



GAZDASÁG

A közép-kelet-európai tagállamok fiskális fenntarthatósága feltételezésének panelvizsgálata

Benjamin Owusu: Fiscal sustainability hypothesis test in Central and Eastern Europe: a panel data perspective

Central European Economic Journal, 2021. 55. sz. 285–312. o.

DOI: [10.2478/ceej-2021-0021](https://doi.org/10.2478/ceej-2021-0021)

A 10 új uniós tagállam adósságállományának GDP-hez mért rátája növekvő tendenciájú, mert a fiskális politika kiigazító intézkedései többnyire a ciklusokhoz igazodtak 1995 és 2019 között. A nem csökkenő kormányzati adósság egyik magyarázata a növekvő kamatteher, ez a túlzott és ismétlődő deficitek miatt „hólabda” jelleggel felvett újabb külső források következménye. A nemzetközi hitelminősítők többször rontották az államkötvényeik kockázati minősítését, mert elmaradt a költségvetés ajánlott strukturális reformja.

TÁRGYSZAVAK: kormányzati kiadás és bevétel, deficit, adósságállomány, költségvetési politika, új uniós tagállamok, ökonometriai modell, 1995–2019

A kormányzati költségvetés egyensúlya távlatilag fenntartható, ha a következő évek elsődleges *többleteinek* összege diszkontált jelenértéken (future total discounted primary surplus) nem kisebb, mint a *költségvetés adósságának* folyó áron mért állománya (Owusu et al. [2021]). A vizsgált 10 közép-kelet-európai (KKE) uniós tagállam éves költségvetési kiadásának a GDP-hez mért rátája több ciklusban meghaladta a bevételekét.

A deficit növeli a kormányzat adósságállományát. A költségvetési egyensúly hiánya miatt kibocsátott államkötvény kamatai és kockázati felárai több évig növelik a kiadást (*del Carmen Ramos-Herrera-Prats* [2020], *Reis* [2021]). (1. és 2. ábra)

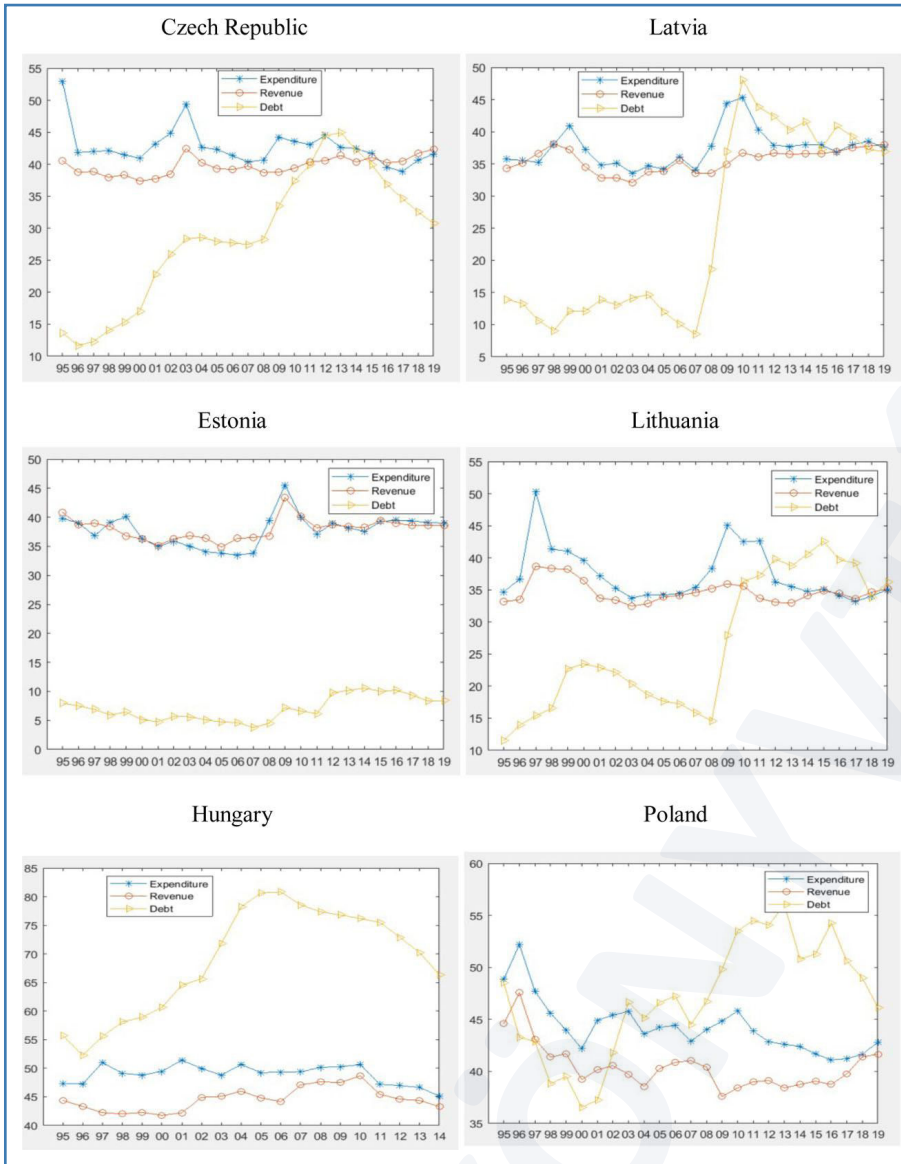
A piacgazdaságra áttért KKE-országok költségvetési hiányának rátája széles határok között ingadozott az 1990-es évek közepétől. E térség fiskális politikái mindinkább az Európai Unió jogszabályaihoz igazodtak 2004 után (*Blanchard et al.* [2021]). (3. ábra)

— A közép-kelet-európai új tagállamok túlzott deficit eljárás indításával számolhattak az Európai Unió Stabilitási, növekedési paktuma, Stability and Growth

Pact – SGP) és a Maastrichti Szerződés követelményeinek – legfeljebb 3%-os deficit, legfeljebb 60%-os kormányzati adósságállomány – nem teljesítése esetén. A Bizottság vizsgálja a tagállamok költségvetési egyensúlyának alakulását, valamint a deficit csökkentésére vállalt nemzeti intézkedések becslést és tényleges hatásait. A konszolidálás programja a deficit mérséklésére a költségvetési bevétel és a kiadás tartós hatású kiigazítását igényli, *strukturális* változtatással (*Bajo-Rubio-Gómez-Plana* [2022]). – NZ

Az uniós jogszabály szerinti küszöbszintet tartósan meghaladó, túlzott költségvetési deficit többször indokolt kiigazításokat (*Mathieu-Sterdyniak* [2022]). A trendfordulók jelzik a költségvetés korábbi szerkezetének változtatásait. (1. táblázat)

A fiskális folyamat a térségben egymástól eltérő történelmi, politikai, valamint makrogazdasági és globális tényezők együttes hatására alakult. A töréspont (structural breaks) éve is jelzik, hogy a túlzott deficit ismétlődött a költségvetés változó struktúrája ellenére, és a deficit rátái ingadozóak. A költségvetés szándékolt, egyensúlyhoz közeli helyzete nem volt fenntartható.

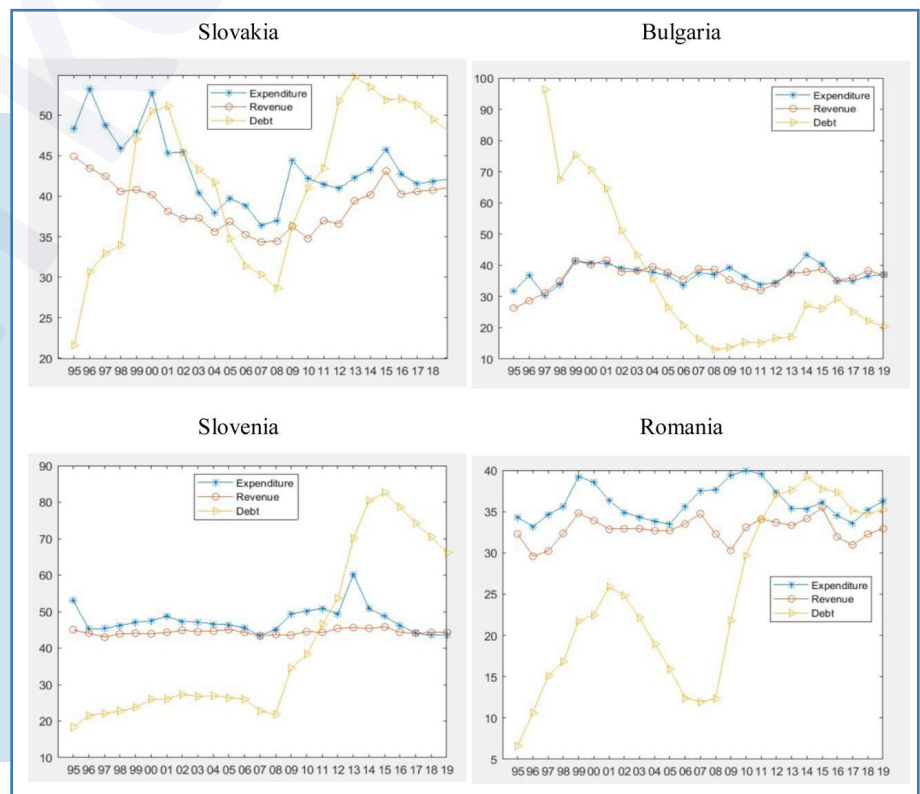


1. ábra: A költségvetés bevételei, kiadásai és adósságállománya* országok szerint, 1995–2019, százalék (GDP = 100)

*Az új uniós tagállamok angol megnevezéssel (CZ, LV, EE, LT, HU, PL). A költségvetés tényezői: kiadás, bevétel, adósságállomány a GDP százalékában.

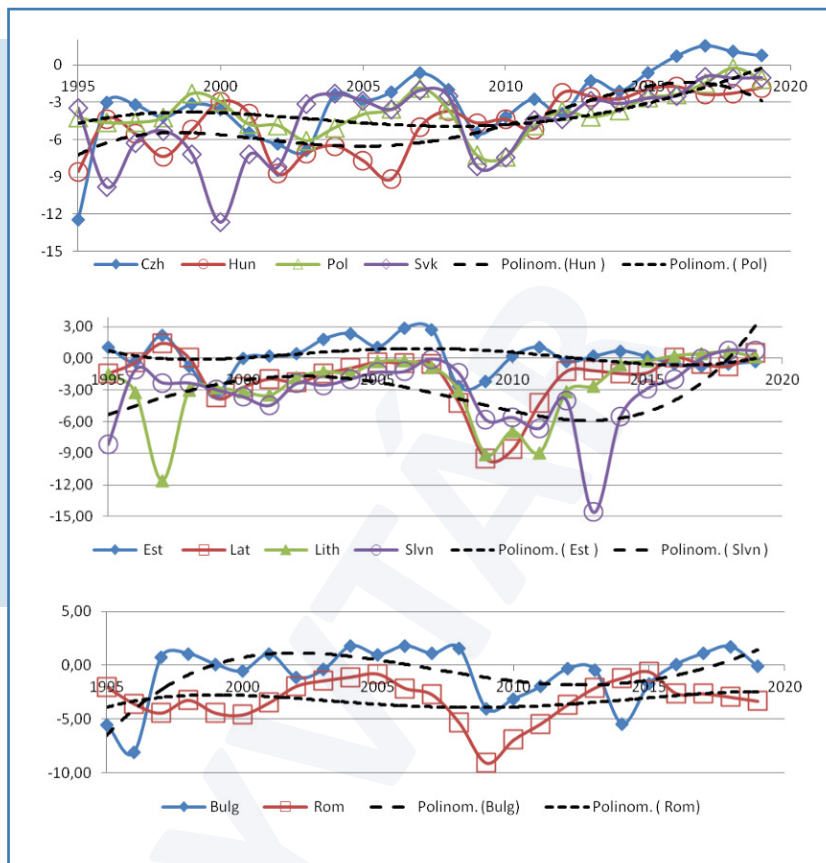
2. ábra: A költségvetés bevételei, kiadásai és adósságállománya* országok szerint, 1995–2019, százalék (GDP = 100)

*Az új uniós tagállamok angol megnevezéssel (SI, RO, SK, BG). A költségvetés tényezői: kiadás, bevétel, adósságállomány a GDP százalékában.



3. ábra: A költségvetési hiány rátája országok* szerint, 1995–2019, százalék (GDP = 100)

*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű adataiból. Felső ábra: a Visegrádi csoport államai (CZ, HU, PL, SK); a középső: a 3 balti állam (EE, LT, LV) és Szlovénia (SI); az alsó Bulgária és Románia (BG, RO) költségvetési hiánya a GDP százalékában, a trendvonalak szűrik a mutatók ciklus szerinti ingadozásait.



A regressziós vonalhoz viszonyított ingadozás a sokkhatás jele, és arra válaszként következett a nemzeti fiskális politika kiigazítása. Az új tagállamok uniós csatlakozásra való felkészülésének követelménye volt a korábbi gazdaságpolitikák átalakítása, hogy közelítsenek az Európai Unió jogszabályaiban előírt költségvetési követelményekhez, tartósan javuljon az egyensúly.

— Az egyensúlyt javító, a költségvetési deficitet mérséklő gazdaságpolitikai program a bevétel növelésével, illetve a kiadás visszafogásával járt. A fiskális politika esetenként változtatott a nemzeti szabályrendszeren. Változtatták a közterhek és a támogatások korábbi mértékeit, felülvizsgálták a fontosabb fiskális eszközöket és a korábbi vonatkozási köreiket. A strukturális kiigazítás hajtóereje, hogy a nemzetgazdasági folyamatok jobban igazodjanak a sokkhatáshoz, ilyen volt a globális pénzügyi és gazdasági válság 2008-tól. – NZ

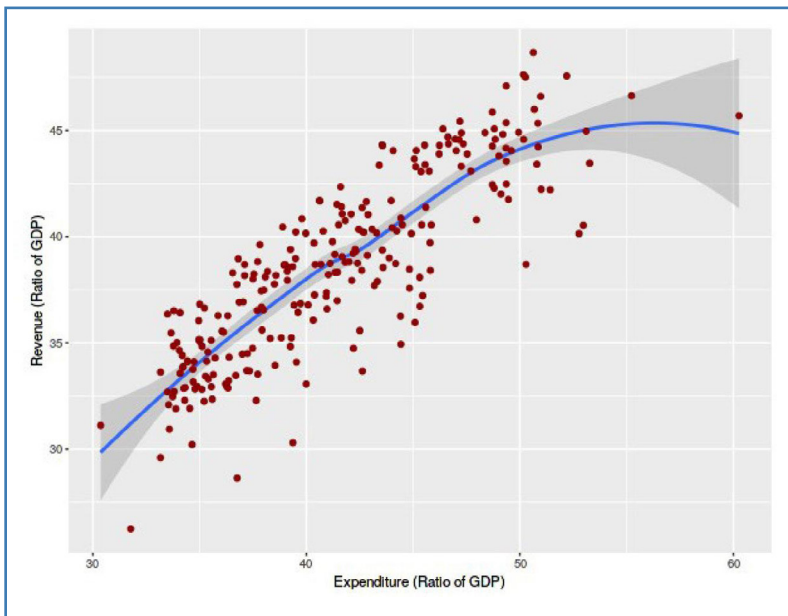
A fiskális folyamat egyensúlyközeli helyzetének feltétele, hogy a költségvetés bevételeihez igazodjék a kormányzati kiadások összege, szerkezete, növekedésének mértéke. Az esedékes adósságszolgálat is hatással van az éves egyensúlyra. Figyelembe kell venni továbbá a kormányzat jövőben esedékes (implicit) kötelezettségeit is, amelyen a társadalombizto-

Tagállamok (KKE)	A fiskális politika trendfordulói, hatásuk a költségvetés	
	bevételére, év	kiadására, év
Bulgária (BG)	1997, 2008, 2012	1998, 2002
Cseh Köztársaság (CZ)	2002, 2010	2003
Észtország (EE)	1998, 2008, 2011	1999, 2007, 2010
Lengyelország (PL)	1997, 2008, 2015	1997, 2011
Lettország (LV)	1999, 2009	1997, 2000, 2008, 2011
Litvánia (LT)	2000	2000, 2008, 2011
Magyarország (HU)	1997, 2006, 2011, 2015	1998, 2001, 2015
Románia (RO)	1997	1998, 2001, 2006, 2012
Szlovákia (SK)	1997, 2000, 2003, 2012	2002, 2008
Szlovénia (SI)	2011, 2015	2008, 2015

1. táblázat: Trendfordulók a költségvetési deficit mérséklésére országok szerint, 1995–2019

sítás várható járadékfizetése a jogosult nyugdíjasoknak, egyéb ellátottaknak (Cho–Lee [2022]).

A forrásmű szerinti számítások nem igazolnak olyan szabályszerűséget, hogy a költségvetés bevételei távlatilag fedezhetnék a KKE-országok összes kormányzati kiadását. A bevétel és kiadás GDP-hez mért nemzeti rátáinak változása többnyire egyirányú (cointegration vector) a felmért mutatósoro-



4. ábra: Összefüggés a költségvetés kiadásainak és bevételeinek rátái* között a KKE-térség országaiban, 1995–2019 (összesen 280 adatpont)

*A vízszintes tengely a költségvetési kiadás, a függőleges a bevétel rátája a GDP százalékában. A tárgyév költségvetése a szögfelezőn levő pontok esetén van egyensúlyban. A költségvetés kiadásai a szögfelező alatti helyzetekben nagyobbak, mint az összes éves bevétel. Az 1995–2019 időszak rátái pontsorozatához tartozó, közel 45° hajlású regressziós vonal a térség fiskális politikáinak közös tendenciájára jellemző.

zatok szerint. Gyakoribb a kiadási oldal gyorsabb átlagos növekedése több év távlatában. A 10 KKE-ország átlagaként számított ráták jellemzője, hogy a bevételnél nagyobb a költségvetés kiadása hosszabb időszakban.

A kormányzat kiadásai erőteljesen ösztönözték a gazdasági növekedést célzó beruházásokat, ez is növelte a KKE-országok költségvetéseinek távlatilag növekvő adósságát. Az adósságállomány mutatósorozata alapján megállapítható, hogy késett a strukturális változtatás több új tagállamban. Nem volt tartós a deficit csökkenése, ahol nem bizonyult hatékonynak a megvalósított kiigazítás eljárása és mértéke.

A nemzeti és globális makroökonómiai folyamatok összefüggéseinek komplex vizsgálata indokolt. A trendfordulók jelzik, amikor a költségvetés bevételeiben és kiadásaiban *strukturális* változás történt. Új egyensúlyi feltételeket alakított ki a nemzetgazdaság fontosabb szektorai, ágazatai közötti (tartós) át-

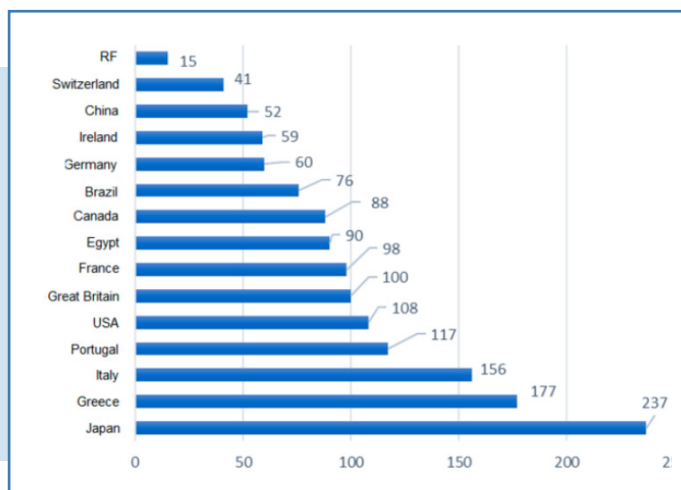
csoportosítás. A felmért fiskális kiigazítások többsége azonban a gazdasági *ciklusokhoz* igazodott, alkalmanként módosított a költségvetés bevételein és kiadásain (cyclically adjusted revenue and expenditure).

A költségvetési kiadás növekedési üteme nagyobb volt a térségben 1995 és 2019 között, mint a bevételeké. Emiatt az adósságállomány – átmeneti csökkenések után – növekvő tendenciájú, nem fenntartható. A felhalmozott kormányzati adósság sokirányú és dinamikus kapcsolatban van a külfölddel is. A globális gazdasági folyamatok több extern tényezővel befolyásolják az adósságot, azok erőssége kiszámíthatatlanul alakult. Az egyensúly és az adósságráta fenntarthatósága erősen függ a nemzetközi pénz- és tőkepiacok hatásaitól (Lian et al. [2020], Park-Sung, [2020]).

Több adatpont van viszonylag távol az egyensúlyi helyzettől, amit a 4. ábra trendvonala jelöl. A vonal alatti pontok szóródása jelzi a költségveté-

5. ábra: A kormányzat bruttó adósságának rátája országok* szerint, 2020. december, százalék (GDP = 100)

*Az országok angol elnevezéssel, az adósságráta szerint rendezve, „RF” Oroszország jele.



si deficit ingadozó alakulását. A KKE-országok mutatósorozataiból számított regressziós vonal tartósan a szögfelező alatt halad. Ez is jelzi, hogy a térségre jellemző a költségvetési hiány újratermelődése, a ciklusokhoz igazodó „szokásos” fiskális kiigazítások eredményeként. (4. ábra)

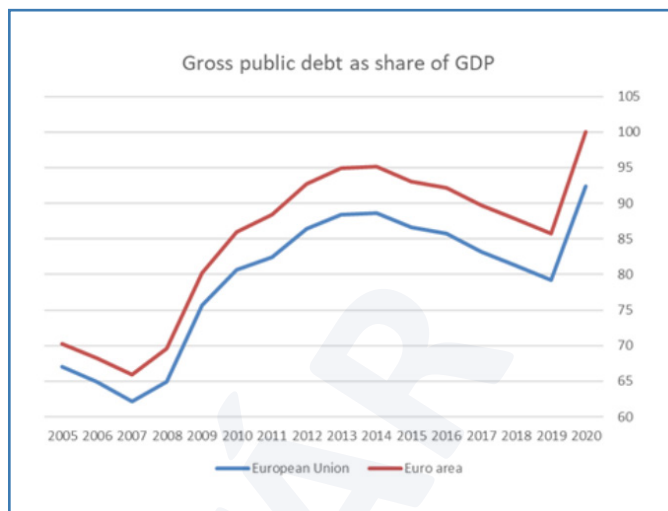
— A térség egészére jellemző a fiskális politika gyenge fenntarthatósága (weakly sustainable fiscal policies). A kormányzat kielégítőnek tarthatta a vizsgált évtizedekben a kiadások eseti csökkentését, illetve a bevételek eseti növelését. A sokkhatás és az aktuális ciklus szerint választott szokásos eszközök azonban nem eredményezhették a költségvetés egyensúlyának tartós helyreállítását.

Az előbbtől eltér az ajánlott komplex fiskális politika (discretionary fiscal policy), amely tartósan változtat a bevétel és kiadás szerkezetén is. Az ilyen komplex „csomag” rendeltetése, hogy a kormányzat hosszabb távon is fenntarthassa a költségvetés dinamikus egyensúlyát. A reformprogram változtathatja a bevétel közterheket, a jogosultság szerinti támogatások kiadásait. A kormányzat változtathatja a nemzetgazdaság fontosabb feladatai és működési területei szerinti prioritásokon is. – NZ

A ciklikus kiigazítás egyik magyarázata a strukturális kiigazítás elmaradása, késleltetése. Ahol ciklikus a fiskális politika kiigazítása, ott a kormányzat a túlzott hiányra válaszként növeli bevételeit és csökkenti kiadásait. A térség országai hasonló (automatikus) kiigazításokkal igyekeztek válaszolni a sokkhatás miatt romló költségvetési egyensúlyra, a deficit áthidalása újabb államkötvények kibocsátását tette elkerülhetetlenné. A felvett külső forrásokért fizetendő piaci hozam, illetve kamat megnövelte a költségvetés folyó kiadásait a futamidő éveiben. A deficitet finanszírozó újabb hitel sok esetben növekvő kockázati felárral volt elérhető (Chen–Wu [2018]).

A tárgyévi deficit összefügg az adósságszolgálat és a kölcsön esedékes törlesztéseivel. A kormányzat eladósodásának „hólabda” hatása kockázatos, erre jellemző, hogy újabb kölcsön felvétele, illetve új államkötvény kibocsátása fedezi a tárgyév lejáráó kötelezettségeinek megfizetését. Ahol a fiskális politika ezt választotta, ott romlott az államadósság nemzetközi minősítése.

— Az államkötvény elvárt hozama összefügg a mértékadó pénzpiacok aktuális kamatszintjével. A hitelek



6. ábra: A kormányzat bruttó adósságának rátája az Európai Unió és az euróövezet országában*, 2005–2020, százalék (GDP = 100)

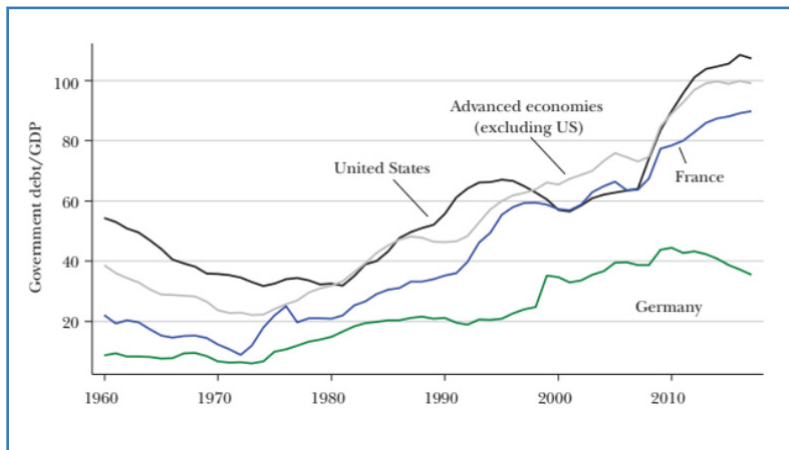
*A felső grafikon az euróövezet, az alsó az Európai Unió tagállamai adósságrátája a GDP százalékában. A bruttó adósságállomány trendfordulói jelzik a globális pénzügyi, gazdasági válság, majd a Covid19-járvány sokkhatásának összefüggését a fiskális politika válaszaival.

zök védekeznek az ún. Ponzi-sémához hasonló „lánc-tartozás” ellen, kockázatosnak minősítve az egymást követő államkötvény-kibocsátást, amely révén fedezet érhető el az éppen lejáráó korábbi tartozás tőkéje és kamatai visszafizetésére (Mosolygó [2011]). – NZ

A költségvetési egyensúly nem várt nagy kihívása újabban a globális Covid19-járvány. A KKE-országok kormányzati intézkedésekkel is élénkítették a belső keresletet. Ezek az állami támogatások növelik a költségvetés kiadásait 2019 után (Wysocki–Wójcik [2021]).

A válság kezelésének egyik lehetősége a költségvetési bevétel növelése, de a nemzetközi összehasonlításban alacsony és csak lassan javuló termelékenység gátolja a közterhek növelését. A jövedelemtermelés visszaesett 2019 után a válság hatására, és a megugrott deficit kezelése újabb kölcsönök felvételével is járt, növelve az adósságállományt.

— A fejlett gazdaságok kormányzati adóssága is ugrrászerűen nőtt a Covid19-járvány miatt kialakult globális válság hatására. A költségvetési tervezés feltételei eltérnek a korábbiaktól 2019 után, számolni kell a recessziót követő helyreállítás bizonytalanságai-val (Barykin et al. [2022]). (5. és 6. ábra) – NZ



7. ábra: A kormányzat bruttó adósságának rátája térségek szerint*, 1960–2017, százalék (GDP = 100)

*A térségek: DE, FR, US, a fejlett gazdaságok az USA nélkül. A bruttó adósságalomány trendfordulói jelzik a pénzügyi és gazdasági válságok sokkhatásainak összefüggését a fiskális politika válaszaival.

A kormányzat fiskális politikája növelheti a legnagyobb jövedelmek közterheit, és többletadó sújthat például környezetet terhelő termékeket a deficit mérséklésére. Számolni lehet az adófizetés rugalmasságával is, ami a jövedelemtulajdonosok összetételétől és a jogérvényesítés lehetőségétől is függ. Lényeges korlát az adóalanyok terhelhetősége, a kialakult jövedelmi egyenlőtlenség (Pattichis [2022], Pettis [2022]).

Az államadósság állományának közös, illetve nemzeti trendfordulói ismeretében elemezhetők a fontosabb belső, illetve külpiaci hatások, amelyek összefüggtek a fiskális politika fenntarthatóságával a vizsgált évtizedekben. (7. ábra)

A fiskális politika kisebb kiigazításai csak rövid távú válaszokat adhatnak a költségvetés túlzott hiányának kezelésére. A folyó kiadást meghaladó költségvetési bevétel adhat fedezetet a felvett kölcsön,

a kibocsátott államkötvény adósságszolgálataira a törlesztés futamideje alatt (Iorio–Fachin [2022], Presbitero–Wiriadinata [2020]).

Az utóbbi évtizedek recessziói, valamint a közelmúlt globális pénzügyi, gazdasági válságai igazolják, hogy megfelelő mozgástér szükséges a költségvetésben. A kormányzat csak így válaszolhat a nem megelőzhető sokkhatásokra is (Apeti et al. [2021], Rawdanowicz et al. [2021], Rogoff [2020], Stawska [2021]).

A fenntartható fiskális politika – különösen ott, ahol nagy az adósságállomány – jellemzője, hogy nem halogatja a költségvetési rendszer strukturális változtatásait (Díaz-Roldán et al. [2021], Eller et al. [2021]).

A felhalmozódó adósság befolyásolja a kibocsátott államkötvény kockázati felárát. Ahol nincs elég szabad belső forrás, ott költségesebb a recesszió kormányzati kezelése is (Dabrowski [2021], Kocherlakota [2021]).

NÁDUDVARI ZOLTÁN

IRODALOM

- APETI, A. E. – COMBES, J. L. – DEBRUN, X. – MINEA, A. [2021]: Did fiscal space influence Covid-19's fiscal response? *Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers*, 74. sz. 71–93. <https://uca.hal.science/hal-03351634>
- BAJO-RUBIO, O. – G. GÓMEZ-PLANA, A. [2022]: A multi-country analysis of austerity policies in the European Union. *The World Economy*, 1. sz. 4–35. <https://doi.org/10.1111/twec.13173>
- BARYKIN, S. E. – MIKHEEV, A. A. – KISELEVA, E. G. – PUTIKHIN, Y. E. – ALEKSEEVA, N. S. – MIKHAYLOV, A. [2022]: An Empirical Analysis of Russian Regions' Debt. *Economies*, 106. sz. 1–16. <https://doi.org/10.3390/economies10050106>
- BLANCHARD, O. – LEANDRO, A. – ZETTELMEYER, J. [2021]: *Redesigning EU fiscal rules: from rules to standards*. PIIE Working paper WP 21-1. Peterson Institute for International Economics. 1–31. <https://www.piie.com/publications/working-papers/redesigning-eu-fiscal-rules-rules-standards>
- del CARMEN RAMOS-HERRERA, M. – PRATS, M. A. [2020]: Fiscal Sustainability in the European Countries: A Panel ARDL Approach and a Dynamic Panel Threshold Model. *Sustainability*, 20. sz. 1–14. <https://doi.org/10.3390/su12208505>
- CHEN, S. W. – WU, A. C. [2018]: Is there a bubble component in government debt? New international evidence. *International Review of Economics & Finance*, 467–486. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.05.005>
- CHO, D. – LEE, K. W. [2022]: Population Aging and Fiscal Sustainability: Nonlinear Evidence from Europe. *Journal of International Money and Finance*, 126. sz. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102665>
- DABROWSKI, M. [2021]: Fiscal arithmetic and risk of sovereign insolvency. *Bruegel Blog*, 2021. november 18. (online) <https://www.bruegel.org/2021/11/fiscal-arithmetic-and-risk-of-sovereign-insolvency/>
- DÍAZ-ROLDÁN, C. – FILHO, F. F. – DA SILVA BICHARA, J. [2021]: Fiscal rules in economic crisis: the trade-off between consolidation and recovery, from a European perspective. *Economies*, 1. sz. 199–216. <https://doi.org/10.1515/econ-2021-0013>
- IORIO, F. D. – FACHIN, S. [2022]: Fiscal reaction functions for the advanced economies revisited. *Empirical Economics*, 62. sz. 2865–2891. <https://doi.org/10.1007/s00181-021-02119-y>
- ELLER, M. – JOVANOVIĆ, B. – SCHEIBER, T. [2021]: What do people in CESEE think about public debt? *Focus on European Economic Integration*, Q3/21. 35–58. https://www.oenb.at/dam/jcr:a6b05123-ce13-4150-84dd-097924ae0a05/03_feei_Q3_21_What-do-people-in-CESEE.pdf
- ETUC [2021]: *ETUC resolution on the European Union public debt issue and the fiscal rules*. Brussels, European Trade Union Council. 1–13. <https://www.etuc.org/en/document/etuc-resolution-european-union-public-debt-issue-and-fiscal-rules-0>
- KOCHERLAKOTA, N. R. [2021]: *Public debt bubbles in heterogeneous agent models with tail risk*. NBER Working Paper No. 29138. Cambridge, National Bureau of Economic Research. 1–27. <https://doi.org/10.3386/w29138>
- LIAN, W. – PRESBITERO, A. – WIRIADINATA, U. [2020]: *Public Debt and r - g at Risk*. IMF Working Paper No. 2020/137. International Monetary Fund. 1–40. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/07/24/Public-Debt-and-r-g-at-Risk-49586>
- MATHIEU, C. – STERDYNIAK, H. [2022]: Towards New Fiscal Rules in the Euro Area? *Intereconomics*, 1. sz. 16–20. <https://doi.org/10.1007/s10272-022-1022-0>
- MOSOLYGÓ, Zs. [2011]: Az államadósság hosszú távú tendenciáiról. A kormányzati Ponzi-játék és az előregedés hatása. *Pénzügyi Szemle*, 4. sz. 435–461.
- OWUSU, B. – BÖKEMEIER, B. – GREINER, A. [2021]: *Assessing Non-Linearities and Heterogeneity in Debt Sustainability Analysis: A Panel Spline Approach*. Bielefeld, Bielefeld University, Department of Business Administration and Economics. 1–25. <https://doi.org/10.4119/unibi/2954860>

- PARK, D. – SUNG, T. [2020]: Foreign debt, global liquidity, and fiscal sustainability. *Japan and the World Economy*, 54. sz. 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2020.101008>
- PATTICHIS, C. [2022]: Are tax revenue elasticities consistent with a balanced government budget? An analysis and implications for six CEE countries. *Economics and Business Letters*, 1. sz. 33-40. <https://doi.org/10.17811/ebl.11.1.2022.33-40>
- PETTIS, M. [2022]: *How Does Excessive Debt Hurt an Economy?* China Financial Markets, 2022. február 8. (online) <https://carnegieendowment.org/chinafinancialmarkets/86397>
- PRESBITERO, A. – WIRIADINATA, U. [2020]: The risks of high public debt despite a low interest rate environment. *VoxEU.org*, 2020. augusztus 5. <https://voxeu.org/article/risks-high-public-debt-despite-low-interest-rate-environment>
- RAWDANOWICZ, Ł. – TURBAN, S. – HAAS, J. – CROWE, D. – MILLOT, V. [2021]: *Constraints and demands on public finances: Considerations of resilient fiscal policy*. Working Papers No 1694. OECD. 1–71. <https://dx.doi.org/10.1787/602500be-en>
- REIS, R. [2021]: *The constraint on public debt when $r < g$ but $g < m$* . BIS Working Papers, 939. sz. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/work939.pdf>
- ROGOFF, K. [2020]: Falling Real Interest Rates, Rising Debt: A Free Lunch? *The Journal of Policy Modelling*, 4. sz. 778–90. <https://scholar.harvard.edu/rogooff/publications/falling-real-interest-rates-rising-debt-free-lunch>
- STAWSKA, J. [2021]: Dependencies between variables from the area of the monetary and fiscal policy in the European Union countries. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 1. sz. 7–25. <https://doi.org/10.18778/1508-2008.24.01>
- WYSOCKI, M. – WÓJCIK, C. [2021]: Fiscal sustainability in the EU after the global crisis: Is there any progress? Evidence from Poland. *International Journal of Finance & Economics*, 3. sz. 3997–4012. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2001>
- YARED, P. [2019]: Rising Government Debt: Causes and Solutions for a Decades-Old Trend. *Journal of Economic Perspectives*, 2. sz. 115–140. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.115>

A szociális védelem hálói és a jóléti kiadások a világ gazdaságtörténetében

Price V. Fishback: *Safety nets and social welfare expenditures in world economic history*
NBER Working Paper, 30067. sz. Cambridge, National Bureau of Economic Research, 2022. 1–42. o.

DOI: [10.3386/w30067](https://doi.org/10.3386/w30067)

Az OECD-országok a társadalmi jólét közkiadásait sokszorosára növelték 1900 és 2017 között, főként az egészségügyi, a szociális és az oktatási közintézmények működtetésében. A kötelező és az önkéntes társadalombiztosítási járulékokkal fedezett nyugdíjkiadások jelzik a növekvő időskori függőséget. A költségvetés támogatja a jogosultat, a túlélő családtagot, a gyerekes háztartást, a munkaképtelent és más rászorultat, mérsékli a szegénységi kockázatot.

TÁRGYSZAVAK: szociális védelem, társadalmi jólét, egészségügyi közkiadás, nyugdíjrendszer, gyermeknevelés közkiadása, nemzetközi összehasonlítás, OECD, gazdaságtörténet, 1900–2017

A jóléti közkiadások, a szociális védelem fontosabb területei a vizsgált országokban a történelmi, társadalmi, gazdasági és demográfiai folyamat eredményeként fejlődtek. A működő rendszerek a jóléti kiadások GDP-hez mért rátáival elemezhetők, kialakíthatók nemzetközi rangsorok. A vizsgált terület tartalmazza az egészségügyi és szociális intézményeket, az időskorúak, a munkaképtelenek, a gyermekek stb. ellátását (EUROSTAT [2021], Zouhar et al. [2021], OECD [2020], Lindert [2021], WORLD BANK [2018]). (1. ábra)

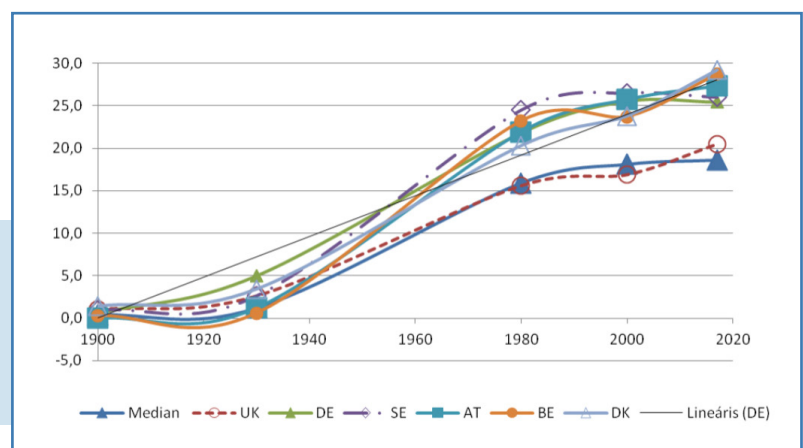
— A nemzetközi összehasonlítás egyik statisztikai mutatója a társadalmi jólét bruttó közkiadásának (gross public social welfare spending) rátája a bruttó hazai termék (GDP) százalékában. A szociális védelem forrásai és felhasználásai a jóléti közkiadás rátái-

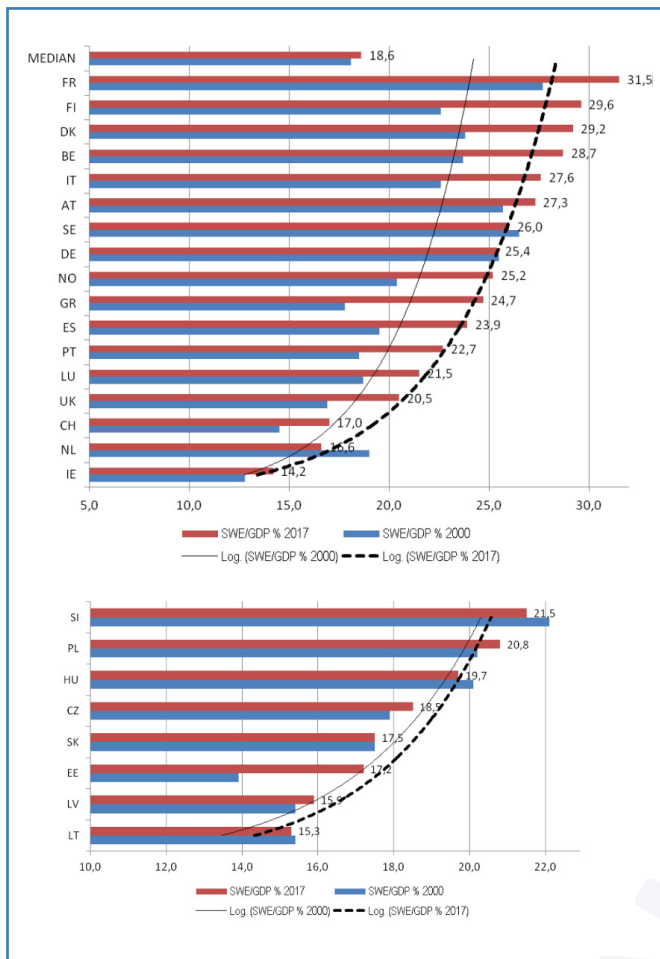
val (GDP = 100) az 1900 és 2017 közötti időszak hosszú időszoraival elemezhetők, ahol a közép-kelet-európai utódállamok (CZ, SK) 1980 előtti mutatói nem érhetők el külön. – NZ

A közkiadások rátái jelzik a nemzeti ellátó rendszerek fejlődési tendenciáit az OECD európai országokban (Merrien [2013]). A szociális védelem feltételei sajátosak a piacgazdaságra 1990-től áttérő közép-kelet-európai országokban, ahol korábban tervgazdaság volt. (2. ábra)

— A teljes OECD-mintában Franciaország jóléti közkiadásainak 2017. évi rátája (31%) a legnagyobb és

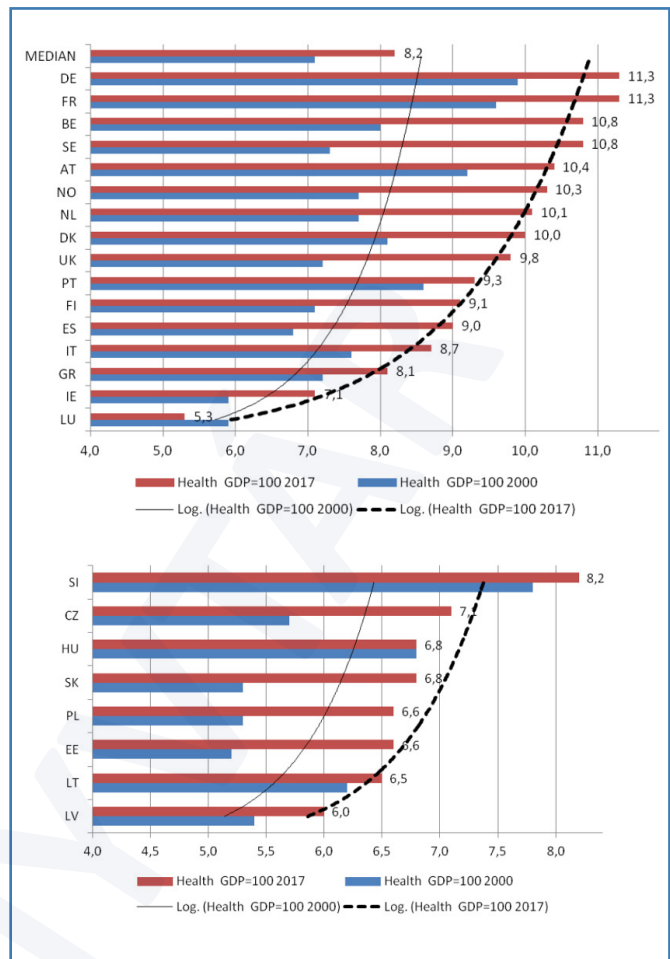
1. ábra: A társadalmi jólét közkiadásainak rátája az OECD tagállamai* szerint, 1900–2017, százalék (GDP = 100)





2. ábra: A társadalmi jólét közkiadásainak rátája az OECD tagállamok* szerint, 2000, 2017, százalék (GDP = 100)

*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának 2000. és 2017. tárgyvi hivatalos adataiból. Az európai OECD-országok 2 betűs jelöléssel. Viszonyítási alap az OECD-országok teljes mintájának mediánja. A felső ábra az 1980 előtti, az alsó ábra a csak 1980 után piacgazdaságú tagállamok rátái a 2 tárgyévben. A ráta számlálója a társadalmi jólét becsült bruttó közkiadása (Public Social Welfare Expenditures – SWE). A 2017. évi ráták (SWE/GDP) a 2000. évinél nagyobbak, ezt jelzi a trendvonalak távolsága.



3. ábra: A nemzeti egészségügyi rendszerek bruttó közkiadásainak rátája az OECD tagállamok* szerint, 2000, 2017, százalék (GDP = 100)

*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának 2000. és 2017. tárgyvi hivatalos adataiból. Jelölések, ábrarészek a 2. ábra szerint. A nemzeti ráták viszonyítási alapja az OECD-országok teljes mintájának mediánja. A ráta számlálója az egészségügyi rendszerek (health) tárgyvi összes bruttó közkiadása. A 2017. évi ráták a 2000. évinél nagyobbak, ezt jelzi a trendvonalak távolsága.

Mexikóé (7,5%) a legkisebb. Ukrajna rátája (22%) vezet a megfigyelt 45 nem OECD-ország rangsorát, és Pakisztán rátája a legkisebb (0,2%). Egymástól eltér Kína (6,3%) és India (2,7%) jóléti kiadásainak 2017. évi rátája. – NZ

Többféle – társadalmi, demográfiai és gazdasági – hajtóerő magyarázza a ráták közötti eltérést gazdasági térségek szerint (Atkinson–Hills [1991]). A GDP egy lakosra jutó 2010. évi értéke a 133 országot tartalmazó teljes mintában átlagosan mintegy

17 ezer USD/fő, (vásárlóerő-paritáson), 0,6 és 85,8 ezer USD közötti értékkel.

Főként az időskori függőség rátája és a nemek közötti egyenlőtlenség mértéke magyarázza a jóléti közkiadás szóródó nemzeti rátáit. Ez utóbbi tényező együtthatója negatív a regressziós függvényben. A többi magyarázó tényező viszonylag kisebb és pozitív együtthatójú, ilyen az egy főre jutó GDP és a fiatalok függőség. A korrelációs együttható ($R^2 = 0,79$) szoros összefüggést igazol a vizs-

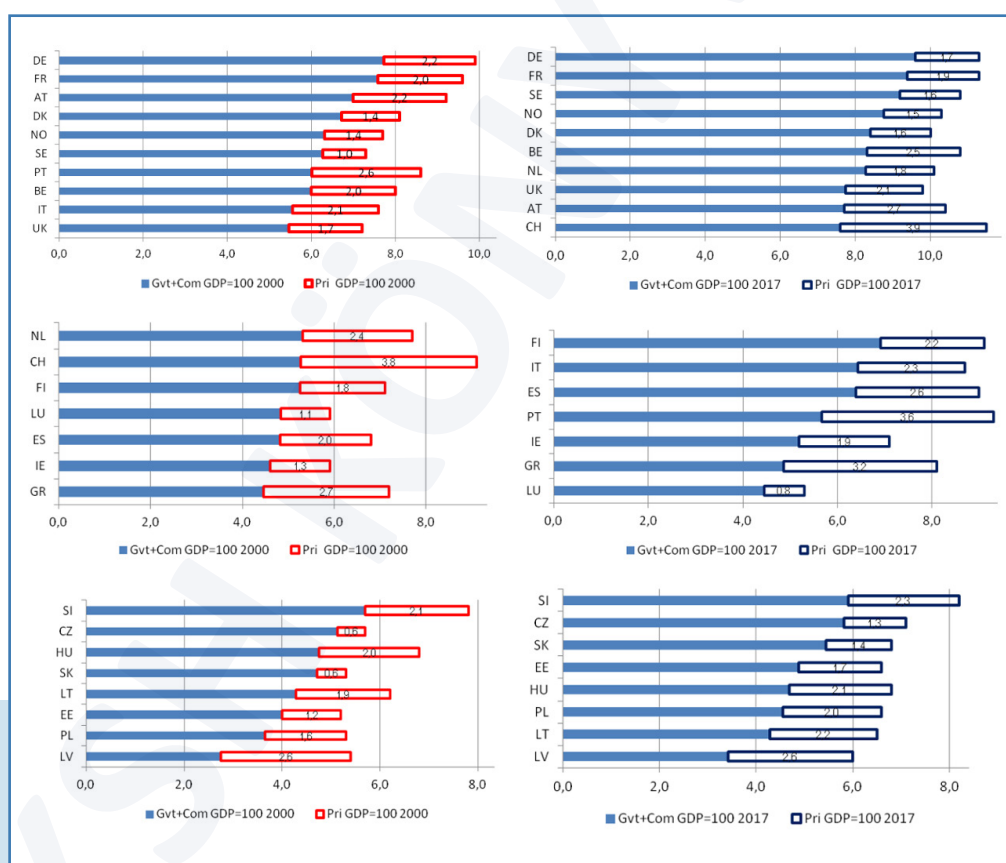
gált változók és a társadalmi jólét nemzeti bruttó kiadásai (a függő változó) között.

A nemzeti közegészségügyi rendszer a szociális védelem egyik meghatározó része. Az egészségvédelemnek, a betegek ellátásának, ápolásának, utógondozásának a közösségi intézményei sajátos történelmi fejlődés eredményei. Fokozatosan bővült az ellátottak köre, változtak a jogosultság feltételei.

A baleseti és a betegbiztosítás pénzalapjai a XIX. századtól működnek a nyugat-európai országokban. Ilyen segélyalap elsőként a veszélyes bányászati, nehézipari foglalkozások munkásai körében alakult ki a kieső munkajövedelmek pótlására. Általánosan elérhetők az egészségügyi intézmények közszolgáltatásai a modern társadalmakban. A költségvetés forrásai támogatják a szociális védelem nemzeti rendszereit. A kötelező egészségbiztosítás pénzalapjaiból nyújtott fedezet részesedése országonként eltérő. (3. ábra)

Az egészségügyi alapellátás állampolgári jogon, valamint a társadalombiztosítási járulékkal szerezhető jogosultsággal vehető igénybe. A költségvetési forrásokkal és a magánbefizetéssel fedezett kiadás arányai különbözők a minta országaiban. Egymástól eltérők a személyi adó és a társadalombiztosítási járulék közterhei a mintában. Változatosak a társadalmi jólét pénzalapjai újraelosztásának nemzeti struktúrái, az ellátás jogosultsági feltételei (Van den Bergh–Antal [2014]). (4. ábra)

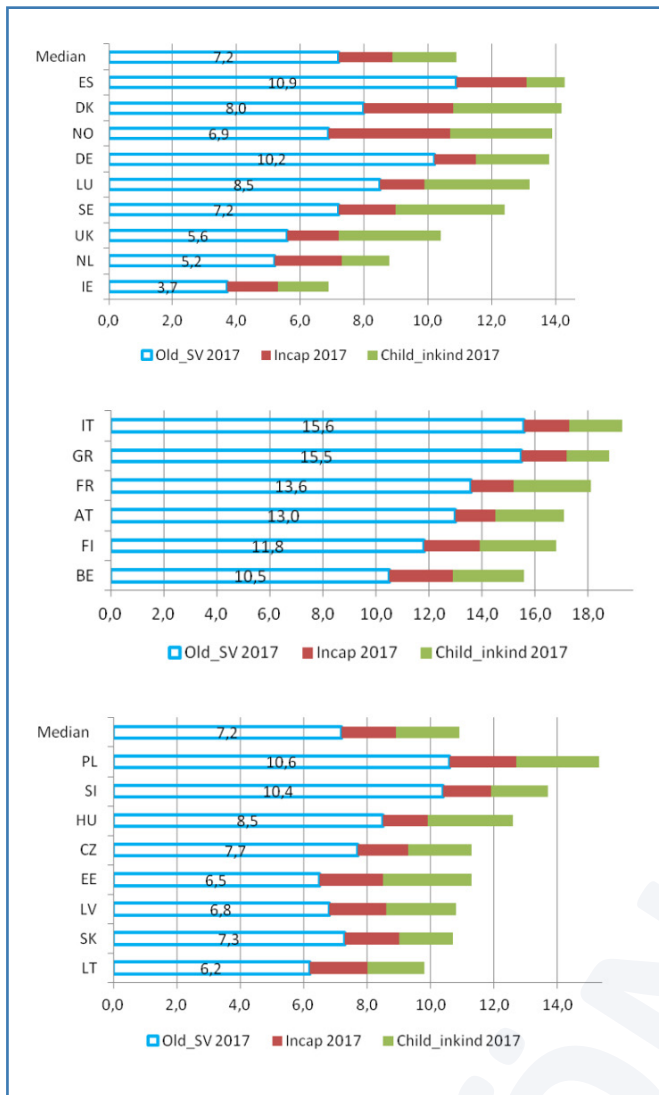
— A nemzeti egészségügyi rendszer közkiadásainak pénzügyi fedezete több forrásból képezhető, ezen belül a kormányzati költségvetés aránya a meghatározó. A jogszabályok előírják a kötelező társadalombiztosítási alapok (ezen belül az egészségpénztár) járulékainak fizetési kötelezettségét mind a munkavállalók jövedelméből, mind a munkaadók bérköltségének részeként. – NZ



4. ábra: A nemzeti egészségügyi rendszerek közkiadásainak rátája az OECD tagállamai és a fedezetek forrásai* szerint, 2000, 2017, százalék (GDP = 100)

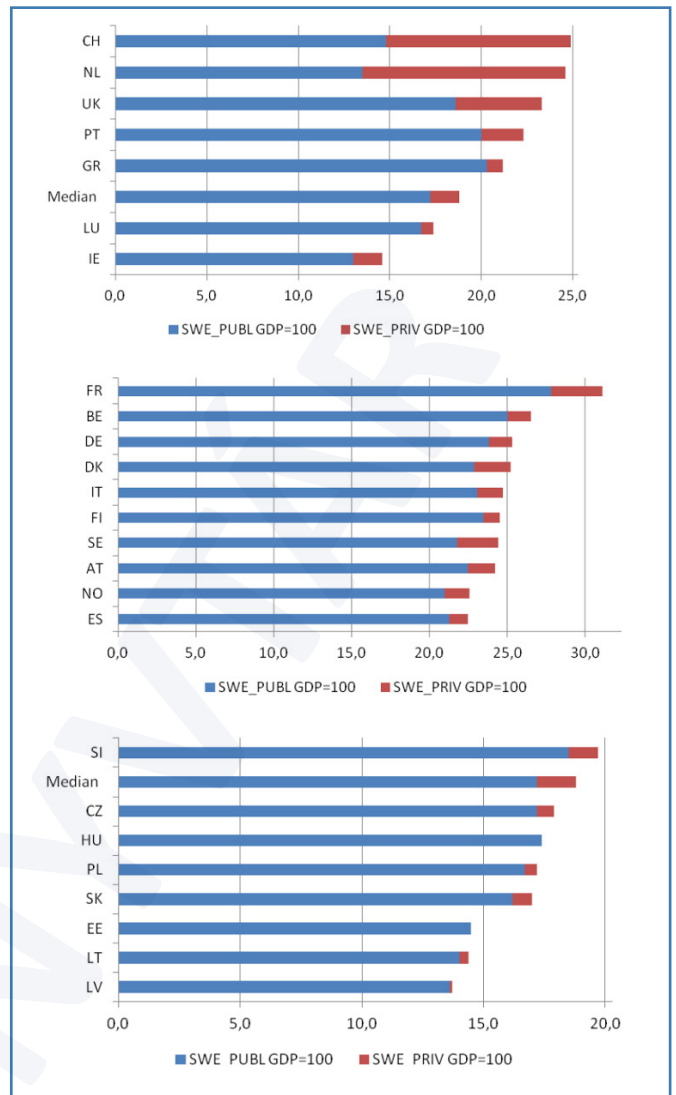
*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának 2000. és 2017. tárgyevi hivatalos adataiból. Jelölések, ábrarészek a 2. ábra szerint.

A közkiadás forrása a kormányzat és a kötelező társadalombiztosítás költségvetése (az oszlopok bal oldalán), ezt egészíti ki az egészségügyi járulékok önkéntes fizetése (pri, az oszlopok jobb oldalán, a GDP százalékaival). Az országok sorrendje a 6 ábrarészen az egészségügyi közkiadás kormányzati és kötelező társadalombiztosítási fedezettel



5. ábra: A szociális védelem közkiadásainak rátája az OECD tagállamai és az ellátás kategóriái* szerint, 2017, százalék (GDP = 100)

*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának 2000. és 2017. tárgyevi hivatalos adataiból. Jelölések, ábrarészek a 2. ábra szerint. A közkiadások rendeltetése az időskori nyugdíj és a túlélők járadéka (az oszlopok bal oldalán a GDP %-aival), a családi pótlék, természetbeni ellátás (középen) és a munkaképtelenek ellátása (lent). Az országok sorrendje a 3 ábrarészen a szociális védelem összes közkiadásának rátája szerint.



6. ábra: Az összes jóléti kiadás rátája az OECD tagállamai és a pénzügyi forrás* szerint, 2017, százalék (GDP = 100)

*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának 2017. tárgyevi hivatalos adataiból. Jelölések, ábrarészek a 2. ábra szerint. A nemzeti ráták viszonyítási alapja az OECD-országok teljes mintájának mediánja. A kiadás fedezete a kormányzat és a kötelező társadalombiztosítás költségvetéséből (az oszlopok bal oldalán) és a háztartás jövedelméből (jobb oldalán). Az országok sorrendje a 3 ábrarészen az összes forrás rátája szerint. A mutatók csak az intézményi adatokat tartalmazzák, a „zebből fizetett” beszerzés nélkül.

A 18 fejlett OECD-tagállamot tartalmazó panel 1970-es egészségügyi közkiadásai értékarányának mediánja mintegy 4,8%, 2017-ben már a GDP 10,5%-a. Nagyobb minta (a 44 OECD-ország) ilyen közkiadásai 2017. évi rátájának mediánja 8,2%, ugyanakkor csak 5,1% a nem-OECD-országoké.

A nemzeti jog szabályozza az időskori nyugdíj-

nak, a túlélők járadékainak meghatározását, előírja a nyugdíjalapok járulékait a munkajövedelemből. A társadalombiztosítás pénzalapja és a kormányzati költségvetés ad fedezetet a munkaképtelenség (táppénz, rokkantság) alapján megállapított járadékokra, a jogosult háztartás támogatására, főként a kiskorúak ellátására. (5. ábra)

— Az OECD-országok költségvetése támogatja a háztartások gyermekkel kapcsolatos kiadásait (public family benefits). A családtámogatás egy része független a jövedelmi helyzettől, de vannak a rászorultságra alapozott jogosultságok is. A gyermek ellátásához kapcsolódó támogatások jogcíme, mértéke, időtartama országok szerint különböző. – NZ

A táppénz- és rokkantsági járadék 1980. évi mediánja mintegy 2,1% a mintában (22 OECD-ország-ra), ez a ráta 2017-ben a GDP 1,7%-ára csökkent. A foglalkozási betegség, a baleset, a tartós munkaképzetlenség járadékainak kisebb rátája a javuló munkavédelemmel, a növekvő automatizálással, a balesetveszélyes munkahelyek kisebb arányával, a dolgozók növekvő képzettségével magyarázható.

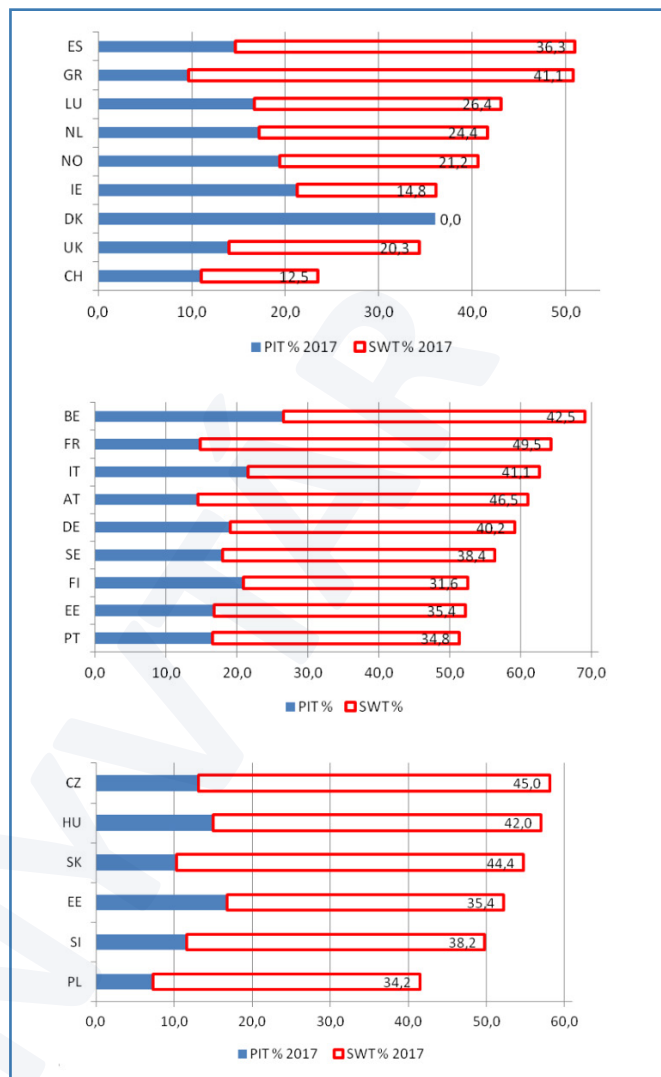
Az önkéntes nyugdíj- és egészségbiztosítási pénztárak országonként eltérő arányban fedezik a társadalmi jólét kiadásait. Az ilyen magánkiadások kiegészítik a központi költségvetés és a kötelező társadalombiztosítás pénzalapjait, a GDP-hez mért ráták rangsora összefügg az egy lakosra jutó bruttó nemzeti jövedelem (gross national income – GNI/fő) szintjével. (6. ábra)

— A piacgazdaságok biztosítási üzletágainak része a lakosság önkéntes járulékfizetése, amely az alapellátáson túlmenő egészségügyi szolgáltatásra, nagyobb nyugdíjjáradékra jogosít. Egyes társadalmi csoportok a kölcsönösség alapján képeznek pénzalapot a tagjaik egészségügyi, szociális ellátására.

Az OECD adatbázisa csak az intézményi hivatalos adatokat tartalmazza a társadalombiztosítás és a költségvetés kiadására. Azok kiegészülhetnek a háztartások jövedelméből (out-of-pocket expenditures) is. Nem érhető el összehasonlítható nemzeti adatok a háztartás „szemből fedezett” egészségügyi kiadásainak alakulására. A fogyasztók többféle vásárlása növeli a nemzeti egészségügyi kiadást, ilyen a gyógyászati eszköz, a gyógyszer, a vizsgálat, az otthoni ellátás stb. beszerzése. – NZ

A kormányzat újra elosztja a beszedett személyi jövedelemadót a költségvetés fejezeti előirányzatai szerint. A szociális védelem másik fő pénzügyi forrása a kötelező nyugdíj- és egészségügyi biztosítás, ennek a járulékal kiterhek, amelyek befizetői a munkaadók és a munkavállalók a bruttó kereset előírt hányadaival.

A személyi jövedelemadó és a munkajövedelemre kivetett kiterhek GDP-hez mért rátái alapján

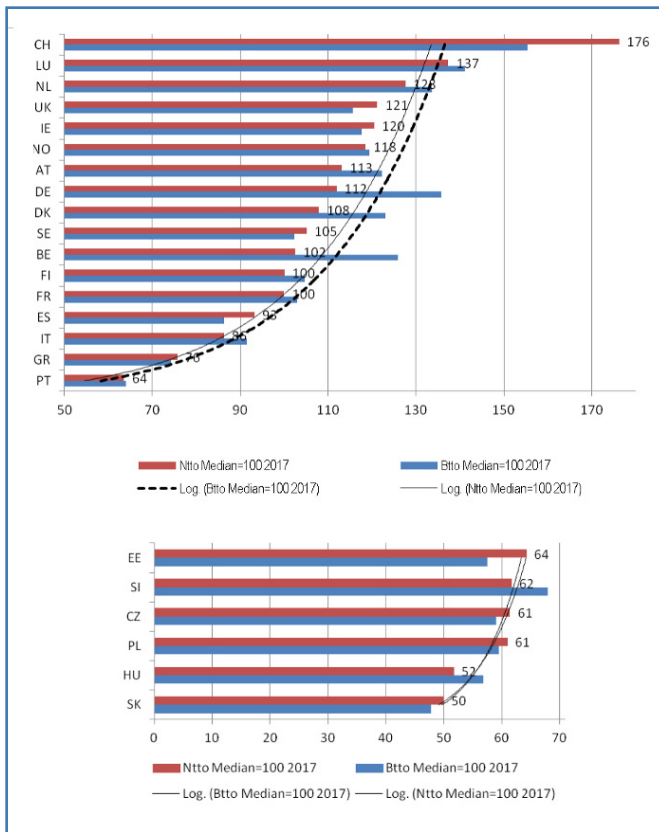


7. ábra: A munkajövedelmet terhelő kiterhek* értékaránya országok szerint, 2017, százalék (bruttó kereset = 100)

*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának 2017. tárgyévi hivatalos adataiból. Jelölések, ábrarészek a 2. ábra szerint. A költségvetés bevétele a személyi jövedelemadó (personal income tax – PIT az oszlopok bal oldalán), további közteher a kötelező társadalombiztosítási járulék (jobb oldalon, százalékos ráták). Az országok sorrendje a 3 ábrarészen az összes közteher rátája szerint.

megállapítható, hogy nagyobb részben a munkaadók és a munkavállalók befizetett járulékal fedezik a társadalmi jólét közkiadásait. (7. ábra)

A kereset bruttó értékének 2017. évi mediánja a mintában 48,85 ezer USD, a kiterhek levonásával számított nettó kereset mediánja 35,66 ezer USD. Nemzetközi rangsor képezhető a minta mediánjához mért két ráta alapján, amelyek különbsége jelzi a nemzeti adóékek arányait is. (8. ábra)

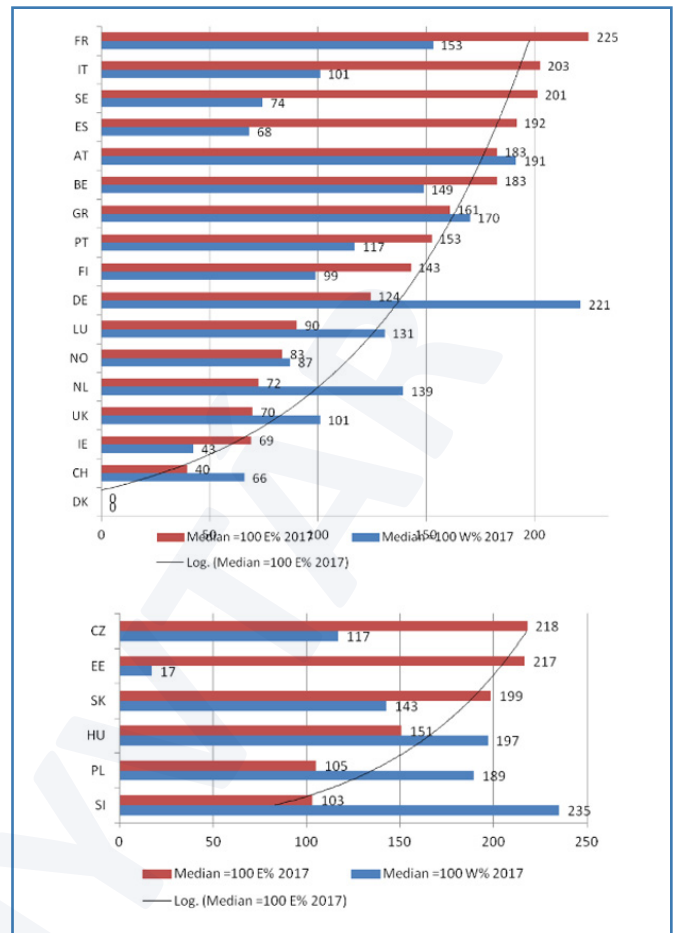


8. ábra: Az éves munkajövedelem bruttó és nettó értékének rangsora* országok szerint, 2017, százalék (a minta mediánjai = 100)

*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának 2017. tárgyévi hivatalos adataiból. Jelölések, ábrarészek a 2. ábra szerint. Az értékarány számlálója az éves bruttó és a nettó átlagkereset az OECD-országok szerint, az egységes nevezők az éves mediánkeresetek a teljes mintában. A felső diagramoszlop a közterhek levonásával számított nettó munkajövedelem (a %-os arányok jelölésével), az alsó a munkaszerződés szerinti bruttó kereset éves értékének viszonszáma. Az országok sorrendje a 3 ábrarészen a nettó munkajövedelem rátája (a minta mediánja = 100%) szerint.

— A piaczgazdaságra 1990-től áttérő közép-kelet-európai új tagállamok bérszintje a minta 2017. évi bruttó és nettó munkajövedelem-mediánjának legfeljebb kétharmadát éri el. Nagyobb az érték a mediánkeresetnél az Európai Unió korábbi tagállamaiban, kivétel a görögországi (GR) és a portugáliai (PT) bruttó és nettó érték. A hollandiai (NL) nettó átlagkeresetek rátája (128%) az észtországinak (EE, 64%) a kétszerese. – NZ

A társadalmi jólét közkiadásainak fedezete részben a munkaadó és a munkavállaló társadalombiztosítási járulékfizetéseiből származik, azok a bruttó munkabér jogszabály szerinti közterhei. Nemzetköz-



9. ábra: A munkajövedelem közterheinek rangsora* országok szerint, 2017, százalék (a minta mediánjai = 100)

*Az ábrát az ismertető készítette a forrásmű táblázatának 2017. tárgyévi hivatalos adataiból. Jelölések, ábrarészek a 2. ábra szerint. A bruttó munkajövedelmet terhelő egyik járulékot a munkaadó (employer – E) a másikat a munkavállaló (worker – W) fizeti. A ráták számlálója a kötelező társadalombiztosítás járulékeinak nemzeti százalékos mértéke. A nevező az „E” és „W” jelű járulékos százalékos mértékének mediánja a teljes mintában. A felső diagramok a munkaadó (E, a %-os arányok jelölésével), az alsók a munkavállaló (W) járulékmértékének rátái. Az országok sorrendje a 3 ábrarészen a munkaadó (E) járulékeinak viszonszáma (a minta mediánja = 100%) szerint.

zi rangsor képezhető a százalékos járulékkulcsok mediánjához mért ráták alapján és elemezhető a munkaadó és a munkavállaló járulékkerheinek különbségei is. (9. ábra)

— A dániai (DK) kormányzati költségvetés fedezi a szociális védelem teljes kiadását, nem terheli járulékos a keresetet. A ráták szélsőségesek például Észtországban (EE) a munkavállalók (W) közterhe a járulékmérték

mediánjának (social welfare payroll taxes) csak 17%-a, a munkaadóké (E) 217%-a. Viszonylag nagyok a munkaadók járulékmértékei egyes nyugat-európai országokban a rangsor elején, és a mediánnál kisebbek például Svájcban (CH). – NZ

A rászorulókat 1900 előtt nagyrészt a rokoni kapcsolatok révén és a jótékonyági pénzalapok adományaival kaphattak anyagi segítséget. A munkaadó, az egyház és a helyi közösség támogatásai is enyhítették a szegénységet. A modern nemzetgazdaságokban sokkal szélesebb körű a jogosultság, ami a kötelező társadalombiztosítás intézményes védelmének eredménye. Ellátásra jogosult az időskorú, a beteg, a balesetben sérült és a rokkant dolgozó, a gyereket ne-

velő. Országonként eltérő a rászorultak költségvetési támogatása, ilyen a hozzájárulás a lakhatás költségeihez és a nem pénzbeni szociális ellátás.

A bruttó hazai termék (GDP) alakulásához mért értékarány a kiadást méri, ez a ráta nem tájékoztat a szociális védelem hatásosságáról és hatékonyságáról. Lényegesek a nemzetközi összehasonlítások értékelésében az ellátás színvonalát és a személyes jogosultságot meghatározó nemzetgazdasági, demográfiai folyamatok tartós különbségei is (Cammeraat [2020], Herrmann et al. [2008]).

Az európai jóléti társadalmak bőkezű ellátásainak forrása a teljes minta mediánját meghaladó közteher. Várhatóan nő az öngondoskodás részesedése az egészségügyi és a nyugdíjrendszerekben (Fekete [2004]).

NÁDUDVARI ZOLTÁN

IRODALOM

- ATKINSON, A. B. – HILLS, J. [1991]: Social Security in Developed Countries: Are There Lessons for Developing Countries? In Ahmad, E. – Drèze, J. – Hills, J. – Sen, A. (szerk.): *Social Security in Developing Countries*. Oxford, Oxford University Press. 81–111. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198233008.003.0003>
- VAN DEN BERGH, J. – ANTAL, M. [2014]: *Evaluating Alternatives to GDP as Measures of Social Welfare/Progress*. WWWforEurope Working Paper, 56. sz. Vienna, WWWforEurope. 1–12. <https://www.econstor.eu/handle/10419/125713>
- CAMMERAAT, E. [2020]: The relationship between different social expenditure schemes and poverty, inequality and economic growth. *International Social Security Review*, 2. sz. 101–123. <https://doi.org/10.1111/issr.12236>
- EUROSTAT [2021]: *Social protection statistics - social benefits*. Eurostat, Statistics Explained, 2021. november. (online) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Social_protection_statistics_-_social_benefits
- FEKETE, J. [2004]: A jóléti állam mint a modern civilizáció vívmánya: merre tovább? *Competitio*, 2. sz. 23–45. <https://doi.org/10.21845/comp/2004/2/3>
- HERRMANN, P. – TAUSCH, A. – HESHMATI, A. – BAJALAN, C. S. [2008]: *Efficiency and Effectiveness of Social Spending*. IZA Discussion Paper, 3482. sz. Bonn, The Institute for the Study of Labor. 1–54. <https://docs.iza.org/dp3482.pdf>
- LINDERT, P. [2021]: Social spending and the welfare state. In van Zanden, J.L. – Rijpma, A. – Malinowski, M. – Mira d'Ercole, M.: *How Was Life? Volume II : New Perspectives on Well-being and Global Inequality since 1820*. Paris, OECD Publishing. 72–102. <https://doi.org/10.1787/6a204f6e-en>
- MERRIEN, F. X. [2013]: Social Protection as Development Policy: A New International Agenda for Action. *International Development Policy*, 2. sz. 89–106. <https://doi.org/10.4000/poldev.1525>
- OECD [2020]: *Social Expenditure (SOCX)*. OECD, 2020. november. (online) <http://www.oecd.org/social/expenditure.htm>

- WORLDBANK [2018]: Spending on Social Safety Nets. In Ivaschenko, O. – Alas, C. P. R. – Novikova, M. – Romero, C. – Bowen, T. V. – Zhu, L.: *The State of Social Safety Nets*. Washington, DC, World Bank Group. 16–30. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/427871521040513398/the-state-of-social-safety-nets-2018>
- ZOUHAR, Y. – JELLEMA, J. – LUSTIG, N. – TRABELSI, M. [2021]: *Public Expenditure and Inclusive Growth - A Survey*. IMF Working Papers, 83. sz. Washington DC, International Monetary Fund. 1–75. <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=50190>

KSH KÖNYVTÁR

Melyek a jelzáloghitel nemfizetésének hajtóerői Európában és az Amerikai Egyesült Államokban?

Marco Gross – Thierry Tressel – Xiaodan Ding – Eugen Tereanu: *What Drives Mortgage Default Risk in Europe and the U.S.?*

IMF Working Papers 2022/065. International Monetary Fund, 2022. 1–38. o.

URL: <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=515963>

A bankstressz-vizsgálat kiterjed a nem teljesítő jelzáloghitelek állományára. Az ilyen banki veszteség több tényezőtől függ. A nemfizetés valószínűsége és a hajtóerő egymástól eltér a minta 21+1 országában. A magyarázó tényezők együtthatói mérik a nem teljesítő hitel esélye, a kamatrátá és a munkanélküliségi ráta közötti összefüggéseket. A bank mérsékelheti a veszteségét átütemezéssel, változtathatja a lejárt hitel szerkezetét. A bankstressz szimulációs eljárásai alkalmazhatók a Covid19-járvány hatásainak elemzésére is

TÁRGYSZAVAK: jelzáloghitel, nemfizetés hajtóerői, háztartásijövedelem-felmérés, makrogazdasági indikátor, munkanélküliségi ráta, kamatrátá, bankstresszvizsgálat, nemzetközi összehasonlítás, Európai Unió, Amerikai Egyesült Államok, 2017, 2019–2022

A lakóingatlan hitelének egyik biztosítéka a tulajdoni lapra bejegyzett jelzálog. A tőketartozás és esedékes kamata az ingatlanulajdont terheli. A jelzálogot törlik, miután lezárták a hitelügyletet a szerződés teljesítésével. Új törlesztési feltételek írhatók elő az adós késedelme esetén, ezzel mérsékelhetők a nemfizetés (default) miatti veszteségek is. A hitelező pénzügyi intézet behajtásra jogosult a nem fizető adós ellen, követelve a hitel és kamatai hátralékának megfizetését. A jelzáloghitel gazdasági hajtóerői az adós háztartás és a pénzügyi intézet kockázatai alapján elemezhetők. (1. táblázat)

Az elemzés legfelső szintje (A) a nemzetgazdaság indikátorait tartalmazza. A forgatókönyv alapja:

- a makrogazdaság növekedési pályája;
- a vizsgált tényezők feltételezett alakulása és hatásuk (hiányuk) összefüggése a jelzálogügylettel;
- a modell indikátora: a lakóingatlan árszintje, a kamatszint, a munkanélküliségi ráta.

A következő (B) szint a foglalkoztatás személyes esélyének szimulálása a háztartás mutatói alapján. A forgatókönyv alapja:

- a háztartás tagjainak várható státusa a nemzeti munkaerőpiacon a személyes profil szerint;
- a szimuláció az egyének foglalkoztatási esélyét a felmért nemzeti munkanélküliségi rátákhoz illeszti.

A következő (C) szint kombinálja a mikroszimuláció előbbi eredményeit a háztartási jövedelem, vagyon és fogyasztás mutatóival. A forgatókönyv alapja:

- az adós egyéni jellemzője, mikroszimulációval a háztartás jövedelem és adósság szerinti csoportjaival kombinálva;
- a szimulációk egyik eredménye a háztartás nemfizetésének valószínűsége (PD);
- további eredmény a pénzügyi intézet várható vesztesége nemfizetés esetén (LGD).

A modell negyedik (D) szintje a bank stresszvizsgálat eredményeit összekapcsolja az előző eredményekkel:

- a forgatókönyv alapja a bank fizetőképessége, ez a kockázat mértékeivel súlyozott eszköz alapján minősíthető, ennek egyik kockázati tényezője a nem teljesítő jelzáloghitel alakulása;

	Elsődleges hajtóerők	Másodlagos hajtóerők
A nemfizetés valószínűsége	a) munkanélküliség (+)	d) jövedelemnövekedés
	b) kamat mértéke	foglalkoztatott munkajövedelme (-)
	jövedelem betéti kamattal (-)	munkanélküli-járadék, a korábbi kereset szerint (-)
	adósság változó kamattal (+)	e) befektetés megtérülése a tulajdonosnak (-)
	kötvényértékek (másodlagos, +)	
	c) lakóingatlan árnövekedése (-)	
A pénzügyi veszteség nemfizetés esetén	a) lakóingatlan árnövekedése (-)	d) adminisztratív költségek (+/-)
	b) törlesztés átütemezése (-)	
	c) kamat mértéke (+)	

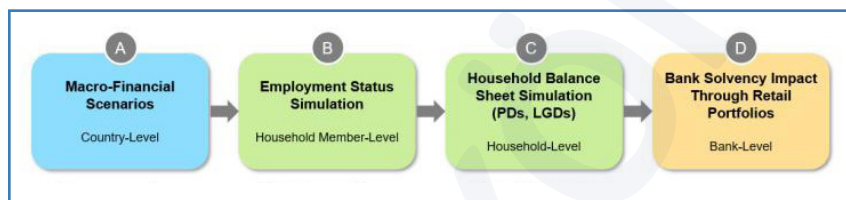
1. táblázat: Hajtóerők a hiteltartozás nemfizetésében* és a hitelező veszteségében

*A háztartás hitelei nem teljesített törlesztésének valószínűsége (probability of default – PD) növekvő (+) vagy csökkenő (-), az előjelek szerint. A lakóingatlan piaci értékének növekedése javítja a fizetési hajlandóságot, ez a (c) eset. Az adminisztratív költség (d) és a leszámítás kamatszintje (c) növeli a pénzügyi veszteséget (loss given default – LGD). A veszteség (LGD) csökken, ha nő a lakóingatlan ára (a) és átütemezték a lejárt hitelt (b).

- a számítások eredménye a vizsgált bankok és a nemzeti bankrendszer egészének nemfizetés miatti vesztesége (LGD) a különböző forgatókönyvek szerint. (1. ábra)

A jelzáloghitel kockázatainak elemzése az Európai Unió 21 tagállama és az Amerikai Egyesült Államok mutatósorozataira alapozott. A számítás tényezői a háztartásra és a tagjaira, valamint a nemzetgazdaság pénzügyi és foglalkoztatási helyzetére vonatkoznak.

— Az Európai Központi Bank (EKB) egységes módszertana alapján méri fel az euróövezet háztartásainak fogyasztási, jövedelmi és vagyoni helyzetét (HFCS – Household Finance and Consumption Survey). Magyarország önkéntesen társult a háztartási jövedelem és vagyon (HFCS) európai felméréséhez (Boldizsár et al. [2016], Gross–Población García [2016], Lindner–Albacete [2017], Jurča et al. [2020b]). – NZ

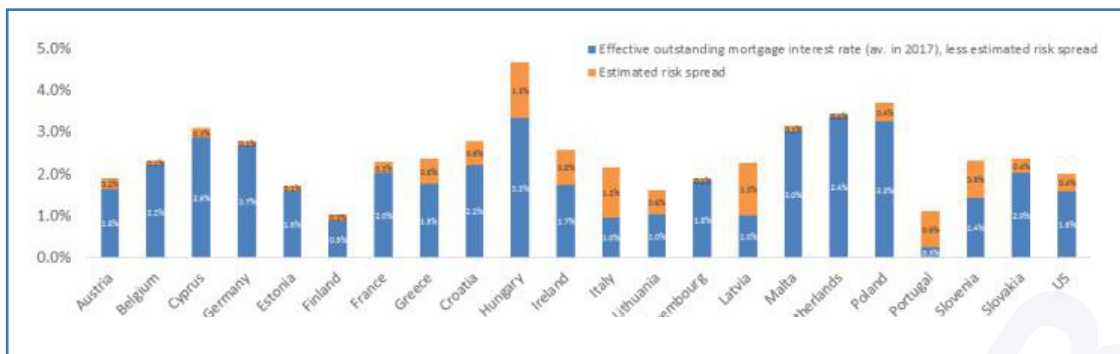


1. ábra: A jelzáloghitel nemfizetésének valószínűsége (PD) és a pénzügyi veszteség ebből eredő vesztesége (LDG), a modellszámítás szakaszai* (elvi vázlat)

*A számítási eljárás és tényezői a szövegben. Az első rész (A) a makrofinanszírozás forgatókönyvei a minta országai szerint; a második (B) a háztartás tagjainak szintje, itt becsülhető a foglalkoztatás státusza; a harmadik (C) a háztartás fogyasztási, jövedelmi, vagyoni helyzete; a negyedik (D) a pénzügyi veszteség kiskereskedelmi portfóliója, ez tartalmazza a nem teljesítő hitelek mikrodadatait.

A nemfizetés kockázatát növeli, ha a háztartás rendelkezésére álló jövedelem a futamidő alatt a hitelfelvételkor tervezettnél kisebb lesz. A tervezettnél magasabb hitelkamat növeli a változó kamatozású hitel adósságszolgálatát, egyben a nemfizetés kockázatát (PD) is.

— A tervezettnél kisebb jövedelem csökkenti a háztartás fedezetét a törlesztésre. Ilyen eset, ha az adós korábbi munkajövedelménél kisebb lesz a nyugdíj- és munkanélküli-ellátás, ha a járadék jogosultsága megszűnik. A hitelügylet fedezeti értéke kisebb a tervezettnél a jelzáloggal terhelt lakóingatlan piaci értékének csökkenése esetén (Coulier–De Schryder [2022], Malovaná et al. [2021], Malovaná et al. [2022]).



A hitelező bank jogában áll, hogy rendelkezék a jelzálog tárgyával (recourse), behajthatja a hitel ki nem fizetett értékét. – NZ

A pénzintézeti teljes kamat tartalmazhat kockázati felárat is, annak mértéke főként a várhatóan nem teljesítő adósságállomány kockázatától függ. (2. ábra)

A kockázati kamatfelár becsült rátája eltérő a minta országai szerint. (2. táblázat)

— A kamatfelár kalkulációjának alapja a bank várható vesztesége (LGD) a nem teljesítő hitelek miatt. A nemfizetés miatti veszteség esélye Nyugat-Európában (BE, LU, NL) és az Amerikai Egyesült Államokban (US) viszonylag alacsony (10%). Nagyobb ez a kamatfelár az új uniós tagállamok (ilyen HR, HU, LV, PL, SK) jelzáloghitelei esetén. A bank realizált kamathozama (4. sor) sokkal kisebb e térségben, mint a jelzáloghitel teljes kamatszintje (3. sor). – NZ

A fontosabb hajtóerők hatásainak előjele és a bankok kitettsége szimulációkkal elemezhető. A nemfizetés valószínűsége (PD) mint eredményváltozó becslésének szokásos független változói a következők (a változók két szélsőértéke a 21+1 ország mintájában):

2. ábra: A jelzáloghitel tényleges kamatszintje az összetevők* és országok szerint, 2017, százalék (tartozás értéke = 100)

*Az országok angol megnevezéssel, betűrendben. A teljes kamatszint tartalmazza a pénzintézeti alapkamatot (alsó oszlop) és a kockázati felár becsült részét (felső oszlop). A számítások referencia-időszaka 8 negyedév, a felmért mutatók átlagos nemzeti szintjeivel.

- a munkanélküliségi ráta (3–15%);
- a kamatráta (0–10%);
- az értékpapír-árszint átlagos évi változása (logaritmus, -50 és +25% között);
- munkajövedelem átlagos évi változása (logaritmus, -10 és +20% között);
- a lakóingatlan árszintjének átlagos évi változása (logaritmus, -50 és +25% között);
- az átütemezés után megfizetett hitelek rátája (5–40%).

A számításorozat további eredményváltozója a bank várható veszteségének (LGD) rátája, itt a független változók a minta országai szerint:

- a lakóingatlanok árszintnövekedésének üteme;

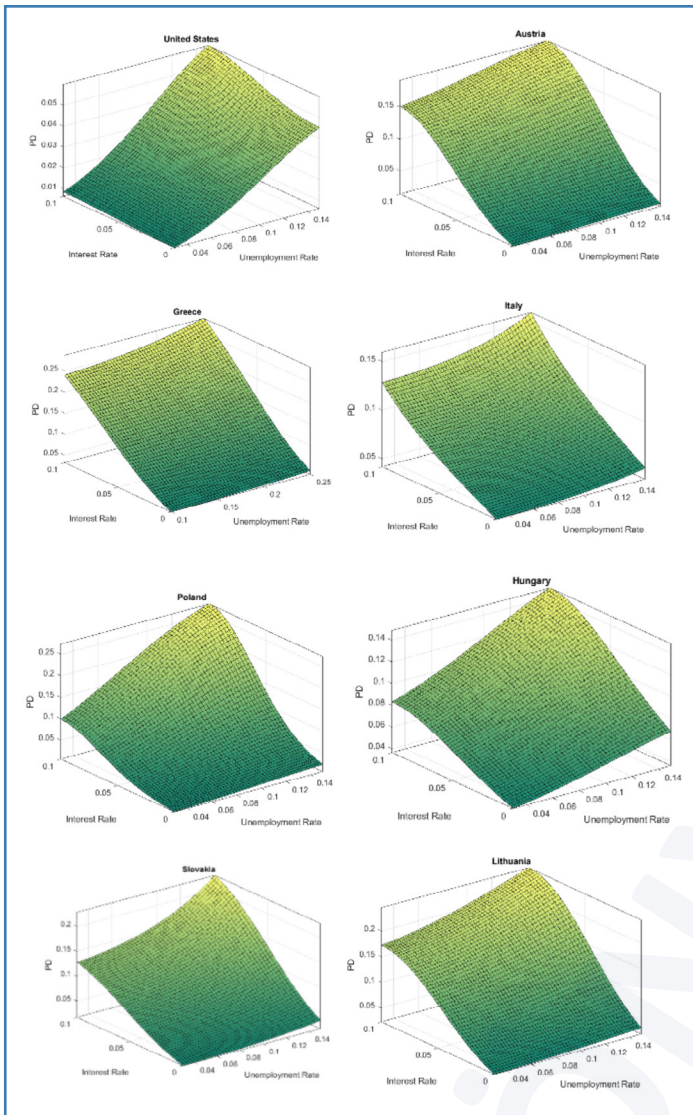
Mortgage Loans, and Cure Rate Assumptions

	AT	BE	CY	DE	EE	FI	FR	GR	HR	HU	IE	IT	LT	LU	LV	MT	NL	PL	PT	SI	SK	US
PD anchor point (mortgages)	1.2%	1.1%	1.3%	0.7%	0.5%	1.5%	1.0%	3.0%	1.4%	3.3%	4.0%	3.9%	1.7%	0.7%	2.7%	0.6%	0.7%	1.1%	3.3%	4.2%	0.9%	0.6%
LGD anchor point (mortgages)	20%	10%	20%	15%	25%	10%	25%	20%	40%	40%	20%	30%	35%	10%	45%	20%	10%	40%	25%	20%	40%	10%
Mortgage interest rate, 2017	1.9%	2.3%	3.1%	2.8%	1.7%	1.0%	2.3%	2.4%	2.8%	4.7%	2.6%	2.2%	1.6%	1.9%	2.3%	3.1%	3.4%	3.7%	1.1%	2.3%	2.4%	3.3%
Estimated expected return on mortgages, 2017	1.6%	2.2%	2.9%	2.7%	1.6%	0.9%	2.0%	1.8%	2.2%	3.3%	1.7%	1.0%	1.0%	1.8%	1.0%	3.0%	3.4%	3.3%	0.3%	1.4%	2.0%	3.2%
Cure rate	5%	5%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	25%	5%	5%	5%	5%	5%

2. táblázat: A jelzáloghitel tényleges teljes kamatszintje becslésének tényezői* országok szerint, 2017

*Az országok kétbetűs jelöléssel betűrendben. 1. sor: jelzálog alapja: a nem teljesítés valószínűsége (PD) (%);

2. sor: a pénzintézeti veszteség (LGD) kockázata (%); 3. sor: a teljes kamatszint, 2017 (%); 4. sor: megtérülés becsült szintje (%); 5. sor: nem teljesítő hitelek behajtásának rátája (%).



3. ábra: A jelzáloghitel nemfizetésének becsült valószínűsége (PD) a munkanélküliségi ráta és a kamatszint lépésenkénti növelésének hatására országok* szerint

*Az országok angol megnevezéssel. A teljes minta 21 európai ország és az Amerikai Egyesült Államok változóit tartalmazza, ennek a kivonata az ábra: (felülről) US és AT, GR és IT, PL és HU, SK és LT szimulációs eredményeivel. A jobbra mutató (x) tengely a munkanélküliségi ráta, a másik (y) tengely a kamatrata értéktartományának skálájával. Az eredményváltozó (PD) szimulált értékei a z tengelyen.

4. ábra: A nemfizetés valószínűsége (PD) eredményváltozó átlagos érzékenysége a hajtóerők* és országok szerint

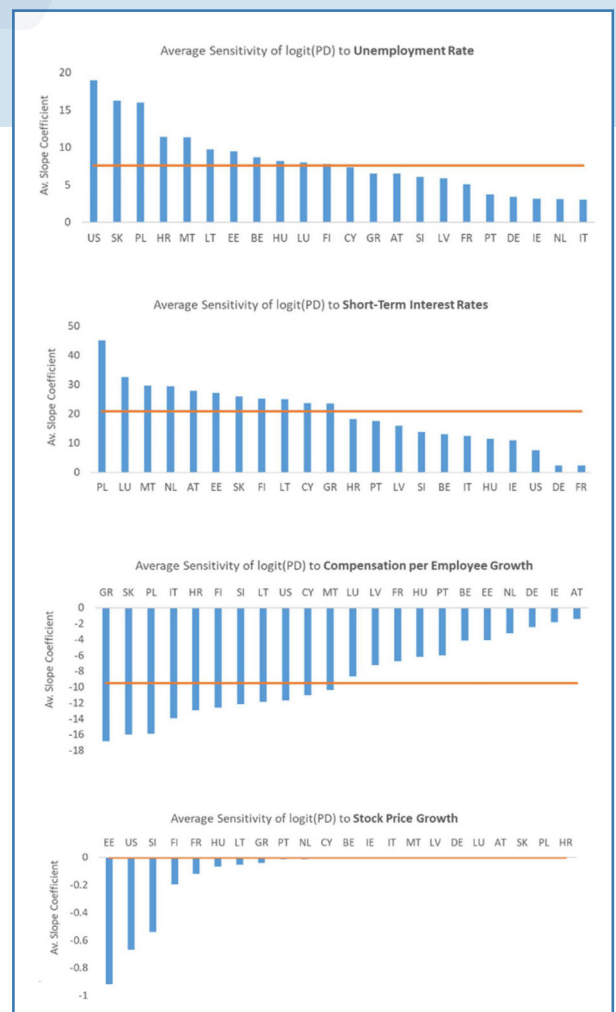
*Az országok kétbetűs jelöléssel az érzékenység együtthatója szerint rendezve. A vízszintes vonal jelöli a 21+1 ország érzékenységi (rugalmassági) együtthatójának szimulált mediánját a 4 ábrarészen. A 4 hajtóerő (felülről) a munkanélküliségi ráta, a rövid távú kamatrata, a munkajövedelem növekedése, az értékpapírok árnövekedése.

- az átütemezés után megfizetett hitelek rátája;
- a kamatráták változatai.

— A nem teljesítő jelzáloghitelek adatforrása a bankok nyilvántartása. A szimulációs eljárás a tényezők becslési sávját 20 egyenlő részre bontja. Az alakzat rácspontjai az említett 2 eredményváltozó (PD, LGD) értéke szerint számíthatók.

Mérhető az olyan ügyletek értéke, ahol az adós az átütemezést, illetve a hitelszerkezet átalakítását követően hátralék nélkül megfizette tartozását. Számítási tényező a sikeresen átütemezett ügyletek értékaránya a késedelmesen teljesítő hitelállomány százalékában (cure rate, 5 és 40% között). – NZ

A nemfizetés valószínűsége (PD) az egyik eredményváltozó a 21+1 országot tartalmazó minta esetén. Az egyes hajtóerők együtthatói meghatározzák a két elsődleges eredményváltozó – a munkanélküliségi ráta és a kamatrata – rugalmasságát országok szerint. (3. ábra)

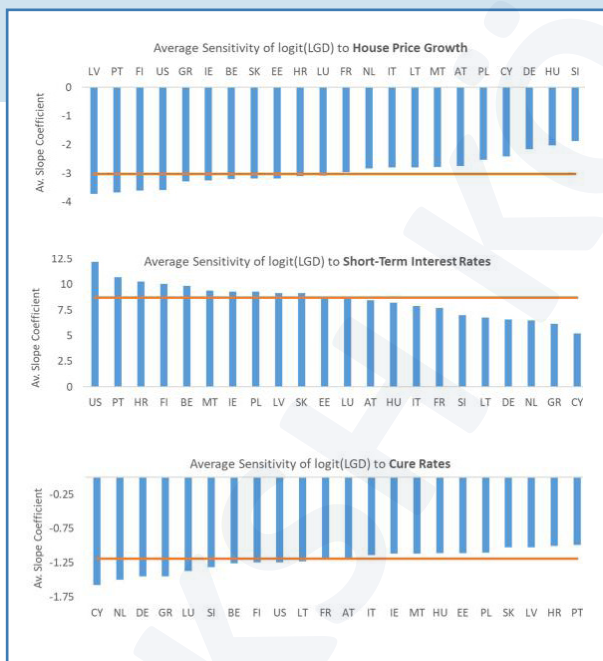
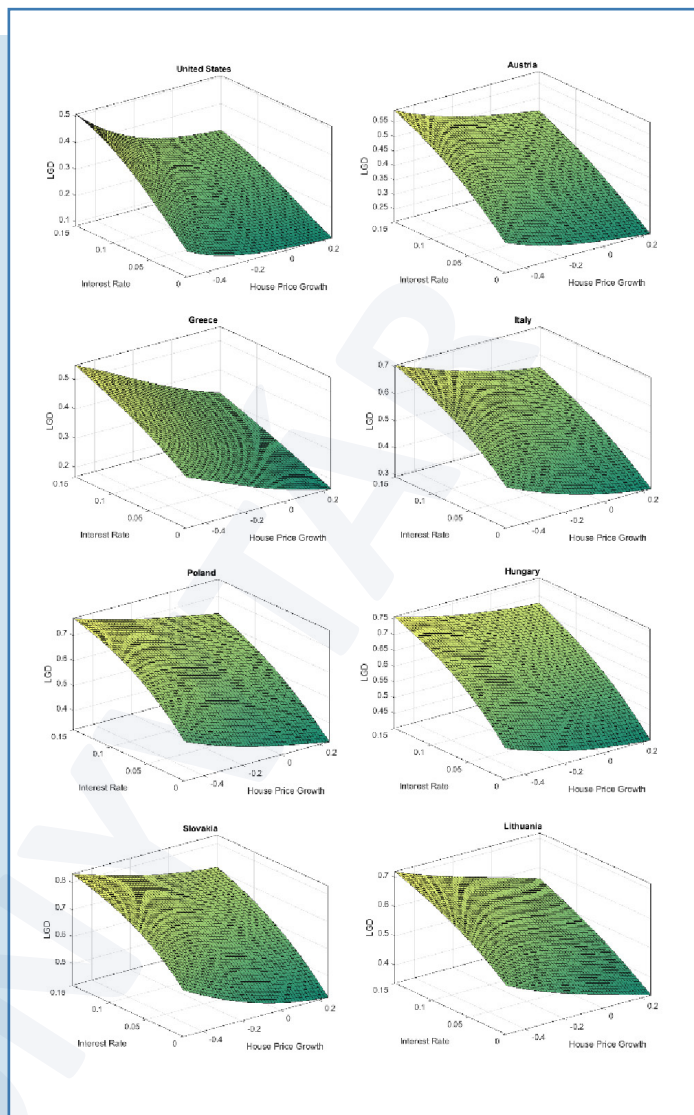


5. ábra: A pénzintézet jelzáloghitel nemfizetése miatti veszteségének (LGD) összefüggése a lakóingatlan ár-szintje a kamatszint alakulásával országok* szerint

*Az országok angol megnevezéssel. A teljes minta 21 európai ország és az Amerikai Egyesült Államok változót tartalmazza, ennek a kivonata az ábra: (felülről) US és AT, GR és IT, PL és HU, SK és LT szimulációs eredményeivel. A jobbra mutató (x) tengely a lakóingatlan árszintváltozása, a másik (y) tengely a kamatrata érték-tartományának skálájával. Az eredményváltozó (LGD) szimulált értékei a z tengelyen.

6. ábra: A pénzintézet nemfizetés miatti vesztesége (LGD) eredményváltozó átlagos érzékenysége a hajtóerők* és országok szerint

*Az országok kétbetűs jelöléssel az érzékenység együtt-hatója szerint rendezve. A vízszintes vonal jelöli a 21+1 ország érzékenységi együtt-hatójának szimulált medián-ját. A 3 hajtóerő (felülről) a lakóház árszintjének változása, a rövid távú kamatrata, az átütemezés után meg-fizetett hitelek rátája.



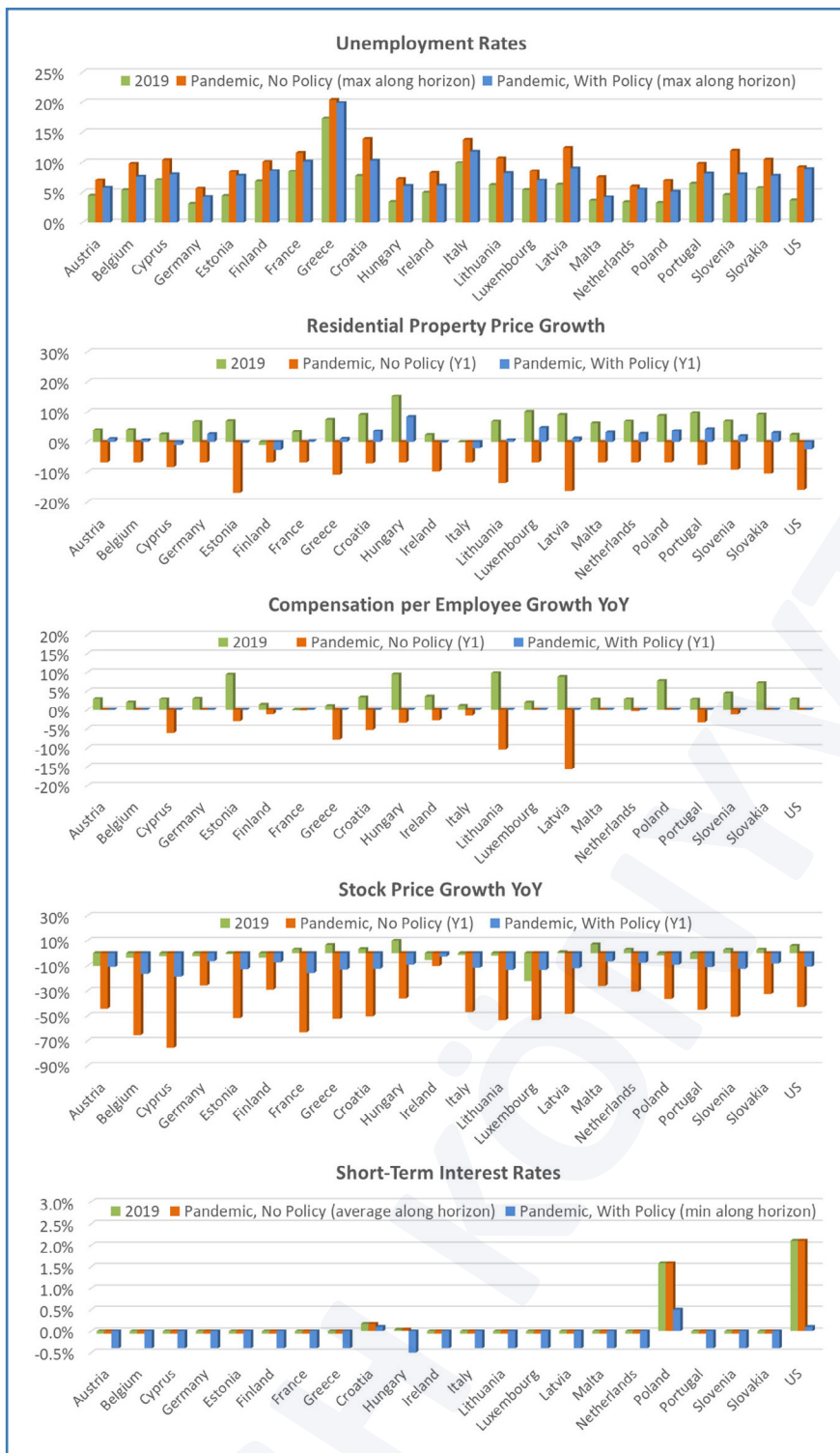
A számítás többi tényezője változatlan (ceteris paribus). Az eredményváltozó (PD) rugalmassági együtt-hatói nagyobbak a kamatrata változása esetén (y tengely), mint a munkanélküliségi ráta független változó (x tengely) szerint. – NZ

A nemfizetés valószínűsége (PD) tényezőinek érzékenysége eltérő a minta országaiban a vizsgált hajtóerők szerint. (4. ábra)

A nemfizetés miatti pénzintézeti veszteség (LGD) elsődleges hajtóerői a kamatrata, valamint a lakóingatlan árszintjének alakulása. A számítás eredményeit ábrázoló rácsfelület szöveget zár be a független változók (x, y) tengelyével. A felület meredeksége a regressziós egyenlet együtt-hatóinak megfelelő és egymástól eltérő a minta országaiban. (5. ábra)

— A nemfizetés valószínűsége (PD) nulla a legkedvezőbb esetben, ez az ábrán bemutatott rácsok alsó élének a kezdőpontja. Az alakzat hajlásszöge a regressziós együtt-hatók szerint zár be szöveget a két tengellyel, a nemfizetés növekvő kockázatát jelezve.

— A regressziós számítás együtt-hatóinak pozitív előjele a nemfizetés növekvő, a negatív csökkenő tendenciájú esélyére utal – logit(PD). A háztartás



7. ábra: AA Covid19-járvány sokkhatásai a makrogazdasági indikátorok*, a szakpolitikai programok és országok szerint, 2019–2022

*Az országok angol megnevezéssel, betűrendben. A 3 diagram (balról) 2019; Covid19-járvány szakpolitikai válasz nélkül; szakpolitikai válaszsal. A nemzetgazdaság 4 indikátora (%): munkanélküliségi ráta; munkajövedelem növekedése (előző év = 100), lakóház árszintnövekedése; értékpapír árnövekedése (előző év = 100), rövidtávú kamatrátá.

A hatásvizsgálat forgatókönyvei	Adatforrás
A járvány előtti tendenciák 2019 után	WEO Dec-2019 <i>IMF</i> [2019]
Covid19-járvány szakpolitika nélkül	A legkedvezőtlenebb forgatókönyve
Szakpolitikai programok (2020–2022)	WEO Oct-2020 (makrogazdasági indikátorok) <i>IMF</i> [2020a]
Hiteleket is érintő programok	WEO Oct-2020 + hitelmoratórium (mikroszimulációval)

2. táblázat: Az IMF-adatforrások és a Covid19-járvány szakpolitikai forgatókönyvei

*A 7. ábra a mikroszimuláció nélkül tartalmazza a makrogazdasági indikátorait.

8. ábra: A háztartások hiteleinek viszszafelezési moratóriuma a Covid19-járvány sokkhatásaira válaszként, 2020–2021, hónap (hatályba lépés időpontjától)

*Az országok angol megnevezéssel, betűrendben. A törlesztés moratóriuma a jelzáloghitelekre is vonatkozik.



növekvő munka- és tőkejövedelme csökkenti a nemfizetés valószínűségét (PD), a további 2 tényező együttthatója negatív előjelű. – NZ

A minta országai és a hajtóerők változásai szerint alakul a jelzáloghitelezés nemfizetés miatti vesztesége (LGD) mint eredményváltozó érzékenysége. (6. ábra)

— A makrogazdasági feltételek magyarázzák a regressziós együttthatók alakulását. A nemfizetésből következő veszteség negatív rugalmassági együttthatója jelzi, hogy a pénzügyi kitétsége csökken, ha nő a jelzáloggal terhelt lakóingatlan árszintje. Hasonló az előjel, ha az átütemezést, átstrukturálást követően megnő a hiánytalanul megfizetett kölcsön rátája. – NZ

A gazdasági indikátorok várható trendje eltér a Covid19-járvány előtti 2019 után. A szimulált regressziós összefüggések alkalmazhatók a járvány sokkhatásainak elemzéseire is. Kiegészíthetők a bankstresszvizsgálatok a háztartások és tagjaik hitelképessége várható változásainak forgatókönyveivel. A hatásvizsgálat alapváltozata, hogy az országban nincs szakpolitikai program, egy másik forgatókönyv a jövedelempótló, a hitelezés feltételeit változtató kormányzati támogatásokat feltételez a fontosabb hajtóerőkkel, azok kombinálása nélkül. (7. ábra)

A szakpolitikai intézkedés anyagi háttere, a program tartalma különböző a minta országaiban. A szakpolitika forgatókönyvei a makrogazdasági indikáto-

rokat a hitelmoratórium mikroszimulációja nélkül tartalmazzák a 7. ábrában. (2. táblázat)

— A nem teljesítő jelzáloghitelek valószínűsége nagyobb, ahol a szakpolitika nem tartalmazza a rászoruló jogosultaknak fizetett (eseti) transfert a 2020–2022. évi előirányzatokkal. A mikroszimuláció a munkanélküliek, a nyugdíjasok és más ellátottak kiegészítő járadékait a háztartások demográfiai, jövedelmi és más felmért jellemzői alapján tartalmazza. – NZ

A kormányzat dönthet az esedékes hiteltörlesztés (átmeneti) felfüggesztéséről. A felügyeleti hatóság nem szankcionálhatja, hogy a bank időponti tőkeállománya az előírt szintnél kisebb a jelzáloghitelek átütemezett törlesztései miatt (Félix et al. [2021]). (8. ábra)

A számítássorozat a munkaerő- és a pénzpiac országos indikátorait kombinálja a háztartás jövedelmére, vagyona felmért nemzeti mutatósorozattal. A vizsgált hajtóerők érzékenysége regressziós számításokkal hasonlítható össze. A számítás forgatókönyvei kombinálják a sokkhatás utáni foglalkoztatási és pénzpiaci helyzet változóit. Lényeges tényező többek között a hiteltörlesztés moratóriuma, a lakóingatlanok árszintje. A kormányzat intézkedései változtatták a hitelügyeket és a visszafizetést is. (Aikman et al. [2021], Caloia [2022], Ampudia et al. [2021])

NÁDUDVARI ZOLTÁN

IRODALOM

- AIKMAN, D. – KELLY, R. – MCCANN, F. – YAO, F. [2021]: *The macroeconomic channels of macroprudential mortgage policies*. Financial Stability Notes, 11. sz. Dublin, Central Bank of Ireland. 1–18. [https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/financial-stability-notes/no-11-the-macroeconomic-channels-of-macroprudential-mortgage-policies-\(aikman-kelly-mccann-and-yao\).pdf](https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/financial-stability-notes/no-11-the-macroeconomic-channels-of-macroprudential-mortgage-policies-(aikman-kelly-mccann-and-yao).pdf)
- AMPUDIA, M. – LO DUCA, M. – FARKAS, M. – PEREZ-QUIROS, G. – RÜNSTLER, G. – TEREANU, E. [2021]: *On the Effectiveness of Macroprudential Policy*. SUERF Policy Brief, 159. sz. European Central Bank. 1–8. <https://www.suerf.org/suer-policy-brief/30927/on-the-effectiveness-of-macroprudential-policy>
- BOLDIZSÁR, A. – KÉKESI, ZS. – KÓCZIÁN, B. – SISAK, B. [2016]: A magyar háztartások vagyoni helyzete a HFCS felmérés alapján. *Hitelintézetiszemle*, 4. sz. 115–150. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/boldizsar-anna-kekesi-zsuzsa-koczian-balazs-sisak-balazs.pdf>
- CALOIA, F. G. [2022]: *Borrower-Based Measures, House Prices and Household Debt*. Working Paper, 738. sz. Amsterdam, De Nederlandsche Bank. 1–27. https://www.dnb.nl/media/jd2kn22b/working_paper_no-_738.pdf
- COULIER, L. – DE SCHRYDER, S. [2022]: *Assessing the Effects of Borrower-Based Macroprudential Policy on Credit in the EU Using Intensity-Based Indices*. Working Papers of Faculty of Economics and Business Administration, 1044. sz. Ghent, Ghent University. 1–57. http://wps-feb.ugent.be/Papers/wp_22_1044.pdf
- FÉLIX, S. – ABREU, D. – OLIVEIRA, V. – SILVA, F. [2021]: *The impact of a macroprudential borrower based measure on households' leverage and housing choices*. Lisboa, Banco de Portugal. 1–31. <https://www.bportugal.pt/en/paper/impact-macroprudential-borrower-based-measure-households-leverage-and-housing-choices>
- GROSS, M. – POBLACIÓN GARCÍA, F. J. [2016]: *Assessing the efficacy of borrower-based macroprudential policy using an integrated micro-macro model for European households*. ECB Working Paper No 1881. Frankfurt am Main, European Central Bank. 1–54. <https://doi.org/10.2866/98926>
- IMF [2019]: *World Economic Outlook: Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers*. Washington, DC, International Monetary Fund. 1–188. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019>
- IMF [2020]: *World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent*. Washington, DC, International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020>
- JURČA, P. – KLACSO, J. – TEREANU, E. – FORLETTA, M. – GROSS, M. [2020b]: *The Effectiveness of Borrower-Based Macroprudential Measures: A Quantitative Analysis for Slovakia*. IMF Working Papers, 134. sz. International Monetary Fund. 1–37. <https://doi.org/10.5089/9781513550503.001>
- LINDNER, P. – ALBACETE, N. [2017]: *Simulating impacts of borrower based macroprudential policies on mortgages and the real estate sector in Austria – evidence from the Household Finance and Consumption Survey 2014*. Brussels, Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics. 1–37. <https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb46i.pdf>
- MALOVANÁ, S. – HODULA, M. – GRIC, Z. – BAJŽÍK, J. [2021]: *Macroprudential Policy in Central Banks: Integrated or Separate? Survey Among Academics and Central Bankers*. Research and Policy Notes, 4. sz. Praha, Czech National Bank. 1–46. https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/en/economic-research/galleries/research_publications/irpn/download/rpn_4_2021.pdf
- MALOVANÁ, S. – HODULA, M. – GRIC, Z. – BAJŽÍK, J. [2022]: *Borrower-Based Macroprudential Measures and Credit Growth: How Biased is the Existing Literature?* Working Paper Series, 8. sz. Praha, Czech National Bank. 1–44. <https://www.cnb.cz/en/economic-research/research-publications/cnb-working-paper-series/Borrower-Based-Macroprudential-Measures-and-Credit-Growth-How-Biased-is-the-Existing-Literature/>