

# SLOVENSKÁ ŠTATISTIKA a DEMOGRAFIA

SLOVAK STATISTICS  
and DEMOGRAPHY

2/2019

ročník/volume 29

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

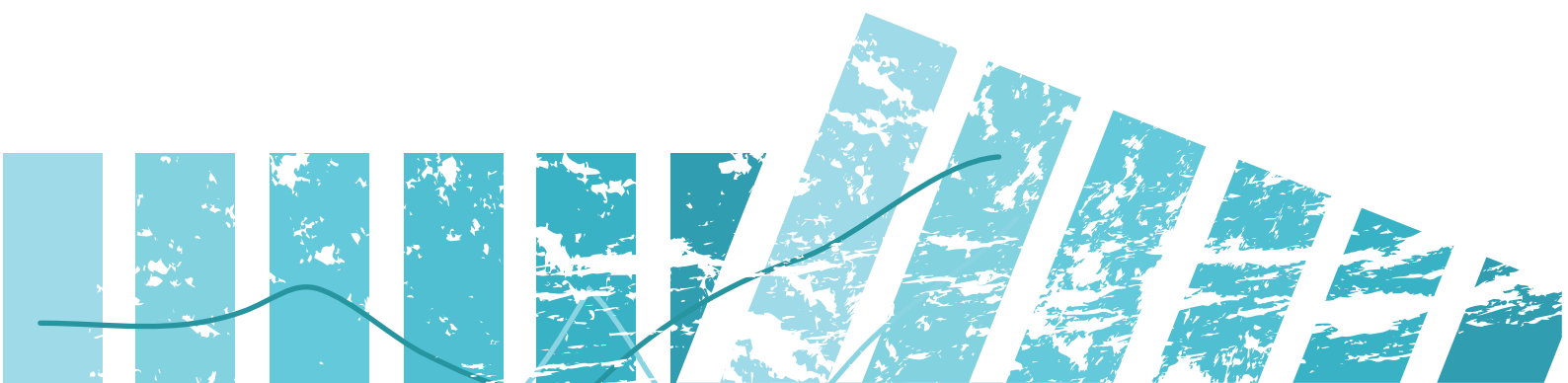
Scientific peer-reviewed journal focusing on the presentation of modern statistical and demographic methods and procedures.

Článok/Article: 3

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

Strany/Pages: 14 – 36

Dátum vydania/Publication date: 15. apríl 2019/April 15, 2019



**Branislav ŠPROCHA**  
**INFOSTAT – Výskumné demografické centrum**  
**Centrum spoločenských a psychologických vied SAV**

## **PROJEKCIA GENERAČNEJ PLODNOSTI A SOBÁŠNOSTI V SPOJITOSTI S NAJVYŠŠÍM DOSIAHNUTÝM VZDELANÍM<sup>1</sup>**

### **PROJECTION OF COHORT FERTILITY AND NUPTIALITY IN RELATION TO THE HIGHEST EDUCATION ATTAINED**

#### **ABSTRAKT**

Proces sobášnosti a plodnosti na Slovensku prešiel od začiatku 90. rokov viacerými dôležitými a jedinečnými transformačnými zmenami, ktorých hlavné črty je možné najlepšie identifikovať prostredníctvom kohortného prístupu. Cieľom príspevku je poukázať na hlavné rozdiely v týchto procesoch v spojitosti s najvyšším dosiahnutým vzdelaním, na zmeny ku ktorým dochádza a v prípade najmladších kohort aj na možný vývoj sobášnosti slobodných a konečnej plodnosti žien a ich štruktúry podľa parity. Na tento účel bola konštruovaná špeciálna projekcia rešpektujúca inkrementno-dekrementný model prechodov medzi paritami respektíve dekrementný model prechodu zo stavu slobodný do stavu ženatý/vydatá.

#### **ABSTRACT**

Since the early 1990s, the process of nuptiality and fertility in Slovakia has undergone several important and unique transformational changes whose main features can be best identified through a cohort approach. The aim of this paper is to point out the main differences in these processes in connection with the highest education attained, the changes that occur and, in case of the youngest cohorts, the possible development of the first nuptiality and cohort fertility and the structure of women by parity. For this purpose, a special projection was constructed, respecting the incremental-decremental model of transition between the parities and the decremental model of the transition from the never married state to the married state.

#### **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

projekcia, sobášnosť, plodnosť, vzdelanie, Slovensko

#### **KEY WORDS**

projection, nuptiality, fertility, education, Slovakia

#### **1. ÚVOD**

Posledné desaťročie minulého storočia prinieslo veľmi dramatické, dynamicky prebiehajúce a v mnohých ohľadoch pre Slovensko historicky jedinečné zmeny v charaktere demografickej reprodukcie. V nových celospoločenských, politických a hospodárskych podmienkach sa režim skorej a takmer univerzálnej sobášnosti a plodnosti prestal uplatňovať a v čoraz väčšej miere sme svedkami odkladania vstupu do manželstva a materstva a tým predlžovania obdobia bezdetnosti a života mimo manželského zväzku [pozri napr. 7 – 10, 19]. Súčasne môžeme predpokladať, že rastie počet a podiel mladých ľudí, ktorí nielenže strategicky odkladajú z rôznych

---

<sup>1</sup>Príspevok je výsledkom projektu VEGA č. 2/0057/17 „Najvyššie dosiahnuté vzdelanie a jeho vplyv na transformujúce sa rodinné a reprodukčné správanie žien na Slovensku“.

dôvodov tieto životné prechody, ale programovo volia iné formy párového spolužitia, resp. život bez materstva. Tieto aspekty spoločne so zmenou časovania najmä manželského a materského štartu prispeli aj k významnému prepadu prierezových ukazovateľov intenzity sobášnosti slobodných, rodenia prvých detí a tým aj k celkovej plodnosti. Vplyv „rušivých“ faktorov, akými sú spomínané odkladanie, ale aj zmeny v štruktúre osôb podľa rodinného stavu a v prípade plodnosti aj žien podľa parity, výraznou mierou sťažujú objektívne zhodnotenie celkových transformačných posunov v týchto dvoch demografických procesoch v posledných takmer troch desaťročiach [pozri napr. 8]. Preto viacerí autori [napr. 8, 13] poukazujú na potrebu generačného (longitudinálneho prístupu), ktorý umožňuje sledovať skutočné zmeny a reálnu úroveň sobášnosti a plodnosti. Navyše sa ukazuje [15, 16], že transformácia hlavných aspektov procesov sobášnosti slobodných a plodnosti sa realizuje postupne – naprieč jednotlivými generáciami, pričom smerom od iniciačnej k mladším sa čoraz viac prehľbuje [15, 16]. Nevýhodou tohto pohľadu je však nutnosť počkať, až predmetné generácie osôb dosiahnu koniec reprodukčného obdobia a bude možné hovoriť o reálne ukončenej reprodukcii a prvosobášnosti. Okrem toho generačný prístup je náročnejší na vstupné údaje, čo tiež komplikuje jeho častejšiu využiteľnosť v analytickom procese. Pravdepodobne aj preto longitudinálna analýza procesov sobášnosti slobodných osôb a plodnosti žien sa v našich podmienkach menej aplikuje. Okrem samotného generačného prístupu však slovenská demografická štatistika vzhľadom na svoj bohatý informačný obsah a vysokú kvalitu umožňuje aj podrobnejšiu – diferenčnú analýzu uvedených procesov. Jedným z najdôležitejších [1, 3] a veľmi často používaných diferenčných faktorov je najvyššie dosiahnuté vzdelanie. Práve táto štrukturálna charakteristika na Slovensku prechádza pomerne značnou a tiež dynamicky prebiehajúcou transformáciou, ktorej hlavným znakom je u mladých generácií čoraz väčší príklon k vyšším (najmä terciárnym) formám vzdelania [2, 14]. Vplyv dosiahnutého vzdelania na rodinné a reprodukčné správanie je pritom možné vnímať v dvoch hlavných pohľadoch. Prvým je priamy, ktorý dáva do pozornosti dĺžku štúdia a jeho nekompatibilitu so životom v manželstve a materstve [1]. S predlžovaním aktívnej participácie na vzdelávaní sa potom následne predlžuje aj obdobie mimo manželského zväzku či rodičovstvo. Druhým je nepriamy efekt, ktorý sa v rodinnom a reprodukčnom správaní prejavuje skrz odlišný objem nadobudnutého sociálneho a kultúrneho kapitálu, ďalej odlišné hodnotové a normatívne vzorce a s tým spojené životné preferencie. Okrem toho rozdiely v najvyššom dosiahnutom vzdelaní tiež úzko súvisia s úspešnosťou na trhu práce a tým aj socioekonomickým postavením aktérov, čo podmieňuje ďalšie dôležité faktory reprodukcie a sobášneho správania (napr. príjem, životná úroveň, rezidenčná samostatnosť a pod.) [bližšie 11].

Cieľom nášho príspevku je najprv v stručnosti poukázať na existujúce diferencie v procesoch sobášnosti a plodnosti na Slovensku v spojitosti s najvyšším dosiahnutým vzdelaním v generačnej perspektíve. V druhej časti príspevku sa pokúsime identifikovať možné vývojové tendencie v transformačných generáciách mužov a žien narodených v 70. rokoch a na začiatku 80. rokov do súčasnosti. Posledným cieľom článku bude vytvoriť model možného vývoja sobášnosti slobodných a plodnosti podľa poradia, roku narodenia a najvyššieho dosiahnutého vzdelania u osôb z generácií 1970 – 1985 tak, aby jeho výsledky umožňovali urobiť si predstavu o výslednej úrovni prvosobášnosti, ako aj generačnej plodnosti a štruktúre žien podľa parity v spojitosti s dosiahnutou úrovňou vzdelania.

## 2. ZDROJE ÚDAJOV A METODIKA PRÁCE

Jediný zdroj, ktorý umožňuje sledovať štruktúru osôb podľa rodinného stavu, roku narodenia a najvyššieho dosiahnutého vzdelania, predstavuje na Slovensku sčítanie obyvateľov, domov a bytov. Rovnako sčítanie je jediným zdrojom informácií o zložení žien podľa počtu (živo)narodených detí, generácie a ich dosiahnutého vzdelania. Na účely našej práce využívame výsledky sčítania ľudu, domov a bytov z roku 1991 (ďalej SL'DB 1991) a sčítaní obyvateľov, domov a bytov 2001 a 2011 (ďalej SODB 2001 a SODB 2011), ktoré jednak umožňujú analyzovať diferencné rozdiely v predmetných štruktúrach v spojitosti s dosiahnutým vzdelaním, ale v prípade transformačných generácií aj zmeny, ktoré nastali v sobášnom a reprodukčnom správaní. Vzhľadom na iniciáciu týchto posunov, ako aj vek osôb v 90. rokoch za hlavné transformačné generácie v tomto prípade pre potreby našej práce označujeme kohorty osôb narodených v 70. rokoch a v prvej polovici 80. rokov. Túto voľbu potvrdzujú aj výsledky niektorých špecializovaných analýz [8, 15, 16], ktoré začiatok transformácie plodnosti a sobášnosti odkladaním identifikujú s generáciami mužov a žien narodených v druhej polovici 60. rokov. Údaje zo sčítania 2011 navyše predstavujú vstupnú štruktúru, ktorú následne modifikujeme reálnymi demografickými udalosťami až do súčasnosti (k 31. 12. 2017) a súčasne sa snažíme aj konštruovať pre najmladšie generácie možný vývojový scenár až do konca reprodukčného obdobia (dovršenia 50. roku života).

Pre konštrukciu odhadu súčasného podielu (k 31.12. 2017) slobodných osôb podľa roku narodenia a najvyššieho dosiahnutého vzdelania, ako aj súčasnej štruktúry žien podľa počtu živonarodených detí a vzdelania sú hlavnými vstupmi anonymizované primárne databázy sobášov a narodených detí Štatistického úradu Slovenskej republiky (ďalej ŠÚ SR) vznikajúce každoročne z vyčerpávajúcich zisťovaní vitálnej štatistiky v rámci Hlásení Obyv 1-12 (Hlásenie o uzavretí manželstva) a Obyv 2-12 (Hlásenie o narodení). Na naše účely sme vytriedili sobáše slobodných mužov a žien v kombinácii s rokom uzavretia manželstva (roky 2011 – 2017), rokom narodenia (získaného z anonymizovaného rodného čísla – bez posledného štvorčíslika) a najvyššieho dosiahnutého vzdelania. V prípade štruktúry podľa parity pracujeme s udalosťami živonarodených detí za obdobie rokov 2011 – 2017, pričom do modelu vstupujú informácie o roku narodenia matky (opäť generácia odvodená z anonymizovaného rodného čísla), poradí živonarodeného dieťaťa a najvyššom dosiahnutom vzdelaní. V oboch prípadoch je najvyššie dosiahnuté vzdelanie povinnou položkou a bolo vyplnené pri všetkých demografických udalostiach. V súvislosti s prípravou vstupných údajov je potrebné ešte upozorniť na tri skutočnosti. Prvou je nesúlad v zisťovanej podrobnosti údajov o najvyššom dosiahnutom vzdelaní v sčítaní a v hlásení vitálnej štatistiky. Kým v SODB 2011 boli triedené údaje do 12 skupín (vrátane nezistených), v hláseniach sa pracuje len so štyrmi základnými skupinami: základné a bez vzdelania (ďalej označované ako ZŠ a bez), stredoškolské bez maturity (SbM), stredoškolské s maturitou (SsM) a vysokoškolské (VŠ). V dôsledku toho bolo potrebné výsledky z SODB 2011 upraviť (zoskupiť) do tejto skrátenej podoby a ďalej pracovať len s uvedenými štyrmi vzdelanostnými skupinami. Druhý problém v SODB 2011 predstavujú osoby bez udania rodinného stavu, vzdelania, prípadne ženy bez údajov o počte živonarodených detí.<sup>2</sup> Aj keď existujú metódy na úpravu neodpovedí, rozhodli sme sa abstrahovať

<sup>2</sup> V tomto prípade musíme upozorniť na určitú nezrovnalosť medzi údajmi z Hlásení o narodení 2-12 a SODB 2011. Kým v prvom zdroji sa poradie narodeného dieťaťa zisťuje spolu pre živo i mŕtvo narodené deti, vo výsledkoch SODB 2011 je poradie uvedené len pre živonarodené deti.

od týchto osôb. Dôvodom tohto prístupu je metodický prístup, ktorý je prepojený s ďalším problematickým aspektom sčítania. Rozhodujúcim okamihom SODB 2011 bola polnoc z 20. na 21. mája 2011. Preto získané štruktúry neodrážali stav na začiatku (resp. na konci) kalendárneho roka a boli modifikované demografickými udalosťami, ktoré sa odohrali v necelých prvých piatich kalendárnych mesiacoch roku 2011. Keďže však nie je možná úplná rebilancia vstupných štruktúr žien podľa počtu živonarodených detí získaných zo sčítania k začiatku roka 2011 (v prípade úmrtí a sťahovaní na trvalý pobyt sa údaj o počte živonarodených detí nezisťuje), uvedené štruktúry len spätne modifikujeme udalosťami (sobáše a narodenie živých detí) realizovanými od 1. 1. do 20. 5. 2011. Takto získanú „rebalancovanú“ štruktúru následne aplikujeme na štruktúru osôb podľa veku (resp. roku narodenia) a pohlavia. Rovnako tiež predpokladáme, že vzhľadom na rozhodujúci okamih sčítania nedošlo k významným zmenám vo vzdelanostnej štruktúre a tú preto ponechávame. Výsledkom tejto operácie je vstupná štruktúra slobodných osôb podľa roku narodenia, pohlavia a najvyššieho dosiahnutého vzdelania a štruktúra žien podľa počtu živonarodených detí, generácie a vzdelania k 1. 1. 2011. Predstavuje exponovanú populáciu, ktorá až do súčasnosti (31. 12. 2017) bude následne modifikovaná príslušnými demografickými udalosťami. Model odhadu sa pritom opiera o dekrementný aspekt sobášnosti slobodných. Znamená to, že slobodná osoba vstupom do manželstva opúšťa kohortu slobodných osôb a už viac do nej nemôže byť zaradená. Preto vstupné počty slobodných osôb podľa príslušného vzdelania sa každoročne modifikujú príslušným počtom sobášov slobodných osôb daného roku narodenia a vzdelania. V štruktúre žien podľa počtu živonarodených detí je situácia komplikovanejšia. Narodením živého dieťaťa určitého poradia (napr. i-teho poradia) žena opúšťa príslušnú skupinu osôb s počtom detí (i-1) a presúva sa do skupiny žien s (i) deťmi. Znamená to, že narodenie živého dieťaťa je súčasne dekrementný aj inkrementný jav, pričom tieto prechody v parite k vyššiemu počtu detí môžu pokračovať až do konca reprodukčného obdobia [bližšie pozri 6]. Uvedený inkrementno-dekrementný charakter preto reflektujeme aj v našom modeli odhadu štruktúry žien podľa generácie, vzdelania a parity. Oba modely v sebe obsahujú tiež niekoľko prvkov zjednodušenia reality. Keďže predpoklad nemennosti vzdelanostnej štruktúry v jednotlivých intercenzálnych krokoch je najmä v najmladších generáciách neudržateľný, sme nútení pracovať len s takými kohortami osôb, u ktorých miera účasti na vzdelávaní je veľmi nízka a prípadné prechody vo vzdelanostných dráhach nemôžu výraznejšie zasiahnuť do výslednej vzdelanostnej štruktúry. Predpokladáme preto, že vzdelanostná štruktúra osôb narodených v roku 1985 a skôr sa od sčítania menila len minimálne a tieto zmeny zanedbávame. Druhým zjednodušujúcim prvkom modelu je abstrahovanie od rušivých elementov, ktoré predstavujú úmrtia a prisťahovanie/vysťahovanie zo Slovenska. Tento prístup má dva dôvody. Prvý je spojený s nedostupnosťou potrebných údajov na bilancovanie predmetných štruktúr v intercenzálnom období. Ako sme spomenuli, absentujú predovšetkým informácie o úmrtí a sťahovaní žien podľa roku narodenia, vzdelania a počtu živonarodených detí. Keďže úroveň úmrtnosti žien v reprodukčnom veku je veľmi nízka<sup>3</sup> a počet vysťahovaných a prisťahovaných žien v tomto veku takisto nadobúda pomerne nízke hodnoty,<sup>4</sup> budeme od týchto rušivých udalostí v našom modeli abstrahovať.

<sup>3</sup> Pravdepodobnosť úmrtia žien medzi presným vekom 15 a 50 rokov je podľa úmrtnostných tabuliek Slovenska z roku 2017 na úrovni 0,024.

<sup>4</sup> V roku 2017 objem zahraničnej migrácie žien vo veku 15 – 50 rokov bol niečo viac ako 2 900 osôb, čo z celkového počtu žien v reprodukčnom veku predstavuje približne 0,22 %.

Odhadom súčasnej (k 31. 12. 2017) štruktúry slobodných osôb podľa generácie a vzdelania, ako aj žien podľa parity, roku narodenia a vzdelania získavame tiež informáciu o stave po skončení reprodukčného veku v prípade osôb narodených v rokoch 1965 – 1967 a na konci reprodukčného veku (45 – 49 rokov) u osôb z generácií 1968 – 1972. V druhej menovanej skupine ešte síce nemôžeme hovoriť o konečnom stave, ale vzhľadom na nízku úroveň týchto procesov nie je možné očakávať ďalšiu významnejšiu modifikáciu v najbližších rokoch. U mladších osôb však ešte nemôžeme hovoriť o konečnej štruktúre, keďže uvedené skupiny mužov a žien mali 32 – 44 rokov. Najmä v prípade najmladších kohort z prvej polovice 80. rokov je možné očakávať ďalšie pomerne významné zmeny v sledovaných populačných štruktúrach. Na tento účel preto boli konštruované modely možného budúceho vývoja založené na generačných pravdepodobnostiach prechodu. Tie boli najprv konštruované z reálnych údajov pre jednotlivé generácie. Tie predstavujú pravdepodobnosť (konštruovanú pre druhý hlavný súbor udalostí), že slobodná osoba príslušného vzdelania vstúpi počas kalendárneho roka v príslušnom veku do manželstva, resp. že sa žene určitej generácie, parity a vzdelania narodí (i+1) dieťa.

Pravdepodobnosť vstupu do manželstva môžeme vyjadriť ako:

$$q_{x,x+1}^{s,z,v,t} = \frac{S_{x,x+1}^{s,z,v,t}}{P_{x,1.1.(t)}^{s,z,v}}$$

$q_{x,x+1}^{s,z,v,t}$  je pravdepodobnosť, že slobodná osoba (s) generácie (z) so vzdelaním (v) vstúpi medzi dokončeným vekom (x) a (x+1) do manželstva,

$S_{x,x+1}^{s,z,v,t}$  počty sobášov slobodných osôb (s) narodených v roku (z) so vzdelaním (v), ktoré sa uskutočnili medzi dokončeným vekom (x) a (x+1) v roku (t),

$P_{x,1.1.(t)}^{s,z,v}$  počet slobodných osôb (s) narodených v roku (z) so vzdelaním (v) v dokončenom veku (x) na začiatku kalendárneho roka 1. 1. (t).

Pravdepodobnosť narodenia živého dieťaťa (i-teho) poradia môžeme následne vyjadriť ako:

$$q_{x,x+1}^{i,z,v,t} = \frac{N_{x,x+1}^{i,z,v,t}}{P_{x,1.1.(t)}^{i-1,z,v}}$$

$q_{x,x+1}^{i,z,v,t}$  je pravdepodobnosť, že sa žene s (i-1) deťmi, generácie (z) so vzdelaním (v) narodí medzi vekom (x) a (x+1) v roku (t) dieťa (i-teho) poradia,

$N_{x,x+1}^{i,z,v,t}$  počet živonarodených detí (i-teho) poradia ženám generácie (z), vzdelania (v) narodených medzi vekom (x) a (x+1) v roku (t),

$P_{x,1.1.(t)}^{i-1,z,v}$  počet žien s (i-1) deťmi, generácie (z), so vzdelaním (v) vo veku (x) na začiatku kalendárneho roka 1. 1. (t).

V druhom kroku bol na základe znalostí medzigeneračného vývoja týchto pravdepodobností v kombinácii s fázou reprodukčného obdobia (najmä v spojitosti

s bodom začiatku rekuperácie), v ktorej sa nachádzali jednotlivé generácie, konštruovaný jeden najpravdepodobnejší odhad ich vývoja v starších vekových skupinách. Snahou tak bolo simulovať možný vývoj generačných pravdepodobností príslušných vzdelanostných skupín od veku s poslednou dostupnou reálnou hodnotou po koniec reprodukčného veku (50 rokov).

V treťom kroku boli následne odvodené potenciálne počty demografických udalostí (sobáše slobodných a narodenie živých detí príslušného poradia) a nimi modifikované posledné známe štruktúry sledovaných generácií a príslušných vzdelanostných skupín. V jednotlivých krokoch sa tak od počtu slobodných osôb v danej generácii a vzdelanostnej skupine odčítali prognózované počty sobášov slobodných danej generácie a vzdelania od prvého prognózovaného veku až do konca reprodukčného veku. V prípade štruktúry žien podľa počtu živonarodených detí a vzdelania bol zachovaný inkrementno-dekrementný princíp, keď narodením živého dieťaťa určitého poradia (i-1) sa tieto ženy odčítali z exponovanej skupiny a pripočítali ku skupine žien s (i) deťmi.

V zmysle uvedených vzťahov potom môžeme na konštrukciu odhadu počtu (a tým aj podielu slobodných) v príslušnej generácii (z), vzdelania (v) napísať najprv vzťah pre prognózovaný počet sobášov:

$$S_{x,x+1}^{s,z,v,t} = P_{x,1.1.(t)}^{s,z,v} \cdot q_{x,x+1}^{s,z,v,t}$$

a následne aj počet slobodných osôb ku koncu kalendárneho roka (t)

$$P_{x+1,31.12.(t)=1.1.(t+1)}^{s,z,v} = P_{x,1.1.(t)}^{s,z,v} - S_{x,x+1}^{s,z,v,t}$$

Tieto kroky sa následne opakujú pre každú sledovanú generáciu až do presného veku 50 rokov, ktorým vymedzujeme koniec reprodukčného veku.

Na konštrukciu odhadu štruktúry žien podľa parity, roku narodenia a vzdelania môžeme na základe vyššie uvedených vzorcov definovať najprv vzťah pre počet živonarodených detí poradia (i) ženám s (i-1) deťmi:

$$S_{x,x+1}^{s,z,v,t} = P_{x,1.1.(t)}^{s,z,v} \cdot q_{x,x+1}^{s,z,v,t}$$

pričom následne sa týmito prognózovanými udalosťami modifikuje aj štruktúra žien príslušných parít:

$$P_{x,31.12.(t)}^{i-1,z,v} = P_{x,1.1.(t)}^{i-1,z,v} - N_{x,x+1}^{i,z,v,t} + N_{x,x+1}^{i-1,z,v,t}$$

Opätovne aj v tomto prípade sa uvedené kroky realizujú pre každú generáciu až do konca reprodukčného veku.

### 3. VZDELANIE A MEDZIGENERAČNÁ PREMENA SOBÁŠNEHO A REPRODUKČNÉHO SPRÁVANIA

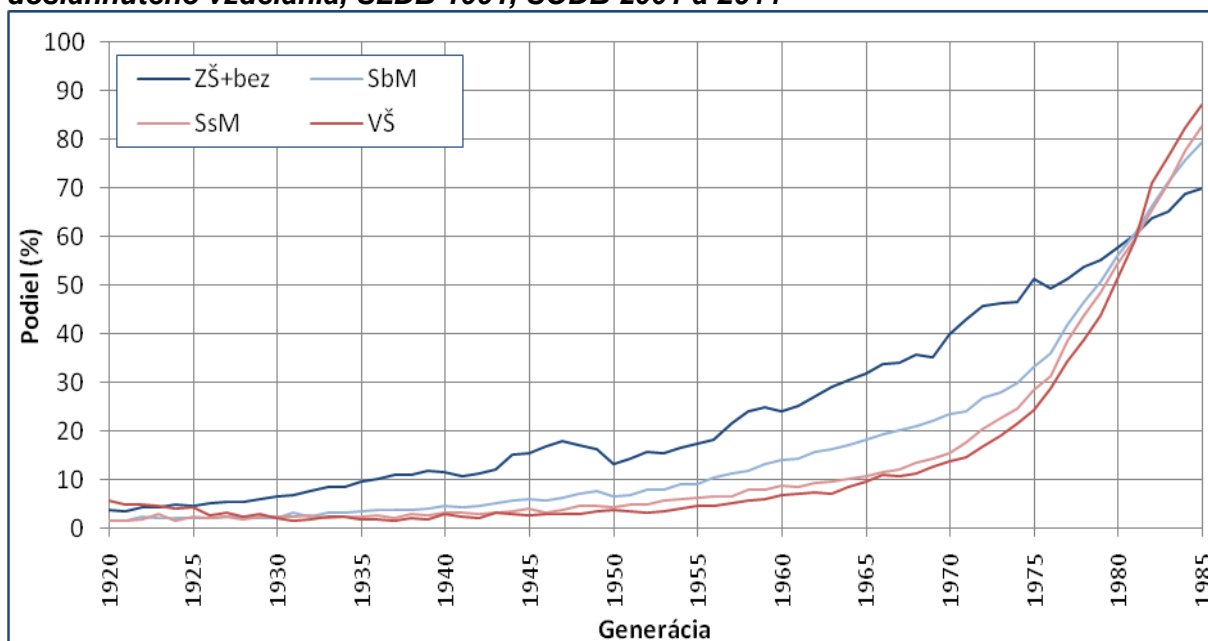
Kombinácia posledných troch sčítaní obyvateľov umožňuje reflektovať výsledný charakter sledovaných populačných štruktúr v dlhšom časovom horizonte. Slovensko dlhodobo patrilo k populáciám so skorým a takmer univerzálnym vstupom do manželstva a prechodom k materstvu a rodičovstvu. Podiel trvalo slobodných a bezdetných osôb sa ešte znížil v generáciách, ktoré svoje reprodukčné plány realizovali v období minulého politického režimu. Práve upevnenie modelov skorého a univerzálného manželstva a materstva viedlo k veľmi nízkym podielom trvalo slobodných a bezdetných v generáciách zo 40. a 50. rokov, teda v skupinách, ktoré boli najviac ovplyvnené špecifickými podmienkami reálneho socializmu. Ako je však zrejmé z grafov č. 1 a 2, aj napriek týmto aspektom pretrvávali určité diferencie medzi vzdelanostnými skupinami. Okrem toho možno tiež vidieť, že tieto rozdiely mali svoju rodovú stránku. U mužov jednoznačne častejšie zostávali trvalo slobodné najmenej vzdelané osoby (výrazne nad 10 % v generáciách zo 40. a 50. rokov), pričom smerom k vzdelanejším mužom sa ich podiel znižoval až na minimálnu úroveň (3 – 5 %). Súčasne je tiež z vývojového hľadiska zrejmé, že podiel trvalo slobodných sa postupne smerom k mladším generáciám zvyšoval. U žien bola situácia s výnimkou osôb narodených v druhej polovici 50. rokov (posledné generácie s ukončenou reprodukciou v sčítaní 2011) do značnej miery odlišná. Kým v mužskej časti populácie mali najväčšie šance, že zostanú mimo manželstvo najmenej vzdelané osoby, v ženskej išlo predovšetkým o najvzdelanejšie ženy. Naopak ženy s nízkym vzdelaním (základné a stredoškolské bez maturity) sa vyznačovali najnižšími podielmi trvalo slobodných.

V mladších generáciách na konci reprodukčného veku (osoby narodené v 60. rokoch) vidíme, že postupne u oboch pohlaví sa vytvára model, kde najčastejšie trvalo mimo manželského zväzku budú najmenej vzdelaní muži a ženy. U mužov sa výraznejšie zvyšuje aj podiel slobodných s neúplným stredoškolským vzdelaním. Na druhej strane v ženskej časti populácie sa rozdiely medzi osobami s terciárnym a nižším vzdelaním vyrovnali. V prípade najmladších kohort zo 70. a najmä prvej polovice 80. rokov nemôžeme samozrejme ani zďaleka hovoriť o výslednej hodnote podielu slobodných. Prezentované údaje nám len dovoľujú poukázať na skutočnosť, že aj keď ženy a najmä muži s nízkym až veľmi nízkym vzdelaním vstupujú do manželstva skôr (vzhľadom na najnižšie podiely slobodných v generáciách z prvej polovice 80. rokov), následne celkový podiel slobodných u starších generácií s neukončenou reprodukciou zostáva signifikantne vyšší.

Porovnanie výsledkov sčítaní 1991 a 2011 poukazuje aj na proces odkladania (prípadne v menšej miere pravdepodobne aj odmietania) vstupu do manželstva, čo sa odzrkadľuje na medzigeneračne rastúcom podiele slobodných osôb, a to bez ohľadu na dosiahnuté vzdelanie.



**Graf č. 1: Podiel slobodných mužov na Slovensku podľa roku narodenia a najvyššieho dosiahnutého vzdelania, SL'DB 1991, SODB 2001 a 2011**

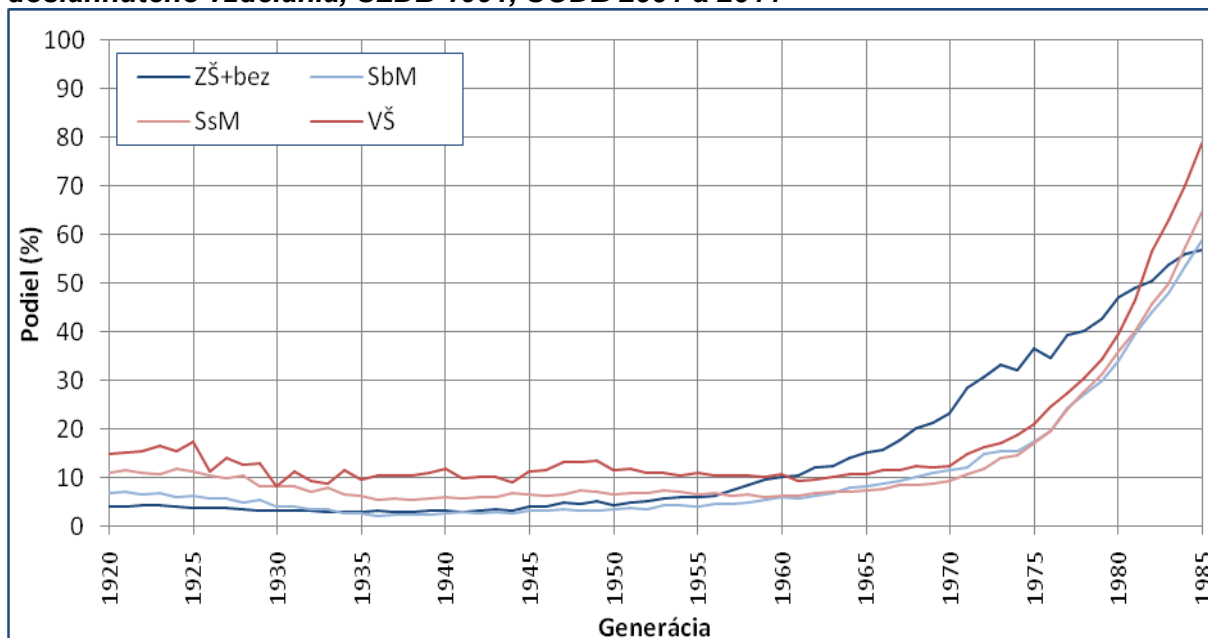


Pozn.: Údaje pre generácie 1920 – 1949 sú konštruované z SL'DB 1991, pre generácie 1950 – 1959 z SODB 2001 a pre generácie 1960 – 1985 z SODB 2011.

Vysvetlivky: ZŠ+bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM – stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie

Zdroj údajov: SL'DB 1991, SODB 2001 a 2011, triedenie a výpočty autor

**Graf č. 2: Podiel slobodných žien na Slovensku podľa roku narodenia a najvyššieho dosiahnutého vzdelania, SL'DB 1991, SODB 2001 a 2011**



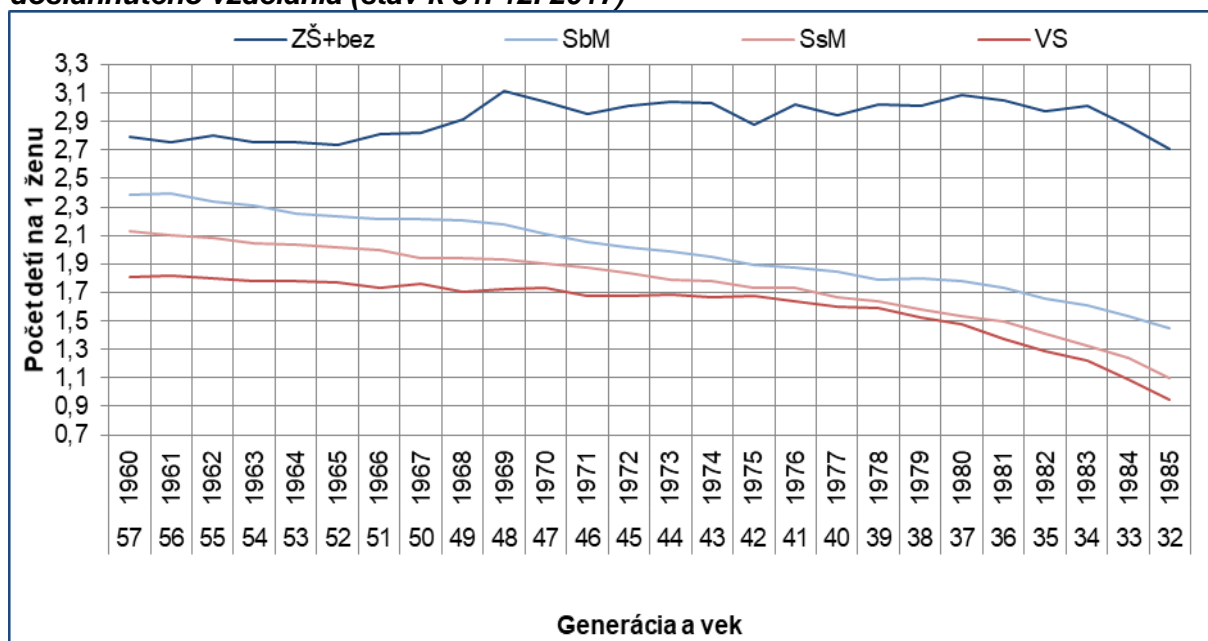
Pozn.: Údaje pre generácie 1920 – 1949 sú konštruované z SL'DB 1991, pre generácie 1950 – 1959 z SODB 2001 a pre generácie 1960 – 1985 z SODB 2011

Vysvetlivky: ZŠ+bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM – stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie

Zdroj údajov: SL'DB 1991, SODB 2001 a 2011, triedenie a výpočty autor

Viacere podrobné analýzy [napr. 17, 18] realizovanej reprodukcie a najvyššieho dosiahnutého vzdelania žien na Slovensku poukazujú na dlhodobý pretrvávajúci negatívny vzdelanostný gradient, keď s rastúcim vzdelaním sa znižuje priemerný počet živonarodených detí. K hlavným faktorom tohto stavu patrila predovšetkým vyššia bezdetnosť vzdelanejších žien, ich častejší príklon k jedno- a najmä dvojdetnému modelu rodiny a tým výrazne podpriemerné zastúpenie rodín s vyšším počtom detí v porovnaní so ženami s nízkym a veľmi nízkym vzdelaním [bližšie pozri 17 a tiež grafy č. 4 – 7]. Tieto rozdiely je možné vidieť aj prostredníctvom odhadu stavu k 31. 12. 2017 v mladších generáciách. Súčasne sa však ukazuje, že najmä špecifická skupina žien s nanajvyš základným vzdelaním sa od ostatných vzdelanostných skupín začína čoraz viac diferencovať nielen svojou realizovanou plodnosťou, ale aj štruktúrou podľa parity (pozri grafy č. 3 a č. 4 – 7). Potvrdzuje sa tak pozitívny vzdelanostný gradient (pozri graf č. 4) v spojitosti s podielom bezdetných, a teda dĺžkou obdobia bezdetnosti, keď najvzdelanejšie ženy zostávajú najdlhšie bez toho, aby sa stali matkou, kým prevažná väčšina žien s nízkym a najmä veľmi nízkym vzdelaním sa už v mladom veku stala matkou dvoch a viac detí (pozri grafy č. 6 a 7).

**Graf č. 3: Odhad realizovanej plodnosti žien podľa roku narodenia, veku a najvyššieho dosiahnutého vzdelania (stav k 31. 12. 2017)**



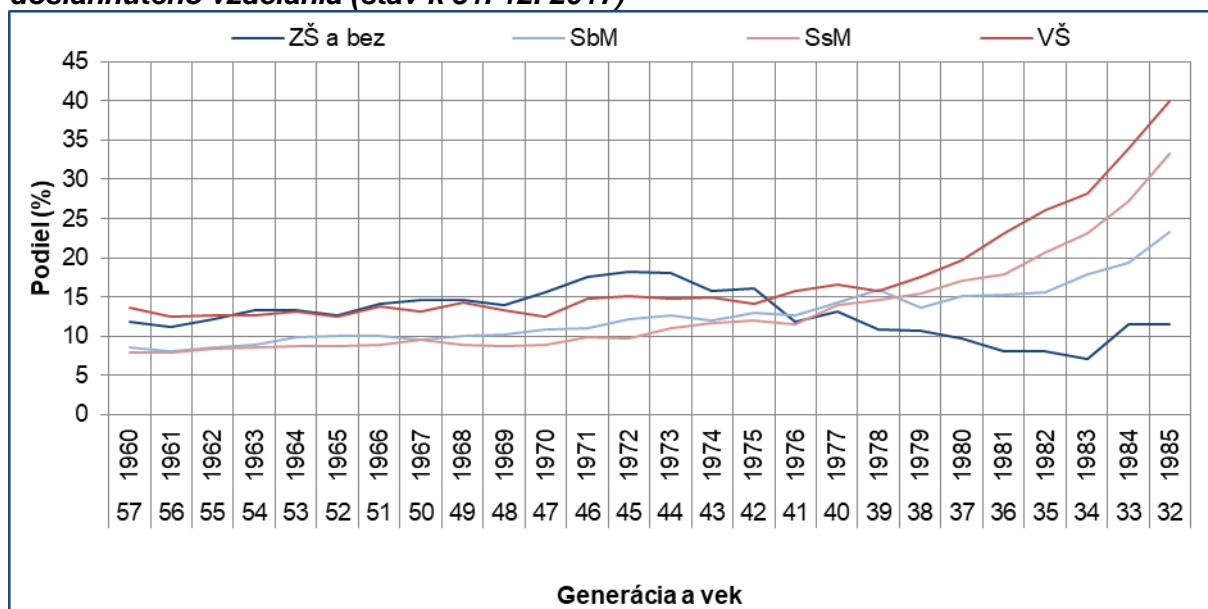
Vysvetlivky: ZŠ+bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM – stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie

**Zdroj údajov: výpočty autora**

Aj keď intercenzálne odhady priemerného počtu živonarodených detí podľa roku narodenia ženy a jej najvyššieho dosiahnutého vzdelania neumožňujú pri mladších transformačných kohortách hovoriť o definitívnej podobe realizovanej plodnosti a štruktúre podľa parity, predsa len naznačujú aspoň v hrubých rysoch niektoré základné vývojové línie. Tie sú do značnej miery v súlade s hlavnými poznatkami a predpokladmi o celej populácii žien narodených v 70. rokoch a v prvej polovici 80. rokov [viac pozri napr. 15, 19]. Vzhľadom na nízku plodnosť žien po dovŕšení 40. roku života môžeme predpokladať, že intenzita plodnosti, ako aj parita žien narodených do druhej polovice 70. rokov sa už výraznejšie nezmení. Znamenalo by

to len mierny pokles konečnej plodnosti u žien s najvyšším vzdelaním v porovnaní s generáciami z konca 60. rokov. U menej vzdelaných žien by však išlo o výraznejšie zníženie realizovanej plodnosti (pozri graf č. 3), pričom v špecifickej skupine žien s nanajvyš základným vzdelaním sa medzigeneračný pokles plodnosti s najväčšou pravdepodobnosťou neprejaví.

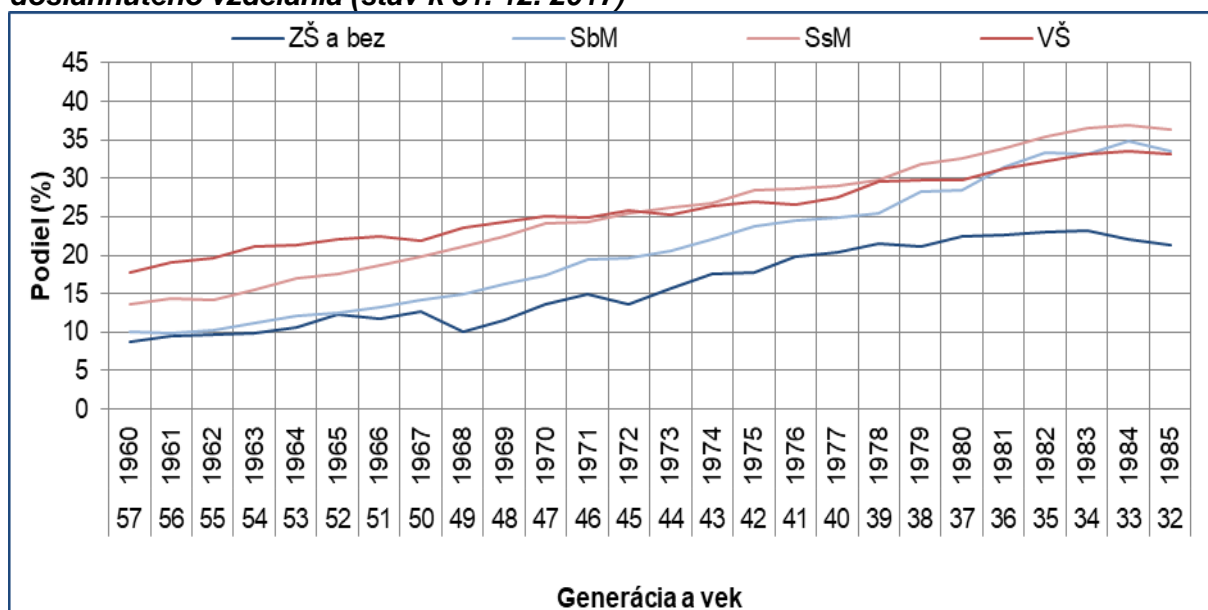
**Graf č. 4: Odhad podielu bezdetných žien podľa roku narodenia, veku a najvyššieho dosiahnutého vzdelania (stav k 31. 12. 2017)**



Vysvetlivky: ZŠ a bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM – stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie

Zdroj údajov: výpočty autora

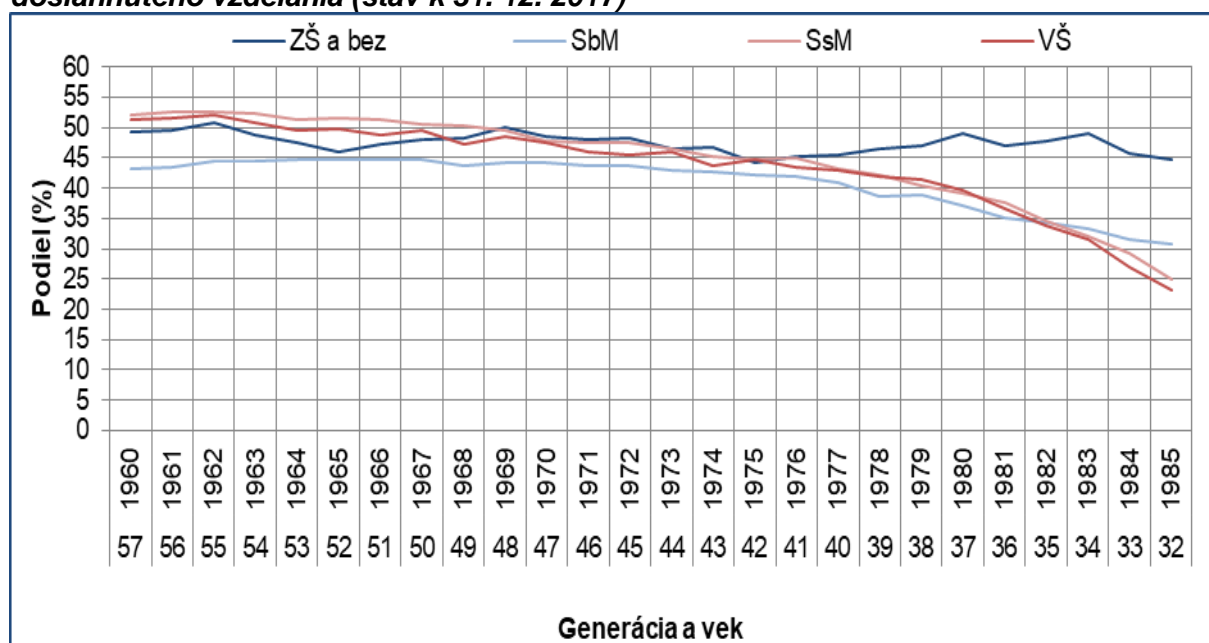
**Graf č. 5: Odhad podielu žien s 1 dieťaťom podľa roku narodenia, veku a najvyššieho dosiahnutého vzdelania (stav k 31. 12. 2017)**



Vysvetlivky: ZŠ a bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM – stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie

Zdroj údajov: výpočty autora

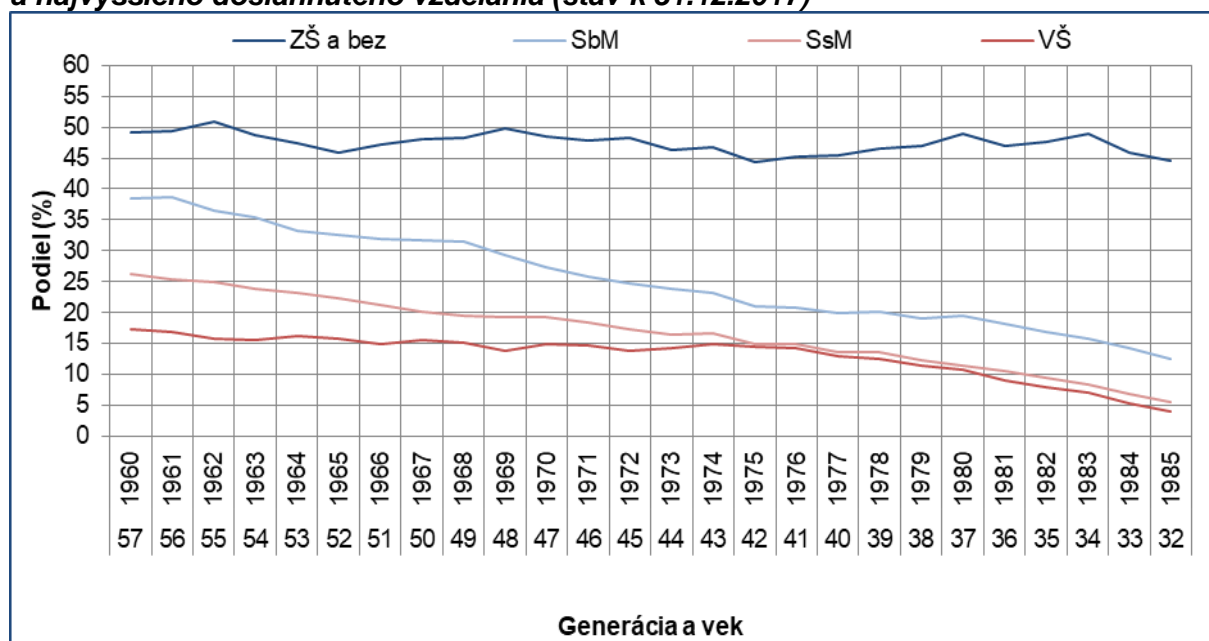
**Graf č. 6: Odhad podielu žien s 2 deťmi podľa roku narodenia, veku a najvyššieho dosiahnutého vzdelania (stav k 31. 12. 2017)**



Vysvetlivky: ZŠ a bez - základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM - stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM - stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ - vysokoškolské vzdelanie

Zdroj údajov: výpočty autora

**Graf č. 7: Odhad podielu žien s 3 a viac deťmi podľa roku narodenia, veku a najvyššieho dosiahnutého vzdelania (stav k 31.12.2017)**



Vysvetlivky: ZŠ a bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM - stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie

Zdroj údajov: výpočty autora

Z pohľadu samotnej štruktúry žien podľa parity sa dá očakávať zatiaľ iba mierne zvýšenie bezdetnosti, pričom u najvzdelanejších žien by tento trend dokonca mohol byť najmenej dynamický (pozri graf č. 4). Na druhej strane vzdelanejšie skupiny žien očakáva častejší príklon k jednodetnej rodine na úkor dominantného dvojdetného modelu pri minimálnom zastúpení vyššieho počtu detí. Ešte výraznejší

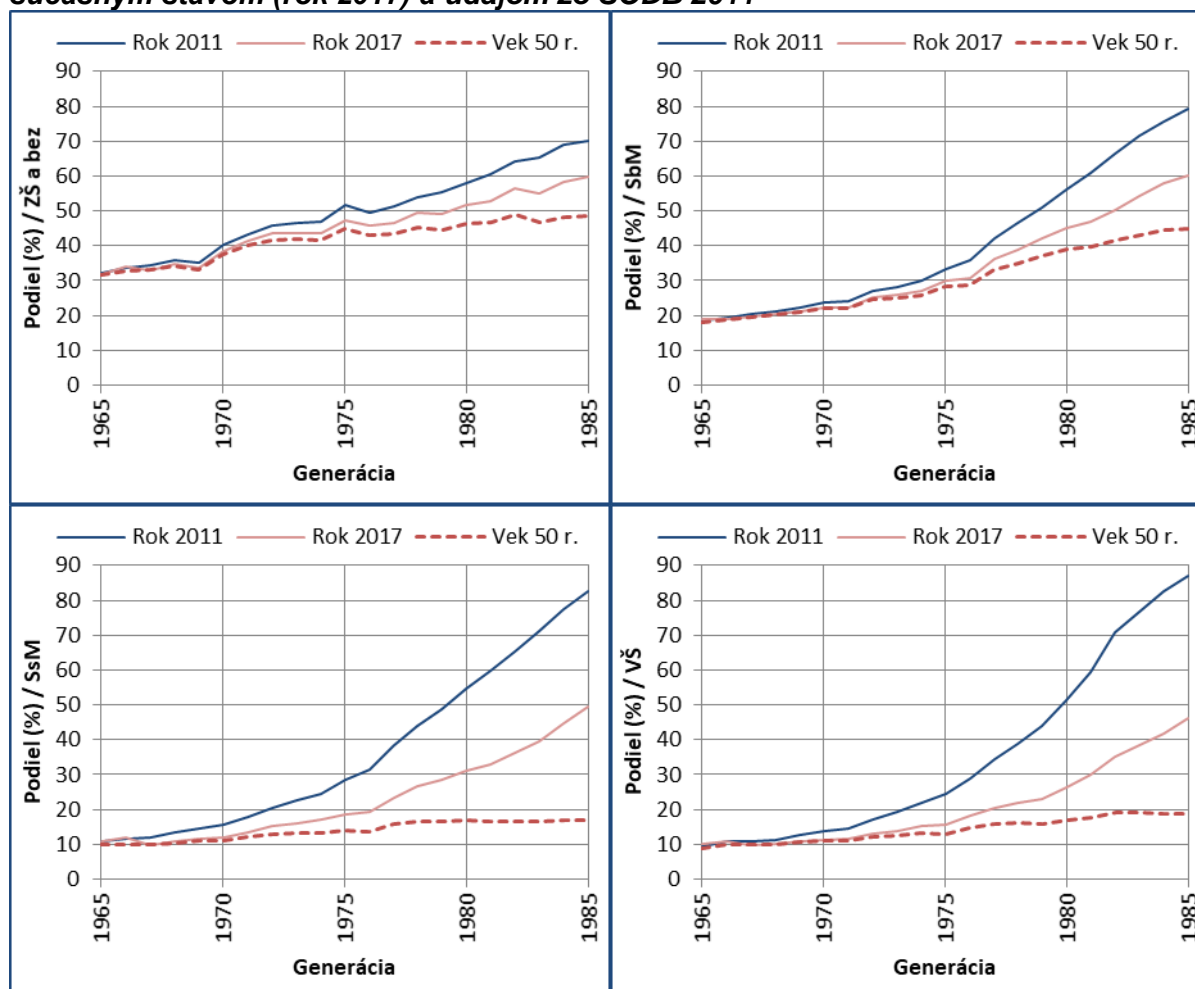
medzigeneračný pokles žien s tromi a viac deťmi môžeme predpokladať u žien s neúplným stredoškolským vzdelaním (pozri graf č. 7). U žien s nanajvyšším základným vzdelaním však zastúpenie osôb s tromi a viac deťmi je už aj v najmladších sledovaných kohortách výrazne nadpriemerné a vzhľadom na výsledky odhadu sa nedá očakávať nejaký významný medzigeneračný pokles.

#### **4. PROJEKCIA SOBÁŠNOSTI A PLODNOSTI PODĽA VZDELANIA V NAJMLADŠÍCH TRNASFORMAČNÝCH GENERÁCIÁCH**

Transformácia procesov sobášnosti slobodných a plodnosti odkladaním na Slovensku sa začína medzigeneračne presadzovať približne od osôb narodených v roku 1965 [pozri 16]. Výsledky SODB 2011 v kombinácii s intercenzálnym modelom odhadu predmetných populačných štruktúr do súčasnosti (k 31.12.2017) dokážu pomerne presne určiť zastúpenie slobodných, ako aj paritnú štruktúru žien najstarších transformačných kohort. Ide najmä o osoby narodené v druhej polovici 60. a na začiatku 70. rokov, ktoré sú vzhľadom na svoj vek v súčasnosti v poreprodukčnom resp. na konci reprodukčného veku (45 rokov a viac). V ich prípade, ako už bolo spomenuté vyššie, vzhľadom na nízke pravdepodobnosti sobáša alebo narodenia ďalšieho živého dieťaťa v tomto veku sa väčšie zmeny do konca reprodukčného obdobia už nedajú očakávať. Situácia v mladších transformačných kohortách je však celkom odlišná a dynamizujúca rekuperácia v posledných rokoch môže ešte významnou mierou ovplyvniť výsledné hodnoty. Platí to najmä v prípade osôb narodených v prvej polovici 80 rokov, ktoré sú svojím vekom (predovšetkým u vzdelanejších mužov a žien) vo fáze vyznačujúcej sa zvýšenou intenzitou sobášnosti a rodenia detí. Miera neurčitosti pripravenej projekcie je preto v týchto skupinách najvyššia a získané výsledky je potrebné vnímať skôr ako odhad – simuláciu možného vývoja založeného na základe doterajších poznatkov. Hlavným vstupom projekcie sú pravdepodobnosti sobáša slobodnej osoby podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania a roku narodenia a pri plodnosti je to pravdepodobnosť narodenia prvého resp. ďalšieho živého dieťaťa. V oboch prípadoch sa opierame o znalosť vývoja týchto pravdepodobností v príslušných generáciách do roku 2017, ako aj samotných medzigeneračných zmien. Na základe týchto poznatkov bol následne vypracovaný ich odhad pre každú generáciu až do dovŕšenia 50. roku života (konca reprodukčného obdobia). V našom príspevku nebudeme pracovať s alternatívnymi vývojovými scenármi, ale použijeme len jeden, ktorý simuluje možný vývoj predmetných ukazovateľov na základe známych pravdepodobností vždy o jeden rok staršej generácie pre nasledujúci projekčný krok.

Získané výsledky projekcie zastúpenia slobodných mužov v spojitosti s ich najvyšším dosiahnutým vzdelaním vo veku 50 rokov v generáciách 1965 – 1985 v porovnaní so stavom pri sčítaní 2011, ako aj súčasnou úrovňou (koniec roka 2017) prezentuje nasledujúca séria grafov č. 8 – 11.

**Grafy č. 8 – 11: Odhad podielu slobodných mužov narodených v rokoch 1965 – 1985 vo veku 50 rokov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania a jeho porovnanie so súčasným stavom (rok 2011) a údajom zo SODB 2011**



Vysvetlivky: ZŠ a bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM – stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie  
**Zdroj údajov: výpočty autora**

Odhadovaná úroveň podielu slobodných mužov po skončení reprodukčného obdobia v najmladších zo sledovaných generácií môže poukazovať na niekoľko základných poznatkov. Prvým je skutočnosť, že u mužov s nízkym vzdelaním sa skutočne prevažná časť prvých vstupov do manželstva realizuje stále v mladom veku a šance na sobáš v druhej polovici reprodukčného veku sú už pomerne nízke. Aj preto rozdiely medzi sledovanou úrovňou v roku 2011, odhadom pre koniec roka 2017 a vo veku 50 rokov sú pre jednotlivé generácie najmenšie spomedzi všetkých vzdelanostných skupín. Okrem toho však to znamená, že práve osoby s nanajvyšším základným, ako aj neúplným stredoškolským vzdelaním pravdepodobne zostanú do značnej miery bez skúseností so životom v manželstve. Odhad pre generácie z prvej polovice 80. rokov dokonca hovorí, že by mohlo ísť o takmer polovicu mužov so základným vzdelaním alebo bez vzdelania a viac ako 40 % osôb so stredoškolským vzdelaním bez maturity. Súčasne je tiež zrejmé, že práve v týchto vzdelanostných skupinách môžeme očakávať najvýraznejší medzigeneračný nárast podielu trvalo slobodných.



Odlisnú situáciu nachádzame podľa výsledkov odhadu u vzdelanejších mužov. U osôb s vysokoškolským vzdelaním a najmä úplným stredoškolským vzdelaním by pri naplnení očakávaného vývojového scenára podiel trvalo slobodných mužov nemusel tak dramaticky vzrásť. Určité zvýšenie váhy osôb, ktoré nevstúpia ani raz do manželstva pred dovŕšením 50. roku života, je možno predpokladať aj v týchto vzdelanostných skupinách, no podiel trvalo slobodných mužov s maturitou narodených v prvej polovici 80. rokov by mohol zostať pod 20 % hranicou (pozri graf č. 10) a osoby s terciárnym vzdelaním by sa k tejto úrovni priblížili (pozri graf č. 11).

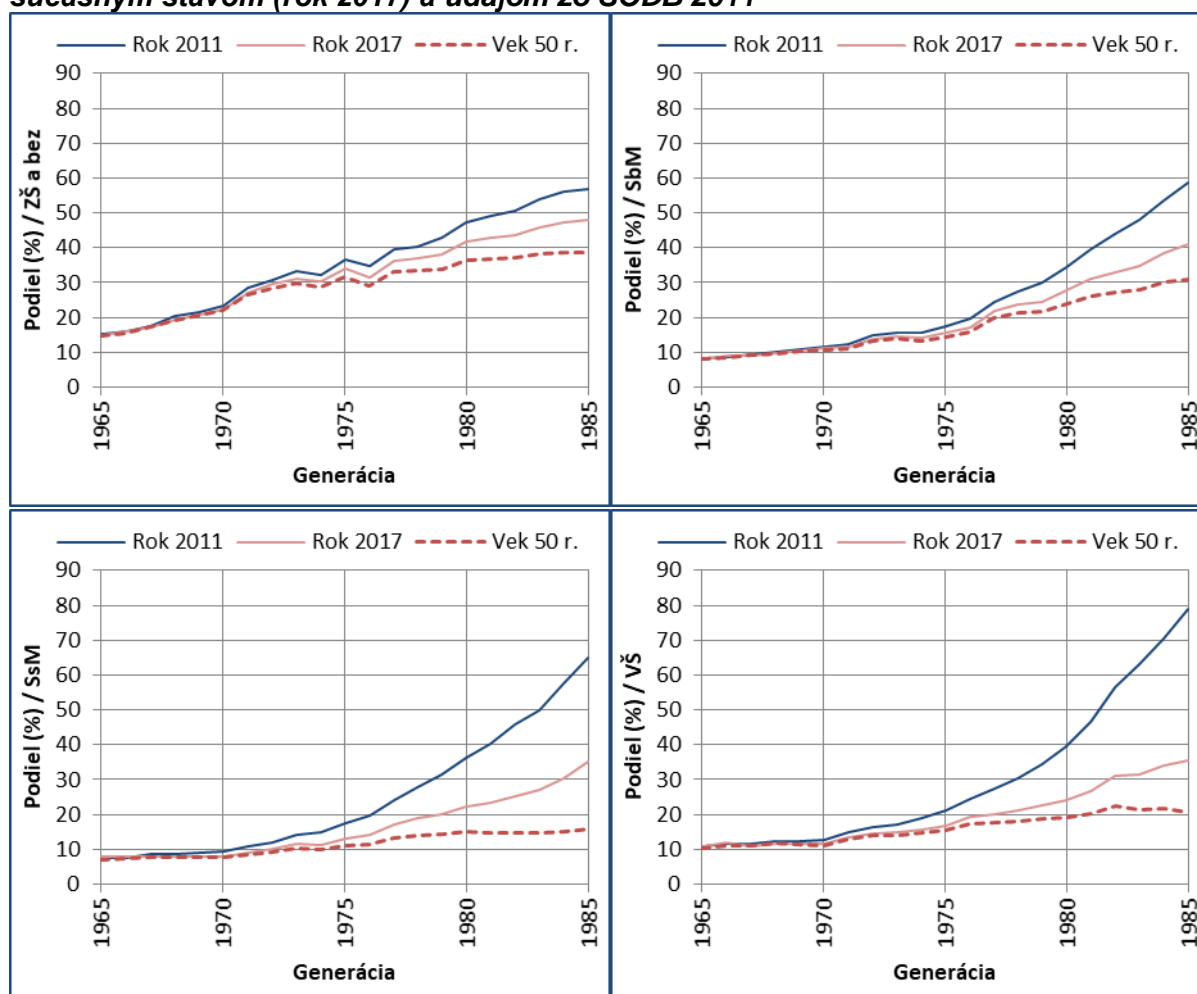
Uvedené výsledky tak naznačujú, že v mužskej populácii by transformácia sobášneho správania mala síce priniesť medzigeneračné zvýšenie podielu trvalo slobodných smerom k najmladším analyzovaným generáciám, no súčasne sa v tomto procese preukazuje pomerne značný diferenčný vplyv najvyššieho dosiahnutého vzdelania. Z hľadiska dlhodobých rozdielov by nemalo dôjsť k ich zmene a samotná transformácia by ich navyše ešte mala zvýrazniť. Preto môžeme očakávať, že aj v najmladších generáciách zostanú vzdelanejší muži vystavení oveľa menšiemu riziku života mimo manželstva, ako to bude u osôb s neúplným stredoškolským a ešte viac len základným vzdelaním. Títo muži aj vzhľadom na čoraz väčší príklon k vyšším formám vzdelania v populácii a pretrvávajúcej značnej vzdelanostnej homogamii pri výbere manželského partnera budú predstavovať čoraz menej atraktívnych potenciálnych aktérov na sobášnom trhu.

U žien by sa situácia mala pri naplnení vývojového scenára vyvíjať veľmi podobne ako v mužskej časti populácie. Predpokladaný medzigeneračný nárast podielu trvalo slobodných smerom k najmladším transformačným kohortám sa prejavuje a prejaví vo všetkých vzdelanostných skupinách. Aj v tomto prípade však úroveň dosiahnutého vzdelania bude zohrávať dôležitú úlohu v dynamike tohto procesu. Výsledky projekcie prezentované v sérii grafov č. 12 – 15 poukazujú na zvyšujúci sa podiel slobodných žien po dovŕšení 50. roku života predovšetkým v nižších vzdelanostných skupinách. Ich podiel síce bude signifikantne nižší v porovnaní s rovnako vzdelanými mužmi, no aj tak by mohlo ich zastúpenie u žien narodených v polovici 80. rokov stúpnuť na približne 30 % u osôb s neúplným stredoškolským vzdelaním a na 40 % u žien s nanajvyš základným vzdelaním (pozri grafy č. 12 a 13). Opätovne tiež platí vplyv odlišného časovania manželského štartu v týchto skupinách a s tým spojená oveľa nižšia šanca na vydaj v druhej polovici reprodukčného veku v porovnaní so vzdelanejšími osobami. U mužov, ako aj u žien s nízkym a veľmi nízkym vzdelaním tak platí, že ak nevstúpia do manželstva v mladom veku, potom sú ich šance na sobáš pomerne malé a tieto osoby zostávajú a medzigeneračne s najväčšou pravdepodobnosťou aj budú zostávať v prevažnej miere bez skúseností so životom v manželstve.

Oproti mužskej populácii však u žien transformácia sobášneho správania pravdepodobne prinesie zvrátenie určitého dlhodobo platného javu. Ide o častejší výskyt trvalo slobodných žien s vyšším a najmä terciárnym vzdelaním. Výsledky projekčného modelu síce ukazujú, že aj u osôb s úplným stredoškolským a vysokoškolským vzdelaním dôjde medzigeneračne k nárastu trvalo slobodných, no ich zastúpenie bude signifikantne nižšie ako u osôb s nízkym a veľmi nízkym vzdelaním. Postupne by sa tak mal vytvoriť scenár, keď najnižší podiel slobodných žien vo veku 50 rokov by mali dosahovať skupiny s maturitou, pričom ich váha by ani v najmladších transformačných generáciách nemala dosahovať ani 20 % (graf č. 14).

U žien s terciárnym vzdelaním by sa ich zastúpenie mohlo u osôb narodených v prvej polovici 80. rokov stabilizovať tesne nad hranicou jednej pätiny (graf č. 15). Zdá sa tak, že aj napriek najdlhšiemu odkladaniu vstupov do manželstva by sa prevažná väčšina vzdelanejších žien napokon predsa len mohla vydať, kým menej vzdelané osoby zostanú častejšie natrvalo mimo manželského zväzku a budú pravdepodobne vyhľadávať (alebo budú nútené akceptovať) život v iných formách párového spolužitia. Do značnej miery to potvrdzujú aj výsledky diferenčnej analýzy kohabitácií [pozri 4], kde práve najmenej vzdelané osoby sú najčastejšími členmi takýchto spolužití na Slovensku.

**Grafy č. 12 – 15: Odhad podielu slobodných žien narodených v rokoch 1965 – 1985 vo veku 50 rokov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania a jeho porovnanie so súčasným stavom (rok 2017) a údajom zo SODB 2011**



Vysvetlivky: ZŠ a bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM – stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie

**Zdroj údajov: výpočty autora**

Kombinácia prognózovaného vývoja generačných pravdepodobností narodenia ďalšieho živého dieťaťa (v prípade bezdetných žien prvého dieťaťa) v kombinácii s odhadovanou štruktúrou žien podľa parity a vzdelania v príslušných generáciách do dovŕšenia 50. roku života umožňuje vytvoriť si obraz o možnom budúcom vývoji realizovanej plodnosti, ako aj štruktúre žien podľa počtu živonarodených detí. S ohľadom na fázu reprodukcie, v ktorej sa jednotlivé generácie nachádzali na konci roka 2017, je potom zrejmé, že predpokladané zmeny oproti súčasnému



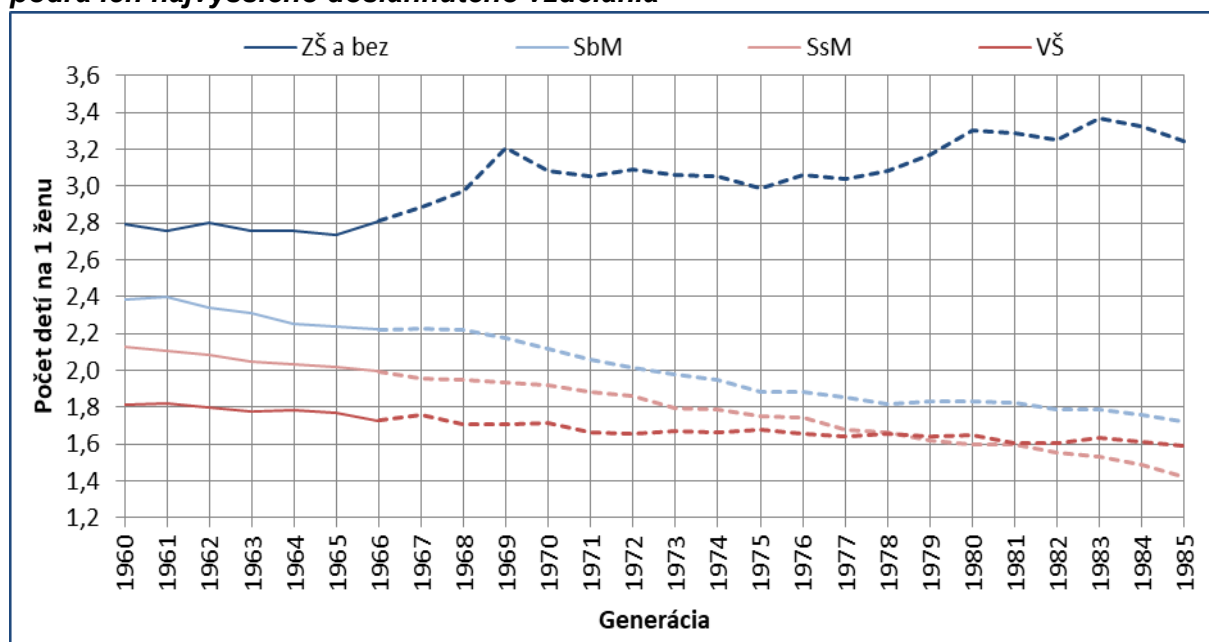
odhadovanému stavu budú s najväčšou pravdepodobnosťou najmenšie v generáciách, ktoré sú dnes v poslednej dekáde reprodukčného obdobia. Ide predovšetkým o osoby narodené na konci 60. a v prvej polovici 70. rokov. Ako ukazujú získané projekčné výsledky, ich predikovaná konečná plodnosť, ako aj štrukturálne charakteristiky sa len v minimálnej miere budú líšiť od súčasného odhadovaného stavu. Aj v tomto prípade však platí, že väčšie rozdiely sa dajú očakávať v špecifickej skupine žien s najnižším vzdelaním, u ktorých významnou zložkou sú deti tretích a ďalších poradí, čiže šance na narodenie ďalšieho živého dieťaťa sú v porovnaní s ostatnými vzdelanostnými skupinami vyššie aj v poslednej dekáde reprodukčného veku.

Z pohľadu predpokladanej konečnej plodnosti žien a najvyššieho dosiahnutého vzdelania sa s výnimkou osôb s nanajvýš základným vzdelaním očakáva ďalší medzigeneračný pokles realizovanej plodnosti. V prípade špecifickej a čoraz viac selektívnej skupiny žien s veľmi nízkym vzdelaním však vzhľadom na úroveň a vývoj pravdepodobností narodenia ďalšieho živého dieťaťa (a najmä tretích a ďalších detí) je možné predpokladať postupný nárast hodnôt konečnej plodnosti. Pri tomto vývoji je potrebné si uvedomiť, že smerom k najmladším generáciám dochádza k čoraz väčšej selekcii v tejto vzdelanostnej skupine, ktorá predstavuje jednoznačne marginalizovaný spôsob ukončovania vzdelanostných dráh typický skôr pre špecifické (aj z pohľadu reprodukcie) skupiny osôb (napr. Rómky, osoby zo znevýhodneného prostredia a pod.).

U žien s vyšším vzdelaním ako základným výsledky projekčného modelu poukazujú na pokračujúci medzigeneračný pokles plodnosti. Najdynamickejšie by pri naplnení projekčných scenárov realizovaná plodnosť mala klesnúť u žien s úplným stredoškolským vzdelaním, nasledovaných skupinou žien so strednou školou bez maturity. Len veľmi mierny pokles identifikujeme u najvzdelanejších osôb (pozri graf č. 16). Zdá sa, že aj napriek výraznému poklesu realizovanej plodnosti u absolventiek vysokých škôl v mladšom veku v dôsledku odkladania rodenia detí v druhej polovici reprodukčného obdobia by sa týmto osobám mohlo pri známom a predpokladanom nastavení pravdepodobností narodenia ďalšieho živého dieťaťa podariť veľkú časť z týchto odložených reprodukčných zámerov naplniť. U menej vzdelaných osôb (s výnimkou žien so základným vzdelaním) je však proces dobiehania značne redukovaný. Aj preto by sme u najmladších transformačných generácií mohli byť svedkami situácie, keď najnižšiu konečnú plodnosť by dosahovali ženy s úplným stredoškolským vzdelaním. Súčasne by sa tiež rozdiel medzi vysokoškolsky vzdelanými osobami a osobami s neúplným stredoškolským vzdelaním mohol výrazne zmenšiť. Všetky vzdelanostné skupiny (s výnimkou osôb so základným vzdelaním a bez vzdelania) by pri naplnení predpokladaných vývojových scenárov mali úroveň realizovanej plodnosti signifikantne pod hranicou dvoch detí.

Proces odkladania rodenia detí do vyššieho veku sa najvýraznejšie prejavuje u prvých detí, no vzhľadom na previazanie jednotlivých prechodov medzi paritami zasahuje aj časovanie plodnosti druhých a ďalších detí. Starnutie profilu plodnosti pri súčasne biologických obmedzeniach reprodukcie vytvárajú podmienky na možný rast konečnej bezdetnosti. Tá bola dlhodobo na Slovensku na relatívne nízkej až veľmi nízkej úrovni, pričom len ženy s vysokoškolským a čiastočne aj nanajvýš základným vzdelaním boli častejšie vystavené riziku, že sa nikdy nestanú matkami (pozri graf č. 17).

**Graf č. 16: Odhad vývoja konečnej plodnosti žien narodených v rokoch 1960 – 1985 podľa ich najvyššieho dosiahnutého vzdelania**



Pozn.: Prerušovanou čiarou sú znázornené výsledky projekcie.

Vysvetlivky: ZŠ a bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM – stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie

Zdroj: výpočty autora

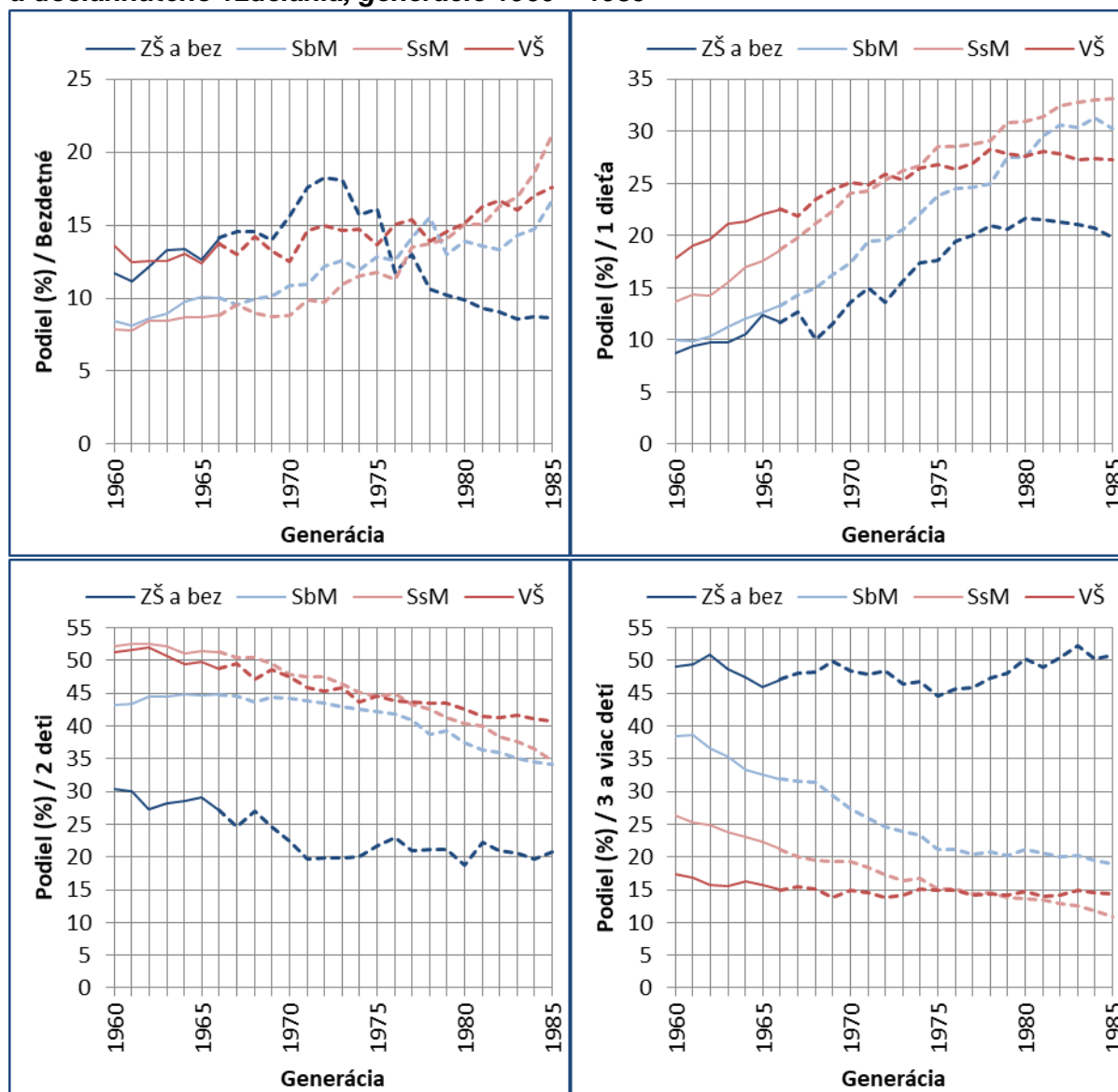
Projekcia budúceho vývoja generačnej bezdetnosti ukazuje, že bezdetnosť sa s najväčšou pravdepodobnosťou stane súčasťou životných dráh väčšej časti žien, a to bez ohľadu na ich dosiahnuté vzdelanie. Opätovne určitou výnimkou môže byť špecifická skupina mladších transformujúcich sa generácií žien s najnižším vzdelaním (pozri graf č. 17), u ktorých by sa bezdetnosť mohla dostať pod hranicu 10 %. Naopak najčastejšie môžeme podľa výsledkov projekcie očakávať úplnú absenciu biologického materstva u žien s maturitou. Pomerne výrazne by bezdetnosť mohla vzrásť aj u žien so stredoškolským vzdelaním bez maturity a priblížiť sa tak k vysokoškolačkám (graf č. 17).

Veľmi dôležitým aspektom budúceho vývoja reprodukcie žien narodených v 70. rokoch a v prvej polovici 80. rokov sa stane jednodetnosť. Táto ešte donedávna pomerne nevýrazná reprodukčná stratégia sa podľa výsledkov našej projekcie stane významnou súčasťou reprodukčných dráh najmä stredoškolsky vzdelaných žien. U absolventiek vysokých škôl, ktoré tradične patrili k hlavným nositeľkám tohto modelu, síce tiež dôjde k nárastu zastúpenia osôb s práve jedným dieťaťom, no tento trend, zdá sa, nebude tak dramatický ako u stredoškolsky vzdelaných osôb. Jednodetnosť sa zvýši pravdepodobne aj u žien s najnižším vzdelaním, no naďalej zostane spomedzi všetkých vzdelanostných skupín najmenej častým javom (bližšie graf č. 18).

Model dvojdetnej rodiny na Slovensku našiel svoj vrchol u žien narodených v prvej polovici 60. rokov. Bol doménou predovšetkým osôb s úplným stredoškolským a vysokoškolským vzdelaním, z ktorých viac ako polovica mala práve dve deti. Najmenší podiel dosahovali ženy s dvomi deťmi v skupine osôb s nanajvyšším základným vzdelaním (graf č. 19). Postupné medzigeneračné znižovanie

pravdepodobností narodenia druhého živého dieťaťa sa podľa výsledkov našej projekcie následne s najväčšou pravdepodobnosťou prejaví aj v poklese zastúpenia tejto skupiny v podstate bez ohľadu na dosiahnuté vzdelanie. Pri naplnení našich predpokladov by sa tento reprodukčný model stal najčastejším u najmladších z transformujúcich sa generácií stal u osôb s terciárnym vzdelaním (graf č. 19). Veľmi rýchly pokles jeho zastúpenia pritom môžeme očakávať predovšetkým u žien s maturitou. U stredoškolsky vzdelaných osôb narodených v prvej polovici 80. rokov by sa tak podiel žien s dvomi a jedným dieťaťom v podstate vyrovnal.

**Grafy č. 17 – 20: Odhad vývoja štruktúry žien podľa počtu živonarodených detí a dosiahnutého vzdelania, generácie 1960 – 1985**



Pozn.: Prerušovanou čiarou sú znázornené výsledky projekcie.

Vysvetlivky: ZŠ a bez – základné vzdelanie a bez vzdelania, SbM – stredoškolské vzdelanie bez maturity, SsM – stredoškolské vzdelanie s maturitou, VŠ – vysokoškolské vzdelanie

Zdroj: výpočty autora

S výnimkou žien s najnižším vzdelaním sa model reprodukcie s tromi a viac deťmi postupne stane vo všetkých vzdelanostných skupinách okrajovou záležitosťou. V prípade absolventiek vysokých škôl a osôb s maturitou zastúpenie tejto skupiny

môže v najmladších z transformujúcich sa generácií klesnúť pod hranicu 15 %. U žien so stredoškolským vzdelaním bez maturity by bolo očakávané zníženie najvýraznejšie, keďže zastúpenie takýchto žien by v generáciách z polovice 80. rokov nedosahovalo ani 20 %.

## 5. ZÁVER

Analýza vývoja generačného podielu trvalo slobodných potvrdila dlhodobo existujúce rozdiely medzi jednotlivými vzdelanostnými skupinami. U mužov pritom najčastejšie zostávali mimo manželský zväzok najmenej vzdelané osoby a naopak najvzdelanejší muži v drvivej väčšine aspoň raz do manželstva vstúpili. V ženskej populácii bola situácia dlho opačná, keď ženy s nízkym vzdelaním sa vyznačovali najnižšími podielmi trvalo slobodných a absenciu prechodu do manželstva identifikujeme najčastejšie u najvzdelanejších osôb.

Generačný vývoj plodnosti podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania potvrdzuje dlhodobo pretrvávajúci negatívny vzdelanostný gradient. Vyššie dosiahnuté vzdelanie tak v slovenskej spoločnosti medzigeneračne znamenalo pre ženu nižší priemerný počet živonarodených detí. K hlavným faktorom tohto stavu patrila vyššia bezdetnosť, jednodetnosť absolventiek vysokých škôl a najmenej časté rodiny s tromi a viac deťmi.

Proces odkladania (prípadne odmietania) manželstva a materstva sa prejavuje vo všetkých vzdelanostných skupinách na Slovensku. Logicky najdlhšie tieto prechody vo svojich životných dráhach odkladajú najvzdelanejší muži a ženy. Na druhej strane sa však ukazuje, že aj keď osoby s nízkym vzdelaním vstupujú do manželstva a materstva skôr, nemusí sa to automaticky pozitívne prejavovať na jednotlivých ukazovateľoch sobášnosti a plodnosti.

Výsledky našej projekcie pre transformujúce sa generácie mužov i žien jednoznačne poukazujú na rastúci podiel trvalo slobodných osôb na Slovensku. U oboch pohlaví však pôjde predovšetkým o najmenej vzdelané skupiny, kým u najvzdelanejších mužov a žien sa neočakáva taký dramatický nárast absencie života v manželstve.

Úroveň konečnej plodnosti by s výnimkou žien s nanajvyšším základným vzdelaním mala medzigeneračne ďalej klesať. Najdynamickejšie by tento trend mal prebiehať u stredoškolsky vzdelaných osôb a len mierny pokles sa očakáva u absolventiek vysokých škôl. Pri naplnení tohto scenára by sa tak skupinou s najnižšou plodnosťou stali osoby s maturitou. Príčinami tohto vývoja je predovšetkým výrazný nárast bezdetnosti a jednodetnosti u žien so stredoškolským vzdelaním a na druhej strane pokles zastúpenia modelu dvojdetnej rodiny (najmä u žien s maturitou) a rodín s tromi a viac deťmi u absolventiek stredných škôl bez maturitnej skúšky. Týmito zmenami by síce mali prejsť aj ženy s terciárnym vzdelaním, no vzhľadom na predpokladané nastavenie pravdepodobností narodenia ďalšieho živého dieťaťa by zostali skupinou s najčastejším príklonom k dvom deťom pri len miernej bezdetnosti a jednodetnosti. Medzigeneračná selekcia v skupine žien s nanajvyšším základným vzdelaním s najväčšou pravdepodobnosťou bude podmieňovať určitý nárast realizovanej plodnosti saturovaný poklesom bezdetnosti, najmenej dynamickým rastom jednodetnosti a určitým zvyšovaním podielu žien s tromi a viac deťmi. Vďaka tomu sa táto špecifická vzdelanostná skupina ešte viac vyčlení

aj z hľadiska reprodukcie, kým v ostatných skupinách budeme skôr registrovať určitú konvergenciu aj z pohľadu intenzity, ako aj z hľadiska štruktúry žien podľa parity.

## LITERATÚRA

- [1] BILLARI, F.C. – PHILIPPOV, D. Education and transition to motherhood: A comparative analysis of Western Europe. In: European Demographic Research Papers. 2004.
- [2] BLEHA, B. – VAŇO, B. – BAČÍK, V. (ed.): Demografický atlas Slovenskej republiky. Bratislava: Geografika, 2014.
- [3] BLOSSFELD, H. P. – HUININK, J.: Human capital investments or norms of role transition? How women's schooling and career affect the process of family formation. In: American Journal of Sociology 1991, č. 1, s. 143 – 168.
- [4] DŽAMBAZOVIČ, R. – ŠPROCHA, B.: Kto žije v kohabitáciách na Slovensku? Intenzita vytvárania a charakteristiky kohabitujúcich osôb podľa výsledkov Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011. In: Sociológia, 2017, č. 4, s. 369 – 404.
- [5] FREJKA, T. – SOBOTKA, T.: Fertility in Europe: Diverse, delayed and below replacement. In: Demographic Research, Special collection, 2008, č.19, s. 15 – 46.
- [6] JASILIONIENE, A. – JDANOV, D. A. – SOBOTKA, T. – ANDREEV, E. M. – ZEMAN, K. – SHKOLNIKOV, V. M.: Methods Protocol for the Human Fertility Database. 2015. [Dostupné na <<https://www.humanfertility.org/cgi-bin/main.php>, prístup]
- [7] POTANČOKOVÁ, M.: Odkladanie do 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, 2009, s. 39 – 61.
- [8] POTANČOKOVÁ, M.: Zmena reprodukčného správania populácie Slovenska po roku 1989: trendy, príčiny a dôsledky. In: Piscová, M. (ed.): Desaťročia premien slovenskej spoločnosti. Bratislava: Veda, 2011, s. 142 – 159.
- [9] POTANČOKOVÁ, M.: Rodina a životné dráhy mladých dospelých. In: Krivý, V. (ed.): Ako sa mení slovenská spoločnosť. Bratislava: Sociologický ústav SAV, 2013, s. 89 – 127.
- [10] POTANČOKOVÁ, M. – VAŇO, B. – PILINSKÁ, V. – JURČOVÁ, D.: Slovakia: Fertility between tradition and modernity. In: Demographic research, 2008, 19, Special collection, 7, s. 973 – 1018.
- [11] SOBOTKA, T.: Postponement of Childbearing and Low Fertility in Europe. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 2004.
- [12] SOBOTKA, T.: Fertility in Central and Eastern Europe after 1989: Collapse and Gradual Recovery. In: Historical Social Research, 2011, č. 2, s. 246 – 296.
- [13] SOBOTKA, T. – ZEMAN, K. – LESTHAEGHE, R. – FREJKA, T.: Postponement and recuperation in cohort fertility: new analytical and projection methods and their application. European Demographic Research Papers 2011-2, Vienna: Vienna Institute of Demography, Austrian Academy of Sciences, 2011.
- [14] ŠPROCHA, B.: Vývoj vzdelanostnej štruktúry a vzdelávania na Slovensku. In: Slovenská štatistika a demografia, 2010, č. 1, s. 3 – 30.
- [15] ŠPROCHA, B.: Odkladanie a rekuperácia plodnosti v kohortnej perspektíve v Českej republike a na Slovensku. In: Demografie, 2014, č. 3, s. 219 – 233.
- [16] ŠPROCHA, B.: Transformácia sobášnosti slobodných v Českej a Slovenskej republike v prierezovom a kohortnom pohľade. In: Demografie, 2016, č. 3, s. 237 – 238.

[17] ŠPROCHA, B.: Zmeny v kohortnej plodnosti žien Slovenska v spojitosti s najvyšším dosiahnutým vzdelaním. In: Slovenská štatistika a demografia, 2018, č. 4, s. 3 – 18.

[18] ŠPROCHA, B. – ĎURČEK, P.: Generačná plodnosť a koncentrácia reprodukcie žien Česka a Slovenska podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania. In: Demografie, 2017, č. 3, s. 224 – 241.

[19] ŠPROCHA, B. – TIŠLIAR, B.: Transformácia plodnosti žien Slovenska v 20. a na začiatku 21. storočia. Bratislava: Centrum pre historickú demografiu a populačný vývoj Slovenska FiF UK v Bratislave, 2016. 376 s. ISBN 978-80-89881-02-4.

## RESUMÉ

Zmeny v rodinnom a reprodukčnom správaní na Slovensku od začiatku deväťdesiatych rokov minulého storočia sa do značnej miery premietli do intenzity a časovania sobášnosti a plodnosti. Tieto transformačné zmeny možno najlepšie identifikovať pomocou generačného prístupu. Kľúčovou otázkou je, či tieto zmeny ovplyvnili všetky skupiny obyvateľstva a to, čo priniesli transformujúcim sa generáciám. Hlavným cieľom tohto príspevku je poukázať na hlavné rozdiely v týchto procesoch vo vzťahu k najvyššiemu dosiahnutému vzdelaniu. Na základe hlavných zistení sa následne pokúsime vytvoriť projekciu možného vývoja generačnej sobášnosti slobodných a generačnej plodnosti osôb narodených v rokoch 1965 – 1985. Na tento účel bola zostavená špeciálna projekcia, rešpektujúca inkrementno-dekrementný model prechodu medzi paritami a dekrementný model prechodu zo stavu slobodný do stavu manželského.

Generačná analýza sobášnosti slobodných potvrdila dlhodobu pretrvávajúci rozdiel medzi jednotlivými vzdelanostnými skupinami. Medzi trvalo slobodnými mužmi najčastejšie zostávali najmenej vzdelané osoby. Na druhej strane, muži s najvyšším vzdelaním sa v drivej väčšine oženili aspoň raz. V ženskej populácii bola situácia dlho opačná, keďže ženy s nízkym vzdelaním boli charakterizované najnižším podielom trvalo slobodných a neprítomnosť života v manželstve bola najčastejšie identifikovaná u osôb s najvyšším vzdelaním.

Analýza generačnej plodnosti v spojitosti s najvyšším dosiahnutým vzdelaním potvrdila pretrvávajúce negatívne vzdelanostné gradienty. Vyššie vzdelanie u žien znamenalo nižšiu kohortnú plodnosť. Ako hlavné faktory sa ukázali byť vyššia bezdetnosť, vyšší podiel žien s jedným dieťaťom a najmenej početné rodiny s tromi a viac deťmi.

Zmeny v intenzite a časovaní sobášnosti a plodnosti sa prejavujú vo všetkých vzdelávacích skupinách a prehlbujú sa smerom k najmladším transformačným kohortám. Výsledky našej projekcie pre transformujúce sa skupiny mužov a žien jasne poukazujú na rastúci podiel trvalo slobodných osôb na Slovensku. U oboch pohlaví pôjde najčastejšie o najmenej vzdelané osoby, kým pri najvzdelanejších mužoch a ženách neočakávame taký dramatický nárast absencie života bez manželstva.

Z pohľadu konečnej plodnosti naše projekcie očakávajú ďalší pokles s výnimkou žien s veľmi nízkym vzdelaním. Najdynamickejšie by tento trend mal prebiehať u absolventiek stredných škôl, kým u žien s vysokoškolským vzdelaním sa očakáva mierny pokles. Hlavnými dôvodmi tohto vývoja by malo byť výrazné zvýšenie podielu bezdetných žien a žien so stredoškolským vzdelaním s jedným dieťaťom a pokles podielu rodín s dvoma deťmi (najmä u žien so stredoškolským vzdelaním s maturitou) a rodín s tromi a viac deťmi (medzi ženami so strednou školou bez maturity).

## RESUME

Changes in the family and reproductive behavior in Slovakia since the early 1990s have largely been reflected in the quantum and tempo of marriage and fertility rate. These transformational changes can be best identified through a cohort approach. A key question is whether these changes have affected all population groups and how they affected the transforming generations. The aim of this paper is to point out the main differences in these processes in relation to the highest education attained. Based on the main findings, we will subsequently try to construct a projection of the possible development of the cohort first marriage and cohort fertility among transformation cohorts born between 1965 – 1985.

For this purpose, a special projection was constructed, respecting the incremental-decremental model of transition between the parities and a decremental model of the transition from the never married state to the married state.

The cohort analysis of marriage rate confirmed the long-term persistence of differences between educational groups. Among men most often, the least educated remained permanently single. On the other hand, men with the highest level of education, overwhelmingly, have married at least once. In the female population, the situation has long been the opposite, as women with low education had the lowest shares of permanent singleness and the absence of marriage was identified most often among women with the highest level of education.

The analysis of the cohort fertility rate related to the highest educational attainment confirmed a long-term persistence of negative educational gradient. A higher education among women referred to a decline in completed cohort fertility. The main factors of this condition have proved to be higher childlessness, higher proportion of single-child mothers and the least frequent were families with three or more children. Changes in the quantum and tempo of nuptiality and fertility are manifested in all educational groups, and they are deepening towards the youngest transformation cohorts.

The results of our projection for the transforming cohorts of men and women clearly point to the growing share of permanently single persons in Slovakia. In case of both sexes, they will mainly be the least educated groups, while in case of the most educated men and women we do not expect such a dramatic increase in the absence of marriage life.

From the perspective of the completed cohort fertility, our projections are expected to further decline, with the exception of women with very low education. This trend would be the most dynamic for female secondary school graduates while among female tertiary graduates only a slight decrease is expected. The main reasons for this development are the marked increase in the number of childless women and single-child women with secondary education and a decrease in the proportion of two-child families (especially for women with secondary education with a school-leaving examination) and families with three or more children (among women with secondary school without a school-leaving examination).

## PROFESIJNÝ ŽIVOTOPIS

**RNDr. Branislav Šprocha, PhD.** absolvoval magisterské štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Karlovej v Prahe v odbore demografia a geodemografia (2006). V roku 2011 ukončil doktorandské štúdium v programe demografia. Od roku 2007 je vedeckovýskumným pracovníkom Výskumného demografického centra pri INFOSTAT-e a od roku 2009 vedeckým pracovníkom Prognostického ústavu Centra spoločenských a psychologických vied SAV. V roku 2015 sa stal vedúcim Výskumného demografického centra. V oblasti demografie sa špecializuje na problematiku rodinného a reprodukčného

*správania a ich dopadov na spoločnosť. Okrem toho sa zameriava na analýzu vybraných populačných štruktúr, reprodukčného správania rómskeho obyvateľstva na Slovensku a otázkam konštrukcie populačných prognóz.*

**KONTAKT**

branislav.sprocha@gmail.com