

Širší pohľad na efektívnosť slovenského zdravotníctva

Viaceré pohľady na dostupné štatistické údaje z oblasti zdravotníctva
v SR a v porovnateľných krajinách

Zhrnutie

Cieľom analýzy bolo preskúmať z viacerých uhlov pohľadu výsledky zdravotníckeho systému v SR a skúsiť posúdiť jeho efektívnosť s prihliadnutím na dostupné zdroje a podmienky.

Výsledky ukazujú, že slovenské zdravotníctvo nemá výrazne nižšiu či vyššiu efektívnosť ako zdravotnícke systémy v porovnateľných krajinách. **Presnejšie výsledky závisia od použitého prístupu – ak pri modelovaní vôbec nezohľadníme existujúcu mieru chudoby, ktorá je naprieč krajinami rôzna, vychádza slovenské zdravotníctvo ako podpriemerne efektívne. Ak však začneme model rozširovať a spresňovať pridávaním štatistík, ktoré viac či menej dokážu aproximovať rozsah chudoby (ako napríklad údaje o príjmoch a životných podmienkach domácností a najmä údaje o podieloch rómskych populácií), slovenské zdravotníctvo sa začne javiť pri porovnaní s ostatnými krajinami V4 či celej EÚ ako podobne efektívne.** Podstatou tohto javu je, že chudobní ľudia žijú vo výrazne horšom prostredí a podmienkach, často tiež majú horší prístup k zdravotnej starostlivosti, a to v konečnom dôsledku vedie k ich zhoršenému zdraviu vrátane kratšej očakávanej dĺžky dožitia. Vzhľadom na to, že v rôznych krajinách žije rôzny podiel ľudí v chudobe, zdravotnícke systémy v jednotlivých krajinách už len z tohto dôvodu nemajú rovnakú „štartovaciu pozíciu“ a je prirodzené, že od nich nemožno očakávať (aj pri rovnosti ostatných podmienok) rovnaké výsledky. Preto považujeme za dôležité pri porovnávaní efektívnosti zdravotníckych systémov zohľadniť aj rozdiely v miere chudoby a keďže Slovensko patrí v porovnaní s krajinami OECD medzi krajiny s relatívne vyššou mierou chudoby, práve na hodnotenie efektívnosti slovenského zdravotníctva má nezanedbateľný vplyv prijaté rozhodnutie, či chudobu ako vstupný faktor zoberieme do úvahy alebo ju ignorujeme.

V analyzovanom časovom období (obdobie rokov 2001 až 2010) pritom nedošlo k výraznejším zmenám v efektívnosti, zaznamenali sme iba postupný mierny pokles medzi rokmi 2003 a 2007 a následný nárast medzi rokmi 2007 a 2008. Pokles medzi rokmi 2003 a 2007 je ale zrejme dôsledkom podstatného zvýšenia finančných zdrojov v danom období (viď graf Z.2 v závere analýzy). Ako totiž ukazujú medzinárodné porovnania, prudké zvyšovanie zdrojov do zdravotníctva nemá na podstatné zlepšenie indexu zdravia vplyv okamžitý a bezprostredne sa tak môže prejavíť skôr poklesom efektívnosti (za podstatne viac peňazí dostávame okamžite len mierne lepšie výsledky, avšak s výhľadom, že k patričnému zlepšovaniu dôjde neskôr).

Napriek priemerným výsledkom v efektívnosti však stále vidíme veľký priestor na jej zvyšovanie, čo je možné dobre vidieť napr. pri porovnaní so susednou Českou republikou, ktorá dosahuje v rámci EÚ nadpriemernú efektívnosť.

Ukázalo sa zároveň, že občania SR majú v priemere jeden z najhorších zdravotných stavov spomedzi všetkých krajín OECD, a to napriek výraznému zlepšeniu v posledných desiatich sledovaných rokoch (2001 až 2010). Ako hlavnú príčinu sme neidentifikovali neefektívne zdravotníctvo, ale najmä veľký podiel ľudí žijúcich vo výrazne horších životných podmienkach.

Pri pohľade na okolité štáty je okrem nadpriemernej efektívnosti v ČR zaujímavá aj podpriemerná efektívnosť v Maďarsku, ktorá priebežne klesá zhruba od roku 2006.

Autor

Matej Tunega (spolupracovník INEKO)

Upozornenie

Autor má ekonomické a nie medicínske vzdelanie, preto sa vopred ospravedlňuje za prípadné nepresnosti v medicínskej terminológii. Autor využil štandardné štatistické postupy (metódy a testy) doplnené o inovatívny prístup spočívajúci v zostavení agregovaného indexu zdravia, ktorý bol využitý v regresiach ako vysvetľovaná premenná. Je možné, že vo vybraných prípadoch by bolo užitočné doplniť niektoré špeciálne metódy a testy, to však nebolo v možnostiach tohto rozsahu analýzy. Spolu s analýzou zverejňujeme aj kompletný využitý dataset, aby mohla verejnosť overiť nami prezentované závery, alebo prispieť do diskusie doplnením dodatočných štatistických postupov.

Analýza bola v decembri 2013 doplnená o prílohu 3 (vybrané parametre modelov).

Podakovanie

Za cenné námety a pripomienky ďakuje autor spolupracovníkom v INEKO Petrovi Goliašovi a Eugenovi Jurzycovi.

Poznámka

Táto analýza mohla vzniknúť aj vďaka finančnej podpore zdravotnej poisťovne Dôvera, ktorá dlhodobo podporuje projekt INEKO zameraný na monitoring a analýzy zmien v zdravotníctve. Výstupy projektu zverejňujeme na portáli <http://www.i-health.sk>.

Obsah

Úvod	6
Dostupné štatistické ukazovatele o faktoroch vplývajúcich na zdravie populácie	7
1. Výdavky na zdravotnú starostlivosť (v prepočte na obyvateľa krajiny)	7
2. Hrubý domáci produkt (v prepočte na obyvateľa krajiny)	7
3. Príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index).....	8
4. Miera nezamestnanosti.....	8
5. Miera absolútnej chudoby / Výsledky výberového štatistického zisťovania o príjmoch a životných podmienkach domácností EU SILC / Podiel rómskych populácií	9
6. Priemerný vek odchodu do dôchodku	13
7. Index vzdelanostnej štruktúry / Priemerný počet rokov vzdelávania.....	13
8. Členstvo v bývalom východnom bloku.....	14
9. Spotreba alkoholu / Spotreba tabaku / Podiel populácie s obezitou.....	14
10. Index vnímania korupcie	14
Dostupné štatistické ukazovatele o zdraví populácie a úrovni dostupnej zdravotnej starostlivosti	15
1. Priemerná očakávaná dĺžka života pri narodení / vo veku 40, 60 a 65 rokov.....	15
2. Počet úmrtí v prepočte na počet obyvateľov (v členení podľa príčiny úmrtia)	15
3. Očakávaný podiel novorodencov, ktorí sa dožijú veku (najmenej) 65 rokov.....	16
4. Vnímaný zdravotný stav	16
5. Európsky konzumentský index zdravotnej starostlivosti	17
6. Dojčenská úmrtnosť	18
7. Podiel živonarodených detí, ktoré sa nedožijú veku 5 rokov.....	18
8. Priemerná dĺžka hospitalizácie (celkovo a pri akútnej starostlivosti)	18
9. Počet ukončených hospitalizácií (v prepočte na počet obyvateľov)	18
10. Odvratiteľná úmrtnosť	19
Poznámka	19
Metodika	20
1. Transformácia ukazovateľov	20
2. Stavba kompozitného „Indexu zdravia“	21
3. Modelovanie.....	23

Výsledky – prístup „A“ (kratší horizont 2006-2010).....	26
1. Alternatíva – 2006-2010, bez FE.....	26
2. Alternatíva – 2006-2010, s FE.....	28
3. Alternatíva – 2006-2010, bez FE (s Rómami)	29
4. Alternatíva – 2006-2010, s FE (s Rómami)	30
Výsledky – prístup „B“ (dlhší horizont 2001-2010)	32
5. Alternatíva – 2001-2010, bez FE.....	32
6. Alternatíva – 2001-2010, s FE.....	34
7. Alternatíva – 2001-2010, bez FE (s Rómami)	35
8. Alternatíva – 2001-2010, s FE (s Rómami)	36
Záver (zhrnutie výsledkov)	38
Príloha 1A – detailné výsledky modelovania na kratšom horizonte 2006-2010 (výsledky za všetky dostupné krajiny, roky a všetky alternatívne prístupy).....	43
Príloha 1B – detailné výsledky modelovania na dlhšom horizonte 2001-2010 (výsledky za všetky dostupné krajiny, roky a všetky alternatívne prístupy).....	46
Príloha 2A – súhrn grafov z modelovania na kratšom horizonte 2006-2010.....	53
Príloha 2B – súhrn grafov z modelovania na dlhšom horizonte 2001-2010	57
Príloha 3A – Vybrané parametre modelov na kratšom horizonte 2006-2010.....	61
Príloha 3B – Vybrané parametre modelov na dlhšom horizonte 2001-2010	65
Použitá literatúra.....	71

Úvod

Inštitút finančnej politiky (IFP)¹ zverejnil koncom roka 2012 svoju analýzu efektívnosti slovenského zdravotníctva². Jedným z hlavných záverov analýzy je tvrdenie, že v rokoch 2004 až 2007 došlo k výraznému prepadu v efektívnosti slovenského zdravotníctva, a to z priemeru na jednu z najhorších úrovní v OECD. Efektívnosťou sa pritom myslia výsledky zdravotníctva v pomere k jeho vstupom.

Po preštudovaní analýzy IFP dospelo INEKO k názoru, že analýza IFP nezohľadňuje všetky aspekty, ktoré by bolo vhodné zahrnúť do štatistických modelov, ak existuje ambícia hodnotiť nimi efektívnosť zdravotníctva na základe použitia dostupných štatistických údajov o výsledkoch zdravotníctva a jeho vstupoch.

Rozhodli sme sa preto, že sa aj my pokúsime prispieť k verejnej diskusii, a to prinesením čo najširšieho pohľadu na túto oblasť – taktiež prostredníctvom analyzovania merateľných dát, no navyše jednak prácou so širším spektrom podľa nás relevantných ukazovateľov a tiež snahou priniesť viac uhlov pohľadu na danú problematiku vďaka využitiu rôznych prístupov či alternatívnych štatistík.

Prvou úlohou bolo zozbierať všetky dostupné štatistické dáta, o ktorých sme predpokladali, že môžu byť relevantné pre účel hodnotenia efektívnosti zdravotníctva. Sem patria jednak rôzne údaje vypovedajúce o zdraví populácie a úrovni dostupnej zdravotnej starostlivosti, ale aj údaje o podmienkach vplývajúcich na zdravie populácie, ktoré samotné zdravotníctvo takmer nedokáže ovplyvniť – napr. miera chudoby, príjmová nerovnosť, úroveň vzdelania, priemerný vek pri odchode do dôchodku či ukazovatele zamerané na životný štýl populácie³. Zamerali sme sa pritom na tie ukazovatele, ktoré možno získať za čo najviac krajín porovnateľných so Slovenskom⁴, ktoré sú v ideálnom prípade dostupné ako časové rady (aspoň 5 až 10 rokov) a zároveň umožňujú porovnávanie jednotlivých krajín. Každému z týchto ukazovateľov sa budeme bližšie venovať v ďalšej časti analýzy – vrátane vysvetlenia prínosu ukazovateľa pre hodnotenie efektívnosti zdravotníctva, spolu so zhodnotením kvality a dostupnosti⁵ týchto údajov.

Následne sa pokúsime aplikovaním štandardných štatistických metód vyhodnotiť efektívnosť slovenského zdravotníctva v kontexte ostatných zdravotníckych systémov v porovnateľných krajinách. Posúdime tiež vývoj efektívnosti v čase. Na tento účel použijeme viacero rôznych modelov, pričom vždy vysvetlíme špecifiká daného prístupu a ponúkne čitateľovi interpretáciu dosiahnutých výsledkov.

V závere analýzy sa pokúsime zosumarizovať všetky zistenia a doplniť porovnanie s hlavnými zisteniami analýzy IFP.

¹ IFP patrí pod Ministerstvo financií SR

² Linka na analýzu: <http://www.finance.gov.sk/LoadDocument.aspx?categoryId=8789&documentId=9367>

³ Sem patrí napr. podiel populácie s obezitou, spotreba alkoholu a tabaku

⁴ Túto podmienku vhodne spĺňajú členské krajiny OECD

⁵ Zhodnotenie zhody s vyššie uvedenými (ideálnymi) nárokmi na rozsah údajov a dostupnosť časových radov

Dostupné štatistické ukazovatele o faktoroch vplývajúcych na zdravie populácie

1. Výdavky na zdravotnú starostlivosť (v prepočte na obyvateľa krajiny)

Výdavky na zdravotnú starostlivosť by mali byť jedným z hlavných faktorov ovplyvňujúcich dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti v jednotlivých krajinách. Ako uvádza IFP vo svojej analýze⁶ s odkazom na dve staršie práce⁷: „Vyššia úroveň výdavkov dokáže zabezpečiť vyššiu kvalitu zdravotnej starostlivosti, napríklad rýchlejším osvojením nových poznatkov v medicíne, prostredníctvom lepších zobrazovacích zariadení a liekov, a skúsenejšieho a motivovanejšieho zdravotníckeho personálu. Môže tiež napomôcť poskytovaniu väčšieho objemu služieb (napríklad počtu vyšetrení či operácií)“.

Predpoklad, že vyššie výdavky by mali pozitívne vplývať na zdravie populácie, je intuitívny. Z uvedených dôvodov zaraďujeme výdavky na zdravotnú starostlivosť medzi vytipovanú sadu ukazovateľov, na základe ktorých budeme modelovať zdravotný stav obyvateľstva v jednotlivých krajinách a porovnávať tak efektívnosť ich zdravotníckych systémov⁸.

Potrebné dáta sme získali od OECD^{9,10}, a to za všetky členské krajiny, za obdobie rokov 1960 až 2011¹¹, v stálych cenách r. 2005 a v prepočte podľa parity kúpnej sily (jedným z cieľov OECD je zabezpečiť čo najlepšiu porovnateľnosť časových radov medzi krajinami).

Tieto údaje sa nám pre SR podarilo očistiť o náklady spojené so znižovaním dlhových prenesených z predchádzajúcich rokov^{12,13,14,15}. Dosiahli sme tak podľa možnosti čo najlepší odhad objemu prostriedkov, ktoré reálne boli využité v slovenskom zdravotníctve v jednotlivých rokoch. Údaje zahŕňajú okrem verejných výdavkov aj odhady súkromných výdavkov¹⁶ ľudí na zdravie (vrátane priamych platieb – out-of-pocket payments)¹⁷. Kompletne informácie o zdroji údajov možno nájsť na web stránkach OECD.

2. Hrubý domáci produkt (v prepočte na obyvateľa krajiny)

Podobne ako pri výdavkoch na zdravotnú starostlivosť, aj pri celkovom bohatstve krajiny, meranom prostredníctvom HDP na obyvateľa, možno preukázať závislosť, že čím je

⁶ Strana 9 v analýze IFP (<http://www.finance.gov.sk/LoadDocument.aspx?categoryId=8789&documentId=9367>)

⁷ Hitiris a Posnett, 1992 a Babazono a Hillman, 1994

⁸ Ďalej budeme takéto ukazovatele označovať tiež výrazom „vysvetľujúce premenné“

⁹ Po preskúmaní všetkých pre nás známych a dostupných zdrojov sme dospeli k presvedčeniu, že pre účel analýzy sú dáta OECD najvhodnejšie

¹⁰ Zdroj údajov: OECD, http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT

¹¹ Pre časť krajín sú údaje dostupné len za kratšie obdobie, napr. pri SR za roky 1997 až 2010

¹² Na tento účel sme využili údaje, ktoré sú dostupné na webe Health policy institute (HPI)

(<http://hpi.sk/hpi/en/view/4170/3-1-health-expenditure.html>)

¹³ Údaje HPI sú nezávislé od údajov OECD – pre potreby analýzy ich skombinoval až autor analýzy

¹⁴ Očistením myslíme odpočítanie nákladov spojených so znižovaním dlhových prenesených z predchádzajúcich rokov od (celkových) výdavkov v rokoch, keď došlo k oddlžovaniu – a to bez pripočítania týchto nákladov k iným rokom (keďže príslušné údaje potrebné pre pripočítanie nákladov do jednotlivých rokov sa nepodarilo získať)

¹⁵ Takto očistené náklady budeme ďalej uvádzať aj len ako „náklady očistené o oddlžovanie“

¹⁶ Výdavky, ktoré neuhrádza poisťovňa, ale samotný pacient (doplatky za lieky a pod.)

¹⁷ V rámci modelovania sme skúsili použiť ako vysvetľujúcu premennú nielen celkové výdavky na zdravotnú starostlivosť, ale aj verejné a súkromné výdavky jednotlivo – no tento prístup sa neukázal ako optimálny

bohatstvo krajiny vyššie, tým zdravší sú jej obyvatelia¹⁸. Preto aj tento ukazovateľ zaradujeme medzi potenciálne vysvetľujúce premenné v modeli.

V tomto prípade je zdrojom údajov Svetová banka¹⁹, ktorá zbiera údaje od roku 1970 za takmer všetky krajiny sveta²⁰. Podobne, ako pri výdavkoch na zdravotníctvo, údaje o HDP sú uvádzané per capita, v stálych cenách r. 2005 a v prepočte podľa parity kúpnej sily.

3. Príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)

Vzhľadom na predpoklad, že príjmová nerovnosť by mala negatívne vplývať na zdravotný stav obyvateľstva²¹, bolo cieľom zahrnúť medzi vysvetľujúce premenné aj ukazovateľ, ktorý by odzrkadľoval rozdelenie príjmov obyvateľov v rámci jednej krajiny. Asi najznámejší, a aj najvhodnejší pre tento účel, sa zdá byť tzv. GINI index, ktorý dokáže v rámci jediného čísla pre každú krajinu zachytiť nerovnosť príjmov medzi obyvateľmi.

Prvou voľbou pri výbere zdroja boli databázy OECD²² a Svetovej banky²³. Nevýhoda oboch zdrojov sa však ukázala v nedostatočnej frekvencii vyhodnocovania štatistiky, v prípade OECD navyše bez uvedenia konkrétnych rokov, ku ktorým sa dáta vzťahujú²⁴.

Ďalším dostupným zdrojom je databáza, ktorú vedie autor Frederick Solt (Harvard Dataverse Network)²⁵, a v ktorej sú dostupné údaje za všetky relevantné krajiny za dostatočne dlhý časový úsek, navyše pri výbornej periodicite vyhodnocovania údajov^{26,27}.

Pri údajoch od OECD a Svetovej banky sme sa rozhodli všetky chýbajúce údaje za jednotlivé roky nahradiť hodnotami získanými interpoláciou²⁸ údajov z tých rokov, za ktoré boli údaje dostupné. Pri tvorbe modelov sa ukáže, ktorý zo zdrojov bude najvhodnejší, vďaka lepšej dostupnosti údajov predbežne preferujeme údaje z Harvard Dataverse Network.

4. Miera nezamestnanosti

Ako potenciálne zaujímavé vysvetľujúce premenné sme vyhodnotili aj ukazovatele týkajúce sa nezamestnanosti. Viacero štúdií²⁹ totiž v minulosti preukázalo negatívny dopad nezamestnanosti (najmä dlhodobej) na zdravie jedincov. Výpadok príjmu a vyplývajúci stres vedú k zhoršeným životným podmienkam a celkovo k horšiemu fyzickému i psychickému stavu nezamestnaných.

Vybrali sme až tri rôzne ukazovatele opisujúce aktivitu ľudí na trhu práce, a to mieru nezamestnanosti, mieru dlhodobej nezamestnanosti a podiel zamestnaných ľudí na

¹⁸ Najmä vďaka (v priemere) vyššiemu životnému štandardu, ktorý pozitívne vplýva na kvalitu života

¹⁹ Zdroj údajov: The World Bank, <http://go.worldbank.org/N7S7VATI30>

²⁰ Údaje za SR boli dostupné za roky 1984 až 2011, prebrali sme údaje od roku 1993

²¹ Viac o predpokladanom vzťahu medzi príjmovou nerovnosťou a zdravím pojednáva napr. analýza IFP (<http://www.finance.gov.sk/LoadDocument.aspx?categoryId=8789&documentId=9367>)

²² Zdroj údajov: OECD, <http://stats.oecd.org/>

²³ Zdroj údajov: The World Bank, <http://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>

²⁴ Dáta OECD sú priradené k obdobiam so všeobecným označením obdobia, ako napr. „skoré 90. roky“ a pod.

²⁵ Zdroj údajov: Harvard Dataverse Network, <http://dvn.ig.harvard.edu/dvn/dv/fsolt/faces/study/StudyPage.xhtml?studyId=36908>

²⁶ Periodicita údajov je pri relevantných krajinách takmer vždy jednoročná, vďaka čomu je celkové pokrytie údajmi veľmi dobré (pre každý rok sú dostupné unikátne hodnoty)

²⁷ Údaje sú dostupné za dostatočný počet rokov do minulosti, napr. pre SR za obdobie rokov 1993 až 2010

²⁸ Jednoduchou lineárnou interpoláciou, ktorú považujeme za prijateľnú mieru zjednodušenia

²⁹ Napr. Pharr, Moonie a Bungum, 2011 (<http://www.hindawi.com/isrn/ph/2012/483432>)

celkovej populácii vo veku od 15 do 64 rokov, pričom údaje o miere dlhodobej nezamestnanosti sme získali skombinovaním údajov o celkovej miere nezamestnanosti a štatistiky o podiele ľudí, ktorí sú nezamestnaní dlhšie ako 1 rok. Údaje sú dostupné v podobe dostatočne dlhých časových radov³⁰ a ich zdrojom je vo všetkých prípadoch OECD³¹.

Všetky tri ukazovatele sú logicky navzájom vysoko korelované, a preto nepredpokladáme, že by mohol vyjsť ako signifikantný v modeli súčasne viac ako jeden z nich³². Cieľom je otestovať v rámci modelovania viacero kombinácií ukazovateľov a nájsť tú kombináciu, resp. ten ukazovateľ nezamestnanosti, ktorý bude pre model najvhodnejší³³.

5. Miera absolútnej chudoby / Výsledky výberového štatistického zisťovania o príjmoch a životných podmienkach domácností EU SILC / Podiel rómskych populácií

Vysvetľujúcou premennou, ktorá nám v analýze IFP chýbala najviac, je premenná, ktorá by uspokojivo dokázala zachytiť podiel veľmi chudobných ľudí na celkovej populácii v jednotlivých krajinách. Máme pritom na mysli absolútnu a nie relatívnu chudobu^{34,35}. Práve táto skupina ľudí žije vo výrazne horšom prostredí a podmienkach, čo je jedným z hlavných predpokladov smerujúcich k zhoršenému zdraviu. V mnohých prípadoch majú tendenciu menej dbať na svoje zdravie, majú menšie možnosti uhrádzať priame hotovostné platby v zdravotníctve a často majú tiež horší prístup k zdravotnej starostlivosti. Preto považujeme za dôležité pri porovnávaní jednotlivých krajín zohľadniť aj podiel ľudí, ktorí sú veľmi chudobní.

Pre tento účel by mohli byť vhodné štatistiky o počte resp. podiele obyvateľov, ktorí žijú za nižšiu sumu ako nejaká stanovená hranica, napr. v eurách alebo dolároch na 1 deň. Takéto štatistiky zverejňuje Svetová banka, a to pri hraniciach 1,25, 2, 2,5, 4 resp. 5 amerických dolárov na deň³⁶. Nevýhodou sú nízke hranice pri porovnávaní krajín relevantných pre analýzu³⁷. Hlavným problémom je však nízka dostupnosť údajov – pre SR sú síce dostupné údaje za roky 2004 až 2009, no pre väčšinu porovnateľných krajín sa údaje nezbierajú vôbec, a teda údaje sú pre model prakticky nepoužiteľné.

Ako najlepšie zástupné riešenie sme identifikovali použitie údajov zisťovaných v rámci výberového štatistického zisťovania o príjmoch a životných podmienkach domácností

³⁰ Súčasne všetky tri ukazovatele sú pre SR dostupné za obdobie rokov 1999 až 2011

³¹ Zdroj údajov: OECD, <http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=35253>

³² Navyše, súčasné zahrnutie viacerých vysokokorelovaných vysvetľujúcich premenných by mohlo spôsobiť vznik neželaných javov v modeli

³³ Ani najvhodnejší z nich však napokon nemusí vyjsť pre model ako signifikantný

³⁴ Absolútna chudoba sa vzťahuje na určenú jednotnú príjmovú hranicu, pod ktorou považujeme ľudí za žijúcich v absolútnej chudobe (táto hranica je rovnaká pre všetky krajiny); naopak, relatívna chudoba berie do úvahy rôzne podmienky v jednotlivých krajinách (životná úroveň, cenová hladina), a preto pri tomto meraní je príjmová hranica, pod ktorou považujeme ľudí za žijúcich v relatívnej chudobe, pre každú krajinu rôzna

³⁵ Štatistiky o relatívnej chudobe sú síce dostupnejšie, no pre účel analýzy nie sú vhodné, keďže neumožňujú robiť adekvátne porovnania medzi krajinami (priemerný relatívne chudobný človek v bohatej krajine nežije v podobných podmienkach ako priemerný relatívne chudobný človek v chudobnejšej krajine)

³⁶ V prepočte podľa parity kúpnej sily

³⁷ Aj najvyššia hranica v prepočte predstavuje iba približne 100 eur na mesiac, čo je nižšia suma, ako by bolo pre porovnávanie vyspelých krajín vhodné

EU SILC³⁸. Toto zisťovanie sa zameriava na rôzne aspekty chudoby a životných podmienok. Nevýhodou z pohľadu porovnateľnosti krajín je, že väčšiu časť časových radov o SR poznačila metodická zmena, ktorá spôsobuje neporovnateľnosť údajov do roku 2008 s údajmi od roku 2009. Napriek tomu však možno vybrať niekoľko zaujímavých ukazovateľov, ktoré týmto problémom netrpia a ktoré by mohli pomôcť zahrnúť do modelu dopad rozsahu „života v nedostatku“. Ďalšou nevýhodou je slabšia časová dostupnosť údajov, keďže zber údajov za SR začal až počnúc rokom 2005^{39,40}. Údaje sú dostupné iba pre krajiny EÚ⁴¹.

Ako vyhovujúce⁴² a potenciálne zaujímavé⁴³ sme vyhodnotili nasledovné tri ukazovatele:

- Podiel populácie žijúcej v domácnostiach, ktoré si nedokážu zabezpečiť adekvátne vykurovanie (zabezpečenie udržania primeraného tepla)
- Podiel ľudí resp. domácností, ktorí/ktoré si nemôžu dovoliť vybrané statky⁴⁴
- Podiel ľudí resp. domácností, ktorí/ktoré si nemôžu dovoliť práčku (nedobrovoľne)

Stále však platí, že tieto tri ukazovatele nedokážu plnohodnotne opísať absolútnu chudobu a treba ich brať ako najvhodnejšiu dostupnú aproximáciu v rámci možností. Ich nevýhodou je jednak výberový charakter zisťovania údajov⁴⁵ a tiež nejednoznačnosť určených „hraníc“ chudoby. Napriek snahe tak respondentom do istej miery ostáva voľný priestor pri interpretácii súčastí zisťovania jednotlivých aspektov chudoby. Navyše, ako už bolo spomenuté vyššie, tieto údaje umožňujú medzinárodné porovnania SR s krajinami EÚ až od roku 2005 (táto skutočnosť znemožňuje zahrnutie údajov EU SILC do dlhodobějších modelov). Viac informácií o prekážkach pri meraní chudoby v SR možno nájsť v publikácii Svetovej banky⁴⁶.

Ďalší pohľad ponúka publikácia *Promoting the Social Inclusion of Roma*⁴⁷, ktorú pod záštitou Európskej komisie pripravila Európska sieť nezávislých odborníkov na sociálne začleňovanie v roku 2011⁴⁸. Uvádza sa v nej, že prakticky vo všetkých členských štátoch EÚ trpia Rómovia podstatne horším zdravotným stavom v porovnaní s celkovou populáciou štátov. Jedná sa napr. o kratšiu priemernú očakávanú dĺžku života, vyššiu dojčenskú úmrtnosť či väčšiu rozšírenosť chronických chorôb. Vo vzťahu k SR sa spomína priemerná očakávaná dĺžka

³⁸ Zdroj: Eurostat,

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income_social_inclusion_living_conditions/introduction

³⁹ Okrem SR tiež pre viacero ďalších krajín začal zber údajov až v roku 2005

⁴⁰ Periodicita zberu a zverejňovania údajov je ročná, najnovšie dostupné údaje sú za rok 2011

⁴¹ Teda nie pre všetky krajiny OECD (ako je to v prípade prevažnej časti ukazovateľov)

⁴² Dostupné za obdobie rokov 2005 až 2011 a s konzistentnou metodikou v čase

⁴³ S potenciálom aspoň čiastočne vypomôcť pri zachytení miery chudoby

⁴⁴ Sleduje sa podiel ľudí/domácností, ktorí/ktoré si nemôžu dovoliť (nedobrovoľne) aspoň 3 z 9 statkov podľa metodiky Eurostat-u. Viac informácií a zoznam sledovaných statkov sa nachádza na webe Eurostat-u (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Glossary:Material_deprivation_rate)

⁴⁵ Problémom môže byť jednak pokrytie domácností (asi 130 tisíc v celej EÚ) a osôb (asi 270 tisíc v celej EÚ), ale aj samotná stratifikácia vybranej vzorky domácností a jednotlivcov, ktorá nemusí zabezpečiť dostatočné zachytenie skutočného rozsahu chudoby

⁴⁶ Linka na publikáciu: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2005/11/18/000160016_20051118100010/Rendered/PDF/324330SK.pdf

⁴⁷ Podpora sociálneho začleňovania Rómov

⁴⁸ Jedná sa o sumarizačnú správu za všetky krajiny, ktorú pripravili Frazer a Marlier (2011); linka na publikáciu: http://www.gitanos.org/upload/44/11/synthesis_report_2011-2_final_3_1_.pdf

života kratšia o 15 rokov⁴⁹, horšie životné podmienky a horší prístup k zdravotnej starostlivosti. Na základe tvrdení uvedených v publikácii je možné predpokladať, že zahrnutie rozdielov medzi podielmi rómskych populácií v jednotlivých krajinách môže prispieť k lepšiemu vysvetleniu rozdielov medzi výsledkami zdravotníckych systémov v krajinách EÚ⁵⁰.

Ako hlavný zdroj údajov o početnosti rómskych populácií v krajinách sme uprednostnili priemerné odhady početností rómskych populácií v jednotlivých krajinách zverejňované Radou Európy^{51,52}. Tieto údaje sa nám totiž po preskúmaní dostupných zdrojov javili ako najdôveryhodnejšie. Odhady pre mimoeurópske členské krajiny OECD sme doplnili zo štatistiky uvádzanej na Wikipédii^{53,54}. Údaje však nie sú dostupné v podobe časových radov, a preto sme ich boli nútení extrapolovať.

Výsledkom je, že vzhľadom na celkovo nedostatočnú dostupnosť údajov o absolútnej chudobe, sme napokon prinútení pracovať len s najlepšimi dostupnými zástupnými údajmi, a to údajmi zo zisťovania EU SILC (kratší časový horizont), resp. s údajmi o podieloch rómskych populácií (doplnkové porovnania). Veríme, že zahrnutím týchto údajov sa nám podarí lepšie vysvetliť rozdiely v zdraví obyvateľov a v efektívnosti zdravotníckych systémov porovnávaných krajín.

Poznámka: Kratšiu priemernú dĺžku dožitia Rómov možno ilustrovať aj na základe dostupných dát, a to nielen na spomínaných medzinárodných údajoch OECD a Wikipédie (viď graf 1.5.1), ale aj na údajoch za okresy SR – buď na základe odhadov podľa predvýskumu (z roku 2010) pripravovanej aktualizácie Atlasu rómskych komunít 2004 (viď graf 1.5.2), alebo tiež podľa oficiálnych početností resp. podielov rómskych populácií v okresoch zo sčítania ľudu (viď graf 1.5.3).

⁴⁹ Uvádzaná priemerná dĺžka dožitia u rómskych mužov predstavuje 55 rokov a u rómskych žien 59 rokov

⁵⁰ Bez akéhokoľvek rasistického kontextu

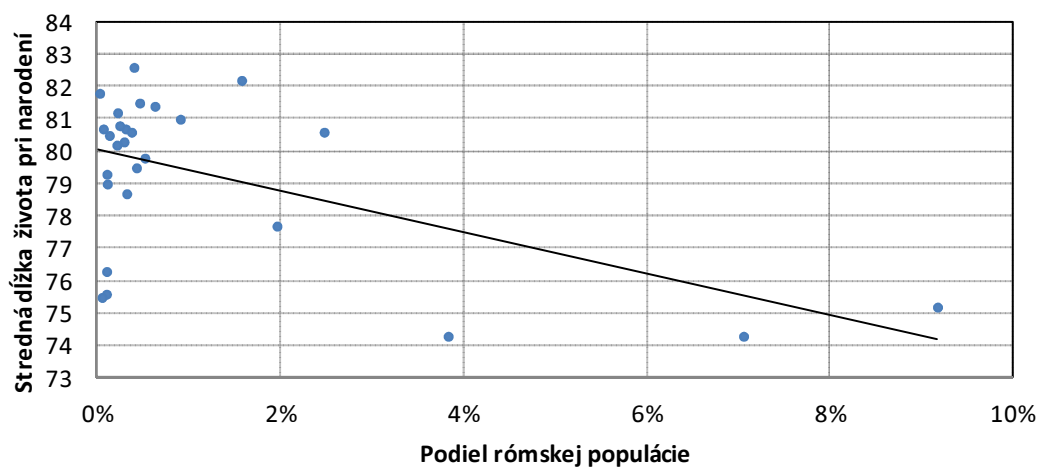
⁵¹ Zdroj údajov: Council of Europe (Roma and Travellers division),
http://www.coe.int/t/dg3/romatravellers/default_en.asp

⁵² Jedná sa o priemer odhadov (vzťahuje sa k roku 2009 alebo 2010) a nie o počty vyplývajúce zo sčítaní obyvateľov

⁵³ Lepší zdroj údajov pre mimoeurópske krajiny sa nám nepodarilo identifikovať

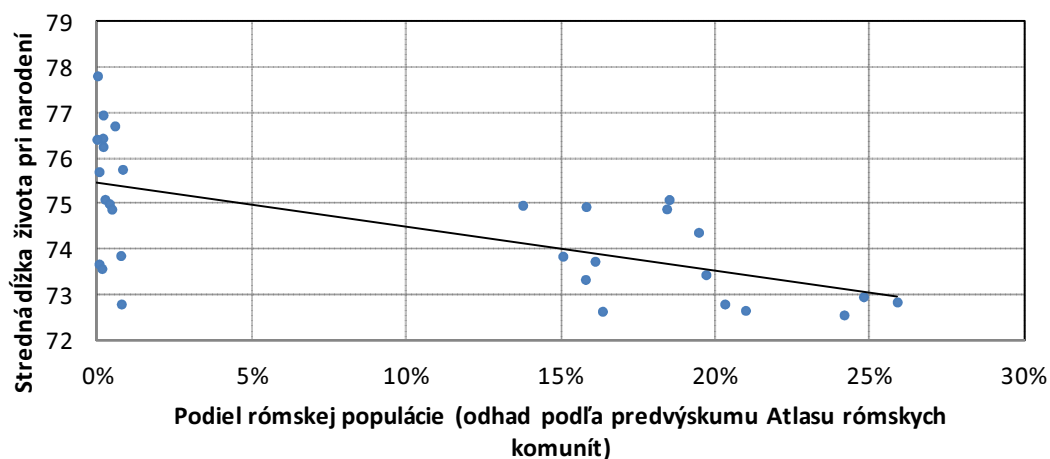
⁵⁴ Zdroj: Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Romani_people_by_country

Graf 1.5.1 – Podiely rómskych populácií (odhady) a priemerná dĺžka dožitia v krajinách OECD (2010)



Zdroj: OECD, Wikipédia

Graf 1.5.2 – Podiely rómskych populácií (odhad) a priemerná dĺžka dožitia vo vybraných okresoch SR podľa dostupnosti údajov v materiáli Rómovia na Slovensku (2010)



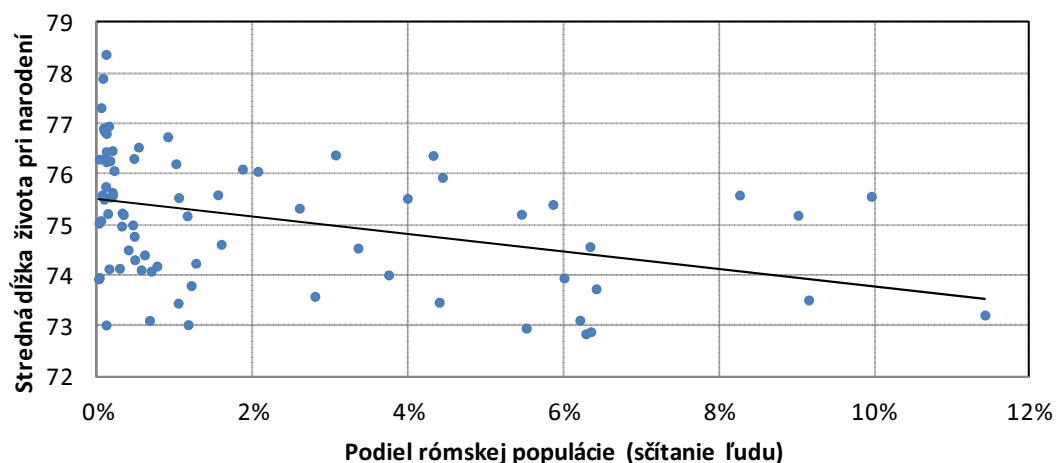
Zdroj: ŠÚ SR (databáza RegDat)⁵⁵, Rómovia na Slovensku⁵⁶

⁵⁵ Linka na databázu: <http://px-web.statistics.sk/PXWebSlovak/>

⁵⁶ Matlovičová, Matlovič, Mušinka, Židová, 2012

([http://www.unipo.sk/public/media/16282/R%C3%B3movia na Slovensku \(2012\) Z%C3%A1kladn%C3%A9 c_harakteristiky R%C3%B3mskej popul%C3%A1cie na Slovensku s d%C3%B4razom na%20priestorov%C3%A9 aspekty ich diferenci%C3%A1cie.pdf](http://www.unipo.sk/public/media/16282/R%C3%B3movia_na_Slovensku_(2012)_Z%C3%A1kladn%C3%A9_c_harakteristiky_R%C3%B3mskej_popul%C3%A1cie_na_Slovensku_s_d%C3%B4razom_na%20priestorov%C3%A9_aspekty_ich_diferenci%C3%A1cie.pdf))

Graf 1.5.3 – Podiely rómskych populácií (sčítanie ľudu) a priemerná dĺžka dožitia v okresoch SR (2011)



Zdroj: ŠÚ SR (databáza RegDat)⁵⁷

6. Priemerný vek odchodu do dôchodku

Potenciálne užitočnou vysvetľujúcou premennou by mohol byť aj priemerný vek odchodu do dôchodku, ktorého vplyv na zdravie je už dlhšiu dobu predmetom nejedného výskumu⁵⁸. Našou hypotézou je, že ak ľudia dlhšie pracujú vo vyššom veku, môžu mať v dôsledku námahy a stresu horšie zdravie.

Údaje o veku odchodu do dôchodku sú rátané ako priemer veku ľudí, ktorí opustili trh práce. Do úvahy sa berú všetky odchody do dôchodku za päťročné obdobie predchádzajúce roku, za ktorý sa štatistika určuje. Priemeruje sa pritom vek ľudí v momente, keď odišli do dôchodku. Táto štatistika je dostupná za dostatočne dlhé časové obdobie⁵⁹ a zverejňuje ju OECD⁶⁰.

7. Index vzdelanostnej štruktúry / Priemerný počet rokov vzdelávania

Podobne ako IFP, aj my považujeme vzdelanie za jeden z aspektov, ktorý môže mať vplyv na zdravie. Očakávame, že ľudia s vyšším vzdelaním vo všeobecnosti pracujú v menej rizikových podmienkach a v zdravšom prostredí, dosahujú vyšší životný štandard, a preto možno čakať, že budú mať v priemere lepšie zdravie.

Ako hlavný ukazovateľ vzdelania sme si zostavili vlastný *Index vzdelanostnej štruktúry*. Tento index vznikol na základe údajov Svetovej banky o rozdelení populácie podľa stupňov dosiahnutého vzdelania^{61,62}. Otestujeme aj druhý ukazovateľ o vzdelaní, ktorý zachytáva

⁵⁷ Linka na databázu: <http://px-web.statistics.sk/PXWebSlovak/>

⁵⁸ Napr. práca „How Does Retirement Affect Health?“, Behncke, 2009 (<http://ftp.iza.org/dp4253.pdf>)

⁵⁹ Za SR a všetky relevantné krajiny sú údaje dostupné za roky 1996 až 2011

⁶⁰ Zdroj: OECD, <http://www.oecd.org/insurance/public-pensions/ageingandemploymentpolicies-statistics/averageeffectiveageofretirement.htm>

⁶¹ Zdroj: The World Bank, <http://go.worldbank.org/N7S7VATI30>

⁶² Index je počítaný podľa vzorca: $\text{Index}_{V\check{S}} = (0/3) \cdot \text{podiel_st0} + (1/3) \cdot \text{podiel_st1} + (2/3) \cdot \text{podiel_st2} + (3/3) \cdot \text{podiel_st3}$, kde čísla podiel_st0 až podiel_st3 reprezentujú podiely populácie bez vzdelania resp. s dosiahnutým uvedeným stupňom vzdelania (index je postavený tak, aby dosahoval hodnoty medzi 0 a 1, ak by bola celá populácia bez vzdelania, bol by rovný 0, ak by všetci mali ukončený 3. stupeň, bol by rovný 1)

priemerný počet rokov štúdia pripadajúci na ľudí vo veku od 15 rokov⁶³. Zdroj údajov je taký istý ako v prípade prvého ukazovateľa.

8. Členstvo v bývalom východnom bloku

Ďalšou vysvetľujúcou premennou je „dummy“ premenná⁶⁴ zachytávajúca historickú príslušnosť krajiny k Východnému bloku. Táto premenná taktiež môže pomôcť vysvetliť rozdiely medzi zdravotným stavom obyvateľstva v jednotlivých krajinách.

Pripájame tvrdenie prebraté z analýzy IFP⁶⁵: „Postsocialistické krajiny dosahujú podstatne horšie výsledky zdravotníctva, pravdepodobne kvôli horšiemu životnému prostrediu, zanedbaným investíciám a zlej organizácii zdravotníckeho systému.“.

Spoločným znakom bývalých krajín Východného bloku bolo tiež bezplatné zdravotníctvo (a takmer bezplatné kúpeľníctvo), ktoré znižovalo motiváciu ľudí investovať do svojho zdravia.

9. Spotreba alkoholu / Spotreba tabaku / Podiel populácie s obezitou

V modeli budeme tiež sledovať prípadný negatívny vplyv troch aspektov nezdravého životného štýlu na zdravie – spotreby alkoholu, tabaku a obezity⁶⁶. Spoločným zdrojom údajov pre všetky tri ukazovatele sú databázy OECD a spoločne pre všetky platí aj to, že dostupnosť údajov nie je ideálna – pre väčšinu krajín sa nesledujú údaje každoročne, ale len občasne v niektorých rokoch. Tam kde to bolo možné, sme pristúpili k interpolácii údajov. Napriek tomu však údaje pre niektoré krajiny a niektoré obdobia chýbajú, a preto treba brať do úvahy, že ich zapojenie do modelu môže spôsobiť pokles počtu pozorovaní, na základe ktorých vzniká regresia.

10. Index vnímania korupcie

Posledným posudzovaným aspektom je korupcia. Predpokladáme, že prítomnosť korupcie v zdravotníctve má tendenciu viesť k horšej dostupnosti zdravotnej starostlivosti chudobnejších (v dôsledku nižšej spravodlivosti distribúcie zdravotnej starostlivosti, najmä v neprospech chudobnejšej časti populácie, ktorá si nemôže prípadné požadované neformálne platby dovoliť).

Na aproximáciu možnej korupcie v zdravotníctve volíme *Index vnímania korupcie*⁶⁷, ktorý zostavuje Transparency International⁶⁸. Údaje sú relatívne dobre dostupné, umožňujú porovnávať SR s väčšinou relevantných krajín za obdobie rokov 1998 až 2012.

⁶³ S touto vysvetľujúcou premennou pracoval aj IFP

⁶⁴ Takáto premenná môže nadobúdať len dve hodnoty (typicky 0 a 1)

⁶⁵ Linka na analýzu: <http://www.finance.gov.sk/LoadDocument.aspx?categoryId=8789&documentId=9367>

⁶⁶ Pre korektnosť je potrebné uviesť, že obezita nemusí byť spôsobená iba nezdravým životným štýlom

⁶⁷ Tiež Corruption Perceptions Index (CPI)

⁶⁸ Zdroj: Transparency International (údaje umiestnené na webe CESifo Group), http://www.cesifo-group.de/ifoHome/facts/DICE/Public-Sector/Public-Governance-and-Law/Corruption/Corrup-Percep-Index_95-12/fileBinary/Corrup-Percep-Index_95-12.xls

Dostupné štatistické ukazovatele o zdraví populácie a úrovni⁶⁹ dostupnej zdravotnej starostlivosti

1. Priemerná očakávaná dĺžka života pri narodení / vo veku 40, 60 a 65 rokov

Prvým z ukazovateľov, ktoré majú výpovednú hodnotu o zdraví populácie, a tým aj o výsledkoch zdravotníctva, je priemerná očakávaná dĺžka života⁷⁰. Hlavnou výhodou tohto ukazovateľa je veľmi dobrá dostupnosť údajov, keď sú dostupné prakticky za každú relevantnú krajinu za každý rok a s dlhou históriou zberu údajov⁷¹ (zdrojom údajov je OECD⁷²). Má však aj svoje nevýhody – prvou je, že výsledky nie sú závislé len od kvality zdravotnej starostlivosti, ale sú významne ovplyvňované aj mnohými ďalšími faktormi, ako napr. genetikou či životným štýlom. Ďalšou nevýhodou je čiastočne neistá výpovedná hodnota tohto ukazovateľa vzhľadom na metodiku jeho výpočtu, keď presnosť výsledku značne závisí od kvality zahrnutých úmrtnostných tabuliek⁷³, pričom je otáznе, či úmrtnostné tabuľky dostatočne dobre a pružne reflektujú realitu.

Na základe uvedených nevýhod nemôžeme priemernú očakávanú dĺžku života považovať za ideálny ukazovateľ odhadujúci zdravie. Treba však dodať, že prítomnosť rôznych nevýhod je spoločným prvkom všetkých merateľných ukazovateľov, ktoré do nejakej miery dokážu opísať zdravie populácie – každý ukazovateľ má svoje výhody aj nevýhody. Preto sme dospeli k záveru, že najlepšie možné riešenie bude pracovať s kombináciou všetkých ukazovateľov, ktoré sme vyhodnotili ako zmysluplné a užitočné. Cieľom je maximalizovať výpovednú hodnotu pri odhadovaní zdravia a minimalizovať (rozložiť) efekt rôznych nevýhod jednotlivých ukazovateľov⁷⁴.

V duchu tohto prístupu sme nezostali iba pri priemernej očakávanej dĺžke života pri narodení, ale sme zobrali do úvahy aj údaje vzťahujúce sa k ľuďom vo veku 40, 60 a 65 rokov, ktoré OECD sleduje tiež. Hovorí o tom, koľko rokov sa v priemere ešte dožijú ľudia, ktorí majú uvedený vek v roku, ku ktorému sa údaj vzťahuje.

2. Počet úmrtí v prepočte na počet obyvateľov (v členení podľa príčiny úmrtia)

Iným pohľadom, hoci dosť previazaným s očakávanou dĺžkou dožitia, je sledovanie počtu úmrtí v prepočte na počet obyvateľov, ktoré sa udejú za určený časový úsek (1 rok). Zdrojom údajov je taktiež OECD⁷⁵, počet úmrtí sa vyhodnocuje za každú krajinu každý rok, a to v členení podľa rôznych príčin úmrtia a v prepočte na 100 tisíc obyvateľov krajiny.

Základný princíp tohto ukazovateľa je, že ak sa zdravotná starostlivosť postupne zlepšuje a ľudia žijú stále dlhšie, logicky adekvátne musí klesať aj počet úmrtí za 1 rok (v prepočte na počet obyvateľov). Výhodou tohto ukazovateľa je, že reflektuje realitu priamo a okamžite.

⁶⁹ Úroveň zdravotnej starostlivosti myslíme jej kvalitu aj kvantitu

⁷⁰ Ďalej tiež aj skrátené ako „očakávaná dĺžka dožitia“

⁷¹ Ročná periodicitu, od roku 1960

⁷² Zdroj údajov: OECD, http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT

⁷³ Spochybňuje ju napríklad analytik Michal Lehuta vo svojom blogu (<http://blog.etrend.sk/michal-lehuta/2010/08/08/zle-predpokladana-dlzska-zivota/>)

⁷⁴ Viac o tom, ako sme ukazovatele skombinovali, je uvedené v ďalšej časti analýzy – „Metodika“

⁷⁵ Zdroj údajov: OECD, http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT

Navyše, detailné členenie, v ktorom je dostupný⁷⁶, umožňuje podľa vlastných preferencií voliť si diagnózy, pri ktorých možno predpokladať, že vývoj úmrtnosti bude čo najlepšie reflektovať meniacu sa úroveň zdravotnej starostlivosti. My sme vybrali jednak spoločne všetky príčiny (s výnimkou nehôd a samovrážd⁷⁷) a tiež samostatne zhubné nádory a ochorenia obehovej sústavy. Posledné dve menované sú zahrnuté už aj vo všetkých príčinách, prikladáme im však zvýšenú váhu, a preto ich berieme ešte aj samostatne.

Naopak, čiastočnou nevýhodou tohto ukazovateľa je, že naň môže mať vplyv aj mierne odlišná veková štruktúra obyvateľstva v jednotlivých krajinách.

3. Očakávaný podiel novorodencov, ktorí sa dožijú veku (najmenej) 65 rokov

S prvými dvomi ukazovateľmi súvisí aj odhad podielu novorodencov, ktorí sa dožijú aspoň 65 rokov. V tomto prípade sme využili alternatívny zdroj dát, ktorým je Svetová banka⁷⁸. Tento ukazovateľ vyhodnocuje pre väčšinu krajín na svete od roku 1998⁷⁹, zvlášť pre každé z pohlaví.

Podobne, tak ako pri prvých dvoch ukazovateľoch, aj tu predpokladáme, že zmeny v pravdepodobnostiach dožitia závisia do značnej miery od dostupnej zdravotnej starostlivosti, a preto zahrnutie tohto ukazovateľa pomôže spresniť modelovanú efektívnosť zdravotníckych systémov.

4. Vnímaný zdravotný stav

Ďalším meradlom výsledkov zdravotníctva môže byť tzv. *vnímaný zdravotný stav*⁸⁰, ktorý na základe prieskumu vyhodnocuje OECD^{81,82}. Vybraní respondenti hodnotia svoj vlastný zdravotný stav, pričom sa sleduje podiel ľudí, ktorí ho vyhodnotia prinajmenšom ako dobrý.

Nevýhodou ukazovateľa môže byť práve jeho autoevalvačný charakter, keď nie všetci rovnako zdraví respondenti v rôznych krajinách musia vnímať svoje zdravie rovnako. Napriek tomu je dosť citovaný a výsledky rešpektované, preto ho zaraďujeme medzi ukazovatele s potenciálom pomôcť pri vysvetľovaní rozdielov medzi zdravotnými systémami.

K tomuto indikátoru sa vzťahuje ešte jedno dôležité obmedzenie, a to, že na Slovensku a v niektorých ďalších krajinách sa prieskumy začali vykonávať približne až od roku 2005⁸³, kvôli čomu nie je možné ukazovateľ zahrnúť do dlhodobějších modelov⁸⁴.

⁷⁶ Približne 30 skupín diagnóz

⁷⁷ Predpokladáme, že úmrtia pri nehodách a samovraždy nezávisia od kvality zdravotníctva

⁷⁸ Zdroj údajov: The World Bank, <http://databank.worldbank.org>

⁷⁹ Najnovšie dostupné údaje boli (v čase zberu dát) za rok 2011

⁸⁰ Perceived health status

⁸¹ Viac informácií možno nájsť na webe OECD (http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2011/perceived-health-status_health_glance-2011-12-en)

⁸² Zdroj údajov: OECD, http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT

⁸³ Za SR sú údaje dostupné za roky 2005 až 2010 (za každý rok)

⁸⁴ Navyše, periodicita zisťovania údajov nie je vždy jednoročná – v niektorých krajinách prebieha zber menej často, v takom prípade chýbajúce hodnoty nahrádzame hodnotami na základe interpolácie (ak je to možné)

5. Európsky konzumentský index zdravotnej starostlivosti

Podobne zaujímavým ukazovateľom je Európsky konzumentský index zdravotnej starostlivosti (EHCI)⁸⁵, ktorý zostavuje švédsky think-tank HCP⁸⁶ pomocou kombinácie verejnej štatistiky, patientskych ankiet a vlastného nezávislého výskumu. Hodnotenie pokrýva päť oblastí, ktoré majú pre konzumentov zdravotnej starostlivosti kľúčový význam – práva a informovanie pacientov, čakacie doby na liečenie, výsledky liečenia, prevencia/rozsah a dosah poskytovaných služieb a farmaceutické prípravky^{87,88}.

Výhodou je jeho široký záber a, napriek relatívne krátkej histórii, zavedené meno. Medzi nevýhody patrí práve kratšia história, keď prvýkrát boli údaje zverejnené za rok 2005 a aj to iba za menšiu časť európskych krajín. Rozšírenie metodiky a počtu zahrnutých krajín prišlo v roku 2006, keď bolo medzi hodnotené krajiny zaradené aj Slovensko. Index opäť vyšiel v rokoch 2007 až 2009 a potom po dvojročnej prestávke opäť až v roku 2012. Zapojiť ho do porovnávania krajín je teda možné až od roku 2006. Tu však treba brať do úvahy aj ďalšiu nevýhodu indexu EHCI, a to časté zmeny metodiky resp. množiny zahrnutých ukazovateľov v rámci indexu. Nebolo by úplne korektné porovnávať medziročný vývoj výsledkov krajín na základe celého indexu, keďže priebežné pridávanie a uberanie zahrnutých ukazovateľov v niektorých prípadoch výrazne ovplyvnilo hodnotenie a celkové umiestnenie časti krajín.

Z uvedených dôvodov sme sa rozhodli miesto indexu EHCI brať do úvahy iba jeho podmnožinu, ktorú sme zostavili na základe nášho vlastného výberu s prihliadnutím na výpovednú hodnotu jednotlivých zahrnutých ukazovateľov a vyplývajúcu konzistentnosť metodiky v čase. Na základe uvedeného prístupu sme vytvorili subindex EHCI pozostávajúci z nasledovnej päťice ukazovateľov zahrnutých v EHCI⁸⁹ (názvy v pôvodnom znení):

- 2.1 Family doctor same day access
- 2.3 Major elective surgery <90 days
- 3.1 Heart infarct case fatality
- 3.5 MRSA infections
- 4.2 Cataract operations per 100 000 age 65+

Takto získaný subindex budeme brať do úvahy ako jeden z vhodných indikátorov pre porovnanie výsledkov zdravotníckych systémov krajín, vrátane sledovania vývoja výsledkov v čase.

Poznámka: Chýbajúce údaje za rok 2010 sme doplnili na základe lineárnej interpolácie údajov EHCI z rokov 2009 a 2012⁹⁰. Ďalšie informácie o indexe EHCI a jednotlivých zahrnutých ukazovateľoch možno nájsť na webe HCP⁹¹.

⁸⁵ Euro Health Consumer Index

⁸⁶ Health Consumer Powerhouse

⁸⁷ HCP tiež informuje, že vydanie z roku 2012 podáva hodnotenie 34 štátnych zdravotníckych systémov prostredníctvom 42 ukazovateľov (v rámci uvedených piatich oblastí) – nepokrýva teda mimoeurópske krajiny

⁸⁸ Zdroj: HCP, <http://www.healthpowerhouse.com/files/ehci-2012-press-slovakia.pdf>

⁸⁹ Uvedená päťica ukazovateľov bola súčasťou EHCI v každom z rokov 2006, 2007, 2008, 2009 a 2012 (zachovaná rovnaká metodika)

⁹⁰ Hodnota v roku 2010 je počítaná podľa vzorca: $\text{sub_EHCI_2010} = (2/3) * \text{sub_EHCI_2009} + (1/3) * \text{sub_EHCI_2012}$

6. Dojčenská úmrtnosť

Prvým z ďalšej dvojice podobných výsledkových ukazovateľov je dojčenská úmrtnosť, ktorá zaznamenáva, aká časť živonarodených detí sa nedožije veku aspoň 1 rok⁹². Tak, ako pri všetkých dostupných výsledkových ukazovateľoch, ani tu nemožno predpokladať, že by k znižovaniu dojčenskej úmrtnosti malo dochádzať výlučne vďaka lepšiemu zdravotníctvu. Kvalitná zdravotná starostlivosť však je určite jedným z kľúčových faktorov pri znižovaní dojčenskej úmrtnosti, a preto veríme, že jej zahrnutie do analýzy bude prínosom.

Výhodou ukazovateľa je jeho dobrá dostupnosť, OECD zbiera údaje pre krajiny už od roku 1960. Najnovšie dostupné údaje za SR aj ostatné krajiny boli za rok 2010 (pri ročnej periodicite zberu údajov)⁹³.

7. Podiel živonarodených detí, ktoré sa nedožijú veku 5 rokov

Svoj alternatívny ukazovateľ k dojčenskej úmrtnosti zverejňuje Svetová banka, ktorá však sleduje inú vekovú hranicu dožitia – konkrétne eviduje podiel detí, ktoré sa nedožijú veku aspoň 5 rokov⁹⁴. Údaje boli dostupné za roky 1980 až 2011, tiež pri jednoročnej periodicite zberu údajov⁹⁵.

8. Priemerná dĺžka hospitalizácie (celkovo a pri akútnej starostlivosti)

Jedným zo znakov efektívneho zdravotníctva je vo všeobecnosti skôr krátka dĺžka hospitalizácií. Takmer v každej krajine možno pozorovať s postupom času priebežný pokles priemernej dĺžky hospitalizácií, pričom medzi jednotlivými krajinami sú v nej často relevantné rozdiely. Nevýhodou ukazovateľa je, že na priemernú dĺžku hospitalizácií nevplyva len úroveň zdravotníctva resp. jeho efektívnosť, ale aj zdravotná politika jednotlivých krajín. Napriek tomu môže byť prínosným doplnkovým ukazovateľom úrovne zdravotníctva, a to napríklad aj z pohľadu komfortu pacientov.

Zvlášť budeme pritom sledovať priemernú dĺžku všetkých hospitalizácií a zvlášť pri akútnej zdravotnej starostlivosti. Obe sa sledujú ako počet dní pripadajúci v priemere na 1 hospitalizáciu. Zdrojom údajov je OECD⁹⁶, údaje sú dostupné za SR za každý rok od roku 1996, najnovší údaj bol dostupný za rok 2010.

9. Počet ukončených hospitalizácií (v prepočte na počet obyvateľov)

Pri hospitalizáciách sledujeme nielen ich dĺžku, ale aj ich celkový počet. Ten sa sleduje na základe celkového počtu ukončených hospitalizácií, ktorý sa následne prepočíta na 100 tisíc obyvateľov krajiny. Poslaním ukazovateľa je aproximovať celkový objem zdravotnej starostlivosti, ktorá sa dostane k pacientom. Medzi jeho nevýhody patrí, že nehľadí na dôvod ukončenia hospitalizácie a že samotný vyšší počet hospitalizácií ešte nemusí nevyhnutne viesť k lepšiemu zdraviu (hoci vo všeobecnosti možno preukázať kladnú

⁹¹ Linka na príslušnú časť webu HCP:

http://www.healthpowerhouse.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=55

⁹² Presnejšie, udáva počet detí pripadajúcich na tisíc živonarodených detí, ktoré sa nedožijú veku aspoň 1 rok

⁹³ Zdroj údajov: OECD, http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT

⁹⁴ Okrem inej vekovej hranice je špecifikácia ukazovateľa rovnaká

⁹⁵ Zdroj údajov: The World Bank, <http://databank.worldbank.org>

⁹⁶ Zdroj údajov: OECD, http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT

závislosť medzi počtom hospitalizácii a rôznymi ukazovateľmi zdravia obyvateľov). Výhody zahrnutia ukazovateľa podľa nás prevažujú, a preto ho berieme ako jeden z doplnkových.

Zdrojom údajov je aj v tomto prípade OECD, ich dostupnosť je u väčšiny krajín rovnako dobrá ako v prípade priemernej dĺžky hospitalizácií (za SR sú údaje dostupné za roky 1994 až 2010)⁹⁷.

10. Odvrátiteľná úmrtnosť

Vhodným ukazovateľom by bola aj odvrátiteľná úmrtnosť⁹⁸, ktorá udáva, akej časti úmrtí by bolo možné predísť v prípade dostupnosti lepšej zdravotnej starostlivosti (nie lepšej prevencie, ale lepšej liečby).

Zahrnutie tohto indikátora v čase prípravy analýzy znemožnila nízka dostupnosť údajov, presnejšie najmä nedostatočná aktuálnosť najnovšieho údaju (pre SR za rok 2005)⁹⁹. Ak sa dostupnosť údajov v budúcnosti zlepší, mohol by sa tento ukazovateľ stať jedným z najlepších v rámci snahy o čo najlepší odhad úrovne zdravotníckych systémov¹⁰⁰.

Poznámka

V ďalšej časti vysvetlíme, ako sme z vymenovaných ukazovateľov o zdraví populácie a úrovni dostupnej zdravotnej starostlivosti (okrem odvrátiteľnej úmrtnosti) vystavali kompozitný index, ktorý následne využijeme v modeli, v rámci ktorého sa tento index budeme snažiť čo najlepšie vysvetliť pomocou ukazovateľov o faktoroch vplývajúcich na zdravie populácie uvedených v prvej časti analýzy a identifikovať efektívnosť zdravotníckych systémov a jej vývoj v čase.

⁹⁷ Zdroj údajov: OECD, http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT

⁹⁸ Amenable mortality

⁹⁹ Prvýkrát zber údajov prebehol v roku 1997 a druhý medzi rokmi 2004 a 2007 (v tomto období bol pre každú krajinu zaznamenaný celkovo iba jeden údaj, akurát sa líši rok zberu u krajín – napr. u SR to bolo v roku 2005)

¹⁰⁰ Viac informácií o ukazovateli (vrátane údajov) možno nájsť na webe OECD ([http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=DELSA/HEA/WD/HWP\(2011\)1&docLang=uage=En](http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=DELSA/HEA/WD/HWP(2011)1&docLang=uage=En))

Metodika

1. Transformácia ukazovateľov

Ako sme už uviedli pri niektorých ukazovateľoch, prípadné chýbajúce údaje sme, ak to bolo možné, nahradili hodnotami získanými (lineárnou) interpoláciou. Do úvahy sme pritom brali výlučne údaje z rokov 1993 až 2012 (ak boli dostupné). V žiadnom prípade sme teda neinterpolovali na základe údajov, ktoré by mali pôvod mimo uvedeného časového intervalu.

Všetky ukazovatele, aj vstupné, aj výstupné, sme sa rozhodli pred modelovaním najprv lineárne transformovať na interval $<0; 1>$ tak, aby vyššie číslo vždy reprezentovalo lepší predpoklad resp. lepší výsledok. Transformácia je vykonaná tak, aby najhoršia pôvodná hodnota pri každom ukazovateli spomedzi všetkých krajín a všetkých dostupných rokov¹⁰¹ po transformácii predstavovala hodnotu nula a najlepšia hodnotu jedna¹⁰².

Hlavnou motiváciou pre vykonanie tejto transformácie je, aby bolo možné na základe jednotlivých výstupných ukazovateľov zostaviť kompozitný index, pri ktorom veríme, že bude mať potenciál lepšie opísať zdravie populácie a úroveň dostupnej zdravotnej starostlivosti ako ktorýkoľvek ukazovateľ jednotlivo. Bez transformácie by vôbec nebolo možné kombinovať viaceré ukazovatele s úplne rôznymi jednotkami, ako napr. očakávanú dĺžku dožitia (uvádzaná v rokoch), subindex EHCI (index/číslo), dočenskú úmrtnosť (podiel/číslo) či počet hospitalizácií (číslo). Nami zvolená transformácia vhodne upravuje údaje tak, aby bolo možné na ich základe vytvoriť index a zároveň nedeformuje rozdiely medzi jednotlivými krajinami a rokmi^{103,104}. Výhodou transformácie tiež je, že do istej miery sprehľadňuje databázu údajov, s ktorou sa pri modelovaní pracuje. Aj preto, aj v záujme čo najväčšej konzistentnosti, tú istú transformáciu aplikujeme aj na vstupné ukazovatele. Je potrebné zdôrazniť, že lineárna transformácia nemá vplyv na kvalitatívnu stránku výsledkov regresíí – mení iba odhady koeficientov, nie však p-hodnotu pre nulovú hypotézu o nevýznamnosti parametrov, či indikátory kvality regresie (napr. koeficient determinácie R^2 či Akaikeho informačné kritérium). Navyše, prípadným využitím spätnej transformácie možno určiť odhady koeficientov, ktoré by sme získali, keby sme pri regresii použili netransformované dáta.

¹⁰¹ Stále platí, že pracujeme len s údajmi z obdobia rokov 1993 až 2012

¹⁰² Jednoduchý príklad: Ak by v krajine A bola úmrtnosť v rokoch X, Y a Z postupne 50, 45 a 45, v krajine B postupne 60, 50 a 45 a v krajine C postupne 45, 40 a 40, tak najnižšia pôvodná hodnota v rámci celého ukazovateľa je 40 (transformuje sa na hodnotu 1, keďže nižšia úmrtnosť je lepšia), najvyššia 60 (transformuje sa na hodnotu 0), a teda transformácia pre všetky údaje bude vykonaná na základe vzťahu $\text{transformovaná_hodnota} = (\text{pôvodná hodnota} - \text{najhoršia hodnota}) / (\text{najlepšia hodnota} - \text{najhoršia hodnota})$, čo v uvedenom príklade predstavuje vzorec $\text{transformovaná_hodnota} = (\text{pôvodná hodnota} - 60) / (40 - 60)$, na základe ktorého dostaneme transformované hodnoty $A(X) = 0,50$, $A(Y) = A(Z) = 0,75$, $B(X) = 0,00$, $B(Y) = 0,50$, $B(Z) = 0,75$, $C(X) = 0,75$ a $C(Y) = C(Z) = 1,00$

¹⁰³ Uvedená transformácia nemení rozdelenie, z ktorého údaje pochádzajú

¹⁰⁴ Transformované ukazovatele majú síce rovnaký „definičný obor“, no nemusia pochádzať z rovnakého rozdelenia (výstavbu kompozitného indexu na ich základe považujeme za prípustnú mieru zjednodušenia)

Poznámka k ukazovateľom „Výdavky na zdravotnú starostlivosť“ a „Hrubý domáci produkt“: Dostupné údaje pri týchto ukazovateľoch sme najprv zlogaritmovali, keďže sa jedná o finančné údaje¹⁰⁵. Transformáciu sme teda vykonali na už zlogaritmovaných dátach.

2. Stavba kompozitného „Indexu zdravia“

Ako sme uviedli v predchádzajúcej časti, dospeli sme k presvedčeniu, že zdravie populácie a úroveň dostupnej zdravotnej starostlivosti nie je možné v súčasnosti dobre opísať samostatne iba niektorou jednou vybranou dostupnou štatistikou. Všetky dostupné ukazovatele majú svoje výhody aj nevýhody a ponúkajú rôzne uhly pohľadu na výsledky zdravotníckych systémov.

Ako podľa nás najlepšie možné riešenie sme vyhodnotili prácu s kombináciou všetkých ukazovateľov, ktoré sme posúdili ako zmysluplné a užitočné. Kombinovaním údajov myslíme vytvorenie kompozitného indexu, ktorý budeme ďalej nazývať „Index zdravia“ a ktorého cieľom je maximalizovať výpovednú hodnotu pri odhadovaní zdravia a úrovne dostupnej zdravotnej starostlivosti a zároveň minimalizovať (rozložiť) efekt rôznych nedokonalostí jednotlivých ukazovateľov.

Prvým krokom pri kombinovaní vybraných ukazovateľov bola ich lineárna transformácia na rovnakú škálu. Následné vytvorenie indexu zdravia už spočíva iba vo voľbe množiny zahrnutých ukazovateľov a vytvorení váženého priemeru hodnôt zvolených ukazovateľov – my sme sa do indexu zdravia rozhodli zahrnúť všetky ukazovatele uvedené v časti „Dostupné štatistické ukazovatele o zdraví populácie a úrovni dostupnej zdravotnej starostlivosti“¹⁰⁶ (okrem odvrátiteľnej úmrtnosti¹⁰⁷), a to aj napriek tomu, že pri niektorých ukazovateľoch je diskutabilné, či sú striktné iba výsledkovo orientované. Podľa nášho názoru však všetky zahrnuté ukazovatele dokážu rozumne reflektovať kvalitu alebo kvantitu zdravotnej starostlivosti, ktorá sa dostane k obyvateľom krajiny, pričom dôvody zahrnutia jednotlivých ukazovateľov spolu s ich bližším vysvetlením prezentujeme v predchádzajúcej časti analýzy. Váhy ukazovateľov sme určili arbitrárne (expertným odhadom na základe posúdenia výhod, nevýhod, „sily“ a špecifik jednotlivých ukazovateľov). Cieľom bolo predísť umelej optimalizácii regresných koeficientov determinácie v modeloch, ktorá by bola dosiahnutá vďaka pátraniu po najlepšie vyhovujúcom zložení indexu zdravia. V prípade, ak viaceré ukazovatele pokrývajú podobnú alebo veľmi podobnú oblasť, zobrali sme túto skutočnosť pri voľbe váh do úvahy a ich váhy príslušne znížili^{108,109}.

Keďže všetky zahrnuté ukazovatele môžu dosahovať hodnoty na intervale 0 až 1 (kde 1 predstavuje lepší stav), aj samotný index zdravia bude môcť dosahovať hodnoty len na

¹⁰⁵ V prípade výdavkov na zdravotnú starostlivosť v SR zlogaritmovaniu predchádzalo ešte očistenie výdavkov o náklady spojené so znižovaním dlhov prenesených z predchádzajúcich rokov (viac v prvej časti analýzy)

¹⁰⁶ V záujme prehľadnosti budeme tieto ukazovatele označovať aj indexmi 2.1 až 2.9 (podľa poradia ich uvedenia v druhej časti analýzy - „Dostupné štatistické ukazovatele o zdraví populácie a úrovni dostupnej zdravotnej starostlivosti“)

¹⁰⁷ Zahrnutie tohto indikátora znemožnila nízka dostupnosť údajov

¹⁰⁸ Pri určovaní váh bolo prihliadané na koeficienty korelácie medzi jednotlivými dvojicami zahrnutých ukazovateľov (prostredníctvom korelačnej matice)

¹⁰⁹ Vyššia korelovanosť niektorých ukazovateľov v rámci indexu zdravia, ktorý tvorí jediný vysvetľovaný premennú, nie je problematická ako napr. vysoká korelovanosť v prípade viacerých vysvetľujúcich premenných

intervale 0 až 1, pričom sa prenáša vlastnosť, že vyššia dosiahnutá hodnota predstavuje lepšie zdravie a úroveň dostupnej zdravotnej starostlivosti.

Jednotlivým skupinám ukazovateľov sme priradili nasledovné váhy¹¹⁰:

- $w_{2,1}=10$ 2.1 priemerná očakávaná dĺžka života
- $w_{2,2}=20$ 2.2 počet úmrtí v prepočte na počet obyvateľov
- $w_{2,3}=10$ 2.3 očakávaný podiel novorodencov, ktorí sa dožijú veku 65 rokov
- $w_{2,4}=12,5$ 2.4 vnímaný zdravotný stav¹¹¹
- $w_{2,5}=12,5$ 2.5 subindex európskeho konzumentského indexu zdravotnej starostlivosti¹¹²
- $w_{2,6}=10$ 2.6 dojčenská úmrtnosť
- $w_{2,7}=10$ 2.7 podiel živonarodených detí, ktoré sa nedožijú veku 5 rokov
- $w_{2,8}=10$ 2.8 priemerná dĺžka hospitalizácie
- $w_{2,9}=5$ 2.9 počet ukončených hospitalizácií

Ak zahrnieme všetky ukazovatele uvedené v zozname, výsledný index zdravia bude v dôsledku kratších časových radov ukazovateľov 2.4 a 2.5 obmedzený iba na použitie v modeloch zahŕňajúcich obdobie až počnúc rokom 2006. V takom prípade dostávame súčet váh 100 a index zdravia sa pre každú krajinu k a každý rok $t \geq 2006$ vypočíta na základe vzorca:

$$\begin{aligned}
 \text{Index zdravia}_{k,t} = & \\
 = & (2/100) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života žien pri narodení}_{k,t} + \\
 & + (1/100) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života žien vo veku 40 rokov}_{k,t} + \\
 & + (1/100) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života žien vo veku 60 rokov}_{k,t} + \\
 & + (1/100) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života žien vo veku 65 rokov}_{k,t} + \\
 & + (2/100) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života mužov pri narodení}_{k,t} + \\
 & + (1/100) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života mužov vo veku 40 r.}_{k,t} + \\
 & + (1/100) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života mužov vo veku 60 r.}_{k,t} + \\
 & + (1/100) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života mužov vo veku 65 r.}_{k,t} + \\
 & + (10/100) * \text{transform. počet úmrtí (všetky príčiny s výnimkou nehôd a samovrážd)} + \\
 & + (5/100) * \text{transform. počet úmrtí (príčina: zhubné nádory)} + \\
 & + (5/100) * \text{transform. počet úmrtí (príčina: ochorenia obehovej sústavy)} + \\
 & + (10/100) * \text{transform. očakávaný podiel novorodencov, ktorí sa dožijú 65 rokov} + \\
 & + (12,5/100) * \text{transform. vnímaný zdravotný stav} + \\
 & + (12,5/100) * \text{transform. subindex EHCI} + \\
 & + (10/100) * \text{transform. dojčenská úmrtnosť} + \\
 & + (10/100) * \text{transform. podiel živonarodených detí, ktoré sa nedožijú veku 5 rokov} + \\
 & + (5/100) * \text{transform. priemerná dĺžka hospitalizácie (celkovo)} + \\
 & + (5/100) * \text{transform. priemerná dĺžka hospitalizácie (akútna starostlivosť)} + \\
 & + (5/100) * \text{transform. počet ukončených hospitalizácií}
 \end{aligned}$$

¹¹⁰ V prípade viacerých ukazovateľov sme v rámci diskusie uviedli, že pri nich sledujeme viacero rôznych čiastkových štatistík – príkladom môžu byť štatistiky o očakávanej dĺžke dožitia, ktorej ako celku priradujeme váhu 10 bodov, no v skutočnosti zahŕňame až 8 čiastkových štatistík (presné rozdelenie váh uvádzame vo vzorci, ktorý nasleduje za zoznamom)

¹¹¹ Údaje za tento ukazovateľ sú dostupné až od roku 2005, preto jeho zahrnutie do indexu zdravia vylučuje modelovanie výsledného indexu zdravia v rámci dlhodobějších modelov

¹¹² Údaje za tento ukazovateľ sú dostupné až od roku 2006, preto jeho zahrnutie do indexu zdravia vylučuje modelovanie výsledného indexu zdravia v rámci dlhodobějších modelov

Ak však vypustíme ukazovatele 2.4 a 2.5, nebudeme obmedzení na modelovanie až od roku 2006. Takýto index zdravia sa pre každú krajinu k a každý rok t určí na základe vzorca¹¹³:

$$\begin{aligned} \text{Index zdravia}_{k,t} = & \\ &= (2/75) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života žien pri narodení}_{k,t} + \\ &+ (1/75) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života žien vo veku 40 rokov}_{k,t} + \\ &+ (1/75) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života žien vo veku 60 rokov}_{k,t} + \\ &+ (1/75) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života žien vo veku 65 rokov}_{k,t} + \\ &+ (2/75) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života mužov pri narodení}_{k,t} + \\ &+ (1/75) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života mužov vo veku 40 rokov}_{k,t} + \\ &+ (1/75) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života mužov vo veku 60 rokov}_{k,t} + \\ &+ (1/75) * \text{transform. priemerná očakávaná dĺžka života mužov vo veku 65 rokov}_{k,t} + \\ &+ (10/75) * \text{transform. počet úmrtí (všetky príčiny s výnimkou nehôd a samovrážd)} + \\ &+ (5/75) * \text{transform. počet úmrtí (príčina: zhubné nádory)} + \\ &+ (5/75) * \text{transform. počet úmrtí (príčina: ochorenia obehovej sústavy)} + \\ &+ (10/75) * \text{transform. očakávaný podiel novorodencov, ktorí sa dožijú 65 rokov} + \\ &+ (10/75) * \text{transform. dojčenská úmrtnosť} + \\ &+ (10/75) * \text{transform. podiel živonarodených detí, ktoré sa nedožijú veku 5 rokov} + \\ &+ (5/75) * \text{transform. priemerná dĺžka hospitalizácie (celkovo)} + \\ &+ (5/75) * \text{transform. priemerná dĺžka hospitalizácie (akútna starostlivosť)} + \\ &+ (5/75) * \text{transform. počet ukončených hospitalizácií} \end{aligned}$$

Poznámka: Môže sa stať, že niektorý z údajov vstupujúcich do výpočtu nebude dostupný. V takomto prípade je daný ukazovateľ vypustený z rovnice a príslušne sa znižuje súčet váh. Takýto postup sme však obmedzili zavedením (nadradenej) podmienky na minimálny prípustný súčet váh, a to vo výške 80 % plnohodnotného súčtu váh. Ak podmienka nie je pre niektorú krajinu a niektorý rok splnená, index zdravia v danom prípade nepočítame, keďže by sme ho nepovažovali za dostatočne reprezentatívny. V takomto prípade je údaj považovaný za nedostupný a krajina za daný rok vôbec nevstupuje do regresie.

3. Modelovanie

Vytvorený index zdravia sa pokúsime čo najlepšie namodelovať s použitím vstupných premenných – faktorov, ktoré vplývajú na zdravie populácie, no samotné zdravotníctvo ich nedokáže ovplyvniť. Inak povedané, pokúsime sa vysvetliť čo najväčšiu časť zdravia a úrovne poskytovanej zdravotnej starostlivosti vstupnými premennými a zvyšnú časť, ktorú sa nepodarí vysvetliť pripíšeme, podobne ako IFP, efektívnosti zdravotníctva. Je zrejmé, že sa jedná o určité zjednodušenie, ktoré je z pohľadu modelovania nevyhnutné. Vždy budú existovať väčšie či menšie neidentifikované rozdiely v podmienkach medzi skúmanými krajinami, ktorých existencia (a nepokrytie dátami) vedie k nepresnostiam pri odhadovaní efektívnosti. Preto je potrebné odhadovanú efektívnosť posudzovať s ohľadom na tento kontext.

Rozdielom oproti analýze IFP je, že sa v našej analýze nepokúšame vysvetliť rozdiely medzi krajinami iba v očakávanej dĺžke dožitia, ale v kompozitnom indexe zdravia, ktorý má širší záber. Navyše, pracujeme s rozšírenou paletou vstupných premenných, vďaka ktorej

¹¹³ V tomto prípade súčet váh predstavuje iba 75

predpokladáme dobrú úspešnosť pri modelovaní očakávaného indexu zdravia pre jednotlivé krajiny. Na modelovanie použijeme regresiu metódou najmenších štvorcov.

Rôzna časová dostupnosť ukazovateľov nás postavila pred voľbu, či využiť viac údajov za cenu skrátenia časového horizontu v regresnej analýze, alebo o niečo menšiu množinu ukazovateľov, no na dlhšom časovom horizonte. Rozhodli sme sa postupne prejsť oba prístupy, najprv prístup „A“, pri ktorom sa zameriame na obdobie rokov 2006 až 2010. Toto obdobie je vybrané tak, aby využitý panel údajov mohol obsahovať aj údaje zo zisťovania o životných podmienkach domácností (EU SILC), aj vnímaný zdravotný stav (OECD) a subindex EHCI. V čase prípravy analýzy ešte neboli uspokojivo dostupné údaje za rok 2011. Následne, v rámci prístupu „B“ zahrnieme do regresie údaje za dlhšie, desaťročné obdobie medzi rokmi 2001 až 2010. Predpokladáme, že krátkodobejší model dokáže lepšie vysvetliť úroveň zdravia na základe dostupných vstupných parametrov vzhľadom na vyššiu kvalitu a záber údajov, ale aj vzhľadom na konzistentnejšie podmienky (napr. technologické) v rámci kratšieho pozorovaného obdobia. Zaujímá nás však aj dlhodobejší vývoj, ktorý navyše umožňuje porovnanie výsledkov s výsledkami z analýzy IFP.

Rôzna je aj geografická dostupnosť niektorých ukazovateľov. Väčšina ukazovateľov je dostupná pre všetky členské krajiny OECD. Niektoré však iba pre krajiny EÚ (prípadne krajiny EÚ doplnené ďalšími európskymi krajinami). Medzi ukazovatele, ktoré nie sú dostupné pre všetky krajiny OECD, patria subindex EHCI a zisťovanie o životných podmienkach domácností (EU SILC). Zhodou okolností sa geografická dostupnosť ukazovateľov do značnej miery prekrýva s ich časovou dostupnosťou a platí, že v prístupe „B“ možno potenciálne zahrnúť všetky krajiny OECD (ak v konkrétnych prípadoch nenastane problém s dostupnosťou údajov za niektorú krajinu) a v prístupe „A“ možno zahrnúť iba krajiny EÚ, keďže údaje za aspoň jeden z ukazovateľov, ktoré sú v tomto prístupe doplnené, sú dostupné len pre krajiny EÚ.

V rámci oboch prístupov „A“ a „B“ zvlášť odhadneme modely bez zahrnutia tzv. fixných efektov a zvlášť s ich zahrnutím. V prípade ich nezahrnutia majú všetky panelové dáta rovnaké postavenie, neuvažuje sa teda možnosť systematických rozdielov medzi krajinami alebo rokmi. Fixné efekty možno zahrnúť zvlášť pre časové obdobia (roky) a zvlášť pre prierezové jednotky (krajiny).

Zahrnutie fixných efektov pri jednotlivých rokoch má svoje opodstatnenie a je logické najmä v prípade sledovania dlhších časových období, keď možno predpokladať meniace sa podmienky v čase, ktoré umožňujú v inom (napr. neskoršom) časovom období dosahovať iné (lepšie) výsledky – a to aj v prípade, ak sú celý čas k dispozícii rovnaké vstupy (zlepšené výsledky môžu byť dosahované napr. vďaka zlepšeniu know-how, pokročilejším technológiám, kvalitnejším liekom či zlepšenej kvalite životného prostredia). V takomto prípade sa najprv identifikujú efekty jednotlivých časových období (vplyv meniacich sa podmienok na dosahované výsledky) a následne sa na ich základe príslušne upravujú odhady (v našom prípade odhady pre index zdravia). Poznámka¹¹⁴: Vzhľadom na povahu použitých premenných, ktoré zväčša vykazujú trend, budú pre formuláciu záverov rozhodujúce modely s fixnými efektmi (modely bez fixných efektov uvádzame pre porovnanie tiež, najmä pre znázornenie rozdielu medzi nimi a modelmi s fixnými efektmi).

¹¹⁴ Poznámka pridaná v decembri 2013 v rámci doplnenia analýzy o niektoré prílohy

Fixné efekty pre jednotlivé krajiny nebudeme uvažovať v žiadnom z modelov, keďže aj po prípadnom identifikovaní individuálnych efektov pri jednotlivých krajinách by sme nevedeli vyhodnotiť, či a do akej miery pozostávajú tieto efekty z rozdielnych podmienok (napr. odlišný životný štýl obyvateľov, ktorý sa súčasne nepodarilo zachytiť pomocou zahrnutých vysvetľujúcich premenných¹¹⁵), alebo aj z dlhodobej efektívnosti zdravotníckych systémov v rôznych krajinách. Domnievame sa teda, že vzhľadom na dôraz na porovnanie krajín by zahrnutie fixných efektov pre jednotlivé krajiny nebolo užitočné, keďže by mohlo zakryť systematické rozdiely v efektívnosti medzi krajinami – a to v kontexte uvedenom v začiatku tohto bodu¹¹⁶, že efektívnosť je odhadovaná na základe zjednodušenia, pri ktorom sme boli nútení zanedbať možné rozdiely medzi podmienkami v krajinách, ktoré sa nepodarilo identifikovať a pokryť adekvátnymi vysvetľujúcimi premennými.

Pre porovnanie tiež uvádzame doplnkové modely so zahrnutím alternatívnej štatistiky ako náhrady za nedostatkové ukazovatele o chudobe – štatistiky o počte Rómov, ktorí podľa publikácie vydanej pod záštitou Európskej komisie trpia podstatne horším zdravotným stavom v porovnaní s celkovou populáciou štátov. Získané výsledky priebežne vyhodnotíme v rámci opisu každého využitého prístupu/modelu a následne všetky výsledky zhrnieme v závere analýzy.

Poznámka¹¹⁷: Vybrané parametre všetkých modelov vrátane odhadnutých koeficientov a intervalov spoľahlivosti uvádzame v prílohe 3 na konci analýzy.

Poznámka: Testovali sme aj modely so zahrnutím časovo posunutých ukazovateľov (v rôznych kombináciách), avšak bez dosiahnutia zlepšenia kvality modelov.

Upozornenie: Autor využil štandardné štatistické postupy (metódy a testy) doplnené o inovatívny prístup spočívajúci v zostavení agregovaného indexu zdravia, ktorý bol využitý v regresiach ako vysvetľovaná premenná. Je možné, že vo vybraných prípadoch by bolo užitočné doplniť niektoré špeciálne metódy a testy, to však nebolo v možnostiach tohto rozsahu analýzy. Spolu s analýzou zverejňujeme aj kompletný využitý dataset, aby mohla verejnosť overiť nami prezentované závery, alebo prispieť do diskusie doplnením dodatočných štatistických postupov.

¹¹⁵ To však neznamená, že sme spokojní s tým, ako sa podarilo štatistikami podchytiť napr. mieru chudoby

¹¹⁶ V prvom odseku bodu „Modelovanie“, ktorý je tretím bodom v rámci časti analýzy „Metodika“

¹¹⁷ Poznámka pridaná v decembri 2013 v rámci doplnenia analýzy o niektoré prílohy

Výsledky – prístup „A“ (kratší horizont 2006-2010)

1. Alternatíva – 2006-2010, bez FE

Ako prvý, počiatočný model, sme zvolili model, pre ktorý sme mali k dispozícii najväčšiu množinu dostupných vysvetľujúcich premenných a tiež index zdravia vo verzii zahŕňajúcej aj vnímaný zdravotný stav a subindex EHCI. Najprv sa pozrieme na odhad modelu bez zahrnutia fixných efektov (ďalej tiež FE, pre vysvetlenie pozri predchádzajúcu časť). Jedná sa teda o alternatívu, ktorú budeme označovať ako „2006-2010, bez FE“.

Prvotnú množinu vysvetľujúcich premenných, na základe ktorých sme sa pokúsili čo najlepšie vysvetliť index zdravia (vo všetkých alternatívach v rámci prístupu „A“¹¹⁸), tvorili nasledovné ukazovatele:

- Výdavky na zdravotnú starostlivosť (na obyvateľa, log)
- Hrubý domáci produkt (na obyvateľa, log)
- Príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)
- Miera nezamestnanosti
- Miera dlhodobej nezamestnanosti
- Miera zamestnanosti
- Podiel populácie žijúcej v domácnostiach, ktoré si nedokážu zabezpečiť adekvátne vykurovanie (zabezpečenie udržiavania primeraného tepla) (EU SILC)
- Podiel ľudí resp. domácností, ktorí/ktoré si nemôžu dovoliť vybrané statky (EU SILC)
- Podiel ľudí resp. domácností, ktorí/ktoré si nemôžu dovoliť práčku (EU SILC)
- Priemerný vek odchodu do dôchodku
- Index vzdelanostnej štruktúry
- Priemerný počet rokov vzdelávania
- Členstvo v bývalom východnom bloku
- Spotreba alkoholu
- Spotreba tabaku
- Podiel populácie s obezitou
- Index vnímania korupcie

Pochopiteľne, nie všetky uvedené premenné sa musia v modeli potvrdiť ako významné¹¹⁹ pri vysvetľovaní indexu zdravia. Je prirodzené, že nemalá časť z nich vypadne v rámci postupného vyradovania nesignifikantných parametrov, alebo v dôsledku vyhodnotenia vysokej závislosti medzi dvomi či viacerými vysvetľujúcimi premennými. Taktiež je potrebné dbať aj na ďalšie princípy spojené s tvorbou regresných modelov. Postupným aplikovaním všetkých krokov sa dostaneme k modelu, ktorý možno považovať za najlepší.

¹¹⁸ V alternatívach 3 a 4 túto množinu ešte rozširujeme o doplnkový ukazovateľ – podiel rómskych populácií

¹¹⁹ Vysvetľujúca premenná sa považuje za významnú (alebo tiež signifikantnú), ak na základe výsledkov modelu môžeme zamietnuť nulovú hypotézu o jej nevýznamnosti (teda ak je príslušná p-hodnota menšia ako 0,05)

V tomto prípade sme dostali model, ktorý dosiahol veľmi solídny koeficient determinácie $R^2=0,865$ (zahrnutých celkovo 102 pozorovaní z 23 krajín). Index zdravia je vysvetľovaný pomocou týchto premenných¹²⁰:

- Výdavky na zdravotnú starostlivosť (na obyvateľa, log)
- Príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)
- Podiel ľudí resp. domácností, ktorí/ktoré si nemôžu dovoliť vybrané statky (EU SILC)
- Podiel ľudí resp. domácností, ktorí/ktoré si nemôžu dovoliť práčku (EU SILC)
- Index vzdelanostnej štruktúry
- Členstvo v bývalom východnom bloku

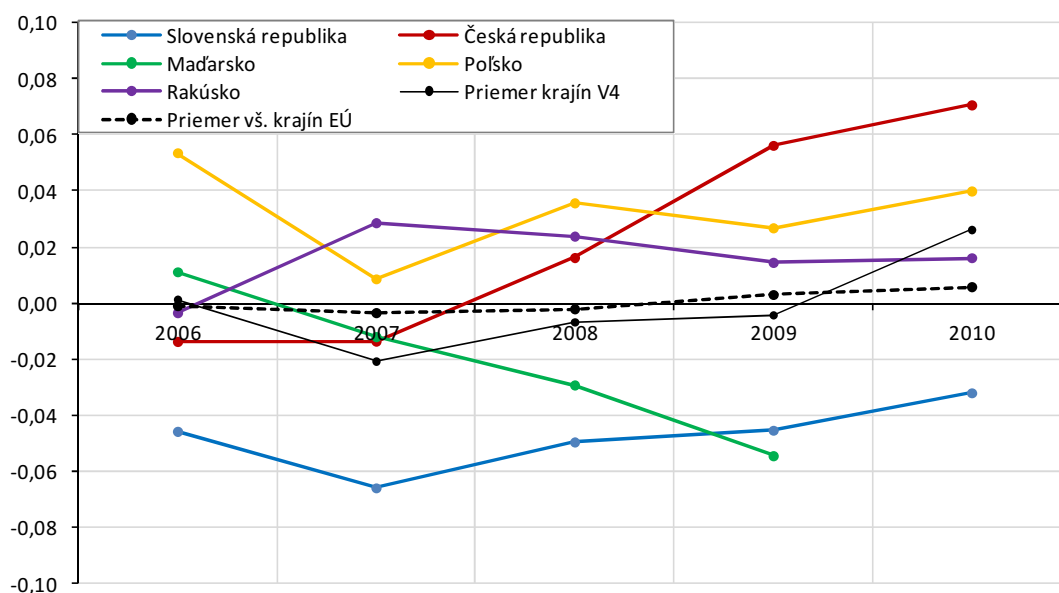
Na základe odhadnutých koeficientov v rámci modelu vieme spätne určiť očakávaný index zdravia pre jednotlivé krajiny (a roky) na základe príslušných podmienok a dostupných vstupov, ktoré mal zdravotnícky systém danej krajiny v danom roku k dispozícii. Následným porovnaním očakávaného indexu zdravia a skutočného nameraného indexu dostávame odhad efektívnosti zdravotníckych systémov, ktorý zohľadňuje aj nerovné „štartovné“ podmienky.

V tejto skúmanej alternatíve vyšla efektívnosť slovenského zdravotníctva podpriemerná v porovnaní s priemerom krajín EÚ aj V4, pričom počas modelovaného obdobia efektívnosť priebežne mierne rástla (viď graf A.1). Mierny rastúci trend je však možné pozorovať pri väčšine krajín – zrejme v dôsledku zlepšujúcich sa technológií a liekov, na ktoré alternatíva „bez FE“ neberie ohľad.

Kompletné výsledky pre všetky krajiny vo forme [očakávaný index zdravia; skutočný index zdravia; efektívnosť zdravotníctva] možno nájsť v prvej prílohe analýzy. Grafy dopĺňame v rámci druhej prílohy.

¹²⁰ Súčasťou modelu je vždy aj konštanta, pre zjednodušenie ju neuvádzame v zozname vysvetľujúcich premenných

Graf A.1 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2006-2010, bez FE¹²¹



Zdroj: vlastný prepočet

2. Alternatíva – 2006-2010, s FE

V tejto alternatíve zahrňame aj fixné efekty. Výsledná množina signifikantných vysvetľujúcich premenných aj počet pozorovaní zostávajú nezmenené. Koeficient determinácie mierne stúpol na hodnotu $R^2=0,867$.

Identifikované efekty jednotlivých časových jednotiek sú pri tejto alternatíve dosť malé:

- 2006: -0,0013
- 2007: -0,0036
- 2008: -0,0021
- 2009: +0,0032
- 2010: +0,0062

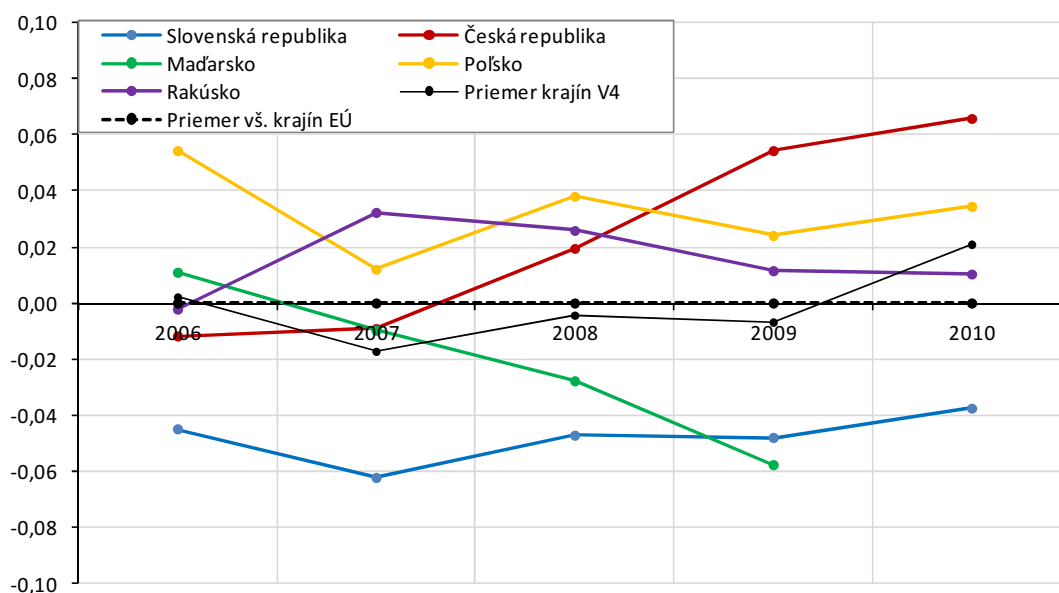
Z uvedeného vyplýva, že aj celkový rozdiel medzi odhadmi na základe prvých dvoch alternatív, bude dosť malý. To sa aj ukazuje v grafe A.2.

Tento prístup napovedá, že slovenské zdravotníctvo malo v posledných piatich sledovaných rokoch horšie výsledky, ako by prináležalo dostupným podmienkam a vstupom. Buď je to naozaj tak, alebo vysvetľujúce premenné nedokážu dostatočne dobre zachytiť rozdielne podmienky v jednotlivých krajinách (napr. mieru chudoby, ktorá negatívne vplýva na zdravie). Preto v ďalšej alternatíve skúsime pre porovnanie zapojiť aj doplnkový ukazovateľ o podieloch rómskych populácií v jednotlivých krajinách¹²².

¹²¹ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

¹²² Vysvetlenie kontextu tohto ukazovateľa je uvedené v časti analýzy o dostupných štatistických ukazovateľoch o faktoroch vplývajúcych na zdravie populácie

Graf A.2 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2006-2010, s FE¹²³



Zdroj: vlastný prepočet

3. Alternatíva – 2006-2010, bez FE (s Rómami)

Táto alternatíva je rozšírením prvej alternatívy o ukazovateľ sledujúci podiely rómskych populácií v jednotlivých krajinách, ktorý sme pridali do množiny potenciálnych vysvetľujúcich premenných.

Výsledný model dosiahol ešte vyšší koeficient determinácie $R^2=0,892$ (zahrnutých rovnako 102 pozorovaní z 23 krajín). Do výslednej množiny signifikantných vysvetľujúcich premenných pribudol podiel rómskych populácií a naopak vypadol podiel ľudí resp. domácností, ktorí/ktoré si nemôžu dovoliť vybrané statky (EU SILC). Index zdravia je teda v tomto prípade vysvetľovaný pomocou nasledujúcich premenných:

- Výdavky na zdravotnú starostlivosť (na obyvateľa, log)
- Príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)
- Podiel ľudí resp. domácností, ktorí/ktoré si nemôžu dovoliť práčku (EU SILC)
- Podiel rómskych populácií
- Index vzdelanostnej štruktúry
- Členstvo v bývalom východnom bloku

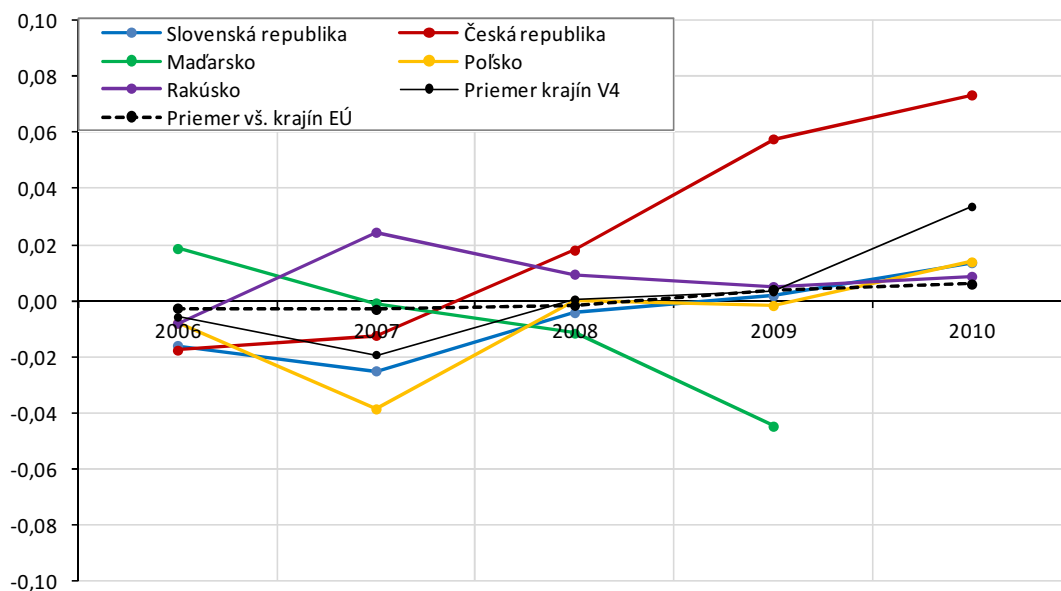
Ak pripustíme, že takáto množina vysvetľujúcich premenných môže dobre zachytiť rozdiely medzi podmienkami a vstupmi jednotlivých krajín, tak sa dopracujeme k záveru, že výsledky slovenského zdravotníctva takmer presne¹²⁴ zodpovedajú výsledkom bežne dosahovaným

¹²³ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

¹²⁴ Najmä od roku 2008 (viď graf A.3)

v EÚ (samozrejme pri zohľadnení rozdielnych vstupov v prípade SR a priemeru EÚ). Veľmi podobné výsledky v priemere dosahuje aj skupina krajín V4¹²⁵.

Graf A.3 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2006-2010, bez FE (s Rómami)¹²⁶



Zdroj: vlastný prepočet

4. Alternatíva – 2006-2010, s FE (s Rómami)

Oproti predchádzajúcej alternatíve pridávame fixné efekty. Výsledná množina signifikantných vysvetľujúcich premenných aj počet pozorovaní zostávajú nezmenené. Koeficient determinácie opäť mierne stúpol, a to na najvyššiu hodnotu, akú sme v rámci tejto analýzy dosiahli – na hodnotu $R^2=0,894$. Aj na základe zvyšných kvalitatívnych kritérií a metodických predpokladov možno tento model označiť za najreprezentatívnejší zo všetkých skúmaných alternatív.

Identifikovali sme nasledovné efekty jednotlivých časových jednotiek:

- 2006: -0,0031
- 2007: -0,0032
- 2008: -0,0017
- 2009: +0,0043
- 2010: +0,0063

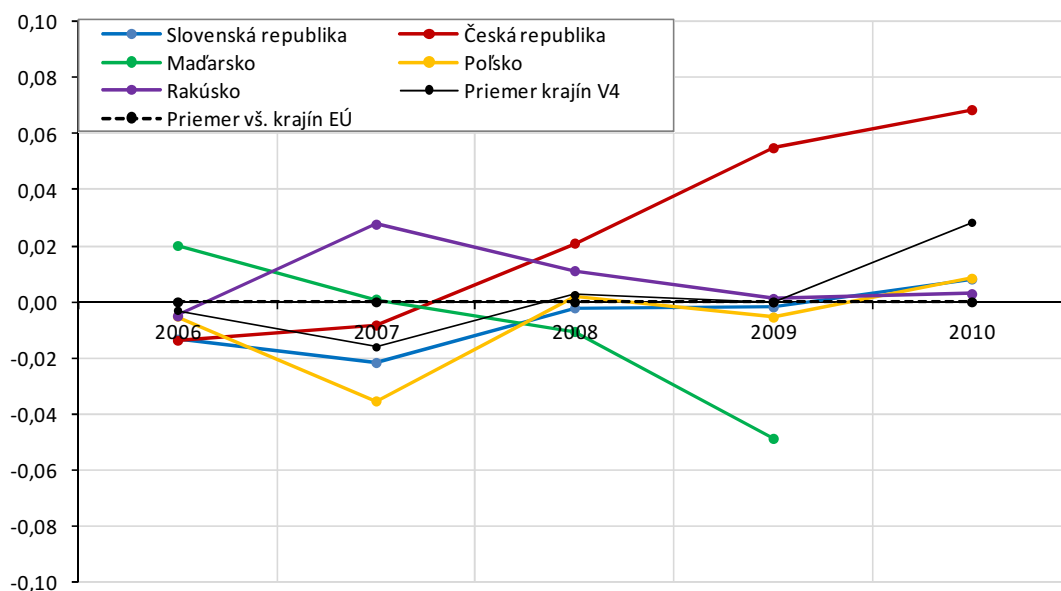
Keďže identifikované fixné efekty sú opäť dosť malé, aj v tomto prípade nebude veľký rozdiel medzi grafmi A.3 a A.4.

¹²⁵ Efektívnosť za priemer krajín V4 vyskočila v roku 2010 predovšetkým z dôvodu nedostupnosti údajov za Maďarsko (za daný rok), keďže Maďarsko je podľa modelu skôr krajinou s podpriemernou efektívnosťou zdravotníctva

¹²⁶ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Graf A.4 potvrdzuje, že pri tomto prístupe (alternatíve) vychádza efektívnosť slovenského zdravotníctva ako priemerná (v rokoch 2006 a 2007 mierne podpriemerná), bez zjavného trendu v posledných troch sledovaných rokoch.

Graf A.4 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2006-2010, s FE (s Rómami)¹²⁷



Zdroj: vlastný prepočet

¹²⁷ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Výsledky – prístup „B“ (dlhší horizont 2001-2010)¹²⁸

5. Alternatíva – 2001-2010, bez FE

Prístup B sa líši dlhším modelovaným obdobím (10 rokov miesto 5), z čoho vyplýva aj mierne zmenšená množina potenciálnych vysvetľujúcich premenných, keďže nie všetky želané údaje boli dostupné aj pred rokom 2006 (vypadá možnosť zahrnúť údaje o životných podmienkach domácností EU SILC). Mierne oklieštený je aj vysvetľovaný index zdravia (viac v metodike).

Modelovanie na dlhšom horizonte prináša so sebou nevýhodu predpokladanej nižšej konzistentnosti zahrnutých pozorovaní. Vzhľadom na vyšší počet zahrnutých krajín (pribúdajú niektoré členské krajiny OECD¹²⁹) a celkovo o dosť vyšší počet zahrnutých pozorovaní, nie je možné očakávať také vysoké koeficienty determinácie ako v prípade prístupu „A“. Tento prístup nám však umožní konfrontovať získané výsledky s tvrdeniami analýzy IFP.

Prvotnú množinu vysvetľujúcich premenných v prístupe B (vo všetkých alternatívach¹³⁰), tvorili nasledovné ukazovatele:

- Výdavky na zdravotnú starostlivosť (na obyvateľa, log)
- Hrubý domáci produkt (na obyvateľa, log)
- Príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)
- Miera nezamestnanosti
- Miera dlhodobej nezamestnanosti
- Miera zamestnanosti
- Priemerný vek odchodu do dôchodku
- Index vzdelanostnej štruktúry
- Priemerný počet rokov vzdelávania
- Členstvo v bývalom východnom bloku
- Spotreba alkoholu
- Spotreba tabaku
- Podiel populácie s obezitou
- Index vnímania korupcie

V tejto alternatíve sme dostali model, ktorý dosiahol relatívne nízky koeficient determinácie $R^2=0,696$ (zahrnutých celkovo 275 pozorovaní z 32 krajín). Index zdravia je vysvetľovaný pomocou týchto premenných:

- Výdavky na zdravotnú starostlivosť (na obyvateľa, log)
- Príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)
- Priemerný vek odchodu do dôchodku
- Členstvo v bývalom východnom bloku
- Spotreba alkoholu

¹²⁸ V záujme lepšej orientácie medzi prístupmi a alternatívami, pokračujeme v číslovaní alternatív z prístupu „A“

¹²⁹ Zahrnutie potenciálne odlišnejších krajín (v porovnaní s iba EÚ krajinami) môže spôsobiť zhoršenie homogenity vzorky krajín

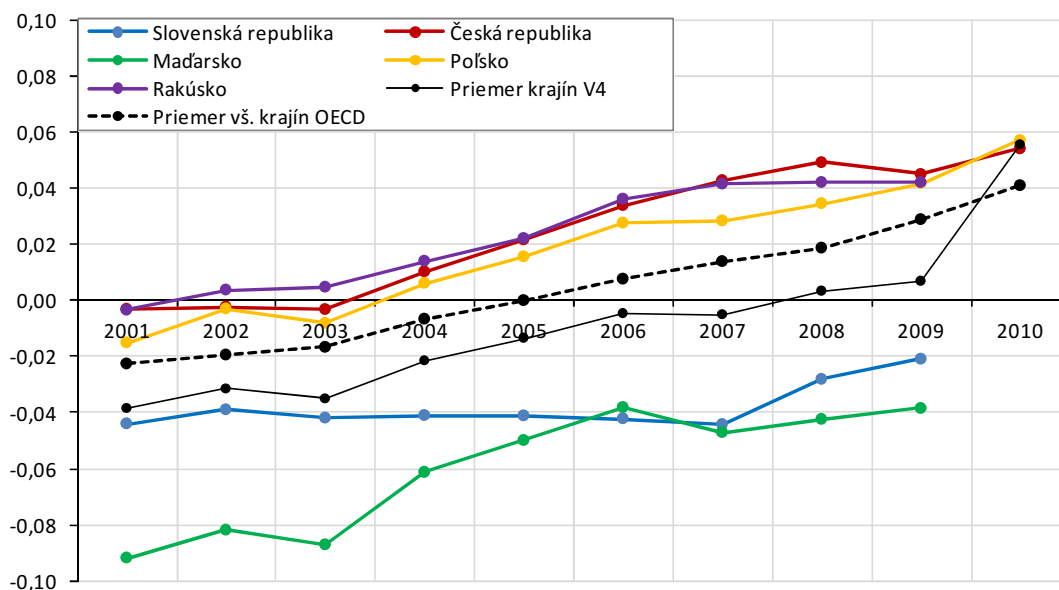
¹³⁰ V alternatívach 7 a 8 túto množinu ešte rozširujeme o doplnkový ukazovateľ – podiel rómskych populácií

Pod relatívne nízky koeficient determinácie sa do značnej miery podpísali dva špecifické dôvody resp. nedostatky. Prvým je, že v tejto alternatíve nie je medzi vysvetľujúcimi premennými zahrnutý žiadny aproximátor chudoby, kvôli čomu nie je možné tak dobre vysvetliť rozdiely medzi krajinami. Druhým dôvodom je dlhší časový horizont, počas ktorého došlo k výraznejším zmenám podmienok, vďaka ktorým dnes možno „ľahšie“ dosahovať lepšie výsledky v porovnaní s rokmi na začiatku sledovaného obdobia. Z tohto dôvodu je pri dlhšom časovom horizonte opodstatnené a žiaduce zahrnúť fixné efekty. V ďalších troch alternatívach postupne otestujeme a zhodnotíme všetky možné kombinácie, ktoré môžu nastať pri eliminovaní spomenutých dvoch nedostatkov. Cieľom je nájsť a vybrať najkvalitnejší model postavený na dlhodobejšom horizonte.

Vzhľadom na nižší koeficient determinácie nebudeme získané výsledky¹³¹ ďalej analyzovať, keďže nie sme spokojní s výpovednou hodnotou modelu v tejto alternatíve (predpokladáme, že v ďalších alternatívach dosiahneme vyšší koeficient determinácie).

Poznámka: Údaje za SR za rok 2010 nie sú k dispozícii v žiadnej z alternatív prístupu „B“, pretože nie je dostupný príslušný údaj o spotrebe alkoholu (dostupnosť všetkých údajov v rámci jedného pozorovania je nutnou podmienkou pre zahrnutie daného pozorovania do modelu).

Graf B.5 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2001-2010, bez FE¹³²



Zdroj: vlastný prepočet

¹³¹ Pre prípad záujmu výsledky uvádzame v grafe B.5

¹³² Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Slovensko a Maďarsko za rok 2010

6. Alternatíva – 2001-2010, s FE

V tejto alternatíve viedlo pridanie fixných efektov k zvýšeniu koeficientu determinácie na hodnotu $R^2=0,782$. Výsledná množina signifikantných vysvetľujúcich premenných aj počet pozorovaní zostávajú nezmenené.

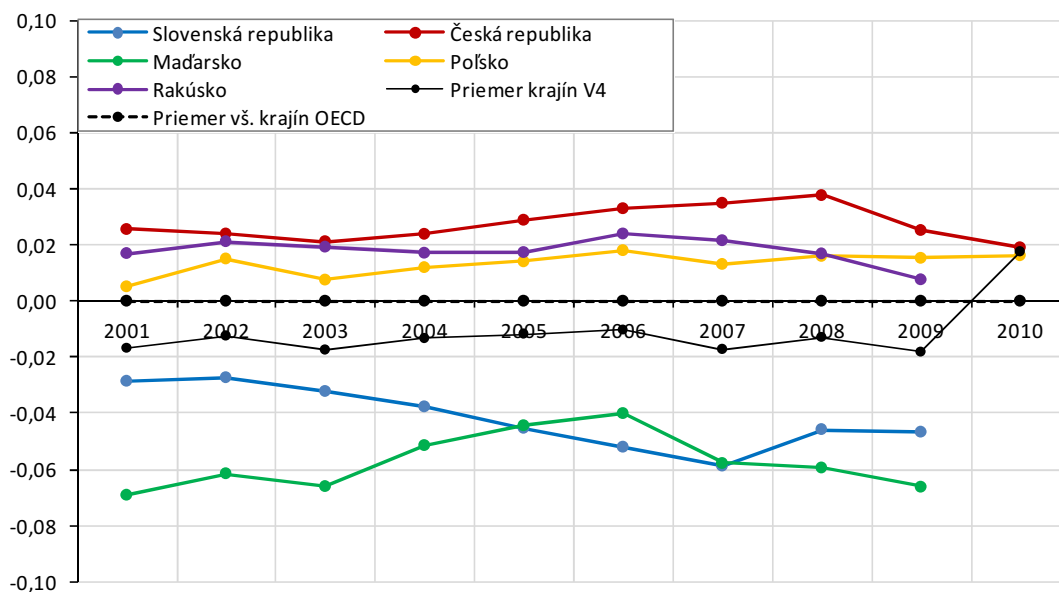
Identifikované efekty jednotlivých časových jednotiek sú podstatne väčšie oproti tomu, ako tomu bolo pri kratšom časovom horizonte:

- 2001: -0,0265
- 2002: -0,0223
- 2003: -0,0185
- 2004: -0,0077
- 2005: +0,0001
- 2006: +0,0088
- 2007: +0,0161
- 2008: +0,0217
- 2009: +0,0316
- 2010: +0,0465

Graf B.6 nám ponúka pohľad na efektívnosť, ktorý je očistený o vplyv meniacich sa podmienok v čase (napr. kvality technológií, liekov, atď.). Výsledky sa podobajú na výsledky IFP v zmysle, že medzi rokmi 2003 až 2007 došlo k poklesu efektívnosti slovenského zdravotníctva, a to na dosť výrazný podpriemer v rámci sledovaných krajín. Ako sa však ukázalo v prístupe „A“, zahrnutie aspoň jednej vysvetľujúcej premennej o chudobe je veľmi dôležité, ak chceme rozumne zachytiť podstatné rozdiely medzi jednotlivými krajinami a ich podmienkami. V prípade skúmania dlhšieho horizontu sme však v tejto oblasti veľmi obmedzení, keďže kvalitné štatistiky o miere chudoby nie sú dostupné. Sme teda odkázaní výlučne na zahrnutie doplnkového ukazovateľa o podieloch rómskych populácií v jednotlivých krajinách, ktorý nie je ideálny, ale je jedinou dostupnou alternatívou¹³³ (výsledky možno nájsť v alternatívach 7 a 8).

¹³³ Vysvetlenie kontextu tohto ukazovateľa je uvedené v časti analýzy o dostupných štatistických ukazovateľoch o faktoroch vplývajúcich na zdravie populácie

Graf B.6 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2001-2010, s FE¹³⁴



Zdroj: vlastný prepočet

7. Alternatíva – 2001-2010, bez FE (s Rómami)

Táto alternatíva je rozšírením piatej alternatívy o ukazovateľ sledujúci podiely rómskych populácií v jednotlivých krajinách, ktorý sme pridali do množiny potenciálnych vysvetľujúcich premenných.

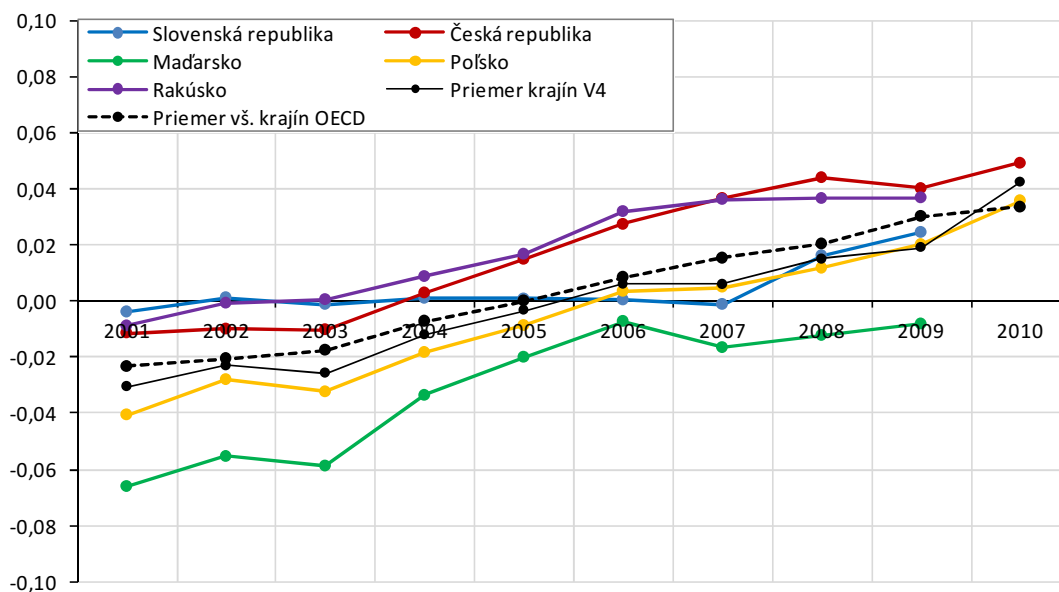
Výsledný model dosiahol koeficient determinácie $R^2=0,733$ (zahrnutých 275 pozorovaní z 32 krajín). Do výslednej množiny signifikantných vysvetľujúcich premenných pribudol podiel rómskych populácií (žiadny ukazovateľ nevypadol). Index zdravia je teda v tomto prípade vysvetľovaný pomocou nasledujúcich premenných:

- Výdavky na zdravotnú starostlivosť (na obyvateľa, log)
- Príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)
- Podiel rómskych populácií
- Priemerný vek odchodu do dôchodku
- Členstvo v bývalom východnom bloku
- Spotreba alkoholu

V grafe B.7 vidieť, že zahrnutie ukazovateľa o podieloch rómskych populácií posunulo Slovensko v grafe výrazne nahor. Rovnako ako sme konštatovali v alternatíve 5 – opäť sa javí ako vhodné a žiaduce zahrnúť do modelu aj fixné efekty. Predpokladáme teda, že posledná, ôsma alternatíva v rámci prístupu „B“ bude mať najvyššiu výpovednú hodnotu, a tak bude najvhodnejšia na formuláciu záverov.

¹³⁴ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Slovensko a Maďarsko za rok 2010

Graf B.7 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2001-2010, bez FE (s Rómami)¹³⁵



Zdroj: vlastný prepočet

8. Alternatíva – 2001-2010, s FE (s Rómami)

V poslednej alternatíve sme už zahrnuli aj fixné efekty, aj ukazovateľ sledujúci podiely rómskych populácií v jednotlivých krajinách. Zahrnutím oboch týchto aspektov sa podarilo zvýšiť koeficient determinácie na hodnotu $R^2=0,823$, ktorá je zároveň najvyššou dosiahnutou v rámci celého prístupu „B“. Túto alternatívu budeme považovať za najreprezentatívnejšiu v rámci prístupu „B“. Výsledná množina signifikantných vysvetľujúcich premenných aj počet pozorovaní zostávajú v porovnaní s predchádzajúcou alternatívou nezmenené.

V tejto alternatíve sme identifikovali nasledovné efekty jednotlivých časových jednotiek:

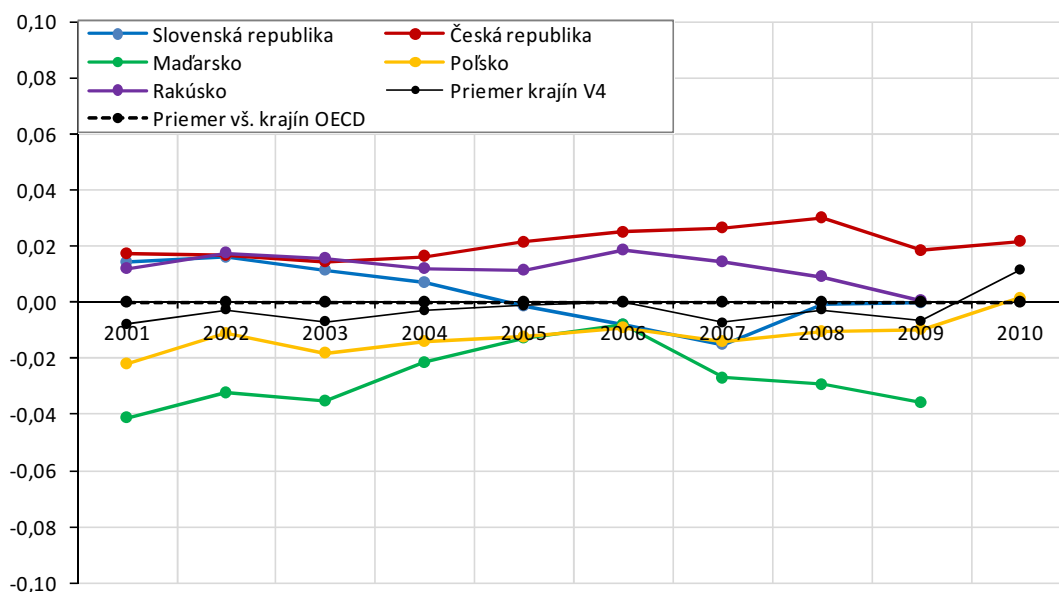
- 2001: -0,0274
- 2002: -0,0235
- 2003: -0,0194
- 2004: -0,0082
- 2005: +0,0004
- 2006: +0,0098
- 2007: +0,0178
- 2008: +0,0236
- 2009: +0,0332
- 2010: +0,0385

¹³⁵ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Graf B.8 potvrdzuje, že pri tomto prístupe (alternatíve) vychádza efektívnosť slovenského zdravotníctva ako priemerná (v rokoch 2006 a 2007 mierne podpriemerná), bez zjavného trendu v posledných troch sledovaných rokoch.

Ak opäť pripustíme, že takáto množina vysvetľujúcich premenných môže dobre zachytiť rozdiely medzi podmienkami a vstupmi jednotlivých krajín, tak sa dopracujeme k záveru, že výsledky slovenského zdravotníctva takmer presne zodpovedajú výsledkom bežne dosahovaným v EÚ (samozrejme pri zohľadnení rozdielných vstupov v prípade SR a priemeru EÚ). Veľmi podobné výsledky v priemere dosahuje aj skupina krajín V4¹³⁶.

Graf B.8 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2001-2010, s FE (s Rómami)¹³⁷



Zdroj: vlastný prepočet

¹³⁶ Efektívnosť za priemer krajín V4 vyskočila v roku 2010 predovšetkým z dôvodu nedostupnosti údajov za Maďarsko (za daný rok), keďže Maďarsko je podľa modelu skôr krajinou s podpriemernou efektívnosťou zdravotníctva

¹³⁷ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Záver (zhrnutie výsledkov)

Po vyhodnotení všetkých prístupov (alternatív) sa ukazuje, že by bolo dosť odvážne prezentovať jednoznačné pravdy o efektívnosti slovenského zdravotníctva. Možných prístupov k analyzovaniu efektívnosti je totiž veľa a množina modelov, ktoré možno dostať, nie je malá. Pri interpretácii výsledkov preto treba byť opatrný, keďže navyše nie všetky faktory sa musia prejavíť okamžite, môžu mať aj dlhodobější vplyv. Netreba tiež zabúdať, že efektívnosť je vždy odhadovaná na základe zjednodušenia, pri ktorom sme nútení zanedbať možné neidentifikované rozdiely medzi podmienkami v skúmaných krajinách, ktoré sa nepodarilo pokryť príslušnými štatistickými datasetmi. Veríme však, že práca so štatistickými dátami je napriek tomu užitočná ako spätná väzba o tom, ako sa nakladá s verejnými zdrojmi, a preto sme sa snažili zobrať do úvahy čo najviac možných pohľadov na danú problematiku a čo najširšie množstvo aspektov, ktoré s meraním efektívnosti môžu súvisieť, a doceliť tak, aby sme získali podľa možnosti čo najrepresentatívnejšie výsledky.

Výsledky, ktoré sme pri modelovaní získali, naznačujú, že slovenské zdravotníctvo nemá výrazne nižšiu či vyššiu efektívnosť ako zdravotnícke systémy v porovnateľných krajinách. Presnejšie výsledky závisia od použitého prístupu – ak vôbec nezohľadňujeme existujúcu mieru chudoby, vychádza slovenské zdravotníctvo ako podpriemerne efektívne. Ak však začneme model rozširovať (a spresňovať¹³⁸) pridávaním vysvetľujúcich premenných, ktoré viac či menej dokážu aproximovať rozsah chudoby, slovenské zdravotníctvo sa začne javiť ako podobne efektívne pri porovnaní s ostatnými krajinami EÚ. Meranie chudoby je však tiež problematické, a preto treba výsledky posudzovať opatrne.

Ak sa zameriame primárne na štvrtú alternatívu (kratší časový horizont, so zahrnutím údajov o chudobe a podieloch Rómov a so zahrnutím fixných efektov) – teda model, pri ktorom sme dosiahli najvyšší koeficient determinácie, výsledky poukazujú na to, že efektívnosť slovenského zdravotníctva je veľmi blízka efektívnosti priemeru krajín V4 aj celej EÚ, a to počas celého sledovaného obdobia 2006 až 2010. V prípade Slovenska sa totiž nepreukázal žiadny výrazný trend – v rokoch 2006 a 2007 bola efektívnosť slovenského zdravotníctva tesne pod priemerom EÚ, následne medzi rokmi 2007 a 2008 došlo k miernemu nárastu a v období rokov 2008 až 2010 bola efektívnosť takmer presne na úrovni priemeru EÚ^{139,140}.

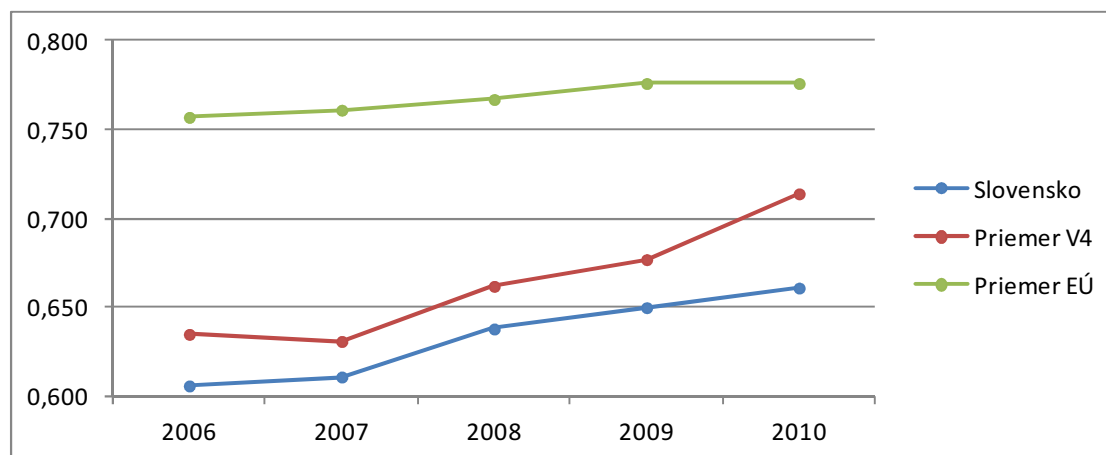
Samotné zdravie občanov SR pri meraní indexom zdravia však vychádza, v prípade porovnania s priemerom krajín V4, horšie. Pri porovnaní s celou EÚ je rozdiel ešte výraznejší. A to bez ohľadu na to, či vyhodnocujeme index zdravia na základe sady údajov pre kratší alebo dlhší modelovaný horizont. Horšie zdravie Slovákov v porovnaní s V4 a EÚ možno ilustrovať grafom Z.1 (kratší horizont).

¹³⁸ Pridávanie premenných zachytávajúcich chudobu viedlo pri každej alternatíve k zvýšeniu koeficientu determinácie a zlepšeniu ďalších kritérií, napr. Akaikeho informačného kritéria

¹³⁹ Vid' graf A.4

¹⁴⁰ Všetky výsledky za jednotlivé alternatívy, krajiny a roky sú uvedené v prílohe 1 na konci analýzy

Graf Z.1 – Porovnanie skutočného indexu zdravia pre SR a pre (aritmetický) priemer V4 a celej EÚ (alternatíva 2006-2010)¹⁴¹



Zdroj: vlastný prepočet

Keďže analýza naznačuje, že nemáme výrazne vyššiu či nižšiu efektívnosť zdravotníctva pri porovnaní s priemerom krajín V4 či EÚ, no zároveň trpíme v priemere horším zdravím, zdá sa, že príčinou horšieho zdravia budú zrejme horšie podmienky resp. vstupy zdravotníctva v SR. Inak povedané – zdá sa, že slovenské zdravotníctvo má horšiu štartovaciu pozíciu oproti ostatným krajinám, a preto dosahuje horšie výsledky. Pri hlbšom rozbere sme zistili, že by to nemal byť problém nedostatočných výdavkov na zdravotníctvo, tie máme totiž najvyššie spomedzi krajín V4¹⁴² – viď graf Z.2. Slovensko taktiež nemá vyššiu príjmovú nerovnosť, či relevantne vyššiu spotrebu alkoholu ako ostatné krajiny V4. Z toho vyplýva, že spomedzi vstupných premenných, ktoré sa v rámci modelovania ukázali ako významné (signifikantné), bude zrejme najpodstatnejší rozdiel medzi SR a ostatnými krajinami V4, ktorý by mohol viesť k horšiemu výslednému zdraviu v SR, najmä vo vyššom podiele ľudí žijúcich vo vážnej chudobe resp. v horších životných podmienkach¹⁴³. Túto hypotézu čiastočne potvrdzujú zahrnuté štatistiky o príjmoch a životných podmienkach domácností EU SILC, resp. o podieloch rómskych populácií, v ktorých Slovensko zaznamenáva vyššie hodnoty. Takéto vysvetlenie by bolo v súlade so zisteniami uvedenými v skôr spomínanej publikácii¹⁴⁴ vydanej pod záštitou Európskej komisie, podľa ktorej Rómovia trpia podstatne horším zdravotným stavom v porovnaní s celkovou populáciou štátov (túto hypotézu podporujú aj grafy 1.5.1 až 1.5.3 v prvej časti analýzy). Ak je táto hypotéza pravdivá a ak máme záujem, aby sa zlepšilo zdravie občanov SR (a aby sme sa približovali priemeru krajín V4 a EÚ), ponúkajú sa dve hlavné oblasti, v ktorých možno dosiahnuť zlepšenie. Prvou možnosťou sú samotné vstupy zdravotníctva, ktoré možno rôznym spôsobom zlepšovať. Druhou zas efektívnosť, v ktorej napriek priemerným výsledkom stále existuje veľký priestor na jej zvyšovanie. Návrh riešení však nie je cieľom tejto analýzy, a preto uvádzame iba náčrt niektorých

¹⁴¹ Graf Z.1 sa vzťahuje na všetky alternatívy na kratšom časovom horizonte, keďže skutočný index zdravia nezávisí ani od uvažovanej množiny vysvetľujúcich premenných, ani od prípadného zahrnutia fixných efektov (oba tieto aspekty majú vplyv iba na očakávaný index zdravia a efektívnosť)

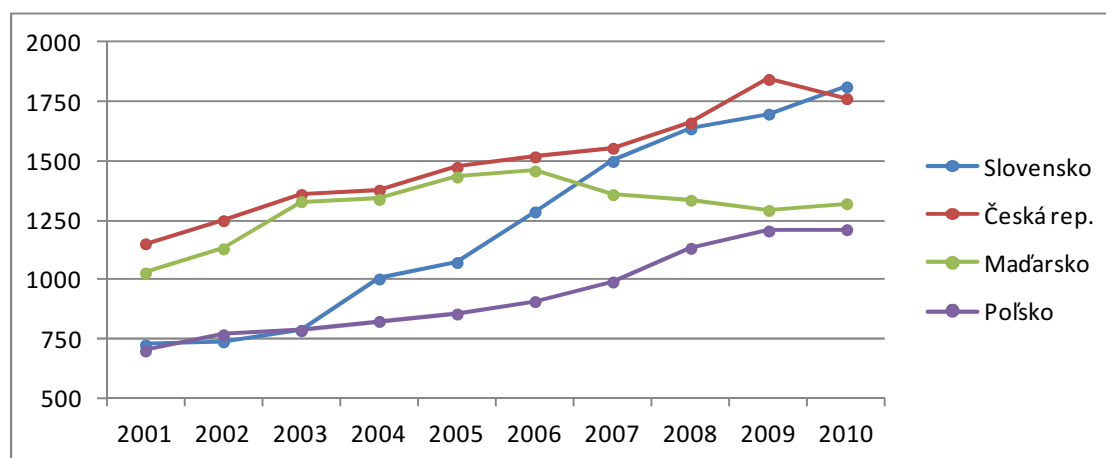
¹⁴² Pri porovnaní za rok 2010 podľa metodiky použitej v tejto analýze (prepočet podľa parity kúpnej sily)

¹⁴³ Mierne horší máme aj index vzdelanostnej štruktúry, ktorý vyšiel ako signifikantná vysvetľujúca premenná pri modeloch na kratšom horizonte (2006-2010)

¹⁴⁴ Viac o publikácii uvádzame v časti analýzy „dostupné štatistické ukazovatele o faktoroch vplývajúcych na zdravie populácie“ (v bode 5)

odporúčaní, ktoré by podľa nás prispeli k zlepšeniu výsledkov zdravotníctva v SR (príprava odporúčaní by mohla byť predmetom samostatnej analýzy).

Graf Z.2 – Porovnanie výdavkov na zdravotnú starostlivosť v SR a ostatných krajinách V4 (v USD na obyvateľa – v stálych cenách r. 2005 a v prepočte podľa parity kúpnej sily)



Zdroj: vlastný prepočet na základe údajov OECD (náklady očistené o oddlžovanie)

V rámci zlepšovania podmienok resp. vstupov zdravotníctva sa možno zamerať na odstraňovanie chudoby a na zlepšenie zdravotného stavu občanov žijúcich v horších životných podmienkach, resp. rómskej populácie. V boji s chudobou by podľa názoru INEKO mohlo pomôcť napr. zníženie odvodov pre ľudí s nízkym príjmom a nastavenie sociálnej pomoci tak, aby sa aj pri nízkom príjme či poberaní sociálnych dávok viac oplatilo pracovať. Ľuďom žijúcim v horších životných podmienkach by tiež mohla pomôcť intenzívnejšia osвета o zdravom životnom štýle cielená priamo na rizikové komunity a pravidelný monitoring zdravotného stavu a dodržiavania hygienických štandardov v týchto komunitách.

To, že existuje veľký priestor na zvyšovanie efektívnosti zdravotníctva v SR dobre vidieť napr. pri porovnaní so susednou Českou republikou, ktorá dosahuje v rámci EÚ nadpriemernú efektívnosť (najmä vďaka výraznému rastu medzi rokmi 2007 a 2010; viď graf A.4). Toto tvrdenie zároveň potvrdzujú aj práce INEKO a Transparency International Slovensko, ktoré identifikovali veľký zdroj neefektívnosti v oblasti obstarávania v zdravotníctve, kde máme v tendroch veľmi nízku mieru súťaživosti, čo je zreteľné práve napr. pri porovnaní s Českou republikou^{145,146}. Ďalším znakom neefektívnosti je aj nadspotreba liekov¹⁴⁷. K zlepšeniu v týchto oblastiach by mohla prispieť vyššia transparentnosť pri obstarávaní v nemocniciach či pri hodnotení kvality a efektívnosti poskytovateľov, ako aj lepšia kontrola predpisových praktík lekárov.

Ak sa pozrieme na vývoj zdravia (skutočný index zdravia) v čase, je evidentné, že výsledky slovenského zdravotníctva sa v posledných rokoch relatívne rýchlo zlepšovali, a to bez ohľadu na posudzovaný prístup (dobrou ilustráciou tejto skutočnosti sú grafy v prílohách 2A a 2B¹⁴⁸ a graf Z.1).

¹⁴⁵ Dančíková a Zachar, 2012 – Analýza verejného obstarávania nemocníc v rokoch 2009-2012: Intenzita súťaže v tendroch je nízka (http://www.ineko.sk/file_download/693)

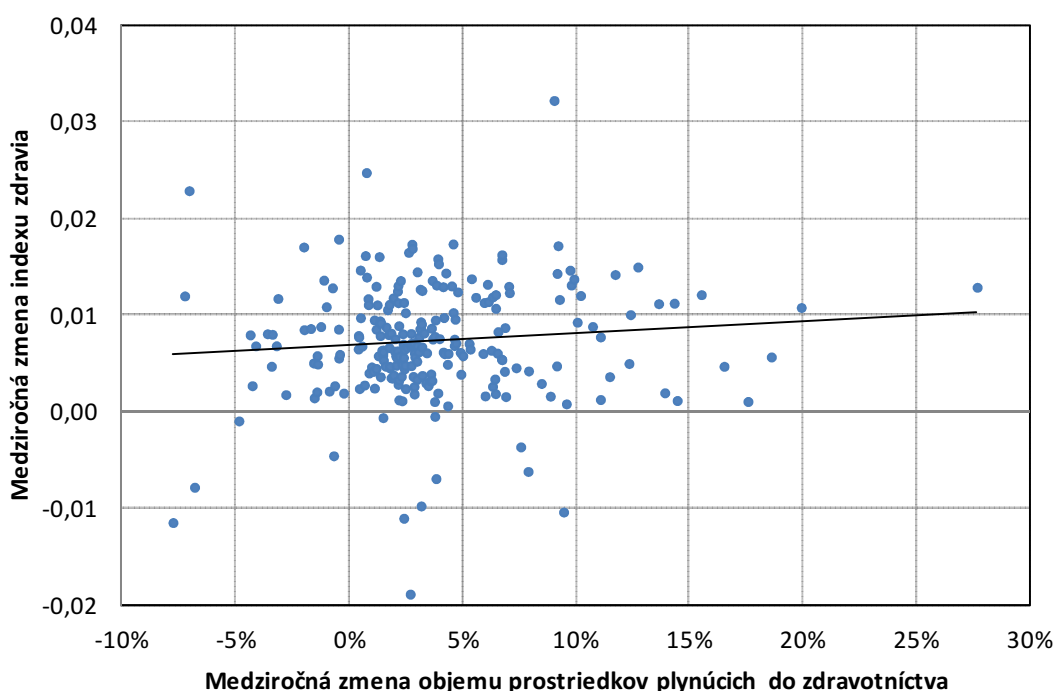
¹⁴⁶ Zachar, 2013 – Slovensko - Česko 1:4 alebo ako sa súťaží v nemocničných tendroch v SR a ČR (http://www.ineko.sk/file_download/737)

¹⁴⁷ Zdroj: <http://kosice.korzar.sme.sk/c/5392378/poistovne-lekari-nadmerne-predpisuju-lieky.html>

¹⁴⁸ Konkrétne grafy A.1.0 až A.4.0 a B.5.0 až B.8.0, ktoré neporovnávajú efektívnosť zdravotníckych systémov v jednotlivých krajinách, ale zachytávajú skutočný vývoj indexu zdravia (jeho hodnoty) v SR počas sledovaného

Výrazne k tomu prispel prudký nárast prostriedkov, ktoré plynuli do zdravotníctva v SR (graf Z.2), a tiež celosvetový pokrok v technológiách (vrátane zlepšujúcich sa vedomostí a kvality liekov). Zároveň ale treba priznať, že sme nenapredovali až tak rýchlo, ako napr. v priemere všetky krajiny V4. V tejto súvislosti je nutné dodať, že v krajinách, ktoré prudko zvyšujú finančné zdroje do vybraných sektorov, sa výsledky často dostavujú postupne, teda aj s istým časovým oneskorením. Menej výrazný okamžitý prínos vyplývajúci z relatívne veľkého medziročného navýšenia objemu prostriedkov plynúcich do zdravotníctva možno ilustrovať nižšie uvedeným grafom Z.3, ktorý zobrazuje vplyv medziročných zmien objemu prostriedkov na vývoj indexu zdravia¹⁴⁹. Graf ukazuje, že zvyšovanie finančných prostriedkov má síce pozitívny efekt na zdravie, no nemožno očakávať, že výraznejšie medziročné nárasty objemu prostriedkov do zdravotníctva budú typicky viesť k prudkému zlepšeniu indexu zdravia ihneď. Slovensko je pritom krajinou, ktorá zaznamenala spomedzi krajín OECD úplne najvyšší nárast prostriedkov plynúcich do zdravotníctva (viď tab. Z.1), a preto je logické očakávať, že sa pozitívne efekty vyplývajúce z uskutočneného výrazného zvyšovania finančných prostriedkov budú v prípade Slovenska ešte naďalej dostavovať. Dá sa to ilustrovať na platoch lekárov. Ak im zo dňa na deň podstatne zvýšime platy, nemôžeme očakávať, že sa kvalita ich práce okamžite zlepši adekvátne rastu plátov. Časom však do zdravotníctva môžu prísť vďaka lepším platom kvalitnejší absolventi, resp. sa môže znížiť odchod kvalitnejších lekárov do zahraničia, čo môže dlhodobo významne zlepšiť výsledky zdravotnej starostlivosti.

Graf Z.3 – Vplyv zmeny objemu prostriedkov plynúcich do zdravotníctva na index zdravia



Zdroj: vlastný prepočet

obdobia (pre porovnanie je doplnený očakávaný vývoj indexu zdravia v SR podľa príslušného modelu a tiež skutočný a očakávaný vývoj za všetky krajiny V4 spolu vo forme aritmetického priemeru)

¹⁴⁹ Zobrazenú vzorku údajov tvoria krajiny vstupujúce do modelov na dlhšom časovom horizonte (krajiny OECD) a ich medziročné zmeny počnúc zmenami medzi rokmi 2002/2001 až po zmeny medzi rokmi 2010/2009

Tab. Z.1 – Krajiny s najvyšším zvýšením výdavkov na zdravotníctvo medzi rokmi 2001 a 2010

poradie	krajina	zvýšenie medzi rokmi 2006 a 2010	zvýšenie medzi rokmi 2001 a 2010
1	Slovensko	40,9%	149,7%
2	Južná Kórea	31,1%	93,4%
3	Estónsko	15,1%	76,7%
4	Poľsko	33,4%	72,9%
5	Holandsko	25,9%	56,9%
6	Česká republika	16,2%	53,1%
7	Čile	29,5%	49,7%
8	Nový Zéland	15,1%	45,0%
9	Spojené kráľovstvo	10,6%	44,1%
10	Írsko	9,3%	43,3%

Zdroj: vlastný prepočet na základe údajov OECD (náklady očistené o oddlžovanie)

IFP vo svojej analýze konštatuje: „Naša analýza poukázala na zlý a zhoršujúci sa stav slovenského zdravotníctva. Naše zdravotníctvo dosahuje – aj po zohľadnení viacerých dôležitých faktorov – jedny z najhorších výsledkov vo vyspelých krajinách. Efektívnosť, ktorá do polovice predchádzajúcej dekády stagnovala okolo priemeru OECD, sa začala výrazne prepadávať. Pokles efektívnosti bol spôsobený predovšetkým nárastom reálnych výdavkov na zdravotnú starostlivosť, ktorý sa na rozdiel od napríklad Českej republiky neodrazil v zlepšených výsledkoch. Druhým dôležitým dôvodom mohli byť niektoré vládne politiky v období 2003 – 2005. V súčasnosti dosahuje Slovensko spolu s Maďarskom najhoršie výsledky v celej OECD.“. Na rozdiel od IFP, my nemôžeme jednoznačne konštatovať, že by efektívnosť slovenského zdravotníctva bola významne podpriemerná a mala zhoršujúcu sa tendenciu. Súhlasíme pritom, že občania SR majú v priemere jeden z najhorších zdravotných stavov spomedzi krajín OECD, no podľa nás je jednou z hlavných príčin vyšší podiel ľudí, ktorí na Slovensku žijú vo výrazne horších životných podmienkach (v porovnaní s podielmi v ostatných krajinách). Taktiež nesúhlasíme, že by sa nárast výdavkov neodrazil v zlepšených výsledkoch (viď príloha 1 a graf Z.1). Ak nemeríme výsledky iba očakávanou dĺžkou dožitia, teda ukazovateľom, ktorý má podľa nás otázku kvalitu a výpovednú hodnotu, ale kompozitným indexom zahŕňajúcim zdravie populácie a úroveň zdravotnej starostlivosti, musíme jednoznačne konštatovať, že sa výsledky slovenského zdravotníctva v období rokov 2001 až 2010 výrazne zlepšovali. Pripúšťame však, že vzhľadom na výrazné zvyšovanie zdrojov by bolo možné očakávať aj ešte lepšie výsledky. Je pritom logické očakávať, že sa výsledky slovenského zdravotníctva budú ďalej zlepšovať vďaka dobiehajúcemu efektu výrazného zvýšenia zdrojov, ktoré sa nemohlo stihnúť hneď celé pretaviť do výsledkov.

Na základe získaných skúseností považujeme za dôležité priebežne skvalitňovať údajovú základňu z oblasti zdravotnej starostlivosti v jednotlivých krajinách a tiež zdokonaľovať metódy hodnotenia efektívnosti vynakladania zdrojov a dosiahnutých výsledkov. Dôležitým prínosom by tiež bolo zlepšenie merania chudoby (najmä absolútnej), aby bolo možné porovnávať rozsah chudoby v jednotlivých krajinách a sledovať jej vývoj najmä v súvislosti s dopadmi jednotlivých politík zameraných na jej minimalizáciu. Pravidelné vyhodnocovanie všetkých spomenutých údajov je nevyhnutným predpokladom na to, aby bolo možné získať odpoveď na to, či sú zdroje vynakladané efektívne. Čím lepšie údaje a metódy budú k dispozícii, tým presnejšie odpovede bude možné získať.

Príloha 1A – detailné výsledky modelovania na kratšom horizonte 2006-2010 (výsledky za všetky dostupné krajiny, roky a všetky alternatívne prístupy)

krajina	rok	2006-2010, bez FE			2006-2010, s FE			2006-2010, bez FE (s Rómami)			2006-2010, s FE (s Rómami)		
		očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovensko	2006	0,652	0,606	-0,046	0,651	0,606	-0,045	0,622	0,606	-0,016	0,619	0,606	-0,013
	2007	0,677	0,611	-0,066	0,673	0,611	-0,062	0,636	0,611	-0,025	0,633	0,611	-0,022
	2008	0,687	0,638	-0,050	0,685	0,638	-0,047	0,642	0,638	-0,004	0,640	0,638	-0,002
	2009	0,695	0,650	-0,045	0,698	0,650	-0,048	0,648	0,650	0,002	0,651	0,650	-0,002
	2010	0,693	0,661	-0,032	0,698	0,661	-0,038	0,647	0,661	0,014	0,653	0,661	0,008
Priemer V4	2006	0,634	0,635	0,001	0,633	0,635	0,002	0,641	0,635	-0,006	0,638	0,635	-0,003
	2007	0,652	0,631	-0,021	0,648	0,631	-0,017	0,650	0,631	-0,019	0,647	0,631	-0,016
	2008	0,669	0,662	-0,007	0,666	0,662	-0,004	0,662	0,662	0,001	0,659	0,662	0,003
	2009	0,681	0,677	-0,004	0,684	0,677	-0,007	0,674	0,677	0,003	0,677	0,677	0,000
	2010	0,688	0,714	0,026	0,693	0,714	0,021	0,680	0,714	0,034	0,686	0,714	0,028
Priemer EÚ	2006	0,758	0,757	-0,001	0,757	0,757	0,000	0,760	0,757	-0,003	0,757	0,757	0,000
	2007	0,764	0,761	-0,003	0,761	0,761	0,000	0,764	0,761	-0,003	0,761	0,761	0,000
	2008	0,769	0,767	-0,002	0,767	0,767	0,000	0,769	0,767	-0,002	0,767	0,767	0,000
	2009	0,773	0,776	0,003	0,776	0,776	0,000	0,772	0,776	0,004	0,776	0,776	0,000
	2010	0,771	0,776	0,006	0,776	0,776	0,000	0,770	0,776	0,006	0,776	0,776	0,000
Belgicko	2006	0,792	0,822	0,030	0,792	0,822	0,030	0,805	0,822	0,017	0,804	0,822	0,019
	2007	0,798	0,825	0,027	0,795	0,825	0,029	0,809	0,825	0,015	0,808	0,825	0,017
	2008	0,800	0,827	0,028	0,799	0,827	0,029	0,812	0,827	0,016	0,811	0,827	0,016
	2009												
	2010												
Česká rep.	2006	0,699	0,685	-0,014	0,697	0,685	-0,012	0,703	0,685	-0,018	0,699	0,685	-0,014
	2007	0,709	0,696	-0,014	0,705	0,696	-0,009	0,708	0,696	-0,012	0,704	0,696	-0,008
	2008	0,716	0,732	0,016	0,713	0,732	0,019	0,714	0,732	0,018	0,711	0,732	0,021
	2009	0,724	0,780	0,056	0,725	0,780	0,054	0,722	0,780	0,058	0,725	0,780	0,055
	2010	0,716	0,786	0,071	0,721	0,786	0,066	0,713	0,786	0,073	0,718	0,786	0,069
Dánsko	2006	0,786	0,766	-0,021	0,786	0,766	-0,021	0,795	0,766	-0,030	0,794	0,766	-0,029
	2007												
	2008												
	2009												
	2010												
Estónsko	2006	0,626	0,615	-0,011	0,626	0,615	-0,011	0,621	0,615	-0,006	0,619	0,615	-0,004
	2007	0,640	0,621	-0,018	0,637	0,621	-0,016	0,632	0,621	-0,011	0,631	0,621	-0,009
	2008	0,662	0,651	-0,011	0,661	0,651	-0,009	0,656	0,651	-0,005	0,655	0,651	-0,004
	2009	0,661	0,689	0,028	0,664	0,689	0,025	0,658	0,689	0,031	0,663	0,689	0,026
	2010	0,655	0,689	0,034	0,662	0,689	0,028	0,660	0,689	0,029	0,667	0,689	0,022
Fínsko	2006	0,794	0,794	0,001	0,794	0,794	0,001	0,795	0,794	0,000	0,793	0,794	0,001
	2007	0,793	0,810	0,017	0,791	0,810	0,019	0,796	0,810	0,015	0,794	0,810	0,016
	2008	0,799	0,788	-0,011	0,798	0,788	-0,010	0,801	0,788	-0,013	0,801	0,788	-0,013
	2009	0,809	0,791	-0,018	0,813	0,791	-0,022	0,809	0,791	-0,018	0,814	0,791	-0,024
	2010	0,809	0,797	-0,012	0,816	0,797	-0,019	0,809	0,797	-0,012	0,816	0,797	-0,019
Francúzsko	2006	0,806	0,839	0,033	0,805	0,839	0,034	0,809	0,839	0,030	0,806	0,839	0,032
	2007	0,809	0,826	0,017	0,805	0,826	0,021	0,811	0,826	0,015	0,808	0,826	0,018
	2008	0,806	0,810	0,004	0,804	0,810	0,006	0,810	0,810	0,000	0,808	0,810	0,002
	2009	0,809	0,851	0,042	0,812	0,851	0,039	0,813	0,851	0,038	0,817	0,851	0,034
	2010												

krajina	rok	2006-2010, bez FE			2006-2010, s FE			2006-2010, bez FE (s Rómami)			2006-2010, s FE (s Rómami)		
		očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Grécko	2006	0,729	0,761	0,032	0,729	0,761	0,032	0,725	0,761	0,036	0,723	0,761	0,038
	2007	0,731	0,763	0,033	0,728	0,763	0,035	0,728	0,763	0,036	0,726	0,763	0,038
	2008	0,735	0,774	0,039	0,734	0,774	0,040	0,732	0,774	0,042	0,731	0,774	0,043
	2009	0,754	0,812	0,058	0,758	0,812	0,054	0,749	0,812	0,063	0,754	0,812	0,058
	2010												
Holandsko	2006	0,839	0,819	-0,020	0,837	0,819	-0,019	0,838	0,819	-0,019	0,835	0,819	-0,016
	2007	0,847	0,838	-0,008	0,842	0,838	-0,004	0,846	0,838	-0,008	0,842	0,838	-0,004
	2008	0,848	0,827	-0,021	0,845	0,827	-0,018	0,847	0,827	-0,020	0,845	0,827	-0,018
	2009	0,850	0,850	0,000	0,852	0,850	-0,002	0,850	0,850	0,000	0,853	0,850	-0,003
	2010	0,850	0,882	0,032	0,856	0,882	0,027	0,854	0,882	0,028	0,859	0,882	0,023
Írsko	2006	0,803	0,750	-0,054	0,802	0,750	-0,052	0,797	0,750	-0,047	0,794	0,750	-0,044
	2007	0,813	0,775	-0,038	0,809	0,775	-0,034	0,807	0,775	-0,032	0,804	0,775	-0,029
	2008	0,818	0,790	-0,028	0,815	0,790	-0,025	0,817	0,790	-0,027	0,815	0,790	-0,025
	2009	0,816	0,793	-0,023	0,819	0,793	-0,026	0,819	0,793	-0,026	0,823	0,793	-0,030
	2010												
Island	2006	0,809	0,878	0,069	0,808	0,878	0,070	0,809	0,878	0,069	0,807	0,878	0,071
	2007	0,825	0,866	0,041	0,820	0,866	0,045	0,824	0,866	0,042	0,820	0,866	0,046
	2008	0,827	0,871	0,044	0,824	0,871	0,047	0,822	0,871	0,049	0,820	0,871	0,051
	2009	0,824	0,859	0,035	0,827	0,859	0,032	0,819	0,859	0,040	0,823	0,859	0,036
	2010												
Luxembursko	2006	0,827	0,822	-0,005	0,825	0,822	-0,003	0,827	0,822	-0,005	0,823	0,822	-0,001
	2007	0,825	0,822	-0,003	0,821	0,822	0,001	0,823	0,822	-0,001	0,819	0,822	0,003
	2008	0,824	0,841	0,017	0,821	0,841	0,020	0,819	0,841	0,021	0,817	0,841	0,024
	2009	0,826	0,837	0,011	0,828	0,837	0,009	0,824	0,837	0,013	0,827	0,837	0,010
	2010												
Maďarsko	2006	0,600	0,611	0,011	0,600	0,611	0,011	0,593	0,611	0,019	0,591	0,611	0,020
	2007	0,611	0,599	-0,012	0,609	0,599	-0,010	0,600	0,599	-0,001	0,598	0,599	0,001
	2008	0,638	0,609	-0,029	0,636	0,609	-0,028	0,620	0,609	-0,012	0,619	0,609	-0,011
	2009	0,657	0,603	-0,054	0,661	0,603	-0,058	0,648	0,603	-0,045	0,652	0,603	-0,049
	2010												
Nemecko	2006	0,816	0,797	-0,018	0,814	0,797	-0,017	0,822	0,797	-0,024	0,818	0,797	-0,021
	2007	0,817	0,816	-0,001	0,813	0,816	0,003	0,821	0,816	-0,005	0,818	0,816	-0,001
	2008	0,814	0,802	-0,012	0,812	0,802	-0,009	0,821	0,802	-0,019	0,819	0,802	-0,017
	2009	0,814	0,808	-0,006	0,817	0,808	-0,009	0,822	0,808	-0,014	0,825	0,808	-0,017
	2010	0,818	0,798	-0,020	0,824	0,798	-0,026	0,823	0,798	-0,025	0,829	0,798	-0,031
Nórsko	2006	0,858	0,863	0,005	0,857	0,863	0,006	0,864	0,863	-0,002	0,861	0,863	0,002
	2007	0,865	0,858	-0,007	0,862	0,858	-0,004	0,872	0,858	-0,014	0,869	0,858	-0,011
	2008	0,866	0,856	-0,010	0,864	0,856	-0,008	0,872	0,856	-0,016	0,871	0,856	-0,014
	2009	0,872	0,852	-0,020	0,875	0,852	-0,023	0,881	0,852	-0,029	0,886	0,852	-0,033
	2010	0,872	0,849	-0,023	0,878	0,849	-0,029	0,880	0,849	-0,031	0,886	0,849	-0,037
Poľsko	2006	0,584	0,638	0,054	0,583	0,638	0,054	0,646	0,638	-0,008	0,643	0,638	-0,005
	2007	0,610	0,618	0,009	0,606	0,618	0,012	0,657	0,618	-0,039	0,653	0,618	-0,035
	2008	0,634	0,670	0,036	0,632	0,670	0,038	0,670	0,670	0,000	0,668	0,670	0,002
	2009	0,649	0,676	0,027	0,652	0,676	0,024	0,678	0,676	-0,002	0,681	0,676	-0,005
	2010	0,655	0,695	0,040	0,660	0,695	0,034	0,681	0,695	0,014	0,686	0,695	0,008

krajina	rok	2006-2010, bez FE			2006-2010, s FE			2006-2010, bez FE (s Rómami)			2006-2010, s FE (s Rómami)		
		očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Portugalsko	2006	0,670	0,668	-0,002	0,670	0,668	-0,002	0,672	0,668	-0,004	0,671	0,668	-0,003
	2007	0,682	0,645	-0,036	0,679	0,645	-0,034	0,686	0,645	-0,041	0,685	0,645	-0,040
	2008	0,692	0,656	-0,036	0,691	0,656	-0,035	0,698	0,656	-0,042	0,698	0,656	-0,042
	2009	0,706	0,672	-0,034	0,710	0,672	-0,038	0,711	0,672	-0,039	0,717	0,672	-0,045
	2010	0,715	0,699	-0,016	0,722	0,699	-0,023	0,721	0,699	-0,021	0,728	0,699	-0,029
Rakúsko	2006	0,816	0,812	-0,003	0,814	0,812	-0,002	0,820	0,812	-0,008	0,817	0,812	-0,005
	2007	0,818	0,847	0,029	0,814	0,847	0,032	0,822	0,847	0,024	0,819	0,847	0,028
	2008	0,806	0,830	0,024	0,804	0,830	0,026	0,820	0,830	0,009	0,819	0,830	0,011
	2009	0,817	0,832	0,014	0,820	0,832	0,012	0,827	0,832	0,005	0,830	0,832	0,001
	2010	0,818	0,834	0,016	0,824	0,834	0,010	0,825	0,834	0,009	0,831	0,834	0,003
Slovinsko	2006	0,739	0,757	0,019	0,736	0,757	0,021	0,751	0,757	0,006	0,747	0,757	0,011
	2007	0,742	0,752	0,010	0,737	0,752	0,015	0,754	0,752	-0,002	0,750	0,752	0,002
	2008	0,742	0,728	-0,014	0,738	0,728	-0,011	0,761	0,728	-0,033	0,757	0,728	-0,029
	2009	0,745	0,747	0,001	0,747	0,747	0,000	0,763	0,747	-0,016	0,765	0,747	-0,018
	2010	0,742	0,748	0,006	0,746	0,748	0,001	0,757	0,748	-0,009	0,762	0,748	-0,014
Spojené kráľ.	2006	0,783	0,757	-0,026	0,781	0,757	-0,024	0,775	0,757	-0,018	0,771	0,757	-0,014
	2007	0,790	0,760	-0,029	0,785	0,760	-0,025	0,780	0,760	-0,020	0,776	0,760	-0,015
	2008	0,787	0,753	-0,035	0,785	0,753	-0,032	0,778	0,753	-0,026	0,776	0,753	-0,023
	2009	0,793	0,748	-0,045	0,795	0,748	-0,047	0,781	0,748	-0,034	0,784	0,748	-0,037
	2010	0,788	0,761	-0,027	0,793	0,761	-0,032	0,780	0,761	-0,019	0,785	0,761	-0,024
Španielsko	2006	0,789	0,744	-0,045	0,787	0,744	-0,043	0,768	0,744	-0,024	0,765	0,744	-0,021
	2007	0,797	0,778	-0,019	0,794	0,778	-0,016	0,775	0,778	0,003	0,772	0,778	0,006
	2008	0,801	0,802	0,000	0,799	0,802	0,003	0,778	0,802	0,024	0,776	0,802	0,025
	2009	0,799	0,812	0,014	0,802	0,812	0,011	0,778	0,812	0,034	0,782	0,812	0,030
	2010	0,800	0,814	0,014	0,806	0,814	0,008	0,780	0,814	0,034	0,786	0,814	0,028
Švédsko	2006	0,848	0,832	-0,016	0,847	0,832	-0,016	0,847	0,832	-0,015	0,844	0,832	-0,012
	2007	0,849	0,837	-0,012	0,846	0,837	-0,009	0,848	0,837	-0,011	0,845	0,837	-0,009
	2008	0,852	0,833	-0,019	0,851	0,833	-0,018	0,851	0,833	-0,018	0,850	0,833	-0,017
	2009	0,851	0,853	0,002	0,854	0,853	-0,001	0,849	0,853	0,004	0,855	0,853	-0,001
	2010	0,857	0,855	-0,002	0,863	0,855	-0,008	0,856	0,855	-0,001	0,863	0,855	-0,008
Taliansko	2006	0,771	0,776	0,005	0,770	0,776	0,006	0,771	0,776	0,005	0,767	0,776	0,009
	2007	0,767	0,773	0,006	0,763	0,773	0,010	0,767	0,773	0,006	0,764	0,773	0,009
	2008	0,769	0,790	0,021	0,767	0,790	0,023	0,772	0,790	0,018	0,771	0,790	0,020
	2009	0,772	0,792	0,020	0,775	0,792	0,017	0,773	0,792	0,019	0,777	0,792	0,015
	2010												

Poznámka: Zdanlivý výrazný nárast skutočného indexu zdravia a efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Zdroj: vlastné prepočty

Príloha 1B – detailné výsledky modelovania na dlhšom horizonte 2001-2010 (výsledky za všetky dostupné krajiny, roky a všetky alternatívne prístupy)

krajina	rok	2001-2010, bez FE			2001-2010, s FE			2001-2010, bez FE (s Rómami)			2001-2010, s FE (s Rómami)		
		očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovenská republika	2001	0,704	0,660	-0,044	0,689	0,660	-0,029	0,664	0,660	-0,004	0,646	0,660	0,014
	2002	0,704	0,665	-0,039	0,692	0,665	-0,027	0,664	0,665	0,001	0,649	0,665	0,016
	2003	0,709	0,667	-0,042	0,699	0,667	-0,032	0,668	0,667	-0,001	0,655	0,667	0,011
	2004	0,720	0,679	-0,041	0,717	0,679	-0,038	0,678	0,679	0,001	0,672	0,679	0,007
	2005	0,722	0,681	-0,041	0,726	0,681	-0,045	0,680	0,681	0,001	0,682	0,681	-0,001
	2006	0,734	0,692	-0,042	0,744	0,692	-0,052	0,691	0,692	0,000	0,700	0,692	-0,008
	2007	0,741	0,696	-0,044	0,755	0,696	-0,059	0,697	0,696	-0,001	0,711	0,696	-0,015
	2008	0,742	0,713	-0,028	0,759	0,713	-0,046	0,697	0,713	0,016	0,714	0,713	-0,001
	2009	0,744	0,723	-0,021	0,770	0,723	-0,047	0,698	0,723	0,024	0,723	0,723	0,000
	2010												
Priemer krajín V4	2001	0,706	0,668	-0,039	0,684	0,668	-0,017	0,698	0,668	-0,030	0,676	0,668	-0,008
	2002	0,708	0,676	-0,032	0,689	0,676	-0,012	0,699	0,676	-0,023	0,679	0,676	-0,003
	2003	0,710	0,674	-0,035	0,692	0,674	-0,017	0,700	0,674	-0,026	0,681	0,674	-0,007
	2004	0,712	0,691	-0,022	0,704	0,691	-0,013	0,703	0,691	-0,012	0,694	0,691	-0,003
	2005	0,714	0,701	-0,013	0,713	0,701	-0,012	0,704	0,701	-0,003	0,702	0,701	-0,001
	2006	0,718	0,713	-0,005	0,723	0,713	-0,010	0,707	0,713	0,006	0,713	0,713	0,000
	2007	0,721	0,716	-0,005	0,734	0,716	-0,017	0,710	0,716	0,006	0,724	0,716	-0,007
	2008	0,724	0,728	0,003	0,741	0,728	-0,013	0,713	0,728	0,015	0,730	0,728	-0,003
	2009	0,728	0,735	0,007	0,753	0,735	-0,018	0,716	0,735	0,019	0,742	0,735	-0,007
	2010	0,723	0,779	0,055	0,761	0,779	0,018	0,736	0,779	0,042	0,767	0,779	0,012
Priemer vš. krajín OECD	2001	0,802	0,779	-0,023	0,779	0,779	0,000	0,803	0,779	-0,023	0,779	0,779	0,000
	2002	0,800	0,780	-0,019	0,780	0,780	0,000	0,801	0,780	-0,021	0,780	0,780	0,000
	2003	0,802	0,785	-0,017	0,785	0,785	0,000	0,803	0,785	-0,017	0,785	0,785	0,000
	2004	0,803	0,796	-0,007	0,796	0,796	0,000	0,803	0,796	-0,007	0,796	0,796	0,000
	2005	0,804	0,803	0,000	0,803	0,803	0,000	0,803	0,803	0,000	0,803	0,803	0,000
	2006	0,804	0,811	0,008	0,811	0,811	0,000	0,803	0,811	0,008	0,811	0,811	0,000
	2007	0,802	0,816	0,014	0,816	0,816	0,000	0,800	0,816	0,015	0,816	0,816	0,000
	2008	0,802	0,821	0,019	0,821	0,821	0,000	0,801	0,821	0,020	0,821	0,821	0,000
	2009	0,802	0,831	0,029	0,831	0,831	0,000	0,801	0,831	0,030	0,831	0,831	0,000
	2010	0,786	0,827	0,041	0,827	0,827	0,000	0,794	0,827	0,033	0,827	0,827	0,000
Austrália	2001	0,823	0,841	0,018	0,800	0,841	0,041	0,828	0,841	0,013	0,805	0,841	0,036
	2002	0,823	0,847	0,023	0,803	0,847	0,044	0,827	0,847	0,019	0,806	0,847	0,041
	2003	0,825	0,853	0,028	0,808	0,853	0,045	0,829	0,853	0,024	0,811	0,853	0,042
	2004	0,827	0,859	0,032	0,820	0,859	0,039	0,831	0,859	0,028	0,824	0,859	0,035
	2005	0,827	0,867	0,040	0,827	0,867	0,040	0,829	0,867	0,037	0,829	0,867	0,037
	2006	0,824	0,873	0,049	0,831	0,873	0,042	0,826	0,873	0,047	0,834	0,873	0,039
	2007	0,823	0,880	0,056	0,837	0,880	0,043	0,825	0,880	0,055	0,839	0,880	0,040
	2008	0,823	0,883	0,060	0,841	0,883	0,042	0,825	0,883	0,059	0,844	0,883	0,039
	2009	0,823	0,889	0,066	0,849	0,889	0,040	0,823	0,889	0,066	0,850	0,889	0,039
	2010												
Belgicko	2001	0,836	0,801	-0,035	0,822	0,801	-0,021	0,845	0,801	-0,044	0,831	0,801	-0,030
	2002	0,841	0,805	-0,036	0,831	0,805	-0,026	0,850	0,805	-0,045	0,840	0,805	-0,035
	2003	0,850	0,810	-0,040	0,842	0,810	-0,032	0,859	0,810	-0,049	0,851	0,810	-0,041
	2004	0,852	0,823	-0,029	0,853	0,823	-0,030	0,860	0,823	-0,037	0,860	0,823	-0,037
	2005	0,853	0,827	-0,026	0,860	0,827	-0,033	0,860	0,827	-0,033	0,869	0,827	-0,042
	2006	0,851	0,839	-0,013	0,868	0,839	-0,029	0,858	0,839	-0,020	0,877	0,839	-0,038
	2007												
	2008												
	2009												
	2010												

krajina	rok	2001-2010, bez FE			2001-2010, s FE			2001-2010, bez FE (s Rómami)			2001-2010, s FE (s Rómami)		
		očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektivnost' zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektivnost' zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektivnost' zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektivnost' zdravotníctva
Česká republika	2001	0,715	0,711	-0,003	0,686	0,711	0,025	0,723	0,711	-0,011	0,694	0,711	0,017
	2002	0,717	0,714	-0,002	0,690	0,714	0,024	0,724	0,714	-0,010	0,697	0,714	0,017
	2003	0,719	0,716	-0,003	0,695	0,716	0,021	0,726	0,716	-0,010	0,701	0,716	0,014
	2004	0,722	0,732	0,010	0,708	0,732	0,024	0,729	0,732	0,003	0,715	0,732	0,016
	2005	0,723	0,745	0,022	0,716	0,745	0,029	0,730	0,745	0,015	0,723	0,745	0,021
	2006	0,725	0,759	0,034	0,726	0,759	0,033	0,732	0,759	0,027	0,734	0,759	0,025
	2007	0,728	0,770	0,043	0,735	0,770	0,035	0,734	0,770	0,037	0,744	0,770	0,027
	2008	0,730	0,779	0,049	0,741	0,779	0,038	0,735	0,779	0,044	0,749	0,779	0,030
	2009	0,735	0,780	0,045	0,755	0,780	0,025	0,740	0,780	0,040	0,762	0,780	0,018
	2010	0,734	0,788	0,054	0,769	0,788	0,019	0,739	0,788	0,049	0,766	0,788	0,022
Čile	2001	0,724	0,733	0,008	0,710	0,733	0,023	0,727	0,733	0,006	0,712	0,733	0,021
	2002	0,730	0,747	0,017	0,721	0,747	0,026	0,734	0,747	0,012	0,725	0,747	0,022
	2003	0,732	0,748	0,017	0,724	0,748	0,025	0,735	0,748	0,014	0,725	0,748	0,023
	2004	0,732	0,751	0,019	0,736	0,751	0,015	0,735	0,751	0,016	0,738	0,751	0,013
	2005	0,735	0,760	0,025	0,745	0,760	0,014	0,737	0,760	0,023	0,748	0,760	0,011
	2006	0,734	0,773	0,038	0,754	0,773	0,019	0,736	0,773	0,036	0,757	0,773	0,016
	2007	0,734	0,766	0,033	0,757	0,766	0,009	0,734	0,766	0,032	0,759	0,766	0,008
	2008	0,735	0,780	0,045	0,761	0,780	0,019	0,734	0,780	0,046	0,762	0,780	0,019
	2009	0,736	0,770	0,034	0,770	0,770	0,000	0,735	0,770	0,035	0,769	0,770	0,001
	2010												
Dánsko	2001	0,838	0,763	-0,075	0,818	0,763	-0,054	0,842	0,763	-0,079	0,821	0,763	-0,058
	2002	0,838	0,771	-0,067	0,821	0,771	-0,050	0,842	0,771	-0,071	0,824	0,771	-0,053
	2003	0,838	0,779	-0,060	0,823	0,779	-0,045	0,841	0,779	-0,062	0,825	0,779	-0,046
	2004	0,841	0,772	-0,070	0,838	0,772	-0,066	0,845	0,772	-0,073	0,841	0,772	-0,069
	2005	0,841	0,781	-0,060	0,843	0,781	-0,063	0,843	0,781	-0,063	0,846	0,781	-0,066
	2006	0,842	0,788	-0,055	0,851	0,788	-0,064	0,844	0,788	-0,056	0,854	0,788	-0,067
	2007												
	2008												
	2009												
	2010												
Estónsko	2001												
	2002	0,665	0,634	-0,030	0,647	0,634	-0,012	0,688	0,634	-0,054	0,671	0,634	-0,037
	2003	0,670	0,638	-0,032	0,654	0,638	-0,016	0,693	0,638	-0,055	0,678	0,638	-0,040
	2004	0,671	0,652	-0,019	0,663	0,652	-0,010	0,693	0,652	-0,040	0,686	0,652	-0,033
	2005	0,672	0,668	-0,004	0,668	0,668	0,000	0,691	0,668	-0,023	0,689	0,668	-0,021
	2006	0,676	0,680	0,004	0,678	0,680	0,003	0,692	0,680	-0,012	0,696	0,680	-0,016
	2007	0,677	0,689	0,012	0,684	0,689	0,005	0,692	0,689	-0,004	0,702	0,689	-0,013
	2008	0,686	0,704	0,018	0,696	0,704	0,008	0,700	0,704	0,003	0,713	0,704	-0,009
	2009	0,694	0,721	0,027	0,714	0,721	0,007	0,709	0,721	0,012	0,732	0,721	-0,010
	2010	0,695	0,733	0,039	0,732	0,733	0,001	0,711	0,733	0,022	0,742	0,733	-0,008
Fínsko	2001	0,836	0,831	-0,005	0,824	0,831	0,008	0,844	0,831	-0,013	0,832	0,831	-0,001
	2002	0,837	0,835	-0,002	0,827	0,835	0,008	0,844	0,835	-0,009	0,834	0,835	0,001
	2003	0,839	0,842	0,002	0,833	0,842	0,009	0,847	0,842	-0,005	0,841	0,842	0,001
	2004	0,838	0,852	0,013	0,841	0,852	0,010	0,845	0,852	0,006	0,849	0,852	0,003
	2005	0,840	0,858	0,018	0,849	0,858	0,009	0,846	0,858	0,012	0,857	0,858	0,002
	2006	0,840	0,863	0,023	0,857	0,863	0,006	0,846	0,863	0,017	0,865	0,863	-0,002
	2007	0,839	0,866	0,026	0,863	0,866	0,002	0,845	0,866	0,021	0,871	0,866	-0,005
	2008	0,840	0,873	0,033	0,868	0,873	0,005	0,845	0,873	0,029	0,875	0,873	-0,002
	2009	0,841	0,876	0,035	0,879	0,876	-0,003	0,845	0,876	0,031	0,885	0,876	-0,009
	2010	0,842	0,878	0,037	0,894	0,878	-0,016	0,846	0,878	0,032	0,891	0,878	-0,012

krajina	rok	2001-2010, bez FE			2001-2010, s FE			2001-2010, bez FE (s Rómami)			2001-2010, s FE (s Rómami)		
		očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Francúzsko	2001	0,827	0,829	0,002	0,808	0,829	0,020	0,830	0,829	-0,002	0,811	0,829	0,018
	2002	0,830	0,832	0,002	0,815	0,832	0,017	0,833	0,832	-0,002	0,818	0,832	0,014
	2003	0,832	0,833	0,000	0,820	0,833	0,012	0,835	0,833	-0,003	0,823	0,833	0,010
	2004	0,834	0,850	0,016	0,832	0,850	0,018	0,837	0,850	0,013	0,834	0,850	0,015
	2005	0,834	0,853	0,019	0,839	0,853	0,014	0,836	0,853	0,016	0,841	0,853	0,011
	2006	0,835	0,864	0,029	0,848	0,864	0,016	0,837	0,864	0,027	0,852	0,864	0,012
	2007	0,836	0,869	0,034	0,856	0,869	0,014	0,838	0,869	0,032	0,860	0,869	0,010
	2008	0,835	0,871	0,036	0,861	0,871	0,011	0,837	0,871	0,034	0,865	0,871	0,007
	2009	0,835	0,876	0,041	0,870	0,876	0,006	0,837	0,876	0,039	0,873	0,876	0,003
	2010												
Grécko	2001	0,808	0,804	-0,005	0,790	0,804	0,013	0,796	0,804	0,008	0,776	0,804	0,027
	2002	0,813	0,812	-0,001	0,798	0,812	0,014	0,801	0,812	0,011	0,784	0,812	0,028
	2003	0,812	0,819	0,007	0,800	0,819	0,019	0,799	0,819	0,020	0,785	0,819	0,034
	2004	0,813	0,829	0,016	0,812	0,829	0,017	0,800	0,829	0,029	0,798	0,829	0,031
	2005	0,816	0,839	0,022	0,821	0,839	0,018	0,803	0,839	0,036	0,807	0,839	0,032
	2006	0,820	0,850	0,030	0,832	0,850	0,018	0,806	0,850	0,044	0,818	0,850	0,031
	2007	0,821	0,853	0,032	0,839	0,853	0,014	0,807	0,853	0,046	0,826	0,853	0,027
	2008	0,822	0,869	0,047	0,847	0,869	0,023	0,808	0,869	0,061	0,834	0,869	0,035
	2009	0,827	0,879	0,052	0,863	0,879	0,016	0,815	0,879	0,064	0,851	0,879	0,028
	2010												
Holandsko	2001	0,847	0,760	-0,087	0,829	0,760	-0,069	0,853	0,760	-0,093	0,836	0,760	-0,076
	2002	0,848	0,762	-0,086	0,833	0,762	-0,071	0,855	0,762	-0,092	0,839	0,762	-0,077
	2003	0,850	0,772	-0,079	0,837	0,772	-0,065	0,856	0,772	-0,084	0,842	0,772	-0,070
	2004	0,850	0,787	-0,063	0,846	0,787	-0,059	0,855	0,787	-0,068	0,851	0,787	-0,064
	2005	0,849	0,793	-0,055	0,851	0,793	-0,057	0,852	0,793	-0,059	0,855	0,793	-0,062
	2006	0,849	0,806	-0,043	0,859	0,806	-0,053	0,852	0,806	-0,046	0,863	0,806	-0,057
	2007	0,853	0,818	-0,035	0,866	0,818	-0,049	0,855	0,818	-0,037	0,870	0,818	-0,052
	2008	0,854	0,824	-0,029	0,871	0,824	-0,047	0,854	0,824	-0,030	0,874	0,824	-0,049
	2009	0,856	0,833	-0,023	0,882	0,833	-0,049	0,856	0,833	-0,023	0,884	0,833	-0,051
	2010												
Írsko	2001	0,797	0,759	-0,038	0,772	0,759	-0,013	0,791	0,759	-0,032	0,764	0,759	-0,005
	2002	0,801	0,773	-0,028	0,777	0,773	-0,004	0,793	0,773	-0,020	0,768	0,773	0,006
	2003	0,807	0,784	-0,023	0,787	0,784	-0,003	0,799	0,784	-0,016	0,777	0,784	0,007
	2004	0,809	0,795	-0,014	0,798	0,795	-0,003	0,801	0,795	-0,006	0,789	0,795	0,006
	2005	0,811	0,811	0,000	0,808	0,811	0,003	0,803	0,811	0,008	0,799	0,811	0,012
	2006	0,813	0,818	0,005	0,818	0,818	0,000	0,805	0,818	0,013	0,810	0,818	0,008
	2007	0,817	0,830	0,013	0,828	0,830	0,001	0,809	0,830	0,021	0,821	0,830	0,009
	2008	0,826	0,830	0,005	0,841	0,830	-0,011	0,818	0,830	0,013	0,834	0,830	-0,004
	2009	0,834	0,837	0,003	0,861	0,837	-0,024	0,827	0,837	0,010	0,855	0,837	-0,018
	2010												
Island	2001	0,845	0,862	0,016	0,815	0,862	0,047	0,843	0,862	0,019	0,812	0,862	0,050
	2002	0,847	0,866	0,019	0,818	0,866	0,047	0,844	0,866	0,022	0,814	0,866	0,052
	2003	0,851	0,872	0,021	0,827	0,872	0,045	0,849	0,872	0,023	0,825	0,872	0,048
	2004	0,852	0,871	0,019	0,840	0,871	0,031	0,851	0,871	0,020	0,839	0,871	0,032
	2005	0,850	0,881	0,031	0,845	0,881	0,036	0,848	0,881	0,033	0,843	0,881	0,038
	2006	0,846	0,886	0,040	0,848	0,886	0,038	0,843	0,886	0,043	0,846	0,886	0,040
	2007	0,844	0,876	0,032	0,852	0,876	0,024	0,841	0,876	0,035	0,850	0,876	0,025
	2008	0,845	0,878	0,033	0,859	0,878	0,019	0,842	0,878	0,036	0,858	0,878	0,020
	2009												
	2010												

krajina	rok	2001-2010, bez FE			2001-2010, s FE			2001-2010, bez FE (s Rómami)			2001-2010, s FE (s Rómami)		
		očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Izrael	2001	0,823	0,838	0,015	0,802	0,838	0,036	0,828	0,838	0,010	0,807	0,838	0,031
	2002	0,820	0,843	0,023	0,803	0,843	0,039	0,824	0,843	0,018	0,807	0,843	0,035
	2003	0,819	0,848	0,028	0,807	0,848	0,041	0,824	0,848	0,023	0,812	0,848	0,036
	2004	0,820	0,859	0,040	0,818	0,859	0,041	0,825	0,859	0,034	0,824	0,859	0,036
	2005	0,819	0,861	0,042	0,825	0,861	0,036	0,825	0,861	0,036	0,831	0,861	0,030
	2006												
	2007												
	2008												
	2009												
	2010												
Japonsko	2001	0,812	0,782	-0,031	0,783	0,782	-0,001	0,810	0,782	-0,028	0,779	0,782	0,002
	2002	0,815	0,793	-0,023	0,791	0,793	0,002	0,813	0,793	-0,021	0,788	0,793	0,005
	2003	0,820	0,801	-0,019	0,799	0,801	0,002	0,818	0,801	-0,017	0,796	0,801	0,005
	2004	0,821	0,807	-0,014	0,811	0,807	-0,003	0,819	0,807	-0,012	0,808	0,807	0,000
	2005	0,821	0,811	-0,010	0,818	0,811	-0,007	0,819	0,811	-0,008	0,816	0,811	-0,004
	2006	0,824	0,822	-0,002	0,829	0,822	-0,007	0,821	0,822	0,000	0,827	0,822	-0,005
	2007	0,825	0,827	0,002	0,836	0,827	-0,009	0,822	0,827	0,005	0,835	0,827	-0,008
	2008	0,827	0,831	0,004	0,843	0,831	-0,012	0,823	0,831	0,007	0,841	0,831	-0,010
	2009	0,828	0,881	0,053	0,853	0,881	0,028	0,824	0,881	0,057	0,850	0,881	0,031
	2010												
Kanada	2001	0,837	0,789	-0,048	0,810	0,789	-0,021	0,839	0,789	-0,050	0,812	0,789	-0,023
	2002	0,838	0,793	-0,045	0,814	0,793	-0,021	0,839	0,793	-0,047	0,814	0,793	-0,022
	2003	0,838	0,798	-0,040	0,817	0,798	-0,018	0,839	0,798	-0,040	0,816	0,798	-0,018
	2004	0,839	0,804	-0,035	0,828	0,804	-0,024	0,840	0,804	-0,036	0,828	0,804	-0,025
	2005	0,840	0,811	-0,029	0,836	0,811	-0,026	0,841	0,811	-0,030	0,837	0,811	-0,027
	2006	0,840	0,819	-0,021	0,844	0,819	-0,026	0,840	0,819	-0,022	0,846	0,819	-0,027
	2007	0,841	0,822	-0,019	0,853	0,822	-0,031	0,841	0,822	-0,019	0,854	0,822	-0,032
	2008	0,841	0,827	-0,015	0,858	0,827	-0,031	0,841	0,827	-0,015	0,859	0,827	-0,033
	2009												
	2010												
Luxembursko	2001	0,826	0,799	-0,027	0,803	0,799	-0,004	0,831	0,799	-0,033	0,807	0,799	-0,008
	2002	0,829	0,810	-0,019	0,806	0,810	0,004	0,832	0,810	-0,022	0,808	0,810	0,002
	2003	0,825	0,798	-0,026	0,808	0,798	-0,010	0,830	0,798	-0,032	0,813	0,798	-0,014
	2004	0,828	0,831	0,002	0,821	0,831	0,009	0,833	0,831	-0,002	0,825	0,831	0,006
	2005	0,825	0,836	0,012	0,823	0,836	0,014	0,827	0,836	0,009	0,825	0,836	0,011
	2006	0,829	0,838	0,010	0,836	0,838	0,002	0,832	0,838	0,006	0,840	0,838	-0,002
	2007	0,826	0,837	0,011	0,841	0,837	-0,004	0,829	0,837	0,008	0,846	0,837	-0,009
	2008	0,820	0,860	0,040	0,842	0,860	0,018	0,823	0,860	0,037	0,846	0,860	0,014
	2009	0,831	0,856	0,025	0,865	0,856	-0,008	0,838	0,856	0,019	0,873	0,856	-0,017
	2010												
Maďarsko	2001	0,704	0,612	-0,092	0,681	0,612	-0,069	0,678	0,612	-0,066	0,653	0,612	-0,041
	2002	0,708	0,626	-0,082	0,687	0,626	-0,061	0,681	0,626	-0,055	0,658	0,626	-0,032
	2003	0,714	0,627	-0,087	0,693	0,627	-0,066	0,686	0,627	-0,059	0,662	0,627	-0,035
	2004	0,713	0,652	-0,061	0,703	0,652	-0,051	0,685	0,652	-0,034	0,673	0,652	-0,022
	2005	0,714	0,664	-0,050	0,708	0,664	-0,044	0,684	0,664	-0,020	0,676	0,664	-0,013
	2006	0,713	0,675	-0,038	0,715	0,675	-0,040	0,682	0,675	-0,007	0,683	0,675	-0,008
	2007	0,714	0,667	-0,047	0,725	0,667	-0,058	0,683	0,667	-0,017	0,694	0,667	-0,027
	2008	0,718	0,675	-0,042	0,735	0,675	-0,059	0,688	0,675	-0,012	0,705	0,675	-0,029
	2009	0,721	0,682	-0,039	0,748	0,682	-0,066	0,690	0,682	-0,008	0,718	0,682	-0,036
	2010												

krajina	rok	2001-2010, bez FE			2001-2010, s FE			2001-2010, bez FE (s Rómami)			2001-2010, s FE (s Rómami)		
		očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Mexiko	2001	0,728	0,661	-0,066	0,710	0,661	-0,049	0,726	0,661	-0,065	0,707	0,661	-0,046
	2002	0,732	0,668	-0,064	0,720	0,668	-0,052	0,731	0,668	-0,063	0,718	0,668	-0,049
	2003	0,734	0,677	-0,057	0,724	0,677	-0,047	0,732	0,677	-0,055	0,721	0,677	-0,044
	2004	0,736	0,683	-0,053	0,733	0,683	-0,051	0,731	0,683	-0,048	0,728	0,683	-0,045
	2005	0,736	0,690	-0,046	0,741	0,690	-0,051	0,731	0,690	-0,042	0,736	0,690	-0,047
	2006	0,734	0,701	-0,033	0,747	0,701	-0,046	0,728	0,701	-0,027	0,742	0,701	-0,041
	2007	0,734	0,711	-0,023	0,753	0,711	-0,042	0,728	0,711	-0,017	0,748	0,711	-0,037
	2008	0,737	0,715	-0,022	0,763	0,715	-0,047	0,732	0,715	-0,016	0,759	0,715	-0,044
	2009												
	2010												
Nemecko	2001	0,833	0,807	-0,026	0,809	0,807	-0,002	0,837	0,807	-0,030	0,813	0,807	-0,006
	2002	0,834	0,810	-0,023	0,814	0,810	-0,003	0,838	0,810	-0,027	0,817	0,810	-0,006
	2003	0,835	0,820	-0,016	0,819	0,820	0,001	0,839	0,820	-0,020	0,822	0,820	-0,003
	2004	0,836	0,833	-0,002	0,830	0,833	0,003	0,839	0,833	-0,006	0,833	0,833	0,000
	2005	0,833	0,839	0,006	0,834	0,839	0,005	0,836	0,839	0,003	0,837	0,839	0,002
	2006	0,831	0,850	0,019	0,840	0,850	0,010	0,834	0,850	0,016	0,843	0,850	0,007
	2007	0,831	0,858	0,027	0,846	0,858	0,012	0,833	0,858	0,025	0,850	0,858	0,008
	2008	0,833	0,864	0,031	0,854	0,864	0,010	0,836	0,864	0,028	0,859	0,864	0,005
	2009	0,835	0,870	0,035	0,864	0,870	0,006	0,837	0,870	0,033	0,868	0,870	0,002
	2010												
Nórsko	2001	0,874	0,821	-0,053	0,844	0,821	-0,024	0,875	0,821	-0,054	0,845	0,821	-0,024
	2002	0,879	0,826	-0,053	0,853	0,826	-0,027	0,880	0,826	-0,055	0,853	0,826	-0,028
	2003	0,878	0,842	-0,035	0,854	0,842	-0,012	0,879	0,842	-0,036	0,855	0,842	-0,012
	2004	0,874	0,853	-0,020	0,861	0,853	-0,008	0,875	0,853	-0,021	0,862	0,853	-0,008
	2005	0,872	0,860	-0,012	0,868	0,860	-0,008	0,873	0,860	-0,013	0,870	0,860	-0,010
	2006	0,871	0,868	-0,003	0,875	0,868	-0,008	0,871	0,868	-0,003	0,877	0,868	-0,009
	2007	0,874	0,867	-0,007	0,885	0,867	-0,018	0,874	0,867	-0,006	0,887	0,867	-0,019
	2008	0,872	0,875	0,003	0,888	0,875	-0,013	0,871	0,875	0,005	0,889	0,875	-0,013
	2009	0,879	0,883	0,004	0,903	0,883	-0,020	0,877	0,883	0,006	0,903	0,883	-0,020
	2010	0,878	0,886	0,007	0,920	0,886	-0,034	0,878	0,886	0,008	0,911	0,886	-0,026
Nový Zéland	2001	0,806	0,795	-0,010	0,788	0,795	0,007	0,812	0,795	-0,016	0,794	0,795	0,001
	2002	0,808	0,800	-0,008	0,793	0,800	0,007	0,813	0,800	-0,013	0,798	0,800	0,002
	2003	0,808	0,808	0,000	0,797	0,808	0,011	0,814	0,808	-0,005	0,802	0,808	0,006
	2004	0,809	0,809	0,000	0,806	0,809	0,003	0,812	0,809	-0,003	0,810	0,809	-0,001
	2005	0,809	0,825	0,016	0,811	0,825	0,014	0,811	0,825	0,014	0,813	0,825	0,011
	2006	0,811	0,826	0,016	0,820	0,826	0,006	0,812	0,826	0,015	0,822	0,826	0,004
	2007	0,811	0,832	0,021	0,829	0,832	0,004	0,812	0,832	0,020	0,832	0,832	0,001
	2008												
	2009												
	2010												
Poľsko	2001	0,702	0,687	-0,015	0,682	0,687	0,005	0,727	0,687	-0,041	0,709	0,687	-0,022
	2002	0,703	0,700	-0,003	0,685	0,700	0,015	0,728	0,700	-0,028	0,711	0,700	-0,011
	2003	0,697	0,689	-0,008	0,681	0,689	0,007	0,721	0,689	-0,032	0,707	0,689	-0,018
	2004	0,695	0,701	0,006	0,689	0,701	0,012	0,719	0,701	-0,018	0,715	0,701	-0,014
	2005	0,699	0,714	0,015	0,700	0,714	0,014	0,723	0,714	-0,009	0,726	0,714	-0,012
	2006	0,700	0,727	0,028	0,709	0,727	0,018	0,724	0,727	0,003	0,736	0,727	-0,009
	2007	0,704	0,732	0,028	0,719	0,732	0,013	0,727	0,732	0,005	0,746	0,732	-0,014
	2008	0,709	0,743	0,034	0,727	0,743	0,016	0,731	0,743	0,012	0,753	0,743	-0,010
	2009	0,713	0,755	0,042	0,740	0,755	0,015	0,735	0,755	0,020	0,765	0,755	-0,010
	2010	0,713	0,770	0,057	0,753	0,770	0,016	0,734	0,770	0,036	0,768	0,770	0,001

krajina	rok	2001-2010, bez FE			2001-2010, s FE			2001-2010, bez FE (s Rómami)			2001-2010, s FE (s Rómami)		
		očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očekávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Portugalsko	2001	0,788	0,762	-0,026	0,764	0,762	-0,002	0,785	0,762	-0,023	0,760	0,762	0,002
	2002	0,788	0,770	-0,018	0,768	0,770	0,002	0,785	0,770	-0,015	0,764	0,770	0,006
	2003	0,786	0,776	-0,010	0,769	0,776	0,007	0,783	0,776	-0,007	0,765	0,776	0,011
	2004	0,788	0,790	0,002	0,780	0,790	0,011	0,784	0,790	0,007	0,774	0,790	0,016
	2005	0,790	0,793	0,003	0,788	0,793	0,005	0,785	0,793	0,009	0,782	0,793	0,011
	2006	0,790	0,810	0,020	0,798	0,810	0,013	0,785	0,810	0,025	0,793	0,810	0,018
	2007	0,794	0,817	0,022	0,809	0,817	0,008	0,789	0,817	0,028	0,805	0,817	0,012
	2008												
	2009												
	2010												
Rakúsko	2001	0,838	0,834	-0,003	0,817	0,834	0,017	0,843	0,834	-0,009	0,822	0,834	0,012
	2002	0,837	0,840	0,004	0,819	0,840	0,021	0,841	0,840	-0,001	0,823	0,840	0,018
	2003	0,837	0,841	0,005	0,822	0,841	0,019	0,841	0,841	0,000	0,826	0,841	0,016
	2004	0,840	0,854	0,014	0,837	0,854	0,017	0,845	0,854	0,009	0,842	0,854	0,012
	2005	0,841	0,863	0,022	0,845	0,863	0,017	0,846	0,863	0,017	0,851	0,863	0,011
	2006	0,839	0,875	0,036	0,852	0,875	0,024	0,844	0,875	0,032	0,857	0,875	0,019
	2007	0,842	0,883	0,041	0,862	0,883	0,021	0,847	0,883	0,036	0,869	0,883	0,014
	2008	0,845	0,887	0,042	0,870	0,887	0,017	0,850	0,887	0,037	0,878	0,887	0,009
	2009	0,846	0,888	0,042	0,880	0,888	0,008	0,851	0,888	0,037	0,887	0,888	0,001
	2010												
Slovinsko	2001	0,733	0,744	0,011	0,699	0,744	0,045	0,753	0,744	-0,009	0,719	0,744	0,024
	2002	0,738	0,748	0,010	0,704	0,748	0,044	0,754	0,748	-0,006	0,721	0,748	0,028
	2003	0,743	0,761	0,018	0,713	0,761	0,048	0,760	0,761	0,001	0,731	0,761	0,030
	2004	0,737	0,777	0,040	0,720	0,777	0,057	0,755	0,777	0,022	0,739	0,777	0,038
	2005	0,750	0,785	0,035	0,739	0,785	0,046	0,768	0,785	0,017	0,758	0,785	0,026
	2006	0,744	0,802	0,058	0,741	0,802	0,061	0,761	0,802	0,041	0,760	0,802	0,042
	2007	0,751	0,806	0,055	0,756	0,806	0,050	0,770	0,806	0,036	0,778	0,806	0,028
	2008	0,753	0,817	0,064	0,762	0,817	0,056	0,771	0,817	0,047	0,782	0,817	0,035
	2009	0,754	0,821	0,067	0,770	0,821	0,051	0,770	0,821	0,051	0,788	0,821	0,033
	2010	0,753	0,829	0,076	0,785	0,829	0,044	0,770	0,829	0,060	0,795	0,829	0,034
Spojené kráľovstvo	2001	0,806	0,768	-0,038	0,785	0,768	-0,017	0,808	0,768	-0,040	0,787	0,768	-0,019
	2002	0,806	0,773	-0,033	0,788	0,773	-0,015	0,808	0,773	-0,034	0,788	0,773	-0,015
	2003	0,807	0,779	-0,028	0,791	0,779	-0,011	0,808	0,779	-0,028	0,790	0,779	-0,011
	2004	0,807	0,793	-0,014	0,801	0,793	-0,008	0,808	0,793	-0,015	0,801	0,793	-0,007
	2005	0,809	0,801	-0,009	0,809	0,801	-0,009	0,809	0,801	-0,009	0,809	0,801	-0,009
	2006	0,812	0,810	-0,002	0,820	0,810	-0,010	0,812	0,810	-0,002	0,820	0,810	-0,010
	2007	0,811	0,817	0,005	0,825	0,817	-0,009	0,811	0,817	0,006	0,826	0,817	-0,009
	2008	0,812	0,822	0,010	0,830	0,822	-0,008	0,811	0,822	0,011	0,831	0,822	-0,009
	2009	0,816	0,834	0,018	0,842	0,834	-0,009	0,814	0,834	0,020	0,841	0,834	-0,008
	2010	0,814	0,839	0,025	0,855	0,839	-0,016	0,812	0,839	0,027	0,845	0,839	-0,006
Španielsko	2001	0,801	0,821	0,020	0,784	0,821	0,037	0,795	0,821	0,026	0,777	0,821	0,044
	2002	0,807	0,824	0,017	0,795	0,824	0,030	0,802	0,824	0,022	0,788	0,824	0,036
	2003	0,812	0,825	0,013	0,800	0,825	0,025	0,806	0,825	0,020	0,793	0,825	0,033
	2004	0,813	0,838	0,025	0,812	0,838	0,027	0,806	0,838	0,032	0,804	0,838	0,034
	2005	0,816	0,841	0,025	0,821	0,841	0,019	0,809	0,841	0,032	0,814	0,841	0,027
	2006	0,818	0,854	0,037	0,831	0,854	0,023	0,810	0,854	0,044	0,824	0,854	0,030
	2007	0,810	0,856	0,046	0,831	0,856	0,025	0,803	0,856	0,053	0,824	0,856	0,032
	2008	0,812	0,863	0,051	0,837	0,863	0,026	0,804	0,863	0,059	0,829	0,863	0,033
	2009	0,814	0,870	0,056	0,848	0,870	0,022	0,806	0,870	0,064	0,840	0,870	0,030
	2010												

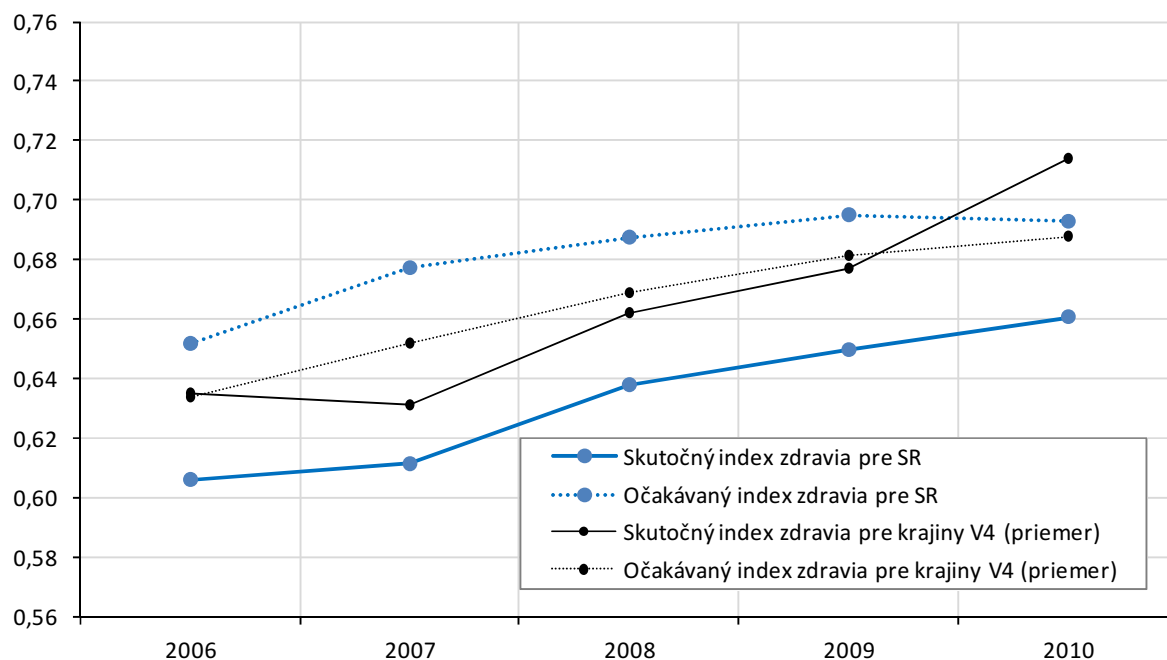
krajina	rok	2001-2010, bez FE			2001-2010, s FE			2001-2010, bez FE (s Rómami)			2001-2010, s FE (s Rómami)		
		očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva	očakávaný index zdravia	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Švajčiarsko	2001	0,838	0,848	0,010	0,806	0,848	0,043	0,834	0,848	0,014	0,800	0,848	0,049
	2002	0,841	0,830	-0,012	0,813	0,830	0,017	0,837	0,830	-0,008	0,807	0,830	0,022
	2003	0,842	0,833	-0,010	0,818	0,833	0,015	0,839	0,833	-0,006	0,813	0,833	0,020
	2004	0,845	0,846	0,001	0,830	0,846	0,016	0,840	0,846	0,006	0,824	0,846	0,022
	2005	0,840	0,852	0,012	0,831	0,852	0,021	0,835	0,852	0,017	0,825	0,852	0,027
	2006	0,840	0,861	0,021	0,841	0,861	0,020	0,836	0,861	0,025	0,837	0,861	0,024
	2007	0,839	0,869	0,030	0,846	0,869	0,023	0,835	0,869	0,035	0,843	0,869	0,026
	2008												
	2009												
	2010												
Švédsko	2001	0,855	0,847	-0,008	0,836	0,847	0,011	0,858	0,847	-0,011	0,838	0,847	0,009
	2002	0,859	0,850	-0,009	0,843	0,850	0,007	0,861	0,850	-0,011	0,845	0,850	0,005
	2003	0,861	0,856	-0,004	0,848	0,856	0,008	0,863	0,856	-0,006	0,849	0,856	0,007
	2004	0,862	0,864	0,002	0,859	0,864	0,005	0,864	0,864	0,000	0,862	0,864	0,002
	2005	0,858	0,869	0,011	0,861	0,869	0,008	0,858	0,869	0,011	0,861	0,869	0,008
	2006	0,859	0,873	0,014	0,871	0,873	0,003	0,859	0,873	0,014	0,872	0,873	0,001
	2007	0,860	0,879	0,019	0,877	0,879	0,002	0,859	0,879	0,020	0,879	0,879	0,000
	2008	0,862	0,884	0,021	0,885	0,884	-0,001	0,861	0,884	0,022	0,886	0,884	-0,003
	2009	0,861	0,890	0,029	0,892	0,890	-0,002	0,859	0,890	0,031	0,892	0,890	-0,002
	2010	0,863	0,894	0,032	0,909	0,894	-0,015	0,861	0,894	0,033	0,900	0,894	-0,006
Taliansko	2001	0,817	0,835	0,017	0,798	0,835	0,036	0,824	0,835	0,011	0,804	0,835	0,030
	2002	0,818	0,843	0,025	0,801	0,843	0,042	0,822	0,843	0,020	0,805	0,843	0,038
	2003	0,818	0,838	0,020	0,805	0,838	0,033	0,823	0,838	0,015	0,810	0,838	0,028
	2004	0,820	0,851	0,031	0,817	0,851	0,034	0,824	0,851	0,026	0,821	0,851	0,030
	2005	0,823	0,853	0,030	0,828	0,853	0,026	0,828	0,853	0,026	0,833	0,853	0,021
	2006	0,826	0,864	0,038	0,839	0,864	0,025	0,830	0,864	0,033	0,844	0,864	0,019
	2007	0,824	0,865	0,041	0,845	0,865	0,021	0,829	0,865	0,037	0,851	0,865	0,014
	2008	0,828	0,870	0,042	0,854	0,870	0,016	0,833	0,870	0,037	0,861	0,870	0,009
	2009	0,830	0,871	0,041	0,868	0,871	0,003	0,836	0,871	0,035	0,876	0,871	-0,005
	2010												
USA	2001	0,843	0,760	-0,084	0,798	0,760	-0,038	0,837	0,760	-0,078	0,790	0,760	-0,030
	2002	0,846	0,765	-0,081	0,803	0,765	-0,038	0,839	0,765	-0,074	0,794	0,765	-0,029
	2003	0,848	0,772	-0,076	0,808	0,772	-0,036	0,842	0,772	-0,070	0,800	0,772	-0,028
	2004	0,849	0,781	-0,068	0,819	0,781	-0,038	0,842	0,781	-0,061	0,811	0,781	-0,030
	2005	0,850	0,783	-0,066	0,828	0,783	-0,044	0,843	0,783	-0,059	0,819	0,783	-0,036
	2006	0,850	0,791	-0,059	0,836	0,791	-0,044	0,842	0,791	-0,051	0,827	0,791	-0,036
	2007	0,852	0,796	-0,056	0,845	0,796	-0,048	0,844	0,796	-0,048	0,837	0,796	-0,041
	2008	0,852	0,803	-0,050	0,850	0,803	-0,047	0,844	0,803	-0,041	0,842	0,803	-0,039
	2009												
	2010												

Poznámka: Zdanlivý výrazný nárast skutočného indexu zdravia a efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Slovensko* a Maďarsko za rok 2010 (* – vplyv nedostupnosti údajov za Slovensko je relevantný len pri alternatívach 2001-2010, bez FE a 2001-2010, s FE)

Zdroj: vlastné prepočty

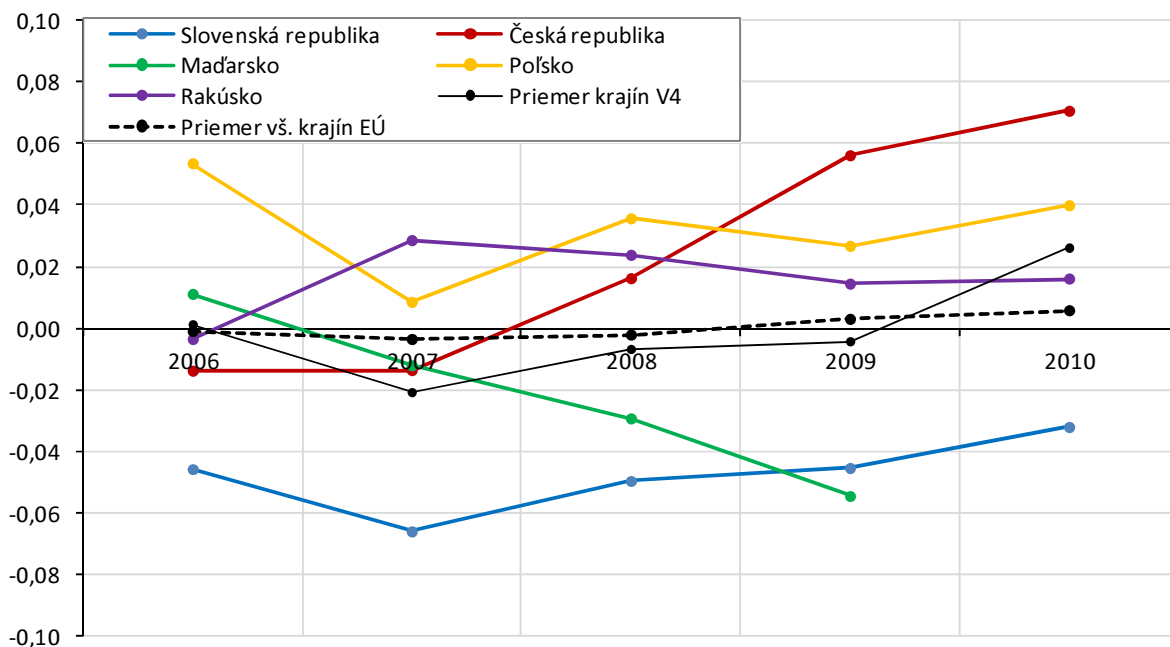
Príloha 2A – súhrn grafov z modelovania na kratšom horizonte 2006-2010

Graf A.1.0 – porovnanie očakávaného a skutočného indexu zdravia v SR s (aritmetickým) priemerom krajín V4 – alternatíva 2006-2010, bez FE¹⁵⁰



Zdroj: vlastný prepočet

Graf A.1 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2006-2010, bez FE¹⁵¹

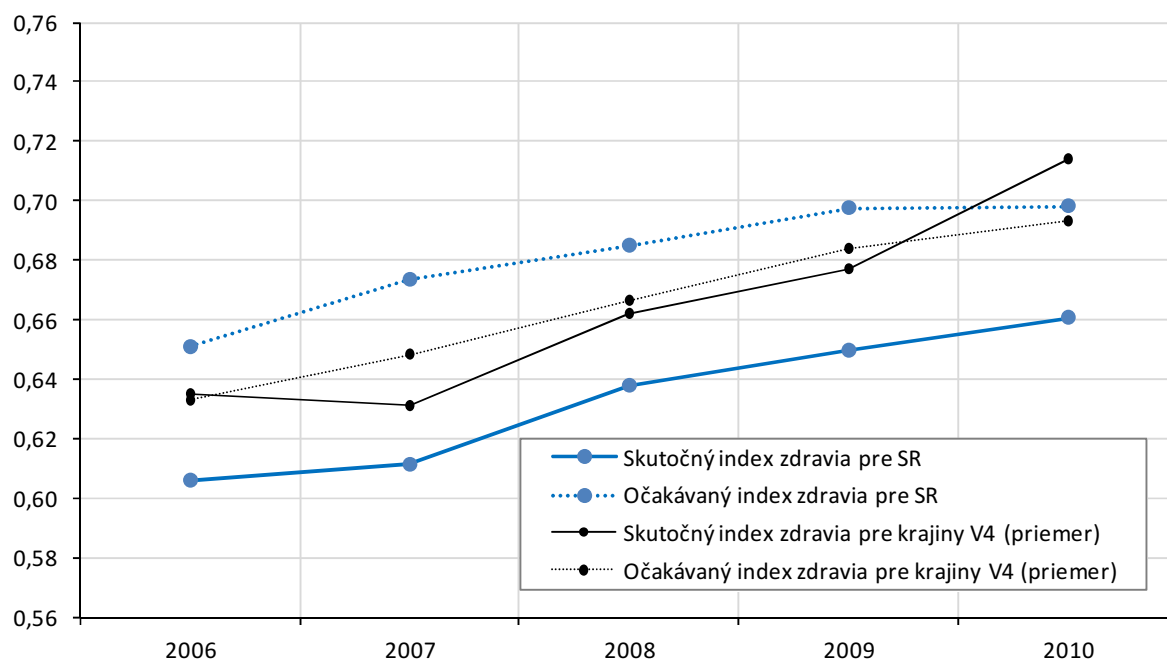


Zdroj: vlastný prepočet

¹⁵⁰ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

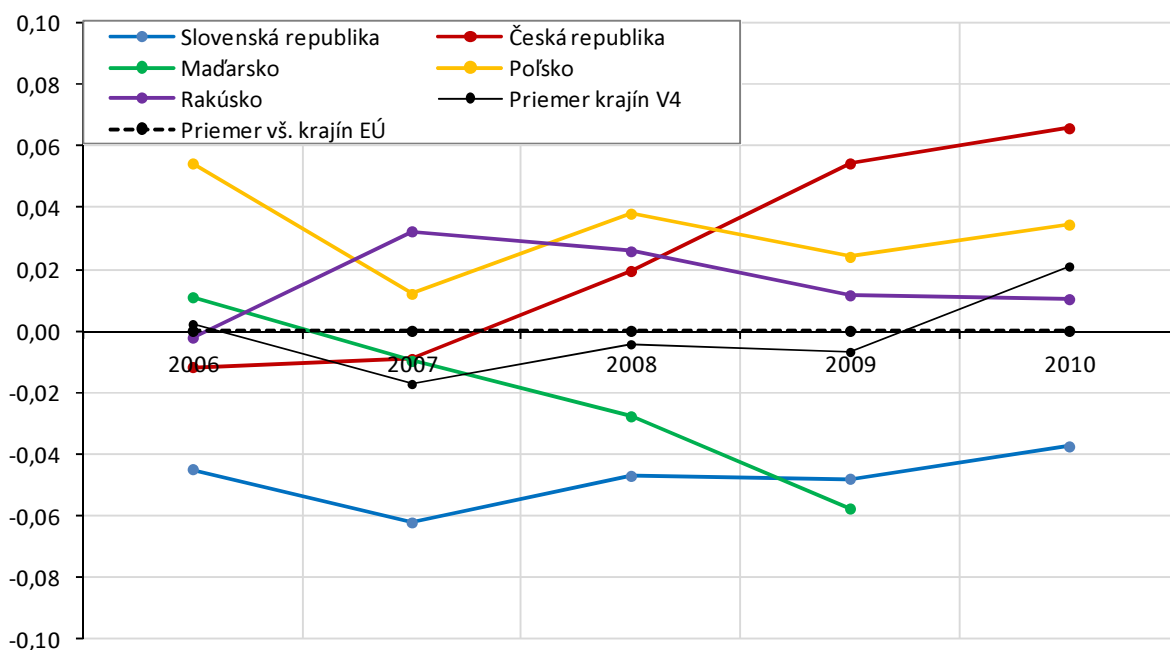
¹⁵¹ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Graf A.2.0 – porovnanie očakávaného a skutočného indexu zdravia v SR s (aritmetickým) priemerom krajín V4 – alternatíva 2006-2010, s FE¹⁵²



Zdroj: vlastný prepočet

Graf A.2 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2006-2010, s FE¹⁵³

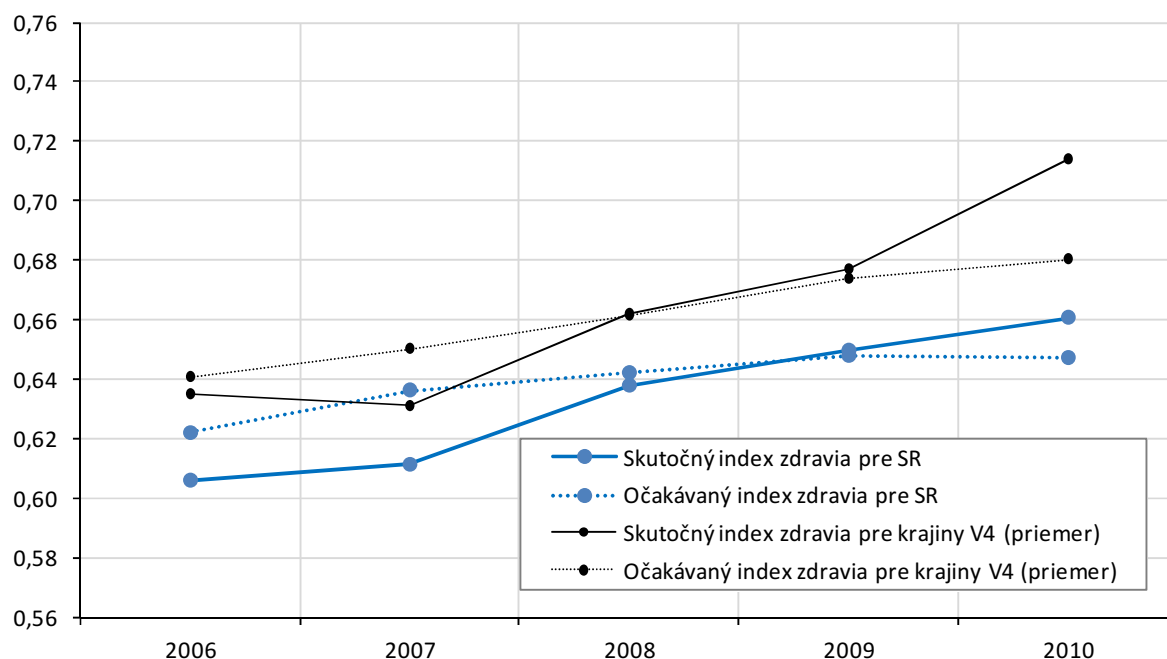


Zdroj: vlastný prepočet

¹⁵² Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

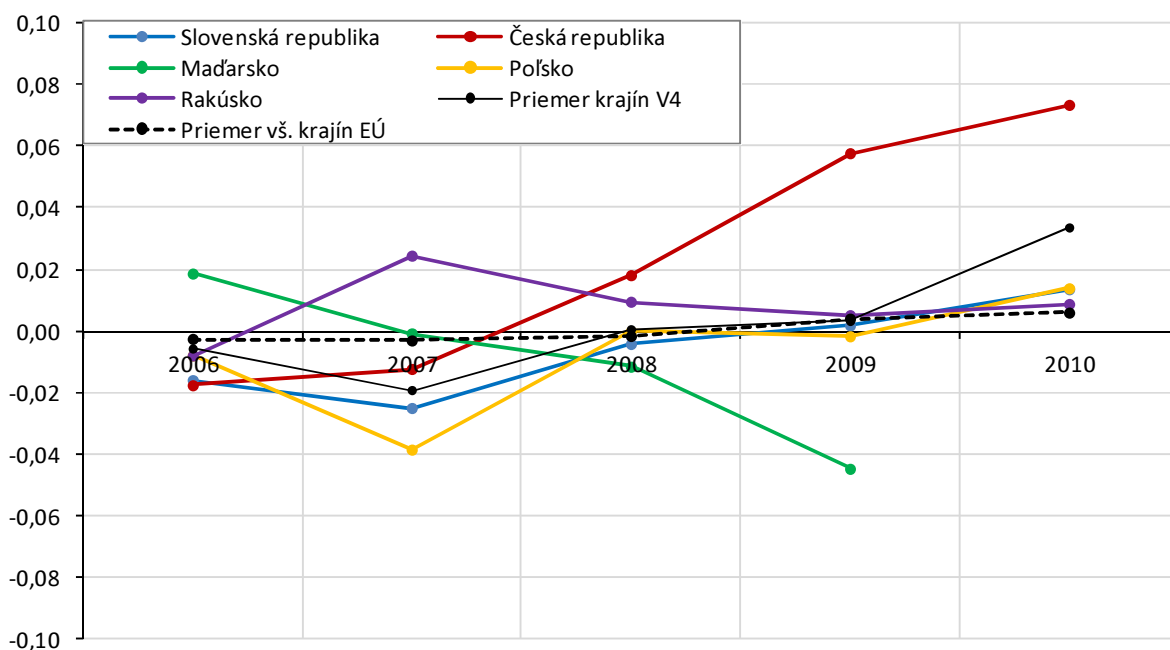
¹⁵³ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Graf A.3.0 – porovnanie očakávaného a skutočného indexu zdravia v SR s (aritmetickým) priemerom krajín V4 – alternatíva 2006-2010, bez FE (s Rómami)¹⁵⁴



Zdroj: vlastný prepočet

Graf A.3 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2006-2010, bez FE (s Rómami)¹⁵⁵

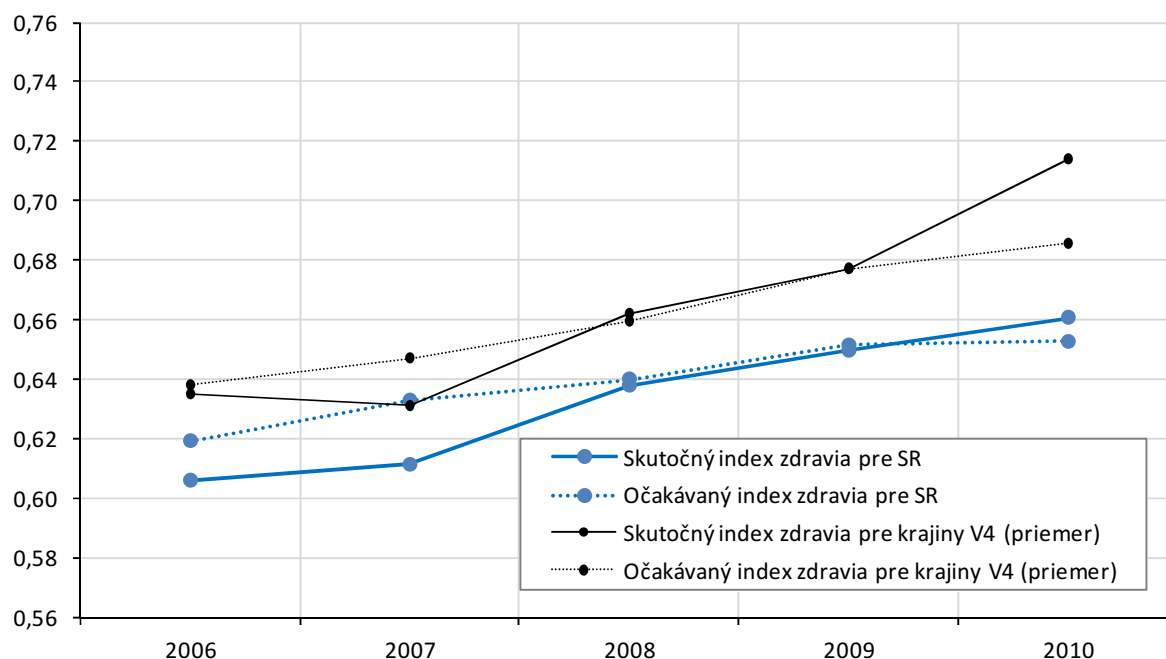


Zdroj: vlastný prepočet

¹⁵⁴ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

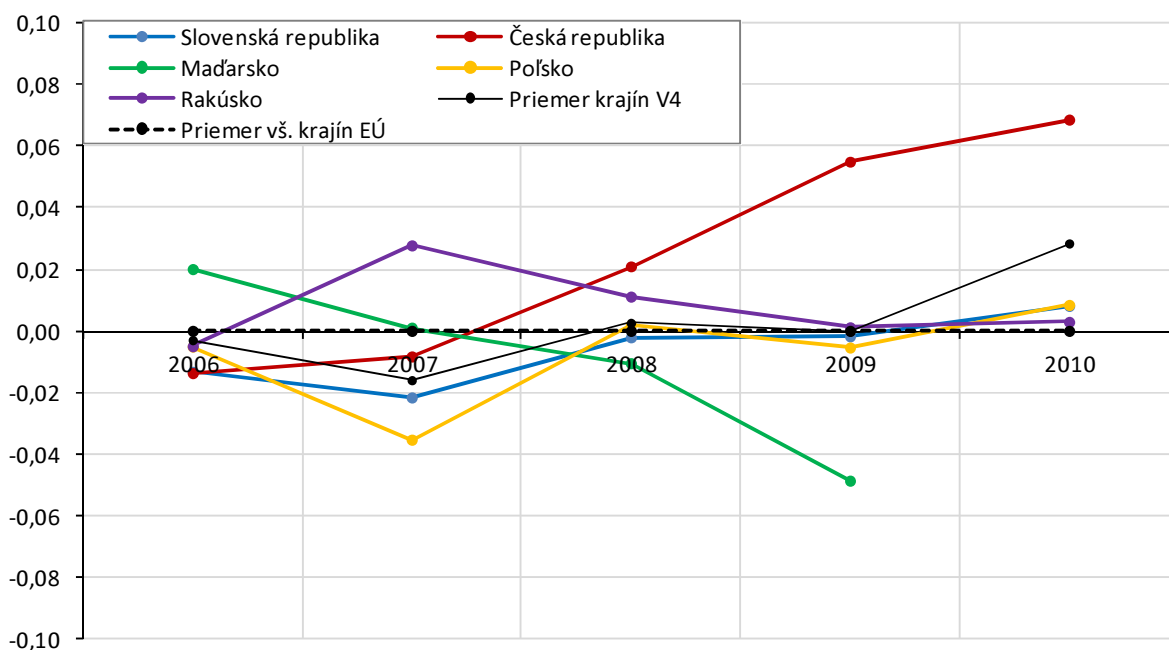
¹⁵⁵ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Graf A.4.0 – porovnanie očakávaného a skutočného indexu zdravia v SR s (aritmetickým) priemerom krajín V4 – alternatíva 2006-2010, s FE (s Rómami)¹⁵⁶



Zdroj: vlastný prepočet

Graf A.4 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2006-2010, s FE (s Rómami)¹⁵⁷



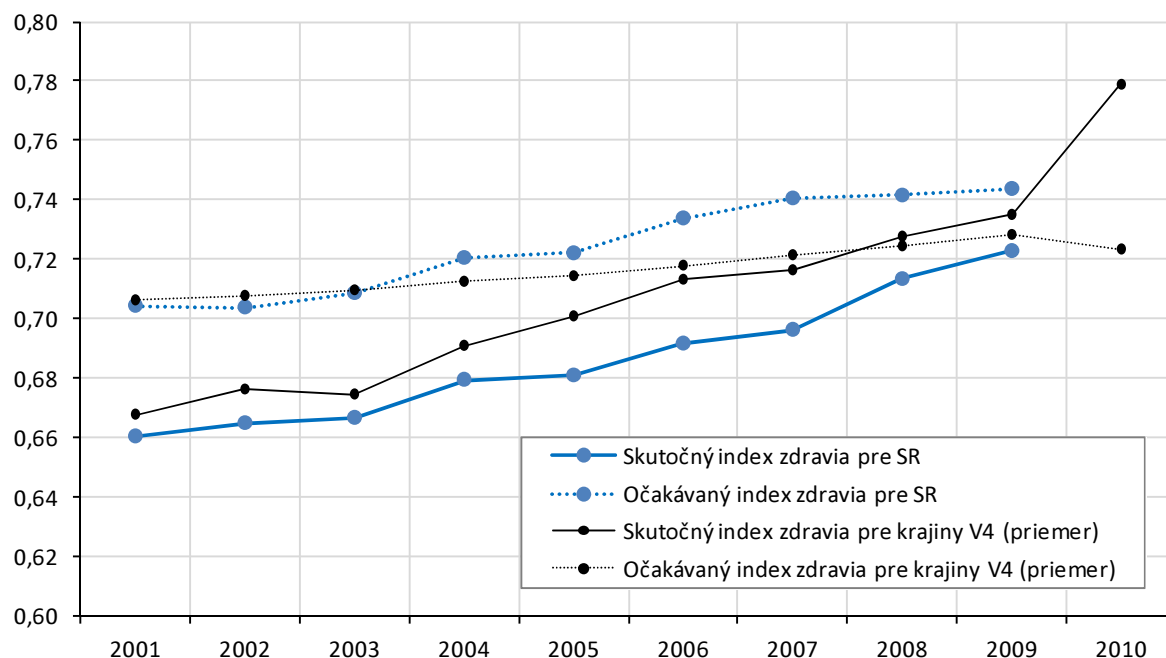
Zdroj: vlastný prepočet

¹⁵⁶ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

¹⁵⁷ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

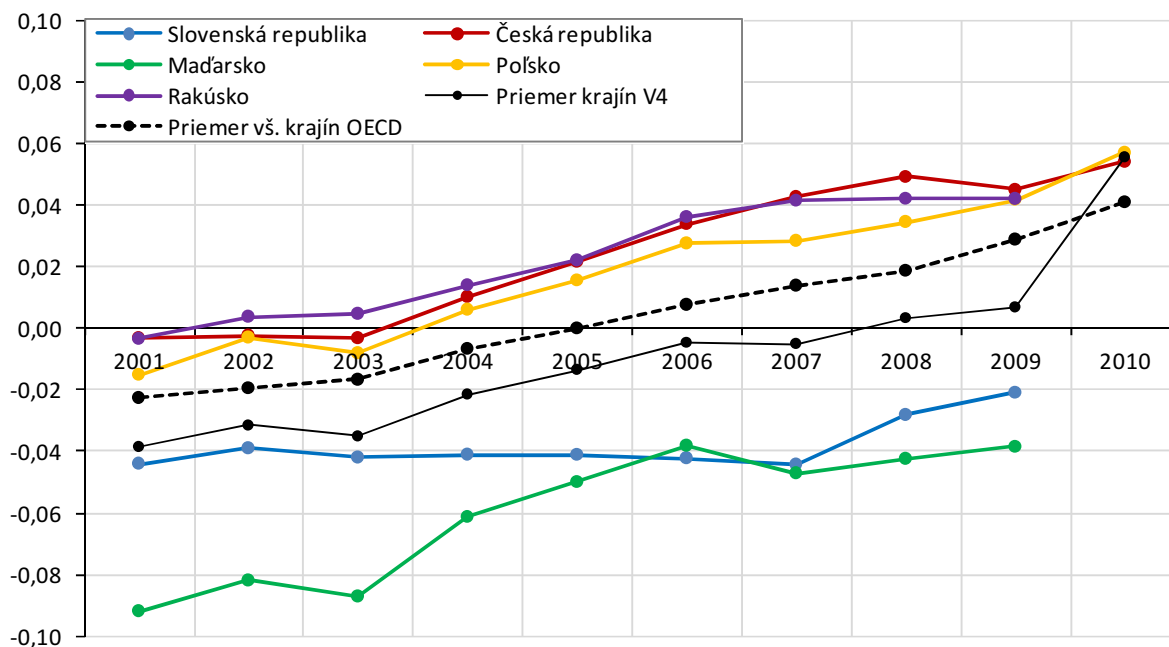
Príloha 2B – súhrn grafov z modelovania na dlhšom horizonte 2001-2010

Graf B.5.0 – porovnanie očakávaného a skutočného indexu zdravia v SR s (aritmetickým) priemerom krajín V4 – alternatíva 2001-2010, bez FE¹⁵⁸



Zdroj: vlastný prepočet

Graf B.5 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2001-2010, bez FE¹⁵⁹

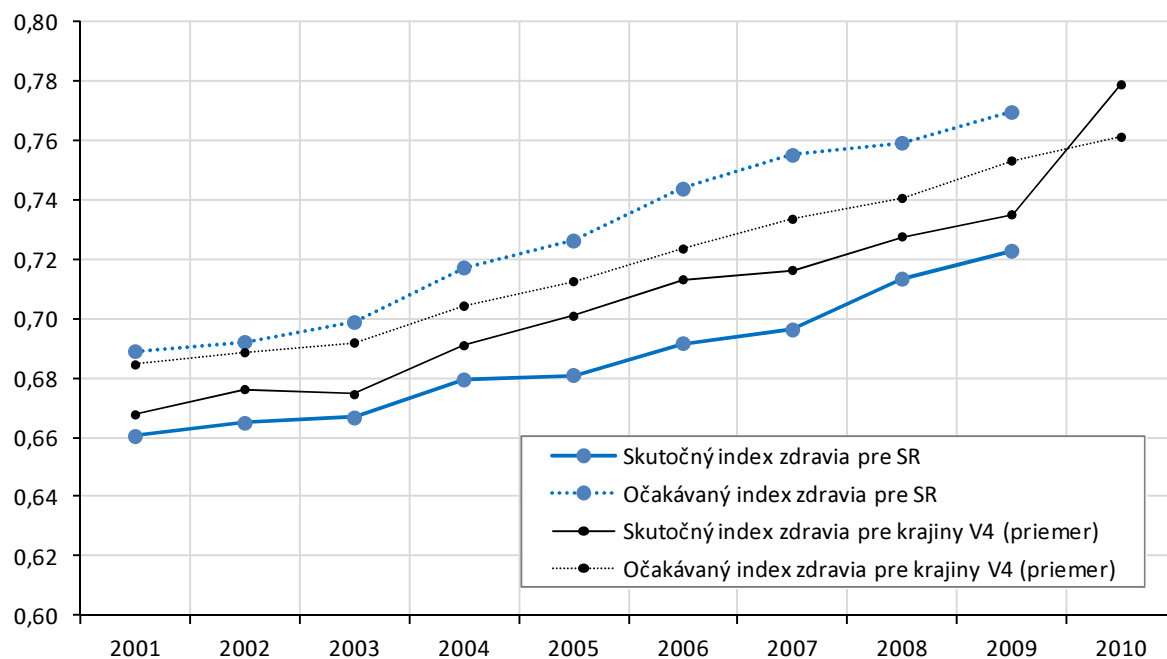


Zdroj: vlastný prepočet

¹⁵⁸ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Slovensko a Maďarsko za rok 2010

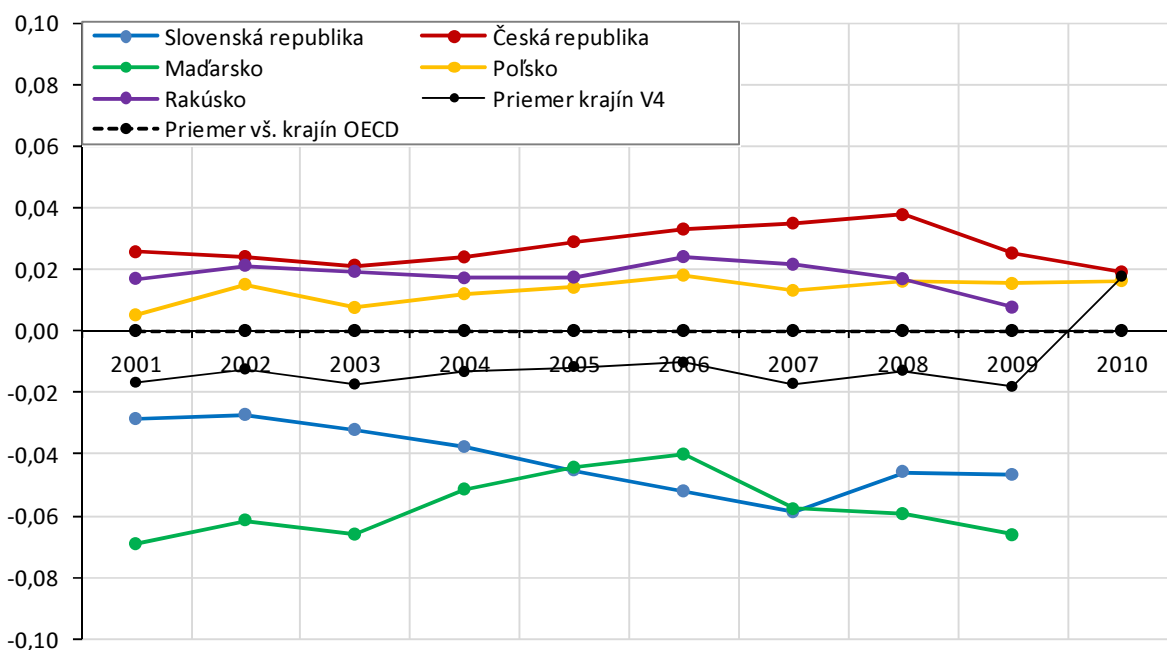
¹⁵⁹ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Slovensko a Maďarsko za rok 2010

Graf B.6.0 – porovnanie očakávaného a skutočného indexu zdravia v SR s (aritmetickým) priemerom krajín V4 – alternatíva 2001-2010, s FE¹⁶⁰



Zdroj: vlastný prepočet

Graf B.6 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2001-2010, s FE¹⁶¹

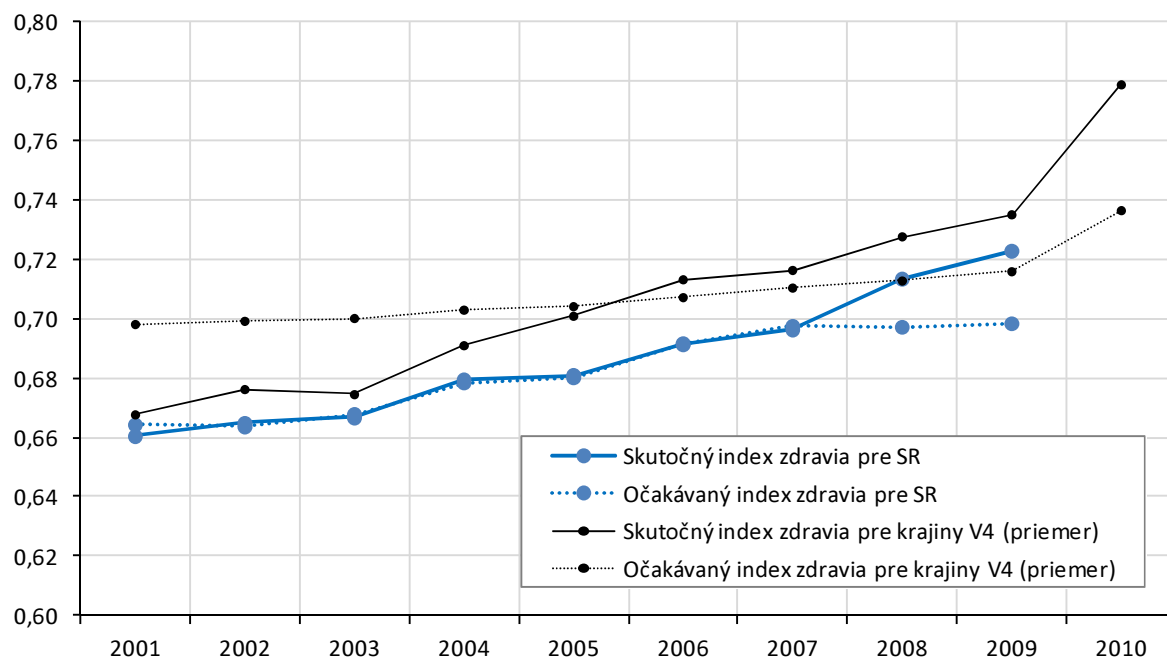


Zdroj: vlastný prepočet

¹⁶⁰ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Slovensko a Maďarsko za rok 2010

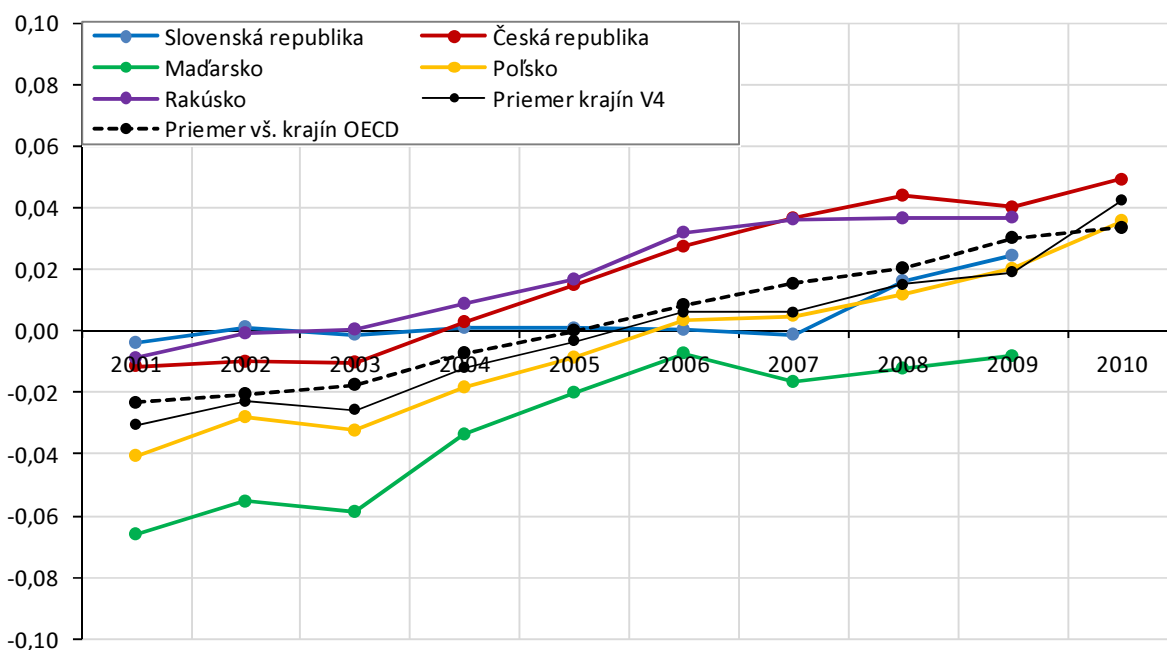
¹⁶¹ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Slovensko a Maďarsko za rok 2010

Graf B.7.0 – porovnanie očakávaného a skutočného indexu zdravia v SR s (aritmetickým) priemerom krajín V4 – alternatíva 2001-2010, bez FE (s Rómami)¹⁶²



Zdroj: vlastný prepočet

Graf B.7 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2001-2010, bez FE (s Rómami)¹⁶³

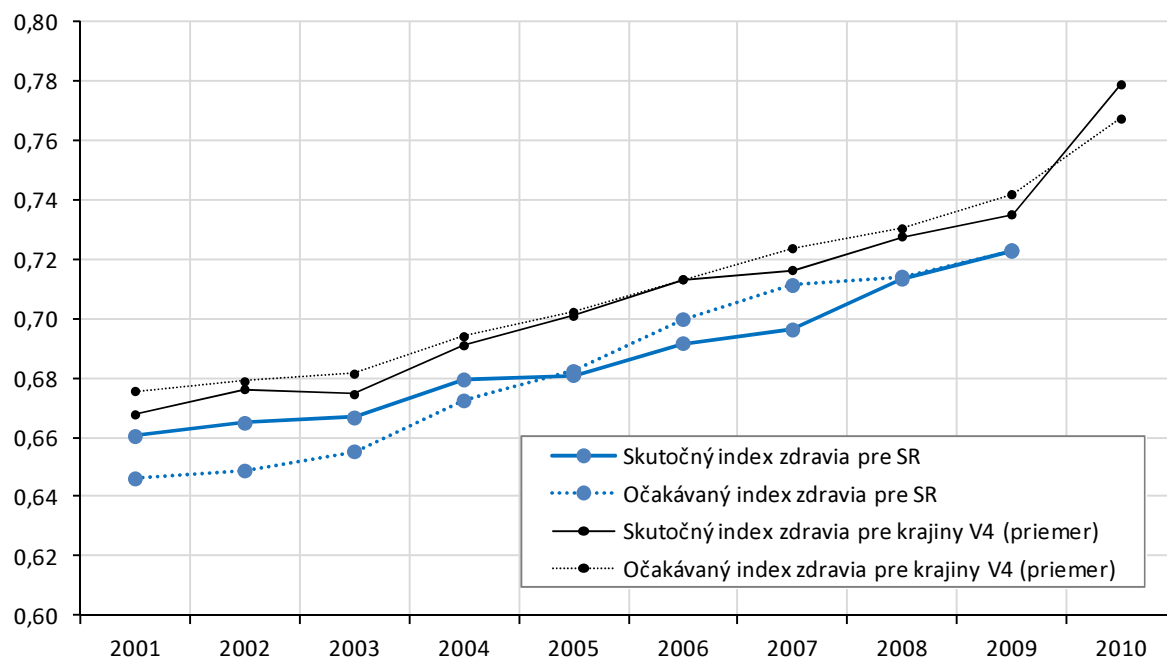


Zdroj: vlastný prepočet

¹⁶² Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

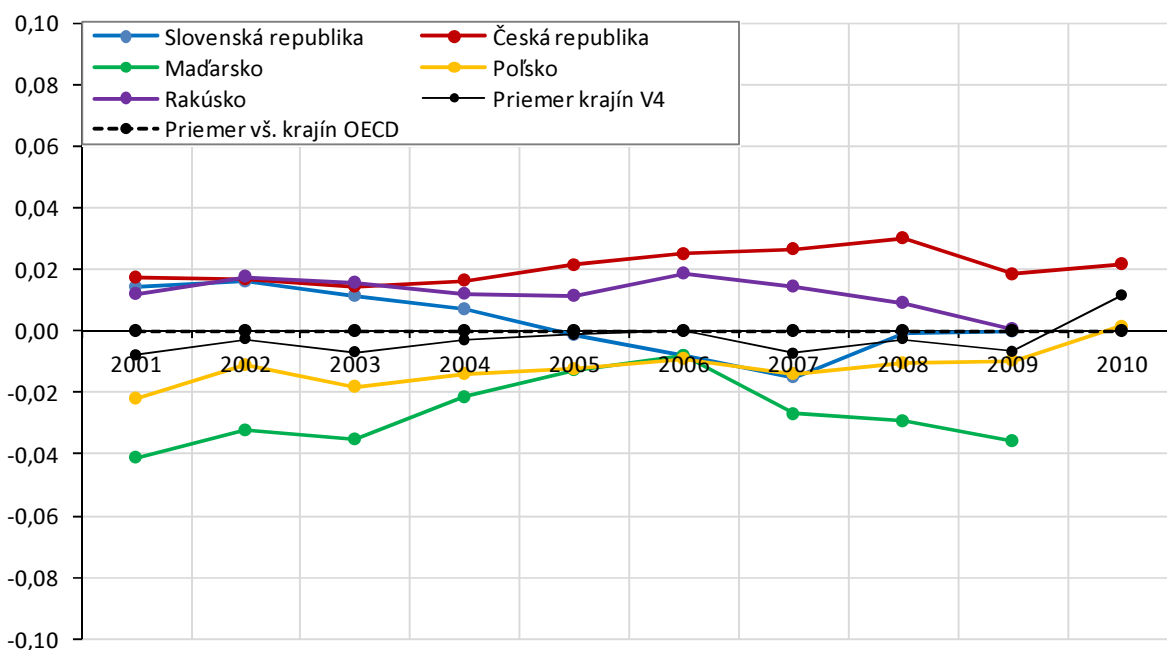
¹⁶³ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Graf B.8.0 – porovnanie očakávaného a skutočného indexu zdravia v SR s (aritmetickým) priemerom krajín V4 – alternatíva 2001-2010, s FE (s Rómami)¹⁶⁴



Zdroj: vlastný prepočet

Graf B.8 – porovnanie efektívnosti zdravotníckych systémov SR a vybraných krajín spolu s (aritmetickým) priemerom krajín V4 a celej EÚ – alternatíva 2001-2010, s FE (s Rómami)¹⁶⁵



Zdroj: vlastný prepočet

¹⁶⁴ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

¹⁶⁵ Zdanlivý výrazný nárast efektívnosti pri priemere krajín V4 medzi rokmi 2009 a 2010 je vhodné brať s rezervou, keďže tento výsledok je do značnej miery spôsobený aj nedostupnosťou údajov za Maďarsko za rok 2010

Príloha 3A – Vybrané parametre modelov na kratšom horizonte 2006-2010

Tab. A.1 – Vybrané parametre modelu „alternatíva 2006-2010, bez FE“

Vybrané parametre regresie						
počet krajín	23					
počet rokov	5					
počet údajov	102					
R ²	0,865420					
adjusted R ²	0,856921					
s.e. of regression	0,029735					
sum squared resid	0,083998					
log likelihood	217,4671					
F-statistic	101,8170					
prob(F-statistic)	0,000000					
mean dep. var	0,766664					
s.d. dep. var	0,078611					
Akaike info crit.	-4,126805					
Schwarz crit.	-3,946660					
Hannan-Quinn crit.	-4,053859					
Durbin-Watson stat	0,357758					

Vysvetľujúca premenná		Koeficient	Štd. odch.	95% interval spoľah.	t-štatistika	p
výdavky na zdravotnú starostlivosť		0,165345	0,073835	<0,018763; 0,311927>	2,239373	0,0275
príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)		0,082424	0,036007	<0,010942; 0,153906>	2,289126	0,0243
podiel ľudí/domácností, kt. si nemôžu dovoliť vybrané statky		0,209425	0,059094	<0,092109; 0,326740>	3,543951	0,0006
podiel ľudí/domácností, kt. si nemôžu dovoliť práčku		0,240193	0,058874	<0,123314; 0,357072>	4,079799	0,0001
index vzdelanostnej štruktúry		0,092437	0,029267	<0,034335; 0,150540>	3,158400	0,0021
členstvo v bývalom východnom bloku		0,072878	0,018274	<0,036600; 0,109155>	3,988148	0,0001
konštanta		0,067334	0,050863	<-0,033643; 0,168310>	1,323811	0,1887

Krajina	rok	očakávaný index zdravia	očakávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očakávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovensko	2006	0,652	0,590	0,713	0,606	-0,046
	2007	0,677	0,617	0,737	0,611	-0,066
	2008	0,687	0,627	0,748	0,638	-0,050
	2009	0,695	0,635	0,755	0,650	-0,045
	2010	0,693	0,633	0,753	0,661	-0,032
Česká rep.	2006	0,699	0,640	0,758	0,685	-0,014
	2007	0,709	0,650	0,769	0,696	-0,014
	2008	0,716	0,656	0,776	0,732	0,016
	2009	0,724	0,663	0,784	0,780	0,056
	2010	0,716	0,656	0,776	0,786	0,071
Maďarsko	2006	0,600	0,536	0,664	0,611	0,011
	2007	0,611	0,549	0,674	0,599	-0,012
	2008	0,638	0,577	0,698	0,609	-0,029
	2009	0,657	0,596	0,719	0,603	-0,054
	2010	0,653	0,591	0,716		
Poľsko	2006	0,584	0,519	0,649	0,638	0,054
	2007	0,610	0,547	0,672	0,618	0,009
	2008	0,634	0,574	0,694	0,670	0,036
	2009	0,649	0,589	0,709	0,676	0,027
	2010	0,655	0,595	0,715	0,695	0,040

Zdroj: vlastný prepočet

Tab. A.2 – Vybrané parametre modelu „alternatíva 2006-2010, s FE“

Vybrané parametre regresie

počet krajín	23
počet rokov	5
počet údajov	102
R ²	0,867184
adjusted R ²	0,852589
s.e. of regression	0,030182
sum squared resid	0,082897
log likelihood	218,1399
F-statistic	59,41602
prob(F-statistic)	0,000000
mean dep. var	0,766664
s.d. dep. var	0,078611
Akaike info crit.	-4,061567
Schwarz crit.	-3,778482
Hannan-Quinn crit.	-3,946937
Durbin-Watson stat	0,335993

Vysvetľujúca premenná	Koeficient	Štd. odch.	95% interval spoľah.	t-štatistika	p
výdavky na zdravotnú starostlivosť	0,158523	0,075425	<0,008700; 0,308346>	2,101722	0,0383
príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)	0,086720	0,037002	<0,013221; 0,160219>	2,343684	0,0213
podiel ľudí/domácností, kt. si nemôžu dovoliť vybrané statky	0,207186	0,060129	<0,087748; 0,326624>	3,445709	0,0009
podiel ľudí/domácností, kt. si nemôžu dovoliť práčku	0,230933	0,060829	<0,110103; 0,351762>	3,796409	0,0003
index vzdelanostnej štruktúry	0,092853	0,029713	<0,033831; 0,151875>	3,124962	0,0024
členstvo v bývalom východnom bloku	0,075647	0,018823	<0,038257; 0,113037>	4,018839	0,0001
konštanta	0,077505	0,053077	<-0,027926; 0,182936>	1,460243	0,1477

Krajina	rok	očakávaný index zdravia	očakávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očakávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovensko	2006	0,651	0,589	0,713	0,606	-0,045
	2007	0,673	0,612	0,735	0,611	-0,062
	2008	0,685	0,624	0,746	0,638	-0,047
	2009	0,698	0,637	0,759	0,650	-0,048
	2010	0,698	0,637	0,759	0,661	-0,038
Česká rep.	2006	0,697	0,637	0,757	0,685	-0,012
	2007	0,705	0,644	0,766	0,696	-0,009
	2008	0,713	0,652	0,774	0,732	0,019
	2009	0,725	0,664	0,787	0,780	0,054
	2010	0,721	0,659	0,782	0,786	0,066
Maďarsko	2006	0,600	0,535	0,666	0,611	0,011
	2007	0,609	0,545	0,672	0,599	-0,010
	2008	0,636	0,575	0,698	0,609	-0,028
	2009	0,661	0,598	0,723	0,603	-0,058
	2010	0,660	0,596	0,723		
Poľsko	2006	0,583	0,518	0,649	0,638	0,054
	2007	0,606	0,543	0,669	0,618	0,012
	2008	0,632	0,570	0,693	0,670	0,038
	2009	0,652	0,591	0,713	0,676	0,024
	2010	0,660	0,599	0,721	0,695	0,034

Zdroj: vlastný prepočet

Tab. A.3 – Vybrané parametre modelu „alternatíva 2006-2010, bez FE (s Rómami)“

Vybrané parametre regresie

počet krajín	23
počet rokov	5
počet údajov	102
R ²	0,892143
adjusted R ²	0,885331
s.e. of regression	0,026620
sum squared resid	0,067319
log likelihood	228,7560
F-statistic	130,9664
prob(F-statistic)	0,000000
mean dep. var	0,766664
s.d. dep. var	0,078611
Akaike info crit.	-4,348158
Schwarz crit.	-4,168013
Hannan-Quinn crit.	-4,275211
Durbin-Watson stat	0,440210

Vysvetľujúca premenná	Koeficient	Štd. odch.	95% interval spoľah.	t-štatistika	p
výdavky na zdravotnú starostlivosť	0,233697	0,064108	<0,106428; 0,360967>	3,645392	0,0004
príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)	0,126181	0,032921	<0,060826; 0,191537>	3,832900	0,0002
podiel ľudí/domácností, kt. si nemôžu dovoliť práčku	0,232810	0,052433	<0,128717; 0,336902>	4,440146	0,0000
podiel rómskych populácií	0,079076	0,012629	<0,054005; 0,104147>	6,261699	0,0000
index vzdelanostnej štruktúry	0,085167	0,025942	<0,033667; 0,136668>	3,283051	0,0014
členstvo v bývalom východnom bloku	0,061540	0,016521	<0,028742; 0,094338>	3,725034	0,0003
konštanta	0,129738	0,039521	<0,051278; 0,208198>	3,282724	0,0014

Krajina	rok	očakávaný index zdravia	očakávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očakávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovensko	2006	0,622	0,566	0,678	0,606	-0,016
	2007	0,636	0,580	0,692	0,611	-0,025
	2008	0,642	0,586	0,698	0,638	-0,004
	2009	0,648	0,592	0,704	0,650	0,002
	2010	0,647	0,591	0,703	0,661	0,014
Česká rep.	2006	0,703	0,650	0,756	0,685	-0,018
	2007	0,708	0,655	0,761	0,696	-0,012
	2008	0,714	0,661	0,767	0,732	0,018
	2009	0,722	0,668	0,776	0,780	0,058
	2010	0,713	0,659	0,767	0,786	0,073
Maďarsko	2006	0,593	0,535	0,650	0,611	0,019
	2007	0,600	0,544	0,656	0,599	-0,001
	2008	0,620	0,566	0,675	0,609	-0,012
	2009	0,648	0,593	0,703	0,603	-0,045
	2010	0,648	0,594	0,703		
Poľsko	2006	0,646	0,590	0,701	0,638	-0,008
	2007	0,657	0,602	0,712	0,618	-0,039
	2008	0,670	0,615	0,724	0,670	0,000
	2009	0,678	0,623	0,732	0,676	-0,002
	2010	0,681	0,627	0,735	0,695	0,014

Zdroj: vlastný prepočet

Tab. A.4 – Vybrané parametre modelu „alternatíva 2006-2010, s FE (s Rómami)“

Vybrané parametre regresie

počet krajín	23
počet rokov	5
počet údajov	102
R ²	0,894299
adjusted R ²	0,882684
s.e. of regression	0,026925
sum squared resid	0,065973
log likelihood	229,7858
F-statistic	76,99208
prob(F-statistic)	0,000000
mean dep. var	0,766664
s.d. dep. var	0,078611
Akaike info crit.	-4,289917
Schwarz crit.	-4,006832
Hannan-Quinn crit.	-4,175286
Durbin-Watson stat	0,422676

Vysvetľujúca premenná	Koeficient	Štd. odch.	95% interval spoľah.	t-štatistika	p
výdavky na zdravotnú starostlivosť	0,223936	0,065351	<0,094124; 0,353748>	3,426648	0,0009
príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)	0,132147	0,033726	<0,065155; 0,199138>	3,918299	0,0002
podiel ľudí/domácností, kt. si nemôžu dovoliť práčku	0,220010	0,054090	<0,112567; 0,327452>	4,067484	0,0001
podiel rómskych populácií	0,079165	0,012798	<0,053743; 0,104587>	6,185657	0,0000
index vzdelanostnej štruktúry	0,085118	0,026250	<0,032976; 0,137260>	3,242595	0,0017
členstvo v bývalom východnom bloku	0,064925	0,016927	<0,031301; 0,098549>	3,835546	0,0002
konštanta	0,141814	0,041164	<0,060047; 0,223580>	3,445113	0,0009

Krajina	rok	očakávaný index zdravia	očakávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očakávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovensko	2006	0,619	0,562	0,676	0,606	-0,013
	2007	0,633	0,576	0,689	0,611	-0,022
	2008	0,640	0,584	0,696	0,638	-0,002
	2009	0,651	0,595	0,708	0,650	-0,002
	2010	0,653	0,596	0,709	0,661	0,008
Česká rep.	2006	0,699	0,645	0,753	0,685	-0,014
	2007	0,704	0,650	0,758	0,696	-0,008
	2008	0,711	0,657	0,765	0,732	0,021
	2009	0,725	0,670	0,779	0,780	0,055
	2010	0,718	0,664	0,772	0,786	0,069
Maďarsko	2006	0,591	0,533	0,649	0,611	0,020
	2007	0,598	0,542	0,655	0,599	0,001
	2008	0,619	0,564	0,674	0,609	-0,011
	2009	0,652	0,596	0,707	0,603	-0,049
	2010	0,654	0,599	0,709		
Poľsko	2006	0,643	0,587	0,699	0,638	-0,005
	2007	0,653	0,598	0,709	0,618	-0,035
	2008	0,668	0,613	0,723	0,670	0,002
	2009	0,681	0,626	0,736	0,676	-0,005
	2010	0,686	0,631	0,741	0,695	0,008

Zdroj: vlastný prepočet

Príloha 3B – Vybrané parametre modelov na dlhšom horizonte 2001-2010

Tab. B.5 – Vybrané parametre modelu „alternatíva 2001-2010, bez FE“

Vybrané parametre regresie						
počet krajín	32					
počet rokov	10					
počet údajov	275					
R ²	0,696080					
adjusted R ²	0,690430					
s.e. of regression	0,035916					
sum squared resid	0,347003					
log likelihood	527,6307					
F-statistic	123,2200					
prob(F-statistic)	0,000000					
mean dep. var	0,801832					
s.d. dep. var	0,064552					
Akaike info crit.	-3,793678					
Schwarz crit.	-3,714767					
Hannan-Quinn crit.	-3,762009					
Durbin-Watson stat	0,065394					

Vysvetľujúca premenná		Koeficient	Štd. odch.	95% interval spoľah.	t-štatistika	p
výdavky na zdravotnú starostlivosť		0,147970	0,026335	<0,096121; 0,199818>	5,618784	0,0000
príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)		0,087655	0,018466	<0,051299; 0,124011>	4,746911	0,0000
priemerný vek odchodu do dôchodku		0,022157	0,017112	<-0,011533; 0,055847>	1,294845	0,1965
členstvo v bývalom východnom bloku		0,083536	0,009540	<0,064753; 0,102319>	8,756248	0,0000
spotreba alkoholu		0,062337	0,015623	<0,031579; 0,093095>	3,990150	0,0001
konštanta		0,533558	0,017953	<0,498211; 0,568905>	29,71899	0,0000

Krajina	rok	očakávaný index zdravia	očakávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očakávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovensko	2001	0,704	0,633	0,776	0,660	-0,044
	2002	0,704	0,632	0,775	0,665	-0,039
	2003	0,709	0,637	0,780	0,667	-0,042
	2004	0,720	0,649	0,792	0,679	-0,041
	2005	0,722	0,651	0,793	0,681	-0,041
	2006	0,734	0,663	0,805	0,692	-0,042
	2007	0,741	0,669	0,812	0,696	-0,044
	2008	0,742	0,670	0,813	0,713	-0,028
	2009	0,744	0,673	0,815	0,723	-0,021
	2010				0,727	
Česká rep.	2001	0,715	0,643	0,786	0,711	-0,003
	2002	0,717	0,646	0,788	0,714	-0,002
	2003	0,719	0,648	0,790	0,716	-0,003
	2004	0,722	0,651	0,793	0,732	0,010
	2005	0,723	0,652	0,794	0,745	0,022
	2006	0,725	0,654	0,796	0,759	0,034
	2007	0,728	0,657	0,799	0,770	0,043
	2008	0,730	0,659	0,801	0,779	0,049
	2009	0,735	0,664	0,806	0,780	0,045
	2010	0,734	0,663	0,805	0,788	0,054

Krajina	Rok	očakávaný index zdravia	očakávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očakávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Maďarsko	2001	0,704	0,633	0,775	0,612	-0,092
	2002	0,708	0,637	0,779	0,626	-0,082
	2003	0,714	0,643	0,785	0,627	-0,087
	2004	0,713	0,642	0,784	0,652	-0,061
	2005	0,714	0,643	0,785	0,664	-0,050
	2006	0,713	0,642	0,784	0,675	-0,038
	2007	0,714	0,643	0,785	0,667	-0,047
	2008	0,718	0,647	0,789	0,675	-0,042
	2009	0,721	0,650	0,792	0,682	-0,039
	2010					
Poľsko	2001	0,702	0,630	0,773	0,687	-0,015
	2002	0,703	0,631	0,774	0,700	-0,003
	2003	0,697	0,626	0,768	0,689	-0,008
	2004	0,695	0,624	0,766	0,701	0,006
	2005	0,699	0,627	0,770	0,714	0,015
	2006	0,700	0,628	0,771	0,727	0,028
	2007	0,704	0,632	0,775	0,732	0,028
	2008	0,709	0,637	0,780	0,743	0,034
	2009	0,713	0,642	0,784	0,755	0,042
	2010	0,713	0,642	0,784	0,770	0,057

Zdroj: vlastný prepočet

Tab. B.6 – Vybrané parametre modelu „alternatíva 2001-2010, s FE“

Vybrané parametre regresie

počet krajín	32
počet rokov	10
počet údajov	275
R ²	0,782151
adjusted R ²	0,770420
s.e. of regression	0,030930
sum squared resid	0,248731
log likelihood	573,4131
F-statistic	66,67753
prob(F-statistic)	0,000000
mean dep. var	0,801832
s.d. dep. var	0,064552
Akaike info crit.	-4,061186
Schwarz crit.	-3,863908
Hannan-Quinn crit.	-3,982012
Durbin-Watson stat	0,055929

Vysvetľujúca premenná

	Koeficient	Štd. odch.	95% interval spoľah.	t-štatistika	p
výdavky na zdravotnú starostlivosť	0,074127	0,023893	<0,027079; 0,121175>	3,102469	0,0021
príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)	0,107151	0,016111	<0,075425; 0,138876>	6,650620	0,0000
priemerný vek odchodu do dôchodku	0,048162	0,015015	<0,018595; 0,077729>	3,207497	0,0015
členstvo v bývalom východnom bloku	0,111642	0,008686	<0,094538; 0,128746>	12,85303	0,0000
spotreba alkoholu	0,062537	0,013512	<0,035930; 0,089144>	4,628243	0,0000
konštanta	0,530106	0,015511	<0,499564; 0,560649>	34,17693	0,0000

Krajina	rok	očekávaný index zdravia	očekávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očekávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovensko	2001	0,689	0,627	0,751	0,660	-0,029
	2002	0,692	0,630	0,754	0,665	-0,027
	2003	0,699	0,637	0,760	0,667	-0,032
	2004	0,717	0,656	0,779	0,679	-0,038
	2005	0,726	0,665	0,788	0,681	-0,045
	2006	0,744	0,682	0,805	0,692	-0,052
	2007	0,755	0,694	0,816	0,696	-0,059
	2008	0,759	0,698	0,820	0,713	-0,046
	2009	0,770	0,708	0,831	0,723	-0,047
	2010				0,727	
Česká rep.	2001	0,686	0,625	0,747	0,711	0,025
	2002	0,690	0,629	0,751	0,714	0,024
	2003	0,695	0,633	0,756	0,716	0,021
	2004	0,708	0,647	0,769	0,732	0,024
	2005	0,716	0,655	0,777	0,745	0,029
	2006	0,726	0,665	0,787	0,759	0,033
	2007	0,735	0,674	0,797	0,770	0,035
	2008	0,741	0,680	0,803	0,779	0,038
	2009	0,755	0,694	0,816	0,780	0,025
	2010	0,769	0,708	0,830	0,788	0,019
Maďarsko	2001	0,681	0,620	0,743	0,612	-0,069
	2002	0,687	0,626	0,749	0,626	-0,061
	2003	0,693	0,632	0,754	0,627	-0,066
	2004	0,703	0,642	0,764	0,652	-0,051
	2005	0,708	0,647	0,769	0,664	-0,044
	2006	0,715	0,654	0,776	0,675	-0,040
	2007	0,725	0,664	0,786	0,667	-0,058
	2008	0,735	0,674	0,796	0,675	-0,059
	2009	0,748	0,687	0,810	0,682	-0,066
	2010					
Poľsko	2001	0,682	0,620	0,743	0,687	0,005
	2002	0,685	0,623	0,746	0,700	0,015
	2003	0,681	0,620	0,743	0,689	0,007
	2004	0,689	0,628	0,751	0,701	0,012
	2005	0,700	0,639	0,761	0,714	0,014
	2006	0,709	0,648	0,771	0,727	0,018
	2007	0,719	0,658	0,780	0,732	0,013
	2008	0,727	0,666	0,788	0,743	0,016
	2009	0,740	0,679	0,801	0,755	0,015
	2010	0,753	0,692	0,815	0,770	0,016

Zdroj: vlastný prepočet

Tab. B.7 – Vybrané parametre modelu „alternatíva 2001-2010, bez FE (s Rómami)“

Vybrané parametre regresie

počet krajín	32
počet rokov	10
počet údajov	275
R ²	0,732509
adjusted R ²	0,726520
s.e. of regression	0,033758
sum squared resid	0,305410
log likelihood	545,1866
F-statistic	122,3169
prob(F-statistic)	0,000000
mean dep. var	0,801832
s.d. dep. var	0,064552
Akaike info crit.	-3,914084
Schwarz crit.	-3,822021
Hannan-Quinn crit.	-3,877137
Durbin-Watson stat	0,080740

Vysvetľujúca premenná	Koeficient	Štd. odch.	95% interval spoľah.	t-štatistika	p
výdavky na zdravotnú starostlivosť	0,125805	0,025023	<0,076539; 0,175071>	5,027669	0,0000
príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)	0,094030	0,017388	<0,059795; 0,128264>	5,407744	0,0000
podiel rómskych populácií	0,069408	0,011489	<0,046788; 0,092028>	6,041388	0,0000
priemerný vek odchodu do dôchodku	0,046868	0,016595	<0,014194; 0,079541>	2,824152	0,0051
členstvo v bývalom východnom bloku	0,073373	0,009123	<0,055410; 0,091335>	8,042371	0,0000
spotreba alkoholu	0,065943	0,014696	<0,037009; 0,094877>	4,487136	0,0000
konštanta	0,471257	0,019776	<0,432320; 0,510193>	23,82956	0,0000

Krajina	rok	očakávaný index zdravia	očakávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očakávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovensko	2001	0,664	0,596	0,733	0,660	-0,004
	2002	0,664	0,595	0,732	0,665	0,001
	2003	0,668	0,599	0,736	0,667	-0,001
	2004	0,678	0,610	0,747	0,679	0,001
	2005	0,680	0,612	0,748	0,681	0,001
	2006	0,691	0,623	0,760	0,692	0,000
	2007	0,697	0,629	0,766	0,696	-0,001
	2008	0,697	0,629	0,766	0,713	0,016
	2009	0,698	0,630	0,767	0,723	0,024
	2010				0,727	
Česká rep.	2001	0,723	0,656	0,790	0,711	-0,011
	2002	0,724	0,657	0,791	0,714	-0,010
	2003	0,726	0,659	0,793	0,716	-0,010
	2004	0,729	0,662	0,796	0,732	0,003
	2005	0,730	0,663	0,797	0,745	0,015
	2006	0,732	0,665	0,798	0,759	0,027
	2007	0,734	0,667	0,801	0,770	0,037
	2008	0,735	0,668	0,802	0,779	0,044
	2009	0,740	0,673	0,807	0,780	0,040
	2010	0,739	0,672	0,806	0,788	0,049

Krajina	Rok	očakávaný index zdravia	očakávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očakávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Maďarsko	2001	0,678	0,611	0,746	0,612	-0,066
	2002	0,681	0,614	0,749	0,626	-0,055
	2003	0,686	0,618	0,753	0,627	-0,059
	2004	0,685	0,618	0,753	0,652	-0,034
	2005	0,684	0,616	0,751	0,664	-0,020
	2006	0,682	0,614	0,750	0,675	-0,007
	2007	0,683	0,616	0,751	0,667	-0,017
	2008	0,688	0,620	0,755	0,675	-0,012
	2009	0,690	0,623	0,758	0,682	-0,008
	2010					
Poľsko	2001	0,727	0,660	0,795	0,687	-0,041
	2002	0,728	0,660	0,795	0,700	-0,028
	2003	0,721	0,654	0,788	0,689	-0,032
	2004	0,719	0,652	0,787	0,701	-0,018
	2005	0,723	0,655	0,790	0,714	-0,009
	2006	0,724	0,656	0,791	0,727	0,003
	2007	0,727	0,660	0,794	0,732	0,005
	2008	0,731	0,664	0,798	0,743	0,012
	2009	0,735	0,668	0,802	0,755	0,020
	2010	0,734	0,667	0,801	0,770	0,036

Zdroj: vlastný prepočet

Tab. B.8 – Vybrané parametre modelu „alternatíva 2001-2010, s FE (s Rómami)“

Vybrané parametre regresie

počet krajín	32
počet rokov	10
počet údajov	275
R ²	0,822886
adjusted R ²	0,812628
s.e. of regression	0,027942
sum squared resid	0,202222
log likelihood	601,8767
F-statistic	80,22217
prob(F-statistic)	0,000000
mean dep. var	0,801832
s.d. dep. var	0,064552
Akaike info crit.	-4,260922
Schwarz crit.	-4,050491
Hannan-Quinn crit.	-4,176470
Durbin-Watson stat	0,073188

Vysvetľujúca premenná	Koeficient	Štd. odch.	95% interval spoľah.	t-štatistika	p
výdavky na zdravotnú starostlivosť	0,047877	0,021851	<0,004848; 0,090906>	2,191036	0,0293
príjmová nerovnosť v rámci krajiny (GINI index)	0,115703	0,014597	<0,086958; 0,144447>	7,926299	0,0000
podiel rómskych populácií	0,074063	0,009596	<0,055166; 0,092959>	7,718041	0,0000
priemerný vek odchodu do dôchodku	0,075022	0,014004	<0,047445; 0,102599>	5,357046	0,0000
členstvo v bývalom východnom bloku	0,101256	0,007962	<0,085578; 0,116934>	12,71799	0,0000
spotreba alkoholu	0,067332	0,012223	<0,043264; 0,091401>	5,508811	0,0000
konštanta	0,463076	0,016486	<0,430613; 0,495539>	28,08961	0,0000

Krajina	rok	očekávaný index zdravia	očekávaný IZ – spodná hranica 95% intervalu sp.	očekávaný IZ – horná hranica 95% intervalu sp.	skutočný index zdravia	efektívnosť zdravotníctva
Slovensko	2001	0,646	0,574	0,718	0,660	0,014
	2002	0,649	0,577	0,720	0,665	0,016
	2003	0,655	0,584	0,727	0,667	0,011
	2004	0,672	0,601	0,744	0,679	0,007
	2005	0,682	0,611	0,754	0,681	-0,001
	2006	0,700	0,629	0,771	0,692	-0,008
	2007	0,711	0,640	0,782	0,696	-0,015
	2008	0,714	0,643	0,785	0,713	-0,001
	2009	0,723	0,652	0,794	0,723	0,000
	2010				0,727	
Česká rep.	2001	0,694	0,623	0,765	0,711	0,017
	2002	0,697	0,626	0,769	0,714	0,017
	2003	0,701	0,630	0,772	0,716	0,014
	2004	0,715	0,644	0,786	0,732	0,016
	2005	0,723	0,652	0,794	0,745	0,021
	2006	0,734	0,663	0,805	0,759	0,025
	2007	0,744	0,673	0,815	0,770	0,027
	2008	0,749	0,678	0,820	0,779	0,030
	2009	0,762	0,690	0,833	0,780	0,018
	2010	0,766	0,695	0,837	0,788	0,022
Maďarsko	2001	0,653	0,582	0,725	0,612	-0,041
	2002	0,658	0,587	0,729	0,626	-0,032
	2003	0,662	0,591	0,733	0,627	-0,035
	2004	0,673	0,602	0,744	0,652	-0,022
	2005	0,676	0,605	0,748	0,664	-0,013
	2006	0,683	0,612	0,754	0,675	-0,008
	2007	0,694	0,623	0,765	0,667	-0,027
	2008	0,705	0,634	0,776	0,675	-0,029
	2009	0,718	0,647	0,789	0,682	-0,036
	2010					
Poľsko	2001	0,709	0,637	0,780	0,687	-0,022
	2002	0,711	0,640	0,782	0,700	-0,011
	2003	0,707	0,636	0,778	0,689	-0,018
	2004	0,715	0,644	0,786	0,701	-0,014
	2005	0,726	0,655	0,798	0,714	-0,012
	2006	0,736	0,665	0,807	0,727	-0,009
	2007	0,746	0,675	0,817	0,732	-0,014
	2008	0,753	0,682	0,825	0,743	-0,010
	2009	0,765	0,694	0,836	0,755	-0,010
	2010	0,768	0,697	0,839	0,770	0,001

Zdroj: vlastný prepočet

Použitá literatúra

Behncke S., 2009, How Does Retirement Affect Health?

Björnberg A., 2012, Euro Health Consumer Index 2012 Report (Health Consumer Powerhouse)

Dančíková Z., Zachar D., 2012, Analýza verejného obstarávania nemocníc v rokoch 2009-2012: Intenzita súťaže v tendroch je nízka (INEKO, Transparency International Slovensko)

Filko, Mach, Zajiček, 2012, Málo zdravia za veľa peňazí (Analýza efektívnosti slovenského zdravotníctva)

Frazer H., Marlier E., 2011, Promoting the Social Inclusion of Roma (IZA DP No. 4253)

Gay JG., Paris V., Devaux M., de Looper M., 2011, Mortality Amenable to Health Care in 31 OECD Countries

Hitiris T., Posnett J., 1992, The determinants and effects of health expenditure in developed countries (Journal of Health Economics 11)

Kusá Z., 2011, Promoting the Social Inclusion of Roma

Matlovičová K., Matlovič R., Mušinka A., Židová A., 2012, The Roma population in Slovakia. Basic characteristics of the Roma population with emphasis on the spatial aspects of its differentiation, in Penczes, J., Radics, Z. (Eds.): Roma population on the peripheries of the Visegrad countries. Spatial trends and social challenges. Debrecen 2012, ISBN 978-615-5212-07-9, pp. 77-104

OECD (2011), Health at a Glance 2011: OECD Indicators, OECD Publishing

OECD (2012), Health at a Glance: Europe 2012, OECD Publishing

Pharr JR., Moonie S., Bungum TJ., 2012, The Impact of Unemployment on Mental and Physical Health, Access to Health Care and Health Risk Behaviors (ISRN Public Health Volume 2012, Article ID 483432)

Solt F., 2009, Standardizing the World Income Inequality Database

Szalay T., Pažitný P., Szalayová A., Frisová S., Morvay K., Petrovič M., van Ginneken E., 2011, Slovakia - Health system review (Health Systems in Transition, Vol. 13 No. 2 2011)

The World Bank, Poverty Reduction and Economic Management Unit, Europe and Central Asia Region, 2005, Slovak Republic, The Quest for Equitable Growth In The Slovak Republic