

Špecifické problémy pri uplatňovaní zásad merania cenových a objemových indexov v systéme národných účtov ESA 2010

Specific problems in the application of the principles of measuring the price and volume indices in the European system of accounts ESA 2010

Zuzana STARÍČKOVÁ

Abstrakt

Objemové a cenové indexy možno odvodiť iba pre premenné, ktoré majú cenový a kvantitatívny prvok. Pojmy „cena“ a „množstvo“ sa úzko viažu na pojem „homogénne produkty“, t. j. produkty, pre ktoré možno určiť jednotky, ktoré sa všetky považujú za rovnocenné a ktoré možno takto vymieňať za rovnakú peňažnú hodnotu. Takto možno vymedziť cenu homogénneho produktu ako množstvo peňazí, za ktoré možno vymeniť každú jednotku produktu. Hoci sa integrovaný systém cenových a objemových indexov v podstate obmedzuje na transakcie s výrobkami a službami, nevylučuje tým možnosť merať zmeny cien a objemu aj pre určité ďalšie transakcie. V tejto časti príspevkov sa zameriame na špecifické problémy pri uplatňovaní zásad merania cenových a objemových indexov v systéme národných účtov ESA 2010.

Kľúčové slová: Cenový index, objemový index, dane, subvencie, hrubý domáci produkt

Abstract

Volume and price indices can only be derived for variables that have price and quantity elements. The notions of price and quantity are closely linked to that of 'homogeneous products', i. e. products for which it is possible to define units which are all considered equivalent and which can thus be exchanged for the same monetary value. It is thus possible to define the price of a homogeneous product as the amount of money for which each product unit can be exchanged.

Although the integrated system of price and volume indices is essentially limited to transactions in goods and services, it does not exclude the possibility to measure price and volume changes for certain other transactions. In this section, we focus on specific issues in applying the principles of measuring price and volume indices in the ESA 2010 national accounts system.

Key words: price index, volume index, taxes, subsidies, gross domestic product

1. Nové produkty a zásady pre netrhové služby

Pri metóde výpočtu cenových a objemových indexov, ktorú sme opísali v predchádzajúcom príspevku, sa predpokladá, že produkty existujú v oboch po sebe nasledujúcich rokoch. V skutočnosti sa však mnoho produktov objaví a zanikne z roka na rok a je potrebné, aby sa to zohľadnilo v cenových a objemových indexoch. Keď je objem vymedzený pomocou cien z predchádzajúceho roku, nevznikajú ťažkosti v prípade produktov,

ktoré existovali v predchádzajúcom roku, ale ktoré už neexistujú v bežnom roku, pretože sú jednoducho spojené s nulovým množstvom v bežnom roku. Komplikovanejší problém nastáva v prípade nových produktov, pretože nemožno merať ceny produktu, ktorý neexistoval v predchádzajúcom roku.

V takom prípade sa na odhad ceny za predchádzajúci rok používajú dva druhy prístupov: prvý prístup je založený na predpoklade, že cena nového produktu sa mení podobne ako cena podobných produktov, zatiaľ čo pri druhom prístupe ide o pokus priamo vypočítať, aká by bola cena nového produktu vtedy, keď by bol existoval tento produkt v základnom období. Prvý prístup sa obmedzuje na použitie cenového indexu vypočítaného na základe vzorky homogénnych produktov, ktoré existujú počas dvoch po sebe nasledujúcich rokov; v praxi sa táto metóda používa na väčšinu nových produktov, pretože vo všeobecnosti je počet nových produktov veľmi veľký na to, aby sa produkty explicitne špecifikovali, najmä v prípade prísneho uplatňovania vymedzenia homogénnych produktov. Podľa druhého prístupu patrí medzi najčastejšie používané metódy hedonická metóda, pri ktorej sa cena produktu určuje na základe jeho hlavných vlastností, a metóda vstupov, pri ktorej sa cena produktu vypočítava z nákladov na produkt.

Problematika nových produktov je obzvlášť dôležitá v určitých oblastiach. Mnohé kapitálové výrobky sa vyrábajú iba ako jediný kus, a preto sa zdajú byť novými produktmi. To je takisto prípad mnohých služieb, ktoré sa nikdy neposkytnú presne rovnakým spôsobom, napríklad služby v oblasti výskumu a vývoja.

Pre transakcie so službami je často oveľa ťažšie špecifikovať vlastnosti, ktoré určujú fyzické jednotky, a na kritériá, ktoré treba uplatniť, sa môžu vyskytnúť rôzne názory. Tento problém sa môže týkať takých dôležitých odvetví, ako sú napríklad služby finančného sprostredkovania, veľkoobchod a maloobchod, služby pre podniky, vzdelávanie, výskum a vývoj, zdravotníctvo a rekreačné služby. Výber fyzických jednotiek pre takéto činnosti je uvedený v *Príručke o meraní cien a objemu v národných účtoch*.

o *Zásady pre netrhové služby*

Zavedenie obsiahlej sústavy cenových a objemových indexov, ktorá pokrýva všetky dodávky a použitia výrobkov a služieb, zahŕňa osobitné ťažkosti, keď sa meria produkcia netrhových služieb. Takéto služby sa líšia od trhových služieb v tom zmysle, že sa nepredávajú za trhové ceny a ich hodnota v bežných cenách sa počíta ako súčet vynaložených nákladov. Tieto náklady obsahujú medzispotrebu, odmeny zamestnancov, ostatné dane mínus subvencie na produkciu a spotrebu fixného kapitálu.

V prípade chýbajúcej jednotkovej trhovej ceny sa môžu jednotkové náklady netrhovej služby považovať za náklady rovnajúce sa cene. V skutočnosti cena produktu na trhu zodpovedá výdavkom, ktoré musí kupujúci vynaložiť na to, aby ho nadobudol, zatiaľ čo jednotkové náklady netrhovej služby zodpovedajú výdavkom, ktoré musí spoločnosť vynaložiť na to, aby túto službu využila. Preto v prípade, keď možno vymedziť jednotky množstva netrhových služieb, takisto možno uplatniť všeobecné zásady na výpočet objemových a cenových indexov, ktoré sú vysvetlené vyššie.

Vo všeobecnosti možno vymedziť jednotky množstva netrhových služieb, ktoré sa spotrebúvajú na individuálnom základe, ako napríklad vzdelávanie a služby zdravotníctva, čo znamená, že v prípade takých služieb sa musia bežne uplatňovať všeobecné princípy.

Metóda, pri ktorej sa na výpočet objemu uplatňujú jednotkové náklady predchádzajúceho roka na množstvách bežného roka, sa nazýva produkčná metóda.

Je však ťažké vymedziť jednotky množstva pre kolektívne netrhové služby, ako napríklad služby súvisiace s verejnou správou, súdnictvom alebo obranou. V takom prípade sa musia

použiť iné metódy založené na analógii k všeobecnej. Táto metóda definuje objem na základe cien predchádzajúceho roka, t. j. definuje objem ako výdavky, ktoré by boli kupujúci vynaložili, ak by sa ceny neboli zmenili. Posledne uvedené vymedzenie sa môže použiť vtedy, keď nemožno vymedziť jednotku množstva za podmienky, že sa neuplatňuje na jednotku produktu, ale na výdavky ako celok. Keďže hodnota netrhových služieb sa určuje podľa nákladov, takto možno vypočítať objem podľa hodnoty nákladov v cenách základného obdobia, t. j. podľa hodnoty medzispotreby, odmien zamestnancov, iných daní po odpočítaní subvencií na produkciu a spotreby fixného kapitálu v základnom období. Táto metóda sa označuje ako metóda vstupov. Opis výpočtu v objemovom vyjadrení týkajúci sa odmien zamestnancov, spotreby fixného kapitálu, daní a subvencií na produkciu je predmetom ďalších odsekov.

Dokonca ani v najpriaznivejšom prípade netrhových služieb, ktoré sa spotrebúvajú individuálne, napríklad vzdelávanie a zdravotníctvo, nie je vždy jednoduché rozlíšiť homogénne produkty. Vlastnosti takýchto služieb sú zriedkavo dostatočne presne vymedzené na to, aby bolo možné s určitosťou rozhodnúť, či je, alebo nie je možné dve rôzne jednotky služby považovať za rovnocenné, t. j. či sa musia považovať za jednotky zodpovedajúce tomu istému homogénnemu produktu, alebo dvom odlišným produktom. Odborníci na národné účty sa môžu pridŕžiavať týchto dvoch kritérií rovnocennosti:

- Kritérium jednotkových nákladov: dve jednotky netrhových služieb sa považujú za rovnocenné, ak majú rovnaké jednotkové náklady. Toto kritérium je založené na názore, že z kolektívneho hľadiska tí, ktorí majú z verejných služieb úžitok, zároveň o nich rozhodujú a platia ich. Napríklad občania rozhodujú o verejných službách prostredníctvom svojich zástupcov a platia ich zo svojich daní. Za takýchto podmienok nemožno od občanov očakávať, že budú platiť iné ceny za služby ako tie, ktoré považujú za ekvivalentné. Podľa tohto kritéria sa musia dve jednotky služby s odlišnými nákladmi považovať za jednotky zodpovedajúce odlišným produktom a netrhový homogénny produkt je charakteristický jednotou svojich jednotkových nákladov.
- Kritérium produkcie: dve jednotky netrhových služieb sa považujú za rovnocenné, ak je ich produkt rovnaký. Toto kritérium je založené na názore, že dve jednotky služby, ktoré občania považujú za rovnocenné, sa môžu produkovať pri rozdielnych nákladoch, pretože občania úplne nekontrolujú produkčný proces týchto služieb. Potom už neplatí kritérium jednotkových nákladov a musí sa nahradiť kritériom, ktoré zodpovedá užitočnosti netrhových služieb pre spoločnosť.

Keďže sa často zdá, že kritérium produkcie je relevantnejšie, vykonalo sa mnoho práce na vypracovaní metód založených na tomto kritériu a výskum, ktorého cieľ je zlepšiť ich, stále pokračuje. Takéto metódy často v praxi vyúsťujú do zavedenia korekčných koeficientov uplatňovaných na množstvách pri výpočte objemu; potom sa označujú ako metódy s explicitnou korekciou kvality.

Základné ťažkosti s uplatnením takýchto metód sa vzťahujú na vymedzenie a meranie produkcie. Predpokladom merania produkcie je vymedzenie cieľov, čo nie je také jednoduché v oblasti netrhových služieb. Napríklad aké sú ciele poskytovania služieb verejného zdravotníctva: zlepšiť zdravotný stav verejnosti alebo predĺžiť život? Určite oboje, ale potom akú váhu treba priradiť rôznym cieľom, keď nie sú rovnocenné? Napríklad je lepšie zaobchádzanie, ktoré umožňuje žiť ďalší rok v dobrom zdravotnom stave, alebo zaobchádzanie, ktoré umožňuje žiť dva ďalšie roky v zlom zdravotnom stave? Okrem toho sú odhady produkcie často sporné, takže v mnohých krajinách sa opakuje polemika o zlepšovaní alebo zhoršovaní úrovne základných škôl.

Vzhľadom na pojmové ťažkosti a nedostatok konsenzu o produkčných metódach s úpravou kvality (založených na produkcii) v Európskej únii sú takéto metódy vylúčené z centrálného rámca, aby sa zaistila porovnateľnosť výsledkov. Kým sú takéto metódy predmetom pokračujúceho výskumu, môžu sa používať na dobrovoľnom základe pre doplnkové tabuľky. V oblasti netrhových služieb zdravotnej starostlivosti a vzdelávania sa teda musia odhady produkcie a spotreby v objemových jednotkách počítať na základe priamych meraní produkcie – bez úprav kvality – tak, že sa vyprodukované množstvá budú vážiť jednotkovými nákladmi týchto služieb v predchádzajúcom roku bez uplatňovania úpravy s cieľom zohľadniť kvalitu. Takéto metódy sa musia uplatňovať na dostatočne podrobnej úrovni. Hoci sa spravidla treba vyhýbať používaniu metód založených na vstupoch, možno uplatňovať metódu vstupov v oblasti zdravotníctva, keď je rôznorodosť služieb taká, že je prakticky nemožné určiť homogénne produkty. Okrem toho musia byť k odhadom národných účtov priložené vysvetľujúce informácie, ktoré používateľov upozornia na metódy merania.

○ **Zásady pre pridanú hodnotu a HDP**

Pridaná hodnota, bilančná položka na účte produkcie, je jedinou bilančnou položkou, ktorá tvorí súčasť integrovaného systému cenových a objemových indexov. Je však potrebné zdôrazniť osobité vlastnosti tejto položky, rovnako ako význam objemových a cenových indexov, ktoré sa vzťahujú na túto položku. Na rozdiel od rôznych tokov výrobkov a služieb pridaná hodnota nepredstavuje nejakú samostatnú kategóriu transakcií. Preto ju nemožno priamo rozdeliť na cenovú a objemovú zložku.

Pridaná hodnota v objemovom vyjadrení sa definuje ako rozdiel medzi produkciou v objemových jednotkách a medzispotrebou v objemových jednotkách.

V niektorých prípadoch, keď štatistické údaje nie sú úplné alebo nie sú dostatočne spoľahlivé, môže byť potrebné použiť jediný ukazovateľ. Ak sú údaje o pridanej hodnote v bežných cenách dobré, alternatívou metódy dvojitej deflácie je deflovať pridanú hodnotu priamo cenovým indexom produkcie. To znamená prijať predpoklad, že ceny medzispotreby sa menia v rovnakom pomere ako cenové indexy produkcie. Ďalší možný postup je extrapolovať pridanú hodnotu v základnom roku objemovým indexom produkcie. Tento objemový index možno vypočítať buď priamo z kvantitatívnych údajov, alebo deflovaním hodnoty produkcie v bežných cenách vhodným cenovým indexom. Táto metóda v skutočnosti obsahuje predpoklad, že zmeny objemu sú rovnaké pre produkciu aj pre medzispotrebu.

Pre určité odvetvia trhových a netrhových služieb, ako sú napríklad finančné služby, služby v oblasti podnikania alebo obrana, sa môže stať, že uspokojivé odhady cenových a objemových zmien produkcie nemožno získať. V takýchto prípadoch možno pohyby pridanej hodnoty v objemovom vyjadrení odhadnúť na základe zmien odmien zamestnancov pri mzdových sadzbách predchádzajúceho roka a spotreby fixného kapitálu v objemovom vyjadrení. Zostavovatelia údajov môžu byť nútení prijať takéto pomocné riešenia aj v tom prípade, ak sa nedá predpokladať, že produktivita práce sa v krátkodobom alebo v dlhodobom horizonte nezmení.

Objemové a cenové indexy pre pridanú hodnotu sú vo svojej podstate odlišné od zodpovedajúcich indexov pre toky výrobkov a služieb.

To isté platí aj pre cenové a objemové indexy agregovaných bilančných položiek, ako napríklad hrubý domáci produkt. Hodnota tohto ukazovateľa sa rovná súčtu všetkých pridaných hodnôt všetkých odvetví, t. j. súčtu bilančných položiek plus dane, mínus subvencie na produkty, a z iného uhla pohľadu môže predstavovať bilančnú položku medzi celkovým konečným použitím a dovozom.

2. Špecifické problémy pri uplatňovaní zásad

Hoci sa integrovaný systém cenových a objemových indexov v podstate obmedzuje na transakcie s výrobkami a službami, nevyklučuje tým možnosť merať zmeny cien a objemu aj pre určité ďalšie transakcie:

- *Dane a subvencie na produkty a vývoz*
- *Spotreba fixného kapitálu*
- *Stavy vyrobených fixných aktív a stavy zásob*
- *Odmeny zamestnancov*
- *Ostatné dane a subvencie na produkciu*

- *Dane a subvencie na produkty a vývoz*

Táto možnosť existuje najmä v prípade daní a subvencií, ktoré sa priamo viažu na množstvo alebo hodnotu výrobkov a služieb, ktoré sú predmetom určitých transakcií. V tabuľkách dodávok a použitia sú hodnoty týchto daní a subvencií vyjadrené explicitne. Uplatňovaním pravidiel opísaných ďalej v texte možno získať cenové a objemové miery za kategórie daní a subvencií, ktoré sú zaznamenané na účtoch výrobkov a služieb, a to:

- daní z produktov okrem dane z pridanej hodnoty;
- subvencií na produkty;
- DPH z produktov.

Najjednoduchším prípadom sú také dane, ktoré predstavujú pevnú sumu na jednotku množstva produktu, ktorý je predmetom transakcie. Hodnota príjmov z týchto daní potom závisí od:

- množstva produktov, ktoré sú súčasťou transakcie;
- sumy, ktorou je zaťažená jednotka výroby, t. j. cena zdanenia.

Rozčlenenie zmeny hodnoty na dve zložky je v podstate bezproblémové. Zmeny v objeme určíme na základe zmeny v množstve produktov, ktoré podliehajú zdaneniu; zmena ceny zodpovedá zmene sumy, ktorou je jednotka výroby zaťažená, t. j. zmene ceny zdanenia.

Častejšie sa vyskytujú prípady, keď daň predstavuje určitú percentuálnu časť z hodnoty transakcie. Hodnota príjmov z týchto daní potom závisí od:

- množstva produktov, ktoré sú súčasťou transakcie;
- od ceny produktov, ktoré sú súčasťou transakcie;
- od daňovej sadzby (vyjadrenej v percentách).

Cena zdanenia sa potom určí tak, že sa sadzba dane uplatní na cenu produktu. Aj zmenu hodnoty príjmov z dane tohto typu môžeme rozdeliť na zmenu objemu, ktorá určí na základe zmeny v množstve zdaňovaných produktov, a na zmenu ceny, ktorá zodpovedá zmene ceny zdanenia.

Suma daní z produktov sa meria v objemových jednotkách tak, že na množstvá vyrobených alebo dovezených produktov sa uplatnia ceny zdanenia zo základného roka alebo na hodnotu výroby alebo dovozu vyjadrenú v cenách základného roka sa uplatnia daňové sadzby v základnom roku. Pozornosť treba venovať skutočnosti, že ceny zdanenia sa môžu líšiť pre rôzne použitia. Táto skutočnosť sa zohľadňuje v tabuľkách dodávok a použitia.

Podobne sa meria aj suma subvencií na výrobky v objemových jednotkách, keď na množstvá vyrobených alebo dovezených produktov sa uplatňujú ceny subvencií zo

základného roka alebo na hodnotu produkcie alebo dovozu, vyjadrenú v cenách základného roka, sa uplatňujú sadzby subvencie zo základného roka, pričom sa zohľadňuje skutočnosť, že pre rôzne použitia platia rôzne ceny subvencií.

DPH z produktov sa za celú ekonomiku aj za jednotlivé odvetvia a ostatných kupujúcich vypočíta na čistom základe a vzťahuje sa iba na neodpočítateľnú DPH. Neodpočítateľná DPH je definovaná ako rozdiel medzi fakturovanou DPH z produktov a DPH, ktorú si kupujúci týchto produktov môžu odpočítať. Alebo inak, DPH z produktov možno definovať ako súčet všetkých neodpočítateľných súm, ktoré kupujúci musia zaplatiť.

Neodpočítateľnú DPH v objemovom vyjadrení možno vypočítať tak, že sadzby DPH, ktoré platia v predchádzajúcom roku, sa uplatnia na toky vyjadrené v cenách predchádzajúceho roka. Každá zmena sadzby DPH v bežnom roku sa potom prejaví v cenovom indexe, a nie v objemovom indexe pre neodpočítateľnú DPH.

Podiel odpočítateľnej DPH vo fakturovanej DPH, a teda aj neodpočítateľná DPH, sa môže meniť:

- ak sa zmení právo odpočítať si DPH, čo vyplýva zo zmeny daňových zákonov alebo pravidiel, ktoré nadobúdajú účinnosť s určitým časovým oneskorením alebo bez časového oneskorenia;
- alebo ak sa mení štruktúra použitia výrobkov (napríklad zvýši sa podiel tých použití, pri ktorých si možno odpočítať DPH).

Zmena sumy odpočítateľnej DPH, ktorá vyplýva zo zmeny práva odpočítať si DPH, sa na základe uvedenej metódy považuje za zmenu ceny zdanenia, rovnako ako zmena sadzby fakturovanej DPH. Na druhej strane zmena sumy odpočítateľnej DPH, ktorá vyplýva zo zmeny štruktúry použitia produktov, predstavuje zmenu objemu odpočítateľnej DPH a treba ju zohľadniť v objemovom indexe pri DPH z produktov.

○ *Spotreba fixného kapitálu*

Výpočet objemových mier pre spotrebu fixného kapitálu v prípade, keď sú k dispozícii kvalitné údaje o štruktúre kapitálových statkov, spôsobuje málo problémov. Metóda permanentnej inventarizácie, ktorú používa väčšina krajín, znamená, že pre odhad opotrebovania fixného kapitálu v bežných cenách je najprv potrebné uskutočniť inventarizáciu stavu zložiek fixného kapitálu v objemovom vyjadrení. Na prechod z ocenenia v historických cenách na reprodukčné náklady je najprv potrebné oceniť zložky fixného kapitálu, ktorý bol nadobudnutý v priebehu niekoľkých rôznych období, na homogénnom základe, t. j. v cenách základného roka. Cenové a objemové indexy odvodené v tomto procese potom možno použiť na výpočet hodnoty odpisov fixného kapitálu v objemovom vyjadrení a príslušného cenového indexu.

Keď sa nerobí permanentná inventarizácia stavu zložiek fixného kapitálu, možno zmenu v opotrebovaní fixného kapitálu v objemovom vyjadrení určiť na základe deflovania údajov v bežných cenách cenovými indexmi, ktoré boli odvodené z údajov o hrubej tvorbe fixného kapitálu v členení podľa produktov. V tom prípade treba vziať do úvahy aj vekovú štruktúru nadobudnutých zložiek fixného kapitálu.

○ *Stavy vyrobených fixných aktív a stavy zásob*

Objemy v cenách predchádzajúceho roku sú potrebné pre ukazovatele stavov vyrobených fixných aktív a stavov zásob. Pokiaľ ide o stavy zásob, také údaje, ktoré sú potrebné na výpočet podielu kapitálu na produkcii, sú k dispozícii vtedy, keď sa používa metóda permanentnej inventarizácie. V ostatných prípadoch sa môžu informácie o hodnotách stavov

aktív zozbierať od výrobcov a deflujú sa pomocou cenových indexov, ktoré sa používajú pre tvorbu fixného kapitálu, pričom sa zohľadňuje veková štruktúra stavov.

Zmeny stavu zásob sa merajú na základe hodnoty vstupov do zásob mínus hodnota výberov zo zásob a hodnoty všetkých opakujúcich sa strát na výrobkoch, ktoré sú v priebehu daného obdobia súčasťou zásob. Objemy v cenách predchádzajúceho roku možno odvodiť deflovaním týchto zložiek. V skutočnosti sú však zriedkavo známe skutočné vstupy a výbery stavov a často jedinou dostupnou informáciou je hodnota stavov na začiatku a konci obdobia. V takýchto prípadoch bude často nevyhnutné predpokladať pravidelné vstupy a výbery počas bežného obdobia, aby sa mohla priemerná cena v danom období považovať za relevantnú pre vstupy aj výbery. Za takýchto okolností sa výpočet zmien stavov prostredníctvom rozdielu medzi hodnotami vstupov a výberov rovná tomu čo výpočet rozdielu medzi hodnotami začiatočných a konečných stavov. Zmenu stavov v objemovom vyjadrení možno potom vypočítať deflovaním začiatočných a konečných stavov, aby sa zosúladi s priemernou cenou základného obdobia. Ak sú známe zmeny stavov v kvantitatívnych jednotkách, možno za predpokladu pravidelných vstupov a výberov vypočítať objem zmien stavov uplatnením priemernej ceny základného obdobia na zmeny stavov v kvantitatívnych jednotkách.

○ *Odmeny zamestnancov*

Na účely merania objemu vstupu práce zamestnancov možno za jednotku množstva odmien zamestnancov považovať hodinovú prácu určitého druhu a pri určitej úrovni kvalifikácie. Podobne ako v prípade výrobkov a služieb, musia sa rozlišovať práce rôznej kvality a im zodpovedajúce množstvá, ktoré sa vypočítajú za každý druh práce osobitne. Cenu pre každý druh práce tvorí odmena vyplatená za hodinu práce, pričom odmena sa samozrejme môže meniť v závislosti od druhu práce. Mieru objemu vykonanej práce možno vypočítať ako vážený priemer zodpovedajúcich množstiev za rôzne druhy práce, pričom váhami budú hodnoty odmien zamestnancov v predchádzajúcom roku alebo v pevne určenom základnom roku. Alebo alternatívnym spôsobom možno vypočítať index mzdovej sadzby práce ako vážený priemer proporcionálnych zmien hodinových sadzieb pre odmeny za rôzne druhy práce, pričom ako váhy sa opäť použijú odmeny zamestnancov. Ak sa index objemu Laspeyresovho typu vypočíta nepriamo deflovaním zmien v odmenách zamestnancov vyjadrených v bežných hodnotách indexom priemernej zmeny hodinovej odmeny, druhý index by mal byť Paascheho typu.

○ *Ostatné dane a subvencie na produkciu*

V súvislosti so zaobchádzaním s ostatnými daňami a subvenciami na produkciu vznikajú osobitné ťažkosti v tom, že zo svojej podstaty ich nemožno priradiť priamo k jednotkám, ktoré sú vyprodukované. V prípade netrhových služieb sú tieto ťažkosti znásobené tým, že sa používajú len vtedy, keď nemožno vymedziť jednotky množstva. Tieto ťažkosti však vo všeobecnosti možno obísť tým, že ostatné dane a subvencie na produkciu sa vymedzia v objemovom vyjadrení ako suma, ktorú by boli dosiahli, ak by celkovo nebola nastala žiadna zmena v daňových pravidlách a cenách vo vzťahu k predchádzajúcemu roku. Napríklad možno vyhodnotiť dane z majetku alebo použitia aktív v objemovom vyjadrení použitím pravidiel a cien aktív predchádzajúceho roka na bežné obdobie.

3. Merania reálneho dôchodku za celú ekonomiku

Vo všeobecnosti nemožno toky dôchodkov rozdeliť na cenovú a objemovú zložku, a preto cenové a objemové miery nemožno vymedziť rovnakým spôsobom ako toky a stavy produktov. Toky dôchodkov možno merať v reálnych jednotkách iba vtedy, ak sa zvolí určitý vybraný kôš výrobkov a služieb, na ktoré sa dôchodok zvyčajne minie, a cenový index pre tento kôš sa použije ako deflátor bežných dôchodkov. Výber koša býva vždy vecou dohody v tom zmysle, že dôchodok sa zriedka spotrebuje na špecifické nákupy v danom období. Časť dôchodkov možno ušetriť na nákupy, ktoré sa budú realizovať v neskorších obdobiach, alebo nákupy v danom období môžu byť čiastočne financované z úspor, ktoré sa realizovali skôr.

Hrubý domáci produkt v cenách predchádzajúceho roka meria celkovú výrobu (mínus medzispotrebu) v objemových jednotkách za celú ekonomiku. Celkový reálny dôchodok rezidentov je ovplyvnený nielen týmto objemom výroby, ale aj pomerom vývozu a dovozu zo zahraničia. Ak sa hodnoty obchodu zlepšujú, bude potrebný nižší vývoz na to, aby sa zaplatil daný objem dovozu, takže pri danej úrovni domácej výroby možno výrobky a služby určené na vývoz presunúť do spotreby alebo použiť na tvorbu kapitálu.

Reálny hrubý domáci dôchodok sa odvodzuje tak, že k objemovým údajom o hrubom domácom produkte sa pripočíta tzv. obchodný zisk alebo v závislosti od okolností strata.

Rôzne agregáty reálnych dôchodkov sa zisťujú a vymedzujú takto:

Hrubý domáci produkt v objemovom vyjadrení

***plus* obchodný zisk alebo strata zo zmeny obchodných podmienok**

***sa rovná* reálnemu hrubému domácemu dôchodku,**

***plus* reálne prvotné dôchodky prijaté zo zahraničia**

***mínus* reálne prvotné dôchodky platené do zahraničia**

***sa rovná* reálnemu hrubému národnému dôchodku,**

***plus* reálne bežné transfery prijaté zo zahraničia**

***mínus* reálne bežné transfery platené do zahraničia**

***sa rovná* reálnemu hrubému národnému disponibilnému dôchodku,**

***mínus* spotreba fixného kapitálu v objemovom vyjadrení**

***sa rovná* reálnemu čistému národnému disponibilnému dôchodku.**

Aby sa rôzne agregáty národného dôchodku dali vyjadriť v reálnych jednotkách, odporúča sa, aby prijaté a zaplatené prvotné dôchodky a transfery do zahraničia a zo zahraničia boli deflované indexom hrubých domácich konečných výdavkov. Reálny národný disponibilný dôchodok sa vyjadří na čistej báze tak, že sa od jeho hrubej hodnoty odpočítajú odpisy fixného kapitálu v objemovom vyjadrení.

4. Medzinárodné cenové a objemové indexy

Skutočnosť, že krajiny majú rôzne cenové úrovne a meny, je zložitým problémom pre porovnávanie cien a objemov na medzinárodnej úrovni. Nominálne výmenné kurzy nie sú v takýchto porovnaníach vhodnými faktormi na konverziu, pretože dostatočne neodzrkadľujú rozdiely v cenových úrovniach a pretože nie sú dostatočne stabilné v čase.

Namiesto nich sa uplatňujú parity kúpnej sily (purchasing power parities – PKS). PKS je definovaná ako počet jednotiek meny krajiny B, ktoré sú potrebné v krajine B na nákup rovnakého množstva výrobkov a služieb, ktoré sa dajú za jednu jednotku meny krajiny A kúpiť v krajine A. PKS sa preto môže interpretovať ako výmenný kurz vytvorenej meny, ktorá sa bežne označuje ako štandard kúpnej sily (ŠKS). Ak sú výdavky krajín A a B

vyjadrené v národných menách konvertované na ŠKS, výsledky vyjadrujú rovnakú cenovú úroveň a rovnakú menu, čo umožňuje zmysluplné porovnanie objemov.

PKS pre trh výrobkov a služieb sú založené na medzinárodných cenových zisťovaniach. Takéto cenové zisťovania sa vykonávajú v rovnakom čase vo všetkých zúčastnených krajinách a sú založené na spoločnej vzorke produktov. Položky vo vzorke sú jasne špecifikované, pokiaľ ide o ich technické vlastnosti, ako aj ostatné premenné, o ktorých sa predpokladá, že ovplyvňujú cenu, ako napríklad náklady na inštaláciu a podmienky predaja. Hoci sa hlavný dôraz kladie na porovnateľnosť položiek vo vzorke, napriek tomu musí byť vážena ich reprezentatívnosťou na národných trhoch. Vzorka produktov by v ideálnom prípade mala byť rovnako reprezentatívna vo všetkých zúčastnených krajinách.

Pri netrhových službách sú medzipriestorové porovnania rovnako problematické ako medzičasové porovnania, pretože v oboch prípadoch neexistujú trhové ceny. Tradične sa uplatňoval prístup založený na vstupoch (alebo prístup založený na nákladoch vstupov) za predpokladu, že produkcia sa rovná súčtu vstupov. Pri tomto prístupe, ktorý znamená, že sa porovnávajú priame alebo nepriame objemy vstupov, sa však nezohľadňujú zmeny v produktivite. Z tohto dôvodu sa v prípade medzičasových porovnaní uplatňujú metódy, ktoré sa sústreďujú na priame meranie produkcie alebo cien produkcie a ktoré sa následne použijú na defláciu výdavkov aspoň individuálnych služieb, ako napríklad vzdelávanie a zdravotníctvo.

Pri výpočte PKS sa uplatňuje rovnaký vzorec pre index ako pri výpočte časových indexov. V kontexte dvoch krajín A a B možno použiť každú z dvoch krajín ako vážiaci faktor. Z pohľadu krajiny A možno vypočítať index Laspeyresovho typu s váhami z krajiny A rovnako ako index Paascheho typu s váhami z krajiny B. Ak sú však ekonomiky dvoch krajín rozdielne, môže byť rozdiel medzi týmito dvoma indexmi veľký a konečný výsledok by bol veľmi ovplyvnený výberom indexu. V porovnaní dvojíc sa preto uprednostňuje uplatňovanie priemeru týchto dvoch indexov, t. j. Fischerov index.

Explicitné číselné váhy nie sú zvyčajne dostupné na úrovni individuálnych položiek vzorky. Preto sa uplatňuje druh implicitného váženía založený na tom, či krajina považuje, alebo nepovažuje určitú položku za reprezentatívnu vzorku domácej spotreby. Najnižšia úroveň agregácie, pre ktorú sú dostupné číselné váhy, sa označuje ako úroveň základných skupín (ZS).

Tranzitívnosť znamená, že priama PKS medzi krajinami A a C sa rovná nepriamemu PKS odvodenému tak, že sa vynásobí priama PKS medzi krajinami A a B (alebo akoukoľvek inou treťou krajinou) s priamou PKS medzi krajinami B a C. Fischerove PKS na úrovni ZS nie sú tranzitívne, ale prostredníctvom kritéria najmenších štvorcov možno z nich odvodiť súbor tranzitívnych PKS, ktoré sa podobajú pôvodným Fischerovým indexom. Použitie tzv. Éltető-Köves-Szulcovho (EKS) vzorca minimalizuje rozdiely medzi pôvodnými Fischerovými indexmi a výsledkom je úplný súbor tranzitívnych PKS (parity kúpnej sily (purchasing power parities – PKS) na úrovni základných skupín (ZS).

Výsledný súbor tranzitívnych PKS pre všetky krajiny a všetky ZS sa agreguje pomocou výdavkov z národných účtov ako váh až na úroveň celkového HDP. Agregované PKS na úrovni HDP alebo akákoľvek iná kategória sa môžu uplatniť napríklad na výpočet reálnych výdavkov a priestorových objemových indexov. Podielom PKS a nominálneho výmenného kurzu medzi dvoma krajinami je index cenovej hladiny (ICH), ktorý sa môže použiť na analýzu porovnateľných cenových úrovní krajín.

Európska komisia (Eurostat) je v súlade s nariadením (ES) č. 1445/2007 zodpovedná za výpočet PKS členských štátov. V praxi sú tieto výpočty PKS začlenené do širšieho programu PKS, ktorý je riadený spoločne Eurostatom a OECD.

Záver

V tejto časti príspevkov sme sa podrobnejšie zamerali na špecifické problémy pri uplatňovaní zásad merania cenových a objemových indexov v systéme národných účtov ESA 2010, na merania reálneho dôchodku za celú ekonomiku a na medzinárodné cenové a objemové indexy. Pri metóde výpočtu cenových a objemových indexov sa predpokladá, že produkty existujú v oboch po sebe nasledujúcich rokoch. V skutočnosti sa však mnoho produktov objaví a zanikne z roka na rok a je potrebné, aby sa to zohľadnilo v cenových a objemových indexoch. Objemové a cenové indexy pre pridanú hodnotu sú vo svojej podstate odlišné od zodpovedajúcich indexov pre toky výrobkov a služieb. To isté platí aj pre cenové a objemové indexy agregovaných bilančných položiek, ako napríklad hrubý domáci produkt. Skutočnosť, že krajiny majú rôzne cenové úrovne a meny, je zložitým problémom pre porovnávanie cien a objemov na medzinárodnej úrovni. Nominálne výmenné kurzy nie sú v takýchto porovnaníach vhodnými faktormi na konverziu, pretože dostatočne neodzrkadľujú rozdiely v cenových úrovniach a pretože nie sú dostatočne stabilné v čase.

Použitá literatúra:

1. <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>
2. Manuál ESA 2010 ako príloha Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady EÚ č. 549/2013

Ing. Zuzana Staríčková, PhD.

Katedra financií, NHF, EU

3soyza@gmail.com