

6



FÓRUM ODBORNÝ RECENZOVANÝ ČASOPIS
sociální politiky

dvouměsíčník/ročník 10

2016

Editorial

1

Recenzované stati, studie, úvahy a analýzy

Aktuální trendy v rozvoji sociálních služeb
v zemích EU a v ČR ve světle očekávaných změn
ve struktuře populace 2
Ladislav Průša

Demografické projekce aneb jak se liší výsledky
z pohledu použití deterministických
a stochastických modelů 8
Ondřej Šimpach, Jitka Langhamrová

Vývoj indexu závislosti seniorů
při navrhované změně důchodového věku
a různých variantách demografického vývoje 27
Tomáš Fiala, Jitka Langhamrová

Z domácího tisku

Ze zahraničního tisku

Editorial

1

Reviewed articles, studies, essays and analyses

Current trends in the development of social services
in EU countries and the Czech Republic in the light
of expected changes in the population structure 2
Ladislav Průša

Demographic projections; how the results differ
from the viewpoint of using deterministic
and stochastic models 8
Ondřej Šimpach, Jitka Langhamrová

Development of the index of the dependence
of senior citizens concerning proposed changes
to the retirement age and different variants
of demographic development 27
Tomáš Fiala, Jitka Langhamrová

From the domestic press

From the international press

Informace pro autory

Obsahové zaměření časopisu: sociální problematika v nejširším vymezení. Časopis se skládá ze dvou částí, v první, tvořené rubrikou Recenzované stati, studie, úvahy a analýzy, jsou uveřejňovány pouze recenzované příspěvky. O zařazení do recenzované části časopisu rozhoduje redakční rada na základě výsledků recenzního řízení, které je oboustranně anonymní. Redakce v tomto směru provádí potřebné kroky. Autoři mohou nabízet příspěvky do obou částí, tj. do recenzované i nerecenzované části, s tím, že uvedou, do které. Redakce přijímá pouze dosud nepublikované příspěvky v elektronické podobě. Autor by měl připojit úplnou kontaktní adresu včetně telefonního čísla a e-mailové adresy. Příspěvky zasílejte v elektronické podobě na adresu: hana.roztocilova@vupsv.cz. Uveřejněné příspěvky jsou honorovány.

Formální požadavky

Rukopis příspěvku do recenzované části (nejlépe v členění souhrn/resumé, abstrakt/, úvod, současný stav poznání a odkazy na odbornou literaturu, zkoumaná problematika a použité metody, výsledky, diskuse, závěr) o rozsahu zhruba 20 tisíc znaků včetně mezer v editoru Word musí vedle vlastního textu obsahovat cca 20řádkové resumé, klíčová slova v češtině a kód JEL Classification. Citace a bibliografické odkazy musí být úplné a v souladu s příslušnou normou. Grafy a obrázky musí být přizpůsobeny černobílému provedení (ve formátu excel skupinový sloupcový, ne prostorový). Připojeny musí být i jejich zdrojové soubohy. Redakce provádí jazykovou úpravu textu.

Více na: www.vupsv.cz

FÓRUM sociální politiky

odborný recenzovaný časopis

6/2016

Vydává Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v. v. i.
Dělnická 213/12
170 00 Praha 7 - Holešovice
IČO 45773009

Šéfredaktorka: Mgr. Hana Roztočilová
kontakt: hana.roztočilova@vupsv.cz
tel. 211 152 723

Tisk: Vydavatelství KUFŘ, s. r. o.
Naskové 3, 150 00 Praha 5

Distribuce a předplatné:
Česká pošta, s. p., odd. periodického tisku
Olšanská 38/9, 255 99 Praha 3
Kontakt: e-mail postabo.prstc@cpost.cz
fax: 267 196 287
tel.: 800 300 302 (bezplatná infolinka ČR)
www.postabo.cz

Prodej za hotové:
Knihkupectví Karolinum
Celetná 18, 116 36 Praha 1

Cena jednotlivého čísla: 50 Kč

Vychází: 6krát ročně

Dáno do tisku: 12. 12. 2016

Registrace MK ČR E 17566
ISSN 1802-5854 – tištěná verze
ISSN 1803-7488 – elektronická verze
© VÚPSV

Redakční rada:

Doc. Ing. Ladislav Průša, CSc. (předseda - VÚPSV)
Doc. Ing. Marie Dohnalová, CSc. (FHS UK)
Prof. JUDr. Vilém Kahoun, Ph.D. (ČSSZ, ZSF JČU)
Prof. Ing. Vojtěch Krebs, CSc. (VŠFS)
Mgr. Aleš Kroupa (VÚPSV)
PhDr. Věra Kuchařová, CSc. (VÚPSV)
Prof. PhDr. Tomáš Sirovátka, CSc. (MU)
Doc. JUDr. Iva Chvátalová, CSc. (MUP, o. p. s., VŠE)
Doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc. (VŠE)
Prof. Ing. Eva Rievajová, Ph.D. (EU Bratislava)

Milé čtenářky, milí čtenáři,

zní to až neuvěřitelně, ale rok je téměř za námi a za dveřmi jsou vánoce. Shon, shánění dárků, úklid, pečení, vaření, oslavy s kolegy a přáteli... Tohle všechno k těmto zimním svátkům neodmyslitelně patří, ale nezapomínejme ani na to, že vánocům předchází advent, doba přípravy na vánoce, kdy bychom měli svoji pozornost věnovat nejen věcem materiálním. A po adventu přijde Štědrý den, Silvestr a Nový rok. Čas bilancování, přemýšlení o tom, co se povedlo i nepovedlo, čas nových předsevzetí. My tady v naší malé republice žijeme v klidu a míru, máme dostatek jídla, naše děti mohou chodit do školy, máme práci, ale bohužel ne všude na světě mají takové štěstí. Měli bychom za to být vděční, porozhlédnout se kolem sebe a pomoci těm, kteří se tak dobře jako my nemají. Nejsem velkým příznivcem toho, abychom za každou cenu pomáhali na druhé straně zeměkoule. Aspoň ne do té doby, dokud vedle v domě bydlí osamělý člověk, který si třeba nemůže dovolit dostatečně se najíst, dokud maminka, bydlící ve vedlejší ulici sama se dvěma dětmi, není schopná zaplatit obědy ve školní jídelně, dokud máme ústavy plné dětí, které na vánoce nebudou šťastné, dokud v domovech pro seniory jsou osamělí staří lidé, za kterými nikdo nechodí a oni si připadají zbyteční... Byla bych ráda, abychom v příštím roce nezapomínali na lidi kolem sebe a pomáhali dle svých možností - finančně, darováním svého času nebo jinak. Zkrátka abychom si dali do příštího roku předsevzetí, že alespoň jednou za čas pomůžeme potřebným ve svém okolí. Obdarování nakonec budeme i my, protože ten pocit, kdy někomu nezištně pomůžeme, je zkrátka hřejivý a příjemný.

A co jsme pro Vás připravili v posledním čísle letošního roku? Celé jsme jej věnovali demografii, vědě o stavu a vývoji obyvatelstva.

První článek referuje o aktuálních trendech v rozvoji sociálních služeb u nás a v EU ve světle očekávaných změn ve struktuře populace. Stárnutí obyvatel se totiž týká celé Evropy a s tím jsou spojené zvyšující se nároky na sociální systémy. Tématem je udržitelnost důchodových systémů, ale i problematika sociálních služeb a zdravotní péče. Autor nás v článku seznamuje s některými novými řešeními, která jednotlivé státy již uvedly do praxe. Na základě těchto řešení pak předkládá návrh některých nových opatření a přístupů, které by bylo účelné promítnout do legislativy a praxe v České republice.

Ve druhém článku autoři uvádějí, že informace o pravděpodobném budoucím vývoji věkové a pohlavní struktury obyvatel jsou velmi důležité pro centrální i regionální správu. Na základě nich lze předvídat budoucí potřeby např. ve školství, zdravotnictví či sociálním zabezpečení. Scénáře budoucího vývoje individuálních demografických procesů, úmrtnosti, plodnosti a migrace, mohou být optimistického i pesimistického charakteru. V článku se autoři zaměřují na změny ve věkové struktuře populace z pohledu biologických a ekonomických generací.

Ve třetím článku autoři ukazují předpokládaný vývoj některých demoeconomických charakteristik, především poměru počtu osob v důchodovém a produktivním věku, při různých variantách vývoje důchodového věku po roce 2030 a různých variantách demografického vývoje. Autoři uvádějí, že návrh důchodové komise na úpravu důchodového věku tak, aby průměrná doba pobírání důchodu odpovídala přibližně čtvrtině průměrné délky života, by mohl vést k určité stabilizaci finančního zatížení stávajícího důchodového systému v ČR (s výjimkou nárůstu v polovině století, kdy do důchodu půjdou silné populační ročníky narozené v 70. letech století minulého).

Na konci časopisu jsou pro Vás i tentokrát připraveny novinky z domácího i zahraničního tisku.

Moji milí, ze srdce Vám přeji nádherné vánoční svátky, klid a pohodu v rodinném kruhu a úspěšné vykročení do roku se šťastnou sedmičkou na konci. V příštím roce, s již 11. ročníkem našeho časopisu, se opět těším na setkání s Vámi.

Krásné a spokojené dny.

Vaše Hana Roztočilová
šéfredaktorka

Aktuální trendy v rozvoji sociálních služeb v zemích EU a v ČR ve světle očekávaných změn ve struktuře populace¹

Ladislav Průša

Abstrakt

Stárnutí populace se bezprostředně dotýká všech zemí EU. Významným způsobem se mění struktura obyvatelstva, rostou nároky na jednotlivé sociální systémy. V rámci odborných diskusí je soustavně věnována pozornost především otázkám dlouhodobé udržitelnosti důchodových systémů, v posledních letech se pozornost zaměřuje rovněž na problematiku sociálních služeb a zdravotní péče. Cílem tohoto příspěvku je na pozadí komparace systémů poskytování a financování sociálních služeb v evropských zemích - zejména v Rakousku - identifikovat některá nová řešení, která jednotlivé státy uvedly do praxe v posledním období a na tomto základě předložit návrh některých nových opatření a přístupů, které by bylo účelné promítnout do legislativy a praxe v České republice.

Klíčová slova: stárnutí populace, mezinárodní komparace, sociální služby, Evropská unie

Abstract

Aging of the population solves all EU countries. Significantly changes the age structure of the population, increasing demands on social systems. In the framework of expert discussions attention is paid concerned mainly with the long-term sustainability of pension systems, in recent years attention has also focused on social services and health care. The aim of this paper is the background of the comparison of systems providing and financing social services in European countries - especially in Austria - to identify some new solutions to individual states to put into practice in the last year and on that basis to submit a proposal of some new measures and approaches that have been expedient reflected in legislation and practice in the Czech Republic.

Key words: population aging, international comparisons, social services, The European Union

Úvod

Problematika mezinárodních komparací v oblasti sociálních služeb je velmi složitou otázkou, které - na rozdíl od srovnávacích analýz jednotlivých dávkových systémů sociální ochrany obyvatelstva - nebyla v minulosti věnována soustavná pozornost. Nejvýznamnější studií, která se snažila porovnat základní podmínky pro poskytování sociálních služeb v jednotlivých zemích na přelomu tisíciletí, byla zpráva, která byla zpracována Radou Evropy na základě šetření provedeného řídicím výborem pro místní a regionální demokracii². Tato zpráva sumarizovala informace předložené členskými státy Rady Evropy o úloze různých úrovní místní a regionální správy při poskytování místních sociálních služeb.

V posledních letech lze řadu podnětných informací získat z pravidelných zpráv o sociálních službách v obecném zájmu zpracovávaných Evropskou komisí³ nebo ze zpráv o aktuálních politických reformách v zemích Evropské unie⁴. Z těchto zpráv mj. vyplývá, že v souvislosti s aktuálními demografickými trendy jednotlivé země hledají mj. nové formy zabezpečení pečujících osob, které pomáhají seniorům a handicapovaným osobám v jejich přirozeném domácím prostředí při zajišťování jejich základních životních potřeb. Proto téžisto tohoto příspěvku je položeno na

podrobnou charakteristiku přístupu, který je k těmto osobám uplatňován v Rakousku, neboť rakouský systém sociálních služeb představuje pro náš systém významný zdroj inspirací při hledání odpovědí na klíčové otázky související s jeho financováním a řízením.

V úvodu příspěvku je věnována pozornost charakteristice hlavních výsledků projekce obyvatelstva ČR do roku 2100, neboť je zřejmé, že podle současných poznatků na zajištění potřebného rozsahu péče o seniory v následujících letech není naše společnost připravena.

V navazující části je pozornost soustředěna na podrobnou charakteristiku nových opatření, která byla do sociálního systému zavedena v uplynulých letech v Rakousku. Lze vyslovit přesvědčení, že právě Rakousko je zemí, kde bychom se měli inspirovat při hledání odpovědí na řadu otázek, které musí naše společnost řešit při poskytování sociálních a zdravotních služeb v souvislosti s očekávanými demografickými trendy.

V poslední části příspěvku je pozornost věnována stručné analýze očekávaných důsledků stárnutí na potřeby služeb sociální péče, jsou uvedeny některé sociální souvislosti doprovázející postavení pečujících osob vč. aktuálních problémů, které v současné době musí jak jednotlivci, tak i poskytovatelé sociálních služeb řešit v okamžiku vzniku potřeby intenzivní péče

o seniora a zdravotně handicapovaného člena rodiny, popř. blízké osoby. Na tomto základě je následně věnována pozornost možnosti aplikace hlavních principů rakouského řešení situace pečujících osob do našeho právního řádu.

1. Charakteristika hlavních výsledků Projekce obyvatelstva ČR do roku 2100

Projekce obyvatelstva byla - tak jako poslední projekce z roku 2009 - zpracována ve třech variantách - v nízké, ve střední a ve vysoké. Pro další propočty bude využívána střední varianta projekce, která je považována a prezentována jako nejpravděpodobnější. Cílem projekce je nastínit hlavní směry očekávaného budoucího populačního vývoje v naší zemi a ukázat na změny ve věkovém složení obyvatelstva.

Vzhledem k tomu, že pro odhad potřeby služeb sociální péče je nezbytné věnovat pozornost především vývoji počtu osob v poproduktivním věku, bude stěžejní pozornost věnována charakteristikám bezprostředně ovlivňujícím vývoj počtu osob v této věkové skupině.

Celkový počet obyvatelstva by se podle této varianty projekce měl již od roku 2019 trvale snižovat, v roce 2100 (1. 1.) by měl klesnout až na úroveň 7712 tis. osob, přičemž počet osob starších 65 let by se měl

až do roku 2057 trvale zvyšovat až na úroveň 3219 tis. osob a následně by se měl až do konce sledovaného období snižovat. Podrobnější údaje jsou zřejmé v tabulce č. 1.

Z hlediska očekávaných důsledků vývoje obyvatelstva na potřebu služeb sociální péče je i s ohledem na aktuální problémy v této oblasti v současné době⁵ vhodné podrobněji charakterizovat změny ve věkové struktuře zejména do roku 2030. Tyto trendy jsou znázorněny na grafu č. 1.

Tyto údaje nasvědčují tomu, že počet osob, které budou v následujícím období odkázány na pomoc druhé osoby, se bude v následujícím období výrazně zvyšovat, neboť v současné době vstupují do věkové skupiny osob starších 65 let lidé narození po skončení 2. světové války. Tuto skutečnost je potřeba mít na zřeteli především z toho pohledu, že tyto lidé se budou kolem r. 2030 dožívat 80 let a podle současných poznatků lze očekávat, že budou vyžadovat takový rozsah péče, na jehož zajištění není naše společnost doposud - především materiálně a personálně - připravena.

2. Nové přístupy k poskytování a financování sociálních služeb v evropských zemích - rakouský příklad

V minulých letech některé z členských států EU přijaly řadu opatření s cílem zvýšit dostupnost, kvalitu a udržitelnost sociálních služeb. Tato opatření se týkala ze-

Tabulka č. 1: Vývoj počtu obyvatel a vybraných seniorských kategorií k 1. 1. 2100 (střední varianta)

	počet obyvatel			podíl osob starších	
	Celkem	65+	80+	65 let	80 let
				na celkovém počtu obyvatel	
2020	10 532 373	2 156 103	455 637	20,47	4,33
2030	10 396 701	2 483 876	767 242	23,89	7,38
2040	10 126 418	2 819 163	996 211	27,84	9,84
2050	9 812 872	3 158 657	1 070 432	32,19	10,91
2060	9 388 273	3 191 317	1 388 622	33,99	14,79
2070	8 836 298	2 844 521	1 370 219	32,19	15,51
2080	8 348 483	2 719 090	1 165 482	32,57	13,96
2090	7 994 692	2 620 404	1 130 656	32,78	14,14
2100	7 712 096	2 508 879	1 185 099	32,53	15,37

Pramen: *Projekce obyvatelstva České republiky do roku 2100. Praha: ČSÚ, 2013*

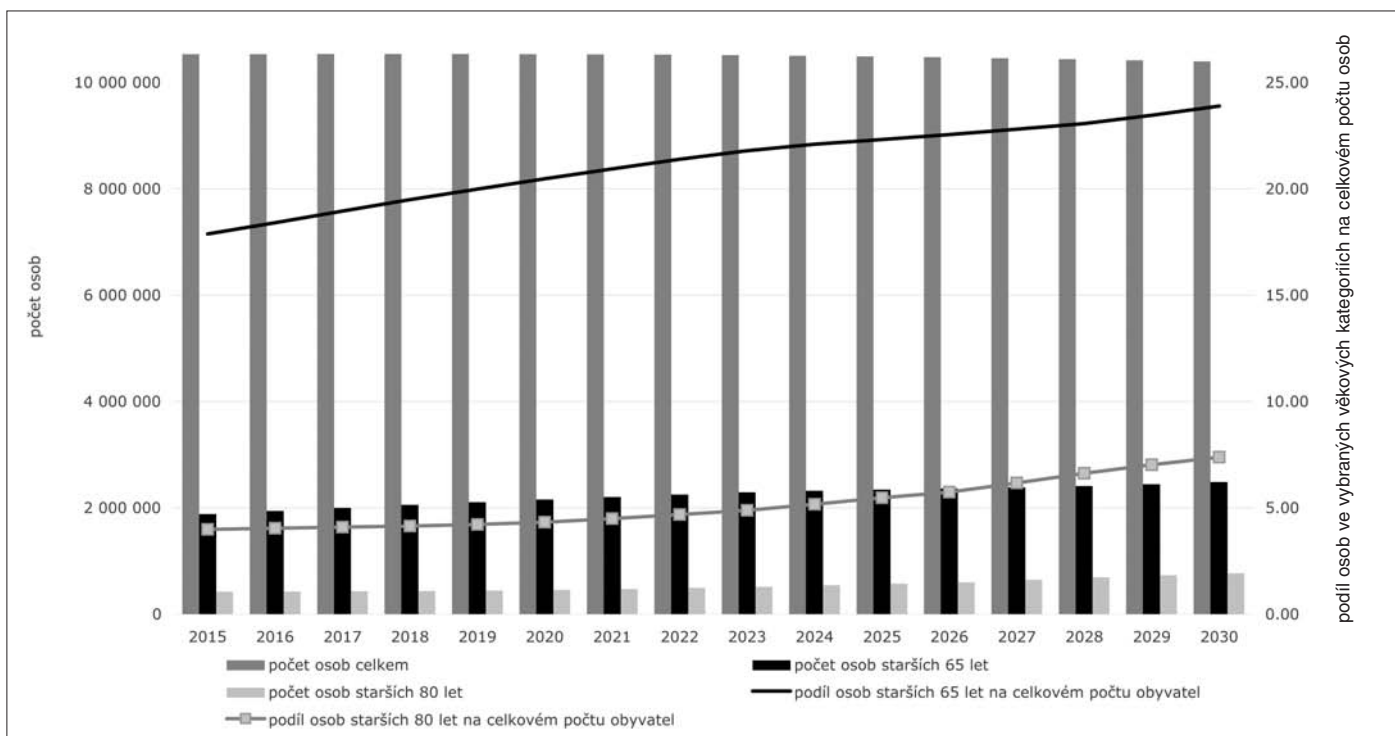
jména problematiky financování sociálních služeb, jejich poskytování, zajištění kontroly a kvality poskytovaných služeb a podpory pečujících osob. Cílem těchto reforem je zajistit další rozvoj služeb domácí péče a posílení integrace sociální a zdravotní péče⁶.

Např. v Rakousku byl v oblasti financování sociálních služeb položen důraz na zvýšení efektivity financování sociálních služeb, příspěvek na dlouhodobou péči je poskytován měsíčně v závislosti na časovém rozsahu poskytované péče. Zatímco do r. 2015 bylo nutné poskytnout sociální

služby v rozsahu minimálně 60 hodin měsíčně tak, aby klient dosáhl na dávku ve stupni 1 a v rozsahu minimálně 85 hodin tak, aby klient dosáhl na dávku ve stupni 2, od ledna 2015 byly zvýšeny tyto limity na 65, resp. 95 hodin měsíčně. Díky tomu došlo ke snížení počtu osob, které pobírají tuto dávku v těchto nejnižších stupních závislosti a tím i ke snížení nákladů na poskytování sociálních služeb o cca 19 mil. € v r. 2015 (celkové náklady na poskytování péče činí cca 2 035 mil. €).

Současně byl v Rakousku položen důraz na zvýšení podpory pečujících osob. Od 1. led-

Graf č. 1: Vývoj počtu obyvatel a vybraných seniorských kategorií do r. 2030



Pramen: *Projekce obyvatelstva České republiky do roku 2100. Praha: ČSÚ, 2013*

na 2014 byla zavedena opatření, jejichž cílem je usnadnit zaměstnancům sladění zaměstnání s péčí o potřebné rodinné příslušníky, jejich ošetřováním, popř. doprovázením umírajících rodinných příslušníků nebo velmi těžce nemocných dětí. Jedná se o pečovatelskou dovolenou, kratší pracovní dobu na péči a volno na rodinnou hospicovou péči. Pečovatelská dovolená je spojená s úplným výpadkem mzdy/platu, kratší pracovní doba na péči s alikvotním snížením mzdy/platu. Osoby, které těchto opatření využívají, mají nárok na odpovídající příspěvek na pečovatelskou dovolenou.

Cílem pečovatelské dovolené, popř. kratší pracovní doby na péči, je poskytnout zaměstnancům v případě náhle vzniklé potřeby péče o blízkého rodinného příslušníka nebo k odlehčení pečující osoby na určitou dobu možnost péči nově zorganizovat. Možnost sjednat si pečovatelskou dovolenou nebo kratší pracovní dobu na péči mají zaměstnanci v soukromoprávních pracovních vztazích, spolková a zemští zaměstnanci a zaměstnanci obcí a pořizatelé podpory v nezaměstnanosti nebo pomoci v nouzi, kteří se za účelem čerpání pečovatelské dovolené odhlásili z pojištění v nezaměstnanosti.

Pečovatelskou dovolenou nebo kratší pracovní dobu na péči je možné si sjednat na péči o blízké rodinné příslušníky, kteří mají v dané chvíli přiznaný příspěvek na péči od stupně 3, popř. v případě nezletilých rodinných příslušníků nebo rodinných příslušníků s demencí příspěvek na péči od stupně 1. Podmínkou pro jejich čerpání je písemné sjednání uvolnění z práce nebo zkrácení pracovní doby mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem, přičemž zaměstnavatel s tím musí souhlasit, neboť na pečovatelskou dovolenou a kratší pracovní dobu na péči zatím neexistuje právní nárok.

Pečovatelská dovolená a kratší pracovní doba na péči představují překlenovací opatření, lze je sjednat minimálně na dobu jednoho měsíce a maximálně na dobu tří měsíců. V zásadě lze pečovatelskou dovolenou nebo kratší pracovní dobu na péči sjednat na jednoho blízkého rodinného příslušníka potřebujícího péči jen jednou, avšak v případě podstatného zvýšení potřebnosti péče dané osoby minimálně o jeden stupeň příspěvku na péči lze pečovatelskou dovolenou nebo kratší pracovní dobu na péči sjednat ještě jednou. Na jednu osobu potřebující péči si může sjednat pečovatelskou dovolenou nebo kratší pracovní dobu na péči i více pracovníků. Tak např. dva sourozenci si mohou na jednoho ze svých rodičů sjednat pečovatelskou dovolenou nebo kratší pracovní dobu na péči pro různá období vždy na dobu až tří měsíců, celkem tedy až na šest měsíců. Při podstatném zvýšení potřebnosti péče minimálně o jeden stu-

peň příspěvku na péči je pak možné opětovně sjednání pečovatelské dovolené nebo kratší pracovní doby na péči vždy až na maximálně tři měsíce na jednoho pracovníka. Příspěvek na pečovatelskou dovolenou náleží na jednu osobu potřebující péči maximálně po dobu 12 měsíců.

Již od 1. července 2002 mají zaměstnanci v Rakousku možnost po určitou dobu doprovázet umírající blízké rodinné příslušníky a velmi těžce nemocné děti, a to v rámci tzv. volna na rodinnou hospicovou péči. Zaměstnanci si v rámci volna na rodinnou hospicovou péči mohou zvolit zkrácení pracovní doby (kratší pracovní doba na rodinnou hospicovou péči), změnu rozložení normální pracovní doby nebo uvolnění z práce spojené se ztrátou výdělku.

Na volno na rodinnou hospicovou péči existuje právní nárok, může ho využívat i více rodinných příslušníků zároveň. O doprovázení při umírání lze žádat zpočátku maximálně na dobu tří měsíců, v případě potřeby je možné v daném případě prodloužení až na celkovou dobu šesti měsíců. O doprovázení velmi těžce nemocných dětí lze žádat zpočátku na maximálně pět měsíců, v případě potřeby je možné v daném případě prodloužení až na celkovou dobu devíti měsíců.

K finanční podpoře pečujících rodinných příslušníků v případě čerpání pečovatelské dovolené, kratší pracovní doby na péči, volna na rodinnou hospicovou péči, popř. kratší pracovní doby na rodinnou hospicovou péči slouží příspěvek na pečovatelskou dovolenou. Na tento příspěvek má nárok každá osoba, která je pojištěna v plném rozsahu (= nemocenské, úrazové a důchodové pojištění) na základě nepřetržitého pracovního poměru bezprostředně před čerpáním pečovatelské dovolené, pokud má písemné sjednanou pečovatelskou dovolenou nebo kratší pracovní dobu na péči se zaměstnavatelem (nebo předloží doklad o čerpání volna na rodinnou hospicovou péči, popř. předloží doklad o odhlášení z pobírání dávek v nezaměstnanosti) a pokud předloží prohlášení, že po dobu pečovatelské dovolené nebo kratší pracovní doby na péči obstarává převažující péči a ošetřování.

Výše příspěvku na pečovatelskou dovolenou a při volnu na rodinnou hospicovou péči je závislá na výši předchozího příjmu a poskytuje se ve stejné výši jako podpora v nezaměstnanosti (tj. 55 % čistého denního příjmu), minimálně však ve výši částky stanovené jako hranice pro zaměstnání malého rozsahu 405,98 € měsíčně.

V případě kratší pracovní doby na péči a kratší pracovní doby na rodinnou hospicovou péči se zkracuje pracovní doba a snižuje se výdělek, proto náleží příspěvek na pečovatelskou dovolenou v alikvotní výši. Příspěvek se vypočítá v zásadě na základě rozdílu mezi průměrným hrubým výdělkem před zkrácením pracov-

ní doby a během ní. Základní částka činí i v těchto případech 55 % rozdílu, minimálně však představuje alikvotní výši částky stanovené jako hranice pro zaměstnání malého rozsahu odpovídající zkrácení pracovní doby.

Nezaměstnaným osobám, které se z důvodu čerpání pečovatelské dovolené nebo volna na rodinnou hospicovou péči odhlásily z pobírání dávek v nezaměstnanosti nebo se odhlásily z nemocenského a důchodového pojištění podle zákona o pojištění v nezaměstnanosti, náleží příspěvek na pečovatelskou dovolenou ve výši naposled pobírané dávky z pojištění v nezaměstnanosti, minimálně však ve výši částky stanovené jako hranice pro zaměstnání malého rozsahu, tedy 405,98 € měsíčně v r. 2015⁷.

3. Sociální služby v ČR ve světle nových evropských trendů

Uvedené poznatky představují novou výzvu pro celou oblast sociálních služeb v naší zemi. Vedle již dříve prezentovaných úvah o vhodnosti diferenciaci výše příspěvku na péči v závislosti na tom, zda péče je klientům poskytována v pobytovém nebo ambulantním zařízení nebo v jeho přirozeném prostředí, a to buď registrovaným poskytovatelem sociálních služeb, nebo rodinným příslušníkem, popř. blízkou osobou⁸, je potřeba hledat řešení, která by přispěla ke zlepšení finančního zabezpečení rodin, resp. jedinců zabezpečujících v přirozeném domácím prostředí péči o své rodinné příslušníky, popř. o blízké osoby tak, jako je tomu např. v Rakousku. Stárnutí populace vyžaduje hledat i další řešení, která by zabezpečila, aby potřebným lidem byly poskytovány kvalitní sociální služby.

Počet osob, které budou v následujícím období odkázány na pomoc druhé osoby, se bude v následujícím období výrazně zvyšovat. Důvodem je skutečnost, že v současné době vstupují do věkové skupiny osob starších 65 let lidé narození po skončení 2. světové války. Tito lidé se budou kolem roku 2030 dožívat 80 let a podle současných poznatků lze očekávat, že budou vyžadovat takový rozsah péče, na jehož zajištění není naše společnost v současné době připravena.

Na základě zpracované projekce vývoje počtu příjemců příspěvku na péči⁹ lze očekávat nárůst potřeby péče ve všech věkových skupinách osob starších 70 let, v r. 2030 bude příspěvek na péči pobírat cca 523 tis. osob starších 65 let (t.j. 1,8x více než v r. 2015), přičemž nejvýznamnější nárůst lze očekávat u osob starších 90 let (očekává se, že v r. 2030 bude příspěvek na péči pobírat cca 88,3 tis. osob v této věkové skupině, tj. cca 2,2x více než v r. 2015). Z hlediska jednotlivých stupňů

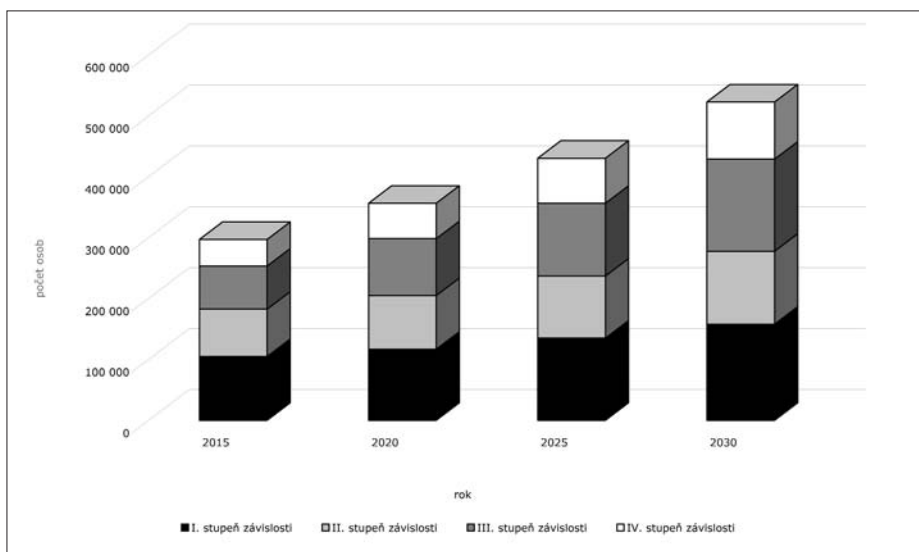
závislosti lze očekávat největší nárůst u příjemců příspěvku na péči ve IV. stupni závislosti, v r. 2030 by příspěvek na péči v tomto stupni závislosti mělo pobírat cca 94 tis. osob, tj. cca 2,2x více než v r. 2015 (viz graf č. 2).

V současné době je zřejmé, že zrušení příspěvku při péči o osobu blízkou a jinou v souvislosti s přijetím zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, bylo chybným řešením. MPSV proto v závěru roku 2015 zahájilo práce na přípravě koncepce nové dávky, která by měla finančně zabezpečit osoby pečující o rodinného příslušníka, jehož zdravotní stav se náhle zhoršit tak, že vyžaduje v zásadě celodenní nepřetržitou péči v domácím prostředí. Tato forma péče představuje jednu z prioritních oblastí návrhu Národní strategie rozvoje sociálních služeb na období 2016–2025¹⁰.

Finanční situace rodin a domácností pečujících o rodinného příslušníka, popř. blízkou osobu je totiž ve většině případů v současné době velmi nepříznivá, neboť vedle ztráty vlastního příjmu dochází současně k nárůstu výdajů souvisejících se zajištěním potřebné péče, některé rodiny a domácnosti se pohybují dokonce na hranici materiální deprivace. Vedle aktuálního snížení příjmové úrovně má však doba péče o rodinného příslušníka dopady i na výši starobního důchodu v budoucnosti. Tato situace je alarmující zejména z pohledu uvedeného národní strategie. Vzhledem k nedostatku kapacity pobytových zařízení sociálních služeb a k nerozvínutému sektoru terénních sociálních a zdravotních služeb (těžiště terénních sociálních služeb stále ve většině regionů spočívá v dovozu obědů v rámci pečovatelské služby, rozvoji agentur domácí péče brání neochota zdravotních pojišťoven rozšiřovat jejich současnou síť) je v řadě případů tato péče poskytována rodinnými příslušníky, popř. blízkými osobami, přibližně 70 % příjemců příspěvku na péči nevyužívá žádnou formu péče od registrovaných poskytovatelů sociálních služeb¹¹.

Dlouhodobá péče o rodinného příslušníka nebo blízkou osobu je spojena s komplexním sociálním, ekonomickým a zdravotním dopadem na pečovatele a jeho nejbližší okolí. Osoba, která poskytuje péči v důsledku neustálé „pohotovosti“ ztrácí kontakty s okolním světem, ocitá se v sociální izolaci, často strádá nedostatečnou sociální oporou, trpí fyzickým a psychickým vypětím, které se mnohdy odrazí na jeho zdraví. Je třeba si uvědomit, že na péči o rodinného příslušníka pečovatele nikdo nepřipravoval, a přesto mnohdy musí vykonávat úkony, k jejichž provedení je potřeba dostatek fyzické síly, často chybí i potřebný grif. Služba, která je poskytována nepřetržitě, je pro jednoho pečujícího „likvidační“, a proto je potřebná a nezbytná profesionální pomoc, která by účinně snižovala zátěž pečovatele. V praxi

Graf č. 2: Projekce vývoje počtu příjemců příspěvku na péči podle stupňů závislosti u osob starších 65 let v letech 2015–2030



Pramen: PRŮŠA L. Důsledky stárnutí populace na potřebu služeb sociální péče do roku 2030. Demografie č. 3/2015. ISSN 0011-8265

se postupně rozvíjí model sdílené péče, jehož cílem je umožnit nesoběstačné osobě žít nezávislým životem ve vlastní domácnosti za pomoci rodiny a komunitních služeb tak dlouho, dokud se tento způsob jeví jako smysluplný a praktický. Prohloubení spolupráce rodiny a služeb poskytovaných speciálními organizacemi a institucemi má nejen vliv na zkvalitnění péče o nesoběstačné osoby, ale také snižuje zátěž rodinných pečovatelů¹².

Při hodnocení toho, do jaké míry je kompenzován nižší příjem z ekonomické aktivity příspěvkem na péči v důsledku potřeby zajišťování péče pro svého rodinného příslušníka nebo blízkou osobu, je vedle porovnání samotného rozdílu mezi vyšší předchozího příjmu z ekonomické aktivity a vyšší příspěvku na péči rovněž nutno zohlednit podmínky, za nichž je v současné době poskytována podpora v nezaměstnanosti a dávky v nemoci. Vzhledem k tomu, že současná právní úprava nevyklučuje souběžné pobírání podpory v nezaměstnanosti nebo nemocenské (u osoby poskytující péči) a příspěvku na péči (u osoby, které je péče poskytována), lze předpokládat, že v důsledku ukončení ekonomické aktivity osoba, poskytující péči je - alespoň krátkodobě - rovněž příjemcem těchto dávek. Z předchozích výzkumů¹³ vyplývá, že tuto péči v domácnostech ve velké většině poskytují ženy ve věku 50 a více let.

Při hledání vhodných variant řešení hmotného zabezpečení pečujících osob je potřeba vycházet z toho, že ke zhoršení zdravotního stavu rodinného příslušníka dochází zpravidla náhle. Na tuto skutečnost nejsou rodinní příslušníci připraveni a teprve začínají zvažovat možné formy zajištění péče. Prvotní informace získají zpravidla na referátech sociálních věcí obcí

s rozšířenou působností, popř. obcí s pověřeným obecním úřadem, následně kontaktují vhodné poskytovatele sociálních a zdravotních služeb a zvažují možnosti svého zapojení. Jejich situace je o to komplikovanější, že neví, jak dlouho budou muset péči zajišťovat. Po prvotním zaléčení ve zdravotnickém zařízení na akutním lůžku zpravidla dochází k přemístění zdravotně handicapované osoby do léčebny pro dlouhodobě nemocné, kde sociální pracovníci začínají ve spolupráci se sociálními pracovníci na referátech sociálních věcí obecních úřadů hledat optimální formy poskytování další péče. Jejich řešení komplikuje několik zásadních skutečností:

- zdravotně handicapovaná osoba zpravidla doposud nevyužívala žádnou formu terénních sociálních služeb (zejména pečovatelskou službu) a nemá podanou žádnou žádost o umístění do pobytového zařízení sociálních služeb, čekací doby na umístění jsou přitom zpravidla velmi dlouhé, jejich dostupnost v jednotlivých regionech je významně diferencovaná¹⁴,
- zdravotně handicapovaná osoba zpravidla nebyla před náhlým zhoršením svého zdravotního stavu příjemcem příspěvku na péči ve vyšším stupni závislosti,
- zdravotní pojišťovny vyvíjejí na zdravotnická zařízení tlak, aby péče v léčebnách pro dlouhodobě nemocné nebyla poskytována déle než 3 měsíce přesto, že pro tyto kroky již delší dobu nemají žádnou oporu v legislativě,
- zdravotní pojišťovny vyvíjejí na ošetřující lékaře tlak, aby neindikovaly svým pacientům domácí zdravotní péči¹⁵,
- zdravotně handicapovaná osoba si přeje zbytek svého života strávit v naprosté většině případů v domácím prostředí,

- členové rodiny by byli ve většině případů ochotni zdravotně handicapované osobě péči v domácím prostředí - přes všechny výše uvedené problémy - zabezpečit, ale vzhledem k nedostatku finančních prostředků si nemohou dovolit opustit svoje pracovní pozice, neboť stávající formy jejich hmotného zabezpečení po dobu poskytování péče jsou naprosto nedostatečné.

Je proto potřeba koncipovat takové formy pomoci, které by po dobu poskytování péče v domácím prostředí zdravotně handicapované osoby pomohly pečujícím osobám k zachování jejich životní úrovně, a které by jim současně garantovaly možnost návratu na jejich původní pracovní pozici po ukončení péče. Řešení, která v uplynulých letech byla přijata v Rakousku, představují jednu z možných forem řešení této sociální situace v naší zemi.

V tomto smyslu je proto v současné době projednáván návrh zákona, kterým se mění zákon č. 187/2006 Sb., o nemocenském pojištění, ve znění pozdějších předpisů, jehož cílem je zavedení tzv. dlouhodobého ošetřovného jako nové dávky poskytované ze systému nemocenského pojištění. Účelem zavedení této dávky je napomoci vytvořit vhodné podmínky pro ošetřování a péči zejména o rodinné příslušníky v domácím prostředí, u nichž dojde k takovému zhoršení jejich zdravotního stavu, který po hospitalizaci ve zdravotnickém zařízení vyžaduje v domácím prostředí po delší dobu přítomnost pečující osoby, která by zajišťovala pomoc při péči o vlastní osobu ošetřovaného, kterou není v dané situaci možné zajistit jiným způsobem, např. při využití služeb u registrovaných poskytovatelů sociálních služeb. Tímto způsobem by byly odstraněny překážky, které v současné době omezují nebo znemožňují takovou péči realizovat, zejména získat nárok na pracovní volno po dobu poskytování této péče a pečující osobě přiznat přiměřenou náhradu za ztrátu příjmu z výdělečné činnosti, která musela být z důvodu poskytování dlouhodobé ošetřovatelské péče o ošetřovanou osobu přerušena.

Navrhuje se, aby doba, po kterou je dlouhodobé ošetřovné možné poskytovat, byla stanovena maximálně na 90 kalendářních dnů ode dne propuštění ošetřované osoby z hospitalizace ve zdravotnickém zařízení. Předpokládá se přitom, že tato doba je dostatečně dlouhá pro to, aby došlo ke zlepšení zdravotního stavu ošetřované osoby a nebo, aby rodina nastolou situaci vyřešila za pomoci registrovaných poskytovatelů sociálních služeb. Očekává se, že zavedení nové dávky by se týkalo cca 30 tis. osob ročně a náklady na její výplatu spolu s výpadkem příjmů z pojistného na sociální pojištění a daně z příjmu fyzických osob by činily cca 1,8 mld. Kč ročně, další ekonomické dopady bude mít toto řešení i na

zaměstnavatele, jejich pravděpodobný rozsah však nebyl dosud vyčíslen.

Nelze pochybovat o tom, že jednou z podmínek pro poskytnutí tohoto zabezpečení, by měla být předchozí účast osoby zajišťující péči v důchodovém a v nemocenském pojištění. Obdobně jako při poskytování rodičovského příspěvku, by nově koncipovaná dávka mohla být poskytována event. i v pevné částce, neboť svým charakterem je péče o dítě a péče o zdravotně handicapovanou osobu obdobná. Ostatní podmínky nároku na tuto dávku - zejména v pracovněprávní oblasti - by mohly být koncipovány na obdobných principech tak, jako je tomu v Rakousku. Velmi inspirativní je v tomto smyslu myšlenka, že tato dávka by mohla mimo jiné „odčerpát“ nezaměstnané osoby z evidence uchazečů o zaměstnání a změnila by jejich sociální statut - z nezaměstnané osoby by se stala osoba pečující.

Tato myšlenka se uplatňuje již dnes i v našem sociálním systému. Doba poskytování rodičovského příspěvku, která je nejdelší v Evropě, vychází mimo jiné i z toho, že zaměstnavatelé ve velmi omezené míře nabízejí ženám - matkám malých dětí práci na zkrácený pracovní úvazek, event. nové formy pracovního vztahu, např. home-working¹⁶. Lze proto vyslovit přesvědčení, že aplikace obdobného přístupu do zabezpečení osob, pečujících o seniory nebo zdravotně handicapované osoby by byla pozitivně vnímána jak ze strany pečujících osob, tak i zaměstnavatelů.

Závěr

Mezinárodní srovnávání základních principů organizace, financování a řízení systémů sociálních služeb v jednotlivých zemích patří k významným informačním zdrojům při hledání odpovědí na otázky, které doprovázejí poskytování sociálních služeb. Při využívání těchto informací pro praktickou rozhodovací činnost je však potřeba mít na zřeteli odlišné pojetí sociálních služeb v jednotlivých zemích, a proto je nezbytné hlavní principy těchto systémů správně pochopit a vhodným způsobem je promítnout do života v dané zemi.

V posledních letech byla v řadě evropských států v systémech sociálních služeb přijata řada nových opatření, týkajících se jak problematiky organizace, tak i financování a poskytování sociálních služeb, velký důraz byl položen na otázku hmotného zajištění pečujících osob. Např. v Rakousku byla přijata rozhodnutí o tzv. pečovatelské dovolené, kratší pracovní době na péči a o volno na rodinnou hospicovou péči, k finanční podpoře pečujících osob je vyplácen příspěvek na pečovatelskou dovolenou. Cílem těchto opatření je usnadnit zaměstnancům sladění jejich povinností v zaměstnání s péčí o potřebné rodinné příslušníky, s jejich ošetřováním,

popř. s doprovázením umírajících rodinných příslušníků nebo velmi těžce nemocných dětí.

V této souvislosti se ukazuje, že stávající úroveň podpory pečujících osob v naší zemi není dostatečná, je zřejmé, že zrušení příspěvku při péči o osobu blízkou a jinou v souvislosti s přijetím zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, bylo chybným řešením. Finanční situace rodin pečujících o seniory nebo handicapovanou osobu je ve většině případů velmi nepříznivá, dlouhodobá péče má sociální, ekonomické a často i zdravotní dopady jak na samotného pečovatele, tak i na jeho nejbližší okolí. Při hledání vhodných variant řešení hmotného zabezpečení pečujících osob je potřeba vycházet z toho, že ke zhoršení zdravotního stavu rodinného příslušníka dochází zpravidla náhle, na tuto skutečnost nejsou rodinní příslušníci připraveni. Řešení, která byla přijata v uplynulých letech v Rakousku, představují jednu z možných forem řešení této sociální situace v naší zemi, jejich nesmírnou výhodou je mimo jiné skutečnost, že by - obdobně jako rodičovský příspěvek - změnila sociální statut pečujících osob, neboť by mohly „odčerpát“ nezaměstnané osoby z evidence uchazečů o zaměstnání.

V souvislosti s očekávanými důsledky stárnutí populace i s promítnutím jednotlivých opatření Národní strategie rozvoje sociálních služeb na období 2016–2025 do praktického života je potřeba problematice hmotného zabezpečení pečujících osob a jejich komplexní podpoře věnovat soustavou pozornost tak, aby i v následujícím období byla potřebná forma pomoci seniorům a handicapovaným osobám poskytována v kvalitě odpovídající situaci moderního evropského státu v 21. století.

- 1 Příspěvek byl zpracován za podpory prostředků dlouhodobého koncepčního rozvoje vědy a výzkumu Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze
- 2 viz: The role of local and regional authorities in the provision of local social services. Strasbourg: Council of Europe, 2000. ISBN 92-871-4528-8
- 3 viz: Biennial report on social services of general interest. European Communities, 2008. ISBN 978-92-79-09111-7
- 4 Second Biennial Report on social services of general interest. Brussels, 22.10.2010. SEC(2010) 1284 final European Communities, 2010.
- 5 3rd Biennial Report on Social Services of General Interest. Brussels, 20.2.2013 SWD(2013) 40 final European Communities, 2013.
- 6 viz: Report of the Social Protection Committee Review of recent social policy reforms. European Union, 2015. ISBN 978-92-79-53953-4
- 7 Review of recent social policy reforms, Luxembourg: European Union, 2015. ISBN 978-92-79-53953-4
- 8 viz: PRŮŠA, L. Financování služeb sociální péče v ČR - teorie a praxe. FÓRUM sociální politiky č. 3/2015, ISSN 1802-5854
- 9 viz: Review of recent social policy reforms, Luxembourg: European Union, 2015. ISBN 978-92-79-53953-4

- 10 viz: Národní strategie rozvoje sociálních služeb na období 2016 -2025. Praha: MPSV, 2016
- 11 viz: JERÁBKOVÁ, V. - PRŮŠA, L. Příspěvek na péči. Praha: VÚPSV, 2013. ISBN 978-80-7416-145-2
- 12 viz: FORMÁNKOVÁ, P. - NOVOTNÝ, A. - EFENBERKOVÁ, M. Problematika realizace rodinné péče o osobu se sníženou soběstačností. Kontakt č. 2/2012. ISSN 1212-4117
- 13 viz např. VLACH, J. Šetření výdělků starších zaměstnanců. Praha: VÚPSV, 2006. ISBN 80-87007-39-5 nebo VLACH, J. a kol. Gender v managementu. Praha: VÚPSV, 2008. ISBN 978-807416-003-5
- 14 viz: PRŮŠA, L. - BAREŠ, P. - HOLUB, M. - ŠLAPÁK M. Vybrané aspekty péče o seniory z hlediska sociálního začleňování. Praha: VÚPSV, 2015. ISBN 978-80-7416-234-3
- 15 viz: PRŮŠA, L. - LANGHAMROVÁ, J. - BAREŠ, P. - HOLUB, M. Náklady na poskytování ošetrovatelské a rehabilitační péče v pobytových zařízeních sociálních služeb. Praha: VÚPSV, 2015. ISBN 978-80-7416-232-9
- 16 viz: PALONCYOVÁ, J. - BARVÍKOVÁ, J. - KUCHAROVÁ, V. - PEYCHLOVÁ, K. Nové formy denní péče o děti v České republice. Praha: VÚPSV, 2014. ISBN 978-80-7416-203-9

- Biennial report on social services of general interest. European Communities, 2008. ISBN 978-92-79-09111-7*
- Národní strategie rozvoje sociálních služeb na období 2016–2025. Praha: MPSV, 2016*
- Report of the Social Protection Committee Review of recent social policy reforms. European Union, 2015. ISBN 978-92-79-53953-4*
- Review of recent social policy reforms, Luxembourg: European Union, 2015. ISBN 978-92-79-53953-4*
- Second Biennial Report on social services of general interest. Brussels, 22.10.2010. SEC(2010) 1284 final European Communities, 2010.*
- 3rd Biennial Report on Social Services of General Interest. Brussels, 20.2.2013 SWD(2013) 40 final European Communities, 2013.*
- The role of local and regional authorities in the provision of local social services. Strasbourg: Council of Europe, 2000. ISBN 92-871-4528-8*
- FORMÁNKOVÁ, P. - NOVOTNÝ, A. - EFENBERKOVÁ, M. *Problematika realizace rodinné péče o osobu se sníženou soběstačností. Kontakt č. 2/2012. ISSN 1212-4117*
- JERÁBKOVÁ, V. - PRŮŠA, L. *Příspěvek na péči. Praha: VÚPSV, 2013. ISBN 978-80-7416-145-2*
- PALONCYOVÁ, J. - BARVÍKOVÁ, J. - KUCHAROVÁ, V. - PEYCHLOVÁ, K. *Nové formy denní péče o děti v České republice. Praha: VÚPSV, 2014. ISBN 978-80-7416-203-9*
- PRŮŠA L. *Důsledky stárnutí populace na potřebu služeb sociální péče do roku 2030. Demografie č. 3/2015. ISSN 0011-8265*

- PRŮŠA, L. *Financování služeb sociální péče v ČR - teorie a praxe. FÓRUM sociální politiky č. 3/2015, ISSN 1802-5854*
- PRŮŠA, L. - BAREŠ, P. - HOLUB, M. - ŠLAPÁK M. *Vybrané aspekty péče o seniory z hlediska sociálního začleňování. Praha: VÚPSV, 2015. ISBN 978-80-7416-234-3*
- PRŮŠA, L. - LANGHAMROVÁ, J. - BAREŠ, P. - HOLUB, M. *Náklady na poskytování ošetrovatelské a rehabilitační péče v pobytových zařízeních sociálních služeb. Praha: VÚPSV, 2015. ISBN 978-80-7416-232-9*
- VLACH, J. *Šetření výdělků starších zaměstnanců. Praha: VÚPSV, 2006. ISBN 80-87007-39-5*
- VLACH, J. a kol. *Gender v managementu. Praha: VÚPSV, 2008. ISBN 978-807416-003-5*

Autor doc. Ing. Ladislav Průša, CSc. (pru101@vse.cz) vyučuje na katedře demografie Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze (Department of Demography, The Faculty of Informatics and Statistics, University of Economics, Prague), nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3 - Žižkov, Česká republika.

Literatura

Allgemeines zu Pflegekarenz und Pflegezeit, (2015). Dostupné z: <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/36/Seite.360527.html>

Odborníci v parlamentu vyvraceli mýty o pěstounech. Zkreslené informace ohrožují děti v náhradní rodinné péči v ČR

Dne 10. 10. 2016 proběhl na půdě Poslanecké sněmovny PČR pod záštitou poslankyně Zuzany Kailové seminář Náhradní rodinná péče očima odborníků. Odborníci na něm vyvraceli zkreslené informace, které vážně ohrožují péči o děti, jež nemohou z různých důvodů vyrůst ve vlastní rodině.

Hlavním cílem semináře s podtitulem „Boříme mýty o pěstounské péči“ bylo navázat na období, kdy Česká republika patřila mezi špičky náhradní rodinné péče. „Vždy jsme byli těmi, kdo trendy a vývoj v této oblasti nejen velmi dobře zvládal, naopak jsme byli dokonce mezi těmi pár zeměmi, které kvalitní sociální službu v tomto ohledu nastavovaly,“ uvedla v počátku semináře Zuzana Kailová, poslankyně z Ústeckého kraje, ve kterém je péče o opuštěné děti a děti v ohrožení horkým tématem. „Právě díky historii máme i dnes mnoho odborníků, o které se můžeme v naší činnosti opírat a dostatek dobrých lidí, kteří nad rámec všech svých povinností mají děti v nouzi a pomoc jim nejen jako svou práci, ale jako své poslání,“ uvítala v úvodu akce přednášející specialista poslankyně Zuzana Kailová. Na semináři kromě dlouhodobé i přechodné pěstounky vystoupili neonatoložka MUDr. Petra Šaňáková, psychiatr MUDr. Peter Pöthe a psychologka Mgr. Petra Macková. Systém z pohledu OSPODu posluchačům představila Mgr. Eva Hrbáčková.

Dle ministryně práce a sociálních věcí Michaely Marksové se v některých diskusích vracíme do doby o 40 až 50 let zpět. „To, že ústavní péče je škodlivá především pro ty nejmenší, víme už z výzkumů prof. Matějčka. Je pro mě šokující, že se dnes k těmto 50 let starým výzkumům musíme znovu vracet. A že musíme stále některé lidi přesvědčovat, že náhradní rodinná péče je pro děti nenahraditelná,“ řekla ve svém úvodním slovu ministryně. MPSV dlouhodobě usiluje o legislativní zakotvení věkové hranice pro umístování dětí do ústavní péče a o sjednocení systému pod jeden resort.

Z porodnice rovnou do náhradní rodiny

Výchovu dětí v náhradních rodinách podporují i neonatologové. Dle lékařů není zdravotní stav dítěte v 99 % pro umístění do pěstounské péče limitující, naopak individuální péči a časové možnosti pěstounské rodiny označují odborníci jako výhodu zejména pro děti rodící se s abstinenčním syndromem i děti s genetickými syndromy. „Naopak i u nedonošených dětí, které jsou odmala od rodiny odtrženy, se zaměřujeme na individualizaci péče, tedy zapojení rodiny do péče o miminko na jednotce intenzivní péče,“ akcentuje neonatoložka MUDr. Petra Šaňáková potřebu přítomnosti blízké osoby pro dítě již v prvních dnech po narození. „Vždy mluvíme o vztahu, to je základ pro správný vývoj mozku a pro celkový psychický, ale i duševní vývoj jedince,“ potvrdil důležitost rodiny pro zdravý vývoj dítěte též přední český odborník, psychiatr MUDr. Peter Pöthe. Vývoj dítěte z tohoto hlediska začíná již ve 4. měsíci intrauterinního vývoje. „Zanedbávané děti mají vlastně jinou strukturu mozku, než děti vyrůstající ve standardních podmínkách,“ upřesnil fyziologické projevy dlouhodobého toxického stresu u zanedbávaných dětí MUDr. Pöthe. Dětský mozek naroste během prvního roku o 103 %. Jakým způsobem, to záleží především na interakci s pečovatелеm.

I systém se musí dále vyvíjet

Systém, který v České republice funguje teprve tři roky, je systémem mladým, dynamicky se proměňujícím. Na semináři byly představeny tři základní priority, na které by se mělo MPSV a další odborníci soustředit. Jde především o:

- zákaz umístování dětí mladších 7 let do ústavů, přičemž postupně by se věková hranice měla zvýšit,
- péče o děti v nouzi by měla být sjednocena pod jedno ministerstvo. Takový krok by umožnil další vhodný a potřebný rozvoj problematiky, a ve svém důsledku by také ušetřil nemalé finanční prostředky, které by se mohly či měly vracet zpět do systému péče o děti v náhradní rodinné péči,
- stávající legislativa a normy by měly projít revizí, a po několika letech jejich fungování by měly odrazit aktuální zjištění, potřeby a očekávání.

Zdroj: MPSV

Demografické projekce aneb jak se liší výsledky z pohledu použití deterministických a stochastických modelů

Ondřej Šimpach
Jitka Langhamrová

Abstrakt

Informace o pravděpodobném budoucím vývoji věkové a pohlavní struktury obyvatel jsou velmi důležité pro centrální i regionální správu. Regionální správní orgány na základě nich pak mohou předvídat budoucí potřeby v odvětvích nevýrobní sféry a veřejných služeb jako jsou školství, zdravotnictví, sociální zabezpečení. Perspektivní odhady vývoje počtu a struktury obyvatelstva mají také svůj demografický význam, ukazují totiž perspektivní populační důsledky současného populačního vývoje (Roubíček, 1997). V praxi se projekce metodicky opírají o běžné matematické extrapolací metody, nebo o demografické metody populačních projekcí. Podle toho, jaký postup při výpočtu použijeme, liší se i jednotlivé výsledky. Struktura populace a z ní všechny odvozené charakteristiky jsou silně determinovány jak aplikovaným scénářem, tak použitým modelem, který byl pro extrapolaci budoucí věkové a pohlavně specifické demografické struktury použit. Scénáře budoucího vývoje individuálních demografických procesů (zejména úmrtnosti, plodnosti a migrace) mohou být optimistického i pesimistického charakteru, což v závěrečné syntéze může představovat i mnoho potenciálních verzí populačních struktur. V předkládané studii se zaměříme na změny ve věkové struktuře populace z pohledu biologických a ekonomických generací. Pro ilustraci je zde uveden pro různé způsoby výpočtu projekce Sauvyho index stáří a index hospodářského zatížení. Cílem příspěvku je poukázat na možné způsoby výpočtu populačních projekcí a na fakt, že získané výsledky jsou závislé na tom, jaký model a jaký způsob výpočtu je vybrán. Výsledky se mohou výrazně lišit.

Klíčová slova:

populační projekce, sauvyho index stáří, index hospodářské závislosti

Abstract

Information about the potential future development of age-and-sex specific structure of the population is very important for the central and regional administration. On the basis of this projections the regional authorities can anticipate future needs in non-industrial sectors and public services such as education, health and social policy. Prospective estimates of trends in the number and structure of the population have also their demographic importance, especially show the prospective population consequences of the current development. In practice, the forecasting methodology is based on common mathematical extrapolation methods or methods of demographic population projections. Individual results depend on the procedure for calculation. Population structure and all derived characteristics are strongly determined by the applied scenario and by model, which was used for extrapolation of future age-and-sex-specific demographic structure. Future scenarios for individual demographic processes (especially mortality, fertility and migration) may have an optimistic or pessimistic character, which can pose many potential versions of population structures in the final synthesis. In this study, we will focus on the changes in the age structure of the population in terms of biological and economical generations. For illustration is used Sauvy aging index and the index of economic dependency for different versions of calculated population projections. The aim of this paper is to point out the possible ways of calculating population projections and also on the fact that the results are dependent on what model and what method of calculation is chosen. Results may be significantly different.

Keywords:

population projection, Sauvy age index, index of economic dependency

Úvod

Zvyšující se podíly starších věkových skupin v populaci jsou důsledkem demografického stárnutí, které v současné době kromě vyspělých západoevropských ekonomik postihuje i střed a východ Evropy, včetně České republiky. Populační struktura se v čase stává více regresivní, viz klasifikace Sundbärga (1923). To se následně projevuje i v růstu hodnot ukazatelů, kterými se popisují změny ve struktuře populace, jako jsou Sauvyho index stáří a index

hospodářského zatížení. Jakým způsobem a s jakou intenzitou se budou tyto indexy v čase měnit, lze vypočítat z výsledků demografických projekcí, které mohou být konstruovány na základě různých předpokladů a počítány pomocí různých modelů. Pro Českou republiku je možno získat oficiální výsledky populačních projekcí, které publikuje Eurostat (2013), (celkem v 5 variantách) a Český statistický úřad (ČSÚ (2013), celkem ve 3 variantách). Následuje mnoho projektů a vědeckých studií z dalších odborných pracovišť nejen v České re-

publice, které s využitím různých demografických a statistických metod připravily varianty populační projekce obyvatelstva České republiky (viz např. publikace Kretschmerové, Šimka, 2004, Burcina, Kučery, 2004, 2010, 2011, nebo Burcina et al., 2013). Stochastické populační projekce jsou konstruovány na základě statistických metod, přičemž tyto nezohledňují expertní úsudky, ale pouze uvažované vysvětlující proměnné a historický trend. Stochastické metody nejsou zcela běžně používány k výpočtu populačních projekcí pro jejich

složitost i náročnost na použití pokročilých statistických metod. Proto se v praxi kombinují ryze demografické metody, založené na deterministickém přístupu s moderními statistickými metodami. Pro názornou ilustraci, jak mohou výsledky projekce ovlivnit zvolené metody a postupy byly výše zmíněné populační projekce Eurostatu a ČSÚ doplněny o výsledky stochastických demografických projekcí, představených ve studii Šimpacha (2016) ve 3 variantách.

V závislosti na výsledcích jednotlivých populačních projekcí jsou též predikované vývoje Sauvyho indexů stáří a indexů hospodářské závislosti počítané podle doporučení OSN, které jsou používány k obecnému vyhodnocování stárnutí a hospodářského zatížení populace. Podle použitého scénáře expertních úsudků a vývoje demografických procesů (v případě deterministických přístupů), implementovaného do kohortně-komponentní metody (Leslie, 1945, Keyfitz, 1964, nebo Bogue, Anderton, Arriaga, 1993), respektive podle namodelovaného scénáře vývoje demografických procesů (v případě stochastických přístupů), se významně liší variabilita výsledků populační projekce a s tím i výsledků indexů stáří a hospodářského zatížení populace. V některých případech (jak bude ostatně ukázáno dále), nastává, že výsledné hospodářské zatížení např. z pohledu podílu závislých osob na osobách potenciálně ekonomicky produktivních (výdělečných) se podle použité varianty liší ve variačním rozpětí i o 1,5 osoby. To je natolik velké rozpětí, že v případě plánování sociální a důchodové politiky (a jejich rozpočtů) může velmi snadno dojít k poddimenzování (nebo naopak předimenzování) v důsledku mylně (nebo i záměrně) očekávaného populačního vývoje.

Předkládaná studie nejdříve pojedná o možnostech demografického projektování, v následující části pak stručně vysvětlí předpoklady pro vznik výsledků pěti projekcí Eurostatu, tří projekcí ČSÚ a tří projekcí zpracovaných na katedře demografie FIS VŠE v Praze. Z těchto jedenácti variant celkem budou vypočteny biologické a ekonomické generace podle pohlaví a zároveň Sauvyho indexy stáří (pro celkovou populaci) a indexy hospodářské závislosti podle OSN (pro celkovou populaci). Výsledky jsou přehledně graficky interpretovány vždy v 5letých časových intervalech od roku 2015 do roku 2050 (z důvodu jednotného průniku všech uvažovaných populačních projekcí).

Současný stav poznání demografických projekcí

Demografické projekce možného budoucího vývoje populace patří v současné době k nejdůležitějším analytickým de-

mografickým výstupům. Jejich výsledky vycházejí z informací o potenciálním vývoji úmrtnosti, porodnosti, migrace, popřípadě dalších demografických procesů. Každá projekce je založena na předpokladech, které do jisté míry mohou, nebo nemusí nastat. Obecně z přístupů k vývoji poklesu úmrtnosti populace, o kterých pojednával již Halley (1693), a byl dále rozveden a zpracováván Malthusem (1798a, 1798b), rozlišujeme projekce deterministické, tj. založené na předem stanovených předpokladech, a dále projekce stochastické. První zmíněné byly zpočátku stanovovány expertními úsudky, později již podpůrnými statistickými metodami, které se dále rozvíjely a zdokonalovaly. Mezi tyto podpůrné metody bývají zahrnovány lineární či vícenásobné regrese, do expertních úsudků patří odhady založené na doporučeních demografů a dále odborníků z oblasti sociologie, politologie, medicíny a práva. Kombinací těchto dvou přístupů lze dospět k očekávaným scénářům, které dále slouží jako vstupní informace do procesu samotného projekčního výpočtu. Pro deterministické typy demografických projekcí se nejčastěji využívá přístup kohortně-komponentní metody (viz např. Leslie, 1945, Keyfitz, 1964, nebo Bogue, Anderton, Arriaga, 1993), která se dále nechá obohacovat a rozvíjet o prvky z teorie pravděpodobnosti. Kohortně-komponentní metoda je velmi starý algoritmus, nicméně pro svou užitečnost a zejména jednoduchost je oblíbeným projekčním nástrojem dodnes.

Zcela odlišný přístup projekcí, o kterých se zmiňuje např. Bell, Monsell (1991), Lee, Carter (1992), Lee, Tuljapurkar (1994) nebo Buetner (2002), a kterými se v podmínkách České republiky zabývali např. Arltová (2011), Arlt, Arltová (2011) nebo Šimpach (2016) jsou projekce stochastické. Tyto projekce jsou založeny na stochastických modelech časových řad věkově-specifických demografických měř, které doplňují vícerozměrné statistické metody. Velký vliv na výsledky má délka časových řad (viz např. Booth, Tickle, Smith, 2005). Existují země, které mají své statistiky velmi podrobné za velmi dlouhé časové období. Na druhé straně jsou také země, které takto podrobné statistiky nemají, nevedly je, nebo z důvodu politických, ekonomických či společenských událostí došlo k narušení kontinuity v porizování těchto údajů.

Stochastickými projekcemi v zahraničí se mohli zabývat např. Keyfitz (1991) a Lee, Carter (1992) za Spojené státy, neboť podrobné statistiky vykazují údaje již od deklaráce americké nezávislosti. Velká Británie a země britského společenství jsou po datové stránce také výborně vybaveny, a proto sofistikované projekce pro Velkou Británii zpracoval např. Murphy (1995). Ve Švédsku a Portugalsku se stochastickým

modelováním úmrtnosti zabýval Lundström, Qvist (2004) a Coelho, Magalhaes, Bravo (2007). Stochastické projektování staví na Box-Jenkinsově metodologii. První automatizované projektování zavedli Hyndman et al. (2002) v případě australské populace, kteří se inspirovali v práci Orda, Loweho (1996). Další automatizované procedury sestavili autoři Hyndman, Shang (2009) nebo Erbas et al. (2012).

Předpoklady pro vznik výsledků analyzovaných projekcí

1 Eurostat

V rámci projektu EUROPOP2013 (Eurostat, 2013) připravili odborníci pro každou evropskou populaci projekci populačního vývoje do roku 2080 v pěti variantách, přičemž koncepce je založena na jednom hlavním scénáři (označovaném jako „Main scenario“), a ostatní jsou překalkulovány tak, že některý demografický proces je buď zahrnut s jinou intenzitou, nebo není zahrnut vůbec - respektive je uvažován ve stejné míře (intenzitě), jako na prahu projekce. Tento „hlavní scénář“ v sobě obsahuje projekci věkově-specifických měř úmrtnosti podle pohlaví (a pomocí úmrtnostních tabulek přepočtených i na věkově-specifické naděje dožití podle pohlaví (střední délky života). Dále pro reprodukční období žen 15–49+ let je zde projekce rozdělení věkově-specifických měř plodnosti, přičemž se jedná o extrapolaci podle věku pomocí polynomiálních funkcí (s modelem v roce 2030). Scénář obsahuje i expertní úsudek na věkově-specifickou čistou migraci podle pohlaví, tzv. čistý migrační profil. Počty obyvatel k 1. 1. daného kalendářního roku jsou získány kohortně-komponentní metodou.

V případě, že se vynechá proces čisté migrace, scénář se mění na označení „No migration variant“. Obsahuje stejné parametry pro vývoj úmrtnosti a plodnosti, pouze v případě mezinárodní migrace se předpokládá, že počet imigrantů podle věku a pohlaví je roven počtu emigrantů podle věku a pohlaví, a to v celém horizontu. Scénář, který nese označení „Higher life expectancy variant“, vychází z optimističtějších předpokladů prodloužení naděje dožití (střední délky života), projekce plodnosti a čisté migrace je stejná jako v případě varianty „Main scenario“. V případě, že by čistý migrační profil do České republiky nebyl roven nule, ale byl spíše pozitivní, má Eurostat připravený scénář „Reduced migration variant“, kde úmrtnost a plodnost je na stejné úrovni jako v případě varianty „Main scenario“, migrace je slabší, nicméně saldo není nulové. Poslední spíše pesimistický scénář je „Lower fertility variant“, kde se počítá s dalším postupným snižováním plodnosti hluboko pod zácho-

vnou úroveň. Předpoklady pro vývoj úmrtnosti a čisté migrace jsou stejné, jako v případě varianty „Main scenario“.

2 Český statistický úřad

Podobně jako Eurostat publikoval i Český statistický úřad „Projekci obyvatelstva České republiky do roku 2100“ (ČSÚ, 2013). Ta je konstruována pomocí deterministických modelů a expertních úsudků na vývoj základních demografických procesů, které jsou posléze použity v kohortně-komponentní metodě. Podle očekávaného vývoje demografických procesů ČSÚ standardně konstruuje 3 varianty populačního vývoje - nízkou, střední a vysokou. Nízká varianta bývá často označována jako pesimistická, vysoká naopak jako optimistická. Souvisí to zejména s pohledem na projekci vývoje úhrnné plodnosti a naděje dožití (střední délky života). Střední varianta bývá označována za nejpravděpodobnější, přičemž za dolní a horní mez - (jakýsi interval spolehlivosti), bývá často brána právě nízká a vysoká varianta. Během přibližně posledních 10 let byly tyto populační projekce dvakrát pře-počítány (a prodloužovány), neboť první verze byla zpracována do roku 2050, druhá do roku 2065 a třetí (zatím poslední) je až do roku 2100. Úřad tak reagoval na postupnou demografickou transformaci v České republice, která způsobuje stárnutí populace, nízkou porodnost podle vzoru západoevropských populací a odkládání rození dětí do vyššího věku.

3 Katedra demografie FIS VŠE (KDEM)

Z výzkumu provedeným Šimpachem (2016) byl vytvořen předpoklad vzniku tří potenciálních scénářů populačního vývoje České republiky, které byly pracovně označeny jako „Scénář 1“ (SC1), „Scénář 2“ (SC2) a „Scénář 3“ (SC3). Nebylo vhodné jednotlivé scénáře označovat jako varianta nízká, střední a vysoká, neboť ze zjištěných výsledků bylo zřejmé, že přístupy založené na čistě statistických postupech vytváří varianty obecně nízké. Podle syntézy jednotlivých metod a zpracování demografických procesů bude pro potřeby tohoto článku označen SC1 jako „Stochastický přístup - ARIMA“, scénář SC2 jako „Stochastický přístup - Lee-Carterův model“ a scénář SC3 jako „Stochastický přístup - Lee-Carterův model 48“, neboť v tomto případě bude kompilace obsahovat jiný předpoklad vývoje úmrtnosti a čisté migrace.

Pro variantu „Stochastického přístupu - ARIMA“ platí, že úmrtnost byla predikována z výsledků individuálních modelů ARIMA(0,1,1)^{c1}, které byly aplikovány na jednotlivé časové řady logaritmu věkově-

specifických měr úmrtnosti podle pohlaví s využitím roční periodicity časových řad 1920–2012. Dále byly provedeny predikce do roku 2050. Plodnost byla predikována na základě výsledků individuálních modelů ARIMA(0,1,1)^c, které byly aplikovány na jednotlivé časové řady věkově-specifických měr plodnosti českých žen, s využitím roční periodicity časových řad 1925–2012. V poslední řadě - migrace, byla založena na výsledcích modelů Lee-Cartera ve verzi LC 1968–2012 (datová základna s roční periodicitou v letech 1968–2012), s jejichž pomocí byla modelována matice věkově-specifických měr čisté migrace. Následně byly vypočteny predikce těchto měr do roku 2050. (Pouze v případě migrace nemohly být použity modely ARIMA z metodologických důvodů).

V případě varianty „Stochastického přístupu - Lee-Carterova modelu“ byla úmrtnost predikována z výsledků modelů Lee-Cartera ve verzi LC 1920–2012 (datová základna s roční periodicitou v letech 1920–2012), s jejichž pomocí byla modelována matice logaritmu věkově-specifických měr úmrtnosti. Dále byly provedeny predikce do roku 2050. Plodnost byla použita z výsledků modelu Lee-Cartera ve verzi LC 1988–2012 (datová základna s roční periodicitou v letech 1988–2012), s jehož pomocí byla modelována matice věkově-specifických měr plodnosti českých žen a vypočteny predikce těchto měr do roku 2050. Na závěr byla migrace vytvořena opět z výsledků modelů Lee-Cartera ve verzi LC 1968–2012 (jako v případě předchozí varianty „Stochastický přístup - ARIMA“).

U „Stochastického přístupu - Lee-Carterova modelu 48“ byla úmrtnost převzata z výsledků modelů Lee-Cartera ve verzi LC 1948–2012 (datová základna s roční periodicitou v letech 1948–2012), s jejichž pomocí byla modelována matice logaritmu věkově-specifických měr úmrtnosti, které

se zdály být pesimističtější než v případě úplného modelu LC 1920–2012. Plodnost je vytvořena na základě výsledků modelu Lee-Cartera ve verzi LC 1988–2012 (datová základna s roční periodicitou v letech 1988–2012), neboť všechny ostatní modely Lee-Cartera vyšly v případě plodnosti jako nevyhovující. V poslední řadě je migrace vytvořena z výsledků modelů Lee-Cartera ve verzi LC 1948–2012 (datová základna opět s roční periodicitou v letech 1948–2012, jako v případě úmrtnosti), s jejichž pomocí byla modelována úplná matice věkově-specifických měr čisté migrace (nejdelší možné použitelné období). Na základě tohoto modelu byly vypočteny predikce těchto měr do roku 2050.

Použité metody a výpočty

Z predikované věkové a pohlavně specifické populační struktury, kterou budeme s ohlednutím na rozsah studie uvažovat v 5letých časových intervalech (pro roky 2015, 2020, ..., 2050), je možno vypočítat biologické a ekonomické generace², vyjádřené jak absolutně, tak jako podíly v %. Biologické generace se odvíjí od reprodukčního období žen, které se standardně uvažuje ve věkovém rozpětí 15–49 dokončených let života. Mějme tedy biologické generace v následujících rozpětích označené jako (1), (2) a (3).

V případě ekonomických generací se jejich odvození opírá od věku, ve kterém by osoba mohla vykonávat svůj ekonomický potenciál, tj. pracovat, vytvářet hodnoty a odvádět příspěvky do penzijních, zdravotních a sociálních fondů. Tyto hranice se většinou staví kompromisně s ohledem na dlouhodobé trendy analyzované populace, neboť logicky platí, že osoba, která dříve vstoupí do svého ekonomicky produktivního života, může také dříve odejít do své penze. Komplikace přináší i nestej-

Vzorce č. 1 - 7

$$G_b^I = \sum_{x=0}^{14} S_x ; \text{dětská}, \quad (1)$$

$$G_b^{II} = \sum_{x=15}^{49} S_x ; \text{rodičovská}, \quad (2)$$

$$G_b^{III} = \sum_{x=50}^{100+} S_x ; \text{prarodičovská}. \quad (3)$$

$$G_e^I = \sum_{x=0}^{19} S_x ; \text{předproduktivní}, \quad (4)$$

$$G_e^{II} = \sum_{x=20}^{68} S_x ; \text{produktivní}, \quad (5)$$

$$G_e^{III} = \sum_{x=69}^{100+} S_x ; \text{poproduktivní}. \quad (6)$$

$$SIS = \frac{(G_b^{III, \text{muži}} + G_b^{III, \text{ženy}})}{(G_b^I, \text{muži} + G_b^I, \text{ženy})}, \quad (7)$$

ná délka setrvání ve vzdělávací soustavě mladých lidí, kdy někteří studují krátce a vstupují neprodleně na pracovní trh, jiní mohou vystudovat dvě vysoké školy a zaměstnání po celou tuto dobu nepoznat. (Zrovna tak v současné době není zcela jistý přesný věk odchodu do penze, přičemž kromě pohlaví bude záležet i na počtu dětí, které žena vychová). Pro účely v této studii máme ekonomické generace v rozpětích označené jako (4), (5) a (6).

Pro celkovou populaci bez rozlišení pohlaví se s využitím biologických generací vypočte tzv. Sauvyho index stáří (7), přičemž jeho interpretací se často rozumí počet prarodičů průměrně připadající na jedno dítě (osobu mladší 15 let). Jedná se o poměrový ukazatel, vztahující se k celé populaci, který ovšem významně napomáhá k informaci o změně struktury populace ze stacionární do regresivní formy (viz klasifikace Sundbarga, 1923).

S využitím ekonomických generací opět pro populaci celkem bez rozlišení pohlaví je možné vypočíst tzv. Index hospodářské závislosti podle doporučení Organizace spojených národů (OSN), kdy je tento poměr ve svém čitateli mírně modifikován (8). OSN pro potřeby mezinárodního srovnávání předpokládá, že předproduktivní a poproduktivní mají nižší spotřebu³. Výpočet je tedy dán vztahem (8).

$$IHZ^{OSN} = \frac{0,7 \times (G_e^{I, muži} + G_e^{I, ženy}) + (G_e^{II, muži} + G_e^{II, ženy}) + 0,7 \times (G_e^{III, muži} + G_e^{III, ženy})}{(G_e^{II, muži} + G_e^{II, ženy})} \quad (8)$$

Interpretace výsledku přibližně znamená, kolik obyvatel průměrně připadá na jednoho potenciálně výdělečného člověka v analyzované populaci. Vzhledem k tomu, že výraz $(G_e^{II, muži} + G_e^{II, ženy})$ je stejný jak v čitateli, tak ve jmenovateli, podíl tohoto výrazu je rovný 1 a následným odečtením této jedničky od IHZOSN získáváme přibližný počet závislých osob, které připadají na jednu potenciálně výdělečnou osobu v populaci.

Biologické a ekonomické generace jsou z populačních projekcí Eurostatu, ČSÚ a KDEM vypočteny vždy pro muže a ženy zvlášť, Sauvyho indexy stáří a indexy hospodářské závislosti podle OSN pro populaci celkem bez rozlišení pohlaví. Protože jednotlivé populační projekce v rámci institucí, které je připravily, představují určitou homogenitu, jsou grafické výstupy konstruovány s přihlédnutím k této vnitroskupinové homogenitě, (zejména z pohledu měřítek na y osách).

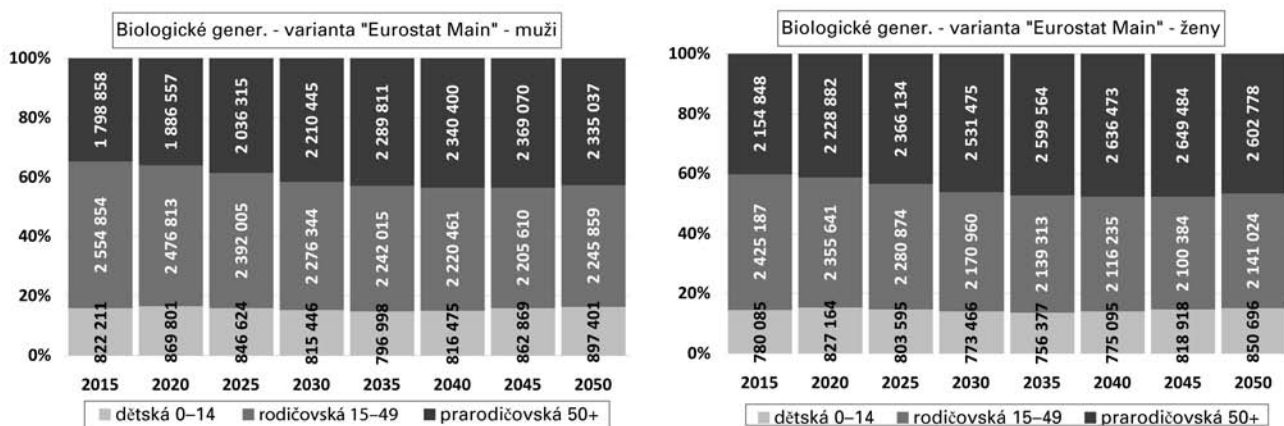
Výsledky

1 Eurostat

Z pěti uvažovaných variant Eurostatu jsou 3 z nich velice podobné a jedná se o „Main Scenario“ (podle Eurostatu (2013) tzv. hlavní scénář, který by měl nastoupit s nejvyšší pravděpodobností, viz Obr. 1a, 1b a 1c), „Higher Life Expectancy Variant“, (tj. scénář s optimističtější nadějí dožití, viz Obr. 2a, 2b a 2c) a „Reduced migration Variant“, (tj. scénář s nižším očekávaným čistým migračním profilem než v případě hlavního scénáře, viz Obr. 5a, 5b a 5c). Z výsledků projektovaných proporcí biologických a ekonomických generací, a výsledků projektovaných vývoji Sauvyho indexů stáří a indexů hospodářské závislosti podle OSN je zřejmá jen minimální variabilita. Počty projektovaných obyvatel v jednotlivých generacích podle

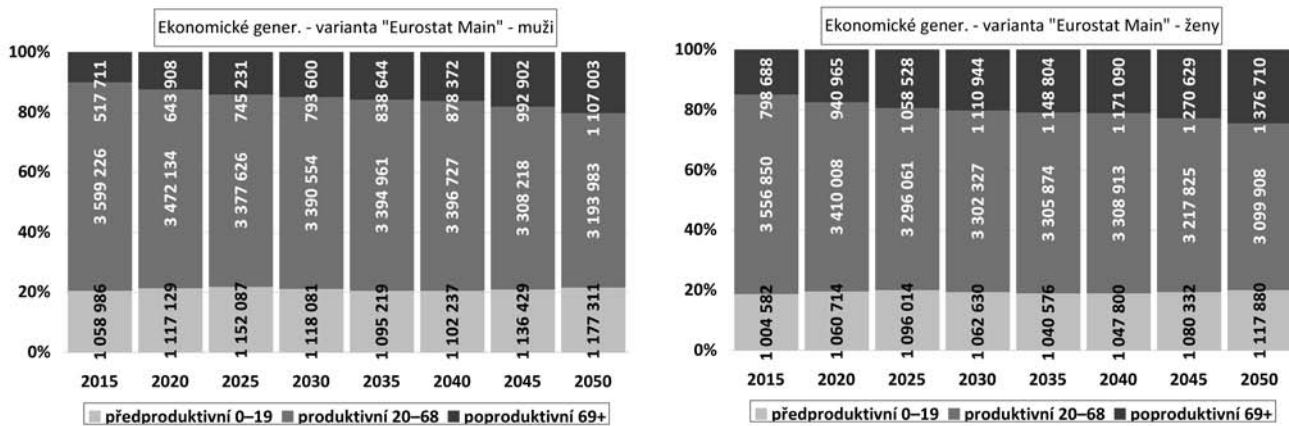
pohlaví se liší jen v řádu tisíců či desetitisíců (ve vztahu k populaci ČR jako celku) a výsledné indexy jsou díky tomu rozdílné většinou až na druhém desetinném místě, nejčastěji o 1–4 setiny. Z pohledu biologických generací a Sauvyho indexů stáří je společný pro tyto tři scénáře modus, který nastane přibližně v roce 2035. Vzhledem k tomu, že jde o vrchol rozdělení a počet obyvatel ČR má podle těchto variant být také nejvyšší, je i nejvyšší variabilita ve výsledku, rozpětí od 3,15 do 3,23 osoby starší 50 let na jednu osobu mladší 15 let. Vývoj proporcí ekonomických generací a tím i indexů hospodářské závislosti podle OSN má ve všech 3 zmíněných variantách dlouhodobě společný trend, který lze charakterizovat významným růstem mezi lety 2015 až 2025 (z hodnot 1,33 na 1,43–1,44), stagnací mezi lety 2025 až 2040 (hodnoty kolem 1,42–1,45) a opět významným růstem po roce 2040 (z hodnot 1,44–1,45 na 1,53–1,55).

Obr. 1a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Main Scenario“.



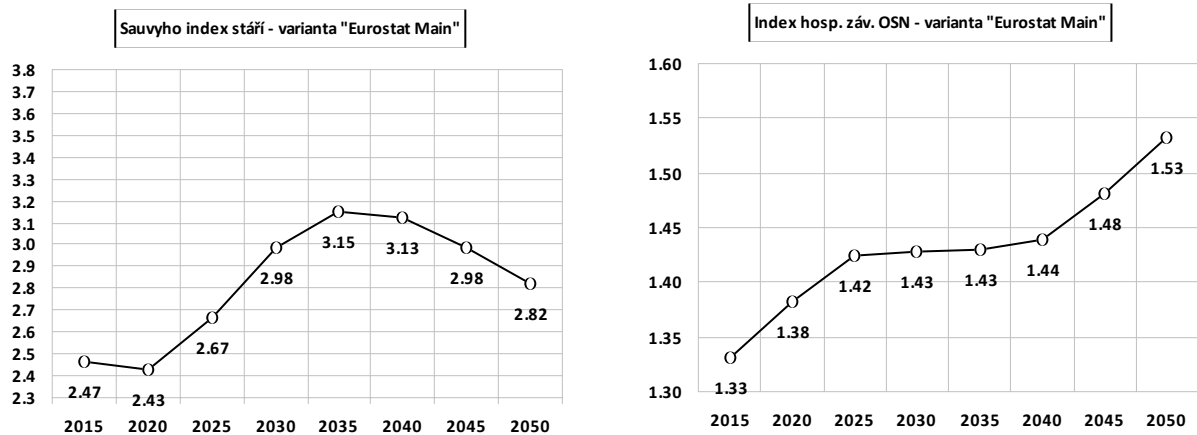
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 1b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Main Scenario“.



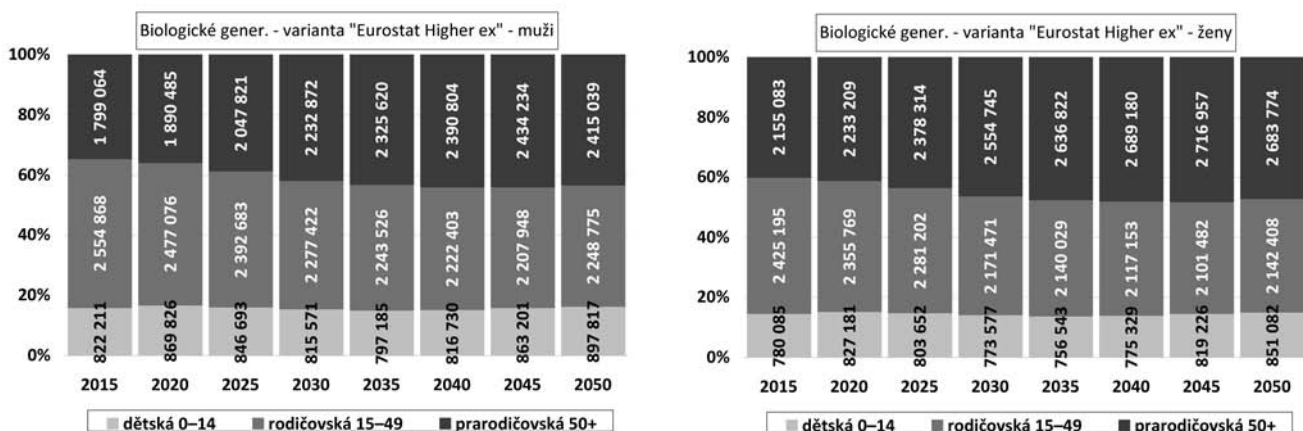
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 1c - Projekce vývoje Sauvho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Main Scenario“.



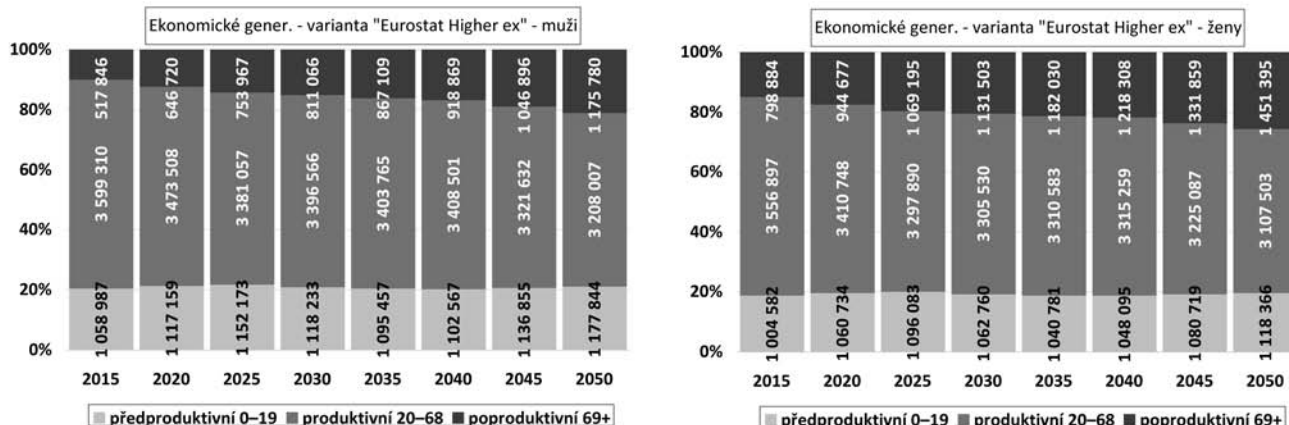
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 2a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Higher Life Expectancy Variant“.



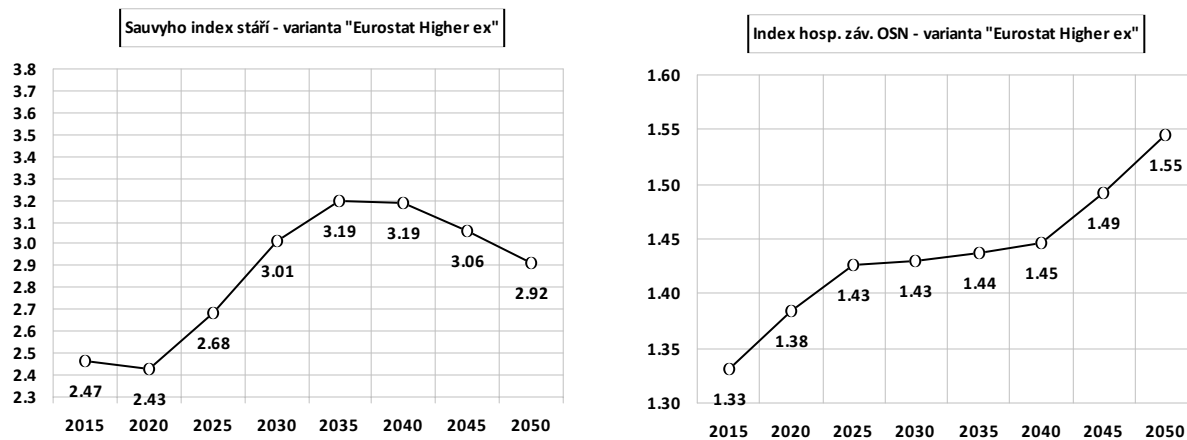
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 2b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Higher Life Expectancy Variant“.



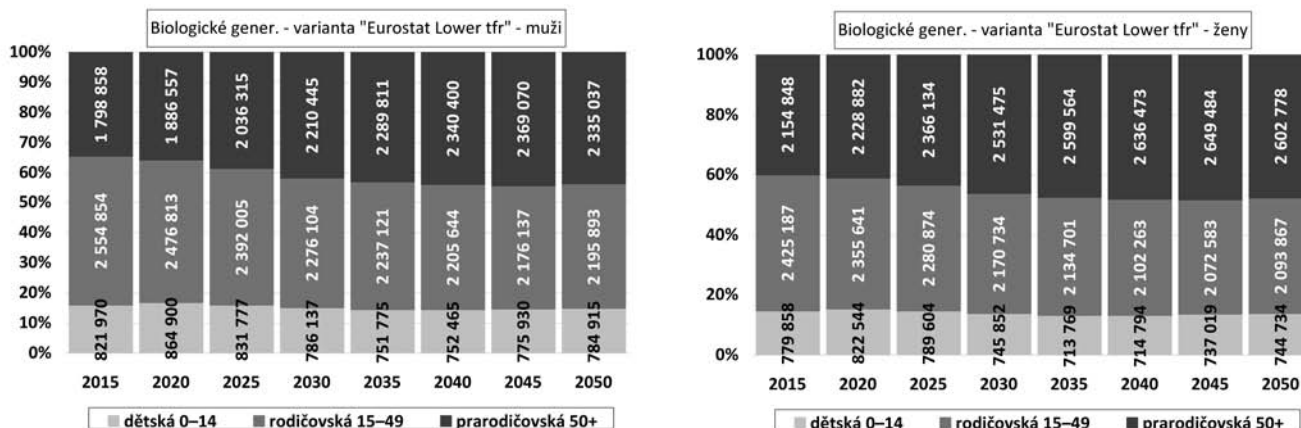
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 2c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Higher Life Expectancy Variant“.



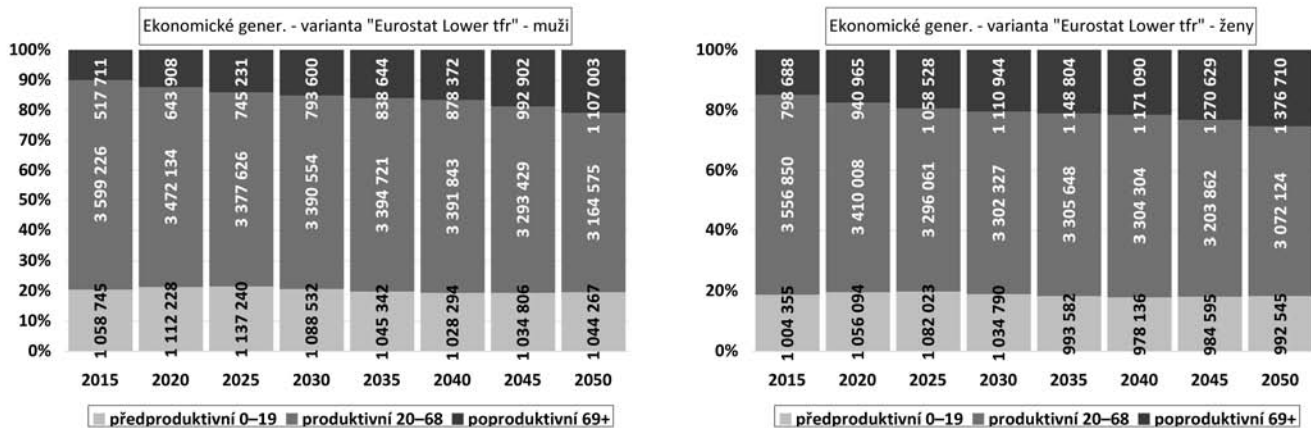
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 3a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Lower Fertility Variant“.



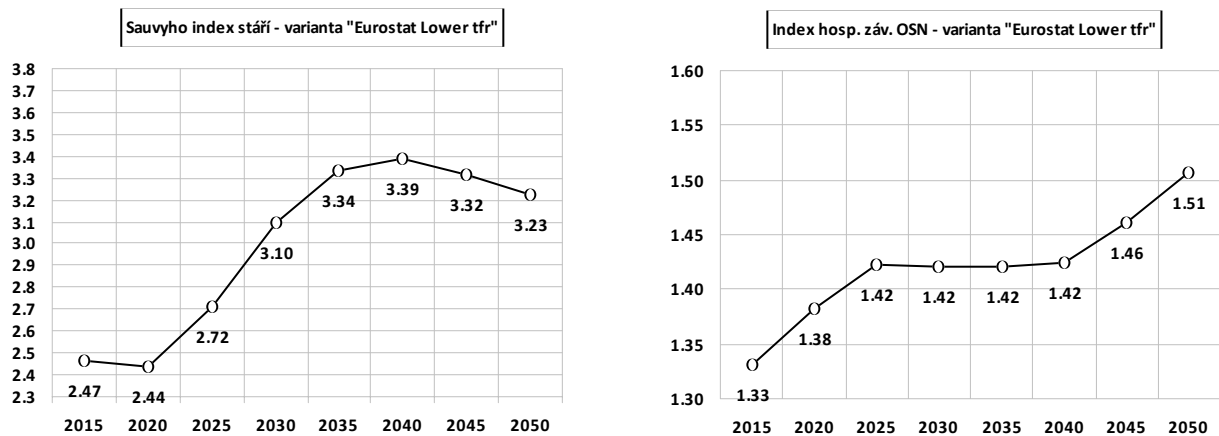
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 3b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Lower Fertility Variant“.



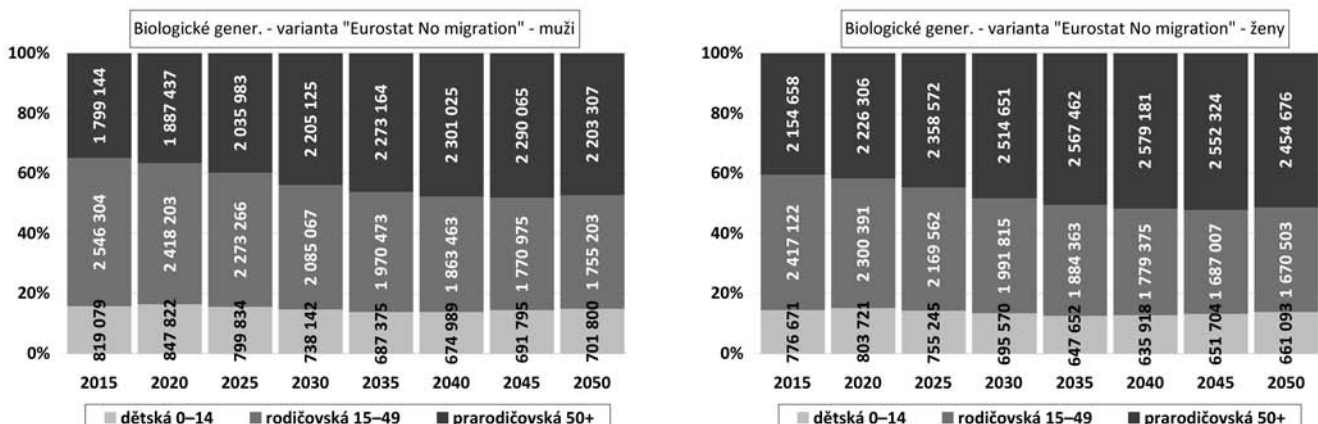
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 3c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Lower Fertility Variant“.



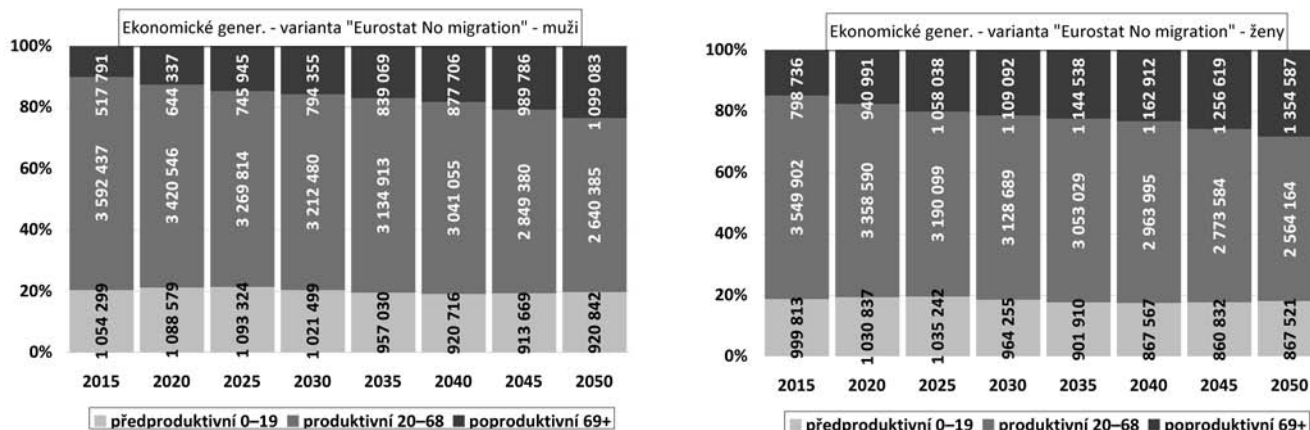
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 4a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat No Migration Variant“.



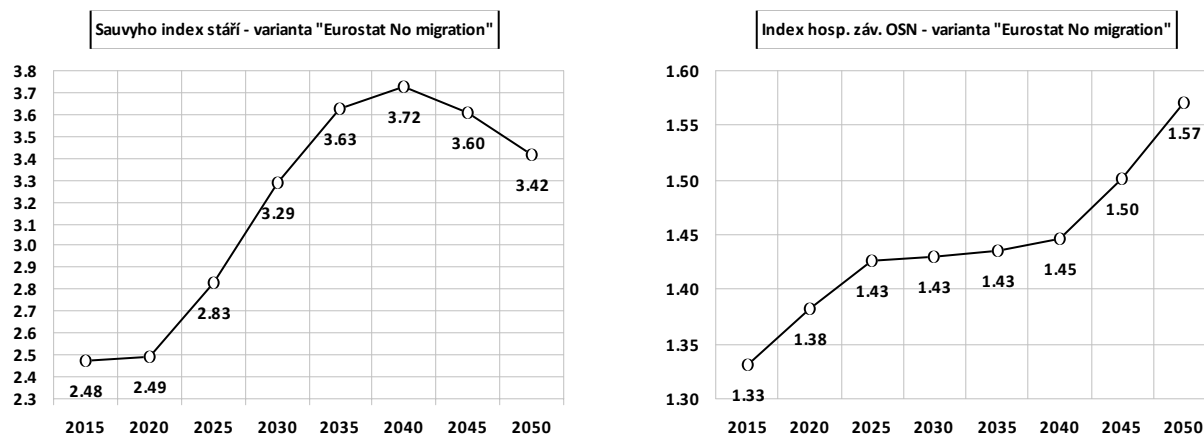
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 4b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat No Migration Variant“.



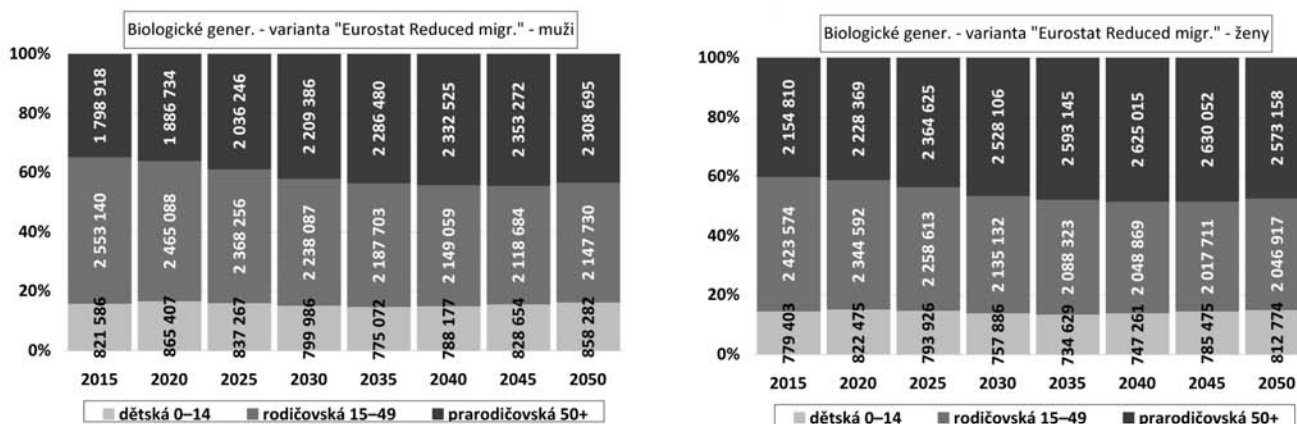
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 4c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat No Migration Variant“.



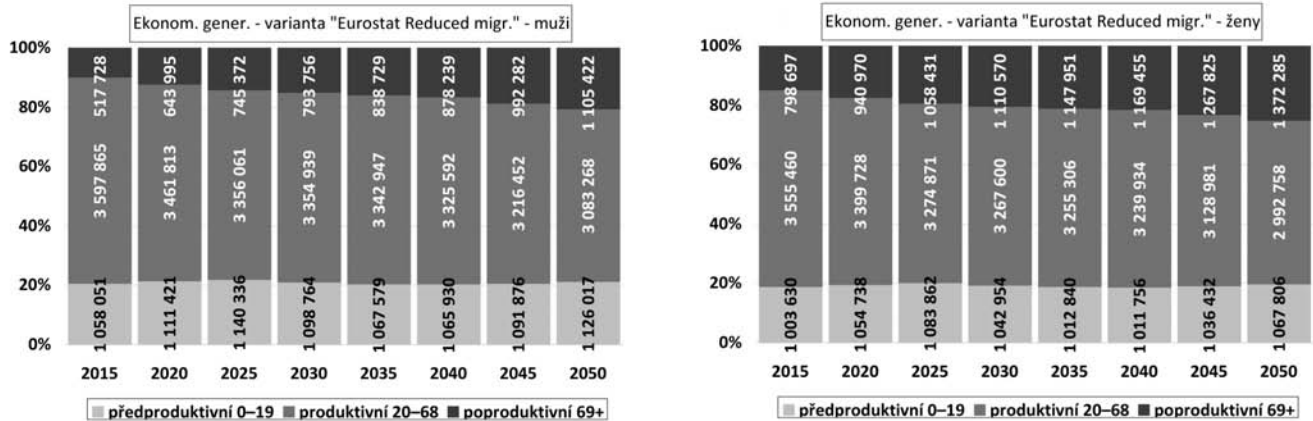
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 5a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Reduced Migration Variant“.



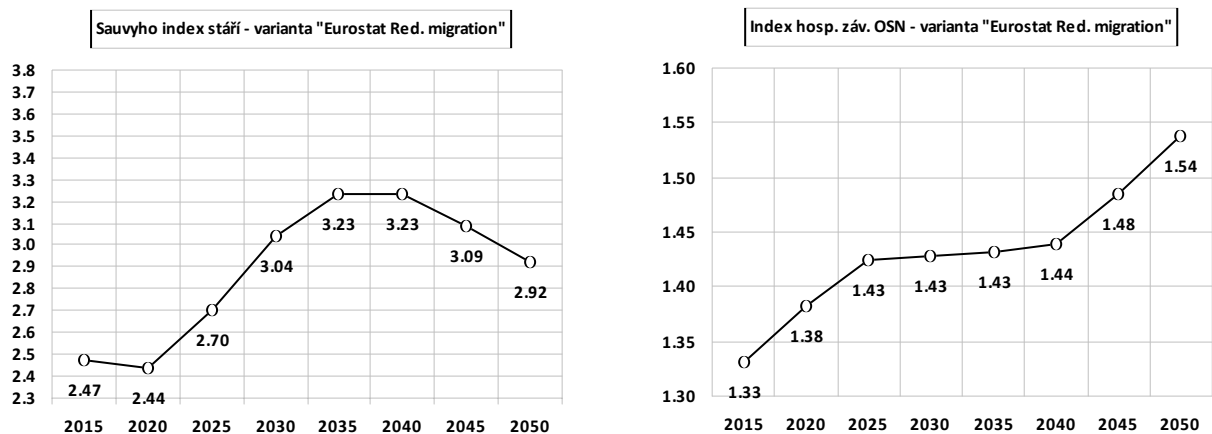
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 5b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Reduced Migration Variant“.



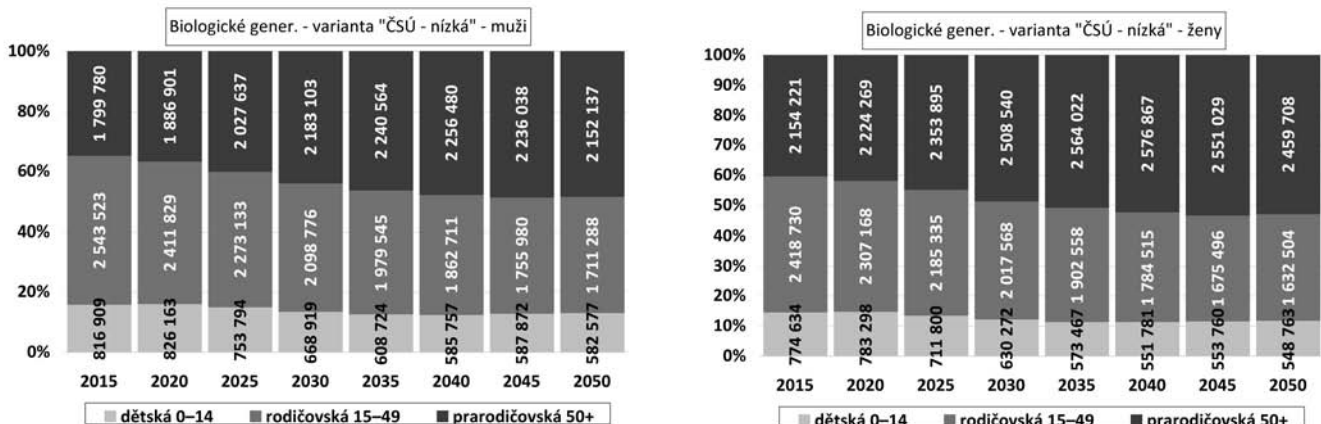
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 5c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Eurostat Reduced Migration Variant“.



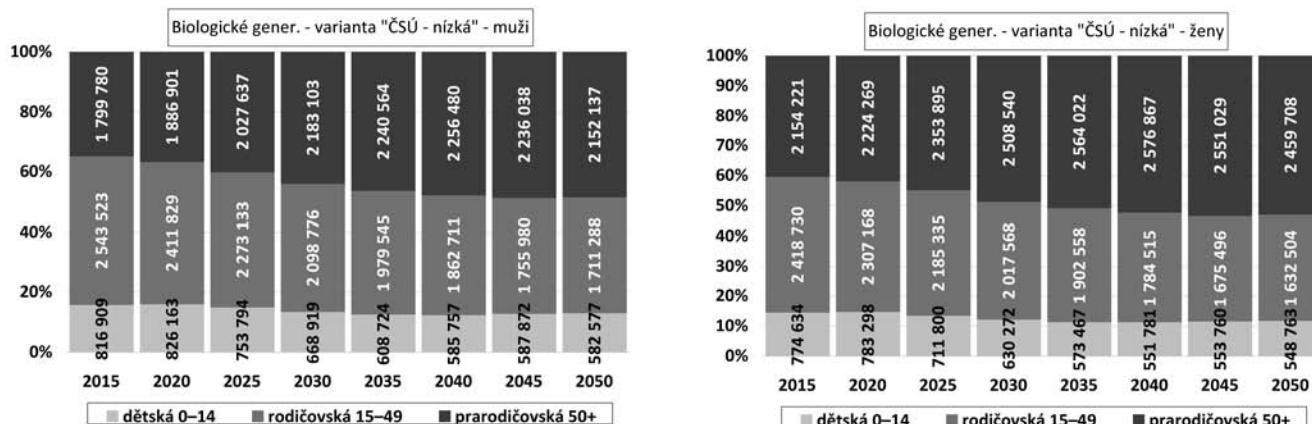
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 6a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „ČSÚ - nízká“.



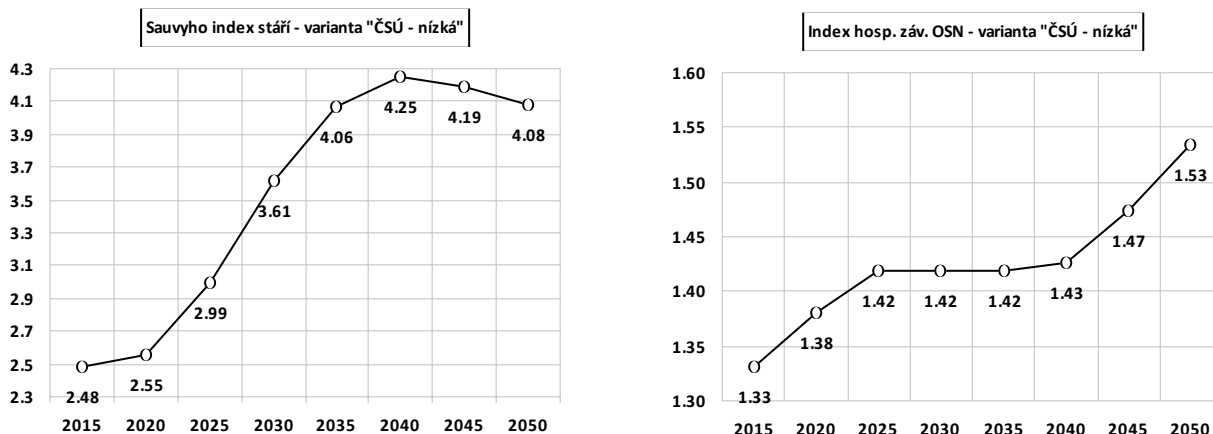
Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 6b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „ČSÚ - nízká“.



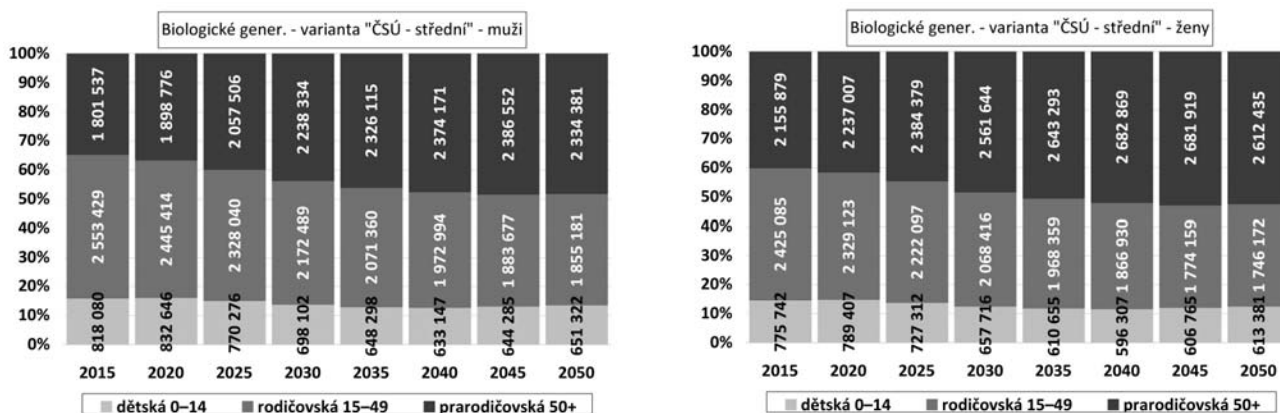
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 6c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „ČSÚ - nízká“.



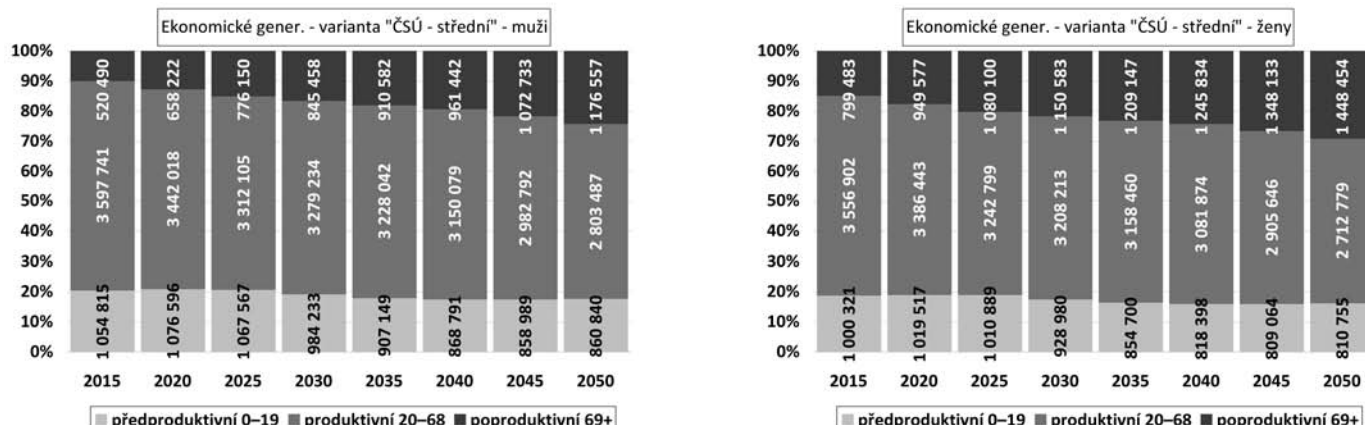
Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 7a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „ČSÚ - střední“.



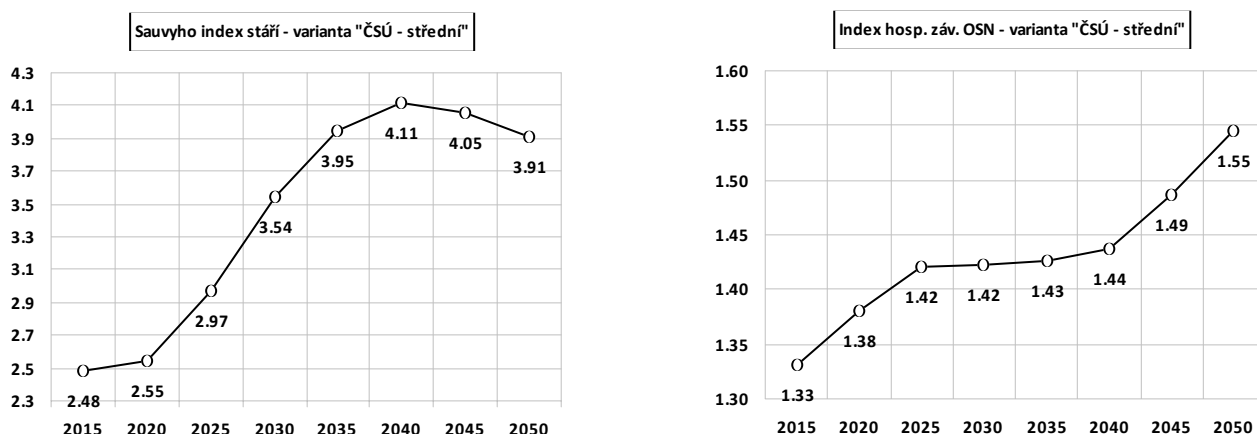
Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 7b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „ČSÚ - střední“.



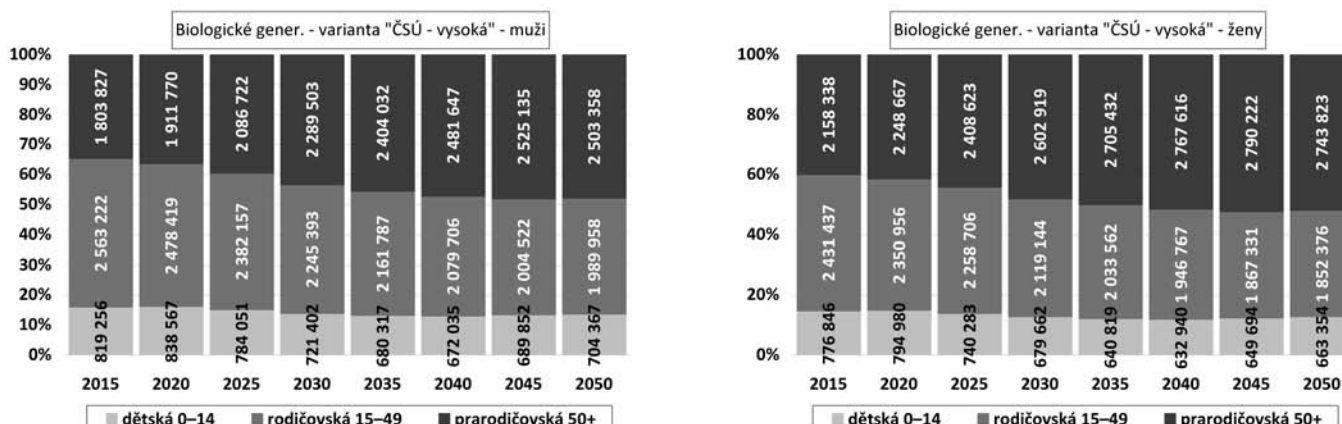
Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 7c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „ČSÚ - střední“.



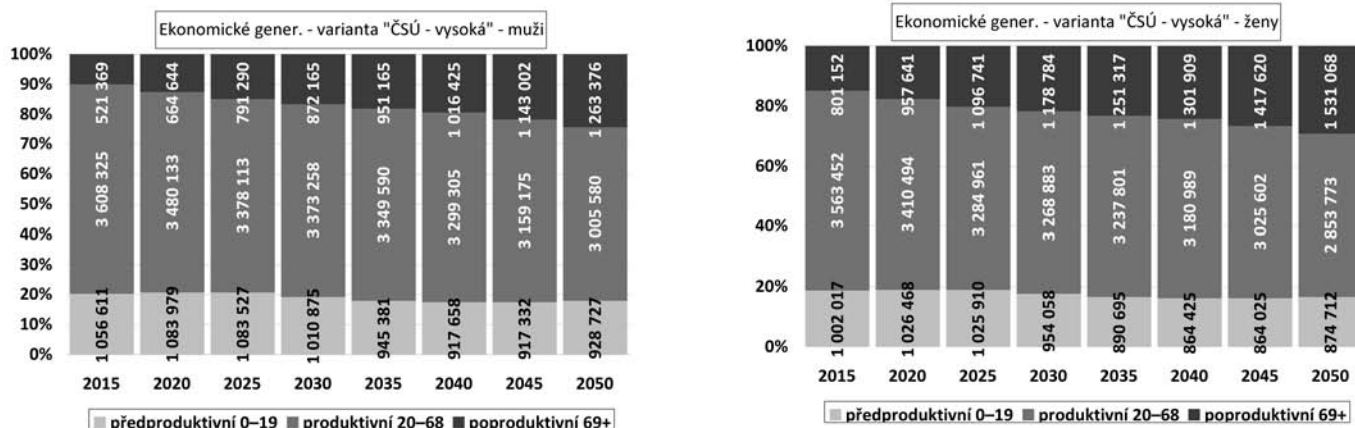
Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 8a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „ČSÚ - vysoká“.



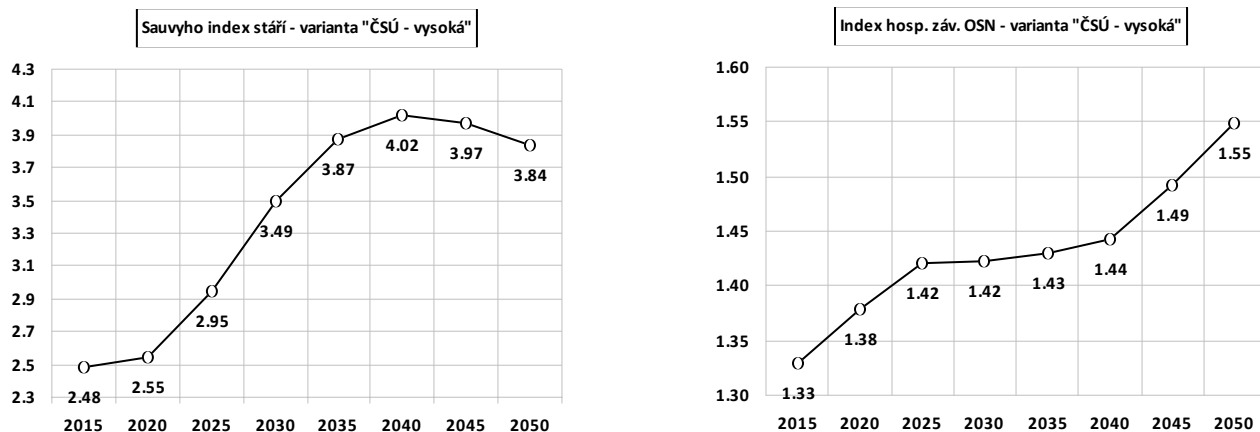
Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 8b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „ČSÚ - vysoká“.



Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 8c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „ČSÚ - vysoká“.



Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Zbývající dva scénáře podle metodiky Eurostatu („Lower Fertility Variant“, tj. varianta s nižší úhrnnou plodností než v případě hlavního scénáře, viz Obr. 3a, 3b a 3c, a „No Migration Variant“, tj. varianta očekávající dlouhodobě nulové saldo čisté migrace, viz Obr. 4a, 4b a 4c), jsou významně pesimističtější svými výsledky, zejména poslední zmíněná. Nízká plodnost, respektive nulová imigrace může způsobit významné zestárnutí české populace, což se projeví jak ve vyšších indexech stáří, tak hospodářské závislosti. Podobně jako v případě předchozích 3 optimističtějších variant je zde patrný modus Sauvyho indexu, který je posunut přibližně o 5 let dále (na rok 2040) a jeho hodnota je odhadována v rozmezí od 3,39 do 3,72 prarodiče na jedno vnouče. Trojí fáze (růst, stagnace a opět růst) zaznamenává i prognózovaný vývoj indexů závislosti. Mezi lety 2015 až 2025 může vzrůst z hodnot 1,33 na 1,42–1,43, což je podobný vý-

sledek jako v případě předchozích 3 optimističtějších variant. V období stagnace je ovšem variabilita vyšší, mezi lety 2025 až 2040 mohou indexy vzrůst z hodnot 1,42–1,43 na 1,42–1,45 a podobně i ve fázi opětovného růstu mezi lety 2040 až 2050 z hodnot 1,42–1,45 na 1,51–1,57.

2 Český statistický úřad

Výsledky Českého statistického úřadu (viz výsledky v Obr. 6a, 6b, 6c až 8a, 8b, 8c) se významně liší od těch, které publikuje Eurostat. Ve všech třech uvažovaných variantách jsou absolutní (i relativní četnosti) nejstarších generací (prarodičovské i poproduktivní) relativně podobné výsledkům Eurostatu, liší se většinou jen v řádu desetitisíců, výjimečně statisíců, mnohem větší variabilita je ovšem v případě generace rodičovské/produktivní, respektive dětské/předproduktivní. Zde je ve většině pozorování diference i více než 0,5 milionu

osob v rámci jednoho pohlaví, což již mění výsledky indexů stáří i zatížení populace významným způsobem.

Podle srovnání výsledků Sauvyho indexů stáří a indexů hospodářské závislosti podle OSN jsou varianty ČSÚ nejbližší scénáři Eurostatu označeného „No Migration Variant“. Křivka indexů stáří má zpočátku konvexní průběh, přecházející v konkávní, s modem v roce 2040. V nízké, střední i vysoké variantě začíná rok 2015 na hodnotě 2,48 prarodiče připadající na jednu osobu mladší 15 let, přičemž posléze (po roce 2020) nastává prudký nárůst, který se zastaví až v modálním roce 2040. Ve vysoké variantě je tato hodnota 4,02, ve střední 4,11 a v nízké 4,25 prarodiče připadajícího na jednu osobu mladší 15 let. Více než 4 osoby prarodičovské generace připadající v průměru na jedno dítě je (zejména v poslední zmíněné variantě) způsobeno nízkou uvažovanou úhrnnou plodností, která je v celém období projekce uvažována 1,45 dítěte na

jednu ženu během reprodukčního období. Tři varianty Eurostatu, konkrétně „Main Scenario“, „Higher Life Expectancy Variant“ a „Reduced Migration Variant“, měli modus Sauvyho indexu stáří přibližně o 5 let dříve (rok 2035). Zde u variant ČSÚ nastává pokles až po roce 2040, postupně na hodnoty 3,84 (varianta vysoká), 3,91 (varianta střední) a 4,08 (varianta nízká).

Tvar rozdělení projekce indexů hospodářské závislosti podle OSN je stejný, jako v případě všech pěti variant podle Eurostatu, i hodnoty jsou si mezi sebou velmi podobné. V první fázi - intenzivního růstu mezi lety 2015 až 2025 vzroste ukazatel z hodnoty 1,33 na 1,42, a to jak v nízké, střední, tak vysoké variantě. Ve fázi stagnace mezi lety 2025 až 2040 jsou hodnoty v rozpětí 1,42 až 1,43–1,44. Nad jednu polovinu závislé osoby na jednu potenciálně výdělečně činnou osobu se hodnoty dostanou až ve druhé růstové fázi, mezi lety 2040 až 2050. Podle použité varianty projekce ČSÚ to bude změna z 1,43–1,44 na 1,53–1,55, přičemž hodnoty 1,55 jsou stejné jak v případě střední varianty, tak vysoké. Tato hodnota je nejvíce determinována optimistickým vývojem naděje dožití (střední délky života), která je uvažována ve střední a vysoké variantě, a nižším očekávaným čistým migračním profilem (zejména nižší počty mladých imigrantů), ve srovnání s predikcemi podle metodiky Eurostatu.

3 Katedra demografie FIS VŠE (KDEM)

Modelováním demografických procesů pomocí statistických metod vychází výsledky jako pesimističtější varianty, neboť nezohledňují možnosti technologického pokroku (např. nenadálé zlepšení úmrtnostních poměrů způsobené vyšším standardem lékařské péče, zkvalitněním životní úrovně, zkrácením dojezdových vzdáleností do nemocnic, objevením léků na těžké diagnózy atp.). Naopak, co je pozitivem při aplikaci těchto metod, je skuteč-

nost, že analytik do výsledků apriori nekládá žádnou systematickou chybu, kterou se může dopustit např. chybným expertním úsudkem, nebo subjektivním vlivem. Modely jsou většinou diagnostikovány pomocí vhodných testů a v případě, že se výsledky nachází ve smysluplném a verifikovatelném intervalu, je s nimi pracováno jako s možnou alternativou. V kapitole „Předpoklady pro vznik výsledků analyzovaných projekcí“, 3. část, bylo pojednáno, jakým způsobem a s využitím kterých modelů bylo dosaženo scénářů „Stochastický přístup - ARIMA“ (viz výsledky v Obr. 9a, 9b a 9c), „Stochastický přístup - Lee-Carterův model“ (viz výsledky v Obr. 10a, 10b a 10c) a „Stochastický přístup - Lee-Carterův model 48“ (viz výsledky v Obr. 11a, 11b a 11c).

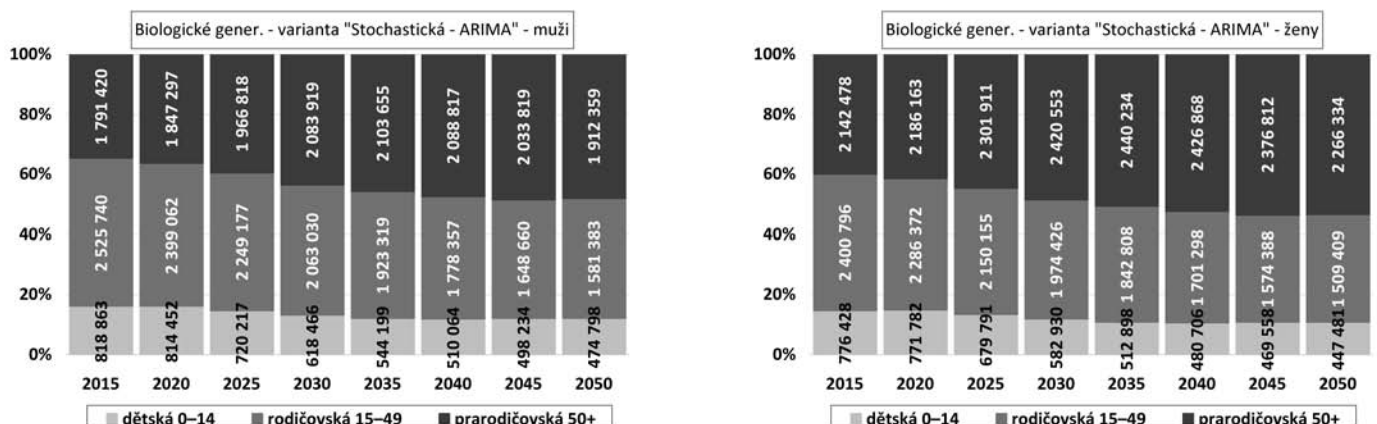
Kombinace jednotlivých modelů ve stochastických projekcích přináší podobné scénáře ve vývoji naděje dožití (střední délky života), jako nízká, respektive střední varianta podle ČSÚ. Co ale modely predikují výrazně nižší, je úhrnná plodnost, což ve výsledku způsobí významné zeštíhlení populační struktury ve svém základu, podobně jako je tomu v případě scénáře Eurostatu „Lower Fertility Variant“, respektive „No Migration Variant“, (kde ale na vině není nízká plodnost, ale nulová čistá migrace ve věkových skupinách). Z výsledků je zřejmé, že stochastické projekce předpovídají nejvyšší podíly starších osob v populaci ve srovnání s ostatními scénáři (Eurostatu a ČSÚ), což způsobí vyšší hodnoty Sauvyho indexů stáří a indexů hospodářského zatížení podle OSN.

„Stochastický přístup - ARIMA“ je nyní jediná varianta, podle které vychází křivka Sauvyho indexů stáří ve stejném rozdělení jako ve všech předchozích případech (Eurostat a ČSÚ), tj. postupný přechod z konvexní do konkávní funkce. Z roku 2015 z hodnoty 2,47 začne postupně narůstat až na hodnotu 4,56 v roce 2040, což je i modus tohoto rozdělení. Od roku 2040 do 2050 pak může dle uvažovaného scénáře poklesnout na úroveň

4,53, i tak se jedná o významný počet osob prarodičovské generace na jedno dítě ve věku 0–14 dokončených let. Vezmeme-li výsledky z varianty „Stochastický přístup - Lee-Carterův model“ a „Stochastický přístup - Lee-Carterův model 48“, žádný modus v roce 2040 není, neboť funkce vývoje Sauvyho indexů stáří přejde z konvexnosti a konkávnosti opět do konvexního průběhu. Indexy postupně narůstají mezi lety 2015 až 2040 z hodnot 2,49 (obě varianty) na 4,31 (Stochastický přístup - Lee-Carterův model), respektive na 4,35 (Stochastický přístup - Lee-Carterův model 48). Hodnota 4,58 (v případě posledního zmíněného scénáře) je nejpesimističtější výsledek ze všech uvažovaných variant v tomto článku, a je způsoben optimistickým vývojem naděje dožití (střední délky života), podobně jako v případě scénáře Eurostatu „Higher Life Expectancy Variant“ nebo „Vysoké varianty“ podle ČSÚ, velmi nízkou úhrnnou plodností českých žen v horizontu projekce (hluboce pod zachovnou úroveň prosté reprodukce, přibližně 1,25–1,30 živě narozeného dítěte na jednu ženu během celého reprodukčního období) a imigraci převážně ve věkových skupinách 40 let a výše, do věku 40 let je pak čistý migrační profil poměrně nízký).

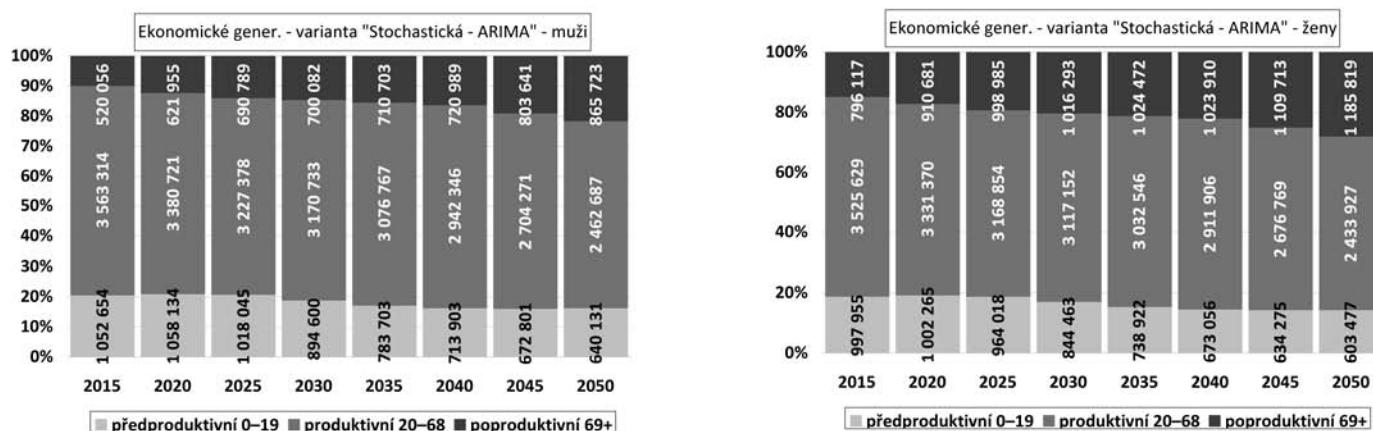
Vzhledem k tomu, že věkové rozpětí pro potenciální ekonomicky produktivní věk je poměrně široké a podle OSN navíc můžeme uvažovat, že pracovat mohou i mladší osoby (z předproduktivní generace), popřípadě i starší osoby (z poproduktivní generace), nejsou výsledky indexů hospodářské závislosti až tak pesimistické, jak by se dalo očekávat po zhodnocení vývoje indexů stáří. Ve srovnání s variantami, které byly vytvořeny Eurostatem, respektive ČSÚ, zde není období stagnace indexů v letech 2025 až 2040. Místo toho indexy hospodářské závislosti dokonce začnou klesat, k nárůstu se vrátí opět až po roce 2040, přičemž na konci horizontu projekce nebudou dosahovat na úroveň ani jedné předchozích variant.

Obr. 9a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Stochastický přístup - ARIMA“.



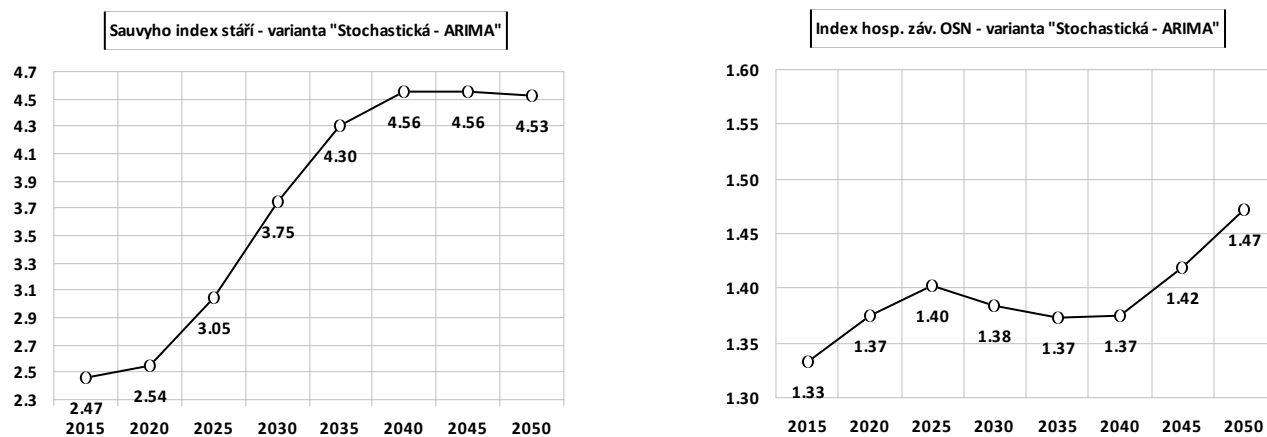
Zdroj dat: vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 9b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Stochastický přístup - ARIMA“.



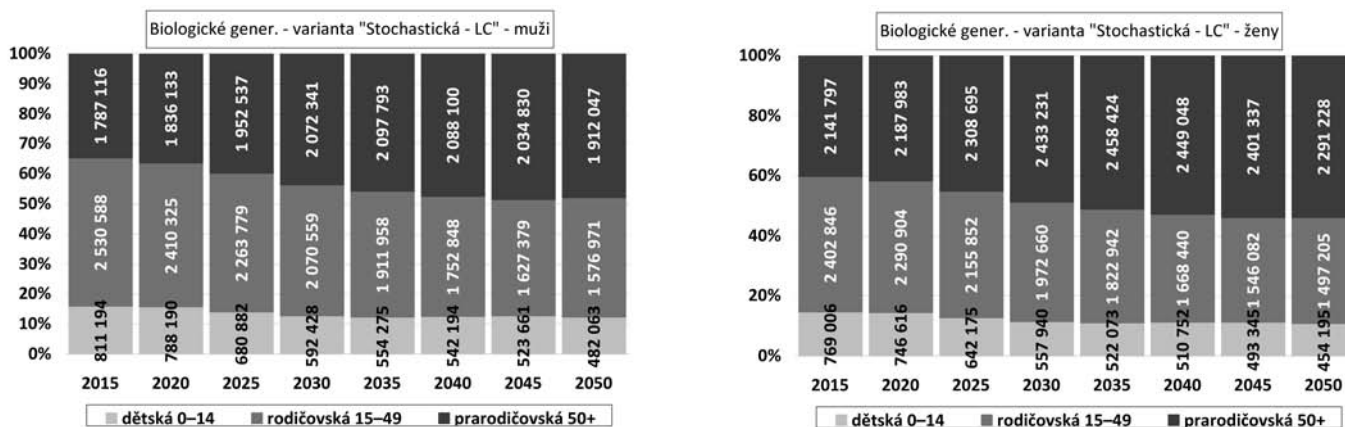
Zdroj dat: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 9c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Stochastický přístup - ARIMA“.



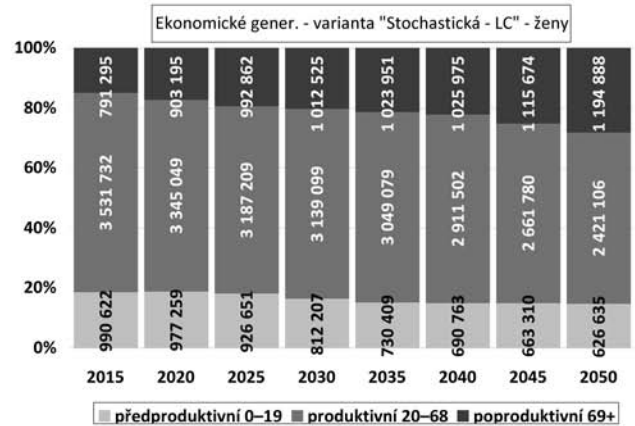
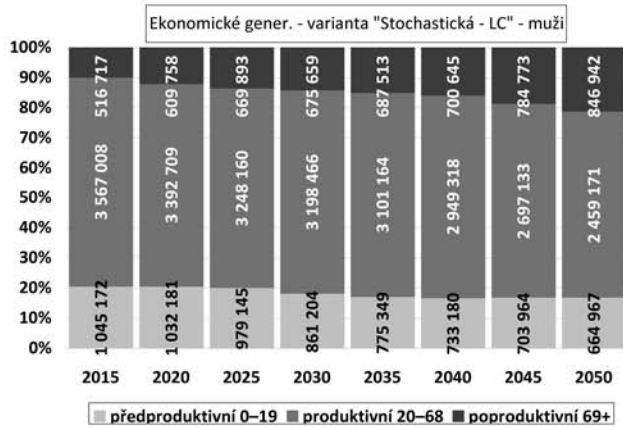
Zdroj dat: vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 10a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Stochastický přístup - Lee-Carterův model“.



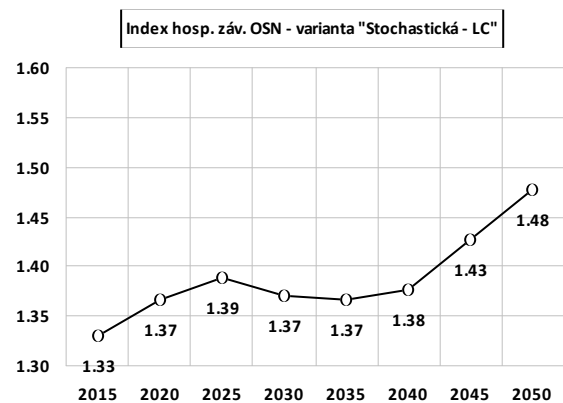
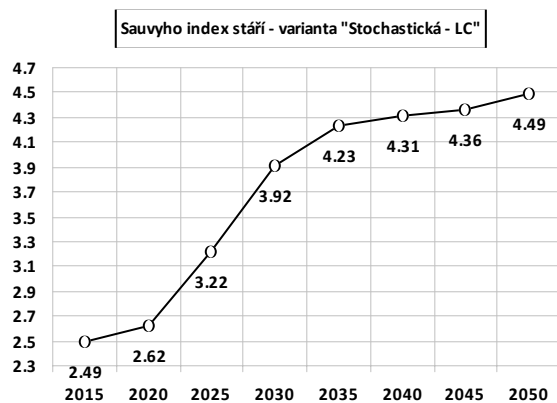
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 10b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Stochastický přístup - Lee-Carterův model“.



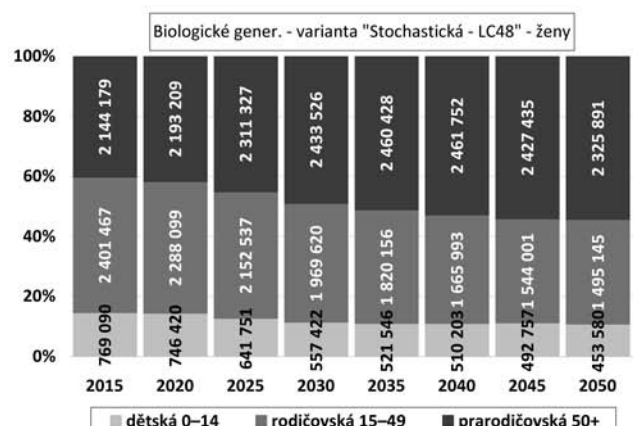
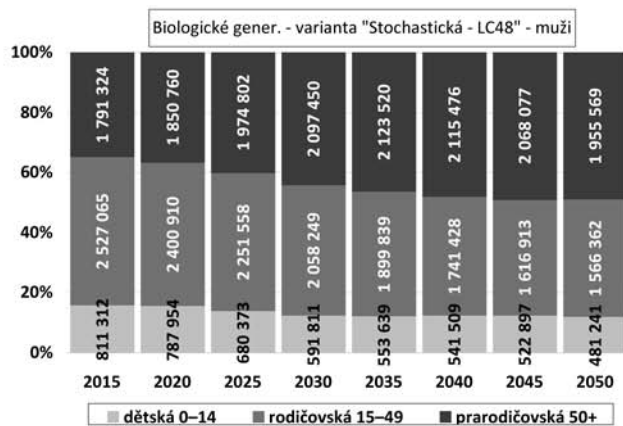
Zdroj dat: vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 10c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Stochastický přístup - Lee-Carterův model“.



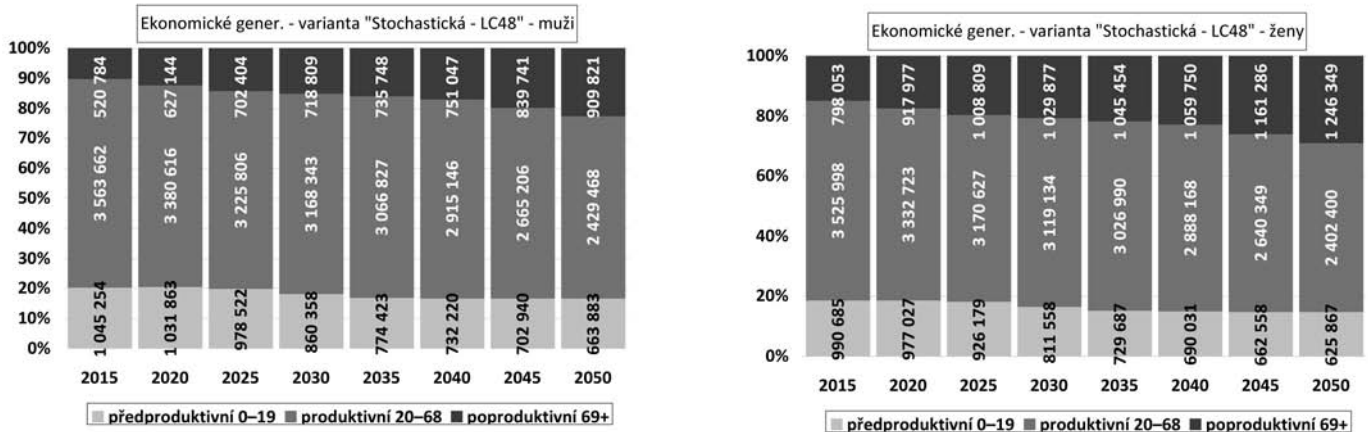
Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 11a - Projekce vývoje biologických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Stochastický přístup - Lee-Carterův model 48“.



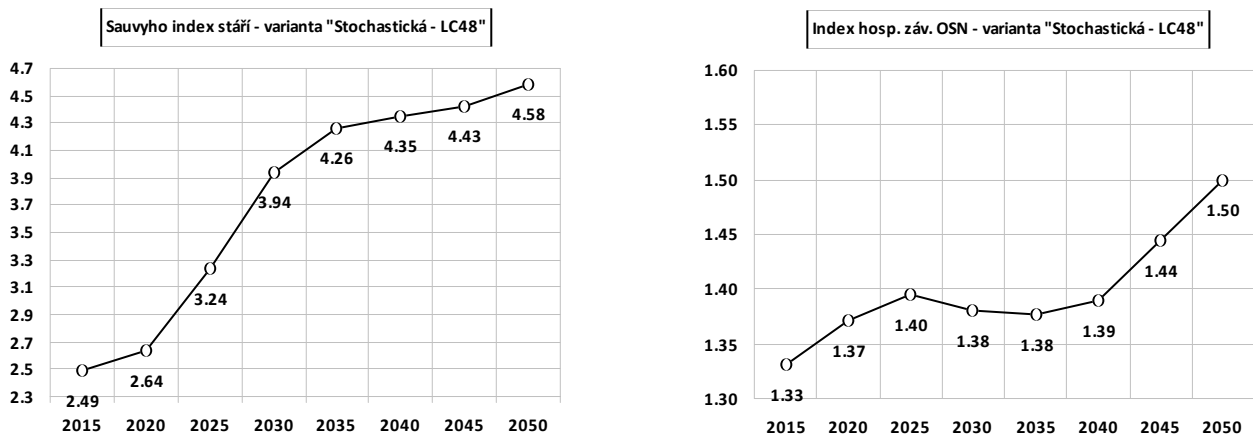
Zdroj dat: vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 11b - Projekce vývoje ekonomických generací podle pohlaví (muži - vlevo, ženy - vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Stochastický přístup - Lee-Carterův model 48“.



Zdroj dat: vlastní výpočty a zpracování.

Obr. 11c - Projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexu hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle varianty „Stochastický přístup - Lee-Carterův model 48“.



Zdroj dat: Eurostat, vlastní výpočty a zpracování.

Při pohledu na Obr. 9c, 10c a 11c vidíme, že hodnoty indexů začínají v roce 2015 nejdříve na úrovni 1,33 a postupně rostou do roku 2025 na 1,39–1,40. Poté následuje zlom a ukazatel začíná klesat až do roku 2040, postupně tedy z hodnot 1,39–1,40 na 1,37–1,38. Po roce 2040 začíná znovu narůstat a v závislosti na uvažovaném scénáři může být jeho rozpětí mezi hodnotami 1,47–1,50 v roce 2050.

Diskuse možných dopadů a srovnání výsledků

Výsledky ukazují, že odborníci na populační vývoj očekávají relativně široké rozpětí možných scénářů, přičemž již dnes víme, že některé jsou pravděpodobnější, jiné méně. Je důležité upozornit, že vývoj vypočtených ukazatelů závisí nejen na současné populační struktuře České re-

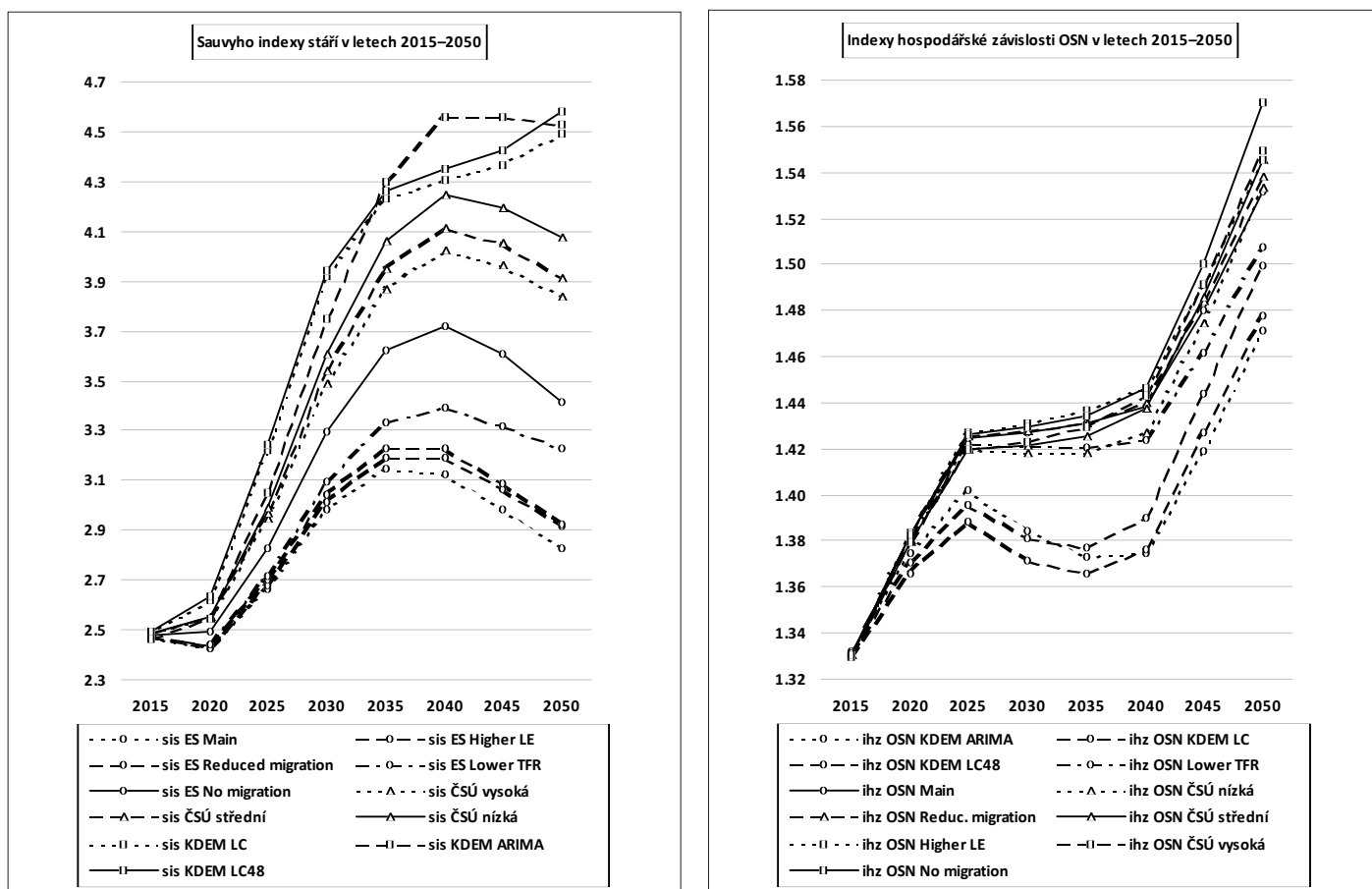
publiky, ale také na (většinou) ne zcela lineárním vývoji demografických procesů, které budoucí podobu populační struktury ovlivňují. Aby bylo zřejmé, jaké je variační rozpětí mezi nejvíce optimistickými a nejvíce pesimistickými výsledky, bude provedeno srovnání.

To vidíme v prezentaci vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexů hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v Obr. 12. V legendě jsou jednotlivé časové řady seřazeny vzestupně podle své hodnoty v roce 2050. Z obrázku je posléze zřejmé, že jednotlivé přístupy tvoří jakési shluky (zejména v případě Sauvyho indexů) spíše optimističtějších variant, středních variant a spíše pesimističtějších variant. Obecně platí, že stochastické demografické projekce poskytují výsledky pesimističtější, neboť neberou v úvahu subjektivní názory odborníků na potenciální změny reprodukčního

chování populace, které se dá v budoucnu očekávat. Tím ovšem je dána i jejich výhoda, že explicitně nenesou žádnou systematickou chybu. Vzhledem k odlišnému rozpětí biologických a ekonomických generací jsou výsledky stochastických projekcí optimističtější v případě indexů hospodářské závislosti podle OSN. Výraznější nárůst indexů se pravděpodobně projeví až po roce 2050, jenže to zase naráží na nedostatečnou sílu těchto modelů. Extrapolace pomocí stochastického modelu úzce souvisí s délkou analyzovaných časových řad a s jejich variabilitou v minulém vývoji. Kombinací těchto dvou informací získáme představu o maximální možné délce extrapolace, kterou je ještě možno s dostatečnou spolehlivostí provádět.

Pokud bychom brali výsledky v Obr. 12 jako 95 % interval spolehlivosti (možná i 99 %), ve kterém se budou hodnoty indexů

Obr. 12 - Srovnání výsledků projekce vývoje Sauvyho indexu stáří (vlevo) a indexů hospodářské závislosti podle OSN (vpravo) v České republice v letech 2015–2050 podle všech uvažovaných variant.



stáří a hospodářské závislosti podle OSN nacházet, střední hodnota predikce by se v případě Sauvyho indexů nacházela mezi scénářem Eurostatu „No migration variant“ a scénářem podle ČSÚ „Vysoká varianta“. U indexů hospodářské závislosti je tato střední hodnota komplikovanější, v důsledku jakéhosi „okna“ (viz Obr. 12 vpravo, mezi lety 2025–2040). Názory na střední variantu tedy mohou být odlišné,

pravděpodobně budou mezi scénářem podle KDEM - varianty „Lee-Carterova modelu 48“ a scénářem Eurostatu s nižší očekávanou úrovní úhrnné plodnosti - „Lower fertility variant“. Zmíněné nejpravděpodobnější varianty jsou vyčísleny v Tab. 1 (pro indexy stáří), respektive v Tab. 2 pro indexy hospodářské závislosti.

V případě, že provádíme projekci specifické populace, (popřípadě dílčí či regio-

nální populace), a souhrnné výsledky populačních projekcí ČR (nebo jakékoliv jiné země) používáme jako oporu, je důležité zvážit, jaký scénář se pro tento účel využije. Názory na tuto volbu se v průběhu let měnily také podle toho, jak skutečný populační vývoj odpovídal projektovanému vývoji z poslední dostupné studie či analýzy. Například Koschin et al. (2007) v prognózuванні lidského kapitálu obyvatelstva České republiky do roku 2050 a Fiala, Langhamrová (2008, 2009 nebo 2014) v případě prognózuванні české populace z pohledu sociální politiky a lidských zdrojů využívali vždy nízké, střední a vysoké varianty Českého statistického úřadu, přičemž střední variantu považovali za nejpravděpodobnější. Některé analýzy vyžadují kromě opory v podobě populační projekce také další vysvětlující proměnné, kterými se výsledná projekce a analýza koriguje. Toto je třeba aplikovat v případě projekce školních kontingentů a zatížení školských zařízení (viz např. studie Langhamrové, 1996, Langhamrové, Fialy, 2009 nebo Fialy, Miskolczi, 2014). Náklady na zdravotní péči jsou významně determinovány stárnutím obyvatelstva, přičemž střední nebo raději pesimistické varianty je třeba uvažovat v případě, když chceme mít jistotu, že systém nebude podfinancovaný (viz výsledky studie Fialy, Langhamrové, 2006 nebo Langhamrové, Fialy,

Tab. 1 - Projekce Sauvyho indexů stáří v uvažovaných variantách.

Varianta / Scénář	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
sis ES Main	2,468	2,425	2,668	2,984	3,148	3,127	2,984	2,825
sis ES Higher LE	2,468	2,430	2,682	3,013	3,194	3,191	3,062	2,915
sis ES Reduced migration	2,470	2,438	2,698	3,041	3,232	3,229	3,087	2,921
sis ES Lower TFR	2,468	2,439	2,715	3,095	3,336	3,392	3,317	3,228
sis ES No migration	2,478	2,491	2,826	3,292	3,626	3,723	3,604	3,418
sis ČSÚ vysoká	2,482	2,547	2,949	3,492	3,867	4,023	3,968	3,836
sis ČSÚ střední	2,483	2,550	2,966	3,540	3,947	4,113	4,051	3,911
sis ČSÚ nízká	2,484	2,554	2,990	3,611	4,064	4,249	4,193	4,076
sis KDEM LC	2,486	2,622	3,221	3,917	4,233	4,309	4,362	4,489
sis KDEM ARIMA	2,466	2,543	3,049	3,749	4,298	4,558	4,557	4,531
sis KDEM LC48	2,490	2,636	3,242	3,943	4,263	4,352	4,426	4,580

Zdroj dat: Eurostat, ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování

2007). Regiony na úrovni krajů a okresů se projektují mnohem obtížněji a kromě opory v podobě vybrané populační projekce (nejčastěji opět střední varianta ČSÚ) se upravují o regionální rozdíly. O těchto úpravách v rámci analýzy demografického vývoje a jeho důsledků pro oblast školství v malých lokalitách na okraji Prahy hovoří Kačerová et al. (2007), v případě nerovnoměrného rozložení vzdělanostních skupin a možnostech prognózování na úrovni krajů ČR pojednává Mazouch et al. (2009). Nejobtížnější je však projektování specifické populace, u které se vždy obtížně očekávají nejen změny v oblasti reprodukce, ale také migrace mezi regiony. V případě prognózování převážně zemědělského obyvatelstva na úrovni krajů České republiky (převážně zemědělských regionů) museli Šimpach, Pechrová (2015a, 2015b) uvažovat například i faktor vylidňování českého venkova a postupné stěhování lidí do větších měst. Z tohoto důvodu byla jako opora pro jejich výzkum využita nízká varianta Českého statistického úřadu, dále varianta „Lower total fertility rate“ podle Eurostatu a Lee-Carterova metoda odpovídající scénáři KDEM LC48, využitá také v tomto článku. Šimpach (2015) nebo Šimpach, Langhamrová (2016) zase v rámci projektování ekonomicky aktivního obyvatelstva v oblasti vzdělávání a školství, respektive v oblasti informačních a komunikačních technologií, použili nízkou, respektive střední variantu projekce podle ČSÚ s přihlédnutím k saturaci jednotlivých věkových skupin a pravděpodobnostech přechodu mezi jednotlivými skupinami.

Závěr

Opору pro dílčí analýzy v podobě populačních projekcí je třeba volit s rozmyslem, neboť volba scénáře/varianty, popřípadě volba přístupu pro modelování demografických procesů poskytuje různé výsledky, které následnou analýzu významně ovlivňují. Cílem předkládaného článku bylo v první řadě poukázat na dva možné přístupy (deterministické a stochastické), kterými je možno konstruovat demografické projekce. Svou podstatou se významně liší, přičemž největší odlišnost je spatřována v zohledňování expertních úsudků v případě deterministických modelů a absenci systematických chyb v případě stochastických modelů. Vzhledem k tomu, že deterministické modely jsou korigovány pomocí předpokladů stanovenými odborníky z oblasti demografie, sociologie, medicíny a práva, bývají často optimističtější než stochastické modely, které využívají variabilitu z minulého vývoje a hlavní komponenty k odhadování svých parametrů. Nezohledňují faktor technologického pokroku, což je na jedné straně sice nevýhoda, na straně druhé ne-

Tab. 2 - Projekce indexů hospodářské závislosti podle OSN v uvažovaných variantách.

Varianta / Scénář	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
ihz OSN KDEM ARIMA	1,332	1,375	1,402	1,385	1,373	1,374	1,419	1,471
ihz OSN KDEM LC	1,330	1,366	1,388	1,371	1,366	1,376	1,427	1,478
ihz OSN KDEM LC48	1,331	1,371	1,396	1,381	1,377	1,390	1,444	1,499
ihz OSN Lower TFR	1,331	1,382	1,422	1,421	1,421	1,424	1,461	1,507
ihz OSN Main	1,331	1,383	1,425	1,427	1,431	1,438	1,481	1,532
ihz OSN ČSÚ nízká	1,331	1,380	1,420	1,418	1,418	1,427	1,474	1,534
ihz OSN Reduc. migration	1,331	1,383	1,425	1,428	1,431	1,440	1,484	1,538
ihz OSN ČSÚ střední	1,330	1,380	1,420	1,422	1,425	1,437	1,486	1,545
ihz OSN Higher LE	1,331	1,383	1,427	1,431	1,436	1,446	1,491	1,546
ihz OSN ČSÚ vysoká	1,330	1,379	1,420	1,423	1,429	1,443	1,491	1,549
ihz OSN No migration	1,330	1,383	1,426	1,429	1,435	1,446	1,501	1,571

Zdroj dat: Eurostat, ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování

může nikdo zaručit, že nenadále změny, které do projekcí pomocí deterministických modelů zakomponovali odborníci, skutečně nastanou.

Ve druhé řadě měl tento článek za cíl představit několik v současné době dostupných variant populačních projekcí České republiky, které byly dosaženy v rámci výzkumu několika institucí a modelovány pomocí různých přístupů. Vzhledem k odlišnostem vstupních scénářů a metodám výpočtu jsou výsledky dosti variabilní, což představuje i významnou variabilitu v podobě vypočtených odvozených ukazatelů, kterými mohou být např. Sauvhyho indexy stáří, který informuje o stáří a tvaru populační struktury, respektive v podobě indexů hospodářské závislosti podle OSN, které informují o zatížení potenciálně výdělečné populace dané země osobami na nich ekonomicky závislími. Pět scénářů populačních projekcí podle metodiky Eurostatu, tři podle Českého statistického úřadu a tři podle katedry demografie FIS VŠE v Praze byly porovnány mezi sebou a diskutovány jejich výsledky a potenciální dopady. Z uvedeného srovnání na Sauvhyho indexech stáří a indexech hospodářské závislosti podle OSN je zřejmé, že obecné (a v české praxi také nejrozšířenější) využívání střední varianty podle ČSÚ jako opory pro další výzkum sice není neadekvátní, ale nemusí být tato varianta vždy používána univerzálně. V případě zmíněných indexů se (v pomyslném pořadí seřazených výsledků) umístila na 7., respektive 8. místě z celkových 11 variant, což je za mediánem a výsledky jsou ve srovnání s neoptimističtější a nepesimističtější disponibilní variantou blíže té pesimističtější. Je tedy vždy na zvážení analytika, jaký výzkum provádí a pro jaké potřeby bude tento výzkum využit, a podle toho je nutno zvolit vhodnou metodu projekce s vhodným scénářem populačního vývoje.

Poděkování

Tento článek vznikl s podporou Grantové agentury České republiky pod projektem označeným 15-13283S „Projekce populace České republiky podle úrovně vzdělání a rodinného stavu“.

- 1 ARIMA(p, d, q) je zkratka, používaná pro označení výsledných tvarů modelů, sestavených za účelem modelování nesezónních časových řad (viz Hamilton, 1994). Význam znaků je: AR = Auto Regressive - [autoregresní], I = Integrated - [integrováný], MA = Moving Averages - [klouzavé průměry]. Znaky p, d a q jsou parametry modelu ARIMA, kde p je parametr autoregresní komponenty AR, d je řád nesezónních diferencí a q je parametr komponenty klouzavých průměrů MA. Hodnoty přiřazené místo znaků v závorce tedy určují řady parametrů modelu ARIMA, tj. modelu pro nesezónní řady. Za závorkou je nebo není napsán znak c. V případě, že je, v modelu je zařazena úrovněová konstanta. V případě že napsán není, konstanta je statisticky nevýznamná a do modelu nebyla zahrnuta.
- 2 V této studii není použito termínu „generace“ tak, jak je běžně užíváno v demografické terminologii. Využíváme smyslu tzv. „druhého“ (přeneseného), kdy se termín generace běžně používá v různých spojeních, jako např. mladá generace, dorůstající generace, atp. Zavádíme tedy termín biologické a ekonomické generace tak, jak byly definovány například Roubíčkem (1997), Fialou (2002), nebo Koschinem (2005), neboť podle schopnosti reprodukce můžeme populaci rozdělit do tří základních skupin (generací) - předreprodukční (dětské), reprodukční (rodičovské) a poreprodukční (prarodičovské). Tím dostáváme tři skupiny - 0–14 letí, tj. I. biologická generace, 15–49 letí, tj. II. biologická generace a 50 a víceletí, tj. III. biologická generace. Dále je možné dělit populaci z pohledu ekonomické aktivity, aby co nejlépe vystihovaly ekonomický potenciál. Analogicky jako u biologických generací zde dostáváme generace ekonomické. I. ekonomická generace (předproduktivní) 0–19 letí, II. ekonomická generace (produktivní) 20–64 letí, a III. ekonomická generace (poproduktivní) 65 a víceletí (Roubíček, 1997, s. 142, Koschin, 2005, s. 104).
- 3 Roubíček (1997, s. 143) uvádí: „V některých případech se počty osob jednotlivých generací váží koeficienty odpovídající jejich relativní spotřebě - pro osoby I a III generace 0,7, pro osoby II gene-

race 1,0 a do čitatele se pak dávají jen osoby aktivní. Těto úpravě říkáme přepočtený index hospodářského zatížení“.

Literatura

ARLT, J., ARLTOVÁ, M. (2011). *Mortality forecasting on the base of Cointegrated Lee-Carter Method*. In: ASMDA 2011 - Applied Stochastic Models and Data Analysis. Roma: Università di Roma, s. 81–87.

ARLTOVÁ, M. (2011). *Stochastické metody modelování a předpovídání demografických procesů* [habilitační práce]. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 131 s.

BELL, W. R., MONSELL, B. (1991). *Using principal components in time series modelling and forecasting of age-specific mortality rates*. In: Proceedings of the American Statistical Association, Social Statistics Section, s. 154–159.

BOGUE, D. J., ANDERTON, D. L., ARRIAGA E. E. (1993). *Population models, Projections and Estimates*. Readings in Population Research Methodology, č. 5, United Nations Social Development Center, Chicago.

BOOTH, H., TICKLE, L., SMITH, L. (2005). *Evaluation of the variants of the Lee-Carter method of forecasting mortality: a multi-country comparison*. New Zealand Population Review, roč. 31, č. 1, s. 13–34.

BUETNER, T. (2002). *Approaches and experiences in projecting mortality patterns for the oldest old*. North American Actuarial Journal, roč. 6, č. 3, s. 14–25.

BURCIN, B., KUČERA, T. (2004). *Nová kmenová prognóza populačního vývoje České republiky (2003–2065)*. Demografie, roč. 46, č. 2, s. 100–111.

BURCIN, B., KUČERA, T. (2010). *Populační vývoj stotisícových měst České republiky*. In: Marián Halás, Pavel Klapka, Zdeněk Szczyrba (eds): Geographia Moravia 1: Sborník prací k šedesátinám doc. RNDr. Václava Touška, CSc. Univerzita Palackého v Olomouci, s. 27–46.

BURCIN, B., KUČERA, T. (2011). *Prognóza vývoje obyvatelstva České republiky do roku 2070*. In: Bartoňová D. a kol.: Demografická situace České republiky: proměny a kontexty 1993–2008. Praha: Sociologické nakladatelství SLON, 2010, s. 181–212. ISBN 978-80-7419-024-7.

BURCIN, B., KUČERA, T., POSPÍŠILOVÁ, L., ŠPAČKOVÁ, P., OUŘEDNÍČEK, M. (2013). *Prognóza demografického vývoje suburbánní zóny Prahy na období 2012–2030. Východiska, předpoklady a základní výsledky prognózy*. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Praha, 22 s.

COELHO, E., MAGALHAES, M. G., BRAVO, J. M. (2007). *Mortality and Longevity Projections for the Oldest-Old in Portugal*. Proceedings of the Joint Eurostat/UNECE (United Nations Statistical Commission and Statistical Office of the Economic Commission for Europe). Work Session on Demographic Projections, Bucharest, Romania, s. 117–132.

ČSÚ. (2013). *Projekce obyvatelstva České republiky do roku 2100* [on-line]. Dostupné z: <https://czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-do-roku-2100-n-fu4s64b8h4>.

ERBAS, B., ULLAH, S., HYNDMAN, R. J., SCOLLO, M., ABRAMSON, M. (2012). *Forecasts of COPD mortality in Australia: 2006–2025*. BMC Medical Research Methodology, roč. 2012, s. 12–17.

EUROSTAT. (2013). *EUROPOP2013 - Population projections at national level* [on-line]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

FIALA, T. (2002). *Demografické výpočty v tabulkovém procesoru*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 218 s.

FIALA, T., LANGHAMROVÁ, J. (2006). *Projekce vývoje nákladů na zdravotní péči*. Forum Statisticum Slovaca. Bratislava: Slovenská statistická a demografická společnost, s. 49–53. ISSN 1336-7420.

FIALA, T., LANGHAMROVÁ, J. (2008). *Prospects of the Future Demographic Development in the Czech*

Republic and Possible Consequences of the Population Ageing in the Sphere of Social Policy. In: EUROSAT Seminar on Auditing of Social Security Systems. Praha: NKÚ, s. 1–47.

FIALA, T., LANGHAMROVÁ, J. (2009). *Lidské zdroje v České republice před 50 lety a za 50 let*. Demografie, roč. 51, č. 1, s. 44–55. ISSN 0011-8265.

FIALA, T., LANGHAMROVÁ, J. (2014). *Předpokládaný vývoj obyvatelstva krajů ČR*. Acta Oeconomica Pragensia, roč. 22, č. 4, s. 73–96. ISSN 0572-3043.

FIALA, T., MISKOLCZI, M. (2014). *Estimation of the number of descendants of pensioners of the given year of births*. In: The 8th International Days of Statistics and Economics. Slaný: Melandrium, s. 405–413. ISBN 978-80-87990-02-5.

HALLEY, E. (1693). *An Estimate of the Degrees of the Mortality of Mankind*.

HAMILTON, J. D. (1994). *Time Series Analysis*. Princeton University Press, 816 s.

HYNDMAN, R. J., KOEHLER, A. B., SNYDER, R. D., GROSE, S. (2002). *A state space framework for automatic forecasting using exponential smoothing methods*. International Journal of Forecasting, roč. 18, č. 3, s. 439–454.

HYNDMAN, R. J., SHANG, HAN LIN. (2009). *Forecasting functional time series*. Journal of the Korean Statistical Society, roč. 38, č. 3, s. 199–221 (s diskusí).

KAČEROVÁ, E., LANGHAMROVÁ, J., FIALA, T. (2007). *Analýza demografického vývoje a jeho důsledků pro oblast školství malých lokalitách na okraji Prahy*. In: Regionální demografie. Olomouc: ČSÚ, s. 138–151.

KEYFITZ, N. (1964). *The population projection as a matrix operator*. Demography, roč. 1, č. 1, s. 56–73.

KEYFITZ, N. (1991). *Experiments in the projection of mortality*. Canadian Studies in Population, roč. 18, č. 2, s. 1–17.

KOSCHIN, F. (2005). *Kapitoly z ekonomické demografie*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 52 s.

KOSCHIN, F. et al. (2007). *Prognóza lidského kapitálu obyvatelstva České republiky do roku 2050*. Praha: Oeconomica, 105 s.

KRETSCHMEROVÁ, T., ŠIMEK, M. (2004). *Projekce obyvatelstva České republiky do roku 2050*. Demografie 2004, roč. 46, č. 2, s. 91–99.

LANGHAMROVÁ, J. (1996). *Projekce školních kontingentů v České republice v letech 1995–2005*. Acta Oeconomica Pragensia, roč. 4, č. 7, s. 169–174. ISSN 0572-3043.

LANGHAMROVÁ, J., FIALA, T. (2007). *Praktické použití metody demografické projekce na příkladu financování zdravotní péče*. In: Firma a konkurenční prostředí 2007 - Kvantitativní metody v hospodářství. Brno: MZLU, s. 78–83. ISBN 978-80-86633-86-2.

LANGHAMROVÁ, J., FIALA, T. (2009). *Zatížení školských zařízení v České republice z pohledu demografické projekce do roku 2060*. In: Mezinárodní statisticko-ekonomické dny na VŠE v Praze. Praha: FIS VŠE; FPH VŠE, s. 1–7. ISBN 978-80-86175-66-9.

LEE, R. D., CARTER, L. R. (1992). *Modeling and forecasting U.S. mortality*. Journal of the American Statistical Association, roč. 87, s. 659–675.

LEE R. D., TULJAPURKAR, S. (1994). *Stochastic population forecasts for the United States: beyond high, medium, and low*. Journal of the American Statistical Association, roč. 89, s. 1175–1189.

LESLIE, P. H. (1945). *On the Use of Matrices in Certain Population Mathematics*. Biometrika, roč. 33, č. 3, s. 183–212.

LUNDSTRÖM, H., QVIST, J. (2004). *Mortality Forecasting and Trend Shifts: An Application of the Lee-Carter Model to Swedish Mortality Data*. International Statistical Review / Revue Internationale de Statistique, roč. 72, č. 1, s. 37–50.

MALTHUS, T. R. (1798a). *An Essay on the Principle of Population*. In: Oxford World's Classics reprint, Chapter V., s. 39–45.

MALTHUS, T. R. (1798b). *An Essay on the Principle of Population*. In: Oxford World's Classics reprint, Chapter VII., s. 61.

MAZOUCH, P., KOSCHIN, F., FISCHER, J., FIALA, T., LANGHAMROVÁ, J., KAČEROVÁ, E. (2009). *Prog-*

nóza úrovně vzdělanosti v krajích České republiky. Demografie, roč. 51, č. 1, s. 56–64. ISSN 0011-8265.

MURPHY, M. J. (1995). *The prospect of mortality: England and Wales and the United States of America, 1962–1989*. British Actuarial Journal, roč. 1, č. 2, s. 331–350.

ORD, K., LOWE, S. (1996). *Automatic Forecasting*. The American Statistician, roč. 50, č. 1, s. 88–94.

ROUBÍČEK, V. (1997). *Úvod do demografie*. 1. vyd. Praha: CODEX Bohemia, 348 s. ISBN 80-85963-43-4.

SUNDBÄRG, A. G. (1923). *Bevölkerungstatistik Schwedens 1750–1900*. Stockholm, P. A. Norstedt & Söner.

ŠIMPACH, O. (2015). *Experts in the field of education and other potential knowledge makers in 2051*. In: Efficiency and Responsibility in Education 2015 (ERIE). Prague: Czech University of Life Sciences Prague, s. 499–506. ISBN 978-80-213-2560-9.

ŠIMPACH, O. (2016). *Statistické metody v demografickém prognózování [dizertační práce]*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 176 s.

ŠIMPACH, O., LANGHAMROVÁ, J. (2016). *Will The Population of Czech ICT Specialists Be Able to Keep Its Economic and Competitive Potential in 2060 and Later?* In: IDIMT-2016: Information Technology, Society and Economy Strategic Cross-Influences. Linz: Trauner Verlag, s. 37–44. ISBN 978-399033-869-8.

ŠIMPACH, O., PECHROVÁ, M. (2015a). *Development of the Czech Farmers' Age Structure and the Consequences for Subsidy Policy*. Agris on-line Papers in Economics and Informatics, roč. VII, č. 3, s. 57–69. ISSN 1804-1930.

ŠIMPACH, O., PECHROVÁ, M. (2015b). *Projection of Czech agricultural workers' gender structure*. In: Agrarian Perspectives XXIV. - Global Agribusiness and Rural Economy. Prague: CULS Prague, s. 447–455. ISBN 978-80-213-2581-4. ISSN 1213-7960.

Autor Ing. Ondřej Šimpach, Ph.D. (ondrej.simpach@vse.cz) je odborným asistentem na Katedře statistiky a pravděpodobnosti Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze (Department of statistics and probability, Faculty of Informatics and Statistics of The University of Economics Prague), nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3 - Žižkov, Praha, Česká republika.

Autorka doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc. (LanghamJ@vse.cz) je vedoucí Katedry demografie Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze (Department of demography, Faculty of Informatics and Statistics of The University of Economics Prague), nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3 - Žižkov, Praha, Česká republika.

Příručka pro osoby se zdravotním postižením

MPSV vydalo aktualizovanou Příručku pro osoby se zdravotním postižením, v níž zdravotně postižení najdou informace o příspěvku na péči, sociálních službách, jež mohou využít, o zaměstnávání zdravotně postižených, o průkazu osoby se zdravotním postižením, invalidních důchodech i dalších dávkách. Příručka je k dispozici na MPSV, kontaktních pracovištích ÚP ČR, OSSZ a na adrese www.mpsv.cz.

Zdroj: MPSV

Vývoj indexu závislosti seniorů při navrhované změně důchodového věku a různých variantách demografického vývoje

Tomáš Fiala
Jitka Langhamrová

Abstrakt

Ve většině evropských zemí dochází v posledních desetiletích ke zvyšování podílu seniorů v populaci a snižování podílu osob v produktivním věku. Vzhledem ke snižování úmrtnosti se prodlužuje průměrná doba pobírání starobních důchodů a diskutuje se problematika, zda jsou stávající důchodové systémy do budoucna finančně udržitelné. Jedním z možných reformních kroků je zvyšování důchodového věku, v některých zemích i nad dosud obvyklou hranici 65 let. I v České republice se od roku 1995 důchodový věk postupně zvyšuje, podle současné právní úpravy má být toto zvyšování trvalé, bez jakékoli horní hranice, což bylo nezřídka terčem kritiky nejen ze strany odborníků, ale i zástupců některých politických stran. V roce 2016 vláda ČR předložila návrh novely zákonů, který vychází z myšlenky zastavit současný růst důchodového věku na hranici 65 let a v budoucnu určovat hranici důchodového věku tak, aby průměrná doba pobírání důchodu činila čtvrtinu života. Cílem příspěvku je ukázat předpokládaný vývoj některých demoeconomických charakteristik, především poměru počtu osob v důchodovém a produktivním věku, při různých variantách vývoje důchodového věku po roce 2030 a různých variantách demografického vývoje.

Klíčová slova: důchodový věk, index závislosti seniorů, populační projekce, Česká republika

Abstract

According to current legislation the statutory retirement age in the Czech Republic should increase permanently with constant increment 2 months for each subsequent generation without any upper boundary. This fact is often criticized both by some experts and political representatives. The Expert Committee on Pension Reform of the Czech Republic recommends to determine the retirement age as the age when the percentage share of the life expectancy (calculated as the average of these expectancies for males and females) in respect of the total expected length of life at that age will be about 25%, i.e. one quarter of their total expected length of life. Of course the generation life tables should be used for this computations. But the main proposal of the current prepared change in pension legislation is to stop the increase of retirement age at 65 years. The paper presents expected development of the value of old age dependency ratio until 2100 where the upper threshold of the productive age is supposed to be equal the retirement age at given time. In the population projection used for computations mortality is supposed according the medium variant of the latest Czech Statistical Office projection in combination with two (low or high) variants of fertility development as well as with low or high net international migration variants. Three variant of retirement age development are supposed: stopping of the retirement age rise at 65 years since 2030 (low variant) or lower permanent rise to 68 years 10 months until 2100 - corresponding the receipt of the old age pension approximately 25 % of the life span (medium variant) or unchanged rise until 75 years in 2100 according to current legislation (high variant). In the case of stopping the rise of retirement age would the old age dependency ratio values be in the future decades higher than at present time while the preservation of current legislation would bring lower values than now. The medium variant expecting the receipt of the old age pension approximately 25 % of the life span thus seems to be appropriate compromise.

Key words: retirement age, old age dependency ratio, population projection, Czech Republic

Vývoje důchodového věku v dnešní ČR od roku 1948

Podle Zákona o národním pojištění z roku 1948 (zákon č. 99/1948 Sb.) měl na starobní důchod nárok pojištěnec, který dosáhl věku alespoň 60 let a byl pojištěn minimálně 20 let, eventuálně pojištěnec 65letý a starší bez požadované doby pojištění (§ 62 tohoto zákona). Pro muže zůstal důchodový věk na úrovni 60 let zachován až do konce roku 1995, došlo však ke snížení důchodového věku pro zaměstnance vybraných pracovních kategorií (např. letci,

horníci). Důchodový věk žen byl od roku 1957 snížen na 55 let (zákon č. 55/1956 Sb.) a později diferencován podle počtu vychovaných dětí: od 53 let (5 a více dětí) do 57 let (žádné dítě), důchodový věk 55 let byl zachován pouze pro ženy, které vychovaly 2 děti (zákon č. 101/1964 Sb., § 11). Dále se již také až do roku 1995 neměnil.

V důsledku růstu délky života a poklesu plodnosti žen (která měla za následek pokles počtu osob v produktivním věku) docházelo v řadě evropských zemí ke zvyšování důchodového věku a současně ke sjednocování důchodového věku mužů a žen. Po roce 1989 bylo proto jedním z po-

žadavků připravované reformy českého důchodového systému přizpůsobení důchodového věku těmto evropským trendům.

Nový zákon o důchodovém pojištění (zákon č. 155/1995 Sb.) proto mimo jiné obsahoval zvyšování důchodového věku v závislosti na ročníku narození. Pro osoby, které do konce roku 1995 ještě nedosáhly důchodového věku, byl důchodový věk postupně zvyšován tak, že každý další ročník narození měl důchodový věk vždy u mužů o 2 měsíce, u žen o 4 měsíce vyšší než ročník předchozí (§ 32 zákona). Důchodový věk byl pro všechny stejný bez ohledu na vykonávané zaměstnání a naopak byl umožněn

všem osobám dřívější odchod do důchodu za určitých podmínek.

Zvyšování důchodového věku bylo původně zavedeno pouze do dosažení určité hranice důchodového věku, která však byla dalšími novelami opakovaně zvyšována. Jedna z posledních novel (zákon č. 220/2011 Sb.) uvedeného zákona (dosud platná), však prodloužila zvyšování důchodového věku dosavadním tempem trvale, bez jakéhokoliv omezení. Například důchodový věk osob narozených v roce 2013 má být podle současné právní úpravy 73 let, osoby narozené v roce 2025 by měly mít důchodový věk 75 let, atd. Zvýšila se rychlost růstu důchodového věku žen, od roku 2019 se má pro každý další ročník narození zvyšovat důchodový věk žen o 6 měsíců (namísto původních 4), a to až do dosažení důchodového věku mužů. Poté by měl být důchodový věk žen (bez ohledu na počet vychovaných dětí) stejný jako důchodový věk mužů téhož ročníku narození.

Oponenti současné právní úpravy důchodového věku kritizovali především to, že se má hranice důchodového věku „mechanicky“ trvale zvyšovat bez ohledu na budoucí vývoj úmrtnosti a délky života obyvatel ČR. Při zpomalení nebo dokonce zastavení dalšího růstu délky života v budoucích desetiletích by mohla teoreticky nastat situace, že by se řada lidí starobního důchodu vůbec nedožila, resp. že by jej pobírali jen poměrně krátkou dobu a ve zhoršeném zdravotním stavu.

Jedním z cílů obsažených v mandátu Odborné komise pro důchodovou reformu (dále jen důchodová komise) proto bylo „Navrhnout konkrétní mechanismus, pomocí kterého bude prováděno pravidelné hodnocení nastavení důchodového věku“ (Odborná komise pro důchodovou reformu, 2014a, str. 2). Jeden z pracovních týmů této komise se značnou část roku 2014 zabýval převážně uvedeným tématem.

Návrhy na zastavení dalšího růstu důchodového věku po dosažení určité hranice (např. 65 let) - tzv. zastropování, nebyly komisí považovány za vhodné. Rada Evropské unie totiž doporučuje České republice „Zajistit dlouhodobou udržitelnost veřejného důchodového systému, a to konkrétně rychlejším zvyšováním zákonem stanoveného věku pro odchod do důchodu a následně jasnějším provázáním tohoto věku se změnami ve střední délce života“ (Rada Evropské unie, 2014, str. 15). Protože podle poslední projekce vývoje obyvatelstva ČR (ČSÚ, 2013) i jiných prognóz (např. Burcin, Kučera, 2010) se předpokládá po celé toto století trvalé zvyšování střední délky života v ČR, byl v souladu s uvedenými doporučením přijat návrh na pokračování zvyšování důchodového věku (i po dosažení hranice 65 let) ovšem v závislosti na budoucím vývoji úmrtnosti.

Otázkou zůstává způsob provázání důchodového věku s vývojem délky života. Návrh volit důchodový věk tak, aby průměrná doba pobírání starobního důchodu byla zhruba konstantní, například 20 let, byl zamítnut. Za předpokladu růstu délky živo-

ta by totiž znamenal, že by lidé v průměru pracovali stále déle při stejné době pobírání důchodu, relativní doba pobírání důchodu vzhledem k délce celého života by se zkracovala.

Důchodová komise proto nakonec doporučila, aby důchodový věk i nadále závisel na ročníku narození příslušné osoby a jeho hodnota byla určena tak, aby lidé, kteří se dožijí seniorského věku, pobírali starobní důchod v průměru poslední čtvrtinu svého života. (Odborná komise pro důchodovou reformu, 2014b). To je přibližně doba, která podle posledních prognóz (Eurostat, 2014) zhruba odpovídá relativní době pobírání důchodu v řadě evropských zemí. Důchodový věk osob narozených před rokem 1966 by přitom měl zůstat již beze změny. Například pro muže ročníku narození 1965 by měl být důchodový věk 65 let, pro ženy téhož ročníku narození se 2 dětmi pak 64 let 8 měsíců (zákon č. 155/1995 Sb., Příloha).

Vládní návrh novely zákona č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění, však obsahuje především „zastropování“ důchodového věku. Podle předkládané novely by se důchodový věk zvyšoval dosavadním tempem podle současné právní úpravy pouze do dosažení věku 65 let. Do roku 2030 by se tedy důchodový věk zvyšoval podle současné právní úpravy. V dalších letech by důchodový věk mužů a žen bezdětných či s jedním dítětem již zůstal na úrovni 65 let, zvyšoval by se pouze důchodový věk žen se 2 a více dětmi, ovšem také pouze do dosažení uvedené hranice. Od roku 2037 by byl pro všechny muže i ženy bez ohledu na počet dětí důchodový věk jednotný - 65 let (PSP ČR, 2016).

Původní návrh důchodové komise doporučující takový důchodový věk, aby očekávaná doba pobírání důchodu činila v průměru čtvrtinu očekávané doby celkového života osob, které se dožijí důchodu, je součástí předkládané novely zákona č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení. Podle ní má Český statistický úřad vypracovávat každých 5 let Zprávu o očekávaném vývoji úmrtnosti, plodnosti a migrace v České republice. Součástí této zprávy by byla pro jednotlivé ročníky narození osob, které v době vydání zprávy dosáhnou 25–54 let, hodnota věku, při jehož dosažení by průměrná délka zbývajících života činila čtvrtinu průměrné délky celkového života, tedy hodnota věku x , pro kterou platí

$$\frac{e_x}{x + e_x} = 0,25 \quad (1)$$

kde e_x je generační střední délka života ve věku x příslušného ročníku narození vypočítaná jako aritmetický průměr generační střední délky života mužů a žen. Uvedené hodnoty by tedy určovaly důchodový věk pro příslušné generace splňující podmínku, že v době odchodu do důchodu by důchodce měl před sebou (podle použité prognózy) v průměru ještě čtvrtinu života.

Dále by zpráva pro uvedené generace obsahovala údaj, jaký podíl činí průměrná

délka zbývajících života v okamžiku dosažení důchodového věku (dle aktuální právní úpravy) pro danou generaci z průměrné délky celkového života, tedy hodnota podílu

$$\frac{e_{dv}}{dv + e_{dv}} \quad (2)$$

kde dv je důchodový věk pro daný ročník narození dle právní úpravy v době vytvoření zprávy. Tyto hodnoty by určovaly průměrný podíl doby pobírání důchodu z celkové délky života důchodců dané generace.

Na základě této zprávy pak má MPSV předkládat vládě Zprávu o stavu důchodového systému ČR a o jeho předpokládaném vývoji. Pokud by pro některou z uvedených generací byl podíl (2) nižší než 24 % nebo vyšší než 26 %, má zpráva MPSV obsahovat rovněž informaci o úpravě důchodového věku tak, aby průměrná očekávaná doba pobírání důchodu činila čtvrtinu průměrné očekávané celkové délky života osob dané generace, které se důchodového věku dožijí. Vláda by pak měla rozhodnout, zda uloží MPSV připravit návrh další úpravy důchodového věku.

Modelování vývoje indexu závislosti seniorů při různých variantách demografického vývoje a vývoje důchodového věku

V důchodovém systému založeném na průběžném financování je velmi důležitou charakteristikou poměr počtu osob, které pobírají starobní důchod a počtu osob, které platí důchodové pojištění. Hrubým (a relativně přesným) odhadem počtu starobních důchodců je počet osob, které již dosáhly poproduktivního (důchodového) věku, hrubým odhadem počtu plátců důchodového pojištění je počet osob v produktivním věku. Jako jeho dolní hranice se v současné době většinou používá 20 let (místo dříve užívaných 15 let), jako horní hranici nebudeme používat obvykle užívaných 65 let, ale stanovíme ji jako aktuální důchodový věk v příslušném časovém okamžiku, s eventuelním rozlišením hodnoty pro muže a ženy.

Poměr počtu osob v poproduktivním a produktivním věku

$$\frac{S_{i,dv+}}{S_{20-dv}} \quad (3)$$

se nazývá index závislosti seniorů a je určitou (i když velmi hrubou) charakteristikou finančního zatížení důchodového systému. Výhodou tohoto indexu je, že je možno jeho současnost, resp. předpokládanou budoucí hodnotu vypočítat pouze na základě složení obyvatelstva podle pohlaví a věku, resp. na základě výsledků projekce obyvatelstva.

Cílem tohoto článku je ukázat vývoj hodnot indexu závislosti seniorů při různých variantách demografického vývoje a různých variantách vývoje důchodového věku po roce 2030. Hodnota tohoto indexu je pocho-

pitelně velmi hrubou mírou finančního zatížení průběžně financovaného důchodového systému vypočítanou na základě řady zjednodušujících předpokladů. Neuvažuje například ekonomickou aktivitu po dosažení důchodového věku ani nereflakuje skutečnou míru ekonomické aktivity a zaměstnanosti osob v předdůchodovém věku. Nebere v úvahu možnost dřívějšího či naopak pozdějšího odchodu do důchodu. Neuvažuje diferenciaci mezd, tedy i výše pojistného, ani diferenciaci výše důchodů. A především, jeho hodnota závisí na scénáři projekce použité pro odhad budoucího demografického vývoje. Zkušenosti ukazují, že zejména v případě dlouhodobých projekcí se skutečný demografický vývoj může od výsledků projekce zvláště v pozdějších dekádách období projekce poměrně výrazně lišit.

Scénář projekce

Vzhledem k tomu, že každá varianta demografického vývoje bude kombinována se třemi variantami vývoje důchodového věku, byly uvažovány pouze 4 varianty demografického vývoje, v jistém smyslu „krajní“.

Vývoj úmrtnosti se uvažoval vždy podle scénáře projekce ČSÚ z roku 2013 (ČSÚ, 2013), který počítá s trvalým, avšak zpomalujícím se růstem střední délky života při narození (Obrázek 1).

Vývoj plodnosti i vývoj migrace se uvažoval vždy ve 2 krajních variantách (nízká a vysoká):

Varianty vývoje plodnosti:

Nízká: Zachování úhrnné plodnosti na úrovni 1,6 (odhad úhrnné roku 2016) po celé období projekce. (V graftech označeno: úhr. plod. 1,6.)

Vysoká: Zvýšení úhrnné plodnosti do roku 2020 na 1,8, do roku 2030 na 2,0, v dalších letech na úrovni 2,0. (V graftech označeno: úhr. plod. 2,0.)

Varianty vývoje (zahraniční) migrace:

Nízká: Zachování migračního salda na úrovni 15 tisíc osob ročně po celé období projekce. (V graftech označeno: migr. 15 tis.)

Vysoká: Zvýšení migračního salda do roku 2020 na 35 tisíc osob ročně, v dalších letech na úrovni 35 tisíc. (V graftech označeno: migr. 35 tis.)

Varianty vývoje důchodového věku

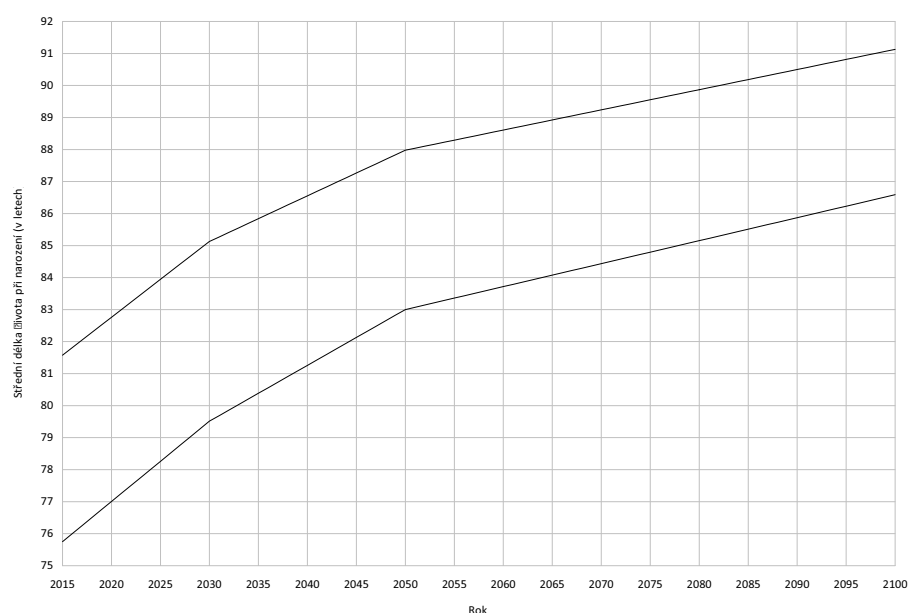
Nízká: Zvyšování podle současné právní úpravy pouze do dosažení hranice 65 let, v dalších letech důchodový věk 65 let po celé období projekce. (V graftech označeno: DV 65.)

Střední: Zvyšování podle současné právní úpravy až do ročníku narození 1973 včetně (na 66 let 4 měsíce do roku 2040), pro každý další ročník narození zvyšování o 15 dnů, až do dosažení hranice 68 let 10 měsíců v roce 2100. (V graftech označeno: DV 25 %.)

Vysoká: Zvyšování podle současné právní úpravy pro muže o 2 měsíce pro každý další ročník narození až do dosažení hranice 75 let v roce 2100. (V graftech označeno: DV 75.)

Ve všech třech variantách se předpokládá růst důchodového věku žen podle současné

Obrázek 1: Předpokládaný vývoj střední délky života



Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování

právní úpravy až do dosažení úrovně mužů, v dalších letech stejný důchodový věk jako muži.

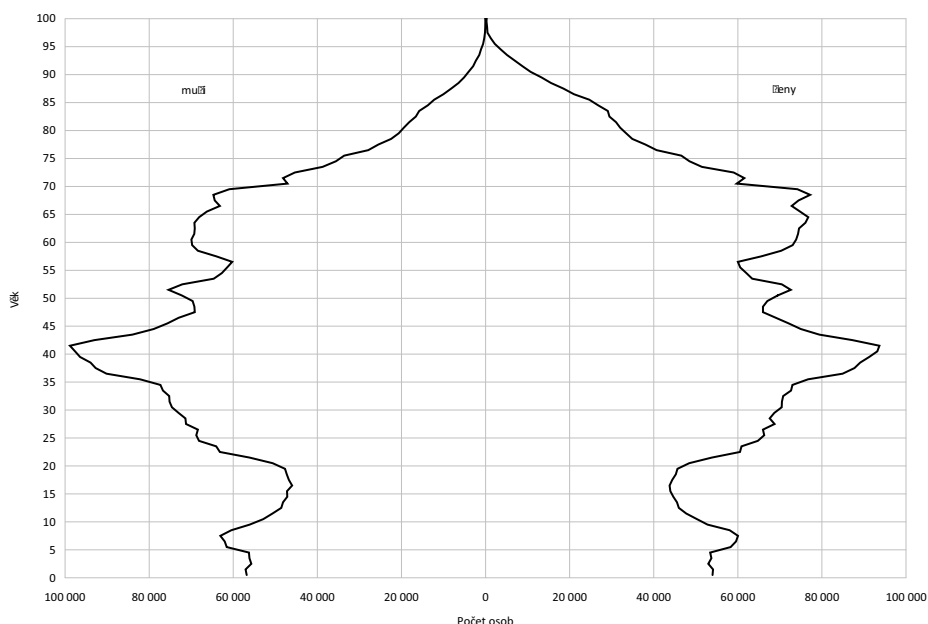
Nízká varianta tedy předpokládá zastropování důchodového věku na úrovni 65 let a odmítnutí dalších úprav na základě pravidelných revizí doby pobírání důchodu, vysoká varianta naopak uvažuje zamítnutí novely zákona a zachování současné právní úpravy trvalého zvyšování nezávisle na demografickém vývoji. Střední varianta vychází z důchodového věku předpokládajícího průměrnou očekávanou dobu pobírání důchodu na úrovni 1/4 průměrné očekáva-

né délky celého života vycházející z vývoje úmrtnosti podle scénáře aktuální projekce ČSÚ (Fiala, Langhamrová, 2015).

Kombinací uvedených 2 variant vývoje plodnosti, 2 variant vývoje migrace a 3 variant vývoje důchodového věku dostáváme celkem 12 variant projekce charakteristik, které na nich závisí.

Prahovou strukturou pro výpočet projekce bylo poslední dostupné složení obyvatelstva podle pohlaví a jednotek věku - stav k 31. 12. 2015 (Obrázek 2). Projekce je tedy určitou aktualizací poslední projekce ČSÚ z roku 2013, reflektuje demografický vývoj

Obrázek 2: Složení obyvatelstva ČR k 31. 12. 2015



Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování

v letech 2013–2015, jeho základním charakteristickým rysem byla (v porovnání se zmíněnou projekcí) mnohem vyšší plodnost žen. Demografické chování migrantů předpokládáme stejné jako u populace ČR.

Hlavní výsledky projekce

Počet obyvatel

Vývoj počtu obyvatel nezávisí na důchodovém věku, proto dostáváme pouze 4 varianty odpovídající kombinaci uvažovaných variant vývoje plodnosti a migrace.

Při zachování současné úrovně (úhrnná plodnost 1,6, migrační přírůstek 15 tisíc osob ročně) by v nejbližších letech začal počet obyvatel ČR klesat. Zhruba v polovině tohoto století by poklesl pod 10 milionů

a na konci století by dosahoval jen přibližně 8,5 miliónu, tedy o 2 milióny méně než v současné době.

Ke stabilizaci (přesněji řečeno k mírnému nárůstu) by vedly obě „střední“ varianty vývoje: při zvýšení plodnosti na 2,0 a při zachování migrace na současné úrovni (přírůstek 15 tisíc osob ročně) stejně jako při zachování plodnosti na současných hodnotách (1,6 dítěte na 1 ženu) a zvýšení ročních migračních přírůstků na 35 tisíc osob. V obou případech by počet obyvatel neklesal, naopak velmi mírně rostl, na konci století by byl vyšší než 11 milionů. Zvýšení plodnosti a zachování nízké migrace by sice zprvu znamenalo o něco nižší počet obyvatel než opačná varianta, v poslední čtvrtině století by však přineslo výraznější nárůst počtu obyvatel a vyšší

počty osob než vývoj s nízkou plodností a vysokou migrací. Současné zvýšení plodnosti žen i migrace by znamenalo plynulý růst počtu obyvatel, který by se na konci století přiblížil hodnotě 15 milionů (Obrázek 3).

Podíl osob v produktivním věku

Z ekonomického hlediska i z hlediska sociálního zabezpečení jsou pochopitelně důležitou charakteristikou podíly osob v jednotlivých skupinách podle ekonomické aktivity. Podíl osob v produktivním věku by pochopitelně velmi výrazně závisel především na nastavení důchodového věku.

Je třeba si uvědomit, že zvýšení plodnosti žen znamená zejména v prvních letech pokles podílu osob v produktivním věku, neboť vyšší počet dětí v populaci pochopitelně znamená pokles relativního počtu produktivních (i pokles podílu poproduktivních). Proto jsou v prvních letech období projekce ve variantách, které předpokládají zvýšení plodnosti, podíly produktivních o něco nižší. V dalších desetiletích se však projevuje příznivý stabilizační efekt vyšší plodnosti a podíl produktivních při vysoké plodnosti a nízké migraci se téměř blíží podílu při vysoké migraci a nízké plodnosti (Obrázek 4).

Zastropování důchodového věku na hranici 65 let po roce 2030 by se velmi brzy projevilo poklesem podílu osob v produktivním věku z hodnot vyšších než 55 % až k 50 %, ve variantách s nízkou migrací dokonce pod tuto hodnotu. Příčinou poměrně velkého poklesu je především dosažení důchodového věku u početně silných populačních ročníků narozených v 70. letech minulého století. Ve druhé polovině tohoto století by se podíl produktivních při důchodovém věku 65 let stabilizoval na úrovni 50–53 % populace, v závislosti na vývoji plodnosti a migrace.

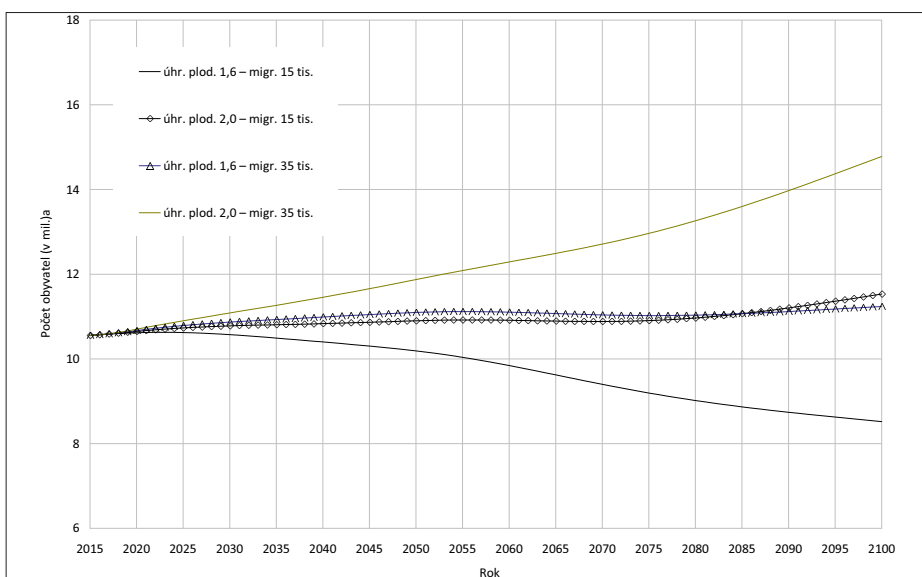
Pokračující zvyšování důchodového věku na úroveň odpovídající pobírání důchodu po dobu čtvrtiny celkové délky života osoby, která se dožije důchodového věku, by znamenalo hodnoty podílu osob v produktivním věku vyšší než 50 % po celé období projekce a ve druhé polovině století stabilizaci na úrovni kolem 55 %, tedy zhruba jen o 2 procentní body nižší než v současné době.

Zachování současné právní úpravy a plynulé zvyšování důchodového věku do konce století až na 75 let by vedlo ve 2. polovině století k postupnému nárůstu podílu produktivních až nad hodnotu 60 %. Je samozřejmě otázkou, zda by lidé byli schopni do 75 let skutečně pracovat (zejména v některých profesích) a zda by byl pro ně dostatek pracovních příležitostí.

Podíl osob v poproduktivním věku

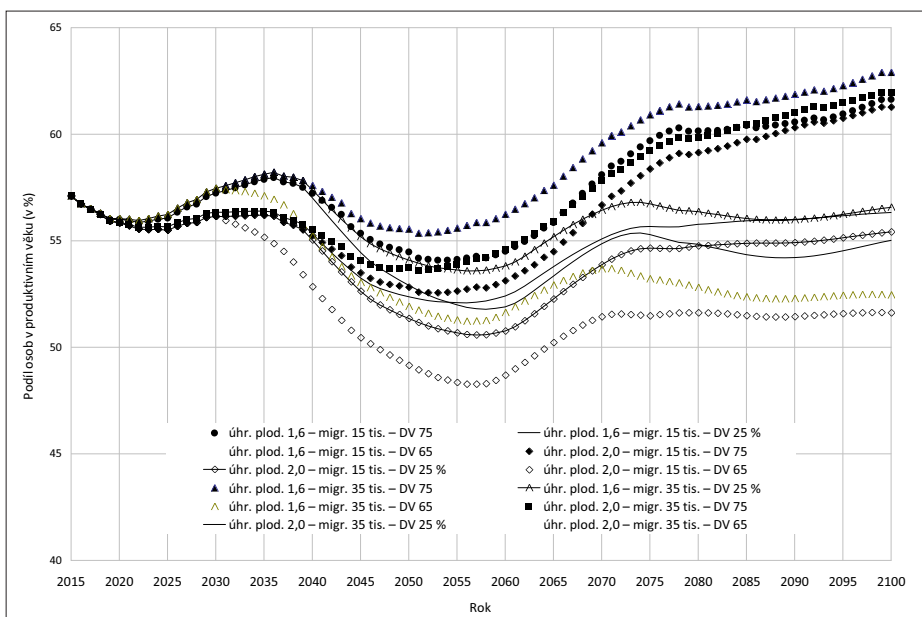
Rovněž podíl osob v poproduktivním věku je výrazně závislý na předpokládaném vývoji, důchodového věku, projevuje se zde však rovněž vliv demografického vývoje (Obrázek 5).

Obrázek 3: Vývoj počtu obyvatel podle jednotlivých variant projekce



Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování

Obrázek 4: Vývoj podílu osob v produktivním věku podle jednotlivých variant projekce



Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování

Po roce 2030, kdy začnou důchodového věku postupně dosahovat silné populační ročníky narozené v 70. letech minulého století, by podíl osob v důchodovém věku začal růst při všech variantách vývoje, zejména při zastropování na úrovni 65 let. Při nízké plodnosti i migraci by v takovém případě ve druhé polovině tohoto století tvořily osoby v důchodovém věku téměř třetinu populace ČR. I při vyšší úrovni migrace by se v závěru století pohyboval podíl osob v důchodovém věku kolem 28 %, neboť i migranti stárnou. Naproti tomu vysoká plodnost by i při nízké migraci znamenala podíl osob v důchodovém věku pouze na úrovni 1/4 populace a při vysoké plodnosti i vysoké migraci by byl podíl osob v důchodovém věku v posledních dekádách tohoto století jen nepatrně vyšší než v současné době.

Další zvyšování důchodového věku i po dosažení hranice 65 let s průměrnou dobou pobírání důchodu po dobu 1/4 celkové délky života by pochopitelně podíl osob v důchodovém věku snížilo. I při nízké plodnosti a migraci by v závěru století tento podíl činil pouze kolem 27,5 %, při vyšší migraci necelých 25 %. Vysoká plodnost by i při nízké migraci znamenala hodnoty podílu pouze kolem 22 % (tedy o něco nižší než v současné době, vysoká plodnost i migrace by snížily podíl osob v důchodovém věku na 20 %).

Odmítnutí navrhované novely a zachování současného stavu by vedlo po mírném nárůstu k pozdějšímu poklesu podílu osob v poproduktivním věku k hodnotám mezi 15–20 % v závislosti na demografickém vývoji. Snížily by se výdaje na vyplácené starobní důchody, je však pravděpodobné, že by došlo k nárůstu výdajů na výplaty invalidních důchodů či jiných sociálních dávek.

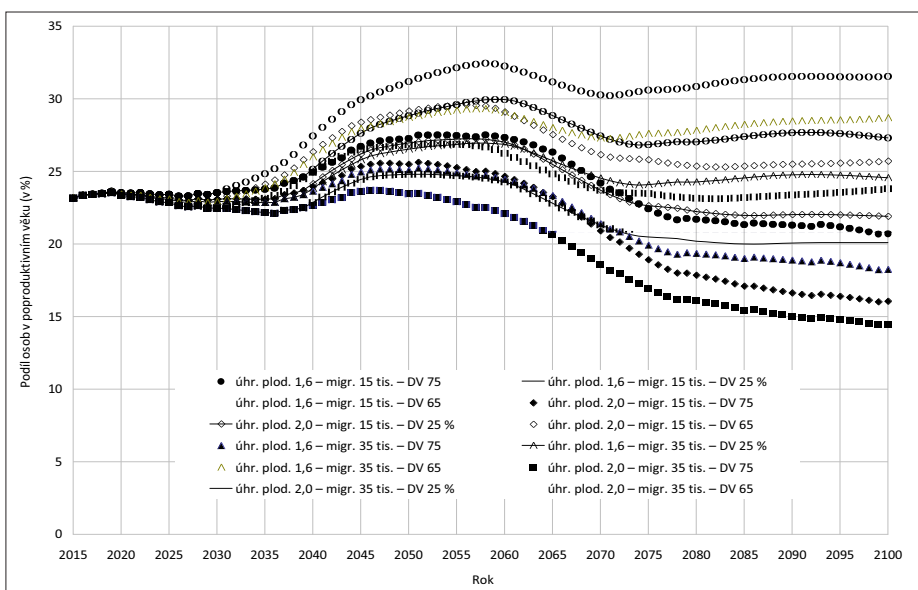
Index závislosti seniorů

Velmi důležitou charakteristikou finančního zatížení důchodového systému založeného na průběžném financování je index závislosti seniorů - poměr počtů osob v poproduktivním a produktivním věku. Hodnoty tohoto indexu vyjádřené v procentech je možno interpretovat jako počet osob v poproduktivním věku připadajících na 100 osob ve věku produktivním.

Trend vývoje hodnot tohoto indexu je pochopitelně podobný jako trend vývoje hodnot podílu osob v důchodovém věku (Obrázek 6). Zhruba do roku 2030 by se jeho hodnoty příliš neměnily, vliv stárnutí populace bude poměrně dobře kompenzován růstem důchodového věku. Později by začaly hodnoty indexu růst vzhledem ke vstupu početně silných generací narozených v 70. letech minulého století do důchodového věku.

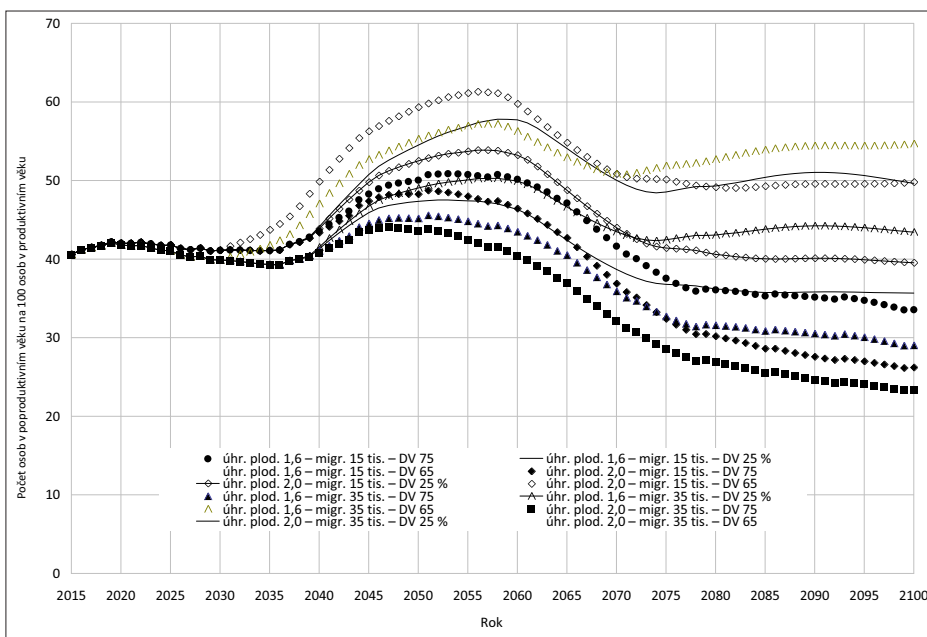
Největší růst by pochopitelně nastal při zastavení růstu důchodového věku již v roce 2030, tj. při jeho zastropování na úrovni 65 let. Při nízké plodnosti i nízké migraci by se hodnoty indexu ve druhé polovině tohoto století pohybovaly kolem 60, byly by tedy o polovinu vyšší než v součas-

Obrázek 5: Vývoj podílu osob v poproduktivním věku podle jednotlivých variant projekce



Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování

Obrázek 6: Vývoj indexu závislosti seniorů podle jednotlivých variant



Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování

ně době. Znamenalo by to buď zvýšené nároky na financování starobních důchodů i z jiných příjmů státního rozpočtu než je pojistné na sociální pojištění, nebo nutnost výrazně zvýšit toto pojistné či snížit výši důchodů. Při variantách vysoké migrace by byl přitom zprvu růst indexu o něco menší, neboť se předpokládá, že většina migrantů budou osoby v produktivním věku. V dlouhodobé perspektivě (přibližně v poslední čtvrtině tohoto století) se však ukazuje, že při variantě vysoké plodnosti a nízké migrace jsou hodnoty indexu (zhruba 50) o něco nižší než při variantě nízké plodnosti a vysoké migrace (hodnoty přibližně 55) kdy se začíná více projevovat vliv stárnutí migran-

tů (o nichž se předpokládá, že po dosažení důchodového věku budou pobírat starobní důchod). Nejnižších hodnot (kolem 45) dosahuje index pochopitelně při vysoké plodnosti i vysoké migraci. V porovnání se současnou hodnotou indexu (kolem 40) je patrné, že trvalé zastropování důchodového věku na úrovni 65 let by znamenalo trvalé zvýšení hodnoty indexu závislosti seniorů při všech variantách demografického vývoje, přitom zejména při nízké plodnosti by se jednalo o zvýšení poměrně výrazné.

Při stanovení důchodového věku na úrovni, která předpokládá pobírání důchodu po dobu čtvrtiny života, tj. v porovnání se současnou právní úpravou nikoli zastro-

pování, ale pouze zpomalení růstu důchodového věku od roku 2041, by byly hodnoty indexu pochopitelně nižší. Na konci století by se při nejméně příznivé variantě demografického vývoje (nízká plodnost i nízká migrace) pohybovaly kolem 50, při nízké plodnosti a vysoké migraci by byly hodnoty indexu jen o necelých 10 % vyšší než v současné době. Vysoká plodnost by i při nízké migraci znamenala v posledních dekáдах tohoto století návrat hodnot indexu zhruba na současnou úroveň, v kombinaci s vysokou migrací by hodnoty indexu klesly dokonce pod tuto úroveň.

Při zachování dosavadní právní úpravy by ve druhé polovině tohoto století hodnoty indexu poklesly pod současnou úroveň, a to při všech variantách demografického vývoje. Zejména při zvýšení plodnosti by se jednalo o pokles poměrně výrazný. Opět však vyvstává otázka, zda je reálné, aby byl univerzální důchodový věk zvýšen až na 75 let, když se ve druhé polovině tohoto století předpokládá zpomalení růstu délky života, což může znamenat i zpomalení dalšího zvyšování délky života ve zdraví.

Závěry

Základní trendy vývoje sledovaných charakteristik jsou dány současným věkovým složením obyvatelstva ČR, pro které jsou charakteristické velmi početné generace osob narozených v 70. letech minulého století. Osoby z těchto generací budou po roce 2030 postupně přecházet z produktivního do důchodového věku.

Zhruba do roku 2030 je vývoj sledovaných charakteristik poměrně stabilní, vliv stárnutí populace je kompenzován pokračujícím postupným zvyšováním důchodového věku. Po roce 2030 dojde k poklesu podílu osob v produktivním věku, nárůstu podílu osob ve věku poproduktivním i hodnot indexu závislosti seniorů. Zejména při zastropování důchodového věku na úrovni 65 let by se jednalo o pokles, resp. nárůst poměrně výrazný. Ve druhé polovině tohoto století lze očekávat opačný trend vývoje: částečný růst podílu osob v produktivním věku a pokles podílu osob ve věku produktivním a indexu závislosti seniorů. Zejména na konci století dojde ke stabilizaci hodnot sledovaných charakteristik, přičemž jejich hodnoty budou záviset na variantě demografického vývoje i na způsobu stanovení důchodového věku.

Při každé variantě vývoje důchodového věku by index závislosti seniorů dosahoval nejvyšších hodnot při nízké plodnosti i nízké migraci, nejvyšších hodnot naopak při vysoké plodnosti i migraci. Varianta vysoké plodnosti a nízké migrace vede v dlouhodobé perspektivě k hodnotám indexu o něco nižším než varianta s nízkou plodností a vysokou migrací. Z dlouhodobého hlediska je tedy pro stabilitu důchodového systému důležitější růst plodnosti žen než růst migrace.

Při trvalém zastropování důchodového věku na úrovni 65 let by byly na konci století hodnoty indexu závislosti seniorů při

všech variantách demografického vývoje vyšší než v současné době, zejména při nízké plodnosti by se jednalo o poměrně výrazný rozdíl. Bylo by proto nutné s dostatečným předstihem uvažovat o dalších zdrojích financování systému starobních důchodů, aby nebylo nutné zvyšovat pojistné sazby nebo snižovat důchody či omezovat jejich valorizaci.

Pokračující zvyšování důchodového věku i nad 65 let tak, aby doba pobírání důchodu činila v průměru 1/4 délky života, by při variantě vysoké plodnosti a nízké migrace znamenalo v dlouhodobé perspektivě po předchozím nárůstu návrat hodnot indexu závislosti seniorů koncem století na současnou úroveň. Ani při ostatních variantách demografického vývoje by se na konci století hodnoty indexu příliš nelišily od hodnot současných.

Zachování trvalého růstu důchodového věku až do 75 let v roce 2100 by znamenalo koncem století nižší hodnoty indexu závislosti seniorů než v současné době při všech variantách demografického vývoje. Je ovšem otázkou, zda a do jaké míry by osoby v produktivním věku byly zaměstnané až do 75 let.

Přesto je základní trend vývoje tohoto ukazatele možno považovat za vhodnou charakteristiku trendu vývoje finančního zatížení důchodového systému v ČR. Z provedené analýzy vyplývá, že návrh důchodové komise na takovou úpravu důchodového věku, aby průměrná doba pobírání důchodu osob daného ročníku narození byla rovna přibližně čtvrtině průměrné délky života osob dané generace, které se důchodového věku dožijí, by mohla vést (s výjimkou nárůstu v polovině století, kdy do důchodu půjdou silné populační ročníky narozené v 70. letech století minulého) k určité stabilizaci finančního zatížení stávajícího důchodového systému v ČR. Jedná se navíc o určitý kompromis mezi dosavadní právní úpravou předpokládající „mechanický“ trvalý růst důchodového věku bez ohledu na vývoj úmrtnosti a mezi návrhem na (trvalé) zastropování důchodového věku, které rovněž nerespektuje předpokládaný demografický vývoj, a které by bylo dlouhodobě udržitelné pouze za předpokladu financování (možná poměrně značné části) starobních důchodů i z jiných zdrojů, než z příjmů sociálního pojištění.

Poděkování

Příspěvek vznikl za podpory GA ČR 15-13283S Projekce populace České republiky podle úrovně vzdělání a rodinného stavu a za podpory prostředků institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu na FIS.

Literatura:

Burcin, B., Kučera, T. 2010. *Prognóza vývoje obyvatelstva České republiky do roku 2070*. In: Bartoňová D. a kol.: Demografická situace České republiky: proměny a kontexty 1993-2008. Praha: Sociologické nakladatelství SLOAN, s. 181–212. ISBN 978-80-7419-024-7.

ČSÚ (Český statistický úřad). 2013. *Projekce obyvatelstva České republiky do roku 2100*. <http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/p/4020-13>. [Cit. 2014-10-25].

Eurostat. 2014. *Statistics Database. Database by themes. Population and social conditions. Population projections (proj)*. EUROPOP2013 - Population projections at national level (proj_13n). Assumptions (proj_13na). Age specific mortality rates by sex (proj_13naasmr). FIALA, Tomáš,

Fiala, T., Langhamrová, J. 2014. *Modelování budoucího vývoje úhrnu pojistného a úhrnu vyplacených starobních důchodů v ČR*. Politická ekonomie. Roč. 62, č. 2, s. 232–248. ISSN 0032-3233. Dostupné z: <http://www.vse.cz/polek/abstrakt.php?IDcl=948>.

Fiala, T., Langhamrová, J. 2015. *Hranice důchodového věku zajišťující průměrnou dobu pobírání důchodu čtvrtiny života a modelové výpočty jeho hodnot*. Fórum sociální politiky. Roč. 9, č. 5, s. 2–8. ISSN 1802-5854.

Odborná komise pro důchodovou reformu. 2014a. *Mandát odborné komise pro důchodovou reformu*. Příloha č. 1 k příkazu ministryně č. 9/2014. http://duchodova-komise.cz/wp-content/uploads/2014/07/Mandat_Odborne_komisie_pro_duchodovou_reformu.pdf

Odborná komise pro důchodovou reformu. 2014b. *Návrh revizního systému nastavení hranice důchodového věku*. <http://www.duchodova-komise.cz/wp-content/uploads/2014/12/N%3A1vrh-revizni%3ADho-syst%3A9mu-nastaven%3AD-hranice-d%3AFchodov%3A9ho-v%3A9Bku-11-prosinc-2014.pdf>

Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky (PSP ČR). 2016. *Sněmovní tisk 912/0, část č. 1/6. Novela z. o důchodovém pojištění citace 23. 10. 2016*, dostupné na: <http://www.psp.cz/sqw/text/tisk.sqw?O=7&CT=912&CT1=0>

Rada Evropské unie. 2014. *Doporučení rady ze dne 8. července 2014 k národnímu programu reforem České republiky na rok 2014 a stanovisko Rady ke konvergenčnímu programu České republiky z roku 2014*. Úřední věstník Evropské unie (2014/C 247/03) http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2014.247.01.0012.01.CES ZÁKON 99/1948 Sb. ze dne 15. dubna 1948 o národním pojištění

ZÁKON 55/1956 Sb. ze dne 30. listopadu 1956 o sociálním zabezpečení.

ZÁKON 101/1964 Sb. ze dne 4. června 1964 o sociálním zabezpečení

ZÁKON 155/1995 Sb. O důchodovém pojištění, aktuální znění, Příloha.

ZÁKON 220/2011 Sb. ze dne 21. června 2011, kterým se mění zákon č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony

Autor RNDr. Tomáš Fiala, CSc. (Fiala@vse.cz) je odborným asistentem na Katedře demografie Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze (Department of demography, Faculty of Informatics and Statistics of The University of Economics Prague), nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3 - Žižkov, Praha, Česká republika.

Autorka doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc. (LanghamJ@vse.cz) je vedoucí Katedry demografie Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze (Department of demography, Faculty of Informatics and Statistics of The University of Economics Prague), nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3 - Žižkov, Praha, Česká republika.

Odborný měsíčník Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR
SOCIÁLNÍ SLUŽBY
 www.socialnisluzby.eu

Z obsahu čísla listopad:

- Aktuality APSS ČR
- Mgr. Veronika Hotová: Reportáž: Husitské město Tábor hostilo již VIII. výroční kongres poskytovatelů sociálních služeb
- Mgr. Veronika Hotová: Sedmý ročník soutěže Šťastné stáří očima dětí zná vítěze
- Mgr. Petr Džambasov, Mgr. Patrik Růcker: Pracovní rehabilitace v České republice, 3. díl
- PhDr. Pavel Čáslava: Z jednání Etické komise APSS ČR - sponzorské dary zájemců o službu
- PhDr. Petr Vojtíšek, Ph.D.: Sociální pracovník a metodické vedení individuálního plánování v sociální službě
- Mgr. Štěpánka Vajnerová: Osoby s PAS: Čtvrt století pečují o dvě děti s autismem
- Mgr. Petra Štarková: Psychologie: Počítačové hry jako nástroj sebepoznání
- Petr Tomsa: Case management ve službách drogové prevence
- Mgr. Romana Jakešová: Veřejný ochránce práv: Nedobrovolné umístění do pobytového zařízení sociálních služeb kritizuje i Evropský soud pro lidská práva
- Zařízení certifikovaná Značkou kvality
- Mgr. Lenka Waszutová, MBA: Dobrá praxe: Jaký je zájem o sociální služby a pracovní uplatnění v nich?

Z domácího tisku

Nové důchodové nároky některých horníků. / VOŘÍŠEK, Vladimír

In: Národní pojištění. Roč. 47, č. 8–9 (2016), s. 13–15.

Změna zákona o zdravotních službách. / ZÁLESKÁ, Dagmar

In: PSK - Personální a sociálně právní kartotéka. Roč. 19, č. 9 (2016), s. 15–18.

Ke změnám, které přinesla novela zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování provedená zákonem č. 147/2016 Sb. s účinností od 1. července 2016.

Český neziskový sektor je úspěšný, v mezinárodním srovnání se drží na třetím místě.

In: Moderní obec. Roč. 22, č. 9 (2016), s. 52.

Systém a fungování nestátních neziskových organizací v České republice v roce 2015.

Příspěvek na péči Úřad práce ČR zvýšil příjmem automaticky.

In: Národní pojištění. Roč. 47, č. 8-9 (2016), s. 38.

Informace o nové výši příspěvku na péči od srpna 2016.

Struktura výkonu sociální práce v agendě hmotné nouze na ÚP.

In: Listy sociální práce. Roč. 4, č. 7 (2016), s. 16–17.

Článek je výstupem ze Specifického výzkumu č. 1/2014: „Vliv reformy správy nepojistných dávek sociálního zabezpečení na rozvoj sociální práce vykonávané na úřadech práce“ realizovaného na Ústavu sociální práce Univerzity Hradec Králové.

Demografická vlna se začíná přelévat do základních škol. Budeme na změny připraveni? / RYŠAVÝ, Ivan

In: Moderní obec. Roč. 22, č. 9 (2016), s. 15–17.

Otázky kolem financování základního a mateřského školství.

O aplikaci zákona o obětech trestných činů: co přináší praxe (2.). / MÜLLER, Jan

In: Právo a rodina. Roč. 18, č. 9 (2016), s. 19–24.

K právům obětí na informace, na ochranu před hrozcím nebezpečím, na ochranu soukromí, k právu na ochranu před druhotnou újmou a právu na peněžitou pomoc.

Genderové aspekty rozvodovosti. Co může studium rozvodu nabídnout teoreticky zaměřené sociologii rodiny? / FUČÍK, Petr

In: Sociologický časopis/Czech Sociological Review. Roč. 52, č. 4 (2016), s. 557–580.

Cílem článku je zjistit, co nám může sociologická produkce věnovaná rozvodu říci o problému, jenž nelze uchopit pouze optikou individuálních dopadů rozvodovosti, a identifikovat přístupy pojímající rozvod jako jednu z rovin proměny sociálního systému. Otazníky kolem genderových nerovností a jejich vývoje.

Souběh překážek v práci na straně zaměstnavatele i zaměstnance - je nárok na náhradu mzdy? / FETTER, Richard W.

In: Národní pojištění. Roč. 47, č. 8-9 (2016), s. 40–44.

Gender Wage Differences in the Czech Republic Sector: A Micro-level Case. [Genderové rozdíly mezd v České republice: případová studie.] / HEDIJA, Veronika

In: Národohospodářský obzor. Roč. 16, č. 2 (2016), s. 121–134.

Cílem této studie je odhadnout nevysvětlitelné rozdíly v odměňování žen a mužů v rámci jednotlivých oddělení české nemocnice a identifikovat možné příčiny těchto rozdílů.

Mobilita mezi zaměstnaností a nezaměstnaností u starších pracovníků v ČR. / ŽELEZNÁ, Lada - KREIDL, Martin

In: Sociologický časopis/Czech Sociological Review. Roč. 52, č. 4 (2016), s. 505–533.

Cílem statí je popsání vzorců mobility mezi zaměstnaností a nezaměstnaností u pracovníků starších 50 let v České republice v období 2004–2009 s využitím dat z panelového výzkumu „Životní podmínky“ (EU-SILC).

Ze zahraničního tisku

Conceptualising the politics of social protection expansion in low income countries: The intersection of transnational ideas and domestic politics. [Konceptualizace politiky rozšiřování sociální ochrany v zemích s nízkými příjmy: Průsečík nadnárodních plánů a domácí politiky.] / LAVERS, Tom - HICKEY, Sam
 In: International Journal of Social Welfare. Roč. 25, č. 4 (2016), s. 388–398.

Pension Markets in Focus 2016. [Zaostřeno na penzijní trhy 2016.]
 Paris: OECD, 2016.

Každoročně publikovaná zpráva se zaměřuje na roli a fungování soukromých penzijních uspořádání. Identifikuje trendy v oblasti soukromých penzijních finančních ukazatelů, jako je růst aktiv, investiční strategie a míra výnosnosti. Poskytuje přesné, úplné, srovnatelné a aktuální statistiky umožňující porovnávat a hodnotit vývoje programů a zkušenosti zemí po celém světě.

The breadth and depth of multidimensional child poverty in China. [Rozsah a hloubka více-rozměrné dětské chudoby v Číně.] / WU, Yichao - Qi, Di

In: International Journal of Social Welfare. Roč. 25, č. 4 (2016), s. 373–387.

Tato studie analyzuje multidimenzionální povahu dětské chudoby v Číně mezi lety 1989 a 2009.

Institutions and structures as barriers? A comparison of native-born and immigrant unemployment durations across 12 European countries. [Instituce a struktury jako bariéry? Srovnání trvání nezaměstnanosti u rodilých příslušníků a přistěhovalců ve 12 evropských zemích.] / DIOP-CHRISTENSEN, Anna - PAVLOPOULOS, Dimitris

In: International Journal of Social Welfare. Roč. 25, č. 4 (2016), s.347–360.

Analýza dopadů institucionálních opatření na délku trvání nezaměstnanosti u rodilých občanů a přistěhovalců napříč evropskými zeměmi. Byla potvrzena demotivující role sociálních dávek u přistěhovalců a naopak lepší vyhlídky v případě poptávky po nízkokvalifikované pracovní síle a imigrační politiky orientující se na trh práce. Naproti tomu právní předpisy na ochranu zaměstnanosti neměly na trvání nezaměstnanosti přistěhovalců žádný vliv.

Predicting unemployment: Occupational aspiration achievement discrepancy as a risk factor in Norwegian young adults. [Předpovídání nezaměstnanosti: Rozpor v očekávání na trhu práce jako rizikový faktor u mladých pracovníků v Norsku.] / GJERUSTAD, Gay

In: International Journal of Social Welfare. Roč. 25, č. 4 (2016), s. 361–372.

Studie zkoumá vliv rozporu mezi pracovní pozicí a očekávanou profesní aspirací na riziko nezaměstnanosti. Výzkum naznačuje, že nepochopitelný rozpor mezi subjektivním očekáváním zaměstnanců a jejich skutečnou situací na trhu práce má vždy negativní důsledky.

Teoretický koncept aktivnější politiky trhu práce z pohledu ekonomické sociologie. / BRUTOVSKÁ, Gizela - BUCHER, Slavomír

In: Sociológia. Roč. 48, č. 4 (2016), s. 340–356.

Hlavní náplní ústavu je aplikovaný výzkum v oblasti práce a sociálních věcí na regionální, celostátní i mezinárodní úrovni formulovaný podle aktuálních potřeb orgánů státní správy, popřípadě neziskových či privátních subjektů. Ústav vykonává konzultantskou činnost pro uživatele výsledků výzkumů a organizuje semináře a konference. Výzkumné projekty se každý rok připravují ve spolupráci se zainteresovanými subjekty s ohledem na kontinuitu vývoje vědy a výzkumu v předmětných oblastech. Mezi hlavní výzkumné zájmy ústavu patří:

- trh práce a zaměstnanost,
- sociální dialog a pracovní vztahy,
- sociální ochrana,
- rodinná politika,
- příjmová a mzdová politika,
- rovné příležitosti,
- teorie sociální politiky.

Významnou činností ústavu je poskytování komplexních knihovnických a informačních služeb z oblastí práce a sociálních věcí, které zajišťuje oddělení knihovnicko-informačních služeb. V rámci jeho činnosti je kontinuálně budován a zpracováván fond domácích a zahraničních informačních pramenů z uvedených oblastí, ale i z příbuzných oborů a průřezových vědních disciplín.

The RILSA's main role is applied research on labour and social affairs at regional, national, and international levels, formulated in accordance with the current needs of the state administration, and in some cases the non-profit sector and private clients. The Institute provides consultancy for the users of research results and organizes seminars and conferences. Research projects are prepared each year in collaboration with interested parties, with regard to the continuity of science and research in the areas in question. The Institute's main research interests include:

- labour market and employment,
- social dialogue and labour relations,
- social security,
- family policy,
- wages and income policy,
- equal opportunities,
- social policy theory.

An important activity of the Institute, essential for carrying out its research objectives, is the provision of comprehensive library and information services in the field of labour and social affairs. This is done by RILSA's library and information services department.

Kontakt

Dělnická 213/12, 170 00 Praha 7, Czech Republic, tel. +420 211 152 711, <http://www.vupsv.cz>

FÓRUM sociální politiky

© Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v. v. i.

MK ČR E 17566

ISSN 1802-5854 print, 1803-7488 online

Cena: 50 Kč

