

Premietnutie globálnej ekonomickej a finančnej krízy do vnímania potenciálneho HDP


*Juraj Huček, Branislav Reľovský, Jana Široká **

Úvod

Svetová ekonomická a finančná kríza, ktorá sa v roku 2009 plne premietla do všetkých častí sveta, spôsobila vo väčšine krajín prudký prepád hrubého domáceho produktu (HDP), vrátane Slovenska. Súčasnú oživenie ekonomickej aktivity však v úrovni produkcie výrazne zaostáva oproti predkrízovému obdobiu a návrat HDP na úroveň z pred krízy je možné predpokladať až v priebehu roka 2011. Z pohľadu odhadu potenciálneho produktu, štandardné štatistické prístupy takýto prudký prepád v HDP nevedia relevantne absorbovať a ich odhad môže byť do značnej miery skreslený. Strednodobá predikcia Národnej banky Slovenska z marca 2010 (P1Q-2010) predpokladala, v súlade s dostupnými údajmi, že v ekonomike po prepade HDP došlo len k spomaleniu dynamiky rastu potenciálu, bez prepadu jeho úrovne. Takýto odhad sa nemusel javiť ako nereálny, otváral však priestor pre možný konflikt medzi prognózou vývoja medzery HDP a predikciou cien. Zatiaľ čo v ekonomike sa na celom horizonte prognózy (do roku 2012) predpokladala produkcia pod úrovňou potenciálneho produktu, cenový vývoj vo forme postupne sa zrýchľujúcej inflácie túto skutočnosť nereflektoval. Analogickému konfliktu medzi cenami a produkčnou medzerou sú však vystavené viaceré krajiny a v súčasnosti neexistuje dostatočné množstvo analýz a informácií, ktoré by vedeli tento jav vierohodne vysvetliť.

Analýza súčasnej globálnej ekonomickej a finančnej krízy prináša široké spektrum otázok, ktoré často smerujú k dvom základným okruhom. Tým prvým je skúmanie, či takáto kríza má trvalé následky, t.j. straty v HDP, resp. či prepád svetovej ekonomiky je možné v horizonte niekoľkých rokov dobehnúť. Z vývoja HDP v roku 2009 vyplýva, že produkčná medzera sa vo viacerých krajinách prehĺbila veľmi výrazne a návrat ekonomík späť do rovnováhy (t.j. na úroveň ich potenciálneho produktu) by si vyžadoval výrazné dynamiky rastu HDP, čo však asi nie je možné v krátkodobom horizonte očakávať. V súvislosti s tým je súčasná kríza často spájaná s pojmami „kríza dôvery“ resp. „kríza dopytu“. Otázne je, či je možné súčasnú krízu považovať čisto len za krízu dopytu, ktorá ponukovú (t.j. potenciálnu) stranu ekonomiky vôbec neovplyvnila a čoskoro sa dostane na úroveň predpokladanú pred krízou. Pretrvávajúca záporná produkčná medzera však zároveň otvára druhý okruh otázok, a to konflikt medzi vnímaním cyklickej pozície a predpokladaným cenovým vývojom. Aktuálne odhady produkčnej medzery sú často v protiklade s cenovým vývojom; prepád HDP sa plne nepremieta do inflácie, resp. deflácie. Pri štandardných predpokladoch o vzťahu medzi

* Názory a výsledky prezentované v tejto štúdii sú názormi autorov a nevyjadrujú oficiálne stanovisko Národnej banky Slovenska.



cyklickou pozíciou a infláciou by sa totiž dalo očakávať, že v cenovom vývoji je ešte výrazný priestor na pokles cien, čomu však realita ani predikcie zatiaľ nenasvedčujú.

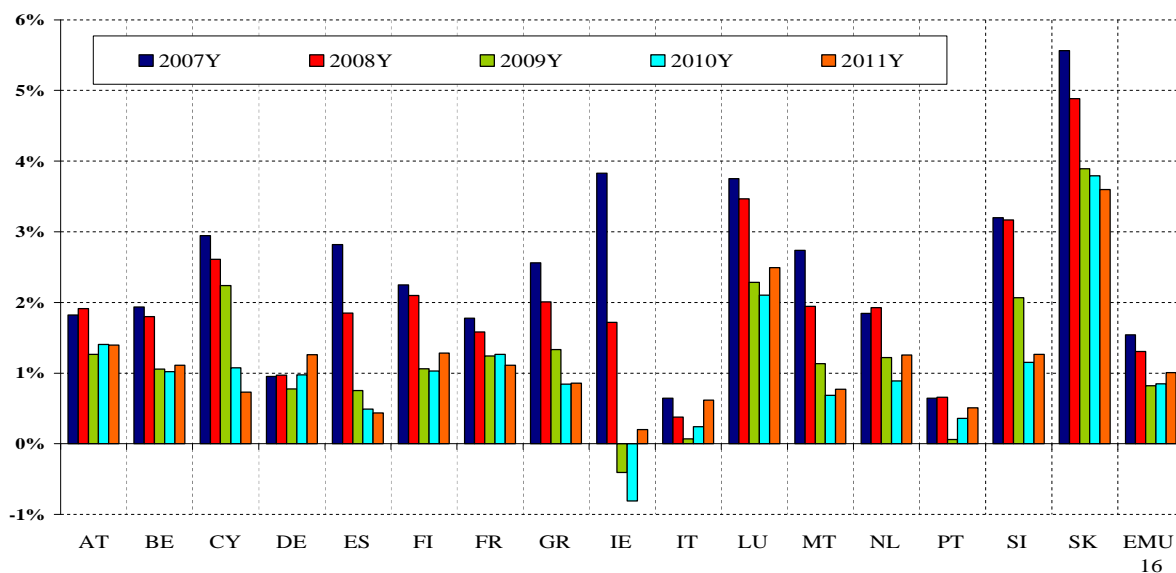
Cieľom tohto materiálu je poskytnúť pohľad na súčasný vývoj potenciálneho produktu slovenskej ekonomiky v kontexte globálnej ekonomickej a finančnej krízy. Vzhľadom na skutočnosť, že potenciál HDP je nemerateľná veličina, limitujúcim faktorom odhadu potenciálneho HDP sú práve jednotlivé prístupy, ktoré sa na výpočet potenciálneho produktu, resp. medzery HDP, používajú. Aj keď sme si vedomí, že relatívna krátkosť časového radu ešte môže celkový pohľad na aktuálny vývoj pozmeniť, z hospodársko-politického hľadiska je relevantné vždy aktuálne obdobie. Využitím aktuálne dostupných predikcií, ako aj extrapolovaním dát, sa pokúsime tento problém eliminovať využitím viacerých prístupov s cieľom analyzovať, ako sú na prepad skutočného HDP citlivé, čo by nám v konečnom dôsledku malo pomôcť získať kvalitnejší odhad potenciálneho produktu aj v takomto neštandardnom období. Predmetná analýza je založená na predpokladoch strednodobej predikcie P1Q-2010.

Materiál je rozdelený do troch častí. Prvá kapitola prináša informáciu o tom, ako vníma vplyv krízy na potenciál jednotlivých krajín eurozóny Európska komisia. Zároveň sa pozornosť venuje vzájomnej väzbe medzi cyklickou pozíciou a vývojom cien. Druhá kapitola sa zaoberá možnosťou, či neistota ohľadom budúceho vývoja HDP môže mať vplyv na odhad aktuálnej pozície, resp. potenciálu, v krízovom období. Táto časť analýzy využíva jednoduché štatistické prístupy aplikované na predĺžené časové rady HDP s cieľom eliminovať problém koncových dát. Tretia kapitola detailnejšie rozoberá zdroje možného zníženia potenciálu prostredníctvom výrobných faktorov. Pomocou dvoch analytických nástrojov (viacrozmerný model s nepozorovanými premennými a štruktúrally ekonometrický model slovenskej ekonomiky) sa tu identifikuje a kvantifikuje možný nesúlad medzi ekonomickou aktivitou a cenovým vývojom v rámci strednodobej predikcie P1Q-2010. Pomocou týchto nástrojov sa zároveň vyhodnocuje taká alternatíva vývoja potenciálneho produktu, ktorá vzťah medzi cyklickou pozíciou ekonomiky a jej cenovým vývojom posúva bližšie k väzbám platným v ekonomickej teórii a ponúka tak nový pohľad na vývoj medzery HDP.

1. Vplyv krízy na vývoj potenciálneho HDP v krajinách eurozóny

Ekonomiky všetkých krajín eurozóny vplyvom globálnej ekonomickej a finančnej krízy upadli v roku 2009 do recesie. Takýto vývoj sa odrazil nielen vo vývoji HDP, ale aj ostatných ukazovateľov, ako je zamestnanosť a spotrebiteľské ceny. Napriek tomu, že krajiny eurozóny zaznamenali výrazné prepady v HDP, vo vývoji potenciálneho produktu väčšiny krajín došlo podľa Európskej komisie¹ iba k spomaleniu jeho rastu bez prepady úrovne (t.j. bez tzv. level shift-u)². Výnimku spomedzi krajín eurozóny tvorí Írsko, u ktorého Európska komisia predpokladá prepád potenciálneho HDP, a to nielen v roku 2009, ale aj v roku 2010.

Graf 1.1: Dynamika potenciálneho produktu v eurozóne



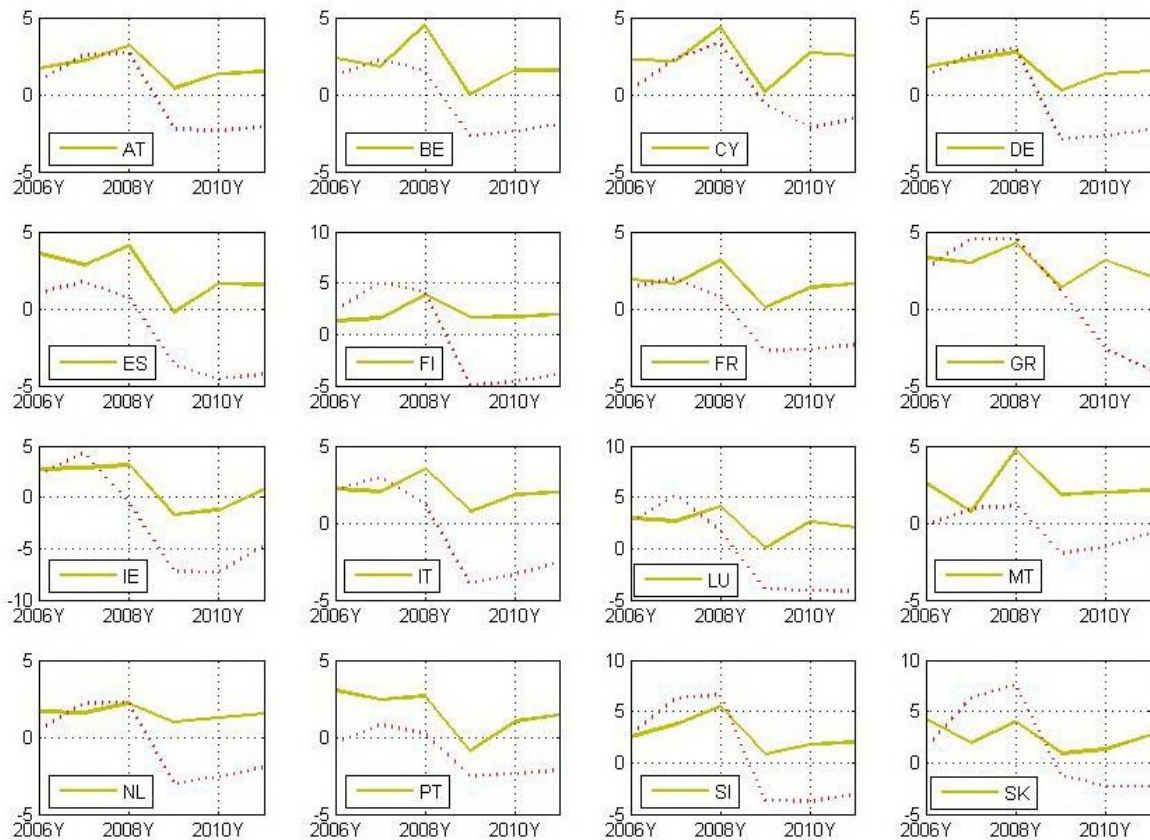
Zdroj: Európska komisia

Pri takomto pohľade na potenciál v jednotlivých krajinách však z vývoja spotrebiteľských cien a medzery HDP vyplýva legitímna pochybnosť o ich vzájomnej previazanosti v zmysle štandardnej ekonomickej teórie. Zatiaľ čo Európska komisia odhaduje pre všetky krajiny eurozóny (s výnimkou Grécka) od roku 2009 do roku 2011 zápornú produkčnú medzeru, v cenovom vývoji je tento fakt reflektovaný iba v roku 2009. Pre väčšinu krajín sa totiž už v roku 2010 očakáva akcelerácia inflácie. Pri štandardne predpokladanom vzťahu medzi cenami a ekonomickou aktivitou (Phillipsova krivka) by záporná produkčná medzera mala pôsobiť na ceny tlmiačo, avšak v skutočnosti sa tento vývoj v predikciách jednotlivých ekonomík nepremiata. V roku 2009 síce došlo vo všetkých krajinách k výraznému spomaleniu inflácie, čo sa zdá byť v súlade so zápornými produkčnými medzerami jednotlivých ekonomík, je však nutné poznamenať, že tento vývoj bol okrem nízkeho dopytu do značnej miery ovplyvnený aj inými faktormi, predovšetkým poklesom cien komodít.

¹ Pre účely tejto analýzy údaje o potenciálnom HDP a HICP inflácii krajín eurozóny pochádzajú z databázy AMECO Európskej komisie (posledná aktualizácia 20. apríla 2010).

² Možné spôsoby premietnutia krízy do potenciálneho produktu sumarizuje Box 1.

Graf 1.2: Porovnanie medzery HDP a HICP inflácie v krajinách EMU
(čiarkovaná čiara – medzera HDP v %, plná čiara – inflácia v %)



Zdroj: Európska komisia

Z grafu 1.2 je zrejmé, že podľa predikcie Európskej komisie je od roku 2010 tak na Slovensku ako aj v ostatných krajinách eurozóny prenos zápornej produkčnej medzery do cien nevýrazný. To otvára priestor na diskusiu ohľadom vnútornej previazanosti predikcií, predovšetkým väzby cenového vývoja na cyklickú pozíciu ekonomík. Z porovnania krajín vyplýva, že aj napriek spomaleniu potenciálneho produktu v SR v období krízy, jeho predpokladané rasty v období po kríze vysoko prevyšujú dynamiku v ostatných krajinách. Uvažované spomalenie potenciálu ekonomiky však nie je dostatočné na uzatváranie zápornej produkčnej medzery. V prípade strednodobej predikcie P1Q-2010 je však tento problém ešte vypuklejší ako v prognóze Európskej komisie. Podľa P1Q-2010 totiž produkčná medzera vďaka relatívne vysokým rastom potenciálneho produktu zotrvala na výrazne záporných hodnotách (blížiacich sa k -6 %) až do roku 2012. Takýto vývoj v oboch prípadoch naznačuje, že ekonomika by sa mohla priblížiť k svojej rovnováhe len v dôsledku výraznejšieho dopytového impulzu (ktorý by plne eliminoval zaznamenaný prepád zahraničného dopytu z roku 2009); na horizonte prognózy však ani jedna inštitúcia s takýmto impulzom neuvažuje. Riešenie tohto problému by mohlo spočívať v opätovnom prehodnotení rastu potenciálu smerom k nižším hodnotám, čím by sa pnutia medzi cyklickou pozíciou a infláciou mohli odstrániť. Detailnejšie sa možnostiam dopadu krízy na potenciál venujú nasledujúce kapitoly.

BOX 1: Level shift vs. spomalenie potenciálu

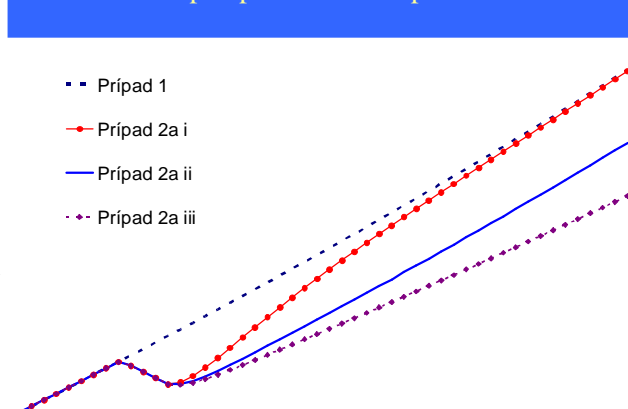
Z pohľadu možného vplyvu krízy na vývoj potenciálneho produktu môžeme uvažovať s dvoma základnými scenármi vývoja, v rámci ktorých môžeme vývoj potenciálneho produktu ešte ďalej rozčleniť:

1. Globálna ekonomická a finančná kríza **nemala** vplyv na úroveň ani rast potenciálneho HDP. Takýto prípad znamená, že kríza bola výlučne dopytového charakteru. Priradenie súčasnej ekonomickej a finančnej krízy len dopytu by znamenalo, že úroveň potenciálneho produktu nebola krízou vôbec ovplyvnená a kapacity v ekonomike budú aj naďalej rásť rovnakým tempom ako v predkrízovom období. S takýmto scenárom je však spojený aj výrazný prepád medzery HDP v období krízy. Uzavretie zápornej produkčnej medzery by si v nasledujúcich rokoch vyžadovalo výrazné rasty HDP. Ak by však skutočný rast HDP nebol dostatočný, ekonomika by dlhodobo mala voľné kapacity a záporná produkčná medzera by pretrvávala. To by zároveň malo tmiť rast cenovej hladiny.
2. Globálna ekonomická a finančná kríza **mala** vplyv na úroveň alebo rast potenciálneho HDP. Prudký prepád ekonomiky spojený s recesiou pravdepodobne ovplyvní nielen dopytovú stránku ekonomiky, ale je spojený aj so zmenou vývoja potenciálneho produktu. V takomto prípade môžeme uvažovať s viacerými variantmi:

2a/ prepád potenciálneho produktu (tzv. level shift) v čase krízy

- i. očakáva sa, že časom sa ekonomika vráti na pôvodnú úroveň potenciálneho produktu
- ii. neočakáva sa, že sa ekonomika vráti na pôvodnú úroveň potenciálneho produktu a v ďalších rokoch bude potenciál rásť rovnakým tempom ako pred krízou
- iii. neočakáva sa, že sa ekonomika vráti na pôvodnú úroveň potenciálneho produktu, navyše v ďalších rokoch bude potenciál rásť pomalším tempom

Graf B1.1: Prepád potenciálneho produktu

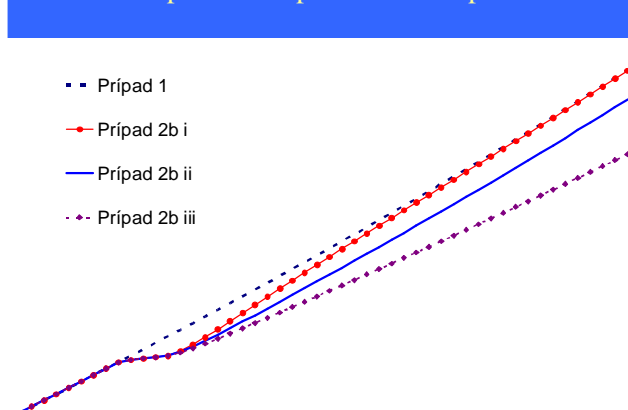


Zdroj: vlastné výpočty

2b/ spomalenie rastu potenciálneho produktu v čase krízy

- i. očakáva sa, že časom sa ekonomika vráti na pôvodnú úroveň potenciálneho produktu
- ii. neočakáva sa, že sa ekonomika vráti na pôvodnú úroveň potenciálneho produktu a v ďalších rokoch bude potenciál rásť rovnakým tempom ako pred krízou
- iii. neočakáva sa, že sa ekonomika vráti na pôvodnú úroveň potenciálneho produktu, navyše v ďalších rokoch bude potenciál naďalej rásť pomalším tempom

Graf B1.2: Spomalenie potenciálneho produktu



Zdroj: vlastné výpočty

2. Odhad potenciálu pomocou štatistických metód

Previazanosť potenciálneho HDP so samotným vývojom HDP je nesporná. Diskusia o možných podobách potenciálu bez predstavy o vývoji HDP nemá väčší význam. Preto sa na začiatku tejto časti budeme venovať možným, zjednodušeným a najpravdepodobnejším budúcim vývojom HDP. Pokúsime sa zistiť, či predĺženie časového horizontu má z pohľadu odhadu potenciálneho HDP význam, a či poskytuje iný ako súčasný pohľad na jeho vývoj v aktuálnom období ovplyvnenom hospodárskou krízou.

Dnes je už zrejmé, že k prepadu úrovne HDP došlo, avšak nasledujúci vývoj je naďalej otáznym. V zjednodušenej podobe môžeme predpokladať tri varianty vývoja HDP v nasledujúcich rokoch:

- Variant 1: prepad HDP bol len dočasný a v krátkej dobe sa ekonomika vráti na pôvodne predpokladané úrovne produkcie (ide o tzv. transitory change – TC, t.j. dočasnú zmenu trendu) – vid' graf 2.1
- Variant 2: ekonomika sa na pôvodnú trajektóriu produkčných schopností nevráti, pričom po kríze bude rásť tempami podobnými ako pred krízou (ide o tzv. level shift – LS, trvalú zmenu trendu) – vid' graf 2.2
- Variant 3: ekonomika bude po kríze rásť pomalšími tempami – vid' graf 2.3

Na odhad potenciálneho HDP je možné použiť viacero metód. Od jednoduchých štatistických prístupov bez dodatočných ekonomických väzieb až po komplexné modely s dostatkom ekonomických informácií o kríze resp. zlome v dátach. Metódy založené čisto na mechanickej filtrácii HDP často slúžia ako prvotný odhad potenciálu. I keď odhady na koncoch dát sú pri týchto prístupoch zväčša skreslené a veľmi ovplyvnené poslednými hodnotami, na histórii dávajú dostatočnú informáciu o polohe potenciálu.

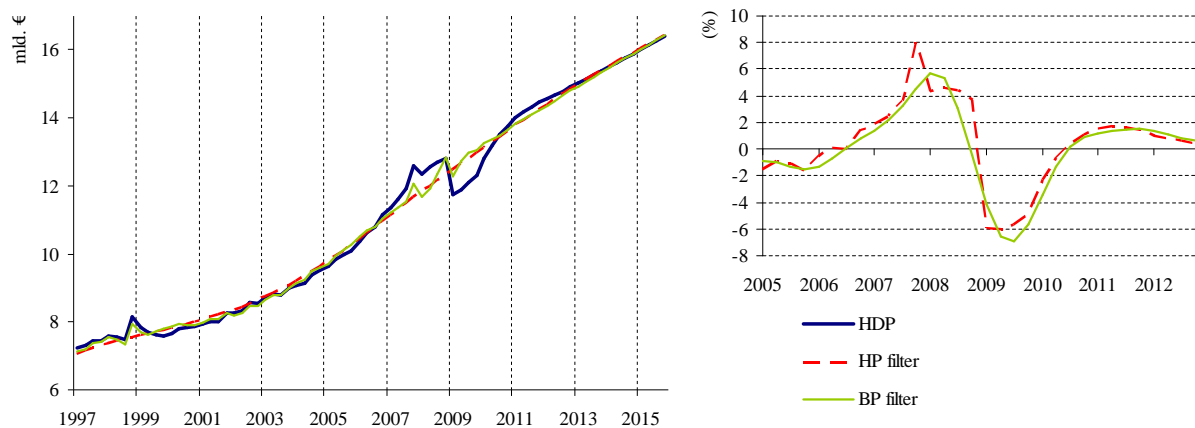
Potenciál je nemerateľná, rovnovážna a teda v istom zmysle aj dlhodobá veličina, ktorá by sa v čase výrazne meniť nemala, t.j. mala by byť (po častiach) stabilná. Konflikt s touto veľmi zjednodušenou definíciou nastáva, ak vo východiskových dátach došlo k neštandardnej zmene resp. zlomu a ďalší vývoj je neistý. V takomto prípade pri použití štatistických metód resp. jednoduchších modelov na odhad potenciálu môže byť podmienka stability porušená. To znamená, že pokiaľ nevieme správne identifikovať typ zlomu vo východiskových dátach, resp. problematické obdobie nepominulo, nevieme bez dodatočných informácií a expertných zásahov ani správne odhadnúť samotný potenciál. Alternatívne varianty vývoja HDP by mohli istým spôsobom riešiť identifikáciu problémového obdobia krízy a umožniť použitie jednoduchých štatistických prístupov na lokalizáciu potenciálu.

Pre overenie, či budúci vývoj HDP má vplyv na odhad cyklickej pozície v krízovom období, boli použité dva jednoduché štatistické prístupy (HP filter s parametrom lambda 1600 a asymetrický Christiano-Fitzgerald band-pass filter). Tieto prístupy boli aplikované na všetky tri možné varianty vývoja HDP.

Na základe výsledkov HP filtra môžeme skonštatovať, že obdobie pred krízou by bolo hodnotené ako obdobie výrazného prehriatia a obdobie po kríze ako obdobie výrazného podchladenia. HP filter neidentifikoval zlom v úrovni potenciálu v žiadnom z troch variantov vývoja HDP. Naopak, band-pass filter v druhom a treťom variante premietol krízu takmer v

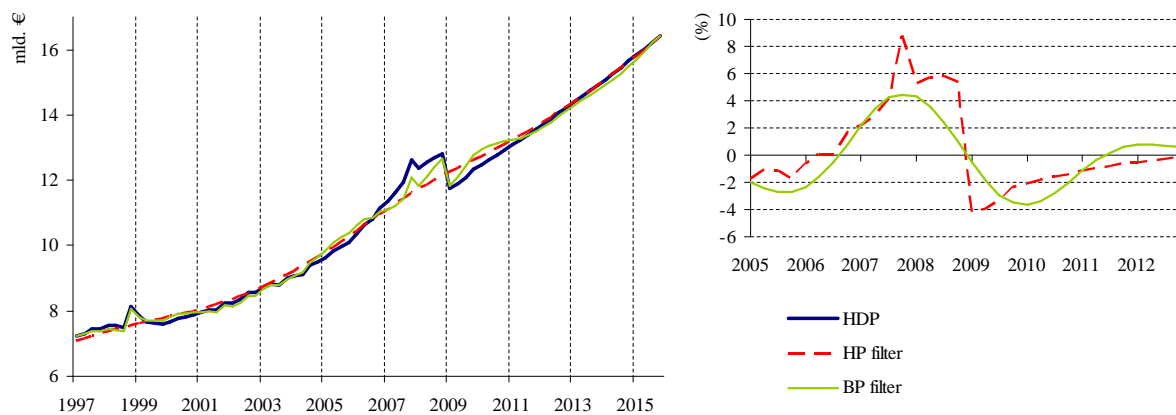
plnom rozsahu do úrovne potenciálu (level shift), pričom cyklická pozícia ostala bez výraznejších výkyvov. Pri prvom variante došlo taktiež k prepadu potenciálu, avšak nie v takej miere ako pri variantoch 2 a 3. Znamená to, že veľkosť prepadu je závislá od rýchlosti návratu HDP na pôvodné úrovne (čím je doba návratu kratšia, tým je prepad menší). Z pohľadu potenciálu teda ponúkajú tieto dva jednoduché prístupy rozdielne riešenia. Dôvod odlišných výsledkov je čisto metodologický. Zatiaľ čo HP filter je konštruovaný tak, že kladie do popredia hladký vývoj trendu, band-pass filter zvýrazňuje hladký priebeh cyklu.

Graf 2.1: Potenciál HDP a produkčná medzera v prípade skorého návratu HDP na úroveň ako pred krízou - porovnanie HP filtra s BP filtrom



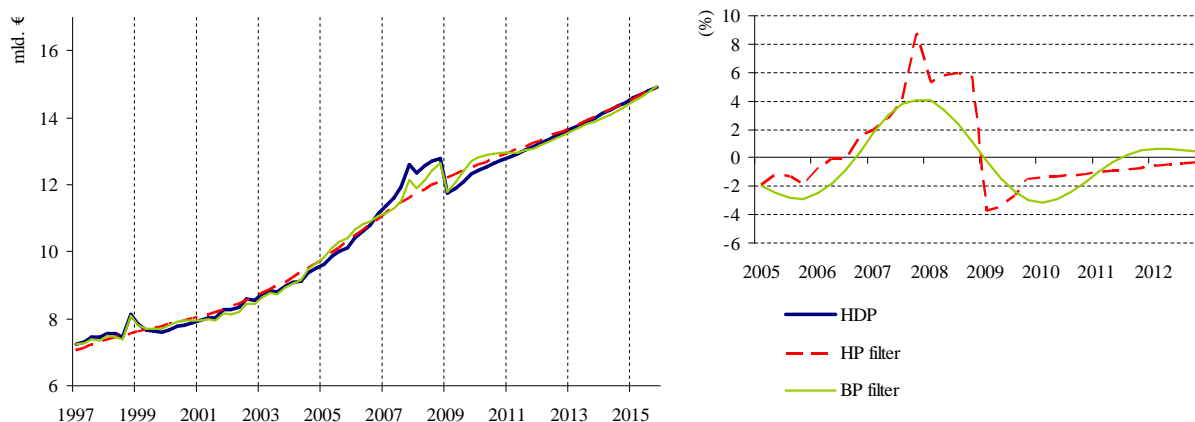
Zdroj: ŠÚ SR a vlastné výpočty

Graf 2.2: Potenciál HDP a produkčná medzera v prípade pokračujúceho rastu HDP tempami ako pred krízou - porovnanie HP filtra s BP filtrom



Zdroj: ŠÚ SR a vlastné výpočty

Graf 2.3: Potenciál HDP a produkčná medzery v prípade rastu HDP pomalšími tempami ako pred krízou - porovnanie HP filtra s BP filtrom



Zdroj: ŠÚ SR a vlastné výpočty

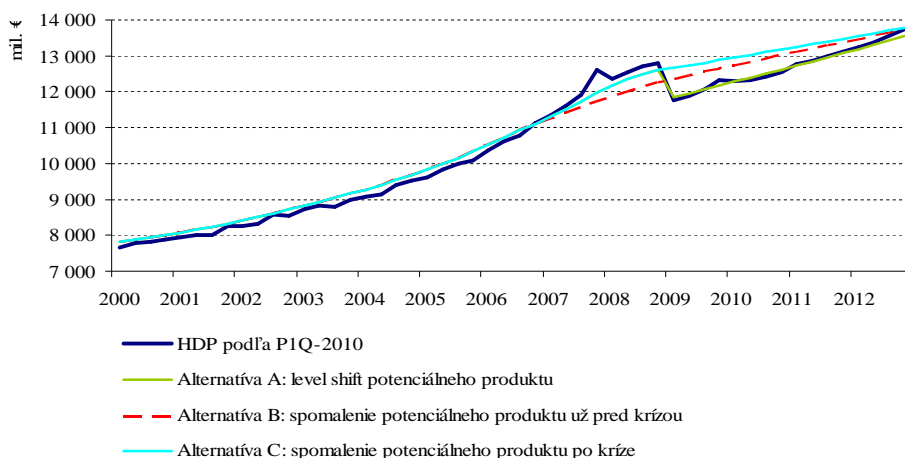
Z uvedenej analýzy vyplýva, že predĺženie časových radov na správne odhadnutie potenciálu, resp. identifikovanie cyklu, pomocou jednoduchých štatistických prístupov nestačí. Nielenže jednotlivé metódy dávajú odlišný pohľad na potenciál, resp. produkčnú medzeru, ale v rámci použitej metódy sa pohľad na potenciál v najpravdepodobnejších variantoch vývoja ekonomiky nemení. Výsledný tvar potenciálu silne závisí od použitej metódy. Preto je v prípade krízy nevyhnutné využívať na odhad potenciálneho produktu metódy s ekonomickými väzbami, brať do úvahy alternatívne indikátory cyklickej pozície a napokon zvoliť taký pohľad na produkčnú medzeru, ktorý by s týmito ukazovateľmi nebol v konflikte.

3. Ekonomická diskusia a interpretácia spôsobov premietnutia krízy do potenciálneho produktu

Predchádzajúci text pojednával o dvoch typoch neistoty, ku ktorým je potrebné pri analyzovaní súčasného ekonomického vývoja zaujať stanovisko. Prvý typ neistoty sa týka spôsobu, akým ekonomická a finančná kríza postihla ponukovú stránku ekonomiky, teda jej *potenciálnu výkonnosť*. Druhý typ neistoty spočíva v tom, ako sa z krízového vývoja zotaví *skutočná výkonnosť* ekonomiky. Vzhľadom na veľkosť a otvorenosť slovenskej ekonomiky je možné zjednodušene predpokladať, že jej skutočnú výkonnosť bude v krátkodobom horizonte určovať vývoj vlastnej potenciálnej výkonnosti do oveľa menšej miery ako vývoj dopytu zo strany zahraničných obchodných partnerov. S nevyhnutnou dávkou zjednodušenia je potom v nasledujúcom texte možné odstrániť neistotu ohľadne vývoja skutočného HDP v horizonte 2-3 rokov tým, že bude konzistentný s očakávaným oživením rastu zahraničného dopytu (v súlade s predpokladmi strednodobej predikcie P1Q-2010), a v podstate nezávislý na trajektórii potenciálneho produktu. To znamená, že **nasledujúci text bude pokladať vývoj skutočného HDP na obdobie najbližších 3 rokov za daný, a pokúsi sa ponúknuť odpoveď na otázku, ako sa v tomto horizonte vyrovnáť s neistotou v rámci potenciálnej výkonnosti ekonomiky takým spôsobom, ktorý je ekonomicky interpretovateľný a minimalizuje diskrepancie vo vzťahu cyklickej pozície a cenového vývoja.**

Graf 3.1 zobrazuje trajektóriu skutočného HDP podľa predikcie P1Q-2010 a tri navrhované alternatívy vývoja potenciálneho produktu. Alternatívy A a B sú motivované kapitolou 2, pričom prípad A je analogický prepadu úrovne potenciálneho produktu (ako ho naznačuje band-pass filter) a prípad B zodpovedá spomaleniu potenciálneho rastu už v predkrízovom období (v súlade s HP filtrom). Alternatíva C predstavuje prístup NBS podľa strednodobej predikcie P1Q-2010, pri ktorom pohľad na potenciálny produkt v predkrízovom období nie je prepadom ekonomickej aktivity zasiahnutý, no počas krízy a po nej je potenciálny rast pomalší.

Graf 3.1: Možnosti premietnutia krízy do trajektórie potenciálneho produktu



Zdroj: ŠÚ SR a vlastné výpočty

Alternatíva A

Alternatíva A, ako jediná z troch navrhovaných, predstavuje prepád úrovne (level shift) potenciálneho produktu vplyvom krízy. Naznačuje, že ekonomická a finančná kríza postihla rovnakým spôsobom (aj keď možno v nerovnakom rozsahu) stránku dopytu aj ponuky, keď na oboch stranách došlo v období krízy k prepadu úrovne. Z metodologického pohľadu možno túto alternatívu podporiť jednoduchým štatistickým prístupom v podobe band-pass filtra, ktorý s cieľom minimalizovať výkyvy vo vývoji cyklickej zložky premieta takmer celý štruktúrny zlom v skutočnom HDP aj do odhadnutého potenciálneho produktu. Spomedzi krajín eurozóny Európska komisia aplikuje podobný spôsob premietnutia krízy do potenciálneho produktu (prepád úrovne) v prípade Írska (viď kapitola 1).

Z hľadiska ekonomickej interpretácie predstavuje alternatíva A v podmienkach slovenskej ekonomiky určitý problém. Aby sa o nej totiž dalo reálne uvažovať, je potrebné vyšpecifikovať faktory, ktoré by prepád potenciálnej produkcie mali spôsobiť.

Štandardným prístupom ku kvantifikácii potenciálneho produktu je dvojfaktorová produkčná funkcia, do ktorej vstupujú dva výrobné faktory (práca a kapitál) a ich celková produktivita (TFP – total factor productivity). Ak by teda v ekonomike malo dôjsť k prepadu úrovne potenciálu, musel by byť vyvolaný zmenou (prepacom) v niektorom z týchto vstupov.

V prípade kapitálu by mohlo ísť o zvýšenú mieru odpisov v dôsledku reštrukturalizácie ekonomiky alebo o veľké množstvo mimoriadnych odpisov v dôsledku krachu firiem. V podmienkach SR sa však, aspoň zatiaľ, o reštrukturalizácii ekonomiky uvažovať nedá a informácie o mimoriadnych odpisoch tiež nie sú k dispozícii. Jediným zatiaľ obhájitelným dôsledkom krízy je spomalenie rastu zásoby kapitálu oproti uplynulým rokom z titulu nižších investícií; nedochádza však k jej prepadu.

Potenciálna zamestnanosť je determinovaná množstvom pracovnej sily a výškou rovnovážnej úrovne nezamestnanosti (NAIRU). Vzhľadom na to, že vplyv krízy na počet ekonomicky aktívnych osôb by mal byť marginálny (napríklad odchod pracujúcich dôchodcov, ktorí v dôsledku krízy prišli o zamestnanie, z trhu práce) a návrat prepustených pracovníkov

zo zahraničia na Slovensko by mal spôsobiť iba mierne zvýšenie NAIRU, výrazný prepád v potenciálnej zamestnanosti sa javí ako neodôvodniteľný. Samozrejme, v prípade pretrvávajúcich problémov na trhu práce a dlhšieho zotrvania pôvodne pracujúcich osôb mimo zamestnania je možné, že z titulu dlhodobej nezamestnanosti a straty pracovných návykov bude NAIRU rásť výraznejšie. Rovnako je možné, že ďalšie zvyšovanie NAIRU nastane v prípade reštrukturalizácie ekonomiky, vplyvom rastu štrukturálnej nezamestnanosti a nezodpovedajúceho kvalifikačného profilu nezamestnaných, uchádzajúcich sa o prácu v sektorovo inak orientovanej ekonomike.

Čo sa týka TFP, v dôsledku krízy nepochybne dochádza k zníženiu tempa technologického pokroku. Nižšie výdavky na vedu a výskum spolu s nižšími investíciami do nových technológií spomaľujú rast celkovej produktivity výrobných faktorov, prípadne spôsobujú, že technológie stagnujú. Odôvodnenie výrazného prepádu celkovej produktivity výrobných faktorov by si však opäť vyžadovalo pozorovanú reštrukturalizáciu ekonomiky a následnú realokáciu zdrojov zo sektorov s vysokou produktivitou do sektorov s nízkou produktivitou, k čomu v slovenských podmienkach zatiaľ nedochádza.

Alternatíva B

Podobne ako možnosť A, aj alternatíva B je z metodologického pohľadu motivovaná jednoduchým štatistickým prístupom – v tomto prípade HP filtrom. Indikuje spomalenie potenciálneho rastu už počas niekoľkých rokov pred krízou, čo vyúsťuje do výrazného prehrievania v predkrízovom období a do výrazne zápornej produkčnej medzery v období krízy a po jej odznení. Reprezentantmi takéhoto spôsobu premietnutia hospodárskej krízy do potenciálneho rastu sú v prípade prognóz Európskej komisie napríklad Slovinsko a Fínsko (viď kapitola 1). V prípade Slovenska takýto pohľad zastáva MF SR, ktoré vo svojej aktuálnej makroekonomickej prognóze z februára 2010 popisuje cyklickú pozíciu slovenskej ekonomiky v súlade s tabuľkou 3.1.

Tabuľka 3.1: Cyklická pozícia podľa MF SR (február 2010)

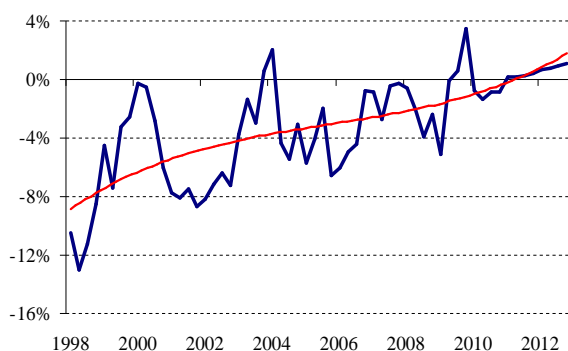
	Skutočnosť		Prognóza				
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Produkčná medzera (%)	1,4	3,3	-3,8	-3,2	-2,4	-1,3	-0,6
Potenciálny rast HDP (%)	7,3	5,1	2,1	2,0	2,5	3,3	3,9

Zdroj: MF SR

Z tabuľky 3.1 vyplýva, že v období pred krízou sa slovenská ekonomika mala nachádzať vo fáze prehriatia približne rovnakej magnitúdy, akú dosahuje jej podchladenie po kríze³. Takéto tvrdenie predstavuje výraznú zmenu pohľadu na cyklickú pozíciu slovenskej ekonomiky počas rokov 2007-2008 a existenciu argumentov, ktoré by ho podporovali, je potrebné preskúmať.

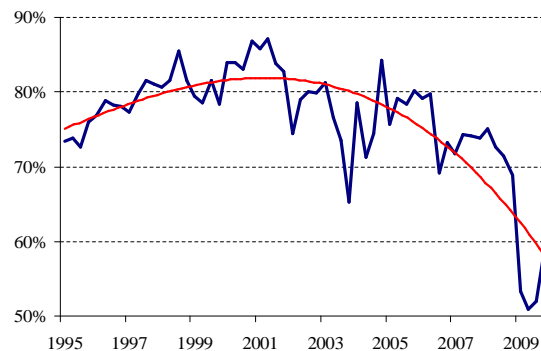
V roku 2008 sa odhady aktuálnej pozície z prostredia MF SR aj NBS nachádzali na približne nulovej produkčnej medzere. Predpokladalo sa, že tieto odhady cyklického vývoja sú v súlade s cenovým rastom, s deficitom bežného účtu, s využitím kapacít v ekonomike, ako aj s vývojom na trhu práce. Vzhľadom k tomu, že v spomínaných indikátoroch nedošlo buď k žiadnym alebo iba k miernym revíziám, vyvstáva otázka, či teda v čase deklarovania rovnovážneho ekonomického vývoja skutočne boli vyššie spomenuté ukazovatele konzistentné s publikovanou cyklickou pozíciou, a ak nie, či je možné ich pokladať za konzistentné s tak vysokým prehriatím, o akom uvažuje MF SR.

Graf 3.2: Čistý export, b.c., % HDP (tenká čiara - jednoduchý polynomický trend)



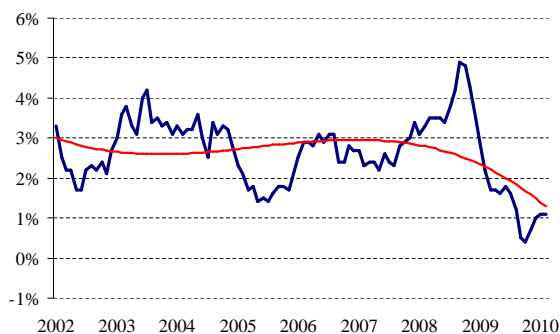
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 3.3: Úroveň aktuálneho využitia kapacít (tenká čiara - jednoduchý polynomický trend)



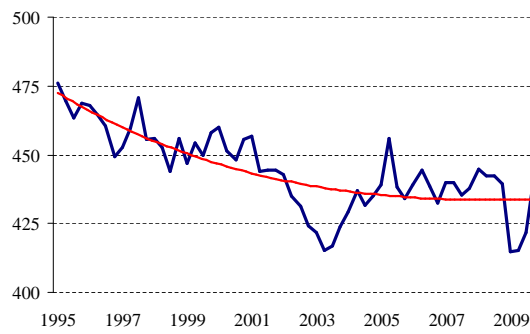
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 3.4: Čistá inflácia, medziročná zmena (tenká čiara - jednoduchý polynomický trend)



Zdroj: ŠÚ SR

Graf 3.5: Odpracované hodiny na zamestnaného (tenká čiara - jednoduchý polynomický trend)



Zdroj: ŠÚ SR

³ V marci 2010 bola Ministerstvom financií SR vypracovaná ekonomická analýza, ktorá prináša alternatívny odhad produkčnej medzery. Veľkosť prehriatia v období pred krízou je v tomto materiáli výrazne menšia ako veľkosť podchladenia v období krízy a po nej (2007: 1,7 %; 2008: 1,8 %; 2009: -4,9 %; 2010: -3,3 %; 2011: -3,2 %; 2012: -2,7 %; 2013: -2,2 %). Materiál je prístupný na internetovej adrese <http://www.finance.gov.sk/Default.aspx?CatID=7541>.

Grafy 3.2-3.5 neposkytujú jednoznačné argumenty v prospech predkrízového prehrievania slovenskej ekonomiky na úrovni presahujúcej 3 %. Saldo zahraničného obchodu zďaleka nedosahuje úrovne z obdobia 90. rokov, počas ktorých mala slovenská ekonomika zatiaľ jedinú nespornú historickú skúsenosť výrazného prehrievania. Využitie kapacít v predkrízovom období poukazuje na potenciál ekonomiky produkovať nad aktuálnou úrovňou výstupu, čo pravdepodobne súvisí s faktom, že v tom čase novovybudované automobilové závody spúšťali výrobu postupne a na plnú kapacitu nenabehli hneď po zahájení výroby. Na druhej strane, vývoj jadrovej inflácie naznačuje prítomnosť proinflačných impulzov v predkrízovom období, ktoré boli navyše do veľkej miery tlmené signifikantnou apreciáciou výmenného kurzu slovenskej koruny. Vývoj na trhu práce však opäť prehrievanie nepotvrďuje, keďže ukazuje, že počet odpracovaných hodín pripadajúci na jednu zamestnanú osobu v podstate od roku 2005 do roku 2008 stagnoval.

Alternatíva C

Alternatíva C zodpovedá prístupu NBS k odhadu cyklickej pozície slovenskej ekonomiky, ktorý bol publikovaný v rámci strednodobej predikcie P1Q-2010. V porovnaní s predchádzajúcimi prognózami neprinášala P1Q-2010 výrazné prehodnotenie pohľadu na produkčnú medzeru v predkrízovom období, nakoľko roky 2007-2008 charakterizovala stále miernym prehrievaním. V krízovom období predpokladala nevýrazné⁴ spomalenie potenciálneho rastu, ktoré by malo po skončení krízy pokračovať a umožniť tak veľmi pozvoľné uzatváranie produkčnej medzery prostredníctvom potenciálny rast prevyšujúcich dynamík vývoja skutočného HDP. Alternatíva C predstavuje podobný prístup, akým k premietnutiu krízy do ponukovej stránky ekonomiky pristupuje Európska komisia napríklad v prípade Španielska a Portugalska (viď kapitola 1).

Alternatíva C charakterizuje predkrízové obdobie ako obdobie mierneho prehrievania, ktorého výška by mala byť v súlade s vyššie spomínanými indikátormi cyklickej pozície (bežný účet, inflácia, využitie kapacít a pod.). Avšak vývoj čistej inflácie⁵, najmä v priebehu roku 2008, naznačuje možnosť, že by sa v tomto roku mohlo jednať aj o vyššie prehrievanie. V každom prípade sa však zdá, že jeho absolútna hodnota by nemala prevyšovať veľkosť po kríze nasledujúceho podchladenia.


Tabuľka 3.2: Cyklická pozícia podľa NBS (P1Q-2010, marec 2010)

	Skutočnosť			Prognóza		
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Produkčná medzera (%)	1,4	1,5	-7,7	-6,4	-5,7	-5,8
Potenciálny rast HDP (%)	8,1	6,1	4,8	1,8	3,6	4,3

Zdroj: NBS

⁴ Spomalenie bolo nevýrazné vzhľadom na skutočný vývoj HDP.

⁵ Dôležitým faktorom, ktorý je potrebné v súvislosti s cenovým vývojom spomenúť, je výrazná apreciácia výmenného kurzu slovenskej koruny v roku 2008, ktorá sa zdanlivo nepremietala do vývoja inflácie. V skutočnosti sa pravdepodobne jednalo o to, že vplyv pomerne výraznej apreciácie bol eliminovaný pôsobením kladnej cyklickej pozície.



Na druhej strane, významným problémom, ktorý alternatíva C so sebou prináša, je otvorenie veľkej zápornej produkčnej medzery v krízovom období a jej vplyv na cenový vývoj v strednodobom horizonte. Za predpokladu nezmenenej citlivosti cien na cyklickú pozíciu by dlhodobo záporná produkčná medzera mala spôsobovať dlhodobé deflačné tlaky v ekonomike, ktoré však predikcia P1Q-2010 nereflektovala. Inými slovami, prognóza P1Q-2010 obsahovala z hľadiska štandardnej ekonomickej teórie vnútorný konflikt medzi cyklickou pozíciou a cenovým vývojom. Konkrétne to znamená, že predikcia P1Q-2010

- vo vzťahu k prognózovanej produkčnej medzere nadhodnocovala infláciu
- alebo vo vzťahu k prognózovanej inflácii uvažovala s neprimerane hlbokou zápornou produkčnou medzerou, spôsobenou
 - § buď nadhodnoteným potenciálnym rastom
 - § alebo podhodnoteným rastom skutočného HDP.

Popri probléme nesúlady medzi cyklickou pozíciou a cenovým vývojom sa však v prípade C objavuje aj ďalšia diskutabilná skutočnosť – pre uzavretie negatívnej produkčnej medzery je nutné, aby skutočný HDP rástol počas výrazne dlhého obdobia rýchlejšie ako potenciálny produkt. Nasledujúci text sa preto pokúsi pôvod týchto problémov presnejšie lokalizovať a pomocou analytických nástrojov navrhne spôsob ich možného riešenia.

Eliminácia konfliktného vývoja produkčnej medzery a inflácie v rámci strednodobej predikcie P1Q-2010

Napriek výrazne zápornej produkčnej medzere predpokladala strednodobá predikcia P1Q-2010 na horizonte 2-3 rokov pre slovenskú ekonomiku pomerne dynamický cenový vývoj, sprevádzaný hospodárskym rastom, ktorý by mal byť suverénne najvyšší v (z krízy sa zotavujúcej) eurozóne. Dynamické oživenie ekonomiky spolu s neuzatvárajúcou sa produkčnou medzerou, ktorá je navyše sprevádzaná pomerne výraznou infláciou (vzhľadom na cyklickú pozíciu), si však vyžaduje posúdenie rozsahu implicitného konfliktu medzi týmito veličinami v rámci prognózy a navrhnutie možných riešení jej odstránenia. Na tieto účely sú v nasledujúcom texte použité dva analytické nástroje – viacrozmerný model s nepozorovanými premennými (MV-UC)⁶ a štrukturálny ekonometrický model slovenskej ekonomiky⁷.

Oba nástroje potvrdzujú prítomnosť vyššie naznačeného nesúlady v rámci strednodobej predikcie P1Q-2010. Model MV-UC používa ako exogénny vstup infláciu, a preto ako nesprávne prognózovanú identifikuje *produkčnú medzeru*. Štrukturálny model, pomocou ktorého je simulovaná ekonomika s našpecifikovanou produkčnou medzerou, identifikuje ako nesprávne prognózovaný *cenový vývoj*. Oba nástroje teda poukazujú na ten istý problém (nesúlad medzi infláciou a cyklickou pozíciou), ale každý z inej strany. Ako zdroj konfliktu je identifikovaný vždy ten ukazovateľ, pri ktorom má daný nástroj stupeň voľnosti, t.j. ktorý nie je exogénne daný.

⁶ Podrobný opis modelu poskytuje materiál NBS *Odhad NAIRU v slovenskej ekonomike* publikovaný v októbri 2009, prístupný na internetovej adrese <http://www.nbs.sk/img/Documents/PUBLIK/MU/NAIRU.pdf>.

⁷ Reľovský, B., Široká, J.: Štrukturálny model ekonomiky SR. Biatec, roč. 17, 2009, č. 7, s. 8-12.

BOX 2: Viacrozmerný model s nepozorovanými premennými: hľadanie optimálnej úrovne potenciálu v kontexte P1Q-2010.

Model s nepozorovanými premennými s využitím Kalmanovho filtra (MV-UC) sa v rámci predikčného procesu používa na odhad aktuálnej pozície slovenskej ekonomiky. Premenné ako potenciál HDP, potenciálna zamestnanosť a k nim prislúchajúce cyklické premenné sú jeho hlavnými výstupmi a zároveň vstupmi pre štrukturálny model. Model MV-UC obsahuje tri základné ekonomické väzby – Phillipsovú krivku, IS krivku a Cobb-Douglasovu produkčnú funkciu. Rovnaký tvar kľúčových rovníc zabezpečuje logickú prepojenosť so štrukturálnym modelom (určeným predovšetkým na predikcie a simulovanie možných šokových situácií).

Pre účely analýzy lokalizácie potenciálneho HDP na horizonte prognózy bola historická databáza modelu MV-UC rozšírená o predikciu P1Q-2010, t.j. bol prijatý predpoklad, že sa táto predikcia naplní. Keďže HDP, zamestnanosť a inflácia sú v prípade modelu MV-UC vstupné exogénne premenné, model hľadá takú úroveň potenciálu HDP a potenciálnej zamestnanosti, ktorá cez produkčnú medzeru nevytvára inflačné tlaky na ekonomiku, resp. úroveň potenciálu HDP a potenciálnej zamestnanosti (analogicky aj NAIRU) sú konzistentné s aktuálnou resp. prognózovanou infláciou.

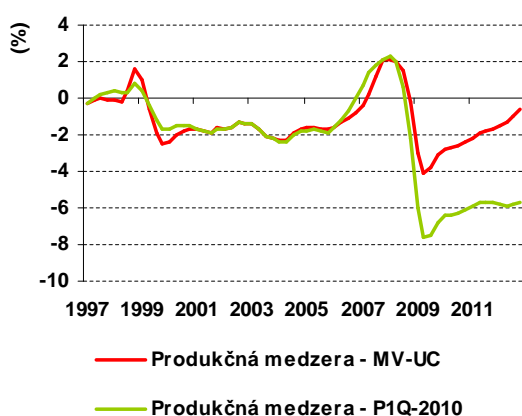
Porovnanie produkčnej medzery z modelu MV-UC a z predikcie P1Q-2010 indikuje nadhodnotenie potenciálu HDP v predikcii. Podľa modelu MV-UC, nízka inflácia v roku 2009 signalizuje spomalenie potenciálu už koncom roka 2008 a tým aj jeho nižšie úrovne v porovnaní s prognózou P1Q-2010. **V konečnom dôsledku dochádza v modeli MV-UC k posunu NAIRU na vyššie úrovne, k spomaleniu rastu potenciálu a tým pádom k rýchlejšiemu uzatváraniu produkčnej medzery.** Aby potenciál dosahoval úrovne ako v strednodobej predikcii P1Q-2010, inflácia by mala byť výrazne nižšia.

Tabuľka B2.1: Porovnanie P1Q-2010 a výsledkov z modelu MV-UC

	Produkčná medzera (%)			Potenciálny rast HDP (%)			NAIRU (%)		
	MV-UC	P1Q-2010	rozdiel	MV-UC	P1Q-2010	rozdiel	MV-UC	P1Q-2010	rozdiel
2007	1,0	1,4	-0,5	8,3	8,1	0,2	11,5	11,3	0,2
2008	1,8	1,5	0,3	5,3	6,1	-0,8	11,4	11,1	0,3
2009	-4,2	-7,7	3,5	1,2	4,8	-3,6	12,0	11,2	0,8
2010	-2,7	-6,4	3,7	1,7	1,8	0,0	13,3	12,1	1,3
2011	-1,8	-5,7	3,8	3,4	3,6	-0,2	13,5	11,9	1,6
2012	-1,1	-5,8	4,7	3,4	4,3	-0,9	13,6	11,6	2,0

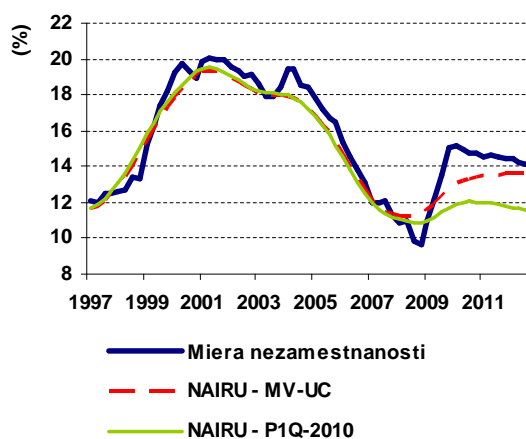
Zdroj: NBS a vlastné výpočty

Graf B2.1: Produkčná medzera



Zdroj: NBS a vlastné výpočty

Graf B2.2: Miera nezamestnanosti a NAIRU



Zdroj: NBS a vlastné výpočty

BOX 3: Štruktúrálny ekonometrický model: hľadanie optimálneho cenového vývoja v kontexte P1Q-2010.

Štruktúrálny model slovenskej ekonomiky sa používa v rámci predikčného procesu na tvorbu komplexnej makroekonomickej prognózy. Ponukovú stránku ekonomiky popisuje pomocou Cobb-Douglasovej produkčnej funkcie, pričom trajektórie väčšiny jej vstupov sú exogénne dané. Platí to pre TFP, NAIRU, pracovnú silu aj mieru odpisov. Jediným čiastočne endogénne určeným vstupom produkčnej funkcie je zásoba kapitálu, ktorá sa vyvíja v súlade s modelom generovanými investíciami. Výstupmi modelu, ktorý je sústavou ekonometrických rovníc a účtovných identít, je – okrem iných ukazovateľov – skutočné HDP a inflácia.

Pre účely posúdenia konzistentnosti aktuálneho a prognózovaného cenového vývoja s odhadovanou cyklickou pozíciou bol pomocou štruktúrného modelu simulovaný krízový scenár prepadu zahraničného dopytu a zahraničnej inflácie. Veľkosť šoku bola volená tak, aby zodpovedala pozorovanému zahraničnému vývoju v období krízy – tým bol definovaný počiatočný šok, ktorý pôsobí v roku 1 (rok 1 v scenári korešponduje s rokom 2009, v ktorom sa plne prejavila kríza). V ďalších rokoch bol model vystavený opakovaným šokom do vývoja zahraničného dopytu, a to s cieľom dosiahnuť taký posun produkčnej medzery oproti základnému scenáru, aký zodpovedá prognóze P1Q-2010. Posun cyklickej pozície medzi základným a šokovým scenárom teda kopíruje posun cyklickej pozície slovenskej ekonomiky od rovnováhy (ktorá by sa dala predpokladať, ak by ku kríze nedošlo) ku krízou spôsobenej zápornej produkčnej medzere zodpovedajúcej predikcii P1Q-2010. Nakoľko ceny predstavujú jediný kanál, cez ktorý sa ekonomika môže s tak výrazným dopytovým šokom, spôsobujúcim dlhodobé podchladenie, vyrovnáť, takáto simulácia indikuje v oblasti cenového vývoja výrazné a pretrvávajúce deflačné tlaky.

Tabuľka B3.1: Výsledky krízového scenára, zmena oproti základnému scenáru, p.b.

	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok
produkčná medzera	-7,7	-6,4	-5,7	-5,8
HICP inflácia	-2,8	-3,6	-1,9	-2,6

Zdroj: vlastné výpočty

Za predpokladu, že ak by k hospodárskej kríze nedošlo, slovenská ekonomika by sa nachádzala v stave rovnováhy (produkčná medzera by bola na úrovni 0 %) a miera inflácie by dosahovala predpokladanú rovnovážnu úroveň 3 % **, vyššie uvedená simulácia krízového scenára by pre rok 2010 (2. rok krízy) indikovala defláciu na úrovni -0,6 %.

Tabuľka B3.2: Porovnanie P1Q-2010 a výsledkov štruktúrného modelu

		2009	2010	2011	2012
Štruktúrálny model	produkčná medzera (%)	-7,7	-6,4	-5,7	-5,8
	HICP inflácia (%)	0,2	-0,6	1,1	0,4
P1Q-2010	produkčná medzera (%)	-7,7	-6,4	-5,7	-5,8
	HICP inflácia (%)	0,9	0,7	2,4	2,9

Zdroj: NBS a vlastné výpočty

Porovnanie inflácie indikovanej štruktúrnym modelom s infláciou podľa predikcie P1Q-2010 poukazuje na nadhodnotenie cenového vývoja v predikcii. Modelová simulácia naznačuje, že ak by mala výrazne záporná produkčná medzera pretrvávajúť tak ako v P1Q-2010, **inflačný vývoj na celom horizonte prognózy by mal byť oveľa menej dynamický.**

** Rovnovážna inflácia na úrovni 3 % bola zvolená v súlade s dlhodobými trendmi, s ktorými pracuje model MV-UC. Odzrkadľuje zároveň dlhodobý priemer čistej inflácie v slovenskej ekonomike.

Ako vyplýva z podrobnejších informácií uvedených v boxoch 2 a 3, viacrozmerný model s nepozorovanými premennými aj štrukturálny ekonometrický model slovenskej ekonomiky indikujú v rámci strednodobej predikcie P1Q-2010 potrebu **zníženia prognózovanej inflácie** alebo **rýchlejšieho uzatvárania zápornej produkčnej medzery**, či už prostredníctvom rýchlejšieho rastu HDP alebo pomalšieho rastu potenciálneho produktu.

Aktuálny domáci cenový vývoj ani predpoklady o budúcom vývoji cien v zahraničí neposkytujú argumenty v prospech výrazného revidovania prognózy inflácie v horizonte rokov 2010-2012 smerom nadol. Čo sa týka skutočného HDP, pre jeho rýchlejšie rasty momentálne tiež neexistujú evidentné impulzy zo strany zahraničného dopytu. Preto sa ako optimálne riešenie indikovaného nesúladu medzi cenovým vývojom a cyklickou pozíciou javí byť spomalenie rastu potenciálneho produktu v krízovom a pokrízovom období, ktoré umožní rýchlejšie uzatvorenie medzery v porovnaní so strednodobou predikciou P1Q-2010. Spomalenie potenciálneho rastu v súlade s trajektóriou, akú identifikuje model MV-UC, sa dá dosiahnuť zvýšením NAIRU na horizonte prognózy a pomalším rastom TFP. Podporným argumentom v prospech vyššieho NAIRU sú dlhšie obdobie pretrvávajúce problémy na trhu práce – stagnácia zamestnanosti, a v jej dôsledku nezamestnanosť, ktorá sa z krátkodobej mení na dlhodobú.

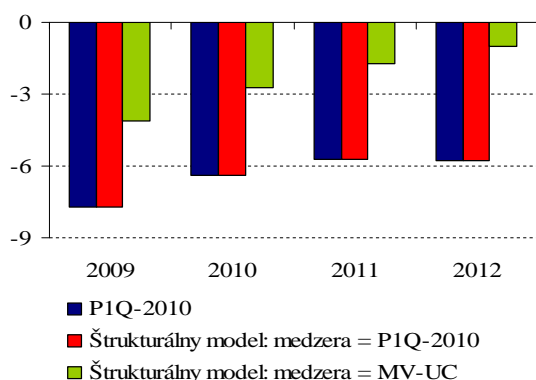
Pre účely vyhodnotenia takéhoto návrhu riešenia bol pomocou štrukturálneho modelu simulovaný scenár, v ktorom trajektória produkčnej medzery kopíruje modelom MV-UC indikovanú cyklickú pozíciu ekonomiky. V tomto scenári, v porovnaní so simuláciou v boxe 3, dochádza k zmierneniu deflačných tlakov na celom horizonte prognózy.

Tabuľka 3.3: Porovnanie P1Q-2010 a výsledkov štrukturálneho modelu

		2009	2010	2011	2012
P1Q-2010	produkčná medzera (%)	-7,7	-6,4	-5,7	-5,8
	HICP inflácia (%)	0,9	0,7	2,4	2,9
Štrukturálny model: medzera = P1Q-2010	produkčná medzera (%)	-7,7	-6,4	-5,7	-5,8
	HICP inflácia (%)	0,2	-0,6	1,1	0,4
Štrukturálny model: medzera = MV-UC	produkčná medzera (%)	-4,1	-2,7	-1,7	-1,0
	HICP inflácia (%)	0,8	0,5	2,5	2,3

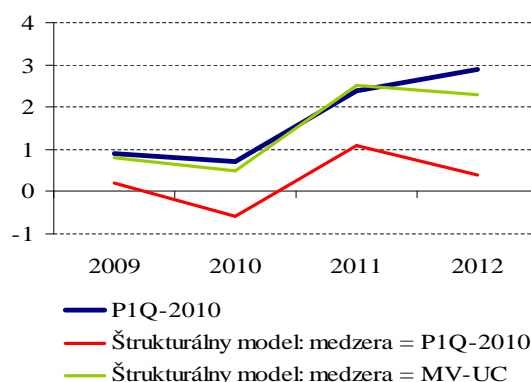
Zdroj: NBS a vlastné výpočty

Graf 3.6: Produkčná medzera (%)



Zdroj: NBS a vlastné výpočty

Graf 3.7: HICP inflácia (%)



Zdroj: NBS a vlastné výpočty

Z tabuľky 3.3 vyplýva, že produkčná medzera v súlade s modelom MV-UC je z hľadiska väzieb v rámci štrukturálneho modelu konzistentná s mierou inflácie na úrovniach veľmi blízkych predikcii P1Q-2010. Odchýlky, ktoré existujú na celom horizonte rokov 2009-2012, najmä však v roku 2012, poukazujú jednak na možnú existenciu iných mechanizmov, ktoré v štrukturálnom modeli nemusia byť úplne exaktne zachytené, jednak na skutočnosť, že 3 % inflácia nemusí presne zodpovedať rovnovážnemu cenovému vývoju slovenskej ekonomiky.

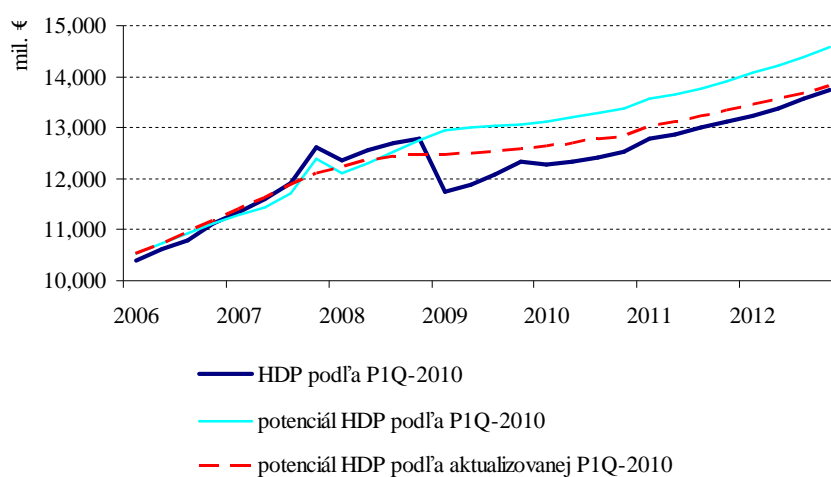
Záverom je možné konštatovať, že revízia cyklickej pozície slovenskej ekonomiky v intenciách modelu MV-UC by na celom horizonte prognózy pomohla eliminovať pnutia medzi cenovým vývojom a produkčnou medzerou, ktoré v rámci strednodobej predikcie P1Q-2010 neboli ekonomicky interpretovateľné. Návrh prijať nový pohľad na vývoj potenciálneho HDP a cyklickú pozíciu by so sebou v prípade P1Q-2010 neprinášal nutnosť zmeny pohľadu na ostatné prognózované veličiny. Naopak, prehodnotenie potenciálneho rastu a veľkosti produkčnej medzery by v rámci modifikácie predikcie pomohlo eliminovať expertné zásahy do cenového vývoja a zmierniť konfliktný vývoj cyklickej pozície a inflácie, ktorý bol v strednodobej predikcii P1Q-2010 implicitne obsiahnutý. Pohľad na reálnu ekonomiku a cenový vývoj by ostal v prípade navrhovanej modifikácie oproti predikcii P1Q-2010 nezmenený.

Tabuľka 3.4: Modifikovaná P1Q-2010 (zmenený pohľad na cyklickú pozíciu)

	Modifikovaná P1Q-2010 (%)				Zmena oproti P1Q-2010 (p.b.)			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
NAIRU	12,0	13,3	13,5	13,6	0,8	1,3	1,6	2,0
potenciálny rast	1,3	1,6	3,4	3,4	-3,5	-0,2	-0,2	-0,9
produkčná medzera	-4,1	-2,7	-1,7	-1,0	3,5	3,7	3,9	4,8
rast HDP	-4,7	3,2	4,4	4,2	0,0	0,0	0,1	0,0
HICP inflácia	0,9	0,7	2,4	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0

Zdroj: NBS a vlastné výpočty

Graf 3.8: Potenciálny produkt podľa P1Q-2010 a aktualizovanej P1Q-2010



Zdroj: ŠÚ SR, NBS a vlastné výpočty

Záver

Navrhovaná možnosť premietnutia krízy do trajektórie potenciálneho produktu slovenskej ekonomiky, prezentovaná v tabuľke 3.4 a grafe 3.8, je v súlade s oboma vyššie spomínanými analytickými nástrojmi – viacrozmerným modelom s nepozorovanými premennými aj štrukturálnym ekonometrickým modelom slovenskej ekonomiky. Jej hlavnými črtami sú:

- § mierne prehriatie v predkrízovom období, v rámci cenového vývoja odôvodniteľné vtedajšou apreciáciou výmenného kurzu koruny,
- § záporná (ale oveľa menej ako v predikcii P1Q-2010) produkčná medzera v rokoch 2009 a 2010, ktorej zodpovedá inflačný vývoj na úrovniach pod 1 %,
- § a pretrvávajúce spomalenie potenciálneho rastu v rokoch 2011 a 2012, umožňujúce rýchlejšie uzatváranie produkčnej medzery (v porovnaní s predikciou P1Q-2010), spojené s relatívne dynamickým cenovým vývojom.

Výsledkom tejto revízie pohľadu na potenciálny rast a produkčnú medzeru je zmiernenie indikovaného konfliktu medzi cyklickou pozíciou a cenovým vývojom, pri nezmenenom reálnom a cenovom vývoji či vývoji na trhu práce (v porovnaní s predikciou P1Q-2010).

Vzhľadom na uvedené skutočnosti bolo predmetné prehodnotenie pohľadu na vývoj potenciálneho produktu a produkčnej medzery zapracované do aktuálnej strednodobej predikcie P2Q-2010. Z pohľadu klasifikácie pôvodných návrhov premietnutia vplyvu ekonomickej a finančnej krízy do potenciálnej výkonnosti slovenskej ekonomiky (viď kapitola 3) ide vlastne o zachovanie prístupu v súlade s alternatívou C – indikované prehriatie pred krízou je oveľa menšieho rozsahu ako nasledujúce podchladenie v rokoch po kríze. Pritom však nedochádza k prepadu úrovne potenciálneho produktu. Nejedná sa však o arbitrárne priklonenie sa k alternatíve C; jej výber je dôsledkom modelových prepočtov a simulácií. V situácii, keď zároveň neexistujú (prípadne zatiaľ nie sú dostupné) informácie a argumenty v prospech alternatív A (level shift) a B (vysoké prehriatie pred krízou), považujeme túto možnosť za optimálny spôsob zabezpečenia vnútornej konzistencie prognózy. S ohľadom na výraznú mieru neistoty, spojenú s odhadom nemerateľných veličín všeobecne, a v prítomnosti výrazných šokov špeciálne, však zároveň ostáva stále otvorená možnosť, že dostupnosť nových informácií⁸ alebo charakter ďalšieho vývoja vyvolá v budúcnosti potrebu podrobiť pohľad na premietnutie krízy do potenciálnej výkonnosti ekonomiky opätovnej revízii.

⁸ Informácie o veľkej miere mimoriadnych odpisov v ekonomike by napríklad mohli spôsobiť, že by sa možnosť prepadu úrovne potenciálneho produktu vplyvom krízy stala obhájitelnou. Je však potrebné zdôrazniť, že sa musí jednať o odpisy účtovné (skutočná deprecia kapítálu, odzrkadľujúca jeho životnosť resp. použiteľnosť), nie daňové (legislatívne daná deprecia kapítálu, neodzrkadľujúca jeho skutočnú životnosť resp. použiteľnosť).