

Mire jó a vásárlóerő-paritás, és mire nem?

Az-ár- és a reálszintek országok közötti összehasonlítása és a viszonylagos változások mérési buktatói

Oblath Gábor

„Egyszerűen nem létezik az a 'tökéletes' indikátor, amely egyszerre lenne alkalmas az országok közötti reálszint-különbségeknek, valamint e különbségek időbeli változásának a kifejezésére.” Eurostat: [PPP módszertani útmutató](#)

Ez az írás egy, a KRTK-KTI Műhelytanulmányok sorozatban hamarosan megjelenő, terjedelmesebb tanulmánynak a tartalmi összefoglalója. A tanulmány elolvasásához úgy igyekszünk kedvet csinálni, hogy a nemzetközi összehasonlítások néhány furcsaságára hívjuk fel a figyelmet. Maga a tanulmány is gyakorlati példák segítségével kíván áttekintést nyújtani a nemzetközi ár- és fejlettségi színvonal-összehasonlítások fogalmairól, módszereiről, valamint a szintbeli változások értelmezésének és mérésének egyes buktatóiról. Amint a cím is jelzi, a vásárlóerő-paritás (purchasing power parity, PPP) alkalmazásának lehetőségei és korlátai állnak figyelmünk előterében, de szó lesz arról is, hogy mért van az, hogy egyszerre nélkülözhetetlenek és *önmagukban* semmitmondóak az országok közötti folyó áron és árfolyamon (például euróban) végzett tényleges és időbeli *nominális* összehasonlítások. A tanulmányt az a tapasztalat motiválja, hogy számos félreértés övezi a GDP/fővel mért relatív fejlettségi szintekről tájékoztató mutatószámoknak, különösen azok időbeli változásának az értelmezését. Akárcsak a tanulmány, a jelen összefoglaló is olyan módszertani kérdésekkel foglalkozik, amelyeknek a tisztázása nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a magyar gazdaság viszonylagos teljesítményéről – így nemzetközi felzárkózásáról – hiteles képet alkothassunk. Bár röviden érintjük a hazai gazdasági teljesítmény alakulását közép- és kelet-európai összehasonlításban, az ország felzárkózása egy későbbi munkának lesz a tárgya. Az írás által vizsgált időszak 2021-ig tart, mert a PPP-n mért, 2022-re vonatkozó mutatókat nehéz értelmezni. A tanulmány kitér majd arra a hírre is, hogy 2022-ben „Románia lehagyta Magyarországot”.

A nemzetközi összehasonlítások több olyan témakört is érintenek, amelyeknek a kapcsolatát nem könnyű áttekinteni, ezért a jelen összefoglalóban bemutatjuk a fő témák közötti összefüggéseket, és összegezzük a részletes tanulmány fontosabb megállapításait. Az összehasonlítások a GDP/fő-re vonatkoznak, amelyekhez az EU27 átlaga, vagy egy másik ország szintje jelenti a támpontot. A továbbiakban a „szintek” és a „változások” az adott támponthoz viszonyítva értendők. Erre néhol emlékeztetünk, és csak ott jelezzük, hogy *relatív* szintekről, illetve változásokról van szó, ahol úgy érezzük, hogy ennek jelzése nélkül a szöveg félreérthető.

A következőkben öt témáról lesz szó: (1) szintek összehasonlítása egy adott évben; (2) szintek összehasonlítása különböző években; (3) a nominális változás háromféle felbontása ár- és reálváltozásra; (4) folyó versus konstans PPP-n történő összehasonlítás; (5) egy illusztráció Magyarország adatai alapján. Maga a tanulmány ezek mellett foglalkozik a PPP-n mért szintváltozás és a bruttó hazai reáljövedelem (RGDI) változásának összehasonlításával, és külön témaként kitér Szlovákia PPP-n mért mutatószámaira, amelyeket kiegészítő információk nélkül nehéz értelmezni. A jelen összefoglaló a felsorolt öt témáról nyújt rövid, példákkal illusztrált áttekintést, érinti az RGDI-t is, de Szlovákia különös esetének háttérével csak a tanulmány foglalkozik. A következőkben hivatkozott valamennyi adat forrása az Eurostat.

A témát az is időszerűvé teszi, hogy a friss adatok szerint a PPP-n mért GDP/fő szintjét tekintve 2022-ben Románia – alig érzékelhető mértékben – megelőzte Magyarországot (lásd erről [Csiki Gergely tudósítását](#) a [Portfolo.hu](#)-n). A 2022-re vonatkozó, PPP-n mért hazai adatok azonban rendkívül

problematikusak: úgy látjuk, hogy túlbecsülik a hazai relatív reáljövedelmi szint 2021 és 2022 közötti változását. Ebből is következően Romániának a hivatalosan kimutatottnál nagyobb mértékben kellett volna megelőznie Magyarországot 2022-ben. Ennek részleteivel az írásunk alapját jelentő tanulmányban foglalkozunk.

1. A vásárlóerő-paritás, a relatív árszint és szintbeli összehasonlítások egy adott évben

A *vásárlóerő-paritás* (PPP) azt mutatja meg, hogy ugyanaz a képzeletbeli áru- és szolgáltatáskosár, amely az összehasonlítás támpontját jelentő országban (illetve térségben, például az EU-ban) a valuta egységébe kerül, az összehasonlított országban a hazai valuta hány egységéért vásárolható meg. A továbbiakban az Eurostat által számított, a GDP-re vonatkozó PPP-re támaszkodunk.

Ez 2021-re nézve azt mutatja, hogy az a GDP-t reprezentáló kosár, amely az EU átlagában egy euróba került, Magyarországon 223 forintért volt megvásárolható. A 223 forint/eurós GDP-PPP önmagában keveset mond, ha azonban elosztjuk a valutaárfolyammal (360 forint/euró), akkor megtudhatjuk, hogy a GDP euróban kifejezett árszintje (PLI, price level index: a PPP és az árfolyam aránya) Magyarországon az EU-átlag (233/360 =) 65 százalékán állt. Ez önmagában is hasznos ismeret, de kifejezetten nélkülözhetetlen ahhoz, hogy értelmezni tudjuk az EU átlagához viszonyított 2021. évi magyarországi GDP/fő *euróban kifejezett* (nominális) 50 százalékos szintjét. Mivel a *nominális szint* az ár- és a reál-szint szorzata, a hazai GDP/fő 77 százalékos *reálszintjét* úgy kapjuk meg, hogy a nominális szintet elosztjuk az árszinttel ($0,5/0,65 = 0,77$).

Két példa: (a) a nominális szintek közelségéből nem eleve következik a reálszintek közelsége; (b) a nominális szintek távolságából csak akkor következik a reálszintek távolsága is, ha az árszintek eléggé közel vannak egymáshoz. (A „reálszint” és a „volumenszint” kifejezéseket azonos értelemben használjuk.) A következő két bilaterális összehasonlítás 2021. évi adatokon alapul.

- (a) *Spanyolország és Szlovénia.* A GDP/fő euróban kifejezett, az EU-átlaghoz viszonyított nominális szintje Spanyolországban 78, Szlovéniában 76 százalékán állt, ami jelentéktelen különbség az előbbi ország javára. Az EU-átlaghoz viszonyított GDP-árszint azonban Spanyolországban 95,5, Szlovéniában 85 százalék volt, így az előbbi ország reálszintje az EU-átlaghoz képest ($78/95,5 =$) 82, az utóbbié ($76/85 =$) 89 százalékán állt. E Szlovénia javára mutató, 8,5 százalékos szintkülönbség viszont már nem jelentéktelen.
- (b) *Észtország és Görögország.* A két ország GDP-árszintje csaknem azonos volt (az EU 82, illetve 82,3 százaléka), ezért az euróban mért GDP/fő ($73/53 =$) 1,39-es arány jól fejezte ki, hogy Észtország GDP/fő volumenszintje nagyjából 40%-kal volt magasabb Görögországnál. Az árszintek ilyen közelsége azonban jelentős nominális szintkülönbségek esetén rendkívül ritka.

Mivel a nominális szintekből csak kivételes esetekben adódnak következtetések a reálszintek arányára nézve, nem spórolható meg a nominális összehasonlítások kiegészítése a relatív árszintek egybevetésével – ha a relatív reálszintek iránt érdeklődünk.

2. Szintbeli összehasonlítások különböző évek között.

Az euróban mért relatív szintek minden gond nélkül összehasonlíthatók különböző évek között, csak hogy – amint a fentiekben bemutattuk – a relatív nominális szintek önmagukban keveset mondanak. Ugyanez érvényes a nominális szintek évek közötti összehasonlítására is, hiszen bennünket voltaképpen az érdekel, hogy más országokkal összehasonlítva, hogyan alakult az ár-, illetve reálszint.

Nos, a PPP-n mért mutatók alapján meg tudjuk mondani, hogy az egyes országok az EU-átlaghoz viszonyítva milyen szinten *álltak* a GDP ár- és a GDP/fő reálszintje tekintetében különböző években, de ennek alapján sajnos nem tudjuk megmondani, hogy a különböző évek között hogyan *változtak* a relatív ár- és reálszintek. Az EU átlagához viszonyítva például Magyarországon a GDP/fő reálszintje 2015-ben 70, 2021-ben pedig 75 százalékán *állt*, ebből azonban elszámtaloztunk volna azt a következtetést levonni, hogy a GDP/fő viszonylagos reálértékének *változása* ($75/70$) 7,3 százalék volt.

Mielőtt egy további példával szemléltetnénk, hogy miért nem tanácsos két különböző év PPP-n mért reálszintjének összehasonlításából a relatív reálváltozásra következtetni, néhány olyan megfontolásra hívjuk fel a figyelmet, amely segítheti a keresztmetszeti és az időbeli nemzetközi összehasonlítások eredményei közötti feszültségek megértését. Az írás mottójára hivatkozunk: nem létezik olyan „tökéletes” indikátor, amely egyszerre tudná kifejezni az országok közötti reálszint-különbségeket és azok változását. A mottó természetesen a PPP-re vonatkozik.

(a) *Módszertani különbségek.* Bár a PPP távolról sem tökéletes, nem ismerünk ennél alkalmasabb mutatót arra a célra, hogy *egy-egy évben* az országok ár-, és ezáltal reálszintjeit összehasonlítsuk. A PPP számítását megalapozó módszertan – a mintavételi eljárás és az alkalmazott árindexformula – azt szolgálja, hogy a lehető legjobb, és országok között leginkább konzisztens keresztmetszeti összehasonlítást biztosítson egy adott évre. E módszertan azonban nincs tekintettel az időbeli összehasonlíthatóságra, ezért a PPP-n évenként mért mutatószámok *adatpontok*, amelyek nem képeznek idősort.

Ezzel szemben a nemzeti számlákból származó árindexeket (deflátorokat) megalapozó módszertan kifejezetten a legjobb időbeli összehasonlíthatóságot hivatott biztosítani. Egy bázisévhez viszonyítva, a relatív ár- és volumenindexek által jelzett folyamatok valódi idősort képeznek, és az utóbbiak alapján képet alkothatunk egyes országok relatív fejlődéséről (felzárkózásáról, illetve lemaradásáról).

(b) *Tartalmi különbség.* A továbbiakban szerepe lesz annak, hogy *a GDP-re vonatkozó PLI* (árszint-index, a PPP és az árfolyam aránya) *nem pontosan felel meg a GDP-árszint fogalmának*, és közelebb áll a belföldi végső felhasználás árszintjéhez. (Belföldi végső felhasználás = végső fogyasztás + felhalmozás = GDP – külkereskedelmi egyenleg).

A GDP-PPP ugyanis a belföldi felhasználás tételeinek árszint összehasonlításán alapul. A külkereskedelmi árakra nézve – az általunk használt, Eurostat PPP-adatokat illetően – a statisztikusok azzal a technikai feltevéssel élnek, hogy a kiviteli és a behozatali árak szintje azonos, és mindkettő megegyezik a valutaárfolyammal (vagyis kiviteli és behozatali PLI = 1, mégpedig minden évben). E feltevésnek elsősorban a külkereskedelmi cserearányok változásához köthető külső egyenlegváltozás esetén van jelentősége, ugyanis a GDP-deflátor kiszűri a cserearány-változás hatását (ez azt jelenti, hogy a GDP volumene nem lesz nagyobb, illetve kisebb önmagában attól, hogy cserearányok javulnak, illetve romlanak).

Más a helyzet a GDP-PLI-vel. Két időpontot összehasonlítva (a technikai feltevésből adódóan) nincs kiszűrve a külkereskedelmi árárányok változásának a hatása, így a cserearányok javulása, illetve romlása a PPP-n mért adatokban volumennövekedésként, illetve -csökkenésként jelenik meg. E tekintetben a GDP-PLI időbeli változása hasonlít a belföldi felhasználás deflátorához, ugyanis a GDP-deflátorhoz viszonyítva ez utóbbit is csökkenti, illetve emeli a cserearányok javulása, illetve romlása. Ez ad alapot ahhoz a gondolathoz, hogy a GDP/fő reálszintjének PPP-n mért változása tartalmilag közelebb áll az egy főre jutó bruttó hazai reáljövedelem (RGDI/fő, a cserearány-nyereséggel, illetve -veszteséggel korrigált reál-GDP/fő) változásához. Ezt a mutatót úgy számíthatjuk ki, hogy a nominális GDP/fő változását nem a GDP, hanem a belföldi felhasználás árváltozásával defláljuk.

Tény, hogy azokban az országokban, amelyekben a cserearányok tartósan javultak (például Románia), illetve romlottak (például Szlovákia), a PPP-n mért reálváltozás nagyobb, illetve kisebb volt a volumenindex által jelzetténél.

Példa. Romániában az egy főre jutó GDP PPP-n mért szintje az EU átlagához viszonyítva 2015-ben 56,5, 2021-ben pedig 74 százalékon állt; Magyarország megfelelő mutatói: 70 és 75 százalék. Ezeknek az adatoknak az alapján teljesen korrekt az a megállapítás, hogy PPP-n mérve 2015-ben Románia a magyarországi szint (56,5/70) 81 százalékán állt, 2021-ben viszont a szintek lényegében megegyeztek.

Ezzel szemben elszórt lenne az a következtetés, hogy mivel a vizsgált időszakban, az EU-átlaghoz viszonyítva, Románia szintje (74/56,5) 31, Magyarorszáké pedig (75/70) 7,3 „százalékkal emelkedett”, ezért Romániában a GDP/fő reálnövekedése (1,31/1,073) 22 százalékkal haladta meg a hazait. Ez a következtetés azért lenne elhamarkodott, mert – ismét hangsúlyozzuk – a PPP-n mért szintek keresztmetszeti összehasonlításokra, nem pedig időbeli változások mérésére vannak kalibrálva (ezért is tettük idézőjelek közé a *százalékkal emelkedett* kifejezést: emelkedhetett, de kérdés, hogy mennyivel).

Ha GDP/fő relatív volumenében történt időbeli változások érdekelnek bennünket, akkor az EU-átlaghoz viszonyított volumenindexekre ajánlott támaszkodni. Ez az összehasonlítás is az jelzi, hogy 2015 és 2021 között Románia gyorsabban fejlődött, mint Magyarország, de a különbség távolról sem akkora, mint ami a PPP-n mért szintek egybevetéséből következni látszik. Az EU-átlaghoz viszonyítva az egy főre jutó GDP volumene Romániában 20, Magyarországon 13,5 százalékkal emelkedett, így Románia növekedési többlete (1,2/1,13) 6 százalék, ami igen távol áll PPP-n mért 22 százalékos többlettől. Az eltérés éves átlagban 2,4 százalékpontnyi növekedési ütemkülönbséget jelent, aminek – amint mindjárt bemutatjuk – 30 százalékra ad magyarázatot az, hogy a külkereskedelmi cserearányok Romániában javultak, Magyarországon pedig romlottak.

Tanulmányunk arra is kitér, hogy Szlovákia és Magyarország összehasonlításában a fenti példában bemutatottnak pontosan a fordítottja okoz feszültséget: Szlovákia PPP-n mért relatív szintje jelentősen csökkent, ennek azonban határozottan ellentmondanak a relatív volumenindexek jelzései.

3. A nominális relatív változás három lehetséges deflátorra és a relatív reálváltozás háromféle értelmezése

A GDP/fő nominális (euróban mért) szintjének két időpont közötti *változása* egy „kvázi-deflátor” és kétféle valódi deflátor segítségével bontható ár- és reálösszetevőre. (A „változás” a továbbiakban is egy másik országhoz viszonyított, vagyis relatív változást jelent.) Arra kívánjuk felhívni a figyelmet, hogy – a reálszintek összehasonlításához hasonlóan – a reálszintek *változásának* egybevetéséhez is mindig a *nominális változás jelenti az elsődleges információt*. A különbség mindössze annyi, hogy amíg a reálszintek meghatározásához csak egyetlen árszint-indexszel – a PLI-vel (a PPP és az árfolyam hányadosával) – tudjuk deflálni a nominális szinteket, addig *egyazon nominális változás* háromféle, árváltozást kifejező mutatóval is deflálnható, és ennek alapján tudjuk definiálni a reálváltozás három különböző jelentését. Ha a háromféle ármutató történetesen megegyezik, a különböző módokon értelmezett reálváltozások is megegyeznek.

A háromféle deflátor a következő:

- (a) *A GDP-PLI* (a PPP és az árfolyam közötti arány) változása. Ezt egyfajta „kvázi-deflátornak” tekintjük, mert – amint korábban kifejtettük – technikai szempontból keresztmetszeti, nem pedig időbeli összehasonlításokra szolgál, tartalmilag pedig nem mindig fejezi ki a GDP árszintváltozását. Ha a GDP/fő nominális változását a GDP-PLI változásával elosztjuk, akkor az egy főre jutó GDP PPP-n mért reálváltozását kapjuk eredményül.
- (b) *Az euróban kifejezett GDP-deflátor*. Ha a nominális változást ezzel a mutatóval deflálnjuk, a GDP/fő szokásos ételemben vett *volumenváltozásához* jutunk.
- (c) *A belföldi felhasználás euróban kifejezett deflátorra*. Ha a nominális változást ezzel deflálnjuk, akkor az egy főre jutó *bruttó hazai reáljövedelem* (a cserearányhatással korrigált reál-GDP) változásához jutunk.

Példa. Visszatérve Románia és Magyarország összehasonlítására, 2015 és 2021 között a GDP/fő euróban mért évi átlagos növekedési üteme Romániában *2 százalékponttal* volt magasabb, mint Magyarországon. (Mivel logaritmikus különbségekből számítjuk az átlagos növekedési ütemeket, az

átlagos nominális változások, csakúgy, mint az országok közötti ütemkülönbségek, az átlagos ár- és reálváltozás összegére bonthatók.)

- (a) Romániában a PLI változása évi átlagban 1,4 százalékponttal volt alacsonyabb, mint Magyarországon, ezért a PPP-n mért GDP/fő éves reálnövekedése $(2 - (-1,4) =) 3,4$ százalékponttal volt magasabb a magyarországinál. Amint jeleztük, ezt a módszert kevésbé tartjuk alkalmasnak a relatív reálváltozás mérésére. Erre a (b) módszer az alkalmas.
- (b) Románia euróban mért GDP deflátoráé évi átlagban 1 százalékponttal volt magasabb Magyarországnál, így a GDP/fő volumenindexe alapján Románia növekedési többlete évi $(2 - 1 =) 1$ százalékpontot tett ki.
- (c) Romániában a belföldi felhasználás euróban mért deflátoráé évi átlagban 0,3 százalékponttal emelkedett jobban, mint a hazai, így Romániában az RGDI/fő átlagosan évi $(2 - 0,3 =) 1,7$ százalékponttal nőtt gyorsabban, mint Magyarországon.

Az RGDI és a GDP közötti $(1,7 - 1 =) 0,7$ százalékpontnyi, Románia javára mutató növekedési ütemkülönbségben az jut kifejezésre, hogy Romániában javultak, Magyarországon viszont romlottak a külkereskedelmi cserearányok a vizsgált időszakban. E 0,7 százalékpontnyi többlet azonban jelentősen elmarad a PPP-n és a volumenindexszel számított között – ugyancsak Románia javára – mutató $(3,4 - 1 =) 2,4$ százalékpontnyi növekedési ütemkülönbségtől. Ez utóbbi eltérésnek mindössze $(0,7/2,4 =) 30$ százaléka ad magyarázatot a cserearány-hatás, így a különbség nagyobb része a nehezen azonosítható, „módszertani és egyéb okokhoz” köthető.

Szélesebb európai összehasonlításban végzett regressziós elemzések alapján is azt látjuk, hogy a 2010-es évek második felében a PPP-n és a volumenindexszel mért növekedési ütemkülönbségnek nagyjából 30 százaléka magyarázható a cserearányhatással. Hosszabb periódust (2000-2021), illetve a 2000-es évtizedet vizsgálva azonban a cserearányhatás magyarázó ereje lényegesen nagyobb, nagyjából 60 százalék.

4. Szintek összehasonlítása folyó és konstans PPP-n

Két különböző év GDP/fő szintjének *konstans PPP-n* történő összehasonlítása alapvetően illusztratív célokat szolgál: azt mutatja, hogy „mi lett volna, ha ...”. A tárgyévi konstans PPP-n mért szintet úgy kapjuk meg, hogy a bázisévi folyó PPP-n mért szintet megszorozzuk a volumenindexszel. Ez a mutató tehát arról ad képet, hogy *ha* a bázisévhez képest a tárgyévben csak a relatív volumenváltozás miatt módosult *volna* a relatív szint, akkor hol *állnának* az országok egymáshoz viszonyítva. A tárgyévi folyó és konstans PPP-n mért szint egybevetése pedig arról tájékoztat, hogy a volumenváltozáson kívüli hatásoknak (egyrészt a cserearány-hatásnak, másrészt a módszertani és egyéb technikai tényezőknek) *együttesen* mekkora szerepük volt a folyó PPP-n mért relatív szintnek a bázis- és a tárgyév közötti elmozdulásában.

Példa. Egy korábbi példában bemutattuk, hogy a folyó PPP-n mért GDP/fő szintjét tekintve 2015-ben Románia Magyarország 81, 2021-ben pedig 99 százalékán állt. Arról is szó volt, hogy ebben az időszakban a GDP/fő volumennövekedése Romániában 6 százalékkal volt gyorsabb a hazainál. Ebből adódik, hogy *2015. évi konstans PPP-n mérve*, 2021-ben Románia szintje a magyar szint $(0,81 \times 1,06 =) 86$ százalékának felelt meg. A folyó és a konstans PPP-mért relatív szint között mindössze 6 év alatt (Románia folyó PPP-n mért szintje javára) felhalmozódott 13 százalékpontnyi (15 százalékos) különbség szélesebb nemzetközi összehasonlításban igen jelentős, és szokatlanul tekinthető.

Abból azonban, hogy a folyó PPP-n történő időbeli összehasonlítás túlbecsüli Románia (alábecsüli Magyarország) relatív volumenváltozását, egyáltalán nem következik az, hogy a 2021. évi *relatív szintet* illetően alkalmasabb (vagy kifejezőbb) lenne a konstans PPP-n való összehasonlítás. Ez a következtetés már csak azért sem lenne helytálló, mert – amint azt tanulmányunkban éppen Románia és

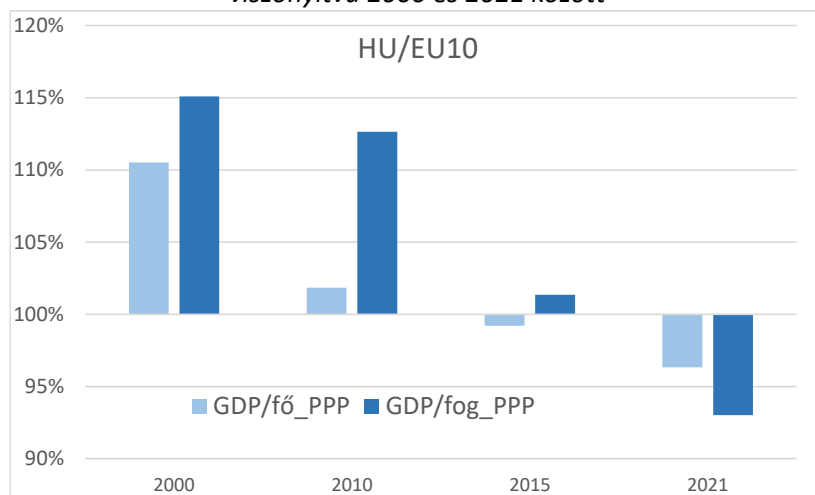
Magyarország példájával illusztráljuk – a konstans PPP-n mért tárgyévi relatív szint meghatározó módon függ a bázisév megválasztásától.

A szerintünk helyes következtetések a következők: (1) a folyó PPP-n mért relatív szintek *csak egy időpontban* (keresztmetszetben) jelzik a reálszintek különbségét, (2) a folyó PPP-n mért szintek időbeli összehasonlítása *nem alkalmas a relatív volumenváltozások mérésére*, (3) a fejlődés dinamikája és a felzárkózás szempontjából alapvető jelentőségű *relatív volumenváltozások a volumenindexek összehasonlításával mérhetők*.

5. Magyarország relatív teljesítménye közép-kelet-európai összehasonlításban: illusztrációk

Befejezésül néhány hazai példával illusztráljuk a relatív reálszintek változásának értelmezéséhez kapcsolódó bonyodalmakat. Az 1. ábra – a megszokottól eltérően – nem az EU, hanem annak (Magyarországon kívüli) közép- és kelet-európai tagországainak átlagához (az EU10-hez) viszonyítva mutatja a PPP-n mért hazai GDP/fő (megközelítően a gazdasági fejlettség) és a GDP/foglalkoztatott (a nemzetgazdasági munkatermelékenység) 2000., 2010., 2015. és 2021. évi szintjét.

1. ábra: Magyarország PPP-n mért fejlettségi (GDP/fő) és termelékenységi (GDP/foglalkoztatott) szintjének alakulása az EU 10 közép- és kelet-európai tagországának átlagához (az EU10-hez) viszonyítva 2000 és 2021 között



Forrás: Eurostat alapján saját számítás

A 2000-es évek elején Magyarország fejlettsége mintegy 10, termelékenysége pedig 15 százalékkal haladta meg az EU10 átlagát, 2021-ben viszont 4, illetve 7 százalékos volt a lemaradásunk. A közbülső éveket tekintve, 2010-ben lényegében megszűnt a fejlettségi különbség, termelékenységi előnyünk azonban megmaradt (13 százalék). 2015-re mindkét mutató tekintetében nagyjából az EU10 átlagos szintjére kerültünk, 2021-ben pedig fejlettségi lemaradásunk mértéke valamivel elmaradt termelékenységi lemaradásunkétól.

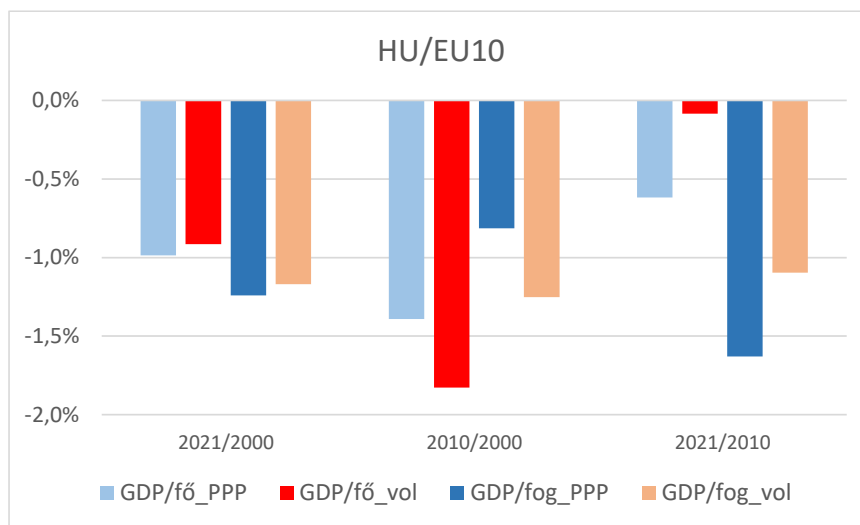
Az ábra alapján megállapítható, hogy Magyarország az EU10 átlagánál – mind a fejlettséget, mind pedig a termelékenységet tekintve – 2000-ben jóval magasabb, 2021-ben viszont kissé alacsonyabb szinten állt. Az is egyértelmű, hogy a vizsgált időszak elején a termelékenységben nagyobb előnyünk, a végén pedig nagyobb hátrányunk volt, mint a fejlettségi szint tekintetében.

Ez igen fontos megállapítás, ám ennél messzebb menő következtéseket nem tanácsos az ábra alapján leszűrni. Amint ugyanis hangsúlyoztuk, a PPP-n mért mutatók adatpontok, amelyek lehetővé teszik a hazai fejlettség és termelékenység szintjének a referencia-térséggel (és a kétféle mutató szintjének egymással) való összehasonlítását egyes években, de nem a relatív *reál*változások mérésére szolgálnak.

Arra a kérdésre, hogy 2000 és 2021 között (illetve egyes részperiódusokban) *mennyivel* maradt el a hazai fejlettség, illetve termelékenység *változása* az EU10 átlagától, a volumenindexek egybevetése alapján adhatunk választ. A 2. ábra arról ad képet, hogy miként alakult a PPP-n, illetve a relatív volumenindexszel mért évi átlagos növekedési ütemkülönbség Magyarország és az EU10 átlaga között ebben az időszakban.

Az ábra *egyik* üzenete az, hogy a 2000 és a 2021 közötti időszak *egészét* tekintve, PPP-n mért relatív változások és a relatív volumenindexek nagyjából ugyanazt mutatják (első négy oszlop): a termelékenységben jelentősen, a fejlettségben kissé enyhébben, de ugyancsak lemaradtunk az EU10 átlagától.

2. ábra: PPP-n és volumenindexszel mért évi átlagos növekedési ütemkülönbségek Magyarország és az EU10 átlaga között: GDP/fő és GDP/foglalkoztatott (százalékpontban)



Forrás: Eurostat alapján saját számítás

A *másik*, és nem kevésbé fontos üzenet viszont az, hogy a két részperiódust összehasonlítva (2010/2000: 5-8. oszlop, vs. 2021/2010: 9-12. oszlop), a PPP-n, illetve a relatív volumenindexszel mért változások jelzései jelentősen különböznek egymástól. Az első időszakban a PPP-n mért relatív lemaradás lényegesen kisebb, mint amint a relatív volumenindex jelez, a második időszakban viszont éppen ellenkezőleg, a PPP-n mért lemaradás mértéke haladta meg a volumenindex jelezte mértéket. Mivel a változások mérését tekintve a volumenindexek a megbízhatóbbak, meg kell állapítani, hogy a 2000-es évekre a PPP-n mért mutatók alulbecsülik, a 2010-es évekre viszont túlbecsülik az EU10 átlagához viszonyított hazai fejlettségi és termelékenységi lemaradást. A relatív volumenindexek összehasonlítása alapján azonban az is látható, hogy miközben fejlettségi lemaradásunk évi átlagos üteme lényegesen csökkent a két időszak között (piros oszlopok), termelékenységi lemaradásunk üteme alig változott (narancssárga oszlopok).

Nem árt hangsúlyozni: semmiféle szükségszerűség sincs amögött, hogy a magyar adatok szerint „hosszabb távon” (2000 és 2021 között) összesimultak a PPP-n és a relatív volumenindexekkel mért – a részperiódusokban divergáló – relatív változások. Az EU10 országok közül két évtizedes távlatban például Észtországban és Romániában a PPP-n mért növekedés messze meghaladta a volumenindex szerinti mértéket, Szlovéniában és Szlovákiában pedig éppen fordított volt a helyzet.

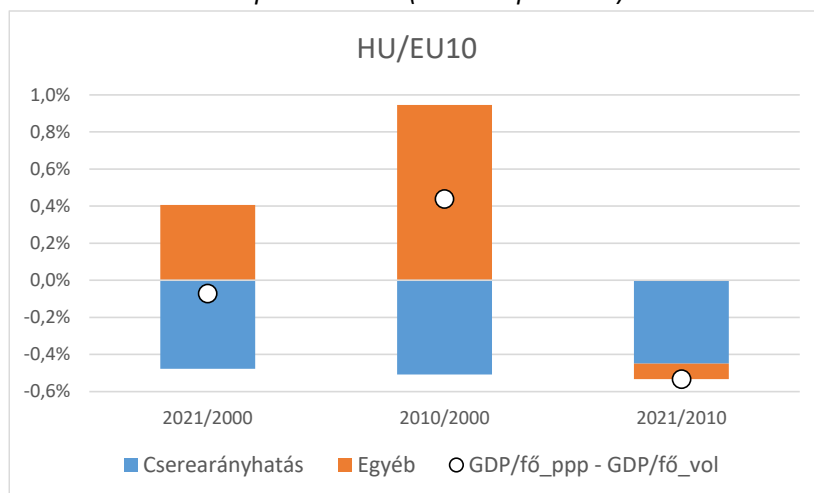
Végül azt is érdemes megnézni, hogy Magyarország esetében mennyiben magyarázza a PPP-n, illetve a volumenindexszel mért relatív változások közötti – a 2. ábrán bemutatott – eltéréseket a korábban tárgyalt cserearányhatás az időszak egészében, illetve a két részperiódusban. Ennek tisztázásához a kérdéses eltéréseket a következő módon bontjuk összetevőkre:

$$\underbrace{d(gdp_{ppp}) - d(gdp_{vol})}_{\text{A PPP-n és a volumenindexszel mért eltérés}} = \underbrace{[d(rgdi) - d(gdp_{vol})]}_{\text{cserearányhatás}} + \underbrace{[d(gdp_{ppp}) - d(rgdi)]}_{\text{módszertani hatás}}$$

ahol d a változást, gdp_{ppp} , gdp_{vol} és $rgdi$ pedig rendre következő mutatók *logaritmusa*t jelöli: a PPP-n, a volumenindexszel mért GDP-t és az RGDI-t (cserearányhatással kiigazított GDP).

A cserearányhatást tehát az RGDI és a GDP volumenindexe közötti résként számszerűsítjük; az ezen kívüli részt módszertani (egyéb) hatásnak tekintjük.

3. ábra: Magyarországnak az EU10 átlagához viszonyított, PPP-n, illetve volumenindexszel mért éves GDP-növekedési ütemkülönbsége közötti eltérés összetevői 2000 és 2021 között és két részperiódusban (százalékpontban)



Forrás: Eurostat alapján saját számítás

A 3. ábra azt mutatja, hogy a 2. ábrán bemutatott, PPP-n, illetve volumenindexszel mért növekedési ütemkülönbségeknek melyek az összetevői. Az időszak egészét nézve, a cserearány és az „egyéb” (módszertani) hatás ellentétes előjellel, és lényegében ugyanannyival járult hozzá a PPP-n és a volumenindexszel mért növekedési különbséghez (első oszlop). Az első időszakban (második oszlop) az eltérésnek semmi köze sem volt a cserearányhatáshoz, a második időszakban (harmadik oszlop) viszont az eltérésnek csaknem az egészére magyarázatot ad a cserearányhatás. Így az utóbbi periódusban a PPP-n mért GDP majdnem ugyanannyival változott, mint a bruttó hazai reáljövedelem (RGDI).

E hazai példa azt mutatja, hogy az RGDI relatív változása a 2000-es éveket tekintve nem jó magyarázó tényezője, s így nem is alkalmas helyettesítője, illetve előrejelzője a PPP-n mért GDP-változásnak. A 2000-es éveket tekintve más a helyzet. Az RGDI változása csaknem pontosan reprodukálja a PPP-n és a relatív volumenindexszel mért változás közötti eltérést.

A relatív reálszinteket PPP-n, a GDP relatív reálváltozást relatív volumenindexekkel, a bruttó hazai reáljövedelem változását pedig az RGDI indexével tanácsos mérni. Ezek a mutatók, illetve változásuk, a fejlettség, illetve a fejlődés különböző, egyaránt releváns metszeteiről adnak képet. Amint az írás mottója is jelezte: nem létezik olyan mutatószám, amely mindezeket egyszerre tudná kifejezni.

*_

Mondandónk lényegét *az országok közötti színvonal-összehasonlítások lehetetlen hármasságaként* összegezhettük:

A *nominális* (folyó áron, *azonos valutában*, például euróban) mért *relatív szintek* keresztmetszetben (egyes években) és időben egyaránt összehasonlíthatók, de ez az összehasonlítás *sem az ár, sem a reálszintekről, sem pedig ezek változásáról nem tartalmaz információt.*

A PPP-n mért reálszintek nemzetközi összehasonlítása információt tartalmaz egyes évek keresztmetszeti relatív volumenszintjeiről, de az így mért mutatók nem képeznek valódi idősort, ezért időbeli összehasonlításuk erősen félrevezető lehet egyes országok egymáshoz viszonyított reálszintje (teljesítménye) változásának megítélése szempontjából.

A volumenindexek összehasonlításával jól mérhetők a relatív reálváltozások, de ez az összehasonlítás nem tartalmaz információt a relatív reálszintekről.

E hármassághoz hozzá kell tenni: a bruttó hazai reáljövedelem (RGDI) változása fogalmilag közel áll a PPP-n mért szintváltozáshoz, de ebből nem következik e mutatók változása közötti empirikus közelség.

A fenti írás egy, a Portfolio.hu-n. megjelent, azonos című cikk átdolgozott és kibővített változata.