

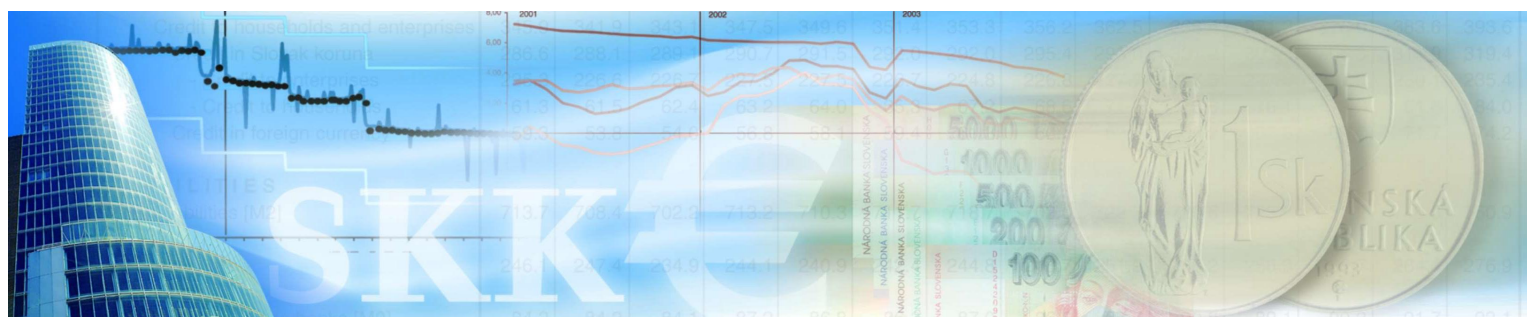


NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA

Michal Benčík, František Hajnovič,
Anna Strachotová, Martin Šuster,
Tomáš Tózsér, Juraj Zeman

ODHAD BALASSA-SAMUELSONOVHO EFEKTU V EKONOMIKE SR

Výskumná štúdia



Odbor výskumu NBS
December 2005

Prezentované názory a výsledky v tejto štúdií sú výlučne názormi autorov a v žiadnom prípade nevyjadrujú oficiálne stanovisko Národnej banky Slovenska.

1. Základné poznatky o pôsobení Balassa-Samuelsonovho efektu v ekonomike SR

Rast produktivity práce v obchodovateľnom sektore je obvykle rýchlejšia ako v neobchodovateľnom sektore. Existencia diferenciálu rastu produktivity, nazývaného tiež duálna produktivita, má za následok rozdielny vývoj cien v týchto sektoroch – ceny v neobchodovateľnom sektore rastú rýchlejšie ako v obchodovateľnom. Je to dôsledok vyrovnávania (rastu) miezd medzi obchodovateľným sektorom a neobchodovateľným sektorom. Kým v obchodovateľnom sektore má rast miezd priestor, vytvorený rýchlym rastom produktivity, v neobchodovateľnom sektore je rast miezd možný len vďaka rastu cien – vyššej inflácii. Tento jav sa nazýva Balassa-Samuelsonov efekt (ďalej len „B-S efekt“) a vzniknutý inflačný diferenciál sa tiež nazýva duálna inflácia. Diferenciál rastu produktivity a duálna inflácia sú v tranzitívnych ekonomikách spravidla väčšie ako v rozvinutých ekonomikách, pretože produktivita práce v obchodovateľnom sektore transformujúcich sa krajín je nižšia a vďaka dobiehaniu rastie rýchlejšie ako v rozvinutých ekonomikách.

Pri fixnom kurze medzi tranzitívnou ekonomikou a vyspelou ekonomikou spôsobuje vyššia duálna inflácia v tranzitívnej ekonomike aj vyššiu celkovú infláciu. Tá spôsobuje posilňovanie reálneho kurzu tranzitívnej ekonomiky. Ak je v tranzitívnej ekonomike **pohyblivý kurz meny** a jej inflačný cieľ sa nelíši od inflačného cieľa vyspelej ekonomiky, spôsobuje obvykle B-S efekt zhodnotenie jej nominálneho kurzu. Vzhľadom na posilňovanie kurzu rastú ceny v obchodovateľnom sektore pomalšie ako celková inflácia, niekedy dokonca klesajú. Vzhľadom na duálnu infláciu ceny v neobchodovateľnom sektore zase rastú rýchlejšie. Mzdy rastú približne rovnako rýchlo ako ceny v neobchodovateľnom sektore. Keďže vo vyjadrení v zahraničnej mene ceny v obchodovateľnom sektore v oboch krajinách rastú rovnako, posilňovanie kurzu neznižuje konkurencieschopnosť tranzitívnej ekonomiky v zahraničnom obchode.

Poznatky z analýzy údajov o tvorbe HDP podľa odvetví ukazujú, že v období rokov 1996 – 2004 existoval na Slovensku diferenciál v raste produktivity medzi odvetviami, ktoré tvoria obchodovateľný sektor, a odvetviami neobchodovateľného sektora. Produktivita práce v obchodovateľnom sektore rástla v rokoch 1996 – 2004 v priemere za rok o 3,3 % rýchlejšie. V tomto období existovala na Slovensku tiež duálna inflácia – priemerná ročná inflácia v neobchodovateľnom sektore bola o 4 % vyššia ako v obchodovateľnom sektore. Váha obchodovateľného sektora sa pohybuje okolo 0,5 a inflačný diferenciál v EÚ kolíše okolo 1,5 %, čo znamená, že v tomto období B-S efekt spôsoboval apreciaciu reálneho kurzu približne 1,25 % za rok.¹

Ďalšie odhady vychádzajú z modelov BEER (Behavioral Equilibrium Exchange Rate) pre reálny kurz. V prvom modeli sme odhadli vplyv rozdielov v duálnej inflácii na reálny kurz, čo je jeden z variantov vyjadrenia B-S efektu. Kumulatívna duálna inflácia v období od roku 1993 do 1. polroka 2005 predstavovala 18 % a jej elasticita na reálny kurz je 0,7, čo by znamenalo B-S efekt na úrovni 1 % ročne.² V skutočnosti ale celý diferenciál duálnej inflácie vznikol od konca roku 1998, teda za 6,75 roka, čo predstavuje približne 2,7 % v priemere za rok a znamená, že B-S efekt spôsobil apreciaciu reálneho kurzu 1,8 % za rok.

V druhom modeli sme odhadli vplyv diferenciálu rastu produktivity na reálny kurz. Tento rozdiel v období od roku 1993 do polovice roku 2005 predstavoval 23 % a jeho elasticita na reálny kurz bola 0,5. V skutočnosti sa proces dobiehania produktivity začal na konci roku

¹ $[4-1,5] * 0,5 = 1,25$.

² $18 * 0,7 / 12,5 \text{ roka} = 1$.

1996 a teda v priemere za rok sme dobiehali tempom 2,6 %, čo pri elasticite 0,5 má vplyv na apreciaciu reálneho kurzu 1,3 % za rok.

Aby sme mohli z vývoja inflačných diferenciálov alebo diferenciálov rastov produktivity odhadovať veľkosť B-S efektu, musia byť splnené predpoklady, o ktoré sa opiera B-S efekt. Sú najmenej dve okolnosti, ktoré je potrebné pripomenúť:

- Po prvé, B-S efekt predpokladá, že trh práce je flexibilný a nejestvujú prekážky pre vyrovnávací proces miezd, najmä nedochádza k segmentácii trhu práce. Na Slovensku to platí len čiastočne, a to najmä z hľadiska regionálnej mobility, profesijnej mobility a pod. Mobilita práce medzi sektormi je podstatne vyššia v stredno- až dlhodobom horizonte (5 – 15 rokov), preto sa B-S efekt na infláciu a reálny kurz môže prejavovať nerovnomerne a s výrazným oneskorením za pôvodnými zmenami produktivity.
- Po druhé, vieme len málo o relatívnej úrovni produktivity alebo cien v obchodovateľnom sektore a v neobchodovateľnom sektore v relácii k eurozóne, teda nevieme, či existujúca medzera bude v budúcnosti vyvolávať rýchle alebo pomalé dobiehanie. Okrem toho, medzera sa môže meniť a tempo dobiehania môže kolísať. (Inými slovami, vieme odhadnúť, že celkový rast produktivity na Slovensku môže byť v budúcnosti o 2 – 3 % vyšší ako v eurozóne, ale nevieme tento rýchlejší rast produktivity rozdeliť na potenciálny príspevok obchodovateľného a neobchodovateľného sektora.)

Pri posudzovaní B-S efektu treba prihliadať aj na možné impulzy pre rast produktivity v neobchodovateľnom sektore (službách), ktoré pôsobia nerovnomerne v čase (príkladom je rast produktivity bankového sektora na Slovensku po jeho ozdravení a privatizácii). Na zreteli treba mať aj skutočnosť, že viaceré služby, obvykle zaraďované do neobchodovateľného sektora, sú a v budúcnosti budú ešte viac vystavené cezhraničnej konkurencii a že v sektore služieb dochádza tiež k postupnej technologickej obnove, ktorá zvyšuje produktivitu práce.

Súčasný vývoj vo viacerých odvetviach spracovateľského priemyslu je vystavený tvrdej konkurencii ázijských krajín. Tlak nízkych nákladov a podhodnotených mien týchto krajín (najmä Číny) spôsobuje, že ceny obchodovateľných tovarov v rozvinutých krajinách dokonca klesajú. V tejto súvislosti vzniká otázka, či nastavenie inflačného cieľa menovej politiky v rozvinutých krajinách (napríklad 2 % pre celkovú infláciu) v kombinácii s uvedeným tlakom na znižovanie cien v obchodovateľnom sektore nevytvára priestor na vysoký rast cien v neobchodovateľnom sektore.³

V nasledujúcich častiach sú podrobnejšie rozobrané niektoré otázky a odhady, ktoré tu boli sumarizované.

2. Vzťah medzi úrovňou hospodárskej aktivity a reálnym výmenným kurzom

V tejto časti sa zaoberáme Balassa-Samuelsonovým efektom v kontexte s apreciaciou reálneho kurzu. Hodnotu reálneho výmenného kurzu sa snažia vysvetliť viaceré teórie. Najznámejšia a ekonomicky najzrozumiteľnejšia je teória parity kúpnej sily – predpokladá, že

³ Platí:

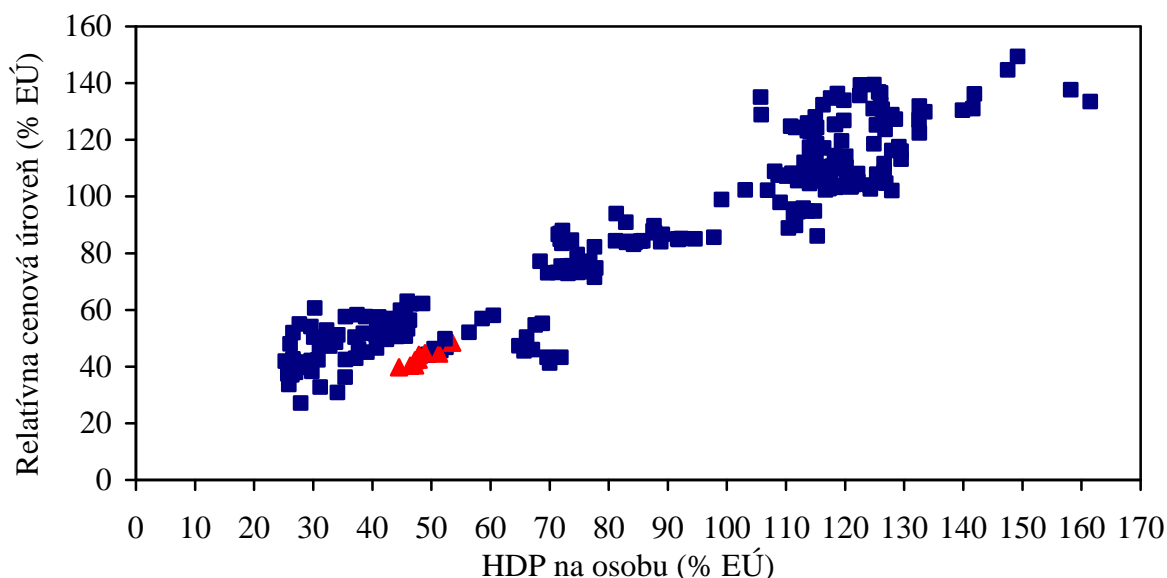
$$\begin{aligned} & \text{inflácia v obchodovateľnom sektore} * \text{váha obchodovateľného sektora} \\ & + \text{inflácia v neobchodovateľnom sektore} * \text{váha neobchodovateľného sektora} \\ & = \text{celková inflácia} \end{aligned}$$

Dve z troch inflácií sú dané: v obchodovateľnom sektore ju určuje konkurencia, celkovú infláciu určuje centrálna banka. Tretia (inflácia v neobchodovateľnom sektore) je určená dopočtom. Napríklad, ak v obchodovateľnom sektore prebieha pokles cenovej hladiny –2 % a celková inflácia je cieleňá na 2 %, potom pri váhe obchodovateľného sektora 0,4 pre infláciu v neobchodovateľnom sektore vyplýva hodnota 4,7 %.

v dlhodobom horizonte by sa mali ceny rovnakého koša tovarov (po vynásobení nominálnym kurzom) v rôznych krajinách vyrovnávať. Táto teória vedie k pomerne jednoduchým štatisticky testovateľným hypotézam, ktoré sú však pri empirickom výskume zamietané. V praxi sa totiž nenapĺňajú základné predpoklady teórie parity kúpnej sily – dokonalá konkurencia na trhoch, medzinárodná obchodovateľnosť všetkých tovarov a služieb tvoriacich porovnávaný kôš, rovnaká skladba koša a rovnaké váhy jednotlivých tovarov a služieb v ňom. Rozdiely medzi teoreticky predpokladaným a empiricky zisteným reálnym kurzom sa zvyšujú najmä pri porovnávaní krajín na rozdielnom stupni ekonomického vývoja.

Namiesto toho sa zistila závislosť medzi ekonomickou výkonnosťou krajín, meranou úrovňou produktivity alebo HDP na obyvateľa, a ich reálnym výmenným kurzom. Ide o pomerne silnú štatistickú závislosť, ktorá je prejavom určitého prispôbovacieho mechanizmu (graf 1). O tomto mechanizme existuje viacero hypotéz, jednou z najčastejšie akceptovaných je B-S efekt.

Graf 1: Vzťah medzi ekonomickou výkonnosťou a reálnym výmenným kurzom



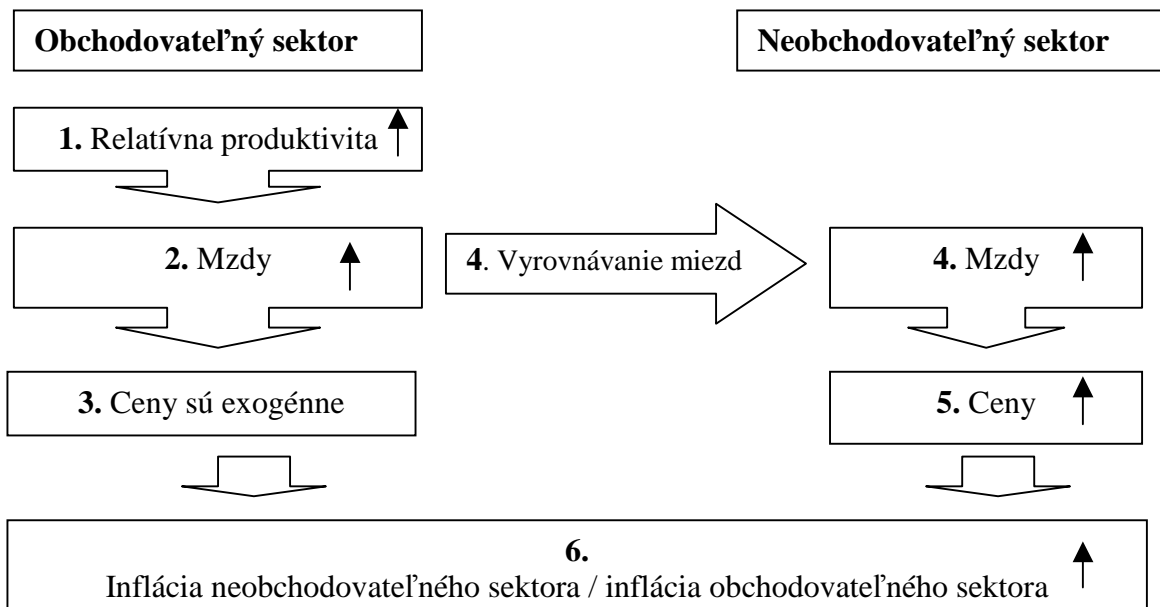
Zdroj: Eurostat, vlastné výpočty.

Balassa–Samuelsonov model vysvetľuje fenomén vyšších relatívnych cien neobchodovateľných tovarov a silnejšieho reálneho kurzu rozvinutých krajín nasledovne:

- Predpokladajme, že pracovná sila je mobilná medzi sektormi národného hospodárstva v jednej krajine, ale nie je mobilná medzi krajinami. Ak v obchodovateľnom sektore (priemysel) nastane technologická zmena, ktorá zvýši hraničnú produktivitu práce, zvýši sa v tomto sektore aj mzda. Túto zvýšenú mzdu však bude pre mobilitu pracovnej sily medzi sektormi musieť akceptovať aj sektor neobchodovateľných tovarov. Tu však zvýšená mzda nebude zodpovedať zvýšenej produktivite práce. Preto sa budú musieť zvýšené mzdy odraziť na vyšších cenách neobchodovateľných tovarov.

Celková cenová hladina je váženým priemerom cien obchodovateľných a neobchodovateľných tovarov. Predpokladáme rovnosť cien obchodovateľných tovarov v jednotlivých krajinách. Z uvedeného potom vyplýva, že ak v určitej krajine vzrastie relatívna cena neobchodovateľných tovarov oproti cene obchodovateľných tovarov, vzrastie tam aj celková cenová úroveň (obr. 1).

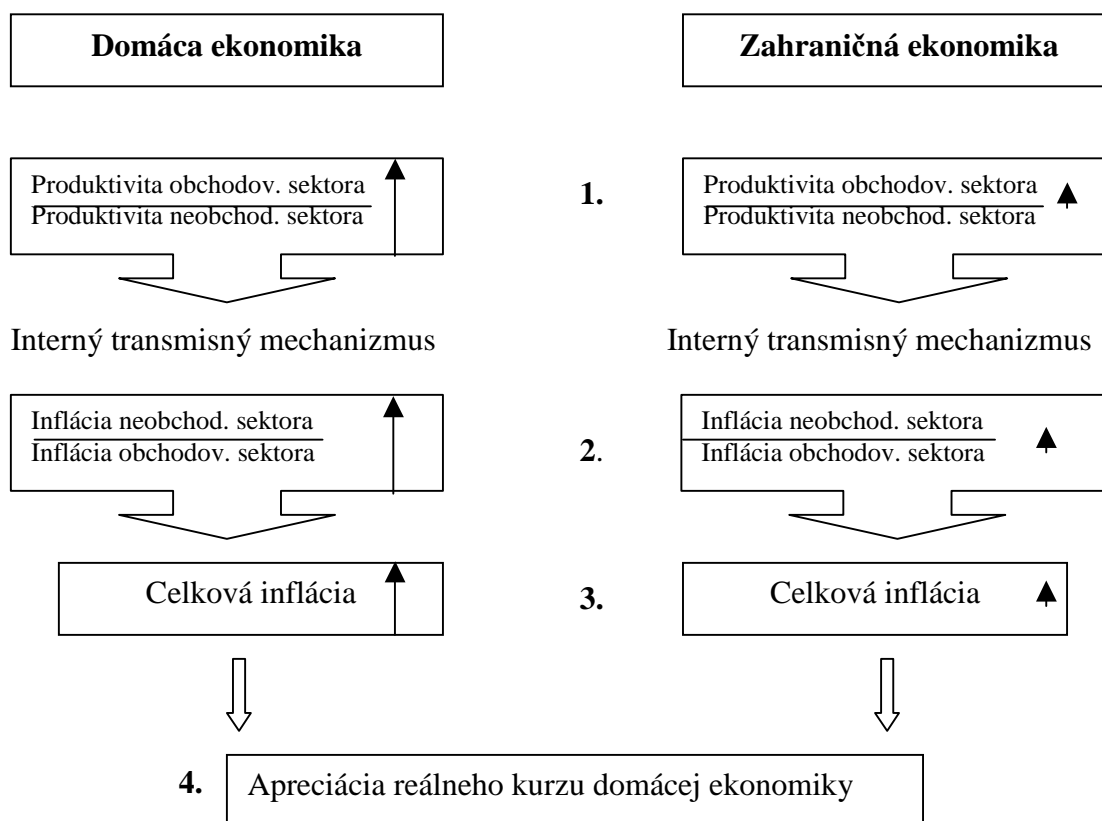
Obr. 1: Interný transmisný mechanizmus Balassa-Samuelsonovho efektu



- Túto teóriu podporuje štatisticky zistená závislosť medzi úrovňou reálneho výmenného kurzu na jednej strane a úrovňou HDP a pomeru produktív v obchodovateľnom a neobchodovateľnom sektore (často sa obchodovateľný sektor stotožňuje s priemyslom a neobchodovateľný sektor so službami). Prípád dvoch krajín na rozdielnom stupni ekonomického vývoja ilustruje obr. 2. „Domáca ekonomika“ predstavuje transformujúcu sa krajinu s nižšou relatívnou produktivitou, nižšou úrovňou cien a miezd, „zahraničná ekonomika“ reprezentuje vyspelú trhovú ekonomiku.

Ak v domácej ekonomike prebieha proces dobiehania, produktivita obchodovateľného sektora sa zvyšuje rýchlejšie a vzniká diferenciál rastu produktivity voči neobchodovateľnému sektoru. Pôsobením interného transmisného mechanizmu sa diferenciál rastu produktivity vplyvom vyrovnávania miezd premieta do inflačného diferenciálu. Keďže v transformujúcich sa ekonomikách je produktivita práce obchodovateľného sektora nižšia ako vo vyspelých trhovách ekonomikách a vplyvom dobiehania rastie rýchlejšie, diferenciál rastu produktivity medzi sektormi je väčší a vyvoláva vyšší inflačný diferenciál. Vyšší inflačný diferenciál sa za predpokladu podobného vývoja cien obchodovateľných tovarov a stabilného nominálneho kurzu v oboch krajinách premieta do vyššej celkovej inflácie v tranzitívnej ekonomike. Tento pozitívny inflačný diferenciál sa následne premieta do apreciacie reálneho kurzu. Pri plávajúcom kurze je možné posilnenie nominálneho kurzu a teda zachovanie približne rovnakej celkovej inflácie v oboch krajinách. Apreciácia reálneho kurzu je rovnaká, bez ohľadu na vývoj nominálneho kurzu.

Obr. 2: Transmisný mechanizmus Balassa-Samuelsonovho efektu (pri fixnom kurzovom režime)



Niektoré aspekty tejto teórie sú však problematické:

- Pracovná sila nie je homogénna, v priemysle a službách sa vyžadujú rôzne kvalifikácie a reálne mzdy v jednotlivých odvetviach sa môžu pohybovať opačným smerom. (Niektoré analýzy zohľadňovali tento problém a skúmali pomer miezd v obchodovateľnom a neobchodovateľnom sektore. Z absencie jasného trendu usúdili, že platí predpoklad mobility pracovnej sily).
- Aj keby nastal zvýšený dopyt po pracovnej sile vychádzajúci z časti ekonomiky, pravdepodobne by sa pri predpoklade mobility pracovnej sily skôr premietol do zníženia nezamestnanosti a až v druhom rade do zvýšenia miezd.
- V teórii sa v rozpore s praxou predpokladá, že zvýšenie produktivity v neobchodovateľnom sektore nezvýši mzdy, ktoré určuje obchodovateľný sektor, ale povedie k relatívnemu zlacneniu neobchodovateľného tovaru. Toto zodpovedá reálnemu znehodnoteniu meny. Teória predpokladá, že neobchodovateľný sektor má exogénne dané náklady (mzdy sú určené obchodovateľným sektorom a cena kapitálu medzinárodnými finančnými trhmi) a je v ňom dokonalá konkurencia, takže krivka ponuky neobchodovateľného sektora je horizontálna.

Investičný dopyt ako faktor rastu cien

Fischer (2002)⁴ rozšíril model Balassu a Samuelsona v dvoch významných aspektoch:

- Zaviedol do produkčných funkcií zručnosti ako výrobný faktor. Tieto zručnosti sú špecifické pre daný sektor a pomáhajú definovať tradičnú krivku ponuky pre neobchodovateľné tovary.

⁴ Fischer, C.: Real currency appreciation in accession countries: Balassa-Samuelson effect and investment demand, Discussion paper 19/02. Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank, July 2002.

- Zaviedol rozdelenie domáceho dopytu podľa použitia na súkromnú spotrebu, investície a vládnu spotrebu, o ktorej predpokladá, že spotrebúva iba neobchodovateľné tovary.

Pomocou týchto úprav mohol identifikovať investičný dopyt ako ďalší faktor rastu cien neobchodovateľných tovarov: kladný prírastok produktivity zvýši rovnovážnu zásobu kapitálu a vyvolá investície, ktoré zvýšia ceny neobchodovateľných tovarov. Práca obsahuje aj empirickú časť, kde autor na základe analýzy panelových údajov dokázal okrem iného kladnú väzbu medzi podielom vládnej spotreby na HDP a reálnym výmenným kurzom.

Dôchodok iného výrobného faktora ako príčina vyšších cien neobchodovateľných tovarov

Všeobecný rast hospodárskej aktivity môže vytvárať externality. V niektorých odvetviach služieb (napr. prenajímanie nehnuteľností) môžu v dôsledku obmedzenej ponuky viesť tieto externality k polohovej rente a rastu cien aj za iné služby, ktoré nie je možné alebo sa neoplatí presunúť do lacnejších lokalít. Jednotné ceny obchodovateľných tovarov a relatívne vyššie ceny neobchodovateľných tovarov v rozvinutejších krajinách potom povedú k silnejšiemu reálnemu výmennému kurzu. V tranzitívnych krajinách môžu mať podobný efekt aj inštitucionálne zmeny, ktoré časť služieb poskytovaných štátom presunú na súkromných dodávateľov orientovaných na zisk.

Vyššie ceny neobchodovateľných tovarov v dôsledku dopytových tlakov

Ak sa príjmy spotrebiteľov zvýšia, dodatočné príjmy nemusia byť rozdelené proporcionálne k pôvodným výdavkom. V rozvinutých krajinách sa dá očakávať vyšší dopyt po finančných službách, vzdelávaní a zdravotníckych službách v porovnaní s menej rozvinutými krajinami. Navyše, v menej rozvinutých krajinách sa niektoré služby, ktoré sa v rozvinutých krajinách kupujú, môžu poskytovať v rámci domácnosti. Zvýšený dopyt po týchto službách sa môže za určitých okolností (napr. špecifické požiadavky na pracovnú silu) premietnuť do vyšších cien týchto služieb. Ak predpokladáme, že pomer reálnych výdavkov na tovary a na služby k reálnym príjmom je zhruba fixný a že do rozvinutejších krajín sa dovezie lacnejší obchodovateľný tovar, potom sa prebytočná likvidita spotrebiteľov môže prejavovať v zvýšených cenách neobchodovateľných tovarov, najmä ak je ponuka neobchodovateľných tovarov málo elastická na ceny.⁵

Všeobecná rovnováha – cenový a dôchodkový efekt

Vplyv diferenciálu rastu produktivity na inflačný diferenciál by sa mal posudzovať v kontexte všeobecnej rovnováhy. Okrem samotnej duálnej inflácie dochádza pri zmene relatívnych cien medzi obchodovateľným a neobchodovateľným sektorom aj k zmene zloženia spotrebného koša. V tejto súvislosti je potrebné rozlíšiť dva rôzne vplyvy. V prvom rade je to cenový vplyv – rýchlejší rast produktivity obchodovateľného sektora relatívne zlacňuje obchodovateľné tovary, čo vedie k zvýšenému dopytu po týchto tovaroch a následne dáva obchodovateľnému sektoru väčšiu váhu v spotrebnom koši. Cenový efekt takto zmiernuje vplyv B-S efektu. Druhým vplyvom v rámci všeobecnej rovnováhy je dôchodkový efekt. Mechanizmus B-S efektu predpokladá zvýšenie reálnych miezd v celej ekonomike. Takéto zvýšenie dôchodkov spotrebiteľov zvýši ich dopyt po všetkých tovaroch a službách. Dôchodková elasticita dopytu v neobchodovateľnom sektore, najmä v službách, je obvykle

⁵ Podľa tejto hypotézy sa výroba obchodovateľného tovaru presunie z rozvinutejších krajín do menej rozvinutých krajín práve preto, že mzdy v obchodovateľnom sektore nebudú môcť klesnúť tak, aby tento sektor bol konkurencieschopný s menej rozvinutými krajinami. V obchodovateľnom sektore sa teda nezvyšujú mzdy pre zvýšený dopyt po práci, ale úroveň produktivity práce a miezd sa udržiava znížením dopytu po práci.

podstatne vyššia ako v obchodovateľnom sektore, takže dôchodkový efekt posilňuje B-S efekt a často je silnejší ako kompenzujúci cenový efekt.

3. Sú na Slovensku predpoklady pre existenciu Balassa-Samuelsonovho efektu?

V tejto časti sa zameriame na určenie veľkosti diferenciálu v raste produktivity práce obchodovateľného a neobchodovateľného sektora, ktorý má byť sprevádzaný diferenciálom v raste cien neobchodovateľného a obchodovateľného sektora.

Pripomeňme scenár, na základe ktorého sa prejavuje „interný“ komponent B-S efektu: malá otvorená ekonomika v procese dobiehania rozvíja obchodovateľný sektor. Vplyvom ľahšieho transferu technológií a medzinárodnej konkurencie obchodovateľný sektor zvyšuje produktivitu práce relatívne rýchlejšie ako neobchodovateľný sektor, ktorý nemusí čeliť zahraničnej konkurencii. Rast produktivity práce v obchodovateľnom sektore vyvoláva tlak na rast miezd v tomto sektore. Vplyvom mechanizmu vyrovnávania miezd vyvoláva rast miezd v obchodovateľnom sektore zvyšovanie miezd v neobchodovateľnom sektore, ktoré ale nie je podložené zodpovedajúcim rastom produktivity práce neobchodovateľného sektora. Rast miezd neobchodovateľného sektora tak pôsobí na rast cien neobchodovateľných tovarov, ktoré potom voči cenám obchodovateľného sektora rastú relatívne rýchlejšie. Pomer cenového indexu neobchodovateľných cien voči obchodovateľným cenám následne rastie a nakoniec sa premieta do celkového rastu miery inflácie.

Pri odhade B-S efektu sme vychádzali z údajov národných účtov SR za obdobie 1993-2004. Zaradenie jednotlivých odvetví klasifikácie OKEČ do obchodovateľného a neobchodovateľného sektora zodpovedá podielu exportu v ich produkcii.

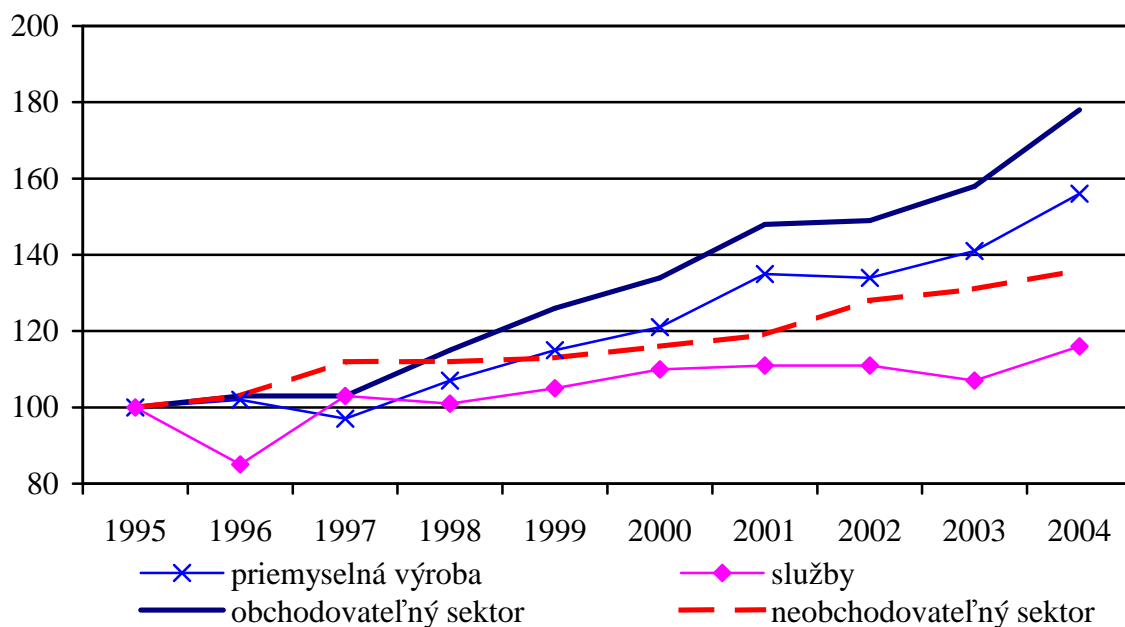
Všetky odvetvia služieb: (G) obchod, (H) hotely a reštaurácie, (I) doprava, skladovanie, (J) finančné sprostredkovanie, (K) nehnuteľnosti a prenájom, (L) verejná správa a obrana, (M) školstvo, (N) zdravotníctvo a sociálna pomoc, (O) ostatné spoločenské, sociálne a osobné služby sme zaradili do neobchodovateľného sektora. Vzhľadom na nižší podiel obchodovateľného komponentu radíme do neobchodovateľného sektora aj (F) stavebníctvo a (E) výrobu elektriny, plynu a vody. Obchodovateľný sektor tvorí (A, B) pôdohospodárstvo a rybolov, (C) ťažba nerastných surovín a (D) priemyselná výroba.

Graf 2 ukazuje, že s výnimkou roku 1997 rástla produktivita práce obchodovateľného sektora rýchlejšie ako produktivita neobchodovateľného sektora. Rast produktivity práce v SR však bol podmienený poklesom zamestnanosti (najmä v poľnohospodárstve a priemyselnej výrobe).

Za meradlo relatívnych cien sme zvolili deflátoary HDP, vzhľadom na ich jednoduchú dostupnosť z údajov národných účtov a presnejší obraz skladby hospodárstva (v porovnaní napr. s CPI). Ceny neobchodovateľného sektora rástli rýchlejšie ako ceny obchodovateľného sektora, najmä vplyvom rastu cien v stavebníctve a v trhových službách.

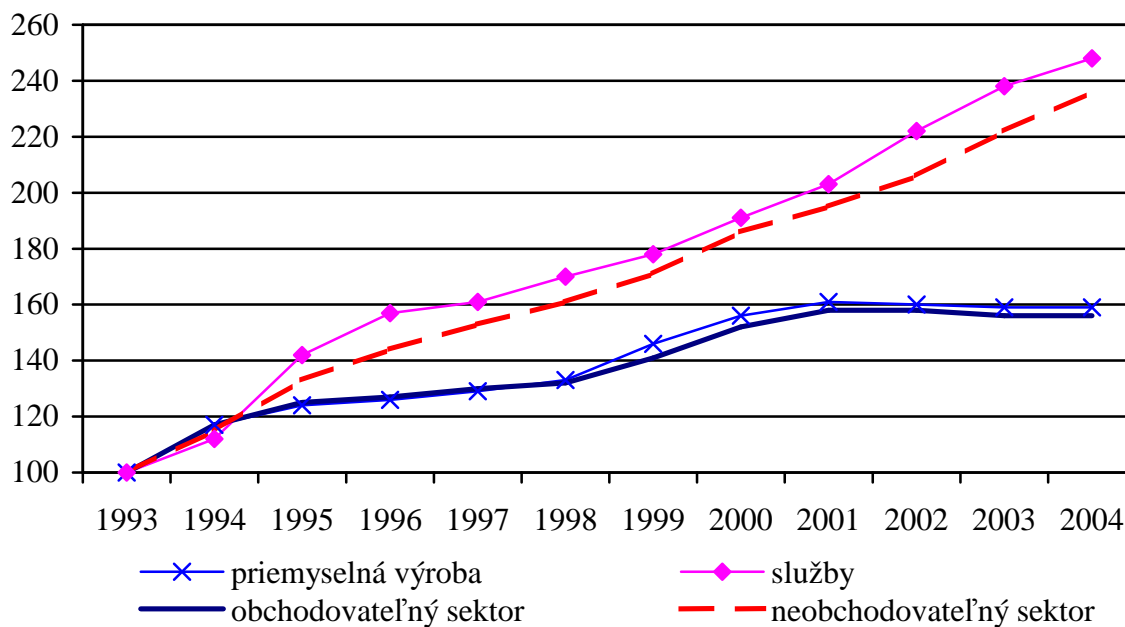
Údaje o celkovej zamestnanosti podľa ekonomických činností sú k dispozícii len od roku 1995, preto sme relatívnu produktivitu a infláciu počítali len za obdobie 1996 – 2004.

Graf 2: Vývoj produktivity práce v rokoch 1995 – 2004 v s. c., 1995 = 100



Zdroj: Štatistický úrad SR

Graf 3: Vývoj sektorových deflátorov v rokoch 1993 – 2004, 1993 = 100



Zdroj: Štatistický úrad SR

Analýzou inflačných diferenciálov a diferenciálov rastov produktivity sme získali nasledujúce základné poznatky:

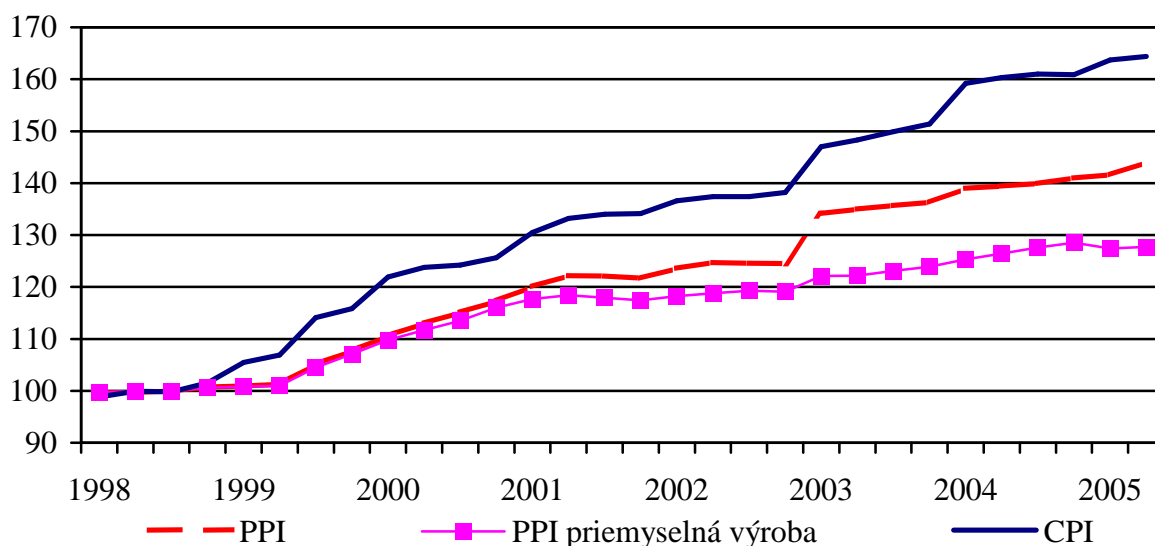
- produktivita práce v obchodovateľnom sektore rástla v priemere o 3,28 % rýchlejšie ako v neobchodovateľnom sektore,
- inflácia v obchodovateľnom sektore bola v priemere o 4,03 % nižšia ako inflácia v neobchodovateľnom sektore.

Tieto výsledky indikujú, že v SR existuje potenciál rastu cien vplyvom diferenciálu rastov sektorových produktív. Z národných účtov však nemôžeme určiť kauzálnu súvislosť medzi diferenciálom rastu produktivity a duálnou infláciou. Túto kauzalitu sa snažíme identifikovať z ekonometrických modelov v nasledujúcej časti.

4. Odhad veľkosti Balassa-Samuelsonovho efektu z modelov BEER

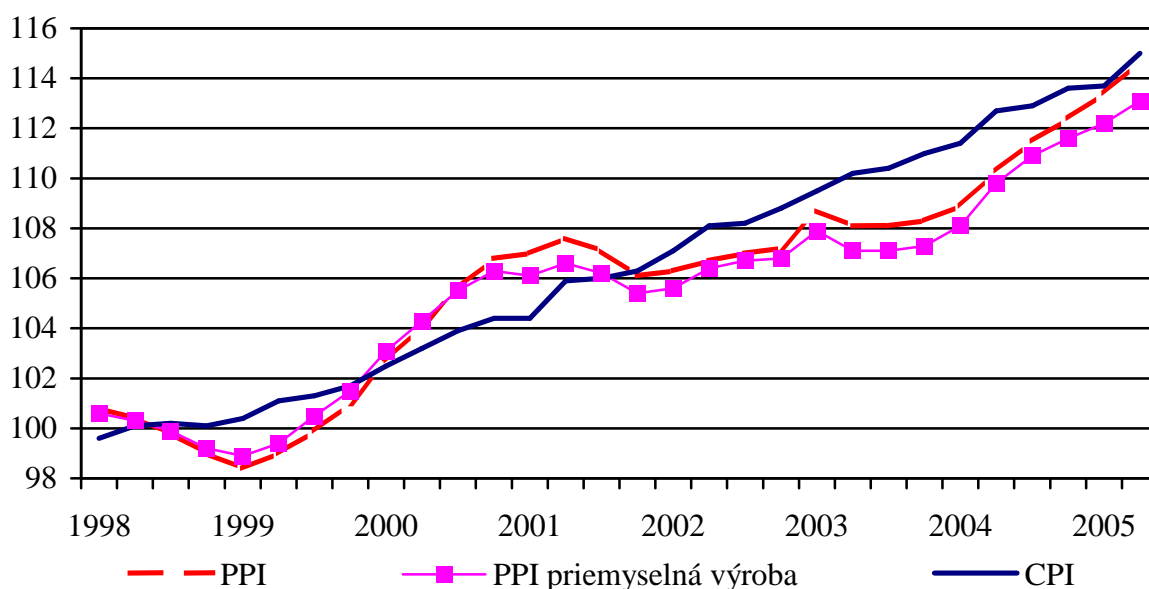
Grafy 4 a 5 dokumentujú existenciu duálnej inflácie v ekonomike SR aj v ekonomike eurozóny. Súčasne hovoria, že rozdiely v inflácii sú na Slovensku podstatne vyššie ako v eurozóne.

Graf 4: Vývoj cenových indexov na Slovensku



Zdroj: Štatistický úrad SR

Graf 5: Vývoj cenových indexov v eurozóne



Zdroj: Eurostat

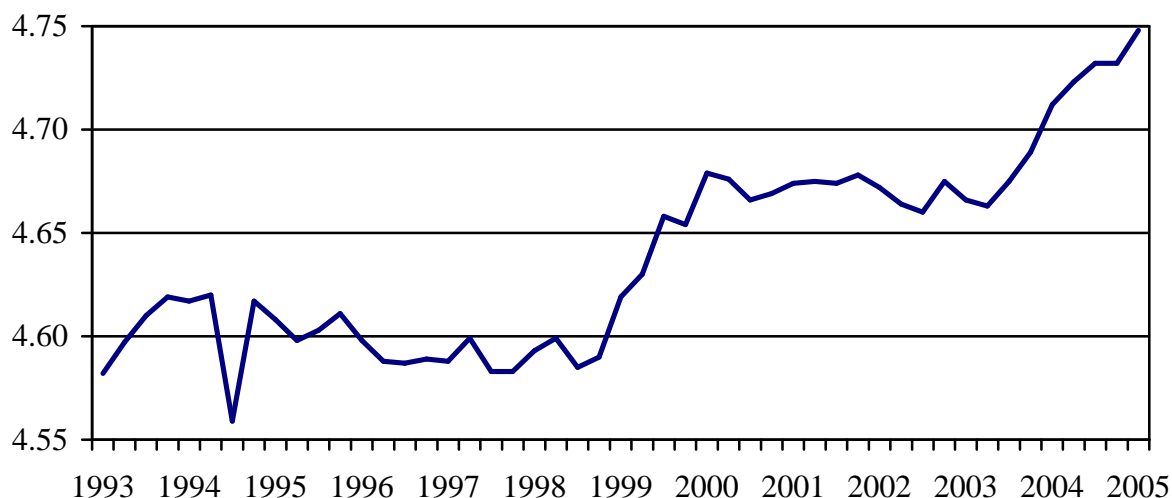
Nerovnomernosť pôsobenia B-S efektu na apreciáciu reálneho kurzu

V odbornej literatúre sa používajú dve veličiny na meranie rozdielnych trendov v produktivite.

Prvá veličina s priamym spôsobom merania je definovaná ako relatívny cenový diferenciál medzi neobchodovateľným a obchodovateľným sektorom doma a v zahraničí (*INT*). Ceny v obchodovateľnom sektore sú merané indexom cien výrobcov (*PPI*) a ceny v neobchodovateľnom sektore sú aproximované indexom cien spotrebiteľov (*CPI*). *INT* vypočítame ako:⁶

$$INT = \frac{\frac{CPI_{SR}}{PPI_{SR}}}{\frac{CPI_{zahraničie}}{PPI_{zahraničie}}} * 100$$

Graf 6: Relatívny cenový diferenciál medzi neobchodovateľným a obchodovateľným sektorom v SR a v zahraničí (*INT*)



Zdroj: vlastné výpočty

V období od roku 1993 do 2. štvrtroku 2005 vzrástla veličina *INT* o 18 %. Odhadnutý koeficient elasticity tejto veličiny v BEER modeli rovnovážneho kurzu je približne 0,7. Z priebehu cenového diferenciálu v grafe 6 vidíme, že prakticky až do konca roku 1998 sa diferenciál nemenil a jeho vývoj je nerovnomerný.

Druhá veličina, ktorá meria rozdiely trendu produktivity je definovaná ako relatívny diferenciál celkovej produktivity doma a v zahraničí (*PRO*):⁷

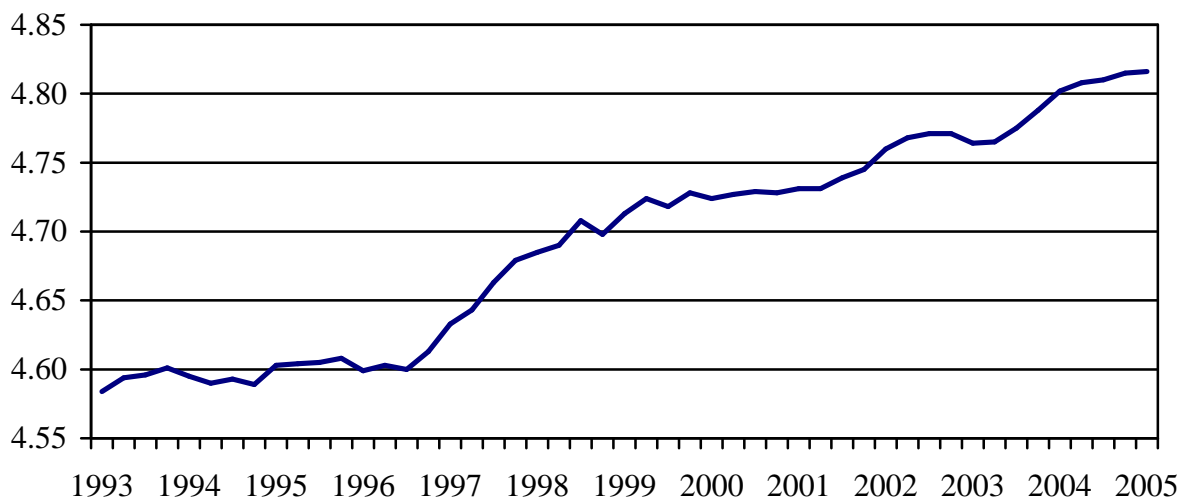
$$PRO = \frac{\frac{HDPI_{SR}}{EMI_{SR}}}{\frac{HDPI_{zahraničie}}{EMI_{zahraničie}}} * 100$$

⁶ V praxi diferenciál $\frac{CPI_{zahraničie}}{PPI_{zahraničie}}$ počítame ako vážený geometrický priemer obchodných partnerov, v našom prípade používame Nemecko s váhou 0,6 a ČR s váhou 0,4.

⁷ Podobne ako pri *INT* podiel $\frac{HDPI_{zahraničie}}{EMI_{zahraničie}}$ počítame ako vážený priemer obchodných partnerov.

kde *HDPI* je index hrubého domáceho produktu a *EMI* index zamestnanosti v danej krajine.

Graf 7: Relatívny diferenciál celkovej produktivity v SR a v zahraničí (PRO)



Zdroj: vlastné výpočty

V období od roku 1993 do 2. štvrtroku 2005 vzrástla veličina *PRO* o 23 %. Odhadnutý koeficient elasticity tejto veličiny v BEER modeli rovnovážneho kurzu je približne 0,5. Opäť je zrejmá nerovnomernosť v dobiehaní produktivity, ktoré sa prakticky začína až ku koncu roku 1996.

5. Duálna inflácia a Balassa-Samuelsonov efekt v prostredí vonkajších cenových tlakov

Nasledujúce poznatky sa opierajú o článok Kaletskeho, z ktorého uvádzame podstatné myšlienky. Predstavuje iný pohľad na príčiny existencie duálnej inflácie.

Kaletsky, A.: Benzín drahší, reštaurácie drahšie, školné vyššie. Počkať, prečo je inflácia taká nízka? (Petrol, up. Eating out, up. School fees, up. Hang on, why is inflation so low?), Times Online, August 18, 2005.

Zhrnutie článku

Za posledných 10 rokov stúpili životné náklady vo Veľkej Británii podľa oficiálneho cenového indexu iba o 14 %. Naproti tomu školné v súkromných školách stúpilo o 62 %, ceny kaderníckych služieb o 58 %, cena dovoleniek o 52 % a cena večere v reštaurácii v priemere o 33 %, v Londýne ešte oveľa viac.

Celkové náklady na živobytie však zostávajú v podstate nemenné, pretože rýchlo klesajú ceny tovarov: ceny odevov poklesli za posledných desať rokov o 42 %, ceny topánok o 31 % a ceny spotrebnej elektroniky až o 63 %.

Spôsobila to Čína (resp. krajiny východnej Ázie). Tým, že sa Čína stala dielňou sveta, výrazne stlačila ceny všetkého masovo vyrábaného tovaru.

To však prinieslo ďalší dôsledok. Dovozy lacného tovaru z Číny viedli k zvýšeniu cien mnohých tovarov a služieb, ktoré Čína nevyrába a neposkytuje. Celkový inflačný tlak v každej ekonomike je totiž určený prebytkom peňazí. Pokiaľ ceny priemyselného tovaru klesajú a v krajine je stabilná inflácia na úrovni približne 2 %, znamená to, že ceny v iných sektoroch ekonomiky musia naopak vzrásť. Stále lacnejšie spotrebne tovary z Číny spôsobili, že ceny výrobkov a služieb, ktoré nevyrába Čína, drasticky stúpili. Tento dôsledok je viditeľný predovšetkým pri tovaroch a službách, ktoré Číňania horlivo využívajú, ale sami ich neposkytujú – napríklad pri cenách ropy, alebo pri cenách finančných služieb a luxusných nehnuteľností po celom svete.

To viedlo k tretiemu, prekvapivému, dôsledku: Čím viac lacný tovar z Číny tlačí ceny finančných služieb a luxusných nehnuteľností nahor, tým viac bohatnú krajiny, ktoré poskytujú tieto drahé služby a tovar, v porovnaní s chudobnými krajinami, ktoré masovo vyrábajú lacné výrobky. Ľudia, ktorí vo Veľkej Británii pracujú v bohatom sektore služieb, nemajú žiadne problémy s konkurenciou z Ďalekého Východu, a tak ďalej rýchlo bohatnú. Chudobní ľudia, ktorí pracujú v priemyselných sektoroch vystavených konkurencii z rozvojových krajín, sú zase stále chudobnejší.

Zároveň však služby, ktoré bohatí ľudia využívajú, sú čoraz drahšie. Byť bohatý doposiaľ nikdy nebolo také drahé, ako je to dnes.

Efekt menovej politiky v inflačnom diferenciáli

Venujme sa druhému dôsledku, ktorý autor rozoberá vo svojom článku. Hovorí o tom, že krajiny, ktoré dnes stanovujú inflačný cieľ na nízkej úrovni (napríklad ECB 2 %), vytvárajú priestor na vyššiu rast cien v sektore služieb a cien niektorých špecifických tovarov. Je to preto, lebo klesá cenová úroveň masovo vyrábaného spotrebného tovaru, ktorého veľká časť svetovej produkcie sa presunula na Ďaleký Východ. Menová politika ekonomicky rozvinutých krajín eurozóny, ktorej absolútnou prioritou je celková cenová stabilita a celkový inflačný cieľ, tak pri súčasných zmenách v koncentrácii svetového priemyslu podporuje rast cenovej úrovne v sektore služieb.

Výsledkom konkurenčného tlaku “lacných” výrobcov je pokles cenovej úrovne spotrebného tovaru vyrábaného vo vyspelých krajinách EÚ a zhoršenie ich konkurencieschopnosti. Naopak rast cien v sektore služieb predbieha rast produktivity práce.

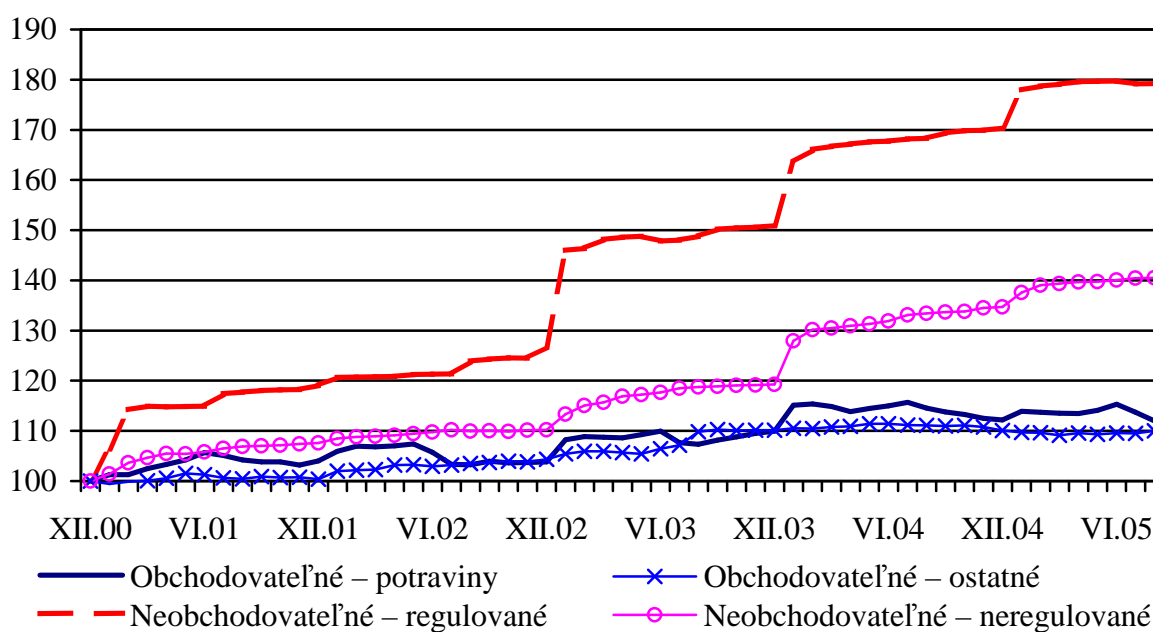
Ide o ten istý dôsledok, ako popisuje B-S efekt, ibaže na rozdiel od B-S efektu, ktorý vychádza z rozdielného tempa rastu produktivity práce v obchodovateľnom a neobchodovateľnom sektore v domácej ekonomike, tu pôsobí externý cenový tlak v obchodovateľnom sektore.

Za cenovým tlakom stoja extrémne rozdielne náklady práce v podmienkach vysokej mobility kapitálu. Technológie, ktoré sa vo vyššej miere používajú pri masovej výrobe spotrebného tovaru, sú vo svete ľahko tranferovateľné. Užívateľská prístupnosť technológie zabezpečuje vyššiu flexibilitu v priemysle a pri existujúcich rozdieloch v nákladoch práce akceleruje presun a novú koncentráciu výroby.

Balassa-Samuelsonov efekt a externý cenový tlak - porovnanie

B-S efekt a situácia, ktorú vytvára externý cenový tlak, vychádzajú v zásade z toho istého pozorovania – z rýchlejšieho rastu cien neobchodovateľných statkov (najmä služieb) ako cien obchodovateľných statkov (najmä spotrebných tovarov).

Graf 8: Indexy spotrebiteľských cien v sektoroch obchodovateľných a neobchodovateľných tovarov v SR



Zdroj: Štatistický úrad SR, vlastné výpočty

B-S efekt vysvetľuje tento problém tak, že medzi rastom produktivity v obchodovateľnom a neobchodovateľnom sektore existuje určitá medzera. Najjasnejšie je tento efekt viditeľný na reálnej konvergencii v rozvíjajúcich sa ekonomikách. Otvorenie týchto ekonomík vystavilo trh obchodovateľných tovarov konkurenčným tlakom a ceny týchto tovarov sa začali rýchlo približovať svetovým cenám. Za predpokladu mobility práce medzi obchodovateľným a neobchodovateľným sektorom rast miezd nesleduje sektorovú produktivitu práce, ale mzdy v neobchodovateľnom sektore sa prispôbujú rastu miezd v obchodovateľnom sektore. V celom hospodárstve tak rastú mzdy rýchlejšie ako priemerný rast produktivity práce, čo zapríčiňuje dodatočný rast inflácie.

Naproti tomu, pri externom cenovom tlaku nedochádza k dodatočnému rastu celkovej inflácie z tohto procesu, pretože inflácia je daná menovou politikou. Rast cien v sektore neobchodovateľných tovarov tak len vytvára protiváhu stagnácii až poklesu cien obchodovateľných tovarov, pričom celkový rast cenovej úrovne je malý. Rast cien v neobchodovateľnom sektore tak opäť predbieha rast produktivity práce v tomto sektore, príčina je však iná.