

Teoretické východiská populačného starnutia a retrospektívny pohľad na starnutie Európy

Autori: Marcela Káčerová, Branislav Bleha

Slovenská štatistika a demografia. - ISSN 1210-1095. - Roč. 17, č. 3 (2007), s. 43-61

Úvod

Populačné starnutie je jednou zo základných črt súčasného populačného vývoja, so svojim budúcim zrejme nezvratiteľným dosahom. Intenzita a dôležitosť tohto procesu je výrazná v globálnom meradle, hlavne v posledných sto rokoch. Populačné starnutie je teda kauzálne spojené s demografickým prechodom a jeho ukončením vo viac vyspelej časti sveta. Ekonomické, spoločenské konzekvencie starnutia snáď netreba zvlášť pripomínať. Doba, keď sa pomer dôchodcov a detí otočí, sa blíži. Bude to doba, keď sa budú musieť zmeniť spoločenské zvyklosti, návyky a normy [3]. Je to jeden z hlavných dôvodov, prečo je tomuto fenoménu nutné venovať zvláštnu pozornosť.

Demografické starnutie možno považovať za jednu z top preferovaných tém nielen v demografii, ale aj príbuzných disciplínach. Čo možno na demografickom starnutí skúmať a ako ho skúmať? Aj keď na prvý pohľad sa fenomén populačného starnutia môže zdať iba ako problém výslednice pôsobenia procesov dynamiky a minulej štruktúry, je to iba časť pravdy. Problém sa javí byť komplexnejší vo svojej mnohorakosti, tak ako ho naznačujú niektoré teoretické úvahy demografie, populačnej vedy i príbuzných disciplín, hlavne sociológie. Pri prezentácii fenoménu starnutia treba jednoznačne oddeliť problematiku mechanizmov genézy jeho vzniku, a jeho dôsledkov. Ide o dve strany jednej mince, a možno ich chápať pri oddelenom nazeraní na starnutie ako na binárne zložky toho istého procesu, hoci navzájom prepojené. Aj samotné skúmanie mechanizmov vzniku starnutia a tvorba hypotéz jeho budúceho vývoja, teda imanentná časť predmetu demografie, má svoje značné opodstatnenie.

Naším cieľom je prezentovať teoretické východiská populačného starnutia, podať prehľad a priblížiť názory vybraných autorov zaoberajúcich sa touto problematikou. Zameriavame sa nielen na terminologický aparát, ale predovšetkým na niektoré parciálne teórie populačného starnutia, ktoré považujeme za relevantné vo vzťahu k doterajšiemu, ale aj budúcemu demografickému vývoju stredovýchodnej a západnej Európy. Kde sa formovali základy rozdielov v starnutí populácie Česka, Slovenska

a západnej Európy? Ako vplýval na demografické starnutie prvý a ako druhý demografický prechod? Tým sa pokúšame formulovať niektoré hypotézy a úvahy možných budúcich vývojových trajektórií a pokúsime sa tak obohatiť spektrum príspevkov na túto tému.

Veková štruktúra a populačné starnutie - terminologický aparát

Štruktúra obyvateľstva patrí medzi najvýznamnejšie charakteristiky demografickej statiky. Podľa Weeksa [33] je štruktúra niečo, čo je vystavané alebo skonštruované, ak sa na ňu pozrieme čisto striktným pohľadom. Podľa tohto autora vek a pohlavie ovplyvňujú dôležitým spôsobom fungovanie spoločnosti, pretože spoločnosť priraduje sociálne role a organizuje ľudí do skupín práve na základe veku a pohlavia. Nerozberáme bližšie vzťah termínov sex a *gender*, pretože to nie je predmetom tohto príspevku a venuje sa tomu okrem sociológie aj feministická geografia.

Statické veličiny štruktúry sú výsledkom predchádzajúceho populačného vývoja a naopak, súčasná štruktúra obyvateľstva ovplyvňuje významnou mierou aj budúce demografické procesy. Verešik [32] označuje štruktúru obyvateľstva za historickú kategóriu, ktorá odzrkadľuje úroveň rozvoja výrobných síl spoločnosti i charakter sociálno-ekonomického zriadenia a dodáva, že výskum štruktúry obyvateľstva odкрýva jeho kvalitatívnu stránku. Vandeschrick [30] označuje za štruktúru každé rozdelenie danej populácie na rozdielne kategórie, vytvárajúcu štruktúru. Pričom z pomenovania každej štruktúry musíme určiť:

- o akú populáciu ide
- okamih, v ktorom k roztriedeniu došlo
- kritérium, ktoré bolo použité k roztriedeniu prvkov

„Vek je jedna z dvoch základných biosociálnych charakteristík každého ľudského jedinca (popri pohlaví)“. V zmysle Jurčovej [12] vyjadruje *veková štruktúra* rozdelenie obyvateľstva podľa veku do jednoročných alebo viacročných skupín, obyčajne päťročné vekové: 0-4 roční (alebo 0 roční, 1-4 roční), 5-9 roční....., ale aj iné napríklad 99+ roční, respektíve 60+ roční, 80+ roční “.

Ako uvádza Rabušic [19], z prísne technického hľadiska nemá populácia na rozdiel od jedincov, žiadny vek. Má len vekovú štruktúru, z ktorej možno vek populácie (napríklad priemerný vek) vypočítať. Napriek tomu označujeme populácie za starnúce alebo naopak mladé. Rozdiel je však v tom, ako uvádza autor, že zatiaľ čo jedinec od okamihu narodenia permanentne starne a jeho snaha o omladnutie je

nedosiahnuteľným snom, starnúca populácia môže omladnúť: zvýšenou proporciou mladých vekových skupín.

Literárne pramene sa nezhodujú na presnom stanovení veku pre označenie „staré obyvateľstvo“ prípadne „začiatok staroby“, ktoré sú z hľadiska analýzy starnutia signifikantné. Pri analýze vekovej skupiny 60 a viac ročných možno použiť Rossetovu klasifikáciu demografického starnutia z hľadiska ich podielu [23]:

I. etapa	do 8%	demografická mladosť
II. etapa	8-10%	prvý „prah“ staroby
III. etapa	10-12%	druhý „prah“ staroby
IV. etapa	12% a viac	demografická staroba

Podľa klasifikácie OSN je rozhodujúcou hodnotou podiel 65 a viac ročných, na základe ktorého je starnutie klasifikované do troch vývojových etáp :

1. etapa	- mladé obyvateľstvo	menej ako 4 %
2. etapa	- zrelé obyvateľstvo	4-7 %
3. etapa	- staré obyvateľstvo	viac ako 7 %

Domnievame sa, že takýto jednoduchý koncept treba aspoň kombinovať s niektorými kvázi zložitejšími ukazovateľmi, ktoré zahŕňajú aj podiel mladého obyvateľstva. Zamyslieť sa treba aj nad otázkami typu: Platia poprípade budú do budúcnosti platiť nové zákonitosti, aké sa pokúšal definovať Sundbärg tvrdiac, že podiel reprodukčnej zložky je stabilný (50%) a oscilujú len ostatné dve? V súčasnosti už vývojom prekonaná teória, ktorá ale mala v minulosti významný teoretický dosah, môže byť vodidlom pre koncipovanie nových zákonitostí, alebo naopak pre ich falzifikáciu. Takéto typy hypotéz rozoberáme nižšie.

Rychtaříková [24] v súvislosti s demografickou starobou prezentuje pojem *seniori*, ktorý vymedzuje vekom 65+. Vekovú skupinu 65-74 označuje „tretí vek“ (*young old*), zatiaľ čo osoby vo veku 75+ ako „štvrtý vek“ (*old -old*). Termín *oldest - old* používa v súvislosti s populáciou staršou ako 85 rokov. Často sa udáva ako signifikantný práve podiel týchto osôb, eventuálne osôb starších ako 80 rokov, kvôli narastaniu ich významu a počtu vo vekovej štruktúre. Sú to zároveň osoby, ktoré vyžadujú osobitnú lekársku a sociálnu starostlivosť.

Rozlišovať treba medzi pojmi stará populácia a starnúca populácia, ako na to upozorňuje Tomeš [26]. Kým stará je statický koncept, je to populácia s vysokými hodnotami mediánu veku či podielu starých ľudí. Starnúca je dynamický koncept, kde

tieto hodnoty rastú. Pokiaľ pominú stacionárne stavy, existujú štyri typy populačných štruktúr:

- a.) stará, starnúca
- b.) stará, mladnúca
- c.) mladá, starnúca
- d.) mladá, mladnúca

Rozdelenie populácií do týchto štyroch typov populačných štruktúr je podľa nášho názoru závislé (a) na dĺžke časového intervalu resp. vnímaní času ako spojitaj resp. diskkrétnej veličiny, (b) na priestorovej mierke. Napríklad populácia, ktorá hoci momentálne mladne kvôli dočasnému zvyšovaniu pôrodnosti, môže byť označená ako celkovo starnúca v prognóze do roku 2050 (medzi dvoma časovými úsekmi je konečným dôsledkom zo - starnutie). Ďalej, vymedzenie termínu stará a mladá populácia je možné jednoducho na základe podielu starých osôb v populácii (pozri vyššie), alebo ich vzájomným porovnávaním v súbore populácií. Vtedy termíny stará a mladá nadobudnú relatívny význam. Je zrejmé, že slovenská, ale čiastočne i česká populácia sú mladé v európskej mierke, ale staré v mierke globálnej.

Muffels [15] hovorí v súvislosti s demografickým starnutím o „*dvojitaj generácií starých*“ teda o vzraste podielu starých a „starších starých“ osôb, ktorá bude o to väčšia, čím bude väčší pokles počtu mladých ľudí k zhl'adom k počtu starých ľudí.

Vo väčšine prípadov stanovenie veku starnutia je významne ovplyvnené faktom, kedy vzniká nárok na odchod do dôchodku, ktorý je v rôznych systémoch sociálneho zabezpečenia rôzny. Pritom pre demografiu samotnú možno nie je tak dôležité určenie presného veku demografickej staroby. O mnoho významnejší problém vidíme v niektorých teoreticko - genetických otázkach, ktoré riešime nižšie.

Prvotne teda zadefinujme samotné populačné starnutie: *Starnutie populácie* sú v zmysle Jurčovej [12]¹ zmeny vo vekovej štruktúre, spôsobené zvyšovaním podielu starého obyvateľstva v populácií. Vymedzuje pojmy :

- *Starnutie zdola* – starnutie populácie v dôsledku znižovania pôrodnosti (klesá relatívne zastúpenie detskej zložky populácie),
- *Starnutie zhora* – starnutie populácie v dôsledku predlžovania ľudského života (rastie relatívne zastúpenie staršej zložky populácie).

Upozorňujeme na dôležitosť rozlišovania absolútneho a relatívneho starnutia:

- *Absolútne starnutie* – narastanie početnosti obyvateľstva staršieho veku v populácií a to v dôsledku znižovania úmrtnosti a predlžovaním strednej dĺžky života.
- *Relatívne starnutie* – zvyšovanie podielu obyvateľstva starších vekových skupín ako dôsledok narastania ich početnosti, znižovania počtu obyvateľov predreprodukčného eventuálne reprodukčného veku.

Obe vyššie vymedzené klasifikácie starnutia je treba identifikovať súčasne, nakoľko termíny zdola a zhora rešpektujú, v ktorej časti vekovej pyramídy sa starnutie deje bez ohľadu na genézu (nárast strednej dĺžky či prechod rôzne početných kohort), absolútne a relatívne v prvom rade prihliadajú na absolútnu početnosť resp. relatívne zastúpenie, pričom obe môžu mať rôznu demografickú genézu.

Jackson [11] na príklade populácie Austrálie rozlišuje dve technické dimenzie obdobné ako vyššie spomenuté: *štruktúrne (structural)* a *numerické (numerical)* starnutie.

- *Štruktúrne starnutie* je najmä výsledkom poklesu fertility. Pokles detskej úmrtnosti a zvyšovanie strednej dĺžky života má za následok, že sa zvyšuje počet i podiel starého obyvateľstva.
- *Numerické starnutie* na druhej strane je prvotne spôsobené poklesom úmrtnosti. Ak detská úmrtnosť klesá, väčšina detí prežije, spôsobuje to zrýchlenie populačného rastu. V priebehu niekoľkých dekád sa tieto deti stávajú schopné reprodukcie a to má za následok ďalšie zrýchlenie populačného rastu. Obe spôsobujú prvotné *omladenie vekovej štruktúry*. Ak sa stredná dĺžka života zvyšuje medzi dospelými ľuďmi, tí ktorí prežili detstvo majú vyššiu pravdepodobnosť dosiahnuť starý a veľmi starý vek. Vysoká fertilita počas rokov baby boomu sa zakrátko stane prispievateľom numerického starnutia, pričom toto nemusí byť dominantná príčina. Populácia nebude zaznamenávať signifikantné zvyšovanie počtu starých ľudí, ak úmrtnosť je vysoká a dokonca fertilita je veľmi vysoká.

Adioetomo [1] v súvislosti s vekovou štruktúrou používa termín „*vekovo-štruktúrny prechod*“ (*age structural transition*). Prechod vekovej štruktúry je posun obyvateľstva z jednej vekovej skupiny do druhej, pričom autori poukazujú na nasledovné aspekty :

1. „momentum efekt“² bude produkovať rapídny populačný rast dokonca aj po poklese fertility - primárny efekt.
2. veľké kohorty narodených (generácie) v minulosti, keď fertilita bola stále vysoká, sa stali veľkými rodičovskými kohortami, ktoré produkovali mnoho detí dokonca aj po poklese fertility na nízku úroveň - sekundárny efekt.

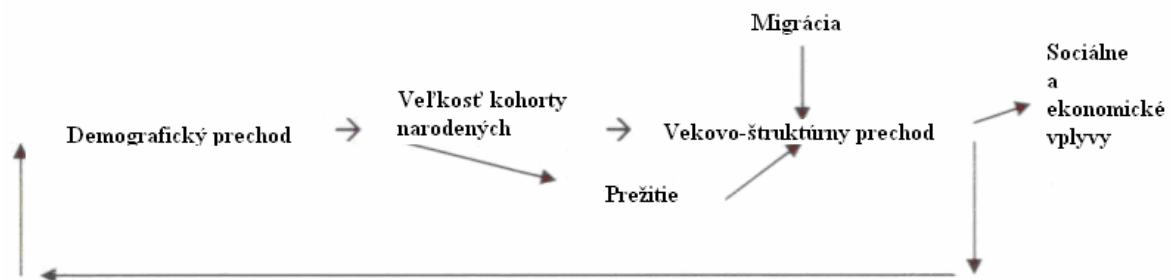
3. vekovo-štruktúrny prechod bude spravidla zahŕňať prechod populačných vln cez každú úroveň životného cyklu, vytvára najvyšší tlak na potreby a služby, ktoré sú primerané pre tieto úrovne (napríklad vzdelanie mladých, nezamestnanosť mladých...).

4. v mnohých krajinách sú tieto vlny veľmi nepravidelné - technicky termín: „porucha kohortných efektov “.

„Vekovo-štruktúrny prechod zahŕňa zmeny vo všetkých vekových skupinách, nie iba v starom veku. Populačné starnutie je iba jeden z aspektov vekovo-štruktúrneho prechodu“.

Pool [18] zdôrazňuje vplyv vekovo-štruktúrneho prechodu na udržateľnosť sociálneho a ekonomického vývoja. A zároveň autor definuje väzby medzi demografickým prechodom a vekovo – štruktúrnym prechodom v nasledujúcej schéme:

Schéma č. 1: Demografický prechod a vekovo-štruktúrny prechod



Zdroj: Pool [18].

Teória demografického prechodu a starnutie

Možnosť zmerať úroveň a stav procesu starnutia pred demografickou revolúciou (najmä v období pred neolitickou revolúciou a v období pred prvými súpismi obyvateľstva) je veľmi malá. Historická demografia, a ani odborníci zaoberajúci sa starnutím nevenujú tejto oblasti významnú pozornosť. Vyplýva to z logického nedostatku údajov a aj recentné starnutie nie je až tak v centre záujmu, na rozdiel od rastu populácie a zložiek dynamiky, ktoré sa dajú jednoduchšie odhadovať. Výraznejší rast počtu obyvateľov spôsobený neolitickou revolúciou [17] a ďalším rozmachom najstarších populácií, pôsobil nielen v smere ich rozmiestnenia a dynamiky, ale s určitou aj v smere zmien zastúpenia vekových skupín. Ich pomer je však náročné odhadnúť. Viac hodnoverné odhady existujú až po roku 1700 (tabuľka č.1).

Tabuľka č. 1: Svetové populačné trendy v priebehu demografického prechodu - odhady, prognózy 1700- 2100

rok	stredná dĺžka života pri narodení	úhrnná plodnosť	počet obyvateľov (v miliardách)	index rastu (%)	0-14 (%)	65+ (%)
1700	27	6	0,68	0,5	36	4
1800	27	6	0,98	0,51	36	4
1900	30	5,2	1,65	0,56	35	4
1950	47	5	2,52	1,8	34	5
2000	65	2,7	6,07	1,22	30	7
2050	74	2	8,92	0,33	20	16
2100	81	2	9,46	0,04	18	21

Zdroj: Lee[13]

V tejto súvislosti treba podotknúť, že tak ako sa v súčasnosti posúva hranica zaužívaného poproduktívneho veku na 65 rokov, aj pri komparácii proporcií zastúpenia hlavných vekových skupín v súčasnosti a pred 200-300 rokmi treba brať do úvahy úplne iné hranice staroby, tak ako ich pozná historická demografia.

Podstatné zmeny priniesla do vývoja počtu obyvateľov až demografická revolúcia (prechod). Abstrahujeme od jej dobre známych definícií a rozsiahlejšieho popisu, prvá definícia sa každopádne objavila už v 30. rokoch minulého storočia. Tak ako je univerzálny demografický prechod, zákonite sa stalo univerzálnym v rôznych časových etapách posledných dvoch storočí aj populačné starnutie. Ako však prispela k starnutiu demografická revolúcia, a ako druhý demografický prechod? Aj na to sa pokúsime odpovedať v nasledujúcej stati. Pre predmet nášho príspevku je relevantné i časovanie zmien základných procesov, ich vzájomné proporcie, aj keď pri úvahách budúceho vývoja zmien vekovej štruktúry nemožno opomenúť aj mechanizmus týchto zmien.

Rabušic [20] hovorí v súvislosti s procesom starnutia „o efekte demografického prechodu“. Relevantný rozdiel medzi prvým a druhým demografickým prechodom je v demografickom správaní (rovnako v rodinnom ako v reprodukčnom). Kým prvý demografický prechod je charakteristický orientáciou na rodinu, určujúcou črtou druhého demografického prechodu je individualizmus. Chesnais [8] v spojení s demografickým prechodom hovorí o procese modernizácie reprodukčného správania ľudskej populácie, pričom prvá úroveň tohto procesu je pokles úmrtnosti a druhá je kontrola fertility. Avšak

na druhej strane Rabušic [20] zdôrazňuje, že zníženie úmrtnosti bolo významným faktorom v celkovom procese demografického prechodu. Rovnako uvažuje aj Lee [13], ktorý datuje začiatok demografickej revolúcie v Európe k roku 1800.

Chesnais [9] charakterizuje proces populačného starnutia - regresívnu vekovú štruktúru ako výsledok tzv. *hyperlongevity* (dlhovekosti) kombinovanej s *hypofertility* (nízkou plodnosťou), a teda že známy mechanizmus populačnej explózie takto nahrádza populačná implózia.

S viazanosťou na vyššie uvedenú premenu vekovej štruktúry a demografického prechodu sa objavuje termín *demographic dividend* ([22],[4]). Obdobne je tomuto javu pripisovaný pojem *demographic bonus* alebo *demographic window of opportunity* ([28], [1]).

V zmysle efektov demografického prechodu vo vekovej štruktúre populácie môže rozlíšiť tri odlišné štádia. Počas prvej fázy sledujeme omladenie vekovej štruktúry a to zvyšovaním podielu detí. V druhej fáze, spustením redukcie fertility, zastúpenie detí začína klesať a pokým podiel dospelých a starých ľudí sa zvyšuje. V priebehu tretej fázy, ktorá sa dosahuje zvyčajne po trvaní periódy poklesu fertility aj mortality, zastúpenie detí a dospelých vo veku pracovnej aktivity klesá a iba zastúpenie starých ľudí sa zvyšuje [28].

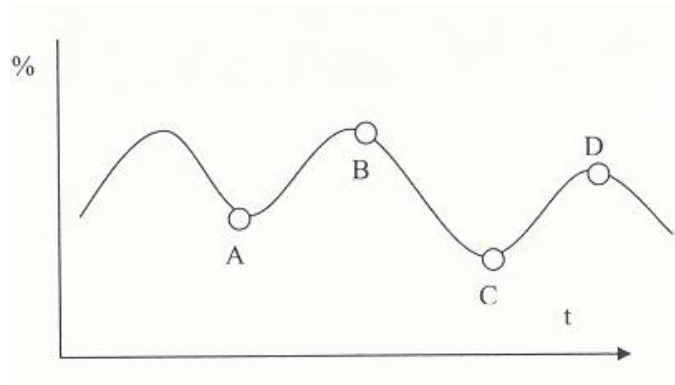
Efekt „*demographic dividend*“ sa prejavuje vtedy, keď poklesom pôrodnosti sa mení veková štruktúra, takže na uspokojenie potrieb najmladších vekových skupín je potrebných menej investícií a zdroje sú tým uvoľnené pre investovanie do ekonomického vývoja a rodinnej prosperity. Efekt je saturovaný cez množstvo mechanizmov. Najdôležitejšie sú pracovné zdroje, úspory a ľudský kapitál:

1. Pracovné zdroje sú ovplyvnené demografickým prechodom v dvoch spôsoboch:
 - a.) Je to cez základný mechanický efekt, založený na pravidelnom a nevyhnutnom starnutí generácií baby-boomu.
 - b.) So vstupom žien na pracovný trh sa zmenšuje veľkosť rodiny.
2. Úspory: demografický prechod podporuje rast úspor, čím sa zlepšuje prosperita krajiny z hľadiska investícií a rastu. Mladí a starí konzumujú viac ako produkujú, čím pracujúci inklinujú k vyššej úrovni ekonomického výstupu a tiež k vyššej úrovni úspor.
3. Ľudský kapitál: Demografický prechod signifikantne pôsobí na investície do ľudského kapitálu, vplyvy ktoré sú najmenej hmatateľné, ale môžu byť najurčujúcejšie a ďalekosiahle. Väčšia stredná dĺžka života spôsobuje podstatné

zmeny v spôsobe života ľudí. Postoje k vzdelaniu, rodine, dôchodku, úlohe žien a práci celkovo má na tom svoj podiel.

Úlohu produktívnej vekovej skupiny v procese populačného starnutia rozoberal Tomeš [26]. Vyriekol hypotézu, že podiel vekovej skupiny 15-64 na celkovej populácii podlieha osciláciám, tak ako do produktívnej zložky populácie dorazí alebo odíde silná generácia. Inverznému oscilačnému pohybu potom podlieha zvyšková závislá populácia. Autor prízvukuje, že na verifikáciu tejto hypotézy by sa vyžadovali dlhodobé rady údajov o vývoji vekovej štruktúry vo viacerých krajinách a ich očistenie od jednorázových udalostí (vojny, epidémie). Modelovo by oscilácia produktívnej vekovej skupiny mohla vyzeráť podľa schémy č. 2. Na základe toho autor konštatuje, že ak vývoj vekovej štruktúry prebieha v dlhodobých osciláciách, potom je starnutie populácie iba dočasným javom, pretože vďaka biologickým limitom nemôže prebiehať do nekonečna, teda starnutie je prirodzenou a periodickou zmenou vekovej štruktúry.

Schéma č.2: Modelová oscilácia produktívnej vekovej skupiny 15-64



Zdroj: Tomeš [26].

Demografický prechod a európsky populačný vývoj

Skúsme analyzovať niektoré spomenuté teórie a hypotézy cez prizmu vývoja populácií Slovenska a Česka s podobným demografickým vývojom, v komparácii so západnou Európou. Základnou hypotézou je, či demografická revolúcia, ktorá sa v našom geopriestore omeškala, ale prebehla v zmysle Pavlíka [17] o to rýchlejšie, spôsobila tak aj razantnejší nástup populačného starnutia u nás. Zdá sa, že v určitom zmysle možno hovoriť o prechode silných generácií do a z produktívnej vekovej skupiny, ktorý je pozorovateľný lepšie práve na skupine demograficky vyspelých populácií, kde demografická revolúcia prebehla skôr. Situáciu však komplikuje niekoľko faktov, o ktorých hovorí aj vyššie citovaný autor. Predovšetkým sú to vojny, ktoré postihli

všetky populácie s (do polovice minulého storočia) ukončeným prvým demografickým prechodom. V ďalšom slede to bol diferencovaný vývoj západného a východného bloku Európy po druhej svetovej vojne z hľadiska oboch základných procesov reprodukcie ale čiastočne aj migrácie. Typická deformácia vekových pyramíd, ktorá je prejavom týchto rôznych vplyvov, sťažuje analýzu a verifikáciu hypotézy. V západnej časti Európy sa začali s odstupom pár desaťročí prejavovať dôsledky druhého demografického prechodu. Niet pochyb, že s určitým menším omeškaním by takáto situácia nastala aj vo východnej Európe, nebyť nástupu éry socializmu. Univerzálny celoeurópsky povojnový baby boom, ktorý spôsobil najprv mladnutie a v konečnom dôsledku starnutie populácie nie je tak významný v procese, ako následný divergentný vývoj v západnej a stredovýchodnej Európe. Je to tak jednoducho preto, že táto divergentnosť trvala dlhé desaťročia, a ovplyvnila tak značnú časť vekovej pyramídy (na myslí máme aj starnutie zhora). Z hľadiska teoretického rámca najväčšie rozdiely boli v štruktúrnom starnutí. To boli klasické prejavy druhého demografického prechodu, ktoré v stredovýchodnej Európe jednoducho nenastali (resp. niečo sa začalo diať až od 80. rokov minulého storočia). Pričom vývojový nesúlad vyššie uvedených častí Európy nebol len v dátume vzniku, ale aj v podmienkach ako to definuje Rychtaříková [24].

Položme si však otázku (z hľadiska retrodikcie), čo by sa stalo, keby krajiny ako Česko a Slovensko zažili rovnaký politický a sociálno-ekonomický vývoj po druhej svetovej vojne ako západná Európa? Abstrahujeme od univerzálnych zárezov vekovej pyramídy spôsobených prvou a druhou svetovou vojnou (ktoré sa vo väčšej či menšej miere objavili či už ako dôsledok vojnových strát alebo poklesu fertility), ale aj dôsledkov vyst'ahovalectva počas transatlantickej vlny. Zaujíma nás nerovnaká štartovacia čiara z pohľadu rozdielneho časovania demografickej revolúcie. Je zrejmé, že v jej ohniskách a prilahlých krajinách jej skoršie načasovanie a pomalší priebeh mali za následok formovanie iných demografických vín a následne demografickej štruktúry, ako tomu bolo v krajinách s jej neskorším nástupom a rýchlejšim priebehom. Je pritom iba zhoda okolností, že sa z veľkej časti prekrývajú hranice demograficky „starej“ kapitalistickej resp. demografickej „mladšej“ socialistickej Európy, príčinu čoho treba hľadať v geopolitických a ďalších faktoroch. V prípade, ak by nastal v oboch častiach rovnaký (konvergentný) vývoj po II. svetovej vojne z hľadiska politického, sociálno-ekonomického (plodnosti, strednej dĺžky života), pôsobili by niektoré mechanizmy vekovo - štruktúrneho prechodu (v zmysle Adieomonto) divergentným spôsobom pre tieto dve skupiny krajín? Je príčinou rôznych priebehov demografickej revolúcie? Aké pevné

boli základy rozdielov, ktoré položila demografická revolúcia a aký účinný bol vývojový „katalyzátor“ divergencie v druhej polovici 20.storočia? Alebo inak, ak za štartovací bod vzájomného približovania sa krajín západnej a stredovýchodnej Európy považujeme rok 1990, do akej miery pôsobil na dovtedajší (do 1990) divergentný vývoj (v starnutí) druhý, a do akej miery prvý demografický prechod, revolúcia? Odlišovali sa krajiny Západu a Východu niekedy na začiatku 50. rokov z hľadiska vekovej štruktúry a starnutia? Pred overením si tvrdých dát by sme sa možno prikláňali k hypotéze značnej rozdielnosti. Západná Európa už revolúciu dávno prekonala, Česko a hlavne Slovensko ju ukončovali len nedávno.

Analyzovali sme vekovú štruktúru súboru vybraných krajín západnej³ a strednej Európy. Hodnotený bol celkový tvar vekových pyramíd, podiely hlavných vekových skupín, priemerný a mediánový vek. Ťažiskovým časovým bodom bol rok 1950, kedy sa skončilo obdobie najvýraznejších fluktuácií, okrem povojnového baby boomu, ktorý sa nerovnako prejavil v rámci súboru analyzovaných krajín.

Tabuľka č. 2: Vybrané charakteristiky vekovej štruktúry v štátoch sveta v roku 1950

krajina	0-14 (%)	15-64(%)	65+(%)	priemerný vek	vekový medián*	rozdiel (priemerný vek- vekový medián)
Francúzsko	21,7	66,5	11,8	35,7	34,5 (39,3)	1,2
Nemecko	23,3	67,3	9,4	34,8	35,4 (42,1)	-0,6
Anglicko a Wales**	22,0	67,1	10,9	35,7	34,6 (39)	1,1
ČR	24,1	67,7	8,3	33,4	32,7 (39)	0,7
Maďarsko	24,9	67,6	7,5	32,5	29,9 (38,8)	2,6
USA	26,9	65,0	8,1	32,1	30 (36,1)	2,1
Holandsko	29,3	63,0	7,7	30,8	28 (39,3)	2,8
SR	28,9	64,4	6,7	29,8	27,3 (35,6)	2,5

Poznámky: * údaj v zátvorke je hodnota vekového mediánu v roku 2005

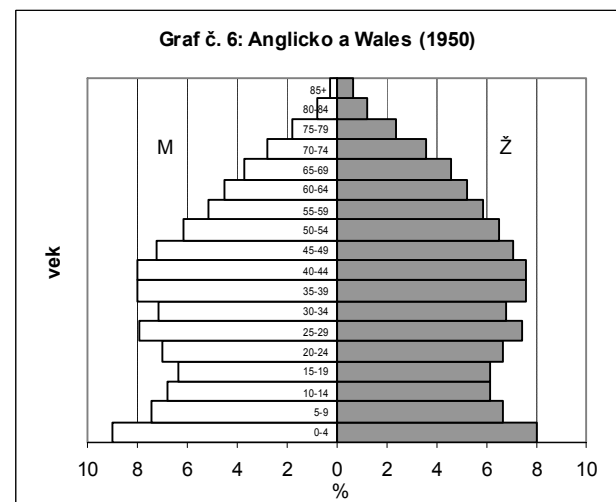
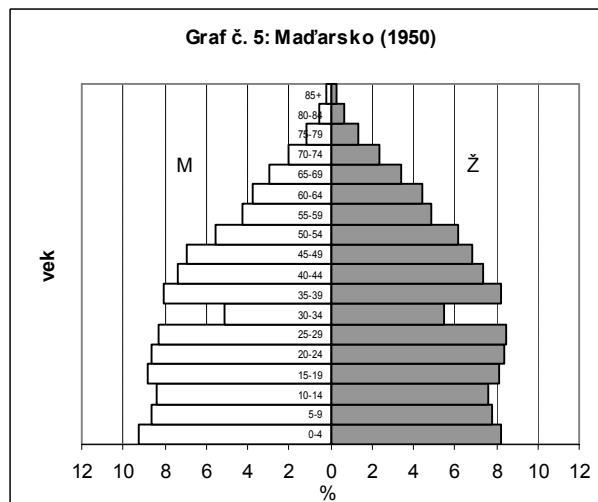
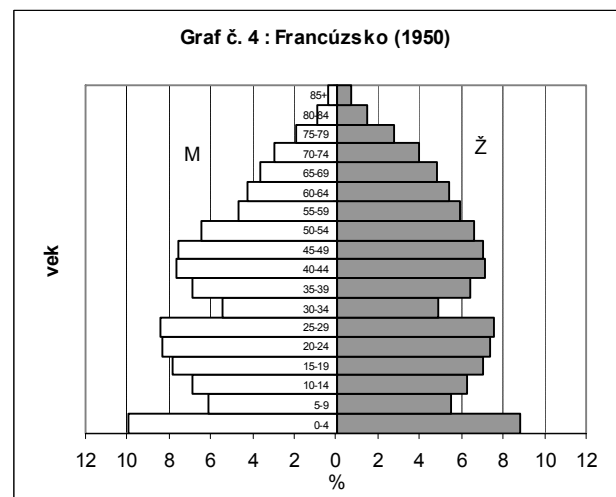
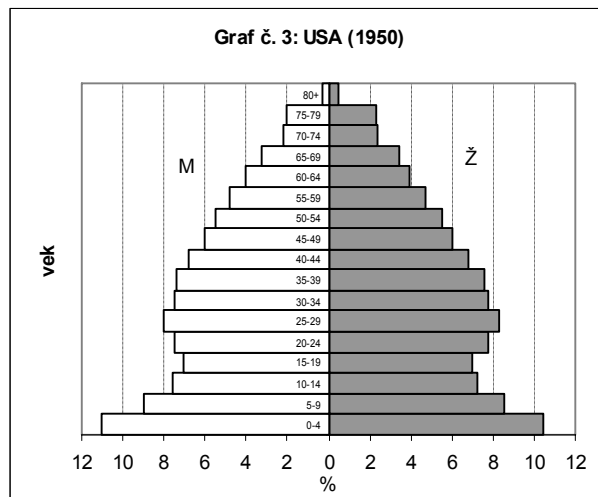
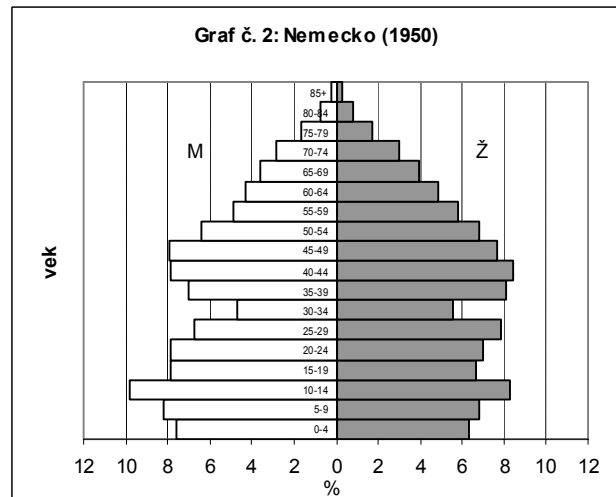
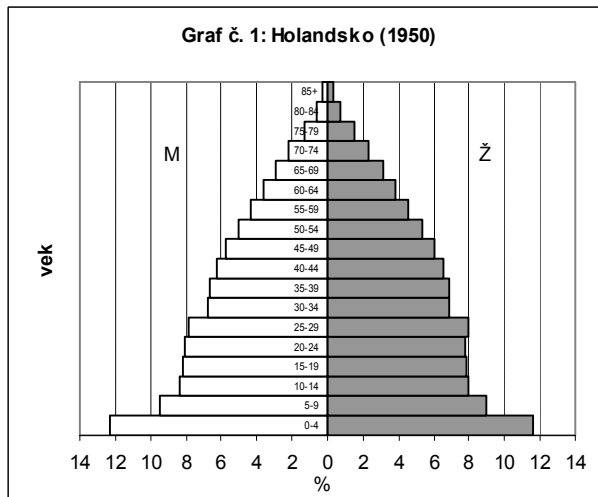
** pre rok 2005 je hodnota vekového mediánu za Veľkú Britániu

Zdroj: United Nations[27], United Nations[29], Verešík, [32], vlastný výpočet

Sčítaní ľudu v Republike československé ke dni 1. března 1950, vlastný výpočet

Pri pohľade na vekové pyramídy (grafy č. 1 – č. 8) sa zdá, že naša hypotéza rozdelenia krajín na „západ“ a „východ“ z hľadiska úrovne demografickej staroby dostáva výrazné trhliny. V prvom rade môžeme súbor rozdeliť na krajiny ovplyvnené a neovplyvnené (alebo nevýrazne) vývojom v prvej polovici 20. storočia, oboma

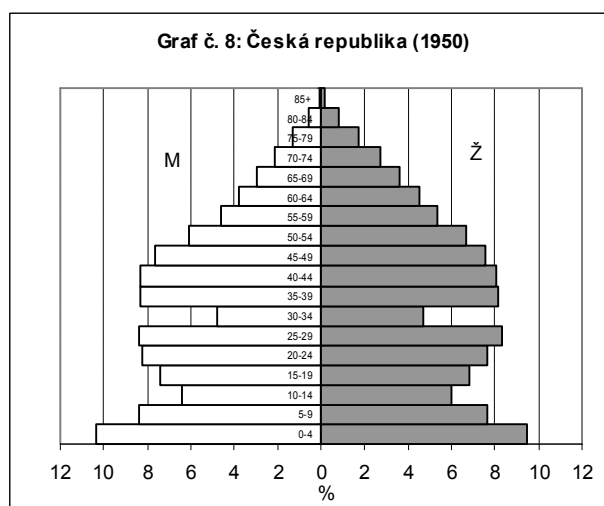
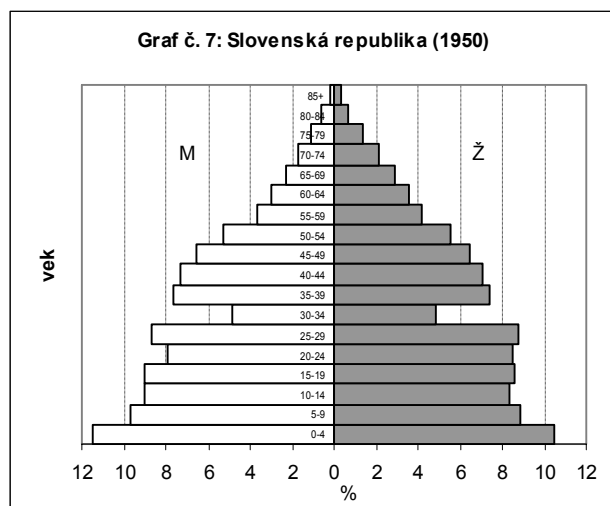
svetovými vojnami a hospodárskou krízou. Najmenej je týmito fluktuáciami postihnuté



Zdroj: United Nations[27], vlastný výpočet

Holandsko s jednoznačne najvyrovnanejšou vekovou štruktúrou, aj keď isté vplyvy vyššie spomenutých udalostí sú pozorovateľné. USA sú na tom podobne s prejavom

hospodárskej krízy vo vekovej kategórii 15 - 19 a 20 - 24 ročných. V ostatných sledovaných populáciách sú signifikantné vojnové straty (natalita i mortalita) a hospodárska kríza. Markantný je najmä zárez prvej svetovej vojny. Na vekovej pyramíde Nemecka vidieť, že nenastal typický povojnový baby boom. Všimnúť si možno aj oveľa výraznejšie (aspoň z hľadiska podielu) zníženie zastúpenia zložky 5-9 ročných vo Francúzsku, ktoré bolo vojnou značne zasiahnuté.



Zdroj: Verešik [32], vlastný výpočet

Sčítaní ľudu v Republike Československej ke dni 1. března 1950, vlastný výpočet

Z hľadiska celkovej podobnosti vekovej štruktúry na základe vekových pyramíd možno skonštatovať značnú podobnosť populácií Maďarska a Slovenska, napriek vyššej progresivite slovenskej populácie. Ten fakt zrejme nebude náhodný, ide o spoločný historický vývoj, aj keď Slovensko vždy bolo demograficky o čosi progresívnejšou časťou Uhorska, čo potvrdzujú aj niektoré ukazovatele vekovej štruktúry. Z hľadiska tvaru jednoznačne najvyššiu progresivitu vykazuje populácia Holandska. Špeciálnym prípadom sú vekové štruktúry Francúzska a Nemecka. Výrazná vývojová progresivnosť nemeckej populácie, ktorej výslednicou je tvar pyramídy od 40 - 44 ročných až po vrchol pyramídy je narušený situáciou od začiatku 20. storočia. Tak paradoxne predošlé silné kohorty pôsobili na starnutie obdobia prvej polovice 20. storočia cez *momentum efekt*. Francúzska veková štruktúra svojím tvarom pripomína súčasnú štruktúru Slovenska, ide však čiastočne o povrchné porovnanie kvôli veľkej povojnovej kohorte a kvôli iným faktorom, ktoré vplývali na dané tvary. Ale jednoznačne to vypovedá, kde (už) bol demografický vývoj francúzskej populácie v porovnaní s inými,

o čom vypovedajú aj niektoré ukazovatele. Vplýval na to dlhodobý špecifický vývoj francúzskej reprodukcie a fakt, že krajina bola precedensom demografického správania v rámci Európy. Ak porovnáme tvar českej a slovenskej pyramídy, významným rozdielom sú zárezy v predproduktívnej kategórii u českej populácie, ale aj celkovo užšia dolná časť pyramídy. Pre náš vlastný predmet skúmania je dôležité hodnotenie tvarov horných častí pyramíd. Práve vrchná časť pyramídy naznačuje vývoj počas doznievania (u niektorých úplného ukončenia) demografickej revolúcie.

Hodnotili sme relatívne zastúpenie predproduktívnej a poproduktívnej vekovej kategórie, ktoré hovoria o väčšom zastúpení starších v ohniskách demografickej revolúcie. Tieto majú spolu s Nemeckom aj najvyšší priemerný vek, kombinovane hodnotený s vekovým mediánom (ten je viac citlivý na nepravidelnosť vekovej pyramídy a zárezy). Určitú výpovednú hodnotu má aj ukazovateľ rozdielu hodnôt priemerného veku a vekového mediánu, ktorý je najvyšší v stredoeurópskych krajinách, USA a Holandsku. Poznamenajme, že sme úmyselne nehodnotili celý súbor krajín strednej a východnej Európy, ktorý je vnútorne diferencovaný. Značne sa odlišujú napríklad pobaltské krajiny úrovňou ukazovateľov v súčasnosti, aj keď v 50-tych rokoch boli zhruba na úrovni európskeho priemeru z hľadiska mediánu. Naopak, v západnej Európe napríklad Španielsko, Portugalsko a Grécko dosahovali v roku 1950 hodnoty starnutia ako slovenská populácia. Za 50 rokov sa dostali na najvyššie hodnoty v rámci Európy, kým SR, ČR značne zostarli za čas od začiatku transformácie. Podľa Vaňa [31], roku 2003 bolo v Európe 7 krajín s prevahou poproduktívnej nad detskou zložkou. Iba dve z nich sú krajiny postkomunistické, a obe neboli typickými reprezentantmi krajín na východ od Hajnalovej línie - Slovinsko a Lotyšsko.

Vráťme sa k otázke, či možno nájsť určité závislosti medzi nástupom, priebehom demografickej revolúcie a úrovňou starnutia vybraných krajín. Táto závislosť je jednoznačná, ale veľmi opatrne treba hodnotiť príčiny. K opatrnosti nabáda okrem iného i vymykanie sa niektorých krajín z tejto typológie, ako Holandska (ktoré aj v súčasnosti patrí medzi štáty viac progresívne dynamikou a štruktúrou). Ešte väčšia opatrnosť vyplýva kvôli nerovnako sa prejavujúcim vplyvom súhrnne nazvaným „vplyvy prvej polovice 20. storočia“. Vyššie hodnoty mediánu ako priemerného veku u Nemecka vyplývajú z razantného vplyvu vojen (nízke kohorty), ktoré sa skombinovali s vyššími početnosťami generácií pred začiatkom 20. storočia (pomery generácií vrchnej a spodnej časti pyramídy vo Francúzsku boli už vývojovo ďalej).

Možno však skonštatovať, že aj Česká populácia ako jedna z demograficky viac vyspelých krajín tej doby, nedosahovala hodnoty úrovne staroby typických reprezentantov západnej Európy. Tak sa do určitej miery napĺňa náš predpoklad rozdielov pred začatím druhého demografického prechodu, ktorý do roku 1989 rozdiely ešte viac prehĺbil. Naopak, po roku 1990 rapídne zmeny zrýchlili starnutie v stredovýchodnej Európe v porovnaní so západnou časťou. Ďalším zovšeobecnením tejto analýzy je, že úroveň starnutia musí byť hodnotená veľmi opatrne aj v kontexte časovania predošlých procesov. Podobne, je zhodou okolností, v akom tvare pyramídu zachytia spoločenské zmeny (ktoré ju ďalej ovplyvňujú, formujú) a celá táto zhoda okolností pôsobí ako diferenčný efekt bývalej štruktúry.

Celkovo tak môžeme hovoriť o troch rôznych fázach vo vývoji vekovej štruktúry a starnutia z hľadiska starej a novej Európy:

1. Fáza prvej demografickej revolúcie: Vo všeobecnosti starla rýchlejšie západná Európa, ale predovšetkým jej ohniská, neskorší i keď rýchlejší nástup procesu v strednej a východnej Európe už nestačil vyrovnáť rozdiely kvôli nástupu ďalšej fázy. Hodnotenie situácie je komplikované kvôli turbulentnému vývoju v prvej polovici 20. storočia.
2. Fáza druhého demografického prechodu pôsobila z hľadiska vývoja oboch regiónov centrifugálne hlavne kvôli relatívne vyššej plodnosti východnej časti, ale aj vývoju úmrtnosti.
3. Fáza transformácie socialistických krajín. Razantné zrýchlenie spôsobilo približovanie sa k západoeurópskym krajinám, do budúcnosti približovanie bude podľa dostupných prognóz pokračovať. Ak porovnáваме krajiny starej EU a prístupujúcich krajín v roku 1990 [5], tak napríklad podiel 65 ročných a starších bol v starej pätnástke 3,5%, u nových členov 11,0% (rozdiel 3,7%). V roku 2008 by mal byť rozdiel 3,7%, v roku 2031 tri percentá, v roku 2050 rovnaký podiel. Zato však oveľa markantnejšie sa krajiny približovali z hľadiska starnutia zdola. V roku 1990 rozdiel 5,1% (18,3% respektíve 23,4%), a v súčasnosti už nové členské krajiny a prístupujúce krajiny majú menší podiel detskej zložky.

Záver

Mohlo by sa zdať, že v oblasti mechanizmov populačného starnutia nemôže ponúknuť demografia určité prelomové novum. Ako sa domnieva Nowotny [16], demografia na rozdiel od „sesterskej“ sociológie trochu trpí nedostatkom

fundamentálnych teórií. Zdá sa, že aj v oblasti populačného starnutia existuje priestor na koncipovanie teórií, ktoré by mali nadväzovať na teórie v oblasti demografických procesov.

Samotný proces populačného starnutia, na ktorý môžeme zúžiť vývoj vekovej štruktúry, v samotnej podstate vychádza zo zdanlivo jednoduchého vzťahu dvoch základných demografických procesov – pôrodnosť a úmrtnosť. Tento vzťah je determinovaný podľa Rabušica [21] výsledkom racionalizácie prístupu ľudí k základným otázkam života:

1. Ľudia obmedzujú plodenie detí, lebo chcú vychovať kvalitných potomkov. A nízke počty detí vedú k nárastu podielu starého obyvateľstva.
2. Bezprecedentná životná úroveň v moderných industriálnych a postindustriálnych spoločnostiach a koncept zdravého životného štýlu zvýšili atypicky kvalitu života, čo sa – spolu s vývojom lekárskeho poznatkov a technológií – odrazilo v postupnom a výraznom zlepšovaní úmrtnostných pomerov.

Je proces starnutia nezvratiteľný, je ovplyvniteľný? Ak chceme odpovedať na tieto otázky, musíme jednoznačne rozlíšiť časové a priestorové hľadisko: V globálnom meradle ide v najbližších desaťročiach o jednoznačne nezvratiteľný proces, bez ohľadu na to aký interval spoľahlivosti použijeme pre hypotézy jednotlivých parametrov základných demografických procesov. Jednoduchá kombinácia zníženej fertility a vysokej strednej dĺžky života zákonite bude pôsobiť v smere starnutia pri základni vekovej pyramídy, a aj zhora. Špecificky sa budú prejavovať rôzne prejavy (fázy) vekovo - štruktúrneho prechodu, najneskôr na demograficky najmladšom kontinente Afrike. V prípade ideálneho vývoja bez výraznejších porúch (vojny a podobne) je najfundamentálnejšou otázkou, aký vývoj možno očakávať vo vzdialenejšej budúcnosti za horizontom relevantných prognóz (OSN, Svetová banka, IIASA). Je skôr pravdepodobné, že obdobie výraznejších turbulencií v dynamike a tým pádom aj starnutí bude mať čoraz väčšiu časť sveta za sebou. Hypotéza oscilácií produktívnej kategórie sa tak bude prejavovať v čoraz menej výrazných amplitúdach (synergický efekt oscilácie plodnosti a početnosti reprodukčných kohort). Netreba však zabúdať na strednú dĺžku života. Hoci sa táto bude zvyšovať, vo vyspelých krajinách to už nebude mať výrazný vplyv na početnosť v stredných vekových kategóriách, ovplyvní iba do určitej miery starnutie zhora. Čo umožní viac pozorovateľné, pravidelnejšie prejavovanie sa miernych oscilácií vo vekovej štruktúre, bude „odstránenie“ všetkých prejavov a porúch z vekovej štruktúry populácií.

Je paradoxom, že práve demografický prechod vystriedaný, (eventuálne) narušený ďalšími nie celkom prirodzenými vplyvmi (emigrácia, vojny) znemožnil pozorovať v európskych populáciách niektoré typy dlhodobých zákonitostí vývoja vekových štruktúr, ktorých výskyt demografia predpokladá. Avšak na druhej strane nám umožnila pozorovať vekovo - štruktúrne prechody (mechanické efekty), ako prirodzené dôsledky týchto vplyvov.

V príspevku sme si všímali predovšetkým vplyv demografickej revolúcie - teórie súvisiacej s prirodzeným pohybom. V neposlednom rade nemožno zabudnúť na migráciu, ktorá v rámci kontinentov (pretože podľa Divinský [6], tam sa odohráva podstatná väčšina tokov), ovplyvní vekovú štruktúru na úrovni regiónov a krajín. Aká však bude jej váha? Nemusíme polemizovať o dosahoch na sub- regionálnej a hlavne lokálnej úrovni. Avšak demografické dosahy (o šírke palety sociálnych a ekonomických konzekvencií ani nehovoriac) budú značne variovať. Jediné, čo možno s istotou tvrdiť, že migráciu a jej vplyv na vekovú štruktúru krajín možno predikovať pomocou nižších intervalov spoľahlivosti.

Už s menšou istotou možno odvážiť váhu jednotlivých procesov v budúcnosti na starnutie. Práve migrácia sa javí z toho hľadiska ako proces ovplyvnený najširšou škálou faktorov. Alho [2] sa domnieva, že imigrácia bude do budúcnosti v Európe mať väčší vplyv, ako jej prognózy doteraz pripisovali, ale v čase bude viac fluktuovať. Zároveň treba upriamiť pozornosť na nepriame dôsledky riadenej a kvázi želanej migrácie, na ktoré upozorňujú viacerí autori [19], [7] a to napríklad: migrácia ponúka len krátkodobé spomalenie populačného starnutia; koncentrácia imigrantov do určitej vekovej skupiny môže po nejakom čase spôsobiť vychýlenie vekovej štruktúry; imigranti pochádzajú z krajín s odlišnými kultúrnymi a rasovými charakteristikami a tým sa môžu stať druhoradými občanmi – ekonomicky, sociálne aj politicky.

Súhrn

Príspevok sa pokúša nastoliť niektoré metodologické, ale predovšetkým teoretické otázky populačného starnutia. Diskutuje o niektorých teóriách a prístupoch k tomuto relevantnému demografickému procesu. V prvej časti sa snaží poskytnúť širší prehľad metód a prístupov k populačnému starnutiu.

Empirickou časťou príspevku je analýza vekových pyramíd vybraných európskych krajín so zreteľom na Slovenskú republiku a komparatívne hľadisko. Zdá sa, že hypotéza jednoduchého rozdelenia na „západ“ a „východ“ z hľadiska úrovne demografickej

staroby sa nedá jednoznačne potvrdiť. Krajiny sa odlišujú tým, ako sú ovplyvnené vývojom v 20. storočí (vojny a podobne), čo vplývalo na rovnomernosť vekovej štruktúry. Čo je viac menej jednoznačné, možno nájsť závislosti medzi nástupom a priebehom demografickej revolúcie a úrovňou starnutia krajín. Celkovo sú identifikované tri fázy vo vývoji vekovej štruktúry krajín „starej“ a „novej“ Európy v novodobých dejinách: 1. Fáza prvej demografickej revolúcie, prehĺbovanie niektorých rozdielov kvôli rozdielnemu časovaniu procesu 2. Fáza druhej demografickej revolúcie, ktorá rozdiely vekových štruktúr dvoch skupín prehĺbila. 3. Fáza transformácie socialistických krajín.

Literatúra:

- [1] Adioetomo, S. M., G. Beninguisse, S. Gultiano, Y. Hao, K. Nacro, I. Pool, 2005. „Policy implications of age structural changes“. [online]. Paris: Committee for International Cooperation in National Research in Demography. [cit. 15.3. 2006]. Dostupné z: <<http://www.cicred.org/Eng/Publications/Polycypapers/PP1.pdf>>.
- [2] Alho, J., M. Alders, H. Cruijsen, N. Keilman, T. Nikander, D.Q. Pham. 2006. „New forecast: Population decline postponed in Europe“. *Statistical Journal of the United Nations ECE* [online] 23: 1-10 [cit. 10.1. 2007]. Dostupné z: <http://forum.europa.eu.int/irc/dsis/jointestatunece/info/data/paper_Keilman.pdf>.
- [3] Bleha, B., B. Vaňo. 2007. „Niektoré teoretické a metodologické aspekty populačnej politiky a náčrt jej koncepcie pre Slovenskú republiku“. *Sociológia* 39(1): 62-80.
- [4] Bloom, D., D. Canning, J. Sevilla. 2003. „The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change“ [online]. *Population Matters Series*. Santa Monica: RAND. [cit. 6.4. 2006]. Dostupné z: <http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1274/>.
- [5] Cruijsen, H. , H. Eding, T. Gjaltema. 2002. „Demographic consequences of enlargement of the EU with the 12 Candidate Countries“.[online]. Statistics Netherlands. Division of Social and Spatial Statistics. Projectgroup European Demography [cit. 10.1. 2007]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/demographic_study_2cr.pdf>.
- [6] Divinský, B. 2005. *Zahraničná migrácia v SR. Stav, trendy, spoločenské súvislosti*. Bratislava: Friedrich Ebert Stiftung.

- [7] Grant, J., S. Hoorens, S. Sivadasan, M. van het Loo, J. DaVanzo, L. Hale, S. Gibson, W. Butz 2004. „Low fertility and population ageing- causes, consequences and policy options”. [online] *Population Matters Series*. Santa Monica: RAND [cit. 14.3.2006]. Dostupné z: <http://www.rand.org/pubs/monographs/2004/RAND_MG206.pdf>.
- [8] Chesnais, J. C. 1990. „Demographic transition patterns and their impact on the age structure”. *Population and Development Review* 16 (2): 327- 336.
- [9] Chesnais, J. C. 2000. „The inversion of the age pyramid and the future population decline in France: implications and policy responses” [online]. New York: United Nations, Population division, Department of Economic and Social Affairs. [cit. 11.9. 2006]. Dostupné z: <<http://www.un.org/esa/population/publications/popdecline/Chesnais.pdf>>.
- [10] Institut national d'études démographiques. [cit. 5.9. 2006] Dostupné z: <<http://www.ined.fr/en/lexicon/bdd/mot/Depopulation/motid/74/>>.
- [11] Jackson, N. 2001. „The policy-maker's guide to population ageing: key concepts and issues”. *Policy research paper* 13:1-57. University Tasmania: School of sociology and social work.
- [12] Jurčová, D. 2002. *Krátký slovník základných demografických pojmov*. Bratislava: Infostat.
- [13] Lee, R. 2003. „The demographic transition: Three centuries of fundamental change“. *Journal of Economic Perspectives* 17(4): 167-190.
- [14] Katus, K. 1989. „Demographic transition and population ageing case of Estonia”. *Acta Demographica* 9(2).
- [15] Muffels, R. J. A. (1998). Ageing and Flexibilization. *Sociologický časopis*, 1998, Vol 34, No. 3, s. 285 – 302.
- [16] Nowotny, J. H., 2000. „Demography and sociology“. Pp. 73-80 in Pavlík, Z. (ed.). *Position demography among other disciplines*. Prague: Charles University.
- [17] Pavlík, Z. 1964. *Nástin populačního vývoje světa*. Praha: ČAV.
- [18] Pool, I. 2004. „Of demographic dividends, windows of opportunity and development: age structure, population waves a cohort flows”. Document submitted to the seminar on *Age-structural transition: Demographic bonus, but emerging challenges for population and sustainable development*. Paris 23. - 26.2. 2004. [online] [cit. 28.8. 2006]. Dostupné z: < <http://www.cicred.org/Eng/Semi>

nars/Details/Seminars/Popwaves/PopwavesPool.pdf#search=%22%20Demographi
c%20dividends%2C%20Windows%20of%20opportunity%20and%20development
%20%3A%20%22>.

- [19] Rabušic, L. 1995. *Česká společnost stárne*. Brno: Masarykova univerzita.
- [20] Rabušic, L. 2001. *Kde ty všechny děti jsou ? Porodnost v sociologické perspektivě*. Praha: Sociologické nakladatelství.
- [21] Rabušic, L. 2002. Stárnutí populace jako pohroma nebo jako sociální výzva ? Socioklub- VUPSV, Praha. 24 s.
dostupné na: http://www.vupsv.cz/Starnuti_populace.pdf, přístup: 20.8. 2006.
- [22] Ross, J. 2004. „Understanding the demographic dividend“. Policy projekt. [online] 8 [cit. 22.4. 2006]. Dostupné z: <http://www.policyproject.com/pubs/generalreport/Demo_Div.pdf>.
- [23] Rosset, E. 1977. „Starenia naselenia / demografičeskaja problema XX. veka“. *Sbornik prevodnych statej*. Moskva.
- [24] Rychtaříková, J. 2002. Úspěšní stárnutí – leitmotiv 21. století. *Demografie*, roč. 44, č.1. Praha, s. 43-46.
- [25] Sčítání lidu v Republice československé ke dni 1. března 1950. Praha [online] [cit.20.2. 2007]. Dostupné z: <http://www.scitani.cz/sldb/sldb.nsf/i/scitani_v_roce_1950>.
- [26] Tomeš, Z. 2005. „Je stárnutí populace výzvou pro hospodářskou politiku?“ *Working Paper* [online] 8: 28 [cit. 14.6. 2006]. Brno: Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky. Dostupné z: <<http://www.econ.muni.cz/centrum/papers/wp2005-08.pdf>>.
- [27] United Nations. 1997. *The Demographic Yearbook Historical Supplement 1948-1997*. [online]. New York: United Nations, Population division – Department of economic and social affairs. [cit. 20.2. 2007]. Dostupné z: <<http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/DYBHist/HistTab03.csv>>.
- [28] United Nations. 2005. “The diversity of changing population age structures in the world”. Pp 36. [online]. New York: United Nations, Population division – Department of economic and social affairs. [cit 15.6. 2006]. Dostupné z: <http://www.un.org/esa/population/publications/EGMPopAge/1_UNPD_Trends.pdf>.

- [29] United Nations. 2006. *World Population Prospect: The revision 2005*. [online] New York: United Nations, Population division – Department of economic and social affairs. [cit 15.1. 2007].
Dostupné z: <<http://esa.un.org/unpp/webmap/mid.htm>>.
- [30] Vandeschrick, Ch. 2000. *Demografická analýza*. Praha: Univerzita Karlova.
- [31] Vaňo, B. (ed.). 2005. *Populačný vývoj v Slovenskej republike 2004*. Bratislava: Infostat.
- [32] Verešík, J. 1974. „Štruktúra obyvateľstva“. Pp. 372 -382 in Plesník, P. et al. *Slovensko – Ľud I*. Bratislava: Obzor.
- [33] Weeks, J. R. 1996. *Population. An Introduction to Concepts and Issues*. San Diego: Wadsworth Publishing Company.

Poznámky:

¹ Mladnutie populácie definuje Jurčová [12] ako zmeny vo vekovej štruktúre, spôsobené zvyšovaním podielu mladých ľudí (*rejuvenation of population, younging of population*).

² „Demographic momentum“, „momentum effect“, „population momentum“ sa chápe ako synonymum [10] v zmysle, že je to tendencia populačného rastu, ktorý pokračuje aj po čase, keď bola dosiahnutá hodnota úhrnnej plodnosti 2,1 preto, lebo bola relatívne vysoká koncentrácia ľudí v reprodukčnom veku.

³ Ide o reprezentantov západnej Európy - jednak ohniská demografickej revolúcie ako Francúzsko a Veľká Británia, a ďalšie populačne väčšie krajiny, zo strednej Európy sme vybrali ČR, SR a Maďarsko. Do súboru je zaradená aj populácia USA. Pracujeme s relatívnym zastúpením vekových skupín, čo je pri komparácii nevyhnutné.