



NEMZETKÖZI  
STATISZTIKAI  
FIGYELŐ

2022/3.

# TARTALOMJEGYZÉK

DEMOGRÁFIA.....	4
<i>HAJNAL BÉLA:</i> A Covid19 kontrollstratégiája Kínában és hatása a világjárványra .....	5
<i>RÓZSA GÁBOR:</i> Az alacsony képzettségű nők növekvő kitettsége az atipikus munkaidejű foglalkoztatásnak Franciaországban.....	10
<i>RÓZSA GÁBOR:</i> Társadalmi egyenlőtlenség, a szociális otthonban való élet esélye és kockázata: következmények a Covid19-pandémiával összefüggésben .....	16
TÁRSADALOM .....	23
<i>HOLKA LÁSZLÓ:</i> Társadalmi tőke I.: mérése és kapcsolata a gazdasági mobilitással.....	24
<i>HOLKA LÁSZLÓ:</i> Javulás vagy polarizálódás? A foglalkozási presztízshierarchia mintáinak nemek szerinti változásai 1997 és 2015 között .....	28
<i>HAJNAL BÉLA:</i> Az elmaradt vizsgálatok és a várólisták kezelése a Covid19-járvány idején....	31
GAZDASÁG .....	36
<i>NÁDUDVARI ZOLTÁN:</i> A nemzetközi kereskedelem hatásvizsgálata: a globális értéklánc összefüggése a szén-dioxid-emisszió intenzitásával .....	37
<i>NÁDUDVARI ZOLTÁN:</i> Az egészségügyi rendszer hatékonysága az OECD-országokban dinamikus hálózati DEA megközelítéssel .....	43
<i>NÁDUDVARI ZOLTÁN:</i> Az uniós tagállamok állami nyugdíjrendszere és az implicit adósság vizsgálata az Ageing Working Group 2021 Projections című jelentés alapján .....	51

## Alapító főszerkesztő

Rózsa Dávid

## Főszerkesztő

Fülöp Ágnes

## Társfőszerkesztő

Pásztor Angelika

## Rovatszerkesztők

Holka László (Társadalom)

Nádudvari Zoltán (Gazdaság)

Rózsa Gábor (Demográfia)

## Lapterv és tördelőszerkesztő

Csaba Tímea

## Nemzetközi Statisztikai Figyelő

ISSN 2416-0814

Megjelenik évente négyszer

VIII. évfolyam 3. szám

## Kiadó

Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár

Budapest II., Keleti Károly u. 5.

## Felelős kiadó

Kálmán Rita

## A szerkesztőség elérhetősége

Telefon: +36 (1) 345-6041

E-mail: angelika.pasztor@ksh.hu

## Honlap

<https://www.kshkonyvtar.hu/article/67/25/nemzetkoezi-statisztikai-figyelo>



KSH KÖNYVTÁR





# DEMOGRÁFIA

# A Covid19 kontrollstratégiája Kínában és hatása a világjárványra

Difeng Ding – Ruilian Zhang: China's COVID-19 Control Strategy and Its Impact on Global Pandemic

*Frontiers in Public Health*, 2022. március. 857 003. sz.

DOI: [10.3389/fpubh.2022.857003](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.857003)

Kína a Covid19-járványt a világon a leghatározottabb intézkedésekkel igyekszik megelőzni, illetve kontrollálni. A zéró-eset-politika lényege, hogy minden megfertőződött személy kapcsolatrendszerét feltárják abból az időszakból, amikor megbetegedett, és elkülönítik mindazokat, akikre a fertőzést továbbvihették volna. A nukleinsavtesztet, az oltást, a karantént és a szigorú nyilvántartási rendszert azért alkalmazzák, hogy a fertőzést lokalizálják és további terjedését megakadályozzák. Ehhez a legmodernebb digitális technológiát alkalmazzák, beleértve a mesterséges intelligenciát is. A pszichológiai tanácsadás minden covidos beteg és attól tartó személy számára elérhető. A pozitív érzelmi atmoszféra megteremtéséhez motivációs zenét is szolgáltatnak. Kína nagy segítséget nyújt a fejlődő országoknak a járvány leküzdésében.

**TÁRGYSZAVAK:** járványmegelőzés és kontrollstratégia, zéró-eset-politika, nyilvántartási rendszer, nukleinsavteszt, védőoltás, digitális technológia, karantén, járványutatók, pszichológiai tanácsadás, együttműködés a járvány leküzdésében

Az ismétlődően visszatérő Covid19-járvány hullámai soha nem voltak hatékony kontrollnak kitéve. E hiány négy vonatkozását lehet megkülönböztetni. Először: a Covid19-járvány a terjedés gyors szakaszában van, az új esetek száma naponta meghaladja az 500 000 főt. Az országok egy részében jelentős újrafertőződési hullám indult el, mint például Indiában, ahol 2021. áprilisában gyors növekedési fázisba lépett, a napi fertőzésszám meghaladta a 300 000 főt. 2021. november 9-én a pandémia már 211 országra terjedt ki. Másodszor: a Covid19 magas halálozási aránnyal járt. 2021. november 22-én a meghaltak száma az Amerikai Egyesült Államokban 793 651, az Egyesült Királyságban 143 927, Indiában 465 662, Brazíliában 612 722, Olaszországban 133 177 és Oroszországban 264 095 főt tett ki. Harmadszor: nincs egységes konszenzus a járvány megelőzésében és kontrollstratégiájában. Nagy különbségek vannak például a maszkviselés fontosságának megítélésében, a zéró-eset-politika kivitelezésében, mindkettővel kapcsolatban folyamatosak a viták. Negyedszer: az ismét-

lődő újabb járványok nagy nyomás alá helyezik a kínai kormányt a pandémia megelőzésében és felügyeletében, a helyi esetek lokalizációjában.

Figyelemre méltó, hogy egy oltás hatásossága jóval alacsonyabb volt a delta variánsal megfertőződötteknél (30,7%), mint azoknál, akik az alfa változatban betegedtek meg (48,7%). Két dózis esetén a hatékonysági értékek 88,0 és 93,7%-ot értek el. 58 tanulmány konklúziója szerint (amelyből 32 az oltás hatásosságát, 26 a vakcina biztonságát mérte) egy oltás 41%-ban képes megelőzni a SARS-CoV-2 fertőzést, 52%-ban a Covid19 tüneteit, 66%-ban a kórházba kerülést, 45%-ban az intenzív terápiát és 53%-ban a Covid19-cel kapcsolatos halálozást. Két oltásnál a fentiek rendre 85, 97, 93, 96 és 95%-ot értek el (Liu et al. [2021]). A járvány a kitorése óta kontroll alatt van Kínában, de felbukkan az ország több területén, fenyegetve a kínai népesség biztonságát, gazdaságát és szociális jólétét.

A kontroll alatt tartott járvány képes volt felütni a fejét újabb területeken, nagyvárosokban és tartomá-

nyokban. 2021. januártól november végéig 19 tartományban volt kisebb járvány (*összehasonlításként: Kínában 345 tartomány van – HB*). A fertőzést legtöbbször a Kínába belépők hozták magukkal, ezért a kikötőket és a repülőtereket igen szigorúan ellenőrzik. A Covid19-járvány szezonaritást is mutat, tünetei nagyon hasonlóak a megfázáshoz, amely ősszel és télen lázzal és köhögéssel jár, így nehéz megkülönböztetni a Covid19-cel fertőződöttöket.

A kínai kormány szigorú nyilvántartási rendszert vezetett be. A kormánytisztviselők, az egészségügyben dolgozók, a kikötők és a repülőterek alkalmazottai különleges szerepet kaptak ebben a rendszerben. A kormány büntetést helyez kilátásba (elbocsátás, elhelyezés, lefokozás, vizsgálat alá vonás, figyelmeztetés), ha az e körbe tartozók nem vagy csak részben látják el járványügyi feladataikat. Kína sajátos járvány megelőzésébe és kontrollstratégiájába beleértik a digitális technika felhasználását, a zéró-eset politikát, a járvánnyal foglalkozók nukleinsavtesztjét és oltását, a karantént és a hivatalos nyilvántartási rendszert. A digitális technikának részét képezik az olyan új eljárások, mint az 5G, a felhőalapú számítástechnika, a mesterséges intelligencia és a blokklánc technológia (*Wang–Zhang [2021]*). Ezek az eszközök segítenek meghatározni a vírus forrását és a fertőzés átadásának láncát. A módszerek közé bevonják a drónkamerákat és a drónok gyors válaszait (QR-kód), a kód szkennelési szolgáltatásait, hogy támogassák a dinamikus monitorozást, a nyomon követést és a gyülekezések korlátozását.

A kommunikációs technológiák teljes tárházát felhasználják, beleértve a telefonos hibakeresést is. A digitális technológiák a pandémia alatt online applikációkkal és szolgáltatásokkal segítik a lakosok mindennapi életét. A feldolgozóipari vállalatokat arra sarkallják, hogy gyorsítsák fel az internet iparszerű kiépítését. Ezek az innovációk új momentumot jelentenek a fejlődésben és erősítik a gazdaságot. A járvány alatt megerősítették a társadalmi kormányzást, alkalmazták a legújabb technológiákat és felgyorsítják a városok intelligenciarendszerének fejlesztését.

A Kínában alkalmazott zéró-eset-politika azt jelenti, hogy a Covid19-cel szemben szigorú megelőzést és kontrollszabályokat érvényesítenek, a megfertőződött beteget elszigetelik minden vele kapcsolatban álló személytől. Azokon, akik érintkeztek a covidos beteggel, nukleinsavtesztet kell végezni, és a pácienseket kezelni kell már a betegség korai szakaszában. Ezekkel az intézkedésekkel meg lehet szüntetni a jár-

vány terjedését és ki lehet alakítani a betegségmentes körülményeket. Egyes országokban nem kezelik a betegeket a diagnózis felállítása után, remélve, hogy a beteg immunrendszere elég erős a gyógyuláshoz, sőt az orvosi segítséget is visszatartják. Kína zéró-eset-politikáját több ország túlzónak tartja. Ők úgy vélik, hogy a betegség felderítése, a karantén, a megfigyelés, a nukleinsavteszt, az orvosi kezelés és a logisztikai támogatás szükségtelen és túlságosan drága. A kínai kormány politikájának helyességét jelzi, hogy 2022 februárjában meg tudták rendezni a téli olimpiát Pekingben.

A nukleinsav tesztelése fontos módszere a Covid19-fertőzés megelőzésének és kontrolljának. A járvány kitörése után az adott településeken elvégzik a nukleinsavtesztet, hogy elkülönítsék a tünetmentes fertőzéseket az enyhe lázzal és köhögéssel járó páciensektől. A kormány minden fertőzékeny ember számára biztosítja a nukleinsavtesztet. Egy 2021. szeptember 8-án kiadott államtanácsi irányelv szerint minden 5 millió főnél népesebb városban 3 napon belül minden emberen el kell végezni a nukleinsavtesztet. Az ezzel foglalkozó szervezetnek 24 órás ügyeletet kell tartania, és 6 órán belül a teszt eredményei alapján döntenek arról, hogy a páciens igényel-e további kezelést.

A kínai kormány kifejlesztett egy hosszú távú karanténrendszert azok számára, akik magas vagy közepes kockázatú, tengerentúli utazáson vettek részt. Alapelve, hogy a 14 napos orvosi megfigyelés mindenki számára kötelező, emellett a nukleinsavteszt alá vonás is követelmény. A delta vírus esetén a megfigyelés számos helyen meghosszabbodik 7, illetve kivételes esetekben még 7 nappal (14 + 7 + 7 nap).

A kínai kormány felgyorsította a vakcina kutatását és fejlesztését is. Minden önkéntes számára ingyen biztosította az oltást. Először csak a 18 éven felüliek jelentkezhettek, de 2021. júliusban már a 12–17 évesek is, sőt novemberben a 3–11 éves gyermekeket is beoltották, ha a szüleik így döntöttek. 2021. november 13-áig 84 millió ilyen korú gyermeket oltottak be és 49 millió ember kapott emlékeztető (második) oltást. Az oltási folyamatban speciális figyelmet fordítottak a kikötőkben és a repülőtereken dolgozókra, a határmenti területekre, a nagyvárosokra és a magas kockázatú térségekre. Emellett az orvosokra, az egészségügyi dolgozókra, a kormányzati alkalmazottakra, a vállalatok, intézmények munkásaira, az egyetemi, főiskolai hallgatókra, a szupermarketekben, a közlekedésben, a logisztikában és a jóléti intézményekben dolgozókra, akik biztosítják a társadalom működését.

Nagy fontosságot tulajdonítanak a pszichológiai tanácsadásnak, hogy segítsék a páciensek zaklatott lelkiállapotát feloldani, illetve erősítsék meg életbe vetett hitüket, amit a járvány megtépázott, és biztosítsák pszichológiai stabilitásukat. 2020. március 18-án megerősítették a pszichológiai tanácsadást az Államtanács irányelvei szerint (*Zhang–Zhang [2020]*). A cél az, hogy minden érintett személynek megfelelő pszichológiai tanácsot adjanak, ügyeljenek a néesség pszichológiai egészségére és segítsék elő a társadalmi harmóniát és stabilitást. Egy forróvonal létesítése lehetővé teszi a lakosságnak, hogy hívhatók legyenek a pszichológiai tanácsadók, akik segítséget adnak a negatív érzelmektől való megszabaduláshoz és pozitív érzelmi atmoszférát hoznak létre. Motivációs zene közvetítésével erősítik a bizalmat a járvány miatt kelepchébe került személyekben, az érintett egyének pozitív érzelmeinek megerősítésére, hangulatuk javítására.

A járvány ismétlődő hullámai nemcsak a jelenlegi helyzetben jelentenek nagy kihívást Kína számára, hanem a jövőre nézve is (*Xiao–Zhang [2021]*). A Covid19 mutációi növekvő nehézséget jelentenek a járvány megelőzésében és korlátozásában. A járványokat a külföldről érkezők terjesztik, akik elszórva jelennek meg e hatalmas ország különböző területein. A vírussal való együttélés az élet része lett. A mutált vírusokkal szembeni védekezés az óvatosság magas fokát követeli meg, ezért folytatják az ezzel kapcsolatos kutatásokat is.

A járvány növekvő nyomást gyakorol a gazdaságra, aminek egyik oka a világgazdaságot ért, pandémia által kiváltott recesszió volt. Néhány ország ebben a helyzetben monetáris és fiskális politikával igyekezett élénkíteni a gazdaságot. A globális gazdaság lejtmenete hatással van Kína teljesítményére is, ezért a hazai gazdaság megerősítése is fontos cél maradt. Az ország sűrűn lakott keleti területein magas a néesség mobilitása, az emberek szoros érintkezésben élnek egymással, ezért itt szigorúbb követelményeket érvényesítenek mind a járvány megelőzésében, mind felügyeletében. Az ország népessége növekvő mértékben öregszik. A legutóbbi (2020) népszámlálás szerint a 60 éves és idősebb néesség aránya 18,7%, míg a 65 éven felülieké 13,5%. Az idősebb lakosságot számos betegség sújtja, mert gyenge az ellenállóképességük, könnyebben megfertőződnek és a fizikai állapotuk is rossz. A halandósági rátájuk sokkal magasabb, mint a fiatalabb korcsoportoké. Gyógyulási arányuk is kisebb,

a Covid19 is komolyabb betegséget jelent náluk, beleértve az életüket is veszélyeztető fertőzéseket is.

A Covid19 delta változatát, amely jobban fertőz, mint a korábbi variáns, 2020 októberében fedezték fel Indiában. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2021. július 29-én azt jelentette, hogy 8 országban volt jelen a Covid19 delta változata, és a vírus további mutálódása következett be. A Covid19-fertőzések érintkezéssel és nem érintkezéssel is terjednek. Az előbbi esetben terjedhet a levegőben cseppecskék formájában, és érintéssel megfertőzi a személyt vagy a tárgyat. Elég egy liftgomb vagy egy ajtókilincs megérintése is. A második típusú fertőzés azért következhet be, mert a víruscseppecske mintegy fél órán át fertőző marad 1-2 méteres körzetben. A fertőzés károsíthatja a tüdőt, mellkasszorítást okozhat, de tüdőtágulat és remegés is gyakran előfordul. A betegségen átesettek gyógyulásuk után is magasabb kockázatú következményekkel számolhatnak.

A fő cél mind a kormányzat, mind az egészségügyi dolgozók részéről az, hogy munkájukkal megvédjék minden kínai polgár életét (*Meng et al. [2021]*). A járvány alatt az alapszükségletek kielégítését – élelmiszerek, víz, gáz, elektromos áram, gyógyszer stb. – tartják a legfontosabbnak. Különösen fontos a gyógyszerek megvásárlásának és kiszállításának jó megszervezése a megfertőződött családok számára. A járvány ideje alatt is elő kellett teremteni a humán, az anyagi és a pénzügyi forrásokat ahhoz, hogy a gazdasági fejlődés ne törjön meg.

A járvány megelőzésében és a kontrollfeltételek teljesítésében az emberek aktívan részt vesznek. Jelentést adnak egészségi állapotukról, utazásaikról (külön kiemelve a magas kockázatú területen tett útjukat), aktívan segítik a karanténszabályok betartását, felelősséget éreznek magukért és a társadalomért. Kínában a járvánnyal szembeni gyors és hatékony intézkedések erősítik az ország közegészségügyének biztonságát és csökkentik a globális pandémiával kapcsolatos gondokat. Kína nemcsak polgárait látja el maszkokkal, védőruhával és más eszközökkel, hanem segítséget nyújt a világ számos országának a járvány leküzdésében. Nemcsak eszközöket, hanem szakértőket is küld más országokba, és megosztja tapasztalatait, hogy ezzel segítse a járvány elleni küzdelmet. Szerbia, Irán, Japán és más országok köszönetüket és hálájukat fejezték ki azért, amit Kína nyújtott számukra. Kína kivívta a világ elismerését a pandémia elleni harcban elért sikereivel. Erősítette tudományos bázisát, inspirálta a világot a pánik

legyőzésében, és erősítette a járvány feletti győzelembe vetett hitet.

A világ országai között nagy az egyenlőtlenség a vakcinákkal való ellátottságban. A vakcinafejlesztésben élen járó országok: Kína, az Amerikai Egyesült Államok, az Egyesült Királyság és Németország. A fejlődő országok számára nehézséget jelent az anyagi forrás, a tudományos és technológiai szint, hogy oltóanyag-fejlesztésbe kezdjenek. A járvány ismétlődő hullámai miatt további vakcinakutatásra és a klinikai tesztek felgyorsítására van szükség. Mindezek miatt tovább szélesedik e téren is a fejlett és fejletlen országok közötti rés. A Kínában kifejlesztett vakcinákat sürgősséggel hagyták jóvá és kezdték el alkalmazni számos országban. A Sinopharm és a CoronaVac vakcinák a WHO felhatalmazását is elnyerték vészhelyzeti alkalmazásra. 2021 novemberében a brit kormány is elfogadta a vészhelyzeti vakcinák között ezt a két oltóanyagot. Ez után az ilyen oltással rendelkező személyek úgy utazhattak be az Egyesült Királyságba, hogy nem kellett karanténba vonulniuk.

Kína úgy tekint a vakcinákra mint globális közjavakra, ezért ezekkel támogatja az elmaradott országokat. Azt tartaná igazságosnak, ha ott is mindenki számára elérhetővé válna az oltás, különösen azoknál, akiknek sürgős szükségük lenne rá. Chilében, Brazíliában és Kolumbiában sürgősséggel hagyták jóvá a kínai vakcinákat, de ez várható Uruguaytól, Mexikótól, Perutól és más országoktól is. Ahhoz, hogy ennek a kihívásnak eleget tudjon tenni, növelnie kell vakcinagyártását és az ilyen kapacitásokat.

Kína szigorú prevenció és kontrollpolitikája életet ment meg, amivel segíti a gazdasági fejlődést, de a költségek óriásiak. Nagy kérdés, hogy a kínai modell adaptálható-e más országokra. Kína jelentő-

sen hozzájárult ahhoz, hogy a globális járvány terjedését lassítsa. Más országbeli alkalmazása leginkább a digitális technológia átvételénél jöhet szóba, amivel nyomon lehet követni az újonnan fertőzött személyeket. 2021 decemberében új koronavírus-variánst azonosítottak Dél-Afrikában, amely gyorsan elterjedt a világban. E változat még sokkal fertőzőbb, mint a delta variáns, ami növeli a tesztek iránti keresletet. Dél-Afrikában a Pfizer-vakcina hatásossága az omikron vírussal szemben 30% alá esett, holott a delta típusnál még 80% körüli volt. Két Pfizer-oltás után 70% a valószínűsége annak, hogy a beteg nem kerül kórházba. A delta variánsnál ez az érték 90% volt. A tanulmány fő következtetése, hogy a járvány megelőzése és kontrollja egységes fellépést és szoros együttműködést kíván az emberi társadalomtól.

---

*A tanulmány mindenben megfelel a tudományos dolgozatokkal szemben támasztott követelményeknek, de a legkisebb kritika nélkül tekint a kormány által megtett intézkedésekre. Vuhan város nevét meg sem említik, és azt sem, hogy a járvány Kínából indult el. Közlik ugyan, hogy az egyes országokban hány áldozatot követelt a járvány, de azt nem tudjuk meg, hogy Kínában hányan haltak meg, továbbá nincs információ a megfertőződöttekről sem. A legnagyobb meglepetés mégis az, hogy Kína milyen óriási anyagi, emberi és pénzügyi forrást vetett be a járvány megelőzésére és kézben tartására. Az országban alkalmazott legújabb digitális technológiák példát mutatnak a világnak. Kína a járványt is felhasználja arra, hogy a fejletlen afrikai és latin-amerikai országokat védőfelszerelések és oltóanyagok szállításával még jobban gazdasági befolyása alá vonja.*

HAJNAL BÉLA

---

## IRODALOM

- LIU, Q. – QIN, C. – LIU, M. – LIU, J. [2021]: Effectiveness and safety of SARS-CoV-2 vaccine in real-world studies: a systematic review and meta-analysis. *Infectious diseases of poverty*, 1. sz. 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40249-021-00915-3>
- MENG, Z. – SHAN, S. – ZHANG, R. [2021]: China's COVID-19 vaccination strategy and its impact on the global pandemic. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14. sz. 4649–4555. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S338701>
- WANG, J. – ZHANG, R. [2021]: COVID-19 in Rural China: features, challenges and implications for the healthcare system. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 14. sz. 1045–1051. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S307232>
- XIAO, J. – ZHANG, R. [2021]: Digital technology to control COVID-19 in China: issues, challenges and implications for the healthcare system *Signa Vitae*, 6. sz. 1–7. <https://www.signavitae.com/articles/10.22514/sv.2021.229>
- ZHANG, J. – ZHANG, R. [2020]: COVID-19 in China: power, transparency, and governance in public health crisis. *Healthcare*, 3. sz. 1–9. <https://doi.org/10.3390/healthcare8030288>

# Az alacsony képzettségű nők növekvő kitettsége az atipikus munkaidejű foglalkoztatásnak Franciaországban

Anne Lambert – Laetitia Langlois: Horaires atypiques de travail: les femmes peu qualifiées de plus en plus exposées

*Population & Sociétés*, 599. sz. 1–4. o.

DOI: [10.3917/popsoc.599.0001](https://doi.org/10.3917/popsoc.599.0001)

Az atipikus munkaidejű – kora reggeli, esti, éjszakai és hétfégi – foglalkoztatás az utóbbi évtizedekben terjedt el a munkaidő változtatását, illetve a vasárnapi munkavégzés lehetőségét bővítő jogszabályok révén. A tanulmány arra keresi a választ, hogy ez milyen mértékben érintette a különböző társadalmi-foglalkozási csoportokat, és különösen a női munkaerőt. Az atipikus munkaidőben dolgozóknak újabban inkább az összetétele változik, mint arányuk növekedése a foglalkoztatottakon belül. Ez leginkább az alacsony képzettségű nőket érinti, elsősorban a szombati és vasárnapi munkavégzés gyakoribbá válásával. Ugyanakkor a magasabban kvalifikált, nem fizikai munkaerő esetében az atipikus munkaidő visszaszorulóban van, ideértve az előre nem tervezett és változó idejű munkavégzést is. A tanulmányhoz a szerzők módszertani mellékletet csatoltak, amely a <https://doi.org/10.34847/nkl.efafyj01> címen érhető el francia és angol változatban.

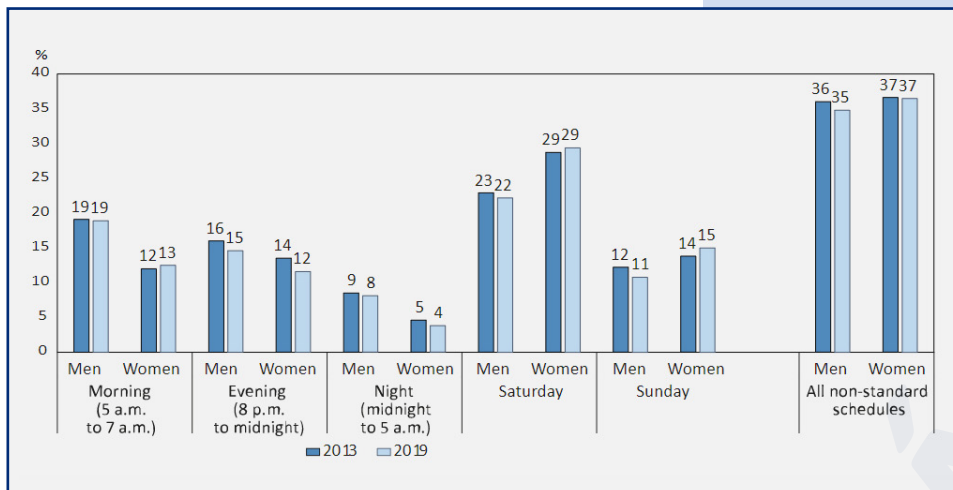
**TÁRGYSZAVAK:** atipikus munkaidő, éjszakai munkavégzés, vasárnapi munka, a munkaidő szabályozásának enyhítése, társadalmi-foglalkozási csoportok, nemenkénti különbségek, munkakörülmények adatfelvétel, Franciaország

A munkaerőpiaci egyenlőtlenségek vizsgálatához korábban csak a foglalkozási viszonyra, a munkabérré és a munkaidő hosszára vonatkozó kérdéseket tették fel. A munkaidő heti eloszlása jelentős szerepet játszik a családok élete és a dolgozók egészsége szempontjából (*Beque* [2019]; *Boulin–Lesnard* [2016]; *Brochard et al.* [2015]). Az ezredfordulót követően a hagyományos munkaidő alkalmazása lényegesen háttérbe szorult. 2019-ben az Európai Unió munkavállalóinak 37%-a rendszeresen dolgozik a standard munkaórákon kívül (is), vagyis este, éjjel, szombaton és/vagy vasárnap. Ezt számos tényező idézte elő, például a számítógépek használatának elterjedése a gazdasági életben, a megrendelésekhez kapcsolódó munka (ezt überizációnak is nevezik); a népesség öregeodése és az időskorúak gondozásának növekvő igénye; az életmód és a fogyasztási szokások változásai; a munkaidő szabályozásának enyhülése. Franciaországban, ahol a munkaidő általános szabályozása a

Munka Törvénykönyvén alapul, egy sor újabb törvényt hoztak, lehetővé téve a módosításokat a munkáltató jóváhagyásával.

Tanulmányunkban az atipikus munkaidő az esti, éjszakai és kora reggeli, valamint a hétfégi munkavégzést jelenti. Ezek az órák változnak az országok szabályozása és a statisztikai konvenciók függvényében. Itt most azokról az esetekről van szó, amikor a munkaidő rendszeresen tartalmazza a reggeli 5 és 7 óra, az esti 20 óra és éjfél, az éjjeli 0 és 5 óra közötti időszak valamelyikét, illetve a szombatot és vasárnapot. Ezek jelenthetnek komoly problémákat a családi életben, viszont nem tartoznak ide azok a munkavállalók, akiknek csak esetenként kell dolgozniuk atipikus munkaórákban.

A Francia Munka- és Foglalkoztatásügyi Minisztérium kutatási és statisztikai igazgatósága által rendszeresen végrehajtott Munkakörülmények felvétel a munkavégzés szervezésére és ütemezésére vonatko-



zó adatok fő forrása. A szerzők az atipikus munkavégzési időbeosztások vizsgálatához az ehhez időbelileg összehasonlítható adatokkal szolgáló 2013. és 2019. évi felvételt használják fel.

Franciaország európai területén 2019-ben a munkavállalók 36%-a dolgozott rendszeresen atipikus munkaidőben, ami közel azonos az európai átlaggal. A Munkakörülmények felvétel szerint 2013 és 2019 között az esti és éjszakai munkavégzés némileg visszaesett, ugyanakkor a szombati, vasárnapi és kora reggeli munkaidők aránya egyes munkavállalói kategóriáknál megnőtt. A nőknél újabban magasabb az atipikus munkaidőben dolgozók aránya, mint a férfiaknál, bár nem ugyanolyan a munkaidő-beosztásuk, ugyanis leginkább a szombat-vasárnapi műszakokban dolgoznak, míg a férfiak beosztása többnyire a hétköznapi munkaidőre szól.

Ugyanebben az időszakban nőttek e tekintetben a különböző társadalmi-foglalkozási csoportokba tartozó munkavállalók közötti különbségek is. Az atipikus munkaidő alkalmazás 2013-ban és 2019-ben is főleg az alacsonyabban képzett munkaerőt érintette. 2019-ben a szellemi és vezető állásúak hatoda, a munkások és alacsony képzettségűek mintegy fele dolgozott atipikus munkaidőben. Az utóbbiak 40%-a végez rendszeresen munkát szombaton és 25%-uk vasárnap. 2013 és 2019 között az atipikus idejű munkavégzés aránya 18%-kal csökkent a szellemi és vezető foglalkozásúaknál, miközben a többi kategóriánál stagnált vagy növekedett. A foglalkoztatás jellege (sok esetben a távmunka) és a foglalkozási viszony a vezető állásúak számára kedvező lehetőséget teremtett, hogy megfelelő kereteket és megállapodásokat hozhassanak létre a munkavégzéshez és a családi élethez szükséges idők egyeztetésére, amit egyébként az Európai Unió már régóta szorgalmaz (Lambert–Langlois [2022]).

**1. ábra:** Az atipikus munkaidő gyakorisága nem és a vizsgálat éve (2013 és 2019) szerint

**A vizsgálat köre:** 15–64 éves munkavállalók Franciaország európai területén.

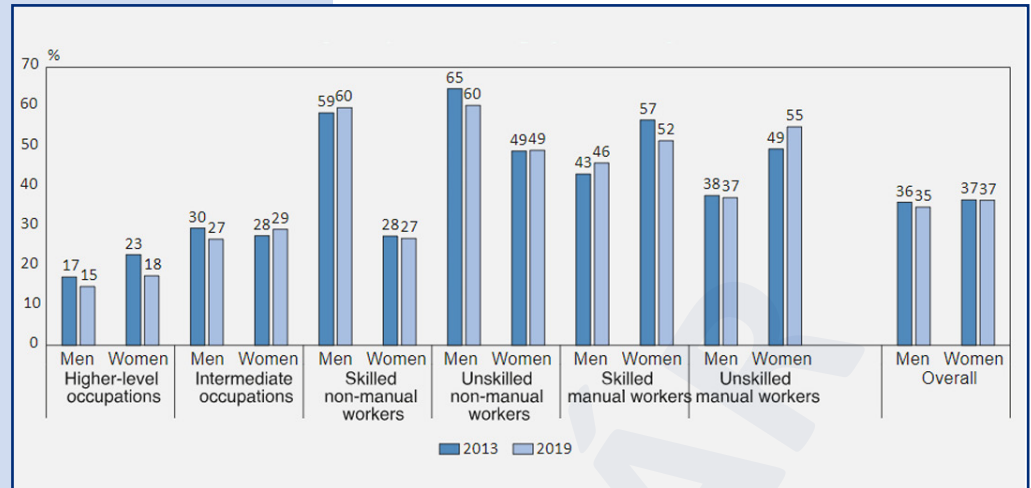
**Megjegyzés:** kerekített százalékok.

**Forrás:** Munkakörülmények felvétel.

A társadalmi-foglalkozási csoporthoz tartozás és a nem kombinációja, a munkaerőpiaci szegregáció megfigyelése szerint az utóbbi évtized során a magasabban képzett nők esetében (például a vezető beosztásúaknál 23%-kal) csökkent, az alacsonyabb végzettségűek esetében viszont (a legkevésbé kedvező helyzetű szakképzetlen munkásoknál 11%-kal) nőtt az atipikus munkaidőnek való kitettség. A férfiaknál a munkaidő szerinti polarizálódás kisebb mértékű.

Egy logisztikus regressziós modell szerint az atipikus munkavégzési idő és a nem közötti összefüggés eltérő a társadalmi-foglalkozási csoporthoz tartozás és a foglalkozási ágazat függvényében. A képzettséggel rendelkező női alkalmazottak inkább irodai foglalkozásúak, míg a hasonló szintet képviselő férfiak többséget képviselnek a tűzoltói, rendőrségi, katonai, biztonsági foglalkozásokban, ahol az atipikus munkaidő inkább elterjedt. Ugyanakkor a nem szakképzett munkásoknál is inkább előfordul az atipikus munkavégzési idő, mint a vezetők és szellemi munkaerő esetében, de itt a nők kitettsége még erősebb, ugyanis közülük sokan takarítóként dolgoznak, míg az e kategóriához tartozó férfiak a többségében nappali és hétköznapi munkával járó építő, karbantartó és kommunális területek munkásai.

Az atipikus munkaidő összekapcsolódhat az időbeli kényszerek más formáival (Letroublon–Daniel [2018]). Ezek közé tartoznak a rendszertelen időbe-



**2. ábra:** Az atipikus munkaidőben dolgozó munkavállalók aránya társadalmi-foglalkozási csoport, nem és a vizsgálat éve (2013 és 2019) szerint

**Forrás:** Munkakörülmények felvétel.

**A vizsgálat köre:** 15–64 éves munkavállalók Franciaország európai területén.

**Megjegyzés:** kerekített százalékok.

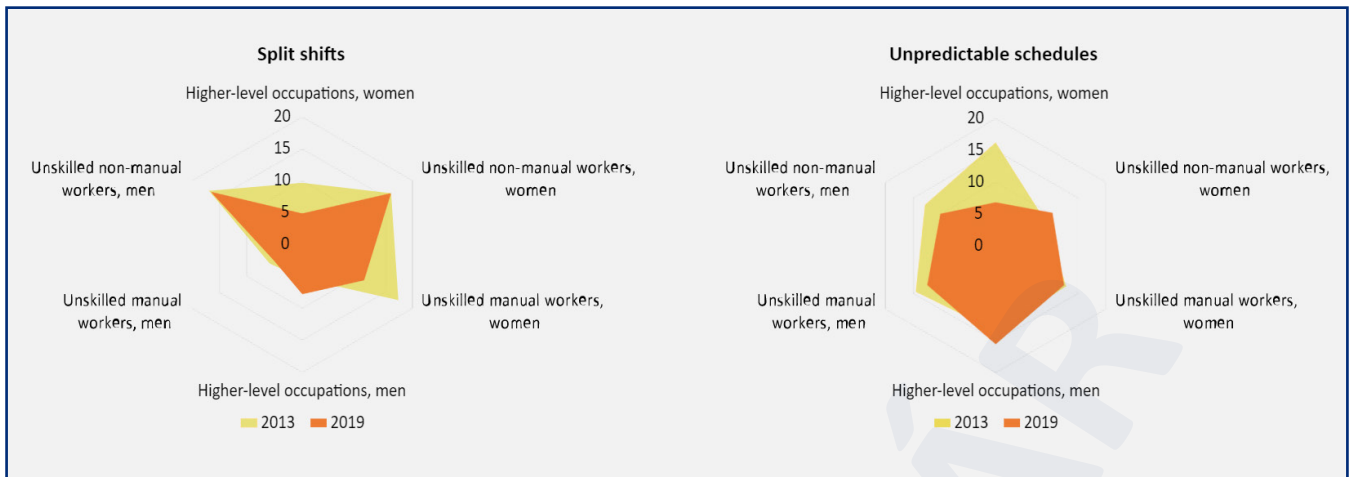
osztások (például a beosztás változása egyik napról a másikra), a napközbeni megszakítások (a munkavégzés megszakítása legalább 3 órára) és az előre nem tervezhető munkanapok (amelyeket nem lehet legalább egy nappal előre ismerni). Itt komolyan felmerül a dolgozó közérzetének és családi életvitelének problémája (Presser [2003]). A rendszeresen atipikus munkarendben dolgozó munkavállalóknál gyakrabban fordulnak elő a felsorolt esetek, mint a hagyományos munkarendet követőknél: 2019-ben 35%-uknak a munkaórái is változóak (míg ez a konvencionális munkaidőben dolgozóknál csak 24%), 12%-uk nem ismeri előre a munkarendjét (szemben 8%-kal a többiek esetében), és 9%-uk munkanapja van szakaszokra tördelve (szemben a többiek 3%-ával).

Az atipikus munkarendben dolgozó és e további kényszerekkel élő munkavállalók arányát a nem és a társadalmi-foglalkozási hovatartozás is befolyásolja. A társadalmi ranglétra alján lévő szakképzetlen női munkásoknak és alkalmazottaknak kell leggyakrabban elviselniük a megszakításokkal tarkított munkanapokat és az előre nem ismert munkaidő-beosztást. A náluk képzetlenebbek kevésbé érintettek és jobban védettek ebben a tekintetben. Az atipikus munkaidőjű foglalkoztatással együtt a magasabbban kvalifikáltak, főleg a nők számára csökkenően vannak az említett időbeli kényszermegoldások is, míg ezzel

ellentétes tendenciák érvényesülnek az alacsony képzettségűek esetében. Az előbbieknél az előre nem tervezhető, illetve a megszakított munkanapok arányának csökkenése 2013 és 2019 között 58% és 49% volt, míg az utóbbiaknál az előre nem ismert beosztások aránya 18%-kal nőtt.

Az időbeli kényszerhelyzetek többszörös kombinációi alapján a dolgozók 4 csoportja különböztethető meg. Az elsőbe a munkavállalók 58%-a tartozik, akiknek hagyományos vagy csak nagyon kis mértékben atipikus a munkaideje. Többségük heti 35–39 órát dolgozik, nappali beosztásban, bár minden tizedik közülük szombati munkát is végez. 83%-uknak minden nap ugyanaz az órarendje (ez az összes munkavállalót figyelembe véve csak 64%), és munkarendjüket jó előre ismerik. Ebben a csoportban jelentős a vezetők, a felső- és középfokú képzettségűek, továbbá a szakképzett alkalmazottak (például a vállalati adminisztratív és titkársági munkatársak) aránya; 49%-uk felsőfokú diplomával rendelkezik (ami a foglalkoztatottak összességénél csak 44%), jelezve, hogy a végzettség védelmet is jelent az időbeli kényszerekkel szemben.

A többi csoportba különböző atipikus munkaidőben dolgozó és más kényszermegoldásokkal élő munkavállalók tartoznak. A második kategória a túlórakkal és a normál kereteket átlépő időben dolgozóké, a munkavállalók 12%-ával, akiknek 40%-a hetente több mint 44 munkaórát teljesít, 25%-uk pedig 40–44 órát. Ezeknek az arányoknak csupán töredékét találjuk a foglalkoztatottak összességét tekintve. Az e csoportba tartozók fele gyakran vagy akár minden nap az előre kijelölt órakeretet meghaladva dolgozik (ez az arány a munkavállalók összességél átlagosan csak egynegyed), méghozzá egyik napról a másikra változó órabeosztással. Atipikus beosztásuk többnyire az esti órákra esik, és sok esetben alkalmankénti. E csoport tagjai többnyire pályájuk közepe felé tartó (40–49



**3. ábra:** A megszakított munkanapok gyakorlatának és az előre nem ismert munkaidő-beosztásnak kitett, atipikus munkarendben dolgozók társadalmi-foglalkozási csoporthoz tartozás, nem és a vizsgálat éve (2013, 2019) szerint

**Példa:** A nem tervezhető munkaidejű női vezetők és értelmiségiek aránya a 2013. évi 16%-ról 2019-ben 7%-ra csökkent. 2019-ben a rendszeresen atipikus munkaidőben dolgozó férfi vezetők és értelmiségiek 7,8%-ának megszakított munkanapjai voltak.

**Vizsgálati kör:** 15 és 64 közötti franciaországi munkavállalók, akik nyilatkozatuk szerint rendszeresen atipikus munkarendben dolgoznak.

**Forrás:** Munkakörülmények felvétel.

éves), megfelelő képzettséggel rendelkező férfiak, köztük számos vezető beosztással és közszolgálati alkalmazottal.

A harmadik kategóriába tartozók munkaidejét rövidebb, megszakításokkal elválasztott munkaórák teszik ki, illetve lehetnek előre nem ismert beosztások is. Ez a csoport a munkavállalók 18%-át teszi ki, itt főleg kevésbé kvalifikált női munkaerőről van szó, akiknek közel fele 35 óránál kevesebbet dolgozik hetente (a teljes munkaerőnél ez az arány mindössze 5%). Ebben a csoportban a leggyakoribb a hétvégi munka (64%-uk rendszeresen dolgozik szombaton és 40%-uk vasárnap, ami többszöröse az összes munkavállaló hétvégi beosztásának). Munkavégzésük szétoszródik az este, a kora reggeli órák és az éjszaka között, továbbá többnyire változnak, nem módosíthatók és kiszámíthatatlanok a munkaidők, itt minden nyolcadik alkalmazott csak egyik napról a másikra ismeri meg a beosztását. A nők (65%), a 15–29 éves

fiatalok és a kevésbé iskolázottak (többnyire érettségi nélküliek) alkotják ezt a csoportot. A többi kategóriához képest kevésbé védett a munkavégzési helyzetük, nagyobb arányban dolgoznak határozott idejű szerződéssel, képzettséget nem igénylő otthoni, háztartási, gondozói segédmunkát, illetve karbantartói tevékenységet folytatnak a kereskedelmi, szállítási, és vendéglátóipari szektorban.

Végül a negyedik csoportot a rendszeresen váltakozó munkaidejű dolgozók alkotják, akik az összes munkavállaló 12%-át teszik ki. Az ide tartozó férfiak többnyire az iparvállalatok, a feldolgozás és karbantartás, a nők inkább az egészségügy szakképzett alkalmazottai. 45%-uk rendszerint éjszaka dolgozik, ez a legmagasabb arány a többi csoporthoz képest, 80%-uk rendszeresen kora reggel, 68%-uk este, közel a csoport fele hétvégeken dolgozik. Az atipikus beosztások nagy gyakoriságát itt a folyamatos munkarend indokolja, amelynél az ellentétes beosztású csapatok megszakítás nélkül biztosítják egy termék előállítását vagy egy szolgáltatás teljesítését. Sok közöttük a 15–39 éves munkavállaló, a magasabb korosztályokban általában csökken az éjszakai beosztás gyakorisága.

Úgy tűnik, hogy a munkaidő tekintetében a társadalmi különbségek alakulása, különösen a nők körében, két jelenség együttállásából adódik. Egyfelől a munka és a családi élet összehangolását célzó intézkedések, amelyeket a nagyvállalatok valósítottak meg a 2000-es évek közepe óta, hozzájárultak a jobban kvalifikált dolgozók, köztük a nők munkakörülményeinek javításához, nem utolsósorban a foglalkoztatási egyenlőség érvényesítéséhez is. Másfelől az alacsonyabban képzett nők túlréprezentáltak a kereskedelmi és áruforgalmi foglalkozásokban, amelyeknél elterjedt a vasárnapi munkavégzés (eladók, takarítószemélyzet, illetve több munkafázisra alkalmazható alkalmazot-

tak, amire lehetőséget ad a kasszák automatizálása), valamint a gondozói és személyi szolgáltatási funkciókban (segédápolók, otthoni és háztartási kisegítők), ahol az atipikus munkaidő a feladatok jellegéből fakad és alig változtatható.

Összefoglalva megállapítható, hogy az atipikus munkaidő kockázatának kitett munkavállalói kör az utóbbi évtized során inkább belső átalakuláson ment át, mint számbeli növekedésen. A növekedés elsősorban az alacsony képzettségű nőket érinti, jellemzően a szombat-vasárnapi műszakok terjedésével. A vezetők-nél és szellemi foglalkozásúaknál viszont a tendencia a munkaidő normalizálódása felé mutat az atipikus munkaidő, az előre nem tervezhető és változó munkarend visszaszorulása révén.

A módszertani melléklet több ponton kiegészíti a tanulmányban szereplő információkat. Az atipikus munkaidő meghatározása országonként és adatforrástól függően változhat. Van, ahol az éjszakai munkavégzés fogalmát az este 9 és reggel 9 óra közötti időre terjesztik ki, míg máshol a figyelembe vett idő éjjeltől reggel 5-ig tart. Előfordul, hogy közvetlenül az adatszolgáltató jelöli meg a kérdőívben munkanapja kezdetének és végének időpontját, majd a statisztikus ennek alapján rekonstruálja a szokásos munkavégzés hosszát, atipikusnak csak akkor tekintve, ha a munkaidőnek legalább a fele a nem hagyományos munkaórákra vagy munkanapokra esik. Egy másfajta, szubjektív megközelítésben azt kérdezik a munkavállalótól, hogy rendszeresen, alkalmanként vagy sohasé dolgozik nem konvencionális munkaidőben.

Így előfordulhat, hogy egy kora reggeli vagy késő esti munkavégzés miatt az adatszolgáltató atipikus munkaidőről beszél, holott idejének nagyobbik része a szokásos „hivatalos” munkaórákra esik.

A munkaidőt meghatározó elemek (a munkaórák napi és heti eloszlása, a rendszeresség és kiszámíthatóság stb.) kombinációinak megállapítására 12 időbeli változó többszörös összefüggésének vizsgálatát is elvégezték. Ezek: a reggeli, esti, éjszakai, szombati és vasárnapi munkavégzés gyakorisága, továbbá a hetenkénti munkaórák és a túlórák száma, a munkavégzés napon belüli szakaszokra osztása, a rendszeresség, a munkaórák tervezhetősége és kontrollja, végül a lehetőség a munkaidő módosítására. Az adathiányok imputálását e célra kifejlesztett szoftver segítségével végezték.

A különböző változók munkaidőre gyakorolt hatásának illusztrálására a melléklet bemutatja a 2019. évi Munkakörülmények felvételhez készített logisztikus regresszió alapján kapott együtthatókat és valószínűségeket. A változók a következők: nem, kor, a legfiatalabb gyermek kora, bevándorlási háttér, heti munkaórák száma, a jelenlegi munkaadónál eltöltött évek száma, társadalmi-foglalkozási csoport, foglalkozási ágazat, összefüggés a nem és a társadalmi-foglalkozási csoporthoz tartozás között, valamint összefüggés a nem és a foglalkozási ágazathoz tartozás között, a kort is figyelembe véve. Az elemzés megállapítása, hogy azonos feltételek mellett a nőknél jelentősen, 1,6-szer magasabb az atipikus munkaidőben történő rendszeres munkavégzés előfordulása, mint a férfiaknál.

RÓZSA GÁBOR

---

## IRODALOM

- BEQUE, M. [2019]: Conciliation difficile entre vie familiale et vie professionnelle. Quels sont les salariés les plus concernés? *Dares analyses*, 45. sz. 1–8. [https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/pdf/dares\\_analyses\\_conciliation\\_vie\\_familiale\\_vie\\_professionnelle.pdf](https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/pdf/dares_analyses_conciliation_vie_familiale_vie_professionnelle.pdf)
- BOULIN, J.-Y. – LESNARD, L. [2016]: Travail dominical, usages du temps et vie sociale et familiale : une analyse à partir de l'enquête Emploi du temps. *Économie et Statistique*, 486-487. [https://www.persee.fr/doc/estat\\_0336-1454\\_2016\\_num\\_486\\_1\\_10695](https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2016_num_486_1_10695)
- BROCHARD, D. – BLOND-HANTEN, C. – ROBERT, F. [2015]: Les effets de l'invitation européenne à agir sur la conciliation emploi-famille : une analyse comparée de la négociation collective en France et au Luxembourg. *La Revue de l'Ires*, 85-86. sz. 99–143. <https://www.cairn.info/revue-de-l-ires-2015-2-page-99.html>
- LAMBERT, A. – LANGLOIS, L. [2022]: Horaires atypiques de travail : les femmes peu qualifiées de plus en plus exposées. Annexe sur les sources et les illustrations. *Population et Sociétés*, 599. sz. 1–11. <https://doi.org/10.34847/nkl.efafyj01>
- LETROUBLON, C. – DANIEL, C. [2018]: Le travail en horaires atypiques : quels salariés pour quelle organisation du temps de travail? *Dares analyses*, 30. sz. 1–12. <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/pdf/2018-030.pdf>
- PRESSER, H. B. [2003]: *Working in a 24/7 economy: Challenges for American families*. New -York, Russell Sage Foundation
- TÄHT, K. – MILLS, M. [2016]: *Out of time: The consequences of non-standard employment schedules for family cohesion*. Dordrecht, Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-7402-4>

# Társadalmi egyenlőtlenség, a szociális otthonban való élet esélye és kockázata: következmények a Covid19-pandémiával összefüggésben

Fabrizio Bernardi – Marco Cozzani – Francesca Zanasi: Social inequality and the risk of living in a nursing home: implications for the Covid19 pandemic

*Genus*, 2022. 9. sz. 1–16. o.

DOI: [10.1186/s41118-021-00119-5](https://doi.org/10.1186/s41118-021-00119-5)

Az Európai Unió országaiban szinte mindenütt bizonyíthatóan rendkívül magas volt a Covid19-cel összefüggő halálozások száma a szociális gondozó intézmények lakói körében. 2020-ban, illetve a járvány első és második hulláma során – a bevezetett szigorú protokollok ellenére – ők tették ki a Covid okozta összes európai halálozás 30–60%-át. Ugyanakkor többnyire nincs információ arról, hogy a jövedelem és az iskolázottság szintje milyen mértékben befolyásolja annak valószínűségét, hogy valaki egy szociális otthon lakójává váljon. A tanulmány szerzői ennek megállapítására vállalkoztak 12 európai országot vizsgálva, az Európai egészségi, öregedési és nyugdíjazási felmérés (SHARE) adatai, valamint logisztikus regressziós modellek alapján. A fő megállapítás, hogy az alacsony iskolázottságú és az országos medián alatti jövedelemmel rendelkező személyek nagyobb valószínűséggel lesznek a gondozó intézmények lakói.

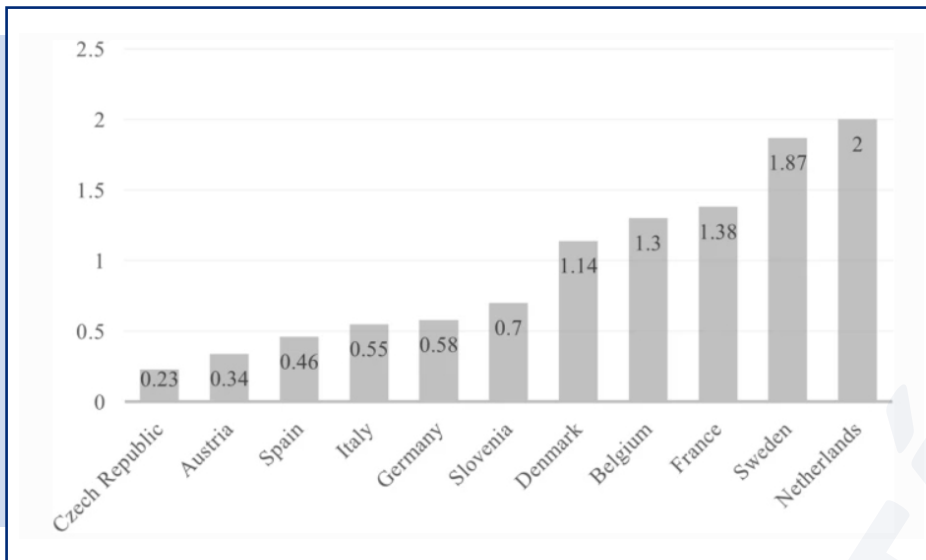
**TÁRGYSZAVAK:** társadalmi-gazdasági egyenlőtlenség, iskolai végzettség, jövedelem, időszerűak, SHARE, szociális gondozó intézmények, Covid19, halálozás, logisztikus regresszió, európai országok, nemzetközi összehasonlítás,

A szociális otthonokban általában tartós egészségkárosodással érintett és személyre szabott gondozásra szoruló, idős személyek laknak. Az itt lakók közösségi helyiségeket is használnak, és napi érintkezésben vannak ugyanazokkal a gondozókkal. Ez megnöveli a Covid19-nek való kitettségüket, a legsúlyosabb tünetek kialakulásának veszélyét. Ezt tetézi, hogy megbetegedés esetén az otthonokban elérhető orvosi ellátás színvonala általában alacsonyabb a kórháziaknál. A felsorolt tényezők következtében a szociális otthonok mindenütt a pandémia kritikus színtereivé, gócpontjaivá váltak.

A szociális otthonokban bekövetkezett közegészségügyi katasztrófa ismeretében különösen indokolt annak vizsgálata, hogy vannak-e oktatási és jövedelmi különbségek Európában az otthonba kerülés valószínűségében, a Covid19-járvány idején. Ez egyúttal

szakirodalmi hozzájárulást jelent a járvány okozta halandóság kockázatában mutatkozó társadalmi-gazdasági különbségek kimutatásához. Korábbi vizsgálatok is arra utalnak, hogy a Covid miatti halálozás veszélyének létezik egy társadalmi-gazdasági gradiense, nagyobb kockázatot jelezve az alacsonyabb státusú csoportok esetében. Jelen tanulmány most új szempontokat vezet be a szociális otthonokban lakók társadalmi-gazdasági összetételének vizsgálatával. Az empirikus elemzés a SHARE 2013 és 2017 közötti hullámainak adataiból indul ki, a 65 éves és idősebb népességre fókuszálva. A vizsgálatba bevont országok: Ausztria, Belgium, Cseh Köztársaság, Dánia, Franciaország, Németország, Olaszország, Hollandia, Szlovénia, Spanyolország, Svédország és Svájc.

Az említett korábbi, kevesebb országra kiterjedt tanulmány kimutatta, hogy Európában összességé-



**1. ábra:** Költségvetési kiadások az intézeti hosszú távú gondozásra a GDP %-ában, 2010 (Svájc adatai hiányoznak)

**Forrás:** Lipszyc, Sail, & Xavier (2012).

ben a szociális otthonba költözés gyakoribb a kevésbé vagyonos és kisebb jövedelmű személyek esetében, de nem foglalkozott az egyes országokra külön-külön jellemző társadalmi-gazdasági különbségek hatásával. Az országspecifikus különbségeknek a szociális otthonokba kerülés e szempont szerinti vizsgálata az utóbbi évekre vonatkozóan indirekt módon utal a Covid19-nek való kitettség veszélyeinek társadalmi-gazdasági egyenlőtlenséggel összefüggő tényezőire 2020-ban. Az új elemzéssel a szerzők a szociális otthonokban való élet társadalmi-gazdasági meghatározottságát szélesebb kontextus részeként kiterjesztik a Covid19-cel összefüggő, korszecifikus halálózási kockázatra és egyéb egyenlőtlenségi tényezőkre is.

Az európai országokban jelentős eltérések állnak fenn hosszú távú gondozási rendszereiket illetően, kezdve az informális gondozási modelltől több átmeneti helyzeten keresztül a szolgáltatásokon alapuló modellig. A mediterrán országok az elsőként említett szélső kategóriába tartoznak, a skandinávok képviselik az ellentétes pólust, Közép-Európa pedig valahol félúton van, míg Kelet-Európa inkább a mediterrán országokhoz hasonlít. Az informális gondozási modell nagymértékben a családtagok tevékenységére épít idős rokonaik gondozásában. Az állam itt csak részleges kompenzációt biztosít az eltartási-gondozási költségekhez, pénzutalások és gondozási segélyek formájában. A tartós gondozást végző, erre szakosodott és engedélyezett intézetek közpénzekekből való támogatása erősen korlátozott, következésképpen kevés a szociális otthonokban hozzáférhető ágyak száma. Az ellentétes modell esetében a tartós ellátást biztosító gondozóintézetek magasabb költségvetési támogatása együtt jár az ilyen intézmények

magasabb számával, amivel a gondozás terheit le lehet venni a családok válláról.

A tartós gondozás rendszereinek eltérő logikája tükröződik az intézményekre fordított közkiadások és a nyújtott szolgáltatások jelentős különbségeiben. A költségvetési támogatásokat illetően Hollandia, Svédország, Franciaország és Belgium GDP-jének 1,3–2,0%-át szánta az intézeti gondozásra, míg ez az arány a többi országban jóval ez alatt volt. Hasonló osztályozás végezhető a bentlakásos gondozóintézetek 1000, 65 éves és idősebb személyre jutó ágyának számára vonatkozóan is az OECD 2020-ban közzétett, országokénti adatai alapján. Legalacsonyabb ez a szám Olaszország esetében (18), míg a maximumokat Svédország (70) és Hollandia (75) jelenti.

A tartós gondozásra fordított közkiadások és intézeti lehetőségek említett eltérésein túl különbözőek a szociális gondozóintézetekbe való felvétel kritériumrendszerei is. Az 1990-es évektől költségvetési érdekből mindenütt törekedtek arra, hogy az ilyen intézetekbe kerülés a rászorultság alapján, a legindokoltabb esetekben valósuljon meg. A közösnek látszó elvek ellenére jelentős polarizáció figyelhető meg. Egyfelől az északi országok (Svédország és Dánia) megtartják a családok közreműködését nélkülöző rendszert, ahol a tartós intézeti gondozásra szánt összegekkel és az egyéb juttatási formákkal bőkezűen bánnak, bár ellenőrzik a jelentkezők saját pénzügyi lehetőségeit is. A dél-európai országokban kevés államilag finanszírozott bentlakásos szociális otthon van, a gondozás felelősségét főként a család viseli, aminek szélsőséges példájaként az olasz rendszerben a család felelőssége átruházódik alacsony bérért elszegődő bevándorló dolgozókra. Spanyolország ettől némileg eltérő modellt követ egy költségmegosztási rendszerrel, amely

szerint az állam a család otthonában történő gondozás kiadásainak közel 80%-át átvállalja, és csak nagyon kevés ágyat biztosít a bentlakáshoz. Kelet-Európa országaiban (Szlovénia és a Cseh Köztársaság tartozik ide a vizsgált körben) a gondozottaknak kell állniuk a kiadásokat; ez alól csak kivételes pénzügyi körülmények miatt történhet felmentés. A kontinens többi országa valamilyen sajátos köztes megoldást választ az állam és a gondozott közötti költségmegosztással, például Hollandiában törekszenek a szociális otthonban történő ellátással szemben az otthoni gondozást ösztönözni, ám a gondozottaknak kell fizetniük a költségek több mint felét.

Az adott országban követett modell tehát befolyásolja az idősek szociális otthonba kerülésének esélyeit a tartós intézményi gondozásra fordított állami kiadások és a rendelkezésre álló ágyak száma révén, azonban ezek az esélyek nem feltétlenül egyenlők a különböző lakossági rétegek számára. A meglévő gondozóintézeti ágyak a rászorultságtól függő intézkedésekkel együtt megkönnyíthetik az alacsony erőforrásokkal rendelkező egyének számára a gondozóotthonokba kerülést, ami az esélyek terén társadalmi egyenlőtlenséget teremt.

Bár a törékeny egészségű személyek is szívesebben választanák a saját otthoni környezetükben való öregedést, ez nem mindenki esetében lehetséges. Egyrészt előfordulhat, hogy a rokonok vagy barátok nem tudják az informális gondozást megoldani, így az ilyen esetekben csak a formális, intézményi ellátás lehetősége marad. Másrészt az előrehaladott korú egyének, akiknek már meglévő egészségügyi állapota (például a demencia, a Parkinson- vagy Alzheimer-kór) otthon nehezen kezelhető, az idősothtonok leggyakoribb lakóivá válnak. Ugyanakkor az inté-

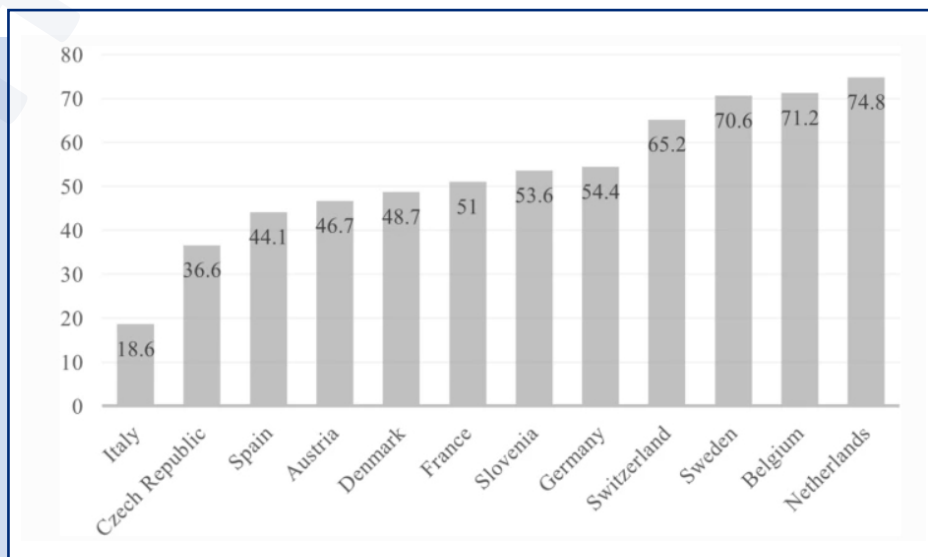
zeti ágyak korlátozott rendelkezésre állása, valamint a rászorultság vizsgálatának növelését célzó intézkedések utat nyithatnak az idősothtonok lakóinak összetételében tapasztalható egyenlőtlenségek felé, az alacsony társadalmi-gazdasági háttérrel rendelkező idős emberek koncentrációjához. Ezen túlmenően a késői magány, valamint a súlyos egészségkárosodás körülményei nem egyenlően oszlanak meg a lakosságon belül. Az alacsony társadalmi-gazdasági státusú egyének általában rosszabb egészségi állapotúak is, ugyanakkor kevesebb forrásuk van a hosszú távú otthoni gondozási költségeik finanszírozására, többnyire a legalsó jövedelmi negyedhez tartoznak, nagyobb valószínűséggel érzik magukat magányosnak, és közülük sokan már korábban társ nélkül maradnak (elsősorban a nők). A felsorolt okok miatt ők lehetnek jogosultak a rászorultságtól függő intézkedésekre, amelyek támogatják a számukra szükséges tartós gondozást. Ugyanakkor a gondozóintézetbe kerülés társadalmi-gazdasági körülményeinek, egyenlőtlenségének országok közötti eltéréseit a kutatók eddig alig vizsgálták, az orvosi és gerontológiai kutatások pedig nem szolgáltatottak egyértelmű bizonyítékokat az iskolai végzettség szerepére.

A vizsgálat a 27 országban kétévenként végrehajtott SHARE akkor elérhető legutóbbi 3 hullámának (2013, 2015 és 2017) adataiból indult ki. Az elemzés a 65 éves és idősebb személyekre korlátozódik, valamint arra a – korábban felsorolt – 12 országra, amelyben a vizsgált időszakban ehhez elegendő számú személy élt szociális bentlakásos intézetekben. Hollandia adatai csak az 5. hullámra vonatkozóan állnak rendelkezésre.

Függő változóként annak valószínűsége szerepel, hogy egy személy gondozóintézetben él egy magán-

**2. ábra:** A hosszú távú gondozásra fenntartott, bentlakásos intézetek (szociális otthonok) ágyszáma ezer 65 éves és idősebb személyre, 2017 (Dánia adatai 2011-re, Belgiuméi 2012-re vonatkoznak)

**Forrás:** OECD Health Statistics (2020), statisztika a hosszú távú gondozás forrásairól és felhasználásáról.



	Intézeti lakó		% ≤ medián jövedelmű		Legfeljebb medián jövedelmű		Összesen
<b>Országok együtt</b>	<b>3,19</b>	<b>1198</b>			<b>76,63</b>	<b>918</b>	<b>37 528</b>
Ausztria	3,05	94			80,85	76	3079
Németország	2,55	77			75,32	58	3018
Svédország	3,28	107			83,18	89	3266
Hollandia	3,01	57			89,47	51	1892
Spanyolország	2,62	124			75,00	93	4727
Olaszország	1,18	46			58,70	27	3887
Franciaország	3,58	109			80,73	88	3042
Dánia	4,30	96			88,54	85	2233
Svájc	3,39	75			73,33	55	1909
Belgium	6,51	236			64,41	152	3625
Cseh Köztársaság	3,33	135			83,70	113	4052
Szlovénia	1,50	42			73,81	31	2798

	Intézeti lakó		% ≤ legfeljebb alsó középfokú végzettségű		% ≤ legfeljebb alsó középfokú végzettségű intézeti lakó		Összesen
<b>Országok együtt</b>	<b>3,02</b>	<b>1208</b>	<b>47,37</b>	<b>18,928</b>	<b>61,92</b>	<b>748</b>	<b>39 958</b>
Ausztria	2,96	94	26,97	858	42,55	40	3181
Németország	2,39	78	15,59	509	32,05	25	3264
Svédország	3,01	110	44,13	1612	60,91	67	3653
Hollandia	2,76	59	54,88	1175	79,66	47	2141
Spanyolország	2,56	124	86,06	4161	91,94	114	4835
Olaszország	1,14	46	76,93	3095	78,26	36	4023
Franciaország	3,42	110	53,06	1706	75,45	83	3215
Dánia	3,94	97	23,73	584	54,64	53	2461
Svájc	3,60	76	24,99	528	44,74	34	2113
Belgium	6,06	237	46,07	1801	61,60	146	3909
Cseh Köztársaság	3,26	135	41,44	1716	57,04	77	4141
Szlovénia	1,39	42	39,15	1183	61,90	26	3022

**1. táblázat:** Országokéinti leíró statisztikák a 65 éves és idősebb népességről

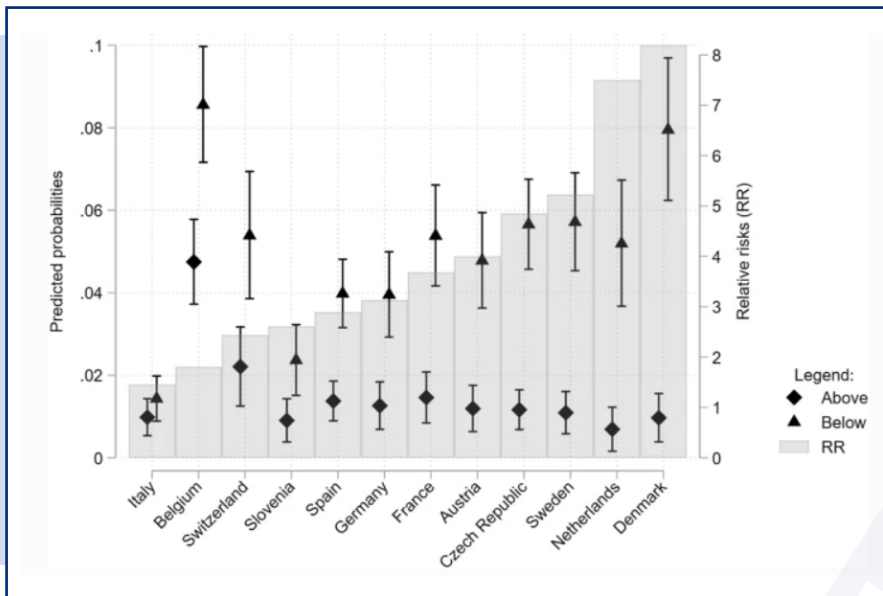
**1. minta:** Jövedelmek

**2. minta:** Iskolázottság

**Forrás:** SHARE 5. hullám (2013), 6. hullám (2015) és 7. hullám (2017). A szerzők saját feldolgozása. Hollandia adatai csak az 5. hullámot tartalmazzák.

háztartás helyett. A SHARE-vizsgálat a gondozóintézetet úgy definiálja – az OECD-vel összhangban –, mint ahol a lakók számára biztosított az egészségügyi ellátás, a 24 órában elérhető személyes asszisztencia és felügyelet, egy szoba és az étkezés.

A szerzők a társadalmi-gazdasági helyzet két mérhető tényezőjét, a család (házaspár) nettó összjövedelmét (munkabérek, nyugdíjak, munkanélküliségi, rokkantsági vagy egyéb szociális segélyek, illetve bérbeadásból származó bevételek), valamint az érintettek legmagasabb befejezett iskolai végzettségét vizsgálták. A jövedelmek alapján két kategóriát különböztettek meg aszerint, hogy az országos medián alatti vagy afölötti összeggel rendelkeztek-e. Az iskolázottsági szinteket a SHARE az ISCED-97 alapján csoportosította, az általános iskola alsó tagozatát sem végzettek legalacsonyabb kategóriájától a legmagasabb felsőoktatási szintekig. Hogy az idősothonban való tartózkodás kockázatának iskolázottsági gradiense összehasonlítható legyen az országok között, az iskolai végzettség



**3. ábra:** Prediktív valószínűségek (bal oldali tengely) és 95%-os konfidencia-intervallumok a medián jövedelem alatti személyek (háromszöggel jelölve a grafikonon) és a medián fölöttiek (négyzetek) között, valamint a hozzájuk tartozó relatív kockázat (RR; függőleges vonalak; jobb oldali tengely) arra, hogy gondozóintézeti lakók legyenek, országonként, a lakók neme szerint igazítva

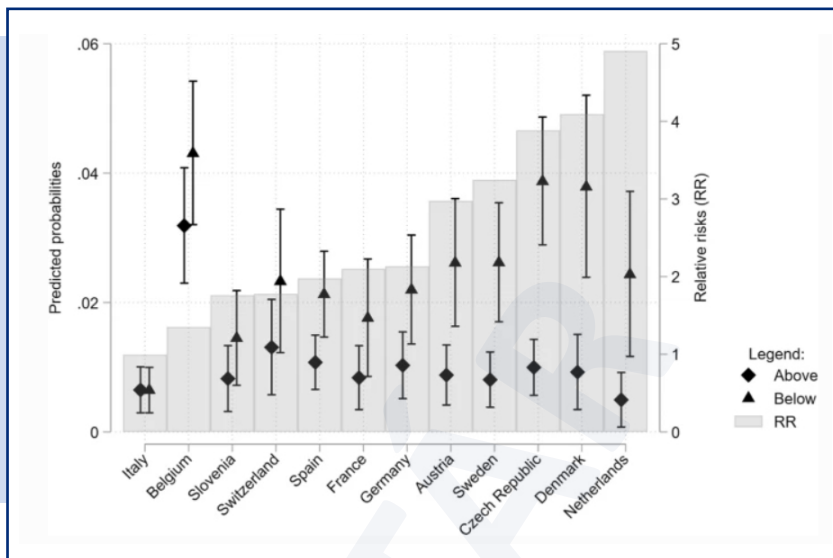
országspecifikus, kumulatív eloszlású, látens jellemzőnek tekinthető, amely csak mérésrel határozható meg, esetünkben az ISCED-97 alapján. Az egyes ISCED-kategóriákhoz kiszámított országspecifikus iskolai végzettségi megoszlás átlagos percentilise, illetve a személyekhez történő hozzárendelés után a tanulmány az iskolai végzettségi megoszlás alsó 20. percentiliséhez tartozó személyeket tekinti alacsony iskolai végzettségűeknek, a felső 80. percentiliséhez tartozókat pedig magasan képzetteknek.

Az adathiányok különböznek a két független változó esetében. A megfigyelések számának maximálása érdekében két (némileg eltérő) elemzési mintát alakítottak ki, az elsőt 37 528 elemmel a jövedelem, a másodikat 39 958 elemmel az iskolai végzettség megoszlásának vizsgálatához. Tekintettel a gondozóintézeti lakók alacsony abszolút számára, a bentlakás valószínűségében mutatkozó társadalmi-gazdasági különbségek vizsgálata során ritkán előforduló eseményekhez tartozó logit modellek becslését végezték el, összevetve a nemmel, egészségi állapottal és korrallal. Ez utóbbinál figyelembe kell venni azt is, hogy az életkor lehetséges zavaró tényező az iskolai végzettség és az idősek otthonában való élet valószínűsége között. Egyrészt az idősek általában kevésbé iskolázottak, másrészt nagyobb szükségük van a személyes gondoskodásra, így nagyobb valószínűséggel élnek idősek otthonában. Ugyanakkor az iskolázottság befolyásolja a várható élettartamot, az alacsony iskolai végzettségűek általában alacsonyabb várható élettartammal rendelkeznek, mint a magasan képzettek. Az életkor és az egészségi állapot azonban egyúttal ütközési pont is lehet a társadalmi-gazdasági státusz és az idősek otthonában való tartózkodás valószínűsége között.

A leíró statisztikákat tartalmazó fenti táblázat két panelje (mintája) a jövedelmi szint, illetve az iskolai végzettség szerinti megoszlásokat tartalmazza országos és gondozóintézeti szinten. Mindkét mintánál az első oszlopban azoknak a 65+ éveseknek az aránya szerepel, akik 2013 és 2017 között valamikor idősothonban éltek. Ez Belgiumban messze a legmagasabb, Olaszországban a legalacsonyabb. (A SHARE alapján becsült adatok egyébként elfogadhatóan jó egyezést mutatnak az OECD hivatalos adataival.) A 2. oszlop a jövedelmekre vonatkozóan nem tartalmaz adatot, ugyanis az országosan mindenütt 50% lenne, míg a második panelnél az egyes országokban legalacsonyabb iskolai végzettséggel (ISCED 0/2) rendelkezők arányát tartalmazza, a 3. oszlopban pedig azok aránya szerepel az idősothonok lakóin belül, akiknek jövedelme az ország mediánja alatt van, illetve legfeljebb a középiskola alsó tagozatának megfelelő a végzettségük. A táblázat oszlopaiban szereplő adatok összehasonlításai azt sugallják, hogy azok a bentlakó személyek, akiknek családi jövedelme az ország mediánja alatt van vagy akik alacsonyban képzettek, felülreprezentáltak az idősothonokban minden vizsgált országban, figyelembe véve csoportjuk relatív létszámát az egyes országokban.

A 3. ábra a gondozóintézetbe kerülés prediktív valószínűségeit és a relatív kockázatokat (RR) prezentálja a családi jövedelem medián alatti vagy feletti mértékétől függően, az egyes országokra becsült ritka esemény logit modellek alapján, csak az érintettek nemét véve figyelembe. Minden országban az tapasztalható, hogy az alacsony jövedelműek nagyobb valószínűséggel lesznek bentlakók. A mintaelemek alacsony száma következtében a konfidencia-inter-

**4. ábra:** Prediktív valószínűségek (bal oldali tengely) és 95%-os konfidencia-intervallumok a medián jövedelmi szint alatti személyek (háromszöggel jelölve a grafikonon) és a medián fölöttiek (négyzetek) között, valamint a hozzájuk tartozó relatív kockázat (RR; függőleges vonalak; jobb oldali tengely) arra, hogy gondozóintézeti lakók legyenek, országonként, a lakók kora és egészségi állapota szerint igazítva



vallumok igen nagyok, ami szinte lehetetlenné teszi a megbízható összehasonlítást. Vannak azonban országok, amelyekben a magas relatív kockázat mellett az alacsony jövedelmű személyek gondozóintézetbe kerülésének valószínűsége sokszorosa a magas jövedelemmel rendelkezőknek. A 4. ábra a prediktív valószínűségeket és relatív kockázatokat jövedelmi kategóriák és országok szerint mutatja, a kor és az egészségi állapot figyelembevételével. A relatív kockázat csökkenése arra utal, hogy az egészségi állapot helyenként gyengíti a családi jövedelem és a gondozóintézeti bentlakás valószínűsége között megfigyelt összefüggést, bár egyes országokban ez a valószínűség 3-4-szer kisebb a magas jövedelműek esetében, míg másokban a konfidencia-intervallumok részben átfedésben vannak.

A tanulmány mellékletében található további ábrák és táblázat az iskolai végzettséggel és a család jövedelmi helyzetét legjobban kifejező, úgynevezett ekvivalens jövedelemmel összefüggő relatív kockázatokra vonatkozóan alátámasztják az alacsony státusú csoportokhoz tartozó személyek nagyobb esélyét az idősgondozó intézményekbe kerülésre, a már korábban jelzett országok közötti eltérésekkel. A kor és az egészségi állapot figyelembevétele mellett a relatív kockázat csökken, de az általános megállapítás a hátrányos helyzetű személyek valószínűbb gondozóintézetbe kerülésére továbbra is érvényes. Az a megállapítás, hogy az alacsony gazdasági-társadalmi státusú csoportok túlságosan nagy arányban vannak jelen a járványban erősen érintett szociális gondozóintézményekben, felveti a társadalmi igazságosság kérdését is. A fertőzéssel szembeni megfelelő védelem biztosítása ezekben az intézményekben nem csupán a járvány terjedését korlátozó, kiemelkedő

fontosságú közegészségügyi feladat, hanem jelentős társadalompolitikai ügy is az egyenlőtlenségek viszszaosztása szempontjából.

*Természetesen e kutatás sem mentes bizonyos hiányosságoktól. A komplex módszertan egyes szempontjait nem sikerült az írás idejéig kibontani. A SHARE adatai például nem teszik lehetővé az állami fenntartású és a magánsektorban működő szociális gondozóintézetek közti megkülönböztetést, mivel az utóbbiakra vonatkozóan szinte alig vannak információk. Márpedig a magánfenntartásúak terjedése nyilván változást is hozna a bekerülő társadalmi-gazdasági összetételének arányaiban. Másik probléma a mintanagyság és a konfidenciatartományok nagysága, mivel alacsony a gondozóintézetekben élők aránya még az idősebb korúakra fókuszáló SHARE szerint is. Ezért ajánlatos lenne hasonló adatok beszerzése vagy adminisztratív nyilvántartásokból, vagy az intézetekbe kerülés esélyeire és a bentlakókra vonatkozó nagyobb felvételekből. Az ismertetett kutatás nem tudott közvetlen bizonyítékokkal szolgálni arra, hogy a gondozóintézeti halálesetek kiemelkedő számai hozzájárultak-e a Covid19 következtében bekövetkezett halálozás társadalmi-gazdasági gradienséhez. A kutatás hiányosságai ellenére a szerzők következtetése, hogy az alacsonyan képzett és alacsony jövedelmű lakosok igazoltan magasabb előfordulása az időotthonokban újabb aggasztó eleme a Covid19 miatt az időotthonokban bekövetkezett halálesetek megugrásának: akik ott élnek, ahol a Covid19 okozta az úgynevezett „csendes mérszárlást”, aránytalan mértékben a leghátrányosabb társadalmi-gazdasági csoportokból származnak.*

RÓZSA GÁBOR

---

## IRODALOM

- DANIS, K. et al. [2020]: High impact of COVID-19 in long-term care facilities, suggestion for monitoring in the EU/EEA, May 2020. *Eurosurveillance*, 25(22), 2000956. 1–5. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.es.2020.25.22.2000956>
- EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL [2020]: *Increase in fatal cases of COVID-19 among long-term care facility residents in the EU/EEA and the UK*. Stockholm, ECDC. 1–42. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Increase-fatal-cases-of-COVID-19-among-long-term-care-facility-residents.pdf>
- FRIJTERS, S. – van UFFELEN, X. [2020]: Helft van de coronasterfte in Europa vindt plaats in verpleeghuizen. *De Volkskrant*, 2020. április 16. <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/helft-van-de-coronasterfte-in-europa-vindt-plaats-in-verpleeghuizen~b7922f60/>
- LIPSYC, B. – SAIL, E. – XAVIER, A. [2012]: *Long-term care: need, use and expenditure in the EU-27*. Brussels, European Commission. <https://doi.org/10.2765/27485>
- MILLER, E. A. – WEISSERT, W. G. [2000]: Predicting elderly people’s risk for nursing home placement, hospitalization, functional impairment, and mortality: a synthesis. *Medical Care Research and Review*, 3. sz. 259–297. <https://doi.org/10.1177/107755870005700301>
- MOLINUEVO, D. – ANDERSON, R. [2017]: *Care homes for older Europeans: public, for-profit and non-profit providers*. Luxembourg, Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2806/737365>
- OECD [2020]: *OECD Health Statistics 2020. Definitions, sources and methods: beds in residential long-term care facilities*. <https://www.oecd.org/els/health-systems/Table-of-Content-Metadata-OECD-Health-Statistics-2020.pdf>
- STOLZ, E. – MAYERL, H. – RÁSKY, É. – FREIDL, W. [2019]: Individual and country-level determinants of nursing home admission in the last year of life in Europe. *PLoS ONE*, 2019. március 14. 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213787>
- STRANG, P. – FÜRST, P. – SCHULTZ, T. [2020]: Excess deaths from COVID-19 correlate with age and socio-economic status. A database study in the Stockholm region. *Upsala Journal of Medical Sciences*, 4. sz. 297–304. <https://doi.org/10.1080/03009734.2020.1828513>



# TÁRSADALOM

# Társadalmi tőke I.: mérése és kapcsolata a gazdasági mobilitással

Raj Chetty et al.: Social Capital I.: *Measurement and Associations with Economic Mobility*  
Cambridge, National Bureau of Economic Research. 1–87. o.

DOI: [10.3386/w30313](https://doi.org/10.3386/w30313)

A tanulmány a társadalmi tőkét a közösségi oldalak alapján feltérképező felmérés eredménye; első része egy népes, 22 szerzőt felvonultató áttekintésnek. A kutatás a Facebook 21 milliárd „baráti” kapcsolatának vizsgálatával tesz kísérletet arra, hogy feltárja, az Amerikai Egyesült Államokban hogyan alakultak az eltérő társadalmi-gazdasági helyzetben lévő egyének közötti kötődések, a közöttük kitapintható társadalmi kohézió ereje, részvételük a civil kezdeményezésekben (önkéntesként végzett tevékenységekben). Alapvető célja a társadalmi tőke egyes összetevői és a társadalmi mobilitás közötti összefüggések kimutatása.

**TÁRGYSZAVAK:** társadalmi tőke, jövedelmi mobilitás, Facebook

Az egyének társas kapcsolati hálózata és a közösséghez való kötődésük intenzitásaként felfogott társadalmi tőke révén elért eredmények számos más területen éreztetik hatásukat; ezek kimutathatók a gazdaságtól az oktatáson át az egészségügyig mindenhol. Mi több, olyan társadalmi jelenségeket is befolyásolnak, mint a jövedelmi egyenlőtlenségek vagy a gazdasági helyzetben rejlő lehetőségek. A társasági kapcsolatokra vonatkozó, kellőképpen nagy számosságú adatok elérhetlensége azonban nem tette lehetővé annak megállapítását, hogy a társadalmi tőke melyik összetevője hol, milyen hatást gyakorolt, így megállapíthatatlan, miként növelhető ezek hatékonysága. A társadalmi tőkét taglaló legtöbb tanulmány viszonylag kis mintákból indul ki, vagy pedig olyan adatállományokból, amelyek csak egy-egy sajátos közösséget fednek le.

Az elemzés az Amerikai Egyesült Államokban honos, 25 és 44 éves kor közötti Facebook-felhasználók (személyi azonosítóktól megfosztott) adatain alapul, akik a felvételt megelőző 30 nap folyamán legalább egyszer használták a közösségi oldalt, legalább 100, az USA-ban élő „barátjuk” volt, és elérhető volt a postai irányítószámuk. Így összesen 72,2 millió Facebook-használó „baráti kapcsolatainak” elemzése vált lehetővé, ami 21 milliárd ilyen kapcsolatot

jelent. Az életkor szerinti lehatárolás magyarázata, hogy a korcsoport tagjainak körében a közösségi oldal használóinak aránya meghaladja a 80%-ot. (Egy 2019-es felmérés szerint az Amerikai Egyesült Államokban a felnőtt lakosság több, mint 69%-a használja a Facebookot, háromnegyedük napi rendszerességgel. Ugyanez a felvétel kimutatta, hogy a közösségi oldal használata nagy fokú hasonlóságot mutat a jövedelmi csoportok, az iskolai végzettség, a faji csoportokhoz tartozás szerint, miként a lakóhely tekintetében; némiképp alacsonyabb mértékű az időskorúak, és magasabb a nők körében.) A szerver oldalára telepített elemző szkript automatikus módon dolgozta fel a nyers adatokat, megfosztotta egyéni azonosítóiktól és aggregálta az eredményeket, ezek elemzését követően azonnal felszámolta a kutatás során nyert adatokat.

A tanulmány a társadalmi tőke Robert Putnam által 1995-ben vázolt, majd követői által továbbfejlesztett koncepciójára támaszkodik. A felvételt ennek a fogalomnak a három összetevője köré csoportosítja. Az első közülük a keresztmetszeti kötődés, amely azt mutatja, milyen mértékben ápolnak „baráti kapcsolatokat” egymással a magas és az alacsony jövedelmű egyének. A második a kohézió, amely felfedi, mennyire tömörülnek alcsoportokba („klikkekbe”) a „baráti”

hálózatok, és egyben jelzi a baráti kapcsolatok kölcsönösségét. A harmadik a civil elköteleződés mércéje, azaz az önkéntes szervezetekben végzett tevékenység. Az egyes összetevők megállapításához használt adatok eltérő típusúak: a keresztmetszeti kötődés a hálózatokon kívül („baráti kapcsolatok”) egyéni jellemzőket is tartalmaz; a kohézió csak a hálózati kapcsolatokra terjed ki, míg a harmadik egyáltalán nem merít a hálózati kapcsolatokból, kizárólag az egyéni és közösségi jellemzőket foglalja magában.

A különböző típusba tartozó egyének közötti kötődéseket egy „gazdasági kötődés”-nek (és mérceként újnak) nevezett indikátor alapján ítélik meg: azt mutatja, milyen mértékben ápolnak „baráti” kapcsolatokat egymással a magas és az alacsony társadalmi-gazdasági státusba sorolt illetők. Megállapítását több mutató egyesítésével végezték el, mint például az egyes személyek lakóhelyére jellemző (szomszédsági) átlagjövedelmek, iskolai végzettségi szintek. A mutatókat gépi tanulási algoritmussal sűrítették egyetlen indexbe. Noha a megfigyelt személyek jövedelmeit nem vizsgálták meg közvetlenül, a szerzők kitérnek annak igazolására, hogy az egyes csoportokba tartozó (postai irányítószám szerinti körzetek, középiskolák, egyetemek) egyének átlagjövedelmeire vonatkozó, nyilvánosan elérhető adatok magas korrelációt mutatnak a szerzők által használt adatokkal. A hasonlóság alapján létrejövő baráti kapcsolatokra vonatkozó korábbi kutatásokkal összhangban megállapítható, hogy a magasabb státusú egyének magasabbakkal ápolnak ilyen kapcsolatot: ha egy illetőnek az országos rangsor eloszlásában elfoglalt saját helyzete 10 percentilissel magasabb, úgy „barátai” átlagos rangsora 4,4 percentilisnyivel följebb van.

A gazdasági kötődés vizsgálatában (az egyszerűség kedvéért) a szereplőket társadalmi-gazdasági helyzetük alapján két nagy részre osztották: a medián alatti és a medián fölötti csoportra. Az átlagot tekintve az alsó csoportba soroltak „barátainak” 38,8%-a tartozott a medián fölöttiekhez, míg a felső csoportba tartozók „barátainak” 70,6%-a esett a medián fölöttiek kategóriájába. Mivel meghatározás szerint az egyének 50%-a tartozik a medián fölöttiek közé, a felső csoportba tartozó barátok a népességen belüli arányukhoz képest 22,4%-kal alulreprezentáltak az alsó csoportba tartozó személyek között. Ugyanakkor ellenkezőleg, a felső csoportba tartozó „barátok” 41,2%-kal felülreprezentáltak a felső csoport tagjai körében. Megjegyzendő, hogy a felső csoportba tartozó „barátok” aránya mind az alsó, mind a felső

csoportban 54,7%, nem pedig 50%, mivel a felső csoport tagjai átlagosan több „baráttal” rendelkeznek az alsó csoportba soroltak átlagánál.

A társadalmi tőke és a jövedelmi mobilitás vizsgálatában a szerzők az Amerikai Egyesült Államok Esélyek Atlasza (Opportunity Atlas) adatállományából indultak ki, amely a népszámlálás és az adóhatóság információira épülve tartalmazza az összes, 1978 és 1983 között az USA területén született egyénre vonatkozó statisztikákat. A társadalmi tőke és a felfelé irányuló mobilitás közötti korreláció vizsgálata során nem az egyénekre, hanem a körzetekre támaszkodtak, lévén, hogy ezek segítségével a Facebookon rendelkezésre álló adatoknál pontosabb helyzetkép alkotható. Az egyes területi egységekben a jövedelmi mobilitást azoknak a gyermekeknek az átlagos jövedelmi percentilise alapján határozták meg, akiknél a szülők háztartásai az országos jövedelmi eloszlás tekintetében a 25. percentilisbe estek. A megyék szerinti vizsgálat során a gazdasági kötődés a társadalmi tőke más összetevőinél erősebb pozitív korrelációt mutatott a felfelé irányuló társadalmi mobilitással.

A megyék egybevetése azt mutatja, hogy azok a gyermekek, akik olyan megyékben nőttek fel, ahol az alacsony társadalmi-gazdasági státusú egyéneknek több magas státusú „barátjuk” van, általában nagyobb fokú felfelé irányuló mobilitással tűnnek ki. Példaként Minneapolis és Indianapolis ütköztetése szolgál: míg az elsőben az alacsony státusúak magas státussal rendelkező „barátainak” aránya 49% (ami a gazdasági kötődés 0,98-os szintjének felel meg), a másodikban a megfelelő arányok 32% és 0,65. Így azután azok a gyermekek, akik alacsony jövedelmű családokban nőttek fel, felnőttkorukban Minneapolisban jóval magasabb jövedelmekre tesznek szert, 35 esztendőskorukra elérve a háztartási jövedelem 43. percentiliséit, míg Indianapolisi megfelelőik csupán a 34. percentiliséig jutnak el.

Az átlagos mutatókat illetően leszűrhető, hogy a gazdasági kötődés 0,5 egységnyi növekedése (ami azonos a magas státussal rendelkező „barátok” arányának 25%-ról 50%-ra emelkedésével az alacsony státusú egyének körében és hozzávetőlegesen megfelel a 10. és a 90. percentilisbe eső megyéké közötti különbségnek) a gyermekek felnőttkori jövedelmében 8,2 percentilisnek megfelelő növekedést eredményezhet. A jövedelemhez hasonlóan erős kapcsolat érvényesült a mobilitás egyéb összetevői, így a befejezett középfokú végzettség vagy a tizenévesek szüleiének mutatói között. A csoportok közötti kötő-

dések (mint az angol és a nem angol nyelvet használók, a fiatalabbak és idősebbek közöttiek) jóval csekélyebb mértékben kapcsolódnak a felfelé irányuló mobilitáshoz.

Hasonlóképpen a hálózati kohézió terén sem mutatható ki erős korreláció a mobilitás megfigyelt jelenségével. Ennek okát a szerzők abban látják, hogy bár egyes térségekben erős lehet a helyi közösségek összetartó ereje, ugyanakkor a gazdasági kötődés szintje is így a felfelé irányuló mobilitás mértéke alacsony marad. Következésképpen bár a közösség túlnyomórészt alacsony jövedelmű tagjait a „megkötő” társadalmi tőke magas szintje jellemzi, az anyagiakban, lehetőségekben, információkban közreműködésre képes, magas társadalmi-gazdasági helyzetű tagokkal nincsenek megfelelő kapcsolataik (a közösségben hiányos az „összekötő” társadalmi tőke). Végül a gazdasági mobilitás és a civil elköteleződés közötti összefüggést vizsgálva a részvételt mérő Penn State Index segítségével, a felfelé irányuló mobilitással jellemzett megyékben mindössze 0,06 értékű korrelációra jutottak, s ugyancsak gyenge korreláció mutatkozott a civil szervezetek száma és az önkéntes tevékenységekben való részvétel rátáját illetően.

A felfelé irányuló jövedelmi mobilitás standardizált mutatóinak és a társadalmi tőke összes jelzőszámának regresszióját elvégezve kiderült, hogy a jövedelmi mobilitás a legerősebb előrejelző elem, míg a civil elkötelezettség és a kohézió csaknem nullával egyenlő együttthatót eredményez. A tanulmány a továbbiakban vizsgálja a postai irányítószámra leszűkített területi egységeket is, megállapítva, hogy a jövedelmi mobilitás nagy fokú egyezést mutat, míg a másik két összetevőre a heterogenitás jellemző.

A szerzők egy egész fejezetben latolgatják, mik lehetnek a gazdasági kötődés ilyen erős meghatározó szerepének okai. Megemlítik azt a közkeletű nézetet, miszerint a gazdasági mobilitást elősegíthetik az olyan egyénekek fenntartott kapcsolatok, akik meghatározhatják a törekvéseket, vagy információkkal szolgálhatnak, esetleg álláslehetőségekről tudnak. Ez a felfogás összhangban áll Putnam véleményével, hogy a gazdasági kötődés egészét magában foglaló „összekötő” tőke kiváltképpen fontos az előrejutás szempontjából. Emellett azonban a gazdasági kötődés és a mobilitás között a közvetlen oksági kapcsolaton kívül is elképzelhető néhány magyarázat, ezek közül a tanulmány háromra tér ki.

Az elsőt fordított oksági összefüggésnek nevezi, feltételezve, hogy éppenséggel a nagyobb mobilitás

vezet a nagyobb fokú gazdasági kötődéshez. Az elsődleges elemzésben a „baráti” kapcsolatokat és a társadalmi-gazdasági helyzetet felnőttkorban vizsgálták, ám előfordulhat, hogy a gazdasági kötődést magát is az intergenerációs mobilitás befolyásolhatja. Számos magas szintű, felfelé irányuló mobilitást mutató helyen az alacsony státusú családokból származó egyének felnőttkorukban magas jövedelemre tettek szert, de fenntartják kapcsolataikat társaikkal, akik megmaradtak az alacsonyabb státusban. A feltételezés ellenőrzése végett a gyermekkori baráti kapcsolatok és a szülők társadalmi-gazdasági helyzete alapján megvizsgálták a gazdasági mobilitás és a fiatalkori gazdasági kötődés közötti összefüggést. Ennek során részben az elsődleges vizsgálat Facebook-adatai alapján a középiskolai baráti kapcsolatokból és a szülők társadalmi-gazdasági helyzetéből indultak ki, másrészt a 2022-ben 13–17 éves fiatalok Instagramról származó adatai, valamint a postai irányítószámok által lehatárolt, az adott körzet szülői korosztályára jellemző társadalmi-gazdasági helyzetből. Mivel a felfelé irányuló mobilitás erős korrelációban áll a fiatalkori gazdasági kötődéssel, levonható a következtetés, hogy a mobilitás legalább részben hatással van a gazdasági kötődésre.

A második lehetséges magyarázat szerint az okot a lakóhely szerinti kiválasztódásban kell keresni. A magas gazdasági kötődésű körzetekben élők általában eleve magasabb fokú mobilitást mutatnak (az iskolázottság vagy az anyagi helyzet magasabb szintje miatt). A feltevés ellenőrzésére a színesbőrűek és a latinok lakta körzetek gazdasági kötődéseit vették szemügyre. Egyedi adatok híján ismét csak az irányítószámok szerinti körzeteket vették szemügyre, a népszámlálás adatai alapján kiválasztva a homogén területeket (habár az ilyenek száma meglehetősen csekély, különösen a latin népesség esetében). Az eredmények szerint a gazdasági kötődés magas korrelációban áll a mobilitással, vagyis a faji és etnikai hovatartozás szerinti kiválasztódás nem tekinthető meghatározónak – és ez igaz a társadalmi tőke többi összetevője és a mobilitás közötti viszonyra is. Mivel a kiválasztódás egyéb okokra is visszavezethető, megvizsgálták, miként hat a felnőttkori státusra, hogy az egyének 20 esztendőskorukig milyen jövedelmi helyzetű megyében nőttek fel (ismét csak a körzetenkénti adatok alapján). Az eredmények szerint, míg a társadalmi tőke többi eleme nem mutat szignifikáns hatást, a gazdasági kötődés jelentős korrelációban áll a mobilitással.

Végezetül azt járták körül, hogy a magas gazdasági kötődéssel rendelkező körzetekben a gazdasági

kötődés vajon csak önmagában okozza-e a nagyobb fokú mobilitást vagy a jelenség más jellemzőkre is visszavezethető-e. Az országos medián jövedelembe tartozó és az a fölötti körzetek egybevetéséből az tűnik ki, hogy a gazdasági kötődés lehet az a közvetítő láncszem, amelynek révén a koncentrált szegénység befolyásolja a mobilitást: az alacsony jövedelmű térségben élők mobilitását gátolhatja, mivel csökkenti a magasabb státusú egyénnel való érintkezést, ám a gazdasági kötődésen túl nem fejt ki erőteljes hatást.

A további tennivalókat illetően a szerzők kutatásra érdemesnek tartják megvizsgálni, hogy a társadalmi tőke mely formái tekinthetők jelentősnek egyéb területeken, például az egészségügyi magatartás alakulásában vagy a politikai preferenciák kialakulásában, s hogy az egyes összetevői közötti kapcsolatok milyen szerepet játszhatnak mindebben. Ugyancsak kívánatosnak tartják hasonló vizsgálatok elvégzését más társadalmakban is – forrásként akár a Facebook adatait felhasználva, akár más hálózatokéit (mobiltelefonok, pénzügyi műveletek).

*HOLKA LÁSZLÓ*

# Javulás vagy polarizálódás? A foglalkozási presztízshierarchia mintáinak nemek szerinti változásai 1997 és 2015 között

Ylva Ulfsdotter Eriksson – Tomas Berglund – Erica Nordlander: Upgrading or Polarizing? Gendered Patterns of Change in the Occupational Prestige Hierarchy between 1997 and 2015

*Frontiers in Sociology*, 2022. április 11. 1–12. o.

DOI: [10.3389/fsoc.2022.834514](https://doi.org/10.3389/fsoc.2022.834514)

Milyen jellegű átalakulás jellemzi Svédország munkaerőpiacát: minőségi javulás vagy polarizálódás? A tanulmány a kérdés körül folyó vitához járul hozzá, a foglalkozási presztízshierarchiáinak alakulását elemezve két időpontban, 1997-ben és 2015-ben, a Svéd Statisztikai Hivatal munkaerő-felméréseinek adatai alapján. A nők és a férfiak eloszlása a foglalkozási presztízshierarchiáján belül eltérő: a nőknél elmozdulás észlelhető a minőségi javulás felé, fokozták jelenlétüket a magas presztízzsel jellemzett foglalkozásokban, míg a férfiaknál polarizálódás mutatható ki.

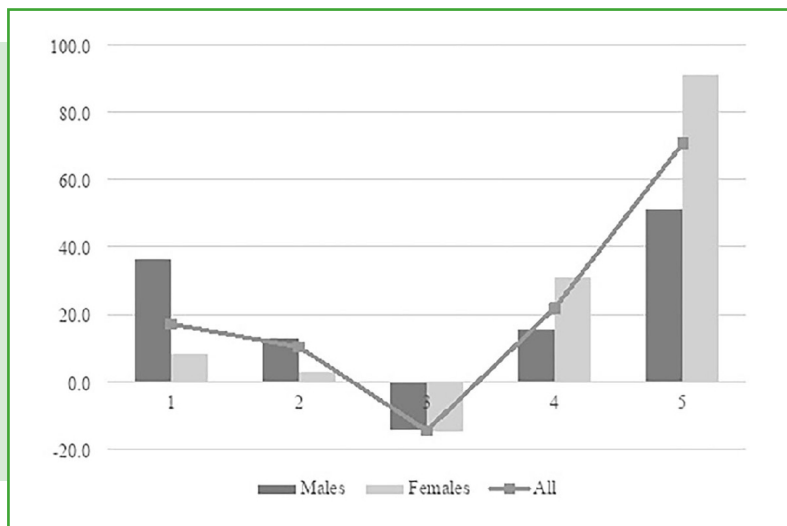
**TÁRGYSZAVAK:** foglalkozási presztízshierarchia, nemek szerinti elmozdulás, polarizálódás

A digitális technológiák terjedése nyomán Svédországban egymásnak ellentmondó következtetésre jutottak a változásoknak a munkaerőpiacra és a foglalkozási szerkezet átalakulására gyakorolt hatásának megítélésében. Az egyik felfogás szerint az új eljárások helyettesítik az alacsony képzettséget igénylő tevékenységeket és növelik a magas képzettségűek termelékenységét, azaz csökken az alacsony, egyben nő a magas szintű foglalkoztatottak száma, tehát végeredményben javulás következik be. A másik nézet képviselői azt emelik ki, hogy az új eljárások a közepes szintű képzettséget igénylő, rutinműveleteket végző munkát végzőket helyettesítik, ezzel növelik a fölöttük és alattuk elhelyezkedő szintekkel jellemezhető foglalkozásokban dolgozók számát.

A végbemenő folyamatok megítéléséhez nehéz egyértelműséget jelző nemzetközi támpontokat találni. A szakirodalom szemléje alapján az elmúlt évtizedekben Nagy-Britanniában és Németországban a polarizálódást találták jellemzőnek az elemzők, Írországban és Svájcban viszont a javulást, sőt, egyes országokban előfordulnak romlásra utaló jelen-

ségek is. Svédország esetét a szerzők annál is inkább érdekesnek tartják, mivel a kétféle tendencia hívei más-más változók alapján vonják le következtetéseiket: a javulás mellett érvelők az iskolai végzettség változóját vizsgálták, míg a polarizálódás mellett hitet tevők a kereset változóját. Ezzel együtt a szerzők azt írják, Svédországban a munkaerőpiacot 1974 és 2000 között a javulás jellemezte, csökkent az alacsony képzettséget igénylő foglalkozásokban dolgozók száma, s ezzel párhuzamosan nőtt a magasabb szintű követelmények szerint tevékenykedőké. Majd 2008 és 2012 között a polarizálódás felé történő elmozdulás volt megfigyelhető, azaz gyarapodott az alacsony, illetve a magas keresetű foglalkozásokban foglalkoztatottak száma, míg a közepes javadalmással dolgozóké megcsappant.

A tanulmány az egymásnak ellentmondó következtetések feloldására kiegészítő változót alkalmaz, nevezetesen a foglalkozási presztízshierarchia mutatóját. A társadalmi státusnak ez az összetett mutatója az egyes foglalkozásokhoz kötődő ismérvek tág körére kiterjed, mint indikátor felöleli a jövedelem, a vég-



**1. ábra:** A foglalkozási presztízis egyes kvintiliseibe eső foglalkoztatottak számának százalékos változásai 1997 és 2015 között (a munkaerő-felmérés súlyozott adatai alapján – férfiak, nők, együtt)

zetség, a képességek és a hatalmi helyzet függvényeit. Lehetővé teszi a foglalkozások társadalmi helyzet szerinti rangsorolását, s kutatások szerint az ennek alapján felállított foglalkozási hierarchiák nagy fokú időbeli stabilitást mutatnak mind az egyes országokon belül, mind a nemzetközi összehasonlításban. Általános rangsorát 55 ország adatai alapján, 500 foglalkozásra Donald J. Treiman állította fel 1977-ben: SIOPS (standard international occupational prestige scale – standard nemzetközi foglalkozáspresztízis-skála), s ez a társadalmi egyenlőtlenségek és rétegződés kutatásában széles körben elfogadottá vált mint a foglalkozási presztízis érvényes mérőeszköze. Egyes vélemények szerint ez a presztízisrangsor az egyetlen általános skála, amelyet szociológus állított fel; alkalmazását a szerzők azért is tartják indokoltnak, mert bizonyos nézetek szerint a presztízis a társadalmi-gazdasági mutatóknál pontosabban jelzi a nők foglalkoztatási helyzetét, lévén, hogy őket a férfiaknál magasabb végzettségi szint, de alacsonyabb keresetek jellemzik.

A foglalkozási szerkezet felosztható horizontális és vertikális dimenzióra; a munkaerőpiacon a nemek közötti egyenlőtlenségek tekintetében a horizontális összetevő eltérő foglalkozásokra osztja a nőket és a férfiakat, míg a vertikális a férfiak magasabb presztízissel rendelkező foglalkozásait mutatja. Svédországban a munkaerőpiac nemek szerinti elkülönülései igen erőteljesek. A horizontális elkülönülés mértékéről árulkodik, hogy nemek szempontjából egyenlőnek mondott állásokban a nőknek mindössze 15, a férfiaknak 14%-a dolgozik (a két nem 40-60%-os részese mellett). A jelenség legfőbb magyarázata, hogy Svédországban az 1970-es és 1980-as években megnyílt a költségvetési szektor, bővült a jóléti szolgáltatásokban kínált munkaalkalmak száma. Az összes foglalkoztatott 37%-a dolgozott 1997-ben a közsfé-

rásban. Arányuk 2015-re ugyan 32%-ra mérséklődött, de még mindig jóval meghaladja az OECD (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) tagállamainak megfelelő mutatóját. A közsférában dolgozók elsöprő többsége a nők közül került ki (1997-ben 73%). Következésképpen a legelterjedtebb foglalkozás a nők körében az óvónő, a gyermekgondozó, az orvosi asszisztens, míg a férfiaknál az asztalos és a villanyszerelő.

A vertikális elkülönülés a munkamegosztás hierarchikus vetületét jelzi, s mind a vezetői helyzetről, mind a társadalmi rétegződésről és a presztízsről árulkodhat. Svédországban 2018-ban a nők töltötték be a vezetői pozíciók 39%-át, jellemzően a közsférában (65%) s kisebb mértékben a versenyszférában (31%). Egy korábbi presztíziskutatás szerint a 20 legmagasabb rendűnek ítélt foglalkozás közül 12-t a férfiak dominanciája jellemzett, 3-at a nőké, és 5 bizonyult a nemek megoszlását tekintve kiegyensúlyozottnak. A legfrissebb eredmények szerint ugyanakkor Svédország munkaerőpiacán csökkent a nemek alapján végbemenő horizontális és vertikális elkülönülés. A Svéd Statisztikai Hivatal 2018-as adatai azt mutatják, hogy napjainkban a nők dominanciája érvényesül a felsőfokú oktatásban, gyarapszik számuk a szellemi munkát végzők (orvosok, bírák) körében. Egyre több a nő az elitnek nevezett, valamint a jól jövedelmező állásokban, a megfelelő végzettséggel rendelkező nők nagy eséllyel vehetik fel a versenyt a férfakkal.

A tanulmány a svéd munkaerő-felvétel 1997. és 2015. évi adataiból indul ki, vizsgálva a 16 és 64 év közötti foglalkoztatottakat (fizetett munkavállalókat). A teljes mintákból (177 144, illetve 192 114 megfigyelésből) a legkisebb négyzetek regressziójához a független megfigyelés érdekében csupán minden

hónapban a rotációba újonnan bekerülteket választották ki (a minta így 21 214, illetve 23 461 megfigyelésből állt). Legfőbb függő változóként a SIOPS szerinti foglalkozási presztízs mutatóját alkalmazták, amelyet előbb egybevetettek a svéd presztízs-rangsorral, és magas fokú megfelelést állapítottak meg. Majd a SIOPS minden egyes foglalkozásra megadott pontjai szerint négy számjegű mélységig elvégezték a becsléseket. Az eloszlás leíró elemzése a presztízs eloszlásának kvintilisei alapján történt, ezeket az 1997. évi adatok metszéspontjainak megfelelően átszámították a 2015. évekre.

Az elemzés két lépésben történt. Előbb meghatározták a presztízs 1997. és 2015. évi kvintiliseibe eső foglalkoztatottak számát, külön a nőkre és külön a férfiakra, továbbá megállapították az egyes kvintiliseken belüli főbb foglalkozási csoportok jellemzőit. Ezt követően a Blinder–Oaxa dekompozíciós eljárással megállapították a SIOPS szerinti foglalkozási presztízs átlagos változásait, tisztázva, hogy a független változók készletének módosulásai mennyiben felelősek a függő változó (presztízs) átlagos változásaiért, amivel lehetővé vált a változásokat okozó főbb tényezők elkülönítése. A dekompozíció során az elemzés két központi változója a nem, valamint a foglalkozási bérstruktúra volt. Az utóbbi kulcsfontosságúnak tekinthető, mivel mutatja, hogy a bér és a készségek tekintetében merre mozdul el a foglalkozási szerkezet: a javulás avagy a polarizálódás irányába. Kontrollváltozóként a nem, az iskolai végzettség, a köz- és versenyszféra szerepelt. Végül figyelembe véve, hogy a bevándorlók mind az oktatás, mind az elhelyezkedés terén előnytelen helyzetben vannak, kalkuláltak a születési ország tényezőjével is.

Az eredmények azt mutatják (1. ábra), hogy a vizsgált időszakban alapvetően a polarizálódás tendenciája érvényesült. A változások azonban eltérő mértékben érintették a nőket és a férfiakat. A nők térnyerése a magas presztízsű foglalkozásokban egyértelműen meghaladja számuk növekedését az alacsony megbe-

csültségnek örvendő állásokban. (Az első kvintilisben a legnagyobb létszámú foglalkozások közé tartoztak a gondozók, ápolók, takarítók, bolti eladók, a másodikban az irodai ügyintézők, ácsok, asztalosok, gépjárművezetők, a harmadikban az egyéb adminisztratív dolgozók, ápolónők, gépkezelők, a negyedikben a termékértékesítők, óvónők, mérnökök (és itt szerepelnek az informatikusok is), az ötödikben a pedagógusok, üzletemberek (továbbá újságírók és egyéb „szerzők”).

A legfelső csoportban a nők jelenléte 91, a férfiaké 51%-os emelkedést mutatott, míg a következő kvintilisben 31, illetve 15%-ra rúgott. A legalacsonyabb csoportban a nők aránya 1997-ben 68% volt, ami 2015-re 63%-ra csökkent. Az alulról ez után következő kvintilist a férfiak dominanciája jellemezte, a nők részesedése 1997-ben itt 24% volt, és 2015-re némiképp csökkent is. Ily módon a két alsó kvintilisben a nemek szerinti elkülönülés érvényesült, erősítve a horizontális dinamikát.

A foglalkozási presztízsek pontjainak átlagos értékei 1997 és 2015 között emelkedtek, utalva rá, hogy a foglalkoztatottak egyre nagyobb száma dolgozik magasra becsült állásokban, alátámasztva a foglalkozási struktúra javulását hirdető nézeteket. Ami ennél is fontosabb, a dekompozíciós elemzés alapján is igazolható, hogy a bérstruktúra és a végzettségi-szak-képzettségi téren bekövetkezett változások csaknem egyenlő mértékben járultak hozzá a módosulásokhoz. Ezen belül a foglalkozási és bérstruktúra javulása különösen kedvezően érintette a magas presztízsű állásokban elhelyezkedő nőket. Általában véve a nők bérezése javult, a két nem között a bérezésben megmutatózó különbség az 1996. évi 22%-ról 2016-ra 11%-ra mérséklődött.

A presztízs szemszögéből a foglalkozási minták összességükben a polarizálódás felé mutattak. A nemek szerint elvégzett elemzés ugyanakkor feltárta, hogy a nők foglalkoztatásában a javulás jelei észlelhetők, mivel nagyobb arányban áramlottak be a magas presztízsű, magas bérekkal járó foglalkozásokba.

HOLKA LÁSZLÓ

# Az elmaradt vizsgálatok és a várólisták kezelése a Covid19-járvány idején

Ewout van Ginneken – Sarah Reed – Luigi Siciliani – Astrid Eriksen – Laura Schlepper – Florian Tille – Tomas Zapata: *Addressing backlogs and managing waiting lists during and beyond the COVID-19 pandemic*

Copenhagen, World Health Organization – Regional Office for Europe European Observatory on Health System and Policies. 1–28. o.

URL: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/addressing-backlogs-and-managing-waiting-lists-during-and-beyond-the-covid-19-pandemic>

A Covid19-járvány átalakította az egészségügyi kezelések rendjét, különösen a kórházi ellátásokat. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2020–2021-ben három felvételt hajtott végre Európában, hogy feltárja az egészségügyi rendszerek Covid19-re adott válaszait. Megállapította, hogy 54 ország 356 egészségügyi központjának 88,2%-a hozott korlátozó intézkedéseket. Az Európai Unió polgárai 2020 folyamán 21%-kal kevesebb esetben keresték fel az egészségügyi intézményeket, mint egy évvel korábban. A várólistán szereplők száma 2021-re stabilizálódott, de csökkenésükre csak lassú ütemben lehet számítani. Nemcsak az orvosi vizsgálatok és a műtétek, de a rákszűrések is jelentős (20–30%-os) arányban estek vissza. Az infrastrukturális és személyi feltételek fejlesztése halaszthatatlan. A telemedicina használata javíthat a helyzeten.

**TÁRGYSZAVAK:** Covid19, várólisták, egészségügyi szolgáltatások, telemedicina

A Covid19-járványban megfertőzöttek száma 2020 elején gyors növekedésnek indult, egy részük kórházi kezelést igényelt, emiatt az egészségügyi rendszerekben olyan folyamat indult el, amiben a nem sürgős betegek kivizsgálását és kórházi ellátását elhalasztották, egyrészt hogy elkerüljék a megfertőzésüket, másrészt hogy biztosítsák a Covid19-betegek számára a kórházi elhelyezést. Ez arra vezetett, hogy a várólisták hosszabbá váltak, ami együtt járt a várakozási idő megnövekedésével. A diagnózis későbbi megállapítása és a kezelés késése a betegek rosszabb egészségi állapotához vezet, meghosszabbítja a gyógyulási időt és csökkenti a túlélés esélyét. A várólisták mérséklése mellett a fő hangsúly a Covid19-cel fertőzöttek ellátására tevődött át. A nem sürgős beavatkozásokra is nagy szükség van, például csípő-, illetve térdprotézis-műtétekre, a rákbetegeknél a kemoterápiás kezelésekre, amelyeknek a késése komoly egészségi következményekkel jár. Másoknál a szakorvosi

vizsgálatok maradtak el, amelyek elhagyása súlyos betegségekhez vezethet. Az alapellátásra nagy teher nehezedett, ami a krónikus megbetegedések megkésett diagnózisát, nem megfelelő nyomon követését és kontrollját idézte elő.

Minden országban a fő törekvések között szerepelt, hogy megállítsák, illetve csökkentsék a vizsgálatra várók számát. A bizonytalanság mindenütt jelen volt. A WHO három felvételt bonyolított le 2020 februárja és 2021 novembere között. Az elsőben 2020 februárja és augusztusa között a WHO európai régiójához tartozó 48 ország közül 44 vett részt, középpontjában az ellátások részbeni felfüggesztésének kérdése állt. Átlagosan az egészségügyi intézmények 45%-a szakította meg szokásos munkamenetét a járvány korai szakaszában. A második felvételre 2020 októbere és 2021 februárja között került sor. Az összeírásban szereplő 22 országból 18-ban alakították át a vizsgálatok korábbi rendjét. Átlagosan 26%-ot tett ki a kezelést legalább rész-

ben szüneteltető egészségügyi intézmények aránya. A harmadik felvétel a 2021 májusa és novembere közötti időszakra esett. Az összeírásban szereplő 23 ország közül 21-ből jelentették, hogy az egészségügyi központok korlátozottan látták el feladataikat. A legtöbb országban 25 és 49% között volt az ellátást korlátozó intézmények aránya.

A járvány negatív hatást gyakorolt a fertőző és nem fertőző heveny és krónikus betegségekre, a trópusi megbetegedésekre, a védőoltásokra, a reprodukciós, az anyák, az újszülöttek, a gyermekek és a fiatalok egészségét védő kezelésekre. Ez gyakran komoly késésekkel járt, a szakorvosi vizsgálatok egy része elmaradt, beleértve a viziteket, a felírt receptek meghosszabbítását, a sürgős és nem sürgős sebészeti beavatkozásokat. A rákszűrések a járvány elején nagymértékben visszaestek. A legtöbb helyen 2001 végére sikerült visszaállítani a normálhoz közel álló működési rendet. A kórházba felvett gyermekek aránya 2020 elején drámaian visszahant. Hollandiában 56, Franciaországban 45, Németországban 38%, Olaszországban 31 és 71, Finnországban pedig kórházanként 45 és 60% közötti szóródást mutatott a kórházba került gyermekek arányának csökkenése.

Az összesített adatok szerint 2020-ban a járvány miatt az EU polgárai 21%-kal kevesebb esetben keresték fel az egészségügyi intézményeket, mint egy évvel korábban. Többségük (18%) úgy nyilatkozott, hogy betegségük ellenére nem kaptak kezelést. Arányaikban az országok közötti eltérések igen nagyok voltak: Dánia 6, Csehország 8, Lengyelország 32, Magyarország 36%-os értékkel szerepelt (Eurofound [2021]). A legnagyobb visszalépés a kórházi kezeléseknél, a fogorvosi ellátásban és a megelőző szűrővizsgálatokban történt. Több országban már

elérték a várólistákon lévők számának stabilizálását, de 2021-ben még nem jött el az ideje a számuk mérséklődésének. Hollandiában például a kórházi sebészeti műtétek száma 2021 júliusára érte el a pandémia előtti szintet. Itt 2020 márciusa és 2021 augusztusa között 23%-kal kevesebb sebészeti beavatkozást végeztek, mint az azt megelőző másfél évben. Az elmaradt műtétek számát 170–210 ezerre teszik. Svédországban is vannak jelei a megszokott működés helyreállításának. A járóbetegek száma 2021 júniusában már magasabb volt, mint 2017, 2018 és 2019 júniusának átlagában. Az orvosi vizsgálatra váró betegek aránya 2021 januárja és augusztusa között 30, a műtétekre váróké 27%-kal nőtt. Angliában a háziorvosi beutalások száma 2020 februárja és 2021 augusztusa között 18%-kal esett vissza. 2020-ban 4 millióval kevesebb nem sürgősnek minősített vizsgálatot végeztek el, mint 2019-ben. A várólistán szereplők száma 4,4 millióról 6,1 millió főre nőtt. A várólistások 36%-a 18 hétnél (alkotmányos standard) régebben várt szakorvosi vizsgálatra.

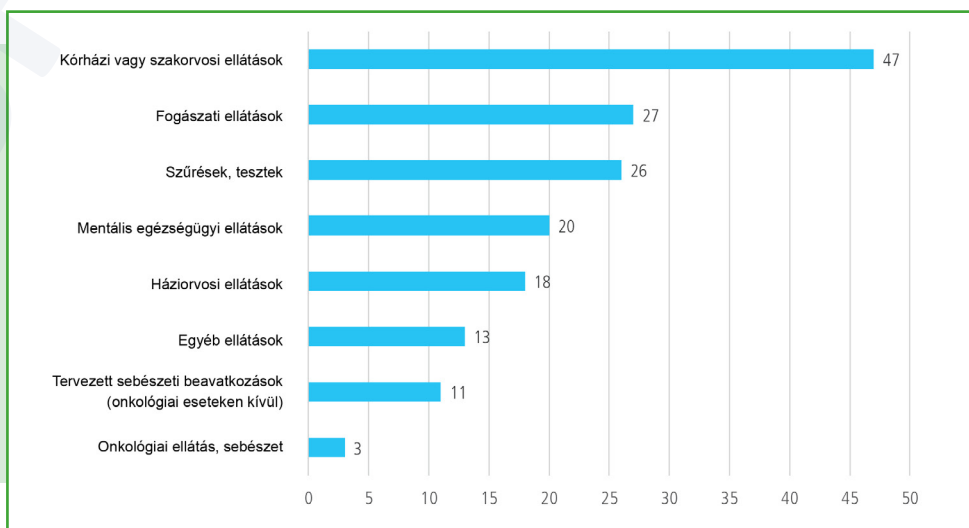
Olaszországban 2020-ban 2019-hez viszonyítva a rákszűrés néhány típusában a visszaesés mértéke elérte a 40%-ot, a szív- és érrendszeri, valamint a pszichiátriai betegek vizsgálatában a mérséklődés mértéke meghaladta a 20%-ot. Németország egészségügye is megszenvedte a pandémiát. A kórházban kezelt súlyos szív- és érrendszeri betegek száma 26%-kal csökkent, és 2700 rákos beteg kezelését halasztották el 2020 második negyedévében, leginkább az emlőrákban és a vastagbélrákban szenvedőket. Franciaország relatíve a legjobban került ki a nehéz helyzetből, ott a visszaesés mértéke általában 10%-on belül maradt, ritkán közelítette meg a 15-öt.

A WHO felvétele szerint 54 ország 356 egészségügyi központjának 88,2%-a nézett szembe a járvány

**1. ábra:** A nem teljesített igények aránya 2021 elején a kórházi és a szakorvosi ellátásokban volt a legmagasabb

**Megj.:** A megkérdezettek 2021 tavaszán adott válaszai alapján, százalékban.

**Forrás:** Eurofound 2021.



által okozott kihívással, ami az ellátás csökkenésével, valamint a gyógykezelések korlátozott hozzáféréssel járt együtt (Jazieh et al. [2020]). Egy olaszországi vizsgálat ugyanazt a 10 hetes periódust hasonlította össze 2018-ra, 2019-re és 2020-ra vonatkozóan, és azt állapította meg, hogy 2020-ban 45%-kal esett a rákdiagnózisok száma, legnagyobb mértékben a vastagbél-, a bőr-, a prosztata- és a hólyagrákok esetében (Ferrara et al. [2021]). A rákműtéteknél jóval kisebb (5 és 17% közötti) a hanyatlás mértéke. Az Egyesült Királyságban 2020 második negyedében a rákbetegeknek csak 73%-a kapott kezelést. Sok rákban szenvedő járóbeteg telefonos konzultációkkal segítettek, de a terápiát és a tesztelést elhalasztották.

Az ellátások pandémia előtti szintre való visszatérése nem elég ahhoz, hogy felszámolják a várólistákat, mivel folyamatosan újratermelődik a betegek tömege. Hollandiában például úgy becsülik, hogy évente 11–14%-kal több vizsgálatot, műtétet kell végrehajtani ahhoz, hogy kompenzálni tudják a Covid19-járvány miatt elhalasztott kezeléseket. A bizonytalanságot fokozza, hogy az ellátás elhalasztásában érintett betegek egy része eltűnt, s ők később még megjelenhetnek az egészségügyi intézményekben, sokszor súlyosabb állapotban. Angliában úgy becsülik, hogy a hiányzó betegek száma 2020 márciusa és 2021 szeptembere között 7,6 és 9,1 millió fő között lehetett (Anglia népességszáma 56 millió fő – HB).

Közismert, hogy a betegeket nem a várólistán szereplők száma, hanem a várakozási idő érdekli. Ugyanakkor a két fogalom egymásba fonódik, mert erős az egymásra gyakorolt hatásuk. Ha a várólistához hozzáadódó betegek kevesebben vannak, mint a vizsgálatokon részt vevők, akkor a várakozási idő csökken. A hosszú várakozási idő többeket arra ösztönöz, hogy vegyék igénybe az egészségügyi magánintézményeket, esetleg válasszanak alternatív megoldást betegségük kezelésére. A vizsgálatra várakozók egy része meggyógyul és eltűnik a rendszerből. A várólisták akkor is lerövidülnek, esetleg eltűnnek, ha az egészségügyi intézmények növelik áteresztőképességüket.

A járvány idején a betegek tudatosan kerülnek az egészségügyi intézményeket, nehogy megfertőződjenek, ami a várólistákat rövidebbé teszi. Betegségük viszont súlyosbodhat, rosszabb esetben életüket fenyegető következményekkel járhat. A pandémia előtt az öregedés és a multimorbiditás (egy betegnek egyidejűleg két vagy több krónikus betegsége van) befolyásolta leginkább az egészségügyi szolgáltatások irán-

ti keresletet. A Covid19 miatt az emelkedő trendű születéskor várható élettartamok szinte mindenütt visszafordultak. 2019-ről 2020-ra ez az érték Spanyolországban 1,6, Bulgáriában 1,5 évvel rövidült, míg Litvániában, Lengyelországban és Romániában a csökkenés mértéke 1,4 év volt (Eurostat [2021]). A poszt-Covid19 állapot a betegek 10-20%-át érinti, ami további terheket ró az egészségügyre.

Az egészségügyi szolgáltatásokat meghatározó tényezők: az egészségügyi személyzet száma és munkájának hatékonysága, illetve az intézmények kapacitása (kórházi ágyak, műtők száma stb.). A Covid19-cel a helyzet a korábbinál rosszabbá vált, mert a személyzetet a kimerültség és a kiégés veszélyeztette, ezért sokan el is hagyták a pályát. A járvány arra kényszerítette a döntéshozókat, hogy átcsoportosítsák a munkaerőt a Covid19-osztályokra és bevonják őket a védőoltások beadásába, míg a megfertőződött dolgozókat betegszabadságra küldték. 2020-ban Angliában az egészségügyben dolgozók 44%-a munkahelyi stresszt érzett, ami 9 százalékponttal volt több, mint a megelőző évben. Spanyolországban a válaszolók 46%-a depressziósnak érezte magát. Mindezek rávilágítanak arra, hogy sokkal jobb munkafeltételeket kell létrehozni az egészségügyi intézményekben.

A Covid19 újabb hullámai a járványmentes környezet kialakítása miatt növelték a betegek kezelési költségét, így a szigorúbb higiénés előírások is a műtéti beavatkozásoknál. Ahol nem növelték meg az egészségügy költségvetését, csak kevesebb beteget tudtak ellátni. Új orvosi technológiák bevezetésével és digitális megoldásokkal csökkenthető a vizsgálatra várakozók száma. Az utóbbiak különösen az alapellátásban jelenthetnek nagy segítséget, ahol orvosi vizsgálat nem szükséges. Ha relatíve magas kapacitással működtetik az egészségügyi intézményeket és pénzügyileg is támogatják a Covid19 miatt felhalmozódott betegek kezelését, a várólisták gyorsabban megszüntethetők. A magánszektor bevonása is létező megoldás, de a korlátot gyakran az jelenti, hogy ugyanazok az orvosok dolgoznak mind a közkórházakban, mind a magánellátásban. Az is megoldás, ha a várólistákról azokat veszik előbbre, akiknek erre különösen nagy szükségük van. A beutalások szigorítása, a „túlgyógyítás” elkerülése és a drága kórházi kezelések mérséklése is a célok között szerepel. Az intézmények optimalizálják a forrásokat, és megpróbálják a kórházi ellátást nem igénylő betegeket távol tartani a fekvőbeteg-intézményektől.

Egész Európában felismerték, hogy nem elegendő az egészségügyi személyzet a megnövekedett

beteglétszám ellátására, így nem lehet a várólistát csökkenteni és a jövőbeni ellátásokat fenntartani. Néhány országban a Covid19-oltásokat sem az orvosok adják be, hanem az arra kiképzett egészségügyi személyzet tagjai, amivel időt takarítanak meg az orvosok gyógyító tevékenységére. Izraelben például növelték a rohammentősök és az ápolónők hatáskörét, hogy bővítsék az alapellátás és a heveny betegségek-re szakosodott osztályok kapacitását. Több országban (Írország, Svédország, Izrael, Portugália, Kanada, Dánia) már külföldről keresik az intenzívterápiás, illetve érzéstelenítő nővéreket, urológusokat stb., akikkel hosszabb távon is biztosítható a megbízható gyógyító munka. Anglia etikai megfontolásból csak olyan országokból fogad ilyen szakembereket, ahol a WHO szerint nem kritikus a szakemberhiány. Egyes országokban a katonákat is bevonják a kiegészítő egészségügyi feladatok ellátásába.

Az intézmények javítják a munkafeltételeket, és a különböző mentális és jóléti támogatásokkal igyekeznek vonzóvá tenni az egészségügyben dolgozók munkakörülményeit és munkahelyi légkörét (képzések, relaxációk, ingyenes gyermekgondozás, parkolás és utazás a lakás és a munkahely között stb.). A hatékony vezetői stílus is feltétele a sikeres munkának. Az egészségügyi dolgozók anyagi elismerése szintén napirenden van. A fizetésemelésen kívül a túlórák kifizetésével is igyekeznek felgyorsítani az orvosi vizsgálatokat a nem sürgős betegek számára.

A felhalmozódott betegek számának csökkentésére az egyik megoldás a rendelési idő kiterjesztése az esti órákra és a hétvégékre. Az intézkedés megosztó, mert előnyei mellett igen nagy terhet ró az erejüket megfeszítő egészségügyi dolgozókra. Több országban erős az egészségügyi magánszektor, ezért bevonták őket a járvány elleni küzdelembe (Webb et al. [2021]). 2020 elején Írországban például 2000 magántulajdonú kórházi ágy és 47 intenzív osztály segítette a gyógyító munkát. Angliában és Svédországban pénzügyi alapokat hoztak létre a vidéki egészségügy fejlesztésére és a várólisták csökkentésére. Finnországban 7 napban határozták meg azt az időtartamot, ami alatt nem sürgős esetekben alapellátásban, illetve fogorvosi ellátásban kell részesíteni az arra rászorulókat. Írországban legfeljebb 3 hónapot kell várni a kórházi beavatkozásra, 10 hetet a járóbetegnek a szakorvosi vizsgálatra és 10 napot a kórt megállapító teszt elvégzésére.

A pandémia felgyorsította a közvetett konzultációk, a telemedicina (internet alapú távdiagnosztika, felvilágosítás, prevenció, terápia) használatát. Egyes országokban ezt kiterjesztették a kórház és az otthon közötti programokra is, elkerülve a szükségtelen kórházi felvételeket. Nagy kérdés, hogy a digitális infrastruktúra hogyan hat a betegekre, el lehet-e kerülni a növekvő egyenlőtlenségeket a hozzáférésben. A Covid19-járvány kitörésekor 2 hónapon belül mintegy 300 beteget egy másik állam területén kezeltek. Franciaországból, Olaszországból és Hollandiából Németországba, Luxemburgba, Ausztriába és Svájcba szállították a betegeket. Kapacitáshiány miatt erre végső megoldásként kényszerültek. A határon átnyúló segítségnyújtás szintje viszont még mindig nagyon alacsony.

A pandémia ráébresztette Európát, hogy fejleszteni kell az egészségügyi infrastruktúrát, a kapacitást és az intézmények hatékonyságát. Az Európai Unió is a zsebébe nyúlt. Franciaország például 19 milliárd eurót kap 5 évre (amit a francia állam 10 milliárd euróval kiegészít), hogy kiépítse, újjáalakítsa és modernizálja egészségügyi és szociális szolgáltatásait. Más országokban is fejlesztik az intenzív osztályokat, modernizálják a baleseti és sürgősségi részlegeket, növelik a járóbeteg-ellátás lehetőségeit, és sokat költenek kórházi berendezésekre, felszerelésekre is. Fő céljuk a kórházak tehermentesítése, ezért például Olaszország 2 milliárd euróból kíván új „közösségi egészségügyi házakat” építeni, hogy erősítsék a helyi egészségügyi szolgáltatásokat. Írországban nagyon támogatják az „otthon az első” programot, ami az otthoni gondozás feltételeit igyekszik jelentősen kibővíteni. Erre a munkára 7000 új házi gondozót kívánnak felvenni. A jövő útja a digitális infrastruktúra fejlesztése.

*A Covid19-járvány felkészületlenül érte az egész világot. A járvány áldozatainak globális száma meghaladja a 6,5 milliót, Magyarországon a 47 ezer főt. E jól dokumentált adatokon túl csak nagyon bizonytalan becslések vannak arra nézvést, hogy a kezelések, orvosi vizsgálatok, rákszűrések, műtétek elhalasztása miatt hányan haltak meg vagy kényszerülnek egész életüket betegségben tölteni. E tanulmány arra mutat rá, hogy lassan helyreáll az egyensúly a kezelést igénylő és az elvégzett vizsgálatok között, de a várólisták hossza nem vagy alig csökken. Kapacitásnöveléssel lehetne úrrá lenni a helyzeten, de ezt sem a fizikai,*

sem a pénzügyi, sem a humánforrások nem teszik lehetővé. Az egészségügyi munkaerő-állomány bővítése nemcsak Közép-Európának, hanem az EU15-ökhöz tartozó gazdag országoknak is az egyik legnagyobb

gondja. A digitális technológia és a telemedicina sokat segíthet a helyzet megoldásában.

HAJNAL BÉLA

---

## IRODALOM

- EUROFOUND [2021]: *Living, working and COVID-19 (Update April 2021): Mental health and trust decline across EU as pandemic enters another year*. Luxembourg, Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2806/76802>
- EUROSTAT (2021): *Life expectancy decreased in 2020 across the EU*. Brussels, European Commission. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20210407-1>
- FERRARA, G. et al. [2021]: Cancer diagnostic delay in Northern and Central Italy during the 2020 lockdown due to the coronavirus disease 2019 pandemic: Assessment of the magnitude of the problem and proposals for correctiv actions. *American Journal of Clinical Pathology*, 1. sz. 64–68. <https://doi.org/10.1093/ajcp/aqaa177>
- JAZIEH, A. R. et al. [2020]: Impact of the COVID-19 pandemic on cancer care: A global collaborative study. *JCO Global Oncology*, 6. sz. 1428–1438. <https://doi.org/10.1200/go.20.00351>
- WEBB, E. et al [2021]: Providing health services effectively during the first wave of COVID-19: A cross-country comparison on planning services, managing cases, and maintaining essential services. *Health Policy*, 5. sz. 382–390. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2021.04.016>



# GAZDASÁG

# A nemzetközi kereskedelem hatásvizsgálata: a globális értéklánc összefüggése a szén-dioxid-emisszió intenzitásával

Jing-Li Fan – Xian Zhang – Jian-Da Wang – Qian Wang: Measuring the Impacts of International Trade on Carbon Emissions Intensity: A Global Value Chain Perspective *Emerging Markets Finance and Trade*, 2021. 4. sz. 972–988. o.

DOI: [10.1080/1540496X.2019.1662783](https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1662783)

A szén-dioxid-emisszió egységnyi hozzáadott értékre jutó tömege (a szénintenzitás) összefügg a termék származási helyével, a globális import hatásaival. Nemzetközi összehasonlítás készült a nemzetközi input-output adatbázis (WIOD) külkereskedelmi értékadatait és a CO<sub>2</sub>-emisszió mennyiségi adatait kombinálva. Az export és a belföldi felhasználás szén-emissziójának intenzitása alacsonyabb a fejlett gazdaságokban, mint Indiában, Kínában vagy Oroszországban. Az eltérés oka, hogy az említett 3 ország nagy súlyú a globális értéklánc átlagosnál nagyobb emissziójú közbelső termékei, valamint az energiahordozók globális exportjában.

**TÁRGYSZAVAK:** export, import, WIOD, input-output táblák, hozzáadott érték, CO<sub>2</sub>-emisszió intenzitása, globális értéklánc, 1995–2009

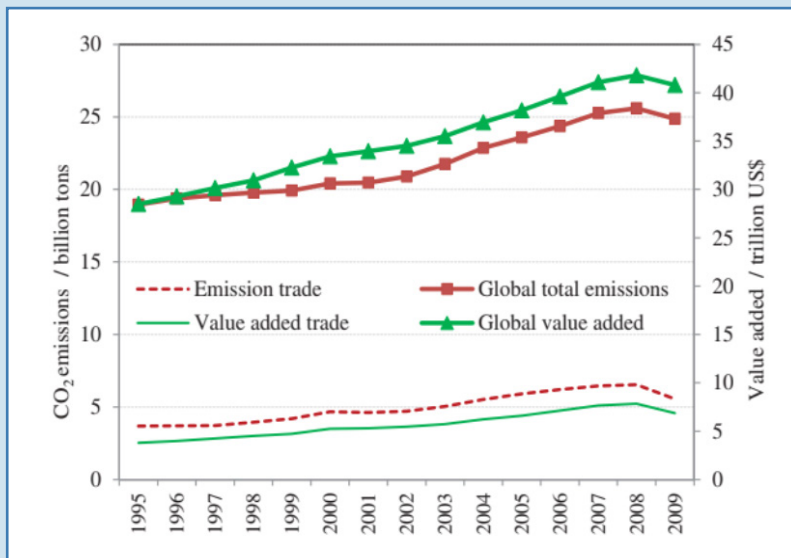
A szén-dioxid-emisszió intenzitása (a továbbiakban szénintenzitás) a felhasználás vagy az áruforgalom egységnyi hozzáadott értékre jutó károsanyag-kibocsátás tömegével mérhető. A szennyező hatás (kg CO<sub>2</sub>/USD) összehasonlítható földrajzi térségek, időszakok, valamint a nemzetközi kereskedelem származási, illetve rendeltetési helyei szerint. A hatásvizsgálat az 1995 és 2014 közötti évek exportjára és importjára vonatkozik, a WIOD input-output táblái az értékadatokat egységesen az 1995. évi USD-árfolyamon tartalmazzák (OECD [2020]). A CO<sub>2</sub>-emisszió (ez a szénintenzitás számlálója) becslése az 1995 és 2009 közötti időszak nemzeti kibocsátási adataira alapozott. (1. ábra)

— A hozzáadott érték adatforrása a nemzetközi input-output adatbázis (world input-output database – WIOD), ahol az éves külkereskedelmi adatok 35 ágazatra és 40 országra bontva érhetők el. A WIOD-adatbázis 41. térsége a világ többi országa (rest of the world – RoW). – NZ

A szénintenzitás alakulása összehasonlítható a minta országainak kibocsátására, nemzetközi áruforgalmára, valamint belföldi végső felhasználására. A globális hozzáadott érték átlagosan évi 2,99%-kal nőtt az 1995 és 2008 közötti időszakban, ennél kisebb (évi 2,34%) a CO<sub>2</sub>-emisszió növekedésének átlagos üteme és csökkenő a tendenciája, ez jelzi a globális értéklánc hatásait (Goldemberg [2020]).

— A globális értéklánc ismert példája az Apple iPod késztermék. Az egységárból (144 USD/db) Kína termelő üzemeinek hozzáadott értéke csak 4 USD/db, az érték túlnyomó része (140 USD/db) más országok vállalatának hozzájárulása, részben immateriális szolgáltatás formájában (Dedrick [2010]).

A gazdasági szolgáltatás szénintenzitása gyakorlatilag nulla, és a globális hozzáadott értékben növekvő tendenciájú a részesedése. A klímavédelem akciói csökkentik az energiaigényes és nagyobb káros kibocsátással előállított termékek értékarányát a nemzetközi kereskedelemben (EC [2020]). – NZ



**1. ábra:** A globális áruforgalom hozzáadott értéke\* (jobb oldali skála, 1000 milliárd USD) és az emissziók nemzetközi forgalma (bal oldali skála, milliárd tonna CO<sub>2</sub>), továbbá a globális mennyiségek alakulása, 1995–2009

\*A felső két grafikon a *minta országainak* összes hozzáadott értéke (felül) és CO<sub>2</sub>-emissziója (alul), az alsó két grafikon a *globális kereskedelem* mutatósorozata: az emisszió tömege (felül) és becsült hozzáadott értéke (alul), 1995. évi USD-árfolyamon. A hozzáadott érték éves mutatósorozatainak forrása: *World Input-Output Tables, 2016 Release* (2000–2014). Elérhető: <http://www.wiod.org/database/wiots16>.

A forrásmű elemzése 14 nemzetgazdaság adatait tartalmazza a felmért CO<sub>2</sub>-emisszió és az ágazati hozzáadott érték változóival. A minta nemzetközi kereskedelmének szénintenzitása a kereskedelmi partnerek emissziós mutatósorozata, továbbá az export és import ágazatok szerinti összetétele alapján becsülhető.

— A nemzetközi kereskedelem elemzése ágazatok szerint vonatkozhat a partnerek kétoldalú szállításaira (bilateral trade input–output – BTIO) és kettőnél több származási vagy rendeltetési helyre (multiregional input–output – MRIO) (Wang [2017]).

A globális értéklánc több földrajzi térség termelőit kapcsolja össze. A megfigyelt minta közbenső termékei több alkalommal és változó rendeltetési országokkal lépik át a vámhatárokat. Nem szimmetrikus a kétoldalú áruforgalom szén-dioxid-szennyező hatása.

A számított emisszió az Amerikai Egyesült Államok Kínába exportált termékeiben évente átlagosan mintegy 26 Mt, fordított irányban, a kínai exportban közel 305 Mt. A tartós különbségek összefüggnek a kereskedelmi

partnerek vizsgált ágazatainak szénintenzitása és a WIOD adatai szerint felmért áruszerkezetük alakulásával (Liu [2017]).

Levegőt szennyező káros kibocsátás forrása az elhasznált termék maradványainak kezelése is, az élettartam végétől az ártalmatlanításig. Az ártalmatlanítás CO<sub>2</sub>-kibocsátást eredményez a felhasználónál, például étetés, energiafelhasználás stb. kapcsán. – NZ

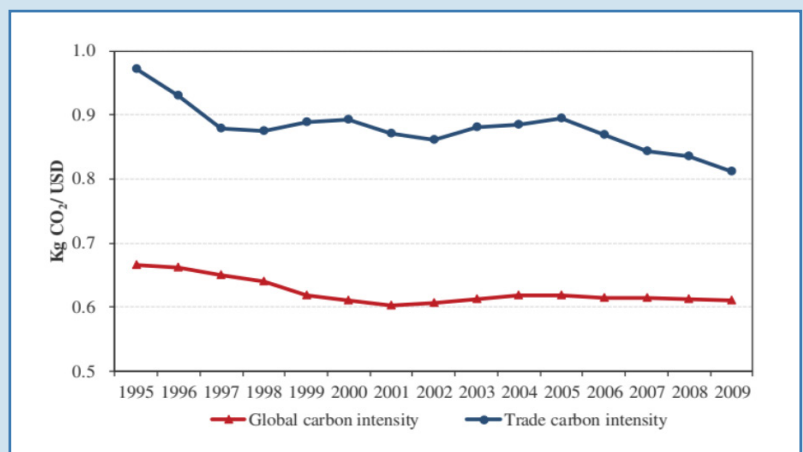
A szénintenzitás globális rátája az összes tevékenységre lényegesen kisebb, mint a globális kereskedelmi forgalomé, és viszonylag stabil. (2. ábra)

Az export és az import csökkenő emissziója és a hozzáadott érték növekvő tendenciája magyarázza a globális kereskedelem szénintenzitásának csökkenő tendenciáját, ami összefügg a globális értékláncok (global value chain – GVC) súlyának növekedésével is.

— A vizsgálati keretbe választott és a 3. ábrán jelölt 14 ország együttesen a globális szén-dioxid-emisszió mintegy kétharmadát képviseli (Energy [2021]).

**2. ábra:** Az egységnyi hozzáadott értékre jutó CO<sub>2</sub>-emisszió\* alakulása a globális kibocsátásban és a globális külkereskedelmi forgalomban, 1995–2009, kg CO<sub>2</sub>/USD

\*A szénintenzitás idősorai: a felső grafikon a globális kereskedelemé, az alsó grafikon a tevékenységek globális kibocsátásáé. A hozzáadott érték forrása a WIOD éves adata, egységesen az USD 1995. évi árfolyamával számítva az országok és az ágazatok szerint.



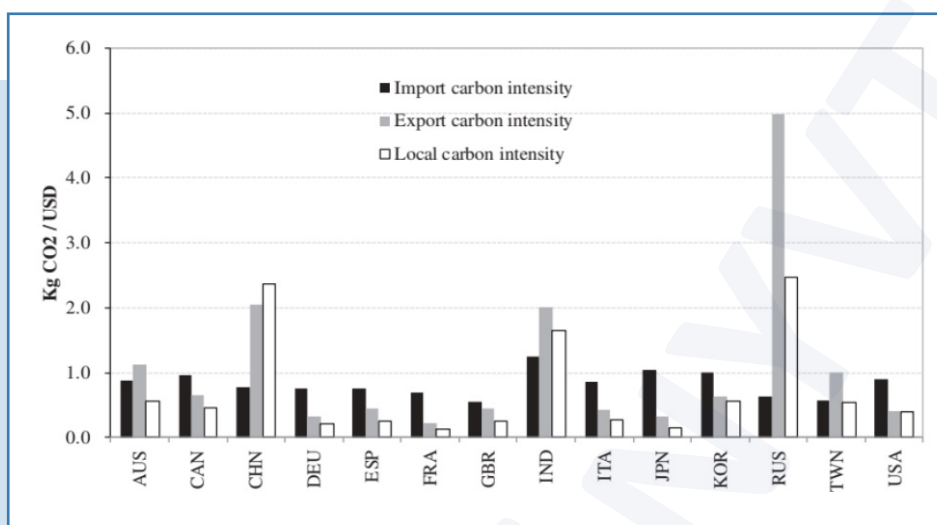
A nemzetközi termelési együttműködés partnerországai többszörösen exportálják a globális értéklánc (GVC) közbenső termékeit.

Az export és az import globális hozzáadott értéke viszonylag gyorsan nőtt 2004 után. A CO<sub>2</sub>-emisszió tömege átlagosan évi mintegy 3%-kal nőtt a globális kereskedelem termékeiben, ugyanakkor a globális áruforgalom átlagosan évi 4,3%-kal nőtt 1995 és 2009 között. Ez magyarázza, hogy a szénintenzitás 2009. évi szintje (0,81 CO<sub>2</sub>/USD) 9,2%-kal kisebb az 1995. évinél a globális kereskedelemben. – NZ

A szénintenzitás összehasonlítható az export és az import termékeiben, valamint a vizsgált országok belföldi végső felhasználásában. (3. ábra)

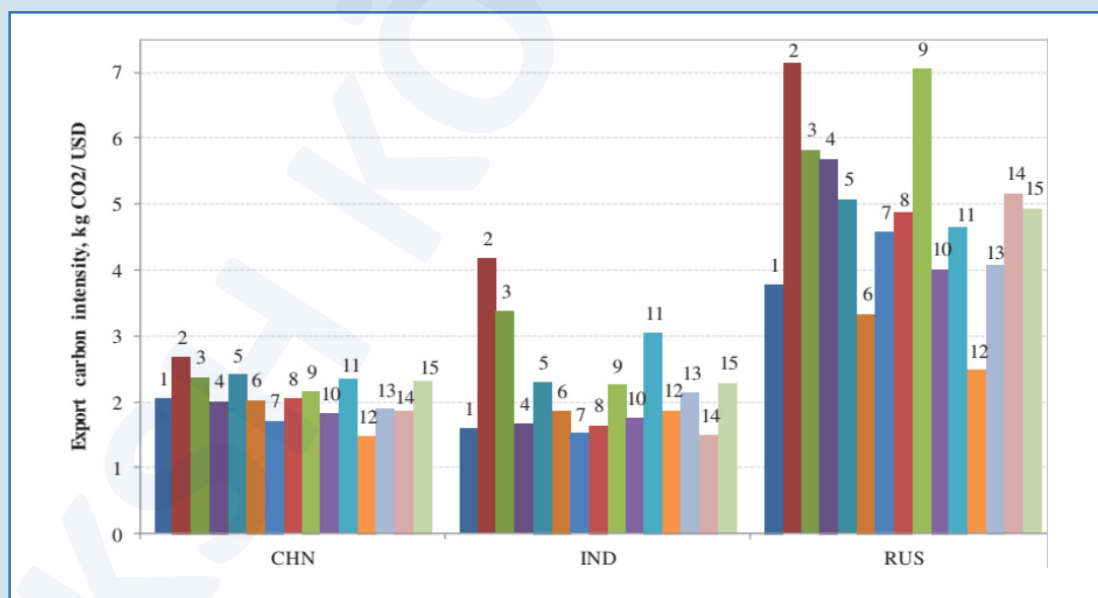
A hatásvizsgálat következő kiemelt kérdései vonatkoznak a globális értékláncok (GVC) áruforgalmára a 14 ország mintájában:

1. milyen hatású a GVC felmért forgalma a külkereskedelem globális szénintenzitására;
2. miként változott a minta CO<sub>2</sub>-emissziójának intenzitása 1995 és 2009 között az export, az import és a



**3. ábra:** A szénintenzitás alakulása az import, az export és a belföldi végső felhasználás termékeinek hozzáadott értékéhez mérten országok\* szerint, 2009, kg CO<sub>2</sub>/USD

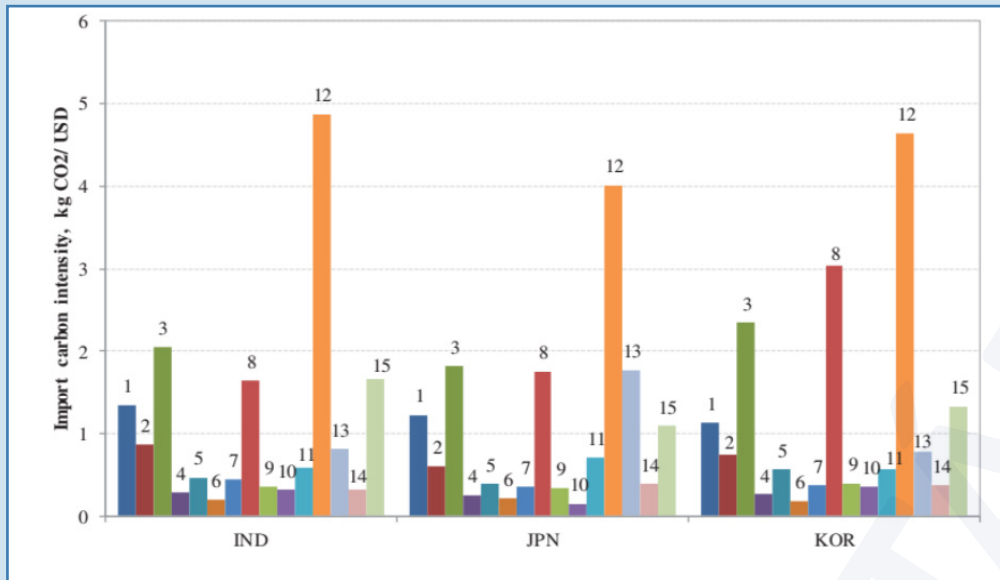
\*A minta 14 országa hárombetűs jelöléssel, betűrendben. A szénintenzitás viszonyszámai (balról): import, export (globális átlag) és belföldi végső felhasználás.



**4. ábra:** A szénintenzitás alakulása az export 3 származási és 14 rendeltetési\* országa szerint, 2009, kg CO<sub>2</sub>/USD

\*A minta exportáló országai Kína (CHN), India (IND) és Oroszország (RUS). Számok jelölik a kétoldalú export rendeltetésének térségeit, a betűrend a 3. ábrával egyező, a „15” jel a világ többi országa (RoW). A rendeltetés tér-

ségeinek jele (angol megnevezéssel): 1 – Australia (AUS), 2 – Canada (CAN), 3 – China (CHN), 4 – Gemany (DEU), 5 – Spain (ESP), 6 – France (FRA), 7 – Great Britain (GBR), 8 – India (IND), 9 – Italy (ITA), 10 – Japan (JPN), 11 – Korea (KOR), 12 – Russia (RUS), 13 – Chinese Taiwan (TWN), 14 – the USA (USA), 15 – Rest-of-the-World (ROW).



**5. ábra:** A szénintenzitás alakulása az import 3 rendeltetési és 14 származási\* országa szerint, 2009, kg CO<sub>2</sub>/USD

\*A minta importáló országai India Japán és Dél-Korea. Számok jelölik a kétoldalú import származásának térségeit, a jelölések betűrendben a 4. ábrával egyezők, a „15” jel a világ többi országa (RoW).

3. miben különbözik egymástól a szénintenzitás tendenciája a fejlett és a fejlődő országok mintáiban középtávon;
4. miben különbözik az export és az import szénintenzitása a kétoldalú áruforgalomban, és a külkereskedelelem rátája a GDP százalékában milyen hatású az indikátorokra.

Az export szénintenzitása nem éri el a 0,7 CO<sub>2</sub>/USD szintet a minta fejlett nemzetgazdaságaiban, ahol kisebb az energiaintenzitás és a fajlagos káros kibocsátás, mint az indiai, a kínai vagy az orosz exporttermékeké (Barnes [2021], Canada [2020], Gold et al. [2020], Xin et al. [2021]).

Oroszország exportjának kiemelkedő (5 CO<sub>2</sub>/USD) szénintenzitását a fosszilis energiahordozók kiugróan nagy részesedése magyarázza.

Kína belföldi felhasználású termékeinek szénintenzitása nagyobb, mint a kivitelé, illetve a behozatalé, a különbség fő oka a globális értékláncok importja. A származási országok technológiai és környezetvédelmi követelményei sokkal szigorúbbak, mint a nagy emissziójú kínai ipartelepeken (IEA [2021]).

Növekedett a fejlett gazdaságok importált termékeinek káros kibocsátása, ugyanakkor középtávon csökkent a belföldi rendeltetésű és az exportált termékek káros kibocsátásának szénintenzitása.

A kétoldalú nemzetközi kereskedelem exportjának szénintenzitása összehasonlítható az áruk rendeltetési térsége szerint. (4. ábra)

A kétoldalú nemzetközi kereskedelem importjának szénintenzitása összehasonlítható a származás térsége szerint. (5. ábra)

— Az ábrák a 2009. évi termékszerkezet átlagos emisszióit mutatják be a minta származási és rendeltetési országai szerint. Az 5. ábrán például kiugró az orosz (12) származású import szénintenzitása mindhárom célsországban, ezt a fosszilis energiahordozók nagy értékaránya magyarázza. A kínai (3) és indiai (8) származású import szénintenzitása is kiugró. A nyugat-európai származású import intenzitása (4, 5, 6, 7 és 9 jellel) sokkal kisebb, ez összefügg a szigorúbb klímavédelmi előírásaikkal. – NZ

A fejlődő országok (Kína, India) exportált termékeinek szénintenzitása nagyobb mértékben csökkent, mint a fejlett országoké 1995 és 2009 között, de a klímavédelmi intézkedéseik ellenére nagyobb, mint például a nyugat-európai országoké (Li [2021]). Kína növekvő érdeklődése a globális értékláncokban elősegítette az export termékszerkezetének korszerűsítését, erre utal, hogy az export szénintenzitása 2009-ben mintegy 52%-kal kisebb, mint 1995-ben (Liu-Liang [2021]).

— Az import és az export átlagos szénintenzitása széles sávban szóródik a minta partnerországai szerint. A minta 14 országa közötti kétoldalú forgalom termékszerkezete összehasonlítható a WIOD adatbázis ágazati bontású értékei alapján. Az exporttermék becslés CO<sub>2</sub>-emissziója összefügg a termelési folyamatok fel-

mért energiaigényével, egyéb közvetlen kibocsátásával (Khan [2021]; Gütschow et al. [2021], Jaller–Matthews [2021]; Litavcova–Chovancová [2021]).

Kína exporttermékeinek átlagos szénintenzitása nagyobb például Kanadában (2,7), mint Oroszországban (1,5 CO<sub>2</sub>/USD). Ennél is nagyobbak India exportjának relációs különbségei, itt a szénintenzitás két szélső értéke a brit (1,5) és a kanadai (4,2 kg CO<sub>2</sub>/USD) mutató. – NZ

*A hatásvizsgálat az emissziók intenzitási mutatóit hasonlítja össze a minta térségei, valamint a kétoldalú áruforgalom ágazati jellemzői szerint. Tartósan nagyobb a kínai, az indiai és az oroszországi export szennyező hatása, mint a nyugat-európai vagy az észak-amerikai termékeké. A CO<sub>2</sub>-emisszió csökkenése összefügg a globális értéklánc térhódításával.*

*Az magyarázza a fejlett gazdaságok esetén a belföldi felhasználás és export sokkal alacsonyabb szénintenzitását, hogy az indiai, a kínai és az oroszországi export lefedi a nagyobb káros kibocsátású energiahordozók, közbelső termékek viszonylag nagy részét (Parry [2020]).*

*Kedvező tendencia, hogy alacsonyabb a szénintenzitás 2009-ben, mint 1995-ben (Engström et al. [2021]). Az export, az import és a belföldi végső felhasználás növekvő hozzáadott értéke mellett az emissziót csökkentő programok is magyarázzák a trendeket (Ferrazzi et al. [2021], IEA [2021]).*

*A gazdasági egység olyan közbelső termék importjában érdekelt, amelynek felhasználásával csökkenthető a termelés egyre drágább energiaigénye, a káros kibocsátás, a hulladék képződése (Nippa et al. [2021], Williams [2021]).*

NÁDUDVARI ZOLTÁN

## IRODALOM

- BARNES, A. [2021]: *The Challenges and Prospects for Carbon Pricing in Europe*. Oxford, Oxford Institute for Energy Studies. <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2021/05/The-Challenges-and-Prospects-for-Carbon-Pricing-in-Europe-NG-168.pdf>
- CANADA [2020]: *Pan-Canadian approach to pricing carbon pollution*. Interim Report (2020). Gatineau, Environment and Climate Change Canada. [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2021/eccc/En4-423-1-2021-eng.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2021/eccc/En4-423-1-2021-eng.pdf)
- DEDRICK, J. – KRAEMER, K. L. – LINDEN, G. [2010]: Who profits from innovation in global value chains? A study of the iPod and notebook PCs. *Industrial and Corporate Change*, 1. sz. 81–116. <https://doi.org/10.1093/icc/dtp032>
- EC [2020]: *Stepping up Europe's 2030 climate ambition Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people*. Brussels, European Commission <https://www.europeansources.info/record/stepping-up-europes-2030-climate-ambition-investing-in-a-climate-neutral-future-for-the-benefit-of-our-people/>
- ENERGY [2021]: *A carbon pricing design for the Energy Community*. Energy. Community. [https://euneighbourseast.eu/wp-content/uploads/2021/07/kantor\\_carbon\\_012021.pdf](https://euneighbourseast.eu/wp-content/uploads/2021/07/kantor_carbon_012021.pdf)
- ENGSTRÖM, G. – GARS, J. – KRISHNAMURTHY, C. – SPIRO, D. – CALEL, R. – LINDAHL, T. – NARAYANAN, B. [2021]: Carbon pricing and planetary boundaries. *Nature Communications*, 4688. sz. 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18342-7>
- FERRAZZI, M. – ZWART, S. – KALANTZIS, F. [2021]: *Assessing climate change risks at the country level: the EIB scoring model*. Luxembourg, European Investment Bank. 1–28. <https://doi.org/10.2867/854649>
- GOLDEMBERG, J. [2020]: The evolution of the energy and carbon intensities of developing countries. *Energy Policy*, 111060. 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111060>
- GOLDSTEIN, B. – GOUNARIDIS, D. – NEWELL, J. P. [2020]: *The carbon footprint of household energy use in the United States*, 32. sz. 19122–19130. <https://doi.org/10.1073/pnas.1922205117>

- GÜTSCHOW, J. – JEFFERY, M. L. – GÜNTHER, A. – MEINSHAUSEN, M. [2021]: Country-resolved combined emission and socio-economic pathways based on the Representative Concentration Pathway (RCP) and Shared Socio-Economic Pathway (SSP) scenarios. *Earth System Science Data*, 3. sz. 1005–1040. <https://doi.org/10.5194/essd-13-1005-2021>
- IEA [2021]: *Net Zero by 2050 A Roadmap for the Global Energy Sector*. International Energy Agency. [https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector\\_CORR.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf)
- JALLER, M. – MATTHEWS, S. [2021]: *Can Carbon Intensity Metrics Help Achieve Net Carbon Reductions?* University of California. 1–16. o. <https://faculty.engineering.ucdavis.edu/jaller/wp-content/uploads/sites/298/2021/06/92021-Jaller-and-Matthews-Can-Carbon-Intensity-Metrics-Help-Achieve-Net-Carbon-Reductions.pdf>
- KHAN, R. [2021]: Beta decoupling relationship between CO<sub>2</sub> emissions by GDP, energy consumption, electricity production, value-added industries, and population in China. *PLoS One*, 4. sz. 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249444>
- LITAVCOVA, E. – CHOVANCOVÁ, J. [2021]: Economic Development, CO<sub>2</sub> Emissions and Energy Use Nexus-Evidence from the Danube Region Countries. *Energies*, 11. sz. 1–23. <https://doi.org/10.3390/en14113165>
- LIU, L. J. – LIANG, Q. M. [2017]: Changes to pollutants and carbon emission multipliers in China 2007-2012: An input-output structural decomposition analysis. *Journal of Environmental Management*, 76–86. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.07.061>
- LIU, P. R. – RAFTERY, A. E. [2021]: Country-based rate of emissions reductions should increase by 80% beyond nationally determined contributions to meet the 2 °C target. *Communications Earth & Environment*, 29. sz. 1–10. <https://doi.org/10.1038/s43247-021-00097-8>
- NIPPA, M. – PATNAIK, S. – TAUSSIG, M. [2021]: MNE responses to carbon pricing regulations: Theory and evidence. *Journal of International Business Studies*, 5. sz. 904–929. <https://doi.org/10.1057/s41267-021-00403-8>
- OECD [2020]: *COVID-19 and the low-carbon transition: Impacts and possible policy responses*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-and-the-low-carbon-transition-impacts-and-possible-policy-responses-749738fc/>
- PARRY, I. [2020]: Increasing carbon pricing in the EU: Evaluating the options. *European Economic Review*. 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2019.103341>
- WANG, H. – ANG, B. W. – SU, B. [2017]: A multi-region structural decomposition analysis of global CO<sub>2</sub> emission intensity. *Ecological Economics*, 163–176. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.023>
- WILLIAMS, J. H. et al. [2021]: Carbon-Neutral Pathways for the United States. *AGU Advances*, 1. sz. 1–25. <https://doi.org/10.1029/2020AV000284>
- XIN, L. – JIA, J. – HU, W. – ZENG, H. – CHEN, C. – WU, B. [2021]: Decomposition and Decoupling Analysis of CO<sub>2</sub> Emissions Based on LMDI and Two-Dimensional Decoupling Model in Gansu Province, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11. sz. 1–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph18116013>

# Az egészségügyi rendszer hatékonysága az OECD-országokban dinamikus hálózati DEA megközelítéssel

Beata Gavurova – Kristina Kocisova – Jakub Sopko: Health system efficiency in OECD countries: dynamic network DEA approach

*Health Economics Review*, 2021. 40. sz. 1–25. o.

DOI: [10.1186/s13561-021-00337-9](https://doi.org/10.1186/s13561-021-00337-9)

A 36 OECD-ország felmért éves adatai alkalmasak a közegészségügyi és a betegellátó alrendszerek hatékonyságának nemzetközi összehasonlítására. Kijelölhető a felmért nemzeti intézményhálózatok élvonala, továbbá 2000., 2008. és 2016. évi rangsorok az ehhez mért távolságokkal. Az elért pozíciók összefüggnek az alrendszerek technikai színvonalával és kapcsolataikkal, a kapacitásaik felmért inputjaival, kimeneteivel. Úgy lehet közelíteni a hatékonyság élvonalához, hogy javítják a kimenetek minőségét, az egészségügyi inputra jutó eredményt.

**TÁRGYSZAVAK:** közegészségügy, betegellátás, egészségügyi rendszer, indikátor, DEA (Data Envelopment Analysis) modell, skálahatékonyság, OECD-országok, 2000–2016

A nemzetközi összehasonlítás összeveti a közegészségügyi és a betegellátó, gyógyító alrendszerek ráfordításait a mérhető fontosabb kimeneti adatokkal. A vizsgált 36 OECD-ország nemzeti egészségügyi rendszerének hatékonysági rangsora összeállítható, kijelölve az élvonalnak (frontier) és a minta többi elemének aktuális távolságait. A vizsgálat a 2000., 2008. és 2016. évi mutatósorozatokat hasonlítja össze.

A hatékonysági mérés indexsorozata kijelöli a tárgyévben leghatékonyabb egészségügyi alrendszereket. A hatékonysági mutatók összehasonlítják a tárgyévi ráfordítás ( $x$ ) egységére jutó kimenetet (outcome,  $y$ ), meghatározva a két időszak közötti változást (Luoma et al. [1996], WHO [2016], Dénes et al. [2017], Majumda–Asgari [2017], Masri–Asbu [2018], Miszczyńska–Miszczyński [2022], Medarević–Vuković [2021], Singh et al. [2021]).

— A burkológörbe-elemzés (data envelopment analysis – DEA) ökonometriai modellje alkalmazható a tárgyidőszakban leghatékonyabb döntéshozó egység (decision-making unit – DMU) kijelölésére. A mintaso-

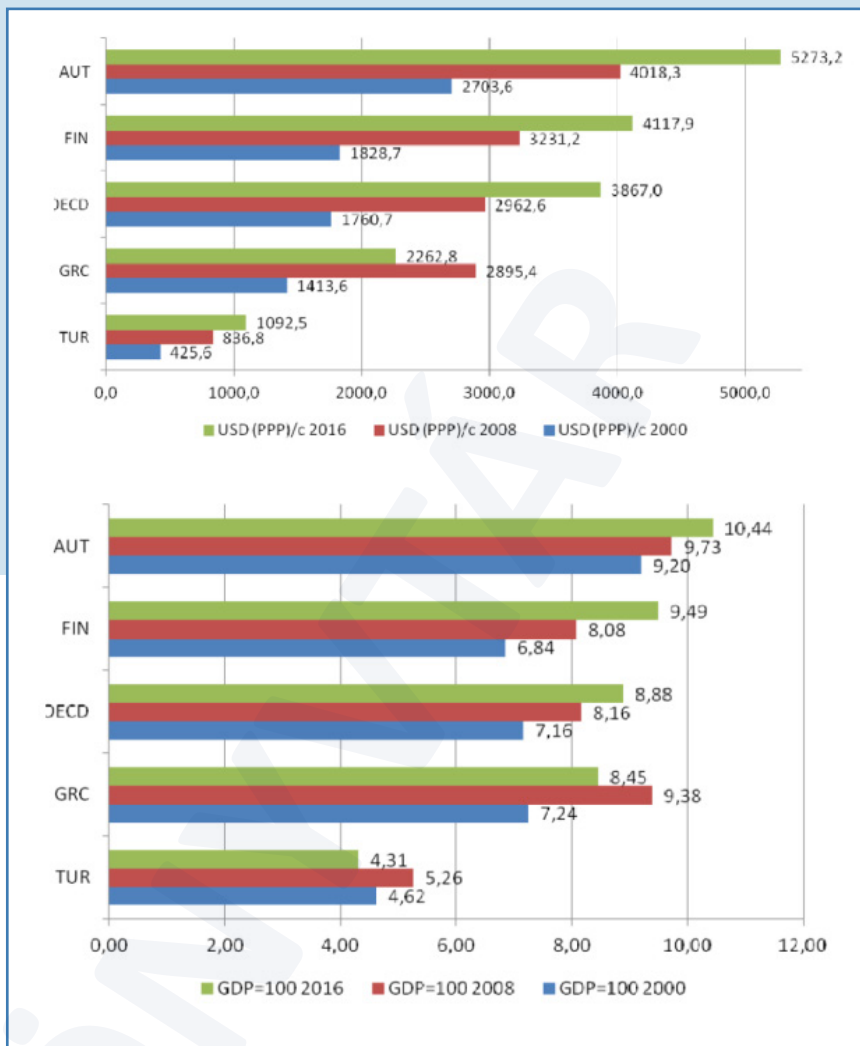
kaságban itt a legnagyobb a kimenet, teljesítmény ( $y$ ) az input ( $x$ ) egységére számítva. A mutatók mérik a minta elemeinek távolságát a tárgyidőszak élvonalától (frontier). A minta élvonala tartalmazza a legnagyobb ( $y/x$ ) hatékonyságú egészségügyi alrendszereket.

Az input ( $x$ ) és a kimenet (outcome,  $y$ ) egyedi kombinációi időben változnak. Az egyes országok élvonalától mért aktuális távolsága összefügg az egészségügyi alrendszerek közötti kapcsolatrendszerrel is. Az egyes időszakokban leghatékonyabb döntéshozó egység indexe egységnyi és maximális (Malmquist-index = 1,0000). A nemzeti alrendszerek hatékonysági ( $y/x$ ) rangsora változik, a kétirányú változás mérésére alkalmas a két időszak ( $t, t + 1$ ) Malmquist-indexeinek viszonyszáma. – NZ

Az egyik vizsgált alrendszer a nemzeti közegészségügy intézményeit és folyamatait (public health area – PH) tartalmazza. Elérhető nemzeti mutatók: a káros szenvedély (alkoholfogyasztás, dohányzás) elterjedtsége, a gyerekek fertőző betegségek elleni védőoltásának rátája, a szűrővizsgálatok rátája, az egészségügyi felvilágosítás, oktatás alakulása stb. A nemzeti alrend-

**1. ábra:** Az egészségügy ráfordításainak mutatói\* országok szerint, 2000, 2008, 2016

\* Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának adataiból. Az európai OECD-országok 3 betűs jelöléssel és az OECD átlagos tárgyévi viszonyzszámai. Az egészségügy ráfordításainak viszonyzszáma: a felső ábrán az egy lakosra jutó éves érték (USD PPP/fő), az alsó ábrán a kiadás a GDP százalékában. A rangsor a 2016. évi input szerint.



szer eredményességének összehasonlítható mutatója a születéskor várható élettartam, a halálozási ráta betegsékcsoportok szerint.

A másik vizsgált alrendszer, a *betegek ellátása, gyógyítása* (medical care area – MC), a mérhető input és eredmény (outcome) mutatósorozataival értékelhető. A betegeket ellátó (MC) komplex hálózat alapvető feladatai: a vizsgálat, a kezelés, az ápolás és gyógyítás, az utógondozás. A hálózat kimenete például a kórházból kibocsátottak, a fontosabb halálokok szabványos mutatóival mérhető. A kezelések mutatói például az orvosi konzultációk éves gyakorisága, a daganatos betegségek korai szűrésének (cancer screening) rátája, a fontosabb diagnosztikai technikák elérhetősége stb.

— Az ágyszám nem releváns input a betegek ellátásában, mert a minta heterogén a társadalmi, a gazdasági fejlettségi, a közegészségügyi, a demográfiai, a térségi stb. feltételek szerint (Numaker [1983], Cordero et al. [2021]).

Az egészségügyi alrendszerek közös kimeneti (outcome) mutatója az élet minősége, ez mérhető az életminőséggel korrigált életevek számával (quality-adjusted life years – QALYs) és az egészségkárosodástól mentes várható átlagos élettartammal (health-adjusted life expectancy – HALE). – NZ

A nemzeti egészségügyi rendszerek tárgyévi alapvető ráfordításai (input, x):

- az élőlőmunka felhasználása, ezt méri az orvosok 1000 lakosra jutó száma (physicians per 1000 people);
- a pénzügyi előirányzat, ezt méri az éves költség (USD PPP/év), az egy lakosra jutó éves ráfordítás (USD PPP/fő) és a kiadás rátája a GDP százalékában. (1. ábra)

A tárgyidőszakok hatékonysági rangsora elemezhető az egységnyi egészségügyi ráfordításra jutó kimenet (outcome) mutatósorozatával. Az országok hatékonysági mutatóinak a nemzetközi élvonaltól (frontier) mért távolságát együttesen magyarázza

- az egészségügyi szolgáltatások költsége;
- a hálózat részrendszereinek összetétele, irányítási színvonala, felszereltsége;
- a szakmelyzet összetétele és felkészültsége.

Csökkenhető az élvonalhoz mért távolság nemzeti egészségügyi reformmal, azonban ez csak késleltetéssel mérhető, a szándékolt változások hatására.

— A skálahatékonyság és a dinamikus DEA-modell ráfordítási mutatói közötti összefüggések kétféle feltéssel számíthatók.

Az állandó ráta (constant returns to scale – CRS) nem számol a minta elemeinek eltérő méretével, ilyen a Charnes, Cooper and Rhodes-féle (CCR) módszertan.

Ettől eltérő a változó skálahatékonysági (variable returns to scale – VRS) ráta koncepciója, ahol hatással van a ráfordítás megtérülésére például a kapacitás korszerűsítése, ilyen a Banker, Charnes and Cooper-modell (BCC-modell). – NZ

A PH alrendszer teljesítményét méri a gyermekhalandóság (infant mortality) rátája, amely az 1 évnél fiatalabbak 1000 újszülöttre jutó tárgyevi haláleseteinek száma. Ez a mutató a teljes mintában átlagosan 3,9‰ 2016-ban (2000-ben 6,8‰), a legkedvezőtlenebb halálozási ráta 2016-ban 12,1‰ (2000-ben 28,4‰). (1. táblázat)

A betegellátó (MC) alrendszer egyik teljesítmény-mutatója a kórházi elbocsátás 100 000 megállapított betegségre jutó átlagos száma. A másik indikátor a szakrendelés átlagos éves gyakorisága egy lakosra

A nemzeti közegészségügyi (PH) alrendszer modell-számításában az inputok:

Indikátor	Egység	Vonatkozási kör
Alkoholfogyasztás	liter/év, fő	15+ éves népesség
Dohánytermékek fogyasztása	gr/év, fő	15+ éves népesség

A PH alrendszer kimenete (outcome) az egészségkárosodástól mentes várható átlagos élettartam (health-adjusted life expectancy – HALE). Az OECD-országok 2016. évi átlagos mutatója HALE = 71,1 év (2000-ben 68,0 év), a leghosszabb nemzeti élettartam 2016-ban HALE max = 74,8 év (2000-ben 72,5 év).

A közegészségügyi (PH) alrendszer teljesítménye és a betegellátó (MC) alrendszer közötti kapcsolat mutatói:

Indikátor	Mértékegység	Vonatkozási kör
Védőoltás	%	1 évesnél fiatalabb népesség immunizálása
Mellrákszűrés		50–69 éves nők szűrési rátája (a tárgyév előtti 2 évben értesítettek száma = 100)
Humán papillomavírus szűrése		20–69 éves nők szűrési rátája (a tárgyév előtti 3 évben értesítettek száma = 100)

Indikátor	Mértékegység	2000	2008	2016	2000–2016 változás
Alkoholfogyasztás	liter/ fő	9,48	9,70	8,91	-0,57
Dohánytermékek fogyasztása	1 főre	25,74	22,18	18,83	-6,91
Várható élettartam, HALE	életév	67,98	70,11	71,10	3,12
Védőoltás		92,89	95,22	95,42	2,53
Mellrákszűrés	%	51,67	57,60	60,20	8,53
Humán papillomavírus szűrése		56,14	59,87	61,91	5,77
Gyermekhalandóság	‰	6,77	4,63	3,87	-2,90

**1. táblázat:** A 36 OECD-ország közegészségügyi (PH) alrendszereinek átlagos mutatói és a változások mértéke, 2000–2016

A nemzeti betegellátó (MC) alrendszer modell-számításában az inputok:

Indikátor	Egység	Vonatkozási kör
Gyógyászati technológia: CT-ellátottság	darab/millió fő	egymillió lakosra jutó komputertomográf
Szakdolgozók rátája az egészségügyben	fő/1000 lakos	orvosok, ápolók 1000 lakosra jutó száma

vonatkozóan. A betegellátás teljesítményét méri a tárgyévi új rákos megbetegedések 100 000 lakosra jutó átlagos száma is. (2. táblázat)

A tanulmány táblázatait tartalmazzák a DEA-modell tényezőit az OECD-országok mintájára, ezen belül a közegészségügyi és a betegellátó alrendszerek indexsorozatait, *állandó skálahatékony-ságot* feltételezve. (2. ábra)

Az Európai Unió 4 új tagállama egészségügyi rendszereinek 2016. évi hatékonysági indexei a teljes minta élvonalától (frontier) távolabb vannak, mint 2000-ben, ez összefügg például a felgyorsult technológiai fejlődéssel. (3. ábra)

Indikátor	Mértékegység	2000	2008	2016	2000–2016 változás
<b>Gyógyászati technológia: CT-ellátottság</b>	darab/millió lakos	16,11	21,21	25,94	9,83
<b>Szakdolgozók rátája az egészségügyben</b>	fő/1000 lakos	10,01	11,30	12,49	2,48
<b>Kórházi elbocsátás</b>	100 000 betegségre	15 982	16 105	15 817	-165
<b>Szakrendelés gyakorisága</b>	alkalom/fő	6,17	6,52	6,85	0,68
<b>Új rákos megbetegedés</b>	100 000 lakosra	277,87	259,93	269,26	-8,61

**2. táblázat:** A 36 OECD-ország betegellátó (MC) alrendszere átlagos mutatói és a változások mértéke, 2000–2016

A közegészségügyi (PH) és a betegellátó (MC) alrendszerek nemzeti indexei, azok éves átlagai a teljes egészségügyi rendszerre *változó skálahatékony-sággal* is számíthatók. (4. ábra)

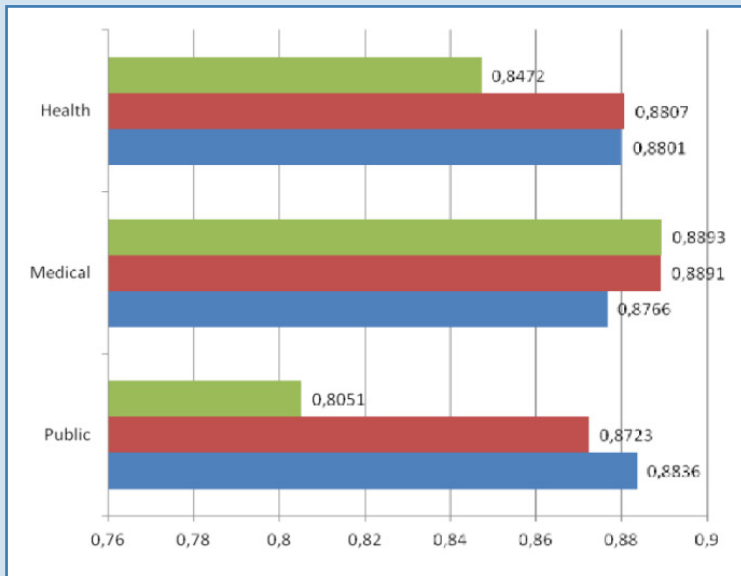
— Az egészségügy nemzeti alrendszerei hálózatként elemezhetők a dinamikus modell összefüggéseivel. Az egészségügyi rendszer egészének a tárgyidőszak élvonalától mért távolsága szorzataként számítható, a két tényező a közegészségügyi (PH) és betegellátó (MC) alrendszerek (egységnél kisebb) indexe. Az egyes alrendszerek nemzetközi élvonaltól mért távolsága időben változik. Az egyik hajtóerő itt a technika változása (technical change), ennek hatására eltolódik az élvonal (frontier shift effect – FS) két időszak között. Módosítja az élvonalhoz mért pozíciókat a nemzeti rendszer felzárkózása (catch-up effect – CU). A felzárkózást együttesen magyarázza a tevékenységek és az irányítás nagyobb technikai hatékonysága (technical efficiency), valamint a javuló mérethatékonyság (scale efficiency). – NZ

Viszonyszámok mérik a nemzeti rendszer felzárkózását a minta élvonalához. Elemezhető a 2016. évi Malmquist-index aránya a 2000. évihez hasonlítva (MI-jellel). Az egynél nagyobb MI-mutatók esetén az alrendszerek 2016. évi követési távolsága kisebb, mint a 2000. évi. A pozíció eltolódásának hajtóerői 2000 és 2016 között: a technika változása (FS) és az erőforrások felhasználásának javuló hatékonysága (CU) alrendszerek szerint. (5. ábra)

A Malmquist-index állandó skálahatékony-sággal, az élvonalról mért 2000. évi távolság = 1,00. Az alsó ábrán például a lett (LVA) 2016. évi Malmquist-index (MI) 4%-kal kisebb, mint 2000-ben, ezen belül a két alrendszer együttes hatékonysága (CU) 16%-kal növekedett, de 21%-kal nőtt az elmaradás a technika élvonalától (FS) a 16 év alatt.

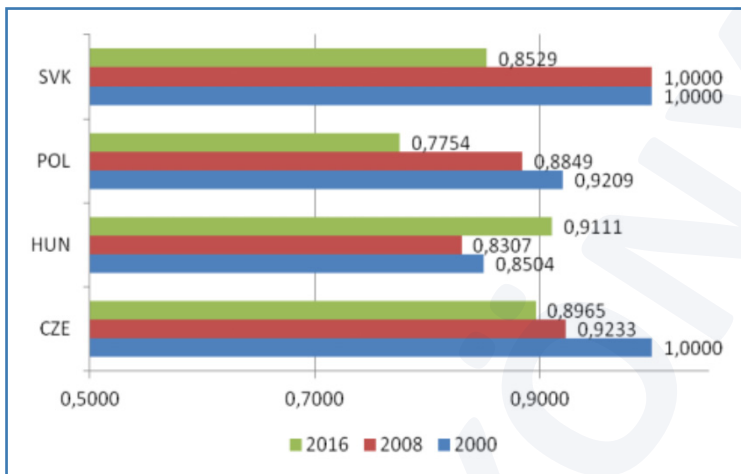
A burkológörbe-elemzés (DEA) torzíthat, ha a tárgyidőszak mintái kiugró értékeket (outliers) is tartalmaznak. Nagyobb a hatékonyság indexe a kiugró értéket nem tartalmazó, szűkített mintában az élvonal (frontier) meghatározása során. Erre tekintettel a két alrendszer (PH, MC) szűkített mintája csak 23 OECD-ország mutatósorozatait tartalmazza a 3 tárgyévben.

Európában ugrásszerű változások voltak a görög (GRC) és a török (TUR) egészségügyi reformmal összefüggésben, ezek az egyensúly helyreállítását



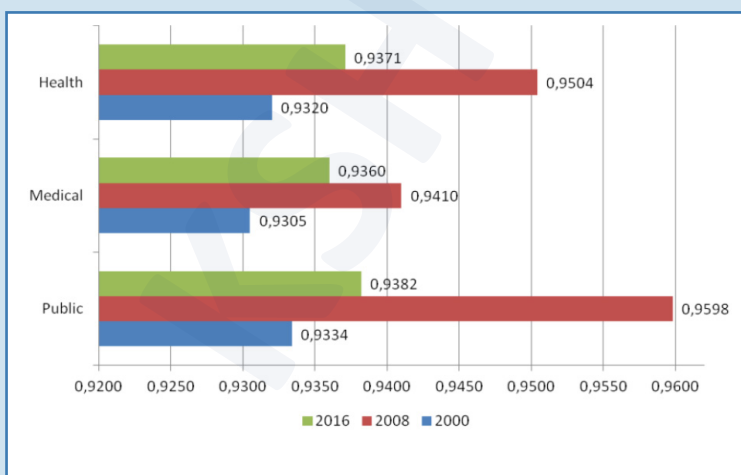
**2. ábra:** A 36 OECD-ország egészségügyi rendszereinek átlagos hatékonysági mutatói\* állandó skálahatékonysággal, 2000, 2008, 2016

Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának adataiból. A két alrendszer (alulról) a közegészségügyi (PH) és a betegellátó (MC), a legfelső a teljes egészségügyi rendszer tárgyévi Malmquist-indexeinek OECD-átlaga. Az index értéke 1,0000 az élvonal esetén. A közegészségügyi (PH) alrendszer 2016. évi átlagos hatékonysága 19,49%-kal marad el az élvonaltól, ennél kisebb a betegellátó (MC) alrendszer (11,07%) követési távolsága 2016-ban, a különbségek jelzik a hatékonyságjavítás lehetőségét, állandó skálahatékonysággal.



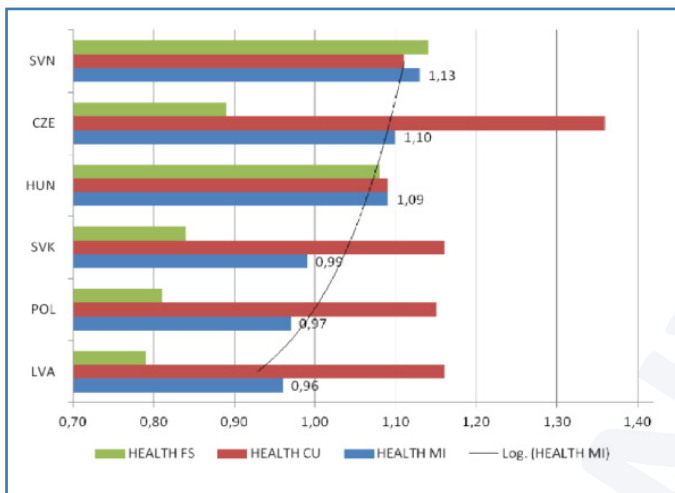
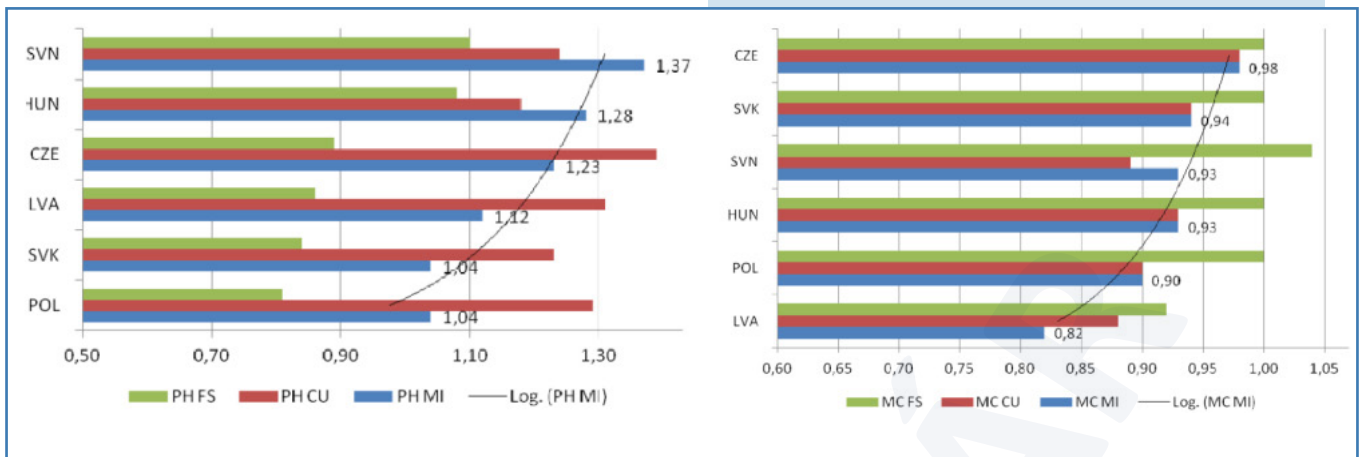
**3. ábra:** Az egészségügy két alrendszerének együttes hatékonysági mutatói\* állandó skálahatékonysággal országok szerint, 2000, 2008, 2016

\*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának adataiból. A visegrádi csoport (V4) országai 3 betűs jellel. A Malmquist-index állandó skálahatékonysággal, az élvonal esetén az index értéke 1,0000. A lengyelországi (POL) hatékonyság 22,46%-kal marad el az élvonaltól, ennél kisebb a cseh (10,35%) és a szlovák (14,71%) egészségügyi rendszerek átlagos követési távolsága 2016-ban, a különbségek jelzik a hatékonyságjavítás lehetőségét állandó skálahatékonysággal.



**4. ábra:** A 36 OECD-ország egészségügyi rendszereinek átlagos hatékonysági mutatói\* változó skálahatékonysággal, 2000, 2008, 2016

\*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának adataiból. A diagramok egyeznek a 3. ábra szerinti 3 mintával. A közegészségügyi (PH) alrendszer 2016. évi átlagos hatékonysága 6,18%-kal marad el az élvonaltól, a betegellátó alrendszer követési távolsága 2016-ban 6,4%, a különbségek jelzik a hatékonyságjavítás lehetőségét változó skálahatékonysággal.



**5. ábra:** Hajtóerők az egészségügyi rendszerek hatékonysági indexe változásában\* országok szerint, 2000–2016 (2000 = 1,00)

\*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának adataiból. Az Európai Unió új tagállamai 3 betűs jellel. A felső bal oldali ábra a közegészségügyi (PH), a felső jobb oldali ábra a betegellátó (MC) alrendszer arányszámaival. Az alsó ábra az egészségügyi rendszer (HEALTH) hatékonyságának átlagos változása.

A Malmquist-index állandó skálahatékonysággal, az élvonaltól mért 2000. évi távolság = 1,00. Az alsó ábrán például a lett (LVA) 2016. évi Malmquest-index (MI) 4%-kal kisebb, mint 2000-ben, ezen belül a két alrendszer együttes hatékonysága (CU) 16%-kal növekedett, de 21%-kal nőtt az elmaradás a technika élvonaltól (FS) a 16 év alatt.

célzó költségvetési megszorítás idején javították a hatékonyságot.

A nem európai országok közül ugrásszerű a változás Chile (CHL), Japán (JPN) és Mexikó (MEX) egészségügyi rendszerében. Ezek összefüggnek a térség természeti katasztrófaival, a társadalombiztosítási rendszer reformjával, az alrendszerek (PH, MC) új jogi szabályozásával.

A hatékonyság változásának értékelése az alrendszerek (PH, MC) 2016. évi Malmquist-indexét a 2000. évihez viszonyítja országok szerint, ezen belül állandó (CRS) és változó (VRS) skálahatékonysággal. (6. ábra)

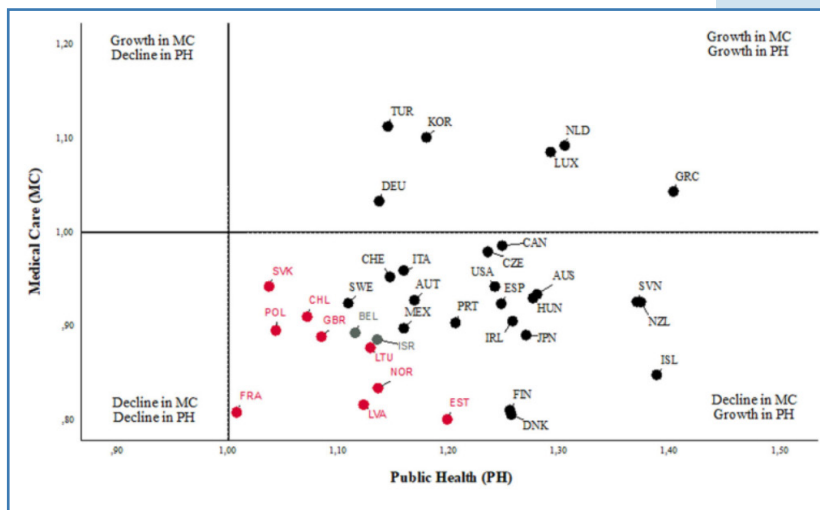
A francia (FRA) egészségügyi alrendszerek együttes hatékonysági indexe 2016-ban távolabb volt az élvonaltól, mint 2000-ben (piros jellel). A nemzetközi élvonalhoz való közeledést magyarázza, hogy a kormányzat módosította a ráfordítások arányát a GDP-ben, átalakította az intézményi jogszabályokat például Görögországban (GRC, fekete jellel) (Trakakis et al. [2021]).

A tanulmány 3 tárgyév mutatóival hasonlítja össze a közegészségügyi és a betegellátó alrendszerek

hatékonyságát. Modellek számítják a nemzeti indikátorok és az élvonal távolságát, annak változásait. A burkológörbe-elemzés (DEA) tényezői két alrendszer összehasonlítható ráfordítási és eredménymutatói. A nemzeti egészségügyi rendszerek relatív pozícióinak változásai alapján mérhető a szakpolitika hatékonysága, annak változása 2000 és 2016 között.

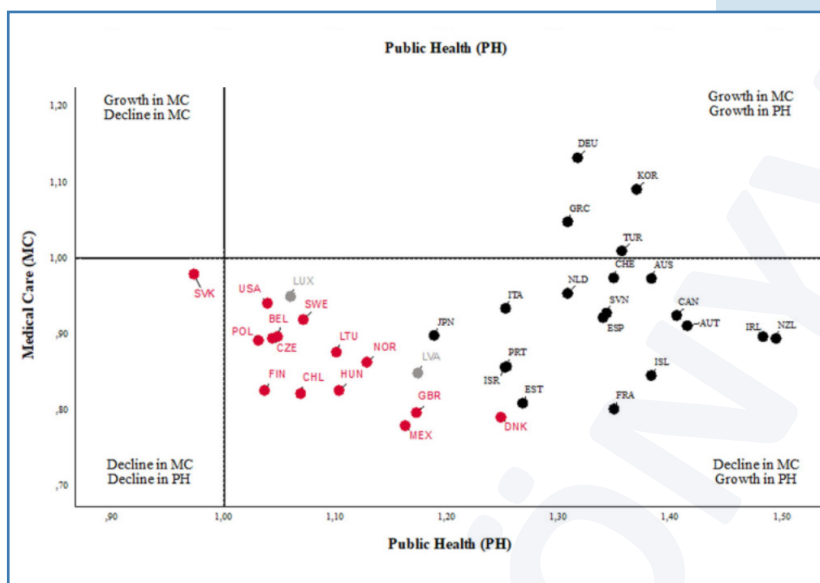
A rendszerek összehasonlítása végezhető állandó skálahatékonysággal (CRS), egy másik módszer szerint változó a skálahatékonyság (VRS), nagyrészt a gyógyászati technikából eredően. Lényeges magyarázó tényező, hogy a megtérülési feltételek egymástól eltérők a minta 36 országában, különböző a gazdasági fejlettségük, a demográfiai, jövedelmi helyzetük, az egészségügyi szakpolitika is. A területi, földrajzi adottságaik is eltérők.

Az egyes egészségügyi alrendszerek inputja felhasználja a hálózatban együttműködő partnereik



**6. ábra:** A közegészségügyi (PH) és a betegellátó (MC) alrendszer 2016. évi Malmquist-indexének aránya országok szerint, állandó (felső ábra, CRS) és változó (VRS) skálahatékonyssággal (2000. évi index = 1,00).

\*Az országok 3 betűs jellel. A vízszintes tengely a közegészségügyi (PH), a függőleges a betegellátó (MC) alrendszer viszonyzáma (a 2000. évi indexérték = 1,00). Ahol 1,00-nél kisebb a két időszak indexeinek viszonyzáma, ott csökkent, ahol 1,00-nél nagyobb, ott nőtt a hatékonyság. A pontok színe jelzi, hogy a két alrendszer (PH, MC) együttes teljesítménye ( $y$ ) az inputok ( $x$ ) egységnyi változásának hatására csökkent (piros), stagnált (szürke) vagy nőtt (fekete) állandó (CRS, felül) vagy változó (VRS, alul) skálahatékonyssággal.



kimeneti (outcome) szolgáltatásait. A korszerűbb diagnosztikai technika például csökkentheti a rák miatti halálozás rátáját, javíthatja a kórházi elbocsátás arányát, az élet minőségét, növelheti a várható átlagos élettartamot stb.

A nemzetközi hatékonysági rangsor jelzi, hogy milyen a történelmileg kialakult egészségügyi hálózat a minta országaiban, illetve milyen hatásúak a vizsgált időszak változásai, főként a finanszírozást, az irányítást, a foglalkoztatást illetően, valamint a felszereltségben, technikai színvonalban.

NÁDUDVARI ZOLTÁN

## IRODALOM

- CORDERO, J. M. – GARCÍA-GARCÍA, A. – LAU-CORTÉS, E. – POLO, C. [2021]: Efficiency and Productivity Change of Public Hospitals in Panama: Do Management Schemes Matter? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16. sz. 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168630>
- DÉNES, R. V. – KECSKÉS, J. – KOLTAI, T. – DÉNES, Z. [2017]: The Application of Data Envelopment Analysis in Healthcare Performance Evaluation of Rehabilitation Departments in Hungary. *Quality Innovation Prosperity*, 3. sz. 127–142. <https://doi.org/10.12776/qip.v21i3.920>
- LUOMA, K. – JÄRVIÖ, M. L. – SUONIEMI, I. – HJERPPE, R. T. [1996]: Financial incentives and productive efficiency in Finnish health centres. *Health Economics*, 5. sz. 435–445. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1050\(199609\)5:5<435::AID-HEC223>3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1050(199609)5:5<435::AID-HEC223>3.0.CO;2-Y)
- MAJUMDA, S. – ASGARI, B. [2017]: Performance Analysis of Listed Companies in the UAE-Using DEA Malmquist Index Approach. *American Journal of Operations Research*, 2. sz. 133-151. <https://doi.org/10.4236/ajor.2017.72010>
- MASRI, M. D. – ASBU, E. Z. [2018]: Productivity change of national health systems in the WHO Eastern Mediterranean region: application of DEA-based Malmquist productivity index. *Global Health Research and Policy*, 22. sz. 1–13. <https://doi.org/10.1186/s41256-018-0077-8>
- MEDAREVIĆ, A. – VUKOVIĆ, D. [2021]: Efficiency and Productivity of Public Hospitals in Serbia Using DEA-Malmquist Model and Tobit Regression Model, 2015–2019. *Environmental Research and Public Health*. 23. sz. 1–22. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312475>
- MISZCZYŃSKA, K. – MISZCZYŃSKI, P. M. [2022]: Measuring the efficiency of the healthcare sector in Poland – a window-DEA evaluation. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 7. sz. 2743–2770. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-06-2020-0276>
- NUMAKER, T. R. [1983]: Measuring Routine Nursing Service Efficiency: A Comparison of Cost Per Patient Day and Data Envelopment Analysis Models. *Health Services Research*, 2. sz. 183–208. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6874357>
- SINGH, S. – BALA, M. M. – KUMAR, N. – JANOR, H. [2021]: Application of DEA-Based Malmquist Productivity Index on Health Care System Efficiency of ASEAN Countries. *International Journal of Health Planning and Management*, 4. sz. 1236–1250. <https://doi.org/10.1002/hpm.3169>
- TRAKAKIS, A. – NEKTARIOS, M. – TZIAFERI, S.– PREZERAKOS, P. [2021]: Total productivity change of Health Centers in Greece in 2016–2018: a Malmquist index data envelopment analysis application for the primary health system of Greece. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 72. sz. 1 – 11. <https://doi.org/10.1186/s12962-021-00326-z>
- WHO [2016]: *Health system efficiency. How to make measurement matter for policy and management*. Szerk.: Cylus, J. – Papanicolas, I. – Smith, P. C. Copenhagen, European Observatory on Health Systems and Policies. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28783269/>

# Az uniós tagállamok állami nyugdíjrendszere és az implicit adósság vizsgálata az Ageing Working Group 2021 Projections című jelentés alapján

Georgios Symeonidis – Platon Tinios – Michail Chouzouris: Public Pensions and Implicit Debt: An Investigation for EU Member States Using Ageing Working Group 2021 Projections

*Risks*, 2021. 11. sz. 1–18. o.

DOI: [10.3390/risks9110190](https://doi.org/10.3390/risks9110190)

A 27 uniós tagállam implicit nyugdíjadósságának várható alakulása komplex becsléssel elemezhető. Az állami nyugdíj ott igényel költségvetési kiegészítést, ahol a pénzalap nélküli felosztó-kirovó nyugdíjpénztár nem fedezi az esedékes járadékok kifizetését a jogosultaknak. A több évtizedre kivetített demográfiai és gazdasági folyamatok becslései az aktív és nyugdíjas korú népességre, a munkajövedelemre kirótt járulékra, a jogosultak járadékaira, az implicit nyugdíjadósság alakulására, a nemzeti nyugdíjreform távlati hatásaira vonatkoznak.

**TÁRGYSZAVAK:** állami nyugdíjrendszer, demográfiai folyamat, implicit adósság kivetítése, fenntarthatóság, Európai Unió tagállamai, EU27, 2018–2060

A kormányzat mint alapkezelő feladata, hogy felossza a munkajövedelemre kirótt járulékokból kötelezően befizetett állami nyugdíjalapot a kötelező nyugdíjbiztosítás jogosultjai között (Pay-As-You-Go – PAYG). A szerzők az uniós metodika alkalmazásával elemzik a nemzeti nyugdíjrendszer egyensúlyát a következő 4 évtizedre kivetítve. (1. ábra)

A nyugdíjrendszer implicit nyugdíjadóssága (implicit pension debt — IPD) a befizetett járulékokkal szerzett jogosultsággal, valamint a jövőben esedékes nyugdíjjáradékokhoz szükséges fedezetekkel mérhető, a fontosabb folyamatok több évtizedes előreszámításaival.

— A kötelező nyugdíjbiztosítás a járulékfizetőket az életük végéig állami nyugdíjjáradékra jogosítja. A nyugdíjrendszer kötelezettsége az esedékes járadékok folyamatos, hiánytalan kifizetése. Az uniós tagállamok nyugdíjrendszerei implicit nyugdíjadósságának (IPD) távlati alakulása rendszeresen ismételt elemzésekkel valószínűsíthető (*Börsch et al. [2021], Dekkers et al. [2018]*).

Az Európai Bizottság jelentéseket ad közre az idősödésről (*AWG [2018], AWG [2021]*). A szakértők összehasonlítják az IPD várható nemzeti állományait a 2070-ig terjedő időszakban. A jelentés a kivetített demográfiai, társadalombiztosítási, nemzetgazdasági, foglalkoztatási folyamatok alapján számítja a következő évtizedek állami nyugdíjkiadásait, azok fedezeteit és egyenlegeiket. Az AWG-jelentés vonatkozási köre 2018-ban az akkori 28, 2021-ben a 27 uniós tagállam. – NZ

A szerzők az állami nyugdíjrendszer 2060-ig halmozódó implicit adósságállományait (IPD) a 2020. évi GDP-hez mért nemzeti rátákkal hasonlítják össze. (2. ábra)

— A 2060-ig halmozott egyenleg az ábrán a rangsort vezető 4 tagállam (DK, MT, LV, FI) esetén a legkedvezőbb, a GDP kivetített átlagos évi növekedése gyorsabb, mint nyugdíjjáradékoké. A rangsor végén levő 3 ország (AT, GR és RO) IPD-rátája a 2020. évi GDP több mint kétszerese. – NZ



**DEMOGRÁFIKUS**

A demográfia előrejelzése az Eurostat mutatóival (élettartam, születési ráta, vándorlás) évjárat és nemek szerint



**LABOUR MARKET**

A munkaerőpiac előrejelzése ágazatok és korcsoportok szerint: a részvétel arányai, a munkába lépés és a nyugdíjazás életkora, a foglalkoztatás rátája életkor, nemek és szektorok szerint



**MACRO ECONOMY**

A makrogazdaság előrejelzése a bér, a kamat, a termelékenység alakulására; keresetek életkor, nemek és szektorok szerint



**SOCIAL INSURANCE**

A társadalombiztosítás jellemzői: felosztás a járulékfizetés szerint, a járadékra jogosultság törvény szerinti feltételei, nyugdíjreformok



**ACTUARIAL CALCULATIONS**

Az aktuáriusi számítások az esedékes nyugdíjjáradékra a foglalkoztatott járulékfizetők és a (már) nyugdíjasok szerint



**PROJEKCIÓK**

A projekciók a várható összes értékre, a GDP-hez mért rátákra, az elszámolás forgatókönyvei a nyugdíj „megfelelőségére”

**1. ábra:** Az uniós tagállamok nyugdíjrendszerei elemzési metodikájának tényezői

A jogosult nyugdíjjáradék az aktív évtizedekre előreszámított járulékfizetés szerint (defined contributions – DC) becsülhető. A nyugdíjbiztosítás másik előreszámítása a járadékot határozza meg (defined benefit – DB) a jogosult haláláig, ez az alapja a fizetendő nyugdíjjáradék egyének szerinti kalkulációinak.

A jelentés a várható reálbér alapján, reálértéken kalkulálja a nyugdíjjáradékot. A nyugdíjpénztár felhalmozott járadékfizetési kötelezettsége a mérés időpontjáig halmozott érték alapján (accrued benefit obligation – ABO), a forgatókönyv feltételei szerint vetíthető ki. Az ABO konzervatívabb kalkuláció, mint az, amely a várható járadékkötelezettségeket (planned benefit obligation – PBO) írja elő a nyugdíjas haláláig.

Az egységes metodika kivetíti a várható nemzetgazdasági folyamatokat, valamint a termelékenység és a bérdinamika több változatát a nemzeti munkaerőpiacon. Az infláció alapján indexálják a nyugdíj-

pénztár kivetített bevételeit és kiadásait. Az implicit nyugdíjadósság (IPD) jelenértéke diszkonttényezővel kalkulálható.

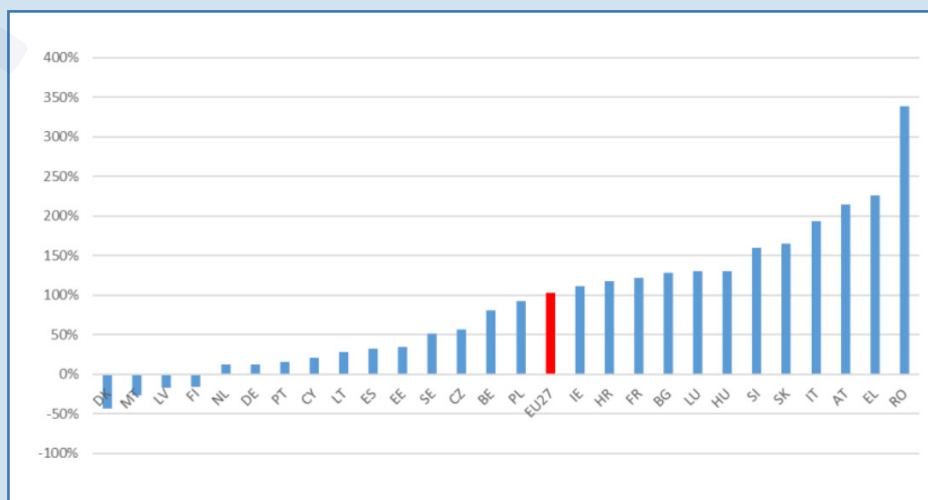
— A felvett kölcsön tőkeszolgálata mérhető explicit adósság. A felek szerződése írja elő a törlesztés kötelezettségét, az csökkenti az adós rendelkezésére álló jövedelmet a futamidő éveiben. A költségvetés számol a távlatilag esedékes explicit adósság (például államkötvény) törlesztésének fedezeteivel azok lejáratára és járulékos adósságszolgálata szerint. Az EU27 államadósságának 2070-ig kivetített diszkonttényezője évi 2% vagy nagyobb 17 tagállam esetén, a kockázati feláraitól is függően.

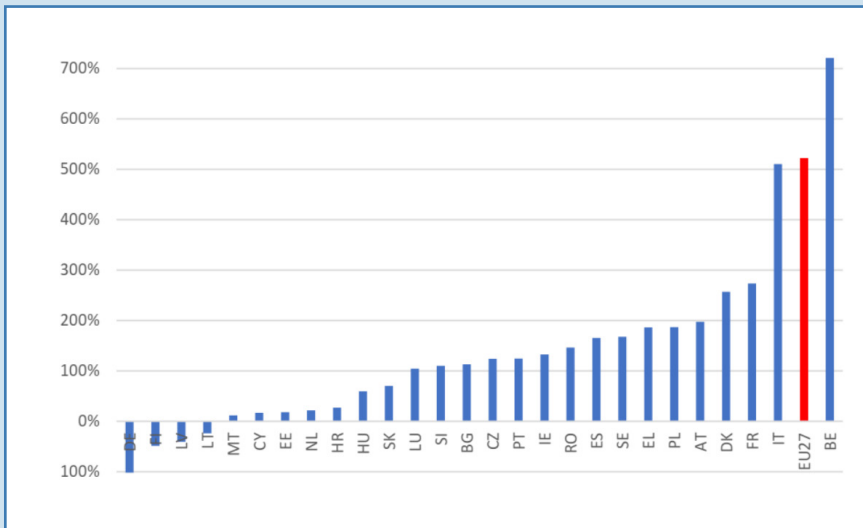
Hasonló elvet követ az implicit nyugdíjadósság törlesztésének kalkulációja, de a kivetített járadékjogosultság csak valószínűsíthető. Az állam alkotmányos feladata a kötelezettség nyilvántartása, elszámolása, az esedékes járadékfizetés. Az állami nyugdíjpénztár kalkulációi megállapítják:

- kik lehetnek jogosultak nyugdíjjáradékra, távlatilag is (akik a „hitelezők”);
- a jövőben várható munkajövedelmek és járulékfizetések alakulását (a „hitelezést”);

**2. ábra:** A nyugdíjalapok halmozott implicit adósságállományának (IPD) rátája országok\* szerint, 2020–2060, százalék (2020. évi GDP = 100)

\*A tagállamok kétbetűs jelöléssel, az IPD-ráta szerint rendezve, EU27 a minta átlagos rátája. A 2060-ig halmozott IPD rátája a 2020. évi GDP átlagosan 100%-a az EU27 térségben.





**3. ábra:** A várható halmozott implicit nyugdíjadósság (IPD) értékaránya országok\* szerint, 2020–2060, százalék (2020. évi államadósság = 100)

\*A jelölések úgy, mint a 2. ábrán, az országok a következő 4 évtized halmozódó IPD-rátája szerint rendezve (a 2020. évi államadósság = 100). A rangsort vezető 4 tagállam (DE, FI, LV, LT) képes fedezni a járadékokat a nyugdíjjárulék várható többletével. A várható átlagos IPD-ráta 2060-ig eléri a 2020. évi explicit államadósság átlagának ötszörösét az EU27 esetén.

- a költségvetési fedezetet igénylő implicit nyugdíjadósságot a mérési időpontokban (a „tőke állományát”);
- a tárgyidőszakban esedékes nyugdíjjáradékot (az „adósságszolgálatot”).

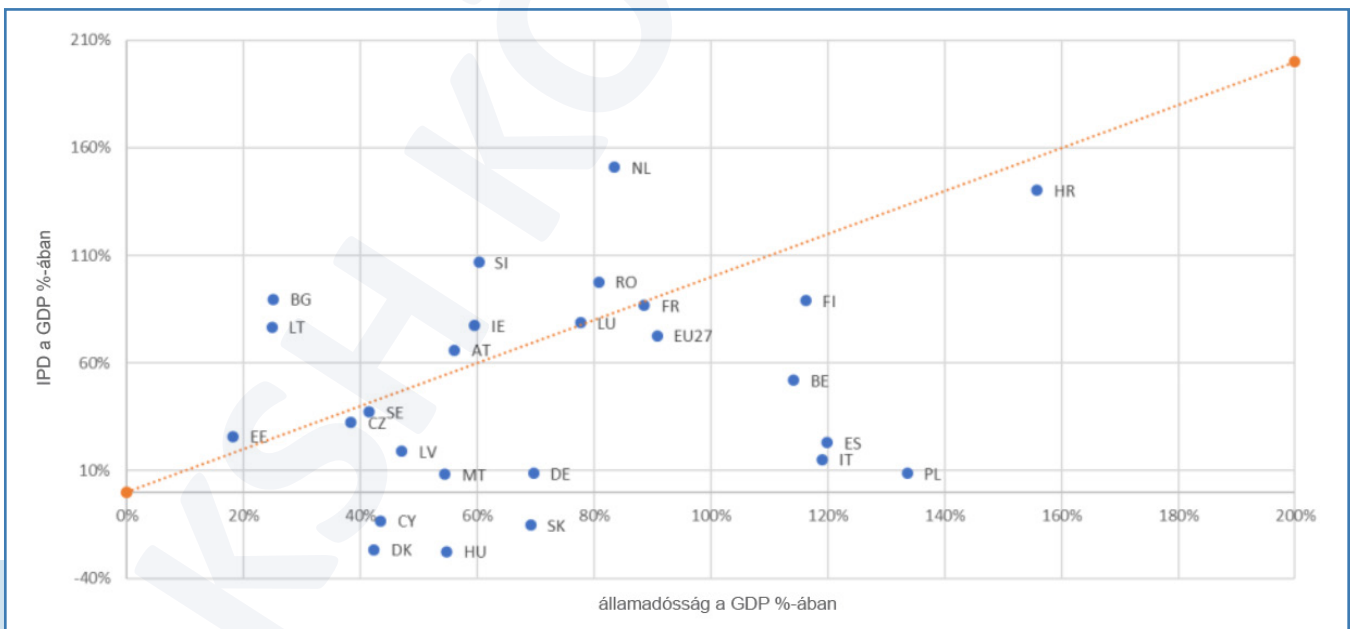
A nyugdíjrendszer nemzeti jogszabályai szerint állapítják meg a munkajövedelemből befizetendő járuléknak és a jogosultak járadékainak kivetített értékeit. – NZ

A kormányzat a költségvetési deficit mérséklésére törekszik, az explicit adósság elfogadható küszöb-szintje a Stabilitási és Növekedési Paktum követelményeihez igazodik. Nincs nemzetközi előírás a nyugdíj-

adósságra, a fedezet hiányára, ez is magyarázza, hogy egyes tagállamok implicit nyugdíjadósságának (IPD) 2060-ig kivetített rátája többszöröse a 2020. évi explicit adósság rátájának. (3. ábra)

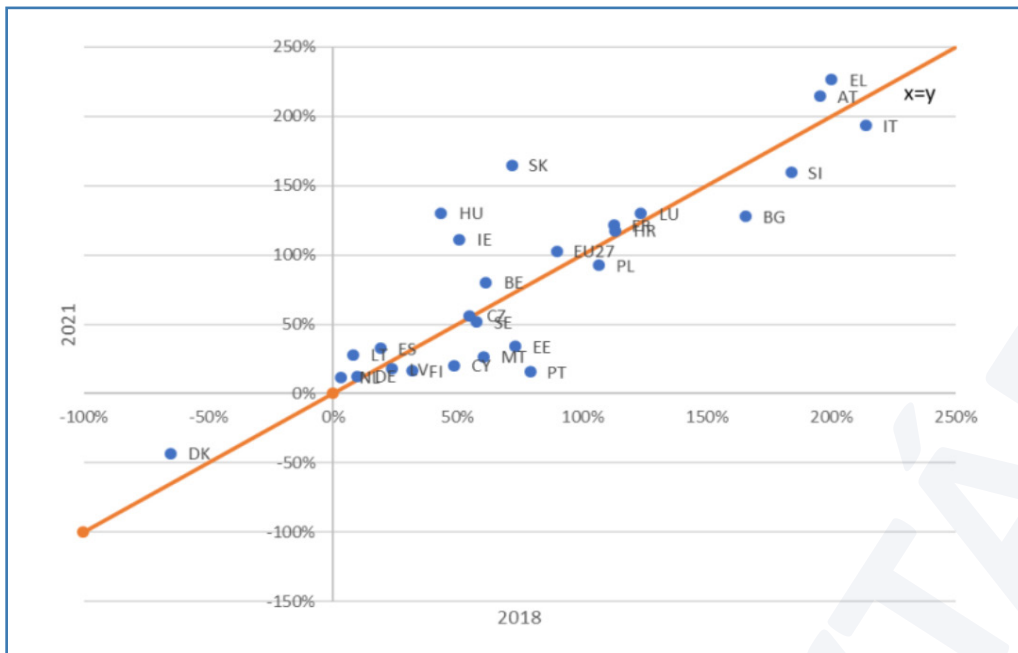
Az implicit nyugdíjadósság (IPD) kivetítései a demográfiai adatok nyitott személyi körét (open population – OP) tartalmazzák, ezen belül

- a tárgyidőszakban már nyugdíjjáradékra jogosultakat;
- azokat, akik aktívak és már fizetnek állami nyugdíjjárulékot;



**4. ábra:** A fennálló explicit és a becsült implicit államadósság rátája országok\* szerint, 2020, százalék (GDP = 100)

\*A jelölések úgy, mint a 2. ábrán. A nemzeti számlák módszertanával elszámolt 2020. évi államadósság (vízszintes tengely) és az implicit nyugdíjadósság (IPD, függőleges tengely) százalékos arányai (2020. évi GDP = 100).



- azokat, akik a jövőben léphetnek munkába az elő-reszámítás több évtizedes időtávjában.

Az államadósság explicit törlesztési kötelezettségei a kibocsátott állampapír-szerződés szerint esedékes adósságszolgálattal mérhetők. A kivetített implicit nyugdíjadósság (IPD) diszkontált értéke összemérhető az explicit és publikus költségvetési kötelezettségekkel a következő évtizedekben. (4. ábra)

— A 4. ábra szögfelezőjén egyenlő ez a két adósságráta (ilyen EE, CZ, SE, LU, FR esete).

E két ráta aránya kiugróan nagy, ahol az állami nyugdíjrendszer járulékfedezete viszonylag alacsony (BG, SI, NL esete).

E két ráta aránya ott alacsony, ahol kisebb az IPD GDP-hez mért rátája, mint az államkötvények explicit adósságáé (DK, HU, SK, DE, ES, IT esete). – NZ

A nyugdíjreform új jogszabályai megváltoztatták a korábbi folyamatok trendjeit, azok módosítják a járadék, illetve nyugdíjjárulék számításának tényezőit (*Angelaki–Natali [2010]*). A kivetítés kétféle eredménye jelzi a 3 évvel korábbi (*AWG [2018]*) és a legutóbbi (*AWG [2021]*) jelentés szerinti IPD-ráta viszonyát. Ilyen eltérés adódhat a becslési módszer és tényezői módosításából is. (5. ábra)

Az implicit nyugdíjadósság (IPD) mutatósorozatai a kötelező társadalombiztosítás nyugdíjalapjára (1. pillér) vonatkoznak. (6. ábra)

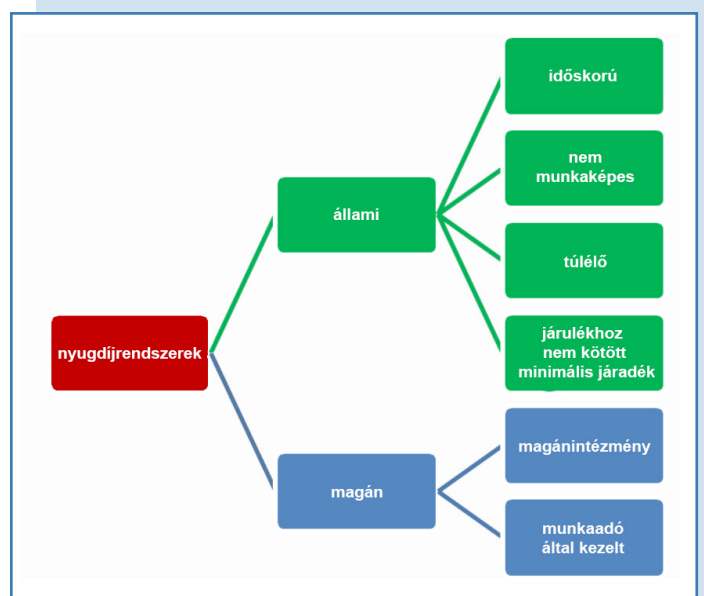
— A PENSREF uniós adatbázis mutatósorozatai alapot adnak nemzetközi és időbeli összehasonlításokra.

**5. ábra:** Az implicit államadósság (IPD) rátáinak alakulása országok\* szerint, 2018, 2021, százalék (2020. évi GDP = 100)

\*A jelölések úgy, mint a 2. ábrán. Az IPD-ráta a korábbi (AWG 2018, vízszintes tengely) és a legutóbbi (AWG 2021, függőleges tengely) kivetítések szerint a (2020. évi GDP = 100). A szögfelezőn a becslött nemzeti ráta a két Jelentésben egyenlő ( $x = y$ ).

**6. ábra:** A kötelező társadalombiztosítási és a magánnyugdíjrendszerek moduljai az Európai Bizottság adatbázisában (forrás: PENSREF\*)

\*A PENSREF adatbázis a kötelező társadalombiztosítás és a magánintézmények által kezelt nyugdíjrendszerek adatait tartalmazza az uniós tagállamaira. A felső 4 modul: időskorúak, nem munkaképesek, túlélők és járulékhoz nem kötött minimális járadék. Az alsó két modul: a magánintézmény és a munkaadó által kezelt nyugdíjalap.



A forrásmű a költségvetési kapcsolatokat elemzi, nem tartalmazza a magánnyugdíjpénztárak (2. és 3. pillér) mutatóit. A munkaadók nyugdíjalapjának járadékaira az intézmény biztosított alkalmazottai szerezhetnek jogsultságot (Börsch-Supan [2012], Lin et al. [2021]). – NZ

Az Európai Bizottság legutóbbi jelentése a nemzeti nyugdíjrendszerek várható alakulását 2070-ig kivevítve elemzi (AWG [2021]). A jelentés résztanulmányai a 27 uniós tagállam szerint bontva is elérhetők. ([https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en))

— Az alappal nem fedezett nemzeti nyugdíjrendszerek implicit adósságának 2021. évi kivetített értéke 14 tagállam esetén nagyobb, mint a 2018-ban becsült ráta (átlagosan 47 százalékponttal), és 13 esetben csökkent a ráta (átlagosan 37 százalékponttal), ez a kétirányú változás (a mediánokkal) közel kiegyenlíti egymást. – NZ

A jelentés az idősödő társadalomra jellemző tendenciákat elemzi:

- Az idős népesség eltartottsági rátája (a 65 éves és annál idősebb népesség a 15–64 éves népesség százalékában, old-age dependency ratio) 2019-ben mintegy 33% a 27 tagállam átlagaként, ez a függőségi ráta várhatóan 50%-ig nő 2070-ig.
- A termékenységi ráta nem éri el a 27 uniós tagállam népességének reprodukciójához szükséges mértéket, az időszak várható nettó vándorlási egyenlege nem egyenlíti ki ezt a tendenciát. A népesség fogyásának, idősödésének várható ütemei eltérők a tagállamok szerint, és ez összefügg a nyugdíjadósság (IPD) kivetített mutatóival is.
- A 15–64 éves korcsoport csökkenő száma meghatározza a GDP várható átlagos évi növekedési ütemét is. A kivevítés a termelékenység (total factor productivity – TFP) több változatát feltételezi a tagállamok szerint.
- Nagyok a tagállamok várható növekedési ütemeinek eltérései. A GDP növekedési üteme az alapváltozatban 2019 és 2070 között átlagosan évi 1,3% az EU27 esetén. A kedvezőtlenebb forgatókönyv kivevített üteme átlagosan évi 1,1%.
- Az idősödés összes közkiadása elérheti a 2070. évi GDP 25,9%-át, amely az egészségügyi és a szociális ellátás, valamint a nyugdíjak költségvetési előirányzatait tartalmazza az EU27 esetén.

Ez a közkiadás a 2019. évi GDP átlagosan 24%-a, ebből az állami nyugdíjkiadás részesedése mintegy 10,6% az EU27 esetén.

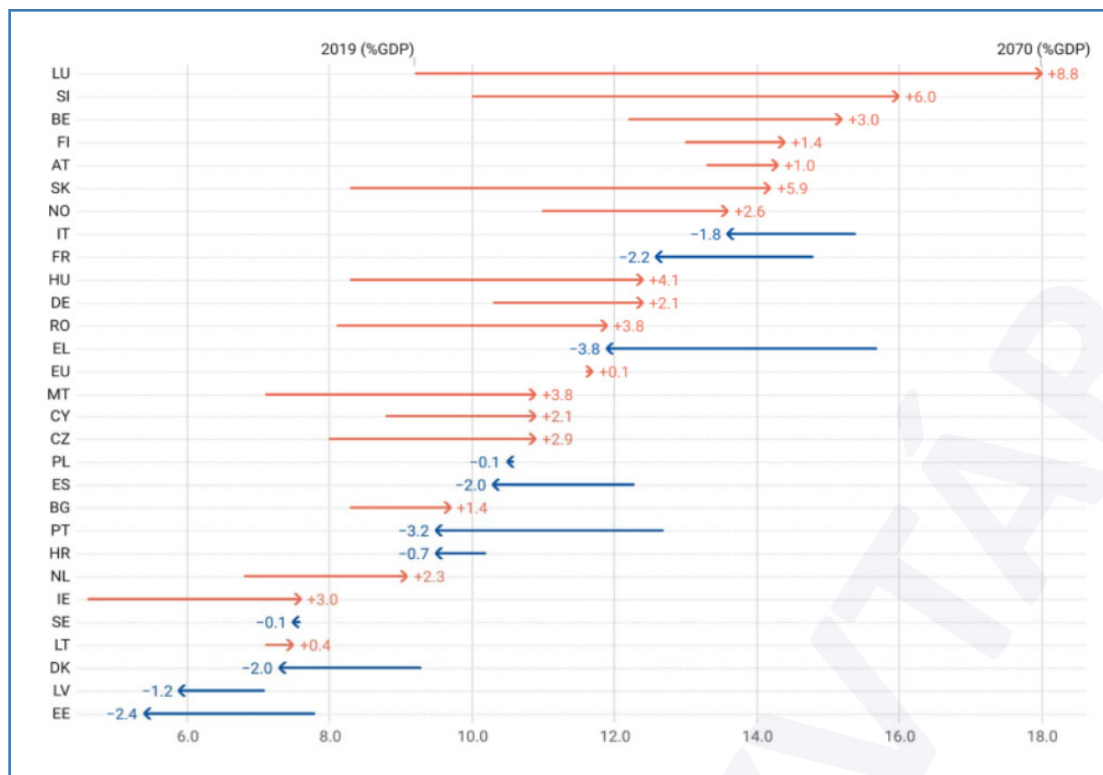
- Az állami nyugdíj kivevített nyugdíjjáradéka a 2070. évi GDP átlagosan 11,7%-a az alapváltozatban. Az EU27 rátái ennél nagyobbak, ha lassabb a termelékenység javulása, mint az alapváltozatban.
- Az idősödéssel összefüggő költségvetési előirányzatok ismert, 2019. évi szerkezete, értékaránya széles sávban szóródik a nemzeti ellátórendszerek különböző színvonalú, kapacitású és költséghatású szolgáltatásai szerint.
- Az állami nyugdíjrendszer kiadásainak nemzeti rátái a GDP-hez mérten 2045-ig nőnek a demográfiai összetétel változásait kivevítve, ezután többnyire a 2019. évi nemzeti rátákhoz közeledhetnek (Hudák et al. [2015]).
- A jelentés nemzeti forgatókönyvei az ország ismert demográfiai tényezőivel kombinálva, feltételezik a GDP, a munkajövedelem, a termelékenység, az aktív népesség részvételi aránya, a mértékadó kamatszint stb. 2070-ig várható alakulását.
- A nemzeti becslések tényezői a nemzeti nyugdíjrendszerek ismert, jogszabályok szerinti tényezői.

A jelentés nemzeti esettanulmányai figyelembe veszik a nyugdíjrendszer már bejelentett, 2070-ig várhatóan érvényesülő szerkezeti változásait is (Beetsma et al. [2017], Hinrichs [2021], Fouejjieu et al. [2021], Natali [2015]).

— A jelentés dokumentumai a nyugdíjrendszerek kiadásai kétirányú változásának valószínű, 2070-ig kivevített rátáit is tartalmazzák, az összehasonítások alapja az állami nyugdíjkiadás 2019. évi rátája (GDP = 100). Kétirányú elmozdulás történhet 2019 és 2070 között a kivevített demográfiai, foglalkoztatási folyamat, valamint az időskori nyugdíjak elszámolásának nemzeti feltételei szerint:

- (I) az IPD-ráta növekedése várható LU, SI, BE, FI, AT, SK, HU, DE, RO, MT, CY, CZ, BG, NL, IE, LT esetén;
- (II) a „nagyvonalú” rendszer IPD-rátája csökkenhet IT, FR, GR esetén;
- (III) a 2019. évi átlagnál kisebb ráta ES, PT, CR, DK, LV, EE esetén csökken. (EC [2021]) (7. ábra) – NZ

A kétirányú vektor a nemzeti ráta 2070-es várható értékére mutató változás, százalékpontban. Görögország (EL) 2070. évi nyugdíjkiadásának rátája 3,8 százalékponttal kisebb, mint a 2019. évi és elérheti az EU27 átlagos rátáját (GDP = 100).



**7. ábra:** A kötelező nyugdírendszer kiadásainak rátája (vízszintes tengely, %) és a ráta várható változása (vektor, százalékpont)\* országok szerint, 2019–2070 (forrás: EC [2021])

\*A tagállamok kétbetűs jelöléssel, EU a panel átlagos rátája. A nyugdíjkiadás átlagos rátája a 2019. évi GDP 11,6%-a az EU27 esetén, a balti államok (EE, LV, LT) rátái a legkisebbek.

A kétirányú vektor a nemzeti ráta 2070-es várható értékére mutató változás, százalékpontban. Görögország (EL) 2070. évi nyugdíjkiadásának rátája 3,8 százalékponttal kisebb, mint a 2019. évi, és elérheti az EU27 átlagát (GDP = 100).

A legutóbbi jelentés felhívja a figyelmet a Covid19-járvány még bizonytalan hatásaira. Valószínű, hogy a korábbi – foglalkoztatási, jövedelemtermelési, ágazati szerkezetből következő stb. – tendenciák nem folytatódnak 2019 után (Börsch [2020]).

- Az AWG 2021 jelentést kiegészítő egyik hatásvizsgálat azzal számol, hogy az uniós tagállamok eltérő késleltetéssel térnek vissza a korábbi fejlődési pályára a járvány miatti korlátozást követően.
- Egy másik forgatókönyv feltételezi a foglalkoztatás korábbi struktúrájának változását, valamint a termelékenység javulásának várhatóan változó ütemeit tagállamok szerint.

A forrásmű a várható implicit nyugdíjadósság (IPD) GDP-hez mért nemzeti rátáit hasonlítja össze 2060-ig kivetítve. A becslés forrása a nemzeti nyugdírendszer felhalmozott fizetési kötelezettségeinek 2018-ban és 2021-ben több évtizedre kivetített trendje. Az implicit nyugdíjadósságot befolyásoló távlati folyamatok várható tényezői több forgatókönyv szerint számíthatók (Sánchez Serrano–Peltonen [2020]).

A nyugdíjjáradék költségvetési kiadásainak jelenértéke összevethető a kibocsátott állampapírok explicit nemzeti adósságszolgálatával. Mindkét tör-

lesztési kötelezettség csökkenti a tárgyidőszak szabadon felhasználható költségvetési forrásait.

Az implicit nyugdíjadósság az állami nyugdírendszer (1. pillér) távlati egyensúlyát befolyásoló tényezőkkel számol. Az egyensúly követelményei alakítják a nyugdíjreformot, annak eszközeit és ütemezését. A nemzeti intézkedés változtathatja a nyugdíjazás korhatárát, a jogosultság személyi feltételeit, az induló járadék megállapítását és indexelését, a munkajövedelemre kirótt járulékokat (Baksa et al. [2020]).

NÁDUDVARI ZOLTÁN

## IRODALOM

- ANGELAKI, M – NATALI, D. [2010]: Pension policy in Europe since the crisis: EU developments and national reforms. In Degryse, C. – Natali D.: *Social developments in the European Union 2010*. Brussels, European Trade Union Institute. 121–140. <https://www.etui.org/publications/books/social-developments-in-the-european-union-2010>
- AWG [2018]: *The 2018 Ageing Report Economic & Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2016-2070)*. Luxembourg, Publications Office of the European Union. [https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2018-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2016-2070\\_en](https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2018-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2016-2070_en)
- AWG [2021] *The 2021 Ageing Report. Economic & Budgetary Projections for the EU Member States (2019-2070)*. Luxembourg, Publications Office of the European Union. [https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070\\_en](https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en)
- BAKSA, D. – MUNKACSI, Z. – NERLICH, C. [2020]: *A Framework for Assessing the Costs of Pension Reform Reversals*. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781513550497.001>
- BEETSMA, R. – ROMP, W. – van MAURIK, R. [2017]: Drivers of pension reform measures in the OECD. *VoxEU.org*, 2017. november 13. <https://voxeu.org/article/drivers-pension-reform-measures-oecd>
- BÖRSCH-SUPAN, A. – COILE, C. C. szerk. [2021]: Social security programs and retirement around the world: reforms and retirement incentives: introduction and summary. In *Social Security Programs and Retirement around the World: Reforms and Retirement Incentives*. Chicago, University of Chicago Press. 1–43. <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/S/bo45618333.html>
- BÖRSCH-SUPAN, A. H. – RAUSCH, J. [2020]: *Corona und Rente (Corona and Pension*. Munich, Munich Center for the Economics of Aging). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3586487>
- BÖRSCH-SUPAN, A. H. [2012]: *Entitlement Reforms in Europe: Policy Mixes in the Current Pension Reform Process*. Cambridge, National Bureau of Economic Research. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w18009/w18009.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w18009/w18009.pdf)
- DEKKERS, G. – CONTI, R. – DESMET, R. – SUNDBERG, O – VAN den BOSCH, K. [2018]: *What are the consequences of the AWG 2018 projections and hypotheses on pension adequacy? Simulations for three EU member states*. Brussels, Federal Planning Bureau [https://www.plan.be/uploaded/documents/201807181105000.REP\\_AWG2018pension\\_11732.pdf](https://www.plan.be/uploaded/documents/201807181105000.REP_AWG2018pension_11732.pdf)
- EC [2021]: *The 2021 ageing report: economic & budgetary projections for the EU Member States*. Brussels, Publications Offic. <https://doi.org/10.2765/84455>
- FOUEJIEU, A. P –KANGUR, A. – MARTINEZ, S. R. – SOTO, M. [2021]: *Pension reforms in Europe: how far have we come and gone?* Washington, International Monetary Fund. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/DP/2021/English/PREHFWCGEA.ashx>
- HINRICHS, K. [2021]: Recent pension reforms in Europe: More challenges, new directions. An overview. *Social Policy and Administration*, 3. sz. 409–422. <https://doi.org/10.1111/spol.12712>
- HUDÁK, E. – VARGA, P. – VÁRPALOTAI, V. [2015]: The macroeconomic impacts of demographic changes in Hungary in the context of the European union. *Financial and Economic Review*, 2. sz. 89–127. [https://matarka.hu/cikk\\_list.php?fusz=130692](https://matarka.hu/cikk_list.php?fusz=130692)
- LIN, H. C. – TANAKA, A. – WU, P. S. [2021]: Shifting from pay-as-you-go to individual retirement accounts. A path to a sustainable pension system. *Journal of Macroeconomics*, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2021.103329>
- NATALI, D. [2015]: Pension Reform in Europe: What has happened in the wake of the crisis? *CESifo DICE Report*, 2. sz. 31–35. <https://www.cesifo.org/DocDL/dice-report-2015-2-natali-pension-june.pdf.pdf>
- SÁNCHEZ SERRANO, A. – PELTONEN, T. [2020]: *Pension schemes in the European Union: challenges and implications from macroeconomic and financial stability perspectives*. Frankfurt am Main, European Systemic Risk Board. <https://doi.org/10.2849/55704>