

SLOVENSKÁ ŠTATISTIKA a DEMOGRAFIA

SLOVAK STATISTICS
and DEMOGRAPHY

3/2015

ročník/volume 25

Recenzovaný vedecký časopis so zameraním na prezentáciu moderných štatistických a demografických metód a postupov.

Scientific peer-reviewed journal focusing on the presentation of modern statistical and demographic methods and procedures.

Článok/Article: 2

Typ článku/Type of article: vedecký článok/scientific article

Strany/Pages: 7 – 21

Dátum vydania/Publication date: 15. júl 2015/July 15, 2015



Branislav ŠPROCHA
INFOSTAT – Výskumné demografické centrum
Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

**VEKOVÉ ZLOŽENIE OBYVATEĽSTVA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE
A KRAJOCH A JEHO PROGNÓZA DO ROKU 2030**

**THE AGE STRUCTURE OF THE POPULATION IN THE SLOVAK REPUBLIC
AND IN REGIONS AND ITS PROJECTION UP TO 2030**

ABSTRAKT

Proces populačného starnutia sa zvyčajne definuje ako posun zloženia obyvateľstva podľa veku smerom k starším vekovým skupinám. Na Slovensku súvisí zvyšovanie počtu starších osôb v populácii s poklesom plodnosti v posledných rokoch a nárastom dĺžky života. Na druhej strane je to tiež dôsledok predchádzajúceho populačného vývoja, ktorý sa odrazil v špecifickom charaktere vekovej štruktúry. Slovensko v európskom priestore patrí síce ku krajinám s relatívne mladou populáciou, no zmeny vo vekovej štruktúre v posledných dvoch dekádach ukazujú, že proces starnutia naberá na intenzite a Slovensko sa môže zaradiť medzi krajiny s pomerne starou populáciou. Cieľom príspevku je poukázať na možný budúci populačný vývoj Slovenska a jeho krajov do roku 2030 v kontexte procesu populačného starnutia.

ABSTRACT

Population ageing, usually defined as a shift of population age composition towards the older ages. In Slovakia it is a consequence of lower fertility over the last years and increasing life expectancy. On the other hand it is also a consequence of previous population development which is reflected in the specific character of the age structure. Although, in the European area, Slovakia belongs among the countries with a relatively young population, but changes in the age structure in the last two decades show that the aging process is underway and it is gathering pace and Slovakia may be classified as a country with relatively old population. The aim of this paper is to point out the possible future population development in Slovakia and its regions by 2030 in the context of the population ageing.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

populačné starnutie, kraje, populačná prognóza, Slovensko

KEY WORDS

the population ageing, regions, population projection, Slovakia

1. ÚVOD

Zloženie obyvateľstva podľa veku (a pohlavia) predstavuje hlavnú populačnú štruktúru, ktorá nielenže ovplyvňuje demografickú reprodukciu, ale podieľa sa aj na charaktere a smerovaní celej spoločnosti. Súčasne je potrebné pripomenúť, že tento vzťah je obojstranný, t. j. tak ako veková štruktúra podmieňuje populačný vývoj, aj populačný vývoj sa výraznou mierou podieľa na formovaní zloženia obyvateľstva každej populácie podľa veku a pohlavia. Veková štruktúra predstavuje akési zrkadlo predchádzajúceho populačného vývoja, ktoré v sebe odráža všetky zmeny

v spoločnosti, ktoré sa priamo či nepriamo podpísali pod charakter demografickej reprodukcie a jej prípadné zmeny. Vo všeobecnosti sa priamo na vytváraní vekovej štruktúry podieľajú dva primárne demografické procesy: úmrtnosť a pôrodnosť, a to vo vzájomnej interakcii s migráciou.

Slovensko prechádza v poslednom štvrtstoročí dramatickými, dynamickými a historicky jedinečnými zmenami v demografickej reprodukcii. Ich vplyv pocítime v podstate vo všetkých sférach fungovania našej spoločnosti. Asi najčastejšie sa pritom skloňuje slovo starnutie obyvateľstva. Práve dramatický pokles plodnosti v kombinácii s postupným predlžovaním života mužov i žien na Slovensku prispel k rozšíreniu diskusií týkajúcich sa populačného starnutia a s ním súvisiacich problémov. Pozornosť sa najčastejšie venuje udržateľnosti verejných financií v spojitosti s dôchodkovým a zdravotníckym systémom. Proces starnutia však nezasiahne len seniorskú populáciu, ale výraznou mierou prehovorí aj do charakteru a samotného fungovania trhu práce. Otázkou tak ani nie je, či Slovensko starne a bude starnúť, ale či tento proces je naozaj taký dramatický a nezvratiteľný, ako vypovedajú niektoré štúdie. Dôležitým prvkom pri hľadaní odpovedí na tieto a niektoré ďalšie otázky bude tiež pochopenie mechanizmov, ktoré na Slovensku prispeli a ďalej prispievajú k formovaniu procesu starnutia jeho populácie. Problematike analýz populačného vývoja a populačných prognóz obyvateľstva Slovenska [pozri napr. 1, 4, 12], jeho jednotlivých okresov [2, 10, 11] alebo mestských a vidieckych obcí [3] sa v posledných približne 15 rokov venovala pomerne značná pozornosť. Krajská úroveň však zostala akosi bokom od tohto záujmu. Cieľom príspevku je predovšetkým zhodnotiť vývoj vekovej štruktúry obyvateľov v Slovenskej republike (ďalej „SR“) a krajoch za posledné dve intercenálne obdobia a v kontexte populačného starnutia poukázať na očakávania v tejto oblasti do roku 2030.

2. METODICKÝ POSTUP

Hlavným zdrojom údajov na hodnotenie vývoja vekovej štruktúry obyvateľstva SR a krajov sú výsledky sčítania ľudu, domov a bytov (ďalej aj „SLDB“) 1991 a sčítaní obyvateľov, domov a bytov (ďalej aj „SODB“) z rokov 2001 a 2011. Využívali sme predovšetkým konvenčné ukazovatele hodnotiace zastúpenie vybraných vekových skupín a niektoré syntetické indikátory vekovej štruktúry (napr. priemerný vek, index starnutia). Vzhľadom na to, že cieľom nie je len zhodnotiť nedávno minulý a súčasný charakter vekových štruktúr obyvateľstva v kontexte starnutia v SR a krajoch, ale predovšetkým predostrieť ich očakávaný vývoj, pri tvorbe tohto článku sme vychádzali z populačnej prognózy Slovenska a krajov na obdobie rokov 2015 – 2030. Konštrukcia tejto prognózy bola založená na hybridnom postupe, ktorý v sebe kombinuje tzv. prístupy zhora nadol (top-down) a zdola nahor (bottom-up) [13]. Súčasne tak boli pripravené predpoklady budúceho vývoja jednotlivých parametrov pre Slovensko a každú krajskú populáciu, pričom v každom projekčnom kroku prebiehal proces ich vzájomnej kalibrácie.

Voľba kombinovaného postupu sa opierala predovšetkým o možnosť využitia stabilnejších populačných trendov na celorepublikovej úrovni, ktorými sme mohli korigovať vývojové trendy jednotlivých komponentov prognózy na krajskej úrovni. Okrem toho je potrebné tiež pripomenúť, že cieľom bola nielen konštrukcia prognóz jednotlivých krajov, ale aj celej populácie Slovenska, preto kombinovaný prístup bol logickým východiskom. Navyše v prípade celoštátnej úrovne disponujeme aj

kohortovými ukazovateľmi, ktoré sa oproti prierezným správajú oveľa stabilnejšie a umožňujú tak spoľahlivejšie predikovať budúci vývoj.

Celoštátna úroveň pritom nepredstavovala len kontrolný mechanizmus pre krajskú prognózu, ale bola priamo integrálnou súčasťou konštrukcie prognózy odvíjajúcej sa aj od regionálnych špecifik populačného vývoja a jeho jednotlivých scenárov. Takto zostavená prognóza potom v sebe odráža nielen možný celoslovenský populačný vývoj, ale reflektuje aj jeho niektoré krajské špecifiká.

Predmetom prognózovania následne je v podstate 8 krajských populácií s prahom prognózy na začiatku roka 2015 (1. 1.) a horizontom na konci roka 2030 (31. 12.). V skutočnosti sa konštruovalo 8 parciálnych na seba nadväzujúcich populačných prognóz pre každú krajskú populáciu. Zvolenou metódou prognózovania bola kohortovo-komponentová metóda.

V nasledujúcej časti príspevku sa preto zameriame aj na stručný opis jednotlivých predpokladov prognózy a zhodnotíme získané výsledky v kontexte očakávaného vývoja vekových štruktúr a populačného starnutia v jednotlivých krajoch.

3. VÝVOJ VEKOVEJ ŠTRUKTÚRY SLOVENSKA A JEHO KRAJOV

Aj keď proces starnutia rezonuje na Slovensku najmä v posledných rokoch, je potrebné podotknúť, že nárast počtu a najmä podielu starších osôb nie je len doménou súčasnosti, ale prebieha postupne v každej populácii, ktorá zavŕšila kvalitatívno-quantitatívnu premenu svojho reprodukčného správania známu pod označením demografická revolúcia. Dynamiku starnutia po druhej svetovej vojne na Slovensku v porovnaní s demograficky vyspelou západnou Európou predovšetkým ovplyvnila vyššia úroveň plodnosti a tiež prehlbujúce sa zaostávanie (najmä od polovice 60. rokov) v úmrtnostných pomeroch. Aj preto Slovensko na začiatku 90. rokov patrilo k najmladším populáciám starého kontinentu. K tomu tiež prispela existencia početných kohort vtedy ešte mladých osôb z 50. a najmä zo 70. rokov. Obdobie 90. rokov a poslednej dekády sa nieslo a nesie v znamení dramatických a najmä dynamických historicky jedinečných zmien v charaktere reprodukčného správania. Typickým znakom je najmä výrazný pokles plodnosti a pôrodnosti, ich stabilizácia na nízkej úrovni a tiež postupné zlepšovanie úmrtnostných pomerov a predlžovanie dĺžky života. Je zrejmé, že predovšetkým dramatický pokles počtu narodených detí výraznou mierou zasiahol hodnoty viacerých syntetických ukazovateľov charakteru vekovej štruktúry. Starnutie síce prebiehalo aj vďaka nárastu hodnôt strednej dĺžky života, dominantné postavenie v tomto procese však zaujal vplyv čoraz menej početných nových kohort. Ich zmenšovanie vyvrcholilo až v roku 2002, no ani ďalší vývoj nepriniesol žiadnu výraznú zmenu.

Ak sa pozrieme na počet osôb vo veku 65 a viac rokov, od začiatku 50. rokov môžeme sledovať viac-menej kontinuálny rast. Kým v roku 1950 ich žilo na Slovensku len približne 233-tisíc, v druhej polovici 70. rokov prekročili hranicu 500-tisíc a v súčasnosti už takmer dosahujú úroveň 757-tisíc osôb.

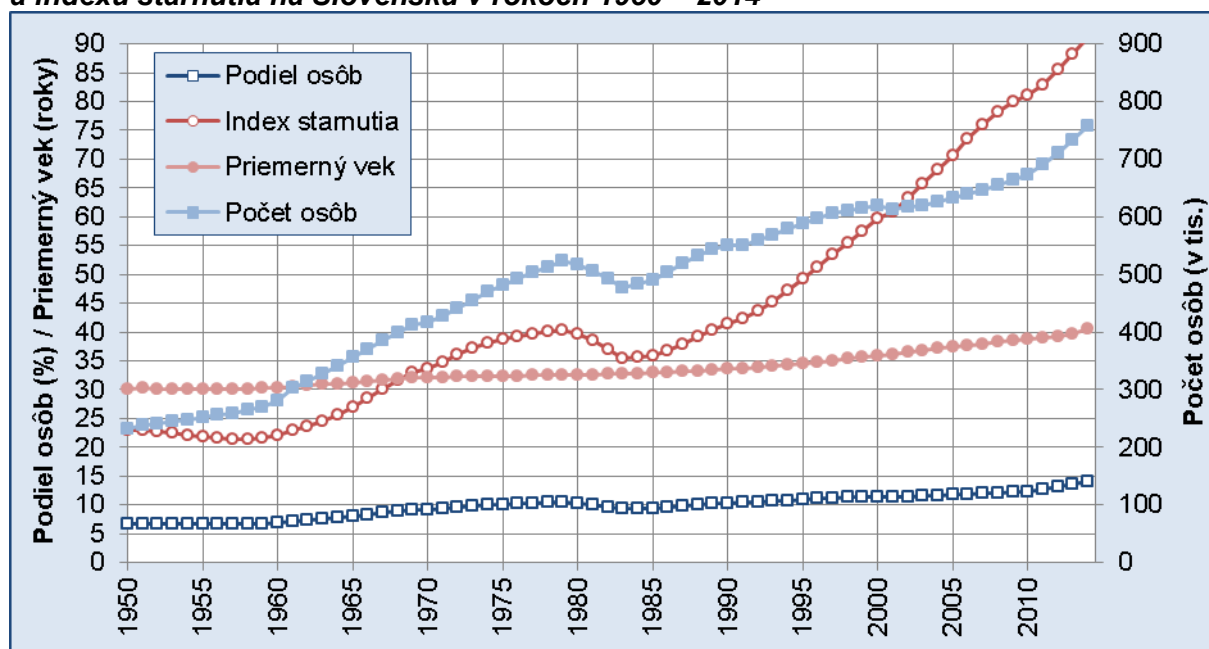
Aj keď rastúci trend zaznamenávame počas celého sledovaného obdobia, predsa len v posledných rokoch sme svedkami určitej dynamizácie tohto trendu. Príčina sa skrýva nielen v znižovaní úmrtnosti a predlžovaní dĺžky života, ale predovšetkým v posune početných generácií z druhej polovice 40. rokov do seniorského veku.

Najmä preto počet osôb vo veku 65 a viac rokov v posledných štyroch rokoch tak dramaticky rastie. Keďže maximálne počty narodených detí z povojnového obdobia pochádzajú až z generácií 1950 – 1956 (99 – 101-tisíc), je zjavné, že tento proces bude v čoraz väčšej miere prebiehať aj nasledujúcich rokoch.

Vzhľadom na to, že podiel osôb vo veku 65 a viac rokov ovplyvňuje nielen vývoj počtu tejto skupiny obyvateľstva, ale aj posuny v početnosti ostatných vekových skupín, zmeny v ich zastúpení nie sú také dramatické. Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že podiel seniorov na Slovensku sa od roku 1950 tiež viac-menej kontinuálne zvyšoval z necelých 7 % na súčasných približne 14 %.

Podobne sa relatívne dlhodobo zvyšujú aj hodnoty niektorých syntetických ukazovateľov vekovej štruktúry. Aj v ich prípade sa však potvrdzuje, že proces starnutia sa na Slovensku dynamizuje až v posledných približne dvoch dekádach. Napríklad priemerný vek na začiatku 50. rokov len mierne prekračoval hranicu 30 rokov. Do roku 1990 vzrástla jeho hodnota na približne 34 rokov, no na konci roka 2014 už dosahuje takmer 41 rokov. Rovnako aj index starnutia ako podiel osôb vo veku 65 a viac rokov pripadajúcich na 100 detí do 15 rokov vzrástol medzi rokmi 1950 – 1990 z približne 23 % na niečo viac ako 41 %. V súčasnosti však už prekračuje hranicu 91 %.

Graf č. 1: Vývoj počtu, podielu osôb vo veku 65 a viac rokov, priemerného veku a indexu starnutia na Slovensku v rokoch 1950 – 2014



Zdroj údajov: Štatistický úrad SR, výpočty autora

Je zjavné, že populácia Slovenska starne dlhšie ako dve posledné dekády, no práve obdobie po roku 1989 predstavuje rozhodujúci úsek pre dynamiku tohto procesu. Navyše už letný pohľad na charakter vekovej štruktúry, rozloženie jej nerovnomerností a populačný vývoj posledných rokov potvrdzuje, že dynamika starnutia obyvateľov Slovenska sa bude naďalej zvyšovať. Viaceré prognózy (napr. EUROPOP 2013) pritom predpokladajú, že ak sa výraznejšie nezmení nastavenie populačného vývoja, Slovensko sa z dnešnej pozície relatívne „mladej“

krajiny Európskej únie (ďalej „EÚ“) dostane do pozície jednej z najstarších populácií v európskom (a pravdepodobne aj v svetovom) priestore vôbec.

Proces starnutia môžeme pozorovať nielen na celoslovenskej, ale aj regionálnej úrovni. Vzhľadom na dostupnosť údajov a značné administratívne zmeny v roku 1996 sú však naše analytické možnosti z pohľadu skúmaného obdobia obmedzené, a to na výsledky posledných troch sčítaní 1991, 2001 a 2011.

Podľa posledného sčítania obyvateľov z roku 2011 najviac osôb vo veku 65 a viac rokov má Nitriansky kraj (viac ako 96-tisíc), nasledovaný Košickým (viac ako 91-tisíc) a Prešovským (viac ako 89-tisíc). Naopak, najmenšiu populáciu seniorov nachádzame v Trnavskom kraji (72-tisíc). Z pohľadu zastúpenia seniorov je však situácia do určitej miery odlišná. Prvenstvo síce naďalej patrí Nitrianskemu kraju s takmer 14 %, no Prešovský a Košický kraj predstavujú na Slovensku regióny s najnižším podielom seniorov (11,0 – 11,5 %). Nadpriemerné zastúpenie osôb vo veku 65 a viac rokov nachádzame tak ešte v Bratislavskom a Trenčianskom kraji, kde tvoria zhodne 13,8 %.

Počet osôb vo veku 65 a viac rokov sa na Slovensku v posledných dvoch intercenzálnych obdobiach zvýšil o približne 140-tisíc. Najväčší nárast zaznamenali pritom populačne najväčšie kraje Prešovský a Košický, ku ktorým sa pridal aj Trenčiansky kraj (vo všetkých bol prírastok viac ako 20-tisíc osôb). Naopak, najmenší absolútny nárast počtu seniorov nachádzame v Nitrianskom a Banskobystrickom kraji. Obidva tieto kraje zaznamenali aj najnižší relatívny nárast počtu seniorov (zvýšenie o 12 – 14 %). Súviselo to predovšetkým s faktom, že spomínané regióny patrili už na začiatku 90. rokov 20. storočia k populačne najstarším (podiel seniorov viac ako 11 %, index starnutia na hranici, resp. nad hranicou 50 %, priemerný vek vyše 34 rokov, vekový medián na úrovni 33 rokov).

Kým na začiatku 90. rokov len v Nitrianskom kraji pripadalo na 100 detí do 15 rokov niečo viac ako 50 seniorov, podľa posledného sčítania z roku 2011 už v troch krajoch (Trenčiansky, Nitriansky a Bratislavský) mali miernu prevahu seniori. Najnižšie hodnoty indexu starnutia dosahovali oba východoslovenské kraje, kde na 100 detí pripadalo len 60, resp. 66 osôb vo veku 65 a viac rokov.

Ak budeme index starnutia považovať za syntetický ukazovateľ úrovne procesu starnutia sledovanej populácie, potom môžeme povedať, že najdynamickejšie starnutie v posledných dvoch intercenzálnych obdobiach zaznamenali obyvatelia v Trenčianskom a Bratislavskom kraji, kde sa hodnoty indexu zvýšili o 62, resp. 57 p. b. Naopak, najmenej dynamicky prebieha starnutie v Prešovskom a Košickom kraji, kde sa index starnutia v predmetnom období zvýšil len o 27, resp. 29 p. b. Rovnako starnutie populácie krajov Slovenska potvrdzuje vývoj hodnôt priemerného veku a vekového mediánu. Detailne ich môžeme vidieť v tab. 1.

Tabuľka č. 1: Niektoré charakteristiky vekovej štruktúry krajov Slovenska, 1991 – 2011¹

Rok	BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<i>Počet osôb vo veku 65 a viac rokov</i>									
1991	63 191	56 085	61 480	85 399	63 402	76 107	66 725	70 734	543 123
2001	71 702	62 092	71 733	89 894	74 941	79 102	79 953	81 506	610 923
2011	82 989	72 065	82 067	96 014	82 303	86 779	89 306	91 350	682 873
<i>Podiel osôb vo veku 65 a viac rokov (v %)</i>									
1991	10,4	10,3	10,2	11,9	9,5	11,5	9,0	9,5	10,3
2001	12,4	11,3	11,9	12,7	10,9	12,0	10,2	10,7	11,5
2011	13,8	13,0	13,8	13,9	11,9	13,1	11,0	11,5	12,7
<i>Index starnutia (v %)</i>									
1991	44	43	41	52	36	49	32	37	41
2001	80	64	66	73	53	66	44	52	60
2011	101	94	104	103	75	89	60	66	83
<i>Priemerný vek</i>									
1991	33,9	33,3	33,2	34,6	32,2	34,1	31,1	32,4	33,1
2001	37,6	36,0	36,2	36,8	34,6	36,2	33,2	34,6	35,6
2011	40,1	39,2	39,7	39,9	37,7	39,0	36,1	37,1	38,4
<i>Vekový medián</i>									
1991	33,6	31,8	31,6	33,2	30,2	32,7	28,6	30,6	31,5
2001	37,6	34,9	35,2	36,0	32,9	35,3	30,9	33,1	34,3
2011	39,1	38,5	39,1	39,3	36,7	38,3	34,6	36,1	37,5

Zdroj údajov: Štatistický úrad SR, SĽDB 1991, SODB 2001 a 2011, triedenie a výpočty autora

4. MECHANIZMY POPULAČNÉHO STARNUTIA A JEHO OČAKÁVANÝ VÝVOJ

Veľmi zjednodušene, ale pomerne výstižne možno hovoriť o starnutí ako o zvyšovaní počtu a podielu starších osôb v populácii [pozri napr. 6]. Samotný mechanizmus starnutia sa pritom napĺňa viacerými spôsobmi, pričom sa v praxi často potvrdzuje, že tie pôsobia súbežne, čím zvýrazňujú dynamiku tohto procesu [pozri napr. 7]. V prípade Slovenska sa dá hovoriť o troch hlavných faktoroch. Dramatický pokles pôrodnosti a plodnosti v 90. rokoch a na začiatku nového milénia spolu s ich následnou stabilizáciou na veľmi nízkej úrovni formoval a formuje početne veľmi malé kohorty novonarodených detí. Vďaka tomu sa základňa vekovej pyramídy výrazne zúžila, čím sa zároveň zvýraznilo zastúpenie starších generácií, ktoré sú v porovnaní s nimi oveľa početnejšie. Len na informáciu doplníme, že napríklad kohorty z prvej polovice 50. a druhej polovice 70. rokov boli takmer dvojnásobne väčšie. Dokonca aj najmenej početné generácie z rokov 1945 – 1990 mali približne o 20-tisíc osôb viac ako súčasné novo sa formujúce kohorty z posledných rokov. Nízka úroveň plodnosti a pôrodnosti tak dramaticky prispela k zvýrazneniu procesu starnutia populácie Slovenska a jednotlivých krajov predovšetkým z ich dolných (mladých) partií, a preto tomuto javu hovoríme starnutie zdola.

¹ BL – Bratislavský kraj, TA – Trnavský kraj, TC – Trenčiansky kraj, NI – Nitriansky kraj, ZI – Žilinský kraj, BC – Banskobystrický kraj, PV – Prešovský kraj, KI – Košický kraj.

V 90. rokoch sa po dlhej stagnácii a v prípade mužov dokonca aj regresii prelomil negatívny trend vo vývoji úmrtnostných pomerov. Predlžovanie života zvyšuje v realite osobe šancu dožiť sa vyššieho veku. Práve tento mechanizmus stojí za tzv. starnutím zhora. Na Slovensku však proces starnutia zhora bol dlho potlačený (v porovnaní s demograficky vyspelou Európou) z dôvodu nepriaznivých úmrtnostných pomerov práve v strednom produktívnom a poproduktívnom veku. Práve vo veku 50 – 79 rokov u mužov a 65 a viac rokov u žien Slovensko naďalej výrazne zaostáva. Týka sa to pritom nielen celej populácie Slovenska, ale aj jednotlivých regiónov (bližšie k tejto problematike pozri napr. [2, 5, 10, 11]). V súvislosti s tým je zrejmé, že efekt starnutia zhora spojený s predlžovaním života vo vyššom veku je na Slovensku v porovnaní s demograficky vyspelou Európou do určitej miery potlačený a hlavnú úlohu v súčasnosti i blízkej budúcnosti bude zohrávať najmä tzv. kohortový efekt. Ten je výsledkom predchádzajúceho nerovnomerného populačného vývoja. Jeho hlavnými aktérmi sú početné generácie osôb narodené po druhej svetovej vojne a najmä v 50. rokoch, ako aj generácie zo 70. rokov v období realizácie celého komplexu propopulačných a pronatalitných opatrení. Posun (resp. starnutie) početných generácií do vyššieho veku tak výrazne podmieňuje a naďalej bude podmieňovať proces starnutia populácie Slovenska. Vzhľadom na príslušné vekové skupiny však Slovensko nebude starnúť len zvyšovaním počtu osôb v seniorskom veku (najmä v dôsledku generácií z 50. rokov), ale hodnoty jednotlivých syntetických ukazovateľov vekovej štruktúry bude ovplyvňovať aj posun generácií v produktívnom veku (zo 70. rokov) a Slovensko tak bude starnúť v podstate aj zo stredu svojej vekovej pyramídy.

Ako sme už spomenuli, predstavy o budúcom vývoji vekovej štruktúry obyvateľstva a procesu starnutia v SR a krajoch sú obsahom populačnej prognózy. Považujeme za potrebné zmieniť sa o hlavných predpokladoch, na základe ktorých vznikla, a súčasne poukázať na niektoré faktory budúceho vývoja populačného starnutia na Slovensku.

Predikcia intenzity a charakteru plodnosti žien na Slovensku a v jednotlivých krajoch sa opiera predovšetkým o podrobnú analýzu časových radov, o poznatky týkajúce sa priebehu odkladania a doháňania rodičovstva a ich vplyvu na prierezové ukazovatele plodnosti. Na základe týchto informácií môžeme predpokladať, že fáza rekuperácie bude ešte v najbližších rokoch naďalej prebiehať. K stabilizácii modelu reprodukcie by tak mohlo dôjsť približne o 5 – 7 rokov. Je nepravdepodobné, aby pri normálnom spoločenskom a hospodárskom vývoji nastal nejaký dramatický prepád plodnosti. Rovnako nemôžeme očakávať ani výrazný nárast, ktorým by sa hodnoty úhrnnej plodnosti priblížili tej intenzite, ktorú poznáme z konca 80. rokov minulého storočia.

Základný predpoklad vývoja plodnosti do roku 2030 preto spočíval v miernom náraste jej intenzity. V prípade jednotlivých krajských populácií sme pri konštrukcii projekčných scenárov zohľadňovali časovanie nástupu zmien reprodukčného správania, dynamiku transformácie reprodukcie, úroveň rekuperácie do prahu prognózy a tiež hodnoty tzv. alternatívnych prierezových indikátorov intenzity plodnosti (napr. úhrnná plodnosť očistená od zmien časovania [pozri 9]). Okrem toho sme do konštrukcie projekčných scenárov zakomponovali aj celkové starnutie profilu vekovo špecifických mier plodnosti, pričom sme prihliadali na ich už spomenuté špecifiká z pohľadu časovania a samotného charakteru.

Hlavným východiskom pri formulácii budúceho vývoja úmrtnosti na úrovni Slovenska a krajov bolo pokračujúce zlepšovanie úmrtnostných pomerov v skupine mužov i žien. Výsledkom bude postupné predlžovanie života. Primárnym priestorom na zlepšovanie sa ukazuje stredný a vyšší vek (najmä u žien), preto predpokladáme, že najvyššie prírastky k strednej dĺžke života pri narodení budú populácie všetkých krajov dosahovať vo veku nad 50 rokov. Pozornosť sme venovali aj vysokej nadúmrtnosti mužov v strednom veku, pričom projekčné scenáre v sebe mali automaticky zakomponovanú určitú konvergenciu úmrtnostných pomerov medzi pohlaviami. Celkový rozmer znižovania úmrtnosti v krajoch Slovenska však aj napriek ďalšiemu predpokladanému pozitívnemu vývoju nedokáže vykompenzovať existujúce zaostávanie za niektorými demograficky vyspelými krajinami (napr. Francúzskom, Švédskom). Aj keď očakávame miernu konvergenciu krajských populácií z pohľadu úmrtnosti, ani v tomto prípade nepredpokladáme, že by do konca prognózovaného obdobia došlo k úplnému zahladeniu existujúcich diferenciácií. Vzhľadom na výraznosť a mnohostrannú podmienenosť identifikovaných rozdielov ich úplné, ale ani výraznejšie vyrovnanie v priebehu takého krátkeho časového úseku, akým je 16 rokov prognózovaného obdobia, nie je možné.

Predikcia migrácie spočívala v odhade migračných sáld zo zahraničnej a vnútornej migrácie medzi jednotlivými krajinami a ich rozloženia podľa veku a pohlavia. Vychádzali sme pritom z niekoľkých predpokladov. Štruktúra migrantov podľa veku a pohlavia predstavuje pomerne stabilný prvok prognózy. Dlhodobu sa potvrdzuje, že najmobilnejšou populáciou sú predovšetkým osoby vo veku 25 – 40 rokov. Tento jav sme zachovali aj pri formulovaní budúceho vývoja migračných sáld na celoslovenskej i krajskej úrovni. Na druhej strane sa ukazuje, že postupne nastáva vyrovňovanie zastúpenia mužov a žien na celkovom objeme migračných sáld, čo sme tiež zakomponovali do konštrukcie projekčných scenárov.

Očakávame tiež, že rozloženie migračných sáld zahraničným sťahovaním podľa krajov sa výrazne nezmení a zostane približne rovnaké. Cieľovou oblasťou tak naďalej bude najmä Bratislavský kraj a, naopak, najnižšie saldá zostanú v Prešovskom a v Banskobystrickom kraji.

Z pohľadu celkového objemu vnútornej i zahraničnej migrácie je zrejmé, že vzhľadom na promptnú reakciu na vonkajšie faktory (ako ukázala aj hospodárska kríza) bude kľúčovým pri odhade ďalšieho vývoja celkové smerovanie hospodárstva Slovenska a samotnej EÚ. Údaje z posledných rokov ukazujú, že oživenie vnútornej a najmä zahraničnej migrácie bude pomalšie a dosiahnutie predkrízového stavu si vyžiada oveľa viac času.

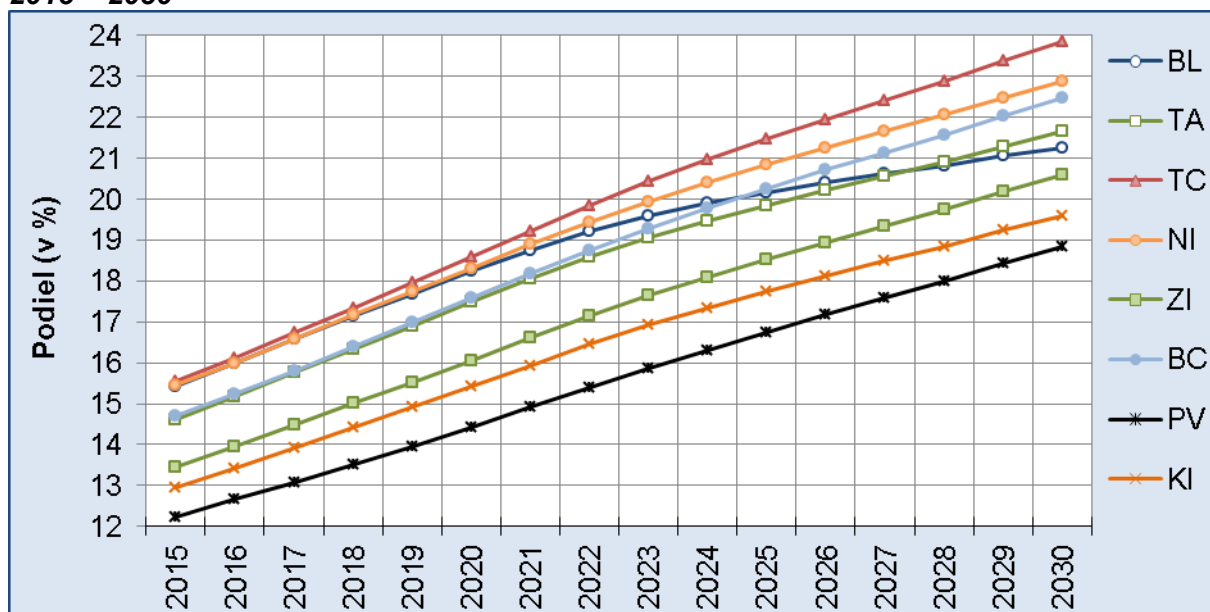
5. ZÁKLADNÉ VÝSLEDKY PROGNÓZY V KONTEXTE VEKOVEJ ŠTRUKTÚRY A STARNUTIA POPULÁCIE

Z hľadiska počtu obyvateľov sa v najbližších 16 rokoch nepredpokladajú dramatické zmeny ani na úrovni SR, ani na úrovni krajov. Jedine v Bratislavskom kraji by vyššie pozitívne migračné saldo mohlo zabezpečiť dynamickejší rast populácie (o viac ako 80-tisíc). V troch krajoch Slovenska (v Banskobystrickom, Nitrianskom a Trenčianskom) sa očakáva mierny úbytok obyvateľstva. Príčiny je potrebné hľadať predovšetkým vo veľmi skorej premene prirodzených prírastkov na úbytky. Len v Prešovskom kraji by mohol počet pôrodov prevyšovať počet zomretých počas celého prognózovaného obdobia. Na druhej strane Nitriansky

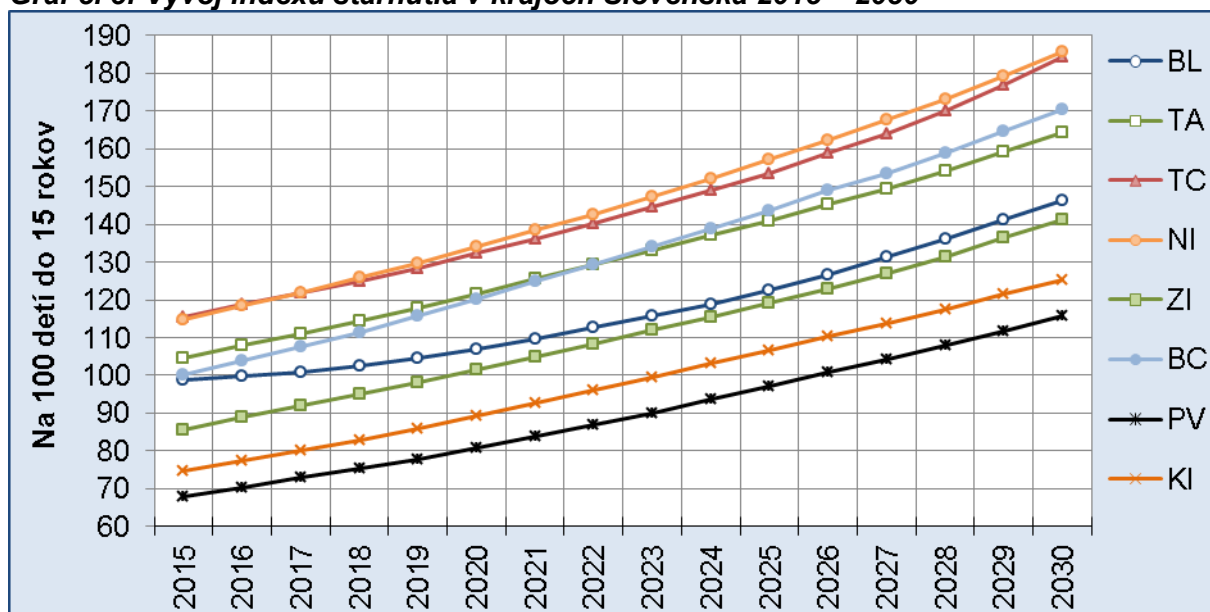
a Banskobystrický kraj už úbytky prirodzenou menou dosahovali na prahu prognózy. Kľúčovým pre výsledný počet obyvateľov sa tak stáva proces migrácie. Predpokladá sa mierny rast počtu obyvateľov v prevažnej časti prognózovaného obdobia s pomerne výrazným znižovaním objemu celkových prírastkov k horizontu prognózy. Na regionálnej úrovni očakávame, že situácia bude pomerne heterogénna. Počas celého prognózovaného obdobia budú čeliť úbytku obyvateľstva tri kraje: Trenčiansky, Nitriansky a Banskobystrický. V polovici 20. rokov sa k nim pridá Žilinský kraj. Obidva východoslovenské kraje a Trnavský kraj by si mohli zachovať mierne prírastky až do konca prognózovaného obdobia.

Očakávaný populačný vývoj vekovej štruktúry Slovenska a jeho jednotlivých krajov potvrdzuje predpoklady o pokračujúcom a dynamizujúcom sa procese starnutia. Počet seniorov (osôb vo veku 65 a viac rokov) bude naďalej rásť. Do roku 2030 by mohol na Slovensku pomerne výrazne prekročiť úroveň 1,17 mil. osôb, pričom hranicu 1 mil. by dosiahol už v prvej polovici 20. rokov. Najväčší počet seniorov by naďalej mali mať populačne najväčšie východoslovenské kraje (oba takmer 160-tisíc osôb). Naopak, najmenej seniorov by mal mať Trnavský kraj (126-tisíc) nasledovaný Trenčianskym krajom (takmer 139-tisíc). S výnimkou Prešovského a Košického kraja vo všetkých ostatných regiónoch budú v horizonte prognózy osoby vo veku 65 rokov a staršie tvoriť viac ako štvrtinu miestneho obyvateľstva. Najväčšiu váhu seniorov pritom očakávame v Trenčianskom kraji, kde by mohli predstavovať takmer 24 %. Najnižší podiel osôb vo veku 65 a viac rokov vzhľadom na nastavenie scenárov pôrodnosti, úmrtnosti a migrácie by mal mať Prešovský kraj s necelými 19 % a Košický s 19,6 %.

To, že proces starnutia je univerzálny a nezvratiteľný jav, v prognózovanom období potvrdzuje aj vývoj hodnôt indexu starnutia a priemerného veku. Celkovo najstaršiu populáciu si počas celého prognózovaného obdobia udržia Trenčiansky a Nitriansky kraj, kým Košický a Prešovský kraj zostanú naďalej najmladšími. Vo všetkých populáciách však index starnutia už prekročí hranicu 100 %, čo znamená, že vo všetkých krajoch postupne nadobudne prevahu seniorská zložka nad detskou. Najdynamickejšie bude proces starnutia prebiehať v Trenčianskom a Nitrianskom kraji, kde sa hodnota indexu starnutia dostane až nad hranicu 180 osôb. V Košickom kraji sa váha seniorskej a detskej zložky vyrovná približne v roku 2023 a v Prešovskom kraji dokonca až v druhej polovici 20. rokov. Na konci prognózovaného obdobia tak index starnutia dosiahne v Košickom kraji úroveň 125 osôb a v Prešovskom dokonca len 116 osôb. Na celoslovenskej úrovni by v roku 2030 mohlo na 100 detí pripadať približne 150 seniorov.

Graf č. 2: Vývoj podielu osôb vo veku 65 a viac rokov v krajoch Slovenska, 2015 – 2030

Zdroj údajov: výpočty autora

Graf č. 3: Vývoj indexu starnutia v krajoch Slovenska 2015 – 2030

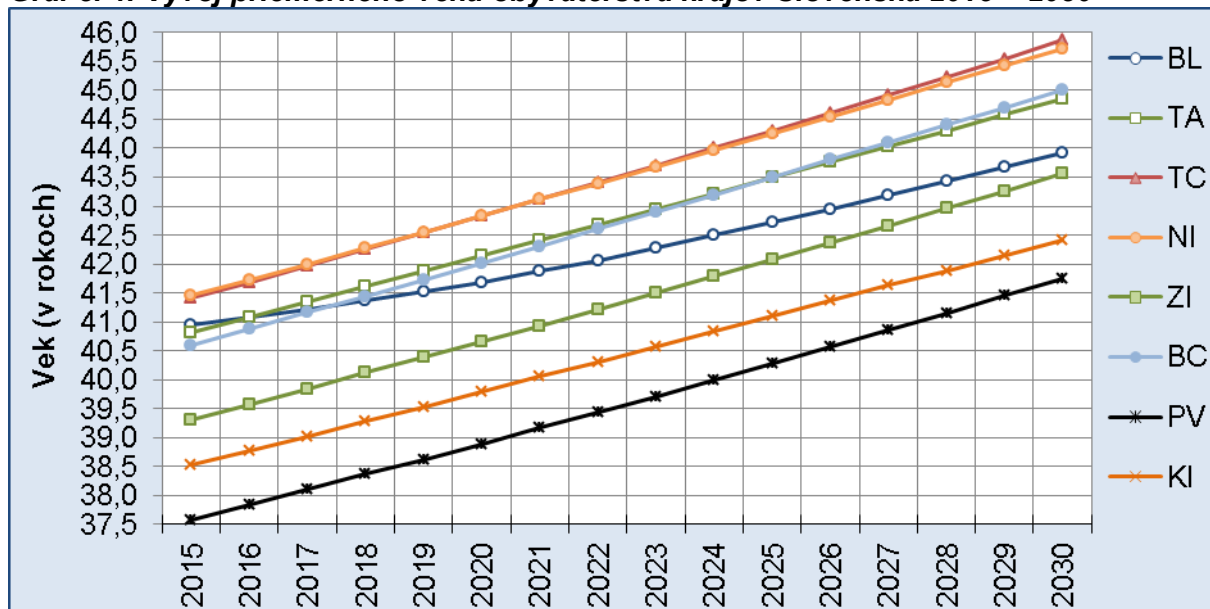
Zdroj údajov: výpočty autora

Aj hodnoty priemerného veku poukazujú na to, že na konci i počas celého prognózovaného obdobia budú najstaršími populácie Nitrianskeho a Trenčianskeho kraja (takmer 46 rokov v horizonte prognózy) a, naopak, najmladšími zostanú regióny východného Slovenska: Košický (v roku 2030 predpoklad 42,4 roka) a najmä Prešovský kraj (41,7 roka). Na druhej strane je zrejmé, že vo všetkých krajoch nastane pomerne výrazné zvyšovanie hodnôt priemerného veku a už na začiatku 20. rokov by mohol aj vo východoslovenských krajoch prekročiť hranicu 40 rokov.

Z pohľadu dynamiky nárastu priemerného veku by sa mala v prognózovanom období najintenzívnejšie zvyšovať jeho hodnota v Trenčianskom kraji (o takmer 4,5

roka) a v Banskobystrickom kraji (o 4,4 roka). Naopak, očakáva sa, že najmenej dynamicky sa bude priemerný vek zvyšovať v Košickom kraji (o 3,9 roka) a v Bratislavskom kraji (o necelé 3 roky) vzhľadom na vstupnú vekovú štruktúru a najmä nastavenie jednotlivých parametrov.

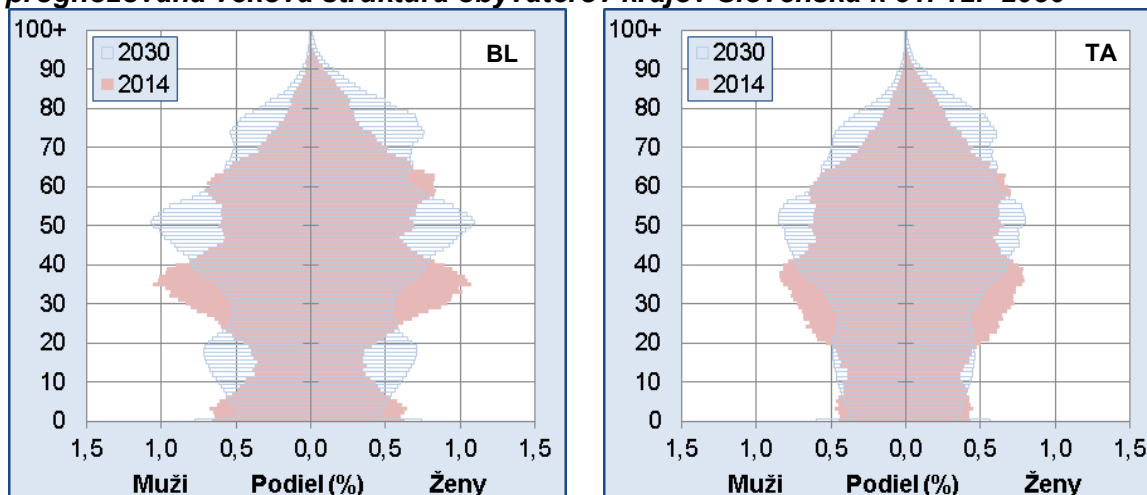
Graf č. 4: Vývoj priemerného veku obyvateľstva krajov Slovenska 2015 – 2030

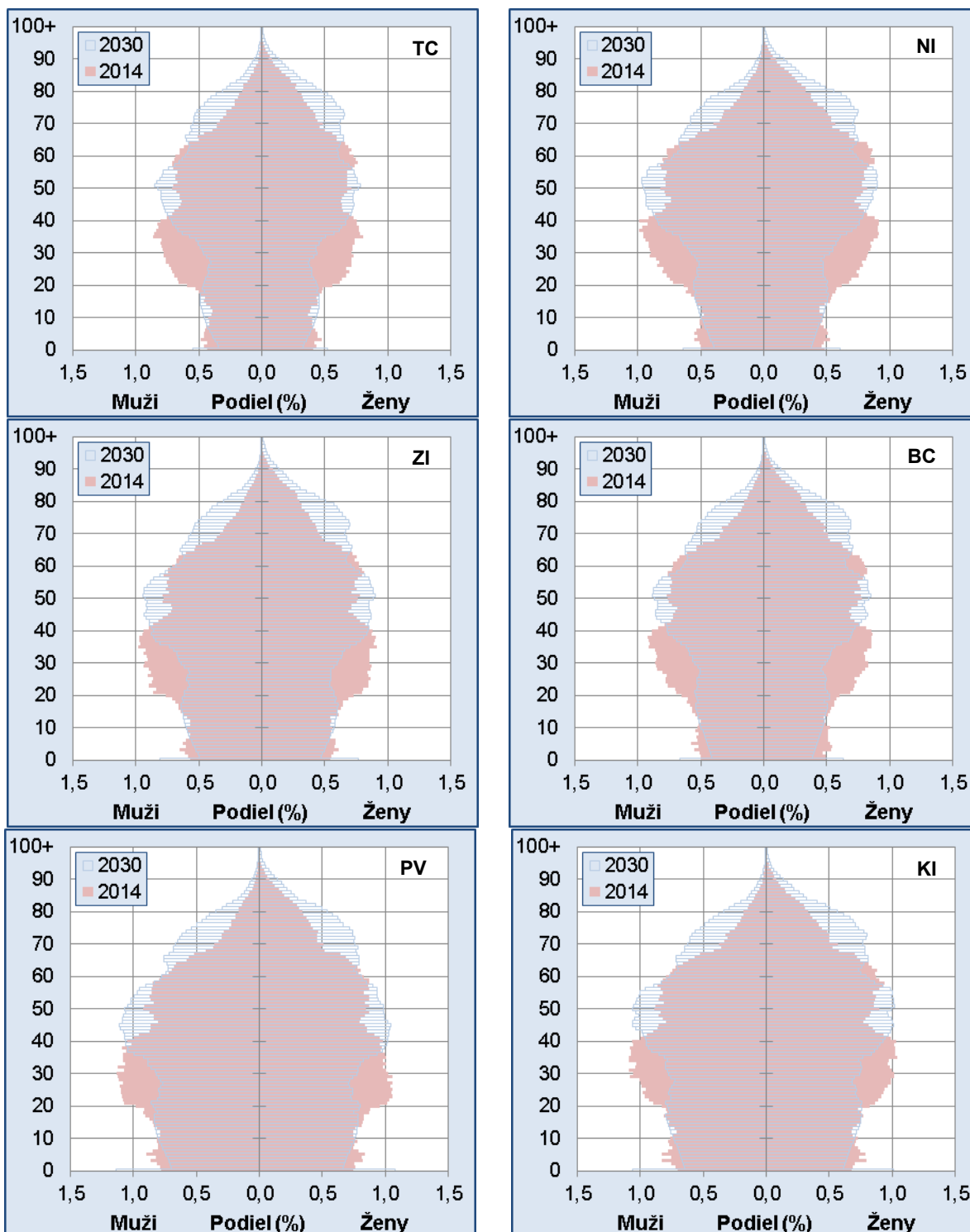


Zdroj údajov: výpočty autora

Nasledujúce grafy č. 5 – 12 poskytujú detailný pohľad na zmeny v charaktere vekovej štruktúry v jednotlivých krajoch SR v období rokov 2014 – 2030. Zaznamenávajú aj výrazné rozdiely vo vekovej štruktúre, ktoré budú hlavným faktorom populačného vývoja v prognózovanom období.

Grafy č. 5 – 12: Veková štruktúra obyvateľstva krajov Slovenska k 31. 12. 2014 a prognózovaná veková štruktúra obyvateľov krajov Slovenska k 31. 12. 2030





Zdroj údajov: Štatistický úrad SR, výpočty autora

6. ZÁVER

Starnutie populácie nielen v prípade Slovenska predstavuje fenomén 21. storočia, ktorý je nezvratiteľný, bude prebiehať v najbližších rokoch veľmi dynamicky a ovplyvní fungovanie celej spoločnosti. Proces starnutia sa pritom netýka len populácie Slovenska, ale má a bude mať svoje významné regionálne špecifiká. Ukazuje sa, že rozhodujúcim pre nasledujúci populačný vývoj sa stane predovšetkým

nastavenie vnútornej a tiež zahraničnej migrácie, keďže súčasná prevaha počtu narodených nad zomretými je v niektorých krajoch Slovenska už minulosťou a v ďalších veľmi rýchlo prejde do prirodzených úbytkov. Výnimku by mohli predstavovať len východoslovenské kraje, ktoré sa vyznačujú nadpriemernou plodnosťou. Aj v ich prípadoch sa však prírastky budú v prognózovanom období postupne minimalizovať a napokon pravdepodobne len Prešovský kraj zostane až do roku 2030 prirodzenou menou ziskový. Ani pomerne priaznivý vývoj prirodzenej meny v týchto dvoch krajoch nedokáže výraznejšie ovplyvniť nastúpený a postupne sa prehľbujúci proces demografického starnutia. Príčinu je potrebné hľadať predovšetkým v charaktere súčasnej vekovej štruktúry. Práve zloženie obyvateľstva podľa veku jednotlivých regionálnych celkov bude zohrávať kľúčovú úlohu z pohľadu dynamiky a rozsahu starnutia. Aj keď nastanú určité posuny v poradí, výsledky našej prognózy ukázali, že tie kraje Slovenska, ktoré už dnes majú najstaršiu populáciu, si tento primát udržia pravdepodobne aj v horizonte prognózy a, naopak, kraje s najmladšou populáciou zostanú najmladšími aj v roku 2030. Je zrejmé, že v najbližších rokoch sa musíme pripraviť vo všetkých krajoch, a teda aj na úrovni celej republiky na pomerne dramaticky sa zvyšujúci počet seniorov, pokles počtu osôb na trhu práce, starnutie pracovnej sily, ako aj celkové zvyšovanie hodnôt niektorých indikátorov merajúcich proces starnutia (index starnutia, priemerný vek). Otázkou tak nie je, či populácia Slovenska a jeho krajov bude starnúť, ale čo ešte môžeme a sme schopní urobiť, aby sme sa na tento proces dokázali, pokiaľ možno čo najlepšie pripraviť, pretože už včera bolo neskoro.

Príspevok je výsledkom riešenia grantovej úlohy MŠ SR VEGA č. 1/0026/14 Transformácia plodnosti žien Slovenska v 20. a na začiatku 21. storočia a jej prognóza do roku 2050 a APVV-0018-12 Humánno-geografické a demografické interakcie, uzly a kontradikcie v časopriestorovej sieti.

LITERATÚRA

- [1] BLEHA, B. – VAŇO, B.: Prognóza vývoja obyvateľstva SR do roku 2025 (aktualizácia). Bratislava: INFOSTAT, 2007. 57 s.
- [2] BLEHA, B. – VAŇO, B.: Demografická budúcnosť okresov Slovenska. Približovanie či divergencia. Bratislava: INFOSTAT, 2008. 84 s. ISBN 978-80-89398-00-3.
- [3] BLEHA, B. – HURBÁNEK, P. – VAŇO, B.: Demografická projekcia mestskej a vidieckej populácie Slovenska. Demografie, 2013, č. 3, s. 233 – 249.
- [4] BLEHA, B. – ŠPROCHA, B. – VAŇO, B.: Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060. Bratislava: INFOSTAT, 2013. 81 s. ISBN 978-80-89398-23-2.
- [5] BLEHA, B. – VAŇO, B. – BAČÍK, V. (ed.): Demografický atlas Slovenskej republiky. Bratislava: Geo-Grafika, 2014. 163 s. ISBN 978-80-89317-28-8.
- [6] GAVRILOV, L. – HEUVELINE, P.: Aging of Population. In: DEMENY, P. – McNICOLL, G. (eds.): Encyklopedia of Population. New York: Macmillan, 2003. s. 32 – 37. ISBN 0-02-865677-6.
- [7] GOLDSTEIN, J. R.: How Populations Age. In: UHLENBERG, P. (ed.): International Handbook of Population Aging. North Carolina: Springer, 2009, s. 7 – 12. ISBN 978-1-4020-8355-6.
- [8] JURČOVÁ, D. – MÉSZÁROS, J. (ed.): Populačný vývoj v okresoch Slovenskej republiky 2009. Bratislava: INFOSTAT, 2010. 118 s. ISBN 978-80-8938-17-1.

- [9] KATUŠA, M. – ĎURČEK, P.: Očistená úhrnná plodnosť v krajoch Slovenskej republiky. Slovenská štatistika a demografia, 2013, č. 3, s. 46 – 65.
- [10] VAŇO, B.: Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch SR do roku 2025. Bratislava: INFOSTAT, 2004. 98 s.
- [11] VAŇO, B. – BLEHA, B.: Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch SR do roku 2025. Bratislava: INFOSTAT, 2008. 376 s.
- [12] VAŇO, B. – JURČOVÁ, D. – MÉSZÁROS, J.: Prognóza vývoja obyvateľstva SR do roku 2050. Bratislava: INFOSTAT, 2002. 121 s.
- [13] WILLEKENS, F.: Multiregional Population Analysis for Urban and Regional Planning. In: BATTY, M. – HUTCHINSON, B. (eds.): Systems Analysis in Urban Policy-making and Planning. New York: Plenum Press, 1983, s. 227 – 242. ISBN 978-1-4613-3562-7.

RESUMÉ

Veková štruktúra Slovenska je obrazom predchádzajúceho populačného vývoja a sama je jednou z jeho hlavných prerekvizít do budúcnosti. Kľúčovým pre budúci vývoj slovenskej spoločnosti zostáva proces populačného starnutia. Ten nie je len otázkou posledných dvoch dekád, ale postupne prebieha už od nástupu demografickej revolúcie. Dynamizácia procesu starnutia v poslednom štvrtstoročí je predovšetkým výsledkom prudkého poklesu pôrodnosti (starnutie zdola) a postupného predlžovania života. Veľmi dôležitú úlohu v procese starnutia zohráva aj charakter vekovej štruktúry a najmä posun početných kohort (z 50. a 70. rokov) do vyššieho veku. Je zrejmé, že v najbližších rokoch nie je možné očakávať dramatický nárast plodnosti, navyše na klesajúcej pôrodnosti sa čoraz výraznejšie bude podieľať pokles počtu žien v reprodukčnom veku. V podstate všetky populačné prognózy predpokladajú ďalšie predlžovanie života, čím sa zrýchli aj starnutie zhora. K tomu významnou mierou prispeje aj spomínaný posun početných generácií, ktorý sa pre Slovensko stane v najbližších rokoch kľúčovým faktorom. Proces migrácie je síce dôležitý pre populačný vývoj, no vzhľadom na objem migračných sáld nemôže výraznejšie ovplyvniť proces starnutia. Populačné starnutie bude, samozrejme, prebiehať aj na regionálnej úrovni, kde už dnes môžeme vidieť pomerne značné rozdiely vo vekovej štruktúre jednotlivých populácií. Ukazuje sa, že kraje, ktoré sú už dnes na Slovensku relatívne najstaršie (Nitriansky, Trenčiansky kraj), si túto charakteristiku udržia a rovnako aj najmladšie kraje (Košický, Prešovský kraj) zostanú aj v horizonte prognózy v roku 2030 naďalej populáciami s najpriaznivejším vekovým zložením. Na druhej strane je však potrebné upozorniť, že proces starnutia bude prebiehať pomerne dynamicky vo všetkých krajoch.

RESUME

The age structure of Slovakia is the expression of the previous population development and it is also one of its main future preconditions. One of the main issues for the future development of Slovak society is the process of population ageing. It is not just a matter of the past two decades, but it gradually progresses since the onset of the demographic revolution. However, during the past quarter, the dynamics of the population ageing is mainly the result of the sharp decrease of birth rate (ageing from the bottom) and a gradual life extension. The age structure plays a very important role in the aging process and in particular the shift of large cohorts (from the 50s and 70s) to older age. It is obvious that in the coming years, a dramatic increase in fertility cannot be expected, in addition to the declining birthrate is becoming more pronounced decrease in the number of women in reproductive age.

Substantially all population forecasts predict further increase in longevity which will highlight the aging process from the top. The shifts of numerous generations mentioned above will significantly contribute to it. Although, the process of migration is indeed important for the population growth, but the volume of net migration cannot significantly influence the ageing process. Population ageing will naturally take place at the regional level, where today we can see quite significant differences in the age structure. According to our population projection the regions which today are relatively oldest (Nitra, Trenčín) in Slovakia retain this characteristic in 2030, as well as the youngest regions (Košice, Prešov) will have the most favorable age structure. On the other hand, it should be noted that the ageing process will take place fairly dynamically in all regions in Slovakia.

PROFESIJNÝ ŽIVOTOPIS

RNDr. Branislav Šprocha, PhD., absolvoval magisterské štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Karlovej v Prahe v odbore demografia a demogeografia (2006). V roku 2011 ukončil doktorandské štúdium v programe demografia. Od roku 2007 je vedeckovýskumným pracovníkom Inštitútu informatiky a štatistiky vo Výskumnom demografickom centre v Bratislave, od roku 2009 vedeckým pracovníkom Prognostického ústavu Slovenskej akadémie vied a od roku 2014 pracovníkom Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. V roku 2015 sa stal vedúcim Výskumného demografického centra. Na Filozofickej a Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave prednáša 5 predmetov z oblasti demografie. V oblasti demografie sa špecializuje na problematiku rodinného a reprodukčného správania, populačného vývoja a jeho vplyvu na spoločnosť. Okrem toho sa venuje analýze vybraných populačných štruktúr, reprodukčného správania rómskeho obyvateľstva na Slovensku a problematike populačného prognózovania.

KONTAKT

branislav.sprocha@gmail.com