



Analytický komentár

Produkčné schopnosti ekonomiky po roku 2009 a straty, ktoré nedoženieme

*Finančná kríza v roku 2008 mala globálny charakter a znamenala prepád ekonomickej výkonnosti v mnohých krajinách. Krajiny sa ocitli v recesii a ich ekonomiky vykazovali značnú negatívnu produkčnú medzeru, ktorá vo väčšine krajín naďalej pretrváva. V súčasnosti, na základe viacerých odhadov, dochádza k postupnému návratu ekonomík k svojej rovnováhe, t.j. dochádza k uzatváraniu zápornej produkčnej medzery. Tento vývoj treba nesporne vnímať za pozitívny jav. Avšak, jedným dychom je potrebné zdôrazniť, že sa tak deje pri výrazne nižšom raste potenciálneho produktu. **V porovnaní s predkrízovým trendom tak došlo k permanentnej strate úrovne jednotlivých ekonomík, v niektorých krajinách rádo vo desiatkach percent. Rôzne empirické štúdie a odborné diskusie naznačujú, že bez štrukturálnych reforiem nebude možné očakávať návrat k dlhodobým, predkrízovým trendom. Výnimkou v tomto smere nie je ani slovenská ekonomika.***

Pokrízový rast HDP Slovenska sa ocitol na dne v roku 2013 s hodnotou 1,4%. Odvtedy ekonomika postupne naberá na výkonnosti. V tomto roku očakávame 3,3% a na ďalší rok 2016 3,1%. Pomerne silný hospodársky rast tak predbieha dynamiku potenciálneho produktu krajiny a úroveň HDP sa pomaly približuje k jeho potenciálu. Uzatvorenie zápornej produkčnej medzery očakávame v strednodobom horizonte a ekonomika by sa mala následne mierne prehrievať. Na samotnom uzatváraní produkčnej medzery nie je nič zlé, avšak deje sa to pri relatívne nízkom raste potenciálneho produktu. Ten sa pred krízou vyvíjal pomerne dynamicky. Podľa našich odhadov v období 2002-2008 rástol priemerne 6,0%, kým v období 2009-2014 sa jeho priemerný rast spomalil až na 2,0%. Nasledujúce tri roky síce očakávame postupné zrýchlenie (z 2,5% v 2015) na hodnoty blízke 3%, ale momentálne bez významnejších investičných stimulov nevidíme dôvod, aby sa priemerný rast potenciálneho produktu v horizonte do 2020 zvýšil výrazne nad 3%. Tento fakt nás motivoval k zamysleniu sa nad tým, kde sa stratil dych a prečo sa vyhliadky potenciálu slovenskej ekonomiky nevrátili na predkrízové úrovne.

Taktiež treba spomenúť, že to nie je ojedinelý fenomén Slovenska, deje sa to v celej Európe, dokonca celosvetovo, tak v rozvinutých ako aj v rozvíjajúcich sa ekonomikách. Medzinárodný menový fond (MMF) v rámci svojej pravidelnej prognózy z apríla 2015 sa podrobne venoval vývoju a perspektívam potenciálneho produktu¹. Zistil, že v rozvinutých krajinách sa dynamika potenciálu začala spomaľovať už niekoľko rokov pred recesiou, v rozvíjajúcich sa ekonomikách bol trend pred krízou opačný, rast potenciálu zrýchľoval. Vplyvom recesie sa rast potenciálneho produktu v oboch skupinách krajín výrazne spomalil. V strednodobom horizonte sa v rozvinutých ekonomikách síce očakáva zrýchlenie rastu potenciálu, ale pod predkrízovými úrovňami. V rozvíjajúcich sa krajinách však MMF predpokladá ďalší pokles dynamiky potenciálneho rastu.

¹ <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/01/pdf/c3.pdf>

Analytické komentáre nie sú oficiálnym stanoviskom Národnej banky Slovenska. Prezentujú názory analytikov Úseku pre menu, štatistiku a výskum (ÚMS). Šírenie je povolené bez predchádzajúceho súhlasu, avšak s uvedením zdroja „analytici ÚMS“, resp. „analytici Menového úseku“. Ak nie je uvedené inak, časové rady sú sezónne očistené použitím vlastných sezónnych modelov.

MMF svoje očakávania v prípade **rozvinutých ekonomík** vysvetľuje nasledovne:

- Rast potenciálnej zamestnanosti by mal postupne spomaľovať kvôli nepriaznivému demografickému vývoju.
- Rast kapitálu predpokladá pod predkrízovými úrovňami na základe skúseností z predchádzajúcich hospodárskych kríz, keď pomer investícií ku kapitálu ostal dlhodobo (viac ako desať rokov) pod úrovňou obdobia pred recesiou. Ak tento pomer ostáva nižší po dlhšiu dobu, znamená to že rast kapitálu sa vracia na svoju rovnovážnu úroveň len veľmi postupne a príspevok rastu kapitálu k rastu potenciálneho produktu ostáva dlhodobo nízky.
- Spomalenie celkovej produktivity faktorov (TFP) by malo naďalej pokračovať, aj keď MMF pripúšťa neistotu a možnosť prudkého rastu z obdobia z prvých rokov po roku 2000.

V prípade **rozvíjajúcich sa ekonomík**:

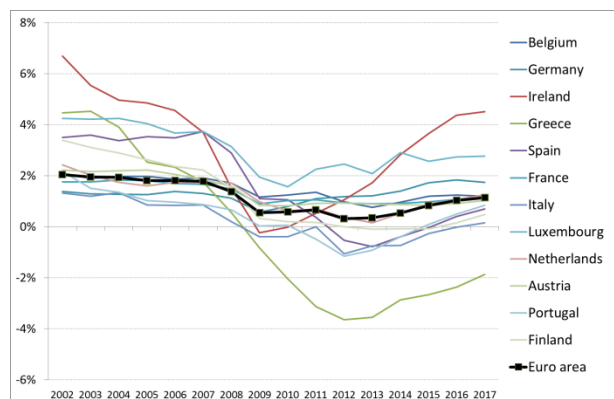
- MMF podobne odôvodňuje spomalenie rastu potenciálnej zamestnanosti ako odzrkadlenie demografických faktorov.
- Očakáva sa spomalenie rastu kapitálu na základe znížených investícií po prudkom vzostupe v rokoch po roku 2000.
- Rast TFP by v nasledujúcich piatich rokoch mal ostať pod predkrízovou úrovňou, kým niektoré faktory spojené s krízou nevyrchajú. Avšak tým, že technológie sa už priblížili k úrovniam vyspelejších krajín a konvergencia je pomalšia, dlhodobo sa predpokladá skôr návrat rastu TFP k historickému priemeru, čo je tiež na nižšej úrovni ako tesne pred krízovým rozmachom.

Výrazný posun rastu potenciálneho produktu na nižšie úrovne od roku 2009 odhaduje aj Európska komisia (EK) v krajinách Eurozóny (Grafy 1 a 2). Dynamika potenciálu Eurozóny sa podľa odhadov EK spomalila z 2,0% v 2000-2007 na 1,0% v 2015-2017². Podobne ako MMF, aj EK očakáva mierne zrýchlenie, no na nižších úrovniach ako to bolo pred finančnou krízou.

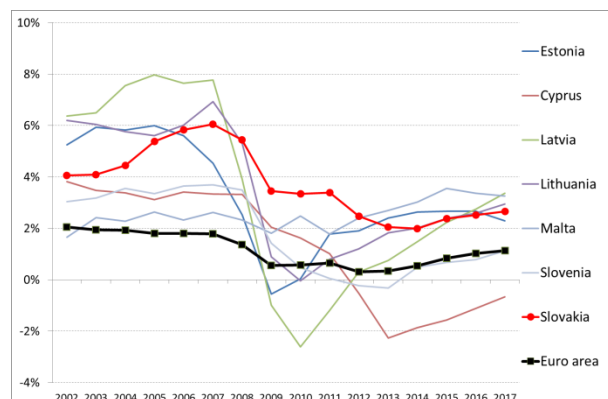
² Jesenná prognóza EK z novembra 2015

Graf 1: Odhad rastu pot. produktu v krajinách eurozóny

EA 12:

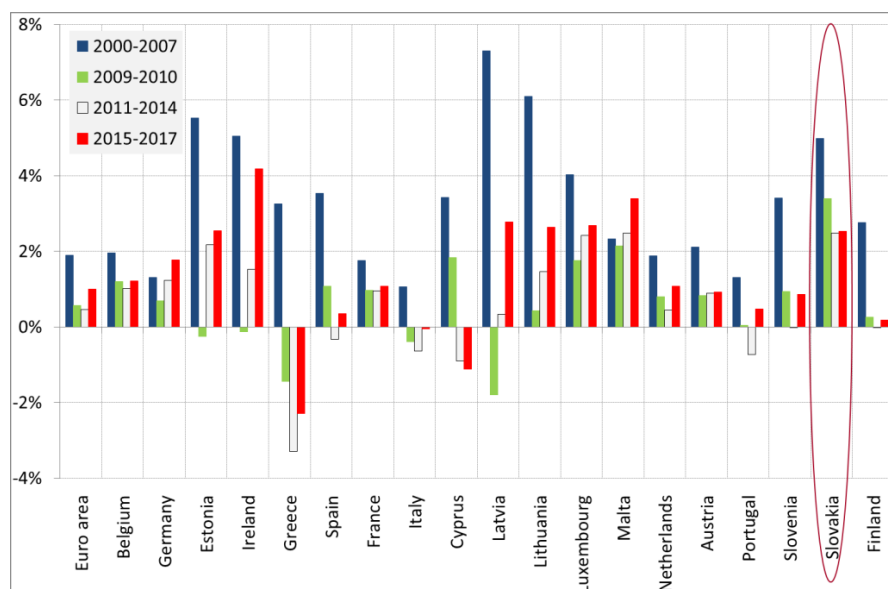


ostatné krajiny eurozóny:



Zdroj: Európska komisia

Graf 2: Porovnanie vývoja pot. produktu v eurozóne v etapách



Zdroj: Európska komisia

Kde by sme boli keby nebolo krízy

Problematika dopadu finančnej krízy na potenciálny produkt v SR bola podrobnejšie rozoberaná už v roku 2010³, kde autori uvažovali s tromi rôznymi variantmi vývoja po roku 2009:

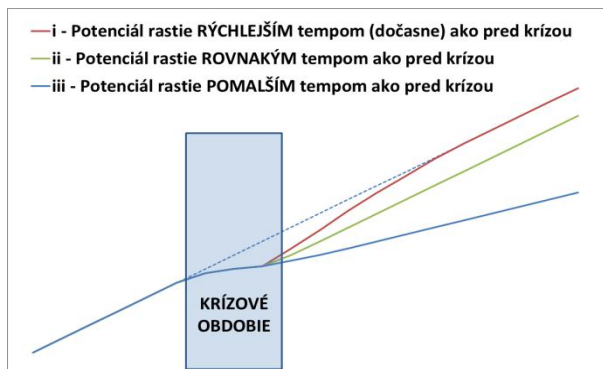
- očakáva sa, že časom sa ekonomika vráti na pôvodnú úroveň potenciálneho produktu,
- neočakáva sa, že sa ekonomika vráti na pôvodnú úroveň potenciálneho produktu a v ďalších rokoch bude potenciál rásť rovnakým tempom ako pred krízou,

³ (Huček, Reľovský, Široká) - Premietnutie globálnej ekonomickej a finančnej krízy do vnímania potenciálneho HDP, http://www.nbs.sk/img/Documents/PUBLIK/MU/potential_output.pdf

- iii. neočakáva sa, že sa ekonomika vráti na pôvodnú úroveň potenciálneho produktu, navyše v ďalších rokoch bude potenciál rásť pomalším tempom.

Podľa aktuálneho vnímania nastal z vtedy uvažovaných pokrízových vývojev najpesimistickejší variant iii (Graf 3).

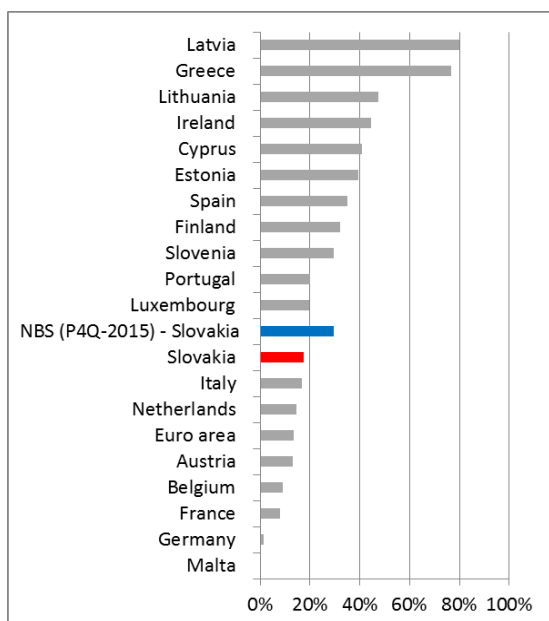
Graf 3: Možnosti vývoja potenciálu po spomalení v krízovom období



Zdroj: NBS

Číselne odhadnúť aký dopad mala svetová hospodárska kríza na potenciálny produkt je čisto hypotetická otázka. Na jej odpoveď môžeme vychádzať iba z predpokladov. Ak by sme očakávali, že potenciálny produkt by rástol od roku 2008 priemernými tempami z rokov 2000-2007, tak vychádzajúc z odhadov EK (Graf 4) Slovensko stratí kumulatívne na úrovni potenciálu k roku 2017 (oproti prognóze EK) 17,3%. Najviac stratia Lotyšsko a Grécko vyše 75% a naopak najmenej stratí Nemecko 1,2%. Malta, oproti prognóze EK, dokonca získa 0,3%.

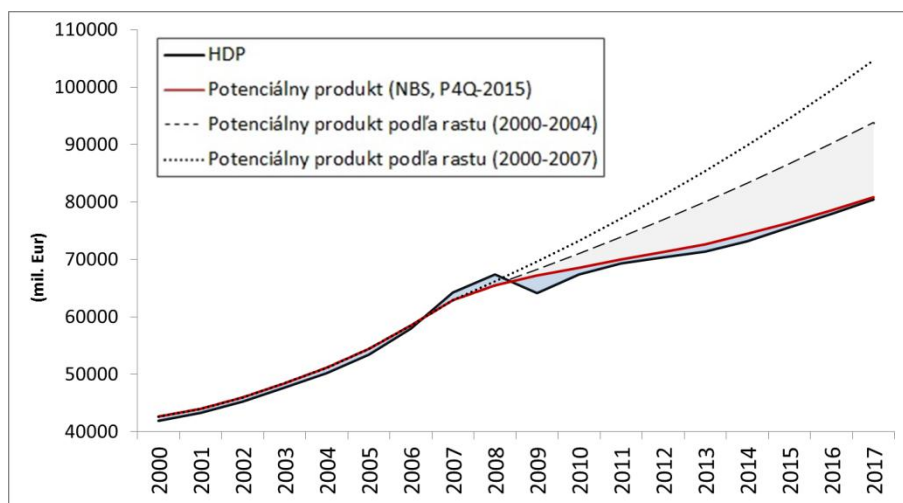
Graf 4: Kumulatívna strata v roku 2017 na potenciálnom produkte pri priemernom raste z rokov (2000-2007) počas krízy



Zdroj: Európska komisia a NBS

Ak pre Slovensko použijeme údaje pre potenciálny produkt z prognózy NBS P4Q-2015 za roky 2000-2007 (priemerný rast 5,2%, t.j. vrátane obdobia najväčšieho rozmachu automobilového a elektrotechnického priemyslu spolu s pozitívnym vplyvom k tomu prislúchajúcich sekundárnych efektov) by strata dosahovala až 29,5% (Graf 4 - modrý stĺpec, Graf 5). Takýto scenár by si vyžadoval neustály prílev vysoko produktívnych investícií, čo je málo pravdepodobné. Ak budeme vychádzať z priemerných rastov **len z rokov 2000-2004** (4,1% t.j. z obdobia kedy sa Slovenská ekonomika začala vzťahovať vplyvom štrukturálnych reforiem a následnému prílevu zahraničných investícií), tak kumulatívna strata na úrovni potenciálneho HDP dosiahne v roku 2017 15,9%.

Graf 5: Potenciálny produkt a cyklická pozícia



Zdroj: NBS

Pri bližšom pohľade na faktory potenciálneho produktu a ich dynamiky v spomínanej ére štrukturálnych reforiem (2000-2004) sa v porovnaní s obdobím najväčšej pokrízovej stagnácie (2009-2012) rast potenciálneho produktu spomalil z úrovne 4,07% na 1,95%, čo znamená, že stratil viac ako 1/2 svojej výkonnosti (Graf 6).⁴

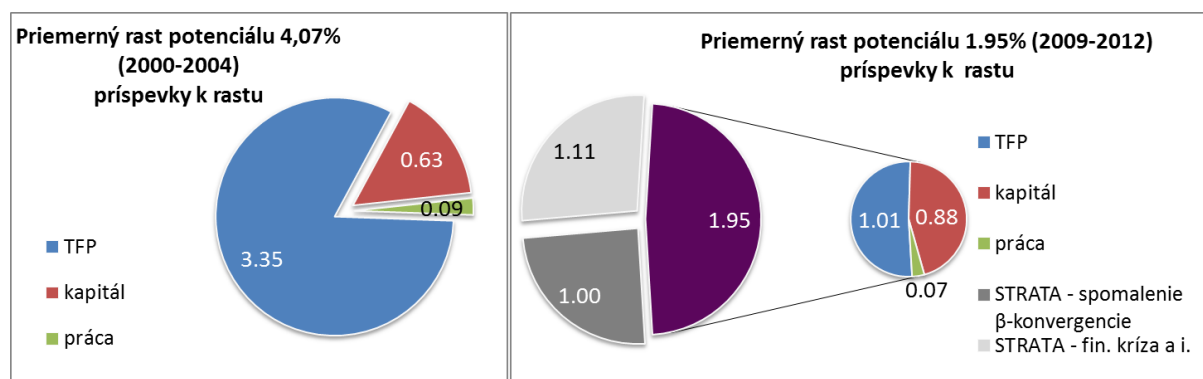
Táto strata sa dá čiastočne pripísať prirodzenému spomaleniu konvergenie slovenského hospodárstva k vyspelým ekonomikám, napr. k Nemecku. Dobiehanie Slovenska sa dá odhadnúť napr. pomocou tzv. β -konvergenie⁵, ktorá po zvolení polčasu konvergenie (26 rokov) a počiatočného roku (1995) nepriamo určí úroveň dobiehania. Spomalenie

⁴ Ak by sme zobrali obdobie najväčšieho hospodárskeho rastu (z pohľadu potenciálneho produktu), t.j. roky 2006-2007 v porovnaní s 2009-2012, strata dynamiky by bola až na úrovni 3/4.

⁵ β -konvergenia: $\left(1 - \frac{Y_t}{Y_t^*}\right) = \left(1 - \frac{Y_0}{Y_0^*}\right) * \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{T}}$, kde Y_t je úroveň HDP sledovanej ekonomiky (Slovensko) v čase t , $*$ značí referenčnú krajinu (Nemecko) a T je polčas konvergenie (obdobie, za ktoré ekonomika „dobehne“ referenčnú ekonomiku o 1/2 počiatočnej odchýlky - v HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily). Viac o β -konvergencii Slovenska je uvedených v analytickom komentári NBS: „Perspektívy dlhodobiejšieho vývoja slovenskej ekonomiky (do roku 2020)“, http://www.nbs.sk/_img/Documents/_komentare/AnalytickeKomentare/2014/AK08_Trendy.pdf

konvergenzie je prirodzený jav. V našom prípade sa priemerné dobiehanie medzi obdobiami 2000-2004 a 2009-2012 spomalilo o 1 percentuálny bod. To znamená, že ak by na rast potenciálneho produktu Slovenska pôsobilo *ceteris paribus* len spomalenie β -konvergenzie, priemerný rast potenciálu v období 2009-2012 by bol na úrovni 3,07% (namiesto 4,07%). **Predpokladáme teda, že ďalšie zníženie o 1,11 p.b. na úroveň rastu potenciálu 1,95% je strata kvôli finančnej kríze a iným faktorom.**

Graf 6: Príspevky k rastu pot. produktu v období 2000-2004 a počas krízy



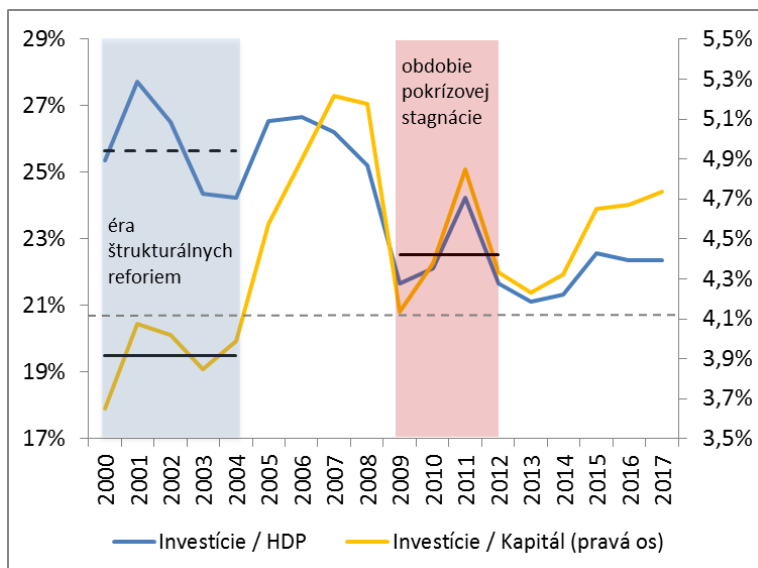
Zdroj: NBS

Čo sa týka potenciálnej zamestnanosti, ako vstupného faktora – práce, jej vývoj vo veľkej miere ovplyvňujú demografické činitele. Slabý rast potenciálnej zamestnanosti je výsledkom klesajúcej populácie v produktívnom veku (viac pracujúcich odchádza do dôchodku ako prichádza mladých ľudí). Keďže sa tým znižuje počet neaktívnych ľudí (menší počet študentov), prináša to aj efekt väčšej miery participácie. Napriek tomu sa objem pracovnej sily postupne znižuje a preto (popri klesajúcej miere nezamestnanosti) neočakávame výraznejší rast potenciálnej zamestnanosti tak, ako to bolo v minulosti. Celkovo však efekt potenciálnej zamestnanosti na potenciálny produkt, a tým aj na jeho spomalený vývoj je relatívne malý.

Kapitál si zachoval v období najväčšej pokrízovej stagnácie relatívne vysoký príspevok k rastu potenciálu HDP (Graf 8) a v porovnaní s rokmi štrukturálnych reforiem dokonca vyšší. Je to tým, že pri poklese podielu investícií na HDP a mierne vyšších odpisoch, investície na kapitáli vzrástli viac ako miera odpisov (Graf 7).

Približne v rokoch 2002-2007 na Slovensko prichádzali investície ktoré vo výraznej miere zvýšili objem vysoko produktívneho kapitálu a jednoznačne zrýchlili aj dynamiku TFP. Ide o produkciu s veľkou pridanou hodnotou, ako napr. podniky na spotrebnú elektroniku, alebo spustenie výroby luxusných SUV vozidiel. Dôsledkom krízy došlo k spomaleniu pomeru investícií k HDP (Graf 7). Avšak, do roku 2017 očakávame jeho mierny nárast, ale na menšie ako predkrízové úrovne, čo znamená len postupný nárast príspevku kapitálu k rastu potenciálneho produktu (1,0 p.b.).

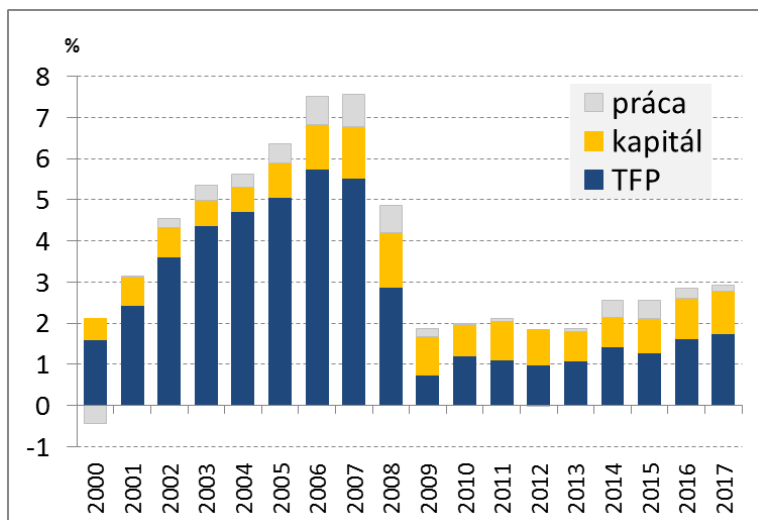
Graf 7: Vývoj pomeru investícií k HDP a ku kapitálu



Zdroj: ŠÚSR, NBS

Najväčšiu zodpovednosť za spomalenie rastu potenciálneho produktu nesie pokles príspevku TFP (Graf 8). Jeho rast sa spomalil z priemerných 3,2% v rokoch 2000-2004 cez 5,7% v 2006-2007 na priemer 0,9% v 2009-2012. V 2015-2017 predpokladáme mierne oživenie, avšak na výrazne nižšej úrovni ako v predkrízovom období, v priemere 1,6%. V nasledujúcej časti sa preto budeme podrobnejšie venovať tomuto produkčnému faktoru a možným príčinám jeho výrazného spomalenia.

Graf 8: Vývoj príspevkov k rastu potenciálneho produktu



Zdroj: NBS

TFP nazvaná aj ako multifaktorová produktivita, je zodpovedná za podiel produkcie, ktorý nie je generovaný tradičnými vstupnými faktormi, kapitálom a prácou. Vystihuje čokoľvek, čo ovplyvňuje vzťah medzi spomínanými merateľnými výrobnými vstupmi a výstupom. Vyjadruje kombinovanú produktivitu práce a kapitálu v produkcii, čiže to, ako

efektívne a intenzívne sa využívajú vstupné faktory v produkcii. Kým kapitál a práca sú hmotné vstupné faktory, TFP sa javí byť nehmotným a na rozdiel od produktivity práce, ktorá sa vyjadruje ako pomer HDP na zamestnanca, je sama o sebe bezprostredne nemerateľná veličina. Vypočíta sa ako rezíduum, často nazývané aj ako Solowove rezíduum z celkového HDP odčítaním príspevkov práce a kapitálu. Avšak napriek tomu, že sa nazýva rezíduum, je empiricky dokázaným kľúčovým zdrojom ekonomického rastu. Bez TFP sú práca a kapitál len málo produktívne. Zahŕňa na jednej strane objem znalostí v ekonomike - technologický vývoj, vedu a výskum, inovácie, zručnosti, efektívnosť – faktory, ktoré dvíhajú produkčnú kapacitu ekonomiky tým, že jednotlivcom umožňujú využiť prácu a kapitál čo najlepšie. Na druhej strane, TFP obsahuje aj štrukturálne faktory ako optimálna alokácia zdrojov, (ne)diskriminácia, vláda, výber daní, podnikateľské prostredie, inštitúcie trhu práce, zdravie, kultúra a mnoho ďalších. V skutočnosti je TFP pomerne zložitý pojem, a preto je aj náročné interpretovať jeho vývoj.

Vysoký rast TFP na Slovensku v rokoch pred 2009 súvisel so štrukturálnymi reformami a prílevom vysoko produktívneho kapitálu v automobilovom a elektrotechnickom priemysle. Podobne ako vo väčšine európskych krajín, sa rast TFP prepuknutím finančnej krízy v roku 2009 výrazne spomalil (avšak v porovnaní s krajinami Eurozóny v období 2009-2012 ostal najvyšší). Takéto zbrzdzenie rastu TFP je typické pre recesie. Neznamená to však že sa prestala vyvíjať technológia, alebo že sa ekonomika stala menej efektívnou. Firmy váhajú s prepúšťaním odbornej pracovnej sily s významnou kvalifikáciou a vedomosťami potrebnými pre danú firmu, ktorú budú potrebovať, ak sa ekonomika začne znovu dvíhať. Namiesto toho znižujú nadčasy (čo znamená zníženie práce ako merateľného vstupného faktoru). Zároveň, firmy pravdepodobne upravujú aj využitie kapitálu, tj. intenzitu používania strojov a stavieb.

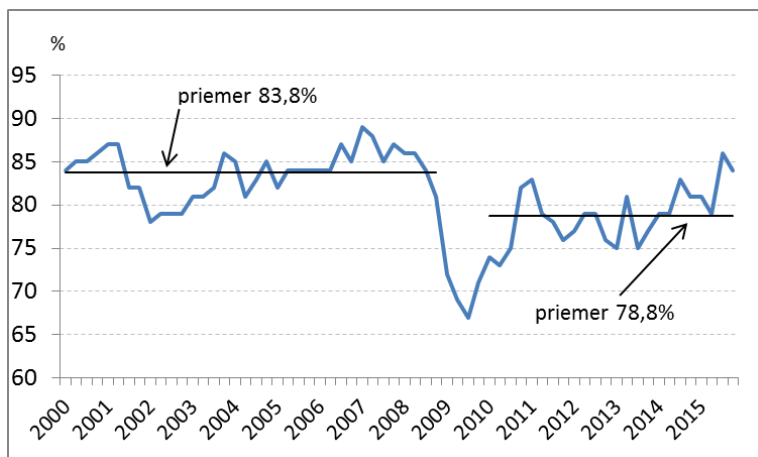
Kde sa skrýva pomalší rast produktivity výrobných faktorov po kríze

Strata potenciálu ekonomiky po kríze súvisí teda najmä so značne zníženým príspevkom TFP. Keďže definovať samotnú náplň TFP je veľmi zložitá, nie je jednoduché nájsť ani faktory za jeho trvalým spomalením. Nižšie uvedieme niekoľko možných príčin.

Priame zahraničné investície predstavujú dôležitý faktor pre ekonomický rast. Významne prispeli k rastu TFP v rokoch 2002-2007, v období veľkých investícií a spustení výroby v závodoch automobilového a elektrotechnického priemyslu a ich dodávateľských firmách. Nové investície znamenali nielen novú produkciu a nové pracovné miesta, ale aj príchod nových technológií a znalostí, efektívnejšie správanie sa firiem, zlepšenie infraštruktúry a ďalšie pozitívne efekty, ktoré vo veľkej miere prispeli k rastu celkovej produktivity. Po kríze sa prílev priamych zahraničných investícií spomalil a odzrkadlilo sa to aj v pomalšom raste TFP.

Využitie výrobných kapacít sa sleduje konjunkturálnym prieskumom na základe odpovedí manažérov firiem v priemysle. Obsahuje kombináciu nepozorovateľných kolísaní vo využití kapitálu a práce a môže sa chápať ako zložka TFP. Na Grafe 9 je vidieť pokles priemerného využitia kapacít po kríze: kým v rokoch 2000-2008 sa výrobné kapacity využívali na 83,8%, v období 2010-2015 len na 78,8%.

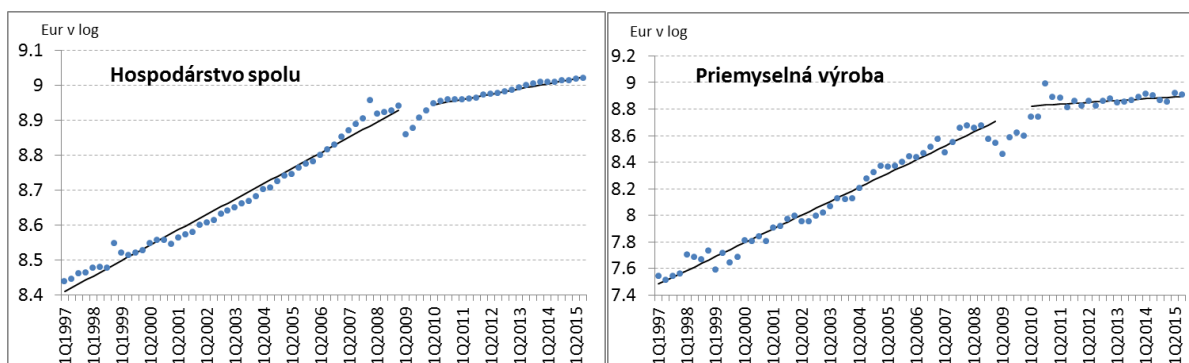
Graf 9: Využitie výrobných kapacít



Zdroj: ŠÚSR

Produktivita práce je súčasťou celkovej produktivity faktorov a na rozdiel od nej je merateľná veličina. Dostupné sú údaje aj o jej štruktúre po odvetviach hospodárstva. Graf 10 znázorňuje jasný pokrízový zlom v trende vývoja produktivity práce. Spomalenie je viditeľné nielen celkovo v hospodárstve, ale aj v odvetví s najväčším podielom pridanej hodnoty (21%) – priemysle.

Graf 10: Produktivita práce – trendy pred a po kríze



Zdroj: ŠÚSR

Možným faktorom zníženia dynamiky TFP je aj postupné spomalenie konvergenencie technológií k úrovni vyspelejších krajín po rapidnom dobiehaní v dekáde pred krízou. Ďalej, rôzne štrukturálne faktory môžu zapríčiniť, že celkovo dynamika ekonomiky je nižšia: starnutie populácie prináša viac rizikovej averzie, vyššia regulácia spôsobuje zvýšenie nákladov na vstup do podnikania, atď.

Záver

Finančná kríza v rokoch 2008-2009 sa spojila so znížením potenciálneho produktu. Má globálny dlhodobý efekt, Slovensko nevynímajúc, keď **potenciál ekonomiky stratil 1/2 svojej dynamiky**. V rámci zložiek potenciálu najviac zasiahla celkovú produktivitu faktorov a zdá sa, že práve tu je priestor na zvýšenie výkonnosti.

Mechanizmus, ktorý by dokázal rozbehnúť potenciál Slovenska na predkrízové rasty je veľmi ťažké v dnešnej dobe nájsť. Európska únia čelí pretrvávajúcim problémom s Gréckom. Zahraničný dopyt, pre nás tak dôležitý, nedosahuje hodnoty, aké by sme potrebovali, pretože globálna ekonomika a najmä rozvíjajúce sa krajiny spomaľujú svoj rast⁶. Keďže na externé faktory nemáme veľký dopad, tak jednou z ciest sú štrukturálne reformy. Mnohé empirické štúdie a politické odporúčania poukazujú na ich dôležitosť a to najmä v nižších reguláciách na trhu produktov, vzdelanej pracovnej sile, vyšších výdavkoch na vedu a výskum a vyššom podiele kapitálu informačnej a komunikačnej technológie. Ďalšia podpora obnovy infraštruktúry v iných ako západných častiach krajiny by určite pomohla, ak nie k prilákaní nových investorov, tak aspoň k ľahšiemu pohybu pracovnej sily. Ako z minulosti vieme, tak nielen zahraničné investície sú motorom našej ekonomiky, ale aj zvyšovanie kvality podnikateľského prostredia a rozvoj malých a stredných podnikateľov, ktorí dokážu potenciálu ekonomiky značne dopomôcť.

Judita Jurašeková, Juraj Huček (analytici@nbs.sk)

⁶ Faktory spomalenia hospodárskeho rastu sú podrobnejšie rozoberané v Analýze konvergenie slovenskej ekonomiky 2015, http://www.nbs.sk/img/Documents/PUBLIK/Lalinsky_Analyza_konvergenie_slovenskej_ekonomiky_2015.pdf

Použitá literatúra

- [1] Feješ, M., M. Gavura, F. Hajnovič, J. Jurašková Kucserová (2014): Perspektívy dlhodobejšieho vývoja slovenskej ekonomiky (do roku 2020), Analytický komentár NBS
- [2] Fernald, J.G. (2014): Productivity and Potential Output Before, During, and After the Great Recession, Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2014-15
- [3] Huček, J., B. Reľovský, J. Široká (2010): Premietnutie Globálnej Ekonomickej a Finančnej Krízy do Vnímania Potenciálneho HDP, Národná banka Slovenska
- [4] IMF (2015): World Economic Outlook: Uneven Growth — Short- and Long-term Factors, Chapter 3: Where Are We Headed? Perspectives on Potential Output
- [5] Isaksson, A. (2007): Determinants of total factor productivity: a literature review, UNIDO Research and Statistics Branch Staff Working Paper 02/2007
- [6] Jones, C.I. (2015): The Facts of Economic Growth, NBER Working Paper No. 21142
- [7] NBS (2015), Analýza konvergenzie slovenskej ekonomiky 2015