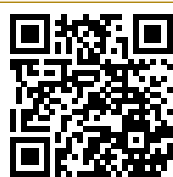


TRINGER BENCE

AZ ÚJ GAZDASÁG A MÉRÉS REFORMJÁT TESZI SZÜKSÉGESSÉ

*„A közgazdasági összefüggések
egyre gyorsabban változnak, ezért egyre
több és gyorsabb tényezőt kell mérni...
Ehhez a ma használt mérőszámok
mellett és helyett újakra van szükség”*

A FEJEZETHEZ
TOVÁBBI ONLINE
HÁTTÉRANYAGOK
ÉRHETŐK EL



A gazdasági tevékenység folyamatos változása következtében a GDP egyre kevésbé alkalmas az átalakuló gazdasági rendszer pontos mérésére és a fenntarthatóság jelzésére. A ma használt mérőszámok mellett és helyett ezért újakra van szükség. **Az új iránytű a hosszútávú fenntarthatóság**, ahol az egyensúlyi növekedés mindkét részét – az egyensúlyt és a növekedést is – a mainál szélesebb körben, gyorsabban és megbízhatóbban szükséges mérni. Az információs gazdaság középpontjában a humántőke és a rendelkezésre álló információ, az adat áll. A rendelkezésünkre álló adatmennyiség és számítási kapacitás tekintetében is exponenciális növekedést figyelhetünk meg, mely korábban példa nélküli mérési lehetőségekkel ruházta fel a közgazdaságtudományt és a döntéshozókat.

A GDP NEM ALKALMAS A FENNTARTHATÓSÁG MÉRÉSÉRE

A társadalomtudományban, ezen belül is a közgazdaság-tudományban a mérés sokáig igen korlátozottan volt jelen. Az adatok, információk inkább egy-egy piac árviszonyairól álltak rendelkezésre. Az 1929-es világgazdasági válság kitörése megteremtette az addig hiányzó, recessziók természetének megértéséhez szükséges makrogazdasági elmélet, valamint statisztikai gyakorlat iránti igényt (Coyle (2014)).

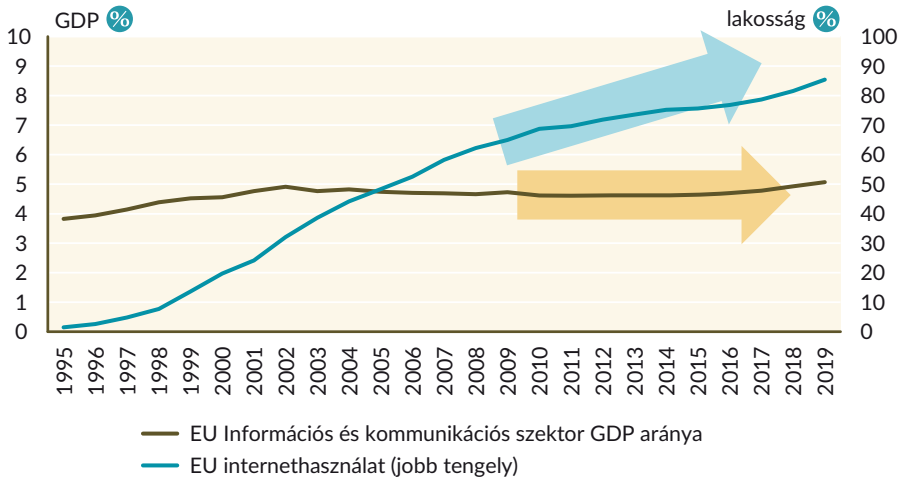
A GDP gazdaság mérésében betöltött elsőrendősége elhitette velünk, hogy érdemes úgy kezelni, mint egy természettudományos jelenséget. Ezzel szemben a GDP csak egy gazdaságelméleti képződmény, nem magától értetődő, mit értünk, és mit mérünk a gazdasági növekedés mérése során. A GDP születése óta rengeteget változott a gazdasági rendszer, amely körülvesz minket. **A modern piacgazdaság gerincét immár nem a gyártósorokon előállított tömegtermékek, hanem a szolgáltatások és immateriális javak alkotják.** A technológiai fejlődés jóléti hozadékát csak részben képes megragadni a nemzeti számlás rendszer, melyet jól mutat, hogy az emberek és a vállalkozások életében bekövetkező forradalmi változások ellenére, a technológiai szektor hozzáadott-értéke nem változott érdemben az elmúlt évtizedekben (16.1. ábra). További statisztikai nehézséget jelent az immateriális javakba történő beruházások arányának emelkedése, melynek állománya és amortizációja nehezen becsülhető (16.2. ábra).



NÖVEKEDÉSI JELENTÉS (2017)

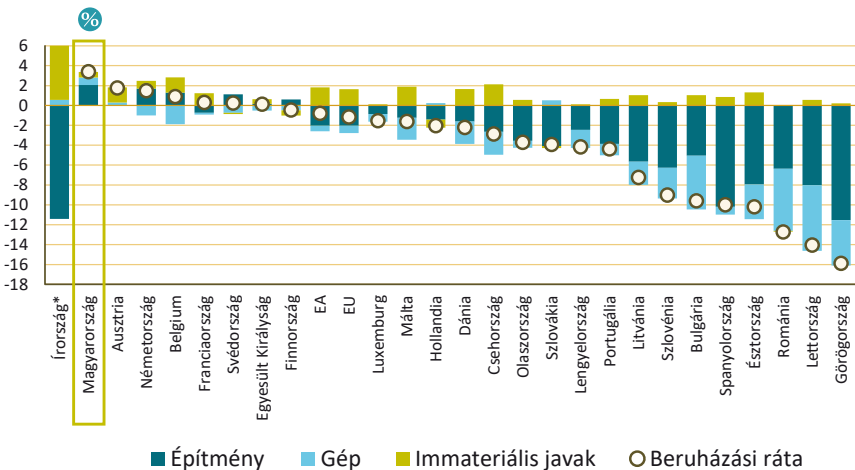
16.1. ábra: Az információs és kommunikációs szektor GDP aránya és az internethasználó lakosság aránya az Európai Unióban

Forrás: Eurostat, OECD



16.2. ábra: A beruházási ráta változása 2007 és 2019 között az Európai Unió országaiban

Forrás: Eurostat alapján MNB-számítás



A GDP elfogadhatóan teljesít a gazdasági aktivitás mérésében, azonban továbbra sem reflektál a társadalmat alkotó családok jólétére, valamint a legnagyobb hiányossága, hogy nem mond semmit a fenntarthatóság egyetlen dimenziójáról sem. Nem ismerhető meg belőle sem a környezeti, sem a pénzügyi, sem a társadalmi fenntarthatóság, valamint magának a növekedésnek az innováción, kreativitáson keresztüli megújulási képessége sem. Fenntarthatóság nélkül viszont a gazdasági növekedés a pénzügyi buborékokhoz hasonlít, amelyek előbb-utóbb kipukkadnak és akár évtizedes eredményeket tesznek semmissé. Önmagában tehát a mérés módjából is következik, hogy a XX. század GDP által mért gazdasági modellje nemcsak a környezeti erőforrásokat merítette ki, hanem pénzügyileg a jövő nemzedékekre rakott terhet, miközben a társadalmi kohéziót az utóbbi évtizedek folyamatai jelentősen gyengítették. A GDP további hiányossága, hogy nem hordoz információt az állományi jellegű termelési inputok, a felhalmozott anyagi javak alakulásáról. A tőkejavak amortizációjának figyelembevételével kapott nettó beruházások gyakran elégtelennek bizonyulnak a tőkejavak újratermeléséhez (16.3. ábra). Az információs korban, amikor a hozzáadott érték teremtése egyre inkább tudásalapú szolgáltatásokra épül, a humán tőke, valamint a természeti és társadalmi erőforrások fenntarthatóságának meg kell jelennie a gazdaság mérésének gyakorlatában (16.4. ábra).

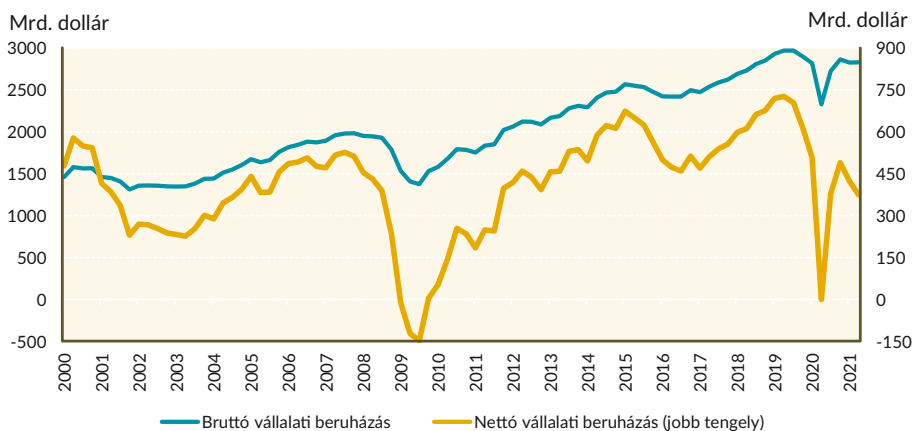
Számos alternatív indikátor született az elmúlt évtizedekben, azonban egyik sem tudta kiváltani a Nemzeti Számlák Rendszerét. Az alternatív mutatók első csoportja nem szakít a GDP monetáris szemléletével, csupán korrekciókat eszközöl annak számításában, hogy kikerüljenek azok a tényezők, melyek nem járulnak hozzá érdemben a jóléthez. Ezzel szemben a kompozit indikátorok a legkülönbözőbb kvantitatív mutatók súlyozásával keletkeznek, ezek legelterjedtebb képviselője a HDI (16.5. ábra). Az alternatív mutatók harmadik csoportjába a kvalitatív szubjektív felmérésekre épülő mutatók tartoznak (16.6. ábra).

A HOZZÁFÉRÉS KORA AZ ÁRAK ÚJ MÉRÉSÉT IGÉNYLI

A technológiai fejlődés jelentős hatást gyakorol mind hétköznapi életünkre, mind pedig a körülöttünk lévő gazdasági rendszer egészére, ez alól a megtermelt és az elfogyasztott javak árai sem képeznek kivételt. **A technológiai fejlődés és digitalizáció fogyasztói árakra gyakorolt hatásának egy része ugyanakkor nem tükröződik a hivatalos statisztikákban.** Reinsdorf – Schreyer (2019) szerint a digitalizáció három okból kifolyólag okozhatja a fogyasztói árak torzítottságát.

16.3. ábra: A nettó és bruttó vállalati beruházások alakulása az Egyesült Államokban

Forrás: FRED, US Bureau of Economic Analysis



16.4. ábra: Termelési tényezők szemantikus ábrája

Forrás: MNB



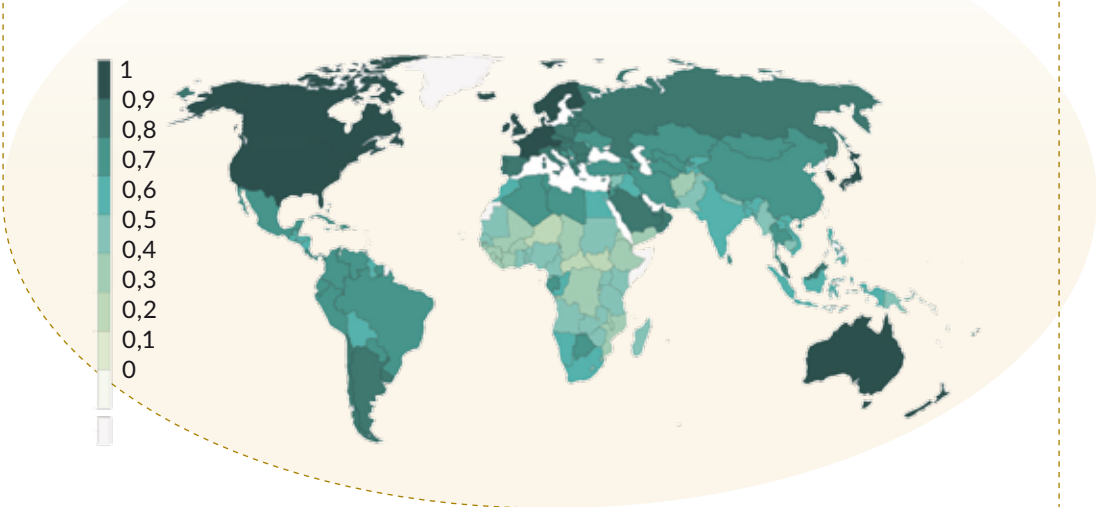
1. Az infláció számítása során korlátozottan kerül számbavételre a már meglévő termékek és szolgáltatások minőségi javulása. A gépjárművek felszereltségének növekedése, vagy a számítógépek számítási kapacitásának emelkedése mérsékli az összehasonlíthatóságot a termékek korábbi verziójával.
2. Új technológiák megjelenése alapjaiban alakíthatja át a fogyasztói szokásainkat, korábbi fogyasztási mintákat szoríthat ki és új kategóriákkal bővítheti a fogyasztói kosarunkat.
3. Az internet megjelenése óta az ingyenes digitális javak elterjedését figyelhettük meg, elég az ingyenes szociális hálókra, videomegosztókra, vagy keresőszolgáltatásokra gondolnunk. Ugyanakkor, mivel ezek gyakran nem járnak közvetlen anyagi tranzakciókkal, a klasszikus módszertani gyakorlat alulbecsüli ezen szolgáltatások jólétnövelő hatását. A digitális korban a fogyasztó/felhasználó már nemcsak munkerejét, de adataihoz való hozzáférést is kapitalizálhatja. A gazdaság mérési gyakorlatának ezzel is lépést kell tartania.

A BIG DATA A GAZDASÁG MÉRÉSÉNEK FORRADALMIAN ÚJ LEHETŐSÉGEIT JELENTI

Big Data nagy adathalmazok gazdaságilag hasznos információvá alakításához szükséges technológiát és módszertant jelenti. A kihívások mellett a jelenlegi adatbőség és új módszertani lehetőségek segíthetnek a régóta velünk élő mérési problémák megoldásában (16.7. ábra). **Minden alkalommal, amikor telefonunkkal taxit rendelünk, rákeresünk egy közeli étteremre, vagy csak megnyitunk egy applikációt, potenciális gazdasági aktivitásainkról képezünk térben és időben is nyomon követhető digitális lenyomatot adatok formájában.** Ezek az adatok lehetőséget teremthetnek arra, hogy a hivatalos statisztikai adatszolgáltatáson kívüli forrásból szerezzünk információt egy gazdaság állapotáról. A Big Data gyors és költséghatékony módon segíthet korábban nem látott információkhoz jutni új területeken mint például a lakosság fogyasztási döntései és a vállalatok árazási gyakorlata, és ezzel támogathatja a gazdasági aktivitás állapotának, vagy az árfolyamatok pontosabb adataalapú megértését. A jövőben a számítási kapacitás rendelkezésre fog állni, a kérdést csak az adatok beszerzése jelenti (16.8. ábra). A digitalizációnak köszönhető adatbőséget felhasználva olyan nehezen mérhető aspektusait is könnyebben és pontosabban vizsgálhatjuk a jólétnek, mint hogy az egyének hogyan töltik a szabadidejüket (Schönberger – Cukier, 2014). Az előttünk álló évtizedek kihívása a Big Data felhasználásának, és tanuló algoritmusok széles körű elterjedése lehet, ami pedig a szolgáltató szektor működését változtathatja meg alapjaiban.

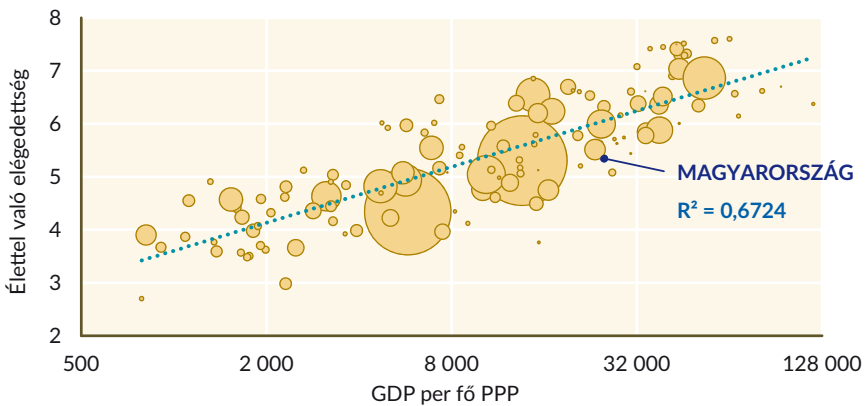
16.5. ábra: Az Emberi Fejlettségi Index (HDI) a világ országaiban

Forrás: Ourworldindata



16.6. ábra: Az étellel való elégedettség és az egy főre jutó GDP kapcsolata

Forrás: Ourworldindata



„DIGITÁLIS GAZDASÁG, GDP
ÉS PRODUKTIVITÁS MÉRÉSE”

NEM TUDUNK ÉS NEM IS KELL VÁRNI: AZONNALI ADATOK A GAZDASÁGRÓL

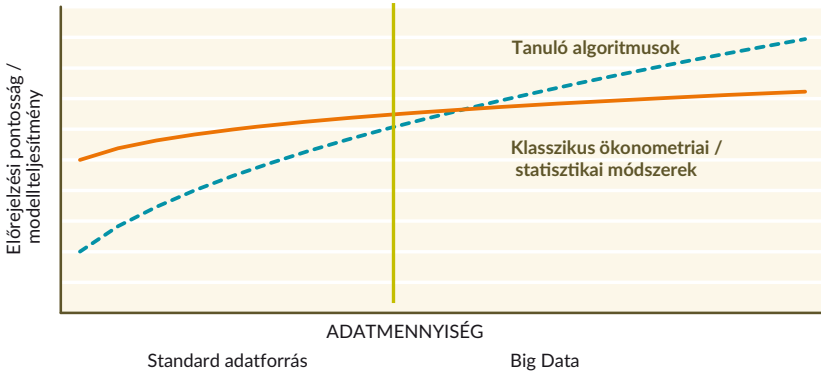
Felgyorsult világunkkal a statisztikai adatgyűjtés hivatalos módszerei nem tartanak lépést, ezért van szükség olyan alternatív valós idejű adatforrásokra, melyek segítenek a gazdasági folyamatok azonnali átlátásában. **Az 1-2 hónapos késéssel rendelkezésre álló statisztikai adatközlés normál időkből kellőképpen támogatja a gazdaságpolitikai döntéshozatalt, viszont válság esetén túl hosszú átfutási időnek bizonyulhat.**

Az azonnali, és magas frekvenciás adatok a klasszikus statisztikai adatok negyedéves, vagy havi frekvenciájánál jóval rövidebb időhorizonton, akár napi szinten készletelés nélküli információval szolgálnak a gazdasági aktivitás átmeneti fluktuációjáról, melynek a koronavírus okozta gazdasági visszaesés során kiemelt jelentősége volt. Továbbá ezek az adatok akár földrajzilag is dezaggregáltak, lehetővé téve a részletesebb régiós szintű megfigyelését a gazdasági aktivitásnak. **Például a szociális hálókön végrehajtott keresések adatainak segítségével azonnali képet alkothatunk a munkaerőpiaci folyamatok alakulásáról.** Antenucci és szerzőtársai (2014) a Twitteren megjelenő kiírásokat elemezve létrehozták a „social media job loss” indexet. Az index valós időben tudta kimutatni az Egyesült Államok kormányának 2013-as leállása generálta munkapiaci hatást, illetve a 2012-es Sandy hurrikán hatását, mindkét esemény az index emelkedésével járt együtt, mely utólag a hivatalos munkapiaci adatokban is tükröződött.

A közgazdaságtudomány és gazdaságstatisztika hosszú utat tett meg a GDP megalkotásáig. Viszont az elmúlt fél évszázadban a gazdaság szerkezetváltozására, a digitalizáció és új, korábban nem létezett gazdasági formák megjelenésére nem tudott hatékonyan reagálni a közgazdász társadalom. Paradigmaváltás küszöbén a közgazdaságtudomány, a jövő gazdaságstatisztikai eszközei fenntarthatóság köré szerveződhetnek majd. Ez a szemléletváltás már napjainkban is zajlik, melyet kiemelten támogat az adattudomány fejlődése és a Big Data, új módszertani lehetőségek létrehozásával. A koronavírus-válság új alternatív mérési, és előrejelzési eszközök keresésére ösztönözte a közgazdászokat, mely eszközök, a felgyorsult világunkban a járvány utáni korszakban is támogatni fogják a gazdasági folyamatok mérését és előrejelzését.

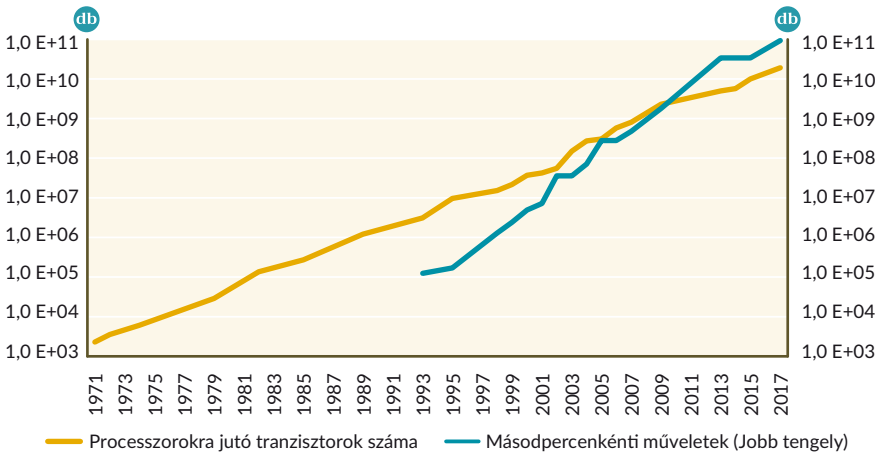
16.7. ábra: A klasszikus ökonometriai módszerek és a tanuló algoritmusok teljesítménye az adatmennyiség függvényében

Forrás: Harding, M. - Hersh, J. (2008)



16.8. ábra: A tranzisztorok számának és a számítási sebességnek változása

Forrás: Ourworldindata, Karl Rupp. 40 Years of Microprocessor Trend Data. TOP500 Supercomputer Database



SOCIAL MEDIA
JOB LOSS INDEX

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Antenucci D. – Cafarella M. – Levenstein M.C. – Ré C. – Shapiro M.D. (2014): Using Social Media to Measure Labor Market Flows**, National Bureau of Economic Research, Working Paper, Working Paper Series, 2014 March
- Coyle, D., (2014): GDP a Brief but affectionate history.** Princeton: Princeton University Press.
- Harding, M.–Hersh, J. (2008): Big Data in economics.** IZA World of Labor 2018
- Reinsdorf M. – Schreyer P. (2019): Measuring consumer inflation in a digital economy**, OECD Statistics Working Papers, No. 2019/01, OECD Publishing, Paris
- Schönberger V.M – Cukier K. (2014): Big Data**, HVG könyvek