

MAKROEKONOMICKÉ DOPADY ROZŠIŘOVÁNÍ SOCIÁLNÍCH SLUŽEB PRO STÁRNOUCÍ POPULACI ČESKÉ REPUBLIKY

Jitka Langhamrová, Martina Šimková, Jaroslav Sixta*

Abstract

Macroeconomic Impacts of the Expansion of Social Services for Ageing Population of the Czech Republic

Czech society is ageing, and the availability of these services should be important part of social strategy for the Czech Republic. Thus, the development in this area is not optimal and much more attention should be put on. Increasing life expectancy cause not only higher demands on the pension systems but also higher demands on social services. This is emphasised by the slower increase of healthy life expectancy and therefore it can be assumed that more people in higher age will require more social services. The paper deals with the issue of the macroeconomic costs and benefits of satisfying the requirements for residential care activities, especially for homes for the elderly as one of the most important area of social care. The aim of the paper is to estimate overall direct and indirect macroeconomic effects for the Czech Republic at the level of the regions. The relation between demand and supply of residential care activities is illustrated for 2013. While some issues can simply be related to the Czech population as a whole, some estimates are presented at the regional level. Economic impacts on the gross domestic product, employment and government finance are estimated by the semi-dynamic input-output analysis. It is illustrated how the investments into social facilities are transformed into economic development with different regional scale.

Keywords: ageing, social services, regional input-output analysis

JEL Classification: H55, J11, R15

Úvod

Demografické stárnutí populace s sebou nese kromě rostoucích výdajů na důchodové zabezpečení také rostoucí výdaje na zdravotní a sociální služby. Přestože jde o známé jevy doprovázející stárnutí populace, nejsou diskutované tak, jak by bylo potřeba, a představují nezanedbatelné riziko pro společnost, která není dostatečně připravena. Příkladem hodným následování mohou být některé země v západní Evropě, kde ke stárnutí populace dochází delší dobu, a tudíž jsou tyto země lépe připravené. V našich podmínkách se zatím diskutují sice důležité, ale především dílčí aspekty, jako je například optimální stanovení výše a formy příspěvků na péči a způsobu jejich užívání. Z národohospodářského

* Jitka Langhamrová (langhamj@vse.cz), Martina Šimková (martina.simkova@vse.cz), Jaroslav Sixta (sixta@vse.cz), Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky. Autoři Šimková a Sixta zároveň pracují na Českém statistickém úřadě.

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 Fakultě informatiky a statistiky VŠE.

pohledu lze však otázku dostupnosti sociálních služeb doprovázejících stárnutí populace postavit i jinak. S ohledem na dostupnost sociálních služeb lze vyčíslit, jaké by byly dopady na národní hospodářství, pokud by došlo k uspokojení všech neúspěšných žadatelů o sociální služby. Dopady na ekonomiku České republiky pak zahrnují nejen otázku nákladů na tyto investice, ale i případné pozitivní multiplikační efekty. Tato oblast zahrnuje jak otázku aktuálních výdajů na činnost těchto služeb, tak dlouhodobé koncepty umožňující připravit dostatečný počet lékařů, sester a sociálních pracovníků. V podmínkách, kdy dochází a v následujících letech bude docházet k prodlužování střední délky života, je samozřejmě otázkou, v jakém zdravotním stavu bude stárnoucí populace a jaký podíl osob se o sebe nebude schopen postarat a bude potřebovat péči druhých osob.

Článek přispívá do diskuze o důsledcích stárnutí populace ilustrací situace v jedné z nejdůležitějších oblastí sociální péče. Zabývá se problematikou národohospodářských nákladů na uspokojení požadavků na umístění v sociálním zařízení, konkrétně v domovech pro seniory. Zatímco některé otázky lze jednoduše vztáhnout na českou populaci celkově, tento problém je velmi žádoucí uchopit regionálně, a tak jsou prezentované odhady zpracovány na úrovni regionů (krajů) České republiky². Cílem článku je odhad dopadů rozšiřování sociálních služeb na krajské ekonomiky, který je založen na modelu regionální input-output analýzy, kde jsou požadované investice do sociálních zařízení externím faktorem. Jde o vyčíslení nákladů na uspokojení poptávky všech žadatelů o pobytové sociální služby. Tyto investice lze interpretovat jako nezbytné či alespoň potřebné do oblasti sociálních služeb, včetně nezbytného lidského kapitálu. Výsledkem jsou také informace, které mohou být užitečné pro podnikatelské prostředí v této oblasti a pro případné hodnocení návratnosti soukromých investic do této oblasti.

Dostupnost datových zdrojů pro krajské analýzy nabídky a poptávky sociálních služeb je omezená. Hlavním datovým zdrojem umožňujícím propojit makroekonomické údaje Českého statistického úřadu (ČSÚ) s údaji o sociálních službách Ministerstva práce a sociálních věcí (MPSV) jsou regionální input-output tabulky. Kombinací těchto datových zdrojů je možné sestavit input-output model, který umožňuje provést odhady dopadů změny poptávky na regionální produkci, regionální HDP a také na regionální zaměstnanost. Pro korektní zachycení multiplikačních efektů je model vycházející původně ze statické input-output analýzy převeden do dynamické podoby (Zbránek, 2014) a použit pro odhad dopadů na ekonomiku během deseti let. Kromě dopadů na odvětví sociálních služeb, jsou přes multiplikační efekty vyčísleny i dopady na ostatní odvětví ekonomiky a na celé národní hospodářství. Zároveň je proveden také odhad dopadů na státní rozpočet za předpokladu, že by investice do sociálních služeb šly pouze z veřejných zdrojů. Vzhledem k dostupnosti dat regionálních input-output tabulek jsou tyto odhady prováděny na základě údajů pro rok 2013.

2 Regionální hledisko sociálních služeb je důležité, ačkoli je samozřejmě racionální předpokládat, že určitá míra mobility zde existuje. Je však nezbytné vzít v úvahu také sociální hledisko – vazby lidí umístěných v těchto zařízeních na příbuzné, známé a obecně těžkosti, které nastávají starším osobám při stěhování.

1. Význam sociálních služeb a jejich diskuze v odborné literatuře

Problematika sociálních služeb je v literatuře celkem hojně diskutovaná především z hlediska jejich vymezení a vzhledem k jejich potřebnosti ve společnosti. Například Matoušek a kol. (2011) považují za základní funkci sociálních služeb zlepšení kvality života a začlenění znevýhodněných osob do společnosti. Dále pak podle Szüdi a kol. (2016) lze služby sociální péče rozdělit do formálních i neformálních forem; formální péče může být poskytnuta v různých formách ústavní péče poskytované sítí obecních či soukromých zařízení, nebo domácí péči poskytovanou odbornými sociálními pracovníky uspořádaný podle obce nebo soukromých poskytovatelů. Za neformální domácí péči se považuje péče člena rodiny nebo blízké osoby, které může být poskytnut příspěvek na péči. Otázka poptávky nebo makroekonomického dopadu poptávky po sociálních službách příliš diskutována není.

Česká republika patří mezi země, kde služby dlouhodobé sociální péče poskytují převážně obce prostřednictvím přenesených státních daní a dotací. Sociální službou se rozumí činnost zajišťující pomoc osobám za účelem sociálního začlenění nebo prevence sociálního vyloučení. Další skupinu zemí představují státy severní Evropy – Švédsko, Finsko, Dánsko či Nizozemsko, kde odpovědnost za dlouhodobou sociální péči přebírají přímo vládní instituce, jako jsou vládou vlastněné sociální ústavy a podobná zařízení. Třetím typem jsou dle Timonena (2005) země, kde služby dlouhodobé péče poskytují jiné subjekty a stát financuje náklady na tyto služby (např. Rakousko, Německo či Francie). Podle zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, mají v České republice nárok na poskytnutí pomoci fyzické osoby, které se ocitly v určité nepříznivé sociální situaci a nejsou si tak schopny zabezpečit své základní životní potřeby samy. Faktory pro nárok na poskytnutí sociální pomoci jsou nejčastěji pokročilý věk a zdravotní postižení. Pomoc se v České republice uskutečňuje jak nepřímo, prostřednictvím příspěvku na péči, tak přímo, prostřednictvím služeb sociální péče. Náklady na sociální služby se dlouhodobě zvyšují a příspěvek na péči zaujímá největší podíl z hlediska struktury jednotlivých zdrojů, v poslední době byl jeho podíl na celkových nákladech na sociální služby cca 44 % (Průša, 2015).

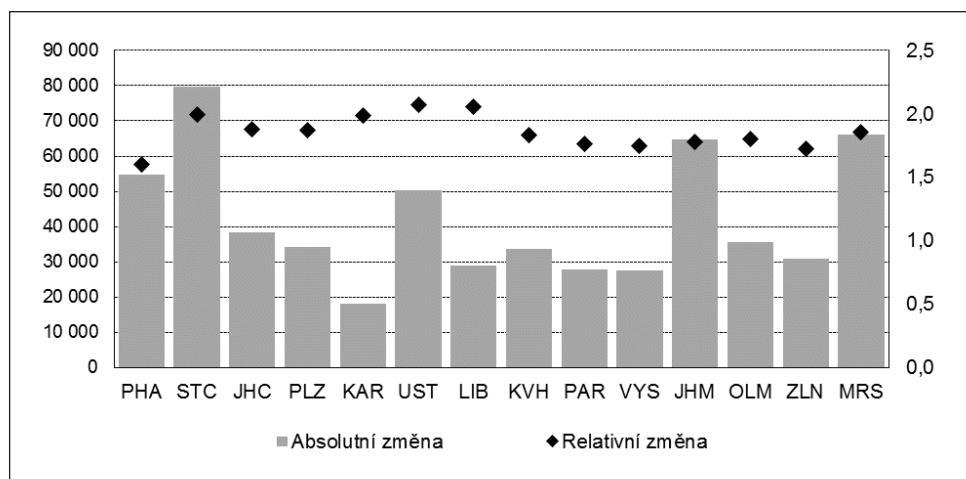
Vedle toho se Buckner a kol. (2013) zabývají potřebou zásadní podpory řady služeb sociální péče, včetně péče domácí, asistovaného žití, asistenčních a dalších komunitních služeb. Bohužel lze také vypožorovat, že v souvislosti s pokračujícími demografickými a společenskými změnami, stejně jako měnící se socioekonomickou situací rodin klesá počet rodin ochotných a schopných se o svého nesoběstačného člena rodiny postarat (Bruthansová, Červenková, 2004). V moderní společnosti vazby širší rodiny slábnou a ubývá prostoru pro rodinnou solidaritu. Významným rizikem stárnutí populace ve vyspělých zemích je zhoršení kvality osobních kontaktů a komunikace (Kučera, 2002). S tím souvisí i problematika samostatného bydlení seniorů, kdy například podle studie Mihiče a kol. (2014) srovnávající efektivnost a ekonomickou udržitelnost péče v ústavech sociální péče a domácí péči o seniory vychází, že obě formy péče jsou nezbytné. Ukazují však, že náklady na domácí péči o seniory jsou podstatně nižší než náklady na péči o seniory v ústavu sociální péče.

2. Regionální nabídka a poptávka po sociálních službách

Odhadovat regionální nabídku sociálních služeb i poptávku po nich není zcela jednoduché především s ohledem na neustále se měnící demografické složení regionů. Dnes je regionální dostupnost (na krajské úrovni) sociálních služeb v České republice velmi odlišná. Ve větších městech je dostupnost snadnější, naopak obtížnější přístup k sociálním službám mají lidé žijící v méně zalidněných oblastech, a to zejména ke službám pro seniory a osoby se zdravotním postižením (Huning a kol., 2012). Průša (2016) uvádí, že do roku 2030 nebudou stávající kapacity jednotlivých typů zařízení sociálních služeb dostatečné a rozvoj všech forem terénních, ambulantních i pobytových zařízení by se měl stát nedílnou součástí všech regionálních rozvojových plánů.

Poptávka po sociálních službách je především determinována věkovou strukturou populace, která je ovlivněna přirozenou měnou a migrací. Klíčovou informací tak poskytuje projekce věkové struktury obyvatelstva. V této souvislosti Průša a kol. (2009) uvádí, že počet osob, které budou odkázány na pomoc druhé osoby, se bude v budoucnu zvyšovat, nárůst nemocí postihujících starší populaci a jejich závažnost včetně prodlužující se délky léčení může vést k podstatným změnám ve společnosti. Podle regionální populační projekce ČSÚ (ČSÚ, 2014a) se v regionech České republiky očekává velmi nerovnoměrný vývoj předpokládaného nárůstu počtu osob starších 75 let mezi lety 2013 a 2030. V absolutním počtu se nejvyšší nárůst osob starších 75 let očekává ve Středočeském kraji, kde do roku 2030 se zde jejich počet zvýší o 80 tisíc. Relativně se nejvyšší nárůst očekává v Ústeckém a Libereckém kraji, kde se počet osob starších 75 let může zvýšit až o 100 % ve srovnání s rokem 2013 (obrázek 1).

Obrázek 1 | Přírůstek počtu osob starších 75 let mezi roky 2013 a 2030 v regionech ČR

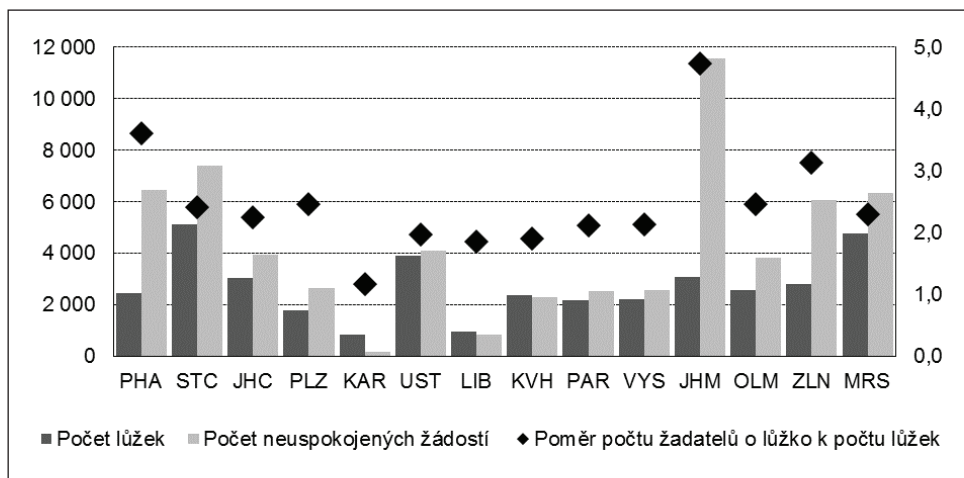


Poznámka: Relativní nárůst podílu starých osob je uveden na pravé ose ve formě indexu.

Zdroj: ČSÚ, MPSV, vlastní výpočty

Nabídka regionálních sociálních služeb, která je tvořena dostupnými lůžky v domovech pro seniory, je již dnes konfrontována s neuspokojenou poptávkou, viz obrázek 2. Převís poptávky zde představují neuspokojení žadatelé o umístění (o lůžko) v domovech pro seniory (ČSÚ, 2014b). Počet žadatelů o 1 lůžko je součtem umístěných a neumístěných osob. Absolutní počet dostupných lůžek v domovech pro seniory se pohybuje v řádu jednoho až pěti tisíc. Ve většině regionů však neuspokojená poptávka značně převyšuje počet dostupných lůžek, nejčastěji 2× až 3×, v Praze téměř 4× a v Jihomoravském kraji dokonce téměř 5×. Nejnižší převís poptávky je v Karlovarském kraji, počet všech žadatelů k 31. 12. 2013 byl téměř stejný jako počet umístěných žadatelů k tomuto datu. K těmto údajům je potřeba přistupovat opatrně, neboť žadatelé mohou podávat více než jednu přihlášku, a snažit se tak zvýšit své šance na umístění v domovech pro seniory. Proto údaje o poptávce je třeba chápat jako maximální. Na druhou stranu nepoměr mezi poptávkou a nabídkou je skutečně extrémní.

Obrázek 2 | Regionální údaje o počtu lůžek a počtu žadatelů v domovech pro seniory, stav k 31. 12. 2013



Zdroj: MPSV, ČSÚ

Kvantifikace poptávky i nabídky v peněžním vyjádření a vztažením těchto údajů k národohospodářským agregátům je možná pomocí regionálních strukturálních modelů³. Ačkoli regionální údaje o makroekonomických ukazatelích nejsou snadno dostupné v oficiální statistice, lze využít výsledky výzkumných projektů zaměřených na

3 Alternativou k těmto modelům by pro regionální sociální analýzu mohly být také některé metody prostorové analýzy, které se využívají např. ke zkoumání regionální a odvětvové struktury zaměstnanosti (více viz Blažek a Hejnová, 2012). Pro naše účely vyčíslení makroekonomických dopadů jsme však zvolili input-output analýzu, která umožňuje popis změn v čase i v prostoru na úrovni produktů.

regionalizaci⁴, jako je tomu v našem případě. Data o regionální struktuře ekonomiky, regionální input-output tabulky jsou sestavené katedrou ekonomické statistiky VŠE v Praze (např. Sixta, Vltavská, 2016). Tyto tabulky jsou dostupné pro rok 2011 a 2013 v členění do 82 produktů⁵ v základních cenách, což je podrobnost umožňující rozlišit od sebe služby sociální a zdravotní péče. V národních účtech je sociální i zdravotní péče zachycena ve výdajích na konečnou spotřebu a podle způsobu financování jde buď o výdaje vládních institucí, neziskových institucí nebo domácností v případě jejich přímé úhrady. Při kombinaci různých datových zdrojů je na místě samozřejmě obezřetnost, nicméně pro tyto účely vhodnější podklady neexistují. Přestože jsou regionální input-output tabulky založeny na jistých předpokladech, jsou desagregací národních input-output tabulek a přímo vážou na regionální účty. Alternativní postup odhadu regionální poptávky by spočíval ve využití národních dat a jejich následnou desagregací podle předem zvoleného klíče. S přihlédnutím k tomu, že regionální input-output tabulka v sobě odráží specifickou strukturu regionu, zvolili jsme první zmíněný postup. Údaje o počtech domovů pro seniory převzaty ze statistik Ministerstva práce a sociálních věcí tak jsou podmnožinou odvětví 87⁶. Vedle sociální péče v domovech pro seniory a v ústavech pro staré osoby patří do odvětví 87 také sociální péče v zařízeních pro osoby s chronickým duševním onemocněním, osoby závislé na návykových látkách či osoby se zdravotním postižením, týrané ženy či děti a mládež, nicméně pro účely tohoto příspěvku je pozornost zaměřena pouze na situaci v domovech pro seniory. Kromě toho jsou sociální služby bez ubytování pro seniory (ambulantní a terénní asistenční) zahrnuty také v odvětví 88⁷.

Poptávka v peněžním vyjádření je vztažena k výdajům na jednoho žadatele neboli na jedno lůžko v domově pro seniory. Výdaje jsou jednak běžného (neinvestičního) a jednak investičního charakteru. Pro analýzu sociálních služeb jsou započítány pouze výdaje na pobytové sociální služby (odvětví 87). Běžné výdaje jsou odhadnuty pomocí poměru:

$$y_b = \frac{y_d + y_v + y_{ni}}{b}, \quad (1)$$

kde

- y_b běžné výdaje na lůžko v domově pro seniory,
- y_d výdaje na konečnou spotřebu domácností v odvětví 87,
- y_v výdaje na konečnou spotřebu vládních institucí v odvětví 87,
- y_{ni} výdaje na konečnou spotřebu neziskových institucí sloužících domácnostem v odvětví 87,
- b počet lůžek v domovech pro seniory.

4 V ČR došlo k prvním snahám o regionalizaci makroekonomických ukazatelů v roce 1996 (Kahoun, 2009). Regionalizací výdajů na konečnou spotřebu se zabývali např. Kramulová a Musil (2013).

5 V pojetí input-output analýzy se vychází z tzv. čistých odvětví definovaných jednotkami stejnorodé produkce (produkty) podle klasifikace dostupné z <https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace-produkce-cz-cpa-platna-od-1-1-2015-6>

6 Pobytové sociální služby.

7 Sociální služby bez ubytování.

Investiční výdaje související s výstavbou sociálního zařízení (domova pro seniory) jsou odhadnuty jako:

$$k_b = \frac{k^{87}}{b}, \quad (2)$$

kde

k_b investiční výdaje na lůžko v domovech pro seniory,

k^{87} stav fixního kapitálu k 31. 12. v odvětví 87,

b počet lůžek v domovech pro seniory k 31. 12.

Běžné výdaje (mzdy pracovníků, spotřeba energií, odpisy zařízení apod.) jsou spojeny s výstavbou a provozem domovů pro seniory a investiční náklady spočívají v nákladech na výstavbu, rekonstrukci a modernizaci těchto sociálních zařízení. Běžné výdaje na lůžko je možné spočítat podle regionů z regionálních input-output tabulek (viz tabulka 1), investiční výdaje jsou odhadovány pouze za celou Českou republiku, neboť regionální informace o stavech fixního kapitálu nejsou k dispozici.

Tabulka 1 | Regionální dostupnost lůžkové péče v domovech pro seniory v roce 2013, mil. Kč

Kraje	Počet lůžek k 31. 12.	Počet neuspokojených žádostí k 31. 12.	Výdaje na konečnou spotřebu odvětví 87	Běžné výdaje na 1 lůžko
	(1)	(2)	(3)	(4) = (3)/(1)
Praha	2 439	6 450	680	0,28
Středočeský	5 108	7 418	1 306	0,26
Jihočeský	3 030	3 961	805	0,27
Plzeňský	1 779	2 661	508	0,29
Karlovarský	863	178	223	0,26
Ústecký	3 897	4 100	744	0,19
Liberecký	962	855	378	0,39
Královéhradecký	2 395	2 287	713	0,30
Pardubický	2 169	2 530	536	0,25
Vysočina	2 220	2 566	601	0,27
Jihomoravský	3 072	11 573	943	0,31
Olomoucký	2 569	3 847	622	0,24
Zlínský	2 800	6 058	561	0,20
Moravskoslezský	4 788	6 325	1 187	0,25
ČR	38 091	60 809	9 330	0,24

Poznámka: Výdaje na konečnou spotřebu zahrnují výdaje na konečnou domácnost, vládních institucí i neziskových institucí sloužících domácnostem.

Zdroj: MPSV, KEST, vlastní výpočty

Syntéza výsledků poptávky po domovech pro seniory a výdajů nezbytných na její uspokojení je pak provedena nejprve pomocí statické a následně dynamizované input-output analýzy na úrovni krajů České republiky. Za každý kraj lze na základě vzorců (1) a (2) vyčíslit běžné a investiční náklady (viz tabulka 2). Vzhledem k tomu, že tyto náklady se skládají z různých částí, jsou pro účely input-output analýzy zaříděny do odpovídajícího produktu. Náklady na samotnou výstavbu, tedy investice označované v pojetí národního účetnictví za hrubou tvorbu fixního kapitálu, jsou zaříděny v produktu stavebnictví, které jsou pro jednoduchost zařazeny do stavebních produktů (CZ-CPA 41). Běžné náklady jsou zahrnuty v příslušném produktu pobytové sociální služby (CZ-CPA 87). Obě tyto složky nákladů jsou pak použity jako hlavní vstupní údaj ve formě změny konečného užití, označené jako Δy , která je spočtena takto:

$$\Delta y = \Delta y_d + \Delta y_v + \Delta y_{ni} , \quad (3)$$

kde

Δy_d změna výdajů na konečnou spotřebu domácností v odvětví 87,

Δy_v změna výdajů na konečnou spotřebu vládních institucí v odvětví 87,

Δy_{ni} změna výdajů na konečnou spotřebu neziskových institucí sloužících domácnostem v odvětví 87.

Tabulka 2 | Odhad výdajů při uspokojení poptávky neumístěných žadatelů o lůžko v domovech pro seniory, mil. Kč, 2013

Kraje	Počet neuspokojených žádostí k 31. 12.	Běžné výdaje	Investiční výdaje	Výdaje celkem
Praha	6 450	1 798	19 800	21 599
Středočeský	7 418	1 897	22 772	24 669
Jihočeský	3 961	1 052	12 160	13 212
Plzeňský	2 661	760	8 169	8 929
Karlovarský	178	46	546	592
Ústecký	4 100	783	12 586	13 369
Liberecký	855	336	2 625	2 961
Královéhradecký	2 287	681	7 021	7 701
Pardubický	2 530	625	7 767	8 391
Vysočina	2 566	694	7 877	8 571
Jihomoravský	11 573	3 553	35 527	39 080
Olomoucký	3 847	932	11 810	12 742
Zlínský	6 058	1 213	18 597	19 810
Moravskoslezský	6 325	1 568	19 417	20 984
ČR	60 809	15 936	186 674	202 610

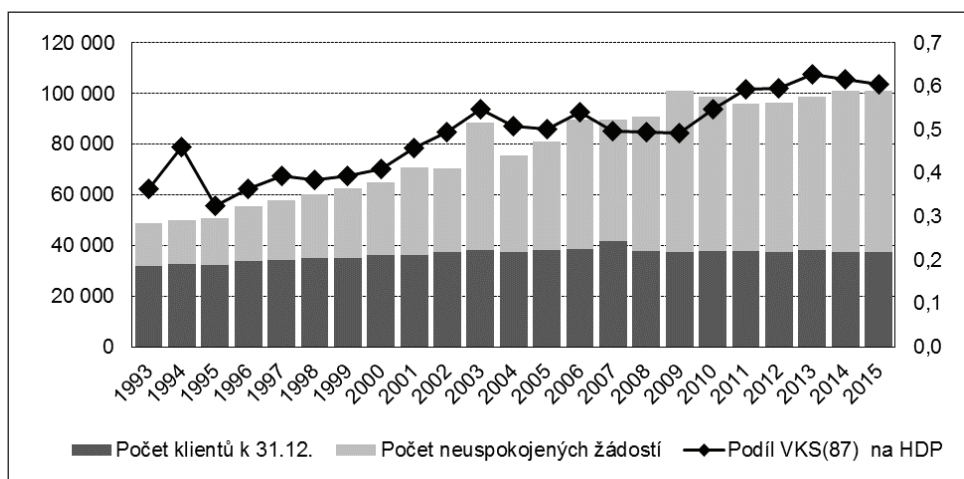
Zdroj: MPSV, KEST, vlastní výpočty

Absolutní počet neuspokojených žádostí o lůžko v domovech pro seniory je nejvyšší v Praze, Středočeském a Jihomoravském kraji, což samozřejmě souvisí s velikostí regionu. Nicméně po přepočtu na 1 dostupné lůžko je i tak patrný velký převis poptávky (viz obrázek 2). Pro uspokojení všech žadatelů o umístění v domovech pro seniory je právě v těchto krajích potřeba nejvyšších nákladů, jak běžných, tak investičních (viz tabulka 2). Dle našich odhadů by to v případě Jihomoravského kraje znamenalo dodatečné výdaje ve výši 39,1 mld. Kč. Nejnižší výdaje jsou odhadnuty pro Karlovarský kraj. Celkové investiční i neinvestiční výdaje odhadujeme na 202,6 mld. Kč.

3. Analýza makroekonomických dopadů z rozšiřování sociálních služeb

Odhad dopadů na ekonomiku České republiky plynoucí z rozšíření nabídky sociálních služeb (při uspokojení všech žadatelů o pobytové sociální služby) odpovídá rozměru problému. Zatímco počet umístěných klientů v domovech pro seniory se od roku 1993 významně nezvýšil, počet neumístěných žadatelů o pobyt v domovech pro seniory neustále roste, mezi roky 1993 a 2015 vzrostl 3,7×, viz obrázek 3. Podíl neuspokojených žádostí o lůžko na celkovém počtu dostupných lůžek v domovech pro seniory je nezanedbatelný, neboť například v roce 2013 dosahoval 59,6 %, a tak i odhad celkových nákladů potřebných k uspokojení všech žádostí je vysoký a v úhrnu dosahuje 202,6 mld. Kč (tabulka 2). I přesto, že mezi lety 1993 a 2015 došlo k relativnímu nárůstu těchto výdajů z 0,4 % HDP na 0,6 %, tedy o 0,2 p. b., což v peněžním vyjádření znamená nárůst ze 48,8 na 101,3 mld. Kč, stále jde o nedostatečný objem kapacit.

Obrázek 3 | Podíl výdajů na pobytové sociální služby na HDP a počet žadatelů o místo v domovech pro seniory, %



Poznámka: VKS(87) = výdaje na konečnou spotřebu v odvětví 87.

Zdroj: ČSÚ, MPSV

Komplexní hodnocení dopadů zvýšených výdajů (investičních i neinvestičních) do oblasti sociálních služeb o 202,6 mld. Kč je poměrně komplikované, neboť nelze předpokládat, že by tyto výdaje mohly být vynaloženy jednorázově, tedy v jednom roce. Není důležité, zda jsou tyto výdaje vynaloženy vládními institucemi (především státem) nebo soukromými investory. Pro ilustraci jsme zvolili rovnoměrné vynaložení těchto výdajů vládními institucemi v průběhu deseti let ve srovnatelných cenách roku 2013. Odhady dopadů jsou založeny na dynamizované regionální input-output analýze (viz Zbranek, Sixta, 2013), díky čemuž je možné při zachování předpokladu o míře investic a sklonu ke spotřebě odhadovat multiplikované efekty. Výsledkem jsou odhady změn regionální produkce, regionálního hrubého domácího produktu (RHDP), daňového výnosu, a následně i celkového dopadu na hospodaření vládních institucí. V souladu s tradičními postupy input-output analýzy (viz Leontief, 1986) je odhadována změna vektoru produkce (Δx), přidané hodnoty (a HDP) a zaměstnanosti následovně:

$$\Delta x = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \cdot \Delta y, \quad (4)$$

$$\Delta \mathbf{Z} = \Delta \mathbf{E}(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}, \quad (5)$$

$$w_{1,i} = x_{1,i} - x_{1,i} \sum_j a_{ij}, \quad (6)$$

kde

- x vektor produkce,
- $\mathbf{I}$ jednotková matice,
- $\mathbf{A}$ matice technických koeficientů pro užití domácí produkce v daném regionu,
- y vektor konečného užití,
- $\mathbf{Z}$ matice zaměstnanosti,
- $\mathbf{E}$ matice technických koeficientů zaměstnanosti,
- w vektor přidané hodnoty.

Výsledná změna vektoru produkce (Δx), která je vyvolána změnou konečného užití (vzorec 4), tedy indukované produkce nezbytné pro zajištění souladu poptávky po ubytovacích sociálních službách a nabídky těchto služeb, pak determinuje i dopad na regionální hrubou přidanou hodnotu ($\mathbf{W}^8$) a na regionální zaměstnanost ($\mathbf{Z}$), viz vzorce 5 a 6. Dopady jsou přímé i nepřímé. Po uspokojení poptávky lze očekávat odezvu jak v odvětvích sociálních služeb, tak i v odvětvích dodávajících vstupy. Vzhledem k použití úplných regionálních input-output tabulek jsou dopady na regiony očištěny o služby dovážené z jiných regionů.

V roce 2013, který je vzat za základ, počet neuspokojených žádostí dosahoval 60,8 tis. míst ve srovnání s dostupnými 38,1 tis. místy. Nárůst počtu lůžek na úroveň 60,8 tis.

8 Matice $\mathbf{W}$ obsahuje složky hrubé přidané hodnoty podle čistých odvětví, tedy náhrady zaměstnancům, čistý provozní přebytek, spotřebu fixního kapitálu a čisté daně z výroby. V nejjednodušší podobě lze matici $\mathbf{W}$ vyjádřit pouze vektorem w , kde se pracuje pouze s hrubou přidanou hodnotou podle odvětví.

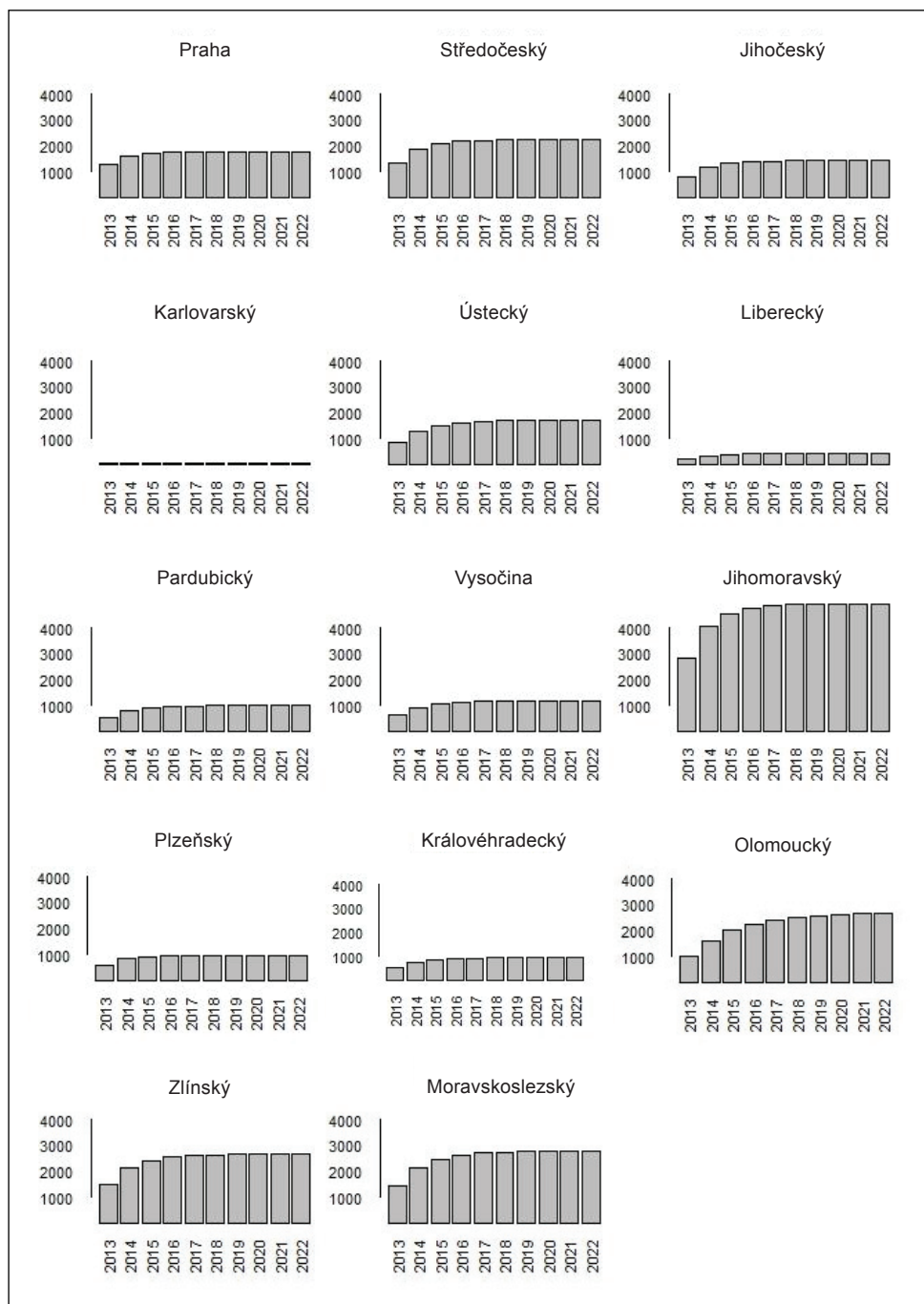
v jednotlivých regionech by znamenalo investovat přibližně 202,6 mld. Kč. Pokud by byly tyto investice jednorázově vynaloženy, z jednoduchého statického input-output modelu vyplývá, že by došlo ke změně produkce v národním hospodářství o 421,5 mld. Kč a nárůstu hrubé přidané hodnoty o 134,9 mld. Kč (nárůst o 3,7 %), viz tabulka 3. Tento trh má značné multiplikační efekty nejen díky provozování pobytového sociálního zařízení, ale také díky investiční náročnosti. Při takto velkém objemu investic jde o celkový dopad na pracovní sílu ve výši 251,9 tis. lidí, z toho 34,7 tis. pracovníků pracujících přímo v odvětví sociálních služeb. Předpoklad jednorázového vynaložení těchto prostředků není realistický, slouží pouze k ilustraci rozsahu dopadů do ekonomiky. Výsledky je tak nezbytné uvažovat kontextu alespoň 10 let, viz dynamizovaný model níže. Výsledné dopady jsou značně regionálně odlišné, neboť největší nedostatek lůžek se projevuje v Jihomoravském a Středočeském kraji, kde je dopad na změnu hrubé přidané hodnoty odhadnut na 28,5 mld. Kč, resp. na 13,3 mld. Kč. Relativně největší dopad na regionální ekonomiku je však s ohledem na její zaměření a velikost ve Zlínském kraji, kde jde o nárůst přidané hodnoty o 14,7 mld. Kč (8,5 %) a 28,9 tis. pracovníků. Naopak v Praze, kde jsou odhadnuty potřebné investice na 21,6 mld. Kč, by došlo pouze k nízkému nárůstu hrubé přidané hodnoty o 1,4 % (12,6 mld. Kč).

Tabulka 3 | Odhad dopadů na hrubou přidanou hodnotu a zaměstnanost, 2013

	Změna regionálního konečného užití	Celková změna regionální produkce	Celková změna regionální hrubé přidané hodnoty		Celková změna regionální zaměstnanosti	
	mil. Kč	mil. Kč	mil. Kč	%	počet pracovníků	%
Praha	21 599	52 646	12 581	1,4	17 418	1,91
Středočeský	24 669	46 926	13 287	3,29	28 925	5,19
Jihočeský	13 212	27 768	8 027	4,24	17 949	6,08
Plzeňský	8 929	19 605	5 857	3,15	11 981	4,28
Karlovarský	592	1 066	318	0,43	785	0,59
Ústecký	13 369	26 718	8 550	3,84	20 525	5,92
Liberecký	2 961	5 632	2 104	1,78	4 779	2,55
Královéhradecký	7 701	15 149	5 272	3,19	10 247	4,15
Pardubický	8 391	17 736	5 402	3,74	11 778	4,9
Vysočina	8 571	14 629	6 091	4,08	9 866	4,31
Jihomoravský	39 080	91 301	28 534	7,06	52 981	9,24
Olomoucký	12 742	23 786	9 864	5,77	19 559	7,22
Zlínský	19 810	37 568	14 720	8,5	28 931	10,65
Moravskoslezský	20 984	40 961	14 340	4,04	16 269	3,04
ČR	202 610	421 491	134 947	3,69	251 993	4,96

Zdroj: ČSÚ, MPSV, vlastní výpočty

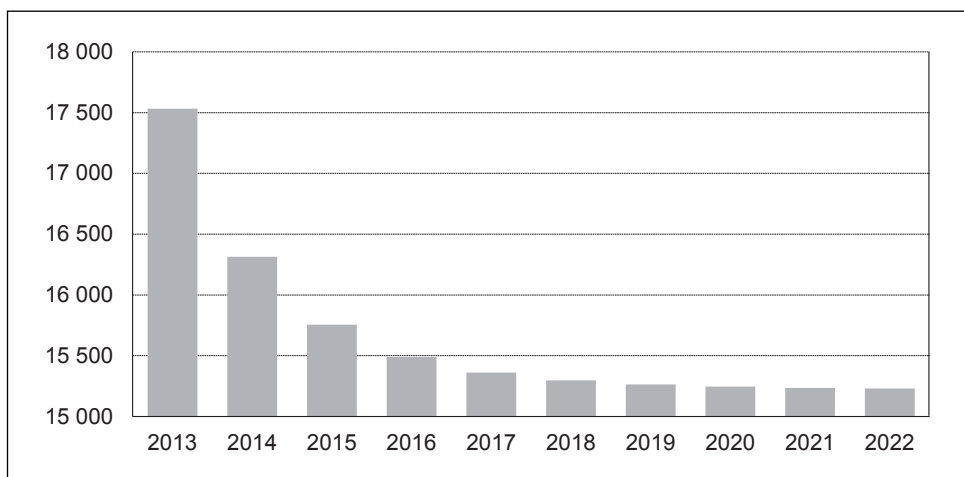
Obrázek 4 | Dopad investic na regionální ekonomiku v průběhu 10 let, mil. Kč



Zdroj: vlastní výpočty

V případě realizace investičních opatření by nepochybně došlo k jejich rozložení do několika let. Pro tyto účely používáme dynamizovanou input-output analýzu, což je jeden z možných nástrojů pro modelování dopadu ekonomických šoků v čase, viz Zbranek a kol. (2016). Postup výpočtu zachycuje schéma v Příloze. Pro jednoduchost jsme zvolili období deseti let a předpokládáme nezměněný sklon ke spotřebě⁹ a stejnou míru investic¹⁰. Investice ve výši 20,3 mld. Kč ročně tak bude při tomto předpokladu ovlivňovat úroveň ekonomiky postupně. Přírůstek přidané hodnoty v regionech povede k nárůstu spotřeby domácností i investic (hrubé tvorby kapitálu) vlivem zvýšené úrovně mezd a provozního přebytku podniků. Dopad na regionální hrubý domácí produkt ilustruje obrázek 4. Multiplikační efekty v čase samozřejmě slábnou, ale jejich vliv je nezanedbatelný, neboť celkový nárůst hrubé přidané hodnoty dosahuje 226,6 mld. Kč, oproti 134,9 mld. Kč při zanedbání těchto efektů. Například v Jihomoravském kraji jde o nárůst hrubé přidané hodnoty ve výši 45,9 mld. Kč, což je značný rozdíl oproti 28,5 mld. Kč a ve Zlínském kraji by došlo ke zvýšení hrubé přidané hodnoty na 24,5 mld. Kč. Velmi nízké multiplikační efekty jsou v Praze, kde by vzhledem ke struktuře ekonomiky docházelo k především ke zvýšenému dovozu z ostatních regionů.

Obrázek 5 | Vliv multiplikačních efektů na výdaje vládních institucí, mil. Kč



Zdroj: ČSÚ, MPSV, vlastní výpočty

V případě, že by investice byly realizovány pouze z veřejných zdrojů, tedy prostřednictvím výdajů vládních institucí, každoroční investiční výdaj by byl částečně

- 9 Pro účely dynamizované input-output analýzy je sklon ke spotřebě definován jako podíl výdajů na konečnou spotřebu na mzdách a platech. Jde o zjednodušení, které v sobě fixuje i stejný poměr ostatních důchodů ke mzdám a platům i stejnou míru metodických úprav v národních účtech.
- 10 Míra investic je zde definovaná jako poměr hrubé tvorby kapitálu k hrubé přidané hodnotě v souladu s Hronovou a kol. (2009).

kompenzován nárůstem přímých i nepřímých daní a sociálního pojištění. V tomto jednoduchém případě uvažujeme nárůst výběru daně z přidané hodnoty plynoucí ze zvýšené spotřeby domácností, nárůst daně z příjmu fyzických osob a sociálních odvodů z mezd a platů a nárůst daně ze zisků firem díky růstu provozního přebytku. Celkový průběh vlivu multiplikačních efektů na výdaje vládních institucí ilustruje obrázek 5. Pokud by se investice uskutečnila na počátku prvního roku (2013), výdaje v prvním roce by klesly z 20,3 mld. Kč na 17,5 mld. Kč. Při konkávním průběhu křivky výdajů ovlivněné multiplikačními efekty na konci desátého roku (2022) dosáhnou skutečné výdaje méně než 15,5 mld. Kč.

Dopady i po rozložení do jednotlivých let investice jsou stále značné. Jde o dopady jak na regionální hrubý domácí produkt, tak na hospodaření vládních institucí a zaměstnanost, viz souhrnná tabulka 4.

Tabulka 4 | Souhrnné výsledky multiplikačních efektů dopadu investic za 10 let

	Celková změna konečného užití	Celkový dopad do RHDP	Celkový dopad do zaměstnanosti	Celkový dopad do mezd a platů	Celkové příjmy vládních institucí	Celkové výdaje vládních institucí	Dopad do hospodaření vládních institucí
Praha	28 893	16 830	23 300	5 663	3 115	21 420	−18 305
Středočeský	38 796	20 895	45 490	7 459	4 224	24 371	−20 147
Jihočeský	21 704	13 186	29 486	4 655	2 612	13 028	−10 417
Plzeňský	13 925	9 135	18 685	3 221	1 727	8 808	−7 081
Karlovarský	898	482	1 191	166	89	585	−496
Ústecký	24 235	15 499	37 207	5 412	3 075	13 143	−10 068
Liberecký	5 446	3 870	8 789	1 412	757	2 907	−2 150
Královéhradecký	12 645	8 657	16 826	3 021	1 563	7 599	−6 036
Pardubický	14 210	9 148	19 945	3 262	1 751	8 270	−6 520
Vysočina	15 142	10 760	17 429	3 695	1 964	8 464	−6 500
Jihomoravský	62 966	45 974	85 363	16 288	8 580	38 560	−29 980
Olomoucký	28 915	22 384	44 385	7 894	4 407	12 475	−8 067
Zlínský	32 929	24 468	48 091	8 546	4 448	19 524	−15 076
Moravskoslezský	36 982	25 274	28 673	8 981	4 929	20 810	−15 881
ČR	337 687	226 562	424 861	79 677	43 241	199 964	−156 723

Poznámka: Dopad do zaměstnanosti je rozložený přes celé období, jde o počet pracovníků, kteří by se v uvedeném období podíleli na investicích a provozu těchto zařízení například i v dodavatelských vztazích, tedy nikoli roční stav.

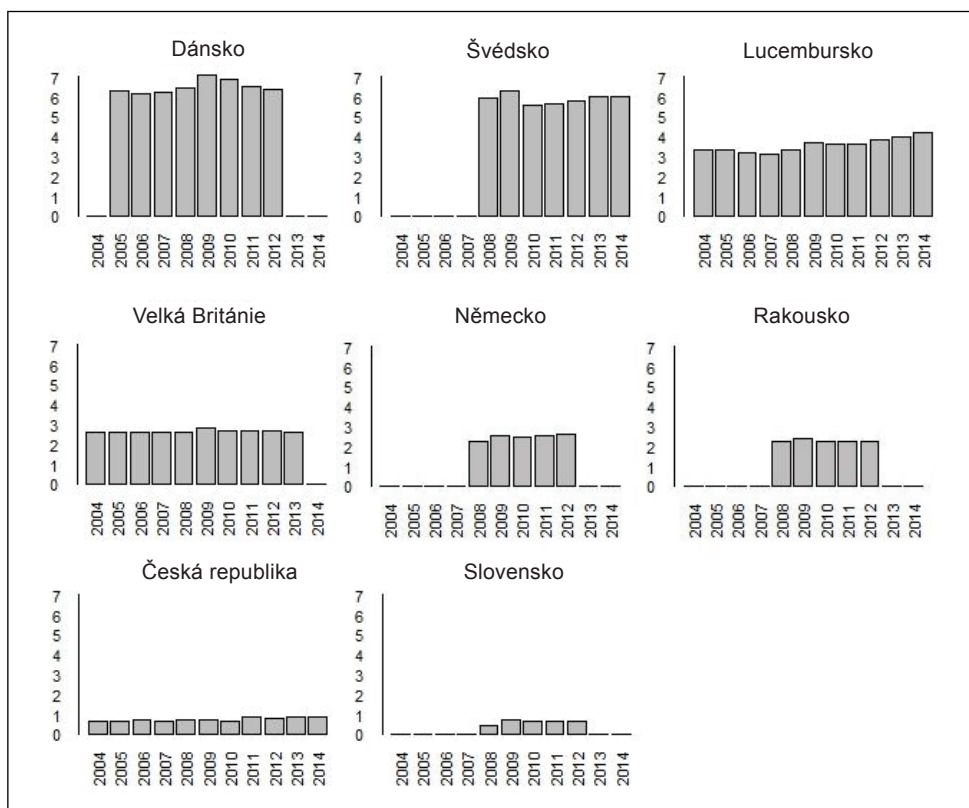
Zdroj: vlastní výpočty

V modelovém propočtu uspokojení poptávky po pobytových sociálních službách jde o investice okolo 340 mld. Kč, které jsou rozloženy do deseti let. Jejich regionální distribuce odpovídá regionální potřebnosti, vzhledem k tomu, že nejproblematictější je situace v Jihomoravském kraji, jsou tam nezbytné investice nejvyšší, necelých 39,1 mld. Kč. Pokud by tyto prostředky byly investovány, došlo by během deseti let k vytvoření 85,4 tis. pracovních míst a nárůstu regionálního HDP o 46,0 mld. Kč, neboť díky multiplikačnímu efektu těchto investic by celková výše konečných výdajů dosáhla 63,0 mld. Kč. Vzhledem k tomu, že díky multiplikačnímu efektu by vzrostly přímé i nepřímé daně, dopad do hospodaření vládních institucí by byl nižší o 8,6 mld. Kč a reálně by stát vynaložil místo 38,6 mld. Kč pouze 23,9 mld. Kč. Na úrovni celé republiky by pak stát vynaložil místo 202,6 mld. Kč pouze 156,7 mld. Kč, neboť by se 43,2 mld. Kč vrátilo na daních a HDP by vzrostlo o 226,6 mld. Kč (necelých 6 % z hodnoty HDP roku 2013). Nezanedbatelné dopady by se projevíly také v zaměstnanosti, kde by v průběhu všech let šlo o nárůst 424,9 tis. pracovních míst, kde jsou započteny jak pracovní místa nezbytná pro výstavbu sociálních zařízení, tak místa pracovníků, kteří by pracovali zde i v navazujících dodavatelských odvětvích. Investiční rozhodování vládních institucí by mělo brát v úvahu nejen sociální potřebnost, ale i ekonomické konsekvence, které se, i přes aktuální situaci na trhu práce, kde je nedostatek nejen kvalifikované, ale i nekvalifikované pracovní síly, ve střednědobé perspektivě vyplatí.

4. Mezinárodní srovnání

Dostupnost dat pro mezinárodní srovnání není zcela vyhovující, neboť takto podrobné údaje jsou zachyceny pouze v tabulkách dodávek a užití, které jsou k dispozici ve standardu ESA 2010 pouze za vybrané země a relativně krátké období, viz obrázek 6. V grafu jsou zobrazeny údaje pro sociální služby celkem (produkty 87 a 88). Výdaje vynakládané v České republice jsou při mezinárodním srovnání velmi nízké, neboť v roce 2014 činily méně než 1 % HDP (viz obrázek 3). Na Slovensku je tomu obdobně, ale například ve Velké Británii nebo Německu je to více než 2,5 %. V této oblasti je tradičně velmi dobrá situace v Dánsku a Švédsku, kde se podíl těchto výdajů pohybuje okolo 6 % HDP. Z hlediska západních zemí ve s námi relativně příbuzném Rakousku jde o více jak 2,2 %. Výše podílu výdajů souvisí s typem financování sociálních služeb. Státy severní Evropy, které mají dle obrázku 6 nejvyšší podíl výdajů na sociální služby na HDP, patří mezi skupinu zemí, kde odpovědnost za dlouhodobou sociální péči přebírá stát. Švédsko např. vytvořilo ucelený systém sociálních služeb, a to především díky efektivní sociální politice a dostatečným finančním zdrojům a profesionálnímu personálu včetně kombinace veřejných a soukromých prostředků (Chen, 2015). Ve druhé skupině jsou země, kde služby dlouhodobé péče poskytují jiné subjekty, a stát financuje náklady, přičemž zodpovědnost za dlouhodobou sociální péči mají hlavně samy rodiny. Sem patří např. Rakousko, Německo či Francie (Timonen, 2005). Česká republika společně se Slovenskem patří k zemím, kde služby dlouhodobé péče poskytují převážně obce prostřednictvím přenesených státních daní a dotací.

Obrázek 6 | Mezinárodní srovnání podílu výdajů na sociální služby na HDP v zemích EU, %



Poznámka: Údaje nejsou dostupné za všechny země v celé časové řadě.

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Rostoucí počet starých osob v populaci je důsledkem zlepšujících se úmrtnostních poměrů v populaci. V souvislosti s růstem střední délky života dochází také k růstu průměrné délky zdravého života (Cséfalvaiová a kol., 2013, Langhamrová, 2014). Výše střední délky života a délky zdravého života mužů a žen ve věku 65 let v posledních letech je rozdílná. Zatímco střední délka života žen ve věku 65 let je v posledních deseti letech v průměru o 3,5 roku vyšší než u mužů, délka života ve zdraví osob ve věku 65 let je pro obě pohlaví stejná. Tento trend je patrný také v ostatních evropských zemích (Langhamrová a kol., 2013), v průměru v celé EU 28 byl v roce 2014 rozdíl mezi délkou života ve zdraví mužů a žen ve věku 65 let nulový. V České republice byla v roce 2014 zdravá délka života mužů ve věku 65 let 8,5 let, pro žen 9,3 let. Střední varianta projekce pro ČR očekává, že střední délka života mužů a žen se do roku 2030 zvýší o 2 roky oproti roku 2014, u žen na 21,1 let a u mužů na 17,7 let. I tento vývoj může signalizovat další nezbytnost zvýšení potřebnosti služeb sociální péče pro osoby, které nebudou žít v dobrém zdravotním stavu.

Závěr

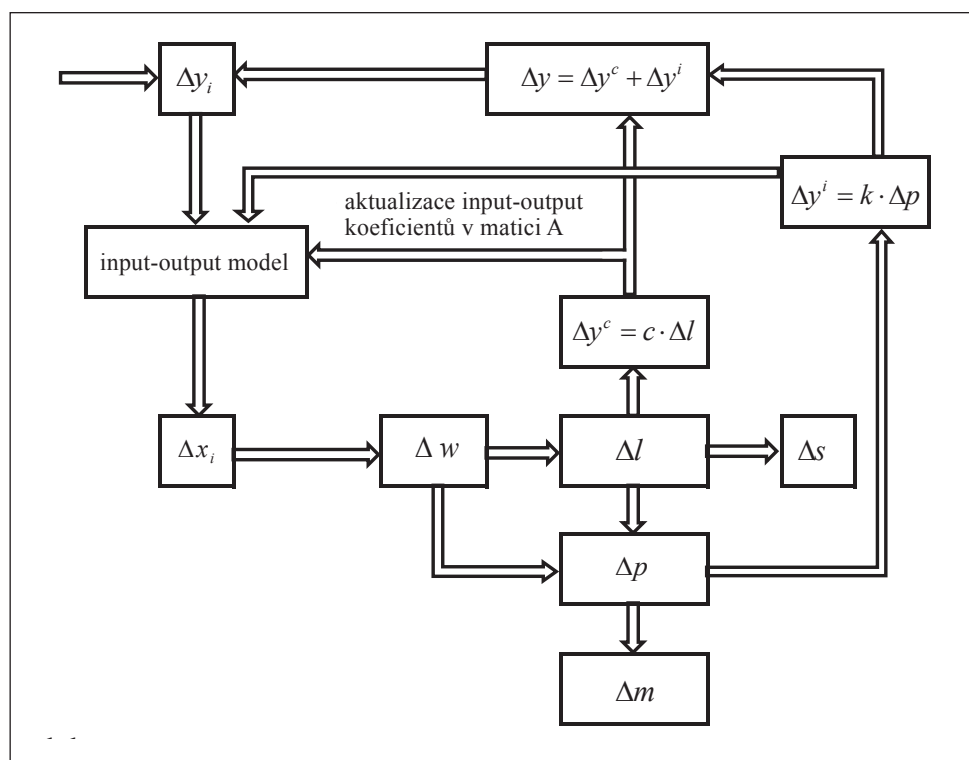
Potřebnost dostupných sociálních služeb je v souvislosti se stárnutím populace neodiskutovatelná, nicméně je otázkou jejich optimální rozsah i financování. V současné době je v České republice velký nedostatek ubytovacích služeb pro seniory a je zřejmé, že převis poptávky nad nabídkou těchto služeb nebude v krátké době možné uspokojit. I když je samozřejmě relevantní otázkou, do jaké míry jsou všechny žádosti oprávněné a případně nadhodnocené a do jaké míry lze pobytové sociální služby nahrazovat alternativními službami, nepoměr mezi žadateli a dostupnými kapacitami je značný. Aktuální situace v této oblasti neposkytuje pozitivní výhled do budoucna, kdy se všeobecně očekává nárůst starších osob v populaci. Pokud by měli být uspokojeni všichni žadatelé o lůžko, kterých je v současné době více než 60 tis., jde o investice přesahující částku 200 mld. Kč. Na investice na takto velkém trhu, který je navíc regionálně velmi nerovnoměrně rozložený, se váže tvorba hrubé přidané hodnoty okolo 135 mld. Kč v různých odvětvích národního hospodářství a tomu odpovídá přes 250 tis. pracovních míst. Z takto velkých investic lze očekávat i silné multiplikační efekty s velmi rozdílným regionálním dopadem. Prostřednictvím dynamizované input-output analýzy lze odhadnout, že například v desetiletém období při rovnoměrném rozložení těchto investic dojde k celkovému nárůstu hrubého domácího produktu o více jak 220 mld. Kč. I v případě, že by tyto investice byly realizovány na účet vládních institucí, téměř 50 mld. Kč by se státu vrátilo prostřednictvím daní a sociálního pojištění. S těmito výsledky je potřeba zacházet z hlediska jejich rozměru, který je nemalý, a z hlediska rozdílného regionálního dopadu. Je tak samozřejmě možné uvažovat i ekonomický rozměr podpory určitých regionů podle potenciálního multiplikačního efektu. Navíc s ohledem na pokračující stárnutí populace a na ne zcela příznivý vývoj zdravé délky života, nelze očekávat, že by se tyto potřeby starých lidí dramaticky změnily. Přestože jde o zjednodušený model, výsledky ukazují také na významný dopad na pracovní sílu, kterou v současnosti s ohledem na probíhající konjunkturu nemusí být možné z domácích zdrojů uspokojit. Vedle toho také stojí kvalifikační požadavky na pracovníky v sociálních službách a jejich platové ohodnocení, které nečiní tento obor příliš atraktivní z hlediska náboru nových zaměstnanců a přípravy studentů.

Bez ohledu na systém úhrad za služby sociální péče a na koncepci sociální politiky, je zřejmé, že výše prostředků, které jsou v České republice na sociální služby vynakládány, není dostatečná. Podíl výdajů v ČR tvořící necelé 1 % hrubého domácího produktu ukazuje ve světle mezinárodního srovnání na podfinancovanost této oblasti. V krátkém horizontu je samozřejmě nedosažitelný podíl okolo 6 %, jako je tomu ve Švédsku nebo Dánsku, ale je zřejmé, že by se v této oblasti mělo alespoň začít se změnami. Z národohospodářského hlediska není důležité, zda tyto služby jsou financovány z veřejných nebo soukromých zdrojů, je však důležité mít jasnou koncepci, která připraví obyvatelstvo České republiky na stárnutí. S tím souvisí i dobré tržní prostředí, dostupnost vyškolené pracovní síly, odpovídající systém vzdělávání pracovníků, neboť v této oblasti je lidská práce obtížně zastupitelná.

Problematika stárnutí zahrnující přípravu populace na stárnutí by měla být předmětem dlouhodobého výzkumu a měla by zahrnovat i jiné ekonomické aspekty, než je věk odchodu do důchodu. Nezastupitelnou roli pak mají i regionální ekonomické analýzy, které mohou poskytnout informace o velikosti potencionálního trhu a podnikatelských možnostech. V každém případě by obdobný výzkum měl sloužit především odborníkům připravující strategii pro přípravu populace na stárnutí a měl by být předmětem odborné diskuze ekonomů a sociologů. Optimální řešení této problematiky může také spočívat v kombinaci veřejných a soukromých zdrojů podle jasné a důkladně připravené koncepce, pro kterou je dostatek dostupných údajů.

Příloha

Schéma dynamizované input-output analýzy



kde

x vektor produkce,

A matice technických koeficientů pro užití domácí produkce v daném regionu,

y vektor konečného užití,

y^c	vektor konečné spotřeby domácností,
y^i	vektor hrubé tvorby fixního kapitálu,
p	vektor hrubého provozního přebytku,
s	vektor úspor,
m	vektor zisků k rozdělení,
l	vektor mezd,
w	vektor přidané hodnoty,
c	sklon ke spotřebě,
k	míra investic k provoznímu přebytku.

Dynamizovaný model input-output analýzy vychází z iterativního opakování základní Leontiefovy rovnice (4), kde změna produkce (Δx) je odhadnuta na základě změny konečného užití (Δy). Změna konečného užití je v prvním kroku vyvolána externím šokem (např. investice a spotřeba vládních institucí). Nový odhad produkce v každé iteraci vede k odhadu hrubé přidané hodnoty, mezd a provozního přebytku. Při předpokladu konstantního sklonu ke sklonu ke spotřebě a míry investic je získána nová úroveň konečného užití. Díky tomu tak dále dochází k multiplikaci původního externího šoku a průběžné aktualizaci technických koeficientů. Samotný prvotní efekt (externí šok) se po několika iteracích vyčerpá.

Literatura

- Blažek, J., Hejnová, T. (2012). Spatial Analysis of Membership of Czech Clusters; Can Czech Clusters Achieve Agglomeration Economies? *Regionální studia*, 2. ISSN 1803-1471.
- Bruthansová, D., Červenková, A. (2004). *Zdravotně sociální služby v kontextu nového územního uspořádání*. Prakas: VÚPSV.
- Buckner L., Croucher, K., Fry, G., Jasinka, M. (2013). The Impact of Demographic Change on the Infrastructure for Housing, Health and Social Care in the North of England. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 6(2), 123–142, <https://doi.org/10.1007/s12061-013-9090-y>
- Cséfalvaiová, K., Dotlačilová, P., Langhamrová, J. (2013). Life Expectancy and Healthy Life Expectancy in European Countries. In: *International Days of Statistics and Economics*. Prague, 19. 09. 2013 – 21. 09. 2013, s. 242–251. 1624 s. ISBN 978-80-86175-87-4.
- ČSÚ (2014a). *Projekce obyvatelstva v krajích ČR – do roku 2050* [online]. Praha: Český statistický úřad. Dostupné z: [www: https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-v-krajich-cr-do-roku-2050-ua08v25hx9](http://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-v-krajich-cr-do-roku-2050-ua08v25hx9)
- ČSÚ (2014b). *Síť vybraných zařízení sociální péče – 2013* [online]. Praha: Český statistický úřad. Dostupné z: [www: https://www.czso.cz/csu/czso/sit-vybranych-zarizeni-socialni-pece-2013-dx6alucx8s](http://www.czso.cz/csu/czso/sit-vybranych-zarizeni-socialni-pece-2013-dx6alucx8s)
- Hronová, S., Fischer, J., Hindls, R., Sixta, J. (2009). *Národní účetnictví (Nástroj popisu globální ekonomiky)*. Praha: Nakladatelství C. H. Beck. 326 s. ISBN 978-80-7400-153-6.
- Huning, S., Bens, O., Huettl, R. F. (2012). Demographic Change beyond the Urban-Rural Divide: Re-Framing Spatial Differentiation in the Context of Migration Flows and Social Networks. *ERDE*, 143(1–2), 153–172.

- Chen, S. (2015). *The Experience of Social Care Services in Sweden and the Inspiration to China*. International Symposium – Female Survival and Development. Beijing, OCT 17–18. Pp. 503–508.
- Jílek, J. (2000). Regionální statistika a postupy jejího zavádění v ČR. *Statistika*, 1, 20–35.
- Kahoun, J. (2009). Metoda výpočtu regionálního HDP v České republice. *Statistika*, 46(6), 518–530.
- Kramulová, J., Musil, P. (2013). Experimentální odhad složek výdajové metody regionálního HDP v ČR. *Politická ekonomie*, 61(6), 814–833 <https://doi.org/10.18267/j.polek.932>
- Kučera, M. (2002). Sociální důsledky stárnutí obyvatelstva České republiky. *Demografie*, 44(1), 38–40.
- Langhamrová, J. (2014). Délky života ve zdraví. *Fórum sociální politiky*, 8(5), 24–26.
- Langhamrová, J., Vraná, L., Dotlačilová, P., Fiala, T. (2013). Life Expectancy and Healthy Life Expectancy in European Countries. In: *XXVII IUSSP International Population Conference*. Busan, 26. 08. 2013.
- Leontief, W. (1986). *Input-Output Economics*. New York: Oxford University Press. ISBN 9780195035278.
- Matoušek, O. (2011). *Sociální služby: legislativa, ekonomika, plánování, hodnocení*. 2. vydání. Praha: Portál. 200s. ISBN 978-80-262-0041-3
- Mihíć, M. M., Todorović, M. L., Obradović, V. L. (2014). Economic analysis of social services for the elderly in Serbia: Two sides of the same coin. *Evaluation and Program Planning* 45, 9–21, <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2014.03.004>
- MPSV (2014). *Statistická ročenka z oblasti práce a sociálních věcí 2013* [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí. 2014. Dostupné z: [www: http://www.mpsv.cz/files/clanky/19296/MPSV_rocenka2013_221014.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/19296/MPSV_rocenka2013_221014.pdf)
- Průša, L. (2015). Důsledky stárnutí populace na potřebu služeb sociální péče do roku 2030. *Demografie*, 2015, 57(3), 231–244. ISSN 0011-8265.
- Průša, L. (2016). Je naše společnost připravena na řešení důsledků stárnutí populace? In: *RELIK 2016*. Praha, 10.11.2016 – 11.11.2016. Praha: VŠE, s. 437–446. ISBN 978-80-245-2166-4.
- Průša, L. a kol. (2009). *Poskytování sociálních služeb pro seniory a osoby se zdravotním postižením*. Praha: VÚPSV, v.v.i. ISBN 978-80-7416-048-6.
- Sixta, J., Vltavská, K. (2016). Regional Input-output Tables: Practical Aspects of its Compilation for the Regions of the Czech Republic. *Ekonomický časopis*, 64(1), 56–69. ISSN 0013-3035.
- Szüdi, G., Kováčová, J., Konečný S. (2016). Transformation of Social Care Services for the Elderly in Slovakia. *Journal of Social Service Research*, 42(2), 199–217, <https://doi.org/10.1080/01488376.2015.1129016>
- Timonen, V. (2005). Policy Paradigms and Long-term Care: Convergence of Continuing Difference, in Taylor- Gooby, P., ed., *Ideas and Welfare State Reform in Western Europe*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan, pp. 30–53, https://doi.org/10.1057/9780230286016_3
- Zbranek, J. (2014). Labour Analysis Based on Time Input-Output Tables, in: *International Input-Output Conference (IIOA)* [online]. Lisabon, 14.07.2014 – 18.07.2014. Lisabon: University of Lisboa, 2014, s. 1–9, dostupné z: https://www.iioa.org/conferences/22nd/papers/files/1532_20140509101_IIOA_2014_Paper.pdf
- Zbranek, J., Fischer, J., Sixta, J. (2016). Using Semi-Dynamic Input-Output Model for the Analysis of Large Investment Projects. In: *Mathematical Methods in Economics*, Liberec: TU Liberec, 06. 09. 2016 – 09. 09. 2016, s. 922–927. ISBN 978-80-7494-296-9.
- Zbranek, J., Sixta, J. (2013). Possibilities of Time Input-Output Tables. In: *Mathematical Methods in Economics*. Jihlava: College of Polytechnics Jihlava, 11.09.2013 – 13.09.2013, s. 1046–1051. ISBN 978-80-87035-76-4.