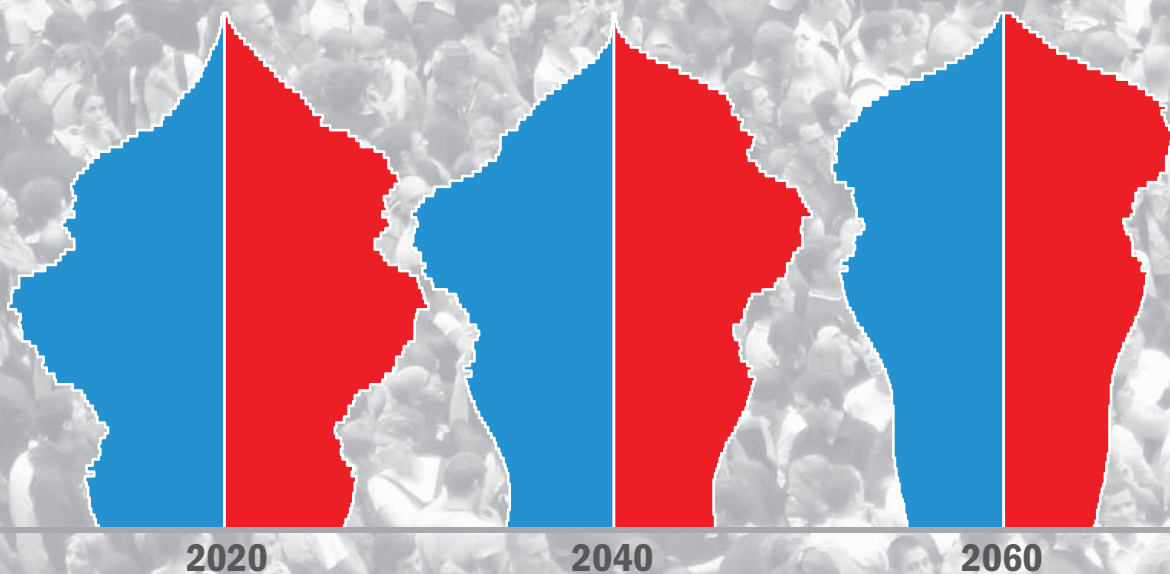


Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060



2020

2040

2060

INFOSTAT
Výskumné demografické centrum

INFOSTAT - INŠTITÚT INFORMATIKY A ŠTATISTIKY

Výskumné demografické centrum

Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060

Bratislava marec 2013

Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060 predstavuje novú kmeňovú prognózu obyvateľstva na celoštátnej úrovni pre roky 2012 – 2060. Publikácia obsahuje podrobnú analýzu reprodukčného správania a komplexnú informáciu o predpokladoch očakávaného demografického vývoja a zhodnotenie výsledkov prognózy.

Autori: Branislav Bleha
Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave

Branislav Šprocha
INFOSTAT - Výskumné demografické centrum

Boris Vaňo
INFOSTAT - Výskumné demografické centrum

Recenzenti: Jitka Langhamrová
VŠE Praha

Karol Pastor
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave

Copyright © INFOSTAT - Inštitút informatiky a štatistiky

Obsah tohto dokumentu je chránený autorským zákonom. Nemožno ho meniť alebo z neho odstrániť informácie o správe práv k nemu. Na spracovanie, preklad, adaptáciu, zaradenie do súborného diela, vystavenie, vykonanie alebo prenos dokumentu je nutný súhlas nositeľa majetkových práv.

Vyhradené je aj právo alebo prenos na udelenie súhlasu na rozmnožovanie a verejné rozširovanie rozmnožením, predajom alebo inou formou prevodu vlastníckeho práva. Bez súhlasu možno z obsahu tohto dokumentu použiť iba krátku časť vo forme citácie, len na účel jeho recenzie alebo kritiky alebo na vyučovacie účely, vedeckovýskumné účely alebo umelecké účely. Rozsah citácie nesmie presiahnuť rámec odôvodnený jej účelom. Majetkové práva vykonáva INFOSTAT, Inštitút informatiky a štatistiky Bratislava.

Práca neprešla jazykovou úpravou.

ISBN 978-80-89398-23-2

Obsah

1. Úvod	7
2. Analýza a prognóza plodnosti	8
2.1 Transverzálna analýza plodnosti.....	10
2.2 Longitudinálna analýza plodnosti	16
2.3 Predpoklady budúceho vývoja plodnosti	19
3. Analýza a prognóza úmrtnosti.....	23
3.1 Vývoj úmrtnosti po 2. svetovej vojne	23
3.2 Vývoj úmrtnosti po roku 1989	27
3.3 Hlavné predpoklady vývoja úmrtnosti	39
4. Analýza a prognóza zahraničnej migrácie	43
4.1 Analýza doterajšieho vývoja a súčasného stavu	44
4.2 Diskusia determinantov migrácie a faktorov neurčitosti jej prognóz	48
4.3 Predpoklady vývoja migrácie	54
5. Výsledky prognózy	57
5.1 Počet obyvateľov	57
5.2 Celkový prírastok obyvateľov	58
5.3 Prirodzený prírastok obyvateľov	59
5.4 Vekové zloženie obyvateľstva	60
5.5 Porovnanie prognóz	65
6. Záver	68
Použitá literatúra	70

Zoznam grafov

Graf 1:	Vývoj vybraných ukazovateľov intenzity a časovania plodnosti na Slovensku v rokoch 1980 – 2011	11
Graf 2 a 3:	Vývoj mier plodnosti a ich zmeny podľa veku vo vybraných rokoch na Slovensku	13
Graf 4 a 5:	Vývoj úhrnnej plodnosti prvého poradia a priemerného veku pri prvom pôrode žien Slovenska (1986 – 2011) a Holandska (1970 – 2009), Intenzita plodnosti podľa poradia na Slovensku a jej vývoj v rokoch 1980 – 2011	16
Graf 6:	Vývoj generačných mier plodnosti podľa veku vo vybraných kohortách	18
Graf 7 a 8:	Generačné miery plodnosti prvého a druhého poradia	19
Graf 9 – 12:	Kumulované rozdiely konečnej plodnosti podľa veku a poradia vybraných generácií žien na Slovensku v porovnaní s referenčnou kohortou 1965	20
Graf 13 a 14:	Očakávaný vývoj mier plodnosti podľa veku (stredný variant), Očakávaný vývoj úhrnnej plodnosti a jej štruktúry podľa veku (stredný variant)	22
Graf 15:	Vývoj strednej dĺžky života mužov na Slovensku a vo vybraných skupinách krajín, 1950 – 2009	25
Graf 16:	Vývoj strednej dĺžky života žien na Slovensku a vo vybraných skupinách krajín, 1950 – 2009	26
Graf 17 a 18:	Príspevky vekových skupín k zmene strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien na Slovensku medzi vybranými rokmi	27
Graf 19:	Príspevky k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení mužov medzi Slovenskom a Francúzskom, 1950 – 2009	32
Graf 20:	Príspevky k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení mužov medzi Slovenskom a Švédskom, 1950 – 2009	32
Graf 21:	Príspevky k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení žien medzi Slovenskom a Fínskom, 1950 – 2009	33
Graf 22:	Príspevky k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení žien medzi Slovenskom a Francúzskom, 1950 – 2009	33
Graf 23:	Štandardizovaná miera úmrtnosti mužov na ochorenia obehovej sústavy na Slovensku a vo vybraných skupinách štátov, 1968 – 2009 (na 100 000 osôb; európsky štandard WHO)	35
Graf 24:	Štandardizovaná miera úmrtnosti žien na ochorenia obehovej sústavy na Slovensku a vo vybraných skupinách štátov, 1968 – 2009 (na 100 000 osôb; európsky štandard WHO)	35
Graf 25:	Štandardizovaná miera úmrtnosti mužov na nádorové ochorenia na Slovensku a vo vybraných skupinách štátov, 1968 – 2009 (na 100 000 osôb; európsky štandard WHO)	36

Graf 26:	Štandardizovaná miera úmrtnosti žien na nádorové ochorenia na Slovensku a vo vybraných skupinách štátov, 1968 – 2009 (na 100 000 osôb; európsky štandard WHO)	37
Graf 27– 32:	Vývoj príspevkov k rozdielu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení podľa veku a príčin smrti medzi Slovenskom a Švédskom (muži) a Slovenskom a Francúzskom (ženy)	38
Graf 33 a 34:	Očakávaný nárast strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien a vývoj príspevkov vybraných vekových skupín k jej zmene v rokoch 2012 – 2060 (stredný variant)	41
Graf 35 a 36:	Očakávaný vývoj strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien na Slovensku podľa jednotlivých prognostických scenárov	41
Graf 37:	Základné ukazovatele zahraničnej migrácie v rokoch 2000 – 2011	45
Graf 38:	Obrat a efektívnosť migrácie v rokoch 2000 – 2011	46
Graf 39:	Zloženie migrantov podľa pohlavia	46
Graf 40 – 43:	Vekové zloženie imigrantov - mužov a žien	47
Graf 44:	Vekové zloženie migračného salda mužov	49
Graf 45:	Vekové zloženie migračného salda žien	49
Graf 46:	Prognóza migračného salda 2012 – 2060	55
Graf 47:	Predpokladané vekové zloženie migračného salda	56
Graf 48:	Prognóza počtu obyvateľov Slovenska do roku 2060	58
Graf 49:	Prognóza celkového prírastku obyvateľstva na Slovensku do roku 2060	59
Graf 50:	Prognóza prirodzeného prírastku obyvateľstva Slovenska do roku 2060	60
Graf 51:	Prognóza priemerného veku obyvateľstva Slovenska do roku 2060	61
Graf 52:	Prognóza indexu starnutia na Slovensku do roku 2060	62
Graf 53:	Očakávaný vývoj počtu obyvateľov podľa hlavných vekových skupín na Slovensku do roku 2060 (stredný variant)	63
Graf 54:	Očakávaný vývoj indexu celkového zaťaženia na Slovensku do roku 2060 (stredný variant)	65
Graf 55:	Prognóza počtu obyvateľov Slovenska (porovnanie vybraných prognóz)	66
Graf 56:	Prognóza priemerného veku na Slovensku (porovnanie vybraných prognóz)	66

1. Úvod

Neurčitost' vyplývajúca z individuálnych reprodukčných rozhodnutí obyvateľstva ako aj meniace sa a ťažko odhadnuteľné vonkajšie podmienky vnášajú do procesu demografického prognózovania silný prvok neurčitosti. Preto aktuálnosť prognóz treba starostlivo sledovať a vyhodnocovať. Aktualizácia prognóz a ich viacvariantnosť je bežná prax, ktorá sa využíva v demografickom prognózovaní a je uplatnená aj v tejto prognóze.

Štandardne sa demografické prognózy na Slovensku spracovávajú každých 10 rokov v nadväznosti na výsledky sčítania obyvateľov, z ktorého sa získava východisková štruktúra obyvateľstva podľa pohlavia a veku, samozrejme po rebilancii na začiatok kalendárneho roku. V intercenzálnom období sa podľa potreby a okolností spracovávajú revízie prognóz, ktoré sa zameriavajú obvykle len na najpravdepodobnejší scenár prognózy.

Najnovšia prognóza vývoja obyvateľstva SR vznikla na konci roku 2012 v nadväznosti na výsledky Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011. Prognóza je tretou v rade oficiálnych prognóz obyvateľstva, ktoré vznikli od založenia Slovenskej republiky v roku 1993. Tejto prognóze predchádza prognóza obyvateľov SR spracovaná po predchádzajúcom sčítaní obyvateľov v roku 2002 a na jej aktualizáciu spracovanú v roku 2007. Horizont novej prognózy je oproti predchádzajúcim prognózam predĺžený o 10 rokov, t. j. do roku 2060.

Prognóza je spracovaná klasickou kohortne - komponentnou metódou. Táto metóda je vo vyspelých krajinách Európy najpoužívanjšou metódou pre výpočet prognóz so strednodobým horizontom na národnej úrovni. Vstupné údaje týkajúce sa dynamiky aj štruktúry obyvateľstva sú oficiálnymi údajmi ŠÚ SR. Základný vstup predstavuje štruktúra podľa pohlavia a jednoročných vekových kategórií, na ktorú sú postupne aplikujú odhadnuté parametre budúcej fertility, mortality a migračného salda. Kombináciou vstupných predpokladov prognózy vznikajú prognostické scenáre. Vo výsledkoch prognózy sú prezentované tri základné scenáre, ktoré vznikli kombináciou rovnakých variantov vstupných predpokladov. Tieto scenáre pokrývajú celé reálne spektrum možného budúceho vývoja počtu, prírastku a vekovej štruktúry obyvateľstva, pričom stredný scenár je z dnešného pohľadu najpravdepodobnejším scenárom budúceho vývoja.

Prognóza vznikla v spolupráci INFOSTATu a Prírodovedeckej fakulty UK, na príprave vstupných predpokladov sa podieľali v rámci širšej diskusie aj odborníci z ďalších pracovísk na Slovensku.

Publikácia obsahuje analýzu vstupných predpokladov prognózy – plodnosti, úmrtnosti a migrácie a popis výstupov – počet, prírastky a vekové zloženie obyvateľov. V tabuľkovej prílohe sa nachádzajú vybrané základné výstupy. Kompletné výsledky všetkých troch scenárov prognózy sú k dispozícii elektronicky na stránke Výskumného demografického centra (www.infostat.sk/vdc).

2. Analýza a prognóza plodnosti

Pôrodnosť a plodnosť na Slovensku prechádza v posledných približne dvoch desaťročiach výraznou a historicky ojedinelou transformáciou. Obdobie pomerne ľahko čitateľných trendov v reprodukčnom správaní, ktoré pramenili zo značnej stability mechanizmov, sa tak na začiatku 90. rokov skončilo a na jeho miesto nastúpilo obdobie charakterizované značnou dynamikou a rozsahom zmien s oveľa ťažšie predikovateľným vývojom. Navyše premena modelu reprodukčného správania je natoľko zásadná, že informácie získané z analýz charakteru pôrodnosti a plodnosti po druhej svetovej vojne stratili značnú časť zo svojej výpovednej hodnoty. Aj preto predstavuje plodnosť v súčasných podmienkach značne problematický komponent populačnej prognózy.

Kalibrácia parametrov plodnosti sa preto opierala predovšetkým o podrobnú analýzu jej vývoja, zmien a celkového charakteru predovšetkým z posledných dvoch desaťročí. Okrem toho bol využitý potenciál niektorých alternatívnych prierezových ukazovateľov plodnosti, pričom pri konštrukcii jednotlivých projekčných scenárov sme zohľadňovali najmä generačný pohľad a s ním spojené poznatky o procese odkladania a rekuperácie plodnosti v analógii s niektorými krajinami západnej a severnej Európy.

Špecifický východoeurópsky model reprodukčného správania medzigeneračne sa uplatňujúci na Slovensku predovšetkým u žien, ktoré celú alebo značnú časť svojho reprodukčného obdobia prežili v minulom politickom režime, stratil po roku 1989 svoje uplatnenie a prestal byť pre väčšinu žien narodených v 70. a najmä 80. rokoch použiteľným. Do značnej miery je to výsledok celkovej transformácie spoločnosti, v ktorej sa postupne vytvorili nové a v mnohých smeroch odlišné podmienky pre napĺňanie reprodukčných zámerov.

Príčiny zmien v reprodukčnom správaní sa vo všeobecnosti hľadajú v dvoch základných interpretačných rovinách (pozri napr. Hašková, 2006). Prvá dáva do popredia posuny v hodnotách, normách, postojoch a názoroch obyvateľstva. Druhá skupina sa zameriava predovšetkým na štrukturálne zmeny. V prípade Slovenska sa na transformácii reprodukcie po roku 1989 s najväčšou pravdepodobnosťou podieľajú obe. Ako upozornili Philipov (2003) a Lesthaeghe so Surkynom (2002), aj keď hovoríme o dvoch špecifických teoretických rámcoch, ktoré sa snažia vysvetliť zmeny reprodukčného správania v krajinách bývalého východného bloku, nie je možné explicitne prehlásiť, že by išlo o navzájom sa vylučujúce fenomény. Naopak je dosť pravdepodobné, že sú vzájomne do značnej miery kompatibilné. Sobotka (2004) upozorňuje, že ak by za uvedenými zmenami stáli len štrukturálne posuny, potom by po odznení nepriaznivých faktorov malo nasledovať obdobie návratu k predchádzajúcemu charakteru reprodukcie. K tomu však za normálnych okolností s najväčšou pravdepodobnosťou nedôjde.

Dynamika, s akou sa transformuje charakter plodnosti (nielen na Slovensku, ale aj v ďalších krajinách bývalého východného bloku), napovedá, že miera vplyvu

štrukturálnych a hodnotových faktorov sa v čase skutočne môže meniť. Môžeme predpokladať, že najmä v prvej polovici 90. rokov sa na dramatickom prepade intenzity plodnosti prejavili štrukturálne faktory spojené s nezamestnanosťou, infláciou, poklesom životnej úrovne, finančnou nedostupnosťou bytov pre mladých a pod. K podobnému názoru dospeli aj Lesthaeghe a Surkyn (2002). V prvých rokoch transformácie spoločnosti mohol dominovať štrukturálny efekt, aby sa v období hospodárskeho rastu dostali do popredia normatívne faktory. Zmeny plodnosti v krajinách bývalého východného bloku najmä v 90. rokoch tak môžu podľa Philipova (2003) byť výsledkom dramatického narušenia dovtedy pomerne stabilného stavu spoločnosti a jej celková transformácia prispela k zrýchleniu a zintenzívneniu pôsobenia dlhodobých hodnotových zmien na reprodukčné správanie mladých generácií. Na druhej strane sa ukazuje, že v období hospodárskej krízy najmä v roku 2009 došlo opätovne k ovplyvneniu vývoja plodnosti štrukturálnymi faktormi.

Celková erózia spoločenských pomerov sa tak podpísala pod diskontinuitu reprodukčného správania. Najmä u žien narodených v druhej polovici 70. rokov a v 80. rokoch dochádzalo k medzigeneračnému prehlbovaniu a opúšťaniu dovtedy široko aplikovaného modelu skorého vstupu do manželstva, rodičovstva a rýchlej kompletizácie veľkosti rodiny (prevažne do 30. roku života). Životné dráhy sa čoraz viac heterogenizovali a naďalej heterogenizujú a dochádza k ich výraznej rekonštitúcii. Kým pred rokom 1989 ukončenie vzdelávania, nástup do zamestnania, uzavretie manželstva, vyriešenie bytovej otázky a narodenie dieťaťa často predstavovali sekvencie životných dráh časovo nie príliš od seba vzdialených, prípadne dokonca súsledných, v súčasnosti sledujeme značný prerod a hierarchizáciu jednotlivých udalostí. Veľmi dôležitú úlohu pri tom zohráva predlžovanie obdobia života stráveného štúdiom, prípravou na povolanie a čas potrebný na získanie trvalého pracovného miesta a s tým spojeného dostatočného kapitálu na rezidenčnú samostatnosť. Vstup do manželstva a rodičovstva je s týmito prechodmi k fáze dospelosti v mnohých aspektoch nekompatibilný. Aj preto dochádza k značnej hierarchizácii jednotlivých životných krokov. Do popredia sa najprv dostáva nadobudnutie dostatočného objemu ľudského kapitálu, získanie trvalého miesta na pracovnom trhu, vyriešenie bytovej otázky a až potom prichádzajú do úvahy otázky týkajúce sa reprodukcie a manželstva. Predlžovanie vzdelávania spolu s problematickou situáciou mladých ľudí (a najmä absolventov) na trhu práce, rastúci dôraz na flexibilitu a súčasne pracovná nestabilita spolu s problémami pri riešení rezidenčnej samostatnosti spôsobujú, že dochádza k odkladaniu reprodukcie do vyššieho veku. Ako sme uviedli, okrem štrukturálnych faktorov na zmenu charakteru plodnosti vplývajú aj normatívne faktory. Sme tak svedkami výraznej rekonštitúcie vekových noriem spojených s ideálnym vekom vstupu do manželstva a rodičovstva, keď najmä skoré načasovanie týchto životných sekvencií je vnímané skôr negatívne. Navyše sa v normatívnom diskurze mení aj časová postupnosť jednotlivých krokov vedúcich k dosiahnutiu spoločenského statusu dospelého jedinca.

Analýza populačného vývoja obyvateľstva Slovenska v posledných rokoch (Vaňo ed., 2012) potvrdzuje, že zmeny v reprodukčnom správaní na Slovensku prebiehajú naďalej, pričom okrem normatívnych faktorov sa opätovne na ich modifikácii prejavujú aj negatívne dopady hospodárskej krízy. Viacrozmerná podmienenosť v prípade rýchlo sa meniacich vonkajších podmienok reprodukcie výrazne zhoršuje čitateľnosť existujúcich trendov, čo sa v konečnom dôsledku môže odraziť aj na obmedzenej platnosti stanovených predpokladov. Aj preto je dôležité pracovať nielen s prierezovými ukazovateľmi plodnosti¹, ale v čase turbulentného vývoja majú svoje značné opodstatnenie aj generačné analýzy.

2.1 Transverzálna analýza plodnosti

Z vývojového hľadiska je možné po roku 1989 na Slovensku hovoriť o niekoľkých špecifických etapách. Ako už bolo spomenuté vyššie, v prvej polovici 90. rokov sledujeme predovšetkým dynamický pokles plodnosti. Kým v rokoch 1990 a 1991 hodnota úhrnnej plodnosti ešte dosahovala hranicu 2 detí, v roku 1995 by sa pri zachovaní charakteru plodnosti narodilo jednej žene len niečo viac ako 1,5 dieťaťa. V druhom období síce pozorujeme rovnaký trend, no pokles plodnosti sa už zmiernil a na začiatku 21. storočia vyvrcholil na historicky najnižšej úrovni. Ak by sa intenzita plodnosti z roku 2002 zachovala počas celého reprodukčného obdobia, potom by sa jednej žene narodilo v priemere len 1,16 dieťaťa. Týmto vývojom sa Slovensko v priebehu jednej dekády dostalo z pozície krajiny s jednou z najvyšších úrovní plodnosti v Európe do skupiny krajín s najnižšou plodnosťou. Od roku 2000 do roku 2007 tak patrilo medzi populácie s tzv. lowest-low fertility, ktorú podľa Kohlera, Billariho a Ortegu (2002) a Billariho a Kohlera (2004) vymedzuje plodnosť nižšia ako 1,3 dieťaťa na ženu.

V poslednom treťom období od roku 2003 sme svedkami mierneho rastu, ktorý však bol poznačený značne turbulentným vývojom. Výraznejší nárast hodnôt úhrnnej plodnosti nachádzame až medzi rokmi 2007 – 2009, kedy sa plodnosť zvýšila z 1,25 nad hranicu 1,4 dieťaťa na ženu (rok 2009). Nepriaznivé hospodárske podmienky spojené s celosvetovou hospodárskou krízou však ďalší pozitívny vývoj zastavili a v roku 2010 došlo k opätovnému poklesu úhrnnej plodnosti pod hranicu 1,4 dieťaťa na ženu (bližšie pozri Potančoková, 2012). Posledný dostupný údaj z roku 2011 naznačuje, že hospodárska kríza má na úroveň plodnosti na Slovensku s najväčšou pravdepodobnosťou len obmedzený vplyv, keďže hodnota úhrnnej plodnosti sa zvýšila až na úroveň 1,45 dieťaťa na ženu.²

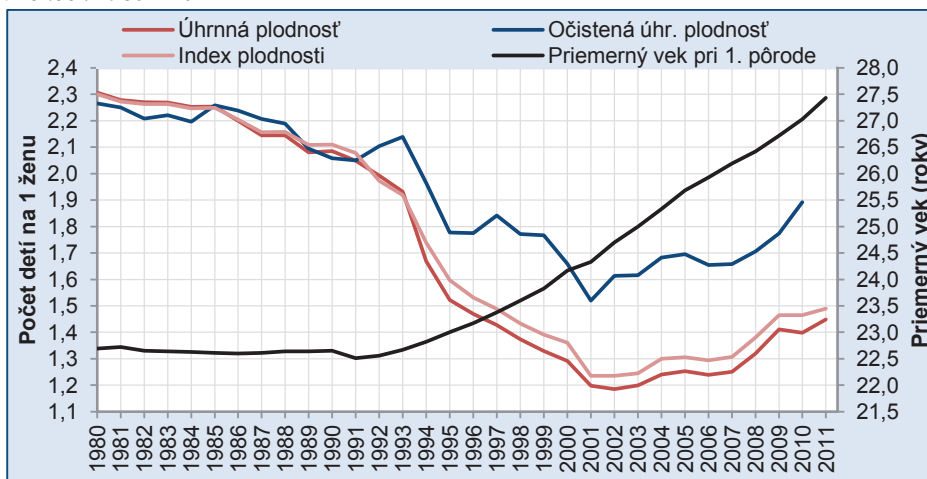
¹ A to platí aj napriek tomu, že práve vekovo-špecifické miery plodnosti predstavujú jeden zo základných vstupov kohortno-komponentného modelu populačnej prognózy.

² Pri interpretácii tohto vývoja je však potrebné do úvahy brať aj efekt zmeny vekovej štruktúry, ku ktorej došlo opravou bilancie prostredníctvom výsledkov Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011.

Otázkou zostáva, čo zapríčinilo tak dramatický prepád prierezného ukazovateľa intenzity plodnosti, či je súčasný mierne rastúci trend udržateľný aj do budúcnosti a aký vôbec bude ďalší vývoj charakteru plodnosti na Slovensku.

Odpoveď na prvú časť sa skrýva v procese odkladania rodenia detí do vyššieho veku, pričom najmä vstup do materstva a rodičovstva prešiel v 90. rokoch dramatickými zmenami v porovnaní s predchádzajúcim zaužívaným modelom. Iniciátorkami týchto posunov boli ženy narodené v 70. rokoch (a najmä v jej druhej polovici) (Potančoková, 2008). To vysvetľuje aj vyššie spomínanú veľmi nízku úroveň plodnosti na začiatku 21. storočia. Kým prevažná časť žien vo veku 30 a viac rokov (narodených v 50. a 60. rokoch) sa správala podľa predchádzajúceho modelu reprodukčného správania, a teda do manželstva, materstva a rodičovstva vstúpili skoro a aj väčšina z nich veľkosť svojej rodiny kompletizovala do dosiahnutia 30. roku života (najčastejšie dvojdetný model rodiny), ženy narodené v 70. a 80. rokoch, ktoré tvorili mladšiu časť reprodukčného veku, tento model reprodukčného správania postupne medzigeneračne opúšťali a svoje reprodukčné zámery odkladali do vyššieho veku. Na konci 90. rokov a na začiatku 21. storočia tak hodnoty úhrnnej plodnosti ovplyvňovali dve skupiny žien s rozdielnym reprodukčným správaním, no so spoločnou nízkou intenzitou plodnosti.

Graf 1: Vývoj vybraných ukazovateľov intenzity a časovania plodnosti na Slovensku v rokoch 1980 – 2011



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autorov

Pokles hodnôt intenzity plodnosti v sebe skrýval aj ďalšie zmeny v charaktere tohto procesu. Predovšetkým sme svedkami nezvratných posunov v rozložení mier plodnosti podľa veku matky. Dochádza k tzv. starnutiu profilu vekovo-špecifických mier plodnosti, čo je predovšetkým výsledkom spomínaného odkladania materstva a rodičovstva do vyššieho veku a zatiaľ v obmedzenom rozsahu aj procesu

rekuperácie - doháňania odložených pôrodov, ktorý sa na Slovensku prejavuje najmä v posledných približne piatich rokoch.

Model pomerne skorého začiatku reprodukčných dráh, keď prevažná časť z celkovej reprodukcie sa realizovala vo veku 20 – 24 rokov, v 90. rokoch a na začiatku 21. storočia bol vystriedaná modelom, kde plodnosť je rozložená do širšieho vekového spektra, a to predovšetkým na ženy vo veku 25 – 29 a 30 – 34 rokov. Intenzita plodnosti v týchto vekových skupinách sa podľa posledných dostupných údajov takmer vyrovnala. Z vývojového hľadiska je však zrejmé, že v poslednej dekáde sa tieto dve vekové skupiny rozchádzajú. Kým vo veku 30 – 34 rokov sa plodnosť zreteľne zvyšuje, vo veku 25 – 29 rokov môžeme hovoriť skôr o stagnácii. Starnutie vekového profilu špecifických mier plodnosti bolo podmienené aj vývojom vo veku 35 a viac rokov. Ešte na začiatku 90. rokov sa v tejto vekovej skupine koncentrovalo len niečo viac ako 4 % z celkovej plodnosti. Podľa posledných dostupných údajov už prekračuje hranicu 14 %, opustila pozíciu vekovej skupiny s najnižším vplyvom a čoraz viac sa približuje k váhe, ktorú predstavuje plodnosť žien vo veku 20 – 24 rokov.

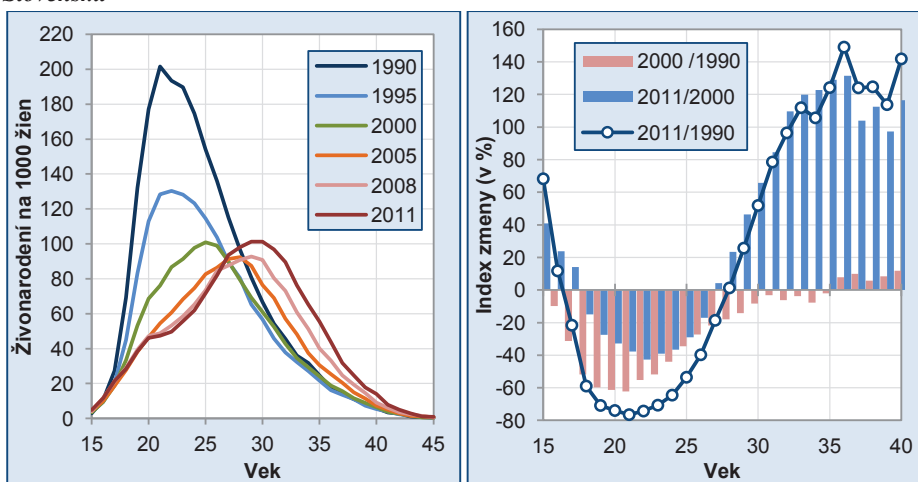
Celkovo najdynamickejšie rástol podiel plodnosti žien vo veku 30 – 34 rokov. V súčasnosti sa v tomto veku už koncentruje takmer tretina z celkovej plodnosti žien Slovenska. Pokles plodnosti vo veku do 25 rokov a jej postupná stabilizácia na historicky najnižšej úrovni sa spolu s vývojom vo vyššom veku podpísali pod váhu tejto vekovej skupiny na hodnote úhrnnej plodnosti. Vo veku 20 – 24 rokov sa podiel z pôvodných 45 % znížil pod úroveň 20 %. Intenzita plodnosti -náštročných dievčat sa po výraznom poklese v 90. rokoch stabilizovala na veľmi nízkej úrovni. Od roku 2003 je intenzita plodnosti vo veku do 20 rokov najnižšia spomedzi všetkých sledovaných vekových skupín. Na celkovej plodnosti sa podieľa len približne 7 %. Podobne aj vo veku 25 – 29 rokov sledujeme pokles intenzity plodnosti. Od začiatku 21. storočia sa však jej úroveň stabilizovala a podľa posledných dostupných údajov sa tu koncentruje približne 31 % z celkovej intenzity plodnosti žien Slovenska.

Podrobnejšie je možné vidieť postupnú transformáciu plodnosti v nasledujúcich dvoch grafoch 2 a 3. V prvých dvoch obdobiach v 90. rokoch došlo predovšetkým k poklesu plodnosti vo veku do 25 rokov. Predtým dlhodobo stabilné a výrazné maximum plodnosti koncentrované do úzkeho vekového intervalu (21 – 23 rokov) sa v prvej polovici 90. rokov znížilo a od polovice 90. rokov sledujeme aj miernu zmenu charakteru krivky súvisiacu s postupným posunom vrcholu do vyššieho veku (24 – 26 rokov). Vo veku nad 28 rokov však zatiaľ k žiadnym výraznejším zmenám nedochádzalo. Príčinu je potrebné hľadať v odlišnom generačnom naplnení týchto vekových skupín. Kým zmeny v mladšom veku boli spôsobené prerodom reprodukčného správania žien narodených v 70. a 80. rokoch, vo veku nad 28 rokov sa predovšetkým nachádzali ženy z 50. a 60. rokov, ktorých model reprodukčného správania bol značne odlišný a v tomto veku už veľká časť z nich mala svoje reprodukčné plány zrealizované.

Na začiatku 21. storočia síce pokles plodnosti vo veku do 26 rokov naďalej prebieha, no na druhej strane pozorujeme mierny nárast plodnosti vo vyššom veku, a to najmä v posledných šiestich rokoch. Súčasne s tým môžeme identifikovať určitú stabilizáciu plodnosti vo veku do 20 rokov a už len mierny pokles plodnosti vo veku 22 – 26 rokov. Vývoj v posledných rokoch tak priniesol posunutie maximálnych hodnôt plodnosti do veku 28 – 31 rokov, celkové zvýšenie váhy plodnosti žien nad 30 rokov a tiež vytvorenie špecifického bimodálneho rozdelenia.

Tieto a ďalšie znaky tak potvrdzujú dynamický, jasne identifikovateľný a s určitosťou aj nezvratný proces premeny reprodukčného správania na Slovensku. Na druhej strane vytvorenie bimodálneho rozloženia mier plodnosti s jedným podružným maximom vo veku okolo 20 rokov svedčí o určitej heterogenite reprodukčných plánov. Je zrejmé, že nie všetky ženy z mladších generácií plne akcentujú hlavný prúd odkladania materstva a rodičovstva do vyššieho veku a určitá menšia skupina uprednostňuje skoré načasovanie svojich reprodukčných zámerov. Postupne sme tak svedkami značnej diverzifikácie plodnosti z pohľadu veku, čo je predovšetkým výsledkom diferenciácií v reprodukčných stratégiách mladých žien (Potančoková, 2004; Potančoková a kol., 2008).

Graf 2 a 3: Vývoj mier plodnosti a ich zmeny podľa veku vo vybraných rokoch na Slovensku



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autorov

Jedným zo základných prejavov odkladania najmä prvých detí je nárast hodnôt ukazovateľov časovania plodnosti. Kým na začiatku 90. rokov sa ženy na Slovensku prvýkrát stávali matkami vo veku 22,6 – 22,7 rokov, podľa posledných dostupných údajov z roku 2011 sa priemerný vek pri prvom pôrode už pohybuje na úrovni 27,4 roku. Polovica z celkovej plodnosti prvého poradia sa na začiatku 90. rokov realizovala vo veku do 22 rokov. V roku 2011 je to až vo veku 26,7 rokov. Výsledkom transformácie plodnosti je aj narastanie interkvantilového rozpätia ako

prejav narastajúcej variability reprodukčných dráh. Kým na začiatku 90. rokov sa 80 % prvých pôrodov realizovalo v úzkom vekovom intervale medzi 18. a 27. rokom života (rozpätie 9,4 rokov), v súčasnosti sa ženy stávajú matkami v 80 % prípadov medzi 18,8 a 33,4 rokom života (rozpätie 14,6 rokov). Zaujímavou z tohto pohľadu je skutočnosť, že vek, dokedy sa realizuje 10 % prvých pôrodov, sa zatiaľ zmenil len nepatrne. Aj toto zistenie signalizuje prítomnosť určitej časti populácie žien, ktoré do materstva vstupujú do 19. roku života.

Ako ukázali viaceré práce (Bongaarts a Feeney, 1998; Kohler, Billari, Ortega, 2002; Sobotka, 2003; Zeman, 2010), v čase, kedy dochádza k výraznej transformácii plodnosti spojenej predovšetkým s posunom rodenia detí do vyššieho veku, sú prierezové ukazovatele intenzity značne ovplyvniteľné a výsledná hodnota väčšinou nezodpovedá reálnej úrovni. Dramatický pokles plodnosti, ktorému sme boli svedkami na Slovensku v 90. rokoch, tak len sčasti možno vysvetliť skutočným poklesom intenzity. Ako ukazujú posledné údaje prierezových indikátorov, časť z tohto prepadu mala skôr dočasný charakter a súvisela s posunom pôrodov (a najmä prvých pôrodov) do vyššieho veku. Tento poznatok má pre potreby konštrukcie projekčných scenárov značný informačný význam. V snahe odhadnúť hodnotu prierezového ukazovateľa plodnosti, pomocou ktorého by bolo možné si urobiť reálnejší obraz o jej úrovni, vzniklo niekoľko alternatívnych ukazovateľov. Vzhľadom na dostupnosť údajov a náročnosť samotných výpočtov sme zvolili metódu navrhnutú Bongaartsom a Feeneyom (1998, 2000)³ a niektoré ukazovatele z tabuliek plodnosti. Očistená miera plodnosti od zmien časovania hovorí, aká by bola intenzita plodnosti, ak by nedochádzalo k zmenám v jej časovaní.

S procesom odkladania materstva a rodičovstva do vyššieho veku úzko súvisia aj zmeny v štruktúre žien podľa počtu narodených detí. V mladšom veku sa výrazne zvyšuje podiel bezdetných žien (najmä do 28. roku života). Ženy tak zostávajú dlhšiu časť zo svojho reprodukčného veku bezdetné, čo sa následne odrazí aj na počte a zastúpení žien, ktorým by sa mohli narodiť deti druhého a vyššieho poradia. Tieto zmeny samozrejme prebiehajú naprieč vekom, pričom najviac sú zasiahnuté tie vekové skupiny, ktoré v prechádzajúcom reprodukčnom modeli dosahovali najvyššiu plodnosť. Závisí potom len na rozsahu a samotnej intenzite rekuperácie, či vo vyššom veku sa podarí ženám vôbec vstúpiť do materstva alebo sa stanú matkami aj opakovane. Tak ako v prípade zmien časovania aj posuny v parite majú značný dopad na hodnoty prierezových redukovaných mier plodnosti podľa poradia (miery druhej kategórie). Platí, že počet narodených detí súvisí nielen s vekom ženy a prípadnými zmenami v časovaní plodnosti, ale je v úzkom vzťahu aj s počtom detí, ktoré sa už ženám narodili. Jednoznačne to dokazuje vývoj mier plodnosti prvého poradia, ktoré najmä na konci 90. rokov a na začiatku 21. storočia značne

³ V slovenských podmienkach na celorepublikovej úrovni bola použitá a bližšie vysvetlená v práci Potančokovej (2008), preto sa hlbšie jej metodickému popisu nevenujeme.

nadhodnocoval efekt poklesu intenzity plodnosti.⁴ Tento nedostatok je možné odstrániť použitím tzv. indexov plodnosti podľa poradia, ktoré predstavujú miery 1. kategórie, teda miery, kde počet narodených detí daného poradia je vzťahnutý k populácii žien vystavenej riziku ich narodenia. Ich súčtom získame index úhrnnej plodnosti - prierezový ukazovateľ plodnosti podobnej povahy, ako je úhrnná plodnosť, očistený však od meniacej sa štruktúry žien podľa počtu narodených detí.

Vzhľadom na charakter transformácie plodnosti je zrejmé, že najväčšie rozdiely medzi hodnotami úhrnnej plodnosti a alternatívnymi ukazovateľmi nachádzame práve u prvých detí. Očistená plodnosť o zmenu časovania ako aj index plodnosti prvého poradia signalizujú, že pokles plodnosti prvého poradia síce po roku 1990 nastal, no ani zďaleka nedosiahol tak dramatickú úroveň, ako ukazuje úhrnná plodnosť prvého poradia (pokles z 0,9 dieťaťa na ženu na 0,52). Minimálne hodnoty indexu plodnosti prvého poradia sa na začiatku 21. storočia pohybovali na úrovni 0,69 – 0,7 dieťaťa. Podľa posledných dostupných údajov z tabuliek plodnosti z roku 2011 by na jednu bezdetnú ženu pripadalo 0,8 dieťaťa. Ešte vyššie hodnoty dostaneme, ak použijeme ukazovateľ očistenej úhrnnej plodnosti prvého poradia od zmien časovania. Na začiatku 21. storočia sa jej úroveň pohybovala na hranici 0,7 – 0,8 dieťaťa na ženu, aby do konca sledovaného obdobia vzrástla na úroveň 0,9 dieťaťa na ženu, teda na štartovaciu úroveň.

Posledné dostupné údaje tak signalizujú, že miera bezdetnosti bude výrazne nižšia, ako ukazovala úhrnná plodnosť na prelome storočí a veľkú časť z odložených reprodukčných zámerov sa napokon podarí naplniť. Väčší problém z pohľadu celkovej plodnosti však predstavuje rodenie druhých a ďalších poradií. Po dramatickom poklese a určitej stabilizácii sledujeme len veľmi obmedzenú rekuperáciu v posledných rokoch. Tá navyše bola s najväčšou pravdepodobnosťou značne zasiahnutá nepriaznivým hospodárskym vývojom v posledných rokoch a zatiaľ nič nenasvedčuje tomu, že by malo dôjsť k rozsiahlejšej rekuperácii druhých a prípadne ďalších pôrodov. Podobne aj Potančoková (2012) nepredpokladá už výraznejšie dobiehanie rodenia druhých detí, čo znamená, že dominantným na celkovej plodnosti sa stane rodenie prvých detí a to s akou intenzitou dokážu ženy realizovať svoj vstup do materstva vo vyššom veku.

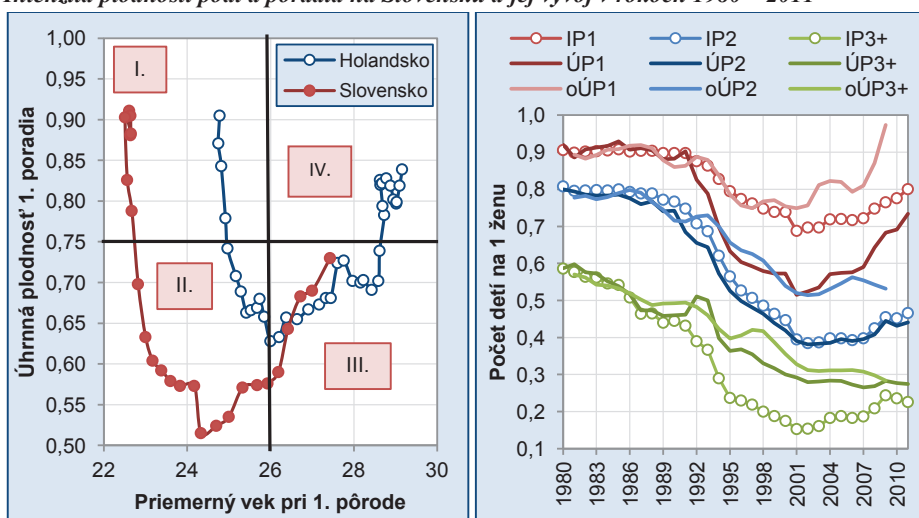
Alternatívne ukazovatele plodnosti síce potvrdzujú pokles intenzity, no ten nebol ani na začiatku 21. storočia tak výrazný, ako predznamenávajú hodnoty úhrnnej plodnosti. Vzhľadom na skutočnosť, že index úhrnnej plodnosti nie je očistený od zmeny časovania (tzv. tempo efekt), ktorá zohrávala v posledných dvoch desaťročiach hlavnú úlohu v transformácii plodnosti, ukazuje skôr nižšiu úroveň možnej reálnej intenzity plodnosti. Naopak očistená úhrnná plodnosť o tempo efekt značí, že skutočná úroveň plodnosti žien by mohla byť výrazne vyššia a ani v jednom roku neklesla pod hranicu 1,5 dieťaťa na ženu. Ako sme už spomenuli vyššie, proces

⁴ Problém spočíva v tom, že počty narodených detí triedených podľa veku matky a poradia vzťahuje k všetkým ženám bez ohľadu na to, či môžu alebo nemôžu porodiť dieťa daného poradia. Napríklad exponovanou populáciou žien pri prvom pôrode sú len bezdetné ženy.

rekuperácie sa na Slovensku začal výraznejšie prejavovať po roku 2005 a najmä od roku 2007, no nepriaznivá hospodárska situácia s najväčšou pravdepodobnosťou značne zbrzdila tento vývoj. Zmeny v posledných rokoch však naznačili, že doháňanie odložených pôrodov pokračuje, a to aj napriek pretrvávajúcej komplikovanej hospodárskej situácii. V analógii s krajinami, ktoré už transformáciou plodnosti prešli (fáza IV. pozri graf 4) a vzhľadom na dĺžku obdobia jej trvania na Slovensku, je zrejmé, že v najbližších pár rokoch sa rozhodne, aký pokles plodnosti skutočne spôsobil proces odkladania, a tým aj aká bude celková intenzita plodnosti meraná prierezovými ukazovateľmi.

Graf 4 a 5: Vývoj úhrnnej plodnosti prvého poradia a priemerného veku pri prvom pôrode žien Slovenska (1986 – 2011) a Holandska (1970 – 2009)

Intenzita plodnosti podľa poradia na Slovensku a jej vývoj v rokoch 1980 – 2011



Zdroj údajov: ŠÚ SR, Human Fertility Database; výpočty autorov

2.2 Longitudinálna analýza plodnosti

Konečná plodnosť ako základný ukazovateľ longitudinálnej analýzy predstavuje hodnotu skutočnej realizovanej plodnosti žien, resp. skupiny žien narodených v určitom roku (prípadne období), kým prierezové ukazovatele hodnotia plodnosť fiktívnej kohorty žien (zloženej v podstate z 35 generácií). Transverzálne ukazovatele tak ukazujú, ako by sa teoreticky mohla plodnosť vyvíjať v prípade, že by nedochádzalo k zmene jej charakteru v dlhšom časovom období. Tento predpoklad však rozhodne neplatí v podmienkach Slovenska posledných dvoch desaťročí. Navyše transformácia plodnosti prebieha naprieč jednotlivými generáciami, a preto je generačná analýza jedným z kľúčových predpokladov jej pochopenia, a tým konštrukcie relevantných scenárov vývoja plodnosti pre populačnú prognózu. Okrem toho vstupuje kohortno-komponentného modelu

z pohľadu plodnosti predstavovali generačné miery plodnosti žien následne transformované na vekovo-špecifické miery.

Generačné ukazovatele sa v porovnaní s prierezovými indikátormi vyznačujú väčšou stálosťou a k ich zmene dochádza len v prípade celkovej premeny samotného charakteru demografickej reprodukcie. Hodnota konečnej plodnosti je očistená od efektu časovania a je ovplyvnená len skutočnou realizovanou intenzitou plodnosti.

Vo všeobecnosti je možné povedať, že dlhodobý vývoj konečnej plodnosti na Slovensku má klesajúci trend. Kým na jednu ženu narodenú v polovici a na konci 30. rokov pripadalo priemerne viac ako 2,5 dieťaťa (generácia 1935 mala konečnú plodnosť vo veku 50 rokov takmer 2,71 dieťaťa), ženy z druhej polovice a konca 50. rokov nemali ani len 2,2 dieťaťa. Nad hranicou 2 detí na ženu sa dostanú ešte všetky generácie z prvej polovice 60. rokov, no kohorty žien z konca 60. rokov už túto úroveň s najväčšou pravdepodobnosťou nedosiahnu.

Analyzovať hodnoty konečnej plodnosti žien narodených v 70. rokoch je v súčasnosti predčasné, keďže tieto ženy ešte nie sú na konci svojho reprodukčného obdobia. Nastúpený trend a posledná pozorovaná úroveň naznačujú, že s každou nasledujúcou generáciou bude konečná plodnosť nižšia. Na základe analýzy odkladania a rekuperácie predpokladáme, že v prípade žien narodených v prvej polovici 70. rokov sa konečná plodnosť zníži z úrovne 1,9 dieťaťa na ženu na približne 1,78 v generácii narodenej v roku 1975. Tieto ženy predstavovali na Slovensku prvé kohorty, u ktorých bolo možné identifikovať výraznú transformáciu reprodukčného správania. V ešte väčšej miere však odkladanie pozorujeme u žien narodených v druhej polovici 70. rokov. Tu pre konečnú plodnosť bude rozhodujúcim faktorom nielen značné odkladanie, ale aj rozsah následnej realizovanej rekuperácie. Vzhľadom na súčasnú situáciu a znalosť úrovne doháňania odložených pôrodov predpokladáme, že priemerný počet detí pripadajúci na jednu ženu z týchto generácií klesne pod hranicu 1,7 dieťaťa na ženu, pričom u žien narodených na konci 70. rokov môže dosiahnuť dokonca len 1,6 dieťaťa.

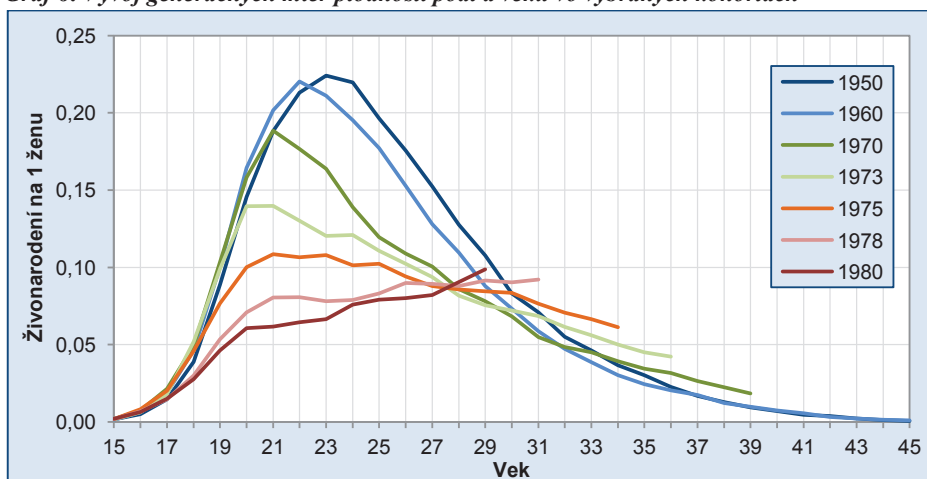
Ženy, ktorých prevažná časť reprodukcie sa naplnila počas minulého politického režimu, sa matkami stávali v mladom veku a veľkosť svojej rodiny kompletizovali v úzkom odstupe od narodenia prvého dieťaťa, väčšinou do 30. roku života. Maximálna intenzita generačných mier sa medzigeneračne udržiavala vo veku 21 – 23 rokov, pričom vo vyššom veku pomerne prudko klesala. Nad 30 rokov sa z celkovej konečnej plodnosti realizovalo len približne 11 – 14 %, pričom naopak vo veku 20 – 24 rokov to bolo 42 – 47 %. Stratégia skorého založenia rodiny a rýchlej kompletizácie jej veľkosti bola u žien, ktoré si zakladali rodinu v období štátneho socializmu, takmer univerzálna (Potančoková, 2008).

Ako je zrejmé z nasledujúceho grafu 6, u žien narodených v 70. a 80. rokoch minulého storočia sa proces transformácie reprodukcie medzigeneračne prehlboval. Keďže jedným z hlavných jeho znakov je odkladanie rodenia detí do vyššieho veku, výsledkom bude posun maximálnych hodnôt generačných mier do veku nad 27 rokov. Súčasne s tým však vidíme, že aj generačné miery menia svoje rozloženie

podľa veku. Na rozdiel od úzkeho a výrazného maxima tak budeme svedkami rozloženia plodnosti do širšieho vekového intervalu, čo súvisí nielen s pokračujúcou transformáciou, ale aj s heterogenizáciou životných podmienok a na to reagujúcich reprodukčných dráh.

Okrem medzigeneračne sa postupne prehľbujúcej stratégie odkladania rodenia detí do vyššieho veku môžeme vidieť, že na Slovensku sa u žien narodených na konci 70. a na začiatku 80. rokov vytvoril bimodálny model generačných mier plodnosti. Potvrdili sa tak vyššie uvedené zistenia z priereзовých mier plodnosti. Postupné generačné prehľbovanie procesu odkladania tak prispelo k selekcii určitej špecifickej skupiny žien, ktorých reprodukčné správanie sa značne odlišuje od nastupujúceho nového modelu. Ako je zrejmé z grafu 7, tieto ženy sa stávajú matkami oveľa skôr, pričom maximum mier generačnej plodnosti naznačuje, že je to okolo 20. roku života.

Graf 6: Vývoj generačných mier plodnosti podľa veku vo vybraných kohortách



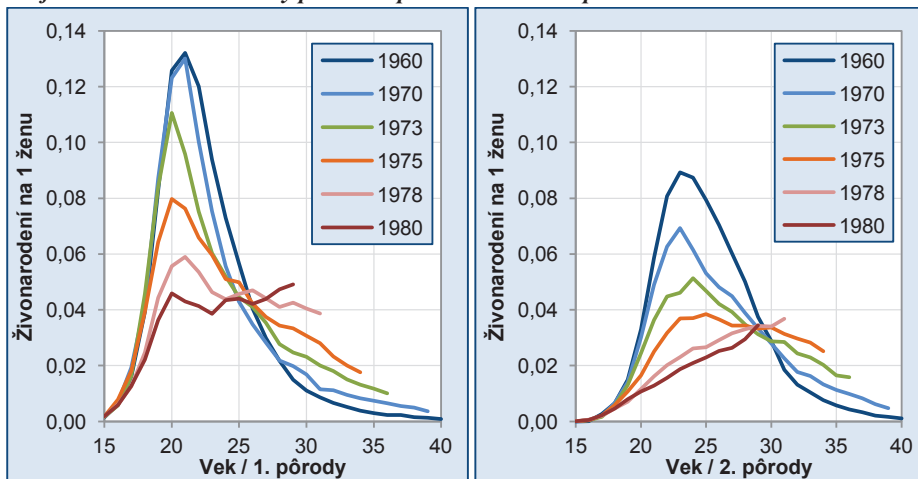
Zdroj údajov: ŠÚ SR, Human Fertility Database; výpočty autorov

Vo všeobecnosti sa predpokladá, že transformačný proces plodnosti prostredníctvom odkladania rodenia detí do vyššieho veku bude mať za následok, že veľká časť odložených detí druhého a predovšetkým tretieho a ďalšieho poradia nebude vo vyššom veku realizovaná. Súvisí to so vzájomným previazaním jednotlivých poradií. Posun vstupu do materstva a rodičovstva sa odráža aj na časovaní ďalších reprodukčných zámerov. Ak dochádza k čoraz hlbšiemu odkladu prvých detí, pravdepodobnosť, že sa žena stane matkou opakovane, klesá.

Tento predpoklad je do značnej miery potvrdený aj empiricky. Na grafe 9 môžeme vidieť výrazné odkladanie plodnosti prvého poradia v mladšom veku. Navyše je zrejmé, že rozsah tohto procesu sa medzigeneračne prehľboval, a to najmä u žien narodených v 70. rokoch. V mladších generáciách však sledujeme už zmiernenie ďalšieho odkladania a je zrejmé, že prvá fáza transformácie odkladaním sa

v populácii Slovenska dostáva do svojho vrcholu. O niečo skôr vyvrcholilo odkladanie u detí druhých a vyšších poradií. Môžeme preto očakávať, že v najbližších rokoch dôjde k postupnej stabilizácii reprodukčného modelu a celková intenzita plodnosti už bude podmienená len rozsahom rekuperácie.

Graf 7 a 8: Generačné miery plodnosti prvého a druhého poradia



Zdroj údajov: ŠÚ SR, Human Fertility Database; výpočty autorov

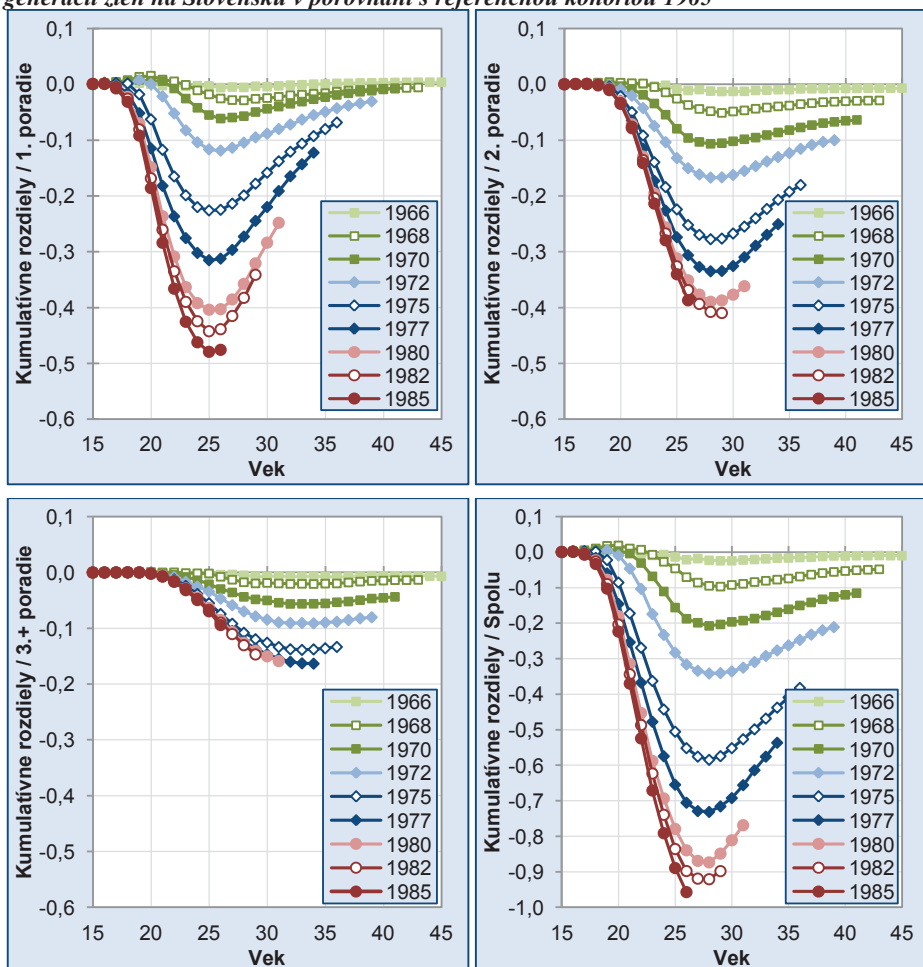
Z grafov 9 – 12 je tiež zrejmé, že na Slovensku sa stretávame so značne odlišným vývojom odkladania a rekuperácie podľa poradia narodeného dieťaťa. V prípade prvých detí sledujeme výrazné odkladanie v mladšom veku s pomerne vysokou rekuperáciou vo vyššom veku. U druhých detí je odkladanie situované do neskoršieho veku (v súlade s časovaním rodenia druhých detí) a s výrazne nižšou dynamikou rekuperácie, ako tomu bolo na strane prvých detí. Napokon rodenie detí tretieho a ďalšieho poradia sa síce vyznačuje najnižšou úrovňou odkladania (pretože celková úroveň kohortnej plodnosti bola relatívne nízka už v referenčnej kohorte), ale úroveň následnej rekuperácie naznačuje, že len veľmi malá časť odložených tretích a ďalších detí sa skutočne narodí. Je zrejmé, že dominantné postavenie z pohľadu odkladania má v medzigeneračnom pohľade rodenie prvých detí, ale celkový pokles konečnej plodnosti na Slovensku bude saturovaný predovšetkým nízkou rekuperáciou rodenia druhých detí vo vyššom veku.

2.3 Predpoklady budúceho vývoja plodnosti

Transverzálna a longitudinálna analýza plodnosti ukázala, že na Slovensku prebieha v posledných rokoch výrazná a nezvratná transformácia reprodukčného správania. K jej hlavným znakom patrí odkladanie rodenia detí do vyššieho veku, s tým spojené starnutie vekového profilu mier plodnosti a tiež významné posuny v štruktúre žien podľa počtu detí. Okrem toho prierezové alternatívne ukazovatele a tiež projekcie

konečnej plodnosti generácií žien narodených na konci 60. a v 70. rokoch ukazujú, že intenzita realizovanej plodnosti sa skutočne zníži a je za normálnych okolností nereálne očakávať takú úroveň, akú dosahovala na začiatku transformácie.

Graf 9 – 12: Kumulované rozdiely konečnej plodnosti podľa veku a poradia vybraných generácií žien na Slovensku v porovnaní s referenčnou kohortou 1965



Zdroj údajov: ŠÚ SR, Human Fertility Database; výpočty autorov

Konstruktívna prognostická scenár vývoja plodnosti bola založená na výsledkoch podrobnej analýzy plodnosti rešpektujúc nielen transverzálny, ale predovšetkým generačný pohľad. Aj keď vstupy do kohortno-komponentného modelu predstavujú prierezové vekovo-spezifické miery plodnosti, pred ich zostavením sa naša pozornosť sústredila na zostavenie časovej rady kompletných generačných mier (pre celé reprodukčné obdobie), pričom dôraz bol predovšetkým kladený na kohorty žien najviac zasiahnuté procesom transformácie plodnosti. Za týmto účelom bola prvýkrát na Slovensku aplikovaná metóda sofistikovaného odhadu pomocou modelu tzv.

referenčnej kohorty. Súčasne s tým sme využili aj poznatky o vývoji, priebehu odkladania a rekuperácie z krajín, kde proces transformácie odkladaním bol už zavŕšený (napr. Holandsko). Vďaka tomu je zrejmé, že vývoj na Slovensku je vo viacerých ohľadoch podobný a líši sa do určitej miery len dynamikou a jeho časovaním.

Z predchádzajúcej generačnej analýzy vývoja odkladania je zrejmé, že tento proces na Slovensku postupne v mladších generáciách (narodených v 80. rokoch) už vrcholí a ďalej sa výraznejšie medzigeneračne nebude prehlbovať. Znamená to, že v najbližších rokoch už nepredpokladáme ďalšie výraznejšie zmeny v charaktere reprodukčného správania. Nový model reprodukcie sa tak do značnej miery stabilizuje. Hlavnú časť transformácie plodnosti tak Slovensko má za sebou, čo by znamenalo, že najpravdepodobnejším vývojovým scenárom plodnosti je zastavenie poklesu plodnosti v mladšom veku a jej nárast vo vyššom veku. Výsledkom by tak malo byť ďalšie starnutie vekového profilu mier plodnosti a teda aj zvyšovanie hodnôt ukazovateľov časovania plodnosti (napr. priemerného veku pri pôrode).

Na druhej strane je však potrebné pripomenúť, že celková transformácia plodnosti odkladaním umožnila vyčleniť určitú skupinu žien, ktorá sa od hlavného vývojového prúdu značne odlišuje. Tieto ženy do materstva a rodičovstva vstupujú oveľa skôr, čo sa prejavuje aj na špecifickom priebehu prierezových i generačných mier plodnosti. Môžeme sa s najväčšou pravdepodobnosťou domnievať, že ide o osoby zo sociálne znevýhodneného prostredia (napr. rómskych osád), s nízkym sociálnym, ekonomickým a kultúrnym kapitálom, pre ktoré je skoré materstvo a rodičovstvo zatiaľ pomerne široko inštitucionalizované. Je preto otázne, ako a do akej miery sa zmení ich reprodukčné správanie počas prognózovaného obdobia. V jednotlivých prognostických scenároch sme sa museli vyrovnáť aj s týmto problémom.

Hlavným predpokladom jednotlivých scenárov budúceho vývoja plodnosti je očakávaný nárast jej intenzity ako výsledok pokračujúceho procesu rekuperácie. Ten by mal byť úzko spätý najmä so skutočnosťou, že práve v najbližších 5 – 10 rokoch dôjde k tomu, že ženy narodené v druhej polovici 70. a na začiatku 80. rokov sa dostanú na hranicu svojich biologických možností stať sa matkou resp. zostať trvalo bezdetná, prípadne porodiť druhé a ďalšie dieťa. Táto skutočnosť je o to závažnejšia, keď si uvedomíme, že práve tieto skupiny žien boli najviac zasiahnuté procesom odkladania materstva a rodičovstva do vyššieho veku. Aj preto sa nám ako horizont pre dokončenie transformácie plodnosti javí približne rok 2020. Do tohto obdobia je možné ešte počítať s určitým nárastom plodnosti spojeným s procesom celkovej transformácie reprodukcie.

Jednotlivé scenáre sa tak od seba odlišujú predovšetkým dynamikou a nakoniec aj rozsahom predpokladaného nárastu úhrnnej plodnosti. V prípade nízkeho variantu očakávame už len malý nárast plodnosti v najbližších rokoch. Intenzita rekuperácie je spomedzi všetkých variantov najnižšia. Z pôvodných približne 1,45 detí na ženu (rok 2011) by sa plodnosť do roku 2020 mala zvýšiť len na 1,47 dieťaťa na ženu. Za týmto horizontom by podľa vyššie uvedených predpokladov malo dôjsť dokonca

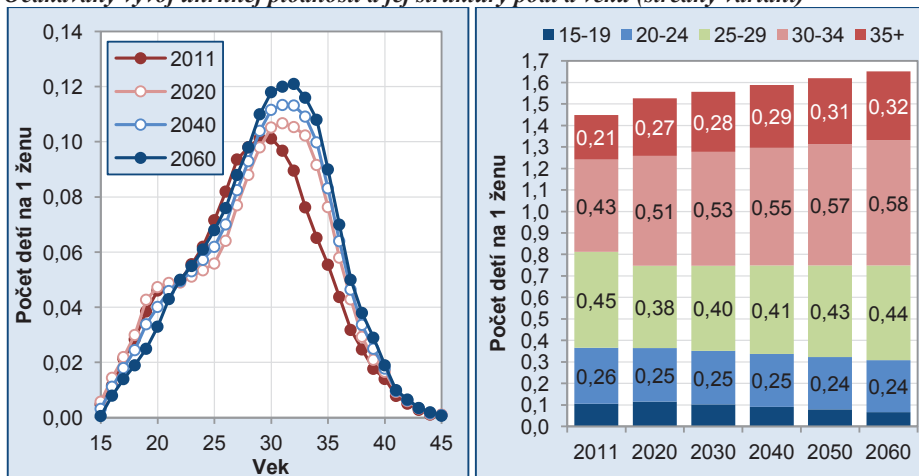
k zníženiu už tak malého rastu, čo by znamenalo, že úhrnná plodnosť by sa postupne dostala ku koncu prognózovaného obdobia na úroveň 1,52 dieťaťa na ženu. Domnievame sa, že tento scenár by sa mohol naplniť v prípade, že nedôjde k zlepšeniu životnej situácie na Slovensku, dopady hospodárskej krízy budú trvalejšie a najmä sa nepodari zlepšiť pozíciu mladých rodín s deťmi.

V strednom najpravdepodobnejšom variante prognózy predpokladáme intenzívnejšiu rekuperáciu. Okrem prvých pôrodov očakávame, že aj časť druhých detí sa napokon narodí. Je síce zrejmé, že tento vývoj bude tiež znamenať značný príklon k jednodetnosti a prejaví sa aj na úrovni konečnej plodnosti, no jej pokles by sa mohol zastaviť na úrovni 1,55 dieťaťa na ženu, čomu by zodpovedali aj hodnoty predikovanej úhrnnej plodnosti približne v polovici prognózovaného obdobia. Do roku 2020, kedy očakávame najdynamickejší nárast plodnosti, by sa úhrnná plodnosť mohla zvýšiť z pôvodných 1,45 na 1,53 dieťaťa na ženu. Oproti nízkemu variantu sa aj po roku 2020 predpokladá o niečo vyšší ďalší rast plodnosti, ktorý by tak na konci prognózovaného obdobia mohol dosahovať hranicu 1,65 dieťaťa na ženu.

Vo vysokom variante sme chceli zobrazit určitú teoretickú hornú hranicu, ktorú by Slovensko mohlo dosiahnuť v prípade nastolenia priaznivých podmienok pre rodiny s deťmi. Vzhľadom na špecifickosť súčasnej situácie síce do roku 2020 nie je možné predpokladať dramatický nárast plodnosti, no po tomto horizonte by mladšie generácie v priaznivých podmienkach mohli prispieť k dynamickejšiemu rastu hodnôt úhrnnej plodnosti. Úroveň úhrnnej plodnosti by sa tak podľa tohto variantu mohla do roku 2020 zvýšiť na hranicu 1,55 dieťaťa na ženu a do konca prognózovaného obdobia postupne rásť až na 1,9 dieťaťa na ženu, čím by sa Slovensko dostalo do kategórie európskych krajín v súčasnosti s najvyššou plodnosťou (napr. Švédsko, Francúzsko).

Graf 13 a 14: Očakávaný vývoj mier plodnosti podľa veku (stredný variant)

Očakávaný vývoj úhrnnej plodnosti a jej štruktúry podľa veku (stredný variant)



Zdroj údajov: výpočty autorov

3. Analýza a prognóza úmrtnosti

Úmrtnosť predstavuje jednu zo základných zložiek priamo vstupujúcich do demografickej reprodukcie obyvateľstva ovplyvňujúcich nielen jeho početnosť, ale aj štrukturálne zloženie. Z pohľadu vývojových trendov na Slovensku v posledných dvoch desaťročiach predstavuje úmrtnosť pomerne stabilne sa správajúci proces s čitateľnými a jasne definovateľnými zmenami. Okrem toho úmrtnosť sa vyznačuje pomerne značnou dávkou zotrvačnosti a inercie voči exogénnym zásahom, čo znamená, že jej charakter a vývojové trendy sa menia len veľmi pomaly. To je spôsobené aj samotnou povahou úmrtia ako biosociálneho javu. V podstate od narodenia na každého jednotlivca pôsobí celý komplex endogénnych a najmä exogénnych faktorov, ktorých účinky na organizmus sa časom kumulujú, čo sa spolu s rozdielnymi rizikami úmrtia a individuálnou starostlivosťou o svoje zdravie podpisuje pod úroveň strednej dĺžky života pri narodení (Kučera, 1994). Súčasný charakter úmrtnostných pomerov tak nie je len výsledkom nedávneho vývoja, ale do značnej miery je podmienený aj medzigeneračným zaťažením populácie formujúcim sa pred rokom 1989.

Ako sme spomenuli vyššie, faktory ovplyvňujúce charakter a samotnú intenzitu úmrtnosti je možné rozdeliť do dvoch základných skupín (bližšie pozri Caselli, Vallin a Wunsch, 2006) Ak odhliadneme od genetických predispozícií, ktoré sú vo svojej podstate len ťažko alebo vôbec ovplyvniteľné (endogénne faktory), jedinec je už od narodenia vystavený celej škále exogénnych faktorov, ktoré podmieňujú jeho zdravotný stav, vývoj organizmu, a tým ovplyvňujú súčasne aj riziko úmrtia. Empirická kvantifikácia vplyvu jednotlivých faktorov však naráža na značné problémy z pohľadu dostupnosti a kvality údajov, pričom navyše jednotlivé faktory pôsobia často súbežne, iné sa navzájom vylučujú, pričom v každej populácii majú odlišnú intenzitu a tým vplyv na úmrtnosť, čo výrazne komplikuje analytické snahy. Aj preto sa pri formulovaní predpokladov budúceho vývoja úmrtnosti opierame predovšetkým o analýzu súčasného a minulého charakteru sledovaného procesu s určitým prihliadnutím na možný vývoj niektorých externých faktorov (napr. zdravotný stav a zdravotnícka starostlivosť, etnická, ekonomická a vzdelanostná štruktúra, znižovanie generáčného zaťaženia a pod.).

3.1 Vývoj úmrtnosti po 2. svetovej vojne

Súčasný charakter úmrtnosti obyvateľstva Slovenska v sebe odráža nielen historicky nedávne spoločenské zmeny, ale najmä v strednom a vyššom veku je ovplyvnený najmä špecifickými podmienkami panujúcimi počas minulého politického režimu. Medzigeneračné zaťaženie v starších vekových skupinách ako výsledok akumulácie v mnohých ohľadoch negatívnych faktorov pôsobiach na zdravotný stav populácie Slovenska pred rokom 1989 sa významnou mierou podpisuje pod horšie úmrtnostné charakteristiky aj v posledných dvoch desaťročiach. Zdá sa, že tento faktor je

natoľko silný, že aj napriek pozitívnemu vývoju, ktorý registrujeme v 90. rokoch a na začiatku 21. storočia, naďalej dochádza k ďalšiemu zaostávaniu za vyspelou Európou. Aj preto podrobná analýza vývoja úmrtnosti najmä v spojitosti s medzinárodným vývojom (v rámci európskeho priestoru) predstavuje kľúčový predpoklad pre identifikáciu príčin zaostávania Slovenska v procese úmrtnosti a súčasne aj určenie veľkosti existujúceho potenciálu na zlepšenie úmrtnostných pomerov do budúcnosti. Práve kvalifikované odpovede na tieto otázky budú predstavovať dôležitú informačnú základňu pri konštrukcii vývojových scenárov úmrtnosti obyvateľstva Slovenska v nasledujúcom takmer polstoročí.

Hneď na úvod je potrebné povedať, že súčasné pomerne značné zaostávanie Slovenska v úmrtnostných charakteristikách za vyspelou západnou a severnou Európou nie je žiadnou novinkou. Slovensko spolu s ďalšími populáciami východnej a juhovýchodnej Európy dlhodobo patrilo v európskom priestore ku krajinám s relatívne horšími úmrtnostnými pomermi (Šprocha a Tišliar, 2008). Situácia sa výraznejšie nezmenila ani v prvých rokoch po druhej svetovej vojne. Na začiatku 50. rokov tak naďalej platilo, že severozápadná Európa mala oveľa vyššiu strednú dĺžku života pri narodení ako väčšina krajín Stredomoria a východnej Európy (Meslé a Vallin, 2002). Do polovice 60. rokov však tento obraz prešiel značnou zmenou ako dôsledok zlepšenia úmrtnostných pomerov najmä v krajinách východnej a južnej Európy (Meslé a Vallin, 2002). Tento dynamický nárast hodnôt strednej dĺžky života pri narodení⁵ umožnila značná redukcia vplyvu dojčenskej úmrtnosti a infekčných ochorení. Na konci 60. rokov však existujúci potenciál v týchto dvoch faktoroch bol prakticky vyčerpaný (Vallin a Meslé, 2001) a konvergencia hodnôt strednej dĺžky života pri narodení v európskom priestore dosahuje maximum. V nasledujúcich rokoch sa čoraz viac prejavuje efekt politickej bipolarity, aby po takmer štvrtstoročí jej ďalšej existencie rozdiely v úrovni úmrtnosti v podstate kopirovali rozdelenie európskeho priestoru na dve politické zóny. Príčiny tohto vývoja je potrebné hľadať predovšetkým v ďalšom vývoji úmrtnostných pomerov v severozápadnej Európe. Prudký rozvoj v liečení kardiovaskulárnych ochorení a niektorých foriem rakoviny na jednej strane a na druhej posun v prevencii niektorých ochorení spôsobených s rizikovými javmi, ako je fajčenie, konzumácia alkoholu alebo dopravné nehody, pozitívne ovplyvnili ďalší vývojový trend úmrtnosti, a tým aj hodnoty strednej dĺžky života pri narodení. V západnej a severnej Európe ďalej prebiehala po druhej svetovej vojne nastolená konvergencia úmrtnostných pomerov. Navyše dynamické zlepšovanie úmrtnostných charakteristík môžeme vidieť aj v južnej Európe, čím sa historický rozdiel medzi severom a juhom značne znižoval (Meslé a Vallin, 2002). V krajinách sovietskeho bloku však po období dynamického poklesu úmrtnosti dochádza k značnej stagnácii až regresii (najmä v prípade mužov). Na dramatické zvýšenie hodnôt strednej dĺžky života pri narodení v týchto populáciách v 50. rokoch

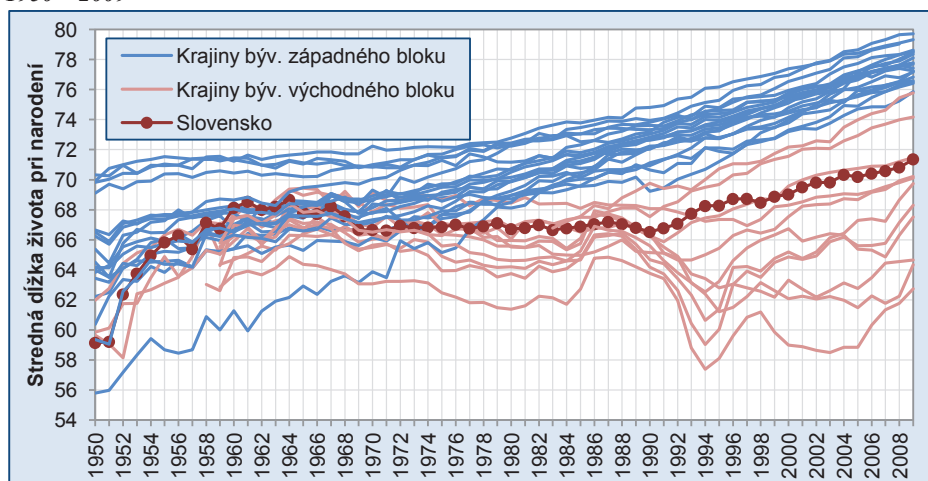
⁵ Kým v prvej polovici 20. storočia vzrástla úroveň strednej dĺžky života pri narodení v celej Európe v priemere o 17 rokov z 45 rokov na 62 rokov, do konca 20. storočia sa zvýšila už len o 11 rokov (bližšie pozri Vallin a Meslé, 2001; Caselli a kol., 1999).

vyvolané predovšetkým redukciou dojčenskej úmrtnosti a najmä znížením vplyvu infekčných ochorení nenadväzovalo znižovanie úmrtnosti na ochorenia obehovej sústavy v rámci kardiovaskulárnej revolúcie (Meslé a Vallin, 2002).

Podobnými zmenami prešiel aj vývoj úmrtnosti na Slovensku. Nepriaznivé úmrtnostné pomery v prvých povojnových rokoch v priebehu 50. rokov prerušilo dramatické znižovanie úmrtnosti. Hlavným hnacím motorom tohto vývoja bol pokles dojčenskej a detskej úmrtnosti a redukcia úmrtnosti na infekčné ochorenia. Na druhej strane v strednom a vyššom veku nedošlo k žiadnym zásadným zmenám v charaktere úmrtnosti. Dokazuje to nízka úroveň a váha príspevkov k zmene strednej dĺžky života pri narodení (pozri graf 17 a 18).

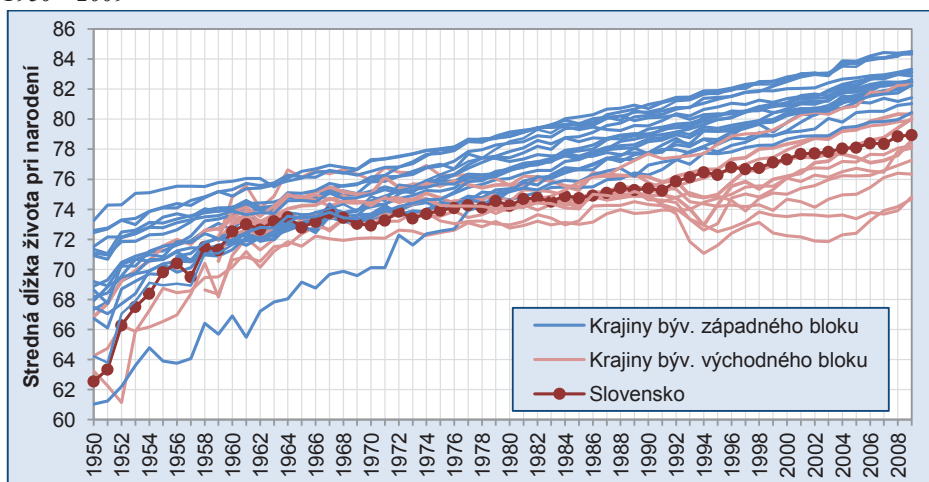
Vďaka tomuto zlepšeniu úmrtnostných pomerov sa Slovensko veľmi rýchlo dostalo na začiatku 60. rokov medzi krajiny s nižšou resp. priemernou úrovňou úmrtnosti (pozri graf 15 a 16). Dynamika, akou k tomu došlo, bola síce značná, no mala svoje logické opodstatnenie. Predovšetkým to bol dôsledok dramatického vyčerpania existujúceho potenciálu v zlepšovaní úmrtnostných pomerov v dojčenskom a detskom veku a na infekčné ochorenia. Tento potenciál však už bol vo väčšine krajín severozápadnej Európy vyčerpaný a Slovensko tak v podstate dobíhalo zameškané. Navyše vzhľadom na rozširujúce sa možnosti prevencie, aplikácie nových liečiv (predovšetkým antibiotík) po druhej svetovej vojne a zvyšovania kvality starostlivosti o novorodencov a deti bolo možné tento potenciál pomerne ľahko čerpať. Z pohľadu teórie epidemiologickej tranzície Abdela R. Omrana (1971) sa tak Slovensko vymanilo zo zovretia infekčných ochorení, detskej a dojčenskej úmrtnosti a hlavnú úlohu v procese úmrtnosti začali zohrávať civilizačné ochorenia.

Graf 15: Vývoj strednej dĺžky života mužov na Slovensku a vo vybraných skupinách krajín, 1950 – 2009



Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012

Graf 16: Vývoj strednej dĺžky života žien na Slovensku a vo vybraných skupinách krajín, 1950 – 2009



Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012

Podobne ako v ďalších krajinách východného bloku, aj na Slovensku sa v ďalšom období priaznivý vývoj zastavil. Hodnoty strednej dĺžky života stagnovali, prípadne na strane žien sa len mierne zvyšovali, kým u mužov dokonca došlo k miernemu poklesu (pozri graf 15 a 17). Stredná dĺžka života pri narodení dievčat na Slovensku sa medzi rokmi 1965 a 1990 zvýšila len o niečo viac ako 2 roky, kým napríklad vo Fínsku⁶ to bolo o viac ako 6 rokov. Ešte väčšie rozdiely nájdeme napríklad pri porovnaní Slovenska s Francúzskom.⁷ Kým v druhej polovici 60. rokov sa rozdiel medzi týmito populáciami pohyboval na úrovni 1,5 – 2 rokov v prospech Francúzska, na začiatku 90. rokov ženy zo Slovenska už zaostávali o takmer 5,6 roku.

V mužskej časti populácie sme v rokoch 1965 – 1990 dokonca svedkami poklesu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení, a to o viac ako 1,3 roku. Pomerne priaznivé postavenie Slovenska v úmrtnosti mužov, ktoré dosiahlo v polovici 60. rokov sa tak v priebehu ďalšieho štvrtstoročia radikálne zhoršilo a opätovne sledujeme značné zaostávanie za krajinami severozápadnej a už aj južnej Európy. Kým v polovici 60. rokov muži zo Slovenska mali hodnoty strednej dĺžky života pri narodení približne rovnaké ako muži z Francúzska, Veľkej Británie alebo Írska, na začiatku 90. rokov za nimi zaostávali o viac ako 6 rokov.

Tieto a ďalšie zistenia ukazujú, že práve vývoj úmrtnostných pomerov od konca 60. rokov predstavuje rozhodujúci komponent analýzy súčasného postavenia Slovenska a jeho zaostávania za populáciami na západ od bývalej železnej opony.

⁶ Fínske ženy mali v polovici 60. rokov takmer identickú strednú dĺžku života ako ženy na Slovensku (72,8 rokov).

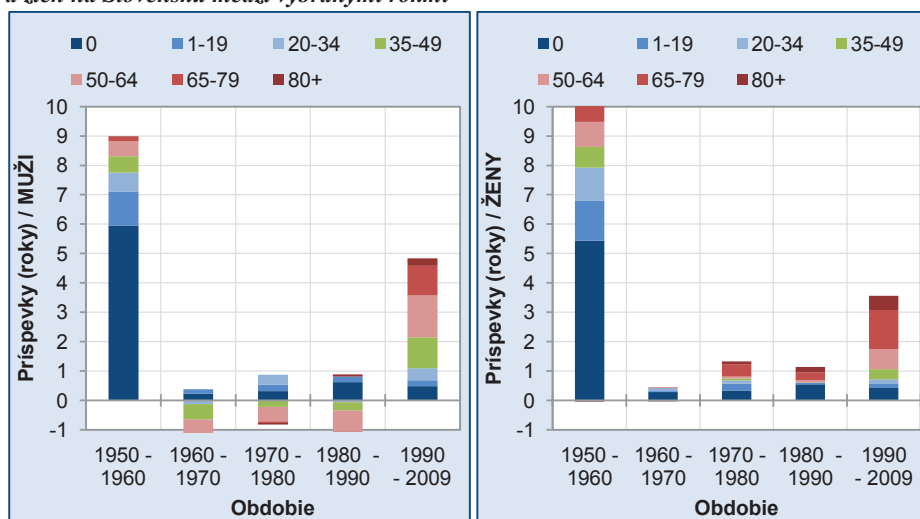
⁷ Francúzsko predstavuje krajinu, kde stredná dĺžka života pri narodení žien dosahuje v Európe najvyššie hodnoty a v sledovanom období patrilo tiež k populáciám, v ktorých došlo aj k najdynamickejšiemu zlepšeniu úmrtnostných pomerov v európskom priestore.

Dekompozícia rozdielov stredných dĺžok života pri narodení podľa veku a pohlavia ukázala, že hlavnou príčinou poklesu, resp. stagnácie bolo zhoršovanie úmrtnostných pomerov vo veku nad 35 rokov, a to najmä vo veku 50 – 64 rokov. V ženskej časti populácie Slovenska síce nedošlo k poklesu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení, no úroveň jej nárastu a tiež príspevky vo vyššom veku boli veľmi nízke. Výsledkom toho bolo postupné prehlbovanie zaostávania v strednom a vyššom veku, pričom hlavnú časť príspevkov k malému rastu strednej dĺžky života pri narodení saturoval naďalej pokles v dojrčenskej úmrtnosti.

Slovensko tak spolu s ďalšími postkomunistickými krajinami dokázalo využiť ľahko dostupný nahromadený potenciál v dojrčenskej úmrtnosti a infekčných ochoreniach, no pozitívny trend vo vývoji kardiovaskulárnych ochorení a niektorých úmrtí spôsobených negatívnymi behaviorálnymi faktormi (fajčenie, konzumácia alkoholu, dopravné nehody a pod.) pozorovaný v populáciách na západ od železnej opony sa nepodarilo naštartovať.

Práve nepriaznivý zdravotný stav a úmrtnostné pomery starších generácií predstavujú v súčasnosti jeden z najdôležitejších negatívnych odkazov minulého politického režimu, ktorého efekt sa bude v populácii Slovenska a v charaktere úmrtnosti prejavovať aj v najbližších desaťročiach.

Graf 17 a 18: Príspevky vekových skupín k zmene strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien na Slovensku medzi vybranými rokmi



Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012; výpočty autorov

3.2 Vývoj úmrtnosti po roku 1989

Vývoj úmrtnosti na Slovensku v posledných dvoch desaťročiach sa vyznačuje jednoznačne trvalým zlomením vyššie popísaných negatívnych trendov a postupným návratom k znižovaniu úmrtnosti. Všetky dostupné analýzy úmrtnosti (pozri napr.

Mészáros, 2008, 2009, 2012; Vaňo, 2001, 2002, 2005, 2007) zhodne potvrdzujú rastúci trend strednej dĺžky života pri narodení u mužov i žien. Podľa posledných dostupných údajov zo ŠÚ SR sa hodnota strednej dĺžky života pri narodení mužov v roku 2011 dostala nad hranicu 72 rokov (72,2 roku) a v prípade žien dosahuje úroveň 79,4 roka. V porovnaní s úrovňou zo začiatku 90. rokov to je nárast o takmer 5,5 roka u mužov a necelé 4 roky u žien. Priemerne sa tak hodnota strednej dĺžky života pri narodení každoročne zvýšila u mužov o 0,26 roku a takmer 0,19 rokov u žien.

Tento pozitívny trend však koriguje porovnanie s úrovňou a vývojom v EÚ. V porovnaní s priemerom EU 15 Slovensko na začiatku 90. rokov zaostávalo o viac ako 6 rokov v mužskej a viac ako 4 roky v ženskej časti populácie. V najbližších dvoch desaťročiach sa však tento rozdiel nezmenšil, resp. dokonca došlo k jeho ďalšiemu prehĺbeniu. Podľa údajov EUROSTATu z roku 2010 tak Slovensko zaostávalo v hodnotách strednej dĺžky života pri narodení oproti priemeru EU 15 u mužov o 6,5 roka a u žien o 4,7 rokov.

Slovensko sa síce zaradilo medzi krajiny, ktorých hodnoty strednej dĺžky života pri narodení mali rastúcu tendenciu po roku 1989, no z pohľadu dynamiky patrí do skupiny populácií s relatívne nízkym zlepšovaním úmrtnostných pomerov. Úplne odlišná situácia panuje v niektorých ďalších krajinách bývalého sovietskeho bloku. NDR, Česká republika, Slovinsko a u žien aj Estónsko predstavujú krajiny s najdynamickejšie rastúcou strednou dĺžkou života pri narodení v európskom priestore, čím sa súčasne aj najrýchlejšie približujú k demograficky vyspelej severnej a západnej Európe.

Podľa Burcina (2002), Burcina a Kučeru (2008), Burcina a Mészárosova (2008) za zlepšovaním úmrtnostných pomerov a zdravotného stavu obyvateľstva po roku 1989 stojí niekoľko navzájom spolupôsobiacich faktorov. Predovšetkým je to skvalitnenie zdravotnej starostlivosti, ktoré bolo umožnené jednak rastúcim objemom financií smerujúcich do zdravotníctva, ďalej otvorením trhu a možnosťou výmeny skúseností, prístupom k najnovším zdravotníckym technikám, metódam, liečebným postupom a tiež dostupnosťou najmodernejšej širokej škály liečiv a prístrojovej techniky. Veľkým pozitívom je aj zvýšenie mobility a technického zabezpečenia regionálnej záchrannnej služby. V úzkom prepojení s rastúcou kvalitou poskytovanej starostlivosti je aj nárast výkonov zdravotníckych služieb. Z pohľadu prevencie majú nezastupiteľné miesto cielené skriningy zamerané na rizikové skupiny a tiež široko mediálne prezentovaná potreba zdravého životného štýlu, individuálnej starostlivosti o svoje zdravie. S tým úzko súvisí aj rastúca životná úroveň a pestrá ponuka kvalitných potravín. Určitú úlohu zohráva aj zlepšovanie životného a pracovného prostredia (pokles emisií výfukových plynov, zmena neekologických pracovných postupov v hospodárstve, zmena štruktúry hospodárstva zameraného viac na služby). Aj napriek týmto pozitívnym javom a ich vplyvu na zlepšenie úmrtnostných pomerov na Slovensku je zrejmé, že úmrtnosť slovenskej populácie je v európskom priestore stále pomerne vysoká a navyše relatívna nízka dynamika jej poklesu

(v porovnaní s ďalšími postsocialistickými krajinami, ako je napr. Česká republika, Slovinsko) tieto rozdiely ešte prehĺbila.

Analýza postavenia Slovenska v európskom priestore z pohľadu úmrtnostných pomerov a jeho vývoj v čase nám síce umožňuje lepšie pochopiť súčasné zaostávanie a tiež určiť rozsah potenciálu pre ďalšie znižovanie úmrtnosti do budúcnosti, no na to, aby sme však boli schopní formulovať presnejšie predpoklady a vytvoriť základné scenáre a vstupy do prognózy, potrebujeme ešte získať informácie o príčinách tohto stavu, jasne definovať rozsah existujúceho potenciálu prípadného zlepšovania úmrtnostných pomerov a tiež identifikovať, ktorých vekových skupín sa tieto zmeny budú najviac dotýkať.

Za účelom detailnej identifikácie reálneho potenciálu, jeho štruktúry a vývoja z pohľadu úmrtnosti na Slovensku bola vypracovaná podrobná analýza úmrtnostných pomerov založená na dekompozícii príspevkov jednotlivých vekových skupín k rozdielom strednej dĺžky života a v ďalšom kroku sme sa opierali o viacrozmernú dekompozíciu, kde rozdiely v strednej dĺžke života boli rozložené nielen do vekových skupín, ale aj hlavných skupín príčin smrti. Išlo pritom nielen o analýzu vývoja úmrtnosti Slovenska, ale aj jeho komparáciu s vybranými krajinami Európy (Francúzsko, Švédsko u mužov a Fínsko a Francúzsko u žien). Cieľom našich snáh je tak získať nielen informácie o rozsahu zaostávania Slovenska za vyspelou Európou, ale určiť aj jeho charakter, vývoj, identifikovať niektoré príčiny a celkovo tak definovať rezervy, ktoré nám umožnia lepšie formulovať predpoklady pre budúce smerovanie procesu úmrtnosti.

Ako je zrejmé z uvedených grafov 17 a 18, najväčšiu zásluhu v mužskej časti populácie na tom malo zlepšenie úmrtnostných pomerov vo veku 50 – 64 rokov (takmer 30 % z nárastu) nasledované vekom 35 – 49 rokov (takmer 22 %) a 65 – 79 rokov (necelých 21 %). Približne 10 % z celkového nárastu strednej dĺžky života pri narodení mužov saturovalo zníženie dojčenskej úmrtnosti. U žien boli príspevky koncentrované viac do jednej vekovej skupiny. Vek 65 – 79 rokov pokrýval viac ako 37 % z celkového zvýšenia strednej dĺžky života pri narodení. S 19 % za ním nasledovala veková skupina 50 – 64 rokov a 80 a viac rokov, ktorá sa podieľala takmer 14 % na zmene hodnôt strednej dĺžky života pri narodení. Približne 12 % pokrývalo zlepšenie úmrtnostných pomerov v dojčenskom veku.

Vnútná štruktúra príspevkov jednotlivých vekových skupín na zmenu strednej dĺžky života predstavuje síce dôležitú informáciu pre konštrukciu ďalších vývojových trendov, no vzhľadom na zaostávanie Slovenska za vyspelou Európou má tento údaj len obmedzenú informačnú hodnotu. Je zrejmé, že charakter príspevkov a najmä váha jednotlivých vekových skupín nezodpovedá súčasným trendom v krajinách s najvyššou strednou dĺžkou života pri narodení, a preto je pre určenie rezerv, ich rozloženia a ďalšieho vývoja ich čerpania potrebná komparácia úmrtnostných pomerov s vybranými európskymi krajinami (pozri vyššie). Práve dekompozícia rozdielov stredných dĺžok života medzi Slovenskom a Francúzskom resp. Švédskom na strane mužov a v prípade žien medzi Slovenskom a Fínskom resp.

Francúzskom v dlhšom časovom horizonte nám umožnila identifikovať rozsah, štrukturálny charakter a tiež vývoj rezerv v procese úmrtnosti.⁸

Výrazné zlepšenie úmrtnostných pomerov na Slovensku v 50. rokoch u oboch pohlaví dramaticky znížilo nielen zaostávanie slovenskej populácie voči vybraným referenčným krajinám, ale zmenilo aj štruktúru príspevkov jednotlivých vekových skupín k existujúcim rozdielom strednej dĺžky života pri narodení. V prípade Francúzska u mužov a Fínska na strane žien sledujeme dokonca vyrovnanie intenzity úmrtnosti a hodnoty stredných dĺžok života sa tak na začiatku a v polovici 60. rokov výraznejšie od seba neodlišovali. Kým v 50. rokoch dominovala práve dojčenská a detská úmrtnosť, v 60. rokoch sa príspevky jednotlivých vekových skupín značne vyrovnali (s výnimkou veku 80 a viac rokov). Navyše v prípade Fínska a Francúzska (muži) vidíme, že v strednom a vyššom veku boli úmrtnostné pomery na Slovensku dokonca lepšie, čo umožňovalo kompenzovať naďalej mierne vyššiu úmrtnosť vo veku do 20 rokov.

Následné zhoršovanie úmrtnostných pomerov sa odzrkadlilo aj vo vývoji rezerv a ich štruktúry. Do začiatku 70. rokov došlo k úplnému zahľadaniu lepších úmrtnostných pomerov na Slovensku v porovnaní s Francúzskom (muži) a Fínskom vo veku 50 a viac rokov. Od tohto okamihu sa v podstate všetky vekové skupiny vyznačovali vyššou úmrtnosťou, čím postupne prehlbovali narastajúce zaostávanie Slovenska.

Dominantné postavenie z pohľadu horších úmrtnostných pomerov na Slovensku postupne u mužov nadobudli predovšetkým vekové skupiny 50 – 64 a 65 – 79 rokov. U žien sa postupne vykryštalizovala dominancia vekovej skupiny 65 – 79 rokov, ku ktorej sa čoraz výraznejšie pridávalo aj zaostávanie vo veku 80 a viac rokov. Zmeny v úrovni príspevkov v ostatných vekových skupinách neboli tak významné. Okrem toho je možné z grafov 19 – 22 tiež vyčítať jasnú dynamiku a štrukturálny charakter postupne sa medziročne formujúcich rezerv, a to z pohľadu maximálneho potenciálu v európskom priestore (muži Švédsko, ženy Francúzsko) a jeho vývojovej zložky (muži Francúzsko, ženy Fínsko). Najmä od polovice 60. do začiatku 90. rokov vidíme dynamickú akumuláciu rezerv v úmrtnosti. Tie sú výsledkom zlepšovania úmrtnostných pomerov práve v krajinách na západ od železnej opony, predovšetkým vo veku nad 50 rokov, kým trend na Slovensku ukázal, že tento vznikajúci vývojový potenciál úmrtnosti nebol takmer vôbec čerpaný. Postupne tak časom dochádzalo k hromadeniu rezerv, pričom proces akumulácie bol značne diferencovaný z pohľadu veku a pohlavia.

Na strane mužov vo veku 50 a viac rokov nachádzame na začiatku 90. rokov až takmer 70 % z celkového nazhromaždeného potenciálu. Postupný pokles vplyvu

⁸ Výber týchto krajín nebol náhodný. V mužskej populácii Švédsko dlhodobo patrí ku krajinám s najlepšimi úmrtnostnými pomermi v Európe. Podobne je na tom Francúzsko na strane žien. Porovnanie s populáciou Slovenska tak umožňuje určiť maximálny nevyužitý (európsky) potenciál v zlepšovaní úmrtnostných pomerov. Fínsko u žien a Francúzsko u mužov mali v polovici 60. rokov približne rovnakú úroveň úmrtnosti ako Slovensko. Dekompozícia súčasných rozdielov identifikuje rozsah a charakter vývojového potenciálu Slovenska a do určitej miery aj časový moment zaostávania.

dojčenskej úmrtnosti a dlhodobu veľmi nízky vplyv detského veku a veku dospievania (1 – 19 rokov) znamenali, že vo veku do 20 rokov sa nenachádzala ani jedna desatina z rezerv. Vo veku 20 – 49 rokov sa dlhodobu koncentrovala približne štvrtina potenciálu. Podstatná časť potenciálu sa nahromadila vo veku 50 a viac rokov. Takmer 36 % zapríčiňovali horšie úmrtnostné pomery vo veku 50 – 64 rokov a štvrtina sa nachádzala vo veku 65 – 79 rokov.

U žien sa na začiatku 90. rokov do 50. roku života nachádzalo len niečo viac ako 10 % z celkových rezerv v úmrtnosti. V staršom produktívnom veku (50 – 64 rokov) to bola približne štvrtina, pričom najväčšia váha spočívala vo veku 65 – 79 rokov, kde sa skrývalo až 41 %. Na rozdiel od mužov veľmi dôležitú úlohu zohrávala vyššia úmrtnosť nad 80 rokov, ktorá sa na rozdieloch strednej dĺžky života pri narodení žien medzi Slovenskom a Francúzskom podieľala takmer 28 %.

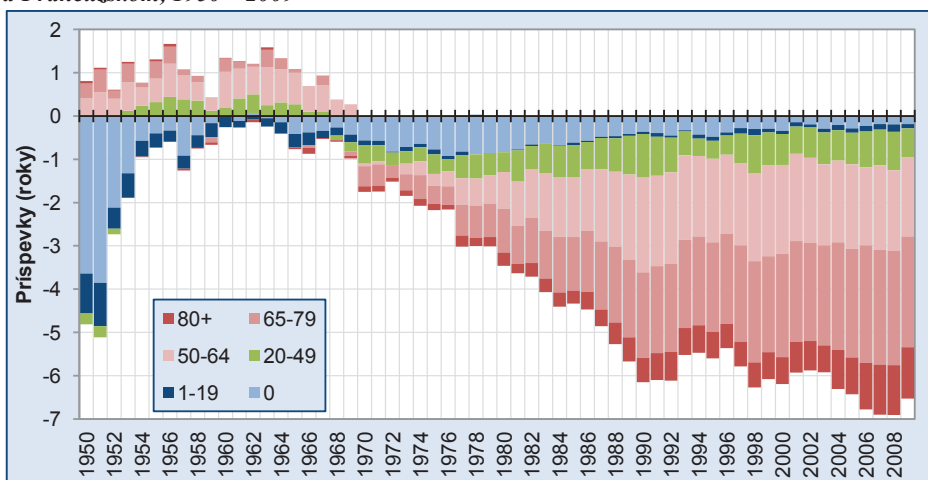
Veľmi dôležitú informáciu podáva aj vývoj príspevkov v posledných dvoch desaťročiach. U mužov síce došlo k zastaveniu prehlbovania rozdielu vo veku 50 – 64 a ku koncu sledovaného obdobia dokonca aj k miernemu poklesu, no naďalej horšie úmrtnostné pomery v tejto vekovej skupine znižujú hodnotu strednej dĺžky života pri narodení v porovnaní so Švédskom o takmer 3 roky (viac ako tretina potenciálu). Na druhej strane vo veku 65 – 79 negatívny vývoj pokračuje a rozdiel medzi Slovenskom a Švédskom sa prehľbuje. Horšie úmrtnostné pomery v tejto skupine sa na konci sledovaného obdobia už stali hlavnou príčinou zaostávania Slovenska. Podľa posledných dostupných údajov rezervy v tejto vekovej skupine predstavujú 3 roky (36 % z rezerv). Negatívny trend pozorujeme aj vo veku 80 a viac rokov. Hodnota príspevkov síce zatiaľ nedosahuje ani jeden rok (približne 10 %), no je zrejmé, že do budúcnosti sa postupne práve tu bude koncentrovať čoraz väčšia časť z celkového potenciálu.

Vývoj príspevkov v mladšom veku poukazuje na značné vyčerpanie existujúcich rezerv. Váha naakumulovaného potenciálu vo veku do 50 rokov sa znížila na približne pätinu z celkových rezerv. Hlavnú úlohu pritom zohráva úmrtnosť vo veku 20 – 49 rokov, kde nachádzame v súčasnosti aj napriek pozitívnemu vývoju ešte stále približne 16 % (necelých 1,3 roku) z celkového rozdielu v hodnotách strednej dĺžky života pri narodení medzi Slovenskom a Švédskom. Na druhej strane prípadná úplná konvergencia úmrtnostných pomerov v dojčenskom veku by priniesla zvýšenie strednej dĺžky života len o 0,3 roku a vo veku 1 – 19 rokov by to dokonca bolo len niečo viac ako jedna desatina roka. Aj tieto údaje potvrdzujú, že v týchto vekových skupinách sa pre budúcnosť skrývajú len minimálne rezervy a z pohľadu ďalšieho smerovania nepredstavujú zásadný význam.

Vývoj príspevkov k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení medzi ženami Slovenska a Francúzska (a tiež Fínska) v posledných dvoch desaťročiach poukazuje na čoraz väčšie prehlbovanie zaostávania Slovenska vo veku 80 a viac rokov. V prípade analýzy maximálneho potenciálu v európskom priestore je zrejmé, že práve v tejto vekovej skupine Slovensko má najväčšie skryté rezervy. Podiel príspevkov na nižšej strednej dĺžke života pri narodení sa podľa posledných

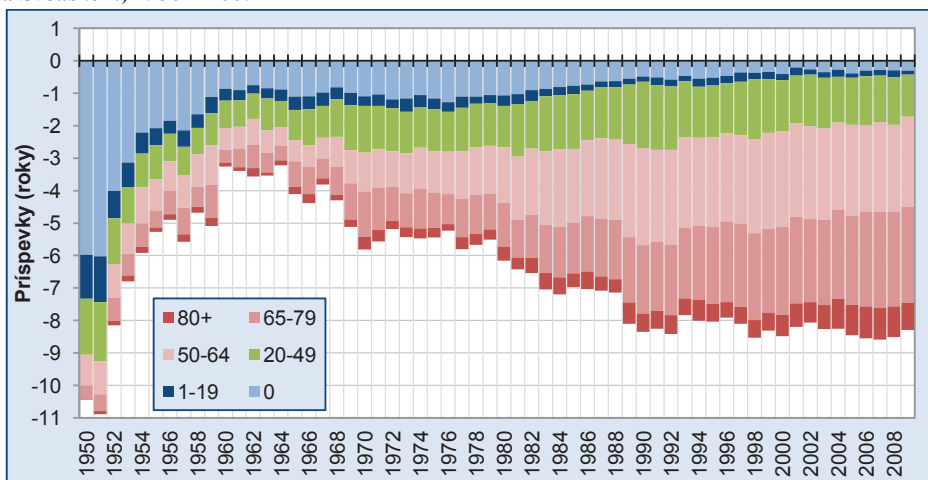
dostupných údajov už približuje k hranici 45 %, čo znamená rezervu 2,6 rokov. Absolútna hodnota i relatívne zastúpenie príspevkov vo veku 65 – 79 rokov sa síce už nezvyšuje, dokonca sledujeme mierny pokles v poslednej dekáde, no naďalej u žien predstavuje skrytý potenciál v podobe viac ako 2 rokov (36 % z celkového rozdielu).

Graf 19: Príspevky k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení mužov medzi Slovenskom a Francúzskom, 1950 – 2009



Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012; výpočty autorov

Graf 20: Príspevky k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení mužov medzi Slovenskom a Švédskom, 1950 – 2009

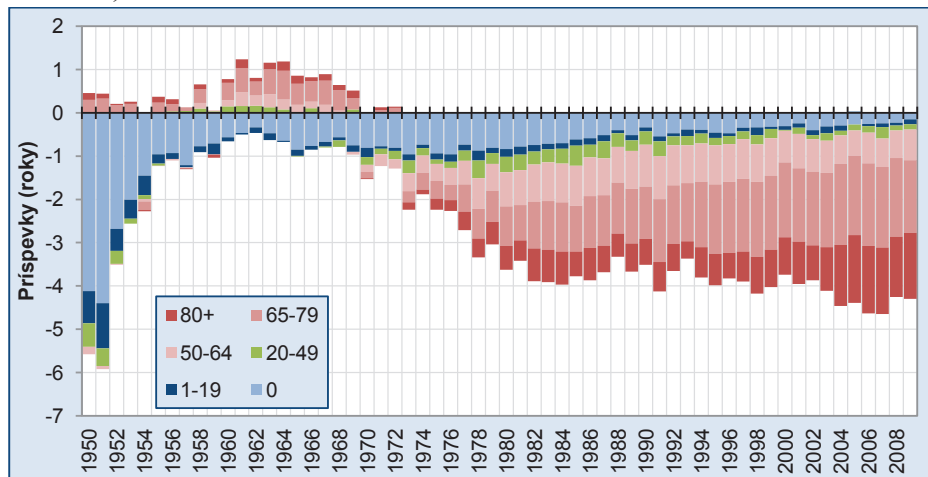


Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012; výpočty autorov

Podobne pozitívny trend sledujeme aj v staršom produktívnom veku (50 – 64 rokov), kde rezerva oproti Francúzsku už nedosahuje ani jeden rok (0,8 rokov; 13 %

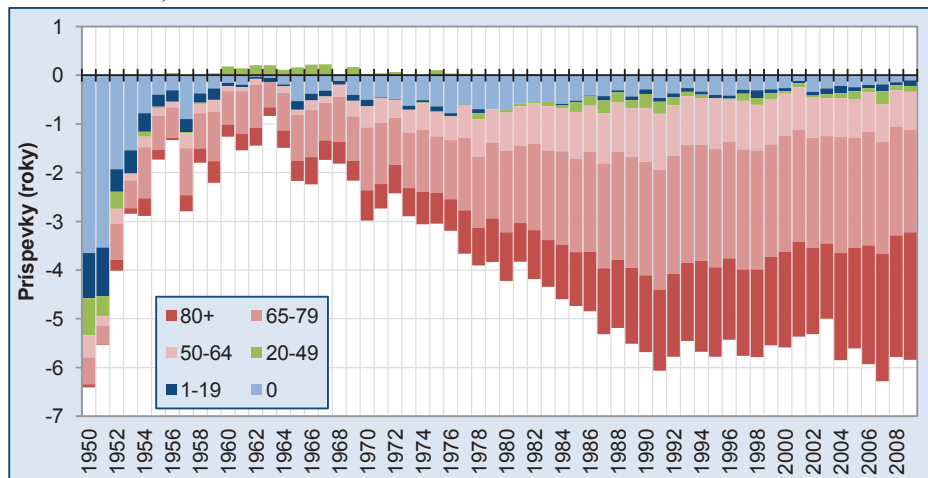
z rozdielu). Rovnako došlo v posledných dvoch desaťročiach k značnému vyčerpaniu potenciálu vo veku do 50 rokov. Ten predstavuje v súčasnosti už len necelých 6 % (0,3 rokov), čo pre ďalší vývoj úmrtnostných pomerov má len veľmi obmedzený význam.

Graf 21: Príspevky k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení žien medzi Slovenskom a Fínskom, 1950 – 2009



Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012

Graf 22: Príspevky k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení žien medzi Slovenskom a Francúzskom, 1950 – 2009



Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012

V pozadí hodnôt strednej dĺžky života sa skrývajú zložité a viacnásobne podmienené vzťahy viacerých vonkajších a vnútorných faktorov. Jedným z dôležitých aspektov analýzy procesu úmrtnosti je preto poznanie príčin smrti. Najvýznamnejšie z nich nás

na jednej strane nepriamo informujú o zdravotnom stave populácie a na druhej ovplyvňujú samotnú intenzitu úmrtnosti a vytvárajú predpoklady pre vznik rozdielov v úmrtnostných charakteristikách medzi jednotlivými populáciami.

Vyčerpaním rezerv po druhej svetovej vojne, ktoré Slovensko malo v dôsledku vyššej dojčenskej a detskej úmrtnosti a tiež úmrtnosti na infekčné ochorenia sa dostáva do epidemiologickej fázy, kde dominantnú úlohu má vývoj úmrtnosti na kardiovaskulárne a nádorové ochorenia. Predovšetkým prvá menovaná skupina zohrala a zohráva kľúčovú úlohu v charaktere úmrtnostných pomerov a v zaostávaní Slovenska za vyspelou Európou. Rozsah a samotná štruktúra existujúceho potenciálu z pohľadu veku, pohlavia a predovšetkým príčin smrti úzko súvisí s oneskorením začiatku tzv. kardiovaskulárnej revolúcie na Slovensku. Kým v krajinách na západ od železnej opony dochádzalo k znižovaniu úmrtnosti na ochorenia obehovej sústavy dlhodobo už od konca 60. rokov, čoho výsledkom bola aj značná konvergencia dovtedy značných rozdielov (pozri graf 23 a 24), v prípade obyvateľstva zo socialistického bloku sledujeme stagnáciu a u mužov dokonca aj zhoršovanie situácie.⁹ Zaujímavou z tohto pohľadu je aj skutočnosť, že úroveň úmrtnosti na ochorenia obehovej sústavy na Slovensku sa u oboch pohlaví na konci 60. rokov výraznejšie neodlišovala od situácie vo väčšine krajín západného bloku.¹⁰

Až od prvej polovice 90. rokov sledujeme na Slovensku mierny pokles štandardizovanej miery úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia, ktorý je o niečo dynamickejší na strane mužov ako žien. Vyplýva to aj z celkového potenciálu na zlepšovanie, ktorý je práve v mužskej zložke na Slovensku značný. Okrem toho je však z grafov 23 a 24 zrejmé, že existujúci potenciál je využívaný zatiaľ len veľmi obmedzene a Slovensko tak pomerne značne zaostáva aj za niektorými krajinami bývalého východného bloku. Podľa posledných dostupných údajov hodnota štandardizovanej miery úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia mužov na Slovensku je približne 3,5-krát vyššia, ako je tomu vo Francúzsku. Veľmi dôležitým zistením je však skutočnosť, že nízka dynamika poklesu v kontraste s rýchlym zlepšovaním úmrtnostných pomerov vo Francúzsku (a iných krajín býv. západného bloku) spôsobuje, že rozdiely zo začiatku 90. rokov sa postupne ďalej prehĺbili. Aj to vysvetľuje, prečo Slovensko má stále pomerne nízku dynamiku nárastu strednej dĺžky života pri narodení a existujúci potenciál je len vo veľmi obmedzenej miere využívaný.

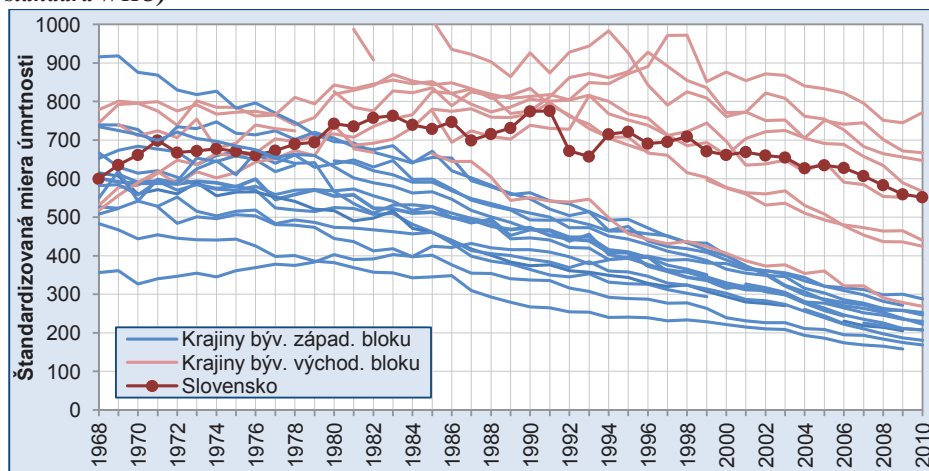
V ženskej časti populácie úroveň štandardizovanej miery úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia až do začiatku 90. rokov stagnovala na úrovni 500 zomretých na 100 000 osôb. V krajinách bývalého západného bloku, podobne ako

⁹ Výnimkou bola situácia v Slovinsku, kde už od polovice 80. rokov bola intenzita úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia približne rovnaká, akú dosahovali najhoršie štáty západného bloku. Aj preto dnes Slovinsko patrí k postsocialistickým krajinám, ktoré sa najviac priblížili vyspelej Európe.

¹⁰ Platí to predovšetkým pre mužov, kým u žien bola úmrtnosť na kardiovaskulárne ochorenia skôr na úrovni najhorších krajín zo západného bloku.

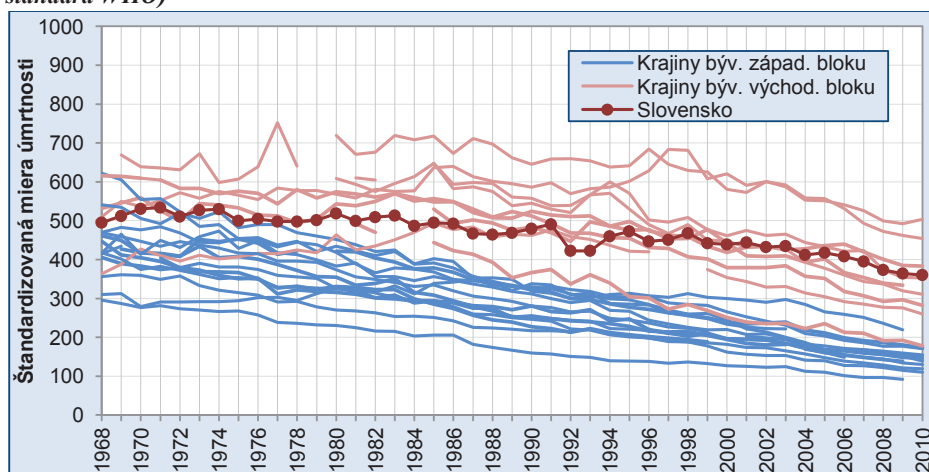
u mužov, sledujeme postupný pokles, čím aj u žien postupne dochádzalo k prehlbovaniu zaostávania a akumulácii ďalších rezerv. Tento proces sa nezastavil ani v posledných dvoch desaťročiach, kedy môžeme na Slovensku jednoznačne identifikovať pokles hodnôt štandardizovanej miery úmrtnosti na ochorenia obehovej sústavy. Kým na začiatku 90. rokov bola intenzita úmrtnosti žien na Slovensku na tieto ochorenia približne trojnásobná (oproti Francúzsku), v súčasnosti je to už takmer štvornásobný rozdiel.

Graf 23: Štandardizovaná miera úmrtnosti mužov na ochorenia obehovej sústavy na Slovensku a vo vybraných skupinách štátov, 1968 – 2009 (na 100 000 osôb; európsky štandard WHO)



Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012; WHO Mortality Database; výpočty autorov

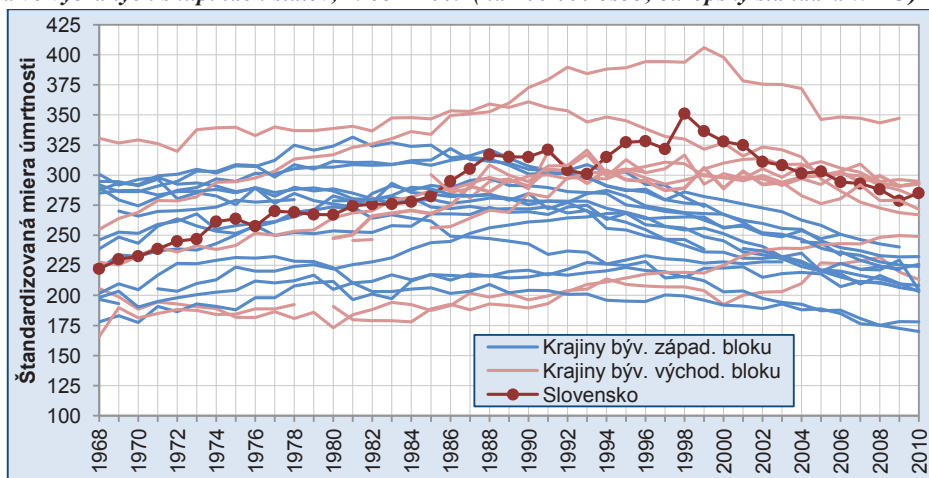
Graf 24: Štandardizovaná miera úmrtnosti žien na ochorenia obehovej sústavy na Slovensku a vo vybraných skupinách štátov, 1968 – 2009 (na 100 000 osôb; európsky štandard WHO)



Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012; WHO Mortality Database; výpočty autorov

V prípade úmrtnosti na nádorové ochorenia nepozorujeme v európskom priestore jednoznačné vymedzenie krajín podľa bývalých politických blokov. Navyše celkové variačné rozpätie nedosahovalo tak dramatické hodnoty, ako je tomu u ochorení obehovej sústavy, k čomu prispela aj dlhodobá stabilizácia minimálnej úrovne, resp. len jej malé zmeny. Ako je zrejmé z nasledujúcich grafov 25 a 26, pozícia Slovenska je nepriaznivá najmä v mužskej časti populácie. V podstate až do konca 90. rokov sledujeme mierne a nepravidelné zvyšovanie hodnôt štandardizovanej miery úmrtnosti na nádorové ochorenia, čím sa Slovensko vzdialilo od svojich pomerne priaznivých pozícií v 70. rokoch. Nasledujúci pokles zatiaľ nedokázal vyvážiť predchádzajúci negatívny vývoj. V porovnaní so Švédskom muži zo Slovenska zomierajú na nádorové ochorenia približne 1,7-krát častejšie.

Graf 25: Štandardizovaná miera úmrtnosti mužov na nádorové ochorenia na Slovensku a vo vybraných skupinách štátov, 1968 – 2009 (na 100 000 osôb; európsky štandard WHO)



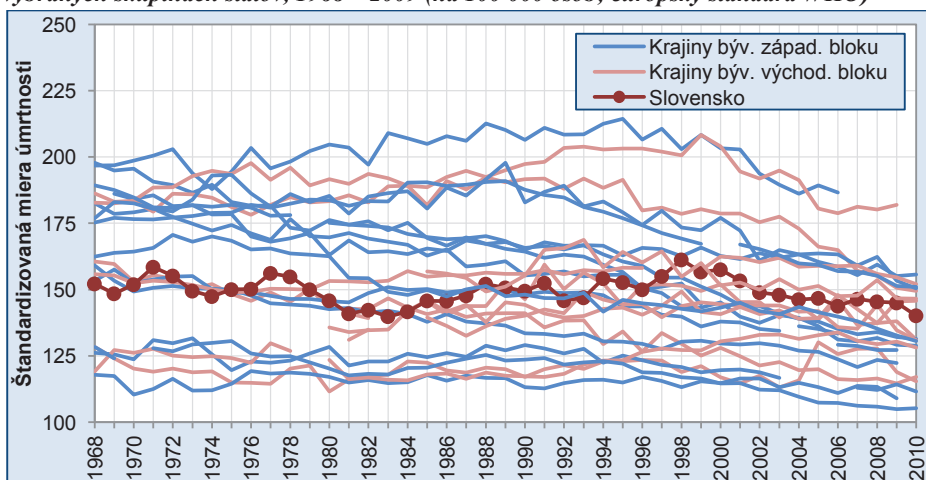
Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012; WHO Mortality Database; výpočty autorov

V ženskej časti populácie je situácia z pohľadu úmrtnosti na nádorové ochorenia na Slovensku oveľa priaznivejšia. Úroveň štandardizovanej miery úmrtnosti sa v podstate dlhodobo výraznejšie nemení a zostáva približne na úrovni 150 zomretých na 100 tis. osôb, čo predstavuje európsky priemer. Navyše od konca 90. rokov, rovnako ako u mužov, sledujeme jej mierny pokles. Podobne ani minimálna úroveň úmrtnosti na nádorové ochorenia v Európe zatiaľ neprechádza dramatickými zmenami a v súčasnosti dosahuje hodnotu približne 105 úmrtí na 100 tis. osôb, čo je približne 1,3-krát nižšia úroveň, ako je súčasná intenzita úmrtnosti na nádorové ochorenia žien Slovenska.

Ako ukázala naša predchádzajúca analýza, najväčšia časť existujúceho potenciálu v úmrtnosti na Slovensku sa u oboch pohlaví spája predovšetkým s úmrtnosťnými pomermi vo veku 50 a viac rokov. Práve na tieto vekové skupiny zameriame našu pozornosť s cieľom získať predovšetkým informácie o rozsahu, štruktúre a vývoji

existujúceho potenciálu z pohľadu hlavných skupín príčin smrti. Za týmto účelom bola konštruovaná dekompozícia rozdielov stredných dĺžok života pri narodení podľa veku, pohlavia a vybraných skupín príčin smrti medzi Slovenskom a Švédskom v prípade mužov a Slovenskom a Francúzskom v prípade žien v horizonte rokov 1968 – 2009.

Graf 26: Štandardizovaná miera úmrtnosti žien na nádorové ochorenia na Slovensku a vo vybraných skupinách štátov, 1968 – 2009 (na 100 000 osôb; európsky štandard WHO)



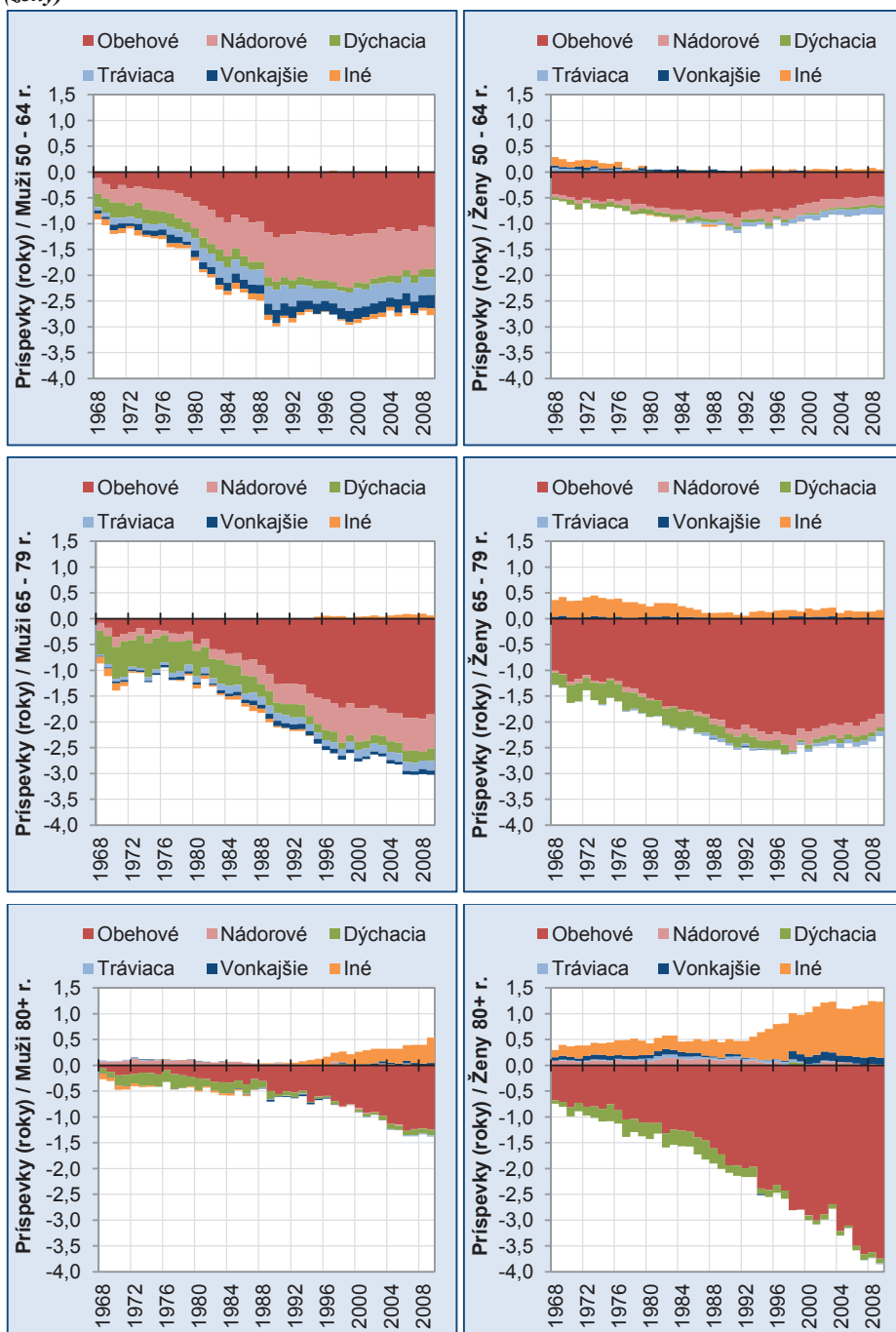
Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012; WHO Mortality Database; výpočty autorov

V nasledujúcej analýze sa preto zameriame len na vekové skupiny starších 50 rokov, ktorú sme rozdelili do troch podskupín: 50 – 64, 65 – 79 a 80 a viac rokov. Detailne je možné získané výsledky vidieť v nasledujúcej sérii grafov 27 – 32. Z nich je zrejmé, že dominantnú pozíciu pri vytváraní a akumulácii rezerv v úmrtnosti na Slovensku má predovšetkým zaostávajúci vývoj v úmrtnostných pomeroch na kardiovaskulárne ochorenia. Na strane mužov sa vo väčšej miere ako u žien (a to tiež len do 80. roku života) k tomu pridružili ešte nádorové ochorenia. Na druhej strane sme svedkami poklesu váhy ochorení dýchacej sústavy. Vplyv ostatných príčin smrti zostáva v čase v jednotlivých vekových podskupinách pomerne stabilný a súčasne nízky. Len vo vyššom veku v skupine „iné príčiny“ vidíme, že situácia na Slovensku bola o niečo lepšia ako v referenčných krajinách.

Z pohľadu vývojových scenárov je tiež dôležitá analýza trendu v posledných dvoch desaťročiach. U mužov v podstate len vo veku 50 – 64 rokov nachádzame zastavenie akumulácie potenciálu, na čom sa približne rovnakou váhou podieľala úmrtnosť na nádorové a kardiovaskulárne ochorenia.

U žien je stagnáciu resp. mierny pokles možné sledovať až do 80. roku života. Vzhľadom na štruktúru príspevkov podľa príčin smrti je jasné, že dominantným faktorom bol pokles úmrtnosti na ochorenia obehovej sústavy.

Graf 27– 32: Vývoj príspevkov k rozdielu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení podľa veku a príčin smrti medzi Slovenskom a Švédskom (muži) a Slovenskom a Francúzskom (ženy)



Zdroj údajov: Human Mortality Database 2012; WHO Mortality Database; výpočty autorov

Na druhej strane vo vyššom veku pozorujeme ďalšie prehlbovanie rozdielov a akumuláciu rezerv v úmrtnosti, a to najmä na strane žien. Je preto zrejmé, že najmä dynamika a rozsah zlepšovania úmrtnostných pomerov na kardiovaskulárne ochorenia vo veku 50 – 79 rokov u mužov a 65 a viac rokov u žien budú zohrávať kľúčovú úlohu v budúcom vývoji úmrtnostných pomerov populácie Slovenska.

3.3 Hlavné predpoklady vývoja úmrtnosti

Formulácia predpokladov budúceho vývoja úmrtnosti na Slovensku sa opierała o vyššie uvedenú podrobnú analýzu tohto procesu podľa veku a pohlavia. Základným predpokladom, ktorý sme uplatnili vo všetkých projekčných scenároch, je pokračovanie zlepšovania úmrtnostných pomerov u oboch pohlaví a to predovšetkým vo vekových skupinách, v ktorých muži i ženy zatiaľ výrazne zaostávajú za európskymi krajinami bývalého západného bloku. Veľmi dôležitý faktor pri stanovovaní dynamiky, rozsahu a najmä štruktúry predpokladaných zmien v procese úmrtnosti zohrávali poznatky o existencii a charakte rezerv, ktorými Slovensko disponuje. Aj napriek pozitívnemu vývoju v posledných dvoch desaťročiach nielenže naďalej dokážeme identifikovať značný potenciál na ďalšie zlepšovanie, ale pomerne nízka dynamika ich využívania spôsobuje, že Slovensko sa naďalej mierne vzdaluje od vyspelej Európy.

Z pohľadu prognostických scenárov je veľmi dôležité zistenie, že výsledky našich analýz identifikovali prítomnosť pomerne rozsiahleho doposiaľ len v obmedzenej miere čerpaného potenciálu vo veku, v ktorom zlepšovanie úmrtnostných pomerov prebiehalo vo vyspelej Európe dynamickým spôsobom. Táto skutočnosť predstavuje do budúcnosti značný potenciál, vďaka ktorému sa Slovensko môže opätovne začať relatívne rýchlo približovať ku krajinám bývalého západného bloku. Významnú úlohu v tomto procese bude určite zohrávať aj ďalší vývoj zdravotného stavu obyvateľstva, ktorý nepriamo môžeme hodnotiť prostredníctvom príčin smrti a analógie s krajinami s najlepšimi úmrtnostnými pomermi v Európe. Zdá sa, že kým na Slovensku existuje za súčasných podmienok pomerne značný potenciál na ďalšie zlepšovanie úmrtnosti, v najvyspelejších európskych krajinách budúci vývoj naráža na horné hranice svojich možností a budúci pokles úmrtnosti už nebude tak dynamický.

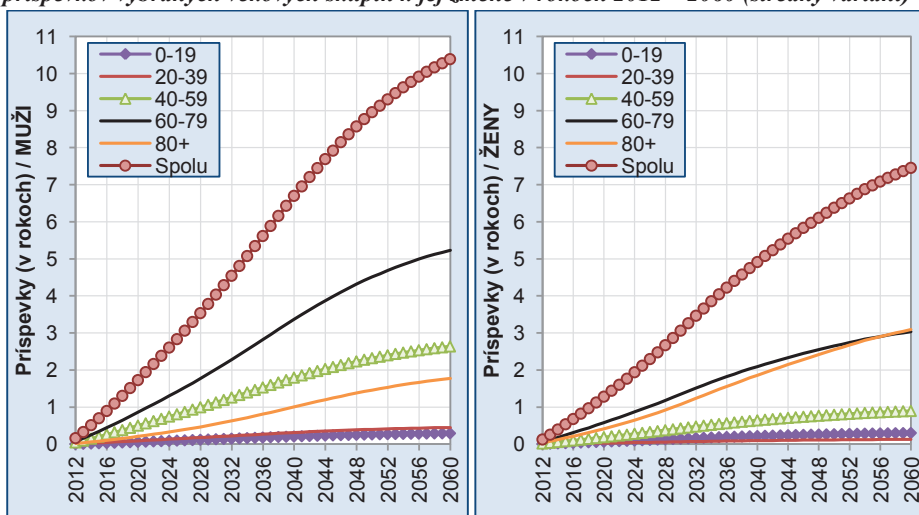
V prípade Slovenska nezanedbateľnú úlohu bude zohrávať aj generačný faktor, keď najmä vymieranie generácií zaťažených predchádzajúcim negatívnym vývojom úmrtnostných pomerov (od druhej polovice 60. do konca 80. rokov) môže ovplyvniť dynamiku a úroveň zlepšovania úmrtnosti v najbližšom období. Na druhej strane vekovou štruktúrou sa postupne budú posúvať mladšie ročníky, ktorých rozdiely v intenzite úmrtnosti boli v porovnaní s vyspelou Európou výrazne nižšie. Potvrďuje to aj veľmi malý rozsah existujúceho potenciálu v mladšom veku (najmä do 35 rokov).

Na druhej strane sa úmrtnosť vyznačuje pomerne veľkou dávkou zotrvačnosti vo svojom vývoji, a preto nie je možné očakávať, že existujúce a vyššie popísané rozdiely medzi populáciou Slovenska a vyspelých európskych štátov (predovšetkým západnej a severnej Európy) sa vyrovnajú v priebehu nasledujúceho jedného či dvoch desaťročí. Dobiehanie zameškaného, resp. zmenšovanie existujúcich rozdielov, bude vyžadovať s najväčšou pravdepodobnosťou niekoľkogeneračný priaznivý trend v úmrtnostných pomeroch. Aj napriek tomu však nepredpokladáme, že by došlo k úplnej konvergencii a zahľadeniu existujúcich diferenciácií medzi Slovenskom a štátmi s najlepšimi úmrtnostnými charakteristikami (napr. Francúzsko, Švédsko). Súčasne s tým je potrebné tiež predpokladať, že jednotlivé populácie a tým aj populácia Slovenska si ponechajú určité špecifické rysy v charaktere tohto procesu.

Vychádzajúc z vyššie uvedenej analýzy predpokladáme, že hlavnú úlohu tak bude mať u mužov spočiatku znižovanie úmrtnosti v strednom (40 – 59 a 60 – 79 rokov) a neskôr aj vo vyššom veku (80 a viac rokov). V prípade žien sa domnievame, že kľúčovú úlohu v budúcom vývoji úmrtnostných pomerov bude zohrávať čerpanie existujúceho potenciálu vo veku 60 – 79 rokov, pričom s odstupom času od prahu prognózy sa do popredia dostane veková skupina 80 a viacročných. V oboch prípadoch kľúčovým faktorom bude zlepšovanie úmrtnostných pomerov najmä na srdcovocievne ochorenia. Vzhľadom na rozsah rezerv a ich štruktúru sa tiež domnievame, že z pohľadu dynamiky hodnoty strednej dĺžky života pri narodení porastú rýchlejšie na strane mužov, čím sa postupne bude znižovať aj súčasná výrazná mužská nadúmrtnosť.

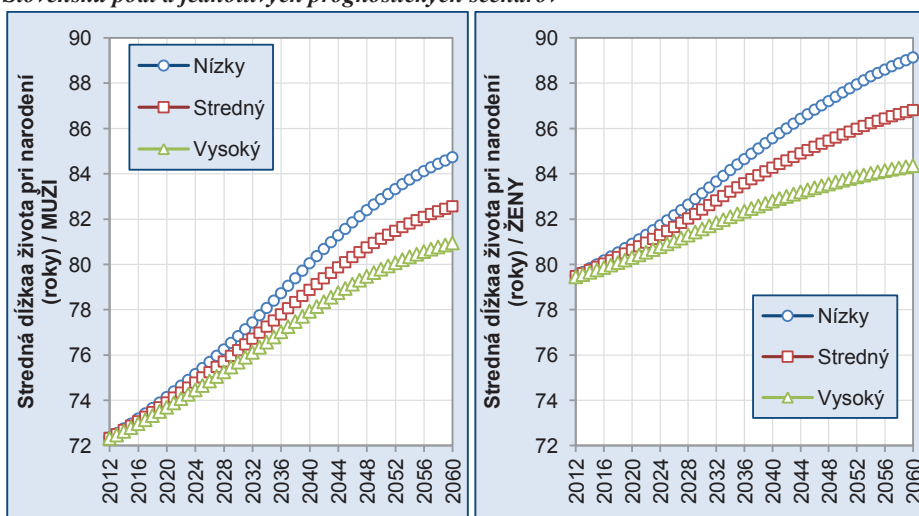
Celkový predpokladaný rozsah nárastu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení mužov na Slovensku v strednom variante prognózy predstavuje u mužov 10,4 roku a u žien 7,5 roka. Rozloženie medziročných prírastkov signalizuje očakávanie mierneho nárastu dynamiky zlepšovania úmrtnostných pomerov v najbližších desiatich až pätnástich rokoch u žien a približne dvoch desaťročí u mužov. Tento predpoklad vychádza z poznatkov o zatiaľ nízkej dynamike znižovania úmrtnosti na Slovensku, ktorá tak značne zaostáva aj za niektorými krajinami bývalého východného bloku a tiež z existencie veľkého potenciálu na strane mužov aj v strednom a staršom produktívnom veku. V druhej polovici prognózovaného obdobia potom predpokladáme postupné spomaľovanie medziročných prírastkov strednej dĺžky života pri narodení, aby na jeho konci dosahovali už dokonca nižšiu úroveň, ako očakávame v najbližších rokoch. Tento vývoj by tak mal reflektovať na značné vyčerpanie existujúceho potenciálu. Keďže ďalšie zlepšovanie úmrtnostných pomerov bude spojené predovšetkým s vekom nad 80 rokov, pôjde s najväčšou pravdepodobnosťou o ťažšie dosiahnuteľné rezervy a celková dynamika tohto vývoja sa bude znižovať. Do určitej miery by to predznamenal aj klesajúci nárast strednej dĺžky života pri narodení v krajinách s najlepšimi úmrtnostnými pomermi v Európe.

Graf 33 a 34: Očakávaný nárast strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien a vývoj príspevkov vybraných vekových skupín k jej zmene v rokoch 2012 – 2060 (stredný variant)



Zdroj údajov: výpočty autorov

Graf 35 a 36: Očakávaný vývoj strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien na Slovensku podľa jednotlivých prognostických scenárov



Zdroj údajov: výpočty autorov

Jednotlivé projekčné scenáre budúceho vývoja úmrtnosti sa od seba odlišovali práve v dynamike rastu strednej dĺžky života pri narodení. Najoptimistickejší variant úmrtnosti predpokladá, že do roku 2060 by mohla hodnota strednej dĺžky života pri narodení u mužov vzrásť na viac ako 84,7 rokov (zvýšenie o takmer 12,4 roku) a u žien na viac ako 89,1 roku (nárast o viac ako 9,6 roku). Naopak vo vysokom variante úmrtnosti (vysoká úmrtnosť) sa predpokladá, že stredná dĺžka života pri

narodení v mužskej časti populácie vzrastie počas prognózovaného obdobia len o niečo viac ako 8,6 roku a u žien o necelých 5 rokov.

Celkový časový rozsah zaostávania Slovenska za najvyspelejšími populáciami Európy z pohľadu úmrtnostných pomerov môžeme načrtnúť na základe obdobia, kedy tieto populácie dosiahli súčasné pozorované hodnoty strednej dĺžky života pri narodení. Na strane mužov Švédsko úroveň 72,17 rokov zaznamenalo už v druhej polovici 70. rokov minulého storočia, čo predstavuje zaostávanie Slovenska o približne štvrté storočie. V ženskej časti populácie francúzske ženy hodnotu 79,3 rokov dosiahli v prvej polovici 80. rokov minulého storočia, čo by znamenalo zhruba zaostávanie dve desaťročia. Z pohľadu výsledkov prognózy je preto zaujímavou otázkou, kedy Slovensko dosiahne súčasnú úroveň úmrtnosti týchto krajín s najvyššími hodnotami strednej dĺžky života v európskom priestore. Ak do úvahy zoberieme najpravdepodobnejší stredný variant, potom by k tomu u oboch pohlaví mohlo dôjsť na začiatku 40. rokov 21. storočia. V prípade, že by sa úmrtnosť vyvíjala podľa najoptimistickejšieho (nízkeho) scenára, potom by túto úroveň Slovensko mohlo dosiahnuť už v polovici 30. rokov. Ak by sa naplnil scenár s najnižším zlepšovaním úmrtnostných pomerov, potom by muži túto hranicu dosiahli až o dve desaťročia a ženám by sa to do konca prognózovaného obdobia nepodarilo vôbec.

Výsledkom očakávaného rozdielného tempa znižovania úmrtnosti na Slovensku medzi pohlaviami by malo do konca roku 2060 dôjsť k značnej redukcii rozdielov strednej dĺžky života pri narodení medzi mužskou a ženskou časťou populácie. Zo súčasných približne 7,2 rokov by sa v strednom variante prognózy mal znížiť na 4,2 roku.

Na záver je potrebné pripomenúť, že je veľmi ťažké odhadovať, do akej miery sa podarí populácii Slovenska využiť existujúci naakumulovaný potenciál. Okrem externých faktorov, ako je vývoj, kvalita, dostupnosť a využívanie zdravotníckej starostlivosti, bude významnú úlohu zohrávať aj individuálna zodpovednosť za svoje zdravie, a tým snaha eliminovať niektoré hlavné rizikové faktory. Na druhej strane je potrebné pripomenúť, že transformácia spoločnosti významnou mierou prispela a prispieva k prehĺbovaniu nerovností v oblasti zdravia, zdravotnej starostlivosti, a tým aj úmrtnostných charakteristík. Ide predovšetkým o skupinu osôb, ktorá je z hľadiska dostupnosti zdravotnej starostlivosti, jej využívania a tiež z pohľadu individuálnej zodpovednosti za svoj zdravotný stav značne znevýhodnená. Práve ďalší vývoj tejto špecifickej sociálne exkludovanej skupiny osôb môže významnou mierou ovplyvňovať aj dynamiku a rozsah zmien v úmrtnostných pomeroch celej populácie Slovenska.

4. Analýza a prognóza zahraničnej migrácie

Migrácia patrí ku komponentom demografického vývoja, ktoré najmä na regionálnej a lokálnej úrovni zvyšujú neurčitosť a často znižujú presnosť demografických prognóz. Skutočnosť ako komplexný charakter migrácie, zložitnosť identifikácie pôsobiacich faktorov, komplikovaná matica navzájom sa podmieňajúcich faktorov, zložitý odhad ekonomického, sociálneho a celkového geopolitického vývoja patria medzi determinanty vysokej neurčitosti a zložitej prognózovateľnosti (zahraničnej) migrácie. O to viac, že čoraz viac globalizovaný svet má dočinenia s dozvukmi, ba možno s novými vlnami hospodárskej recesie, aké nemajú v posledných desaťročiach obdoby. Slovenská republika je súčasťou globalizovaného sveta, v zmysle teórií globalizácie sa nachádza v globálnom systéme na jeho semiperiférii (Krugman a Venables, 1995; Haggett, 2001), ktorá bola zasiahnutá dopadmi hospodárskej krízy taktiež plnou mierou. O to náročnejšie je zostaviť prognózu vývoja zahraničnej migrácie Slovenska v tomto období.

Niet pochyb, že kvalitné a spoľahlivé demografické prognózy sú východiskom pre viaceré odvodené prognózy, ako je prognóza pracovných síl, prognóza domácností či prognóza dôchodkových výdavkov. Presnosť je jedným z podstatných atribútov celkovej kvality prognózy. V demografickej prognostike sa venuje hodnoteniu presnosti prognóz veľká pozornosť (Keyfitz, 1981; Keilman a Kučera, 1991; Keilman, 1997; Bleha, 2007). V analýzach presnosti prognóz z druhej polovice 20. storočia dominuje ako hlavný zdroj chýb zlý, nepresný odhad plodnosti. V súčasnosti je však plodnosť na veľmi nízkych úrovniach, trendové zmeny sú pomerne nízke, úhrnná plodnosť žien sa pohybuje v pomerne úzkom intervale približne 1,2 až 2 deti pripadajúce na jednu matku, ak sa bavíme o európskom kontexte. Zároveň s tým sa zvyšuje intenzita zahraničnej migrácie. Slovensko síce zažilo istý útlm v zahraničnej migrácii v prvých transformačných rokoch, avšak celkovo za posledné dve dekády je celkový pohyb obyvateľstva ovplyvnený viac migráciou ako rozdielom medzi počtom narodených a zomrelých (prirodzený prírastok, resp. úbytok). Vyplýva z toho, že migrácia sa môže podieľať na presnosti prognóz oveľa vyššou mierou, ako tomu bolo za minulého režimu, kedy vysoká pôrodnosť formovala trajektóriu celkového demografického vývoja v podstatnej miere, a prirodzený resp. celkový prírastok mal trend daný najmä vývojom pôrodnosti. Preto je mimoriadne dôležité venovať migrácii v demografických prognózach zvláštnu pozornosť. Migrácia je zároveň proces, ktorý nie je apriori „číro demografický“. Pri štúdiu migrácie je nevyhnutné využívať prístupy geografie, sociológie, ale najmä ekonómie, vzhľadom na dominantne ekonomický charakter migrácie v súčasnosti. Demografická prognostika je istým stmelujúcim prvkom, ktorý v prípade využitia kohortnej komponentnej metódy poskytne exaktné výsledky. Avšak v procese kreovania hypotéz je nevyhnutné načrieť do teoretických a empirických štúdií z iných vedných odborov.

4.1 Analýza doterajšieho vývoja a súčasného stavu

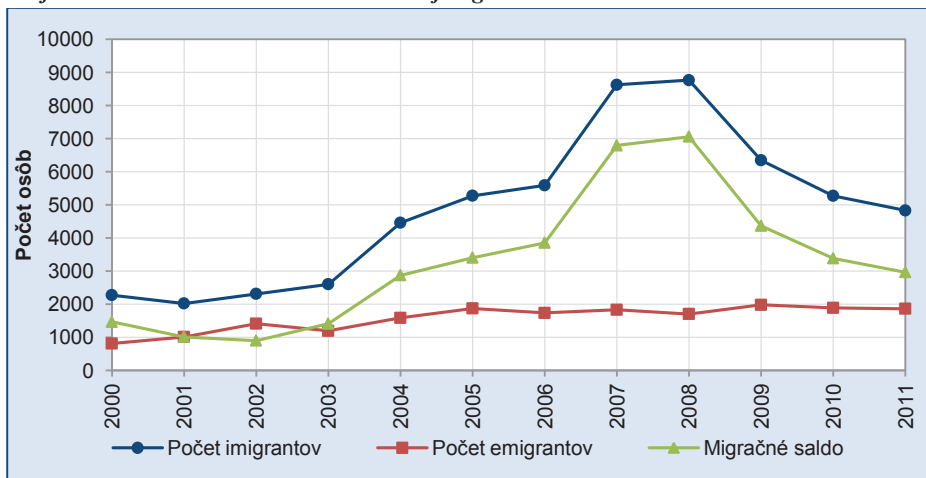
Analýza doterajšieho vývoja zahraničnej migrácie bola vykonaná pre obdobie 2000 – 2011. Pre tvorbu prognóz je analýza doterajšieho vývoja migračného komponentu prognózovaného populačného celku nevyhnutnou etapou. Obdobie po roku 2000 nie je iba symbolickou etapou po začiatku nového milénia, ale ide skutočne o etapu zásadných kvalitatívnych zmien v slovenskej spoločnosti, ekonomike, geopolitických aspektoch. Po roku 2000 (2002) môžeme pozorovať prvý zreteľný kontinuálny rast ekonomiky, pokles nezamestnanosti (zastavený až krízou). Toto obdobie možno označiť ako obdobie definitívnej transformačnej „rekuperácie“ po prudkom prepade ekonomiky v 90. rokoch. Slovensko sa postupne stalo súčasťou NATO, Európskej únie, Schengenského priestoru. Ukazuje sa, že tieto významné historické míľniky ovplyvnili charakter zahraničnej migrácie Slovenskej republiky. Potvrdzujú to nižšie uvedené migračné údaje z rôznych štatistických zdrojov a existujúcich odborných štúdií a analýz.

V prvom rade treba poznamenať, že väčšina tu prevedených analýz ako i samotná prognóza migrácie je vykonaná na báze trvalého pobytu. Do analýz ani do prognózy nevstupujú napríklad dlhodobé pobyty (povolenia na dlhodobý pobyt a dlhodobé víza), ktoré od roku 2001 zahŕňajú do bilancie (rozšírenie definície obyvateľstva) v Českej republike. Z tohto dôvodu aj niektoré nižšie uvedené porovnania majú svoje značné metodologické riziká, avšak nie je možné sa im celkom vyhnúť vzhľadom na v niečom analogický, v niečom podobný vývoj a stav demografickej štatistiky v oboch krajinách. U nás do bilancie pohybu teda nevstupujú také entity, ako napríklad cudzinci (cudzí štátni príslušníci) s prechodným či tolerovaným pobytom, ani azylanti, odídenci a podobné špecifické kategórie.

V grafe 37 sú zobrazené základné ukazovatele zahraničnej migrácie Slovenskej republiky. Celá prvá dekáda nového milénia je charakterizovaná kladným migračným saldóm, ktoré kulminovalo v predkrízovom období 2007 – 2008, kedy oficiálny čistý migračný zisk atakoval hranicu 7 tisíc osôb. Obdobie po roku 2000 je charakterizované výraznou stabilitou počtov vyst'ahovaných, pričom však treba mať na zreteli problémy s evidenciou emigrácie (pozri napríklad Divinský, 2005). S vysokou pravdepodobnosťou sú tieto údaje podhodnotené, avšak miera podhodnotenia je ťažko odhadnuteľná, navyše v čase môže variovať. V porovnaní s vývojom počtov vyst'ahovaní sú však počty prisťahovaní stabilnejším elementom aj po zohľadnení vyššie uvedenej skutočnosti. Naopak, celkový vývoj ročných migračných prírastkov je zreteľne modelovaný vývojom počtu prisťahovaných do Slovenskej republiky. Ten v rokoch ekonomického boomu atakoval hranicu 9 tisíc prisťahovaných. Akcelerácia je jednoznačne spojená s míľnikom, ktorý predstavuje vstup Slovenska do Európskej únie v roku 2004. Veľmi koherentné dôkazy poskytuje štúdia Divinský a Mihály, eds. (2011). Z jej záverov okrem iného vyplýva (a) enormný nárast počtu cudzincov s povoleným pobytom (približne trojnásobný medzi rokmi 2004 – 2010) (b) rastúca internacionalizácia pracovného trhu - zvyšuje sa

počet krajín, ktorých občania participujú na našom pracovnom trhu (c) razantné zvýšenie zastúpenia Rumunska a Bulharska po ich vstupe do EÚ (d) útlm nelegálnej migrácie už po roku 2003, pričom na úkor nelegálnych a zachytených prekročení rastie počet neoprávnených pobytov na teritóriu Slovenskej republiky, a zároveň Slovensko je vnímané čoraz viac ako cieľová, nielen ako tranzitná krajina. Na strane emigrácie táto štúdia poukazuje na základe dostupných prepočítaných údajov ŠÚ SR a ÚPSVAR na zreteľný nárast pracujúcich v zahraničí jednak podľa metodiky EURES, ale aj metodiky VZPS, ktorý kulminoval v rokoch 2007 a 2008, a následne došlo k signifikantnému poklesu spojenému s hospodárskou krízou. Tieto údaje vrátane počtu návratcov (s výraznejším minimom v roku 2007 po niekoľkých rokoch poklesu a následnom náraste) nie celkom korešpondujú so stabilným počtom oficiálne vystaňovaných (na báze odhlasovacej povinnosti, graf 37) z hľadiska stability časových radov. Údaje EURES či VZPS samozrejme nemožno v žiadnom prípade priamo konfrontovať s oficiálnou demografickou štatistikou, sú však výraznejšie dynamickejšie z časového hľadiska a viac korešpondujú s faktormi, ktoré logicky a očakávane na ich dynamiku a časovú instabilitu vplývajú a vplývajú.

Graf 37: Základné ukazovatele zahraničnej migrácie v rokoch 2000 – 2011



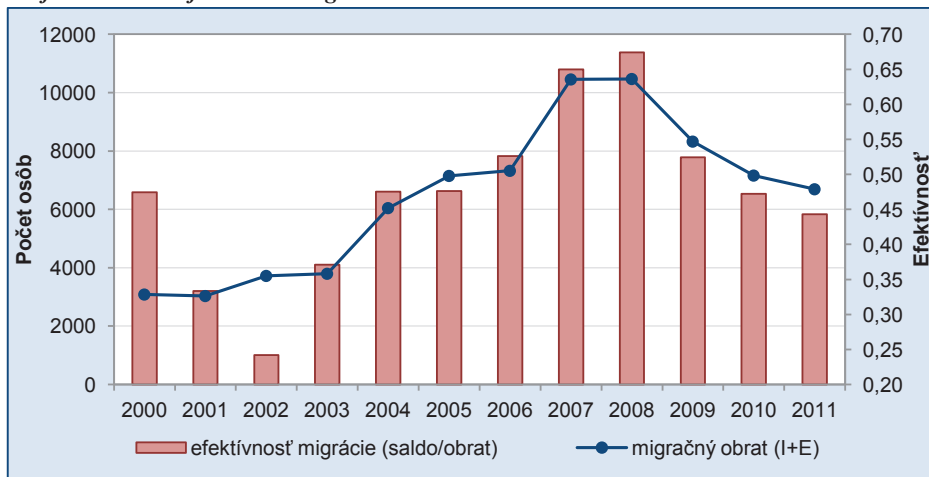
Zdroj údajov: Stav a pohyb obyvateľstva, ŠÚ SR

Je celkom logické, že vzhľadom na stabilitu oficiálneho počtu trvalo vystaňovaných, aj ukazovatele ako migračný obrat a efektívnosť migrácie sú determinované vývojom počtu prisťahovaných (graf 38). Oba tie ukazovatele kulminovali v období rokov 2007 a 2008, pričom efektívnosť migrácie vyjadrená ako pomer migračného salda a migračného obratu sa blížila k hodnote 0,7.

Okrem vekového zloženia je zásadnou štruktúrnou charakteristikou podiel pohlaví na zahraničnej migrácii (graf 39). Dlhodobo je podiel mužov na celkovom počte prisťahovaných vyšší ako 50%, čo je situácia analogická s okolitými krajinami (na báze dostupných migračných štatistík). V období 2000 – 2011 podiel žien na

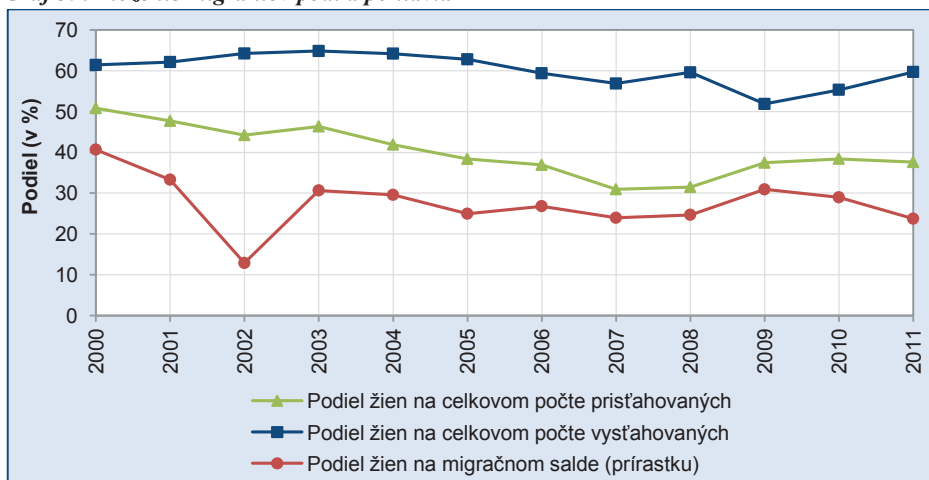
celkovom počte prisťahovaných klesol z hodnoty približne 50% na 40%, čo súvisí s posilnením ekonomicky motivovanej migrácie, ktorá je stále viac doménou mužov. Potvrdzujú to aj roky 2007 a 2008, kedy podiel žien klesol k 30-tim percentám.

Graf 38: Obrat a efektívnosť migrácie v rokoch 2000–2011



Zdroj údajov: Stav a pohyb obyvateľstva, ŠÚ SR

Graf 39: Zloženie migrantov podľa pohlavia



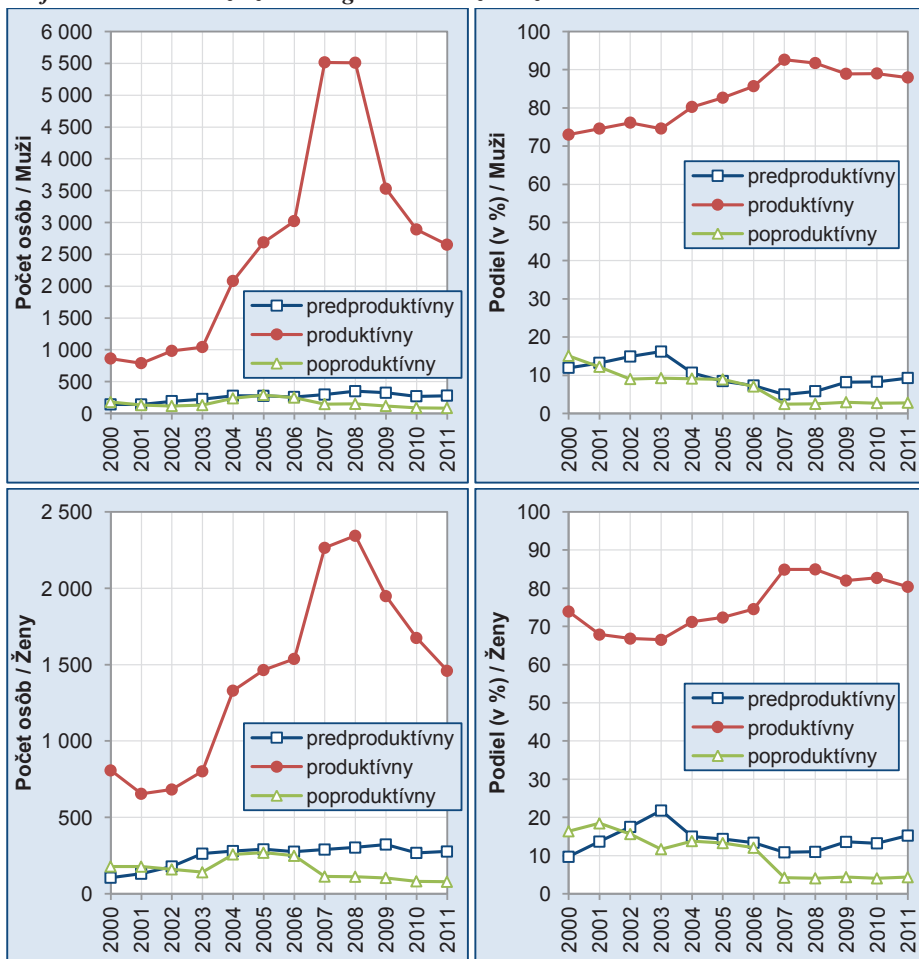
Zdroj údajov: Stav a pohyb obyvateľstva, ŠÚ SR

Ako poznamenáva Jurčová a kol. (2009, s. 51), z teritoriálneho hľadiska klesá váha sťahovania z a do Českej republiky, čo je zásadná zmena oproti poslednej dekáde minulého storočia. Štúdia dokumentuje, že klesá podiel imigrantov z Ázie, naopak Rumunsko sa skokovito v rokoch 2007 a 2008 prepracovalo na prvé miesto ako hlavná zdrojová krajina imigrácie. Ukazuje sa, že roky 2007 a 2008 boli vo viacerých ohľadoch špecifické. Je v súčasnosti náročné retrodikovať, ako by sa vyvíjal počet

imigrantov v prípade pokračovania ekonomického boomu na konci prvej dekády 21. storočia.

Previazanosť migrácie a ekonomických (predovšetkých pracovných) príčin migrácie dokladuje séria obrázkov, ktoré zobrazujú vývoj vekového zloženia imigrantov do Slovenskej republiky. Graf 40 zobrazuje vývoj vekového zloženia mužov, imigrantov podľa hlavných vekových kategórií. Nárast počtu imigrantov mužov ide v absolútnom vyjadrení celkom jednoznačne na vrub produktívnej vekovej kategórie, kým počet imigrantov v predproduktívnom a poproduktívnom veku je v podstate stabilný (a podiel logicky klesá na úkor produktívnej zložky).

Graf 40 – 43: Vekové zloženie imigrantov - mužov a žien



Zdroj údajov: Stav a pohyb obyvateľstva, ŠÚ SR; výpočty autorov

Analogická je situácia, čo sa týka imigrácie žien. Nárast počtu žien prisťahovaných na Slovensko bol saturovaný ženami v produktívnom veku, pričom podiel tejto

vekovej kategórie je o niekoľko percent nižší ako u mužov, kde presiahol v niektorých rokoch podiel 90 %. Kým počet imigrantiek sa do roku 2008 zvýšil približne trojnásobne, počet imigrantov až sedemnásobne, čo je v zhode so zisteniami vyššie citovaných štúdií, ktoré dokladujú pracovný charakter migrácií, s prevahou mužskej zložky. Naopak, pokles počtu imigrantov v období 2008 – 2011 bol o 50 % intenzívnejší v prípade mužov.

Veková štruktúra vysťahovaných mužov a žien je relatívne stabilná, podobne ako vývoj ich absolútneho počtu v poslednej dekáde, o niečo viac je stabilnejšia štruktúra u vysťahovaných žien ako u vysťahovaných mužov. Tak ako v prípade imigrácie, aj v prípade emigrácie celkom jednoznačne dominuje produktívna veková kategória, ktorej podiel sa v jednotlivých rokoch pohyboval od približne 73 až do 87 % v prípade mužov, a 81 – 87 % v prípade žien.

Vekové zloženie migračného salda je dané vekovým zložením imigrácie a emigrácie. Väčší vplyv na zmeny vekového zloženia v čase v analyzovanom období mali zmeny vo vekovom zložení prisťahovaných z dvoch dôvodov. Po prvé, vzhľadom na stabilitu počtov vysťahovaných sa zvyšovala váha prisťahovaných, ktorých počet rástol (do roku 2008). Po druhé, dynamika zmien vo vekovej štruktúre vysťahovaných bola vyššia ako v prípade prisťahovaných.

Grafy 44 a 45 zobrazujú vývoj vekovej štruktúry migračného salda mužov a žien v troch časových rezoch (trojročné priemery). Ako v prípade mužov, tak v prípade žien je dobre badateľná zmena vekového zloženia migračného salda, kedy začiatok analyzovaného obdobia je značne odlišný od stredu a konca daného obdobia. Markantný je tento rozdiel v prípade žien, kde ešte v období 2000 – 2002 v súčasnosti najviac ziskové vekové kategórie prispievali najväčšou mierou k emigrácii žien. V posledných 7 – 8 rokoch sa veková štruktúra migračného salda do istej miery stabilizovala, hoci rozdiely spojené s predkrízovým vývojom a krízou sú do istej miery viditeľné. Rozloženie prírastkov v rámci produktívnej vekovej kategórie je v posledných rokoch viac rovnomerné u mužov. V prípade žien sú prírastky koncentrované do užšieho vekového intervalu, najmä 20 – 24 ročných žien.

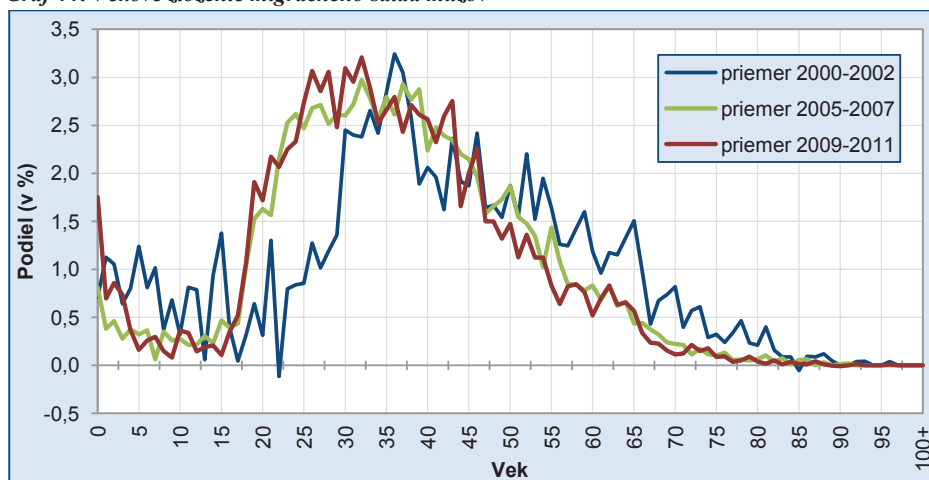
4.2 Diskusia determinantov migrácie a faktorov neurčitosti jej prognóz

Ako už bolo naznačené, prognóza migrácie sa vyznačuje vysokou mierou neurčitosti a prispieva nezanedbateľnou mierou k nepresnosti prognóz. Empirické výsledky hodnotenia prognóz naznačujú, že migrácia prispieva k nepresnosti nemalou mierou, aj keď vo väčšej miere na regionálnej a lokálnej úrovni. V budúcnosti vzhľadom na nízku úroveň pôrodnosti a plodnosti a jej klesajúcu váhu v populačnej dynamike stúpne váha úmrtnosti a migrácie, aj čo sa týka presnosti populačných prognóz.

Slovensko, Európa i svet sa nachádza v období, kedy akékoľvek makroekonomické a generálne prognózy ďalšieho vývoja sú značne neurčité. Aj migrácia, ktorá má v súčasnosti značne ekonomický charakter, je týmto postihnutá. Podľa všetkého sa

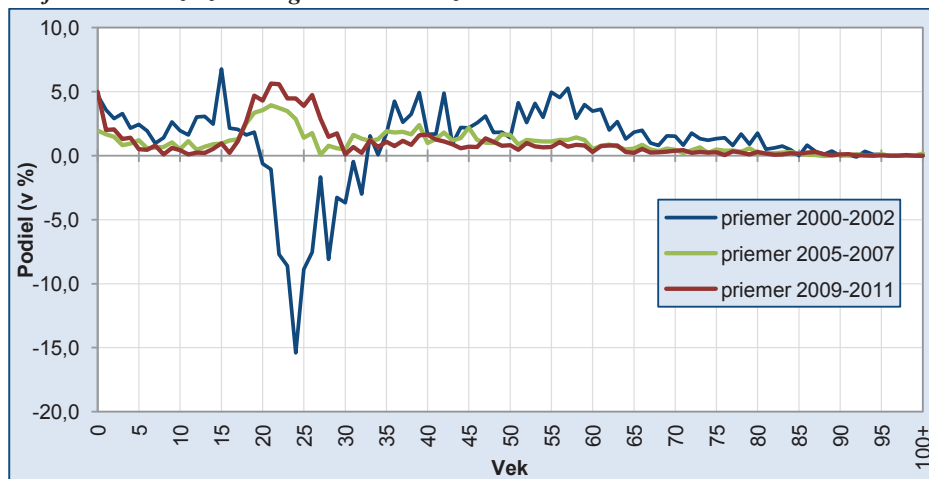
nachádzame v určitom bode zlomu, hoci nepanuje jednotnosť, čo sa týka ďalšieho vývoja ohľadom globálnej hospodárskej krízy. Ukazuje sa, že prognózy publikované tesne pred alebo počas zlomových bodov boli najmenej úspešné. Keilman a Kučera (1991) to dobre zdokladovali na príklade holandských a československých prognóz.

Graf 44: Vekové zloženie migračného salda mužov



Zdroj údajov: Stav a pohyb obyvateľstva, ŠÚ SR; výpočty autorov

Graf 45: Vekové zloženie migračného salda žien



Zdroj údajov: Stav a pohyb obyvateľstva, ŠÚ SR; výpočty autorov

Intuitívne tušíme, že svet sa kvôli hospodárskej kríze v niečom zmení, a prikláňame sa k názoru, že nejde o iba dočasnú poruchu vo výkonnosti ekonomiky, ale že dôjde aj k určitým systémovým zmenám v usporiadaní ekonomického systému globalizovaného sveta. Z tohto dôvodu venujeme stručnú diskusiu dopadom krízy na migráciu, tak ako bola zdokumentovaná vo viacerých relevantných vedeckých

a odborných štúdiách. Predznamenávame, že viaceré intuitívne očakávané dopady sa neprejavujú jednoznačne v celom súbore krajín v hodnotených štúdiách, a niektoré dopady krízy na úroveň a charakteristiky zahraničnej migrácie Slovenska majú svoje špecifické črty.

Jednou z najkomplexnejších štúdií venovanej dopadom hospodárskej krízy na migráciu v globálnom merítku je štúdia Martin (2009). I keď vznikla v dobe, kedy niektoré indikátory iba iniciálne formovali svoju (až neskôr očividnú) vývojovú trajektóriu, mnohé zistenia možno považovať za závažné. Kľúčová otázka, či recesia znamená novú éru pre pracovnú migráciu, je nesmierne náročná. Martin zdôrazňuje, že táto kríza sa odlišuje od všetkých predošlých, ktoré menili migráciu v minulých dekádach, či už je to ropná kríza spojená s vojnou na Blízkom východe (1973), druhý ropný šok spojený s Iránskou revolúciou v roku 1979, či Ázijská finančná kríza z 90. rokov minulého storočia. Štúdia sa zamýšľa jednak nad tým, či súčasná kríza má (a bude mať) charakter V-krivky (rýchla rekuperácia), U-krivky (pomalšia rekuperácia), W-krivky (s viacerými prechodnými periódami) či dokonca L-krivky (s úplne oneskoreným znovuoživením a rastom). Minimálne v podmienkach Európskej únie sa ukazuje, že ak sa znovuoobnoví dlhodobý rast ekonomiky, bude sprevádzaný minimálne na úrovni európskych makroregiónov „vlnami“ rastu a poklesu. Mnohé systémové poruchy (bankový sektor, zadlženosť, problémy vybraných krajín ako Grécko, Španielsko) si vyžadujú svoju daň. Súčasná kríza sa odlišuje od ostatných minimálne tým, že vznikla a šírila sa z USA. Bezpochyby je jej rozsah viac globálny a má zásadný vplyv na migráciu vo všetkých priestorových mierkach. Martin veľmi správne poukazuje na fakt, že kým napríklad „bublinová“ kríza z 90. rokov mala charakter V-krivky s relatívne rýchlou rekuperáciou, súčasná kríza sa od nej a predošlých odlišuje zo štyroch hlavných dôvodov. Z ním menovaných by sme vyzdvihli najmä fakt, že recesia začala v rozvinutých krajinách, a zabránila presunu migrantov z krajín v recesii do krajín boomu, ako tomu bolo napríklad počas 70. rokov. Dodáme, že aj celkový rozsah krízy a odhalenie mnohých systémových porúch (ako zadlženie), zrejme zabráni rýchlemu znovunaštartovaniu ekonomík, a to navyše v kontexte iného ekonomického a geopolitického rozloženia sveta. Napríklad pozícia rastúcej štvorky BRIC (Brazília, Rusko, India a Čína) je úplne odlišná, ako tomu bolo pred pár desiatkami rokov. Rozloženie síl sa zdá byť rovnomernejšie, bloky sú viac rovnocenné z hľadiska ekonomickej sily. Podľa údajov Svetovej banky v súčasnosti už desatina svetového produktu je vyprodukovaná v týchto štyroch krajinách, a súčasne taký istý podiel majú aj na celkovom počte pracovných migrantov (najmä v Rusku a Indii). Za nesmierne dôležitý fakt považujeme, že vzhľadom na globalizáciu je previazanosť ekonomík oveľa vyššia, a nie je možné, aby sa recesia v jednom makroregióne neprejavila v iných makroregiónoch. V rámci Európy sa ukazuje, že problémy niektorých krajín ovplyvňujú Európsku úniu (Eurozónu, EÚ, ale aj Európu ako celok) zrejme viac, ako bolo pôvodne očakávané. Európska ekonomická prognóza z jari roku 2012 (Európska komisia 2012) dáva jasné odkazy. Silné stabilizačné mechanizmy sa boria

stále s mimoriadne krehkou situáciou, hoci najmä mimo Európy sú znaky reakcelerácie rastu. Eurozóna sa v roku 2012 dostane prakticky do recesie, hoci v ďalšom roku 2013 by mal rast dosiahnuť 1% v Eurozóne a 1,3% v EU-27. Neurčitost' prognóz sa však prejavuje v pomerne zjavných pravidelných revíziách odhadov. Už v podstate 5 rokov po začatí krízy nie sú optimistické odhady vôbec všeobecne prijímané, najmä v kontexte pokračujúcich problémov Grécka, Španielska a ďalších krajín. Napriek tomu, že Slovensko by malo podľa dohadov Európskej komisie, Ministerstva financií SR z polovice roka 2012 patriť k najrýchlejšie rastúcim ekonomikám Eurozóny, príliš veľký optimizmus nie je na mieste. Hlavný dôvod je, že nezamestnanosť je stále na vysokých úrovniach, hoci už nie rekordných (prvý polrok 2010 viac ako 15 %, druhý štvrt'rok 2012 13,6 % podľa údajov ŠÚ SR). Sumárne možno skonštatovať, že prognóza migrácie sa nemôže oprieť o dlhodobu reliabilné makroekonomické prognózy, čo mimoriadne sťažuje prognózu a zvyšuje jej neurčitost'. O to viac, že Slovensko ako otvorená ekonomika je závislá aj na externom vývoji. Vzhľadom na vyššie uvedené je mimoriadne dôležité sa s o to vyššou pozornosťou venovať niektorým dopadom krízy na migráciu vo svete a v Európe resp. Európskej únii. Táto téma bola spracovaná vo viacerých štúdiách ekonómov, demografov a výskumných inštitúcií. Castles a Vezzoli (2009) kladú v súvislosti s krízou zásadnú otázku, či ide o dočasné prerušenie existujúcich trendov alebo štrukturálnu zmenu. Podobne ako iní tu zmienení autori, aj oni poukazujú na fakty ako na zraniteľnosť migrantov v čase krízy, redukovanú úroveň migrácie ako takej, viditeľné prejavy návratovej migrácie a iné. V oblasti politických implikácií poukazujú na fakt, že niektoré krajiny sa pokúsili o reštrikčné programy obmedzujúce imigráciu resp. motivujúce emigrantov vrátiť sa do krajiny pôvodu. V súvislosti s tým sa domnievajú, že ak si migranti vybudovali isté zázemie, väzby, investovali do vzdelania, pravdepodobne sa pokúsia zotrvať aj v zhoršených podmienkach. Aj preto považujú niektoré kroky vlád skôr za „politicky populárne“, ale ich ekonomická racionalita a udržateľnosť je pochybná. Je zároveň naivné sa domnievať, že migranti budú vždy fungovať ako „poistný ventil“, ktorý v čase boomu saturuje dopyt po pracovných miestach, a v čase krízy sa migranti vrátia domov. Na príklade Ázijskej krízy autori poukázali na fakt, že mnohé jednoduchšie profesie, ktoré saturovali migranti z chudobných krajín, jednoducho domáci pracovníci robiť nechceli. Domnievame sa, že tieto skutočnosti treba mať na zreteli a opatrne treba pristupovať k niektorým na prvý pohľad zjavným a predpokladaným dopadom krízy na migráciu. Papademetriou a kol. (2010) na príklade prípadových štúdií z viacerých krajín poukazujú na prejavy krízy. Zaujímavé je napríklad 60%-né zníženie migračných tokov do Írska medzi rokmi 2008 – 2009 z nových členských krajín, a do Španielska dokonca dvojtretinový. Z viacerých krajín s najvýraznejšou pozitívnou migračnou bilanciou sa náhle stali krajiny emigračné, čo je prípad Írska, ale aj Grécka. Nejde pritom iba o návratovú migráciu, ale aj o migráciu mladých Írov (najmä mužov) a Grékov za prácou do iných krajín. Za jedno z najdôležitejších zistení považujeme zväčšenie rozdielov v zamestnanosti pôvodného obyvateľstva

a pracovných migrantov. Aj v tomto sú však značné rozdiely medzi krajinami (napríklad Španielsko versus Nemecko). Podobne ako vyššie uvedená štúdia Castles a Vezzoli, aj títo autori poukazujú na fakt, že tzv. „pay-to-go“ politiky sa miňajú účinkom. Ako však poznamenávajú Koehler a kol. (2010), v prípade Európy je rozdiel, či ide o migrantov z členských alebo tretích krajín. V prípade Veľkej Británie a Írska sú počty návratových migrantov vyššie do členských krajín EÚ, hoci migranti z tretích krajín sú viac ovplyvnení nezamestnanosťou. Vysvetlenie podľa autorov možno hľadať v tom, že EÚ migranti čelia menším bariéram pri opätovnom vstupe na pracovný trh. Pravdepodobným dôvodom je podľa nášho názoru rozdielna situácia v zdrojových krajinách, kedy možnosť zamestnať sa v menej rozvinutých krajinách je nižšia, a horšia (alebo neexistujúca) je i sociálna politika a podpora počas nezamestnanosti. Štúdia okrem iných poukazuje na tieto, podľa nášho názoru výsostne relevantné skutočnosti. Po prvé, nielen vyslovene imigračné krajiny ako Veľká Británia či Španielsko, ale aj krajiny s menšou tradíciou čo sa imigrácie týka (Belgicko, Lotyšsko), zaznamenali pokles počtu migrantov. Po druhé, ekonomická kríza ovplyvnila aj zloženie migrantov podľa pohlavia. Rastúca nezamestnanosť v dominantne mužských odvetviach ako stavebníctvo spôsobila, že počty žien imigrantiek relatívne narástli (čiastočne platí aj pre Slovenskú republiku). Štúdia hovorí o náraste nelegálnej migrácie, avšak skôr z dôvodu presunu alebo zotrvania migrantov v šedej ekonomike, ako z dôvodu prílevu nových nelegálnych migrantov. To potvrdzujú aj údaje za Slovenskú republiku, kde počas krízy (ale už aj pred krízou) výraznejšie klesol počet zadržaných migrantov, avšak stúpa podiel tých, ktorí nemali oprávnený pobyt (Divinský a Mihály eds., 2011). Aj táto štúdia potvrdzuje, že imigračné politiky krajín reagujú rôzne, dá sa povedať, že varujú z krajiny na krajinu. Podobne ako v prípade Slovenska, aj údaje za iné krajiny indikujú, že počas krízy nedošlo k dramatickému poklesu stavov (stock) migrantov, kým prílev (in-flow) sa znižuje. Podobne sa však zvyšuje aj odlev (out-flow) migrantov z členských krajín. Prípadová štúdia IOM za Veľkú Britániu uvádza, že až takmer 50 % migrantov z roku 2004 v roku 2009 krajinu opustili (niekoľko sto tisíc osôb).

Vzájomná relácia kríza - zahraničná migrácia sa na základe vyššie uvedených faktov javí ako zrejma a logická, avšak nie vždy. Ide predovšetkým o rozdiely medzi krajinami, kde sú prejavy rôzne napriek podobným interným podmienkam. Situáciu navyše zneprehľadňujú rôzne reakcie jednotlivých krajín na krízu a rôzna úroveň ekonomického znovuoživenia krajín.

Na úrovni generálnych predpokladov - nedemografických faktorov, ktoré priamo ovplyvňujú alebo v budúcnosti môžu ovplyvniť charakter migrácie, je nevyhnutné zdôrazniť nasledovné faktory neurčitosti. Ako vyplynulo z vyššie uvedeného prehľadu vplyvov hospodárskej krízy na migráciu, nemožno očakávať rýchlo nástup rekuperácie globálnej ani európskej ekonomiky. Európskymi inštitúciami predikované hodnoty rastu v rámci EÚ sú nízke, a najmä značne krehké z hľadiska presnosti a volatilné. Najmä v prvej etape prognózovaného obdobia je preto neurčitosť prognózy migrácie značne vysoká. Samozrejme, vychádzame pritom

z predpokladu, že Európska únia sa v horizonte ďalšej dekády zotaví a získa svoju pozíciu z hľadiska migrácie. Tu však vstupuje do hry ďalší prvok neurčitosti. Nebude znamenať kríza z dlhodobého hľadiska začiatok novej éry z pohľadu geoekonomického rozloženia síl v rámci globálneho sveta? Išlo skutočne iba o dočasný výkyv, alebo začiatok systémovej zmeny? Hoci Európa rýchlo demograficky starne, podobne budú starnúť aj iné rýchlo rastúce ekonomiky (napríklad BRIC), ktoré budú potrebovať prílev nových ekonomických migrantov, čo môže znamenať čiastočný odklon migračných trajektórií do Európy. Slovensko bude taktiež rýchlo starnúť, a za predpokladu rýchleho rastu a dobiehania krajín „starej“ Európy bude migrantov nutne potrebovať. Na druhej strane je súčasťou európskych zoskupení, a niektoré celoeurópske sociálne zmeny a procesy sa ho nevyhnutne dotknú.

Okrem výrazne neurčitých predpokladov vývoja ekonomiky Eurozóny, Slovenska v najbližších rokoch a ich dlhodobej pozície v rámci globálneho a globalizujúceho sa sveta je výrazným prvkom, ktorý zvyšuje riziko nepresnosti prognózy otázka zmeny charakteru migrácie. Nastane s istým časovým oneskorením fáza dodatočnej reunifikácie? Táto otázka je spojená s jedným faktorom, ktorý je mimoriadne obtiažne predikovateľný. Ide o otázku budúceho smerovania migračnej a populačnej politiky Slovenska, ktorú možno v rámci Slovenska považovať za stále značne konzervatívnu (napríklad miera priznaných azylov a pod.). Vzhľadom na nárast konzervatívnych, v niektorých európskych krajinách až xenofóbnych nálad a presadzovaniu sa výsostne pravicových strán postavených i na tejto agende sa môže meniť obraz Európy ako „prijímateľskej“ a „foreigners friendly“ destinácie.

Diskusia faktorov vplývajúcich na neurčitosť a potenciálnu presnosť prognóz a zároveň faktorov migrácie ako takej (či už priamych alebo nepriamych) by mala byť vedená aj v dichotomickej línii predpoklady imigrácie a predpoklady emigrácie. Kým migračná politika Slovenska je zohľadňovaná predovšetkým v predpokladoch imigrácie, niektoré faktory viac ovplyvňujú emigráciu, a ďalšie ovplyvňujú oba komponenty. Napríklad podľa doposiaľ publikovaných demografických prognóz (Vaňo, 2002; Bleha a Vaňo, 2007) narastie podiel starších generácií v rámci produktívneho veku, naopak poklesne podiel a počet mladších ekonomicky aktívnych obyvateľov. V takom prípade sa samozrejme zmení intenzita push i pull faktorov. Šanca umiestniť sa na trhu práce sa zvyšuje, ak je konkurencia nižšia (a potenciálne môže klesnúť záujem o emigráciu), zároveň z nižšieho počtu mladších generácií úmerne dočasne či natrvalo emigruje za prácou nižší počet obyvateľov. Zároveň na strane pull faktorov stúpa šanca zamestnania sa emigrantov, keď rastúca ekonomika nedokáže saturovať zvýšený záujem (labour demand) zamestnávateľov o pracovníkov. Pri prognózovaní migrácie treba mať aj tieto štrukturálne zásadné zmeny vnútorného prostredia Slovenskej republiky, v tomto prípade trhu práce. Ako konštatuje Divinský a Mihály, eds. (2011, s. 66 – 67, opäť citovaní), pomerne náročne prognózovateľným komponentom migrácie je nelegálna migrácia, ale aj návratová migrácia. Autori konštatujú, že v prípade zvyšovania životnej úrovne na Slovensku, by sa s istým časovým posunom mohol väčší počet migrantov i vracat.

Na druhej strane by podiel cudzincov v roku 2050 mohol činiť až okolo 8 % celkovej populácie.

Sumárne možno skonštatovať, že matica faktorov ovplyvňujúcich migráciu (jej dve hlavné smerové zložky) je tak pestrá, tak ťažko definovateľná, že nie je možné ju vyčerpávajúco zostaviť. Poukázali sme na podľa nášho názoru hlavné determinanty a faktory neurčitosti. S rastúcou časovou vzdialenosťou od prahu (štartového časového bodu) prognózy neurčitosť exponenciálne narastá, čo ďalej zvyšuje neurčitosť a neistotu v prognostickom procese. Aj v procese prognózy sa núka využitie teoretických prístupov. Teoretická báza migrácie je veľmi slušne rozpracovaná aj preto, že sa ňou ako výskumným problémom zaoberali viaceré vedné disciplíny. Nie je predmetom tejto štúdie bližšie predstavovať relevantné teoretické prístupy. Jeden veľký okruh predstavujú neoklasické ekonomické prístupy. Ich koherentú aplikáciu možno nájsť v štúdiách Bahna (2008; 2011). Jeho empirické verifikácie potvrdzujú, že rozdiely v mzdách a úrovni migrácie (príklad migrácie z EÚ 8 do Veľkej Británie a Írska) spolu v zásade korelujú v štatisticky významnej miere. Ako sme naznačili v odsekoch vyššie, v procese tvorby súhrnných hypotéz migrácie je vhodné zamyslieť sa nad spolupôsobením hlavných a relevantných push a pull migračných faktorov. Pull faktory budú (môžu byť ovplyvnené) najmä: 1. rastom ekonomiky spojenom s potenciálnym nedostatkom pracovných síl (labour supply vs labour demand). Ten bude výslednicou rekuperácie a rastu ekonomiky, tvorby pracovných miest prostredníctvom zahraničných investícií a starnutím a zmenšovaním pracovnej sily, spojenej s postupným prechodom rôzne početných generácií do vyššieho veku. Push faktory sú do istej miery zrkadlovým obrazom pull faktorov, najmä čo sa týka vývoja ekonomiky. Každopádne je nevyhnutné rozlišovať push a pull faktory imigrácie a emigrácie. Ako príklad uveďme potenciálne inú mieru vplyvu rastu ekonomiky na imigráciu a emigráciu. Ako sme ukázali vyššie, silný ekonomický rast po roku 2005 ovplyvnil viac imigračné a ako emigračné toky, počas krízy sa ale prejavilo okrem poklesu imigrácie do krajiny aj zosilnenie návratovej migrácie, a pokles emigrácie (najmä za prácou).

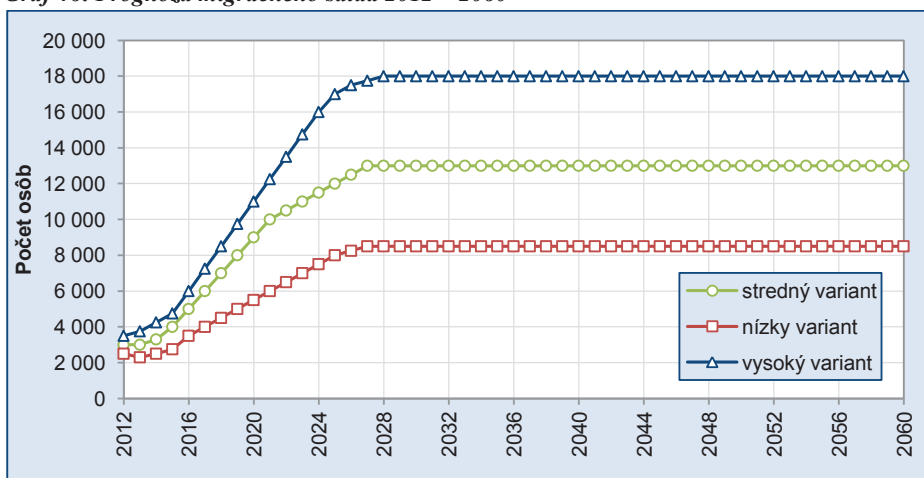
4.3 Predpoklady vývoja migrácie

Generálnym predpokladom budúceho vývoja migrácie je kontinuálny nárast kladného migračného salda, kde určujúcim činiteľom bude rastúca imigrácia ako dôsledok zvyšovania migračnej atraktívnosti Slovenska. Tento predpoklad je vysoko pravdepodobný napriek viacerým vyššie zmieneným faktorom neurčitosti. Jednou z kľúčových otázok v prognóze migrácie bolo určenie tempa rastu imigrácie a časovania tohto rastu.

V prognostickom procese je vhodné pozrieť sa na dostupné existujúce prognózy migrácie. Ako najvhodnejšie a najužitočnejšie sa javí porovnanie s Českou republikou. Projekcia ČSÚ z roku 2009 predpokladá, že migračné saldo Českej republiky by sa malo pohybovať v nasledujúcich dekádach na úrovni 25 tisíc

obyvateľov ročne, pričom vo vysokom variante je to 40 tisíc, v nízkom variante 15 tisíc obyvateľov ročne. Podľa OSN (World Population Prospects, 2010 revision) by migračné saldo v strednom scenári v nasledujúcich dekádach malo byť 106 tisíc za každých päť rokov do roku 2050, potom by mal nastať postupný pokles. Podľa Eurostatu (convergence scenario, rok 2010) by v Českej republike sťahovaním malo pribudnúť viac ako 32 tisíc obyvateľov, do roku 2060 by malo migračné saldo klesnúť na necelých 19 tisíc obyvateľov. Burcin a Kučera (2010) predpokladajú, že by malo dosiahnuť po roku 2015 30 tisíc obyvateľov ročne v strednom variante. Čo sa týka Slovenskej republiky, OSN podľa revízie z roku 2010 predpokladá úroveň migračného prírastku 20 tisíc (za 5 rokov) do roku 2050 (čiže až 5 krát menej ako v prípade Českej republiky). Eurostat predpokladá v roku 2015 takmer 11 tisíc obyvateľov získaných zahraničným sťahovaním, v roku 2060 necelých 7 tisíc. Na rozdiel od Českej republiky nie je dostupná žiadna ďalšia aktuálna prognóza vývoja migračného salda s výnimkou Divinský a kol. (2011), ktorí predpokladajú po roku 2025 migračné saldo na úrovni 8 až 10 tisíc obyvateľov ročne. Jednotlivé prognostické zdroje teda predpokladajú nezanedbateľné zisky z migrácie v SR aj ČR, líšia sa však ich úrovňou a vývojom v čase. Stredný variant našej prognózy predpokladá postupný nárast migračného salda na úroveň 13 tisíc obyvateľov ročne po roku 2025. Samozrejme, nemožno presnejšie v tak dlhom období modelovať jeho časový vývoj a (ne)stabilitu. Horný a spodný variant predstavujú krajné medze vývoja migrácie. V prípade mimoriadne priaznivých podmienok v zmysle rýchleho ekonomického rastu a dobiehania krajín Západnej Európy a súčasne zachovania rozdielov vo výkonnosti slovenskej ekonomiky a potenciálnych zdrojových krajín migrácie, a súčasne prijatím pro-imigračne orientovaných opatrení, by mohla hranica ročných prírastkov zahraničným sťahovaním dosiahnuť hranicu 18 tisíc obyvateľov.

Graf 46: Prognóza migračného salda 2012 – 2060



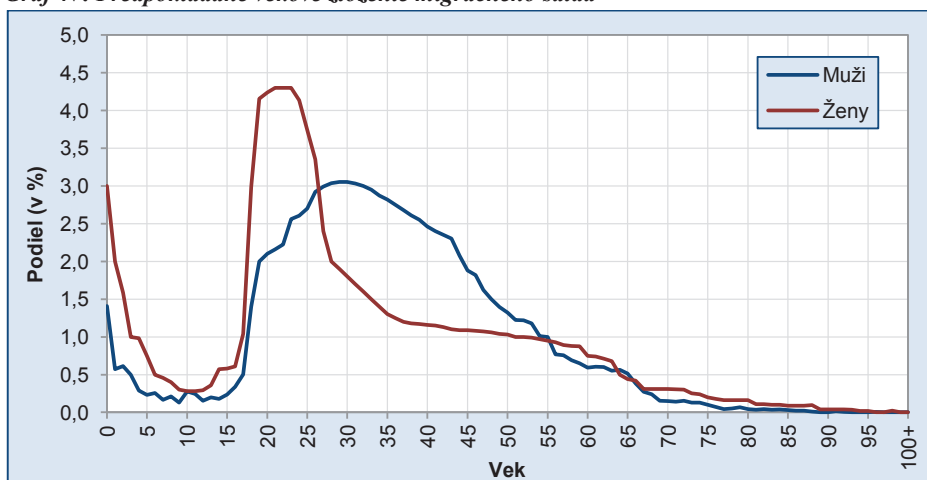
Zdroj údajov: výpočty autorov

Spodný variant vychádza z opačných predpokladov (pomalší nárast ekonomiky a menšia migračná príťažlivosť), migračné saldo (najmä kvôli nižšej imigrácii) by malo dosiahnuť postupne hranicu 8000 až 8500 obyvateľov ročne. Všetky tri scenáre teda predikujú nárast migračného salda, aj keď s rozdielnymi tempami rastu a rozdielnou cieľovou hodnotou, pričom určujúcim diferenčným činiteľom medzi scenármi je vývoj imigrácie.

Prognóza migrácie vychádza z postupného mierneho nárastu zastúpenia žien na migrácii. Feminizácia migrácie, nielen v zmysle reunifikácie, ale aj v zmysle vyššej intenzity pracovnej migrácie žien, je globálny jav. Podiel žien na počte imigrantov a emigrantov sa zvýši tak, že z predpokladaných ročných prírastkov by ženy už po roku 2020 mali tvoriť 35 % (v súčasnosti 25 %).

Čo sa týka vekového zloženia migračného salda u mužov a žien (je odlišné), prognóza vychádza z hodnôt zastúpenia v posledných analyzovaných rokoch, ale nejde o extrapoláciu týchto hodnôt do budúcnosti bez výnimky. Predpokladané vekové zloženie migračného salda mužov a žien (predpokladá sa jeho časová stabilita počas prognózy) je na grafe 47. Väčšina migračných ziskov bude zabezpečovaná obyvateľstvom v produktívnom veku, pričom rozloženie mužov je viac rovnomerné ako v prípade žien.

Graf 47: Predpokladané vekové zloženie migračného salda



Zdroj údajov: výpočty autorov

5. Výsledky prognózy

Kombináciou variantov plodnosti, úmrtnosti a migrácie vznikli prognostické scenáre. Ďalej sa budeme zaoberať len tromi hlavnými scenármi, ktoré predstavujú najpravdepodobnejší budúci vývoj počtu a vekového zloženia obyvateľstva a dve hraničné hodnoty - nízku a vysokú. Kombináciou stredných (najpravdepodobnejších) variantov vstupných predpokladov vznikol stredný (najpravdepodobnejší) scenár budúceho vývoja. Vysoká plodnosť a migrácia v kombinácii s nízkou úmrtnosťou je základom vysokého scenára budúceho vývoja. V pozadí nízkeho prognostického scenára je nízka plodnosť, vysoká úmrtnosť a nízka migrácia. Tak ako v prípade vstupných variantov aj v prípade výstupných scenárov ide o reálne možnosti budúceho vývoja, hoci nie rovnako pravdepodobného. Stredný scenár predstavuje najpravdepodobnejší budúci vývoj počtu, prírastku a vekového zloženia obyvateľstva. Vysoký a nízky scenár predstavujú hranicu, kam by sa až mohol budúci vývoj posunúť v prípade priaznivých alebo nepriaznivých okolností budúceho vývoja plodnosti, úmrtnosti a migrácie.

5.1 Počet obyvateľov

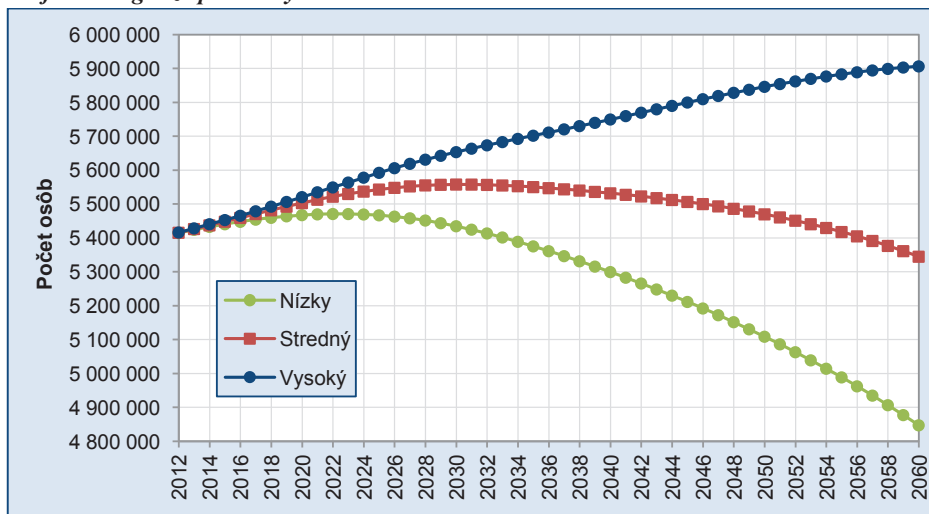
Podľa predpokladov prognózy sa očakávaný počet obyvateľov v roku 2060 môže pohybovať v intervale od 4 848 tis. osôb (nízky variant) do 5 906 tis. osôb (vysoký variant). Najpravdepodobnejší sa z dnešného pohľadu zdá byť mierny nárast počtu obyvateľov do roku 2030 (na hodnotu 5 558 tis. osôb) a následné zníženie na hodnotu 5 345 tis. osôb do roku 2060 (graf 48). Rozhodujúci pre vývoj budúceho počtu obyvateľov bude vývoj pôrodnosti a hlavne migrácie.

Vysoký scenár by znamenal v prípade vývoja počtu obyvateľov nárast počas celého prognózovaného obdobia. Nárast by bol rovnomerný a až po roku 2050 by sa objavili náznaky spomalenia, čo signalizuje zastavenie zvyšovania počtu obyvateľov krátko po roku 2060 pod hranicou 6 mil. osôb. Za obdobie od východiskového po koncový rok prognózy by sa počet obyvateľov SR zvýšil o viac ako 450 tis. osôb, resp. 8,4 % (pozri graf 48).

Vývoj počtu obyvateľov podľa nízkeho scenára by znamenal mierny nárast počtu obyvateľov do roku 2020 a následný pomerne prudký pokles až do konca prognózovaného obdobia. Za obdobie 2020 až 2060 by sa počet obyvateľov znížil zhruba o 620 tis. osôb, čo predstavuje pokles o viac ako 11 %. Z prudkosti poklesu na konci prognózovaného obdobia možno jednoznačne usudzovať, že v prípade vývoja reprodukčných charakteristík podľa nízkeho scenára, by pokles počtu obyvateľov pokračoval pomerne intenzívne aj za horizontom tejto prognózy (pozri graf 48).

Najpravdepodobnejší scenár vývoja počtu obyvateľov rozdeľuje prognózované obdobie na dve časti. V období 2012 až 2030 sa očakáva mierny rast a po roku 2030 naopak mierny pokles počtu obyvateľov. Aj v prípade stredného scenára je možné očakávať znižovanie počtu obyvateľov SR aj za horizontom tejto prognózy. Počet obyvateľov by mal okolo roku 2030 kulminovať na hodnote zhruba 5 558 tis. Následný pokles počtu obyvateľov by znamenal, že počet obyvateľov by bol v roku 2060 len zhruba o 60 tis. osôb nižší ako východiskový stav v roku 2011 (graf 48).

Graf 48: Prognóza počtu obyvateľov Slovenska do roku 2060



Zdroj údajov: výpočty autorov

5.2 Celkový prírastok obyvateľov

Iný pohľad na vývoj počtu obyvateľov poskytuje celkový prírastok obyvateľstva. Tento ukazovateľ lepšie zachytáva zmeny v intenzite jednotlivých trendov.

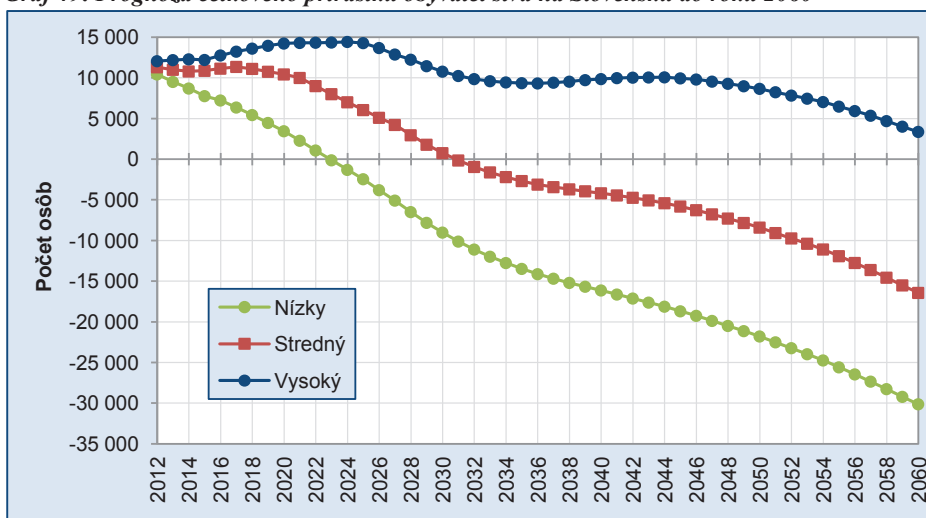
V prípade vysokého scenára sa bude počet obyvateľov až do konca prognózovaného obdobia zvyšovať, to znamená, že celkový prírastok bude mať stále kladnú hodnotu. Tento trend však nebude počas celého prognózovaného obdobia rovnako intenzívny. Do roku 2025 sa bude celkový prírastok obyvateľstva zvyšovať, pričom v období rokov 2020 až 2025 sa ročný celkový prírastok tesne priblíži k hranici 15 tis. osôb. V nasledujúcich rokoch klesne ročný celkový prírastok obyvateľstva na hranicu 10 tis. osôb a po roku 2045 sa stále viac začne približovať k nule. V roku 2060 by sa mal pohybovať okolo hodnoty 3 tis. osôb ročne (pozri graf 49).

Medziročné znižovanie celkového prírastku obyvateľov by v nízkom scenári nastalo počas celého prognózovaného obdobia, pričom pokles celkového prírastku obyvateľstva by bol relatívne rovnomerný. Celkový prírastok obyvateľstva by sa ešte pred rokom 2020 mal zmeniť na úbytok a tento by sa prehlboval až do konca

prognózovaného obdobia. V roku 2060 by sa ročný celkový úbytok obyvateľstva mal pohybovať na úrovni 30 tis. osôb (pozri graf 49).

Zhruba v strede medzi vysokým a nízkym scenárom sa nachádza celkový prírastok obyvateľstva podľa stredného scenára. Z dnešného pohľadu sa ako najpravdepodobnejší vývoj javí stagnácia celkového prírastku tesne nad hranicou 10 tis. osôb zhruba do roku 2020. Následné znižovanie celkového prírastku obyvateľstva by malo trvať počas celého zvyšku prognózovaného obdobia. Okolo roku 2030 by sa mal celkový prírastok zmeniť na úbytok. To znamená, že v období 2030 až 2060 sa očakáva úbytok obyvateľstva, ktorý postupne narastie až na hodnoty 15 tis. osôb ročne (pozri graf 49).

Graf 49: Prognóza celkového prírastku obyvateľstva na Slovensku do roku 2060



Zdroj údajov: výpočty autorov

5.3 Prirodzený prírastok obyvateľov

V porovnaní s celkovým prírastkom, ktorý je ovplyvnený očakávaným kladným migračným saldóm, bude prirodzený prírastok nadobúdať nižšie hodnoty. V žiadnom z prognostických scenárov sa neočakáva kladný prirodzený prírastok po roku 2025 a počas celého prognózovaného obdobia sa vo všetkých troch scenároch očakáva znižovanie prirodzeného prírastku.

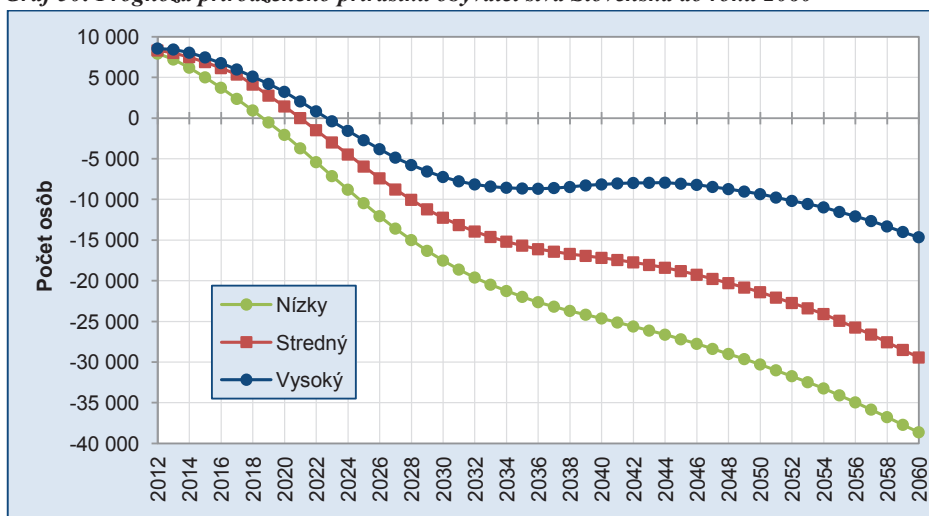
Najvyššie hodnoty prirodzeného prírastku sa očakávajú vo vysokom scenári. Trend poklesu do roku 2030 bude len o niečo miernejší ako v dvoch ďalších scenároch a zhruba v roku 2025 sa prirodzený prírastok aj v tomto variante zmení na prirodzený úbytok. Výraznejšia odlišnosť od stredného a nízkého scenára nastane po roku 2030, kedy sa znižovanie prirodzeného prírastku vo vysokom scenári zmierni (v období 2035 – 2045 dokonca zastaví). Na konci prognózovaného obdobia by sa mal

prirodzený úbytok obyvateľstva vo vysokom variante pohybovať na úrovni 15 tis. osôb (pozri graf 50).

V nízkom scenári nadobúda prirodzený prírastok najnižšie hodnoty zo všetkých variantov prognózy, prirodzený úbytok obyvateľstva by nastal už hneď po roku 2015 a v roku 2060 by ročný prirodzený úbytok obyvateľstva dosahoval hodnoty 40 tis. osôb (pozri graf 50). Zastavenie poklesu prirodzeného prírastku, s ktorým sa počíta vo vysokom scenári, by v prípade nízkeho scenára nahradilo mierne spomalenie klesajúceho trendu po roku 2030.

Ak by sa naplnil najpravdepodobnejší prognostický scenár, vývoj prirodzeného prírastku by sa pohyboval medzi vysokým a nízkym scenárom, mierne bližšie k nízkemu scenáru. Prirodzený úbytok obyvateľstva by nastal zhruba od roku 2020, pričom do roku 2030 by bol trend poklesu prirodzeného úbytku obyvateľstva podobný ako v ďalších dvoch scenároch. Aj v strednom scenári sa očakáva spomalenie poklesu prirodzeného úbytku obyvateľstva po roku 2030, čo bude prenesený dôsledok zmeny trendu plodnosti v roku 2003. Do konca prognózovaného obdobia by sa mal ročný prirodzený úbytok obyvateľstva znížiť zhruba na úroveň 30 tis. osôb, čo v porovnaní s východiskovým rokom prognózy predstavuje pokles skoro o 40 tis. osôb (graf 50).

Graf 50: Prognóza prirodzeného prírastku obyvateľstva Slovenska do roku 2060



Zdroj údajov: výpočty autorov

5.4 Vekové zloženie obyvateľstva

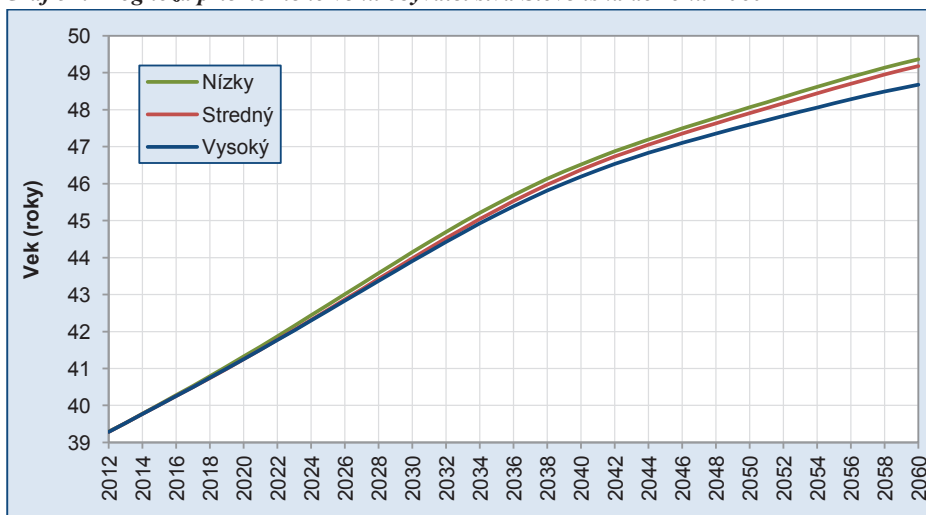
Očakávaný vývoj počtu obyvateľov má pomerne široké rozpätie, o čom svedčí aj rozdiel medzi nízkym a vysokým scenárom prognózy. Na rozdiel od počtu obyvateľov, ukazovatele charakterizujúce vekové zloženie obyvateľstva sa medzi jednotlivými prognostickými scenármi líšia len málo. Je to spôsobené tým, že

migrácia nemá na starnutie rozhodujúci vplyv a očakávané rozdiely medzi úmrtnosťou a pôrodnosťou sú relatívne nízke. Aj tento fakt vypovedá o nezvratnosti procesu populačného starnutia v najbližších desaťročiach. Ďalšou významnou skutočnosťou je, že populačné starnutie bude veľmi intenzívne a nezastaví sa pred koncom prognózovaného obdobia, aj keď po roku 2045 možno pozorovať prvé príznaky spomalenia trendu populačného starnutia. Je to zapríčinené tým, že silné povojnové populačné ročníky budú už prakticky vymreté a ďalšie silné populačné ročníky narodené v 70. rokoch minulého storočia začnú prichádzať do veku najvyššej úmrtnosti.

Očakávané vekové zloženie obyvateľstva budeme ďalej charakterizovať pomocou dvoch základných charakteristík – priemerného veku a indexu starnutia. Nakoľko rozdiely vo vývoji obidvoch charakteristík medzi jednotlivými variantmi sú nepatrné a cieľové hodnoty v roku 2060 sa líšia minimálne, budeme obidve charakteristiky popisovať spoločne za všetky tri varianty.

Priemerný vek obyvateľstva bude mať počas celého prognózovaného obdobia rastúcu tendenciu a do roku 2060 sa zvýši zhruba na 49 rokov. Ide o nárast oproti východiskovému roku prognózy o 10 rokov resp. 25 % (graf 51). O stabilnosti vývoja vekového zloženia vypovedá aj rozdiel medzi vysokým a nízkym prognostickým scenárom na konci prognózovaného obdobia, ktorý činí len 0,68 roka, zatiaľ čo v rovnakom období sa očakávaný počet obyvateľov pohybuje v rozpätí zhruba 1 milión osôb.

Graf 51: Prognóza priemerného veku obyvateľstva Slovenska do roku 2060

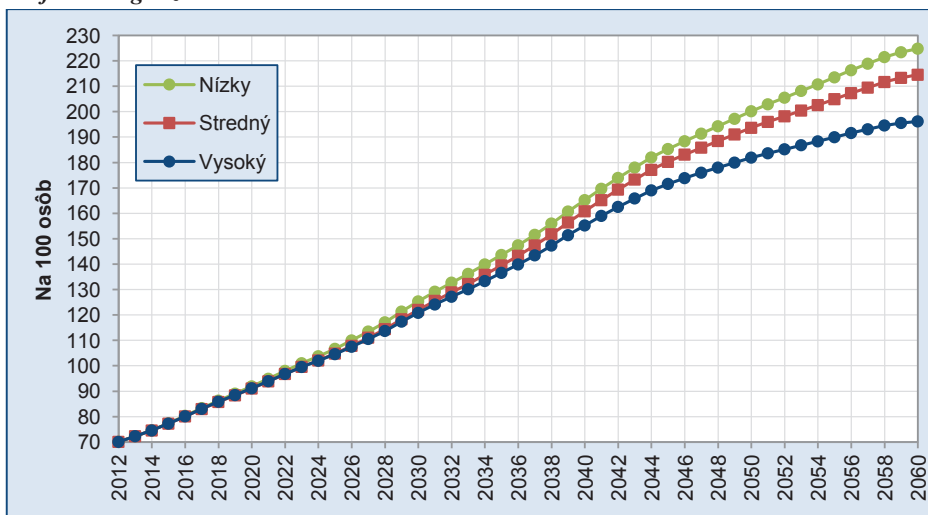


Zdroj údajov: výpočty autorov

Rovnako stabilný a vyrovnaný priebeh má aj index starnutia, ktorý by mal v roku 2060 dosiahnuť zhruba hodnotu 220 %, čo znamená skoro trojnásobný nárast oproti východiskovému roku prognózy, pričom očakávané rozpätie indexu starnutia je len

necelých 30 percentuálnych bodov. Kým v roku 2011 pripadlo na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov) necelých 83 obyvateľov v poproduktívnom veku (65 a viac rokov), v roku 2060 pripadne na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku zhruba 220 seniorov (graf 52).

Graf 52: Prognóza indexu starnutia na Slovensku do roku 2060



Zdroj údajov: výpočty autorov

5.4.1 Hlavné vekové skupiny

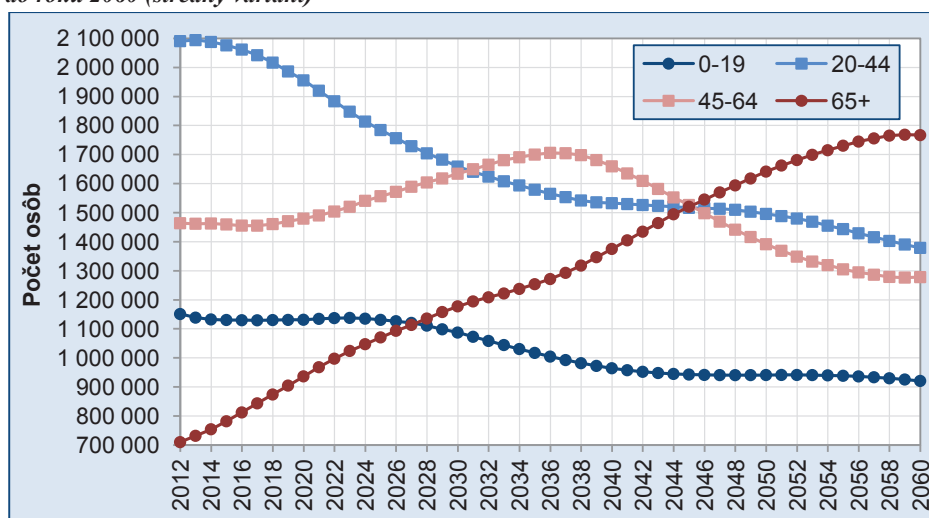
Významným výsledkom prognózy sú dopady očakávaného populačného vývoja na jednotlivé vekové skupiny obyvateľstva. Na hodnotenie týchto dopadov sme zvolili štyri hlavné vekové skupiny pokrývajúce celé vekové spektrum a reflektujúce prevažný vzťah osôb v príslušnej vekovej skupine k procesu reprodukcie a k produktivite. Rozdelenie obyvateľstva do hlavných vekových skupín reflektuje predlžovanie doby vzdelávania, odkladanie zakladania rodín do vyššieho veku a tiež predlžovanie produktívneho obdobia spojené so zvyšovaním hranice pre vek odchodu do starobného dôchodku. Obyvateľstvo vo veku 0 až 19 rokov tvorí mladá generácia, teda vo veľkej väčšine prípadov obyvateľstvo v predreprodukčnej a predproduktívnej fáze života. Vekovú skupinu 20 až 44 ročných možno označiť ako reprodukčne najaktívnejšiu časť produktívnej populácie. Naopak obyvateľstvo vo veku 45 až 64 rokov tvorí väčšinou poreprodukčnú časť produktívnej populácie. Obyvateľstvo v poproduktívnom veku je tvorené skupinou obyvateľov vo veku 65 rokov a viac.

Dynamické zmeny v reprodukčnom a rodinnom správaní obyvateľstva, ktoré sú príčinou významných zmien vo vývoji počtu, prírastku a vekovej štruktúry obyvateľstva, môžeme sledovať aj prostredníctvom zmien vo vývoji hlavných skupín obyvateľstva. Počet obyvateľov v jednotlivých hlavných vekových skupinách je

významne ovplyvňovaný posunmi silných populačných ročníkov narodených v 2. polovici 20. storočia. Vývoj v najmladšej vekovej skupine tieto silné ročníky už neovplyvňujú, preto sa početnosť v tejto skupine mení najmenej dynamicky. Počet obyvateľov v reprodukčnom veku je ovplyvňovaný len populačnými ročníkmi narodenými v 70. rokoch, nakoľko povojnové populačné ročníky už reprodukčný vek opustili ešte pred začiatkom prognózovaného obdobia. Vývoj počtu obyvateľov v ďalších dvoch vekových skupinách ovplyvňujú silné povojnové generácie a silné generácie narodené v 70. rokoch. Preto je vývoj počtu obyvateľov vo vekovej skupine 45 až 64 rokov najviac nerovnomerný a vo vekovej skupine 65 a viac rokov najintenzívnejší.

Stav v roku 2060 sa od stavu vo východiskovom roku prognózy bude výrazne líšiť. Najviac sa zmení pozícia obyvateľstva v poproduktívnom veku, ktorá sa v priebehu necelých štyroch desaťročí pretransformuje z najmenej početnej hlavnej vekovej skupiny na najpočetnejšiu. Počet obyvateľov v dvoch najmladších vekových skupinách sa bude počas celého prognózovaného obdobia nepretržite znižovať. Keď porovnáme začiatkový a koncový stav obyvateľstva, najmenej sa zmení počet obyvateľov vo vekovej skupine 45 až 64 rokov. Zaujímavosťou očakávaného vývoja je skutočnosť, že v období okolo roku 2045 budú mať až tri zo štyroch hlavných vekových skupín rovnaký počet obyvateľov. Ide o všetky hlavné vekové skupiny okrem najmladšej vekovej skupiny. Ide zároveň o obdobie, kedy sa najstaršia veková skupina obyvateľov stane zároveň aj najpočetnejšou zo všetkých hlavných vekových skupín (graf 53).

Graf 53: Očakávaný vývoj počtu obyvateľov podľa hlavných vekových skupín na Slovensku do roku 2060 (stredný variant)



Zdroj údajov: výpočty autorov

Počet aj podiel obyvateľov vo veku do 19 rokov sa bude počas celého prognózovaného obdobia znižovať, pričom tento pokles bude determinovaný predovšetkým vývojom počtu narodených. Preto nepôjde o pokles rovnomerný, mierne znižovanie počtu obyvateľov v tejto vekovej skupine v období rokov 2012 – 2025 a 2040 – 2060 vystrieda v medziobdobí výraznejší pokles. Celkovo sa do roku 2060 zníži počet obyvateľov v tejto vekovej skupine z 1 151,2 tis. osôb na 920,8 tis. osôb, čo znamená zníženie zhruba o 230 tis. osôb, resp. 20 % (graf 54).

Aj počet obyvateľov v reprodukčnom veku, t.j. vo vekovej skupine 20 až 44 rokov, sa bude počas celého prognózovaného obdobia znižovať, pričom tento pokles bude zo všetkých hlavných skupín obyvateľov najvyšší (graf 54). Dôvodom bude hlavne veľmi intenzívny pokles do roku 2030, kedy budú do poreprodukčného veku prechádzať silné populačné ročníky zo 70. rokov a prvej polovice 80. rokov. V období 2012 až 2060 sa počet obyvateľov v tejto vekovej skupine zníži zo súčasných 2 090,6 tis. osôb na necelých 1 379 tis. osôb, čo znamená zníženie o 711,7 tis. obyvateľov, resp. 34 %. Obyvateľstvo vo vekovej skupine 20 až 44 rokov tak stratí pozíciu najpočetnejšej vekovej skupiny a v roku 2060 sa početnosťou priblíži k vekovej skupine 45 až 64 rokov.

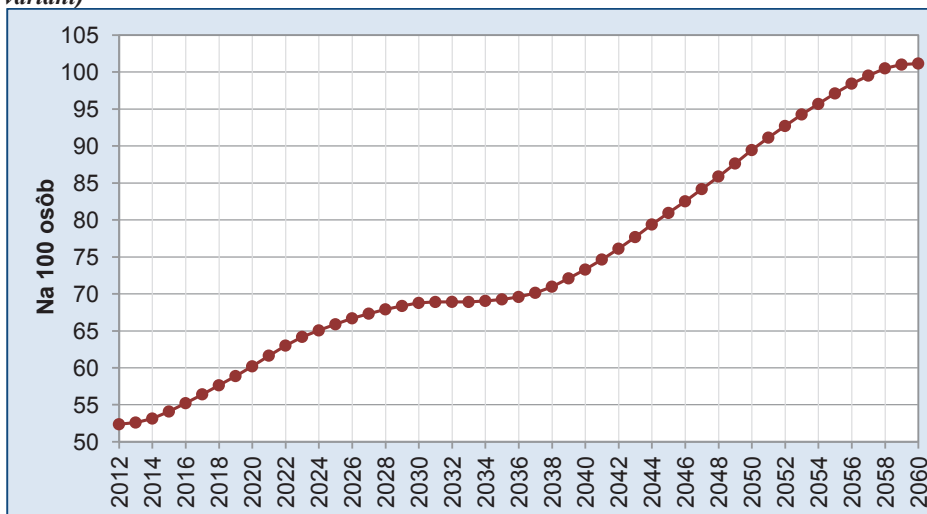
Produktívne obyvateľstvo v poreprodukčnom veku bude mať najmenej rovnomerný trend budúceho vývoja zo všetkých hlavných skupín obyvateľstva. Vplyv silných populačných ročníkov (narodených v 70. rokoch minulého storočia) na túto vekovú skupinu obyvateľstva sa zastaví pred rokom 2040, následne sa bude počet obyvateľov vo vekovej skupine od 45 do 64 rokov znižovať (graf 54). Zmena v počte obyvateľov za celé prognózované obdobie bude v tejto skupine relatívne nízka (zníženie o 185,5 tis. osôb, resp. 12,7 %). Ak však berieme do úvahy len obdobie rokov 2037 až 2060, je pokles podstatne vyšší (427,9 tis. osôb, resp. 25,1 %).

Najväčšie zmeny v početnosti môžeme očakávať u najstaršieho obyvateľstva. Do vekovej skupiny nad 64 rokov prejdú postupne všetky silné populačné ročníky narodené v druhej polovici 20. storočia. Z najmenej početnej hlavnej skupiny obyvateľov v roku 2011 sa približne od roku 2045 stane najpočetnejšia veková skupina. Nárast seniorov vo veku 65 a viac rokov sa v priebehu nasledujúcich 5 desaťročí zvýši o viac ako 1 milión osôb, čo znamená zhruba 2,5-násobný nárast v porovnaní s rokom 2011 (graf 54). To znamená, že v roku 2060 bude mať každý tretí obyvateľ SR najmenej 65 rokov.

Na základe očakávaného vývoja v hlavných vekových skupinách môžeme skonštruovať prognózu rôznych indexov zaťaženia. Najvýraznejšie sa bude zvyšovať index zaťaženia starým obyvateľstvom, ktorý sa bude rozhodujúcou mierou podieľať na raste indexu celkového zaťaženia. Do roku 2060 sa index celkového zaťaženia zvýši skoro dvojnásobne. Kým v roku 2011 pripadalo na 100 obyvateľov v produktívnom veku (20 – 64 rokov) 52 neproduktívnych obyvateľov (vo veku do 19 rokov alebo vo veku nad 64 rokov), na konci prognózovaného obdobia by už malo byť na Slovensku viac obyvateľov v neproduktívnom veku ako

v produktívnom. Konkrétne v roku 2060 by na 100 obyvateľov v produktívnom veku malo pripadnúť 101,2 v neproduktívnom veku (graf 54).

Graf 54: Očakávaný vývoj indexu celkového zaťaženia na Slovensku do roku 2060 (stredný variant)

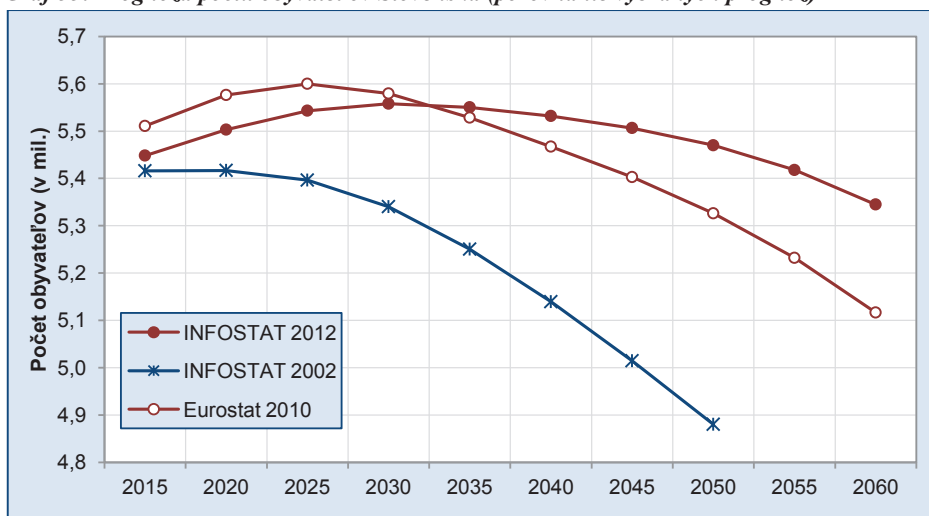


Zdroj údajov: výpočty autorov

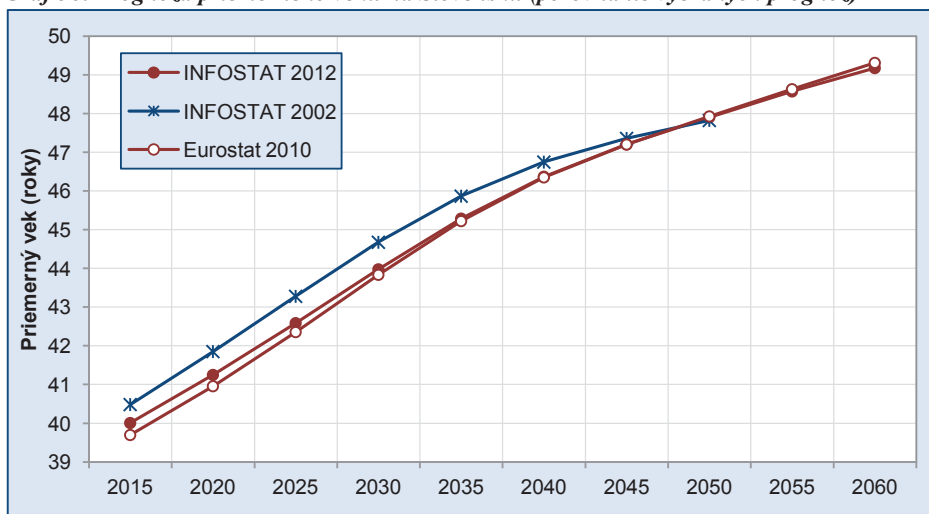
5.5 Porovnanie prognóz

Stabilitu základných trendov prognózy možno potvrdiť okrem porovnania výsledkov jednotlivých prognostických scenárov aj porovnaním tejto prognózy s ďalšími prognózami. Pre porovnanie využijeme dve posledné oficiálne prognózy vývoja obyvateľstva SR, vypracované po sčítaní 2001 a 2011 a najnovšiu prognózu Eurostatu.

V prípade vývoja počtu obyvateľov sú očakávané trendy vo všetkých prognózach podobné, avšak jednotlivé prognózy sa líšia čo sa týka časovania bodu zlomu vo vývoji počtu obyvateľov a následnej intenzity poklesu počtu obyvateľov (pozri graf 55). Najpesimistickejšia je prognóza z roku 2002, čo je spôsobené podhodnotením migračného salda. V čase pred vstupom Slovenska do EÚ a do schengenského priestoru a v čase vrcholiacich reforiem sa všeobecne počítalo s menšou intenzitou migrácie. Rozdiely medzi prognózou z roku 2012 a prognózou Eurostatu z roku 2010 nie sú zásadné. Zosumarizovaním výsledkov všetkých prognóz a jednotlivých prognostických scenárov možno konštatovať, že úbytok počtu obyvateľov na Slovensku začne s veľkou pravdepodobnosťou najneskôr v roku 2030 a s veľmi veľkou pravdepodobnosťou, ktorá hraničí s istotou, sa zachová až do konca prognózovaného obdobia. Počet obyvateľov by do roku 2060 nemal klesnúť pod 5 miliónov osôb, ako to predpokladali prognózy z pred desiatich rokov, ale pravdepodobne by sa mal pohybovať okolo hranice 5,3 milióna osôb.

Graf 55: Prognóza počtu obyvateľov Slovenska (porovnanie vybraných prognóz)

Zdroj údajov: výpočty autorov; EUROSTAT

Graf 56: Prognóza priemerného veku na Slovensku (porovnanie vybraných prognóz)

Zdroj údajov: výpočty autorov; EUROSTAT

Naopak, čo sa týka starnutia obyvateľstva na Slovensku, rozdiely medzi prognózami sú minimálne, priebeh procesu starnutia aj hodnoty očakávaného priemerného veku obyvateľstva sú vo všetkých prognózach takmer zhodné (graf 56). Je to spôsobené do značnej miery tým, že priebeh procesu starnutia obyvateľstva v najbližších desaťročiach bude z veľkej časti závisieť od už žijúceho obyvateľstva a prognózované obyvateľstvo nemôže trend starnutia zásadnejšie ovplyvniť. Prognózy vekového zloženia obyvateľstva sú preto veľmi stabilné a budúci vývoj môžeme v tomto smere odhadovať s veľmi vysokou pravdepodobnosťou.

Z porovnania zmienených prognóz vyplývajú rovnaké závery ako z porovnania výsledkov troch základných scenárov tejto prognózy. Možno jednoznačne skonštatovať, že obdobie najbližších 60 rokov bude charakteristické zmenou trendu vo vývoji počtu obyvateľov a kontinuálnym pokračovaním populačného starnutia.

6. Záver

Napriek spomínanej neurčitosti vo vývoji reprodukčného správania obyvateľstva má populačný vývoj aj značnú zotrvačnosť, ktorá vyplýva hlavne zo stability vekovej štruktúry obyvateľstva. Preto je možné niektoré základné rysy populačného vývoja prognózovať s vysokou pravdepodobnosťou. Aj keby nastal vývoj, ktorý prognóza nepredpokladá, s istotou nespôsobí zvrátenie niektorých základných trendov budúceho populačného vývoja mimo rámcov vymedzených vysokým a nízkym prognostickým scenárom.

Možno jednoznačne skonštatovať, že obdobie najbližších 60 rokov bude charakteristické zmenou trendu vo vývoji počtu obyvateľov a kontinuálnym pokračovaním populačného starnutia. V roku 2060 bude obyvateľstvo Slovenska menej početné, staršie a pravdepodobne aj etnicky pestrejšie.

Úbytok počtu obyvateľov na Slovensku začne s veľkou pravdepodobnosťou najneskôr v roku 2030 a s veľmi veľkou pravdepodobnosťou, ktorá hraničí s istotou, sa zachová sa až do konca prognózovaného obdobia. Počet obyvateľov by sa mal v roku 2060 pohybovať okolo hranice 5,3 milióna osôb.

Naopak, čo sa týka starnutia obyvateľstva na Slovensku, prognózy sú veľmi stabilné a budúci vývoj môžeme v tomto smere odhadovať s veľmi vysokou pravdepodobnosťou. Starnutie obyvateľstva bude počas celého prognózovaného obdobia nezvratné a hlavne v období 2020 až 2040 veľmi intenzívne. Slovensko sa stane spolu s Poľskom najstaršou krajinou EÚ a zaradí sa medzi najstaršie krajiny na svete (Eurostat, OSN).

Stagnácia počtu obyvateľov resp. mierny úbytok počtu obyvateľov neznamená v horizonte niekoľkých desaťročí pre spoločnosť prakticky žiaden problém. Veľmi intenzívne starnutie obyvateľstva však bude mať závažné dopady pre vývoj celej spoločnosti. Najviac sa spomína sociálne a zdravotné zabezpečenie, starnutie obyvateľstva však ovplyvní aj vzdelávací systém, bytovú politiku, oblasť služieb a tvorbu infraštruktúry. Novou a veľmi významnou skutočnosťou je, že starnutie vo zvýšenej miere zasiahne obyvateľstvo v produktívnom veku. Ekonomické zaťaženie produktívneho obyvateľstva neproduktívnym obyvateľstvom sa začne zvyšovať, stane sa tak po období skoro 50-ročného klesajúceho trendu. Je to vážny signál pre trh práce.

Je zrejmé, že základné trendy vo vývoji počtu a vekového zloženia obyvateľstva sú veľmi stabilné a spoločnosť nemá reálne nástroje na ich zvrátenie. Treba reálne vyhodnotiť možnosti ovplyvniť reprodukčné správanie obyvateľstva a nezvratným, resp. vysoko pravdepodobným trendom prispôbiť fungovanie spoločnosti. Veľmi starostlivo treba zvažovať prijímanie opatrení. Považujeme za nanajvýš nezodpovedné odkladať začiatok opatrení v prípade pravdepodobných scenárov budúceho vývoja. Opatrenia zamerané na dopady reprodukčného správania totiž nie je možné robiť na poslednú chvíľu a očakávať od nich rýchly účinok. Za lepšie

riešenie považujeme prípravu a odštartovanie týchto opatrení s potrebným predstihom a v prípade potreby ich zmiernenie.

Na budúci vývoj počtu a štruktúry obyvateľstva bude mať rozhodujúci vplyv vývoj plodnosti a migrácie. Nakoľko zmiernenie úbytku a starnutia obyvateľstva patrí medzi strategické spoločenské ciele, musí spoločnosť prispieť k ich realizácii. To znamená, že štát by mal podporiť zvyšovanie pôrodnosti a príchod migrantov na Slovensko. Podpora pôrodnosti je dlhodobý a zložitý proces, ktorý navyše nebýva veľmi účinný. Spoločnosť má len obmedzené možnosti ovplyvňovať reprodukčné správanie obyvateľstva. Aj tak je vytváranie spoločenskej klímy priaznivo naklonenej pre zakladanie rodín a rodenie detí potrebné. Štát musí hrať v tomto procese rozhodujúcu úlohu, nakoľko má v rukách rozhodujúce nástroje - legislatívne, sociálno-ekonomické a pracovno-právne. Len premyslenou kombináciou týchto nástrojov možno prispieť k vytvoreniu spoločenskej klímy, ktorá zvýši prestíž rodiny a detí v spoločnosti, čo je nevyhnutný predpoklad pre dlhodobejšie a zásadnejšie zvýšenie pôrodnosti.

V oblasti migrácie je potrebné vytvoriť také podmienky, aby imigranti mali záujem prichádzať na Slovensko, aby sa tu mohli stať platnými členmi spoločnosti a neskôr aj plnohodnotnými občanmi. Základným predpokladom takéhoto stavu je integrácia. Každý štát by mal samozrejme vedieť, o koho má predovšetkým záujem, a podniknúť príslušné kroky, aby preferované skupiny prisťahovalcov získal. V oblasti migrácie by teda mala existovať premyslená postupnosť krokov od identifikácie preferovaných skupín, cez prvý kontakt na území SR, ďalej cez vytvorenie podmienok pre integráciu (bývanie, práca, škola, rekvalifikácia, jazyk) až po vytváranie pozitívneho vzťahu k novej krajine a poskytnutie občianstva. To všetko samozrejme pri rešpektovaní osobnosti imigranta s celým jeho kultúrnym zázemím. Len ťažko si možno predstaviť tieto náročné kroky bez inštitucionalizovanej štátnej populačnej a migračnej politiky.

Použitá literatúra

- ARRIAGA, E. 1984. Measuring and explaining the change in life expectancies. *Demography*, 21, s. 83 – 96.
- BAHNA, M. 2008. Predictions of Migration from the new member states after their accession into the European Union: Successes and Failures. *International Migration Review*, 42, pp. 844 – 860
- BAHNA, M. 2011. Migrácia zo Slovenska po vstupe do Európskej únie. Veda: Bratislava. 219 p. ISBN: 978-80-224-1196-7
- BLEHA, B. 2007. Niečo k presnosti populačných prognóz SR a ČR. *Demografie*, 49, pp. 152 – 166.
- BLEHA, B., VAŇO, B. 2007. Prognóza vývoja obyvateľstva SR do roku 2025 (aktualizácia). Bratislava, INFOSTAT, 62 s.
- BONGAARTS, J., FEENEY, G. 1998. On the quantum and tempo of fertility. *Population and Development Review* 24, 2, s. 271 – 291.
- BONGAARTS, J., FEENEY, G. 2000. On the quantum and tempo of fertility: Reply. *Population and Development Review* 26, 3, s. 560 – 564.
- BILLARI, F. C., KOHLER, H. P. 2004. Patterns of low and very low fertility in Europe. *Population Studies* 58, 2, s. 161 – 176.
- BURCIN, B., KUČERA, T. 2007. Úmrtnost. In: *Populační vývoj České republiky 2001 – 2006*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, s. 45 – 55.
- BURCIN, B., KUČERA, T. 2002. Úmrtnost. In: Pavlík, Z., Kučera, M. *Populační vývoj České republiky 1990 – 2002*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, s. 57 – 67.
- BURCIN, B., KUČERA, T. 2008. Dlouhodobé trendy vývoje úmrtnosti obyvatel České republiky v evropském kontextu. In: *Populační vývoj České republiky 2007*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, s. 111 – 125.
- BURCIN, B., KUČERA, T. 2008. Strukturální změny úmrtnosti v českých zemích a na Slovensku mezi roky 1991 a 2006. *Demografie*, 50, s. 173 – 185.
- BURCIN, B., KUČERA, T. 2008. Úmrtnost. In: *Populační vývoj České republiky 2007*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, s. 57 – 71.
- BURCIN, B. – KUČERA, T. 2010. Prognóza populačního vývoja České republiky na období 2008 – 2070. Textová část. dostupné na: http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Prognóza_2010.pdf
- CASELLI, G., MESLÉ, F., VALLIN, J. 1999. Le triomphe de la médecine. In: Bardet, J.P., Dupâquier, J. (eds.) *Histoire de la population européenne*, Arthème Fayard, Paris.
- CASELLI, G., VALLIN, J., WUNSCH, G. 2006. *Demography: Analysis and Synthesis*. London: Elsevier.
- CASTLES, S., VEZZOLI, S. 2009. The global economic crisis and migration: temporary interruption or structural change? *Paradigmes*, 2, pp. 68 – 75

- DIVINSKÝ, B. 2005. Zahraničná migrácia v Slovenskej republike - stav, trendy, spoločenské súvislosti. Friedrich Ebert Stiftung. ISBN: 80-89149-04-9.
- DIVINSKÝ, B., MIHÁLY, G. 2011. Nové trendy a prognóza pracovnej migrácie v Slovenskej republike do roku 2020 s výhľadom do roku 2050. Trexima: Bratislava. ISBN: 978-80-88711-03-2.
- EUROPEAN COMMISSION 2012. European Economic Forecast Spring 2012. In: European Economy, 1.
- EUROSTAT POPULATION PROJECTIONS (EUROPOP 2010), convergence scenario.
- FREJKA, T., CALOT G. 2001. Cohort reproductive patterns in low fertility countries. *Population and Development Review* 27 (1): 103 – 132.
- FREJKA, T., SARDON J-P. 2004: Childbearing trends and prospects in lowfertility countries: A cohort analysis. *European Studies of Population*, 13. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- HAGGETT, P. 2001. Globalizaton. In: *Geography; A Global Synthesis*. G.Canale & C.S.p.A, Harlow, pp. 584 – 614.
- HAŠKOVÁ, H. 2006. Zkoumání bezdětnosti, jejího růstu a s ním souvisejících sociodemografických jevů v české společnosti v kontextu zemí střední a východní Evropy. In: HAŠKOVÁ, H. (ed.): *Fenomén bezdětnosti v sociologické a demografické perspektivě*. Sociologické studie, 4, Sociologický ústav AV ČR, Praha, s. 22 – 58.
- JURČOVÁ, D. a kol. 2010. Populačný vývoj v okresoch Slovenskej republiky 2009. Bratislava: Infostat.
- KOEHLER, J. a kol. 2010. Migration and the economic crisis in the European Union: Implications for policy. IOM. Luxembourg.
- KOHLER, H. P., BILLARI, F. C., ORTEGA, J. A. 2002. The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s. *Population and Development Review* 28, 4, s. 641 – 680.
- KRUGMAN, P., VENABLES, A. J. 1995. Globalization and Inequality of Nations. *Quarterly Journal of Economics*, 110, pp. 857 – 880.
- KEILMAN, N. 1997. Ex – post errors in official population forecasts in industrialized countries. *Journal of Official Statistics*, 13, pp. 245 – 277.
- KEYFITZ, N. 1981. The limits of population forecasting. *Population and Development Review*, 7, pp. 579 – 593.
- KEILMAN, N.; KUČERA, T. 1991. The impact of methodology on accuracy of population forecasts. Evidence from the Netherlands and Czechoslovakia. *Journal of Forecasting* 10. pp. 371 – 398.
- KOHLER, H.-P., BILLARI, F., C., ORTEGA J., A. 2002. The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s. *Population and Development Review* 28 (4): 641 – 680.

- KUČERA, M. 1994. Populace České republiky 1918 – 1991. ACTA DEMOGRAPHICA XII., Česká demografická společnost. Sociologický ústav AV ČR, Praha, 198 s.
- KUČERA, T. 1998. Regionální populační prognózy: teorie a praxe prognózování vývoje lidských zdrojů v území. Disertační práce. Praha: Katedra demografie a geodemografie PFF UK.
- LESTHAEGHE, R. 2001. Postponement and recuperation: Recent fertility trends and forecasts in six Western European countries. Paper presented at the IUSSP Seminar International perspectives on low fertility: Trends, theories and policies.” Tokyo, 21 – 23. March 2001.
- LESTHAEGHE, R., SURKYN, J. 2002. New Forms of Households Formation in Central and Eastern Europe: Are they Related to Newly Emerging Value Orientations? Economic Survey of Europe 1, s. 197 – 216.
- MARTIN, P. 2009. Recession and migration: A new era for labour migration? International Migration Review, 43, pp. 671– 691.
- MESLÉ, F., VALKONEN, T. Trends in mortality and differentil mortality. Council of europe Publishing. Population studies No. 36.
- MESLÉ, F, VALLIN, J. 2002. Mortality in Europe: the Divergence Between East and West, Population, 1, Vol. 57, p. 157 – 197.
- MESLÉ, F. 2004. Mortality in Central and Eastern Europe: long-term trends and recent upturns. Demographic research Special Collection 2, Article 3, p 45 – 70.
- MÉSZÁROS, J. 2008. Atlas úmrtnosti Slovenska 1993 – 2007. INFOSTAT, Bratislava. MÉSZÁROS, J. 2009. Úmrtnosť. In: Vaňo, B. (ed.): Populačný vývoj v Slovenskej republike 2008. INFOSTAT, Bratislava. 78 s.
- MÉSZÁROS, J. 2012. Úmrtnosť. In: Vaňo, B. (ed.): Populačný vývoj v Slovenskej republike 2011. INFOSTAT, Bratislava. 97 s.
- MÉSZÁROS, J., VAŇO, B. 2004. Reprodukčné správanie obyvateľstva v obciach s nízkym životným štandardom. Bratislava, INFOSTAT.
- OMRAN, A. R. 1971. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. Milbank Memorial Fund Quarterly. vol. 49, n. 4, pp. 509 – 538.
- PAPADEMETRIOU, G. D., a kol. 2010. Migration and Immigrants two years after the financial collapse: Where do we stand? Washington: Migration Policy Institute.
- STATISTICS NEW ZEALAND, 2008. How Accurate are Population Projections? An evaluation of Statistics New Zealand population projections, 1991 – 2006. Wellington: Statistics New Zealand
- PHILIPOV, D. 2003. Fertility in Times of Discountinuous Societal Change. In: KOTOWSKA, I., JÓZWIAK, J. (eds.): Population of Central and Eastern Europe. Challenges and Opportunities. Warsaw: Statistical Publishing Establishment, s. 665 – 689.
- POTANČOKOVÁ, M. 2008. Plodnosť žien na Slovensku v období rokov 1950 – 2007 v generačnom pohľade. Bratislava, INFOSTAT.

- POTANČOKOVÁ, M. 2009. Odkladanie materstva o vyššieho veku na Slovensku vo svetle štatistických a kvalitatívnych dát. In: Bleha, B. (ed.) Populačný vývoj Slovenska na prelome tisícročí. Kontinuita či nová éra? Bratislava: Geografika, s. 39 – 61.
- POTANČOKOVÁ, M. 2012. Plodnosť. In: Vaňo, B. (ed.): Populačný vývoj v Slovenskej republike 2010. Bratislava, INFOSTAT, 97 s.
- POTANČOKOVÁ, M., VAŇO, B., PILINSKÁ, V. JURČOVÁ, D. 2008. Slovakia: Fertility between tradition and modernity. In: Frejka, T., Hoem, I., Sobotka, T., Toulemon, L. (eds.) Childbearing trends and policies in Europe. Demographic research 19, Special collection 7: 973 – 1018
- RYDER, N. B. 1951. The cohort approach. PhD dissertation. New York, Princeton University Press.
- SOBOTKA, T. 2003. Změny v časování mateřství a pokles plodnosti v České republice v 90. letech. Demografie 2/45: 77 – 87
- SOBOTKA, T. 2004. Postponement of Childbearing and Low Fertility in Europe. Amsterdam: Dutch University Press.
- SOBOTKA, T., SKIRBEKK, V., PHILIPPOV, D. 2011. Economic recession and fertility in the developed world. Population and Development Review 37, 2, s. 267 – 306.
- SOBOTKA, T., ZEMAN, K., LESTHAEGHE, R., FREJKA, T. 2011: Postponement and recuperation in cohort fertility: New analytical and projection methods and their application. In: European Demographic Research Papers 2-2011. Vienna: Vienna Institute of Demography. 86 pp.
- SOBOTKA, T., ZEMAN, K., LESTHAEGHE, R., FREJKA, T., NEELS, K. 2011 Postponement and Recuperation in Cohort Fertility: Austria, Germany and Switzerland in a European Context. Comparative Population Studies - Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft. Vol 36, No 2-3, pp. 417 – 452
- ŠPROCHA, B. 2008 Úmrtnosť rómskej populácie na Slovensku. In: Demografie, r. 50, 4, s. 276 – 287
- ŠPROCHA, B., TIŠLIAR, P. 2008. Vývoj úmrtnosti na Slovensku v rokoch 1919 – 1937. STIMUL, Bratislava, 204 s.
- ŠPROCHA, B. 2011. Health Status of Roma Population in Slovakia. In: Demografie, r.53, 4, s.293 – 303
- VALLIN, J., MESLÉ, F. 2001. Trends in mortality in Europe since 1950: age-, sex-, and cause-specific mortality. In: VALLIN, J., MESLÉ, F., VALKONEN, T. Trends in mortality and differential mortality. Council of Europe Publishing. Population studies No. 36., p. 31 – 184
- VALKONEEN, T. 2001. Trends in differential mortality in European countries. In: VALLIN, J., MESLÉ, F., VALKONEN, T. Trends in mortality and differential mortality. Council of Europe Publishing. Population studies No. 36., p. 185 – 321
- VAŇO, B. ed. 2001. Obyvateľstvo Slovenska 1945 – 2000. INFOSTAT, Bratislava, 74 s.

VAŇO, B. (ed.). 2002. Prognóza vývoja obyvateľstva SR do roku 2050. Bratislava, INFOSTAT, 121 s.

VAŇO, B. (ed.) 2003. Populačný vývoj v Slovenskej republike 2002. Bratislava: INFOSTAT

VAŇO, B. (ed.) 2005. Populačný vývoj v Slovenskej republike 2004. Bratislava: INFOSTAT.

VAŇO, B. (ed.) 2007. Populačný vývoj v Slovenskej republike 2006. Bratislava: INFOSTAT.

VAŇO, B. (ed.) 2009. Populačný vývoj v Slovenskej republike 2008. Bratislava: INFOSTAT.

VAŇO, B. 2012. Populácia v 21. storočí. Paradigmy budúcich zmien v 21. storočí. Bratislava, EÚ SAV, ISBN 978-80-7144-198-4.

VAŇO, B. (ed.). 2012. Populačný vývoj v Slovenskej republike 2011. Bratislava, INFOSTAT, ISBN 978-80-89398-21-8, 97 s.

UN World Population Prospects, the 2010 Revision.

ZEMAN, K. Dvacet let nízké plodnosti ve střední Evropě z pohledu alternativních ukazatelů plodnosti a vlivu na kohortní plodnost. In ČSÚ: Dvacet let sociodemografické transformace. Sborník příspěvků XL. konference České demografické společnosti, Brno 27. – 28. mája 2010, s. 27 – 43

Zdroje údajov:

ŠÚ SR 1993 – 2011, primárne údaje.

EUROSTAT 2012 (cit. 2012-12_05). Dostupné z WWW:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database

Human Fertility Database, Max Planck Institute for Demographic Research Rostock, Vienna Institute of Demography in Vienna. (cit. 2012-11-25) Dostupné z WWW: <http://www.humanfertility.org/cgi-bin/main.php>

Human Mortality Database. University of California, Berkeley, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock 2012 (cit 2012-12-05). Dostupné z WWW: <http://www.mortality.org/>

WHO Mortality Database: World Health Organization Statistical Information System (WHOSIS). WHO: Geneva 2012 (cit. 2012-12-05). Dostupné z WWW: <http://www.who.int/whosis/mort/download/en/index.html>

Summary

The book *Population forecast of the Slovak republic until 2060* presents the assumptions and results of three scenarios included into the forecast of Slovak population. The forecast is based on the latest population census 2011. Thus current and revised age structure could have been incorporated as the basic age structure by using the cohort-component method. A detailed analysis of recent trends in fertility, mortality and migration was done as the initial step in making assumptions.

Concerning fertility, a very detailed analysis in terms of quantum and tempo of both period and cohort fertility has been involved. New methods approaching the tempo adjusted fertility have been used as well. Thus, a very comprehensive view helped the authors put the assumptions on future fertility development. In a medium scenario the total fertility rate should increase up to 1.65 children per one woman until 2060. The 35% of births will be likely realized by mother aged 30 – 34 years, whereas the current share of this age-group is less than 30 %. The general assumption is bound with a very likely decrease of tempo-changes in fertility trends.

As for process of mortality, the further increase of the life expectancy is very probable trajectory. In a medium scenario the male life expectancy will raise slightly quicker than the female one, therefore, the gap between female and male will reduce. The male life expectancy should reach 82 years, whereas the female should live more than 86 years in average.

Migration has been facing very substantial challenges since the economic crisis started. The migration “boom” was interrupted in 2008 and some other migration attributes changed sharply. The uncertainty of migration assumption leads to a very detail analysis being done. Despite the fact that economical development is very unclear, the general increase of net migration is assumed in all three scenarios. The general prediction is talking about 8-18 thousand people as a migration surplus in a long-term perspective of coming decades.

Although the general trends in all three major components are supposed to be quite positive, the current imbalanced age-structure will shape the trajectory of future population dynamics very extensively. The big cohorts of 1950s and 1970s are moving to the higher ages, thus influence the population ageing together with the increase of life expectancy at respective ages. Mean age of population will reach 49 years in 2060 being 10 years higher than the current value. All three scenarios are represented by very similar increase of mean age. The differences are with respect to the population growth. The high scenario is the only one with the population growth up to 5.9 millions. On the other side, if assumptions of low scenario are actual, the population would fall below 5 millions. In the medium scenario 5.3 millions is calculated population number. In fact, net migration is likely to be the only driving force of increase or reduction of even quicker de-population. Natural increase will go down and being negative in all three scenarios as the consequence of below-replacement fertility and shrinking reproductive cohorts.

Hlavné výsledky prognózy

Rok	Počet obyvateľov	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Priemerný vek
Stredný scenár				
2015	5 448 310	6 887	10 876	40,01
2020	5 503 107	1 430	10 429	41,25
2025	5 543 161	-5 962	6 047	42,59
2030	5 557 973	-12 250	753	43,98
2035	5 550 391	-15 684	-2 681	45,29
2040	5 532 024	-17 187	-4 184	46,37
2045	5 506 568	-18 817	-5 814	47,21
2050	5 470 002	-21 406	-8 403	47,91
2055	5 417 799	-24 920	-11 917	48,58
2060	5 344 930	-29 437	-16 434	49,18
Nízky scenár				
2015	5 440 725	5 013	7 763	40,02
2020	5 467 657	-2 059	3 446	41,33
2025	5 467 122	-10 459	-2 454	42,72
2030	5 434 905	-17 519	-9 016	44,15
2035	5 375 459	-21 983	-13 480	45,46
2040	5 299 636	-24 635	-16 132	46,52
2045	5 211 435	-27 198	-18 695	47,35
2050	5 108 888	-30 292	-21 789	48,06
2055	4 988 855	-34 089	-25 586	48,75
2060	4 847 460	-38 629	-30 126	49,36
Vysoký scenár				
2015	5 453 060	7 464	12 208	40,01
2020	5 520 834	3 229	14 230	41,25
2025	5 592 528	-2 720	14 279	42,56
2030	5 653 541	-7 241	10 771	43,90
2035	5 702 041	-8 656	9 356	45,16
2040	5 749 902	-8 155	9 857	46,19
2045	5 799 984	-8 068	9 944	46,97
2050	5 846 252	-9 352	8 660	47,60
2055	5 883 280	-11 539	6 473	48,17
2060	5 906 625	-14 646	3 366	48,68

Vekové zloženie obyvateľstva SR v roku 2020**Stredný scenár**

VEK	MUŽI	ŽENY	SPOLU
0 – 4	145 938	139 383	285 321
5 – 9	153 106	146 305	299 411
10 – 14	145 183	138 004	283 187
15 – 19	135 444	128 093	263 537
20 – 24	148 727	141 192	289 919
25 – 29	181 445	172 981	354 426
30 – 34	208 829	198 971	407 800
35 – 39	227 366	214 462	441 828
40 – 44	237 899	223 700	461 599
45 – 49	212 578	205 327	417 905
50 – 54	174 015	173 781	347 796
55 – 59	175 086	182 554	357 640
60 – 64	168 951	187 237	356 188
65 – 69	152 618	186 049	338 667
70 – 74	105 711	145 532	251 243
75 – 79	60 635	101 835	162 470
80 – 84	34 807	70 714	105 521
85 – 89	16 954	40 429	57 383
90 – 94	5 291	13 551	18 842
95 – 99	780	1 580	2 360
100+	36	28	64
Spolu	2 691 399	2 811 708	5 503 107

Vekové zloženie obyvateľstva SR v roku 2030**Stredný scenár**

VEK	MUŽI	ŽENY	SPOLU
0 – 4	121 205	116 054	237 259
5 – 9	133 465	128 062	261 527
10 – 14	146 648	140 395	287 043
15 – 19	154 030	147 501	301 531
20 – 24	149 327	142 850	292 177
25 – 29	143 685	135 306	278 991
30 – 34	158 705	146 209	304 914
35 – 39	190 828	175 606	366 434
40 – 44	215 897	200 362	416 259
45 – 49	230 136	214 592	444 728
50 – 54	234 520	221 938	456 458
55 – 59	203 469	201 606	405 075
60 – 64	159 719	168 279	327 998
65 – 69	151 548	172 579	324 127
70 – 74	135 595	170 122	305 717
75 – 79	108 865	157 413	266 278
80 – 84	61 915	106 906	168 821
85 – 89	25 053	54 648	79 701
90 – 94	7 969	20 138	28 107
95 – 99	1 364	3 249	4 613
100+	90	125	215
Spolu	2 734 033	2 823 940	5 557 973

Vekové zloženie obyvateľstva SR v roku 2040**Stredný scenár**

VEK	MUŽI	ŽENY	SPOLU
0 – 4	118 489	113 477	231 966
5 – 9	116 886	112 317	229 203
10 – 14	122 101	117 295	239 396
15 – 19	134 532	129 356	263 888
20 – 24	150 983	145 408	296 391
25 – 29	162 851	155 366	318 217
30 – 34	160 347	148 585	308 932
35 – 39	154 679	138 483	293 162
40 – 44	167 793	148 266	316 059
45 – 49	196 101	176 551	372 652
50 – 54	215 797	199 698	415 495
55 – 59	223 631	211 713	435 344
60 – 64	219 982	216 123	436 105
65 – 69	182 924	192 815	375 739
70 – 74	135 663	156 152	291 815
75 – 79	117 045	151 434	268 479
80 – 84	88 229	133 340	221 569
85 – 89	52 774	96 822	149 596
90 – 94	17 791	39 593	57 384
95 – 99	2 717	7 222	9 939
100+	208	485	693
Spolu	2 741 523	2 790 501	5 532 024

Vekové zloženie obyvateľstva SR v roku 2050**Stredný scenár**

VEK	MUŽI	ŽENY	SPOLU
0 – 4	120 304	115 209	235 513
5 – 9	122 324	117 521	239 845
10 – 14	119 420	114 753	234 173
15 – 19	118 013	113 628	231 641
20 – 24	126 576	122 364	248 940
25 – 29	143 539	137 286	280 825
30 – 34	162 112	151 163	313 275
35 – 39	173 869	158 508	332 377
40 – 44	169 715	150 693	320 408
45 – 49	161 273	139 903	301 176
50 – 54	170 370	148 649	319 019
55 – 59	193 610	175 099	368 709
60 – 64	206 907	195 632	402 539
65 – 69	207 025	203 942	410 967
70 – 74	194 888	203 039	397 927
75 – 79	150 976	173 641	324 617
80 – 84	97 248	128 979	226 227
85 – 89	64 679	102 441	167 120
90 – 94	29 678	57 616	87 294
95 – 99	7 216	17 758	24 974
100+	640	1 796	2 436
Spolu	2 740 382	2 729 620	5 470 002

Vekové zloženie obyvateľstva SR v roku 2060**Stredný scenár**

VEK	MUŽI	ŽENY	SPOLU
0 – 4	109 409	104 816	214 225
5 – 9	115 522	111 029	226 551
10 – 14	121 256	116 498	237 754
15 – 19	123 465	118 834	242 299
20 – 24	123 940	119 836	243 776
25 – 29	127 149	121 605	248 754
30 – 34	137 922	128 188	266 110
35 – 39	154 806	140 508	295 314
40 – 44	171 637	153 296	324 933
45 – 49	180 504	159 849	340 353
50 – 54	172 967	151 228	324 195
55 – 59	161 339	139 543	300 882
60 – 64	166 134	146 613	312 747
65 – 69	182 927	169 753	352 680
70 – 74	188 492	185 517	374 009
75 – 79	177 473	186 578	364 051
80 – 84	147 753	173 247	321 000
85 – 89	90 939	125 742	216 681
90 – 94	36 826	63 278	100 104
95 – 99	10 123	23 231	33 354
100+	1 271	3 887	5 158
Spolu	2 701 854	2 643 076	5 344 930

Branislav Bleha, Branislav Šprocha, Boris Vaňo

Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060

Vydal: **INFOSTAT - Inštitút informatiky a štatistiky**
817 95 Bratislava 15

ISBN: **978-80-89398-23-2**

Rozsah: **81 strán, 5,92 AH, prvé vydanie**

Počet výtlačkov: **100**

Návrh obálky: **Vladimír Bačík**

Tlač: **KO & KA spol. s r.o.,**
Kadnárova 102, 831 06 Bratislava

