodnosti (Guilmoto, 2007a, s. 13).

Vliv snižování úrovně plodnosti spočívá v tom, že v případě nízké intenzity plodnosti roste pravděpodobnost, že rodiče nebudou mít potomka mužského pohlaví, což znamená, že pro zvýšení pravděpodobnosti narození syna je nutná selekce pohlaví. Podmíněnosti vzniku preference již popisuje kapitola 4, a tak zde nebude této podmínce dále věnováno více prostoru.

Umělá přerušení těhotenství byla v Číně povolena v roce 1957, v Indii v roce 1972 (Guilmoto, 2009, s. 527). Mezi moderní technologie umožňující identifikaci pohlaví plodu můžeme zařadit amniocentézu, ultrazvuk a krevní test (Gilles, Feldman-Jacobs, 2012, s. 2). Amniocentéza<sup>10</sup> a ultrazvuk se v Číně a Indii objevily v 70. letech minulého století, masové rozšíření těchto technologií proběhlo v 80. letech (Guilmoto, 2009, s. 528–529). Tyto technologie umožňují zjistit pohlaví dítěte zhruba od 16. týdne těhotenství. Ultrazvuk lze využít i mimo lékařská zařízení a jeho použití není ani bez lékařského dohledu pro vývoj plodu příliš nebezpečné. Starší přístroj je možné sehnat poměrně levně a pro nastávající matky jsou tak ultrazvuková zařízení poměrně snadno dostupná, a to i ve venkovských oblastech. Později se objevily i modernější technologie, jako je například krevní test, který testuje DNA plodu obsaženou v matčině krvi a přináší spolehlivé výsledky již od 7. týdne těhotenství (Gilles, Feldman-Jacobs, 2012, s. 2).

Krátce po rozšíření moderních technologií sloužících k identifikaci pohlaví nenarozeného dítěte v kombinaci s legální možností uměle přerušit těhotenství začalo v mnoha regionech Číny a Indie docházet k nebývalému narůstání hodnot sekundárního indexu maskulinity, které v dosavadní historii nemělo obdoby (Guilmoto, 2009, s. 519). Tato skutečnost je vysvětlována tím, že pro rodiny bylo nyní z mnoha důvodů výrazně snadnější ovlivnit velikost a skladbu rodiny (Das Gupta et al., 2003, s. 155). Žena nemusí projít celým těhotenstvím, což umožňuje dřívější koncepci, a okolí také nemusí zaregistrovat, že žena je těhotná a rozhodování o interrupci může probíhat bez ohledu na okolí (Guilmoto, 2009, s. 529). Z etického hlediska je také selektivní interrupce humánnější a podstatně přijatelnější než infanticida (Guilmoto, 2012b, s. 34).

Jako další faktor, který přispívá k růstu hodnot sekundárního indexu maskulinity, je uváděn pokles intenzity plodnosti. Pokud ve společnosti přetrvává silná preference synů, je pochopitelné, že řada rodin si bude přát narození syna bez ohledu na to, kolik dětí budou mít celkem. Vzniká tak situace, kdy v rodině žije méně dětí než v minulosti, ale preferovaný počet synů se sníží jen velmi málo, což způsobí velké snížení počtu dcer, které jsou rodiče ochotni vychovávat (Li et al., 2011, s. 1540). Pokles úrovně plodnosti má za následek mnohem větší pravděpodobnost, že rodiče nebudou mít mužského potomka. To lze demonstrovat na jednoduchém příkladu. Na počátku 70. let byla v Číně úhrnná plodnost 6 dětí na jednu ženu. Předpokládáme, že za běžných podmínek bez jakékoli intervence a snahy ovlivňovat pohlaví potomka platí, že podíl živě narozených dívek na všech živě narozených dětech je přibližně 49 %, což lze vyjádřit jako pravděpodobnost narození dcery 0,49. Za předpokladu, že narození dcery v prvním a dalším pořadí jsou jevy nezávislé, platí:

$$P = P(A) * P(B)$$

<sup>10</sup> Amniocentéza je lékařský zákrok sloužící zejména pro odhalení vývojových vad plodu, při kterém je odebrána plodová voda, ze které jsou poté získány buňky plodu (Calda, 2012).

Kde  $P$  značí pravděpodobnost, že rodiče budou mít pouze dcery,  $P(A)$  je pravděpodobnost narození dcery v prvním pořadí a  $P(B)$  je pravděpodobnost, že se dcera narodí i ve druhém pořadí. Budeme-li předpokládat, že pravděpodobnost narození dcery v druhém a dalším se významně nezmění, lze pravděpodobnost, že ze dvou dětí nebude ani jedno dítě syn, zapsat jako:

$$P = P(A)^2$$

Pokud tedy v rodině bude 6 dcer, bude platit:

$$P = P(A)^6$$

Pokud za  $P(A)$  dosadíme pravděpodobnost narození dcery 0,49, pravděpodobnost toho, že ani jedno z šesti dětí nebude syn, je méně než 1,4 %. Z toho vyplývá, že pravděpodobnost, že alespoň jedno z dětí bude syn, je více než 98,6 %. Pokud budeme předpokládat preferenci typu „alespoň jeden syn“, jen velmi málo rodin tak bylo nuceno provádět selekci. V případě, že v rodině budou jen dvě děti, pravděpodobnost, že ani jedno z dětí nebude syn, je již více než 24 % a zhruba 49 % bude tato pravděpodobnost v případě, že v rodině bude pouze jedno dítě. V tomto případě již podíl rodičů, kteří nebudou mít syna, bude poměrně velký. Pro rodiny s nízkým počtem dětí je tedy obtížnější zajistit, aby v rodině byl kýžený počet synů, a v této chvíli tak rodiče využijí možnosti zjištění pohlaví dítěte prostřednictvím například ultrazvuku (Guilmoto, 2012b, s. 42).

Z empirických dat je patrné, že nezáviselo příliš na tom, zda k poklesu intenzity plodnosti došlo na základě dobrovolného rozhodnutí obyvatel nebo zda byli „donuceni“, jako tomu bylo v Číně prostřednictvím politiky jednoho dítěte (Das Gupta et al., 2003, s. 155). Například v Číně jsou v metropolitních areálech, kde politika jednoho dítěte je aplikována v nejpřísnější formě, nižší hodnoty sekundárního indexu maskulinity než v některých jiných oblastech, kde politika není aplikována tak přísně (Guilmoto, 2012b, s. 43; Zhu et al., 2009, s. 5).



## 7 Důsledky vysokého sekundárního indexu maskulinity

V následujícím textu jsou diskutovány následky, které mohou nastat, pokud budou dlouhodobě a výrazně vyšší podíly narozených chlapců. Nebezpečí tohoto fenoménu spočívá v tom, že tyto následky budou dlouhodobé a i v případě, že se podaří tento nepoměr poměrně rychle odstranit, vzniklý „přebytek“ mužů bude ovlivňovat situaci i dlouho poté (Cai a Lavelly, 2003; Attané, 2006 v Jiang et al., 2011, s. 622). Současný nevyvážený poměr chlapců a dívek v dětské populaci bude patrný ve strukturách obyvatelstva ještě za dalších 50 let (Guilmoto, 2012b, s. 45). Všechny důsledky v současnosti zatím nejsou stále ještě kompletně známe, řadu z nich však lze předpokládat či předvídat (UNFPA, 2011, s. 10). Přímým důsledkem jsou „ztracené dívky“, které se v kvůli prenatalní selekci pohlaví nenarodily. Počet „ztracených dívek“ je dále zvyšován v důsledku kojenecké a dětské nadúmrtnosti dívek. To bude mít vliv na demografické charakteristiky dotčených zemí a populační vývoj, který má vliv také na sociální a ekonomickou situaci ve společnosti (Jiang et al., 2011, s. 622–623).

### 7.1 Demografické důsledky

„Ztracené dívky“ přispívají ke vzniku disproporcí ve věkově pohlaví struktuře populací a „přebytku“ mužů. Hrubá a čistá míra reprodukce v zemích, kde je patrná diskriminace pohlaví v této podobě, je nižší, než by se předpokládala pro danou úroveň plodnosti. Vznikají tak deformace pohlavně-věkové struktury, které dále mohou ovlivňovat úroveň porodnosti, kdy lze očekávat, že když je v populaci nižší počet žen, narodí se také méně dětí. Na provedených výpočtech modelových populací byly pak patrné následky nižší úrovně porodnosti. Jedním z nich je zrychlení procesu stárnutí populace a s tím spojené snižování podílu dětské a následně i produktivní složky a naopak nárůst podílu postproduktivní složky populace. Při porovnávání modelových stabilních populací bylo zřetelné, že vysoké hodnoty sekundárního indexu maskulinity se zasloužily o zvýšení průměrného věku modelových populací o více než rok. Výrazně se zvýšil i index stáří.

Velmi často je také zdůrazňován vliv „ztracených žen“ na sňatkové chování obyvatelstva (Li, 2007, s. 7; Jiang et al., 2011, s. 622). Jako další důsledek je uváděna i případná změna migračního chování obyvatel, kdy manželky budou pocházet ze vzdálenějších míst nebo častěji dokonce i z jiných zemí. Dojde tedy k nárůstu intenzity vnitrostátní i mezinárodní migrace z důvodu sňatku (Guilmoto, 2012b, s. 55). V populaci by také mohlo dojít k větší toleranci homosexuálního chování (Hesketh, Zhu, 2006, s. 13274). V současnosti jedny z mála

možností, jak lze plný rozsah efektu „ztracených dívek“ popisovat a předpovídat, jsou populační prognózy a projekce a porovnání dotčených populací s populacemi, kde se tímto způsobem diskriminace pohlaví neprojevuje (Guilmoto, 2012a, s. 93).

Jedním z důsledků, na který se nejčastěji upozorňuje, je sňatková tíseň. Sňatková tíseň označuje situaci, kdy je nepoměr mezi muži a ženami v nejčastějším věku při vstupu do manželství (Katrňák, 2001, s. 228). V případě Číny a Indie se předpokládá, že počet sňatkuschných mužů v populaci výrazně převyší počet sňatkuschných žen (Guilmoto, 2012a, s. 78). Jednou z příčin můžou být nepravidelnosti ve věkové struktuře a odlišný průměrný věk při vstupu do manželství mužů a žen, tato situace však může vzniknout i jako důsledek současných vyšších hodnot sekundárního indexu maskulinity v Číně a Indii a vyšší míry kojenecké a dětské úmrtnosti dívek. Tento závěr potvrzují také věkové struktury modelových stabilních populací. Populace, kde hodnoty sekundárního indexu maskulinity byly vyšší než biologicky přirozené a zároveň zde byla menší úroveň plodnosti než je úroveň prosté reprodukce, měly nižší podíly nejmladších věkových skupin než populace se srovnatelnou úrovní plodnosti, ale nižšími hodnotami sekundárního indexu maskulinity. Efekt sňatkové tísně je tak důsledkem vysokého sekundárního indexu maskulinity posílen. Hesketh a Zhu (2006) očekávají, že následujících minimálně dvacet let bude na sňatkovém trhu přebývat 12–15 % mužů, což jsou v případě Číny a Indie miliony mužů (Hesketh, Zhu, 2006, s. 13273).

V Indii je průměrný věkový rozdíl mezi muži a ženami při vstupu do manželství pět let (Guilmoto, 2012a, s. 78). V případě generací narozených v 70. letech 20. století, každá následující generace byla přibližně o 1,5 % početnější než generace z předchozího roku. Z těchto předpokladů pak vychází, že žen o pět let mladších než mužů bylo v populaci o asi 7,7 % více než mužů. Na základě některých scénářů o budoucím vývoji plodnosti však v roce 2025 bude situace opačná, kdy o pět let starší generace bude o asi 7 % početnější než generace o 5 let mladší. Již tato skutečnost by způsobila efekt sňatkové tísně. Pohlavně-věková struktura Číny je v porovnání s pohlavně věkovou strukturou Indie více nepravidelná (Obr. 2, 8). Kvůli více nepravidelné věkové struktuře je v případě Číny obtížnější tyto počty přesněji odhadnout (Guilmoto, 2012a, s. 78–79).

Kromě sňatkové tísně, která pro muže víceméně vylučuje univerzální sňatečnost, je možné očekávat také změny ve sňatkovém chování obyvatel. Pravděpodobně se bude objevovat více sňatků, kde bude větší věkový rozdíl mezi snoubenci, případně kde nevěsta bude starší než ženich, občas také polyandrická soužití (UNFPA, 2011, s. 15). Lze také očekávat zmenšení podílu protogamních sňatků a sňatků, kde snoubenci budou příslušníci stejné sociální vrstvy nebo náboženské skupiny (Guilmoto, 2012b, s. 55).

Jako další důsledek dlouhodobě nevyrovnaného poměru pohlaví při narození je uváděno ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva. Autoři zabývající se problematikou „ztracených dívek“ uvádějí hned několik způsobů, jak se nedostatek žen v populaci může projevit na zdravotním stavu populace. Podle Světové zdravotnické organizace „zdraví je stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a nikoli pouze nepřítomnost onemocnění nebo slabosti“ (WHO, 2003). U mužů, kterým se nepodaří uzavřít sňatek a založit rodinu, lze očekávat vyšší prevalenci psychických problémů a onemocnění (Jiang et al., 2011, s. 623). A. Ebenstein a E. J. Sharygin (2009) uvádějí, že muži, kteří se neožení, mají v průměru nižší

naději dožití a vykazují vyšší míry úmrtnosti. Zdravotní stav obyvatel by také mohla ohrožovat prostituce a promiskuitnější chování a následné šíření například AIDS. V roce 2000 byla prevalence HIV mezi ženami zadrženými v provinciích Guangdong, Guangxi a Yunnan z důvodu poskytování sexuálních služeb 11 % (Settle v Ebenstein, Sharygin, 2009, s. 409). Prevalence HIV v celé čínské populaci byla v tom samém roce 0,3 %. Zvýšit prevalenci AIDS v populaci by v případě Číny také mohla zvýšit migrace z venkovských oblastí jihozápadní a střední Číny, kde je prevalence vyšší než v městských oblastech (Ebenstein, Sharygin, 2009, s. 410). Ohrožení svého zdraví také riskují ženy při podstupování selektivních interrupcí (Li et al. v Jiang et al., 2011, s. 623).

## 7.2 Sociální důsledky

Změny v pohlavně-věkových strukturách dotčených populací a nepoměr mezi počty mužů a žen v populaci s sebou přináší celou řadu důsledků v oblasti společenské. Tyto důsledky pravděpodobně pocítí většina obyvatel, kteří jsou součástí populace s takto narušenou pohlavní strukturou. Předpokládáno je ovlivnění například počtu trestných činů, zdravotního stavu obyvatelstva a obecněji celkového blahobytu společnosti (Jiang et al., 2011, s. 622–623).

V současné době v Číně i Indii patří sňatek a založení rodiny ke společenským normám a je zde téměř univerzální sňatečnost. Mnoho mužů však v důsledku sňatkové tísně nebude mít možnost uzavření sňatku a dostávají se tak do rozporu se společenskými konvencemi (Li, 2007, s. 12). Nezaložení rodiny by mužům mohlo způsobit zhoršení psychického stavu, které by následně ovlivnilo i fyzický stav (Jiang et al., 2011, s. 623). S největší pravděpodobností nejvyšší podíl neoženěných mužů bude mezi muži, kteří mají nižší vzdělání a s tím do jisté míry související slabší materiální zabezpečení (Zeng et al. v Hesketh, Zhu, 2006, s. 13273), zvláště pokud žijí v chudších regionech (Guilmoto, 2012b, s. 56).

Pro ženy by sice jejich nízký počet v populaci mohl představovat výhodu, například v případě zlepšení jejího postavení v rámci domácnosti. Díky velkému množství svobodných mužů na sňatkovém trhu bude teoreticky mít možnost se rozvést a uzavřít poté sňatek s jiným mužem, pokud bude ve stávajícím manželství nespokojená, na druhé straně nízký podíl žen v populaci může být v mnoha ohledech pro ženu nevýhoda nebo i ohrožení. Dále také lze očekávat, že bude vyvíjen mnohem větší tlak na ženy, aby se vdaly a zůstaly v domácnosti. Ženy, které již tak mají mnohem omezenější kontakty s vnějším světem a společností, se stanou ještě více izolovanými od okolí. Vzniká zde rozpor mezi rostoucí emancipací žen na straně jedné a rostoucím tlakem na ženu jako člena domácnosti. Ve výsledku se tak opět může prohloubit genderová nerovnost a dále se snížit vzdělanost žen a jejich ekonomická aktivita. Na druhé straně by jistým pozitivem v této situaci mohlo být to, že muži díky tomu, že nebudou muset živit rodinu, budou mít možnost i déle studovat a jejich vzdělanost by se tak mohla teoreticky zvednout. Díky tomu lepší vyhlídky na zaměstnání a následně vyšší příjem by mohl být naopak pozitivním přínosem pro ekonomiku a muži by mohli získat vlastní úspory (Guilmoto, 2012b, s. 55).

Dalším z následků by dále mohla být zvýšená nestabilita manželství a vyšší míry rozvodovosti nebo také zvýšení podílu dětí narozených mimo manželství. Možný je i výskyt

domluvených sňatků, kdy rodiče rozhodnou o budoucím sňatku svých dětí. (Jiang et al., 2011, s. 623).

Někteří vědci se také zabývají tím, jak by „přebytek“ narozených chlapců mohl ovlivnit výskyt kriminální činnosti. V současnosti zatím nelze určit, jak velký je vliv nepříznivé pohlavní struktury způsobené selekcí pohlaví a následné psychické nepohody nezadaných mužů na různé typy kriminální činnosti. Sňatková tíseň dosud nedosáhla svého vrcholu a kriminalita je podmíněna řadou dalších faktorů a nelze tak změny v míře kriminality přičítat pouze „přebytku mužů“, ačkoli existují důkazy o tom, že pokud se někde shromažďuje větší množství mladých svobodných mužů, vytvářejí se podmínky pro větší výskyt násilí a agresivity (Guilmoto, 2012b, s. 49; Hudson, Den Boer a Dreze, Keher v Hesketh, Zhu, 2006, s. 13273). Podle V. M. Hudson a A. M. den Boen se tyto muži častěji zapisují do armády a ohroženi by tak mohly být dokonce mezinárodní mír a bezpečnost (Ebenstein, Sharygin, 2009, s. 400; Hesketh, Zhu, 2006, s. 13273). Řada dalších autorů dále předvídá i další typy kriminální činnosti spojené s „přebytkem mužů“. Patří sem například rostoucí prostituce, únosy žen, také ve formě organizovaného zločinu, nebo další násilné trestné činy jako znásilnění a jiné formy násilí páchaného především na ženách (Jiang et al., 2011, s. 623).

### 7.3 Ekonomické důsledky

Důsledky nepříznivé pohlavně-věkové struktury obyvatel a jejích implikací budou zřejmě ovlivňovat také finanční situaci jak domácností, tak i celého státu. Jedním z nejvýznamnějších důsledků může být zpomalení ekonomického vývoje země (Jiang et al., 2011, s. 621). Vysoký sekundární index maskulinity a kojenecká a dětská nadúmrtnost dívek zrychluje mimo jiné proces stárnutí populace, což má vliv na ekonomickou situaci země. V případě země, kde stárnutí je mimo jiné způsobováno i „chybějícími ženami“, však navíc vzniká problém podpory velkého množství starých nezajištěných mužů bez dětí, například v tradiční čínské kultuře je považováno za běžné, že děti podporují svoje starší rodiče (Ebenstein, Sharygin, 2009, s. 416). Někteří muži sice mohou využít dobu, než se ožení, například pro vlastní vzdělání, díky čemuž budou mít více vlastních úspor, ale je otázka, za to bude řešení. Nejvíce nuceně neoženěných mužů se totiž bude nacházet mezi těmi, kteří jsou pro sňatek nejméně atraktivní, to znamená mezi chudšími muži zejména z venkovských oblastí, kteří stále ještě v mnoha případech nemají uzavřenou žádnou formu pojištění (Hesketh, Zhu, 2006, s. 13273; UNFPA, 2011, s. 23). Pro domácnosti a obyvatele by následkem mohl být například pokles hodnoty věna (Guilmoto, 2012a, s. 85).

## 8 Populační politika a opatření vlád

V současnosti se lze ve světě setkat s množstvím různých pojetí populační politiky. P. Demeny (2003) definuje populační politiku jako soubor záměrných opatření vládních institucí nebo vytváření speciálních programů, které přímo či nepřímo ovlivňují demografickou situaci země. Tato politika může mít užší nebo širší zaměření. V případě užšího zaměření jsou v popředí zájmu populační politiky zejména kvantitativní charakteristiky a změny ve vymezené populaci, především intenzita plodnosti a migrace. Úmrtnosti je v rámci politiky věnována menší pozornost z důvodu, že úmrtnost závisí více na zdravotním stavu populace a je tak v zájmu spíše ze strany zdravotnického sektoru. V případě širšího zaměření populační politiky je pozornost zaměřena také na změny kvalitativních charakteristik populace, jako jsou například struktury populace podle různých hledisek (Demeny, 2003, s. 3).

### 8.1 Vývoj populační politiky v Číně

V první části osmé kapitoly je popsán vývoj populační politiky v Číně od roku 1949. Populační politiku Číny lze v téměř celém sledovaném období charakterizovat jako antinatalitní, kdy cílem vlády je snížit úroveň plodnosti. Dalším tématem této části je, jakými prostředky vláda bojuje se selektivními interrupcemi.

#### 8.1.1 Populační politika od roku 1949

Krátce po vzniku Čínské lidové republiky v roce 1949 bylo na populační růst pohlíženo spíše pozitivně, tento pohled však byl brzy vystřídán obavami z přelidnění země, které mohly být i objektivní (Li et al., 2011, s. 1540). V 50. letech tak začaly první pokusy o snížení populačního přírůstku. V roce 1954 byl povolen prodej a užívání antikoncepce v městských oblastech, v roce 1956 i v oblastech venkovských. První kampaň, která si kladla za cíl snížit úroveň plodnosti, byla spuštěna v roce 1957 (Šindelářová, 2010, s. 27–28). V roce 1957 byly povoleny interrupce (Guilmoto, 2009, s. 527).

V letech 1962–1966 probíhala druhá kampaň zaměřená na kontrolu populačního růstu. (Šindelářová, 2010, s. 28). Z hlediska snížení úrovně plodnosti však byla nejméně úspěšná třetí kampaň, která probíhala v letech 1970–1979 a participace občanů byla dobrovolná. V této kampani, známé také jako politika „later, longer, fewer“, byly prosazovány delší meziprodání intervaly, menší počet dětí a vyšší věk matek při narození dítěte (Li et al., 2011, s. 1539).

Během 70. let se tak úroveň plodnosti výrazně snížila, což bylo zdokumentováno ve čtvrté kapitole zabývající se populačním vývojem (Obr. 6).

V roce 1977 žilo v Číně již 949 milionů obyvatel, nicméně produkce obilí byla na stejné úrovni jako v roce 1955, kdy v Číně žilo kolem 614 milionů obyvatel, což u čínské vlády vyvolávalo obavy, zda bude pro všechny obyvatele možné zajistit dostatek potravin. Kvůli těmto obavám tak byla zavedena v roce 1979 politika jednoho dítěte (Li et al., 2011, s. 1540). Původně mělo jít pouze o krátkodobé opatření a cílem měl být přechod k malé rodině, kde by byl malý počet dětí na základě dobrovolné volby rodičů (Greenhalgh, Bongaarts v Hesketh et al., 2005, s. 1171). Byly stanoveny limity počtu dětí a rodiny, které nepřekročily tyto limity, získávaly výhody, naopak v rodině, ve kterých byl limit počtu dětí překročen, byly penalizovány (Li et al., 2011, s. 1537). Tyto limity se lišily v závislosti na národnosti, kdy menšiny obvykle měly povoleny narození většího počtu dětí než většinová populace. V prvních letech platnosti politiky jednoho dítěte byly „kvóty“ na počet dětí přísné a narození druhého dítěte bylo striktně zakázáno, v roce 1984 však bylo obyvatelům venkovských oblastí umožněno mít druhého potomka v případě, že první dítě byla dcera (Peng v Li et al., 2011, s. 1537). V současnosti již nelze říci, že „kvóta“ jednoho dítěte se vztahuje na velkou většinu populace, stále však platí pro státní zaměstnance a obyvatele měst a v těchto případech je uděleno jen málo výjimek. Touto výjimkou mohou být případy, kdy první dítě je nějakým způsobem postižené, nebo oba rodiče pracují v rizikových povoláních. V některých městech jsou dvě děti také povoleny rodičům v případě, že ani jeden z rodičů nemá sourozence (Hesketh et al., 2005, s. 1171). Sankcím za druhé dítě se nevystavují rodiče, pokud jejich děti pocházejí z vícečetného těhotenství (Hradilová v Šindelářová, 2010, s. 32). V odlehklých oblastech s nízkou hustotou zalidnění a v případě některých etnických menšin je někdy povoleno i třetí dítě (Hesketh et al., 2005, s. 1171).

Díky tomu, že politika jednoho dítěte nebyla aplikována na všechny obyvatele Číny stejně intenzivně, bylo možné pozorovat, jestli a do jaké míry se na zvyšování disproporce mezi narozeným chlapci a děvčaty podílí právě tato politika (Hesketh, Zhu, 2006, s. 13273). Zpočátku bylo zejména pro venkovské obyvatelstvo obtížné přijmout podmínky stanovené politikou. Politika jednoho dítěte byla v prvních letech aplikována velmi přísně a například dětem narozeným ve vyšším pořadí byl odepírán přístup k bezplatnému vzdělání (Ebenstein, 2011, s. 787). Zmírněna byla v roce 1984, kdy různé provincie měly různé limity počtu dětí. Venkovským rodinám bylo umožněno mít druhé dítě v případě, že první dítě byla dcera, více dětí bylo povoleno většině národnostních menšin s výjimkou provincií Jiangsu a Sichuan (Zheng v Eklund, 2011, s. 69; Gu, Cai, 2009, s. 4). Další změny byly provedeny v roce 2002, kdy byl umožněn partnerům výběr antikoncepční metody a také byla zrušena nutnost povolení mít první dítě pro budoucí rodiče (Hesketh et al., 2005, s. 1175).

### **8.1.2 Reakce čínské vlády na „ztracené ženy“**

Rovnoprávné postavení žen ve společnosti bylo zdůrazňováno již za vlády Mao Ce-Tunga. Pozornost však nebyla věnována patrilokalitě, ženy se tak i přesto, že by měly mít garantované rovnoprávné postavení, obvykle stěhovaly do místa bydliště jejich manžela. Diskriminace dívek je z tohoto důvodu dnes ve městech slabší než na venkově (Das Gupta et al., 2003, s. 178).

Počet v současnosti přebývajících mužů nelze už příliš ovlivnit (Hesketh, Zhu, 2006, s. 13274). V Číně tak má vláda snahu snížit sekundární index maskulinity, především prostřednictvím zlepšení statusu žen (Li, 2007, s. 8). Zpočátku se vláda snažila zabránit spíše selektivním interrupcím než samotné preferenci synů (Guilmoto, 2012b, s. 60). Od 80. let minulého století se značně rozšířili technologie umožňující identifikaci pohlaví nenarozeného potomka, což tyto selektivní interrupce umožnilo. Jednou z prvních reakcí vlády tak bylo zakázání selektivních interrupcí, které poprvé bylo vyhlášeno na konci 80. let 20. století (Guilmoto, 2012b, s. 61). V roce 1994 byl vydán „Zákon o péči o zdraví matky a dítěte“, ve kterém byly zakázány identifikace pohlaví a selektivní interrupce z jiných než zdravotních důvodů a tyto zákazy pak byly dále zdůrazněny v některých dalších právních předpisech (Guilmoto, Ren, 2011, s. 1289; Jiang et al., 2011, s. 624). Zákaz prenatalní identifikace pohlaví potomka se však o výraznější snížení sekundárního indexu maskulinity nezasloužil. Dalším problémem také je, že nelze příliš spolehlivě rozlišit, zda se jedná o umělé přerušení těhotenství z důvodu selekce pohlaví nebo z důvodu jiného. V Číně navíc nebyly definovány adekvátní postihy za porušení těchto zákonů. Zakázání interrupcí by mohlo způsobit nárůst infanticidy a ohrožení zdraví žen, pokud by interrupce byla prováděna v nevhodných podmínkách mimo zdravotnické zařízení, a zákaz by byl v rozporu s politikou jednoho dítěte (Guilmoto, 2012b, s. 61–62).

Čínská vláda se tak zjednodušeně řečeno zaměřila spíše než na prostředky selekce na příčiny preference a následné selekce (Guilmoto, 2012b, s. 62). Od roku 2000 se v Číně spustila kampaň „Péče o dívky“. Kampaň byla zaměřena na zlepšení životních podmínek rodin, kde rodiče měli pouze dcery. Spolu s podporou UNICEF byla kampaň nejprve „testována“ na městě Chaohu v provincii Anhui. Obsahem tohoto programu byly například tresty pro ty, kteří prováděli selektivní interrupce, dohled na dodržování předpisů o genderové rovnosti, podpora ekonomické aktivity žen a podpora genderové rovnosti ze strany mužů. Cílem programu bylo zlepšení životních a sociálních podmínek pro dívky (Li, Hvistendahl v Jiang et al., 2011, s. 624; Li, 2007, s. 9). V Chaohu byla kampaň relativně úspěšná, a tak byl program v roce 2003 spuštěn ve 24 krajích v Číně s extrémně vysokými hodnotami sekundárního indexu maskulinity, které byly vybrány na základě dat z populačního censu z roku 2000 (Ebenstein, Sharygin, 2009, s. 419; Li, 2007, s. 9). Obsahem programu byl v tomto období boj proti selektivním interrupcím, zlepšení dostupnosti metod pro plánované rodičovství, podpora například ve formě stipendií pro rodiny s jedním dítětem nebo dvěma dětmi, pokud obě děti jsou dcery, snaha o méně výraznou preferenci synů ve společnosti a zlepšení evidence. I v těchto 24 krajích byl zaznamenán úspěch kampaně, kdy se sekundární index maskulinity snížil z 133,8 v roce 2000 na 119,6 v roce 2005. V roce 2006 byl pak program spuštěn v celé zemi (Eklund, 2011, s. 77; Li, 2007, s. 9).

Program „Péče o dívky“ je někdy kritizován z důvodu, že tento program zajistí pouze krátkodobou preferenci dcer a podpora rodin s dcerami poukazuje na zranitelnost těchto rodin (Eklund, 2011, s. 84). Nevládní a charitativní organizace mají na programech zaměřených na genderovou rovnoprávnost a snížení poměru pohlaví při narození pouze menší podíl. Některé čínské univerzity se podílejí na výzkumu a poskytují návrhy řešení, Všečínská federace žen se částečně podílí na monitorování situace a vytváření populační politiky. Kampaň v současném rozsahu a podobě je zatím nedostatečná. Slabinou programu jsou nedostatečně definovaná

kritéria hodnocení. V Číně je také mnoho obyvatel, kteří pobývají určitou dobu ve městech a v jiném období žijí na venkově, což vede k obtížnějšímu podchycení selektivních interrupcí (Li, 2007, s. 10–12).

V současnosti asi nejvýraznější projev boje s diskriminací dívek představuje právě kampaň „Péče o dívky“, která se kromě podpory rodin s dcerami zaměřuje také na boj proti prenatalní selekci pohlaví. Ačkoli program má jisté slabiny, je považován za relativně úspěšný.

## **8.2 Vývoj populační politiky v Indii**

Druhá část osmé kapitoly se věnuje vývoji populační politiky v Indii od roku 1947. Podobně jako v Číně, populační politika Indie se vyznačovala snahami o snížení úrovně plodnosti. Pozornost je také věnována tomu, jak indická vláda řeší problém selektivních interrupcí.

### **8.2.1 Populační politika od roku 1947**

Rychlý populační růst v Indii vyvolával již na počátku 20. století obavy o zpomalení ekonomického rozvoje nebo rozvoje zdravotnictví. Ostatní vyspělé státy se obávaly, že by rychle rostly náklady na zahraniční pomoc. V roce 1952 tak vstoupil v platnost „Národní program plánovaného rodičovství“, jehož cílem bylo snížení plodnosti, zvýšení dostupnosti antikoncepce a zlepšení péče o matky (Agrawal, 2009, s. 5). V praxi však nebyly programy a plány plněny přesně tak, jak byly původně plánovány (Guilmoto, 2007a, s. 21). Podle Pavlíka, Rychaříkové a Šubrtové (1986) byly programy plánovaného rodičovství neúspěšné, protože v zemi nebyly vhodné ekonomické a sociální podmínky (Pavlík et al., 1986, s. 548). V období 1951–1961 byl program zaměřen na péči o zdraví novorozenců a matek. Byly zakládány kliniky plánovaného rodičovství při nemocnicích, povědomí o programu bylo dále šířeno prostřednictvím tiskovin a rádiového vysílání. Plnění programu však bylo komplikováno nízkou gramotností obyvatel, špatnou infrastrukturou, nedostatkem kvalifikovaných pracovníků v klinikách a negativním postojem řady členů vlády vůči antikoncepci včetně tehdejšího ministra zdravotnictví (Peters, Maharatna, Conelly v Agrawal, 2009, s. 7–9).

Z dat OSN (2011a), zpracovaných ve čtvrté kapitole, je patrné, že prvních deset let od zahájení kampaně se pokles intenzity plodnosti nedostavil (Obr. 12). Od roku 1962 tak byly změněny prostředky vykonávání programu. Byly stanoveny nové cíle, zakládaly se komise, které měly za úkol zajistit participaci žen v programu a z antikoncepčních metod byly propagovány zejména sterilizace, za které lidé v některých státech získali finanční odměnu, jako například ve státě Madrás, kde za sterilizaci lidé obdrželi 30 rupií, což tehdy byla desetina průměrného ročního příjmu (Agrawal, 2009, s. 9–10). V roce 1966 se Indira Gandhi stala ministryní zdravotnictví. Z důvodu ohrožení hladomorem byla nucena vyhledat zahraniční pomoc, která ji od USA byla přislíbena v případě, že Indie zavede více fungující populační politiku a sníží přírůstek obyvatel (Conelly v Agrawal, 2009, s. 11). Pomoc nakonec Indie obdržela, byla však nedostatečná. Lidé tak častěji využívali sterilizací, za které jim bylo v některých státech zapláceno. V roce 1966 pak Ministerstvo zdravotnictví a rodinného plánování rozšířilo tyto platby pro všechny indické státy, nicméně z důvodu špatných hygienických podmínek a nedostatečných pooperačních kontrol bylo ohroženo zdraví



obyvatelstva a lidé z obavy o zdraví tak opět přestali sterilizace podstupovat. Ve výsledku tak došlo v druhé polovině 60. let k dalšímu zvýšení relativního přírůstku (Příloha 6).

V roce 1972 Indická vláda povolila interrupce a v roce 1974 vyhlásila „program minimálních potřeb“, který byl kromě rodinného plánování zaměřen i na výživu (Haup, Sharma, 2006, s. 7; Maharatna v Agrawal, 2009, s. 13). Pro snížení plodnosti a mateřské úmrtnosti mladých žen se v roce 1976 zvýšil minimální věk při sňatku ze 14 na 18 let (Mukherjee, Maharatna v Agrawal, 2009, s. 13). V roce 1977 vznikl „program zdraví matek a dětí“, kdy v každém centru zdravotní péče měli být dva pracovníci a měli sloužit asi pěti tisícům lidem (Agrawal, 2009, s. 14). V letech 1975–1977 indická vláda vyhlásila „období pohotovosti“, ve kterém se od lidí vyžadovala participace v programech plánovaného rodičovství a nemít pokud možno více než tři děti, využívalo se i donucovací prostředky. V letech 1976–1977 bylo provedeno více než 8 milionů sterilizací, což představovalo značný nárůst oproti 2,7 milionům z předchozího období (Haup, Sharma, 2006, s. 14). Nová vláda v roce 1977 se ohradila proti „povinně“ plánovanému rodičovství a svůj program založila spíše na osvětě. Od 80. let již nebyla sterilizace prezentována jako hlavní prostředek pro snížení počtu dětí, snahou bylo dosáhnout delších intervalů mezi narozením dětí a jejich nižší úmrtnosti. Podporovala se také participace nevládních organizací v pomoci lidem s plánovaným rodičovstvím a zdůrazňována byla dobrovolnost participace občanů v programu (Haup, Sharma, 2006, s. 14; Santhya, Maharatna v Agrawal, 2009, s. 14). V roce 1994 po konferenci v Káhiře vláda oznámila, že Indie přijme nový program, ve kterém nebudou pevně stanovené kvóty, kterých by mělo být dosaženo (Haup, Sharma, 2006, s. 14). V roce 1994 byl také vyhlášen první zákon o prenatálním určení pohlaví (Guilmoto, 2007a, s. 21; UNFPA, 2011, s. 14).

V roce 2000 vstoupila v platnost nová národní populační politika, která vycházela z návrhu podaného v roce 1994 (Agrawal, 2009, s. 17). Byla definována řada cílů, kterých mělo být dosaženo v roce 2010, mezi které patřilo například snížení úrovně plodnosti na hladinu prosté reprodukce, zlepšení zdravotního stavu obyvatel, zlepšení úrovně služeb a vzdělanosti, zajištění prevence přenosných onemocnění, zvýšení věku dívek při vstupu do manželství minimálně na 18 let, v lepším případě však na více než 20 let. Na rozdíl od předchozí politiky mělo být naplňování cílů této politiky převážně zabezpečeno místními orgány správy s ohledem na specifika v dané oblasti ve spolupráci s příslušným státem nebo teritoriem. Dále bylo určeno 12 strategických okruhů, které byly klíčové pro dosažení stanovených cílů a které se týkaly především zlepšení dostupnosti zdravotní péče, informací a prostředků pro plánované rodičovství se zvláštní pozorností zaměřenou na zranitelnější a z různých hledisek znevýhodněné obyvatelstvo, jako například ženy, adolescenti, starší obyvatelstvo nebo lidé žijící ve slumech (National Commission on Population, 2000).

Politika spíše než na zákazech byla založena na motivování rodin a místních orgánů a systému odměn pro ty, kteří se rozhodnou přejít na model rodiny s méně dětmi. Na finanční odměnu v hodnotě 500 rupií měly nárok ženy, které měly své první nebo druhé dítě po devatenáctých narozeninách nebo páry žijící pod hranicí chudoby, kde žena má dítě až po svých jednadvacátých narozeninách a kde jeden z páru podstoupí sterilizaci v okamžiku, kdy nemají více než dvě žijící děti. Celá rodina navíc získá nárok na zdravotní pojištění v hodnotě do pěti tisíc rupií. Odměněny by měly být také orgány místní správy, pokud úspěšně prezentují

model rodiny s méně dětmi či dosáhnou snížení úrovně kojenecké a mateřské úmrtnosti. Zároveň měl být zpřísněn dohled nad dodržování zákonů o dětském sňatku z roku 1976 a zákonu o prenatální identifikaci pohlaví z roku 1994 (National Commission on Population, 2000).

Ačkoli se úroveň plodnosti od roku 2000 snížila, z výsledků uvedených ve čtvrté kapitole je zřejmé, že do roku 2010 hladiny prosté reprodukce na celostátní úrovni dosaženo nebylo, hodnota úhrnné plodnosti stále převyšovala hodnotu 2,5 dětí na ženu (Příloha 14). Na úrovni indických států se v některých státech úhrnná plodnost již dostala pod hodnotu 2. Vyšší než stanovené cíle zůstávaly v roce 2009 také hodnoty kojenecké a mateřské úmrtnosti (Office of Registrar General & Census Commissioner, 2011b).

### 8.2.2 Reakce indické vlády na „ztracené ženy“

V Indii bylo určování pohlaví ve veřejných institucích zakázáno parlamentem v roce 1983 pouze několik let po rozšíření technologií umožňující zjištění pohlaví nenarozeného dítěte (Guilmoto, 2007a, s. 21). V indickém státě Maharashtra byl v roce 1987 schválen „zákon o amniocentéze“ (UNFPA, 2011, s. 14). První zákon se všeobecnou celostátní platností, „zákon o prenatálních diagnostických technologiích“ byl ustanoven v roce 1994. Zákon zakazoval sdělování pohlaví dítěte jeho rodičům. Těm, kteří tento zákon porušili, hrozily až tři roky odnětí svobody a pokuta až 10 tisíc rupií, v případě, že zákon porušili opakovaně, mohli být uvězněni až na pět let. V případě, že žena se snažila zjistit pohlaví svého dítěte, byla považována za nevinnou, trest však mohli dostat příbuzní ženy v případě, že žena byla jimi donucena nechat si zjistit pohlaví svého dítěte (Haup, Sharma, 2006, s. 7; Guilmoto, 2007a, s. 21; Guilmoto, 2012b, s. 61; UNFPA, 2011, s. 14). Zákon však nebyl příliš důsledně v praxi dodržován a po roce 2000 tak byl zákon a dohled na jeho plnění zpřísněn. V roce 2000 vstoupila v platnost národní populační politika. Jedním z jejích strategických okruhů bylo zlepšení statusu žen. Zároveň bylo ustanoveno, že nárok na finanční příspěvek 500 rupií má každá žena, které se narodí dcera v prvním nebo druhém pořadí (National Commission on Population, 2000). V roce 2003 byl zákon z roku 1994 aktualizován jako „zákon o prekoncepčních a prenatálních diagnostických technologiích“. V praxi je dohled stále poměrně obtížný z důvodu nedostatečné participace lokálních autorit, zákony definující minimální sňatkový věk nebo zakazující věna jsou stále běžně porušovány (Guilmoto, 2012b, s. 62).

Podobně jako v případě Číny, i indická vláda se snaží o eliminaci preference synů. Toho se snaží dosáhnout různými finančními pobídkami pro rodiče dcer a přísnými tresty v případě porušení zákona. Zlepšení postavení žen ve společnosti je jedním z klíčových bodů současné národní populační politiky.

## 9 Závěr

Fenoménu prenatalní selekce pohlaví následované vysokými hodnotami sekundárního indexu maskulinity věnují pozornost odborníci z mnoha zemí světa. O tuto problematiku projevují zájem i vlády postižených zemí, které jsou si pravděpodobně vědomy případných problémů spojených se „ztracenými dívkami“.

V Číně i Indii v posledních zhruba šesti desetiletích proběhly výrazné změny v demografické reprodukci. V obou zemích došlo během zkoumaného období k nárůstu střední délky života až o několik desítek let. Míra kojenecké úmrtnosti je v současnosti pouze zlomkem hodnot z 50. let 20. století, přičemž v Indii jsou její hodnoty vyšší než v Číně. Díky tomuto poklesu kojenecká nadúmrtost dívek méně ovlivňuje hodnoty indexů maskulinity v dětském věku. Podobně došlo i k poklesu úrovně plodnosti. V 50. a 60. letech 20. století byly hodnoty úhrnné plodnosti v obou zemích více než 5 dětí na jednu ženu v reprodukčním věku. Od té doby došlo v Číně k poklesu úhrnné plodnosti pod úroveň prosté reprodukce, v případě Indie je úroveň plodnosti v současnosti vyšší než v Číně, v současnosti zhruba 2,6 dětí na jednu ženu. Pokles plodnosti je uváděn jako jedna z podmínek pro provádění prenatalní selekce, která může mít za důsledek růst hodnot sekundárního indexu maskulinity.

Bezprecedentní nárůst sekundárního indexu maskulinity v Indii i Číně započal v 80. letech 20. století. Přibližně od 80. let jsou v Indii i Číně poměrně snadno dostupné technologie umožňující zjištění pohlaví nenarozeného dítěte, lze tak předpokládat souvislost mezi dostupností těchto technologií a růstem sekundárního indexu maskulinity. Přibližně od této doby je také z dat patrné, že dochází ke zvýšení hodnot sekundárního indexu maskulinity a indexu maskulinity nejmladších dětí. V Číně došlo k nárůstu sekundárního indexu maskulinity z hodnoty 107,2 v roce 1982 na 120,5 v roce 2005. Ačkoli pravděpodobně docházelo k selektivnímu opomíjení, kdy dívky nebyly evidovány častěji než chlapci, vysoké hodnoty sekundárního indexu maskulinity nelze přičítat pouze dívkám, které nebyly registrovány. V Indii podle výsledků populačního censu z roku 1981 připadalo na 100 dívek ve věku 0–6 let necelých 104 chlapců, v roce 2011 již na 100 dívek v tomto věku připadalo více než 109 chlapců. Ačkoliv nárůst hodnot v Indii nevypadá tak dramaticky ve srovnání s daty z Číny, za nárůstem hodnot ukazatele v Indii stojí pouze několik indických států.

V Indii jsou „problémovými“ státy především státy v severozápadní části Indie, jako Punjab, Haryana, Jammu & Kashmir nebo teritorium hlavního města, kde byl index maskulinity dětí ve věku 0–6 let někdy i výrazně vyšší než 115. V Číně také není sekundární index maskulinity ve všech provinciích stejný, „problémové“ regiony se koncentrují na jih a východ země. Tyto oblasti jsou však nejhustěji osídlenými provinciemi Číny, a tak výsledný sekundární

index maskulinity pro celý stát je vyšší než v Indii. Pro obě země platilo, že sekundární index maskulinity byl vyšší u dětí narozených ve vyšším pořadí a ovlivněn byl také pohlavím dříve narozených dětí, kdy vyšší index byl u dětí vyššího pořadí, které měly pouze sestry. Mezi oběma zeměmi byly i odlišnosti. S obecnou platností nebylo možné potvrdit předpoklad stanovený ve třetí kapitole o vzdělání a příjmech. V Indii sekundární index maskulinity rostl se vzděláním a příjmy rodičů, což v Číně potvrzeno nebylo. Zatímco v Číně vyšší index vykazovaly děti narozené na venkově, v Indii tomu bylo naopak. Někdy je sekundární index maskulinity v zemích, kde bylo pozorováno jeho zvýšení nad biologicky přirozené hodnoty, dáván do souvislosti s ekonomickým rozvojem státu a pokud stát dosáhne určité úrovně vyspělosti, což přinese také změny ve společnosti, preference synů se oslabí. Jako příklad je uváděna Jižní Korea, kterou lze v současnosti řadit mezi vyspělé země. Otázkou je, do jaké míry se v Jižní Koreji na snížení podílel ekonomický rozvoj a změny ve společnosti a do jaké míry přísná vládní opatření proti selekci. Sekundární index maskulinity se v Jižní Koreji od 90. let, kdy dosáhl maxima, dostal zpět na biologicky přirozené hodnoty (Guilmoto, 2012b, s. 70).

Růst sekundárního indexu maskulinity nastává, pokud je splněno několik základních podmínek. Rodiče preferují mužské potomky, ať už z jakéhokoliv důvodu. Nejčastěji jsou jako příčina preference synů uváděny tradiční kulturní faktory nebo ekonomická situace rodin. Dále musí být k dispozici technologie umožňující zjištění pohlaví plodu a následnou interrupci. Zároveň jako další podmínka je uváděn pokles úrovně plodnosti, takže rodiče jsou nuceni provádět selekci pohlaví, aby bylo zajištěno, že budou mít syna. Do jisté míry vyšší hodnoty sekundárního indexu maskulinity mohou být také příčinou špatné evidence obyvatelstva, kdy dívky jsou v evidenci častěji opomíjeny.

Dlouhodobě vysoké hodnoty sekundárního indexu maskulinity s sebou přináší řadu důsledků, jedním z nejvýraznějších je urychlení demografického stárnutí, což podpořily i výsledky analýzy. Modelové populace, kde byl vysoký sekundární index maskulinity, byly v porovnání s populacemi, kde sekundární index maskulinity byl v biologicky přirozených hodnotách a byl jediným rozdílem mezi modelovými populacemi, o rok až dva roky starší. Dále byl v těchto populacích nižší podíl dětské složky populace a naopak vyšší podíl obyvatel starších 65 let a následně tudíž vyšší index stárnutí. Ačkoli vysoký sekundární index maskulinity se na demografickém stárnutí nebude podílet tak velkou mírou jako pokles úrovně plodnosti, lze říci, že k demografickému stárnutí také přispívá. Dalším důsledkem je deformace pohlavní struktury populace, která přispívá ke sňatkové tísní.

Kromě důsledků demografické povahy dlouhodobě vysoký poměr živě narozených chlapců a živě narozených dívek zřejmě bude mít důsledky i sociálního a ekonomického charakteru, jejich přesný rozsah a pole působení však zatím nejsou úplně známé. Změní se zřejmě sňatkové chování obyvatel a častěji budou probíhat sňatky, kdy mezi snoubenci bude větší věkový rozdíl nebo budou pocházet ze vzdálenějších míst a jiné sociální vrstvy, pravděpodobně však řada mužů zůstane svobodných. Dále je diskutován možný vliv na zdravotní stav obyvatelstva. Může dojít ke zhoršení psychického stavu neoženěných mužů nebo v důsledku rostoucí prostituce k zvýšení výskytu sexuálně přenosných onemocnění. Ohrožena by také mohla být bezpečnost obyvatel, existují obavy, že častěji bude docházet k trestným činům jako únosy, znásilnění nebo obchodování s lidmi. Dále by mohl vzniknout problém

s finančním zabezpečením starších svobodných a bezdětných mužů. Ovlivněn může být i ekonomický rozvoj celého státu. Na otázky týkající se důsledků vysokého sekundárního indexu maskulinity a jeho budoucího vývoje dosud není možné jednoznačně odpovédět a odpovědi jsou v tomto případě spíše jenom nastíněním možných důsledků.

Oba zkoumané státy již desítky let vynakládají prostředky na rodinnou a populační politiku a prosazují plánované rodičovství. Vlády Číny i Indie si uvědomují problém, který dlouhodobě zvýšený sekundární index maskulinity přináší, situaci věnují pozornost a snaží se problém řešit. Zaznamenávají jsou jisté dílčí úspěchy, v ani jedné ze zemí se zatím nepodařilo snížit sekundární index maskulinity do přirozených mezí. Jedním z prvních kroků, které vlády Číny a Indie v boji proti prenatální diskriminaci dívek přijaly, byly zákazy sdělování pohlaví potomka rodičům. V případě porušení tohoto zákazu se lidé v Indii vystavovali riziku přísných postihů. Tímto způsobem bojovaly vlády s prenatální selekcí především na konci 80. let a začátku 90. let. Tento krok ale nebyl příliš úspěšný, hodnoty sekundárního indexu maskulinity se v této době spíše zvyšovaly. Vlády Číny a Indie se tak kromě zákazu sdělování pohlaví nenarozeného dítěte rodičům zaměřily také na příčiny preference synů a prenatální diskriminace dcer. V Číně byla od roku 2000 postupně spouštěna kampaň „Péče o dívky“, v Indii měl být tento problém řešen v rámci národní populační politiky spuštěné ve stejném roce. Tyto programy měly zajistit rovné postavení mužů a žen ve společnosti a podporovat rodiny „znevýhodněné“ tím, že žádné z dětí není syn. Programy byly zaměřeny spíše na motivování obyvatel a jejich odměňování, pokud rodina splňovala určité podmínky.

V Číně již pravděpodobně došlo ke kulminaci hodnot sekundárního indexu maskulinity a lze v budoucnu očekávat spíše snížení, přesto hodnoty jsou však stále značně vyšší než „normální“ hodnoty tohoto indexu. V Indii byly zaznamenány jen dílčí úspěchy v některých státech, index maskulinity dětí do 7 let však podle výsledků populačního censu z roku 2011 v porovnání s rokem 2001 vzrostl a nabízí se tak otázka, jak účinné tyto programy jsou. Prenatální selekce a diskriminace dívek tak budou zřejmě i v následujících letech představovat problém, kterým se vlády Číny a Indie budou muset zabývat.

## 10 Seznam použité literatury

- AGRAWAL, S. 2009. India's National Population Policy (2000) [online]. An Evaluation. Minneapolis: Hubert H. Humphrey Institute of Public Affairs, 2009. 43 s. [cit. 2013-02-08] Dostupný z WWW: <<http://conservancy.umn.edu/bitstream/50283/1/Agrawal%2c%20Sandhya.pdf>>.
- ALLAHBADIA, G. N. 2002. The 50 Million of Missing Women. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics* [online]. 2002, vol. 19, no. 9, s. 411–416 [cit. 2013-03-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.slideshare.net/mitukhurana/50-million-missing-women>>. ISSN 1058-0468.
- BOSSEN, L. 2006. Land and Population Controls in Rural China. *Bulletin of National Museum of Ethnology* [online]. 2006, vol. 30, no. 3, s. 421–449 [cit. 2013-03-20]. Dostupný z WWW: <[http://ir.minpaku.ac.jp/dspace/bitstream/10502/3313/1/KH\\_030\\_3\\_003.pdf](http://ir.minpaku.ac.jp/dspace/bitstream/10502/3313/1/KH_030_3_003.pdf)>. ISSN 0385-180X.
- CALDA, P. 2012. Informace o odběru plodové vody (aminocentéze). ÚSTAV BIOLOGIE A LÉKAŘSKÉ GENETIKY Všeobecné fakultní nemocnice v Praze a 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy [online]. 2012 [cit. 2013-03-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.vfn.cz/priloha/4d2dba7809e9d/info-pac-odber-vzorku-plodove-vody.pdf>>.
- DAS GUPTA, M.; ZHENGUA J.; BOHUA, L.; ZHENMING, X.; CHUNG, W.; HWA-OK, B. 2003. Why is son preference so persistent in East and South Asia? A cross country study of China, India and Republic of Korea. *Journal of development studies* [online]. 2003, vol. 40, no. 2, s. 153–187 [cit. 2013-02-10]. Dostupný z WWW: <<http://elibrary.worldbank.org/docserver/download/2942.pdf?expires=1360517410&id=id&accname=guest&checksum=E75DE4550E12FF56B807416B59F90E69>>. ISSN 1813-9450.
- DEMENY, P. 2003. Population Policy. A Concise Summary [online]. New York: Population Council, 2003. 24 s. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.popcouncil.org/pdfs/wp/173.pdf>>.
- EBENSTEIN, A. Y. 2011. Estimating a Dynamic Model of Sex Selection in China. *Demography* [online]. 2011, vol. 48, no. 2, s. 783–811 [cit. 2013-04-12]. Dostupný z WWW: <[http://www.stanford.edu/group/SITE/archive/SITE\\_2009/segment\\_9/segment\\_9\\_papers/ebenstein.pdf](http://www.stanford.edu/group/SITE/archive/SITE_2009/segment_9/segment_9_papers/ebenstein.pdf)>. ISSN 0070-3370.
- EBENSTEIN, A. Y.; SHARYGIN, E. J. 2009. The Consequences of the „Missing Girls“ in China. *The World Bank Economic Review* [online]. 2009, vol. 23, no. 3, s. 399–425 [cit.

- 2013-04-13]. Dostupný z WWW: <[http://pluto.huji.ac.il/~ebenstein/Ebenstein\\_Sharygin\\_2009.pdf](http://pluto.huji.ac.il/~ebenstein/Ebenstein_Sharygin_2009.pdf)>. ISSN 0258-6770.
- ECHÁVARRI, R. A. 2006. Gender bias in sex ratio at birth. The case of India [online]. Pamplona: Public University of Navarre and CSC, 2006. 23 s. [cit. 2013-02-23]. Dostupný z WWW: <<ftp://ftp.econ.unavarra.es/DocumentosTrab/DT0605.PDF>>.
- EKLUND, L. 2011. Rethinking Son Preference – Gender, Population Dynamics and Social Change in the People’s Republic of China [online]. Lund, 2011. 218 s. Disertační práce (PhD). Lund university. Division of Sociology [cit. 2013-02-23]. Dostupný z WWW: <<http://www.lunduniversity.lu.se/o.o.i.s?id=12683&postid=1950819>>
- FISHER, A. R. 1930. The Genetical Theory of Natural Selection. Oxford: Clarendon Press, 1930. 308 s.
- GILLES, K.; FELDMAN-JACOBS, Ch. 2012. When technology and tradition collide: from gender bias to sex selection . Population Reference Bureau [online]. 2012. 6 s. [cit. 2013-02-04]. Dostupný z WWW: <<http://www.prb.org/pdf12/gender-bias-sex-selection.pdf>>
- GU, B.; CAI, Y. 2009. Fertility prospects in China [online]. New York: United Nations Population Division, 2009. 21 s. [cit. 2013-04-02]. Dostupný z WWW: <[http://www.un.org/esa/population/meetings/EGM-Fertility2009/P06\\_Gu-Cai.pdf](http://www.un.org/esa/population/meetings/EGM-Fertility2009/P06_Gu-Cai.pdf)>.
- GUILMOTO, Ch. Z. 2007a. Characteristics of sex ratio imbalance in India, and future scenarios [online]. UNFPA, 2007. 32 s. [cit. 2013-02-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.unfpa.org/gender/docs/studies/india.pdf>>.
- GUILMOTO, Ch. Z. 2007b. Sex-ratio imbalance in Asia: Trends, consequences and policy responses [online]. UNFPA, 2007. 12 s. [cit. 2013-02-04]. Dostupné z WWW: <[http://www.unfpa.org/gender/docs/studies/summaries/regional\\_analysis.pdf](http://www.unfpa.org/gender/docs/studies/summaries/regional_analysis.pdf)>.
- GUILMOTO, Ch. Z. 2009. The sex ratio transition in Asia. Population and Development Review [online]. 2009, vol. 35, no. 3, s. 519–549 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.demographie.net/guilmoto/pdf/PDR%202009%2035%203%20Guilmoto.pdf>>. ISSN 1728-4457.
- GUILMOTO, Ch. Z. 2012a. Skewed sex ratios at birth and future marriage squeeze in China and India, 2005-2100. Demography [online]. 2012, vol. 49, no. 1, s. 77–100 [cit. 2013-04-10]. Dostupný z WWW: <[http://www.ceped.org/IMG/pdf/ceped\\_wp15.pdf](http://www.ceped.org/IMG/pdf/ceped_wp15.pdf)>. ISSN: 0070-3370.
- GUILMOTO, Ch. Z. 2012b. Sex Imbalances at Birth: Current trends, consequences and policy implications [online]. Bangkok: UNFPA Asia and the Pacific Regional Office. 2012, 84 s. [cit. 2013-02-03]. Dostupné z WWW: <<http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2012/Sex%20Imbalances%20at%20Birth.%20PDF%20UNFPA%20APRO%20publication%202012.pdf>>. ISBN: 9746803387.
- GUILMOTO, Ch. Z.; REN, Q. 2011. Socio-economic Differentials in Birth Masculinity in China. Development and Change [online]. 2011, vol. 42, no. 5, s. 1269–1295 [cit. 2013-02-23]. Dostupný z WWW: <[http://www.demographie.net/guilmoto/pdf/SRBCHina%20D5\\_Ren%20CZG.pdf](http://www.demographie.net/guilmoto/pdf/SRBCHina%20D5_Ren%20CZG.pdf)>. ISSN 0012-155X.

- HAUP, C.; SHARMA, O. P. 2006. India's Population Reality: Reconciling Change and Tradition. *Population Bulletin*, vol. 61, no. 3 [online]. Washington: Population Reference Bureau, 2006. 20 s. [cit. 2013-03-02]. Dostupný z WWW: <[http://www.prb.org/pdf06/61.3IndiasPopulationReality\\_Eng.pdf](http://www.prb.org/pdf06/61.3IndiasPopulationReality_Eng.pdf)>. ISSN 0032-468X
- HÉRNANDEZ-JULIÁN, R.; MANSOUR, H.; PETERS, Ch. 2011. The Effects of Intrauterine Malnutrition on Birth and Fertility Outcomes: Evidence from the 1974 Bangladesh Famine [online]. *American Economic Association*, 2011. 32 s. [cit. 2013-01-29]. Dostupný z WWW: <[http://pirate.shu.edu/~rotthoku/Liberty/malnutrition03\\_26\\_12.pdf](http://pirate.shu.edu/~rotthoku/Liberty/malnutrition03_26_12.pdf)>.
- HESKETH, T.; LU, L.; ZHU, W. X. 2005. The effect of China's one-child family policy after 25 years. *New England Journal of Medicine* [online]. 2005, vol. 353, no. 11, s. 1171–1176 [cit. 2013-03-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMhpr051833>>. ISSN 0028-4793.
- HESKETH, T.; ZHU, W. X. 2006. Abnormal sex ratios in human population: Causes and consequences. *Proceedings of the National Academy of Sciences* [online]. 2006, vol. 103, no. 36, s. 13271–13275 [cit. 2013-03-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.pnas.org/content/103/36/13271.full.pdf+html>>. ISSN 0027-8424.
- China Geography Quiz. 2011. China Provinces Study Guide [online]. China Geography Quiz, c2011 [cit. 2013-05-12]. Dostupný z WWW: <<http://chinageoquiz.blogspot.cz/p/map-01-test.html>>
- JIANG, Q.; LI, S.; FELDMAN, M. W. 2011. Demographic Consequences of Gender Discrimination in China. *Simulation Analysis of Police Options. Population Research and Policy Review* [online]. 2011, vol. 30, no. 4, s. 619–638 [cit. 2013-03-26]. Dostupný z WWW: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11113-011-9203-8>>. ISSN: 0167-5923.
- JAMES, W. H. 2008. Evidence that mammalian sex ratios at birth are partially controlled by parental hormone levels around the time of conception. *Journal of Endocrinology* [online]. 2008, vol. 198, no. 1, s. 3–15 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z WWW: <<http://joe.endocrinology-journals.org/content/198/1/3.long>>. ISSN 0022-5193.
- JHA, P.; KESLER, M. A.; KUMAR, R.; RAM, F.; ALEKSANDROWICZ, L.; BASSANI, D. G.; CHANDRA, S.; BANTHIA, J. K. 2011. Trends in selective abortions of girls in India: analysis of nationally representative birth histories from 1990 to 2005 and census data from 1991 to 2011. *The Lancet* [online]. 2011, vol. 377, no. 9781, s. 1921–1928 [cit. 2013-02-10]. Dostupný z WWW: <[http://www.unfpa.org/gender/docs/sexselection/indiapublishedpapers/UNFPA\\_Publication-39857.pdf](http://www.unfpa.org/gender/docs/sexselection/indiapublishedpapers/UNFPA_Publication-39857.pdf)>. ISSN 0140-6736.
- KAŇKOVÁ, S.; ŠULC, J.; NOUZOVÁ, K.; FAJFRLÍK, K.; FRYNTA, D.; FLÉGR, J. 2007. Women infected with parasite *Toxoplasma* have more sons. *Naturwissenschaften* [online]. 2007, vol. 94, no. 2, s. 122–127 [cit. 2013-02-06]. Dostupný z WWW: <[http://www.researchgate.net/publication/6765986\\_Women\\_infected\\_with\\_parasite\\_Toxoplasma\\_have\\_more\\_sons](http://www.researchgate.net/publication/6765986_Women_infected_with_parasite_Toxoplasma_have_more_sons)>. ISSN 0028-1042.
- KATRŇÁK, T. 2001. Strukturální příčiny poklesu sňatečnosti a nárůstu svobodných v devadesátých letech v České republice. *Sociologický časopis* [online]. 2001, vol. 37, no. 2,



- s. 225–239 [cit. 2013-04-18]. Dostupný z WWW:  
<[http://sreview.soc.cas.cz/uploads/3784db59df28d195b38527202a1e9f0f474a20ef\\_152\\_01-2KATRN.pdf](http://sreview.soc.cas.cz/uploads/3784db59df28d195b38527202a1e9f0f474a20ef_152_01-2KATRN.pdf)>. ISSN 0038-0288.
- KIM, D. 2004. Missing girls in South Korea: trends, levels, regional variations. *Population* [online]. 2004, vol. 59, no 6, s. 865–878 [cit. 2013-01-25]. Dostupný z WWW:  
<[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/pop\\_1634-2941\\_2004\\_num\\_59\\_6\\_18501](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/pop_1634-2941_2004_num_59_6_18501)>. ISSN 1634-2941.
- LEWIS, M. W. 2013. New Maps of India—and of the Indian Economy. In: *Geocurrents.info*[online]. 2013 [cit. 2013-05-13]. Dostupný z WWW:  
<<http://geocurrents.info/place/southeast-asia/new-maps-of-india-and-of-the-indian-economy>>
- LI, H.; YI, J.; ZHANG, J. 2011. Estimating the Effect of One-Child Policy on the Sex Ratio Imbalance in China: Identification based on Difference-in-Differences. *Demography* [online]. 2011, vol. 48, no. 4, s. 1535–1557 [cit. 2013-03-06]. Dostupný z WWW:  
<<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13524-011-0055-y>>. ISSN 0258-6770.
- LI, S.; WEI, Y.; JIANG, Q.; FELDMAN, M. V. 2007. Imbalanced Sex Ratio at Birth and Female Child Survival in China: Issues and Prospects. In ATTANE, I.; GUILMOTO, Ch. Z. (ed.). *Watering the neighbour's garden: The growing demographic female deficit in Asia* [online]. Paris: Committee for International Cooperation in National Research in Demography, 2007, s. 25–48 [cit. 2013-03-04]. Dostupný z WWW:  
<[http://www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/BOOK\\_singapore.pdf](http://www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/BOOK_singapore.pdf)>. ISBN 2910053296.
- LI, S. 2007. Imbalances Sex Ratio at Birth and Comprehensive Intervention in China [online]. UNFPA. 2007, 16 s. [cit. 2013-02-04]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.unfpa.org/gender/docs/studies/china.pdf>>.
- MATTHEWS, T. J.; HAMILTON E. B. 2005. Trend Analysis of the Sex Ratio at Birth in the United States. *National Vital Statistics Reports* [online]. 2005, vol 53, no. 20, s. 1–18 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z WWW:  
<[http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr53/nvsr53\\_20.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr53/nvsr53_20.pdf)>. ISSN 1551-8930.
- National Commission on Population, Government of India. 2000. *National Population Policy 2000* [online]. National Commission on Population, 2000 [cit. 2013-03-15]. Dostupný z WWW: <<http://populationcommission.nic.in/npp.htm>>.
- OSTER, E. 2005. Hepatitis B and the Case of the Missing Women. *Journal of Political Economy* [online]. 2005, vol. 113, no. 6, s. 1163–1216 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z WWW: <<http://home.uchicago.edu/eoster/hepb.pdf>>. ISSN 0022-3808.
- OSTER, E.; CHEN, G.; XU, Y.; LIN, W. 2010. Hepatitis B Does Not Explain Male-Biased Sex Ratio in China. *Economic Letters* [online]. 2010, vol. 107, no. 2, s.142–144 [cit. 2013-02-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016517651000008X>>. ISSN 0165-1765.
- PAVLÍK, Z.; RYCHTAŘÍKOVÁ, J.; ŠUBRTOVÁ, A. 1986. *Základy demografie*. Vyd. 1. Praha: Academia, 1986. 736 s. ISBN 21-075-86.

- PING, H.; PIEKE, F. N. 2003. China migration country study [online]. London: Department of International Development, 2003. 44 s. [cit. 2013-04-02]. Dostupný z WWW: <[http://www.sociology.cass.cn/shxs/s09\\_shx/zlk/huangping/DFID\\_Web\\_Paper\\_3.pdf](http://www.sociology.cass.cn/shxs/s09_shx/zlk/huangping/DFID_Web_Paper_3.pdf)>.
- PING, H.; SHAOHUA, Z. 2005. Internal migration in China: linking it to development [online]. London: Department of International development, 2005. 21 s. [cit. 2013-03-29]. Dostupný z WWW: <[http://www.sociology.cass.cn/pws/huangping/grwj\\_huangping\\_e/P020050701354125464974.pdf](http://www.sociology.cass.cn/pws/huangping/grwj_huangping_e/P020050701354125464974.pdf)>.
- POSTON, D. L. 2002. Son Preference and Fertility in China. *Journal of Biosocial Science* [online]. 2002, vol. 34, no. 3, s. 333–347 [cit. 2013-01-30]. Dostupný z WWW: <<http://sociweb.tamu.edu/Faculty/POSTON/sons.pdf>>. ISSN 0021-9320.
- RILEY, N. E. 2004. China's Population: New Trends and Challenges. *Population Bulletin*, vol. 59, no. 2 [online]. Washington: Population Reference Bureau, 2004. 36 s. [cit. 2013-03-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.prb.org/Source/59.2ChinasPopNewTrends.pdf>>. ISSN 0032-468X.
- ROSENFELD, Ch. S.; MICHAEL ROBERTS, M. 2004. Maternal Diet and Other Factor Affecting Offspring Sex Ratio: A Review. *Biology of reproduction* [online]. 2004, vol. 71, no. 4, s. 1063–1070 [cit. 2013-02-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.bioreprod.org/content/71/4/1063.long>>. ISSN 0006-3363.
- RYCHTAŘÍKOVÁ, J. 1981. Prenatální poměr pohlaví u člověka. *Demografie*. 1981, roč. 23, č. 4, s. 295–300.
- RYCHTAŘÍKOVÁ, J. 1998. Úmrtnost v České republice podle rodinného stavu. *Demografie*. 1998, roč. 40, č. 2, s. 93–102.
- SEN, A. 1992. Missing women: social inequality outweighs women's survival advantage in Asia and north Africa. *British Medical Journal* [online]. 1992, vol. 304, no. 6287, s. 587–588. [cit. 2013-02-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.sas.upenn.edu/~dludden/GenderInequalityMissingWomen.pdf>>. ISSN 2044-5415.
- SONG, S. 2012. Does famine influence sex ratio at birth? Evidence from the 1959 – 1961 Great Leap Forward Famine in China. *Proceedings. Biological sciences /The Royal Society* [online]. 2012, vol. 279, no. 1739, s. 2883–2890 [cit. 2013-02-19]. Dostupný z WWW: <<http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/early/2012/03/16/rspb.2012.0320.full.pdf>>. ISSN 1471-2954.
- SURYANARAYANA, M. H.; AGRAWAL, A.; SEETA PRABHU, K. 2011. Inequality – adjusted Human Development Index for India's States [online]. New Delhi: United Nations Development Programme, 2011. 27 s. [cit. 2013-03-12]. Dostupný z WWW: <[http://www.in.undp.org/content/dam/india/docs/inequality\\_adjusted\\_human\\_development\\_index\\_for\\_indias\\_state1.pdf](http://www.in.undp.org/content/dam/india/docs/inequality_adjusted_human_development_index_for_indias_state1.pdf)> .
- ŠINDELÁŘOVÁ, D. 2010. Politika jednoho dítěte v Číně a její důsledky. Praha, 2010. 55 s. Bakalářská práce. Fakulta sociálních věd. Institut sociologických studií.
- TAMMIMI, R. M.; LAGIOU, P.; A MUCCI, L.; HSIEH, Ch.; ADAMI, H.; TRICHOPOULOS, D. 2003. Average energy intake among pregnant women carrying a boy compared with a

- girl. *BMJ* [online]. 2003, vol. 326, no. 7401, s. 1245–1246 [cit. 2013-02-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.bmj.com/content/326/7401/1245.pdf%2Bhtml>>. ISSN 0959-8138.
- TUÑÓN, M. 2006. Internal Labour Migration in China. Features and Responses [online]. Beijing: ILO Office, 2006. 51 s. [cit. 2013-04-08]. Dostupný z WWW: <[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-beijing/documents/publication/wcms\\_158634.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-beijing/documents/publication/wcms_158634.pdf)>.
- UNFPA [United Nations Population Fund]. 2010. Guidance note on prenatal sex selection [online]. UNFPA, 2010. 13 s. [cit. 2013-01-27]. Dostupný z WWW: <[http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2010/guidenote\\_prenatal\\_sexselection.pdf](http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2010/guidenote_prenatal_sexselection.pdf)> .
- UNFPA [United Nations Population Fund]. 2011. Report of the International Workshop on Skewed Sex Ratios at Birth: Addressing the Issue and the Way Forward [online]. UNFPA, 2011. 46 s. [cit. 2013-01-27]. Dostupný z WWW: <[http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2012/Report\\_SexRatios\\_2012.pdf](http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2012/Report_SexRatios_2012.pdf)> .
- UNICEF [The United Nations Children's Fund]. 2012. Overview of Internal Migration in India [online]. UNICEF, 2012 [cit. 2013-05-12]. Dostupný z WWW: <[http://www.unicef.org/india/1\\_Overview\\_\(03-12-2012\).pdf](http://www.unicef.org/india/1_Overview_(03-12-2012).pdf)>
- WEI, Ch. 2005. Sex Ratios at Birth in China [online]. Paris: Comittee for International Cooperation in National Research in Demography, 2005. 21 s. cit. [2013-03-21]. Dostupný z WWW: <[http://www.cicred.org/Eng/Seminars/Details/Seminars/FDA/PAPERS/18\\_ChenWei.pdf](http://www.cicred.org/Eng/Seminars/Details/Seminars/FDA/PAPERS/18_ChenWei.pdf)>.
- WHO [World Health Organization]. 2003. WHO Definition of Health [online]. WHO, c2003 [2013-05-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.who.int/about/definition/en/print.html>>
- ZHANG, K. H.; SONG, S. 2003. Rural–urban migration and urbanization in China: Evidence from time-series and cross-section analyses. *China Economic Review* [online]. 2003, vol. 34, no. 4, s. 386–400 [cit. 2013-04-02]. Dostupný z WWW: <<http://web.cenet.org.cn/upfile/69594.pdf>>. ISSN 1043-951X.
- ZHAO, Z.; CHEN, W. 2011. China's far below-replacement fertility and its long-term impact: Comments on the preliminary results of the 2010 census. 2011. *Demographic Research* [online]. 2011, vol. 25, no. 26, s. 819–836 [cit. 2013-03-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.demographic-research.org/volumes/vol25/26/25-26.pdf>>. ISSN 1435-9871.
- ZHU, W. X.; LU, L.; HESKETH, T. 2009. China's excess males, sex selective abortion, and one child policy: analysis of data from 2005 national intercensus survey. *BMJ* [online]. 2009, vol 338, no 7700, s. 1211–1216 [cit. 2013-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.bmj.com/content/338/bmj.b1211.pdf%2Bhtml>>. ISSN 0959-8138.

## Seznam použitých datových zdrojů

- Český statistický úřad. 2012. Demografická příručka 2011 [online]. Praha [cit. 2013-02-26]. Dostupný z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/4032-12-n\\_2012](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/4032-12-n_2012)>

- Office of Registrar General & Census Commissioner. 2011a. Provisional Population Totals Paper 1 of 2011 India [online]. New Delhi [cit. 2013-02-26]. Dostupný z WWW: <[http://www.censusindia.gov.in/2011-prov-results/prov\\_results\\_paper1\\_india.html](http://www.censusindia.gov.in/2011-prov-results/prov_results_paper1_india.html)>
- Office of Registrar General & Census Commissioner. 2011b. Maternal & Child Mortality and Total Fertility Rates [online]. New Delhi [cit. 2013-02-23]. Dostupný z WWW: <[http://www.censusindia.gov.in/vital\\_statistics/SRS\\_Bulletins/MMR\\_release\\_070711.pdf](http://www.censusindia.gov.in/vital_statistics/SRS_Bulletins/MMR_release_070711.pdf)>
- Office of Registrar General & Census Commissioner. 2011c. SRS Statistical Report 2011 [online]. New Delhi [cit. 2013-03-04]. Dostupný z WWW: <[http://www.censusindia.gov.in/vital\\_statistics/SRS\\_Reports.html](http://www.censusindia.gov.in/vital_statistics/SRS_Reports.html)>
- National Bureau of Statistics of China. 2011. BRICS Joint Statistical Publication 2011 [online]. Beijing: National Bureau of Statistics of China [cit. 2013-04-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/otherdata/brics2011/>>
- National Bureau of Statistics of China. 2003. China Statistical Yearbook 2003 [online]. Beijing: National Bureau of Statistics of China. 2003, 977 s. [cit. 2013-03-20]. Dostupný z WWW: <[http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata/yarbook2003\\_e.pdf](http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata/yarbook2003_e.pdf)>
- Press Information Bureau, Government of India. 2012. Statement: Per Capita Net State Domestic Product at Current Prices [online]. New Delhi: Press Information Bureau, Government of India. [cit. 2013-03-28]. Dostupný z WWW: <<http://pib.nic.in/archieve/others/2012/nov/d2012112201.pdf>>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistical Office. 1975. 1974 Demographic Yearbook [online]. New York: UN, DESA, Statistical Office. 1975, 1109 s. [cit. 2013-02-26]. Dostupný z WWW: <<http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dybsets/1974%20DYB.pdf>>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistical Office. 1987. 1985 Demographic Yearbook [online]. New York: UN, DESA, Statistical Office. 1987, 1099 s. [cit. 2013-02-26]. Dostupný z WWW: <<http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dybsets/1985%20DYB.pdf>>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2011a. World Population Prospects, the 2010 Revision [online]. New York: UN, DESA, Population Division. 2011 [cit. 2013-01-24]. Dostupný z WWW: <<http://esa.un.org/wpp/index.htm>>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2011b. Trends in International Migrant Stock: Migrants by Age and Sex [online]. New York: UN, DESA, Population Division. 2011b [cit. 2013-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://esa.un.org/MigAge/p2k0data.asp>>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2011c. International Migration Report 2009: A Global Assessment [online]. New York: UN, DESA, Population Division. 2011, 334 s. [cit. 2013-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/population/publications/migration/WorldMigrationReport2009.pdf>>

WHO [World Health Organization]. 2009. Disease and injury country estimates [online]. WHO, 2009 [cit. 2013-05-04]. Dostupný z WWW: <[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates\\_country/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_country/en/index.html)>

## 11 Přílohy

Příloha 1	Čínské provincie .....	78
Příloha 2	Indické státy a svazová teritoria .....	79
Příloha 3	Absolutní počty narozených a zemřelých, Čína, 1950–2010 .....	80
Příloha 4	Absolutní počty narozených a zemřelých, Indie, 1950–2010.....	80
Příloha 5	Absolutní a relativní přírůstek obyvatelstva, Čína, 1950–2010.....	81
Příloha 6	Absolutní a relativní přírůstek obyvatelstva, Indie, 1950–2010.....	81
Příloha 7	Věkový medián v Indii a Číně, 1950–2010.....	82
Příloha 8	Podíly základních věkových skupin v čínské populaci, 1950–2010 a 2050.....	82
Příloha 9	Podíly základních věkových skupin v indické populaci, 1950–2010 a 2050 .....	83
Příloha 10	Příspěvky ke změně naděje dožití při narození podle pohlaví, Čína, 1995–2000 a 2005–2010.....	83
Příloha 11	Příspěvky ke změně naděje dožití při narození podle pohlaví, Indie, 1995–2000 a 2005–2010.....	84
Příloha 12	Podíl zemřelých podle vybraných příčin úmrtí v Číně, 2008 .....	84
Příloha 13	Podíl zemřelých podle vybraných příčin úmrtí v Indii, 2008 .....	85
Příloha 14	Úhrnná plodnost v městských a venkovských oblastech Indie, 1990–2009.....	85
Příloha 15	Průměrný věk mužů a žen v modelech stabilní populace Číny .....	86
Příloha 16	Podíl dětské a postproduktivní složky populace v modelech stabilní populace Číny.....	86
Příloha 17	Průměrný věk mužů a žen v modelech stabilní populace Indie.....	87
Příloha 18	Podíl dětské a postproduktivní složky populace v modelech stabilní populace Indie .....	87
Příloha 19	Struktura imigrantů dle pohlaví a věku v letech 1990 a 2010, Čína a Indie.....	88

**Příloha 1 – Čínské provincie**



**Zdroj:** China Geography Quiz, 2011

## Příloha 2 – Indické státy a svazová teritoria

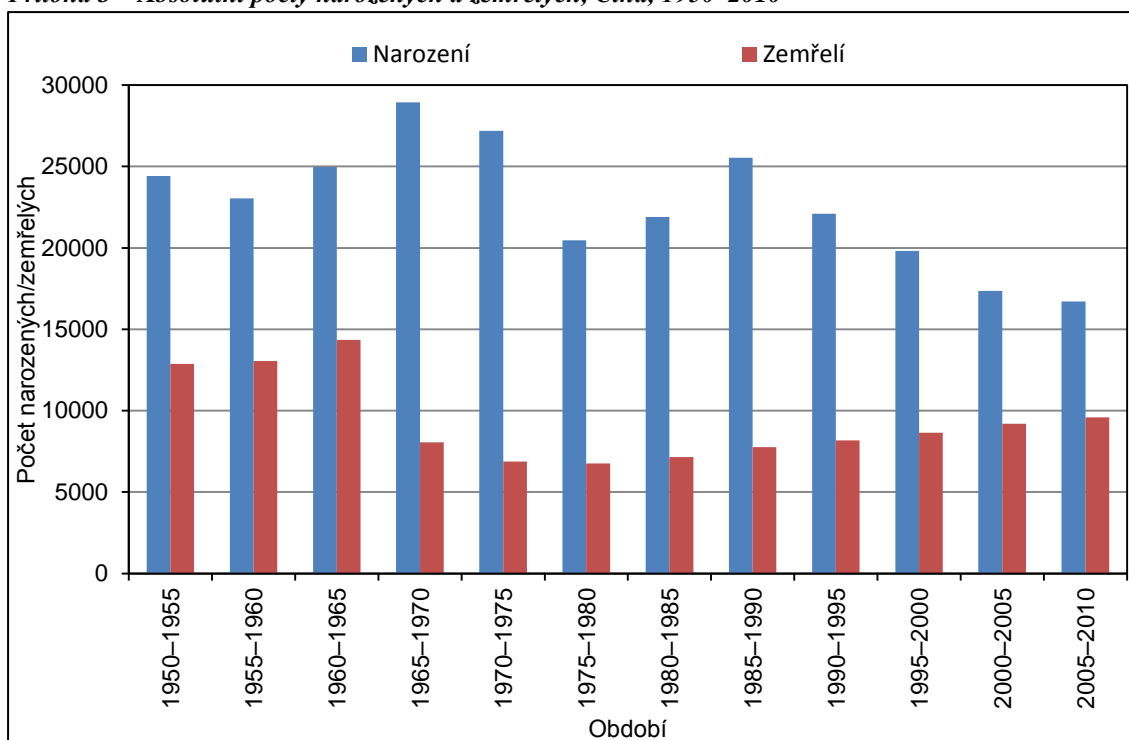


**Poznámka:** Mapa nezobrazuje teritoria s výjimkou teritoria hlavního města, na obrázku označeného jako „D“.

**Zdroj:** Lewis, 2013



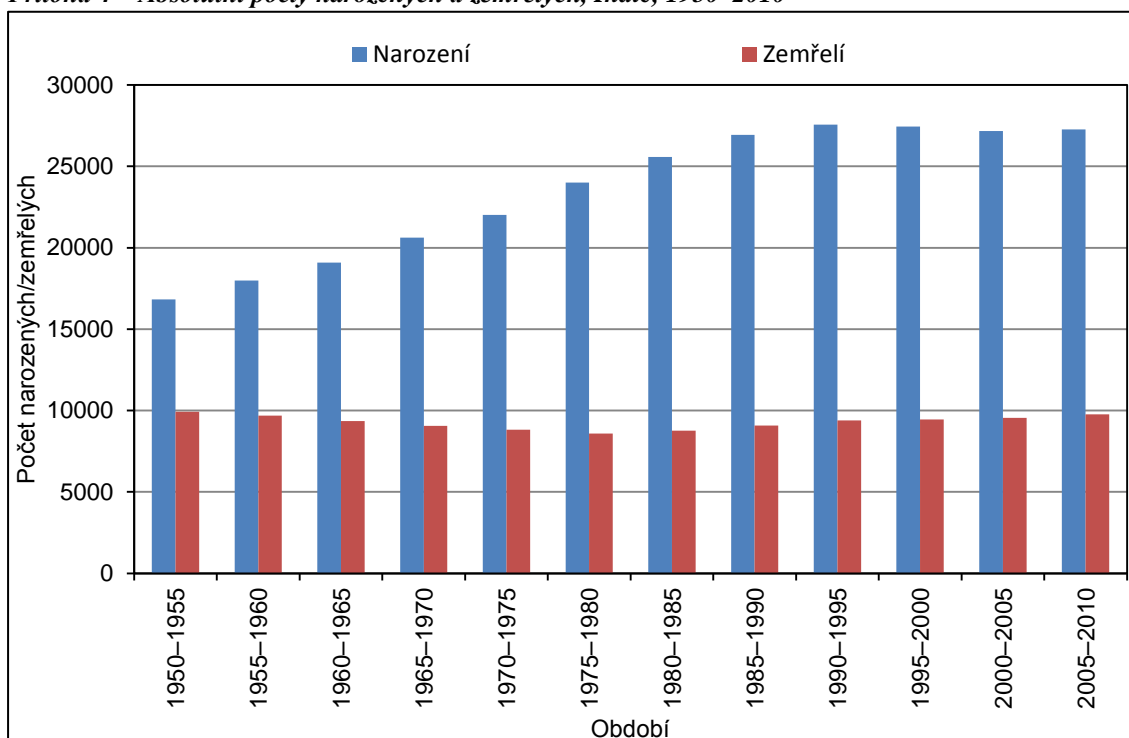
Příloha 3 – Absolutní počty narozených a zemřelých, Čína, 1950–2010



**Poznámky:** Jedná se o průměrný počet zemřelých za rok během pětiletého období.

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

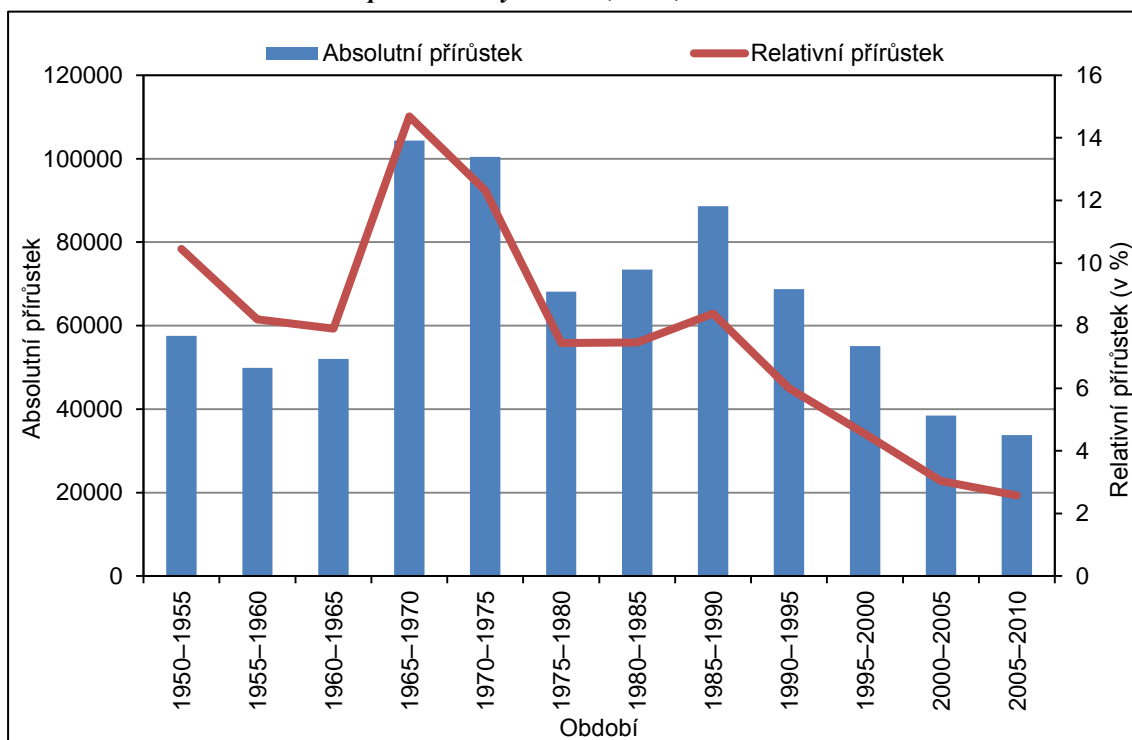
Příloha 4 – Absolutní počty narozených a zemřelých, Indie, 1950–2010



**Poznámky:** Jedná se o průměrný počet zemřelých za rok během pětiletého období.

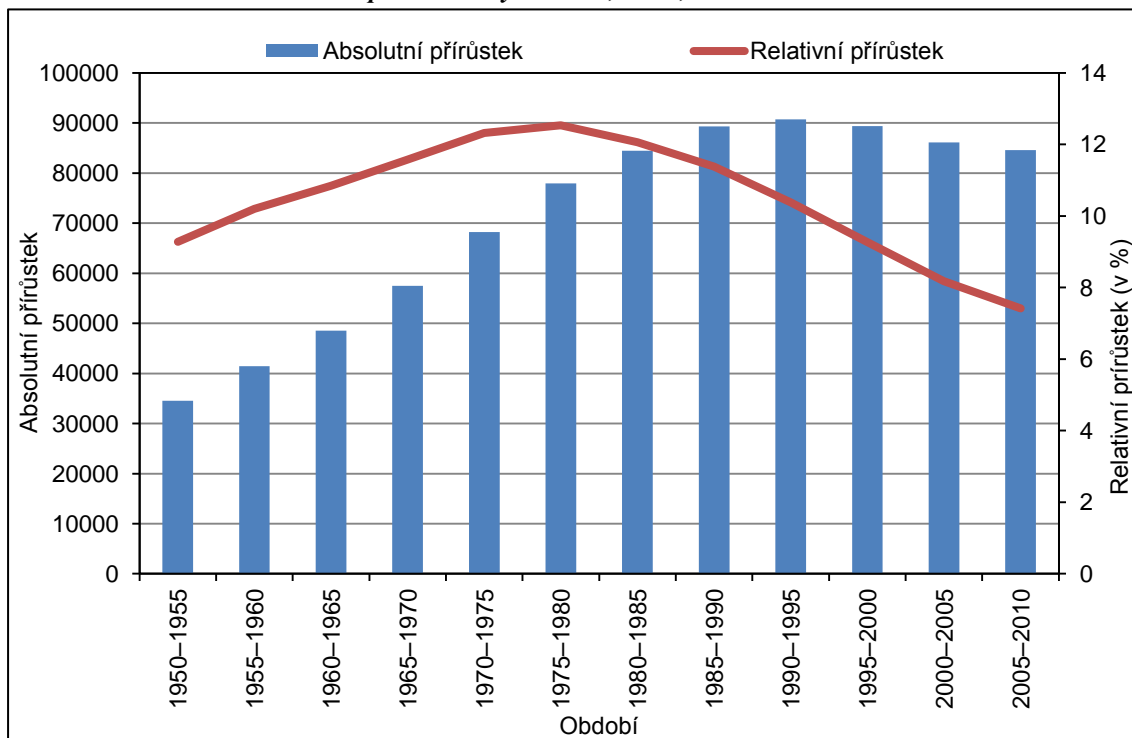
**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a

Příloha 5 – Absolutní a relativní přírůstek obyvatelstva, Čína, 1950–2010



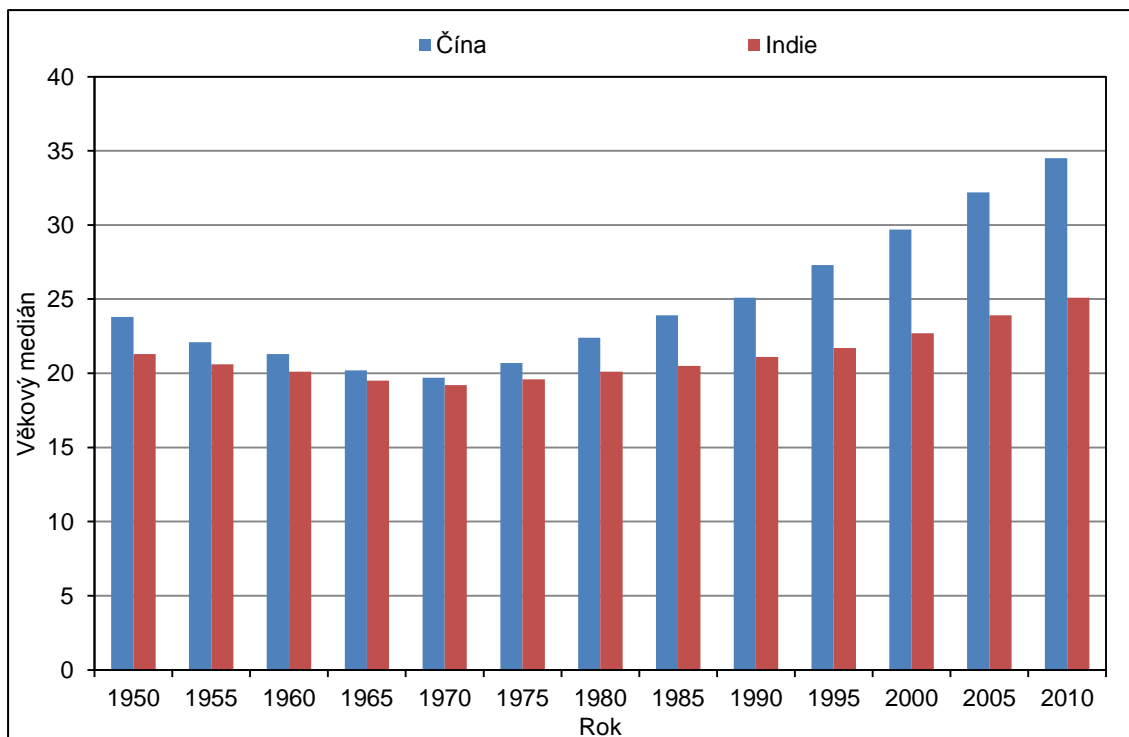
Zdroj: United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

Příloha 6 – Absolutní a relativní přírůstek obyvatelstva, Indie, 1950–2010



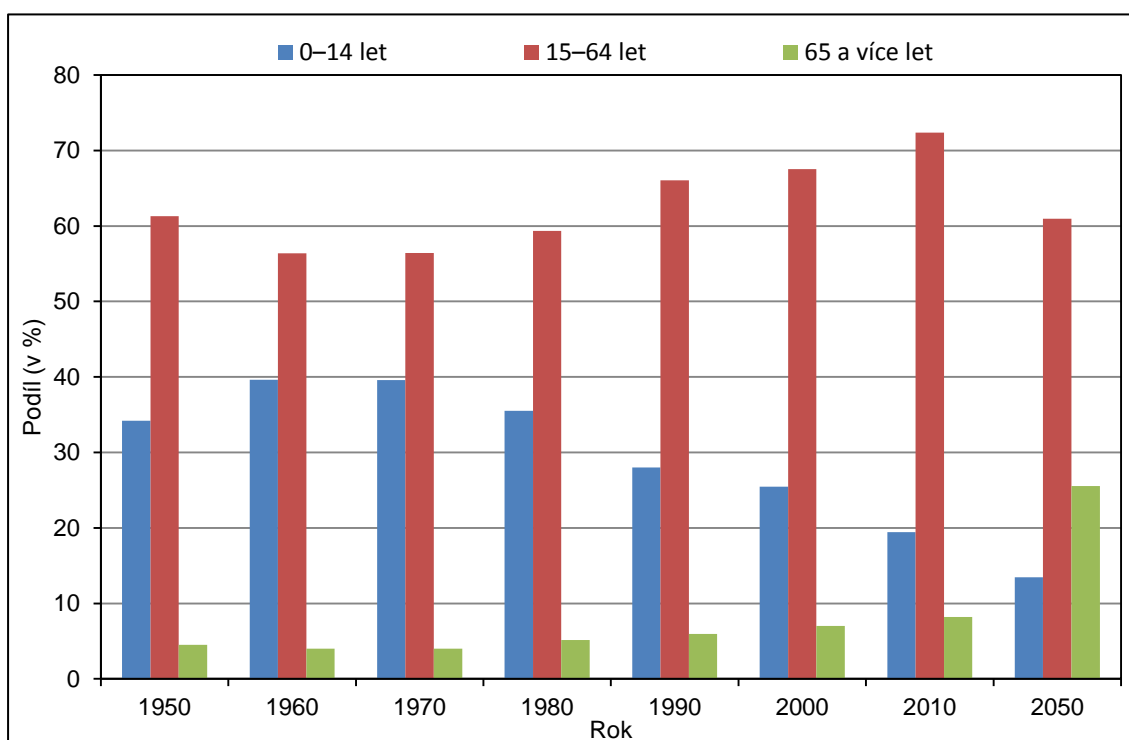
Zdroj: United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

Příloha 7 – Věkový medián v Indii a Číně, 1950–2010



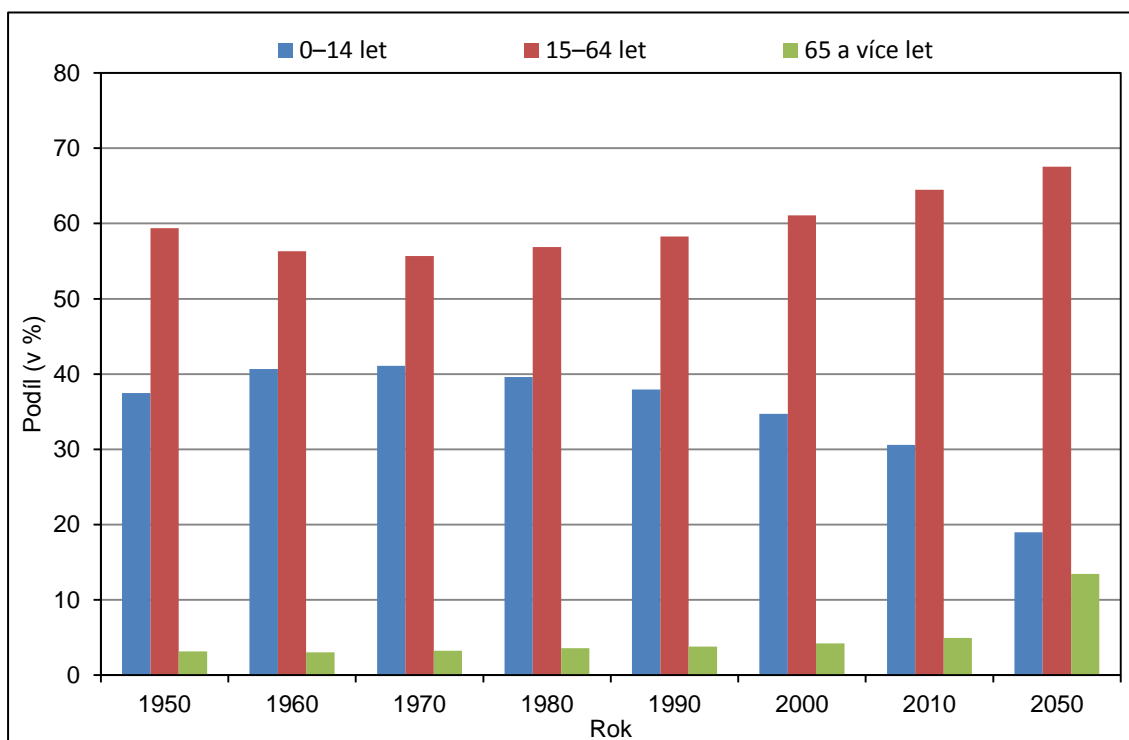
Zdroj: United Nations Population Division, 2011a

Příloha 8 – Podíly základních věkových skupin v čínské populaci, 1950–2010 a 2050



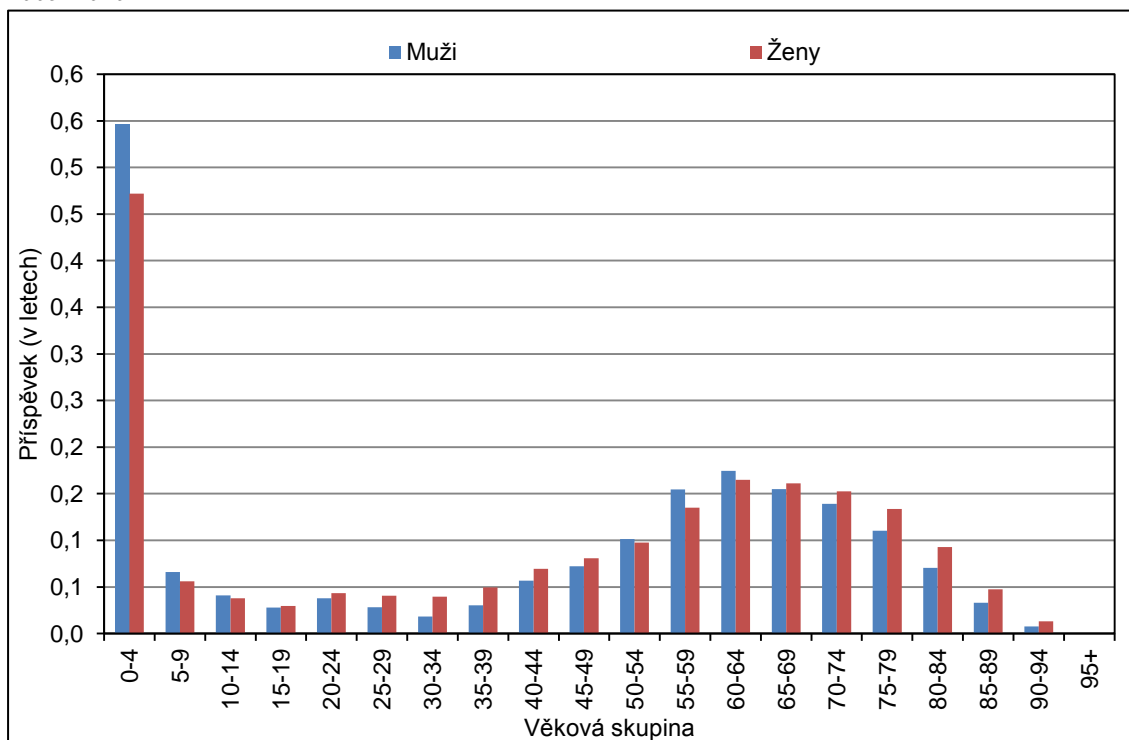
Poznámky: V roce 2050 se jedná o střední variantu projekce.

Zdroj: United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

**Příloha 9 – Podíly základních věkových skupin v indické populaci, 1950–2010 a 2050**

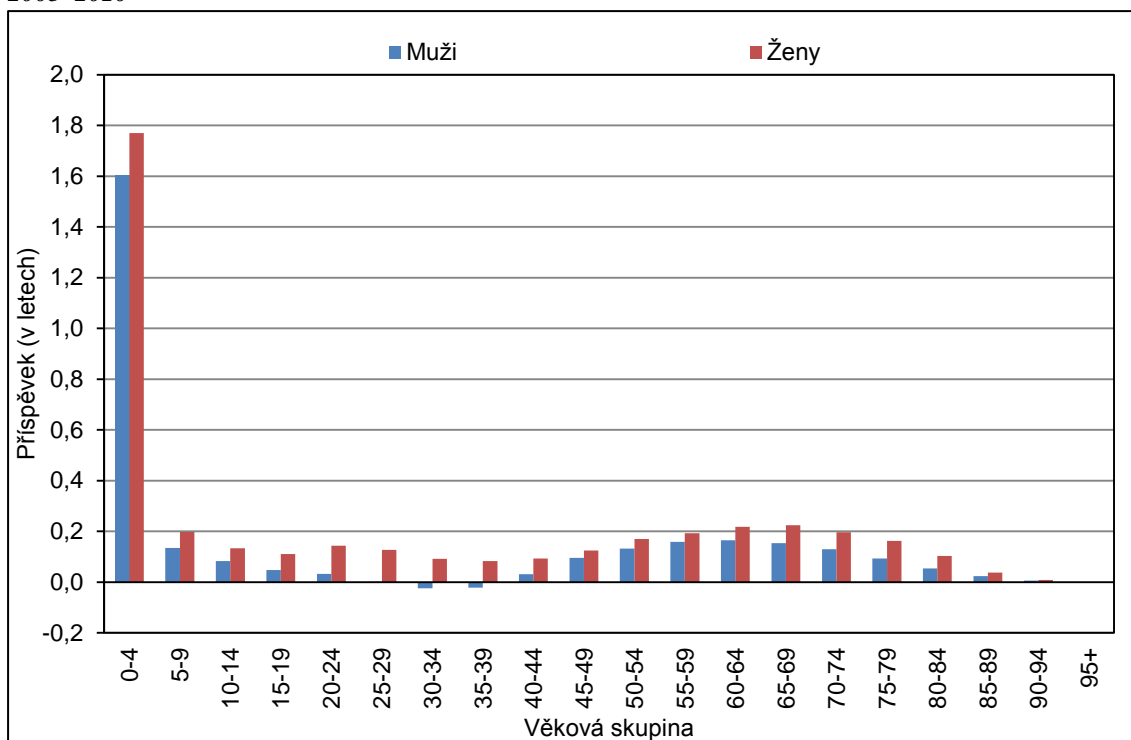
**Poznámky:** V roce 2050 se jedná o střední variantu projekce.

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

**Příloha 10 – Příspěvky ke změně naděje dožití při narození podle pohlaví, Čína, 1995–2000 a 2005–2010**

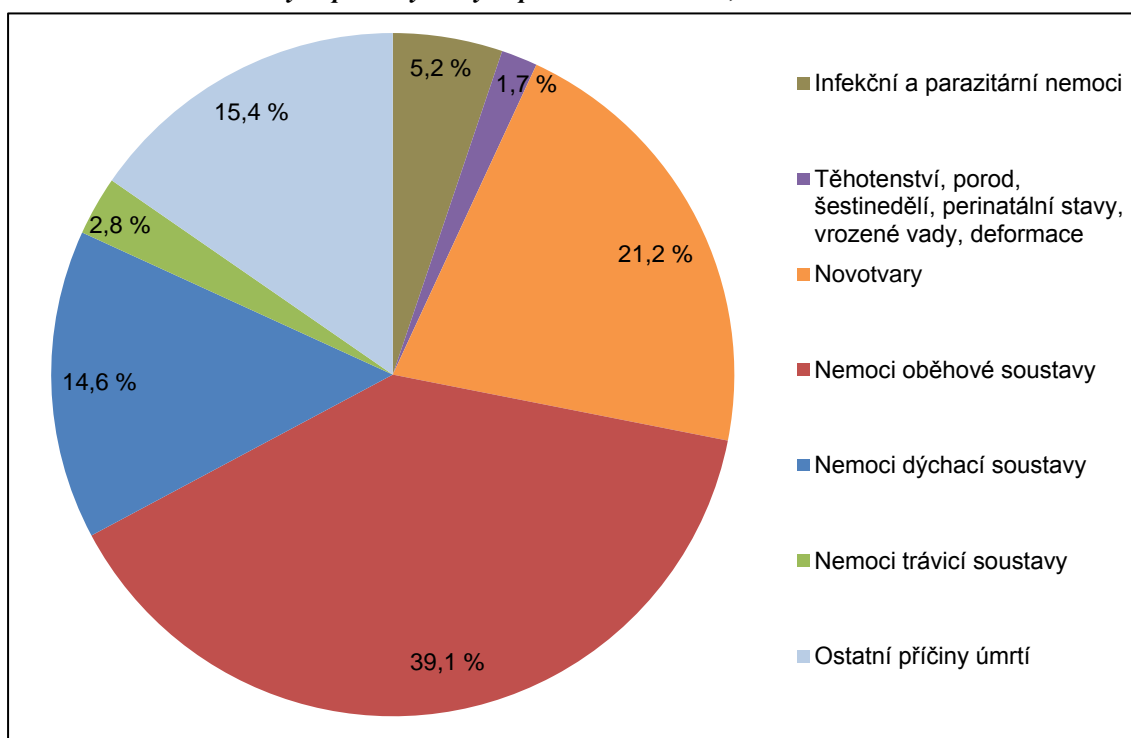
**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

**Příloha 11 – Příspěvky ke změně naděje dožití při narození podle pohlaví, Indie, 1995–2000 a 2005–2010**



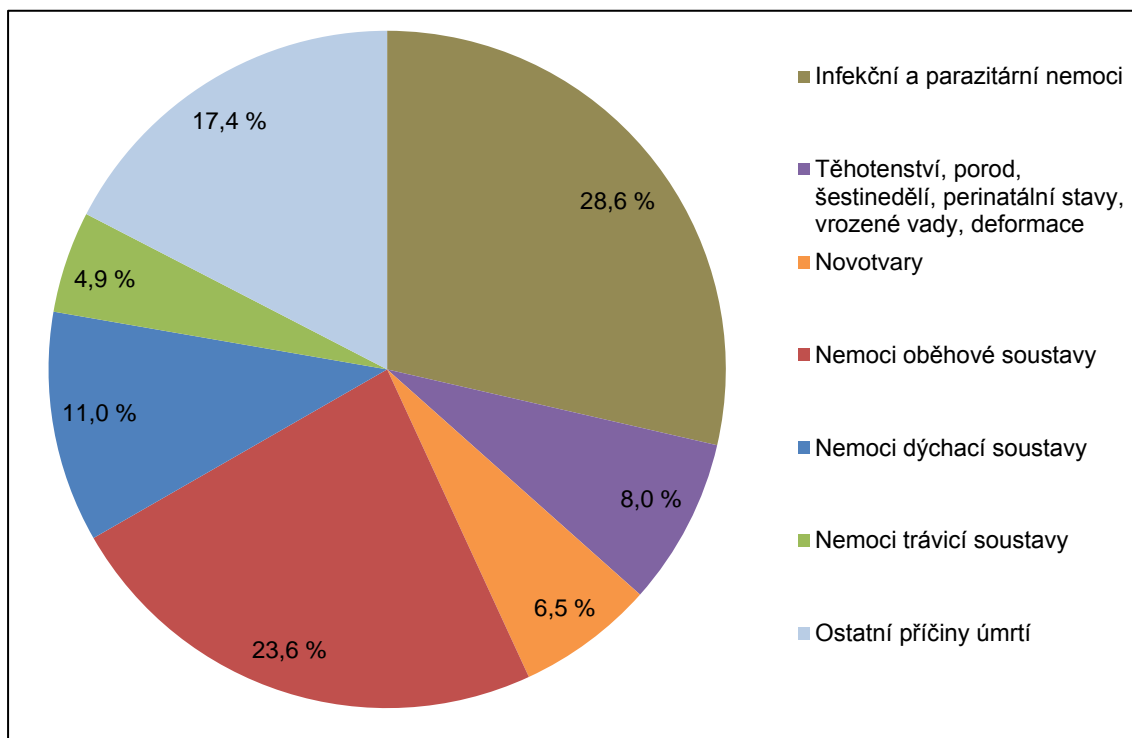
**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

**Příloha 12 – Podíl zemřelých podle vybraných příčin úmrtí v Číně, 2008**



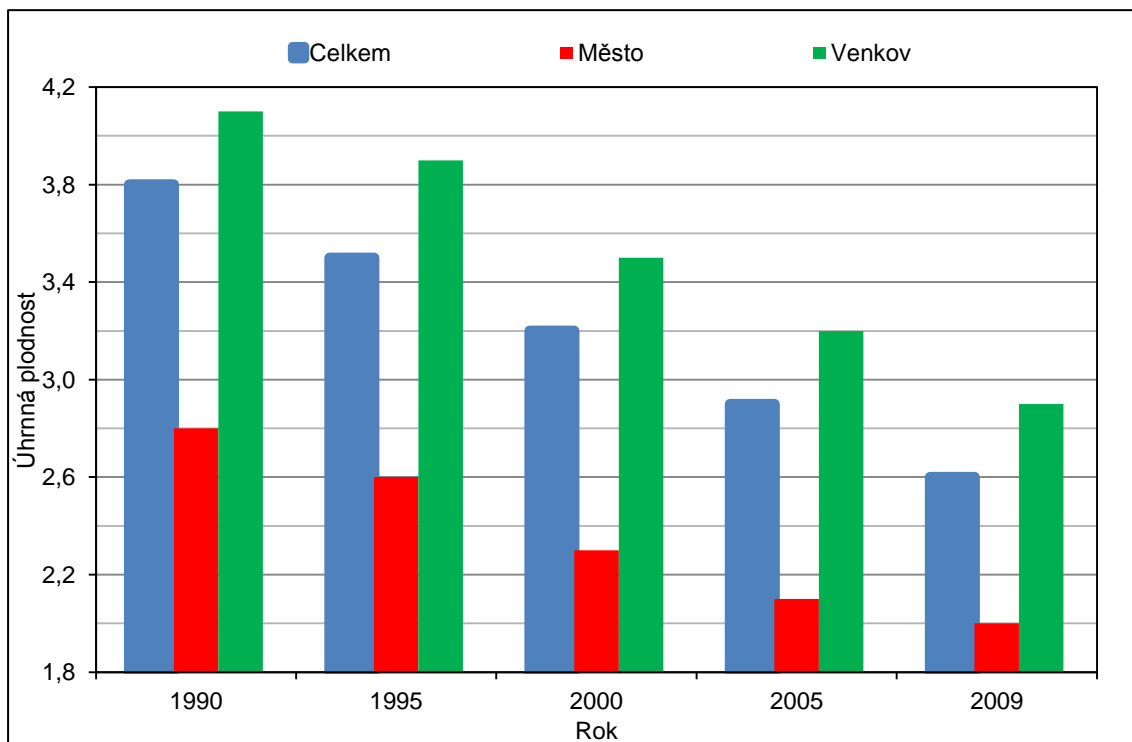
**Zdroj:** WHO, 2009

Příloha 13 – Podíl zemřelých podle vybraných příčin úmrtí v Indii, 2008

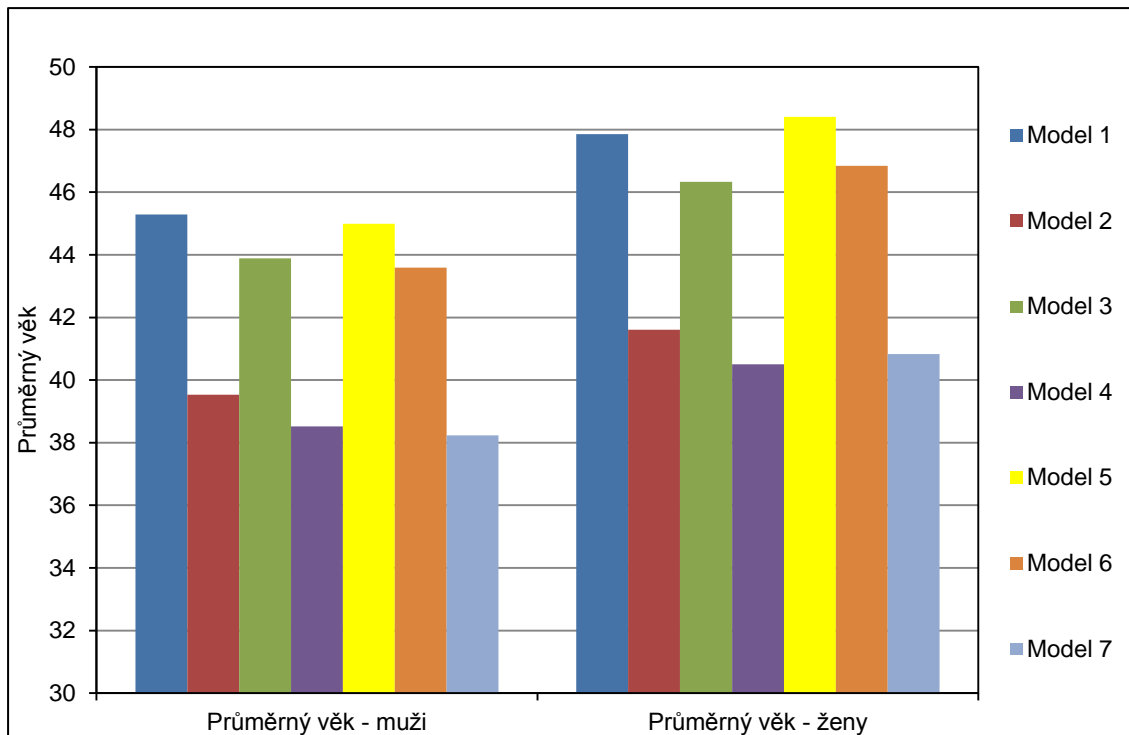


Zdroj: WHO, 2009

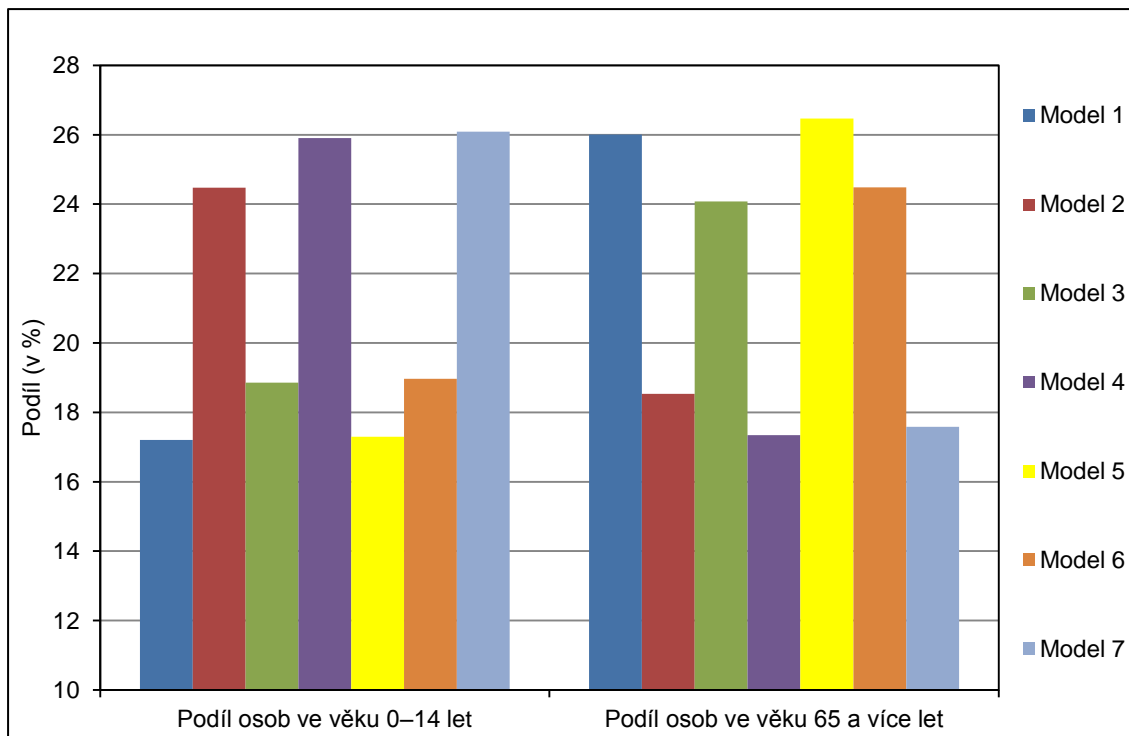
Příloha 14 – Úhrnná plodnost v městských a venkovských oblastech Indie, 1990–2009



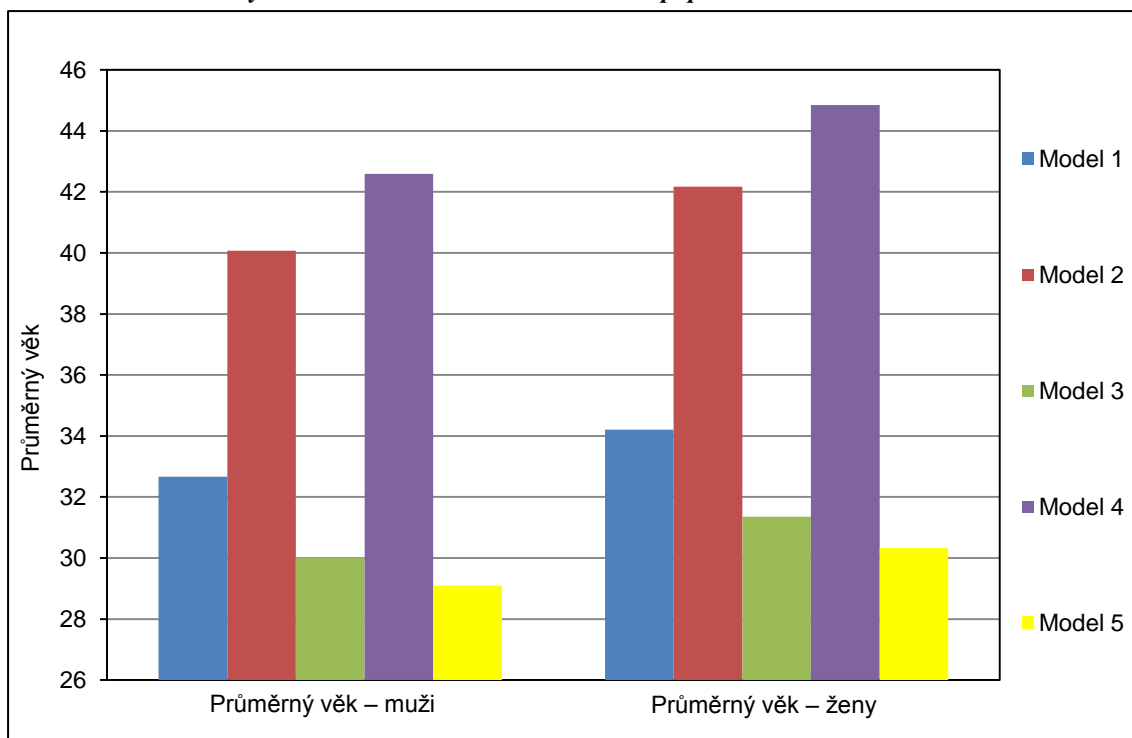
Zdroj: Office of Registrar General and Census Commissioner, 2011

**Příloha 15 – Průměrný věk mužů a žen v modelech stabilní populace Číny**

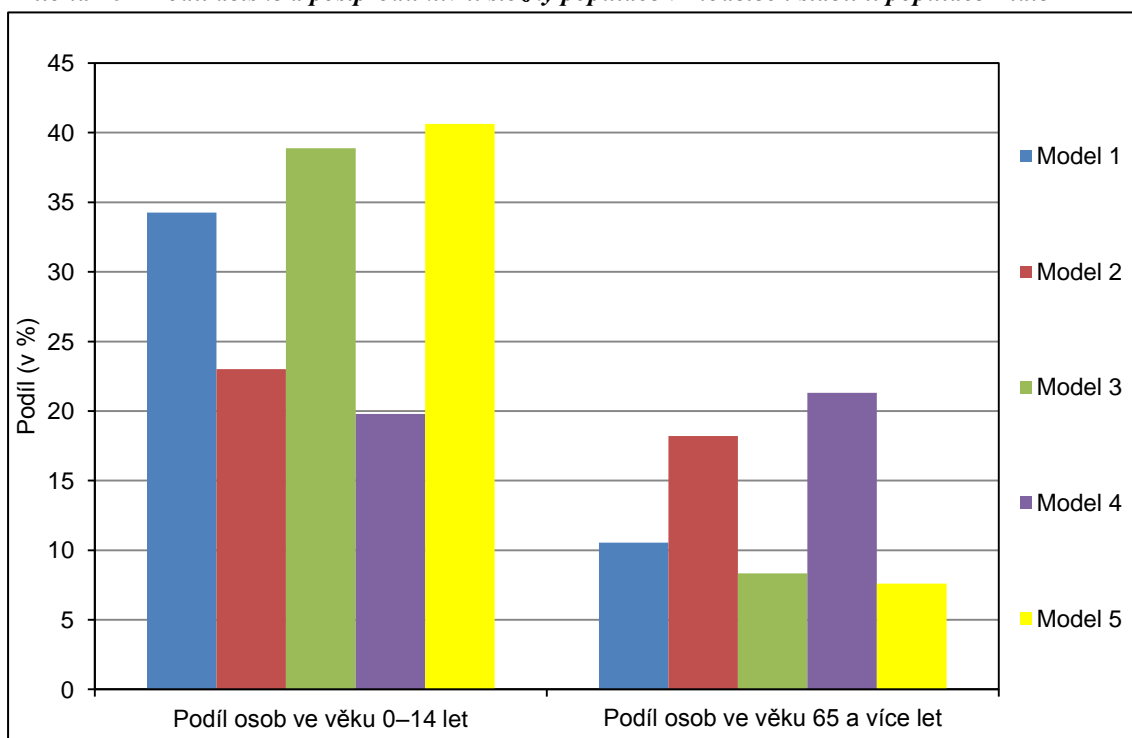
**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

**Příloha 16 – Podíl dětské a postproduktivní složky populace v modelech stabilní populace Číny**

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, vlastní výpočty

**Příloha 17 – Průměrný věk mužů a žen v modelech stabilní populace Indie**

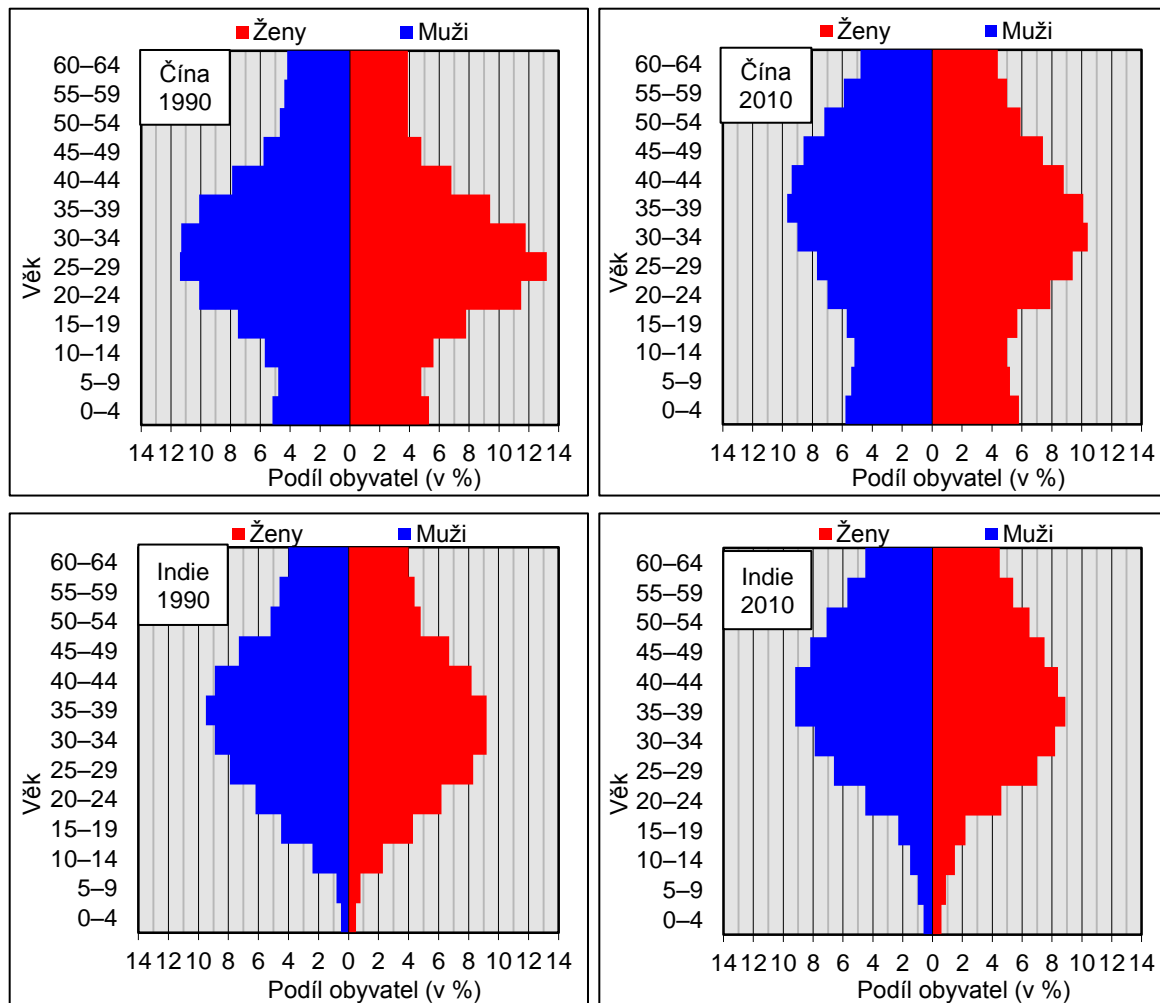
**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, Office of Registrar General & Census Commissioner, 2011c, vlastní výpočty

**Příloha 18 – Podíl dětské a postproduktivní složky populace v modelech stabilní populace Indie**

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011a, Office of Registrar General & Census Commissioner, 2011c, vlastní výpočty



## Příloha 19 – Struktura imigrantů dle pohlaví a věku v letech 1990 a 2010, Čína a Indie



**Poznámky:** Věková skupina 65 a více let nebyla tříděna do pětiletých věkových skupin.

**Zdroj:** United Nations Population Division, 2011b