


## Műhelytanulmányok - No.14

# A fenntartható fejlődés makrogazdasági mutatói

Csermely Ágnes

Budapest, 2013. október



## Tartalom

Összefoglaló .....	3
1 Hogyan mérjük a fejlődést? .....	7
2 A termelési tényezők felhasználásának hatékonysága .....	11
3 Beruházás a jövőbe .....	18
4 Pénzügyi egyensúly és makrogazdasági fenntarthatóság .....	23
5 Irodalom.....	29

## Összefoglaló

A nemzetközi politikában széleskörűen elfogadott, az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottságában (Brutland Commission, 1987) megadott meghatározás szerint „...*a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen generációk szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk szükségleteinek kielégítését*”. A Világ Tudományos Akadémiáinak Nyilatkozata (Tokió, 2000) szerint pedig „*a fenntarthatóság az emberiség jelen szükségleteinek kielégítése, a környezet és természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével egyidejűleg*”.

Az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia a fenntarthatóságon azt érti, hogy az egyéni jó élet és a közjó biztosításának feltételeit az adott időpillanatban saját jólétét megteremtő generáció nem éli fel, nem meríti ki erőforrásait, hanem megfelelő mennyiségben és minőségben a következő generációk számára is megőrzi, bővíti azokat. A még meg sem születettek, vagyis a szavazati joggal még nem rendelkezők érdekeit úgy lehet megvédeni, hogy a most élők értékrendi, alkotmányos vagy más intézményi korlátokat állítanak önmön mozgásszabadságuk elé. Tisztázzák azokat a határokat, amelyekeken túl bizonyos lépéseket nem tesznek, nem tehetnek meg, és hogy a kísértésnek ellen tudjanak állni, előre akadályokat gördítenek maguk elé. A keretstratégia szerint a fenntartható fejlődésnek négy pillére van: **az emberi (humán), a társadalmi, a természeti és a gazdasági erőforrások.**

A Nemzeti Fenntartható Fejlődés Tanácsának feladata egy rendszeres fenntarthatósági elemzés módszertani hátterének kialakítása. E tevékenység támogatására az NFFT megbízásából készült ez a tanulmány, melynek az a feladata, hogy a fenntarthatóság makrogazdasági szempontból releváns indikátorait összegyűjtse. A Keretstratégiával összhangban a kiválasztott mutatószámok három szempontból értékelik az erőforrásokkal való gondos gazdálkodást. Az első a rendelkezésre álló erőforrások felhasználásának hatékonyságáról próbál képet adni. A második csoportba tartozó mutatók a termelési tényezők megőrzésének, illetve bővítésének alakulásáról ad információt. Végül a harmadik blokk tartalmazza a szűkebb értelemben vett makrogazdasági fenntarthatósági mutatókat, melyek azt értékelik, hogy a jelenbeli erőforrás allokációs döntések milyen mértékben korlátozzák a jövő generáció gazdasági lehetőségeit. Olyan pénzügyi egyensúlytalansági

indikátorok kerültek kiválasztásra, amelyek jelzik, ha nő a valószínűsége annak, hogy a jövedelmek jelentős visszaesésével járó korrekció következhet a gazdaság pályájában.

Olyan elemzési keret kialakítása, amely minden, a gazdaság egészséges fejlődésével kapcsolatban a jövőben felmerülő potenciális problémát lefed, nem lehetséges. Ezért egy kétlépcsős elemzésre teszünk javaslatot. Az első lépcső a legfontosabb dimenziók szűk körű, alapvetető mutatóit tekintené át, ellenőrző lista (check-list) alapján, táblázatos formában, rövid értékeléssel. Ha az egyszerű mutatók egyes területeken kedvezőtlen tendenciát jeleznek, akkor kerül sor a második lépcső megvalósítására, azaz egy mélyebb elemzés elkészítésére, amely feltárja a romló tendenciák háttérében fennálló okokat, és javaslatot tesz a lehetséges gazdaságpolitikai válaszokra. A második lépcső, a speciális területre fókuszáló mélyelemzések elkészítéséhez nincs értelme előre meghatározott elemzési keret kialakítására, a problémás területet ismerő szakértői tudásra lesz szükség.

Az első lépcsőben használt alapmutatók összeállításakor figyelemmel kell lenni az információk megbízhatóságára, egyszerű előállíthatóságára, áttekinthetőségre, és a terjedelmi korlátokra. A ellenőrző listára csak olyan mutatókat érdemes felvenni, amelyek egyszerűen, már meglévő, rendszeresen publikált statisztikai adatokból előállíthatóak, és lehetőség van nemzetközi összehasonlításra is. Az elérhető statisztikai adatok köre, publikációs késése nem mindig teszi lehetővé, hogy az elméleti alapon legjobb választásnak tűnő változókat szerepeltessük a listán. Ezért néhány esetben üzleti felmérésekből származó indikátorok is felkerültek a javasolt változólistára, annak ellenére, hogy ezek megbízhatósága kisebb a statisztikai adatszolgáltatásból származó információknál. A változók kiválasztásánál korlátot jelent az is, hogy egy-egy területről csak sokkal szűkebb változókör kerülhet fel a listára, mint ami az adott terület folyamatainak ismertetéséhez rendelkezésre áll. A területek elemzésénél leggyakrabban használt mutatószámok mellett igyekeztem azokat az indikátorokat kiválasztani, amelyek korábbi empirikus elemzések szerint a legjobban megragadják a magyar specifikus problémákat. Ez a szelekció azonban terhes a szubjektív értékelésből fakadó torzítástól.

Az elmúlt időszak gazdasági folyamatainak megismerésével, megértésével folyamatosan bővül a tudásunk arról, hogy milyen előfeltételei vannak a gazdasági pálya fenntarthatóságának. A globális pénzügyi válság is újabb lökést adott az előrejelző indikátorok fejlesztésének. Ezen kutatási erőfeszítések eredményeit érdemes folyamatosan

nyomon követni, és beépíteni a fenntarthatósági elemzésbe. A változólistát azért is érdemes rendszeresen felülvizsgálni, mert a nemzeti statisztikai elszámolások fejlesztésével kapcsolatos viták<sup>1</sup> olyan módszertani fejlesztéseket vetítenek előre, amelyek segíthetik a fenntartható fejlődés elemzését, a felmérés (survey) alapú információk statisztikai adatokkal való lecserélését.

Összevont fenntarthatósági indikátor kialakítását nem javaslom. A súlyozással összesűrített információk értékelése nem triviális, és információvesztést is okoz, mert a változók „nettósítása” elfedhet olyan kedvezőtlen tendenciákat, amelyek sürgős gazdaságpolitikai korrekciót igényelnének. A nettósítás ellen szól az is, hogy a különböző részmutatók súlyait nem lehet elméleti alapon kialakítani, így óhatatlanul politikai értékválasztást tükrözhet.

Ahhoz, hogy a fenntarthatósági jelentés üzenetei a táblázatos megjelenítés és a szűk terjedelem ellenére is tartalmasak és könnyen értelmezhető legyenek, a legfontosabb feltétel, hogy a kiválasztott mutatókhoz alkalmas értékelési keretet, és megfelelő kritikus értékeket válasszunk. Néhány változó esetében az időbeli változás előjele is képes iránymutatást adni arról, hogy a gazdasági pálya fenntarthatósága szempontjából kedvező vagy kedvezőtlen a megfigyelt folyamat. Vannak azonban olyan változók, amelyek értékelése nem ilyen egyszerű. Számos gazdasági változót jellemez ciklikus ingadozás. Bár a gazdaságpolitikának egyik alapfeladata a ciklikus ingadozások simítása, mégsem mondhatjuk azt, hogy a mutatókban egy átmeneti, ciklikus visszaesés idején megfigyelt romlás a gazdaság hosszú távú fejlődéséről is kedvezőtlen képet festene. Ezért szükség van arra, hogy bizonyos mutatóknál a ciklikus ingadozásoktól és átmeneti hatásoktól szűrt trend mutatókat használjunk. A trendszűrést azonban jelentős módszertani bizonytalanság övezi. Míg a szezonális és más naptári hatások hosszú idősorok esetén nagy precizitással megbecsülhetők, az üzleti ciklusok szűrése sokkal bizonytalanabb, különösen a jelentés szempontjából érdekes utolsó időszakban (ún. végponti probléma). Ezért a trend idősoroknál érdemes tesztelni és lábjegyzetben jelezni a végponti bizonytalanság mértékét. A közismerten végponti problémás idősoroknál a trendszűrt értékek helyett az utolsó néhány év átlagát javaslom az értékelendő

---

<sup>1</sup> Lásd erről az NBER kutatási programját a Nemzeti Számlák megújításáról, amelyet a *Studies in Income and Wealth* sorozatban publikáltak. A legfrissebb kötet, mely a „Measuring Economic Sustainability and Progress” alcímet kapta számos koncepcionális és empirikus javaslatot fogalmaz meg arra vonatkozóan, hogy a jövedelem-eloszlás, a humán tőke, az innováció és a környezeti hatásokat hogyan lehetne a nemzeti számlák rendszerébe integrálni.

mutatónak,<sup>2</sup> ami egy elhúzódó recessziós időszakban nem feltétlenül ad precízebb megoldást, de legalább egyértelműen jelzi a mérési bizonytalanságot.

Vannak olyan mutatók, melyeknek más országokhoz viszonyított alakulása hordoz információt. A magyar gazdaság egy felzárkózó pályán van, egyes mutatók még távol vannak az ún. állandósult állapotot jellemző értékektől. Ezért nehéz értékelní, ha e mutatókat a fejlett országok mutatóival (pl. Eurozóna átlag) vetjük össze. Több információt adhat, ha ilyen esetekben egy hasonló gazdasági pályával jellemezhető országcsoportot tekintünk referenciának. Magyarország esetében a régiós országokat (Csehország, Lengyelország, Románia, Szlovákia) javaslom referencia országnak. Mindegyik ország kis nyitott gazdaság, bár vannak fejlettségi különbségek, az európai mag országokhoz képest mindegyik felzárkózó gazdaságnak tekinthető, és mindegyiknek jelentős kereskedelmi partnere az EU, ami a gazdaságok ciklikus ingadozásaiba is hasonló mintázatot visz. A választást az is indokolja, hogy harmadik országok irányába ezek az országok a legfontosabb versenytársaink.

1. táblázat A fenntartható fejlődés makrogazdasági mutatói

Alapmutatók	Erőforrás kihasználtság hatékonysága	Beruházás a jövőbe	Pénzügyi egyensúly
GDP/fő növekedése	Munkaerő kihasználtsága: foglalkoztatási ráta	Beruházási ráta a versenyszektorban	Kockázati megítélés: 5*5 kamatfelár
GNI/fő vásárlóerő- paritáson	Termékpiacon verseny: OECD: PMR index Világbank: Doing business rangsorban helyezés	Humántőke: Skill mismatch index	Külső egyensúly: Nettó külső adósság ULC alapú reálárfolyam
Medián háztartás jövedelme	Tőkepiaci hatékonyság: vállalati hitel-kamatrés	Technológia abszorpció képesség	Államháztartás: Államadósság
Súlyos anyagi deprivációban élők aránya	Adórendszer torzítása: Direkt és forgalmi típusú adók aránya	Innováció: Találmány és védjegy bejegyzések száma	Magánszektor eladósodása: Hitelbővülés Ingatlanárak

<sup>2</sup> Ez ekvivalens azzal, hogy mozgóátlagolással szűrjük a trendet.

## 1 Hogyan mérjük a fejlődést?

Bár egyre bővülő irodalma van annak a kérdésnek, hogy miképp lehetne a fejlődés és a jólét mérésére egy gazdagabb, a jólétet befolyásoló tényezők szélesebb körét megragadó mutatószámot alkotni,<sup>3</sup> a makrogazdaságtan jellemzően azzal a leegyszerűsítéssel él, hogy a jövedelem elég jól meg tudja ragadni az egyéni jólét alakulását. Ebből nem következik, hogy a makrogazdasági elmélet kizárólag az anyagi javak megszerzésében és elfogyasztásában látná a „boldogság” forrását, mivel az egyéni jólétet befolyásoló számos más tényező, mint pl. az egészségi állapot vagy a képzettség keresztmetszeti mintákban igen magas korrelációt mutat a jövedelem alakulásával.<sup>4</sup> Ugyanakkor a közgazdaságtan nem képes megragadni a jó élet szellemi és lelki oldalát.

A közgazdaságtan egyik alapvető kérdése, hogy az egyéni jövedelmeket hogyan lehet aggregálni, és egy társadalmi jóléti függvényt számítani. A jóléti különbségek megítélése tekintetében jellemzően heterogén a társadalom, ezért nincs optimális súlyozás. A két sarokmegoldást az ún. Bentham féle és a Rawl féle társadalmi jóléti függvény jelenti. A Bentham féle megközelítés szerint a társadalmi jólétet jól tudjuk jellemezni, ha az egyének hasznosságát összegezzük, súlyozás nélkül, és a kiinduló állapotban meglévő hasznossági szinttől függetlenül. Ez a megközelítés tehát azt feltételezi, hogy a társadalom legszegényebb és a leggazdagabb tagja számára ugyanakkora hasznossággal bír egy egységnyi extra jövedelem. Gyakorlatilag ezt a megközelítést alkalmazzuk, ha a teljes GNI vagy az egy főre jutó GNI mutatót használjuk a társadalmi jólét mérésére.

Abban az esetben, ha a jövedelmek eloszlása ferde, azaz a kiugróan magas jövedelmek erősen koncentrálnak a társadalom egy szűk rétegénél, az átlag nem fest megbízható képet egy átlagos polgár jövedelmi viszonyairól, a medián polgár jövedelme lényegesen alacsonyabb, mint amit az átlag (1 főre jutó GNI) sugall. Ezért abban az esetben, ha rendelkezésre állnak mikro adatbázisok, jellemzően a medián háztartás jövedelmét tekintik az „átlagos” jövedelmi szint alakulását legjobban jellemző változónak.

---

<sup>3</sup> Lásd Stiglitz et al (2009) összefoglalóját, amely a francia kormány megrendelésére készült.

<sup>4</sup> Lásd Boarini (2012) OECD tanulmányát, amelyben kifejti, hogy a szoros összefüggés abból adódik, hogy a magasabb GDP teremti meg a lehetőséget olyan immateriális javak, mint az oktatás és egészségügy megvásárlására. Oulton(2012) úgy fogalmaz, hogy a GDP tökéletlen mércéje, de jó indikátora a jólétnek.

A Rawls féle megközelítés, amely szerint a társadalmi jólétet a legszegényebb ember hasznossága határozza meg. Ezt a szemléletet az ún. szegénységi mutatók tükrözik, amelyek egy alkalmasan megválasztott szegénységi küszöb alatt élő emberek arányát mérik a társadalomban. Ilyen formában határozták meg például a Világbank Millenniumi Fejlesztési Céljai közül az első, amely a napi egy dollárnál kevesebből élő emberek arányának csökkentését irányozza elő.

Az aggregált jövedelmi mutatók (GNI) által festett kép árnyalására gyakran használnak olyan mutatókat, amelyek közvetlenül mérik a jövedelmi egyenlőtlenségeket. Ezek közül a két legismertebb a Gini koefficiens és a 20:20 arány. A Gini koefficiens azt mutatja meg, hogy az ún. Lorenz görbe, amely jövedelem alapján állítja sorrendbe a háztartásokat, mennyire távolodik el az egyenletes jövedelemelosztástól. A 20:20 arány azt méri, hogy a populáció leggazdagabb és legszegényebb 20%-ának a jövedelme hogy viszonyul egymáshoz. Mivel a jövedelmi differenciálódás megítélése értékválasztást tükröz, a Gini koefficiens és a 20:20 mutató szerepeltetését nem javaslom a fenntarthatósági riportban.

A fenntarthatósági elemzés makrogazdasági blokkját az aktuális jövedelmi helyzet bemutatásával célszerű kezdeni. A gazdasági növekedést jellemző legismertebb mutatószám a GDP (bruttó hazai termék), ami azt mutatja meg, hogy egy év alatt mennyi jövedelmet hoztak létre a nemzetgazdaságban. Ez azonban nem azonos azzal, hogy mennyi jövedelemhez jutottak a hazai gazdasági szereplők. A különbség oka, hogy a hazai gazdaság szereplői külföldön is jutnak jövedelemhez, míg a hazai jövedelemelosztásból külföldi gazdasági szereplők is részesülnek. A nemzetgazdaság szereplőinek egy év alatt akár külföldről, akár belföldről megszerzett összes bruttó jövedelmét hívjuk GNI-nak (bruttó nemzeti jövedelem). Mindkét mutatót szokás a nemzetgazdaság egészére illetve egy főre vetítve számolni.

A GDP elsősorban a gazdaság termelési potenciálját, erejét jellemzi, míg a jövedelem szorosabb összefüggésben áll a hazai lakosság fogyasztási lehetőségeivel, a társadalmi jóléttel, így mindkét változó alakulása, sőt a kettő eltérése is hordoz információt. Ezért javaslom, hogy a fenntarthatósági jelentés mindkét mutatót tartalmazza, de a GDP-t, mint a gazdasági teljesítmény általános mutatóját, a GNI-t pedig mint a jövedelmi konvergencia mutatóját értékelje.

A GDP esetében a vizsgálandó változónak az egy főre jutó reálnövekedési ütemet javaslom, ami kevésbé ismert, mint az aggregált GDP növekedési üteme, de pontosabban megragadja a gazdasági teljesítőképesség, illetve a hatékonyság és termelékenység



alakulását. A gazdaság ciklikus ingadozásainak kiszűrése érdekében az ideális mutató a potenciális növekedési ütem lenne, ugyanakkor ennek számítását számos módszertani bizonytalanság övezi, a különböző intézmények és országok eltérően kalkulálják. Így nem javaslom, hogy a fenntarthatósági jelentés ezt használja. A kritikus érték alkalmas megválasztásával azonban részben lehet kontrollálni a ciklikus hatásokat. Azt javaslom, hogy a régió (Lengyelország, Csehország, Szlovákia, Románia) átlagos egy főre eső növekedési ütemével vessük össze a magyart, és azt tekintjük kritikus értéknek, ha három év átlagában a magyar növekedési ütem elmarad a többi ország átlagos (esetleg minimum) növekedési ütemétől. A három éves mozgóátlagolás segíti, hogy a rövidebb frekvenciájú ország-specifikus ingadozásokat kiszűrjük.

Amikor a GNI mutatót a jövedelmi konvergencia értékeléséhez használják, általában egy átlaghoz viszonyított relatív értéket mutatnak be. Magyarország esetében a természetes konvergencia központot az Európai Unió legfejlettebb országai jelentik, a kritikus értéket is ennek megfelelően célszerű kiválasztani. Kézenfekvő lenne az EU átlaghoz viszonyítani a felzárkózást, de ekkor más periféria országok is bekerülnek a referencia csoportba, és az új tagországok belépése is nehezíti az idősorok értékelését. Ezért érdemes egy fix ország csoportot, vagy országot kiválasztani. Ha ország-csoportban gondolkodunk, akkor az Eurozóna magját képező országokat érdemes referenciának tekinteni (Németország, Hollandia, Benelux, Finnország, Ausztria, Franciaország), de a német vagy osztrák mutatókkal való összevetés egyszerűbb. Németország kiválasztását az indokolhatja, hogy legfőbb kereskedelmi partnerünk, az Ausztriával való összevetésnek pedig történelmi múltja van.

Mivel a jólétet nem a jövedelem nominális értéke, hanem az érte megvásárolható javak határozzák meg, célszerű a vásárlóerő paritáson számított GNI mutatót használni. Az európai gazdaságokat nem szinkronizált ciklikus ingadozások jellemzik, ezért itt is érdemes hároméves mozgóátlagot nézni. Kritikus értéknek azt tekinthetjük, ha a konvergencia megáll, azaz az utolsó három évben a mutató csökkenést mutat.

A jövedelemegyenlőtlenségekkel kapcsolatos információk csak mikro adatbázisokból számíthatók, amelyek jellemzően a GDP számításoknál sokkal ritkábban és jelentős késéssel állnak rendelkezésre. A Magyarországra vonatkozó adatok elsősorban az EU-SILC adatfelvételéből származnak, jelenleg a 2010-es információk érhetőek el az Eurostat honlapján. A jövedelmi egyenlőtlenség alakulására a medián és az átlagos jövedelem

(makro-statisztikákból származó egy főre jutó GNI) összehasonlításával kaphatunk információt. Az információk jelentős késéssel történő rendelkezésre állása, és a strukturális változások fokozatossága miatt érdemes hosszabb távú trendeket az elemzés középpontjába állítani. A kritikus értéknek azt javaslom, ha az elmúlt 5 évben számottevő elnyílás tapasztalható a medián és az átlagos jövedelem között, ami a jövedelem-eloszlás polarizáltabbá válását jelzi.

A jövedelemelosztással kapcsolatos folyamatok jellemzésére javasolt másik mutató a szegénységben élők aránya. Többféle megközelítés alapján lehet meghatározni, hogy kiket kell szegénységben élőknek tekinteni. Az EU-ban egy jövedelem-eloszlás alapú szegénységi küszöb számítását írja elő a közösségi szabályozás. Eszerint a medián jövedelem 60%-át kell hivatalos szegénységi küszöbnek tekinteni, a KSH is ezt a számot publikálja. Emellett létezik a szegénységnek egy „abszolút” mutatószáma is, amely minden tagországban azonos termékek és szolgáltatások igénybevételét vizsgálja. Ezt hívják „súlyos anyagi deprivációs rátának”. Akkor kerül valaki ebbe a kategóriába, ha 9 általánosan elterjedt és elfogadott termékör és szolgáltatás közül legalább 4-et nem engedhet meg magának. Ezen túlmenően a KSH minden évben számít létminimum értéket, de egyrészt nem áll rendelkezésre konzisztens publikáció a létminimum alatt élők arányáról, másrészt a számított létminimum nem egy biológiai minimum, hanem egy társadalmilag elfogadható megélhetési szintet reprezentál, amit gyakran válik vita tárgyává, különös tekintettel arra, hogy a létminimum rendre meghaladja a minimálbérrel megszerezhető jövedelem összegét. A lehetőségeket figyelembe véve a súlyos deprivációban élők aránya tűnik a legkevésbé megkérdőjelezhető mutatónak, annak ellenére, hogy csak jelentős késéssel áll elő.

**2. táblázat Az aktuális jövedelmi helyzetet jellemző mutatószámok**

<b>Javasolt mutatók</b>	<b>Referencia</b>	<b>Kritikus érték</b>
Egy főre jutó GDP reálnövekedési üteme	Régiós átlag	3 év átlagában elmaradás a régiós teljesítménytől
Vásárlóerő paritáson számított GNI	EU mag országok átlaga / Németország / Ausztria	3 év átlagában csökkenés az előző időszakhoz viszonyítva
Medián háztartás reál-jövedelmének növekedési üteme	Egy főre jutó GNI reálnövekedési üteme	5 év átlagában jelentős lemaradás
A súlyos anyagi deprivációban élők aránya		Növekedés az utolsó 3 évben

## 2 A termelési tényezők felhasználásának hatékonysága

A közgazdaságtannak a jólét mérésével kapcsolatos alapfogalma az ún. Pareto-hatékonyság, ami egy olyan állapotot jelent, amikor senki jóléte nem növelhető anélkül, hogy valakinek a jóléte ne csökkenjen. A mikroökonómia az ideális állapotot a több technikai feltétel együttes teljesüléssel jellemzi.<sup>5</sup> Aggregált szinten azonban sokkal könnyebben megérthető és illusztrálható, hogy mikor nem áll fenn a Pareto hatékonyság. Ezért a fenntarthatósági jelentésben érdemes erről az oldalról megközelíteni az erőforrásokkal való gazdálkodás kérdését. A négy leggyakrabban kiemelt hatékonyságot rontó tényező:

1. a piaci tökéletlenségek, piaci erőfölényes helyzetek jelenléte,
2. a termelési tényezők – elsősorban a szabályozási környezet miatt – nincsenek hatékonyan kihasználva,
3. az externáliákból fakadó teljes társadalmi költség nem tükröződik az árazásban,
4. a torzító adók és a termelési költségektől elszakadó szabályozott árak számottevően befolyásolják a gazdasági döntéseket.

A fenntarthatósági jelentés makrogazdasági fejezetében az 1, 2, és 4. pontokba foglalt helyzeteket próbáljuk meg jellemezni, az externáliákból fakadó torzító hatások jellemzésére a természeti erőforrásokkal való gazdálkodást bemutató fejezetben kerül sor.

A termékpiaci verseny tökéletlenségeinek mérése, jelentőségének szemléltetése aggregált szinten nehéz feladat, jellemzően egy részletes piacelemzés tud rávilágítani a piaci erőfölényes helyzet fennállására. Ennek megfelelően a rendszeresen használt mutatószámok (pl. Hirschman-Herfindal index, Lerner index) is elsősorban ágazati szinten értelmezhetők. A közgazdasági elmélet alapján alkalmasnak tűnő aggregált mutatószám (pl. nemzetgazdasági mark-up) nem áll rendelkezésre egységes elfogadott módszertan alapján előállított adatbázisokban,<sup>6</sup> így csak felmérésekből szerzett információk alapján tudjuk jellemezni a termékpiaci verseny alakulását.

Az egyik lehetséges mutatószám az OECD Product Market Regulation indexe (PMR), ami azt méri, hogy azokon a területeken, ahol lehetséges a verseny (nem természetes monopóliumok), az adott ország gazdaságpolitikája milyen mértékben engedi és ösztönzi a versenyt. E mutató kialakítását az motiválta, hogy a piaci verseny a nagyobb hatékonyságon

---

<sup>5</sup> A helyettesítési határráta minden fogyasztó számára megegyező, a transzformációs határráta minden termelő számára megegyező, a helyettesítési határráta megegyezik a transzformációs határrátával.

<sup>6</sup> EKB az Eurozóna tagországok esetében több éves kihagyásokkal, de rendszeresen monitorozza a mark-up alakulását, de a kutatásban való részvétel a nem Eurozóna tagországok számára opcionális.

és foglalkoztatásra gyakorolt kedvező hatáson keresztül segíti a gazdaság növekedését.<sup>7</sup> A mutató három fő dimenzió alapján jellemzi az országokat:

1. az állami tulajdon és az üzleti életbe való állami beavatkozás aránya,
2. a vállalkozásokat visszahúzó tényezők, adminisztratív terhek és versenykorlátozások,
3. a kereskedelmi és beruházási korlátozások.

Az összképet egy 1-től 6-ig terjedő skálán elhelyezett mutatószám méri, ugyanakkor az értéket önmagában nem lehet értelmezni, csak a többi országhoz viszonyított rangsorban elfoglalt helyet. A figyelembe vett országok köre változhat, így egy előre meghatározott ország-csoport teljesítményével érdemes összevetni a hazai eredményt. A mutató alkalmazásával kapcsolatban további problémát jelenthet, hogy az OECD csak 5 évente frissíti a számításokat, az utolsó elérhető adatsor 2008-ból származik.

A Világbank World Development Indicators adatbázisának részét képező Doing Business index más aspektusát ragadja meg a versenyt támogató környezetnek: a jogi intézmények erősségét és a szabályozási környezet komplexitását és költségességét mérő mutatók kerülnek súlyozásra. Ezt a mutatót is csak ordinális skálán lehet értelmezni. Itt is a globális sorrendben elfoglalt helyezésünket, vagy a régiós országokhoz viszonyított relatív pozíciónkat lehet értékelni. A PMR mutatóhoz képest a Doing Business előnye, hogy évente frissül.

A termelési tényezők közül a munkaerő kihasználtságának jellemzésére rendelkezésre állnak nemzetközi összehasonlításra alkalmas mutatók. Az EU2020 programnak is van a munkaerő kihasználtság javítására vonatkozó stratégiai célja, ami a 20-64 évesek körében 75%-os foglalkoztatási szint elérésére hívja fel az országokat. Mivel e cél elérésére nemzeti akcióterveket kell kidolgozni, a fenntarthatósági jelentés makrogazdasági fejezetében is érdemes ezt a mutatószámot középpontba állítani.

Magyarországon a szociális juttatásokat és az adórendszer munkára ösztönző szerepét vizsgáló tanulmányokban<sup>8</sup> a munkaerő-piaci aktivitási ráta került a fókuszba. Az aktivitási ráta nemzetközi összehasonlíthatóságát azonban megnehezíti, hogy, bár minden ország közül az ILO módszertan alapján elkészített statisztikákat,<sup>9</sup> az intézményi jellemzők, mint pl. a munkanélküliségi segély folyósításának ideje, a munkaügyi hivattal való együttműködés

<sup>7</sup> Lásd Nicoletti és Scarpetta (2005), Blanchard és Gavazzi (2003).

<sup>8</sup> Lásd pl. Kátay et al(2009)

<sup>9</sup> Az Eurostat a standard ILO definícióval dolgozik, míg az USA többféle mutatót is publikál, amelyek eltérően veszik figyelembe a munkaerőpiachoz lazán vagy marginálisan kötődő potenciális munkavállalókat.

elvárt mértéke, a szociális segélyezés feltételei jelentősen befolyásolják, hogy ki kerül az aktív, az inaktív illetve a munkanélküli kategóriába.

A munkaerő kihasználtságának értékelése az aktivitási ráta alapján azonban nem teljes, szükség van az aktív, de munkanélküli munkavállalók arányának értékelésére is. A munkanélküliségi ráta számításánál is problémát jelent a lefedettség és a nemzetközi összehasonlíthatóság. A hivatalosan publikált mutatók ugyanis általában nem tartalmazzák az alulfoglalkoztatottakat, akik szándékaik ellenére is csak részmunkaidőben tudnak elhelyezkedni, valamint itt is megjelenik az aktivitási ráta kalkulálásánál a munkaerőpiachoz lazán kötődő személyek besorolásával kapcsolatos problémák tükörképe. A munkanélküliség esetében az értékelési problémát jelentenek a gazdaság ciklikus ingadozásai, amelyek egy egészséges fejlődési pályán sem elkerülhetők. Az elméleti irodalom alapján ideálisnak tekinthető változók, mint pl. az egyensúlyi munkanélküliségi ráta, a súrlódásos munkanélküliség mérésére nincs elfogadott nemzetközi módszertan. A trendszűrést ebben az esetben is számottevő végponti revíziós probléma jellemzi. Stabilabb idősort kaphatunk, ha a munkanélküliségi rátának egy részmutatóját, a tartós munkanélküliek arányát választjuk indikátornak. A munka nélkül eltöltött idő hosszának növekedésével gyorsul a humán tőke amortizálódása, és csökken a munkaerő-piaci kötődés, így a tartós munkanélküliek arányának emelkedése az üzleti ciklusokon túlnyúló munkaerő-piaci probléma súlyosbodását jelezheti. De fel kell hívni a figyelmet arra, hogy még ebben a mutatóban is szignifikáns ciklikus hatás mutatható ki.

A munkaerő kihasználtságát jellemző mutatóknál a változás előjele alapján lehet értékelni, esetleg az EU foglalkoztatási célhoz való közeledés kontextusában. Az értékelésnél a demográfiai hatásokra külön figyelmet kell fordítani.

Egy neoklasszikus növekedési modellkeretben a tőkepiac akkor működik hatékonyan, ha a tőke határterméke megegyezik a piaci kamatlábbal. A tőkepiac hatékonyságát ezért alapvetően a határtermék és a kamatok összevetésével szokták jellemezni. Számos tanulmány<sup>10</sup> elemzi az ágazatok közötti allokációs hatékonyságot, a kérdés nemzetközi dimenziójára világít rá az ún. Feldstein-Horioka rejtély.<sup>11</sup>

Ha aggregált szinten akarjuk jellemezni a tőkeallokáció hatékonyságát, két dimenziót célszerű vizsgálni, egyrészt, hogy a tőkeköltség mennyivel haladja meg az

---

<sup>10</sup> Lásd Banerjee( 2009) összefoglalóját.

<sup>11</sup> Lásd Giannone és Lenza (2008) összefoglalóját.

állampapírhozamokat, illetve, hogy milyen hatékonyan működik a pénzügyi közvetítőrendszer.<sup>12</sup> A tőkeköltség alakulására nincs nemzetközi összehasonlító statisztika, így a jelentésben csak a pénzügyi közvetítőrendszer hatékonyságának jellemzésére van lehetőség. A pénzügyi közvetítőrendszeren keresztüli tőkeallokáció hatékonyságáról a hitelhez jutás korlátai, illetve a hitelezési kondíciók vizsgálata alapján lehet képet alkotni.

A pénzügyi közvetítés hatékonyság mérésének egyszerű és könnyen elérhető mutatója a kamatrés, ami a betéti és a vállalati hitelkamatok különbségét mutatja. Precízebb mutatót kaphatunk, ha csak a kis- és középvállalati körre vizsgáljuk a hitelezési felárat, ahol nagyobb valószínűséggel szembesülnek hitelkorlátokkal a vállalkozások. A KKV hitelkondíciók jellemzésére alkalmas mutató lehet a legjobb vállalatok hiteleinél alkalmazott ún. prime rate és a KKV hitelek közötti kamatkülönbség. E mutató értékelésénél problémát jelenthet azonban, hogy a bankok gyakran folyamodnak ahhoz a stratégiához, hogy a kockázatok teljes beárazása helyett adagolják a hiteleket, azaz a magas kockázatú ügyfeleket kizárják a hitelezésből. Ebben az esetben a hitelfolyósításokból számított kamatkülönbség mutató alulbecsli a hitelhez jutás nehézségeit. Ezt a problémát a hitelhez jutás nem ár-jellegű feltételnek figyelembe vételével lehetne orvosolni, amiről a jegybankok rendszeresen gyűjtenek információt. Az értelmezés nehézségét az okozza, hogy az index csak nominális skálán (szigorodik/ enyhül) értelmezhető. Ezért a szűkebb információs bázisra alapozott, de robusztus kamatrés mutató használatát javaslom.

A mutató időbeli alakulása is informatív, referenciának a régiós összevetést tartom célszerűnek, mert a régiós adatok segíthetnek a hasonló fejlettségű bankrendszerektől elvárható működési hatékonyság megítélésében. Az összehasonlítás során azonban figyelembe kell venni, hogy a kamatrés alakulását a hitelezési veszteségek és az ország-specifikus adók is befolyásolják. Ezért a kamatrést nem lehet a bankrendszer működési hatékonysági mutatójaként értelmezni. Arra azonban alkalmas az összevetés, hogy az adott országot tőkeallokációs hatékonyságát jellemezze.

Az erőforrások kihasználását torzító tényezők harmadik csoportja az adórendszerből, illetve a hatósági árszabályozásból fakadó költségek. Az adórendszer torzító hatásának monitorozása Magyarország szempontjából azért kiemelten fontos, mert számos elemzés<sup>13</sup> értékelte úgy, hogy a magyar gazdaság válság előtti gyenge teljesítményéhez jelentős

<sup>12</sup> Lásd pl. Kónya István (2008)

<sup>13</sup> Kátay (2009), Oriens (2008)

mértékben járultak hozzá az adó versenyképességi problémák, és az adórendszer és a jóléti juttatások eredőjeként kialakult rossz ösztönzők.

A gazdasági szempontból sikeresnek tekinthető országokat vizsgálva sem körvonalazódik egy „legjobb gyakorlat”, találunk közöttük rendkívül alacsony (Szingapúr) és kiemelkedően magas (Norvégia) redisztribúcióval jellemezhető országokat is. Az adóztatás szintjével ellentétben az adóztatás szerkezetével kapcsolatban erős „üzenetei” vannak a közgazdasági elméletnek. Az első fontos megállapítás, hogy a termelési tényezők adóztatása lényegesen súlyosabb torzítást okoz a gazdaság szerkezetében, mint a fogyasztási és a tulajdonra kivetett adó. Magyar kontextusban fontos hangsúlyozni, hogy a termelési folyamat közbelső termékei (intermediate inputok) adóztatásának megítélése még a direkt adóknál is kedvezőtlenebb.<sup>14</sup> Ez az adótípus jelentősen torzítja a piac szerkezetét, mivel a kisebb, specializált vállalkozások jelentős versenyhátrányba kerülnek a vertikálisan integrált nagyvállalatokkal szemben, és az export versenyképessége szempontjából sem kedvező, mivel a hozzáadott érték (ÁFA) típusú adókkal ellentétben nem visszaigényelhetők, míg a versenytársakat ilyen költségek nem terhelik. E felismerések nyomán az elmúlt három évtizedben a fejlett országokban jelentősen visszaszorult a forgalmi típusú adók szerepe.<sup>15</sup>

Ha adó versenyképességi szempontból értékeljük az adórendszert, a termelésre rakódó összes adóterhet érdemes elemeznünk. Míg korábban a munkához kötődő elvonások álltak az adó versenyképességet vizsgáló elemzések középpontjában, az adórendszer elmúlt években végbement radikális átalakulása miatt érdemes olyan indikátort választani az adórendszer torzító hatásának jellemzésére, ami a nagy jóléti veszteséget okozó adók csoportjának szélesebb körét fedi le: a direkt adók és a forgalmi adók összegének a GDP-hez viszonyított arányát. Kritikus értéknek a „torzító adók” súlyának növekedését tekinthetjük. Itt a ciklikus tényezők hatásával nem kell külön számolni, mivel a hazai adórendszerben az adórendszeren keresztüli automatikus stabilizátor hatás az egykulcsos SZJA bevezetésével jelentősen mérséklődött. Ha a versenyképesség áll az elemzés fókuszában, akkor célszerű a hazai adóterhelés alakulását a régiós versenytársakkal összevetni.

A gazdaságpolitikának prioritása a munkaerő-piaci ösztönzők javítása, az alacsony

---

<sup>14</sup> Lásd például Mirrlees (1976). A „Production efficiency theorem” szerint egy adók által torzított ún. második legjobb környezetben megengedhető az bérek, a profit és a fogyasztás adóztatása, de kizárandó a közbülső termékek, a forgalom és a kereskedelem adóztatása.

<sup>15</sup> A pénzügyi szektorban több helyen továbbélt, ebbe a kategóriába tartozik az angol stamp tax, és a néhány feltörekvő országban alkalmazott Tobin adó, valamint az EU-ban tárgyalás alatt lévő pénzügyi tranzakciós adó javaslat is.

aktivitási ráta növelése. A számos adóterhelést mérséklő lépés ellenére a hazai adóék továbbra is magasan az OECD országok átlaga felett van. Ezért javaslom, hogy a munkára rakódó adóék is szerepeljen a fenntarthatósági elemzés kiemelt indikátorai között. Ugyanakkor az ösztönző hatások megítélése szempontjából nem triviális, hogy milyen problémát akarunk értékelni, így csak a konkrét kérdés ismeretében lehet eldönteni, hogy az átlagos vagy a marginális adóterhelést kell e figyelembe venni, és hogy milyen jövedelmi szinten fizetendő adókat hasonlítunk össze. Mivel az inaktívok legnagyobb tábora az alacsony végzettségűek közül kerül ki, és a fiatalok növekvő munkanélkülisége is egyre súlyosabb probléma, a legfontosabb mutatónak a gyermektelen egy keresős munkavállaló átlagos adóterhelését tartom, az átlagos jövedelem 60%-ánál, de a targetált adókedvezmények miatt informatív lehet a kétkeresős, két gyermekes átlagos jövedelmű családok átlagos adóterhelésének mutatója is. Mindkét mutató megtalálható az OECD Taxing Wages adatbázisában.

Mivel az adó-versenyképesség kiemelt szempontja az adószerkezet kialakításának, kritikus értéknek a régiós országok átlagos adóék mutatóját javaslom. Mivel Románia még nem szerepel az OECD tagországok listáján, a mutatók könnyű előállíthatósága érdekében érdemes a régiós országok körét átmenetileg Lengyelországra, Szlovákiára és Lengyelországra szűkíteni. Kritikus értéknek azt tekintem, ha az adóékben mutatkozó különbség a magyar versenyképesség rovására emelkedni kezd.



3. táblázat Az erőforrások felhasználásának hatékonyságát mérő mutatószámok

Javasolt mutatók	Referencia	Kritikus érték
PMR	Régiós országokhoz viszonyított pozíció	Romlás az előző felméréshez képest
Doing Business	Régiós országokhoz viszonyított pozíció	Romlás az előző felméréshez képest
Foglalkoztatási ráta	Előző időszak	Emelkedés az előző felméréshez képest
Alternatív: Aktivitási ráta	Előző időszak	Csökkenés az előző felméréshez képest
Alternatív: Tartós munkanélküliségi ráta	Előző időszak	Emelkedés az előző felméréshez képest
Vállalati hitelezési kamatrés a hazai bankszektorban	Régiós átlag	Jelentős eltérés, az eltérés növekedése
Direkt és forgalmi típusú adók GDP-hez viszonyított aránya	Előző időszak/ Régiós országok átlaga	Emelkedés az előző felméréshez képest
+1: Munkára rakódó átlagos adóék, gyermektelen önálló munkavállaló, az átlagjövedelem 60%-ánál	Régiós országok átlaga	A relatív adóék növekedése
+1: Munkára rakódó átlagos adóék, 2 kereső, 2 gyerek átlagos jövedelemszinttel rendelkező családban	Régiós országok átlaga	A relatív adóék növekedése

### 3 Beruházás a jövőbe

A gazdasági növekedés fenntarthatósága szempontjából alapvető kérdés, hogy a mai gazdasági döntések hogyan befolyásolják a jövőbeli jövedelemtermelő képességet. A versenyképes termelésnek előfeltételét jelentő eszközöket csak fokozatosan, egymásra épülve, hosszú időszak alatt lehet felhalmozni, ezért a jelenben meghozott „beruházási” döntések jelentősen meghatározzák, hogy miképp fog teljesíteni a gazdaság a jövőben, milyen pozíciót tud elfoglalni a globálissá vált áru- és szolgáltatáspiaci versenyben. Ahhoz, hogy hazánkban a magas technológiai szintű, magas hozzáadott értéket képviselő gazdasági tevékenységek legyenek versenyképesek, egyszerre van szükség fizikai és humántőke felhalmozásra és a technológiai felkészültség megteremtésére.

A fizikai tőkefelhalmozás leggyakrabban használt mutatója a nemzeti számlákból számítható bruttó illetve nettó beruházási ráta. A tőkeállomány bővülésének mértékéről a nettó mutató ad pontosabb képet, mivel figyelembe veszi az amortizációt és a tőke-elhasználódását. Az amortizáció, pontosabban az ESA terminológiája szerint az „állótőke fogyasztásának” mérésével kapcsolatos módszertani problémák<sup>16</sup> miatt azonban a nettó mutató nemzetközi összehasonlíthatósága korlátozott. Így a fenntarthatósági jelentésben a bruttó mutató alkalmazását javaslom. Mivel egy gazdaság beruházási rátája függ a fejlettségtől, a mutatót érdemes régiós összehasonlításban vizsgálni.

Bár a magasabb beruházási ráta támogatja a gazdaság növekedését, nincs olyan összefüggés, hogy a magasabb beruházási rátával jellemezhető országok szükségszerűen gyorsabban növekednének.<sup>17</sup> A növekedésre gyakorolt hatás függ a beruházások hatékonyságától. A lakossági ingatlan beruházások termelékenységére gyakorolt közvetlen hatása kicsi, és az állami szektor beruházásainak hatékonyságot növelő hatása is nagyban függ a létrehozott új tőke jellegétől (a kulcs infrastruktúra szűk keresztmetszetének megszüntetése szemben a presztízsb beruházásokkal). E tényezők részleges kiszűrése érdekében érdemes a versenyszektor beruházásait vizsgálni.<sup>18</sup> Még így is lehetnek ország-specifikus hatékonysági vagy számbavételi különbségek, így kritikus folyamatnak azt tekinthetjük, ha a beruházási rátában a többi országhoz viszonyított eltérés változik. Mivel a

<sup>16</sup> Az ESA 95 szerinti amortizáció nem egyezik meg az adózási, könyvelési szempontú számítással.

<sup>17</sup> Lásd MNB (2010).

<sup>18</sup> A TEÁOR A-N betűjelű szektorai jó közelítést adják a versenyszektornak, bár az O-S szektorokban is tevékenykednek versengő cégek.

beruházási ráta alakulása erősen ciklikus, a mutató értékelésénél érdemes hosszabb időszak átlagát venni.

A humántőke felhalmozását többféle megközelítéssel lehet mérni. A leggyakrabban a humántőkébe való beruházást tekintik az alkalmas mutatónak. Ilyenek típusú mutató pl. a beiskolázási ráta,<sup>19</sup> vagy az iskolában töltött évek száma.<sup>20</sup> Az EU2020 stratégiai célkitűzései között a korai iskolaelhagyók és a felsőfokú végzettséget szerzők száma jeleníti meg a humántőkébe való beruházást. A második megközelítés, amikor a felhalmozott humántőke hozadékából próbáljuk számszerűsíteni, azaz a képzés által elérhető többletjövedelmek (képzettségi prémium) diszkontált jelenértéke adja meg a humán tőke nagyságát. A harmadik lehetséges út, ha a képzés révén elért akadémiai eredményeket értékeljük: ilyen pl. „*az írni/olvasni tudó felnőtt lakosságon belüli arány*” mutató. Végül a negyedik megközelítés közvetlen módon próbál képet alkotni arról, hogy a tudás hogyan hasznosul a munkaerőpiacon. Az OECD mind a négy megközelítésű humántőke számbavételhez gyűjt információkat, a fenntarthatósági jelentésben érdemes erre a forrásra támaszkodni.

Mivel a makrogazdasági fejezetben a humántőke felhalmozás és a jövőbeli jövedelemtermelő képesség közötti kapcsolatot szeretnénk megragadni, a humántőke felhalmozás outputját mérő gazdasági mutatószámok alkalmazását javaslom alkalmazni indikátorként. Az első mutató az ún. skill-mismatch index<sup>21</sup> (SMI), azaz képzettségi meg nem felelés mutató. E mutató alakulása segít megragadni azt a problémát, hogy Magyarországon a munkaképes korúak átlagos képzettségi szintje alacsonyabb, mint a ténylegesen foglalkoztatottaké, a termelés technológiai szintjének növekedésével a képzetség nem tudott lépést tartani, így az alacsony végzettségűek kiszorulnak a munkaerőpiacról.<sup>22</sup> Az SMI a munkaerő felmérés adataiból számítható. Az EU LFS 6 képzettségi szint szerint felbontja az aktuális foglalkoztatottakat, és a teljes populációt. Az előzőt lehet a munkaerő kereslet, míg az utóbbit a munkaerő kínálatnak tekinteni. A mutató az igényelt és a rendelkezésre álló képzettségi arányok eltéréseinek négyzetösszegeken áll elő.

$$SMI = \sum_{i=1}^6 (S_i - D_i)^2$$

---

<sup>19</sup> Lásd Barro (1991)

<sup>20</sup> Lásd Rover (1990)

<sup>21</sup> Lásd Esteveao és Tsounta (2011)

<sup>22</sup> MNB: Jelentés az infláció alakulásáról, 2012 szept.

Alternatív, és egyszerűbben előállítható indikátora a képzett munkaerővel való ellátottságnak a képzettségi prémium alakulása. Magyarországon közel duplája a képzettségi prémium, mint az OECD átlaga, ami azt mutatja, hogy nálunk relatíve nagyobb a szükségesség képzett munkaerőből, mint a többi országban. A mutató időbeli alakulásán túl régiós összevetésben, versenyképességi indikátorként is érdemes értékelni a mutatót. Emelkedése ugyanis azt jelzi, hogy magasabb technológiát igénylő termékek előállítása Magyarországon drágább, és a külföldi beruházók üzemi telephely választási döntéseit is kedvezőtlenül befolyásolja, ha szükségesség mutatkozik képzett munkaerőből.

A fizikai és humántőke rendelkezésre állásán túl a technológiai felkészültség is kulcsfontosságú ahhoz, hogy a hazai vállalkozások a nemzetközi versenyben magas hozzáadott értéket képviselő termékekkel tudjanak jelen lenni. A technológiai felkészültség kétféle készséget foglal magába, egyrészt azt a képességet, hogy a vállalatok képesek legyenek már meglévő hatékony technológiákat adoptálni, másrészt pedig az innovációs képességet. A World Economic Fórum elemzése szerint az első elsősorban a közepesen fejlett, ún. A hatékonyság által vezérelt gazdaságok egyik kulcs kompetenciája, míg a legfejlettebb országok jellemzően már nem a technológiakövető, hanem az innováció vezérelt kategóriába tartoznak.<sup>23</sup>

A technológiai alkalmasságról a World Economic Fórum (2013-2014) Global Competitiveness Indicators (GCI) adatbázisából kaphatunk információt. Ez egy kérdőíves felmérésen alapuló elemzés, amely számos országban egységes módszertannal készül, de a mintaválasztási eljárás miatt az ebből nyerhető információk megbízhatósága kisebb, mint a statisztikai adatoké. A jelentés készítői két csoportba osztják a készségeket és kapacitásokat. Az elsőbe a technológia-adaptálási képesség, a második pedig az ICT szektor, mint alapvető üzleti infrastruktúra kiterjedtsége tartozik. Ez utóbbira az OECD is készít nemzetközileg összehasonlítható statisztikai adatbázist. A technológia adaptálási képességet viszont csak a GCI indikátorával lehet jellemezni.<sup>24</sup> Ez három almutató súlyozott átlagából áll össze, a legfrissebb technológia elérhetősége, vállalati szintű technológia abszorpciós képesség, valamint az FDI és technológia transzfer alakulása. A mutató ordinális skálán van mérve, egy rangsort állít fel az országok között. Így a mutató értékelésénél a helyezésünk romlását lehet

<sup>23</sup> A WEF World Competitiveness Riport 3 kategóriát képez, a tényező-, a hatékonyság- és az innováció vezérelt országokat. Az elsőbe jellemzően az évi 2000 dollár GDP per capita alatti országok tartoznak. A hatékonyság vezérelt országok tipikusan a 3000-9000 dollár közötti egy főre jutó GDP-t produkáló országok, az innováció vezérelt növekedés pedig a 17000 dollár felett termelő országokra jellemző.

<sup>24</sup> GCI 9. pillérében a 9/A mutató

kritikusnak értékelni.

Az ICT szektor teljesítményének és az ICT alkalmazásának egy könnyen elérhető és gyakran használt mutatószáma a szélessávú internetelés a háztartások körében. Bár igazából az ICT szektor üzleti alkalmazását és az üzleti hatékonyságát szeretnénk mérni, a vállalati szektorban már ma is nagy a szélessávú internet penetráció, olyan mutató viszont, ami az IT használatának szofisztikáltságát mutatná, nincs. Ugyanakkor feltételezhetjük, hogy az IT készségek arányosan emelkednek a hétköznapi lakossági használat elterjedésével. Ezt a mutatót is régiós összehasonlításban érdemes értékelni.

Az innovációra illetve az innovációs kapacitásra vonatkozó mutatószámokat az OECD számos dimenzióban gyűjti és publikálja. Azt javaslom, hogy a fenntarthatósági jelentésben az innovációs tevékenységeket elsősorban output oldalról értékeljük, és a szabadalmak és védjegyek 1000 lakosra jutó darabszáma legyen az alapmutatószám. Input oldalról a termelékenység növekedéséhez legszorosabban kapcsolódó vállalati R&D kiadásokat javaslom elemezni, mivel több tanulmány is felhívta a figyelmet arra, hogy Magyarországnak jelentős a lemaradása az államilag finanszírozott kutatási tevékenység üzleti hasznosításában, így a teljes ráfordítás torzított képet alkothat az innovációra való képességről. A fejlettségbeli számottevő lemaradás miatt esetleg Romániát érdemes kihagyni a régiós körből, ami azért is praktikus, mert az OECD csak a tagországaira vonatkozó adatokat tesz elérhetővé.<sup>25</sup>

4. táblázat A jövőbe való beruházás mutatószámai

Javasolt mutatók	Referencia	Kritikus érték
Bruttó beruházási ráta a versenyszektorban	Régiós átlag az elmúlt 3 évben	A különbség növekedése
Skill mismatch: képzettségi meg nem egyezőség	Megelőző 3 év átlaga	A mutató emelkedése
Alternatív: Képzettségi prémium	Régiós átlag	A prémium növekedése a képzett munkaerő szűkösségét jelzi
Szabadalmak és védjegyrejegyzések száma	Régiós átlag	Elmaradás a régiós átlagtól
Alternatív: Vállalati R&D kiadások GDP-hez viszonyított aránya	Régiós átlag	Elmaradás a régiós átlagtól

<sup>25</sup> A WEF World Competitiveness Riport szerint Magyarország Lengyelországgal együtt átmeneti helyzetben van a termelékenység és az innováció vezéreltség között. Romániát a teljesítmény vezérelt, míg Csehországot és Szlovákiát már az innováció vezérelt körbe sorolják a jelentés készítői



## 4 Pénzügyi egyensúly és makrogazdasági fenntarthatóság

A pénzügyi egyensúlytalanság indikátorai azokra a helyzetekre hívják fel a figyelmet, amikor a jelenben rossz erőforrás-allokációs döntések születnek, illetve a jövő rovására nő a jelenbeli fogyasztás. E helyzetekben olyan „túlfűtöttség” alakul ki, amely megnöveli a drasztikus korrekció bekövetkezésének valószínűségét. Az ilyen túlfűtöttség korrekciója mind az árszínvonal (defláció), mind a GDP (recesszió, depresszió) csökkenését eredményezheti, ami súlyos társadalmi költségekkel járhat.

Arról, hogy melyek azok a gazdasági mintázatok, amelyek veszélyt jeleznek, a gazdasági válságok tanulságai alapján folyamatosan nő a tudásunk. A 70-es 80-as évek válságaiban jellemzően a rögzített árfolyam fenntarthatósága kérdőjeleződött meg.<sup>26</sup> A válságot kiváltó árfolyam félreértelmezés kialakulásának hátterében gyakran állt költségvetési probléma, illetve a gazdaság teljesítményével összhangban nem álló béralakulás (Latin Amerikai válságok, ERM árfolyamválságok). Az árfolyamot érő spekulatív támadás az árfolyam leértékelésével és költségvetési kiigazítási program bejelentésével rendszerint megszűnt. Egy valutaunióban azonban nem áll rendelkezésre az árfolyam leértékelés eszköze, így a reálárfolyam alakulásán túl a termelési költségek és különösen a bér versenyképesség alakulásának monitorozása kulcsfontosságú.

A 90-es évek második felétől kezdve a válságok dinamikája megváltozott (DK-Ázsia, Mexikó), az ún. adósság-válságok (mérlegválság, *balance sheet crisis*) kezelése sokkal nehezebb.<sup>27</sup> Az adósság-válság kialakulásában kulcsszerepe van a pénzügyi egyensúlytalanságoknak, amelyek a reál- és a pénzügyi szektorok közötti kölcsönös visszacsatolások eredményeként, endogén módon, jellemzően hosszabb idő alatt épülnek fel. Tipikus formái a hitelboom által fűtött ingatlanár-buborék kialakulása (Írország), a külső eladósodásból finanszírozott túlfogyasztás (Görögország), de láttunk példát arra is, hogy a külföldi pénzbőség miatt fellazult hitelezési feltételek mellett később hibásnak bizonyuló vállalati beruházási döntések születtek (DK Ázsia). Az adósságválságból való kilábalás azért nehéz, mert a hagyományos válságkezelő eszközök gyakran csak elmélyítik a válságot. Az árfolyam leértékelése csak tovább növeli a külföldi adósság terheit, a költségvetési kiigazítás még jobban visszaveti a magánszektor adósságépítése miatt visszaeső keresletet.

<sup>26</sup> Lásd Krugman (1979) és Obsfeld (1986) az árfolyamválságokról.

<sup>27</sup> Lásd Allen et al (2002) az adósság-válságokról

Számos előrejelző mutatót próbáltak meg kialakítani a gazdasági korrekciót valószínűsítő helyzetek mihamarabbi azonosítása érdekében, ezek az ún. korai előrejelző indikátorok (Early Warning Indicators). A BIS-ben készült elemzések szerint a fejlett országokban a legjobb előrejelzést a lakásárindexből, részvénytőzsdei indexből és a hitelnövekedés üteméből álló kombinált mutató adta.<sup>28</sup> Kis, nyitott feltörekvő gazdaságokban némileg eltérő a kép. Ezen országokra jellemző a devizában való eladósodás, melynek következtében az árfolyam változásai gyorsan és sok szereplőnél képesek a mérlegek törékenységét előidézni. Az empirikus tanulmányok szerint a feltörekvő országok korai figyelmeztető mutatóiban a valutaárfolyam szignifikáns előrejelző indikátornak bizonyult, míg a részvénytőzsdei árak alakulásának sokkal kisebb a jelentősége, mint a fejlett országokban. A feltörekvő országok gyakran tapasztalnak számukra külső, exogén tőkeáramlási és kockázati prémium-sokkokat, amelyeknek nincs közük az adott ország fundamentumaihoz, hanem a nemzetközi tőkepiaci kockázatvállalási változásokból és fertőzésből eredhetnek. Ezért a feltörekvő országok esetében külön figyelmet kell fordítani a devizakitettséggel, nemzetközi tőkeáramlásokkal kapcsolatos kockázatok monitorozására is.

A válság tanulságaira reflektálva az EU is kialakított egy makrogazdasági egyensúlyhiányokra vonatkozó riasztási mechanizmust, az úgynevezett túlzott egyensúlytalansági eljárást. Az EU az akadémiai irodalom alapján állította össze a rendszeresen figyelemmel kísért változólistát, amelyben egyrészt az állami és magánszektor eladósodáshoz, a hitelboom kialakulásához köthető változók szerepelnek, másrészt erőforrás-allokációs problémákat jelző indikátorok, mint az ingatlanárak túlzott növekedése, az árfolyam félreértékelttség, és a folyó fizetési mérleghiány. A kockázatok emelkedését jelző referenciaértékeket sokak vitatják, mert nem veszik figyelembe a felzárkózó gazdaságok sajátosságait. Mégis, egy átfogó egyensúlyi helyzetkép kialakításához hasznos kiindulópontot jelenthet az EIP listája.

**5. táblázat A túlzott egyensúlytalansági eljárás „scoreboard”-jának mutatói**

Külső egyensúly és versenyképesség	Belső egyensúlytalanság
------------------------------------	-------------------------

<sup>28</sup> Borio és Lowe (2002) az elsők között alkalmazta az előrejelző indikátor technológiát a bankválságokra. Gochoco-Bautista (2008) hasonló technológiával azonosította a DK-ázsiai országok növekvő kockázatosságát előrejelző mutatókat. CEE országokra lásd Szalai (2011).



Mutató	Kritikus érték	Mutató	Kritikus érték
Folyó fizetési mérleghiány a GDP %-ában, 3 év átlaga	+6% és -4%.	Magánszektor adóssága a GDP %-ában	160%
NIIP: nettó nemzetközi tartozás	-35%	A magánszektor hitelállományának bővülése, a GDP-hez viszonyítva	15%
A piaci részesedés 5 év alatt bekövetkezett változása	-6%	A reál lakásárak növekedése	6%
A nominális egységbérkölség 3 éves változása	eurozóna:9% nem eurozóna: 12%	Államadósság	60%
A HICP-vel deflált reál egyensúlyi árfolyam változása	eurozóna 5%, nem Eurozóna 11%	A pénzügyi szektor összes tartozásának növekedése	16,5%

A fenntarthatósági jelentésben a Túlzott Egyensúlytalansági Eljárásban használt mutatószámok (*Scoreboard*) közül csak egy szűkebb kör bemutatására van lehetőség. Mivel minden *Scoreboard* mutató kiválasztása a válságtapasztalatok alapján történt, szelektálni legfeljebb akkor lehet, ha rövid- és középtávon nem tartjuk relevánsnak az adott egyensúlytalanság növekedését: pl. a jelenlegi adósságépítési fázisban kicsi a hitelboom kialakulásának kockázata. De a kihagyható változók körét minden jelentésben felül kell vizsgálni.

A pénzügyi kockázatok jellemzését érdemes egy aggregált kockázati mutatószámmal kezdeni. Mivel a CDS piacok árazását szabályozási változások is befolyásolják, a magyar devizakötvények piaca pedig nem likvid, a magyar államkötvényeknek a német kötvényekhez viszonyított 5\*5-ös kamatfelára<sup>29</sup> lehet egy alkalmas mutató. Bár a pénzügyi kockázati étvágyat nemcsak ország-specifikus tényezők, hanem globális és regionális folyamatok is befolyásolják, ennek ellenére e mutató jól tükrözi a gazdaság külső finanszírozhatóságának nehézségét.

A külső egyensúlyi és versenyképességi mutatók alakulása évtizedek óta neuralgikus pontja a magyar gazdaság fejlődésének. Jelenleg a folyó fizetési mérleg szufficites, az adósságállományunk folyamatosan mérséklődik, de még mindig távol áll egy biztonságosnak tekinthető szinttől. Ezért az eladósodottsági szint alakulását érdemes a középpontba állítani. A Bizottság által használt külföldi tartozásokat megjelenítő NIIP mutató magába foglalja az adósság és a nem adósság típusú tőketartozásokat is. Mivel Magyarországon mind a részvénybefektetés, mind az FDI szerepe jelentős, és az ilyen típusú tőkeáramlások esetében

<sup>29</sup> 5 év múlva kezdődő 5 éves forward kamatok

a hirtelen leállás (*sudden stop*) kockázata kisebb, és az FDI bővülése pozitív hatásokkal is jár, érdemes egy szűkebb kategóriát használni a nemzetközi pénzpiacoknak való kitettségünk jellemzésére: a nettó külföldi adósság mutatót.

Ahhoz, hogy a magyar gazdaság le tudja építeni a külső adósságát, egy exportvezérelt növekedési pályán kell haladni. Ennek lehetőségét két oldalról is vizsgálja a *Scoreboard*, a versenyképesség és az eredményesség, azaz a piaci részesedés oldaláról. A valutaunió miatt a Bizottság a költség versenyképességet két mutatóval jellemzi, az egységbérköltség és a reálárfolyam alakulásával, de Magyarország esetében a kettő információ tartalma összevonható egy ULC alapú reálárfolyam mutatóban. Kritikus folyamatnak a régiós versenytársakhoz viszonyított hosszabb időn keresztül fennálló szignifikáns mértékű reálfelértékelődést tekinthetjük. Mivel az elmúlt évtizedben a piaci részesedés folyamatos bővülése volt jellemző, a mutató csökkenése kritikus versenyképességi problémát jelezhet.

Jelenleg a magyar gazdaság egy adósság leépítési folyamaton megy keresztül, így a túlzott hitelállomány bővülés és az ingatlanárak elszállása rövidtávon nem jelent kockázatot. Ezért a belső egyensúlyi mutatók közül egyelőre az államadósságot érdemes kiemelten kezelni. Az Alkotmány előírja, hogy az államadósság nem haladhatja meg a GDP 50%-át, és amíg e követelmény nem teljesül, addig csak az adósság csökkenését garantáló költségvetés kerülhet elfogadásra.<sup>30</sup> Az EU elvárásai ennél szigorúbbak, az ún. A hatos csomag alapján, ha az államháztartás GDP-hez viszonyított adóssága meghaladja a kritikusként tekintett 60%-os mértéket, akkor azt évente az eltérés 1/20-ad részével kell csökkenteni. A válság elmélyülése felülírta e frissen meghozott szabályokat. Mivel a költségvetési kiigazítás súlyosbíthatja a recessziót, a Bizottság átmenetileg felmentést adhat az elvárt költségvetési alkalmazkodás teljesítése alól. Így ebben az átmeneti helyzetben a konvergencia programban vállalt adósságpálya tekinthető reális referenciának.

A közismert ún. maastrichti adósságszámokon túl a költségvetés fenntarthatóságáról a jövőbeli kötelezettségek alakulása, mint a garanciavállalások, az egészségüggyel és a nyugdíjrendszerrel kapcsolatos várható kiadások is fontos információt hordoznak. A Bizottság által létrehozott *Aging Working Group* 3 évenként készít becslést a költségvetés implicit adósságállományára vonatkozóan, de 2014-től a nemzeti számlák rendszerében is

---

<sup>30</sup> A stabilitási törvény szerint 2016-tól a költségvetési törvény alapján kalkulálható adósságdinamikának az ún. adósságszabálynak is meg kell felelnie, azaz a nominális adósság nem nöhet gyorsabban, mint a várható infláció és a növekedés felének különbsége.

számszerűsíteni kell majd a nyugdíjból származó kötelezettségeket.<sup>31</sup> Az *Aging Working Group* számításai jó kiinduló pontot jelenthetnek a költségvetés implicit adósságainak illusztrálására, de az alkalmazott eljárásokat, különösen a potenciális növekedésre vonatkozó feltételezéseket módszertani viták övezik, így a fenntarthatósági jelentésben nem célszerű ennek használata. Abban az esetben azonban, ha bevezetésre kerül az implicit államadósság rendszeres publikálása a nemzeti statisztikai hivatalok által, akkor e bővített adósságszámot javasolom alapindikátornak.

Az adósság pályáját több olyan hatás is befolyásolja, ami nem áll a kormányzat befolyása alatt (pl. egyes *stock-flow* korrekciók, átmeneti árfolyam-ingadozások). Ezért a költségvetés fenntarthatósága érdekében meghozott erőfeszítésekről pontosabb képet festhet, ha a költségvetés folyó mutatóit vizsgáljuk. A legismertebb költségvetésre vonatkozó szabály, a Túlzott Deficit Eljárás tartósan 3% alatti deficitet vár el. De ennek teljesítése nem jelent garanciát az adósság megfelelő ütemű csökkenésére. Ezért fejlesztette ki az IMF az ún. fiskális mozgástér<sup>32</sup> (*fiscal space*) mutatót, a bizottság pedig az ún. S1, S2 ún. fenntarthatósági rés mutatókat,<sup>33</sup> amelyek egy adott időszak alatt, adott mértékű adósságcsökkenéshez szükséges kiigazítási igény (adóemelés) alapján jellemzik a költségvetés egyensúlyi helyzetét. Az S1 mutató az aktuális költségvetési pozícióból indul ki, míg az S2 mutató a jövőbeli, a társadalom öregedéséből fakadó kötelezettségek növekedését is figyelembe veszi. Kiegészítő indikátorként érdemes a jövőbeli kiigazítási igényt jelző mutatószámokat is értékelni a fenntarthatósági vizsgálatoknál.

A magyar gazdaságra jellemző legsúlyosabb pénzügyi egyensúlytalanság a lakosság deviza eladósodottsága. Erre azonban nem javaslok külön mutatószámot. Egyrészt azért, mert a devizában történő eladósodás szigorú korlátozásával az állományok növekedése nem várható. Másrészt azért, mert több olyan gazdaságpolitikai intézkedés<sup>34</sup> történt, amely a gazdasági szereplők között újraosztotta az árfolyamkockázatokat, így indokoltabb e teljes gazdaság nyitott devizapozícióját vizsgálni. Ez utóbbival azonban elég szoros összefüggésben áll a nettó devizaadósság mutató,<sup>35</sup> mivel csak a legfejlettebb országok képesek arra, hogy a

---

<sup>31</sup> Magyarország derogációt kapott a nyugdíjrendszerből eredő implicit adósság publikálására, ezért 2014-ben még nem lesz hivatalos magyar adat.

<sup>32</sup> Lásd Ostry et al (2010),

<sup>33</sup> European Commission (2013). Az S1 indikátor azt mutatja meg, hogy mekkora fiskális kiigazítás szükséges ahhoz 2020-ig, hogy az adósság 2030-ra 60%-ra csökkenjen.

<sup>34</sup> például árfolyamgát, előtörlesztés

<sup>35</sup> A kettő között eltérést okoz a külföldiek forint állampapír vásárlása és a külföldiek által eladott árfolyam fedezeti eszközök állománya.

külföld felé saját devizában adósodjanak el.

**6. táblázat A pénzügyi egyensúly mutatószámai**

<b>Javasolt mutatók</b>	<b>Referencia</b>	<b>Kritikus érték</b>
Kockázati megítélés 5*5 állampapír felár a német bund felett	Régiós átlag	Az eltérés növekedése
Nettó külső adósság	35%	Távolodás a kritikus értéktől
Kiegészítő: Folyó fizetési mérleg	-4%	
ULC alapú reálárfolyam	Régiós átlag	Reálfelértékelődés
Államadósság	60%	1/20-os EU szabály
Kiegészítő: Implicit államadósság		növekedés
Kiegészítő: S1 vagy S2		A kiigazítási igény növekedése
Később: A magánszektor hitelállományának bővülése, a GDP-hez viszonyítva	15%	
Később: A reál lakásárak növekedése	6%	

## 5 Irodalom

- Allen M., Christoph Rosenberg, Christian Keller, Brad Setser, and Nouriel Roubini (2002):  
A Balance sheet Approach to Financial Crisis. IMF WP/02/210.
- Anand, S. and A. Sen (1994): Human Development Index: methodology and measurement.  
New York: UN
- Banerjee, Abhijit V. (2009): Investment Efficiency and the Distribution of Wealth.  
Commission on Growth and Development, Working Paper No. 53.
- Barro, Robert J. (1991): Economic Growth in a Cross Section of Countries, The Quarterly  
Journal of Economics, MIT Press, vol. 106 (2), pages 407-43.
- Blanchard, Olivier & Francesco Giavazzi, (2003): Macroeconomic Effects Of Regulation  
And Deregulation In Goods And Labor Markets. The Quarterly Journal of Economics,  
MIT Press, vol. 118 (3), pages 879-907.
- Boarini, R. and D'Ercole, M. M. (2013): Going beyond GDP: An OECD Perspective. Fiscal  
Studies, 34: 289–314.
- Borio, C. and Lowe, P. (2002): Assessing the Risk of Banking Crisis. BIS Quarterly Review,  
December, 43–54.
- Brutland Commission (1987): Brundtland Report
- Estevao, Marcello M. and Evridiki Tsounta (2011): "Has the Great Recession Raised U.S.  
Structural Unemployment?," IMF Working Papers 11/105, International Monetary  
Fund.
- Eurostat (2011): Sustainable development in the European Union: 2011 monitoring report of  
the EU sustainable development strategy. Luxembourg: Eurostat, European  
Commission.
- European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)  
[epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/eu\\_silc](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/eu_silc)
- Giannone, Domenico and Michele Lenza (2008): The Feldstein-Horioka Fact. ECB WP NO  
873. February 2008
- Giuseppe Nicoletti & Stefano Scarpetta (2005): Regulation and Economic Performance:  
Product Market Reforms and Productivity in the OECD, OECD Economics  
Department Working Papers 460, OECD Publishing.
- Gochoco-Bautista, M.S. (2008): Asset prices and monetary policy: booms and fat tails in East

- Asia, BIS Working Papers no. 243., UrL: [www.bis.org/publ/work243.htm](http://www.bis.org/publ/work243.htm)
- Graham, Carmen (2011): "Happiness economics: Can we have an economy of wellbeing?", VoxEU.org, 31 July.
- Jorgenson Dale W., J. Steven Landefeld, and Paul Schreyer (forthcoming): Measuring Economic Sustainability and Progress, Studies in Income and Wealth. NBER
- Kátay Gábor (2009): Az alacsony aktivitás és foglalkoztatottság okai és következményei Magyarországon, MNB Műhelytanulmányok, MT 79.
- Kaufmann, Daniel, Aart Kraay, and Massimo Mastruzzi. (2007): Worldwide Governance Indicators Project: Answering the Critics. World Bank Policy Research Working Paper No. 4149.
- Kónya István (2008): Convergence and Distortions: the Czech Republic, Hungary and Poland between 1996-2009. MNB WP 2008/6
- Központi Statisztikai Hivatal (KSH) (2013): A Fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2012
- Krugman Paul (1979): A model of balance-of-payments crises. Journal of Money, Credit, and Banking 11, pp. 311-25.
- Mirrlees, J. A. (1976): "Optimal tax theory : A synthesis," Journal of Public Economics, Elsevier, vol. 6(4), pages 327-358.
- MNB (2010): Jelentés a konvergenciafolyamatokról.
- Nemzeti Fenntartható Fejlődés Tanácsa (NFFT) (2013): A fenntarthatóság felé való átmenet nemzeti koncepciója - Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia 2012-2024
- New Economics Foundation (2012): The Happy Planet Index: 2012 Report. A global index of sustainable well-being. [www.happyplanetindex.org](http://www.happyplanetindex.org)
- Obstfeld Maurice (1986): 'Rational and self-fulfilling balance-of-payments crises'. American Economic Review 76 (1), pp. 72-81.
- OECD – Better Life Index: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/2012/07/Well-being-and-GDP>
- OECD – Indicators of Product Market Regulation  
[www.oecd.org/eco/reform/indicatorsofproductmarketregulationpmr.htm](http://www.oecd.org/eco/reform/indicatorsofproductmarketregulationpmr.htm)
- OECD – Measuring Innovation: [www.oecd.org/innovation/](http://www.oecd.org/innovation/)
- OECD - Taxing Wages Database: [www.oecd.org/tax/tax-policy/oecdtaxdatabase.htm](http://www.oecd.org/tax/tax-policy/oecdtaxdatabase.htm)
- Oriens (2008): Kilábalás. Tanulmány a magyar gazdasági növekedés fellendítéséről
- Ostry C. Jonathan, Atish R. Ghosh, Jun I. Kim and Mahvash S. Qureshi (2010): Fiscal Space.

- IMF Staff Position Note SPN/10/11.
- Oulton, N. (2012): ‘Hooray for GDP!’, Centre for Economic Performance. Occasional Paper No. 30.
- Romer, Paul M. (1990): Human capital and growth: Theory and evidence. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. Elsevier, Vol. 32(1), pages 251-286.
- Stevenson, Betsey – Wolfers, Justin (2008): Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox. Brookings Papers on Economic Activity, Spring 2008
- Stiglitz, Joseph – Sen, Amartya – Fitoussi, J-P. (2009): Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. CMEPSP, September 2009 –[http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_anglais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf)
- Szalai, Z. (2011): Asset prices and financial imbalances in CEE countries: macroeconomic risks and monetary strategy. MNB working papers. 2011/8
- The World Bank - Doing Business: [www.doingbusiness.org](http://www.doingbusiness.org)
- The World Bank – Millennium Development Goals: [www.worldbank.org/mdgs](http://www.worldbank.org/mdgs)
- The World Bank – Worldwide Governance Indicators: [www.worldbank.org/governance/wgi](http://www.worldbank.org/governance/wgi)
- UNDP – Human Development Index: [www.hdr.undp.org](http://www.hdr.undp.org)
- United Nations (2007): Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies, Third Edition.  
<http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/guidelines.pdf>
- A Világ Tudományos Akadémiáinak Nyilatkozata (2000): Tokió.
- Virovác Péter (2013): A jól-léti keretrendszer kidolgozása a gazdaságpolitikai döntések támogatásához. Századvég Műhelytanulmányok 2013/1
- World Economic Forum (2013-2014): World Competitiveness Report.  
[www.weforum.org/issues/global-competitiveness](http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness)