

DOMÁNY GYULA

A magyar jegybank

Kereken száz esztendeje, 1924. június 24-én kezdte meg működését hazánk önálló jegybankja, a Magyar Nemzeti Bank. Szerkesztőségünk úgy emlékezik meg erről az évfordulóról, hogy ismét megjelentetjük a kor egyik legkiválóbb pénzügyi közgazdászának, Domány Gyulának a jegybankról szóló törvény elfogadása előtt a Magyar Közgazdasági Társaságban tartott előadását. Megítélésünk szerint a cikk korántsem csupán gazdaságtörténeti szempontból érdemel figyelmet, hiszen számos megállapítása fontos tanulságokkal szolgál a manak is.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: N24.

A Népszövetség Pénzügyi Bizottságának a magyar kölcsönre vonatkozó, 1923. december 22-én kelt genfi jelentésének ötödik fejezete foglalkozik a magyar jegybank felállításával. A pénzügyi szanalási program egyik legfontosabb etappja – amint az 1924. március első felében itt időzött pénzügyi megbízottak eddigi nyilatkozataiból is kiténik – az önálló jegybank felállítása, mert Ausztriában is a jegybank felállításától, illetőleg működésének megkezdésétől datálódik a gazdasági helyzet konszolidációja. Ezért nálunk is különös fontossága van a magyar jegybank felállításának, mert a Népszövetség által részünkre kidolgozott pénzügyi szanalási program majdnem teljesen azonos azzal a programmal, amelynek végrehajtásával sikerült Ausztriát a gazdasági összeomlástól megmenteni. Figyelembe kell venni azt is, hogy a jegybank működésének megkezdése sok olyan intézkedést involvál, amelyek a gazdasági konszolidációt vannak hivatva megteremteni.

* A Magyar Közgazdasági Társaság 1924. március 18-i ülésén tartott előadás. Eredeti megjelenés: Közgazdasági Szemle, 48. évf. (1924) 67. köt. 118–140. o.

A folyóiratot kiadó Közgazdasági Szemle Alapítvány e tanulmány újraközlésével is szeretné kifejezésre juttatni köszönetét a Magyar Nemzeti Bank vezetésének a lap kiadásához csaknem egy évtizeden át nyújtott kiemelkedő támogatásáért.

(Az olvasók dolgát megkönnyítendő, a cikk eredeti szövegét alcímekkel tagoltuk, valamint igyekeztünk összhangba hozni a magyar helyesírás mai szabályaival.)

Domány Gyula (1889, Ludas–1968, London) közgazdászprofesszor, a valutajog, hiteljog kiváló szakértője. A cikk írása idején a Magyar–Olasz Bank igazgatója.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.6.585>

[A jegybank sikeres létrehozásának előfeltételei]

A Népszövetség Pénzügyi Bizottsága jelentésében utal arra, hogy a magyar probléma éppúgy, mint az osztrák, részben pénzügyi, részben gazdasági természetű. A költségvetés nincsen egyensúlyban. A kiadások felülmúlják a bevételeket. A deficitet inflációs rendszabályokkal fokozták. A korona veszített értékéből. Ez az értékvesztés – egyéb következményekről nem is beszélve – növelte a deficitet, amennyiben csökkentette az adók behajtásából eredő jövedelemnek valódi értékét, és ugyanakkor megbénította az ország egész gazdasági életét. A Pénzügyi Bizottság ezért Magyarország pénzügyi és gazdasági talpra állítására oly tervet dolgozott ki, melynek főbb pontjai a következők: Meg kell állítani az inflációt, hogy lehetővé váljék a magyar korona stabilizálása. E stabilizálás elősegítése érdekében független jegybankot kell létesíteni, amely monopóliumot élvez a bankjegykibocsátás terén. Egyensúlyba kell hozni a költségvetést 1926. június 30-ig, mégpedig oly módon, hogy ez időpont után a folyó kiadásokat az infláció vagy kölcsönök igénybevétele nélkül, az adóbevételekből fedezzék. Újjáépítési kölcsönt kell nyújtani, amelynek bizonyos meghatározott magyar jövedelmek képezik a zálogát, és amelynek célja, hogy fedezze a deficitet 1926 júliusáig, oly módon, hogy véget lehessen vetni az inflációnak a költségvetési egyensúly bevárása nélkül, amely egyensúly valószínűleg sohasem valósítható meg addig, míg az infláció tart.

Ezen intézkedések egyik legfontosabbika az infláció megállítása, illetőleg a fedezetlen bankjegyek kibocsátásának megszüntetése. Már az Osztrák Nemzeti Bank [alapszabályainak] 50. §-a is világosan előírja, hogy az osztrák állam fedezetlen bankjegyek kibocsátásának céljára a jegybankot igénybe nem veheti, s ha ezt mégis megtenné, a főtanácsnak kötelessége ez ellen haladéktalanul óvást emelni, az osztrák kormányt törvénytelen lépésének következményeire a legerélyesebben figyelmeztetni, s az esetet elbírálás végett a legfelsőbb törvényszéknek haladéktalanul bejelenteni.

A Népszövetség Pénzügyi Bizottságának jelentése szerint elengedhetetlen feltétel, hogy a jegybank már működjön akkor, amikor a nagy szanálási terv végrehajtásra kerül. Ausztriában is a külföldi kölcsön kibocsátásakor már működött a nemzeti bank, és érezhető volt, hogy a kölcsön aláírását az új intézmény nagymértékben elősegíti. Ausztriában tudvalevőleg junk time-ot állítottak fel a nemzeti bank részvényeinek és a belföldi kölcsönnek jegyzése között. Aki a jegybank részvényeire igényt tartott, annak a belföldi kölcsönből is megfelelő részt kellett jegyeznie. A Népszövetség Pénzügyi Bizottságának jelentésében bennfoglaltatik, hogy a bank felállítására vonatkozó törvényt a magyar parlamentnek ugyanakkor kell megszavaznia, mint amikor a genfi jegyzőkönyvet ratifikálja. A bank tőkéjének jegyzését, mint a Népszövetség Pénzügyi Bizottságának már többször idézett jelentése kiemeli, a lehető leghamarabb meg kell ejteni, mindenesetre még a szanálási kölcsönre vonatkozó tárgyalásokat megelőzően.

Magyarország gazdasági története az önálló jegybank felállításával egy igen nevezetes fordulóponthoz jutott el. Dacára annak, hogy Magyarország az Osztrák–Magyar Monarchia széthullásáig gazdasági közösségben élt Ausztriával, mégis állandóan kísértett nálunk az önálló gazdasági berendezkedés kérdésével kapcsolatban az

önálló jegybank felállításának gondolata. Az időnként felújuló s megismétlődő törekvések, melyekről ez alkalommal részletesen megemlékezni nem kívánunk, nyomtalanul eltűntek, és a magyar jegybank felállításának kérdését nem vitték előre. A küzdelmek során azt az egyet mégis elértük, hogy valahányszor a bankszabadalmat megújították, mindannyiszor kénytelen volt a bank igen jelentős kedvezményeket biztosítani a privilégium meghosszabbításáért mindkét államnak, különösen Magyarországnak, mert Ausztria sohasem volt híve a bank különválásának, hanem Magyarország igyekezett ezt a kérdést állandóan felszínen tartani és a szabadalomért megfelelő gazdasági és pénzügyi rekompenzációban részesülni.

A nemzeti bank felállítására irányuló mozgalmak közül a legnagyobb jelentőségű mégis az volt, amikor a képviselőház 1907. december 11-én határozatot hozott, mely szerint egy bankbizottság szakértőket fog meghallgatni, és ezen szakértőkhöz kérdőpontokat intéz. A bankbizottság 1908. április 2-án tényleg össze is ült, és ülésain a magyar gazdasági élet szaktekintélyeit az önálló jegybankra vonatkozólag megkérdezte, de tovább ez a dolog nem is haladt. A Monarchia összeomlása után a Károlyi-kormány szintén szétküldött kérdőíveket, amelyekben a hozzáértők véleményét kérte ki az önálló bank felállításának módozataira vonatkozólag. Az események időközben úgy alakultak, hogy ezek a szakvélemények is irattárba kerültek.

Ma már természetesen ezek a reminiscenciák inkább csak a jelzőkövei annak a gazdasági küzdelemnek, amely gazdasági önállóságunkat a magyar jegybank útján kívánta megalapozni. Ma a világtörténelem színpadán lejátszódott események folytán az önálló jegybank felállításáért nem kell küzdelmet vívnunk, hanem a kényszerítő körülmények hatása alatt gazdasági regenerálódásunk érdekében záros határidőn belül fel kell állítanunk a magyar jegybankot.

A magyar jegybank tulajdonképpen nem az Osztrák–Magyar Bank likvidációjából alakul át, mint ahogy Ausztriában az Osztrák–Magyar Bank bécsi főintézetéből épült ki az Osztrák Nemzeti Bank, hanem az átmenetileg felállított Magyar Kir. Állami Jegyintézetből fog kiépülni. Mikor 1920. április havában a magyar koronát elválasztották az osztrák koronától, egyidejűleg megalkották a Magyar Kir. Állami Jegyintézetet. Már akkor bejelentette Hegedüs Lóránd, hogy a jegyintézet csak átmenetileg fog működni, az Osztrák–Magyar Bank magyarországi szerepét lesz hivatva pótolni, s az állam pénzügyi ügyeit fogja intézni addig az időpontig, amíg a magyar nemzeti bank felállítható lesz. Ez az időpont most bekövetkezett: a Magyar Kir. Állami Jegyintézet 1924. június 24-én megszűnt, s átadta a működési teret a magyar jegybanknak.

A már többször hivatkozott népszövetségi pénzügyi bizottsági jelentés egész röviden, néhány mondatban kijelöli azokat az irányelveket, amelyeket a jegybank felállításánál, mint *conditio sine qua nont* szem előtt kell tartanunk. Ezek az *elvek nagy általánosságban a bank működési körére, az ügyvitelre és az ellenőrzésre vonatkoznak.*

Ma a jegybank felállításánál sok olyan körülmény nem jön figyelembe, amelyek a normális viszonyok idején nagyon nehezen megoldható kérdéseknek látszottak, és amelyek mindig igen sok vitára adtak okot, valahányszor a bank felállításának kérdése aktuális volt. Így a tanácskozásait 1908. április 2-án megkezdő bankbizottság által feltett kérdőpontok között szerepel többek között a következő kérdés:

„Szükséges-e, hogy az önálló magyar jegybank már keletkezésekor készfizető bank legyen?” Jóllehet erről ma egyelőre beszélni sem lehet, mégis a bank alapszabályainak a készfizetések felvételének kérdésével foglalkoznia kell. Mindig szem előtt kell ugyanis tartani azt a körülményt, hogy a *Magyar Nemzeti Banknak kettős hivatást kell betöltenie*. Elsősorban a bank alapszabályainak megalkotásánál arra az átmeneti időre kell figyelemmel lennünk, amely eltelik a bank működésének megkezdésétől addig az időpontig, amely – ahogy az Osztrák Nemzeti Bank alapszabályai kifejezik – a *reláció állandósításáig* eltelik. Ez az átmeneti idő lényegesen különbözik attól az időtől, amikor már nem kell számolnunk valutaingadozással, amikor koronánk a nemzetközi viszonylatban állandóan ugyanazon értékelésben, ugyanazon megítélésben részesül, s amikor az értékében ugyan erősen megcsökkent, de már *stabil valutát állandóan ugyanabban a relációban kell tartani*. Meglepő, hogy amíg a háború előtt a készfizetések felvételének mind Ausztriában, mind nálunk, de különösen Ausztriában igen erős ellenzéke volt, addig az Osztrák Nemzeti Bank alapszabályai a készfizetések felvételére, illetőleg a felvétel megtörténte utáni időre szóló intézkedéseket tartalmaznak.

[A felállítandó jegybank legfontosabb jellemzői]

Különben is a magyar kormány a Népszövetség Pénzügyi Bizottságának jegyzőkönyve szerint *fix utasításokat* kapott a felállítandó magyar jegybank irányelveire vonatkozólag, s csak arról lehet szó, hogy *ezen előre megállapított irányelvek keretein belül* hogyan fektessük le a bank alapjait, hogy ez a mai rendkívüli viszonyok között is egyrészt az átmeneti időre, másrészt a stabil valutáris viszonyok mellett – mint jegykibocsátó intézet – betöltse hivatását, és ezenfelül a normális viszonyokra való átmenetnél is rázkódtatás nélkül feleljen meg feladatának. Úgy kell tehát a jegybank alapjait lerakni, hogy az az ország hiteligényei szempontjából a bankok bankja legyen, és olyan devizapolitikát folytasson, amellyel, ha egyelőre a stabilizálandó valutát nem emeljük, de legalább a stabil nívót feltétlenül megőrizzük. A jegybank felállításánál a következő fontosabb kérdéseket kellett megoldani, illetőleg dönteni afelől, hogy az új magyar jegybank állambank vagy részvénybank legyen-e, mekkora legyen az alapítókéje, s kik jegyezzék azt le. Kik igazgassák a bankot, milyen legyen a bank viszonya az államhoz, hogyan történjék meg a Magyar Királyi Állami Jegyintézet aktíváinak és passzíváinak átvétele a jegybank által, milyen üzleteket folytasson a jegybank, hogyan szabályoztassék a bankjegykibocsátás és fedezet kérdése, milyen legyen a kamatlábpolitikája, és mennyi időre szóljon a szabadalom.

Ezen kérdések közül az első, vagyis, hogy az *új magyar jegybank állambank vagy részvénybank legyen-e*, önmagától megoldódott, mert a pénzügyi bizottság jelentése jegybankra vonatkozó részének 6. pontja szerint „A bank teljes mértékben független lesz a kormánytól. Részvényeit teljes egészében magánosoknak kellett jegyezniök. Ha a magyar kormány bizonyos apportok fejében jegybankrészvényekhez jutna, köteles lesz azokat minél hamarabb magánosoknak átengedni.” Még abban az esetben is, ha a Népszövetség Pénzügyi Bizottsága nem döntene a részvénytársasági forma mellett, ezt a formát kellett választani, mert a részvénytársasági jegybanknak az állami

bankformával szemben az a nagy gyakorlati jelentősége van, hogy az aranykészlete háború esetén nem konfiskálható. Ezenfelül politikai befolyástól is sokkal inkább mentes a vezetésben, s mozgékonyabb, önállóbb, mint az állami bank. Erre vezethető vissza, hogy a háború kitörését megelőzően egész Európában csak 3 országban volt állambankrendszer, és pedig Oroszországban, Svédországban és Bulgáriában. Egyébként mindenhol részvénybankrendszerrel találkozunk.

A második kérdés, hogy *a bank milyen alaptőkével* induljon meg. Erre vonatkozólag is ad a népszövetségi jegyzőkönyv direktívát, amennyiben a 6. pontban megjegyzi, hogy: „Elégészesnek látszik egy 30 millió aranykoronányi alaptőke.” *Kezünket ebben a kérdésben nem köti meg, inkább csak útmutatásul jegyzi meg a 30 millió aranykoronát alaptőke gyanánt.* Három fontos körülmény tolul az alaptőke kérdésénél előtérbe. Elegendő-e 30 millió aranykorona alaptőkének, külföldi tőke részvétele kívánatos-e az alaptőke jegyzésénél, s a belföldi jegyzésnél különösebb szempontok érvényesüljenek-e? Normális viszonyok idején egy jegybanknál az alaptőke nagyságának különösebb jelentősége nincs. Emlékezzünk csak arra, amit Somary mond „Bankpolitik”-jában, hogy egy banknál az alaptőke rendszerint arra való, hogy minél kényelmesebb fotelek álljanak a felek rendelkezésére, s minél impozánsabb bankpalotát tudjon az intézet emelni. Egyébként az a bank, amelyik csak az alaptőkéjéből kíván megélni, nagy eredményt nem produkálhat. Ha ez igaz volt a múltban, mennyivel inkább igaz ma. Nem szabad azonban elfelejtenünk, hogy Somarynak ez a megállapítása inkább a magánbankokra és nem a jegybankokra vonatkozik, de a mai viszonyok között egy háborút veszített államban, így Magyarországon is, ahol igen nagy a tőkehiány, az új jegybank létesítésekor az alaptőkének meglehetősen szerepe van.

Az alaptőke nagyságának megállapításánál nem vehetjük alapul sem a francia, sem pedig az olasz jegybank példáját, mert ezen jegybankoknál az alaptőke nem dolgozik, hanem legnagyobb részben állampapírokban van elhelyezve. Az angol példa szintén nem jöhet számításba, mert a mai angol és magyar gazdasági viszonyokat nemhogy csak összehasonlítani, de egyszerre még csak említeni sem lehet. 1908-ban Németországban egy bankankétot tartottak, amelyen Helfferich a Reichsbank 180 millió márkás alaptőkéjét fel akarta emeltetni azzal az indokolással, hogy ha a jegybank a saját tőkéjét is dolgoztatja, a hitelügyeket könnyebben kielégíti, és kamatlábemelésre később kerül sor. Különösen az őszi kampány megindulásakor, ha nagyobb az alaptőke, a bank saját tőkéjét is dolgoztathatja a leszámítolási és lombardüzletben, és ezért kamatláb-felemelés is esetleg később következik be. Igaz, hogy a túl magas alaptőke sem kívánatos, mert a gazdasági szélcsend esetén, ha a normális üzletekbe az alaptőkét elhelyezni nem lehet, esetleg más üzletágakra csap át a jegybank, mert kárpótolni igyekszik magát az elmaradó üzletekért, ami által önmagának árt, mert a legfőbb hivatásának nem felel meg.

Ma fontos lenne a nagy alaptőke, mert a papírpénz-infláció dacára a valóságos tőkében nagy a hiány. De jelentősége van az alaptőkének abból a szempontból is, hogy ha nagyobb aranykorona alaptőkével indul meg a bank, nagyobb hitelt, több bizalmat kelt úgy belföldön, mint külföldön. Arányban kell állania továbbá az alaptőkének az érccel nem fedezett bankjegyforgalommal is. Ausztriában is 30 millió aranykoronával alakult meg a jegybank, nálunk is ugyanilyen tőkével fog

megindulni. Ez az összeg az Osztrák–Magyar Bank alaptőkéjének egyhetede, mint-hogy a régi jegybank 210 millió korona alaptőkével dolgozott. Viszont Csonka-Magyarország lakosainak a száma is a volt Osztrák–Magyar Monarchia összla-kosságának mintegy egyhetede, úgyhogy itt – az alaptőke nagyságánál – a paritás számszerűség szempontjából nem változott. Nem sok a 30 millió aranykorona mint alaptőke, de hogy a jegybank jól tölthesse be hivatását, az nem az esetleg 10 millió aranykoronával kisebb vagy nagyobb alaptőkétől fog függni.

Az is fontos, hogy az alaptőke, illetőleg *a részvénybirtok hogyan oszlik meg*, vagyis hogy az alaptőkét kik jegyzik le. Itt két körülményt kell tekintetbe venni. Bevon-juk-e a külföldet az alaptőke jegyzésénél, és a belföldi jegyzésnél kik jöhetnek elsősor-ban figyelembe. Normális viszonyok idején a külföld mérsékelt részvétele a jegybanknál kívánatos. A jegyzés révén ugyanis nemcsak külföldi tőke jön be, hanem a külföldnek az alaptőkében való részesedése kapcsolatot teremt a külföldi tőke és a belföldi rész-vényesek között. Ma azonban, amikor a külföldet egy nagyobb – előreláthatólag 250 millió aranykorona összegű – kölcsön erejéig amúgy is igénybe kell vennünk, a jegy-bank részvényeinek jegyeztetésénél a külföldet lehetőleg kerülni kell. A Népszövetség Pénzügyi Bizottsága a genfi jegyzőkönyv szerint a Magyar Nemzeti Bank alaptőkéjé-nek lejegyzésére vonatkozólag intézkedéseket nem tartalmaz.

Minthogy a jegybank az egész ország érdekeit kell, hogy szem előtt tartsa, és mindenkor bizonyos erkölcsi magasságban kell állania minden befolyástól men-tesen, nem szabad semmiféle különös hatásnak a bank hitel- és devizapolitiká-jánál érvényre jutnia.

Az Osztrák Nemzeti Bank igen nagy súlyt helyez arra, hogy a bank főtanácsában minden érdekképviselőt helyet foglaljon, és a bank vezetésénél a pártatlanság min-denek fölött álljon. Az Osztrák–Magyar Bank főtanácsa a kormányzóból, a magyar és ausztriai alkormányzóból, helyettes alkormányzóból és 12 főtanácsosból állott. Az osztrák jegybank alapszabályainak a 22. §-a előírja, hogy a főtanácsban helyet kell foglalnia a bankok, a takarékpénztárak, az ipar, a kereskedelem, a mezőgaz-daság s a munkásság képviselőinek. Nálunk is minden gazdasági érdekképviselőt megbízottja helyet kell, hogy kapjon a főtanácsban. Hogy a főtanácsban egyformán legyen képviselve ipar, kereskedelem és mezőgazdaság, egyik a másiknak rovására túlsúlyba ne kerülhessen, az Osztrák Nemzeti Bank alapszabályai arra vonatkozó-lag is intézkednek, hogy a takarékpénztárak és bankok legfeljebb négy taggal sze-repelhetnek a főtanácsosok sorában. Mindenkor a főtanács állapítja meg a váltóle-számítolás és lombardüzlet kamatlábát.

[A jegybank kívánatos tevékenységi köre]

Hogy milyen *üzletágakkal* foglalkozzon a Magyar Nemzeti Bank, arra vonatkozólag a Népszövetség Pénzügyi Bizottságának jelentése kategorikusan intézkedik. A jegy-zőkönyv szerint a bank főszerepe az lesz, hogy visszszámítolja a reális és normális tranzakcióknak megfelelő kereskedelmi váltókat. A bank semmi körülmények között sem nyújthat fedezetlen kölcsönöket, és nem adhat hosszú lejáratú hiteleket, akár

jelzálogra, akár tőkéinek bárminő vállalkozásában és bárminő címen történő immobilizálására. (Például tőkebefektetéseknek, ipari részvényeknek a tárcájába való felvétele.) A bank az állam pénztárosának szerepét fogja betölteni. Ezt a Népszövetségi Pénzügyi Bizottság jelentése következőképp írja körül: „A bank magára vállalja az állam pénztári műveleteit, központosítja a bevételeket és az állami fizetéseket, s időszakos pénzügyi kimutatásokat bocsát rendelkezésre olyan időpontokban és olyan formában, amint azok a főbiztossal egyetértve megállapíthatnak.”

Ebbe a néhány mondatba van belesűrítve, hogy tulajdonképpen mivel *szabad* és mivel *kell* a banknak foglalkoznia, illetőleg, hogy milyen üzletágakra terjedhet ki a bank üzletköre. Tőlünk fog most már függni az, hogy ezen szigorúan körülhatárolt kereteken belül állami és magángazdasági életünknek megfelelően szervezzük meg a bank működési körét, és hogy a praktikus életnek megfelelően kell a részletkérdések megoldásával foglalkoznunk. Nagyjában – mint jól tudjuk – minden jegybank majdnem azonos alapszabályok és üzleti elvek szerint dolgozik, azonban nagyon fontos az, hogy egyes országok gazdasági viszonyainak megfelelően kultiválja a bank a legfontosabb üzletágakat. A legfontosabb és legnagyobb jelentőségű üzletága a banknak a váltóleszámítolás. A jegybank által elfogadható váltókon legalább két fizetőképes egyén aláírásának kell szerepelnie, elvben 90 napnál tovább nem lehetnek forgalomban.

Amikor *Bethlen* István miniszterelnök 1924. január végén londoni útjáról visszatért, és a kölcsöntárgyalások eredményéről beszámolt, többek között azt is felemlítette, hogy sikerült kieszközölnie, hogy a jegybank alapszabályaiba felvéssék az is, hogy 3 hónapnál hosszabb lejáratú váltókat vehessen át a jegybank leszámítolásra, ami által az ország mezőgazdasági érdekeit kívánta szolgálni. Ezek szerint tehát – eltérően a Népszövetségi Pénzügyi Bizottság jelentéséről kiadott jegyzőkönyvtől – nemcsak 90 napi, hanem esetleg 6 hónapnál nem későbbi lejáratú ellátott agrárváltók is leszámítolásra kerülhetnek. Erről különben a Népszövetség Budapestre kiküldött delegációjának angol megbízottja, Strakosch is nyilatkozott 1924. március első napjaiban, s kiemelte, hogy egy agrárius államnak hosszabb lejáratú hitelre is van szüksége, amely alkalmazkodik a mezőgazdasági termelés igényeihez. Valószínűnek tartja, hogy a magyar jegybank alapszabályai is a hosszabb lejáratú váltóhitelről rendelkezéseket fognak tartalmazni. Mindenesetre gondoskodás kell, hogy történjen arra nézve, hogy ha tényleg hosszabb lejáratú hitelek folyósíthatnak, ezen hosszú lejáratú agrárváltók folytán a jegybank váltóanyaga ne immobilizáltassék.

Az *Osztrák–Magyar Bank* váltótárcájában aránylag igen kevés direkt úton érkezett áruváltó, mint malom-, fa- és gabonaváltó szerepelt. Ezek együttvéve az egész anyag alig 10 százalékát tették. A többi váltó visszleszámítolás útján jut a bankhoz, és ilyenkor tulajdonképpen az illető visszleszámítoló intézet garantálja a váltó értékét és beváltását. Ki kell kötni a jegybanknál – mint az a francia bankszabadalomban is benne van –, hogy minden hitelképes egyén, kereskedő vagy iparos termelési célokra – a foglalkozásra való tekintet nélkül – igénybe vehet hitelt a jegybanknál. Ez azonban nálunk csak a legkritkább esetben szokott közvetve és majdnem mindig a bankok közvetítése mellett megtörténni. Erre a körülményre természetesen a magyar jegybank szabadalmanál figyelemmel kell lennünk, nehogy – jegybanknyelven szólva – sok váltó váljon szűkölködővé. Nálunk ez annál inkább szükséges, mivel igen elterjedt az a szokás, hogy

a váltót a legkényelmesebb pénzszerzési mód folytán, kölcsönre használják fel, ami az eredeti célnak nem felel meg. Ennek illusztrálására az 1911–1912. évi pénzkrízist említjük fel, amikor az Osztrák–Magyar Bank a fináncváltókat tömegesen visszaküldte, azok leszámítolását megtagadta, ami nálunk annak idején elég súlyos kimenetelű gazdasági katasztrófát idézett elő. Ki ne emlékeznék *Pranger* riadójárára. Az Osztrák–Magyar Bank akkori vezértitkára, *Pranger József* ugyanis a leghevesebb küzdelmet vette fel a fináncváltók ellen, amelyekről kimutatta, hogy azok nem egyebek, mint rövid lejáratú olyan adósságok, amelyek hosszú lejáratú amortizációs kölcsönök helyett vannak 3–4 havi lejáratú váltókölcsönökbe bújtatva, amelyek hosszú hónapok, esetleg évek során átprolongáltak anélkül, hogy beváltásra kerülnének.

A nemzeti banknak módjában lesz kellő vezetés és a piac megfelelő ismerése mellett ezeket a váltókat nemcsak a bank tárcájából, hanem a közforgalomból is teljesen kiküszöbölni, nehogy a stabilizált valuta idején az 1912. évi válsághoz hasonló krízisek kövessék egymást nálunk. Ne felejtjük el ugyanis, hogy valódi, erős bankfedezet csakis oly váltó lehet, amelyet áruátadás alapján állítanak ki, és amelyről biztosan tudjuk, hogy a három hó elteltével teljes összegében be is váltatik. Az angol bankok egyáltalában nem fogadnak el másnemű váltókat. Nálunk más természetű váltók csak nagy cégek aláírása útján válnak biztos fedezetté. Ez a közvetítés ugyan megdrágítja a hitelt, de a termelőnek esetleg módjában áll más úton is olcsó pénzhez hozzájutnia. Ha erre nem képes, hitele sem olyan, amely az ország jegyforgalmának alapját képezheti.

A váltóleszámítolási üzlettel kapcsolatosan mindjárt megemlékezhetünk arról, hogy a jegybank *a leszámítolási üzletnél* milyen *kamattételt* lesz kénytelen alkalmazni. Az Osztrák–Magyar Bank általában 4–5 százalékos kamatlábbal dolgozott; ősszel, amikor a hitelügyek a jegybankkal szemben emelkedtek, a 4 százalékos kamatlábat rendszerint 4–5 százalékra emelte fel. Hatszázalékos bankkamatlábbal 1899 óta csak háromszor találkozunk az Osztrák–Magyar Banknál a háború kitöréséig:

1899-ben a búr háború idején,

1907-ben az amerikai pénzkrízis alatt,

1912-ben aranyvédelmi szempontból.

Az utóbbi esetben – a német példát követve – váratlanul, nem is főtanácsi, hanem végrehajtó bizottsági ülésen történt az Osztrák–Magyar Bank kamatlábjának 5½ százalékról 6 százalékra való felemelése. Mindössze 2 hétig maradt akkor érvényben a 6 százalékos kamatláb.

Előrelátó bankpolitikusok, többek között *Kornfeld Zsigmond*, mindig azt jósolták, hogy önálló bank felállítása esetén nálunk legalább 1 százalékkal állandóan nagyobb lesz a kamatláb, mint Ausztriában. Azzal indokolták felfogásukat, hogy Ausztriában fejlettebb pénzgazdálkodás folyt, s így a hitelezés természete is más volt, a pénz gyorsabb körforgást végzett, mert nálunk a mezőgazdasági célokra adott váltók a jegybank váltótárcájában elég tekintélyes összegre rúgtak, s ezek rendszerint hosszabb lejáratúak voltak, mint az áruváltók. Az Osztrák–Magyar Bank 1912. évi jelentése ki is emeli, hogy amíg Ausztriában a benyújtott váltók átlagos lejáratú ideje 32 nap, addig Magyarországon 49 nap a benyújtott váltók átlagos lejáratú ideje. Mihelyt stabil a korona, s a jegybankot nem fenyegeti az a veszély, hogy lejáratkor értékében devalválódott

koronát fog a váltó beváltása ellenében visszakapni, fölöslegessé fog válni a mostanihoz hasonló magasságú bankkamatláb alkalmazása.

A bank *egyéb üzletágaira* vonatkozólag az Osztrák–Magyar Bank alapszabályainak 56. §-ában felsorolt üzletágak volnának folytathatók, amelyet szó szerint átvett az Osztrák Nemzeti Bank alapszabálya is, kivéve a jelzálogüzletre vonatkozó pontot, minthogy az Osztrák Nemzeti Bank sem foglalkozhat jelzálogüzlettel, s a magyar jegybank sem kultiválhatja – a Népszövetségi Pénzügyi Bizottság jegyzőkönyve szerint – a jelzálogüzletet. Ezek szerint a váltóleszámitólási üzleten kívül a Magyar Nemzeti Bank jogosítva lenne kézizálogra 3 hónapot meg nem haladó időre kölcsönt nyújtani. Zálogul elfogadható vert vagy veretlen arany és ezüst, a Budapesti Áru- és Értéktőzsdén hivatalosan jegyzett értékpapírok, a belföldön vagy külföldön fizetendő, belföldi vagy külföldi valutára szóló váltók, amelyek 6 hónapnál nem későbbi lejáratúak vannak ellátva, s egyébként a váltóleszámitólási üzlet által előírt követelményeknek megfelelnek, végül valuták és devizák. Jogosítva lenne továbbá letéteket megőrzés, illetőleg kezelés végett átvenni, pénzeket, rövidebb lejáratú váltókat és értékpapírokat folyószámlaüzletre átvenni, utalványokat saját pénztáaira és külföldi fizetési helyekre kiállítani, bizományi üzleteket teljesíteni, a banknál elzálogosítható értékpapírokat és azok szelvényeit lejárat után kifizetni, vert vagy veretlen aranyat és ezüstöt venni és eladni, külföldi piacokra szóló váltókat és csekkeket, nemkülönben külföldi jegyeket venni és eladni, a külföldön pénzbeszedést eszközölni s idegen számlára fizetéseket teljesíteni.

Ezen üzletágak kultiválásának módjairól egész röviden a következőket kívánjuk megjegyezni. A jegybanknak a váltóleszámitólási üzletágon kívül legfontosabb üzletága a *lombardüzlet*, amelynél feltétlenül már eleve meghatározandónak tartjuk azokat az értékpapírokat, amelyeket a jegybank kézizálog gyanánt elfogadhat. Természetesen az értékpapírlombardnál a bankszerű fedezet szem előtt tartandó, és nem mint a régi Osztrák–Magyar Bank üzleti szabályzatában megállapított fix összeg, hanem az árfolyamértékkel százalékos arányban volna megállapítandó a nyújtandó lombardhitel. Előnyben kell azonban részesíteni az állami papírokat az egyéb emissziók felett.

Elfogadható továbbá közraktári zálogjegy, vámhivatali vagy raktári jegy is zálogul. Ezek kamattétele egyforma elbírálás alá esne az egyéb értékpapír-lombardüzlettel.

Nem szabad semmi körülmények között sem a jegybanknak megengedni azt, hogy értékpapírt saját számlára vásároljon, és bármilyen természetű szindikátusi vagy vállalkozási üzletben részt vegyen. Ilyenek vásárlását kivételesen csakis arbitrázscélokra, illetőleg a devizapolitika alátámasztására eszközölhetne. A jegybank szigorúan irányítója, vezetője legyen az ország pénzpiacának – anélkül azonban, hogy saját számlára bármilyen természetű spekulatív üzletbe belebocsátkozzon. Foglalkoznia kell azonban a jegybanknak inkasszóüzlettel, vagyis átvehet 5 vagy 10 napos váltókat azon célból, hogy azokat átírás útján beszedje és elszámolja. Ez volna a módja annak, hogy a jegybank az egész gazdasági konjunktúrát helyesen megítélje, s ennek megfelelően irányítsa kamatláb-politikáját és a bankjegykibocsátást.

A jegybank a *passzív üzletek* sorából csak a folyószámla- és zsíróforgalom lebonyolítására szolgáló betétekkel foglalkozhatik. Amíg az Osztrák–Magyar Bank alapszabályai tiltják a zsíróbetétek után a kamattérítés megállapítását – és eddig

egyetlenegy jegybank sem térít zsíróbetétek után kamatot –, addig mi célravezetőnek tartanánk, ha a zsíróbetétek előre, illetőleg időnként megállapított minimális kamat mellett állandóan kamatoznának. Azzal indokolhatjuk meg a zsíróbetétek kamatozását, hogy ez nemcsak a kamatláb alakulása, hanem még a készpénzforgalom csökkenése szempontjából is igen üdvösnek mutatkozna. Ha ugyanis a bankok, illetve a zsírószámla-tulajdonosok – a törzsbetéteket kivéve – követeléseik után állandóan kamatot kapnak, akkor sokkal nagyobb szerep biztosítható a csekk- és klíringforgalomnak, a jegybanknál fog koncentrálódni a forgalomban felesleges sok készpénz, és a zsírószámla-tulajdonosok nagy összegű követeléseiket is szívesen hagyják a jegybanknál.

Mielőtt még a bankjegy kibocsátás-, fedezet- és kamatláb-politikáról megemlékez-nénk, ki kell terjeszkednünk arra is, hogy milyen legyen *a bank viszonya az államhoz*. A magyar jegybank a Népszövetség Pénzügyi Bizottságának döntése szerint – mint már korábban is említettük – nem lehet állambank, hanem részvénybank lesz. Annak dacára a bank az állam pénztárosának szerepét fogja betölteni. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a jegybank függő viszonyba jut az állammal szemben, mert az állam a jegybanknál sem közvetve, sem közvetlenül hitelt fel nem vehet. Anélkül azonban, hogy az állam a jegybanknál hitelt venne igénybe, teljesíthet a jegybank az állam részére fizetéseket, beváltási hely lehet az állam részére, az állam számlájára befizetéseket elfogadhat, és az államnak éppen úgy, mint bárki másnak, zsírószámlája lehet a jegybanknál. Meg kell oldani azt a kérdést is, hogy *az állami üzemeknek a jegybank nyújthat-e kölcsönt*. Minthogy az állami üzemek félig-meddig kereskedelmi vállalatok, bizonyos kautélák felállítása mellett – minthogy itt a hitelezési forma nem oly közvetlen, mint az egyéb vállalatok részére nyújtott hitel – megengedhető. Mivel az államnak a valuta fenntartásánál a legfontosabb segítő eszköze, illetőleg szerve a jegybank, kell, hogy az aranyszolgálat – miként a múltban az Osztrák–Magyar Banknál – a felállítandó magyar jegybanknál koncentráltassék.

[A bankjegyforgalom célszerű mennyisége és a fedezet kívánatos aránya]

Igen fontos, hogy a *bankjegyforgalom és fedezet kérdése hogyan oldassék meg* a Magyar Nemzeti Banknál. Az Osztrák–Magyar Banknál tudvalevőleg az indirekt kontingentálási rendszer volt érvényben, azaz az érckészleten felül 600 millió korona bankjegyet bocsátott ki a bank adómentesen, ez volt az adómentes bankjegykontingens. Az ezen felül forgalomba hozott bankjegyek után 5 százalékos bankjegyadó volt fizetendő a két állam javára. Az Osztrák Nemzeti Banknál – számolva a jegybank megalapításának időpontjában fennállott nehéz valutáris viszonyokkal – lépcsőzetes fedezeti arányt állapítottak meg, éspedig a következőképpen: A bank fennállásának első öt évében az ércel fedezett bankjegyeknek a bankjegyforgalom legalább 20 százalékát kell kitenniük, az ezt követő második öt évben az ércfedezet 24, a harmadik öt évben 28 százalék, és végül a negyedik öt évben a fedezeti arány 33½ százalék. Az Osztrák Nemzeti Bank azért intézkedik csak húsz évre, mert a bank egyelőre húsz évre alakult,

és a szabadság lejáratára 1942. december 31. Az Osztrák Nemzeti Bank érckészlete, amely kezdetben a bankjegyforgalomnak csupán 26,7 százalékát tette ki, már az első évben 49,3 százalékra emelkedett.

Nálunk a régi 40 százalékos, azaz kétötöd előírt fedezettel szemben célszerűbbnek mutatkoznék az egyharmad fedezeti rendszer bevezetése, amely a mai viszonyok mellett ugyan túl magasnak látszik, de helyes üzleti politikával a bank ezt a fedezeti könnyebbítést a pénzforgalom javára helyesen használhatja. Az egyharmad fedezeti rendszernek azért volna nálunk több jogosultsága, mint Ausztriában, mert Magyarország agrikulturnál állam, amely megfelelő termelési hitel mellett képes kivitelét állandóan fokozni. Már az 1923. év utolsó 3 hónapjának kereskedelmi mérlegei is aktív egyenleget mutatnak fel. Szabóky Alajos, a Statisztikai Hivatal igazgatójának jelentése szerint a kivitel az 1923. év október havában 14,2, novemberében 8,7 és december hónapban 10,5 millió aranykoronával lépte túl a behozatalt. S míg az 1922. évben a behozatal összértéke 548 millió aranykoronát képviselt, a kivitel 334 millió aranykoronájával szemben, addig az arány 1923-ban jelentékenyen eltolódott előnyünkre, amennyiben az 528 millió aranykoronát kitevő behozatallal szemben a kivitel cirka 496 millió aranykoronát tett ki. Igaz ugyan, hogy az árukereskedelem, különösen a behozatal valutáris és egyéb okoknál fogva meglehetősen korlátozásnak volt alávetve. Aktív kereskedelmi mérleg mellett erősebb ércfedezetű bankjegyszerű rendszer inkább elképzelhető, mint a passzív kereskedelmi mérleggel dolgozó országokban. Az ércfedezetbe a devizák az aranykészlet 50 százaléka erejéig beszámíthatók lennének, azért, hogy az aranykészlet ne heverjen kamatozatlanul, miáltal lehetővé válik az érckészlet egy részének külföldön való kamatoztatása. Amennyiben a készfizesítés még igen messze levő, de ohajtott ideje elérkeznék, ez az 50 százalék csökkentendő volna azért, hogy a jegybank minél több likvid ércalappal rendelkezzen. A bankjegyforgalom fennmaradó része pedig bankszerűleg fedeztetik. Bankszerű fedezetül szolgálhatnak az alapszabályok szerint leszámított váltók és értékpapírok, az alapszabályok szerint zálogul elfogadott nemesérc, értékpapírok és váltók, az alapszabályszerűleg beváltott lejárt értékpapírok és szelvények, végül külföldi piacokra szóló váltók.

Kérdés, hogy nálunk elsősorban a bankjegykibocsátás kérdése hogyan rendeztessék, másodszor az ércfedezetnek megfelelő bankjegymennyiségen felül mennyi bankjegy legyen adómentesen kibocsátható. A teóriában könnyű erre megfelelni: amennyit normális gazdasági viszonyok között a forgalom rendesen igényel, anélkül, hogy ebből valutáris hátrány származna. A kontingensnek oly nagy kell lennie, hogy a bank alkalmazkodni tudjon közgazdaságunk mindenkor követelményeihez, de nem szabad oly magasnak lennie, hogy a piac könnyelműen telítessék bankjegyekkel. A kontingensnek mindig a normális, helyesen megállapított üzleti igényekhez kell simulnia.

A *jegyforgalom magasságának megállapításánál* a háború előtti állapotokból kell kiindulnunk. A háború előtt az Osztrák–Magyar Bank bankjegyforgalma rendszerint $2\frac{1}{4}$ – $2\frac{3}{4}$ milliárd aranykorona között ingadozott. Ebből az összegből a Monarchia összlakosságát figyelembe véve, átlagban egy fejre 56 aranykorona esett. Természetes lenne, hogy a magyar jegybank a háború előtti igényeknek megfelelő bankjegymennyiséggel dolgozzon, és ezért a mai Magyarország 7 millió lakosát véve alapul, a kibocsátandó bankjegymennyiség magasságának a 350 millió aranykorona körül

kellene mozognia. Figyelembe véve azonban azt a körülményt, hogy a 350 millió aranykorona a svájci frank mai állása mellett mintegy 5 billió papírkoronának felelne meg, és mai jegyforgalmunk még az 1¼ billió papírkoronát sem haladta túl, és másrészt a 350 millió aranykoronát képviselő bankjegyforgalom mellett az általunk fedezeti arány gyanánt proponált ⅓ fedezeti rendszerrel 120 millió aranykorona értékű érc- és devizakészlet-fedezetről kellene gondoskodnunk, aminek az előteremtése különösen kezdetben előreláthatólag nehézséget okozna, ezért elegendőnek találnánk egyelőre egy 150–200 millió aranykoronányi bankjegyforgalmat, amit azzal is indokolhatunk, hogy ma aranykoronában is sokkal szegényebbek vagyunk, mint ezelőtt tíz évvel, a háború kitörése előtt. A folytonosan megismétlődő bérharcok, sztrájkok, tisztviselői mozgalmak alkalmával figyelhetjük meg legjobban, hogy dacára annak, hogy az árak nálunk – kevés kivétellel – a világparitási árak felett vannak, az igények mégis lecsökkentek, mert általánosságban aranyban a bérek 50 százalékánál mint megélhetési létminimumot, többet követelni nem szoktak. Ha tehát az aranyérték 50 százalékára csúsztunk vissza, a jegybanknál is megelégedhetünk, ha aranykoronában a háború előtti bankjegyforgalom felére csökken egyelőre a kibocsátandó bankjegymennyiség. Ez nem zárja ki ugyanis azt a következményt, hogy jegybankunknak megalakulásától kezdve mód nyújtassék olyan hitelpolitika követésére, amely óvatossága és realitása mellett is liberális lehessen, amikor az általános közgazdasági érdekek ezt úgy kívánják.

Azért tulajdonítok én nagy fontosságot annak, hogy a jegyforgalom magassága az ország általános gazdasági viszonyainak megfeleljen, és szertelenségbe a jegykibocsátásnál ne essünk, mert kerülnünk kell az utóbbi időben rendezett valutája miatt sokszor megirigyelt Ausztria esetét, ahol a jegybank megalakulása óta a bankjegyforgalom négybillió papírkoronáról 6,6 billió papírkoronára emelkedett, és ahol – az előjelekből ítélve – további bankjegyemelkedéssel kell számolnunk. Márpedig egy stabil valuta mellett – mert az osztrák koronát sokan stabil valutának tartják – a bankjegyforgalom másfél év alatt 50 százalékkal nem emelkedhetik, és ugyanilyen arányban nem nőhetnek az árak. Az osztrák korona stabilizációja szerintem csak fiktív stabilizáció, mesterségesen alátámasztott pénzürték, és dacára annak, hogy Spitzmüller a 72 000 osztrák koronás dollárt 60 000 koronára akarja leszorítani és a pénzürték stabilizációját ezzel is dokumentálni, mégsem stabil valuta az osztrák korona, mert az árak állandóan emelkednek, a munkanélküliség eddig nem tapasztalt arányokat ölt, s – az emelkedő árak arányában – a jegybankot is fokozottabb mértékben veszik igénybe. Ausztria esetét szem előtt tartva, arra kell törekednünk, hogy a bankjegyforgalom nálunk ugyanazon a nívón stabilizálandó korona mellett ne változzon, különösen erősebben ne emelkedjen, mert ha a stabil valuta mellett jelentékeny bankjegyszaporulatról fog a jegybank kimutatásaiban beszámolni, nagyon nehéz lesz – mesterséges beavatkozás nélkül – a korona állandó és változatlan intervalutáris árfolyamát fenntartani. Mindig a békeállapotok lebegjenek előttünk, amikor a bankjegyforgalom évtizedeken át – a szükséges és természetes fejlődést figyelembe véve – nagyobb kilengéseket nem mutatott. Vagy nézzük Csehország példáját, ahol a cseh korona ugyanazon nemzetközi értékelése mellett a bankjegyforgalom már két év óta – úgyszólván – változatlan.

Az Osztrák Nemzeti Bank a kibocsátható bankjegymennyiséget úgy állapítja meg, hogy az egész bankjegyforgalom az azonnal lejáró esedékességekkel együtt, levonva az Osztrák–Magyar Banktól átvett kincstári jegyeket, vagyis azt az adósságot, amelyet Ausztria az Osztrák–Magyar Banknál csinált, és amely kincstári jegyek az államnak a bankkal szemben fennálló tartozását képviselik, az első öt évben 20 százalék erejéig kell arannyal fedezve lennie, és – mint már fentebb kifejtettük – szukcesszíve ez a fedezet 1942. december 31-éig 33 $\frac{1}{3}$ százalékra emelkedik.

Nálunk hasonló módon volna megállapítható a kibocsátható bankjegyek mennyisége, azonban sokkal egyszerűbb lenne, és kezdetben nagyobb fontosságot tulajdonítanánk annak, ha – amint fentebb említettük – nem 20 százalék, hanem az egyharmad, vagyis 33 $\frac{1}{3}$ százalékos fedezeti rendszert fogadnánk el, amely fedezeti arány azután a szabadalom lejárataig változatlanul érvényben maradna. Tekintettel arra, hogy az Osztrák Nemzeti Banknál az a fő törekvés, hogy előkészítse a stabil valuta mellett az átmenetet a készfizetések felvételéhez, bizonyos, hogy nálunk is a bankalapszabályokban a készfizetések felvételének kérdése helyet fog kapni, és ezért tisztázandónak tartjuk azt is, hogy hogyan rendeztessék a kontingensen felül kibocsátandó adóköteles bankjegymennyiség kérdése a készfizetések felvétele előtt, és hogy a készfizetések felvétele után az adómentes bankjegykontingensen felül kibocsátandó bankjegymennyiség után milyen adót fizessen a nemzeti bank az államnak. Az Osztrák Nemzeti Bank [alapszabályának] 88. és 89. §-ai intézkednek az adóköteles bankjegyforgalom adókulcsának megállapításáról, és itt a fedezet arányában automatikusan változik az adókulcs, amely a leszámítolási kamatláb plusz – a fedezet nagyságához arányítva – 1 $\frac{1}{2}$ –2 százalék. Ez azért logikus, mert az érckészlet növekedésével a bank is nyer elaszticitásában, s aranyállományának növekedését szívesen elősegítenénk a bankjegyadó csökkentésével. Minthogy mi a magyar jegybanknál az egyharmad fedezet mellett foglalunk állást, és nem pedig a fokozatos, később automatikusan emelkedő fedezeti rendszernek vagyunk hívei, ennél fogva a bankjegyadót is lehetne fixálni, és pedig legcélszerűbbnek látszanék egy 1–1 $\frac{1}{2}$ százalékos bankjegyadó a mindenkori váltóleszámítolási kamatláb felett. A kulcs, illetőleg a legalacsonyabb adószázalék, éppúgy, mint azelőtt, s mint az Osztrák Nemzeti Bank alapszabályaiban, 5 százalék lehetne.

Intézkedni kell továbbá arra vonatkozólag is, hogy a Magyar Kir. Állami Jegyintézet által kibocsátott *államjegyek hogyan cseréltessenek be*. Ausztriában is az volt a helyzet az Osztrák Nemzeti Bank működésének megkezdésekor, hogy forgalomban voltak az Osztrák–Magyar Bank által kibocsátott „Deutsch-Österreich” bélyegzővel ellátott bankjegyek, amelyeket az Osztrák Nemzeti Bank tartozott a saját bankjegyeire kicserélni. Nálunk az államjegyek bevonásáról, illetőleg azoknak a Magyar Nemzeti Bank kényszerforgalommal felruházott bankjegyeivel való kicseréléséről kell az alapszabályoknak intézkedniük. Itt az a proposíciónk, hogy addig, amíg egy más pénzrendszerre át nem térünk, illetőleg egy új valutaszabályozás nem fog pénzünk értékében döntő szerephez jutni, addig nem lényeges az államjegyek átcserélése.

Az időpont az átcserélésre ugyanis nem alkalmas. Nem ismerünk még mindig egy nagy tehertételt, a jóvátételi kérdés szabályozását. Amíg az teljesen szabályozva nincs, amíg volt ellenfeleinkkel minden pénzügyi, gazdasági és szolgáltatási kérdésben a teljes megállapodás nincs meg, és amíg kereskedelmileg a környező államokkal

nem szerződünk, addig semmi szükség új valutára való áttérésre. Amíg a valutát csak igen alacsony nívón tudjuk stabilizálni, és amíg csak arról van szó, hogy államjegyekről bankjegyekre térjünk át, addig semmi szükség új valutára, amely tulajdonképpen nem is volna új valutarendszer, hanem csak a koronának egy újabb elnevezése. Ausztriában próbálkoznak a shilling behozatalával, és azt mondják, 10 000 osztrák korona egy shillinggel volna egyenlő. Tovább még ők sem haladtak, pedig náluk már másfél éve stabil a korona. Mi történne Ausztriában, ha tényleg áttérnének ily alapon a shillingre? Semmi, csak a pénznem elnevezése változna, mert még sincsen meg az osztrák koronának, ha mindjárt shilling névre hallgat is, az a hátvédje, mint az angol shillingnek. Lenne Európának két shillingje, egy angol és egy osztrák, amelyek azonban a nemzetközi pénzforgalomban egy kalap alá – legalább egyelőre – nem kerülhetnének. Mindaddig, amíg a tiszta aranyvalutára való áttérés lehetősége megteremtve nincs, maradjunk meg a koronánál, mert csak a külső formát belső tartalom híján megváltoztatni nem érdemes, s emellett a jövő valutapolitikai tervek szempontjából is káros.

[A kívánatos árfolyam-politika]

A Népszövetségi Pénzügyi Bizottság konszolidált államháztartást és ezzel egyidejűleg konszolidált jegybankot, stabil, rázkódtatásoktól mentes valutát kíván. Hogy a normális előirányzatok a valuta szeszélyeinek alávetve ne legyenek, legfontosabb teendő a paritás megállapítása, illetőleg, minthogy ma paritásról beszélni nem lehet, a *reláció kérdése*. Arra is természetesen ügyelni kell, hogy a reláció ne csak lefelé, hanem fölfelé se legyen ingadozásnak, kilengésnek alávetve, mert a három évvel ezelőtt nálunk lejátszódott események, de Romániában a közelmúltban a lej emelkedése nyomán támadt gazdasági katasztrófa is beigazolta, hogy éppen olyan veszélyes az emelkedő, mint a hanyatló valuta.

Ausztriában a stabilizáció keresztülvitele után, amikor már az egész gazdasági élet berendezkedett a stabil koronára, az osztrák korona egyszerre lassankint emelkedni kezdett. Az emelkedő korona majdnem olyan idegességet és nyugtalanságot váltott ki az osztrák gazdasági életből, mint amilyen nyugtalanságot idézett elő a hanyatló korona. Otto Bauer az osztrák parlament pénzügyi bizottságát az osztrák korona emelkedése miatt ülésre hívatta össze, és ott felvilágosítást kért, hogy a kormány tervszerűen készíti-e elő az osztrák korona emelkedését, és kérte, hogy minden újabb meg rázkódtatást ki kell kerülni, és az osztrák korona további emelkedését meg kell akadályozni.

A reláció megállapítása nem könnyű dolog. Hűen, minden befolyástól mentesen kell kifejezésre jutnia benne az ország állampénzügyi és magángazdasági helyzetének. Fellner Frigyes írja „A valuta rendezése Magyarországon” című munkájában, hogy a valuta rendezésénél megoldásra váró problémák egyik legnehezebbike a reláció megállapítása volt. Sőt a régi jegybank alapszabályaiban igen szigorú intézkedés foglaltatott arra az esetre, hogy ha a bank a paritást nem tudná tartani, ez egyenesen a szabadalom elvesztését vonná maga után. Az Osztrák–Magyar Bank alapszabályainak

111. §-a intézkedett arról, hogy a bank köteles a paritás fenntartásán örködni, amit a következő szavakkal fejez ki: „Ha az Osztrák–Magyar Bank nem felel meg azon kötelezettségének, mely szerint tartozik minden rendelkezésre álló eszközzel gondoskodni arról, hogy jegyeinek a külföldi váltók árfolyamaiban kifejezésre jutó értéke a koronaérték törvényes pénzlába paritásának megfelelően állandóan biztosítva maradjon, ez, kivéve az említett kötelezettségének, a Monarchia mindkét államában törvényes úton egyidejűleg történt ideiglenes felfüggesztésének esetét, a szabadalom elvesztését vonja maga után, hacsak erőhatalom – *vis maior* – által előidézett és mindkét kormány által elismert közvetlenül akadályoztatás esete nem forog fenn.”

A paritás fenntartásának normális viszonyok idején legfontosabb támasza a jó *devizapolitika*. A nem készfizető bankok nagyrészt devizapolitikájuk útján tudták normális viszonyok idején fenntartani pénzüik értékállandóságát. Még olyan bank is, mint a francia jegybank, a háborút megelőző legutóbbi években – egyéb eszközök felhasználása mellett – devizapolitikát folytatott, nem csupán azért, hogy valutájának értékállandóságát fenntartsa, de hogy aranya kiszivárgását megakadályozza; a szokásos aranyprémium és kamatlábemelésnél a jó devizapolitikát hatályosabbnak találta. Az 1908. évi bankszakértői bizottság az Osztrák–Magyar Bank devizapolitikáját mintaszerűnek ismerte el, a közös bank még annak idején Wekerle és báró Plener által kezdeményezett és lefektetett devizapolitikáját az évek hosszú során át a tökéletességig fokozta úgy, hogy csak annak révén vált lehetségessé az a lehetetlennek látszó helyzet, hogy az Osztrák–Magyar Monarchiában passzív fizetési mérleg mellett a valuták ingadozása, illetőleg kilengése a legminimálisabbnak volt mondható.

Knapp elméletének gyakorlati indokolását az Osztrák–Magyar Bank devizapolitikáján mutatta be, azt hozva fel, hogy az Osztrák–Magyar Bank nem készfizető bank, s mégis devizapolitikája révén paritásfenntartási kötelezettségének eleget tudott tenni. A lényege ennek a devizapolitikának abban csúcsosodott ki, hogy lehetővé tette és biztosította az aranynak megtartását a belforgalom számára akkor, amidőn a nemzetközi fizetések teljesítésére egyéb eszközök használhatók fel. Az Osztrák–Magyar Bank devizapolitikájának követője volt az orosz állami bank. Oroszország ugyanis – amely az összes európai jegybankok között a legnagyobb aranykészlet felett rendelkezett – békében a berlini Mendelsohn bankcégnél nagy devizakészletet tartott, s valahányszor a rubel Berlinben 2,16 fölé emelkedett, adott rubelt, és ha 2,16 alá esett, vett rubelt, s így törekedett a paritást fenntartani, s nemegyszer volt érezhető a bécsi piacon is ennek a bankcégnek intervenciója a rubel érdekében. A háborút megelőző időben a valuta kilengése igen minimális volt. Az 1911. évi Lukács-féle bankszabadalom-törvényjavaslatához egy mesteri indokolás volt hozzáfűggesztve, amelynek mellékletei tartalmazták a reánk fontosabb külföldi fizetési eszközök, a márka, a svájci frank, a font árfolyam-ingadozását évekre visszamenőleg. Ezekből az összeállításokból kiviláglott, hogy a devizák alig számba jöhető ingadozást mutattak.

Sokszor a valuta ingadozása nem gazdasági okokra volt visszavezethető, hanem bizonyos állami funkciók jutottak a váltóárfolyamokon kifejezésre. Így sokszor volt tapasztalható, hogy május és november vége felé a márka nálunk megdrágult. Ezt az aránylag nagy kilengést azzal magyarázták, hogy az állam a június és december 1-jén esedékes koronajáradék-szelvények beváltására szükséges összeget a német

piac rendelkezésére bocsátotta. Ugyanakkor természetesen tapasztalható volt, hogy a zsrókövetelések csökkentek, mert circa 10 nappal a szelvények esedékessége előtt átutalta a kormány a lejáró szelvények összegét a szelvénybeváltó helyeknek. Ma természetesen ezek a nüanszbeli eltolódások alig volnának észrevehetőek, de hangsúlyozzuk ismételten, hogy mi a jegybanknak kettős szerepet szánunk, és pedig az első etap a reláció állandósításáig terjed, s a második, amikor már nincsenek valutastabilizálási gondok, amikor a valuta már nincsen ingadozásnak kitéve. Stabil valuta mellett egyes külföldi fizetési eszközök kilengése már inkább gazdasági hatásokra és nem spekulációs körülményekre vezethető vissza.

Sokan figyelmeztetnek azonban arra, hogy a régi jegybanknak ez nem volt túlbecsülendő tevékenysége, mert a viszonyok is kedveztek neki, sőt természetesen találják, hogy nem készfizető jegybank dacára is az Osztrák–Magyar Bank a paritást fenn tudta tartani, mert a kilencvenes évektől kezdve, az Osztrák–Magyar Monarchia gazdaságilag igen erősen fejlődött, nagy volt az általános gazdasági jólét, és így a jegybanknak is könnyebb volt a valuta paritásán örködni. Ha koncedáljuk is azt, nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy az Osztrák–Magyar Bank vezetősége nagy körületekintéssel intézte a valutavédelmi politikáját. Ennek illusztrálására fölemlítjük, hogy 1901. augusztus 8-án Ischlben Böhm-Bawerk osztrák, Lukács magyar pénzügyminiszter, Bilinsky bankkormányzó megállapodtak abban, hogy a jövőben a két állam, Ausztria és Magyarország minden, az államokhoz befolyó aranyat az Osztrák–Magyar Banknak adják át, és a nemzetközi fizetéseket a bank útján fogják teljesíteni. Csak a teljesség kedvéért említjük meg, hogy a jegybank a devizapolitika céljaira tartott devizakészletet az egyéb aktívák címén teljesen elkülönítve kezelte, mert hiszen az érckészletbe nyíltan csak 60 millió korona összegű devizát számíthattott be, azt az összeget, amennyivel a két állam a jegybanknak tartozott. Éppen azért is rendkívül ajánlatos, hogy a jegybank működésének felvételekor, mielőtt a reláció megállapított volna, s a valuta stabilizációja biztosítottnak látszik, a felállítandó Magyar Nemzeti Bank az Osztrák–Magyar Bank devizapolitikájának tanulságait a maga javára értékesítse.

A devizapolitika mellett egy másik hathatós valutavédelmi eszköz a *kamatlábpolitika*. Ez nem a legutolsó aranyvédelmi eszköze a jegybanknak, de mindenesetre a legkétélűbb fegyvere. Amennyire aranyvédelmi eszközül hat a kamatláb felemelése azáltal, hogy új tőkét csalogat az országba rentábilisabb elhelyezés végett, egyszerűen ugyanannyival drágítja a belföldi termelési hitelt, tehát kártékonyan befolyásolja a belföldi termelést úgy, hogy a jegybankok ehhez csak az utolsó esetben szoktak folyamodni. A régi közös jegybanknál valahányszor valutavédelmi szempontból merült fel a kamatlábcsavar alkalmazásának szükségszerűsége, mindenkor külön megindokolandónak tartotta ezt a főtanács. Minden ilyen esetben különösen figyelmeztettek a devizaárfolyamok tartós feszültségére, amit a jegybanknak devizakészleteiből eszközölt eladásaival nem sikerült enyhítenie. Mivel pedig a bank alapszabályai értelmében minden rendelkezésére álló eszközt igénybe volt kénytelen venni a pénzérték fenntartása érdekében, rendszerint csak akkor került kamatláblemelésre a sor, ha már az aranyexport nem hozta meg a devizapiacra a várt könnyebbülést. Ilyen esetekben a jegybank kénytelen volt a kamatlábat olyan mértékben emelni,

hogy a kamatláb legalábbis a szomszédos Németország bankrátájának magasságára emelkedjék. Erről különben alig kell többet beszélnünk, mert a magyar jegybank sem fogja azt elsősorban igénybe vehetni a valuta megvédésére. De – mint már korábban is említettük – a kamatláb-politika irányításánál kettős cél tartandó szem előtt: az egyik a valuta védelme, a másik a termeléshez szükséges tőkék kielégítése. Véleményem szerint az első, tehát az átmeneti idő alatt inkább a valutavédelem, a reláció megtartása irányítsa a kamatláb-politikát, nehogy előálljon az az eset, hogy a magyar szanalási akció Smithe kénytelen legyen tiltakozni Ausztria Zimmermannjához hasonlóan a túltermelés, s annak következtében a túlságos fogyasztás ellen, ami veszélyezteti – mint Ausztriában – a reláció megtartását, ami ellen automatikus védelmi eszköz a kamatláb-politika helyes irányítása. Természetes, hogy az átmeneti intézkedések leépítése után a kamatláb-politika súlypontja a gazdasági élet által szükségelt hitelek megfelelő kielégítésére irányuljon.

Amíg normális viszonyok idején a paritás fenntartását kellett a devizapolitikával alátámasztani, addig ma a *reláció*, illetőleg a koronának *stabilitását* kell fenntartani. Hogy ettől a már megállapított relációtól időnként mennyi eltérés engedélyeztetik, azt a nagy nyilvánossággal már csak azon egyszerű oknál fogva sem szabad közölni, mert ez a spekulációt élesztené, amint nem tudta annak idején a nagy nyilvánosság azt, hogy az Osztrák–Magyar Bank alapszabályának 111. §-ában foglalt *vis maior* esete mikor áll be, vagyis abban az esetben, ha a paritást az Osztrák–Magyar Bank nem tudná tartani, mégsem járna az a szabadalom elvesztésével, azaz melyik az az alsó határ, melyre pénzünk értéke a külföldi váltóárfolyamokban kifejezve lesüllyedhet, s a jegybank mégsem veszti el szabadalmát. Az következik ebből, hogy mind a két államnak, Magyarországnak és Ausztriának egyaránt volt egy titkos megállapodása, illetőleg egy titkos pótszerződése az Osztrák–Magyar Bankkal, amelyben körül volt írva, hogy a *vis maior* esete mikor áll elő, és mennyi lehet az a valutakilengés, amely a szabadalom elvesztését még nem vonja maga után.

1908-tól 1914-ig egy fél százaléknál nagyobb kilengést a valuta alig tüntetett fel. Ebből joggal következtethető az, hogy circa fél százalék lehetett az értékhatár, amelyen túl az államoknak az Osztrák–Magyar Bankkal kötött szerződése alapján a valuta kilengést nem mutathat. A háború alatt ez a helyzet lényegesen megváltozott, és nemcsak nálunk, hanem mindenütt felfüggesztették a banktörvényt, mert a pénzürték erősen lefelé csúszott, illetőleg a jegybank a koronát tartani nem tudta.

A háború következtében az Osztrák–Magyar Bank aranykészlete, valamint a külföldi piacokra szóló váltók és követelések állománya – mint az Osztrák–Magyar Bank 1917. évi üzletéről kiadott jelentése is kiemeli – jelentékeny változást szenvedett. Mint ismeretes, a hadvezetőség és közéletmezés céljaira elkerülhetetlenül szükségelt áruk kifizetése végett külföldi piacokra szóló váltókból, külföldi jegyekből és követelésekből állandóan nagy készletek tartása vált szükségessé, az igényelt külföldi fizetési eszközök megszerzésére jelentékeny mennyiségű rúdaranyat és aranyérmét kellett a külföldre kivinnünk. Ennek folytán a bank aranykészlete, amely 1913. december 31-én 1240 millió koronát tett ki, fokozatosan csökkent úgy, hogy már 1917. december 31-én csak 261 millió koronát képviselt. A bank aranykészletének apadásával fokozatosan romlott valutánk a nemzetközi viszonylatban, és a korona

diszázsiója a külföldi fizetési eszközökkel szemben állandóan emelkedett. Éppen ezen oknál fogva 1916. január havában Holló Lajos interpellációt intézett a képviselőházban a pénzügyminiszterhez, amelyben fejtegette, hogy tekintettel arra, hogy az Osztrák–Magyar Bank nem tudta a paritást fenntartani, miért nem vonják meg tőle a szabadalmat. Erre az a válasz, hogy a privilégiumot a jegybank azon egyszerű oknál fogva nem veszíthette el, mert hiszen a háborúnál – egészen természetes – nagyobb *vis maior* el sem volt képzelhető. Erre következett azután 1916 folyamán az első Devizaközpont felállítása, amellyel kapcsolatban a szabad devizaforgalmat megszüntették, és amelyre – több-kevesebb változtatással – ma is a valutaszabályozás és a pénzügyi fenntartásának nehéz, nem éppen irigyendő feladata hárul. Hogy azután a Devizaközpont ennek a feladatának hogyan tesz eleget, és a pénzügyi fenntartásáról hogyan gondoskodik, az ez alkalommal nem tartozik ide.

Ezzel tulajdonképpen végére is értünk annak, amit a felállítandó magyar jegybankról kívántunk elmondani, most még csak egész röviden arról a *hatásról* próbálkozunk megemlékezni, amelyet a *magyar jegybank felállítása váltana ki* a gazdasági életből.

[A jegybank működésének várható gazdasági hatásai]

A jegybank felállításának üdvös hatását elsősorban a pénzforgalom fogja megérezni. Az infláció megszűnésével, a korona stabilizációjával kapcsolatban ismét elérkezik a becületes munka ideje, amikor a termelésnek nem kell a romló koronával kapcsolatos spekulációval számolnia.

Maga a Népszövetség Pénzügyi Bizottsága jelentésének jegyzőkönyve is kiemeli, hogy a szanálási programot, a jegybank felállítását feltétlenül keresztül kell vinni, mert különben a korona értékét stabilizálni nem lehet. A stabilizált korona értékének össze kell esnie a korona belföldi értékével, vagyis meg kell felelnie a korona valódi vásárlóerejének. Nem tartható fenn ugyanis az a helyzet, amelyet nálunk a magyar kormány hosszú időn át követett, amikor a Devizaközpont útján a korona valódi értékénél jóval magasabb árfolyamot igyekezett fenntartani. Ez a politika – emeli ki a Népszövetség Pénzügyi Bizottságának jelentése – meg kell, hogy szűnjön, még mielőtt az újjáépítési terv életbe lép. Ha a szabadpiac valódi árfolyama mellett az igazi értéket hűen visszatükröző árfolyamtól eltérő hivatalos koronakurzust tartanánk fenn, akkor hiábavalóvá válik minden újjáépítési terv. Fontos, hogy a szabadpiaci árfolyamtól eltérő hivatalos árfolyam ne gyakoroljon többé közvetett befolyást a szabadpiaci árfolyamokra, és hogy az újjáépítési időszak kezdetén már biztosítva legyen, hogy az alap, amelyen a stabilizáció megtörténik, reális alap legyen, vagyis a korona igazi vásárlóerejét tartsa meg, függetlenül minden mesterséges befolyástól.

A stabil valuta mellett elveszíti hivatottságát a kötött gazdasági rendszer, ennél fogva mindazok az intézkedések, amelyek részint általános gazdasági érdekeket, részint pedig külön kedvezéseket voltak hivatva termelési és értékesítési ágaknak nyújtani, lassankint és fokozatosan meg fognak szűnni, leépítendő, és a szabadforgalom fogja szukcesszíve a kötött gazdasági rendszer szerepét átvenni. Az áralakulás szempontjából le nem kicsinyelhető hatása van a szabadforgalomnak, mert amikor

minden megkötöttség nélkül alakul ki az ár, sokkal könnyebben ellenőrizhető, hogy az pusztán a kereslet és kínálat hatása alatt jött létre, mint amikor különféle támogató intézkedések vannak hatással az árak kialakulására.

A jegybank át fogja venni a Devizaközpont szerepét a szó nemes értelmében, azonban ennek a helyettesítőnek nem az lesz a szerepe, mint ma, amikor a külkereskedelem irányítása a devizaforgalom koncentrációja szempontjából úgyszólván az ő kezébe van letéve. A Devizaközpont, mint Ausztriában, fennmaradhat, azonban nem az lesz a működési köre, ami ma, hogy kénye-kedve szerint bírálja el a devizaigényeket, és ezáltal a termelés menetébe is beleszólást nyerjen, mert ha például valamely iparágban nem utal ki nyersanyagra elegendő devizát, az az iparág erős korlátozásnak lesz produktívitasában alávétve, hanem csak mint a valuta órének szabad szerepelnie, azaz arra ügyelnie, hogy a koronával illegitim üzérkedések ne folyjanak, és a nehezen kialakult relációt szilárdan fenntartsa.

A Népszövetség Pénzügyi Bizottsága arra is nagy súlyt helyez, hogy a valutapiacra teljes szabadság uralkodjon, mert szerinte a pénzügyi stabilizációnak és a korona való értékének problémája csak a teljes valutaszabadság mellett érhető el és biztosítható.

A jegybank megerősödésével, a valutapolitika javulásával lépést fog tartani az állami pénzügyek javulása is. Ausztriában az államháztartás deficitje 1923 első felében 55,6 millió aranykoronával maradt az előirányzat mögött. Az év második felében már 25 százalékkal kevesebb volt a deficit, mint a költségvetési előirányzat. Az államháztartás egyensúlya tehát a jegybank működésével és a reláció megteremtésével helyre van állítva, s tulajdonképpen innen, azaz az államháztartás egyensúlya helyreállításával fog kezdődni gazdasági konszolidációnk.

Hosszú ideig a legnagyobb bizonytalanságban éltünk, és Damoklész-kardként lebegett fejünk felett a féltő érzés, hogy a külföldi kölcsönt volt ellenfeleink elgáncsolják, és így tovább fogunk a bizonytalanság felé haladni, és nem fogjuk a kivezető utat a valutakáoszról megtalálni. Szerencsére a jobb belátás kerekedett felül volt ellenfeleinknél, és a külföldi valutára szóló kölcsönt biztosították Magyarország gazdasági felsegítése számára, és ennek a külföldi kölcsönnek lesz az a nagy hivatása, hogy általa a normális gazdasági viszonyok hozzánk visszatérjenek. Ennek a gazdasági regenerálódásnak legelső és legfontosabb kiindulópontja az önálló jegybank felállítása, amely a megvalósulás stádiumába jutott a külföldi kölcsön révén, s az első állomását fogja jelezni annak a nagy gazdasági átalakulásnak, amelynek saját érdekünkben sürgősen meg kell indulnia.

Legyen a magyar jegybank tényleg a bankok bankja, amint ezt a népszövetségi bizottság jegyzőkönyve is célozza, és legyen működése olyan sikeres, mint a sokszor ok nélkül ócsárolt Osztrák–Magyar Bank munkássága, amely a háború kitöréséig – tőkeszegénységünk mellett is – Közép-Európának egyik legjobban vezetett és elég jól fundált bankjegymittáló intézete volt.

ÁBEL ISTVÁN–MÉRŐ KATALIN

A bankszabályozás lehetőségei és korlátai az endogén pénzülmélet keretében

A bankok puha költségvetési korlátja

Cikkünkben megkérdőjelezzük, hogy a jelenlegi bankszabályozási rendszer képes lenne biztosítani azt, hogy a bankok számára mindenkor kemény költségvetési korlát érvényesüljön. Elméleti kiindulópontunk a posztkeynesi endogén pénzülmélet. A bankok a hitelt az ügyfél náluk vezetett számláján írják jóvá. A hitelnyújtás teremti meg a betétet, és ehhez külső forrást nem kell használniuk, tehát elvileg korlátlanul képesek pénzt teremteni. A bankok pénzteremtését ugyanakkor számos tényező befolyásolhatja. Kornai János „puha költségvetési korlát” fogalmát alkalmazva elemezzük azokat a tényezőket, amelyek miatt a puha költségvetési korlát a banktevékenység elkerülhetetlen velejárója. Rámutatunk, hogy sem a monetáris politika, sem a bankok profitorientáltsága, sem pedig belső kockázatkezelési gyakorlata nem garantálja, hogy a bankok kemény költségvetési korláttal szembesüljenek. Ezt egy külső tényezőnek, a bankszabályozásnak kellene biztosítani. A jelenlegi bankszabályozási rendszer azonban erre nem alkalmas, így a puha költségvetési korlát a bankok esetében inherens jellemző, ami hozzájárul ahhoz, hogy a bankválságok a pénzügyi rendszer természetes velejárói.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: B52, E5, G21, G28, L5.

Bevezetés

Az endogén pénzülmélet szerint a pénzteremtés meghatározó része a kereskedelmi bankok hitelezése útján történik. A pénzteremtés legfontosabb korlátját a hitelkereslet jelenti. Ha a bankok túlzott hitelkereslettel szembesülnek, akkor – egyéb

* A cikk a Kornai János születésének 95. évfordulója tiszteletére 2023. május 15–16-án a CEU Democracy Institute, a Budapesti Corvinus Egyetem és a Harvard Egyetem által közösen rendezett konferencián elhangzott előadás, illetve az ennek alapján készült *Ábel–Mérő* [2023] cikk jelentősen átdolgozott és továbbfejlesztett változata.

Ábel István egyetemi tanár, BGE Pénzügyi és Számviteli Kar Pénzügy Tanszék (e-mail: abel.istvan@uni-bge.hu).

Mérő Katalin egyetemi docens, BGE Pénzügyi és Számviteli Kar Pénzügy Tanszék (e-mail: mero.katalin@uni-bge.hu).

A kézirat első változata 2024. március 27-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.6.604>

korlátozó tényezők hiányában – puha költségvetési korláttal szembesülnek, mivel ha a bank az ügyfelet hitelképesnek értékeli, elvileg nincsen akadálya a hitelkereslet kielégítésének. A bank csak saját ügyfelének ad hitelt, és a hitelt az ügyfél banknál vezetett számláján írják jóvá. A hitelnyújtás technikailag tehát betétet teremt, és ez egyben a hitelnyújtás forrását jelenti a bank könyveiben. A gyakorlatban a hiteldöntést sok tényező befolyásolja, amelyek korlátozhatják a hitelnyújtást. Ilyen korlátot jelenthet a monetáris politika vagy a bankok jövedelmezőségi elvárása, jó kockázatkezelési gyakorlata is. Ha ezek jól működnek, akkor keménnyé tehetik a bankok költségvetési korlátját. Ha ezek a tényezők sem képesek a banki puha költségvetési korlát megszüntetésére, akkor ez a feladat a bankszabályozásra hárul. A bankok puha költségvetésével foglalkozó korábbi szakirodalom a puha költségvetési korlát okaként az állami védőhálót és mentőakciókat, a központi bankok végső hitelezői funkcióját vagy a kockázatokat figyelmen kívül hagyó betétesek szerepét hangsúlyozza. Cikkünkben a posztkeynesi elmélet pénzteremtéssel kapcsolatos megfontolásai alapján az endogén pénzelméletből kiindulva azt elemezzük, hogy vajon azok az eszközök, amelyek a bankok költségvetési korlátjának keményen tartására hivatottak, alkalmasak-e erre a célra. Vagyis az endogén pénzelmélet állításait Kornai János puha költségvetési korlát fogalmának tükrében elemezzük. Következtetésünk, hogy ezek az eszközök, beleértve a bankszabályozás jelenlegi rendszerét is, erre nem alkalmasak, így a bankrendszer költségvetési korlátja inherensen puha. Ez az állítás egyben kiterjeszti Kornai puha költségvetési korlát fogalmának érvényességi tartományát. Rámutatunk, hogy a bankokra vonatkozó puha költségvetési korlát nemcsak az állami bankmentő akciókhoz tartozó erkölcsi kockázatok vagy a túlzottan bőségesen rendelkezésre álló likviditás következménye, hanem a bankok korlátlan pénzteremtési képességéből fakadó olyan erkölcsi kockázat, amelyet sem a monetáris politika, sem a bankok ösztönzési rendszere, sem pedig a bankszabályozás jelenlegi mechanizmusa nem képes ellensúlyozni.

Cikkünk felépítése a következő. Először a szakirodalom két, elemzésünk szempontjából meghatározó részének – az endogén pénzelmélet pénzteremtési mechanizmusának, illetve a puha költségvetési korlát banki vonatkozásának – irodalmát tekintjük át. Ezt követően elemezzük a bankok pénzteremtésének korlátozására elvileg alkalmas eszközök működési mechanizmusát és mutatjuk be azok diszfunkcionalitását. Az utolsó részben vonjuk le a következtetéseket.

Szakirodalmi áttekintés

Az endogén pénzelméletről röviden

A hitelezés hagyományos felfogása szerint a bankok pénzügyi közvetítést végeznek, a megtakarításokat használják fel a gazdasági tevékenység, a beruházások finanszírozására hitelezés útján. Ezt az elméletet nevezzük a hitelezhető források (*loanable funds*) elméletének (Jakab-Kumhof [2019]). Ez az elmélet régóta a közgazdasági gondolkodás elfogadott felfogása a banki tevékenységről. Az elmélet kiemelkedő

képviselői az 1930-as években Dennis Robertson és Bertil Ohlin voltak (*Robertson* [1934], *Ohlin* [1937a], [1937b], *Ohlin és szerzőtársai* [1937]). Ohlin említi, hogy ez az elmélet Knut Wicksell munkásságára nyúlik vissza (*Wicksell* [1898]).

A hitelezhető források elmélete a megtakarításokból indul ki, amelyeket közvetlenül a termeléshez kapcsolnak, a megtermelt jövedelem el nem fogyasztott részeként határozva meg. A megtakarítások nagysága tehát a termeléstől függ, de a megtakarítási döntéseket számos tényező befolyásolja, így például a kamatok is jelentős hatást gyakorolnak a megtakarítások nagyságára.

Az endogén pénzügyelmélet radikálisan szakít ezzel a felfogással. Ezen elmélet szerint a bankok a hitelezéssel pénzt teremtenek, a hiteltranzakció hozza létre a betétet. Az új hiteleket és következésképpen az új betéteket és a pénzteremtést a hitelkereslet befolyásolja (*Rochon* [1999], *Palley* [2013], *Werner* [2014a], [2014b], *Lavoie* [2014], *McLeay és szerzőtársai* [2014a], [2014b], *Ábel és szerzőtársai* [2016]).

A kereskedelmi bankok a hitelnyújtáshoz mérlegelik a hiteligénylő ügyfél hitelképességét, de a hiteltranzakciót nem korlátozza, hogy van-e megtakarítás. A hiteltranzakció lekönyvelése, a forrásoldalon az ügyfél számláján történő jóváírás egyben a hitel forrását is megteremti. Mihelyt az ügyfél elkezd felhasználni a számláján megjelent forrást, a bank ezt átutalhatja az ügyfél igényei szerint másnak, és innentől a bank számára a likviditáskezelés kategóriájáról beszélünk. A likviditás kezeléssel a bankszabályozás kapcsán részletesen foglalkozunk később ebben az írásban. A bank az átutaláshoz szükséges likviditást a jegybank által biztosított likviditáskezelő eszközökre támaszkodva is meg tudja oldani. Az átutalással a hiteltranzakció által teremtett pénz nem tűnik el, más bankhoz kerül, vagy valamilyen más tranzakciót finanszírozva a forgalomban lévő pénzmennyiség része marad. A jegybank a rövid távú kamatok változtatásával befolyásolhatja a bankközi likviditást és más jegybanki célok elérését, de a kamatot itt a monetáris politika eszközeként és nem a megtakarítás és a hitelezhető források gyűjtésének alakítására szolgáló eszközként használja.

A nem banki pénzügyi közvetítő vállalkozások, amelyeknek nincsen hozzáférésük a jegybanki likviditáskezelő eszközökhöz, szintén tudnak hitelt nyújtani, de ez a hitel korábbi megtakarítás közvetítése, s nem új pénz- és betétteremtés. A kereskedelmi bankok, amelyeknek hozzáférésük van a jegybank likviditáskezelő eszközeihez, képesek pénzt teremteni a hitelezés révén, de az ő esetükben sem zárható ki, hogy egyszerűen csak korábbi megtakarítást közvetítsenek. A fontos elem az, hogy számukra a hitelezést nem korlátozza a korábbi megtakarítás rendelkezésre állása, így a hitelnyújtásnak az ő esetükben nincsen forráskorlátja. Esetükben a „korlát” a hitelkereslet, mert e nélkül nem tudnak pénzt sem teremteni. A hitelkeresletet azonban nagyon sokféle tényező befolyásolja.

Minsky [1977], [1982], [2008] a spekulatív hitelkeresletet befolyásoló tényezőket elemezve ezek veszélyeire hívta fel a figyelmet. A gazdasági ciklus során a felívelő szakasz beruházási szándékai a kockázatos eszközök felé mozdulva a pénzügyi rendszer törékenységét növelik. A kockázattérzékelésben bekövetkező hirtelen és jelentős változás a kockázatosabb eszközöktől való menekülést válthat ki, ami pénzügyi válságba torkollhat. E válságok a bankok rossz hiteleinek növekedésén keresztül bankválságot okozhatnak. A bankok puha költségvetési korlátjának a bankválsággal összefüggő

értelmezését részletesen tárgyalta *Kornai és szerzőtársai* [2004/2022], de ezt nem a bankrendszer működésének jellemzőivel hozta kapcsolatba, hanem az egyedi bank hibás üzletpolitikájának következményeként értelmezte.

A hitelkereslet jellemzően függ a konjunktúra alakulásától. A konjunktúra változásaihoz a pénzteremtés a hitelezésen keresztül endogén módon alkalmazkodik. A felívelő szakaszban gyakran túl gyorsan növekszik a hitelkereslet, amely később esetleg fenntarthatatlan folyamatokat finanszíroz. Ezzel kapcsolatban gyakran említik, hogy a konjunktúrát egyfajta hitelsokk élénkíti, amely később megfordulhat. A hitelsokk és a hitelvisszafogás kérdésköre a piacgazdaságra való áttérés időszakában feszítő problémákat vetett fel. Ebben az időszakban a hitelpiac nem megfelelő működése nemcsak a fejlődést akadályozta, de a bankok működőképességével kapcsolatban is problémákat okozott, súlyosbítva a kialakult recessziót (*Ábel–Bonin* [1994], *Berglöf–Roland* [1995], [1997]), de *Maskin–Xu* [2001]) azt is bemutatta, hogy a bankok puha költségvetési korlátja azután is kockázatot jelentett, hogy a makroökonómiai stabilizáció sikerrel járt, a bankprivatizáció végbement, és a bankrendszer piacokonform működése helyreállt.

Puha költségvetési korlát a bankszektorban

A puha költségvetési korlát gazdasági viselkedést meghatározó jelentőségét Kornai János kiterjedten igazolta. A fogalom a szocialista gazdaság működési jellemzőinek egyik meghatározó eleme (*Kornai* [1980a], [1980b], [1986], [1993], [2014]), de Kornai munkássága nyomán a szocialista gazdasági rendszer leírásában játszott kulcsszerepén túl a piacgazdaságok néhány jellemzőjének leírására alkalmazva a közgazdasági gondolkodás elfogadott kategóriájává vált. Bár a piacgazdaságokban is kiterjedt szerepet játszó állami vállalatok esetében a puha költségvetési korlát megjelenése ugyan felismerhető, de talán kevésbé romboló hatású, mert nem válik a piacszerű működés rendszerszintű korlátjává. Érdekes módon Kornai, miközben ezt maga is hangsúlyozta, azt korán felismerte, hogy a bankrendszerrel kapcsolatban nagyobb kockázatot jelent a puha költségvetési korlát megjelenése a piacgazdaságokban is. Kornai az *Indulatos röpiratban* ezt írta:

„Az USA-ban most zajlik le a költségvetési korlát felpuhításának egyik klasszikus példája a lakásfinanszírozással foglalkozó takarékpénztárak szférájában. Közülük sokan a csőd szélére kerültek, mert a betétesek bizalmával visszaélve tömegesen adtak hitelt olyan építetőknek, akik megbízhatatlan adósnak bizonyultak. Ismerős kép egy magyar közgazdász számára. Most az állam a zsebébe fog nyúlni, és ki fogja segíteni őket, mert ha ezt nem tenné, akkor a betétulajdonosok megrohannák ezeket a takarékpénztárakat, ez pedig súlyos pénzügyi válsághoz, az 1929-eshez hasonló recesszióhoz vezetethetne. De hát ez nem követendő példakép! Eleve sokkal keményebbé kellett volna tenni e takarékpénztárak költségvetési korlátját, egyértelműbbé az állami garanciák feltételeit. És különösen tartózkodni kell az ilyen példakép követésétől egy olyan országban, amelyben sok évtized tapasztalata révén mély gyökeret vert a rendíthetetlen bizalom az állam paternalista szerepében.” (*Kornai* [1989] 37. o.)

A puha költségvetési korlát érvényesüléséről, okairól és következményeiről részletes áttekintést adott *Kornai és szerzőtársai* [2004/2022]. A szerzők áttekintették a jelenség mérésére alkalmazott megközelítéseket, valamint széles körűen bemutatták a kapcsolódó empirikus irodalmat is. Az elemzés különös figyelmet fordított a költségvetési korlát megkeményítését célzó sokféle gazdaságpolitikai megfontolásra és ajánlásra. A cikk a bankokra vonatkozó puha költségvetési korlát négy alapesetét különbözteti meg, mindegyik az állam beavatkozásának a bankok költségvetési korlátját felpuhító jellegére vonatkozik. 1. A bankokat a kormányok sokszor túl nagyra tartják ahhoz, hogy a csődjüket megengedjék (*too-big-to-fail*), ezért baj esetében a pénzügyi rendszer stabilitásának biztosítása érdekében megmentik őket. Ha a bankok erre számíthatnak, az puhává teszi a költségvetési korlátjukat. 2. Ha a bankoknak magas rosszhitel-állományuk van olyan vállalatokkal szemben, amelyek fontosak a kormányzat számára, akkor a kormányzat azért is támogathatja a bankokat, hogy fenntartsák ezeknek a vállalatoknak a finanszírozását, ami szintén puhává teheti a költségvetési korlátjukat. 3. A központi bankok végső hitelezői funkciója is hozzájárulhat a bankok puha költségvetési korlátjához. 4. Végül a kormányzat mindig indokolhatja a bankcsőd elkerülésére vonatkozó beavatkozásokat azzal, hogy csökkenteni akarja a pénzügyi válságok eszkalálódásának kockázatát. Ez az írás *Kornai* [2014] írásával együtt a problémakör máig legfontosabb, részleteiben is alaposan kidolgozott forrása.

A bankok puha költségvetési korlátjának problémáit a piactudományok bankválságai kapcsán sokan vizsgálták, így elfogadottnak tekinthetjük, hogy e probléma a bankok kapcsán közismertté vált (*Alexeev–Kim* [2008], *Fink–Stratmann* [2011]). Ezek a megközelítések a bankok esetében a puha költségvetési korlát problémáját Kornaihoz hasonlóan az állami beavatkozásra vezetik vissza. Mivel az állam nem engedheti meg, hogy a bankválság kiterjedjen, ezért a bajba került bankokat gyakran kimentik. Egy másik megközelítés – például *Maskin–Xu* [2001] – ettől eltérően nem a várható állami segítséget jelöli meg a probléma hátterében, hanem azt, hogy a liberalizált pénz- és tőkepiacok a bankok számára bőséges forrásszerzési lehetőséget kínálnak, így a hitelezés bővítésének a likviditás biztosítása szempontjából nincsen jelentős korlátozó hatása a bankokra.

A bankok hitelezési tevékenységét magyarázó hagyományos elmélet szerint a bank a hitelezés során a betéteket, a gazdaságban elérhető megtakarításokat – azokat hitellé transzformálva – mobilizálja. Nem változtat ezen az elméleti kereten a bankok forrásszerzési lehetőségeinek kiterjesztése a külföldi forrásokra, ami a hitelezést korlátozó tényezőként a forrásokhoz való hozzáférést tekinti. A bankok tehát abban az esetben, ha van hitelkereslet, de nem tudnak belföldi megtakarításokat bevonni, a külföldi forrásokhoz fordulhatnak. *Kohler* [2023] és *Febrero és szerzőtársai* [2019] azonban kétségeket fogalmazott meg ezzel az elmélettel kapcsolatban. A határon átnyúló tranzakciókat vizsgálva mindkét tanulmány arra jutott, hogy ezek a bankok refinanszírozási döntéseinek passzív következményei, és nem a hitelezési tevékenység miatti aktív forrásbevonást szolgálják.

Az eddig ismertetett megközelítések mindegyike a hitelezési tevékenység hagyományos felfogására épült, amelyben a bank lényegében a megtakarításokat transzformálja. Ez az elmélet a hitelezés korlátjaként a hitelezhető források (*loanable*

*fund*s) rendelkezésre állását tekinti. A modern monetáris elmélet endogén pénzelmélete ezzel szemben azt mutatja be, hogy a bank a hitelezési tranzakciója során technikailag maga hozza létre a hitel forrását azzal, hogy a hitel jóváhagyása során azt az ügyfél nála vezetett számláján jóváírja. Ez a könyvelési tranzakció a bank könyveiben a forrásoldalon létrehozza azt a „betétet”, amely az eszközoldalon megjelenő hitelkövetelésnek felel meg. A bank csak saját ügyfelének nyújt hitelt, ha azt az ügyfél igényli, és hitelképes elképzelése van a hitel felhasználásáról. A bank ezzel a tranzakcióval lényegében a semmiből teremt pénzt, és annyit, amennyire a piacnak szüksége van. Az így endogén módon teremtett pénz akkor szűnik meg, amikor a hitelt visszafizetik. Lényeges azonban azt hangsúlyoznunk, hogy e tevékenységében a bankot közvetlenül nem korlátozza a hitelezhető forrás pénzpiacokról történő bevonási lehetősége vagy annak rendelkezésre állása.

A bankok pénzteremtésének korlátja a puha költségvetési korlát elemzési keretében

A bankok felé irányuló hitelkereslet és így a banki pénzteremtés legfőbb korlátját a monetáris politika jelenti.¹ Számos olyan időszakot és konkrét példát tudunk azonban felhozni, amikor a monetáris politika nem volt képes hatékonyan korlátozni a hitelkeresletet. Először is, a nagyon alacsony kamatlábakkal jellemezhető időszakokban a monetáris politika mozgásteret erősen korlátozott. Az ebből fakadó problémák először az 1990-es években Japánban jelentek meg (*McCallum* [2003], *Ueda* [2005]), majd a 2008-as globális pénzügyi válságot követően számos ország szembesült velük (*Swanson–Williams* [2014], *Gambacorta és szerzőtársai* [2014]). Másodsor, a gazdaságtörténet is számos példával szolgál a monetáris politikai kudarcokról. Harmadsor, mint azt számos esettanulmány igazolja, a monetáris transzmissziós mechanizmus sem tökéletes (*Égert–MacDonald* [2009], *Fan–Jianzhou* [2011], *Mishra és szerzőtársai* [2012], *Acharya* [2017]). Negyedszer, az eredendő bűn hipotézise szerint azokban az országokban, ahol magas a magánszektor devizában denominált adósságállománya, a monetáris politika nem képes hatékonyan befolyásolni a hazai valutában nyújtott hitelek iránti keresletet (*Eichengreen–Hausmann* [1999], *Hausmann–Panizza* [2003]).

Ahhoz tehát, hogy a bankok költségvetési korlátja kemény legyen, a monetáris politikán túl további olyan tényezőkre is szükség van, amelyek korlátozni képesek a bankok hitelnyújtási képességét. Elvileg a bankok működési sajátosságaiból fakadóan több ilyen korlátozó tényező is létezhet. *McLeay és szerzőtársai* [2014b] alapján ezek a következők. 1. A bankokra vonatkozó jövedelmezőségi követelmény szerint a bankoknak mint profitorientált vállalkozásoknak jövedelmezően kell működniük. Vagyis csak annyi hitel nyújthatnak, amennyit jövedelemtermelő képességük

¹ Thomas Palley az endogén pénzelmélet többféle megközelítését ismertetve külön foglalkozik a jegybanki endogenitással (*Palley* [2002] 159–160. o.), leírva, hogy a hitelkeresletet és a kereskedelmi bankok hitelezési gyakorlatát egyaránt alakítja a monetáris politika. Például a kamatkondíciókat a jegybank a piachoz igazodva befolyásolja.

veszélyeztetése nélkül megengedhetnek maguknak. 2. A bankokra vonatkozó kockázatkezelési követelmények szerint a bankoknak mint professzionális kockázatkezelőknek képesnek kell lenniük az általuk nyújtott hitelek kockázatainak mérésére és kezelésére. 3. A bankoknak mint szigorún szabályozott és felügyelt intézményeknek számos szabályozói előírásnak is meg kell felelniük. A bankokra vonatkozó *prudenciális* szabályozás célja, hogy a bankok biztonságosan működjenek, és – többek között – csak annyi és olyan minőségű és lejáratú hitelt nyújthassanak, ami még nem veszélyezteti sem a bankok likviditását, sem pedig a szolvenciáját.

Ha ez a hármas követelményrendszer hatékonyan működik – a bankok megfelelnek a jövedelmezőségi, a kockázatkezelési és a szabályozási követelményeknek –, akkor mondhatjuk, hogy a bankokra kemény költségvetési korlát vonatkozik. Ha azonban a három követelmény, azok inherens sajátosságai miatt, nem működik hatékonyan, és ezért nem képes a bankok hitelnyújtását korlátozni, akkor a bankok rendszerszinten puha költségvetési korláttal működnek. A következőkben ezt a három tényezőt vizsgáljuk meg abból a szempontból, hogy vajon képesek-e a bankok számára kemény költségvetési korlátot állítani. A jövedelmezőségi és kockázatkezelési követelmények szoros összefüggése miatt azokat nem elkülönítve elemezzük, hanem két metszetre bontva: először a jövedelmezőségi követelmények és a hitelkockázat-kezelés, majd a jövedelmezőségi követelmények és a likviditáskockázat-kezelés összefüggésében. Ezt követően elemezzük a bankszabályozás és a puha költségvetési korlát problémakörét.

Eredményezhet-e kemény költségvetési korlátot a bankok jövedelmezőségének követelménye és hitelkockázat-kezelési gyakorlata?

A bankok a jövedelmező gazdálkodás követelménye miatt olyan projektek finanszírozásában érdekeltek, amelyeket a hitelfelvevők vissza tudnak fizetni. Ennek érdekében egyrészt az előzetesen jónak tűnő hitelkérelmekből állítanak össze egy diverzifikált hitelportfóliót, másrészt ellátják az úgynevezett delegált megfigyelői szerepet is (*Diamond* [1984], [1996]), vagyis nyomon követik a források felhasználását, szükség esetén pedig kikényszerítik a hitelszerződésben foglaltak érvényesítését. Nyilvánvaló azonban, hogy a bankok időről időre tévedhetnek, akár az ügyfelek által megfinanszírozni kért projektek minőségének, akár pedig a finanszírozást kérő ügyfelek hitelképességének megítélésében. Az, hogy a bankok túlzottan optimistán ítélik meg az ügyfeleiket, különösen jellemző a gazdasági ciklus felszálló ágában, amikor számos később – a ciklus leszálló ágában – nemteljesítőnek bizonyuló projektet is meghiteleznek. A túlzottan pesszimista banki viselkedés – vagyis az, hogy még a hitelképes ügyfelek sem jutnak hitelhez – a ciklus leszálló ágát jellemzi, amikor az információs aszimmetria növekedése különösen nehezé teszi a hitelképes projektek kiválasztását. Ezért a banktevékenység inherens módon prociklikus (*Adrian-Shin* [2010], *Borio* [2005], *Huizinga-Laeven* [2019]). A bankok prociklikus viselkedése hozzájárul ahhoz, hogy a magánszektor túlzott mértékben eladósodjon a konjunktúra felszálló ágában, és ezáltal növeli a ciklikus gazdasági válságok kockázatát (*Kumhof-Jakab* [2016]). Emellett az is tény, hogy a bankok rövid távú jövedelmezőségét sokszor nem

az szolgálja a legjobban, hogy a jó projekteket finanszírozzák, hanem az, hogy olyan innovatív megoldásokat találjanak, amelyekkel jövedelmezően finanszírozhatnak egyébként kevésbé jó projekteket is (Arping [2012]).

Ennek szemléletes példája az Egyesült Államokból kiinduló, a 2008-as globális válságot megelőzően elterjedt, értékpapírosítással egybekötött megvalósuló másodrendű (*subprime*) jelzálog-hitelezés és az erre épülő úgynevezett keletkeztető és szétosztó banki üzleti modell kiépülése. Az egyébként nem hitelképes (*subprime*) ügyfelek is kaphattak jelzáloghitelt, mert a lakásárak folyamatos növekedésének illúziója jövedelmezőnek mutatta a jelzáloghitelket, amelyek mögé az értékpapírosítás révén a pénzüpiacokról – amíg azok bőséges likviditást biztosítottak – könnyen lehetett refinanszírozást találni. Ehhez a rossz üzleti modellhez köthető például az amerikai Washington Mutual bank vagy az angliai Northern Rock bank 2007-es bukása. A *subprime* hitelezés felfutása úgy is interpretálható, mint a bankok kemény költségvetési korlátjának a hiánya, ahol a rövid távú profitérdekeltség nem a kedvező hitelkockázatok kiválasztását ösztönözte, hanem egy olyan innovatív termék létrehozását, amellyel nagy volumenű, igen kockázatos portfóliót lehet építeni.

Egy másik ide tartozó példa a devizahitelezés elterjedése a 2000-es évek elején több kelet-közép-európai országban. Ezekben az országokban úgy tűnt, hogy a devizahitelezés rövid távon növelte a bankok jövedelmezőségét, mivel jelentősen megnövelte a hazai devizában denominált hitelekhez képest alacsonyabb kamatozású devizahitelek iránti keresletet. Ezen alacsonyabb kamatlábak mellett számos – egyébként nem hitelképes – ügyfél hitelképesnek tűnt. A devizapiacok kiszáradásával és a kamatok emelkedésével, valamint a helyi valuták leértékelődésével azonban a korábban jónak és nyereségesnek tűnő devizahitelek jelentős veszteségek forrásává váltak a bankok számára. A kelet-közép-európai devizahitelezés ezen epizódja szintén egyben a kemény költségvetési korlát hiányának esete is. Amint ezek a példák is mutatják, a bankok rövid távú profitérdeke túlzott hitelkockázat-vállalásra ösztönözhet, még akkor is, ha a bankok elvileg professzionális hitelkockázat-kezelők.

Eredményezhet-e kemény költségvetési korlátot a bankok jövedelmezőségének követelménye és likviditáskockázat-kezelési gyakorlata?

A hitelezéssel a bankok lejáratú transzformációt hajtanak végre, mivel jellemzően hosszú lejáratú hiteleket nyújtanak, míg a betétek definíció szerint azonnali lejáratúak, bár mikor kivonhatók a bankból. Ez az oka annak, hogy a bankok ki vannak téve a betétek rohamának, a bankpániknak (*Diamond–Dybvig* [1983]). A bankok professzionális likviditáskockázat-kezelők, és mint ilyenek képesek kezelni a lejáratú transzformációból eredő likviditási kockázatot. A professzionális likviditáskezelés elvileg korlátozza a bankok hitelezési képességét is, mivel megköveteli a bankoktól, hogy megfelelő likvid eszközállományt és megfelelő finanszírozási struktúrát tartsanak fenn. A bankok rövid távú profitérdekét azonban gyakran nem a körültekintő likviditáskockázat-kezelés, hanem a törékenyebb, de jövedelmezőbb likviditási pozíció fenntartása szolgálja. Ennek bizonyítására több elhíresült banki csődhelyzetet is felidézhetünk.

A Continental Illinoisnak, az Egyesült Államok akkori hetedik legnagyobb bankjának 1984-es csődje tipikus eset ebből a szempontból. A Continental Illinois mérleg szerkezete eltért a megszokottól, mivel a hiteleket nem betétekből finanszírozták, hanem pénzügyi forrásokból, ami olcsó, de volatilis finanszírozást jelentett a bank számára. A Continental Illinois agresszív és kockázatos növekedési stratégiát folytatott, nagy hitelportfóliót épített fel olyan eszközökben, mint az energiaszektorban és a mexikói ügyfeleknek nyújtott hitelek. A kibontakozó mexikói szuverén válság, majd az energiaárak esése aláásta a pénzügyi piacoknál a bank stabilitásába vetett bizalmát. Az illékony, könnyen kivonható pénzeszközöket gyors, úgynevezett elektronikus bankroham keretében vonták ki a bankból (*Acharya és szerzőtársai [2010]*).

A lejárati transzformáció megfelelő menedzselésének igénye és a bankok rövid távú profitérdeke közötti ellentmondást szemlélteti az amerikai Silicon Valley Bank (SVB) 2023. márciusi összeomlása is. A bank forrásai startup cégek nagy összegű, nem biztosított látra szóló betéteiből álltak, míg eszközeinek nagy részét az amerikai kormány által támogatott jelzálog-hitelező intézmények kiváló minőségű hosszú lejáratú kötvényei tették ki. Az SVB ezeket a kötvényeket a nagyon alacsony kamatok időszakában vásárolta, hogy a látra szóló betét és a kötvénykamat közötti kamatbevételt realizálja. Ahogy azonban a kamatok emelkedni kezdtek, a kötvények értéke csökkent, ami nagy veszteséget okozott a banknak. A bank problémáiról szóló információk a közösségi médián keresztül gyakorlatilag azonnal eljutottak a betétesekhez, ami azonnali bankrohamot és a bank csődjét eredményezte (*Mérő [2023]*, *Király-Mikolasek [2023a]*, *[2023b]*). Amint ezek a példák mutatják, a bankok rövid távú profitérdeke túlzott likviditási kockázat-vállalásra ösztönöz, még akkor is, ha a bankoknak elvileg professzionális likviditási kockázat-kezelőknek kellene lenniük.

A bankszabályozás és a bankok költségvetési korlátja

Az előzőekben bemutatott példák rámutatnak, hogy a gyakorlatban a bankok amikor a túlzott hitel- és/vagy likviditási kockázati kitettség és a rövid távú jövedelmezőség közötti választással szembesülnek, hajlamosak a rövid távú nyereséget választani. Vagyis sem a bankok jövedelmezőségi követelményei, sem pedig a bankok belső kockázatkezelési gyakorlata nem garantálja a stabil, kemény költségvetési korlát körülményeit tükröző bankrendszert. Kérdés, hogy a bankszabályozás képes-e erre, hiszen a bankszabályozásnak éppen ez a célja. A bankok prudenciális szabályozásának két kiemelkedő fontosságú elemét, a tőke- és a likviditásszabályozást elemezzük ebből a szempontból.

A TŐKESZABÁLYOZÁS ÉS A BANKOK KÖLTSÉGVETÉSI KORLÁTJA • A bankok eszközei mögé állítandó saját tőke szintjét a szabályozó hatóságok úgy határozzák meg, hogy a bankoknak a tartalékokkal nem fedezett, potenciális veszteségeit a bank tőkéje fedezze. Ha ez a követelmény teljesül, akkor a betétesek pénze biztonságban van, hiszen az esetlegesen bekövetkező veszteségeket a tőketulajdonosok fedezik. Ha ez nem így lenne, akkor egy olyan aszimmetrikus helyzettel lenne dolgunk, ahol a bank

potenciális nyeresége teljes mértékben a tulajdonosoké, míg a potenciális veszteségeken osztozik a betétesekkel és/vagy a betétbiztosítóval, esetleg az állammal. Ez a szituáció nyilvánvalóan túlzott kockázatvállalásra ösztönzi a tulajdonosokat, rossz ösztönzési struktúrát, erkölcsi kockázatot teremt, és egyidejűleg puhává is teszi a bankok költségvetési korlátját. Ezzel szemben, ha a bankok esetleges veszteségeit teljes mértékben a tulajdonosok fedezik, akkor a bankok költségvetési korlátja kemény. Minél magasabb a tőkekövetelmény, annál keményebb a bankok költségvetési korlátja. A hatékonyan működő tőkeszabályozás tehát az egyik olyan szabályozó eszköz, amely révén a bankokra kemény költségvetési korlát érvényesülhet. De vajon a jelenleg érvényes tőkeszabályozás képes ezt garantálni?

A 2008-as globális pénzügyi válságot megelőző időszak tőkekövetelmény-szabályozása nyilvánvalóan nem kényszerítette ki a kemény költségvetési korlátot. A válság előtti időszakot a tőke felhígulásának folyamata jellemezte, ami azt jelenti, hogy a szabályozó hatóságok egyre több adósságtípusú forráselemet elfogadtak a bankok úgynevezett szavatoló tőkéjének² részeként. Ennek megfelelően a válság előtti évet az jellemezte, hogy a bankok egyre több olyan hibrid, adósságtípusú tőkeelemet (úgynevezett innovatív tőkeelemeket) fejlesztettek ki, amelyek nem adtak azok tulajdonosainak semmiféle ellenőrzési jogosítványt, de úgy tűnt, hogy veszteségviselő képességük a tőkéhez nagyon hasonló. Vevőik számára ezek a hibrid kötvények jó kockázat/hozam arányú befektetésnek tűntek, mivel azt feltételezték, hogy a bank reputációjának megőrzése érdekében ezeket a bankok mindig szokásos adóssággként fogják kezelni, nem vonják be őket a veszteségeik fedezésébe (*Resti-Sironi* [2010]). Az Európai Bankfelügyelők Bizottságának (*Committee of European Banking Supervisors, CEBS*) felmérése szerint a válság előtt a hibrid kötvények legnagyobb volumenű kibocsátására az Egyesült Királyság, Németország, Spanyolország és Hollandia bankjainál került sor (*CEBS* [2007]). Ennek eredményeként szélsőséges esetben az is előállhatott, hogy a potenciális veszteségek fedezésére a bankoknak csak a kockázattal súlyozott eszközértékük 2 százalékával megegyező nagyságú ténylegesen saját tőkéje (tulajdonosi pénze) volt.

A válság utáni bankszabályozási csomag, az úgynevezett Bázeli-III. szabályozás, illetve ennek európai leképezése, az EU vonatkozó rendelete és irányelve³ újraszabályozta a bankok tőkekövetelményét. Az új szabályozási csomag egyik fő eleme az volt, hogy számottevően megnövelte a szavatoló tőkén belül a részvényesektől elvárt tőkerészt, az úgynevezett CET1 (*Common Equity Tier 1*) tőkekövetelményt. Az új előírás szerinti minimum CET1 tőkekövetelmény a kockázattal súlyozott eszközérték 4,5 százaléka, ami több mint kétszerese a korábbi minimum 2 százalékos követelménynek. Emellett szigorúbbá és normatívabbá váltak a hibrid kötvények

² A szavatoló tőke a bankszabályozásban használt tőkefogalom, amely meghatározott arányban megengedi különböző adósságtípusú forráselemek tőkeként való figyelembevételét, ha a szabályozó hatóság biztosítottnak látja, hogy azok az elemek olyan tulajdonságokkal rendelkeznek, amelyek garantálják a tőkéhez hasonló veszteségviselő képességet.

³ 575/2013/EU rendelet, az úgynevezett tőkekövetelmény-szabályozás (*Capital Requirements Regulation, CRR – EU* [2013a]) és 2013/36/EU irányelv, az úgynevezett tőkekövetelmény-irányelv (*Capital Requirement Directive CRD – EU* [2013b]).

tőkeelemként való elfogadásának követelményei is. Többféle tőkepufferképzési kötelezettség is bekerült a szabályozásba a 8 százalékos minimumtőke-követelményen felül, amelyeket CET1 tőkével kell a bankoknak teljesíteni. Ezeket a puffereket a bankok a nyereséges, jó működés éveiben építik fel, amikor pedig veszteséges éveik vannak, akkor felhasználhatják azokat, akár nullára is csökkenhet a szintjük. Ez némi-képpen ellentételezheti a bankok tevékenységének prociklikus jellegét, hiszen a veszteséges években a tőkepufferek automatikus csökkenése lehetővé teszi, hogy a bankok hitelviszafogás nélkül is képesek legyenek teljesíteni a tőkekövetelményekre vonatkozó szabályozói előírásokat.

A megnövelt kockázattal súlyozott eszközértékhez viszonyított CET1 követelmény és tőkepufferek mellett az új szabályozási csomag része a tőkeáttétel korlátozása is. Ennek értelmében a bankoknak teljes (nem kockázattal súlyozott) eszközértékeik legalább 3 százalékát kitevő tőkével is kell rendelkezniük. A tőkeáttételi mutató számításakor tőkeként az úgynevezett alapvető (T1) tőkeelemeket⁴ lehet figyelembe venni – ez több, mint a CET1 tőke, de kevesebb, mint a szavatoló tőke. A tőkeáttételi ráta bevezetésének az volt a célja, hogy a bankok ne csökkenthessék úgy a tőkekövetelményüket, hogy szabályozási arbitrázs segítségével eszközstruktúrájukon belül megnövelik az alacsony kockázati súlyú eszközkategóriák arányát. Az új szabályozás valóban számottevően megnövelte a bankok CET1 tőkére vonatkozó előírását, vagyis a tulajdonosoktól elvárt hozzájárulást a potenciális veszteségek fedezésére.

Mindezek tükrében fel kell tennünk azt a kérdést, hogy vajon a 2008-as válságot követően bevezetett új, a korábbinál lényegesen szigorúbb tőkeszabályok képesek-e korlátozni a bankok rövid távú nyereségségéből fakadó túlzott kockázatvállalását és ezáltal kemény költségvetési korlátot biztosítani a bankok számára. A kérdés megválaszolásához a bankok CET1 tőkéjének és tőkeáttételi mutatójának tényleges szintjét érdemes megvizsgálni. Az EU-tagállamok bankrendszere átlagos CET1 tőkéjének a kockázattal súlyozott eszközértékükhöz viszonyított arányát mutatja az 1. ábra, míg a 2. ábra a kockázati súlyozástól mentes tőkeáttételi mutatót.

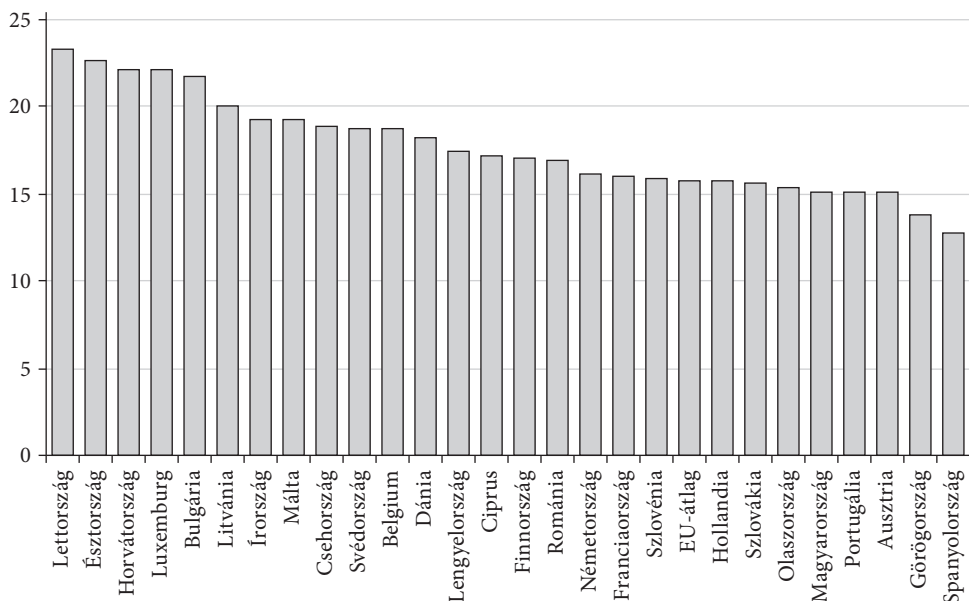
Ahogy azt az 1. és 2. ábra mutatja, az európai bankok a kockázattal súlyozott eszközértékük 12,5–22,5 százaléka közötti CET1 tőkével rendelkeznek, tőkeáttételi mutatójuk pedig az 5–9,5 százalékos sávban mozog. Az EU-átlag értékei 15,8 százalék és 5,5 százalék. Más szavakkal, a banki tulajdonosok a valóban nagyon megnövelt tőkekövetelmények ellenére is leginkább továbbra sem a saját vagyonukat, hanem a külső forrásokat (köztük a betéteket) kockáztatják, ha túlzott kockázatokat vállalnak. Hiszen befektetett tőkájükhöz képest 6–10-szer nagyobb kockázattal súlyozott eszközértéket és 10–20-szor nagyobb teljes eszközállományt kezelnek. Az EU átlagos 5,5 százalékos tőkeáttételi mutatójával számolva az európai bankok átlagosan 18-szor többet hitelezhetnek, mint a tőkük.

Így több érvel is alátámaszthatjuk, hogy a válság utáni tőkeszabályok mellett a bankok költségvetési korlátja nem vált keménnyé. Egyrészt, ahogy arra *Thakor* [2014] is

⁴ A T1 tőkeelemek közé a CET1 tőkeelemeken felül azok a hibrid elemek tartoznak, amelyek a bankok veszteségeit a működés veszélyeztetése nélkül (úgynevezett *going concern* alapon) képesek viselni, vagyis szükség esetén CET1 tőkévé konvertálhatók vagy leírhatók.

1. ábra

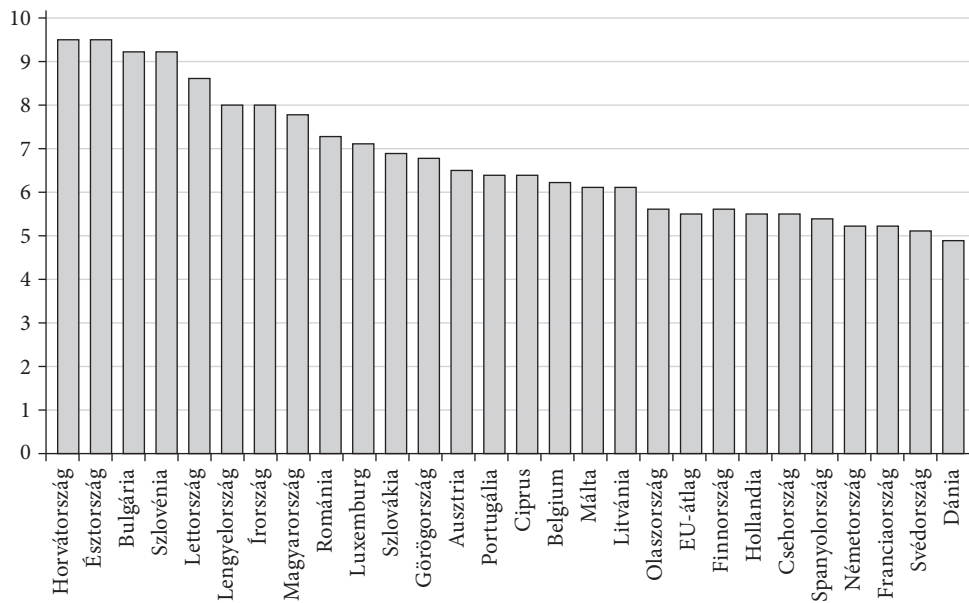
Az EU-tagállamok bankrendszerének átlagos CET1 tőkéje, 2023. első negyedév (százalék)



Forrás: statista.com.

2. ábra

Az EU-tagállamok bankrendszerének átlagos tőkeáttételi rátája, 2023. első negyedév (százalék)



Forrás: statista.com.

rámutatott, a CET1 tőkekövetelmény még mindig túl alacsony ahhoz, hogy képes legyen fedezni a bankok potenciális veszteségeit. Másrészt, komoly problémát jelent az is, hogy a jelenleg alkalmazott kockázati súlyozási rendszer ösztönzi a szabályozási arbitrázst, vagyis a bankok azon törekvését, hogy ugyanazokat a kockázatokat alacsonyabb kockázati súlyokkal és így alacsonyabb tőkekövetelménnyel vállalhassák. Ahogy azt a Financial Timesban megjelent nyílt levelében 20 neves közgazdász írta:

„Ez a rendszer bátorítja a tőkemegtakarításra irányuló »innovációt«, ami aláássa a tőke-szabályozást, és gyakorta hozzájárul a rendszerkockázathoz. Ennek példája a válság előtt a szintetikus AAA értékpapírok elterjedése.” (*Admati és szerzőtársai* [2010] – saját fordítás.)

További problémát jelent, hogy a válság után bevezetett tőkeáttételi mutató hatékonysága is erősen megkérdőjelezhető, mivel a 3 százalékos előírás mellett szélsőséges esetben egységnyi tőkére vetítve 33 egységnyi hitelnyújtást tesz lehetővé.

Ezen okok miatt érvelt úgy *Admati* [2016], hogy a Bázeli-III. szabályozási reform-csomag nem más, mint egy elszalasztott lehetőség a tőkeerős, a válságokkal szemben ténylegesen ellenálló bankrendszer létrehozására. *Admati–Hellwig* [2013] nagy hatású könyv szerint a (nem kockázattal súlyozott) eszközök 30 százaléka lenne az a tőkekövetelmény, amely már biztosítaná a bankok stabilitását. Ebből 20 százalékot javasolnak a szabályozás minimumkövetelményének, további 10 százalék pedig a jelenlegi tőkepufferekkel megegyező mechanizmussal működne. A szerzőpáros véleménye szerint az általuk javasolt rendszerben a túlzott kockázatvállalás erkölcsi kockázata jelentősen lecsökkenne, hiszen a veszteségek fedezéséből sokkal nagyobb részt kellene vállalnia a részvénytulajdonosoknak. A Bázeli-III. szabályozói csomag azonban nem kérdőjelezte meg a korábbi szabályozásnak azt az alaplogikáját, hogy a bankok nagy tőkeáttétellel működhetnek. Ehelyett a meglévő logikai keretben próbálta a szabályozást kifinomultabbá, a kockázatokhoz jobban illeszkedővé és átfogóbbá tenni. Ez sok száz oldalas, nehezen követhető és jól arbitrázható banki szabályokat eredményezett. Vagyis nem tudott kemény költségvetési korlátot teremteni a bankoknak.

A LIKVIDITÁSSZABÁLYOZÁS ÉS A BANKOK KÖLTSÉGVETÉSI KORLÁTJA • A 2008-as globális pénzügyi válságot megelőzően nem voltak nemzetközileg elfogadott egységes likviditási szabályok. A válság során a bankközi pénzpiacok kiszáradtak, a likviditás eltűnt a piacokról, ami rávilágított a banki likviditási szabályok szükségességére. Ez vezetett a Bázeli-III. csomag részeként két likviditási mutató, a rövid távú likviditásfedezeti mutató (*liquidity coverage ratio, LCR*) és az egyéves szemléletű nettó stabil forrásellátottsági mutató (*net stable funding ratio, NSFR*) bevezetéséhez. A likviditási mutatók alkalmazása akkor járul hozzá a kemény költségvetési korlát érvényesítéséhez, ha a mutatók alkalmazásával a bankok likviditásmenedzsmentje képes biztosítani a megfelelő likviditási szintet mind rövid, mind hosszú távon. Ha a bankok likviditásmenedzsmentjének sajátosságai könnyen piaci anomáliákhoz vezethetnek, és számítani lehet arra, hogy ennek megoldása kívülről, a központi banktól érkezik, akkor a bankok költségvetési korlátja puha.

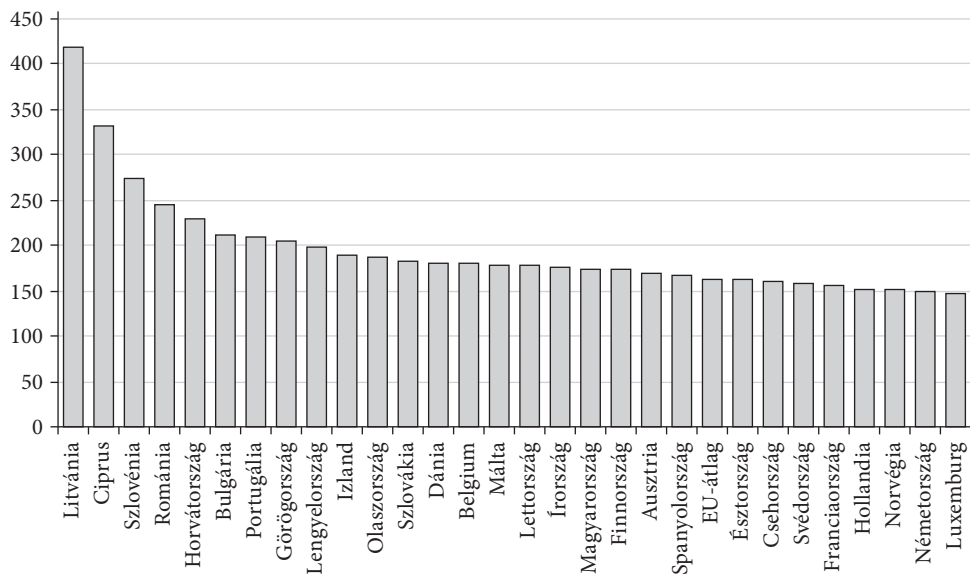
Az LCR követelmények szerint a bankoknak jó minőségű likvid eszközökből akkora likviditási puffert kell képezniük, amekkora elég nagy ahhoz, hogy egy likviditási

stresszhelyzetben is – vagyis amikor az illékony forrásokat kivonják a bankból – biztosítsa a bankok fizetőképességét. Az LCR mutatóra vonatkozó szabályozás meghatározza, hogyan kell kiszámítani a nettó pénzkirámlás stresszhelyzetben várható nagyságát és az ennek fedezetére tartandó likvid eszközök mennyiségét és minőségét. Az LCR-ben megfogalmazott követelmény, hogy a bankok jó minőségű likvid eszközeinek volumene nagyobb legyen, mint a szabályozó által definiált 30 napos likviditási stresszhelyzet alatt várható nettó likviditáskiáramlás. A likviditáskiáramlás meghatározásához a szabályozás az egyes eszközkategóriákhoz kiáramlási szorzótényezőt is meghatároz (BCBS [2013]). A lakossági betéteknek például 3 százalék, 5 százalék vagy 10 százalék a kiáramlási szorzója, attól függően, hogy biztosított, stabil vagy nem stabil betétekről van szó, míg a vállalati betétek esetében a kiáramlási szorzó 25 százalék, ha a betételhelyezés célja klíring-, letéti, készpénzmenedzsment vagy más hasonló szolgáltatás igénybevétele, egyébként 40 százalék.

A bankok likviditásfedezeti mutatója jellemzően számottevően meghaladja a szabályozás által elvárt szintet. Az EU átlagos LCR-értéke például 164 százalék, de a legkisebb LCR mutatóval rendelkező ország átlagos mutatója is 148 százalék (3. ábra).

3. ábra

Az EU-tagállamok bankrendszerének átlagos likviditásfedezeti rátája, 2023. első negyedév (százalék)



Forrás: statista.com.

Vajon a magas likviditásfedezeti mutatók azt jelentik, hogy a bankrendszerek ellenállóvá váltak a likviditási sokkokkal szemben, mert megakadályozzák a túlzott lejáratú transzformációt, vagyis kemény költségvetési korlátot jelentenek a bankok számára?

Ahogy arra az Egyesült Államok 2023. tavaszi bankválságai – elsősorban a Silicon Valley Bank csődje – rámutattak, nem ez a helyzet. A modern kommunikációs

eszközök és a közösségi média biztosította gyors információáramlás következtében a kiáramlási szorzók sokkal magasabbak lehettek a szabályozó hatóságok által becsült-nél. A Silicon Valley Bank vállalati betéteinek kiáramlása közel 100 százalékos volt, mivel a jól informált, a közösségi médián keresztül összekötött betétesek azonnal értesültek a bank problémáiról. Ezért is nevezték „az első Twitter-alapú” bankroham-nak a Silicon Valley Bank megrohanását (McHenry [2023]). És ez semmiképpen nem egyedi eset, ahogy az azonnali kommunikáció egyre elterjedtebbé válik, úgy közelíthetnek a tényleges kiáramlási arányok a 100 százalékhöz. Vagyis a jelenlegi fogalmaink a betétek stabilitásáról (ragadóságáról) gyorsan elavulttá válhatnak. Ráadásul a szabályozók által jó minőségűnek tartott likvid eszközökről is kiderülhet, hogy stressz esetén nem is olyan jó a minőségük. Jó példa erre azoknak a kiváló minőségűű kötvényeknek az esete, amelyek értéke a 2023-as kamatemelések hatására okozott komoly veszteségeket az azokat portfóliójukban tartó bankoknak.

Az NSFR szabályozói előírása tulajdonképpen egyszerűen csak a banki működés egyik általánosan elfogadott alapelvét fogalmazza meg, azt, hogy a hosszú lejáratú eszközöket stabil, nem pedig illékony forrásokból kell finanszírozni. A szabályozás azt írja elő, hogy a bankoknak az eszközeik összetételétől függően mekkora stabil forrással kell rendelkezniük. Az elvárt értékeket a gyakorlatban a bankok NSFR mutatója számottevően meghaladja. 2023 harmadik negyedévének végén például az Európai Központi Bank által közvetlenül felügyelt bankok átlagos NSFR mutatója 126 százalék volt, míg a többi (kisebb) banké 130 százalékos volt.⁵ A szabályozás azonban jelentősen alulbecsülheti a stabil források szükséges szintjét. Ennek oka lehet az egyes eszközök mögé állítandó stabil források szintjének alábecslése, ahogy az az Egyesült Államok bankjainak kiváló minőségű, de egy kamatemelkedési periódusban magas kamatkockázatot hordozó kötvényeinek esetében megmutatkozott. Az ezekre alkalmazott 15 százalékos stabil forrás előírása nyilvánvalóan nem volt megfelelő. Emellett a rendelkezésre álló stabil források szintje is könnyen túlbecsülhető. Az NSFR-re vonatkozó szabályok (BCBS [2014]) szerint például a vállalkozások által elhelyezett egy évnél rövidebb lejáratú betétek 50 százaléka tekinthető stabil forrásnak. Ahogy azonban azt a Silicon Valley Bank példáján keresztül bemutattuk, ezek a források stresszhelyzetben sokkal illékonyabbak is lehetnek.

Ahogy arra az LCR-rel kapcsolatban rámutattunk, az NSFR-nél is azt látjuk, hogy a békeidőben jó szabályok stresszhelyzetben nem képesek kemény költségvetési korlátot szabni a bankoknak. Éppen ezért fogalmazódott meg számos, a likviditásszabályozásra vonatkozó, a jelenleginél sokkal radikálisabb javaslat a 2023. évi tavaszi bankcsődököt követően. Ezek közül kiemeljük Paul Tuckernek, az angol központi bank korábbi kormányzójának a javaslatát, aki a Financial Timesnak adott interjújában azt javasolta, hogy a bankok a rövid lejáratú betéteikre 100 százalék fedezetet tartsanak a központi banknál.⁶ De említhetjük a betétbiztosítás ideális mértékéről és módjáról szóló vitát is, amelyben sokan amellet érvelnek, hogy a látra szóló betétekre teljes körű betétbiztosítás vonatkozzon.

⁵ <https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/statistics/html/index.en.html>.

⁶ <https://www.ft.com/content/f0fe6555-7929-4b4d-8739-028b3b0aad4e>.

Következtetések

Az endogén pénzelmélet egyik legfontosabb megállapítása, hogy a modern gazdaságokban a forgalomban lévő pénz több mint 80 százalékát a kereskedelmi bankok hitelezése teremti. A kereskedelmi bankoknak nincs szükségük korábban összegyűjtött és felhalmozott betétekre a hitelnújtáshoz, mivel a hitelezéssel egyben betétet hoznak létre. Amikor a bankok megkötnek egy hitelszerződést, vagyis eszközoldalra megnövelik a hitelek állományát, akkor a hitelt betétként jóváírják a meghitelezett partner számláján. Így a hitelezés során a bank nem mint pénzügyi közvetítő jelenik meg, hanem új pénzt teremt. Amikor az ügyfél visszafizeti a hitelt, akkor a pénz megsemmisül.

Számos olyan tényező van, amely csökkenti a kereskedelmi bankok hitelnújtási képességét, de az igazán effektív korlátot a hitelkereslet jelenti. A hitelkeresletet a monetáris politika hivatott befolyásolni, azonban számos esetben ez nem hatékony. Így a hitelkereslet lehet túlzott, akár az ügyfelek túlzott optimizmusa miatt a gazdasági ciklus felszálló ágában (prociklikusság), akár a torz kockázatérzékelés miatt (például a magyar devizahitelek esetében). A bankok rövid távú profitéhsége is tovább stimulálhatja a hitelkeresletet, ahelyett hogy jó hitel- és likviditáskockázat-kezelési gyakorlatával korlátozná (a magyar devizahitelezés ennek is jó példája).

Tanulmányunkban amellett érvelünk, hogy sem a bankok jövedelmező működésének követelménye, sem a bankok belső kockázatkezelési gyakorlata nem garantálja, hogy a bankok költségvetési korlátja kemény legyen. Ezért a bankok számára a kemény költségvetési korlát érvényesítését a bankszabályozásnak kellene biztosítania, de a 2008-as globális pénzügyi válságot követő bankszabályozási módosítások sem alkalmasak erre. Kimutattuk, hogy sem a megváltozott tőkedefiníció és tőkekövetelmények, sem az új likviditási szabályok nem eredményeznek kemény költségvetési korlátot. A jelenlegi szabályozási környezetben a bankok költségvetési korlátja inherensen puhává válhat stresszhelyzetben. Ez egyben Kornai János puha költségvetési korlát fogalma bankokra vonatkozó eddigi értelmezésének kiterjesztését is jelenti, mivel nem konkrét állami mentőakciókhoz vagy a bőséges piaci likviditáshoz köti a puha költségvetési korlát létét, hanem a bankok működéséből és a jelenlegi bankszabályozási rendszerből fakadó inherens sajátosságnak.

A fentiek tükrében, ha olyan bankszabályozást szeretnénk, amely kemény költségvetési korlátot eredményez a bankok számára, és ezzel támogatja a pénzügyi stabilitást, akkor a bankoknak a gazdaságban betöltött szerepét és szabályozását is újra kell gondolnunk. Az erről való gondolkodás, bár nagy lendületet vett a 2008-as globális pénzügyi válság után, és számos új szabályozói megközelítést és megoldást eredményezett, még nem vezetett a bankok puha költségvetési korlátját megszüntetni képes megoldáshoz.

A jelenleg létező javaslatok – a bankok pénzteremtési képességének teljes megszüntetésétől (az úgynevezett *narrow banking* rendszer) a tőkeáttétel sokkal erősebb korlátozásán át a likviditási szabályok nagymértékű szigorításáig – igen sokfélék. Hogy milyen lesz a jövő bankszabályozása, azt nem tudhatjuk. Az azonban biztosnak látszik, hogy a bankszabályozás jelenlegi keretrendszere nem alkalmas a kemény költségvetési korlát megteremtésére, ezért a továbbra is puha költségvetési korlát időről időre elkerülhetetlenné teszi mind az egyedi, mind a rendszerszintű bankválságokat.

Hivatkozások

- ÁBEL ISTVÁN-BONIN, J. P. [1994]: State Desertion and Credit Market Failure in the Hungarian Transition. *Acta Oeconomica*, Vol. 46. No. 1-2. 97-111. o.
- ÁBEL ISTVÁN-MÉRŐ KATALIN [2023]: Endogenous money, soft budget constraint and the banking regulation. *Acta Oeconomica*, Vol. 73. No. S1. 99-118. o. <http://dx.doi.org/10.1556/032.2023.00036>.
- ÁBEL ISTVÁN-LEHMANN KRISTÓF-TAPASZTI ATTILA [2016]: The Controversial Treatment of Money and Banks in Macroeconomics. *Financial and Economic Review*, Vol. 15. No. 2. 33-58. o.
- ACHARYA, V. V. [2017]: Monetary Transmission in India: Why is It Important and why hasn't It Worked Well? Inaugural Aveek Guha Lecture, Tata Institute of Fundamental Research (TIFR), november 16. <https://www.bis.org/review/r171123f.pdf>.
- ACHARYA, V. V.-COOLEY, T.-RICHARDSON, M.-WALTER, I. [2010]: Manufacturing Tail Risk: A Perspective on the Financial Crisis of 2007-2009. *Foundations and Trends in Finance*, Vol. 4. No. 4. 247-325. o. <http://dx.doi.org/10.1561/05000000025>.
- ADMATI, A. [2016]: The Missed Opportunity and Challenge of Capital Regulation. *National Institute Economic Review*, Vol. 235. R4-R14. o. <https://doi.org/10.1177/002795011623500110>.
- ADMATI, A.-HELLWIG, M. [2013]: *The Bankers' New Clothes: What's Wrong with Banking and what to Do about It*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- ADMATI, A. ÉS SZERZŐTÁRSAI [2010]: Healthy Banking System is the Goal, not Profitable Banks. *Financial Times*, november 9. <https://www.ft.com/content/63fa6b9e-eb8e-11df-bbb5-00144feab49a>.
- ADRIAN, T.-SHIN, H. S. [2010]: Liquidity and Leverage. *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 19. No. 3. 418-437. o. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2008.12.002>.
- ALEXEEV, M.-KIM, S. [2008]: The Korean Financial Crisis and the Soft Budget Constraint. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 68. No. 1. 178-193. o. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.05.001>.
- ARPING, S. [2012]: Banking Competition and Soft Budget Constraints: How Market Power can Threaten Discipline in Lending. Tinbergen Institute Discussion Paper, No. 12-146/DSF49/IV. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2191962>.
- BCBS [2013]: Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Monitoring Tools. <https://www.bis.org/publ/bcbs238.htm>.
- BCBS [2014]: Basel III: The Net Stable Funding Ratio. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d295.htm>.
- BERGLÖF, E.-ROLAND, G. [1995]: Bank Restructuring and Soft Budget Constraints in Financial Transition. *Journal of Japanese and International Economies*, Vol. 9. No. 4. 354-375. o. <https://doi.org/10.1006/jjie.1995.1022>.
- BERGLÖF, E.-ROLAND, G. [1997]: Corporate Governance in Transition: Soft Budget Constraint and the Credit Crunches in Financial Transition. *European Economic Review*, Vol. 41. No. 3-5. 807-817. o. [https://doi.org/10.1016/s0014-2921\(97\)00055-x](https://doi.org/10.1016/s0014-2921(97)00055-x).
- BORIO, C. [2005]: Monetary and Financial Stability: So Close and Yet So Far? *National Institute Economic Review*, Vol. 192. 84-101. o. <https://doi.org/10.1177/002795010519200109>.
- CEBS [2007]: Report on a Quantitative Analysis of the Characteristics of Hybrids in the European Economic Area (EEA). Március 13. <https://extranet.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/16106/11008fe1-7b1e-46b9-8f33-3ba057cf7d84/reportonhybrids1303.pdf.pdf?retry=1>.

- DIAMOND, D. W. [1984]: Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*, Vol. 51. No. 3. 393–414. o. <https://doi.org/10.2307/2297430>.
- DIAMOND, D. W. [1996]: Financial Intermediation as Delegated Monitoring. *FRB Richmond Economic Quarterly*, Vol. 82. No. 3. 51–66. o. <https://doi.org/10.2307/2297430>.
- DIAMOND, D. W.–DYBVIK, P. H. [1983]: Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, Vol. 91. No. 3. 401–419. o. <https://doi.org/10.1086/261155>.
- ÉGERT, B.–MACDONALD, R. [2009]: Monetary Transmission Mechanism in Central and Eastern Europe: Surveying the Surveyable. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 23. No. 2. 277–327. o. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2008.00563.x>.
- EICHENGREEN, B.–HAUSMANN, R. [1999]: Exchange Rates and Financial Fragility. NBER Working Papers, No. 7418. <https://doi.org/10.3386/w7418>.
- EU [2013a]: Az Európai Parlament és a Tanács 575/2013/EU rendelete (2013. június 26.) a hitelintézetekre és befektetési vállalkozásokra vonatkozó prudenciális követelményekről és a 648/2012/EU rendelet módosításáról. HL, L 176/1, június 27. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R0575>.
- EU [2013b]: Az Európai Parlament és a Tanács 2013/36/EU irányelve (2013. június 26.) a hitelintézetek tevékenységéhez való hozzáférésről és a hitelintézetek és befektetési vállalkozások prudenciális felügyeletéről, a 2002/87/EK irányelv módosításáról, a 2006/48/EK és a 2006/49/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről. HL, L 176/338, június 27. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32013L0036>.
- FAN, Y.–JIANZHOU, T. [2011]: Studying on the Monetary Transmission Mechanism in China in the Presence of Structural Changes. *China Finance Review International*, Vol. 1. No. 4. 334–357. o. <https://doi.org/10.1108/20441391111167478>.
- FEBRERO, E.–ALVAREZ, I.–UXÓ, J. [2019]: Current Account Imbalances or too Much Bank Debt as the Main Driver of Gross Capital Inflows? Spain During the Great Financial Crisis. *Journal of Economic Issues*, Vol. 53. No. 4. 1126–1151. o. <https://doi.org/10.1080/00213624.2019.1675450>.
- FINK, A.–STRATMANN, T. [2011]: Institutionalized Bailouts and Fiscal Policy: Consequences of Soft Budget Constraints. *Kyklos*, Vol. 64. No. 3. 366–395. o. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2011.00511.x>.
- GAMBACORTA, L.–HOFMANN, B.–PEERSMAN, G. [2014]: The Effectiveness of Unconventional Monetary Policy at the Zero Lower Bound: A Cross-Country Analysis. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 46. No. 4. 615–642. o. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12119>.
- HAUSMANN, R.–PANIZZA, U. [2003]: On the Determinants of Original Sin: An Empirical Investigation. *Journal of International Money and Finance*, Vol. 22. No. 7. 957–990. o. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2003.09.006>.
- HUIZINGA, H.–LAEVEN, L. [2019]: The Procyclicality of Banking: Evidence from the Euro Area. ECB Working Paper Series, No. 2288, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2288~e0622ceb43.en.pdf>.
- JAKAB ZOLTÁN–KUMHOF, M. [2019]: Banks are Not Intermediaries of Loanable Funds – Facts, Theory and Evidence. Bank of England Working Paper, No. 761. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3274706>.
- KIRÁLY JÚLIA–MIKOLASEK ANDRÁS [2023a]: A 2023. tavaszi amerikai bankcsődök elemzése. Első rész: Bankmesék a hetvenéves Száz Jánosnak. *Gazdaság és Pénzügy*, 10. évf. 3. sz. 245–265. o. <https://doi.org/10.33926/GP.2023.3.3>.

- KIRÁLY JÚLIA–MIKOLASEK ANDRÁS [2023b]: A 2023. tavaszi amerikai bankcsődök elemzése. Második rész: Valós kockázatok, (téves) diagnózisok, (téves) javaslatok. *Gazdaság és Pénzügy*, 10. évf. 4. sz. 312–342. o. <https://doi.org/10.33926/GP.2023.4.1>.
- KOHLER, K. [2023]: Capital Flows and the Eurozone’s North-South Divide. *Politics & Society*, <https://doi.org/10.1177/00323292231168251>.
- KORNAI JÁNOS [1980a]: A hiány. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1980b]: A „kemény” és „puha” költségvetési korlát. *Gazdaság*, 4. sz. 5–19. o.
- KORNAI JÁNOS [1986]: A puha költségvetési korlát. *Tervgazdasági Fórum*, 2. évf. 3. sz. 1–18. o.
- KORNAI JÁNOS [1989]: Indulatos röpirat a gazdasági átmenet ügyében. HVG könyvek, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1993]: A szocialista rendszer. HVG Kiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [2014]: Bevezetés A puha költségvetési korlát című kötethez. *Közgazdasági Szemle*, 61. évf. 7–8. sz. 845–897. o.
- KORNAI JÁNOS–MASKIN, E.–ROLAND, G. [2004/2022]: A puha költségvetési korlát, I–II. *Közgazdasági Szemle*, 51. évf. 7–8. és 9. sz. 608–624. és 777–809. o. és 69. évf. 1. sz. 75–132. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2022.1.75> és <https://doi.org/10.18414/ksz.2022.1.94>.
- KUMHOF, M.–JAKAB ZOLTÁN [2016]: The Truth about Banks. *Finance & Development*, Vol. 53. No. 1. 50–53. o. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/03/kumhof.htm>.
- LAVOIE, M. [2014]: *Post-Keynesian Economics: New Foundations*. Edward Elgar, Cheltenham–Northampton, MA.
- MASKIN, E.–XU, C. [2001]: Soft Budget Constraint Theories: From Centralization to the Market. *Economics of Transition and Institutional Change*, Vol. 9. No. 1. 1–27. o. <https://doi.org/10.1111/1468-0351.00065>.
- MC CALLUM, B. T. [2003]: Japanese Monetary Policy, 1990–2001. *FRB Richmond Economic Quarterly*, Vol. 89. No. 1. 1–31. o. <https://ssrn.com/abstract=2184941>.
- McHENRY, P. [2023]: Statement on Regulator Actions Regarding Silicon Valley Bank. Washington, Financial Services Committee, március 12. <https://financialservices.house.gov/news/documentsingle.aspx?DocumentID=408652>.
- MCLEAY, M.–AMAR, R.–RYLAND, T. [2014a]: Money in the Modern Economy: An Introduction. *Bank of England Quarterly Bulletin*, Q1. 4–13. o. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2014/money-in-the-modern-economy-an-introduction.pdf>.
- MCLEAY, M.–RADIA, A.–THOMAS, R. [2014b]: Money Creation in the Modern Economy. *Bank of England Quarterly Bulletin*, Q1. 14–27. o. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2014/money-creation-in-the-modern-economy.pdf>.
- MÉRŐ KATALIN [2023]: Szükség van-e a bankszabályozás újragondolására? A Silicon Valley Bank és a Credit Suisse esetének néhány tanulsága. *Gazdaság és Pénzügy*, 10. évf. 2. sz. 104–123. o. <https://doi.org/10.33926/GP.2023.2.2>.
- MINSKY, H. P. [1977]: The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to “Standard” Theory. *Nebraska Journal of Economics and Business*, Winter, Vol. 16. No. 1. 5–16. o. <https://doi.org/10.1080/05775132.1977.11470296>.
- MINSKY, H. P. [1982]: *Can “it” Happen Again? Essays on Instability and Finance*. M. E. Sharpe, Armonk, N. Y.
- MINSKY, H. P. [2008]: *John Maynard Keynes*. McGraw-Hill, New York.
- MISHRA, P.–MONTIEL, P.–SPILIMBERGO, A. [2012]: Monetary Transmission in Low-Income Countries: Effectiveness and Policy Implications. *IMF Economic Review*, Vol. 60. 270–302. o. <https://doi.org/10.1057/imfer.2012.7>.

- OHLIN, B. [1937a]: Some Notes on the Stockholm Theory of Savings and Investment, I. The Economic Journal, Vol. 47. No. 185. 53–69. o. <https://doi.org/10.23072F2225278>. JSTOR 2225278.
- OHLIN, B. [1937b]: Some Notes on the Stockholm Theory of Savings and Investment, II. The Economic Journal. Vol. 47. No. 86. 221–240. o. <https://doi.org/10.2307%2F2225524>. JSTOR 2225524.
- OHLIN, B.–ROBERTSON, D. H.–HAWTREY, R. G. [1937]: Alternative Theories of the Rate of Interest: Three Rejoinders. The Economic Journal, Vol. 47. No. 187. 423–443. o. <https://doi.org/10.2307/2225356>.
- PALLEY, T. [2002]: Endogenous Money: What It Is and Why It Matters. *Metroeconomica*, Vol. 53. No. 2. 152–180. o. <https://doi.org/10.1111/1467-999x.00138>.
- PALLEY, T. [2013]: Horizontalists, Verticalists, and Structuralists: The Theory of Endogenous Money Reassessed. *Review of Keynesian Economics*, Vol. 1. No. 4. 406–424. o. <https://doi.org/10.4337/roke.2013.04.03>.
- RESTI, A.–SIRONI, A. [2010]: What Future of Basel II? CESinfo DICE Report, Vol. 8. No. 1. 3–7. o. <https://www.ifo.de/DocDL/dicereport110-forum1.pdf>.
- ROBERTSON, D. H. [1934]: Industrial Fluctuation and the Natural Rate of Interest. The Economic Journal, Vol. 44. No. 176. 650–656. o. <https://doi.org/10.2307/2224848>.
- ROCHON, L.-P. [1999]: The Creation and Circulation of Endogenous Money: A Circuit Dynamic Approach. *Journal of Economic Issues*, Vol. 33. No. 1. 1–21. o. <https://doi.org/10.1080/00213624.1999.11506132>.
- SWANSON, E. T.–WILLIAMS, J. C. [2014]: Measuring the Effect of the Zero Lower Bound on Medium- and Longer-Term Interest Rates. *American Economic Review*, Vol. 104. No. 10. 3154–3185. o. <https://doi.org/10.1257/aer.104.10.3154>.
- THAKOR, A. V. [2014]: Bank Capital and Financial Stability: An Economic Trade-Off or a Faustian Bargain? *Annual Review of Financial Economics*, Vol. 6. 185–223. o. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110613-034531>.
- UEDA, K. [2005]: The Bank of Japan Struggle with the Zero Lower Bound on Nominal Interest Rates: Exercises in Expectations Management. *International Finance*, Vol. 8. No. 2. 329–350. o. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2362.2005.00161.x>.
- WERNER, R. A. [2014a]: Can Banks Individually Create Money Out of Nothing? The Theories and the Empirical Evidence. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 36. 1–19. o. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2014.07.015>.
- WERNER, R. A. [2014b]: How Do Banks Create Money, and Why Can Other Firms Not Do the Same? An Explanation for the Co-existence of Lending and Deposit-Taking. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 36. 71–77. o. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2014.10.013>.
- WICKSELL, K. [1898]: *Geldzins und Güterpreise*. Gustav Fischer, Jena.

SZABÓ NORBERT–BILICZ HANGA LILLA

Lokális ágazatközi kapcsolatok – hibrid ÁKM Pécs városrégióban

A területi szintű ágazati kapcsolatok mérlegei (ÁKM) egyre nagyobb szerepet töltenek be a különféle, akár szakpolitikai intézkedéseket is támogató gazdasági hatáselemzések készítésében. A területi ÁKM-ek terjedésével és az urbanizációs folyamatok erősödésével egyre nagyobb igény fogalmazódott meg a regionális szint alatti input-output modellezés iránt. A regionális-megyei szintű elemzések nem képesek figyelembe venni a városi-várostérségi gazdaságok különbségeit és azok más térségekkel való összefonódásának sajátosságait. A várostérségi szintű ÁKM-ek becslése azonban az elérhető adatok szűk köre miatt nehézségekbe ütközik. E tanulmány egy hibrid, részben kérdőíves, részben pedig szekunder adatok bázisán nyugvó, a pécsi várostérség és az ország egyéb térségeit magában foglaló, kétrégiós ÁKM összeállításának lépéseit mutatja be. A tanulmányt illusztratív szakpolitikai elemzés zárja, amely a pécsi várostérség ágazati fejlesztési lehetőségeit értékeli.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C67, D57, O10, R58.

Bevezetés

Az ágazati kapcsolatokat leíró táblák felhasználási köre széles. Egyfelől önmagukban alkalmasak különféle ágazatközi összefonódások számítására (például multiplikátorelemzésre), de a bázisukon input-output, ökonometriai (*Court és szerzőtársai*

* A kérdőív összeállításában tett észrevételei, annak minőségi javítása érdekében tett módosító javaslatok miatt köszönettel tartozunk *Révész Tamásnak*. Továbbá köszönettel tartozunk *Csanaky Andrásnak* és a Szocio-Gráf Kft.-nek.

A tanulmány a TKP2021-NKTA-19 számú projekt az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-NKTA pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Szabó Norbert, PTE Közgazdaságtudományi Kar Közgazdaságtan és Ökonometria Intézet (e-mail: szabon@tkk.pte.hu).

Bilicz Hanga Lilla, PTE Közgazdaságtudományi Kar Közgazdaságtan és Ökonometria Intézet (e-mail: bilicz.hanga@tkk.pte.hu).

A kézirat első változata 2023. november 23-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.6.624>

[2022]) és számszerűsíthető általános egyensúlyi modellek (*Computable General Equilibrium, CGE*) is építhetők (*Hosoe és szerzőtársai* [2010], *Zalai* [2012]). E modellek térbeli kiterjesztései azonban az ágazati kapcsolatok területi szintű adataira épülnek, amelyekhez területi szintű ágazati kapcsolatok mérlegére (ÁKM) van szükség (*Lecca és szerzőtársai* [2018]). A regionális ÁKM-eken túl a régiók közötti kereskedelmi kapcsolatok figyelembevétele hasonlóan fontos a többrégiós és interregionális vizsgálatok során. Legtöbbször azonban e területi adatok nem elérhetők statisztikai adatbázisokban, ugyanis e táblák összeállítása jóval több erőforrás lekötését igényelné, mint az országos megfelelőik, így a legtöbb ország statisztikai hivatala nem is publikál ilyen táblákat. A regionális tudományok térnyerésével egyre nagyobb igény fogalmazódott meg e táblák becslésére, így megkezdődött a regionális input-output táblák becslési eljárásainak és azok tesztelésének kidolgozása. A hagyományos regionális szintű elemzések azonban nem képesek figyelembe venni a városi-várostérségi gazdaságok különbségeit és azok más térségekkel való összefonódásának sajátosságait. A városi ÁKM-ek becslése azonban az elérhető adatok szűk köre miatt nehézségekbe ütközik, így relatíve kevés példa található az irodalomban (például *Wiedmann és szerzőtársai* [2016], *Zheng és szerzőtársai* [2019]).

Az országos szint alatti ÁKM-ek összeállítására több út is nyílik, a kérdőíves felméréstől egészen a szekunder adatokra épülő becslésekig. Kevés olyan tanulmány található azonban, amely arra vállalkozik, hogy kérdőíves adatokra alapozza az ÁKM felépítést annak idő- és erőforrás-igényes volta miatt. Különösen Magyarországon van ez így, ahol a szerzők tudomása szerint a rendszerváltás óta csupán a győri térségben történtek erőfeszítések hasonló mátrix összeállítására (például *Koppány-Hajba* [2015]).

Jelen tanulmány két szempontból is hozzá kíván járulni az irodalomhoz. Egyfelől, első ízben kíséreljük meg alacsony területi szinten (városrégió) olyan hibrid ÁKM létrehozását, amelyet a nemzetgazdaságba ágyazva kívánunk felépíteni, ezáltal egy két-régiós interregionális ÁKM-re felbontva az országos ÁKM-et. E hibrid interregionális ÁKM szekunder adatokon alapuló becslésekre és egy, a pécsi városrégióban lefolytatott széles körű kérdőíves felmérés eredményeire támaszkodik. Másfelől, az elkészített tábla alapján végzett különféle számítások felhasználásával illusztratív fejlesztéspolitikai javaslatokat fogalmazunk meg, amelyek a pécsi várostérség ágazati fejlesztési törekvéseinek értékelésén alapulnak.

A tanulmány a következőképp épül fel. Először röviden ismertetjük az ÁKM-ek regionalizálásának legfontosabb módszereit. Majd a városrégióban elvégzett kérdőíves felmérés eredményeit részletezzük, valamint azokat a feladatokat, amelyeket az így kapott adatállományon el kellett végeznünk (például adattisztítás, -pótlás). Ezt követően ismertetjük a területi ÁKM összeállításának módszerét, amely a kérdőív adataira, valamint nem kérdőíves becslési módszerekre támaszkodik, és meg tárgyaljuk a pécsi ágazatfejlesztési lehetőségeket. Végül a tanulmányunkat összegzéssel zárjuk.

A területi ÁKM-ek készítésének módszerei

Az ÁKM-eket regionalizáló módszerek céljaikat tekintve több dimenzió alapján kategorizálhatók. A tanulmányban B-típusú ÁKM becslését végeztük el, amelyben mind a nemzetközi, mind a régióközi kereskedelem leválasztásra kerül az ágazati közbenső felhasználásokból. A regionális becslési eljárások módszertani sajátosságai alapján három nagy csoportba sorolhatók: 1. kérdőíves (*survey*) módszerek, 2. nem kérdőíves (*non-survey*) módszerek, 3. hibrid módszerek (*Greenstreet* [1989]).

A *kérdőíves lekérdezés* esetében a mintába vett vállalatok információt szolgáltatnak azon kategóriákról, amelyek szükségesek az ÁKM-ek felépítéséhez. Ezek többségében a következőket jelentik: más ágazatok és fogyasztók számára történő értékesítések, valamint más ágazatoktól történő vásárlások a régió belül és kívül egyaránt, a felhasznált erőforrások, bevételeik stb. A kérdőíves módszerek valóban pontos képet nyújthatnak a régió technológiai és kereskedelmi sajátosságairól, azonban több kritikus pontjuk is van. E módszerek közös jellemzője, hogy rendkívül idő- és erőforrás-igényesek, így a kivitelezés igen költséges folyamat. Ráadásul a minta összeállítása a módszer kulcsfontosságú lépése, mivel az ebben a lépésben elkövetett hibákból eredő torzítások jelentősen befolyásolják a végső eredményeket. Továbbá a vállalatoktól begyűjtött adatok sok esetben nem megbízhatók, a kitöltők nem feltétlenül értik a kérdéseket, előfordulhat véletlen hibás kitöltés vagy szándékos hamis adat megadása is (például a bizalmatlanság miatt). Továbbá az alacsony kitöltési arány további bizonytalanságot jelenthet a kapott eredményekben. E torzítások kiszűrésére sok esetben nincs lehetőség. Összességében azonban elmondható, hogy a kérdőíves lekérdezést pontos módszernek tekintik az irodalomban, amennyiben a fent említett kihívásokat sikerül megfelelő módon kezelni (*Bonfiglio* [2005]).

A *nem kérdőíves* módszerek általában az országos ÁKM, valamint nyilvánosan elérhető területi adatok (például foglalkoztatás, vállalati beszámoló) felhasználásával, egyszerű becslési eljárások alkalmazásával igyekeznek közelíteni a regionális ágazatközi kapcsolatokat. Ebből fakadóan e módszerek relatíve egyszerűen kivitelezhető szekunder adatok felhasználásával, emiatt kevésbé idő- és erőforrás-igényesek, és nem tartalmaznak kérdőívezésből származó torzításokat. Azonban nem alakult ki egységes konszenzus a legjobb becslési eljárást illetően. A különböző módszertani családok tesztelése során vegyes empirikus eredmények születtek az egyes módszerek teljesítményét illetően (*Lampiris és szerzőtársai* [2020]). A relatíve szűk körű adatfelhasználású és egyszerű becslési eljárásokat sokszor éri az a kritika, hogy nem képesek jól megragadni a helyi kapcsolatokat, ezért torz képet adnak a térségek gazdasági rendszeréről. A bonyolultabb módszerek alkalmazását azonban sok esetben nehezíti a megfelelően részletes regionális adatok elérhetősége.

Magyarországon az utóbbi években megjelenő munkákat főként a győri és pécsi műhelyek munkái teszik ki, illetve budapesti kollégák is elkezdtek foglalkozni a témával. *Varga és szerzőtársai* [2013] a dél-dunántúli régióra készített egyrégiós ÁKM-et integrált a GMR- (*Geographic Macro and Regional*) Magyarország hatáselemző modellbe ágazati kék gazdasági szimulációk készítése céljából. *Szabó* [2014] már

egy „nem kérdőív” alapú interregionális ÁKM becslésének módszereit és illusztratív alkalmazását mutatja be Baranya megyére, Szabó [2015] általános szakirodalmi összefoglalót ad a legismertebb regionalizáló módszerekről. A győri agglomerációra Koppány [2015], [2016a], [2016b] ismertet részleteket az elkészült GyőrRIO ÁKM-ről, amely egy teljes mértékben nem kérdőíves, becsült regionális ÁKM, amely Győr városát és annak agglomerációját írja le. Koppány [2017], [2020] részletesen beszámol arról, hogy milyen módon alkalmazható egy több régiós ÁKM-rendszer vállalati hatáselemzés esetében, ahol helyszíni adatgyűjtés révén térképeztek fel egy vállalatot, majd pedig azt az input-output rendszerbe illesztették, és multiplikatív hatásait vizsgálták helyi és országos szinten egyaránt. Ezen túlmenően Koppány és szerzőtársai [2020] feszítvialok hatáselemzéséhez is alkalmazott több régiós ÁKM-et, míg Révész [2023] részletes ágazati és regionális adatokon alapuló több régiós, nettó megyeközi exportot is figyelembe vevő ÁKM-rendszert becsült.

A hibrid (vagy részleges kérdőíves) megközelítés az előbbi két irányzat előnyeit hivatott egyesíteni, mindemellett hátrányait mérsékelni. Ezen eljárások több lépésből állnak, amelyek alapja általában valamilyen nem kérdőíves módszer, amelyet később részben kérdőíves adatokkal, szakértői becslésekkel vagy egyéb adatbázis információival egészítenek ki. Sok esetben a régió legnagyobb és legfontosabb ágazatait és azok kapcsolatait mérik fel kérdőív segítségével, így azonosítva a régió termelésének nagyját adó tevékenységeket. A hibrid eljárások ezáltal kevésbé erőforrásigényesek, mégis kellőképpen reális képet festenek a regionális gazdaság szerkezetéről. A hazai úttörő munkák közé sorolható Csepinszky és szerzőtársai [1973], [1976]. A szerzők a Vas megyei regionális input-output táblák összeállítását végezték el, amelyek 1968-as, majd 1972-es adatok felhasználásával készültek. Elsődleges forrásként vállalati, szövetkezeti mérlegbeszámolókat és elérhető statisztikai adatokat használtak fel. Emellett a vállalatok esetében végeztek helyszíni adatgyűjtéseket is, valamint országos arányszámokon nyugvó becsléseket is. A későbbiek során Rechnitzer [1981] szintén elsődlegesen vállalati adatok gyűjtése révén becsült megyei ÁKM-et a dél-dunántúli régió megyéire, valamint Baranya megyére (Rechnitzer [1984]).

A fenti három módszertani család eljárásai aszerint is csoportosíthatók, hogy milyen területi egység esetén történik az ágazati kapcsolatok számszerűsítése. A legtöbb becslés egy régiós módszert jelent, amelynek során egy kiemelt területi egység gazdaságának pontosabb feltérképezése a cél, anélkül hogy figyelembe vennék a többi régió szerepét, illetve a régió tágabb értelemben vett interregionális kereskedelmi beágyazottságának jelentőségét. Ez azt jelenti, hogy eltekintünk a régióközi kereskedelmen keresztül kifejtett visszacsatolási mechanizmusoktól. Így e táblák nem alkalmazhatók olyan vizsgálatok során, amelyek célja, hogy meghatározzák, milyen hatások érik az adott területi egységet, ha egy másik régióban különféle beavatkozások történnek. Ezzel szemben a több régiós és az interregionális módszerek az országos táblát igyekeznek felbontani több területi egység esetére, amelyeket kereskedelmi kapcsolatok kötnek össze, ezáltal az ágazatközi és régióközi kapcsolatok jóval szélesebb spektrumát képesek becsülni, azonban alkalmazásuk komplexebb feladatot is jelenthet (Boero és szerzőtársai [2018]). A regionalizálás egy- és több régiós módszereiről tömör összefoglaló található Szabó [2021]-ben.

A pécsi városrégió hibrid ÁKM-jéhez felhasznált kérdőív és adatok

Az adatok forrása egy átfogó városrégiós felmérés egyik fontos outputjaként kapott nyers adatállomány volt.¹ E felmérést a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara a helyi termelő és szolgáltató egységek gazdasági kapcsolatairól készítette területfejlesztési és gazdaságelemzési céllal.² Fontos elv volt a kérdőíves adatfelvétel lebonyolítása során, hogy a felmérés a Pécsen működő nagyobb vállalatok teljes körét bevonja, míg a kisebbek esetében reprezentatív mintavétel útján történt az adatgyűjtés. Azokat a vállalatokat vizsgáltuk, amelyeknek a pécsi városrégió településein működött telephelyük. A beszámolási időszak a 2015. év volt, mivel a kérdőív készítésekor a 2020. évi országos ÁKM még nem volt elérhető. A felmérés során 753 vállalatot kérdeztek meg egy hatfős blokkot tartalmazó kérdőív segítségével, amelynek outputja egy 223 184 cellát tartalmazó nyers adatállomány lett.

A nyers adatállománnyal kapcsolatban az első feladat az adattisztítás volt, majd ezután következett a kutatáshoz felhasználható szintű aggregálások és területi bontások elvégzése. Az adattisztítás során a fő problémák a következők voltak.

- Hiányos adatok: egyes vállalatok nem adták meg bizonyos alapadataikat (például nettó értékesítés, foglalkoztatottak száma stb.).

- Inkonzisztenciák: adott kérdéseknél az összesített, egy kérdéskör alá tartozó megadott adatok nem egyeztek azok aggregált értékével (például inputfelhasználás ágazatonként és összesen).

- Elütések: bizonyos esetekben egyértelműen kiszámolható volt a válasz tényleges értéke, más esetekben pótlólagos adatgyűjtést végeztünk.

Az adatállomány fenti problémáira a következőket léptük. Egyrészt a hiányos adatok kitöltésére, valamint az inkonzisztens válaszok javítására az e-cégjegyzék adatbázisát használtuk, ahonnan az átvett megfelelő adatokat illesztettük be a hiányos/téves cellákba. Az elütéseket manuálisan korrigáltuk.

Az adattisztítást követően a megfelelő aggregálások elvégzése volt a következő feladat. Egyrészt a kérdőívben lekérdezett és az elkészíteni kívánt városrégiós ÁKM-ben használatos ágazat kategória-besorolást kellett elvégezni. Továbbá az egyes vállalatokat hozzá kellett rendelnünk az országos ÁKM-ben használatos TEÁOR ágazati kategóriákhoz is. Az általunk használt ágazati kategóriák megfelelő TEÁOR-kódokkal történő párosítását a *Függelék F1. táblázata* tartalmazza. Az ágazati aggregáláson túl pécsi városrégiós és interregionális összesítéseket is végeztünk a megfelelő válaszok összevonásával, így a területi és ágazati aggregálás is megfelelő volt az ÁKM elkészítésére.

Mielőtt a végleges belső és külső mátrixokat elkészítettük volna, ellenőriztük az adatok reprezentativitását is. Ehhez illeszkedésvizsgálatot végeztünk, amelynek során megállapítható volt, hogy az összeállított városrégiós minta nem minden ágazat,

¹ A felmérés az EFOP 3.6.2.-16-2017-00017 projekt keretében készült.

² A felmérést a Szocio-Gráf Kft. végezte (<http://www.szociograf.hu/>).

valamint létszám-kategória esetében tekinthető reprezentatívnak az adott évi (2015) KSH-adatokat alapul véve. Ennek következtében az eredmények interpretálását fenntartásokkal kell kezelni, valamint az interregionális ÁKM összeállítása/beclsése során szekunder adatok bevonása is szükséges volt.

A hibrid területi ÁKM felépítése a pécsi városrégióra

A városrégióban lefolytatott kérdőíves felmérés eredendő célja az volt, hogy alapjául szolgáljon egy tisztán kérdőívalapú területi ÁKM felépítéséhez. A kérdőív segítségével azonban csak a városrégióban működő vállalatok és szervezetek egy mintáját tudtuk felmérni, így az ágazatok reprezentativitásának függvényében az ezen adatokból származtatott együtthatókat használtuk a területi ÁKM építése során. Ezen túlmenően azonban az ÁKM-hez szükséges információk egy részét nem tudtuk a kérdőív alapján előállítani (például a végső felhasználás több eleme, nem reprezentatív iparágak jellemzői stb.), ezért végül egy hibrid, kérdőíves adatok és nem kérdőíves (*non-survey*) becslési módszerek ötvözetén alapuló ÁKM-et alkottunk meg. A későbbi bővítési lehetőségek, valamint az országos ÁKM-mel való teljes konzisztencia érdekében végül egy kétrégiós interregionális ÁKM-et építettünk fel, amely a pécsi városrégióra, valamint az ország többi területére bontja fel az országos táblát. Ezen interregionális ÁKM sematikus ábráját az 1. táblázat mutatja be.

A következőkben a regionalizálás folyamatát ismertetjük részleteiben. Ennek első lépése az ÁKM „keretének” meghatározása, amely az ÁKM sorainak és oszlopainak összegét jelenti. Ezt követően az ÁKM alsó szárnyán lévő elemek, a tranzakciós mátrix, valamint az oldalsó szárny tartalmát szükséges feltölteni adatokkal. Minden lépésben a pécsi várostérség régió belüli és régióközi értékeit számítjuk ki, a vonatkozó egyéb, az ország többi térségét érintő tranzakciók maradékelven adódnak. A regionalizálást egy mátrixkiigazító eljárás zárja, amely biztosítja, hogy a becslült ÁKM konzisztens maradjon az előírt feltételekkel és az országos ÁKM-mel.

Az ÁKM sor- és oszlopösszegei

Az egyik legfontosabb lépés az ÁKM építése során az ÁKM keretének, vagyis az oszlop- és sorirányú összegeknek a kiszámítása, amelyek egyfelől az összes felhasználásból, az összes forrásból, valamint a hozzáadott érték elemeinek összegeiből állnak. Ezek a nagyságok azonban nem származtathatók a kérdőívből, mivel az nem teljes körű, a helyi szervezeteknek csupán egy mintáját öleli fel, ezért külső forrás alapján becsültük a nagyságokat. A városrégió területi szintjén azonban az ágazati adatoknak csupán egy rendkívül szűk köre érhető el, ami alapvetően korlátozza az ilyen jellegű közelítések lehetőségeit, így végül helyettesítő változók és egyszerűsítő feltevések felhasználásával származtattuk az interregionális ÁKM premeit.

Elsőként tehát a *bruttó kibocsátás* származtatását végeztük el. Ehhez az irodalomban gyakran az ágazati alkalmazásban állók számát vagy hozzáadottérték-adatokat

I. táblázat
Az interregionális ÁKM egyszerű sémája

	Pécs			Többi térség			Pécs			Többi térség			Pécs	Többi térség	Összes
	i_1	\dots	i_9	i_1	\dots	i_9	f_1	\dots	f_4	f_1	\dots	f_4	export	export	felhasználás
Pécs	i_1	$Z_{i_1,j}^{PE,PE}$	$Z_{i_1,j}^{PE,ROC}$	$D_{i,f}^{PE,PE}$	$D_{i,f}^{PE,ROC}$	EXP_i^{PE}	Q_j^{PE}								
	\vdots														
	i_{19}														
Többi térség	i_1	$Z_{i_1,j}^{ROC,PE}$	$Z_{i_1,j}^{ROC,ROC}$	$D_{i,f}^{ROC,PE}$	$D_{i,f}^{ROC,ROC}$	EXP_i^{ROC}	Q_j^{ROC}								
	\vdots														
	i_{19}														
Import		IMP_j^{PE}	IMP_j^{ROC}	$IMPF_f^{PE}$	$IMPF_f^{ROC}$	IMP_{EXP}^{PE}	IMP_{EXP}^{ROC}								
Termékdók		$TCOM_j^{PE}$	$TCOM_j^{ROC}$	$TCOMF_f^{PE}$	$TCOMF_f^{ROC}$	$TCOM_{EXP}^{PE}$	$TCOM_{EXP}^{ROC}$								
Munkavállalói jövedelem															
Termelési adók		$VA_{v,j}^{PE}$	$VA_{v,j}^{ROC}$												VAT_v^{HU}
Bruttó működési eredmény															
Összes forrás	Q_j^{PE}		Q_j^{ROC}	F_f^{PE}	F_f^{ROC}	F_{EXP}^{PE}	F_{EXP}^{ROC}								

Megjegyzés: a táblázatban i_1, \dots, i_9 a termelő, illetve termelő felhasználó ágazatokat jelölik, míg f_1, \dots, f_4 a végző felhasználó szektorokat, az export országai pedig a külföldre irányuló exportot, PE és ROC indexek Pécs városrégiót és az ország többi térségét (*rest of country*) jelölik.
Forrás: saját szerkesztés.

használnak fel, amennyiben ezek elérhetőek. A kutatásunkban két lépésben történt a pécsi várostérségre vonatkozó ágazati perem becslése. Egyfelől helyettesítő változóként használtuk fel a megyei szinten elérhető alkalmazásban állók létszámát ágazatonként:³ ezen adatok országos és Baranya megyei értékeit felhasználva számítottuk ki a megyei ágazati részarányokat:

$$\varepsilon_i^{BR} = \frac{L_i^{BR}}{L_i^{HU}}, \quad (1)$$

ahol L_i^{HU} és L_i^{BR} az országos és a baranyai ágazati alkalmazásban állók létszáma, ε_i^{BR} az ágazati részarányt kifejező tényező,⁴ amely mellett számítható az országos *bruttó kibocsátás* Baranya megyére jutó része. E megközelítés mögöttes egyszerűsítő feltételezése, hogy a baranyai ágazatokban az alkalmazásban állók termelékenysége megegyezik az országos átlaggal. Mivel azonban megyén belül a létszámadatok már nem érhetőek el, így a megyei értékeket egy újabb lépésben egy másik ágazati aránnyal kell tovább felbontanunk. Ebben az esetben a részarányokat az ágazatokban található működő vállalatok száma⁵ alapján származtattuk:⁶

$$\varepsilon_i^{PE} = \frac{n_i^{PE}}{n_i^{BR}}, \quad (2)$$

ahol n_i^{BR} és n_i^{PE} a Baranya megyében és a pécsi városrégióban működő vállalatok száma, ε_i^{PE} a városrégiós/megyei részarányt kifejező regionalizáló tényező. Ezen eljárás mögöttes feltételezése pedig, hogy a pécsi városrégió adott ágazatában működő vállalat átlagos kibocsátása megegyezik a Baranya megyeivel.⁷ A két regionalizáló tényező (ε_i^{PE} , ε_i^{BR}) alapján kiszámítható bruttó kibocsátás pécsi városrégióra jutó nagysága:

$$Q_i^{PE} = \varepsilon_i^{PE} \varepsilon_i^{BR} Q_i^{HU}, \quad (3)$$

ahol Q_i^{HU} az országos ÁKM-ben⁸ található alapáras bruttó kibocsátás, Q_i^{PE} pedig a pécsi ágazati bruttó kibocsátás.⁹ A továbbiakban a régiókat (Pécs, az ország többi része) általánosan r és q indexekkel jelöljük.

³ Területi munkaügyi adatok (www.ksh.hu). A négy fő fölötti vállalkozások és a központi és helyi költségvetés szervezetei, társadalombiztosítás és kijelölt nonprofit szervezetek/Alkalmazásban állók létszáma (nem teljes munkaidő esetén legalább 60 munkaóra teljesítés – fő).

⁴ A jelölések teljes listája megtalálható a *Függelékben*.

⁵ KSH Tájékoztató adatbázis: Működő vállalkozások száma TEÁOR ágazatonként, települési és megyei szinten.

⁶ Három ágazat esetében a közsféra magas részaránya miatt ettől eltértünk. A *közigazgatásban* a „Helyi önkormányzat kiadásai összesen (1000 forint)”, az *oktatásban* az „Óvodapedagógusok száma (gyógy-pedagógiai neveléssel együtt) (fő), az Általános iskolai főállású pedagógusok száma (gyógy-pedagógiai oktatással együtt), valamint a Középszintű főállású pedagógusok száma (fő) és a Felsőoktatási intézményekben dolgozó oktatók száma (képzési hely szerint) (fő)” adatok, míg az *egészségügyi szolgáltatások* esetében a „Teljesített évi szakorvosi munkaórák száma a járóbeteg-szakellátásban (szék/óra) és a Teljesített évi nem szakorvosi munkaórák száma a járóbeteg-szakellátásban (óra)” adatok alapján jártunk el.

⁷ Ezt a feltevést finomítandó a későbbiek során terveink között szerepel vállalati adatok gyűjtése beszámolóik alapján, amelyeket fel lehetne használni a városrégiós részarányok képzéséhez.

⁸ 2015-ös ÁKM a hazai kibocsátásra (2019-es módszertan szerint).

⁹ Az ország többi térsége esetében az ágazati bruttó kibocsátás (Q_i^{ROC}) maradékelven adódott.

A *végző felhasználók* esetében elsőként a városrégió összes felhasználását becsültük minden felhasználó esetében azok ágazati dimenziója nélkül. A *háztartások fogyasztása* esetében ehhez az országos és NUTS2 szintű egy főre jutó átlagos fogyasztási kiadást,¹⁰ valamint az országos és a régiós népességszámot használtuk. Ez a pécsi várostérség esetében azt jelenti, hogy azt feltételeztük, hogy a várostérségi átlagos fogyasztás színvonala megegyezik a dél-dunántúli régióéval. A regionális és országos fogyasztási kiadás arányát a (4) képlet szerint határoztuk meg:

$$\varepsilon_{f=c}^r = \frac{C^r}{C^{HU}}, \quad (4)$$

ahol C^{HU} és C^r az országos és a regionális összes fogyasztási kiadás becsült nagysága, míg ε_f^r az ország két térségre felbontott egységeinek végző felhasználási részarányait kifejező regionalizáló tényező, f pedig az egyes végző felhasználókat jelölő index.

A *közösségi fogyasztás* esetében az adatok elérhetősége miatt egyszerűen népességarányos elosztást használtunk, feltételezve, hogy a közösségi fogyasztás színvonala az egyes térségek között nem mutat eltéréseket, az az országos átlaggal egyező:

$$\varepsilon_{f=G}^r = \frac{Pop^r}{Pop^{HU}}, \quad (5)$$

ahol Pop^{HU} és Pop^r az országos és a regionális népesség száma.

A *bruttó állóeszköz-felhalmozás* esetében a regionalizáló tényezőt az országos és a regionális felhalmozás értékei alapján származtattuk. Ez azonban Pécs esetében nem publikált, így közelíteni szükséges. Ehhez a NUTS2 szinten rendelkezésre álló adatot bontottuk fel a megyei GDP arányában megyei szintre, majd a baranyai értéket a becsült pécsi GDP-érték (lásd később Az ÁKM alsó szárnya című alfejezetet) segítségével arányosan bontottuk fel. Ezen becsült pécsi GDP-t az ágazati hozzáadott értékek regionalizálásával és aggregálásával származtattuk a (3) egyenlet logikájával azonos módon.

$$\varepsilon_{f=I}^r = \frac{INV^r}{INV^{HU}}, \quad (6)$$

ahol INV^{HU} az országos, INV^r a regionális bruttó állóeszköz-felhalmozás származtatott értéke.¹¹ Hasonlóan a *készletek* és a *külföldi export* esetében a városrégiós GDP alapján származtattuk ugyanezen részarányokat ($\varepsilon_{f=CIV}^r$, $\varepsilon_{f=EX}^r$).

Ekkor a végző felhasználás összegének regionalizálása a (3) egyenlet logikája szerint történik:

$$F_f^r = \varepsilon_f^r F_f^{HU}. \quad (7)$$

A *sorösszegek* közül az import, a termékadók és a hozzáadott érték elemeinek esetében feltételeztük, hogy azok összegei egyszerűen a későbbiekben ismertetésre kerülő ágazati és végző felhasználónként származtatott értékek aggregálásával adódnak.

¹⁰ KSH tájékoztatási adatbázis: A háztartások egy főre jutó éves fogyasztási kiadása régiók szerint (forint).

¹¹ Ahol a KSH tájékoztatási adatbázisában elérhető „Területi bruttó állóeszköz-felhalmozás, folyó áron, NUTS II szinten” adatokat osztottuk fel a megyei GDP és a származtatott városrégiós GDP arányában.

Miután ily módon az ÁKM keretét jelentő peremadatokat kiszámítottuk (mind a pécsi városrégióra, mind az ország többi részére),¹² feltölthetők adatokkal az ÁKM-et alkotó részegységek. Elsőként az ÁKM alsó szárnyán szereplő tételeket származtattuk, ami szükséges a tranzakciós mátrix becsléséhez. Majd a végső felhasználás részeit számszerűsítettük.

Az ÁKM alsó szárnya

Az ÁKM alsó szárnyán elsőként az ágazati *hozzáadott érték* elemeit szükséges becsülni. Mivel a kérdőív (a munkavállalói jövedelmen kívül) nem tartalmazza teljeskörűen ezen információkat, úgy döntöttünk, hogy a (3) egyenletben kiszámított bruttó kibocsátás arányai szerint regionalizáljuk e blokk elemeit (munkavállalói jövedelem, az egyéb termelési adók és támogatások egyenlege, bruttó működési eredmény), vagyis ágazaton belül a hozzáadott érték elemeit az országos technológia feltételezése mellett regionalizáltuk. Ezek sorirányú összegeként viszont nem írtunk elő korlátot, így ezen értékeket a későbbiekben már nem szükséges megváltoztatni.

$$VA_{v,j}^r = VA_{v,j}^{HU} \frac{Q_j^r}{Q_j^{HU}}, \quad (8)$$

ahol $VA_{v,j}^r$ és $VA_{v,j}^{HU}$ rendre az ágazati hozzáadott érték elemeit tartalmazza a régiókban, valamint a nemzetgazdaságban összességében, v pedig a hozzáadott érték elemeit jelölő index.

Az ágazati *külföldi import*, valamint a *termékadók és támogatások egyenlege* esetében ugyanezen eljárást alkalmaztuk:

$$IMP_j^r = IMP_j^{HU} \frac{Q_j^r}{Q_j^{HU}}, \quad (9)$$

$$TCOM_j^r = TCOM_j^{HU} \frac{Q_j^r}{Q_j^{HU}}, \quad (10)$$

ahol IMP_j^r és IMP_j^{HU} az ágazati külföldi importot jelölik, míg $TCOM_j^r$ és $TCOM_j^{HU}$ a termékadó és a támogatások értékét jelölik a régiók és az ország szintjén.

Az interregionális tranzakciós mátrix

Mivel a kérdőíves felmérés során nem sikerült minden ágazat esetében biztosítani az ágazati reprezentativitást, az ágazatokat két csoportra bontottuk a regionalizálás során. Azon ágazatok esetében, amelyek *reprezentatív* módon szerepeltek a kérdőíves adatbázisban, ott a kérdőívben megadott adatok aggregálásával nyert közbenső felhasználás

¹² Az 1. táblázatban ezek rendre: Q_j^{PE} , Q_j^{ROC} , F_j^{PE} , F_j^{ROC} , F_{EXP}^{PE} , F_{EXP}^{ROC} , illetve $IMPT$, $TCOMT$, $VAT_{v,j}^{HU}$.

szerkezetét vontuk az elemzésbe. Ez azt jelenti, hogy a kérdőív adatai alapján képeztük az ágazati technológiát leíró intra- és interregionális input együtthatóit.

A *nem reprezentatív ágazatok*¹³ esetében azonban *nem kérdőíves* eljárásokat alkalmazva becsültük ezen együtthatók kezdőértékét. Mivel a tanulmány egy interregionális ÁKM becslését célozza, vagyis térben szét kell bontani az országos tranzakciókat, így olyan módszert kerestünk, amely viszonylag egyszerűen alkalmazható, és az adatigénye viszonylag csekély, így az elérhető szűkös adatok felhasználása mellett képes regionalizálni az országos ÁKM-et. Az irodalom bővelkedik a nem kérdőíves módszerekben (lásd például Szabó [2015]), ezek közül a kétrégiós területi hányados módszerét (*location quotient, LQ – Miller–Blair* [2009]) választottuk, mivel a fenti szempontoknak (egyszerűség, adatigény) ez felel meg a legjobban, ahol a területi hányadost a pécsi és az országos ágazati bruttó kibocsátások alapján számítottuk:

$$LQ_i^r = \frac{Q_i^r}{\sum_i Q_i^r} \cdot \frac{Q_i^{HU}}{\sum_i Q_i^{HU}} \quad (11)$$

Feltételezés szerint e hányados egyfajta helyettesítő (*proxy*) változóként szolgálhat a régió specializációját illetően. Ha ez az érték 1 felett van, akkor a régiót relatív specializáció jellemzi az országhoz képest, így feltételezés szerint képes kielégíteni szükségleteit az adott termék esetében. Ellenkező esetben ennek fordítottja érvényes. Így amennyiben az *LQ* értéke 1 alatt van, szükséges a termelő felhasználás együtthatóit soronként (felhasznált „termékenként”) csökkenteni az „önellátó képesség” arányában. Azon ágazatok esetében, amelyekre a régió relatíve szakosodott, az országos inputegyütthatókat nem módosítják. Az inputfelhasználásra a (12) és (13) egyenletek írhatók fel:

$$\overline{Z_{i,j}^{r,r}} = a_{i,j}^{HU} LQ_i^r Q_j^r, \quad \text{ha } LQ_i^r < 1, \quad (12)$$

$$\overline{Z_{i,j}^{r,r}} = a_{i,j}^{HU} Q_j^r, \quad \text{ha } LQ_i^r \geq 1, \quad (13)$$

ahol $a_{i,j}^{HU}$ az országos közbenső felhasználás együtthatóit jelöli, $\overline{Z_{i,j}^{r,r}}$ pedig a régiók intraregionális inputfelhasználását. Az inputfelhasználás csökkentésének mértéke fejezi ki a közbenső felhasználás azon részét, amelyet más régiókból szereznek be a helyi termelők. A kétrégiós esetben ez azt jelenti, hogy a (14) egyenlet szerint adódik a nettó ágazati import nagysága:

$$\overline{Z_{i,j}^{r,q}} = (1 - LQ_i^q) a_{i,j}^{HU} Q_j^q, \quad \text{ha } LQ_i^q < 1 \quad \text{és} \quad r \neq q, \quad (14)$$

$$\overline{Z_{i,j}^{r,q}} = 0, \quad \text{ha } LQ_i^q \geq 1 \quad \text{és} \quad r \neq q, \quad (15)$$

¹³ A nem reprezentatív ágazatok mellett egyes ágazatok interregionális kereskedelmi adatait is felül kellett bírálnunk a regionalizálás folyamán, mert nem mutattak reális képet. Ezen ágazatok együttesen a következők: Bányászat és kőfejtés (B), Távközlés (J61), Pénzügyi szolgáltatások (K), Szakmai, tudományos, műszaki tevékenységek (M), Közigazgatás és oktatás (O, P), Egészségügyi és szociális ellátás (Q86, 87, 88).

ahol $Z_{i,j}^{r,q}$ a q -adik régió j -edik ágazata által az r -edik térségből importált i -edik ágazati termékek nettó volumenét fejezi ki.

A területihányados- (LQ) eljárás hátránya azonban, hogy az országos együttható csökkentése révén csak a nettó szemléletű import és export (egyirányú kereskedelem) figyelembevételét teszi lehetővé, vagyis egy adott terméket vagy exportál, vagy importál az adott régió. Ez egyben azt is jelenti, hogy a (12) és a (13) egyenletek által kiszámított intraregionális inputfelhasználások irreálisan nagyok, tévesen azt a képzetet keltve, hogy a régiók inputjaik java részét a régióon belülről szerzik be.

Ezt a problémát az irodalomban a bruttó szemléletre való áttérésre alkalmas becslési módszerek hidalják át (*Fujimoto* [2019]), amelyek révén a nettó kereskedelem mellett kiszámítható a keresztirányú kereskedelem (*cross-hauling*) nagysága. Ebben a tanulmányban a *Többen–Kronenberg* [2015] által kifejlesztett módosított keresztirányú kereskedelmi regionalizációs módszer (*cross-hauling adjusted regionalization method, CHARM*) alkalmazása mellett becsültük a bruttó kereskedelmi nagyságokat. A modell feltételezése, hogy a külföldi kereskedelemben jelentkező ágazaton belüli kereskedelem alapvetően a termékheterogenitás függvénye. Minél heterogénebb termékeket gyárt egy ágazat, annál magasabb lesz az ágazaton belüli kereskedelem volumene, ugyanis a termék sajátos jellemzői miatt csak korlátos módon helyettesíthető más térségek hasonló ágazati termékeivel. E szimultán export és import azonban olyan korlátok közé szorul, amelyek sok esetben rendelkezésre állnak a becslés során. Egyfelől exportoldalon az adott ágazati kibocsátás, importoldalon pedig a szereplők összkereslete korlátozza a kereskedelem nagyságát. A két térség közötti kereskedelem tehát nem lehet nagyobb sem a származási régió kibocsátásánál, sem a célrégió keresleténél. A CHARM eljárás a korlátok figyelembevételével elsőként országos adatokon számszerűsíti a termékheterogenitás fokát, majd ezt alkalmazva becsüli az elérhető regionális adatok felhasználásával az interregionális bruttó kereskedelmet. A nemzetközi kereskedelem országos szintű szimultán nagyságának egyenlete az alábbi formát ölti:¹⁴

$$CH_i^{HU} = h_i^{HU} 2 \min \left(Q_i^{HU}; \sum_j Z_{i,j}^{HU} + \sum_f D_{i,f}^{HU} \right), \quad (16)$$

ahol CH_i^{HU} az országos külföldi import/export szimultán nagysága, Q_i^{HU} az i -edik ágazati bruttó kibocsátás, $\sum_j Z_{i,j}^{HU}$ a közbelső felhasználás, $D_{i,f}^{HU}$ pedig az f -edik végső felhasználó i -edik ágazati kereslete. Az egyenlet minden változója feltölthető országos ÁKM-adatokkal.

Többen–Kronenberg [2015] arányos összefüggést tételez fel a gazdaság mérete (kibocsátás és összes felhasználás), valamint a szimultán export/import nagysága között. Ez az arányszám értelmezhető a termékheterogenitás (h_i^{HU}) mérőszámaként, amely kiszámítható a (16) egyenlet átrendezésével:

¹⁴ Ahol az egyenletben szereplő importadat az importmátrixból származik, mivel ez mutatja meg, hogy az adott ágazati termékből mennyit importál az ország (szemben azzal az esettel, amikor azt keressük, hogy egy adott ágazat összesen mennyit importál, függetlenül az import ágazati eredetétől).

$$h_i^{HU} = \frac{CH_i^{HU}}{2 \min\left(Q_i^{HU}; \sum_j Z_{i,j}^{HU} + \sum_f D_{i,f}^{HU}\right)}, \quad (17)$$

ahol

$$CH_i^{HU} = EXP_i^{HU} + IMP_i^{HU} - |EXP_i^{HU} - IMP_i^{HU}|, \quad (18)$$

ahol EXP_i^{HU} és IMP_i^{HU} az országos termékszintű nemzetközi export és import nagysága. A számítás során elsőként a bruttó kereskedelem méretéből ($EXP_i^{HU} + IMP_i^{HU}$) le kell vonni a nettó nemzetközi kereskedelem abszolút nagyságát ($|EXP_i^{HU} - IMP_i^{HU}|$), így kiszámítva az ágazaton (terméken) belüli kereskedelem nagyságát.

Ezt követően az országos szinten kiszámított heterogenitási mutató felhasználható a regionális export és import szimultán részének kiszámításához, mivel a fenti képlet jobb oldalán minden más változó ismert a regionalizálás eddigi eredményei alapján:

$$CH_i^{r,q} = h_i^{HU} 2 \min\left(Q_i^r - EXP_i^r; \sum_{r,j} \overline{Z_{i,j}^{r,q}} + \sum_{r,f} \overline{D_{i,f}^{r,q}}; Q_i^q - EXP_i^q\right), \quad (19)$$

ahol $\overline{Z_{i,j}^{r,q}}$ és $\overline{D_{i,f}^{r,q}}$ az interregionális közbenső és végső felhasználás mátrixainak kiindulási értékeit tartalmazza,¹⁵ és a nemzetközi exportot nem reprezentatív ágazatok esetében szintén a bruttó kibocsátás arányában regionalizáltuk:

$$EXP_i^r = EXP_i^{HU} \frac{Q_j^r}{Q_j^{HU}}. \quad (20)$$

A (19) egyenlet szerint a két térség közötti kereskedelemben megjelenő szimultán kereskedelmet a minimumfüggvényben szereplő két tényező korlátozza: 1. az egyes régiók belföldi kínálata, 2. az egyes régiók belföldi összkereslete. Ez két régió valamely ágazata esetében négy korlátozó tényezőt jelent, amelyek legkisebbike adja meg az ágazati szimultán kereskedelem elméleti maximális nagyságát a két térség között.

Ahhoz, hogy a bruttó kereskedelmet ne csak aggregáltan, ágazati szinten, hanem a szereplők közötti relációkban is (ágazatok között, ágazatok és végső felhasználók között) értelmezni tudjuk, feltételeztük, hogy az e relációkra jutó volumenek arányában oszlik szét a szimultán export és import nagysága. Ehhez kiszámítottuk a kereszti irányú kereskedelem rátáját, amely a régión belül értékesített egységnyi termék arányában mutatja meg a szimultán megjelenő export és import részarányát:

$$ch_i^{r,q} = \frac{CH_i^{r,q}}{2 \cdot \sum_j ZO_{i,j}^{q,q} + \sum_f DO_{i,f}^{q,q}}. \quad (21)$$

¹⁵ A $\overline{D_{i,f}^{r,q}}$ a (12) és (13) egyenletek logikája szerint számszerűsíthető az országos végső kiadási együtthatók ($c_{i,f}^{HU}$) alapján:

$$\overline{D_{i,f}^{r,r}} = c_{i,f}^{HU} LQ_i^r F_f^r, \quad \text{ha } LQ_i^r < 1,$$

$$\overline{D_{i,f}^{r,r}} = c_{i,f}^{HU} F_f^r, \quad \text{ha } LQ_i^r \geq 1,$$

$$\overline{D_{i,f}^{r,q}} = (1 - LQ_i^q) c_{i,f}^{HU} F_f^q, \quad \text{ha } LQ_i^q < 1 \quad \text{és } r \neq q,$$

$$\overline{D_{i,f}^{r,q}} = 0, \quad \text{ha } LQ_i^q \geq 1 \quad \text{és } r \neq q.$$

E rátát felhasználva kifejezhető, hogy adott ágazati importtermék bizonyos relációiban (felhasználó ágazatok vagy végső felhasználók) mekkora a szimultán kereskedelem nagysága. A ráta értéke azt mutatja meg, hogy a nettó kereskedelem alapján számított táblában egy egység i -edik ágazati termék keresletére ch_i egység szimultán kereskedelem jut. A nevezőben szereplő 2-es szorzótényezőre azért van szükség, mert a nettó import/export nagyságát a szimultán kereskedelem (import + export) nagyságának a felével kell növelni a bruttó értékek számításához. Az így kiszámított relációban értelmezett szimultán kereskedelmi nagyságok felhasználhatók a kereskedelem felbruttósítására, vagyis ezeket az LQ módszerrel kiszámított nettó kereskedelmi nagyságokhoz szükséges hozzáadni. Az import esetében a (22) és (23) egyenletek szerint történik a bruttósítás a (14) és (15) egyenletek kibővítése révén:

$$Z_{i,j}^{r,q} = (1 - LQ_i^q) a_{i,j}^{HU} Q_j^q + ch_i^{r,q} a_{i,j}^{HU} LQ_i^q Q_j^q, \quad \text{ha } LQ_i^r < 1, \quad (22)$$

$$Z_{i,j}^{r,q} = ch_i^{r,q} a_{i,j}^{HU} LQ_i^q Q_j^q, \quad \text{ha } LQ_i^r \geq 1. \quad (23)$$

Ezzel a kapott ágazati szimultán kereskedelem nagyságával minden ágazatban megnöveltük az interregionális import értékét. Ezáltal azon ágazatok esetében is nullától eltérő értéket vesz fel az import, amelyek a nettó szemléletben nem jelentek meg.

Ezzel együtt ugyanakkor szükséges csökkenteni a megfelelő intraregionális input-felhasználás értékét is a kettős könyvelés elkerülése végett, így a (12) és (13) egyenletek az alábbiak szerint módosulnak:

$$Z_{i,j}^{r,r} = a_{i,j}^{HU} \cdot LQ_i^r \cdot (1 - ch_i^{q,r}) \cdot Q_j^r, \quad \text{ha } LQ_i^r < 1, \quad (24)$$

$$Z_{i,j}^{r,r} = a_{i,j}^{HU} \cdot (1 - ch_i^{q,r}) \cdot Q_j^r, \quad \text{ha } LQ_i^r \geq 1. \quad (25)$$

Az interregionális végső felhasználás mátrixa

A végső felhasználás interregionális táblájának becsléséhez elsőként szükséges e blokk alsó szárnyának becslése, vagyis a végső felhasználók által finanszírozott import és termékadó. E tételek esetében feltételeztük, hogy azoknak az összes végső felhasználásban betöltött részaránya a pécsi városrégióban nem tér el az országotól, vagyis feltételeztük, hogy a végső felhasználók kiadásaiiban a külföldi import és a termékadók részaránya az országos részaránnyal azonos. Erre azért volt szükség, mert a kérdőív csak a vállalati oldalt mérte fel, így nem adott információt a végső felhasználók külföldi vásárlásairól, valamint adófizetéséről sem.

A *reprezentatív ágazatok* esetében azonban a kérdőív alapján részletes adatokkal rendelkezünk arról, hogy a vállalatok a városrégió belül mely felhasználó részére értékesítenek, és milyen mértékben. Ezen információt felhasználva értékesítési részarányokat képeztünk ágazatonként a végső felhasználók között. Végül az interregionális export együtthatóját szintén a kérdőív adatai alapján töltöttük fel. Ezen együtthatók, valamint az ágazati kibocsátás felhasználásával származtathatók a végső felhasználás kiindulási intraregionális nagyságai.

A nem reprezentatív ágazatok esetében újra a fenti regionalizálást követve származtattuk a végső felhasználás intraregionális nagyságát:

$$D_{i,f}^{r,r} = c_{i,f}^{HU} LQ_i^r (1 - ch_i^{q,r}) F_f^r, \quad \text{ha } LQ_i^r < 1, \quad (26)$$

$$D_{i,f}^{r,r} = c_{i,f}^{HU} (1 - ch_i^{q,r}) F_f^r, \quad \text{ha } LQ_i^r \geq 1, \quad (27)$$

ahol $c_{i,f}^{HU}$ az ágazati végső felhasználás együtthatója. Az LQ mutató most is azt mutatja meg, hogy az ország többi térsége az adott termék helyi felhasználásának mekkora hányadát képes ellátni, és mekkora részét kénytelen importálni ($1 - LQ$). A korábbiakkal azonos módon végül szükséges az így adódó nettó kereskedelmi volument a keresztirányú kereskedelem értékével növelni a bruttó interregionális export származtatásához. A fenti módszertan szerint e nagyságok a (28) és a (29) egyenletek szerint adódnak:

$$D_{i,f}^{r,q} = (1 - LQ_i^q) c_{i,f}^{HU} F_f^q + ch_i^{r,q} c_{i,f}^{HU} LQ_i^r F_f^q, \quad \text{ha } LQ_i^q < 1, \quad (28)$$

$$D_{i,f}^{r,q} = ch_i^{r,q} c_{i,f}^{HU} LQ_i^r F_f^q, \quad \text{ha } LQ_i^q \geq 1. \quad (29)$$

Fontos megjegyezni, hogy a végső mátrixban tehát a kérdőívből nyert, valamint az országos ÁKM-ből átvett arányok is szerepelnek, attól függően, hogy az adott ágazat reprezentatív volt-e a kérdőívben.

Végül, mivel a kutatás alapjául szolgáló kérdőív lekérdezése során csak a termelői oldal szereplőit volt lehetőség felmérni, így a végső felhasználói oldalról csak az értékesítés tekintetében van adatunk. A felmérésben szereplők megadták, hogy értékesítésük milyen arányok szerint oszlik meg az egyes szereplők között. Arra azonban ez a megközelítés nem ad lehetőséget, hogy felmérjük a végső felhasználók által fizetett termékadók vagy az általuk vásárolt külföldről importált termékek nagyságát. Így a végső felhasználók interregionális importját a közbenső felhasználáshoz hasonló módon a kétrégiós LQ és $CHARM$ módszerek kombinációjával származtattuk. Mivel az intraregionális végső felhasználásra vonatkozóan a kérdőív szolgáltatott adatokat, így a reprezentatív ágazatok esetében a regionalizálás során nem az aggregált felhasználás importra és intraregionális felhasználásra történő felbontása a feladat, hanem az intraregionális felhasználás mellé az import nagyságának meghatározása. Ehhez a (28) és a (29) egyenleteket alkalmaztuk.

Az alsó szárny végső felhasználáshoz tartozó elemeit a (4)–(7) egyenletek révén nyert regionális összes felhasználás arányában osztottuk fel a két térség között.

$$IMPF_f^r = IMPF_f^{HU} \frac{F_f^r}{F_f^{HU}}, \quad (30)$$

$$TCOMF_f^r = TCOMF_f^{HU} \frac{F_f^r}{F_f^{HU}}. \quad (31)$$

Mátrixkiigazítás

Az elkészült interregionális ÁKM azonban nem konzisztens az előírt sor- és oszlopösszegekkel, valamint az országos ÁKM értékeivel, ezért azt szükséges kiigazítani.¹⁶ A mátrix balanszírozásához a széles körben elterjedt RAS mátrixkiigazító módszer általánosított verzióját (GRAS) használtuk fel (*Lenzen és szerzőtársai* [2007]). E módszer viszonylag egyszerű és rugalmas alkalmazhatósága, alacsony adatigénye mellett jó empirikus eredményekkel is rendelkezik, ráadásul képes kezelni a kiinduló mátrix negatív elemeit is. A RAS eljárások felírhatók programozási feladatként (entrópiamodellként) is, és céljuk, hogy a kiindulási mátrixot a lehető legkisebb mértékben módosítva teljesítsék az előírt peremfeltételeket (sor- és oszlopösszegeket). A regionalizálás során használt GRAS programozási feladatként felírt módszer, célfüggvénye az alábbi formában adható meg:

$$\sum_r \sum_i \sum_q \sum_{ac} \left| MRIO_{i,ac}^{r,q} \right| X_{i,ac}^{r,q} \ln \frac{X_{i,ac}^{r,q}}{e} \rightarrow \min, \tag{32}$$

ahol $MRIO_{i,ac}^{r,q}$ az előzőekben összeállított interregionális közbenső és végső felhasználási mátrixokat magában foglaló mátrix,¹⁷ ahol r és q indexek a származási és a célrégiókat jelölik, i az ágazati dimenzió, ac pedig az ágazatokat és a végső felhasználókat együttesen magában foglaló index. Az $X_{i,ac}^{r,q}$ pedig a programozási feladat változója, amelynek minden eleme indulásként egységnyi. Megmutatható, hogy a célfüggvény minimuma az $X_{i,ac}^{r,q} = 1$ helyen van. Az $X_{i,ac}^{r,q}$ változó szerepe a peremfeltételek teljesítésében van, ez a változó adja meg (relatív értelemben) az eredeti mátrixon szükséges módosítás mértékét cellánként. Amennyiben egy adott cellaérték 1 felett van, akkor arányosan növelni kell a cella nagyságát, és fordítva. A vonatkozó regionális peremfeltételek az alábbiak:

$$\sum_q \sum_{ac} MRIO_{i,ac}^{r,q} \cdot X_{i,ac}^{r,q} = R0_i^r, \tag{33}$$

$$\sum_r \sum_i MRIO_{i,ac}^{r,q} \cdot X_{i,ac}^{r,q} = C0_{ac}^q, \tag{34}$$

ahol a (33) egyenlet előírja, hogy a módosított interregionális kereskedelmi mátrix célrégiók és felhasználó szereplők szerint vett összegének meg kell egyeznie a régiók által biztosítandó előírt forrásokkal ($R0_i^r$). A (34) egyenlet pedig előírja, hogy a régiók szereplőinek vásárlásai egyezzenek meg az előírt felhasználás nagyságával ($C0_{ac}^q$).¹⁸ E feltételeket egészíti ki az országos ÁKM-mel való konzisztenciát előíró korlát, amely a (35) képlet szerint adható meg:

¹⁶ A mátrixkiigazító módszerekről részletes leírást ad *Koppány-Révész* [2018].

¹⁷ $MRIO_{i,ac}^{r,q} = \left[Z_{i,j}^{r,q} D_{i,j}^{r,q} EXP_i^r \right]$.

¹⁸ Ahol $R0_i^r$ a regionális ágazati kibocsátás és az ágazati nemzetközi export különbségeként adódik, $C0_{ac}^q$ pedig az ágazatok esetében a bruttó kibocsátás, hozzáadott érték, nemzetközi import és adók különbségeként adódik, míg a végső felhasználók esetében az összes felhasználás és a nemzetközi import, illetve adók levonásával keletkeztethető.

$$\sum_r \sum_q MRIO_{i,ac}^{r,q} \cdot X_{i,ac}^{r,q} = NIO_{i,ac}^{HU}, \quad (35)$$

ahol $NIO_{i,ac}^{HU}$ az országos ÁKM, a termelő és végső felhasználást ábrázoló mátrix egy eleme.

A kiigazítás eredményeként elkészült konzisztens együttthatómátrix az $MRIO_{i,ac}^{r,q} X_{i,ac}^{r,q}$ szorzatként adódik. A teljes interregionális ÁKM összeállításához azonban az interregionális tranzakciókon túl szükséges még az ÁKM-hez tartozó alsó szárny is, amelyet a korábbiakban már számszerűsítettünk. Így végeredményben tehát egy, az elérhető adatokkal konzisztens, a pécsi városrégiót és az ország többi területét, valamint 19 aggregált ágazatot leíró interregionális ÁKM adódik, amelynek a pécsi városrégióra aggregált változata megtalálható a *Függelék F2. táblázatában*.

Ágazati vizsgálatok a pécsi városrégióban

Jelen tanulmány fő célja a kétrégiós interregionális ÁKM létrehozásán túl a gyakorlati alkalmazási lehetőségeinek szemléltetése is. Az ÁKM a szakirodalomban és a gyakorlatban számos elemzéshez szolgáltat alapot, az itt következőkben az a célunk, hogy néhány elemzési vonalat kiragadva illusztratív fejlesztéspolitikai javaslatokat fogalmazzunk meg, amelyek a pécsi városterület ágazati fejlesztési törekvéseinek értékelésén alapulnak.

A pécsi városrégió stratégiai ágazatainak és fejlesztési irányainak kijelölését a Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzatának elemzései alapozzák meg, amelyek az alábbi prioritási területeket azonosították (*PMJVÖ* [2019], [2020]):

- gépjármű, járműgyártás (C26–33),
- élelmiszeripar, dohány- és italgyártás (C10–12),
- egészségügyi szolgáltatások (Q86–88).

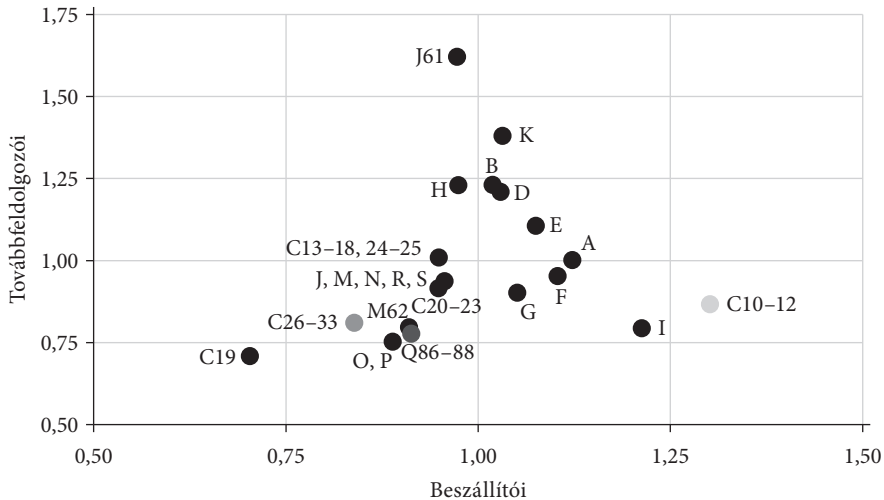
A kijelölt stratégiai területek értékelése azok várható gazdasági hatásainak tükrében végezhető el, amelyek alapvetően attól függenek, hogy ezen ágazatok támogatása input-, vagyis keresleti oldalon milyen mértékben képes élénkíteni a régió növekedését. Ha egy ágazat kibocsátása növekszik, megnő az alapanyag-szükséglete a beszállítóival szemben, akiknek ezáltal bővíteniük kell saját beszerzéseiket és kibocsátásukat is. Ezt a teljes beszállítói (*upstream*) értékláncokon tapasztalható hatást nevezzük hátramutató kapcsolatnak (*total backward linkage, BWL*) (*Koppány* [2018]). Az adott ágazat kibocsátásának növekedése továbbá nagyobb inputkínálatot szolgáltat vevői részére, azaz a továbbfeldolgozó (*downstream*) értékláncre is hatással van, ekkor előremutató kapcsolatról (*total forward linkage, FWL*) beszélhetünk. Tehát egy ágazat bővítésének kétirányú hatásait tudjuk elemezni az input-otput modell segítségével. Ehhez először egy egyszerű Leontief- és Gosh-inverz alapján kiszámítottuk,¹⁹ hogy milyen mértékben növeli a régió kibocsátását egy egység addicionális kereslet

¹⁹ Ahol a beszállítói (hátramutató) és továbbfeldolgozó (előremutató) értékláncokon tovaggyűrűző multiplikátorok a Leontief- (**L**) és Gosh- (**G**) inverzek oszlopainak, illetve sorainak összegeként adódnak: $i\mathbf{L}$ és $\mathbf{G}i'$, ahol $\mathbf{L} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ és $\mathbf{G} = (\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1}$, **A** a ráfordítások együttthatómátrixa, míg **B** a termelő kibocsátás szerkezetét leíró együttthatómátrix.

(például kormányzati kiadás), illetve egy egység új input bevonása (például foglalkoztatásbővítés) az egyes ágazatokban, figyelembe véve az ágazatközi tovagyrűző hatásokat. Eredményeinket az 1. ábra szemlélteti.

1. ábra

Tovagyűrűző ágazati hatások egyszerű input-output modell alapján



Megjegyzés: az ágazatok TEÁOR-kódjait lásd a Függelék F1. táblázatában.

Forrás: saját szerkesztés.

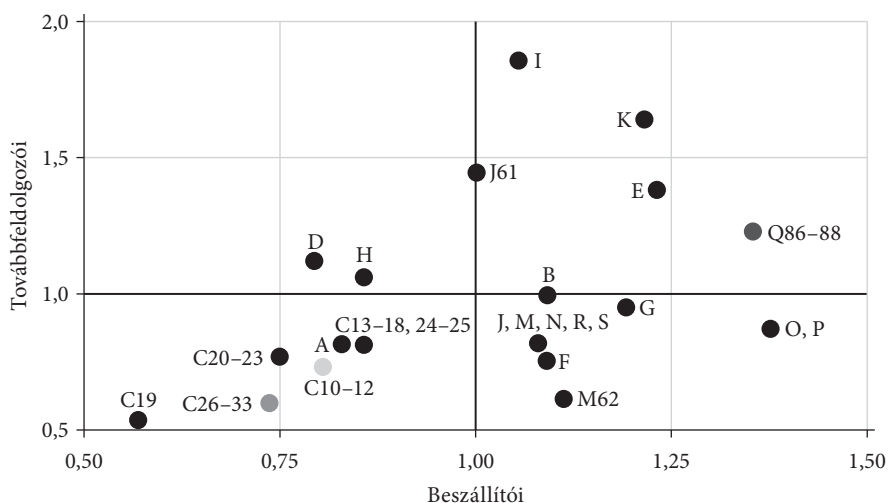
Az ábrán az 1 feletti értékkel rendelkező ágazatok számítanak az átlagosnál jobbnak. Látható, hogy a három vizsgált ágazatból egyik sem számít kiemelkedőnek. A gépipar (C26–33) mind beszállítói, mind továbbfeldolgozói irányban az átlagosnál gyengébb hatást képes kifejteni. Ennek oka lehet, hogy sajátosan gyenge hazai beszállítói kapcsolatok és importfüggőség jellemző az ágazatra, valamint termékei döntően exportra kerülnek, így nem élénkíti a hazai beszállítói hálózatot sem. Az egészségipar (Q86–88) outputja döntően végső felhasználás, így hatása a továbbfeldolgozói oldalon a gépiparhoz hasonlóan gyenge. Beszállítói oldalon azonban némileg erősebb keresleti hatást gyakorol, ugyanis annak ellenére, hogy összességében alacsony az inputok hányada az összes ráfordításon belül, azok jelentős részét hazai, lokális piacokról szerzi be. Az élelmiszergyártás (C10–12) szintén döntően végső felhasználásra termel, így csak enyhén magasabb beszállítói termelési multiplikatőrérték jellemzi, azonban erőteljesen támaszkodik hazai és helyi inputokra, így a továbbfeldolgozói multiplikatőrértéke kimagasló.

Ha ugyanezt az összefüggést a háztartásokkal bezárt input-output modell alapján vizsgáltuk, akkor azonban más képet kaptunk. Ez a modell figyelembe veszi, hogy egy ágazat növekedése több bérkifizetéssel jár, e többletet részben az adott városrégióban költik el. Ez pedig újabb tovagyrűző hatásokat generál. A 2. ábráról látható, hogy a vizsgált három ágazat jelentősen elmozdult az 1. ábrához képest. A gépgyártás relatív pozíciója romlott mindkét irányban. Beszállítói oldalon – mivel erősen gépesített

ágazatról van szó – így kevés addicionális bérjövdelem képződik a térségben (a bérköltség a teljes ráfordításnak körülbelül a 9 százaléka). Ráadásul a gépipari termékek csak kis hányadát adják a fogyasztási kiadásoknak (továbbá ezek jelentős része más térségek, illetve külföldi piacok felé irányul), így a megképződött jövedelmek közvetlenül nem jelentenek számottevő addicionális keresletet az ágazat számára. Továbbfeldolgozói oldalon a pótlólagos kibocsátás csak kismértékben növeli a háztartások munkaerő-kínálatát, mivel a kibocsátás nagy része exportra kerül; ráadásul a gépgyártás alacsony fajlagos munkaerő-felhasználása mellett a bővülő foglalkoztatás csak kismértékben élénkíti az ágazatot.

2. ábra

Tovagyűrűző ágazati hatások a háztartásokkal bezárt input-output modell alapján



Megjegyzés: az ágazatok TEÁOR-kódjait lásd a Függelék F1. táblázatában.

Forrás: saját szerkesztés.

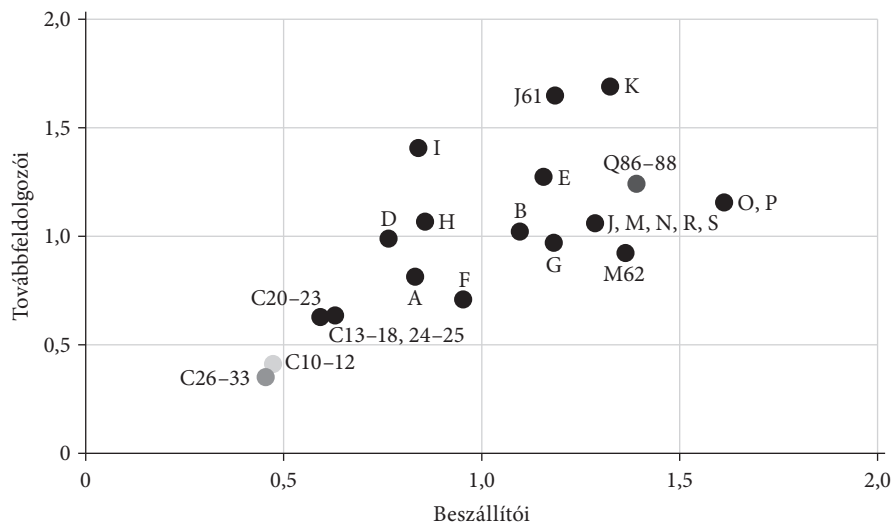
Az élelmiszeripar a gépiparnál magasabb, de még mindig alacsony arányban támaszkodik munkaerőre, ráadásul bár az élelmiszeripar viszonylag nagy részarányt képvisel a háztartások végső keresletében, ennek nagy része nem a városrégióba, hanem az ország más térségeibe irányul. E tényezők következtében a beszállítói relatív pozíció némileg romlott. A továbbfeldolgozói irányban hasonló mondható el az ágazatról, mint a gépgyártás esetében: mivel az outputot elsődlegesen nem helyben, hanem külföldön és az ország más térségeiben értékesítik, így a jövedelmeken keresztül csak gyenge multiplikatív hatások adódnak. A fentiekkel szemben az egészségügy, bár gyengébbek az ágazatközi kapcsolatai, viszont nagymértékben támaszkodik helyi munkaerőre, a háztartások sokat is költenek rá, ezek pedig a jövedelmi multiplikatort jelentősen erősítik mind a beszállítói, mind a továbbfeldolgozói oldalon.

Továbbá annak vizsgálata is fontos információval szolgálhat, hogy az ágazatok – a tovagűrűző hatások figyelembevételével – milyen hatást fejtenek ki

a városrégiós bruttó hozzáadott értékekre.²⁰ Ezt a 3. ábra szemlélteti. Az ábra adatai szerint az egészségiparnak még erősebb a pozíciója, mivel alapvetően helyi inputokra támaszkodik, illetve magas a hozzáadottérték-tartalma. Ellenben a gépipar és az élelmiszeripar pozíciója tovább romlott, mivel elsődlegesen importra, más térségek inputjaira támaszkodnak, és hozzáadottérték-tartalmuk alacsony.

3. ábra

A bruttó hozzáadott értékek tovagyrűző hatásai a háztartásokkal bezárt input-output modell alapján



Megjegyzés: az ágazatok TEÁOR-kódjait lásd a Függelék F1. táblázatában.

Forrás: saját szerkesztés.

Eredményeink szerint tehát a pécsi városrégió esetében az egészségiparban rejlik magas potenciál, ezt az ágazatot érdemes a stratégiai ágazatokon belül is kiemelt figyelemmel fejleszteni. A másik két ágazatban – a gépiparban, valamint az élelmiszeriparban – pedig olyan intézkedéseket kellene támogatni, amelyek célzottan a pozitív hatásokat erősítik. Ilyen intézkedés lehet például a helyi kapcsolatok erősítése, a beszállítói hálózat kiépítése, meglévő nagyvállalatok beágyazottságának fokozása. Az 1–3. ábráról továbbá az is leolvasható, hogy más ágazatok is azonosíthatók potenciális kitérés pontokként.

A pénzügyi szolgáltatások ágazata (K), az oktatás és közigazgatás (O, P), a távközlés (J61), valamint némileg az egyéb szolgáltatások²¹ (J, L, M, N, R, S) mind beszállítói, mind továbbfeldolgozói irányban erős hatást képesek kifejteni. Ezenfelül egyes ágazatok alkalmasak lehetnek arra, hogy csak a továbbfeldolgozói (például vendéglátás – I, szállítás és raktározás – H), illetve csak a beszállítói oldalon (például

²⁰ A bruttó hozzáadott értékek multiplikatőrai a következők szerint számíthatók: $v'L$ és Gv' , ahol v az ágazati hozzáadott értékhányadok vektora.

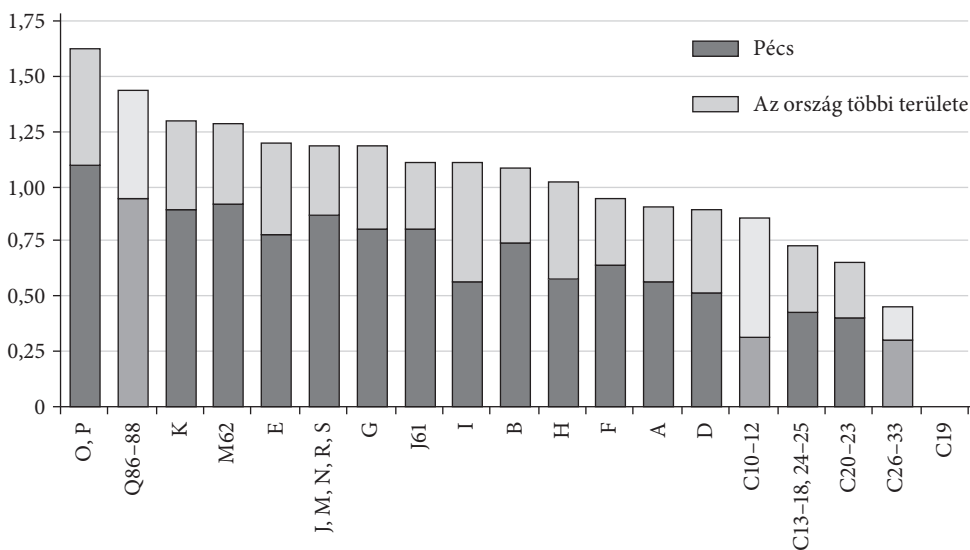
²¹ Amelyen belül az ingatlanügyek jelentősége az egyetemi hallgatók miatt igen magas.

a kereskedelem – G, a tudományos K + F-tevékenységek – M62) gyakoroljanak pozitív hatásokat. Ezek alapján tehát úgy tűnik, hogy az egyetemhez kapcsolódó tevékenységek (oktatás, kutatás, ingatlanügyek, vendéglátás, kereskedelem) olyan ágazatok, amelyek jelentős helyi gazdasági hatások forrásai lehetnek, ezek mellett azonban más ágazatok is alkalmasak lehetnek a stratégiai ágazatok körének bővítésére (például pénzügyek, távközlés).

A beszállítói multiplikátorértékeket vizsgálva (4. ábra) látható, hogy az egészségiparnak a városrégió kívül is van tovaggyűrűző hatása, és ez elmondható az élelmiszeriparról is. Tehát mindkét ágazat erősen támaszkodik régióközi importra, valamint a növekedésük révén kiváltott jövedelmi hatás tovaggyűrűzik a régióközi importon keresztül az ország más térségeibe. Előbbi esetében a teljes jövedelmi hatás kétharmada helyben érvényesül, utóbbi esetében azonban csak közel harmada. A gépipar ezzel szemben valójában nem ágyazódott be sem a helyi, sem az országos gazdaságba, így jövedelmi hatásai csekélyek.

4. ábra

A teljes beszállítói bruttó hozzáadott értékek multiplikátorai a pécsi ágazatok esetében



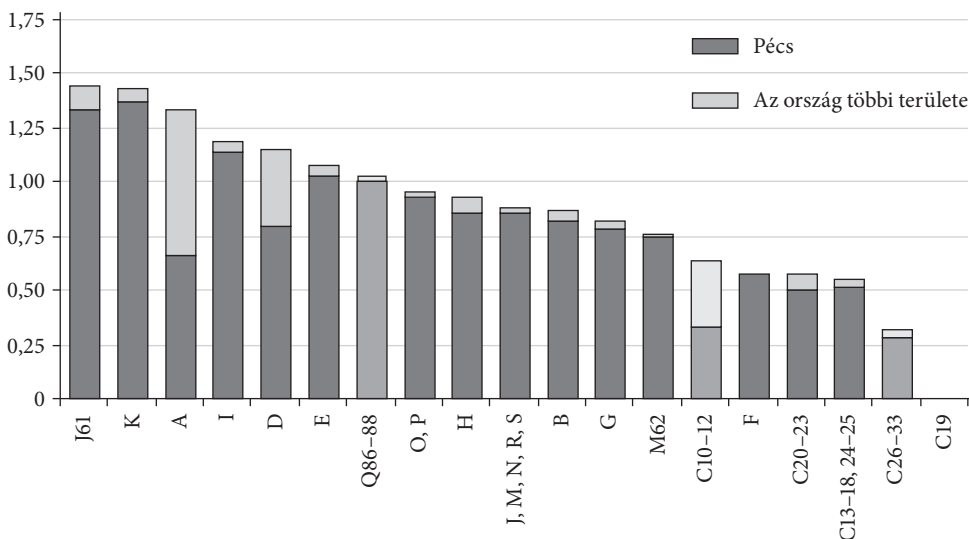
Megjegyzés: az ágazatok TEÁOR-kódjait lásd a Függelék F1. táblázatában.

Forrás: saját szerkesztés.

Az 5. ábra alapján továbbfeldolgozói oldalon a két jobb ágazat viszonya azonban megváltozik. Mivel az egészségügy jellemzően nem értékesít más térségekbe, így továbbfeldolgozói oldalon nincs igazán interregionális tovaggyűrűző hatása, a jövedelmi hatás szinte teljes egészében helyben jelenik meg. Ezzel szemben az élelmiszeripar jelentős mértékben szállít a régió kívülre, így viszonylag nagy a tovaggyűrűző hatása továbbfeldolgozói oldalon (a teljes hatás közel fele). A gépipar pedig továbbra is a lista végén található gyenge beágyazottsága, valamint gyenge exportorientáltsága miatt.

5. ábra

A teljes továbbfeldolgozó bruttó hozzáadott értékek multiplikatörái a pécsi ágazatok esetében



Megjegyzés: az ágazatok TEÁOR-kódjait lásd a Függelék F1. táblázatában.

Forrás: saját szerkesztés.

Összegzés

Az ágazati kapcsolatokat leíró mérlegeket (ÁKM) tipikusan csak országos szinten publikálják. Az országos szint alatti nagy területi különbségek megértése, potenciális fejlődési lehetőségek kijelölése, valamint a helyi gazdasági folyamatok feltérképezése érdekében azonban elengedhetetlen az ágazati kapcsolatok térbeli ábrázolása. Az ilyen vizsgálatok leggyakrabban szekunder adatok felhasználásával becsült területi ÁKM-ek elemzésén alapulnak, a regionális szint alatt azonban az ÁKM-ek becslése az elérhető adatok szűk köre miatt nehézségekbe ütközik. Alternatív módszerként kérdőíves felmérés révén leképezhetők a helyi ágazatközi összefonódások: a felmérés során a térségben működő vállalatok számot adnak legfontosabb inputjaikról, azok beszerzési helyéről, valamint értékesítésük térbeli mintázatáról. Bár a kérdőíves elméletileg pontosabb képet adhat a helyi ágazati összefonódásokról, számos akadály hátráltatja alkalmazását (például hibás kitöltések, alacsony kitöltési arány, rendkívüli idő- és erőforrásigény). A fentiek miatt a tanulmány egy hibrid, részben kérdőíves, részben pedig szekunder adatokon alapuló, a pécsi várostérség és az ország többi térségeit magában foglaló, kétrégiós ÁKM összeállításának lépéseit mutatta be.

Az elkészült ÁKM alapjául szolgálhat területi input-output modelleknek, térbeli számszerűsíthető általános egyensúlyi modelleknek, de akár magában is alkalmazható területi-ágazati multiplikatorszámításokhoz is, amelyek mindegyike értékes információkkal szolgálhat különféle területi beavatkozások vagy a gazdasági körülményekben bekövetkezett változások várható tovagyűrűző területi, ágazati és

országos hatásairól is. A létrejött adatbázisban rejlő alkalmazási lehetőségek illusztrálására előbb egy egyszerű, majd egy háztartásokkal bezárt input-output modell alapján multiplikátorszámítást végeztünk, s ez alapján értékeltük a pécsi városrégió fejlesztési dokumentumaiban megjelölt stratégiai ágazatok (egészségügy, élelmiszeripar, gépipar) helyi gazdasági növekedésben betöltött potenciális szerepét.

Eredményeink szerint az egészségügy mind input-, mind outputoldalán jelentős (átlag feletti) hatást képes gyakorolni a helyi jövedelmek szintjére. Az egészségipar alapvetően helyi inputokra támaszkodik, illetve hozzáadottérték-tartalma magas. Ebből fakadóan elsősorban inputoldalán erős keresleti hatást fejt ki a térségben, valamint az általa képződő jövedelmek újabb multiplikatív hatásokat generálnak. Ezzel szemben az élelmiszergyártás és a gépipar mindkét irányban az átlagosnál gyengébb hatásokat generál. Ezen ágazatok elsődlegesen importra, más térségek inputjaira támaszkodnak, hozzáadottérték-tartalmuk alacsony, így e fenti hatások kevésbé érvényesülnek. Ezen ágazatok mellett azonban több olyan tevékenység is azonosítható, amelyek potenciálisan nagy hatást képesek gyakorolni a térség növekedésére (például pénzügyi szolgáltatások ágazata – K, az oktatás és közigazgatás – O, P, a távközlés – J61, valamint némileg az egyéb szolgáltatások – J, L, M, N, R, S). Az is megállapítható, hogy a pécsi ágazatok inputoldalán jelentős mértékben támaszkodnak az ország más térségeiben termelt termékekre, azonban outputoldalán csak néhány ágazat képes érdemi hatást generálni az ország egyéb térségeiben (például mezőgazdaság – A, élelmiszergyártás – C10–12, energiaellátás – D).

Hivatkozások

- BOERO, R.–EDWARDS, B. K.–RIVERA, M. K. [2018]: Regional input-output tables and trade flows. An integrated and interregional non-survey approach. *Regional Studies*, Vol. 52. No. 2. 225–238. o. <https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1286009>.
- BONFIGLIO, A. [2005]: A Sensitivity Analysis of the Impact of CAP Reform. *Alternative Methods of Constructing Regional I-O Tables*. PhD-disszertáció. Polytechnic University of Marche Ancona, <https://associazionebartola.univpm.it/publicazioni/phdstudies/phdstudies1.pdf>.
- COURT, C. ÉS SZERZŐTÁRSAI [2022]: Extending Macroeconomic Impacts Forecasting for NEMS. *The Energy Journal*, Vol. 43. No. 4. 251–268. o. <https://doi.org/10.5547/01956574.43.4.aalb>.
- CSEPINSZKY ANDOR–KOVÁCS TIBOR–NOVÁK ZOLTÁN [1973]: A megye gazdaságának átfogó jellemzése, az ágazati kapcsolati mérlegszámítások eredményei Vas megyében. *Területi Statisztika*, 23. évf. 2. sz. 117–134. o.
- CSEPINSZKY ANDOR–KOVÁCS TIBOR–NOVÁK ZOLTÁN [1976]: A területi ágazati kapcsolatok mérlegei. Megjelent: *Kulcsár Viktor* (szerk.): *A regionális elemzések módszerei*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 189–240. o.
- FUJIMOTO, T. [2019]: Appropriate assumption on cross-hauling national input–output table regionalization. *Spatial Economic Analysis*, Vol. 14. No. 1. 106–128. o. <https://doi.org/10.1080/17421772.2018.1506151>.
- GREENSTREET, D. [1989]: A Conceptual Framework for Construction of Hybrid Regional Input-Output Models. *Socio-Economic Planning Sciences*, Vol. 23. No. 5. 283–289. o. [https://doi.org/10.1016/0038-0121\(89\)90022-0](https://doi.org/10.1016/0038-0121(89)90022-0).

- HOSOE, N.–GASAWA, K.–HASHIMOTO, H. [2010]: Textbook of Computable General Equilibrium Modelling: Programming and Simulations. Palgrave MacMillan.
- KOPPÁNY KRISZTIÁN [2015]: First Drafts for the Regional Macroeconomic Model of Győr and its Agglomeration. Megjelent: *Karlovitz János Tibor* (szerk.): Some Current Issues in Economics. International Research Institute. Komárno, 319–334. o.
- KOPPÁNY KRISZTIÁN [2016a]: Gazdasági hatáselemzés a győri régióban: A SZEconomy portál és a GyőRIO modell. *Tér – Gazdaság – Ember*, 4. évf. 2. sz. 31–57. o.
- KOPPÁNY KRISZTIÁN [2016b]: Macroeconomic Impacts of the University and Industry Cooperation Centre of Győr. Some Methods of Analysis with Input-Output Tables and the SZEconomy-GyőRIO Model. *Tér – Gazdaság – Ember*, 4. évf. 4. sz. 41–62. o.
- KOPPÁNY KRISZTIÁN [2017]: Makrogazdasági és regionális hatáselemzés multiplikátor modellekkel: Hazai alkalmazásokkal és számpéldákkal, Excel környezetben. Széchenyi István Egyetem, Győr, http://www.sze.hu/~koppanyk/web/public/PADS2017/EIA_Koppany_2017_konyv.pdf.
- KOPPÁNY KRISZTIÁN [2018]: Mi lenne velünk az autóipar nélkül? Ágazataink nemzetgazdasági jelentőségének vizsgálata input-output táblákkal és hypothetical extractions módszerrel. *Sigma*, 49. évf. 1–2. sz. 11–38. o.
- KOPPÁNY KRISZTIÁN [2020]: Egy járműipari vállalat tovaggyűrűző gazdasági hatásainak elemzése a GyőRIO modellel. Megjelent: *Duráczky Bálint és szerzőtársai*: Új paradigmák a vállalatokkal való egyetemi együttműködésben. Universitas-Győr Kht., Győr.
- KOPPÁNY KRISZTIÁN–HAJBA TAMÁS [2015]: Hibrid regionális input-output modellek kiegyensúlyozási problémái. Lehetséges megoldások a GyőRIO modellben. XXXI. Magyar Operációkutatási Konferencia, Cegléd, 2015. június 10–12. <https://real.mtak.hu/26582/>.
- KOPPÁNY KRISZTIÁN–RÉVÉSZ TAMÁS [2018]: Additive RAS and other matrix adjustment techniques for multisectoral macromodels. Team Research Report, No. MM-2018-1. Centre for Public Administration Studies, BCE, Budapest.
- KOPPÁNY KRISZTIÁN–SOLT KATALIN–HUNYADI ZSUZSANNA [2020]: Fesztiválok gazdasági hatáselemzése. *Közgazdasági Szemle*, 67. évf. 5. sz. 585–631. o. <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2020.6.585>.
- LAMPİRIS, G.–KARELAKIS, C.–LOIZOU, E. [2020]: Comparison of non-survey techniques for constructing regional input-output tables. *Annals of Operations Research*, Vol. 294. 225–266. o. <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03337-5>.
- LECCA, P.–BARBERO, J.–CHRISTENSEN, M. A.–CONTE, A.–DI COMITE, F.–DIAZ-LANCHAS, J.–DIUKANOVA, O.–MANDRAS, G.–PERSYN, D.–SAKKAS, S. [2018]: RHOMOLO V3: A Spatial Modelling Framework. JRC Technical Reports, JRC 111861. Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://doi.org/10.2760/671622>.
- LENZEN, M.–WOOD, R.–GALLEGO, B. [2007]: Some Comments on the GRAS Method. *Economic Systems Research*, Vol. 19. No. 4. 461–465. o. <https://doi.org/10.1080/09535310701698613>.
- MILLER, R. E.–BLAIR, P. D. [2009]: Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. Cambridge University Press, New York.
- PMJVÖ [2019]: Pécs megyei jogú város gazdasági programja, 2020–2025. Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzata, <https://pecsaktual.hu/wp-content/uploads/2020/04/Gazdasa%CC%81gi-program-2020-25.pdf>.
- PMJVÖ [2020]: Városi Tőkealap létrehozását megalapozó GAP elemzés. Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzata, Pécs.
- RECHNITZER JÁNOS [1981]: Elemzések területi ágazati kapcsolati mérleggel. *Területi Statisztika*, 31. évf. 3. sz. 239–260. o.

- RECHNITZER JÁNOS [1984]: A területi gazdasági szerkezetek és kapcsolatok modellezése. MTA Dunántúli Tudományos Intézet, Pécs.
- RÉVÉSZ TAMÁS [2023]: A 2020. évi magyar megyei ÁKM-ek becslése és multiregionális ÁKM-modell készítése. *Sigma*, 54. évf. 2. sz. 119–167. o.
- SZABÓ NORBERT [2014]: A magyar interregionális input-output kapcsolatok. Becslés és elemzés. *Marketing és Menedzsment*, 48. évf. Különszám, 61–77. o.
- SZABÓ NORBERT [2015]: A regionális input-output táblák becslési módszerei. *Területi Statisztika*, 55. évf. 1. sz. 3–27. o.
- SZABÓ NORBERT [2021]: Az intelligens szakosodási stratégia gazdasági hatásainak számszerűsítése: Térbeli CGE modell alkalmazása a priorizáció folyamatában. Doktori értekezés. PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola.
- TÖBBEN, J.–KRONENBERG, T. H. [2015]: Construction of multi-regional input-output tables using the CHARM method. *Economic Systems Research*, Vol. 27. No. 4. 487–507. o. <https://doi.org/10.1080/09535314.2015.1091765>.
- VARGA ATTILA–HAU-HORVÁTH ORSOLYA–SZABÓ NORBERT–JÁROSI PÉTER [2013]: A GMR-Európa-modell alkalmazása két gazdaság-típusú innovációk hatásvizsgálatára. *Területi Statisztika*, 53. évf. 5. sz. 411–434. o. https://real.mtak.hu/21518/1/varga_et_al.pdf.
- WIEDMANN, T. O.–CHEN, G.–BARRETT, J. [2016]: The Concept of city carbon maps: a case study of Melbourne, Australia. *Journal of Industrial Ecology*, Vol. 20. No. 4. 676–691. o. <https://doi.org/10.1111/jiec.12346>.
- ZALAI ERNŐ [2012]: Matematikai közgazdaságtan, I–II. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- ZHENG, H.–MENG, J.–MI, Z.–SONG, M.–SHAN, Y.–OU, J.–GUAN, D. [2019]: Linking city-level input-output table to urban energy footprint: construction framework and application. *Journal of Industrial Ecology*, Vol. 23. No. 4. 781–795. o. <https://doi.org/10.1111/jiec.12835>.

Függelék

F1. táblázat

A tanulmányban szereplő ágazatok listája

Használt ágazati kategóriák (a megfelelő TEÁOR-kódokkal)	Reprezentativitás
1. Mezőgazdaság (A)	Nem
2. Bányászat és kőfejtés (B)	Igen
3. Egyéb feldolgozóipar (C13, 14, 15, 16, 17, 18, 24, 25)	Nem
4. Élelmiszeripar (C10, 11, 12)	Nem
5. Gépipar (C26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33)	Nem
6. Kokszyártás (C19)	Nem
7. Vegyipar (C 20, 21, 22, 23)	Nem
8. Villamosenergia-ellátás (D)	Nem
9. Víz- és hulladékkezelés (E 36, 37, 38, 39)	Nem
10. Építőipar (F)	Nem
11. Kereskedelem (G)	Nem
12. Szállítás és raktározás (H)	Igen
13. Szálláshely-szolgáltatás (I)	Igen
14. Egyéb szolgáltatások (J58, 59, 60, 62, 63, L, M69 70, 71, 73, 74, 75, N, R, S)	Igen
15. Távközlés (J61)	Igen
16. Szakmai, tudományos, műszaki tevékenységek (M)	Igen
17. Pénzügyi szolgáltatások (K)	Nem
18. Közigazgatás és oktatás (O, P)	Nem
19. Egészségügyi és szociális ellátás (Q86, 87, 88)	Nem

F2. táblázat

Az aggregált interregionális ÁKM, 2015 (millió forint)

	Pécs				Többi térség			Export	Összes felhasználás
	mezőgazdaság	ipar	szolgáltatás	végő felhasználás	mezőgazdaság	ipar	szolgáltatás		
Pécs	1 823	90	7 988	1 807	500	1 151	478	24 548	38 385
ipar	2 623	26 530	31 386	68 498	1 851	19 010	8 959	18 281	193 529
szolgáltatás	1 113	15 390	66 308	280 356	205	1 441	2 092	1 004	138 883
Többi térség	4 270	13 991	648	2 217	543 499	909 742	187 078	617 958	696 461
mezőgazdaság	3 621	28 978	5 633	95 646	362 618	4 208 480	1 974 276	5 732 951	20 557 618
ipar	2 123	23 626	12 623	126 812	298 682	3 054 394	6 516 760	17 082 845	5 019 552
szolgáltatás	5 259	149 217	53 930	115 843	407 748	15 419 376	4 035 397	4 925 333	2 525 763
Import									27 637 866
Termékdíjak	679	3 259	18 237	93 844	52 606	265 931	988 866	3 802 081	301 239
Munkavállalói jövedelem	4 525	49 736	189 526	-	350 825	3 982 802	10 017 258	-	14 594 672
Termelési adók	-6 151	2 310	1 827	-	-476 841	137 773	268 429	-	-72 653
Bruttó működési eredmény	18 499	57 539	118 689		1 434 172	4 969 721	8 137 823		14 736 443
Összes forrás	38 385	370 666	506 793	785 024	2 975 864	32 969 819	32 137 417	32 205 001	29 433 045

Megjegyzés: a jobb áttekinthetőség, valamint terjedelmi korlátok miatt az ÁKM-et egy 3 ágazatot és 1 végő felhasználót ábrázoló mátrixra aggregáltuk.

A képletekben használt jelölések

Indexek

r, q – régióindex (Pécs, az ország többi része)

i, j – ágazati index (lásd az *F1. táblázat* ágazatlistáját)

f – a végső felhasználás elemei (háztartások végső fogyasztási kiadása, bruttó állóeszköz-felhalmozás, a kormányzat végső kereslete, készletváltozás, nemzetközi export)

v – a hozzáadottérték-blokk elemei (munkavállalói jövedelem, termelési adók és támogatások, bruttó működési eredmény)

Változók

PEREMEK

ε_i^{BR} – a Baranya megyei alkalmazásban állók részaránya az országos összegből, ágazatonként

ε_f^r – a regionális összes végső fogyasztási kiadás részaránya az országos összegen belül

ε_{EX}^r – az exportot regionalizáló tényező

L_i^{BR} – a Baranya megyei alkalmazásban állók száma, ágazatonként

L_i^{HU} – az országos alkalmazásban állók száma, ágazatonként

Q_i^r – a regionális ágazati bruttó kibocsátás

Q_i^{HU} – az országos ágazati bruttó kibocsátás

n_i^{BR} – a Baranya megyei működő vállalatok száma, ágazatonként

$n_i^{PÉ}$ – a pécsi várostérségben működő vállalatok száma, ágazatonként

C^r – a regionális háztartások összes végső fogyasztási kiadása

C^{HU} – a háztartások összes végső fogyasztási kiadása, országosan

Pop^r – a regionális népesség száma

Pop^{HU} – az országos népességszám

$INV^{PÉ}$ – a beruházások értéke a pécsi várostérségben

INV^{HU} – a beruházások országos értéke

F_f^{HU} – az összes végső felhasználás értéke, országosan

F_f^r – az összes végső felhasználás értéke, régióként

VAT_v^{HU} – a hozzáadott érték komponenseinek országos összege

VAT_v^r – a hozzáadott érték komponenseinek regionális összege

ALSÓ SZÁRNY

$VA_{v,j}^r$ – az ágazati hozzáadott érték komponenseinek nagysága, régióként

$VA_{v,j}^{HU}$ – az ágazati hozzáadott érték komponenseinek nagysága, országosan

$IMP_j^{PÉ}$ – az import értéke a pécsi várostérségben, ágazatonként

IMP_j^{HU} – az import értéke országosan, ágazatonként

$TCOM_j^{PE}$ – a termékadók és támogatások egyenlegének értéke a pécsi várostérségben, ágazatonként

$TCOM_j^{HU}$ – a termékadók és támogatások egyenlegének értéke országosan, ágazatonként

TRANZAKCIÓS MÁTRIX

$\overline{a_{i,j}^{r,q}}$ – az interregionális ráfordítási együtthatók (nettó szemléletű régióközi kereskedelem mellett)

$a_{i,j}^{r,q}$ – az interregionális ráfordítási együtthatók (bruttó szemléletű régióközi kereskedelem mellett)

$a_{i,j}^{HU}$ – az országos ráfordítási együtthatók

h_i^{HU} – termékheterogenitási mérőszám (országos)

$Z_{i,j}^{HU}$ – az országos közbenső felhasználás

$\overline{Z_{i,j}^{r,q}}$ – az interregionális közbenső felhasználás értéke (nettó szemléletű régióközi kereskedelem mellett)

$Z_{i,j}^{r,q}$ – az interregionális közbenső felhasználás értéke (bruttó szemléletű régióközi kereskedelem mellett)

CH_i^{HU} – az országos külföldi import/export szimultán nagysága

$CH_i^{r,q}$ – az interregionális import/export szimultán nagysága (keresztirányú kereskedelem)

A VÉGSŐ FELHASZNÁLÁS

$D_{i,f}^{HU}$ – a végső felhasználás összege országosan, ágazatonként

$D_{i,f}^{r,q}$ – az interregionális végső felhasználás értéke, ágazatonként

EXP_i^{HU} – az országos ágazati export

EXP_i^r – a regionális ágazati export (nemzetközi)

MÁTRIXKIIGAZÍTÁS

$MRIO_{i,ac}^{r,q}$ – a kiigazítatlan interregionális ÁKM

$X_{i,ac}^{r,q}$ – a kiigazítási programozási feladat változója

RO_i^r – az interregionális ÁKM számára előírt sorösszeg (perem)

CO_{ac}^q – az interregionális ÁKM számára előírt oszlopösszeg (perem)

$NIO_{i,ac}^{HU}$ – az országos ÁKM

GRÓF GYULA-SÁRVÁRI BALÁZS-VÁRGEDŐ BÁLINT

Az energiahatékonyság szerepe a jelzáloghitelek csődvalószínűségében és a tőkekövetelmények meghatározásában

Tanulmányunk a jelzáloghitelek nemteljesítésével és a fedezet energiahatékonysági minősítésével foglalkozó szakirodalomhoz kíván hozzájárulni. A zöldjelzáloghitelek kockázati különbségei szakpolitikai szempontból rendkívül fontosak, különösen a hagyományosan kockázatalapú tőkekövetelmények meghatározása szempontjából. Elméleti háttérként leírjuk, hogy milyen csatornákon keresztül képes a háztartások energiahatékonysága csökkenteni a nemteljesítési valószínűséget. E dekompozíció során megkülönböztetjük a rendelkezésre álló jövedelem hatását, a pénzügyi műveltséget, a vagyonhatást és a fedezetiérték-hatást. Elemezzük az energiahatékonny háztartások megnövekedett rendelkezésre álló jövedelmének hatását a jelzáloghitelek nemteljesítési valószínűségére Magyarországon, ahol a jegybank kedvezményes tőkekövetelmény-programot vezetett be a zöldjelzáloghitelekre. Az energetikai hatékonyság növekedésének elsődleges eredménye az energia-mértékegységben elért megtakarítás. Tanulmányunkban bemutatjuk az elméleti és a korlátozó mechanizmusok eredményezte, valószínűsítő energiamegtakarítás meghatározásának menetét. A valószínűsítő, energia-mértékegységben elérhető eredmény pénzügyi átváltására a változó energiaárak miatt nem térünk ki. Tanulmányunk elsődleges célja annak a módszertannak a bemutatása, hogy miként lehet az energiamegtakarítás eredményét beszámítani a hitelkockázatba. *Journal of Economic Literature* (JEL) kód: D12, E58, G21, R20.

Bevezetés

Az épületek energiahatékonysága az egyik fő elem a párizsi egyezmény (UN [2015]) céljainak elérésében, mivel az Európai Unió energiafelhasználásának 40 százalékát az épületek teszik ki (EU [2010]). Az épületállomány energiafogyasztásának

Gróf Gyula c. egyetemi tanár, HUN-REN Energiatudományi Kutatóközpont (e-mail: grof.gyula@ek.hun-ren.hu).

Sárvári Balázs a Magyar Nemzeti Bank vezető kutatója és a Budapesti Corvinus Egyetem adjunktusa (e-mail: balazs.sarvari@uni-corvinus.hu).

Várgedő Bálint a Magyar Nemzeti Bank elemzője és a Budapesti Corvinus Egyetem PhD-hallgatója (e-mail: vargedob@mnb.hu).

A kézirat első változata 2024. január 6-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.6.653>

mérséklése – akár korszerűsítések, akár új építkezések révén – jelentős mennyiségű tőkét igényel, amelynek egyik lehetséges forrása a jelzáloghitel-finanszírozás. Ezen igény miatt az utóbbi években egyre nagyobb figyelmet és népszerűséget kaptak az energiahatékony vagy zöldjelzálogtermékek (olyan hitelek, amelyeknél a fedezet minősítése energiahatékony – *Dell’Anna és szerzőtársai* [2022]). A politikai döntéshozók a közelmúltban több kezdeményezést, elsősorban zöldjelzáloglevél-vásárlási programokat (*Fuster és szerzőtársai* [2022], *MNB* [2021b]) vezettek be a zöldtermékek támogatására. E programoknak köszönhetően a kereskedelmi bankok jobb refinanszírozási rátákat érhetnek el zöldtermékeik esetében, a hitelfelvevők számára pedig alacsonyabb kamatlábak és magasabb tőkeáttételi arány is elérhetővé válik (*Devine–McCollum* [2022]).

A hitelezők körében a zöldjelzáloghitelek népszerűsége a szakpolitikai eszközökből származó előnyök mellett abból is fakad, hogy hitelkockázatuk potenciálisan alacsonyabb. Ez utóbbi összefüggést nevezik „zöldhipotézisnek”. Több tanulmány is alátámasztotta, hogy az energiahatékonyra nyújtott jelzáloghiteleknel alacsonyabb a nemteljesítés valószínűsége (*Kaza és szerzőtársai* [2014], *An–Pivo* [2015]). Ezen több magyarázó változó (például jövedelem) figyelembevétele sem változtat, a becsült csődvalószínűség-különbségek 10–40 bázispont között szóródnak (*Guin–Korhonen* [2020], *Billio és szerzőtársai* [2022]). Ez a kérdés a szabályozó szempontjából elsődleges fontosságú. Ha ez a hatás bizonyítást nyer, akkor a zöldátállás ösztönzése érdekében bevezethető az energiahatékonyra nyújtott jelzáloghitelekre vonatkozó kockázatalapú tőkekövetelmény-csökkentés. E célból a szabályozó hatóságok és a pénzügyi felügyeletet szorosan figyelemmel kísérik az ezekkel a kérdésekkel kapcsolatos szakmai párbeszédet. Az Európai Bankhatóság már közzétett egy vitaanyagot A környezeti kockázatok szerepe a prudenciális keretrendszerben címmel (*EBA* [2022]).

A tőkekövetelmények a bankok hitelezési döntéseinek egyik legfontosabb meghatározói. Leegyszerűsítve, a magasabb követelmények csökkentik a bankok által kibocsátható hitelek maximális mennyiségét, akár meg is növelve a hitel árát. Így egyrészt a magasabb (alacsonyabb) szabályozói tőkekövetelmények kisebb (nagyobb) hitelvolumennel párosulnak (*De Jonghe és szerzőtársai* [2020], *Shahhosseini* [2022]), másrészt a kockázatalapú mikro- és makroprudenciális tőkekövetelmények növelik a pénzügyi intézmények és a teljes rendszer stabilitását. Az előbb bemutatott hatásokból adódóan ezek a szabályozói lépések közvetve befolyásolják a realgazdaságot és a zöldfejlesztéseket is.

Az elmúlt években számos módszer jelent meg a zöldhipotézis bizonyítására vagy megcáfolására. Tanulmányunkban leírjuk annak a transzmissziós mechanizmusnak az elemeit, amely megmagyarázza, hogy a házak energiahatékonyágának növekedése miként eredményezi a nemteljesítési valószínűség (*probability of default, PD*) csökkenését. Ezzel a dekompozícióval különbséget teszünk a rendelkezésre álló jövedelem hatása, a pénzügyi műveltség (*Gerardi és szerzőtársai* [2013]), a vagyonszerepe és a fedezeti érték hatása között. Számszaki elemzésünk az első komponensre összpontosít. Bemutatjuk azt a szakirodalomban korábban sehol sem tárgyalt összefüggést, hogy az épületenergetikai felújítás előtt az adott épület fizikai

állapota által indokoltnál kisebb fogyasztás (*prebound*), valamint az energetikai felújítást követően fellépő többletfogyasztás a jövedelmi csatornán keresztül gyakorolhatást a csődvalószínűség változására.

A kutatási projekt kezdeti céljai között szerepelt egy átfogó összehasonlítás létrehozása a nemteljesítési valószínűség relatív csökkenésének mérésére a különböző hitelállomány-típusoknál. A magyarországi adatok nemzetközi szinten is fontos tapasztalatot tükröznek, mivel a Magyar Nemzeti Bank 2019-ben kedvezményes tőkekövetelmény-programot vezetett be a zöldjelzáloghitelekre.

A következőkben először a kapcsolódó szakirodalmat tekintjük át. Ezt követően a kapcsolódó kutatások nemzetközi sarokpontjai mellett kiemeljük a Magyar Nemzeti Bank zöldprogramjának főbb elemeit, amelynek célja a reálgazdasági folyamatokhoz való hozzájárulás és a pénzügyi szektorban a klímakockázatok csökkentése a banki zöldstandardok alkalmazásával. Majd bemutatjuk az energiahatékonyság növelését célzó beruházás eredményének meghatározását, illetve annak korlátait is. A konklúzióban röviden összefoglaljuk főbb megállapításainkat, és lehetséges folytatásokat kínálunk a kutatáshoz.

Háttér

A zöldhipotézis szakirodalmi áttekintése

A 2008-as globális pénzügyi válság felhívta a figyelmet az amerikai másodlagos jelzáloghitelcsődök mögött meghúzódó okok megértésének fontosságára. Ennek ingatlanpiaci leképeződése, hogy a főáramú gazdasági modellek tökéletesen informált döntéshozóira alapozott modellek pontatlan eredményekre és a pénzügyi kockázatok növekedéséhez vezettek. A következőkben összefoglaljuk az elmúlt évtizedek ezen összefüggésre vonatkozó főbb megállapításait. Ez az áttekintés nyújtja kutatásunk elméleti és számszaki hátterét.

Az ezekben az években bekövetkezett alapvető sokk rávilágított a negatív lakástőke és a jelzáloghitelek nemteljesítése közötti kapcsolatra (*An-Pivo* [2015]). A terület egyre szélesedő szakirodalmából az első tanulság, hogy „a negatív lakástőke a nemteljesítés szükséges, de nem elégséges feltétele” (*Foote és szerzőtársai* [2008] 234. o.). Amíg a lakástőke pozitív marad, a hitelfelvevőknek lehetőségük van arra, hogy eladják az ingatlant a hitel visszafizetéséhez, és kiköltözzenek.¹

A nemteljesítés valószínűségét klasszikusnak számító szempontok mellett energiahatékonysági összefüggések is meghatározzák.

A klasszikus érvek között is a fizetéseképtelenség lehet a legfőbb ok, amely mellett a kiváltó események és a fogyasztói magatartás kockázata is kiemelt hatású (*Elmer-Seeligh* [1999]). A fogyasztók pénzügyi képességeinek mérőszámai kiegészíthetők a saját tőkével és a megfizethetőséggel (*McCann* [2014]). Ennek a gondolatnak

¹ Az ingatlanárverés csak akkor válik szükségessé, ha negatív saját tőkével szembesülnek, és jövedelmük nem teszi lehetővé számukra a hitel visszafizetését (*Foote és szerzőtársai* [2008]).

a folytatása vezetett el később ahhoz, hogy a likviditáshiány szerepét is vizsgálják (*Elul és szerzőtársai* [2010]). A stratégiai nemteljesítéshez vezető tökekülönbség kapcsán egy amerikai mintán végzett becslés alapján *Bhutta és szerzőtársai* [2010] kimutatta, hogy ha a ház értékének 62 százalékát meghaladja a tartozás mértéke, akkor a medián hitelfelvevő a stratégiai nemteljesítést választja. Ezek a hitelfelvevők megválnak otthonuktól abban az esetben, ha a házuk értéke ez alá az arány alá csökken, még akkor is, ha képesek fizetni a hiteleket. Ez a meggyőző adat arra utal, hogy a hitelfelvevőket döntésükben a magas pénzügyi és tranzakciós költségek is befolyásolják.

A jelzáloghitelek nemteljesítését magyarázó klasszikus összefüggéseken túl az energiahatékonyság szerepét vizsgáló szakirodalom az elmúlt években folyamatosan bővült – feltehetően a politikai döntéshozók részéről megnyilvánuló érdeklődés miatt. *Kaza és szerzőtársai* [2014] úttörő munkájukban megállapították, hogy az amerikai jelzálogleveleknél az energiahatékony otthonok esetében jelentősen alacsonyabb a nemteljesítési kockázat. A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy ez potenciálisan a tehetősebb hitelfelvevőknek köszönhető. Az Egyesült Királyság jelzáloghitel-piacán szintén bizonyítékot találtak a magasabb energiahatékonyság és az alacsonyabb nemteljesítési valószínűség közötti monoton kapcsolatra, amely más releváns kockázati tényezők (például jövedelem, tőkeáttétel) ellenőrzése után is fennáll (*Guin–Korhonen* [2020]). Ezeket az eredményeket Hollandiában és Olaszországban is megerősítették, logisztikus regressziós és túlélési elemzési modellek alkalmazásával (*Billio és szerzőtársai* [2021], [2022]). Ezek a tanulmányok azt állították, hogy az eredmények fő komponensei a hitelfelvevők személyes jellemzői és az alacsonyabb fűtési költségek miatti megtakarítások (*Billio és szerzőtársai* [2022]). Ezenkívül az épületek egyéb fenntarthatósági jellemzői, például a jó tömegközlekedési vagy alacsony légszennyezettségű elhelyezkedés szintén befolyásolják a nemteljesítési kockázatokat (*An–Pivo* [2015]).

Kahn–Kok [2014] az energiahatékonyság ingatlanokra gyakorolt gazdasági hatását illetően egy harmadik fél által alkalmazott zöldcímkézési módszerrel (*GreenPoint Rated*) kapcsolatban osztotta meg eredményeit.² Ez az egyik legszélesebb körben alkalmazott címkézési technika, amelyet a *Build It Green* nonprofit szervezet fejlesztett ki. A szerzők a családi házak értékesítésére vonatkozó kaliforniai mintán arra a megállapításra jutottak, hogy a harmadik fél által „zöldnek” vagy energiahatékonynak minősített otthonok jelentős zöldfelárat ígérnek. A zöldcímkéknek a magáningatlan-tulajdonosok döntéseire gyakorolt hatása egyre inkább befolyásolja a lakásépítőket állományuk fejlesztésében és árazásában.³ Hangsúlyozták azonban, hogy a zöldcímké pénzügyi szerepe földrajzilag jelentősen eltér. Szintén egy ehhez kapcsolódó és meggyőző eredményt osztott meg *Eichholtz és szerzőtársai* [2013]. Bebizonyította, hogy

„a zöldépületek bérleti díjai és eszközei jelentősen magasabbak, mint a hagyományos irodahelyiségek esetében dokumentáltak” (*Eichholtz és szerzőtársai* [2013] 61. o.).

² További példákért lásd *DCLG* [2017], *Fuerst–McAlister* [2011].

³ Az irodaházakra vonatkozóan lásd *Eichholtz és szerzőtársai* [2010].

A zöldhipotézis alkalmazása a magyar szakpolitikában

Az Európai Unió a fenntarthatóság növelése érdekében tagországai gazdaságának alapvető átalakítását sürgeti. Ez a folyamat – összefüggésben az ipari szabványokkal, támogatásokkal stb. – hatással van a gazdaságpolitikák globális szintjére, valamint a tagállamok tevékenységére. Az Európai Bizottság 2019-ben indította el az európai zöldmegállapodást (*European Green Deal*) azzal a céllal, hogy erőforrás-hatékonyabb gazdaságot valósítson meg. Ursula von der Leyen, az Európai Bizottság elnöke hangsúlyozta a projekt globális jelentőségét, és felszólított arra, hogy az európai politikát terjesszék ki egy globális zöldmegállapodássá (*Von der Leyen-Hoyer [2021]*). Kiemelte, hogy a zöldcélok összekapcsolják a gazdasági és geopolitikai szempontokat, és szükségessé teszik az éghajlat-politikai és a piaci szereplők közötti együttműködést is.

Ennek az együttműködésnek a konkrét formái közé tartozik az energiahatékony jelzalog-kezdeményezés (*Energy Efficient Mortgages Initiative, EEMI*), amelynek célja, hogy a tőkepiacokat ösztönözze a környezeti, társadalmi és vállalatirányítási (*environmental, social and governance, ESG*) szempontból legjobb gyakorlatok pénzügyi szektorban történő alkalmazására. A várt eredmény az, hogy ezek az ösztönzők a legnagyobb termelőktől az egyéni fogyasztókig az egész értékláncban megváltoztatják a preferenciákat. A magyar szakpolitikában a zöldhipotézis alkalmazásának háttérét biztosít, hogy az Országgyűlés döntése nyomán a Magyar Nemzeti Bank (MNB) törvényben rögzített céljai közé került a környezeti fenntarthatóság előmozdítása. A 2021. augusztus 2-án hatályba lépett módosítás nevesíti, hogy a jegybank mandátumai közé tartozik a környezeti fenntarthatósággal kapcsolatos kormányzati politika támogatása. Ez kínál jogalapot arra, hogy az MNB tevékenységében az elsődleges céljának – így az árstabilitás elérésének és fenntartásának – veszélyeztetése nélkül növelje a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontokat is (*MNB [2021b]*).⁴

A zöldhitelpiacok fejlesztése érdekében az MNB a 2020. január 1. és 2024. december 31. közötti időszakra kedvezményes tőkekövetelmény-kezelést hirdetett meg. E rendeletnek köszönhetően a kereskedelmi bankok alacsonyabb tőkekövetelményeket alkalmazhatnak az energiahatékony ingatlanok vásárlásához vagy építéséhez, illetve a meglévő épületek energiahatékony korszerűsítéséhez kapcsolódó hiteleknel. A tőkecsökkentés mértéke meglehetősen jelentős, a kitétség 5 vagy 7 százaléka, attól függően, hogy a hitel milyen kritériumoknak felel meg.⁵ A bankok ezt az összeget levonhatják a 2. pillér szerinti tőkekövetelményükből. Annak érdekében, hogy a program ne veszélyeztesse a pénzügyi stabilitást, a csökkentés felső határa az intézmények teljes kockázati kitétségi összegének 1,5 százaléka. Mivel a tőkekövetelmények hagyományosan kockázatalapúak, a zöld- és nem zöldjelzaloghitelek potenciális kockázati különbségének becslése elsődleges fontosságú. A kereskedelmi bankok kötelesek ezt

⁴ A zöldmandátum előzménye, hogy a Magyar Nemzeti Bank 2019 februárjában elfogadta zöldprogramját (*MNB [2019]*), valamint 2019 júliusában csatlakozott az EEMI tanácsadó testületéhez.

⁵ A bázeli tőkekövetelmény-iránymutatások alapján egy 100 százalékos kockázati súlyú kitétség után minimum 8 százalékos tőke képzése szükséges az első pilléres megfeleléshez. A kitétség 8 százaléka-hoz képest az 5–7 százalékos kifejezetten jelentős érték.

a kedvezményt kamattámogatássá vagy egyéb kedvezményekké alakítani ügyfelek, illetve adósaik számára és nyilvántartani az új hitelek energiahatékonysági jellemzőit.

A kedvezményre jogosult hitelek jogosultsági feltétele, hogy

„BB vagy magasabb energiahatékonysági besorolású lakóépületek vásárlására vagy építésére vagy lakóépületeken épületfelújítási intézkedések végrehajtására irányuljanak” (MNB [2020]).

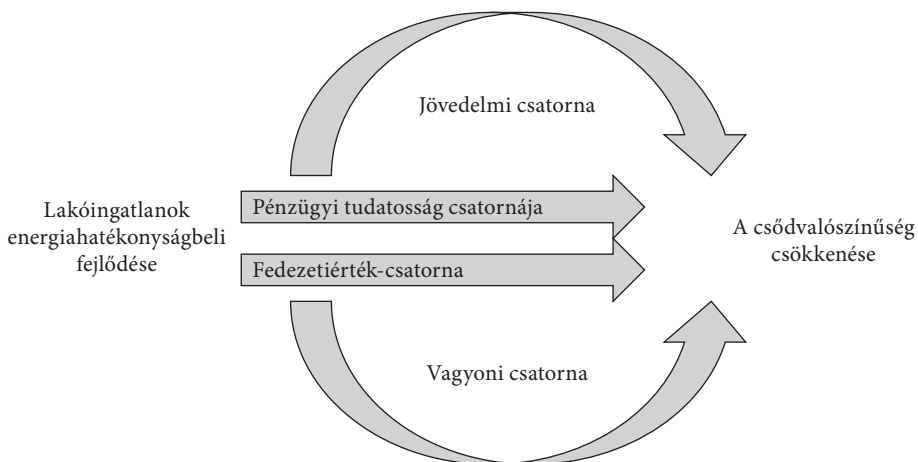
Ezek az intézkedések a napelemes és napkollektoros rendszerek, hőszivattyúk, termikus és elektromos energiátároló egységek, valamint harmadik generációs intelligens fogyasztásmérők telepítésétől kezdve a különböző megoldások széles skáláját ölelik fel.⁶ Természetes személyeknek vagy társasházaknak nyújtott hitelek szerepelhetnek a programban. A kapcsolódó hitelvolumen jelentős: 2023 harmadik negyedévében 115 milliárd forint értékű lakáscélú hitel jogosult a kedvezményre. Mivel ez a tőkekövetelmény-program egyedülálló, elsődleges fontosságú az alapul szolgáló feltételezések érvényességének mérése, vagyis, hogy az energiahatékony jelzőloghitelek valóban kevésbé kockázatosak-e.

Az energiahatékonyság és a csődvalószínűség közötti kapcsolat hatásának felbontása

A zöldhipotézis elméleti alátámasztásához négy transzmissziós csatornát azonosítottunk, amely szerint mérhetővé válik, hogy az energiahatékony házban élők mennyivel alacsonyabb eséllyel esnek fizetési késedelembe a nem energiahatékony háztartásban élőkhöz képest (1. ábra).

1. ábra

Az energiahatékonyság és a csődvalószínűség közötti kapcsolat hatásának felbontása



⁶ A lehetőségek teljes listáját az MNB közleménye tartalmazza (MNB [2021a]).

JÖVEDELMI CSATORNA: egy háztartásban az energiahatékonyság javulása csökkenti a rezsiköltségeket, így *ceteris paribus* megemelkedik a rendelkezésre álló jövedelem, ezért nagyobb eséllyel folytatható a törlesztés még egy pénzügyi stresszhelyzet esetén is. Ez a csatorna számszerűsíthető, amennyiben az egyes háztartások rezsiköltségei ismertek. (A rezsziárak változása esetén a jövedelmi hatás mértéke is jelentősen változhat.) A későbbiekben a rezsikülönbségek számszerűsítésének lehetőségeit és korlátait mutatjuk be.

VAGYONI CSATORNA: az újabb építésű vagy frissen korszerűsített és ezáltal energiahatékonyabb házak vásárlóinak jellemzően előnyösebb vagyoni helyzete önmagában is csökkenti a késedelmek esélyét. Ez a hatás elvileg kiszűrhető, amennyiben megfelelő kontrollváltozók rendelkezésre állnak az elemzés során. Mindaddig, amíg a megfelelő kontrollváltozók nem állnak rendelkezésre, javasoljuk a hatásfelbontáson belül külön tárgyalni a vagyoni csatorna szerepét.

A PÉNZÜGYI TUDATOSSÁG CSATORNÁJA: az energiahatékony lakóingatlant, illetve energiahatékonysági felújítást választó fogyasztókról feltételezhető, hogy nemcsak a környezeti vonatkozású döntéseikben tudatosabbak, hanem a pénzügyi döntéseikben is, így például a saját törlesztő teherbíró képességüket is prudensebben állapítják meg. A szakirodalom szerint a felújítások elvégzését három szempont határozza meg: az attitűd, a társadalmi normák és az önbizalom mértéke (Klöckner–Nayum [2017]). Mindhárom szempont közvetlen hatással lehet a hitelkockázat mértékére. Ez a csatorna nehezen számszerűsíthető, mert egy ökonometriai elemzés esetén közelítő változó hiányában az energiahatékonyság szívná fel ezt a hatást.

FEDEZETIÉRTÉK-CSATORNA: az energiahatékonyság az ingatlanok értékét alapvetően növeli, ráadásul kedvezőtlen piaci viszonyok esetén ez a prémiumérték magasabb is (Hyland és szerzőtársai [2013]). Így az adósok motiváltabbak jelzáloghitelük törlesztőjét időben fizetni, hiszen különben a bank egy magasabb értékű ingatlant árverezhet el. A hitelfedezeti mutatók magyarázó ereje a PD-modellekben jól dokumentált jelenség (Kau és szerzőtársai [2009], Balás és szerzőtársai [2015]). A hitelvesztés mértékének fontos meghatározója a csődvalószínűségeen kívül a nemteljesítéskori veszteség mértéke is. A fedezetek magasabb értéke a nemteljesítéskori veszteséget is csökkenti a bank számára, ezért a fedezetiérték-csatornán belül ez is képes a kockázatokat csökkenteni.

A kockázatcsökkenés dekompozíciójának jelentőségét erősíti, hogy a szabályozási környezet változása befolyásolja az egyes csatornák súlyát a kockázatváltozási hatáson belül. Egy széles körű szakpolitikai ösztönző bevezetése (amely az energiahatékony ingatlanok vásárlására és energiahatékonysági felújításra vagy akár csak drágább ingatlanok vásárlására vonatkozik), vagy ha széles körben ismertté válnak az energiahatékonyság előnyei, feltehetően gyengíti a pénzügyi tudatossági és a vagyoni csatornát. Ilyen programok hiányában a jövedelmi és a fedezetiérték-csatorna súlya stabil maradna, és főképp a lakossági energiaárak alakulására lennének érzékenyek a hitelfelvevők. A jövedelmi csatorna számszerűsítéséhez energiamegtakarítási számítások szükségesek, amire több mérnöki megoldás is szóba kerülhet. A továbbiakban egy jövedelmicsoport-alapú számítást mutatunk be.

Jelen írás a fent vázolt négy csatorna közül kiemelten a jövedelmi csatornával foglalkozik, amelyet jelentősen befolyásol egy fontos energetikai és fogyasztási mintázat: a *prebound* és a *rebound* hatás. A gyenge energetikai minőség miatt alacsonyabb komfortszintre fűtött lakások esetében *prebound*, a jó energetikai minőség elérése után (túl) magas komfortszintre fűtött lakások esetében *rebound* hatásról beszélhetünk. E két hatás figyelembevétele nélkül felülbecsülnénk a kockázati különbség mértékét, így hatásmechanizmusuk és mérhetőségük kiemelten fontos a kapcsolódó pénzügyi kutatásokhoz. A következőkben elsőként a magyar háztartások energiahatékonysági állapotát mutatjuk be, amelyek a *prebound* és *rebound* hatások hazai értékét jelentősen befolyásolják. Ezt követően a *prebound* és *rebound* hatások nagyságrendjét mutatjuk be.

A magyar háztartások energiahatékonysági állapota

Az átfogó helyzet meghatározásához, valamint a tömeges energetikai hatékonyságot növelő és megújuló energiát hasznosító beruházások hatásának felméréséhez, továbbá ezek következményeinek a megállapításához elvileg valamennyi ilyen szempontból szóba jöhető épületre/lakásra ki kellene terjeszteni a vizsgálatokat, ami nyilvánvaló képtelenség. A lakóingatlanok állapotáról, használatáról stb. elsődleges forrásként a KSH-nak a népszámlálások (rendes és mikrocenzusos) és egyéb felmérések során nyert adatai állnak rendelkezésre. Az elvileg szükséges erőforrások megállapításához, illetve a lakóingatlanok különböző mértékű felújítása utáni állapotának megbecsléséhez a reprezentatív épületállomány (épületkataszter vagy épülettípológiai mátrix) létrehozása jelenti a megoldást. Az épülettípológiai mátrix alkalmas arra, hogy az előbbieken megfogalmazott célok (erőforrásigény, energiafelhasználás-csökkenés stb.) meghatározásához csupán erre a leszűkített épületállományra készüljenek vizsgálatok. Azok eredményei statisztikai és más módszerek alkalmazásával kiterjeszthetők a teljes lakásállományra.

A magyarországi épületállományt reprezentáló épületkataszter vagy épületmátrix meghatározása hosszú és erőforrás-igényes feladat. A reprezentatív épületegyüttes bővítése/kiegészítése folyamatos kutatások keretében történik. A háztartások energiahatékonysági helyzetének feltárását számos program tűzte ki célul. Az egyik legátfogóbb program a KEOP-7.9.0/12-2013-0019 volt (KEOP 2013).⁷ Ennek eredménye egy olyan épülettípológiai rendszer, amely a magyar lakásállományt elsősorban épületfizikai szempontból reprezentálja, így a tipológia alapján a teljes lakásállományra vonatkozó vizsgálatok végezhetőek.

Cikkünk elsősorban a módszertan bemutatására koncentrál, ezért az egyik leggyakoribb családi ház példáján keresztül mutatjuk be a háztartások energiafogyasztása és az energiahatékonysági beruházások jövedelemre/kiadásra gyakorolt hatásait.

⁷ <https://nizsteszt.njt.hu/jogszabaly/2013-1450-30-22>.

ENERGETIKAI ALAPOK • Az épületeket/lakásokat energetikai szempontból a q_p (kWh/m²év) fajlagos primerenergia-érték alapján rangsoroljuk, illetve hasonlítjuk össze. Az energetikai hatékonysági beruházások eredményességét ennek a mutatónak a megváltozásával értékelhetjük. A q_p fajlagos primerenergia-érték azt mutatja meg, hogy 1 m² terület az év egészében mennyi primer energiát igényel. A q_p -érték meghatározásakor az épület/lakás épületfizikai állapotából indulunk ki. Meghatározzuk az energiaáramokat, amelyek a határoló szerkezeteken keresztül (falak, padló, plafon, nyílászáró) és a légcseré miatt a környezetbe áramlanak, majd ezeket összegezzük. A számítás eredményeként a belső és a külső hőmérséklet 1 °C különbségére nyerjük az időegységenként távozó hőáramot (kW). A teljes fűtési idényre, a változó külső és belső hőmérsékletet figyelembe véve, az így meghatározott hőáram integrálásával nyerjük a fűtési hőszükségletet (kWh). Ezt a fűtési hőszükségletet meghatározott belső komfortra (20 °C) és a méretezési szabvány szerinti meteorológiai körülményekre számítjuk. Természetesen a tapasztalt meteorológiai körülmények eltérnek a méretezésnél feltételezett adatoktól, ugyanakkor a fűtési idényt jellemző úgynevezett fűtésnapfok-érték segítségével (hány órán át hány fok hőfokkülönbség szorzata osztva 24-gyel) egy konkrét fűtési idény hőszükséglete a szabvány szerint számított értékből átszámítható.

A fűtési hőszükséglet meghatározását követően a primer energiafelhasználást számítjuk. A hőszükségletet valamilyen fűtési rendszer biztosítja, amelynek adott hatásfoka, segédenergia-igénye van. Ennek ismeretében a primer energia meghatározható. Az átszámítás módját rendelet rögzíti.

A fajlagos primerenergia-mutató alkalmazásának az a jelentősége, hogy a technikai megoldásoktól függetlenül összehasonlíthatók az egyes épületek, persze a technikai megoldás, a fűtési mód meghatározza a primerenergia-mutató értékét.

Összegezve, egy háztartás energiafelhasználásának három alapvető komponense a fűtés, a melegvíz-előállítás és a háztartási eszközök villamosenergia-igénye. Ennek megfelelően mindhárom komponensnek van primerenergia-mutatója, és ezek összegzése adja az összesített primerenergia-mutatót. A fűtési energiaigény elméleti meghatározása, amint szerepelt, elsősorban épületfizikai állapotán nyugszik, de az elérni kívánt komfort és az adott fűtési szezon meteorológiai körülményei döntő mértékben befolyásolják az eredményt. Egy adott épületnek/lakásnak tehát két fűtési primerenergia-mutatója van:

- jellemző vagy névleges primerenergia-mutató, a névleges komfortra vonatkozik;
- aktuális, a tényleges használatot tükröző komfortra vonatkozik.

Az elérhető komfort mértékét, így a ténylegesen felhasznált fűtési célú energia mennyiségét az adott háztartás pénzügyi helyzete nagyban meghatározza, ugyanis vagy képesek megvásárolni annyi energiát, amennyit az épületfizikai adottságok meghatároznak, vagy nem. Erre példaként az 1. táblázatban az energiaköltségeket különböző fűtési módok szerinti bontásban és jövedelmi kvintilisek szerint mutatjuk meg, feltételezve, hogy az összegeket 12 hónapon át egyenletesen fizették. Az értékeket a gyűjtött KSH-adatok újrafeldolgozásával kaptuk meg, amelyek átlagos meteorológiai fűtési szezonra és az 1980–1989 között épült családi házakra

(ezek jellemző területe $\sim 100 \text{ m}^2$) és mint a legjellemzőbb fűtési módra, a gázfűtésre vonatkoznak.

1. táblázat

Az 1980–1989 között épült családi házak jellemző fűtési költségei jövedelemkvintilisek szerint, 2022-ig (forint/hónap)

Fűtési mód	Jövedelemkvintilis				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Központi kazán	14 607	17 183	15 119	19 993	22 033
Cirkófűtés	18 722	17 863	18 203	19 050	19 136
Egyedi helyiség	13 503	15 582	16 993	15 137	18 178

Forrás: Gróf és szerzőtársai [2022].

A háztartások számára rögzített energiaárak miatt a fűtési költségek gyakorlatilag változatlanok voltak. Az átlagfogyasztás (15 196 forint/hó, gáz esetén) alatt 2022-től továbbra is változatlanok, e felett a háztartások a komfort csökkentése vagy a lakossági piaci ár megfizetése közül választhatnak. Az alkalmazkodás részleteit *Gergely és szerzőtársai* [2023] tartalmazza. Itt annyit jegyzünk meg, hogy a bevezetett felső energiafogyasztási korlát alapvetően a régebbi építésű, nagyméretű családi házakban lakókat sújtja.

A későbbiekben elemezzük azt, hogy az 1. táblázat szerinti ráfordítás mennyi energia vásárlását teszi lehetővé, és ez hogyan aránylik a normál komfort fenntartásához.

Az energiamegtakarítás általános korlátozódása

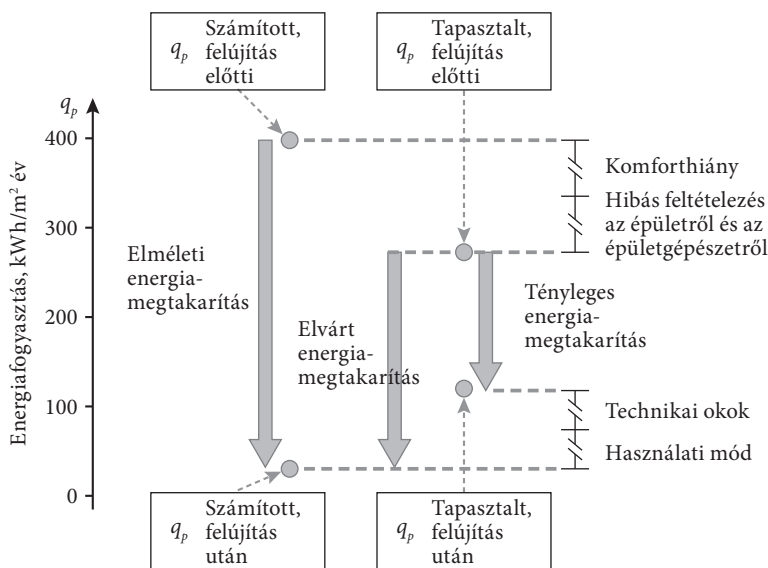
Az európai lakóingatlanokhoz hasonlóan a magyar lakóépületek is jelentős mértékben felújításra szorulnak. Az energetikai felújítások révén jelentős elméleti energiamegtakarítás érhető el. Az energiahatékonyt javító programok esetén általános tapasztalat, hogy az eredményük akár jelentősen is elmarad az előzetesen tervezettől (*Cali és szerzőtársai* [2016]). Ennek magyarázatát a 2. ábra mutatja.

Egy adott épület/lakás felújítás előtti műszaki állapot szerinti jellemző vagy névleges q_p primerenergetikai mutatójának és a tervezett felújítást követő feltételezett műszaki állapotról vonatkozó q_p -értékének a különbsége a tervezéskor meghatározott *elméleti energiamegtakarítás*. Ez az elméleti megtakarítás tehát a felújítás előtti és utáni, azaz a tényleges használatot nem tükröző, névleges primerenergia-mutatók különbsége.

A legtöbb esetben az ezen a különbségen alapuló, a valóságban nem létező energiamegtakarítás szerepel a kivitelezői ajánlatokban és a felújítási programok kommunikációjában. Ez azért probléma, mert egyrészt a felújítást megrendelők majd csak utólag szembesülnek a valóságos energiamegtakarítással, másrészt erre az elméleti potenciálra alapozott országos, de akár európai szintű megtakarítási célok nem valósulnak meg (*Balezentis és szerzőtársai* [2021]).

2. ábra

Az energiamegtakarítási rés és főbb komponensei



Forrás: Cali és szerzőtársai [2016].

A tervezés során meghatározott „elméleti energiamegtakarítás” értékéhez képest az adott épület/lakás típusra a valóságban csak a *tényleges energiamegtakarítás* érhető el. Az elméleti megtakarítást elsősorban az úgynevezett *komforthiány* csökkenti, másodlagosan pedig a tervezési folyamat során az épület tényleges fizikai állapotának nem pontos ismerete. A két hatás közül a komforthiány, vagy idegen szóval a *prebound* hatás a jelentősebb (Cali és szerzőtársai [2016]). Az elméleti megtakarítás elsődleges csökkenése után az „elvárt megtakarítással” számolhatunk.

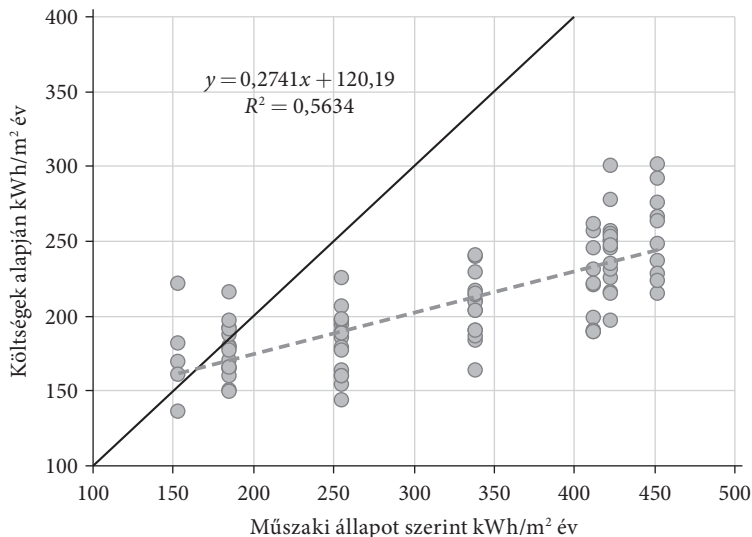
A felújítások sajátossága, hogy legtöbbször az elvárt energiamegtakarítás sem jön létre. Egyrészt a szükségszerűen megjelenő kivitelezési vagy technikai problémák miatt, de döntő hatása a felújítást követő *használati mód*nak van. A használat módja sok ok miatt változhat, például több/kevesebb jövedelem, a háztartásban élők számának változása. Megfigyelték, hogy a használati mód azáltal is megváltozik, hogy a lakást használó azt energiahatékonyak gondolja, és *energia-túlfogyasztás* jelenik meg (Galvin [2014b], Freire-González [2017]) a normál (20 °C-os) komfortállapothoz képest. Ezt a hatást az irodalom *rebound* hatásként ismeri. A hiteltörlesztési kötelezettség a túlfogyasztás mértékét vélhetően visszafogja, akár el is tüntetheti. Erre vonatkozó hazai empirikus adatokat nem ismerünk.

A HAZAI ENERGIAMEGTAKARÍTÁS KORLÁTOZÓDÁSÁNAK MÉRTÉKE • A hazai családi házakra jellemző komforthiányt (*prebound*) mutatja a 3. ábra. A függőleges tengelyen szereplő fajlagos primerenergia-fogyasztási értékeket a családi házakban élők tényleges energiaköltségei alapján határoztuk meg, ez a tényleges primerenergia-mutató. A vízszintes tengelyen szereplő fajlagos primerenergia-értékek pedig az

épülettipológia szerinti műszaki állapotra vonatkoznak, azaz ezek az értékek a névleges primerenergia-mutatók (Gróf [2022a]).

3. ábra

A magyar épületmátrix – a családi házak adaptációs vagy komforthiánygörbéje



Megjegyzés: a csoportba rendeződés magyarázata, hogy az egyes háztartások családi házaiknak műszaki állapota nem ismert. Helyette az épületet a tipológiában képviselő épület műszaki jellemzőit vettük figyelembe.

Forrás: Gróf [2022a].

Német és norvég családi házakkal összevetve a hazai családi házak háztartásainak komforthiánymértéke nem különbözik jelentősen (Gróf [2022a]). Megállapítható, hogy minél rosszabb az adott épület fizikai állapota, annál nagyobb a komforthiány. Ennek magyarázata, hogy a kisebb jövedelmű háztartások többnyire rosszabb lakáskörülmények között élnek, így a megfelelő komforthoz szükséges mértékű energiafogyasztás számláit nem tudják kifizetni. Ez lényegében az úgynevezett energiaszegénység jelensége (Moser [2013]). A komforthiány azt is eredményezi, hogy a gyenge fizikai állapotú lakások potenciálisan elérhető nagy energiamegtakarítása egyáltalán nem valósítható meg, mert az ilyen épületekben lakók nem használnak annyi energiát, amennyit a műszaki állapot indokolna, így a fel nem használt energia nem is takarítható meg.

A példaként bemutatott családi ház-kategóriára ezeket a valós megtakarításokat a 2. táblázat mutatja. A felújítás előtti állapotnak a magyar lakóépület-tipológiában szereplő jellemző állapotot vettük figyelembe. A felújítás után csak kondenzációs gázkazánnal számoltunk, a kiadások forrása Gróf és szerzőtársai [2022]. A táblázat a jövedelemkvintilisek átlagos megtakarításait mutatja jövedelemkategóriánként. Megjegyezzük, hogy ha a teljes alapterület a családi ház fizikai állapotának megfelelően teljesen ki lenne fűtve, a táblázatban szereplő számok mintegy 8–13 ezer forinttal nagyobbak lennének (változás előtti gázárakkal számolva).

2. táblázat

Az 1980–1989 között épült GG besorolású családi ház átlagos elvárt megtakarításai az energiahatékonysági felújítás után, jövedelemkvintilisek szerint, *rebound* nélkül (forint/hónap)

Felújítás utáni energetikai besorolás	Jövedelemkvintilis					Átlagos
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
AA	10 581	11 846	11 742	13 030	14 753	12 390
BB	8 771	10 037	9 932	11 221	12 943	10 581
CC	6 396	7 662	7 557	8 846	10 568	8 206

Megjegyzés: lásd a <https://otk.hu/blog/energetikai-kovetelmenyek> linken az energetikai besorolást.

Forrás: Gróf és szerzőtársai [2022].

A magyar háztartások energiafogyasztás-használati módjának megváltozását követő növekményét (*rebound*) részletesen elemzi Gróf [2022b]. Itt annyit érdemes megjegyezni, hogy egységes metodika és módszer hiányában sokféle értéket találni az irodalomban. Konzervatív becslésnek a fűtési energiára vonatkoztatva 23 százalékot tételezhetünk fel (Tihanyi [2021]). A 3. táblázat a példaként szereplő családi ház várható fűtési költségeivel szemlélteti azt a lehetséges hatást, hogy a könnyebben elérhető komfort miatt mennyivel csökkenhet a megtakarítás mértéke. Mindez annak a hatásnak a következménye, hogy a kisebb fűtési költségek miatt gyakran magasabb hőmérsékletre állítják a termosztátot.

3. táblázat

A *rebound* mértéke az 1980–1989 között épült családi házakra felújítás után (forint/hó)

Felújítás utáni energetikai besorolás	Fűtési költség		
	számított	várható	<i>rebound</i>
AA	5030	6187	1157
BB	6839	8412	1573
CC	9214	11334	2119

Megjegyzés: lásd a <https://otk.hu/blog/energetikai-kovetelmenyek> linken az energetikai besorolást.

Forrás: Gróf [2022b].

A továbbiakban egy gyakorlati példával mutatunk rá az elmondottak fontosságára, amihez a változó energiaárak miatt energia-mértékegységben fejezzük ki a megtakarítást. Legyen egy átlagos családi ház felújítás előtti műszaki állapota szerint a névleges fűtési primerenergia-fogyasztása $350 \text{ kWh/m}^2\text{év}$. A magyar családi házakra megállapított adaptációs görbe szerint (3. ábra) a *prebound* (komforthiány) értéke ~ 40 százalék. Tehát a ténylegesen fűtésre fordított érték: $350 \times 0,6 = 210 \text{ kWh/m}^2\text{év}$. A felújítás célzott eredménye $100 \text{ kWh/m}^2\text{év}$. A *rebound*

hatására 23 százalékot alkalmazva, a *rebound* miatti fűtési primerenergia-többlet $(210 - 100)0,23 = 25,3$ kWh/m²év lesz.

Az elméleti megtakarítás, azaz a névleges igény és a célérték különbsége: $350 - 100 = 250$ kWh/m²év. Az elvárt megtakarítás a tényleges fogyasztás és a célérték különbsége lesz: $210 - 100 = 110$ kWh/m²év. A ténylegesen elért megtakarítás a *rebound* okozta többletfogyasztással $210 - (100 + 25,3) = 84,7$ kWh/m²év. Tehát a legrosszabb forgatókönyv esetében az elméleti megtakarításnak akár ~34 százaléka valósulhat meg, az elvárt megtakarításnak pedig a 77 százaléka.⁸

Ha a felújítás célja 50 kWh/m²év, az elméleti megtakarítás 300 kWh/m²év és az elvárt megtakarítás 160 kWh/m²év lesz. A tényleges elért megtakarítás 123,2 kWh/m²év, ami az elméleti megtakarítás 41 százaléka. Ha a nulla energiafelhasználás a felújítási cél, a *rebound* és *prebound* értékekkel az elméleti megtakarítás 46 százaléka érhető el.

Tehát a jobb energiamutatót célzó felújításnál az ugyanolyan mértékű korlátozó hatások szerepe kisebb lesz. Annyit még érdemes megjegyezni, hogy a fenti értékek nem tartalmazzák a felújítás előtti hibás műszaki felmérés és az esetleges hibás kivitelezés miatti eredménycsökkenést. Ezek mértékének megállapítására is célszerű lenne adatokat gyűjteni és kutatásokat indítani.

AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁS PÉNZÜGYI EREDMÉNYÉNEK SZÁMÍTÁSA •
Az energiahatékonysági beruházás vagy energetikai felújítás pénzügyi eredményének meghatározásánál a leginkább konzervatív becslés, ha a pénzügyi eredmény megállapításánál a *tényleges energiamegtakarítás* megvalósulását feltételezzük. Ugyanakkor célszerű lehet az *elvárt energiamegtakarítás* megvalósulásához tartozó pénzügyi eredmény meghatározása és annak bemutatása a felújításhoz hitelt felvevők számára. A 2. táblázat éppen ezeket az adatokat mutatta az 1980–1989 között épült családi házakra. A jobban informált/tudatosabb felhasználók kevésbé hajlamosak a „túlfogyasztásra”, ami ösztársadalmi szinten is igen kedvező, így célszerű több információval és pénzügyi eszközökkel is katalizálni az ilyen folyamatokat (Seebauer és szerzőtársai [2019]). Az energia-mértékegységben elért megtakarítás 2022-ben megváltozott energiaárak szerinti pénzügyi átváltására nem térünk ki, mert az átlag feletti fogyasztás jelentős költségének hatása a *prebound* és *rebound* mértékére nem ismert.

Összefoglalás

Tanulmányunkban bemutattuk a zöldhipotézis alátámasztása mellett szóló nemzetközi irodalmat, amely a zöldingatlanhitelek alacsonyabb kockázatára hívja fel a figyelmet. Mikroprudenciális szempontból az alacsonyabb kockázat alacsonyabb tőkekövetelményeket implikálhat. Az erre vonatkozó források áttekintése után

⁸ Ennek az értéknek a kiszámolásakor már csak a *rebound* szerepe számít, $100 - 23 = 77$. Erős törlesztési kötelezettség nélkül ez a veszteség akár el is tűnhet, és a jövedelmi csatornát $210 - 100 = 110$ kWh/m² fajlagos energiamegtakarítás erősítheti.

bemutattuk az MNB által implementált zöldtőkekövetelmény-programot. Ismertettük a lakossági jelzáloghitelekre vonatkozó kedvezményhez kapcsolódó elméleti keretrendszert a rezsiköltség és a csődvalószínűség közötti kapcsolat hatásának a felbontásával. Ezt követően az egyik legrelevánsabb kockázatsökkentési faktor, a jövedelmi csatorna becslésére tettünk javaslatot. Az energetikai hatékonyság növekedésének elsődleges eredménye az energia-mértékegységben elért megtakarítás. Bemutattuk az elméleti és a korlátozó mechanizmusok eredményezte, valószínűsítő energiamegtakarítás meghatározásának menetét, valamint, hogy miként befolyásolják a komforthiányból eredő (*prebound* és *rebound*) hatások a jövedelmi csatornán keresztül elérhető kockázatkülönbséget.

A valószínűsítő, energia-mértékegységben elérhető eredmény pénzügyi átváltására a változó energiaárak miatt nem tértünk ki. A példaként bemutatott családi ház fűtési költségei, a megtakarítások, illetve az annak korlátozódását szemléltető adatok az úgynevezett piaci lakossági energiaárak bevezetése előtti állapotot tükrözik. Mivel az építőipari költségek dinamikusan változtak az elmúlt időszakban, ezért tanulmányunkban nem vizsgáltuk, hogy milyen költségigénye lehet az elérni kívánt energiahatékony épületenergetikai állapotok megvalósításának. A piaci környezet aktuális bizonytalanságainál fogva ez túlmutatna jelen cikk keretein.

Tanulmányunk elsősorban a pénzügyi szektor szabályozásával és felügyelésével foglalkozó szakértők számára lehet releváns, emellett hitelintézetek számára is hasznos lehet kockázatkezelési politikáik és zöldtermék-fejlesztési folyamataik során.

Hivatkozások

- AN, X.–PIVO, G. [2015]: Default Risk of Securitized Commercial Mortgages: Do Sustainability Property Features Matter? Real Estate Research Institute (RERI) Working Paper, Hartford, CT.
- BALÁS TAMÁS–BANAI ÁDÁM–HOSSZÚ ZSUZSANNA [2015]: Modelling Probability of Default and Optimal PTI Level by Using a Household Survey. *Acta Oeconomica*, Vol. 65. No. 2. 183–209. o. <https://doi.org/10.1556/032.65.2015.2.1>.
- BALEZENTIS, T.–BUTKUS, M.–STREIMIKIENE, D.–SHEN, Z. [2021]: Exploring the limits for increasing energy efficiency in the residential sector of the European Union: Insights from the rebound effect. *Energy Policy*, Vol. 149. 112063. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.112063>.
- BHUTTA, N.–DOKKO, J.–SHAN, H. [2010]: The Depth of Negative Equity and Mortgage Default Decisions. Finance and Economics Discussion Series: Federal Reserve Board, No. 2010-35. <https://doi.org/10.17016/feds.2010.35>.
- BILLIO, M.–DUFOR, A.–SEGATO, S.–VAROTTO, S. [2021]: Complexity and the default risk of mortgage-backed securities. Brighton, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3834491>.
- BILLIO, M.–COSTOLA, M.–LORIAN, P.–RIEDEL, M. [2022]: Buildings' Energy Efficiency and the Probability of Mortgage Default: The Dutch Case. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 65. 419–450. o. <https://doi.org/10.1007/s11146-021-09838-0>.
- CALÌ, D.–OSTERHAGE, T.–STREBLOW, R.–MÜLLER, D. [2016]: Energy performance gap in refurbished German dwellings: Lesson learned from a field test. *Energy and Buildings*, Vol. 127. 1146–1158. o. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.05.020>.

- DCLG [2017]: A guide to energy performance certificates for the construction, sale and let of non dwellings. Department for Communities and Local Government, London. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/666186/A_guide_to_energy_performance_certificates_for_the_construction_sale_and_let_of_non-dwellings.pdf.
- DE JONGHE, O.–DEWACHTER, H.–ONGENA, S. [2020]: Bank capital (requirements) and credit supply: Evidence from pillar 2 decisions. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 60. 101518. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.101518>.
- DELL'ANNA, F.–MARMOLEJO-DUARTE, C.–BRAVI, M.–BOTTERO, M. [2022]: A choice experiment for testing the energy-efficiency mortgage as a tool for promoting sustainable finance. *Energy Efficiency*, Vol. 15. No. 27. <https://doi.org/10.1007/s12053-022-10035-y>.
- DEVINE, A.–MCCOLLUM, M. [2022]: Advancing energy efficiency through green bond policy: Multifamily green mortgage backed securities issuance. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 345. 131019. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131019>.
- EBA [2022]: The Role of Environmental Risks in the Prudential Framework. Discussion Paper, European Banking Authority, <https://www.eba.europa.eu/discussion-paper-role-environmental-risks-prudential-framework>.
- EICHHOLTZ, P.–KOK, N.–KOK, J. M. [2010]: Doing Well by Doing Good? Green Office Buildings. *American Economic Review*, Vol. 100. No. 5. 2494–2511. o. <https://doi.org/10.1257/aer.100.5.2492>.
- EICHHOLTZ, P.–KOK, N.–QUIGLEY, J. M. [2013]: The Economics of Green Building. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 95. No. 1. 50–63. o. https://doi.org/10.1162/rest_a_00291.
- ELMER, P. J.–SEELIGH, S. A. [1999]: Insolvency, Trigger Events, and Consumer Risk Posture in the Theory of Single-Family Mortgage Default. *Journal of Housing Research*, Vol. 10. No. 1. 1–25. o. <https://doi.org/10.1080/10835547.1999.12091941>.
- ELUL, R.–SOULELES, N. S.–CHOMSISENGPHET, S.–GLENNON, D.–HUNT, R. [2010]: What „Triggers” Mortgage Default? *American Economic Review*, Vol. 100. No. 2. 490–494. o. <https://doi.org/10.1257/aer.100.2.490>.
- EU [2010]: Az Európai Parlament és a Tanács 2010/31/EU irányelve (2010. május 19.) az épületek energiahatékonyságáról, HL, L 153/13. június 18. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:153:0013:0035:hu:PDF>.
- FOOTE, C.–GERARDI, K.–WILLEN, P. [2008]: Negative Equity and Foreclosure: Theory and Evidence. *Journal of Urban Economics*, Vol. 64. No. 2. 234–245. o. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2008.07.006>.
- FREIRE-GONZÁLEZ, J. [2017]: Evidence of direct and indirect rebound effect in households in EU-27 countries. *Energy Policy*, Vol. 102. 270–276. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.12.002>.
- FUERST, F.–MCALISTER, P. [2011]: Green Noise or Green Value? Measuring the Effects of Environmental Certification on Office Values. *Real Estate Economics*, Vol. 39. No. 1. 45–69. o. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6229.2010.00286.x>.
- FUSTER, A.–LUCCA, D.–VICKERY, J. [2022]: Mortgage-backed securities. Staff Report, No. 1001. Federal Reserve Bank of New York, New York, NY.
- GALVIN, R. [2014a]: Estimating broad-brush rebound effects for household energy consumption in the EU28 countries and Norway. *Energy Policy*, Vol. 73. 323–332. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.02.033>.
- GALVIN, R. [2014b]: Making the ‘rebound effect’ more useful for performance evaluation of thermal retrofits of existing homes: Defining the ‘energy savings deficit’ and the ‘energy

- performance gap'. *Energy and Buildings*, Vol. 69. 515–524. o. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2013.11.004>.
- GERARDI, K.–GOETTE, L.–MEIER, S. [2013]: Numerical ability predicts mortgage default. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 110. No. 28. 11267–11271. o. <https://doi.org/10.1073/pnas.1220568110>.
- GERGELY LÁSZLÓ–HORVÁTH MIKLÓS–CSOKNYAI TAMÁS [2023]: Rezsicsökkentés-csökkentés hatása a lakóépület-állomány esetén. *Energiagazdálkodás*, 64. évf. 1–2. sz. 24–27. o.
- GRÓF GYULA [2022a]: Az energiahatékonyság fejlesztés korlátozódása, I. *Energiagazdálkodás*, 63. évf. 1–2. sz. 14–19. o.
- GRÓF GYULA [2022b]: Az energiahatékonyság fejlesztés korlátozódása, II. *Energiagazdálkodás*, 63. évf. 3. sz. 17–23. o.
- GRÓF GYULA–JANKY BÉLA–BETHLENDI ANDRÁS [2022]: Limits of household's energy efficiency improvements and its consequence. A case study for Hungary. *Energy Policy*, Vol. 168. 113078. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113078>.
- GUIN, B.–KORHONNEN, P. [2020]: Does Energy Efficiency Predict Mortgage Performance? Bank of England Working Paper, No. 852. Bank of England, London.
- HYLAND, M.–LYONS, R. C.–LYONS, S. [2013]: The value of domestic building energy efficiency – evidence from Ireland. *Energy Economics*, Vol. 40. 943–952. o. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2013.07.020>.
- KAHN, M.–KOK, N. [2014]: The capitalization of green labels in the California housing market. *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 47. No. C. 25–34. o. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2013.07.001>.
- KAU, J. B.–KEENAN, D. C.–YILDIRIM, Y. [2009]: Estimating Default Probabilities Implicit in Commercial Mortgage Backed Securities. *Journal of Real Estate Finance Economics*, Vol. 39. 107–117. o. <https://doi.org/10.1007/s11146-008-9112-8>.
- KAZA, N.–QUERCIA, R. G.–TIAN, C. Y. [2014]: Home energy efficiency and mortgage risks. *Citiescape*, Vol. 16. No. 1. 279–298. o.
- KLÖCKNER, C. A.–NAYUM, A. [2017]: Psychological and structural facilitators and barriers to energy upgrades of the privately owned building stock. *Energy*, Vol. 140. 1005–1017. o. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.09.016>.
- MCCANN, F. [2014]: Modelling default transitions in the UK mortgage market. *Research Technical Papers*, 18/RT/14. Central Bank of Ireland.
- MNB [2019]: Az MNB Zöld Programja. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- MNB [2020]: Tájékoztató a lakáscélú Zöld Tőkekövetelmény-kedvezmény Program feltételeiről. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- MNB [2021a]: A monetáris politikai eszköztár. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- MNB [2021b]: Fenntarthatóság és jegybanki politika – Zöld szempontok az MNB monetáris politikai eszköztárban. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- MOSER, S. [2013]: Poor energypoor: Energy saving obligations, distributional effects, and the malfunction of the priority group. *Energy Policy*, Vol. 61. 1003–1010. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.021>.
- SEEBAUER, S.–KULMER, V.–FRUHMANN, C. [2019]: Promoting adoption while avoiding rebound: integrating disciplinary perspectives on market diffusion and carbon impacts of electric cars and building renovations in Austria. *Energy, Sustainability and Society*, Vol. 9. No. 1. 1–11. o. <https://doi.org/10.1186/s13705-019-0212-5>.
- SHAHHOSEINI, M. [2022]: Capital requirements and banks' behavior: Evidence from bank stress tests. *Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 86. 240–262. o. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2022.04.001>.

TIHANYI KATALIN [2021]: Az épületenergetikai hatékonyságot növelő beruházások eredményét korlátozó hatások. Szakdolgozat, BME, Budapest.

UN [2015]: Adoption of the Paris Agreement. Agreement, FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1 UNFCCC secretariat, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>.

VON DER LEYEN, U.–HOYER, W. [2021]: A Global Green Deal. Project Syndicate, március 22. <https://www.project-syndicate.org/commentary/a-global-green-deal-through-european-climate-leadership-by-ursula-von-der-leyen-and-werner-hoyer-2021-03>.

BALATONI ANDRÁS–QUITTNER PÉTER

A 2021–2023 közötti inflációs hullám okai és háttere

A 2020-as évtizedben átfedve követték egymást különböző inflációs hullámok. A koronavírus-járványt követő kereslet-kínálati súrlódások, az energiaválság és az orosz–ukrán háború a világ legtöbb országában éreztette hatását, de az átlagosnál nagyobb mértékben érintette az Európai Uniót és főleg annak keleti tagállamait. A régiót a gazdaság magas energiaintenzitása és az orosz energiainporttól való nagyobb függőség tette érzékenyebbé a 2021-es és 2022-es évek költségsokkjaira. Magyarországon azonban további hat országspecifikus ok is közrejátszott abban, hogy uniós szinten a legmagasabb inflációs ráta itt alakult ki. 1. az élelmiszeripar versenyképességi hiányosságai és nagyobb költségérzékenysége, 2. az uniós szinten legnagyobb mértékben emelkedő vállalati gáz- és áramárak, 3. a legerősebb profitinfláció, 4. a fiskális keresletélénkítés, 5. a piacok torzításából fakadó negatív hatások, valamint 6. a gyengülő árfolyam és erősebb árfolyam-begyűrés mind hozzájárult a majdnem 26 százalékot elérő 2023 eleji infláció kialakulásához.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E31, F62, Q11.

2023 októberében fontos mérföldkőhöz ért a magyar gazdaság: mindössze 9 hónappal az év eleji 25,7 százalékos csúcs után az infláció újra egy számjegyű tartományba mérséklődött. Ezt követően az infláció tovább csökkent, és 2024 elejére – pontosan egy évvel az inflációs csúcsot követően – a jegybanki toleranciasávon belülre került. Ez a gyors dezinfláció egyértelmű gazdaságtörténeti sikernek tekinthető, figyelembe véve

* Ezzel a cikkel egy új rovatot indítunk útjára. Gyakorta találkozunk azzal a felvetéssel, hogy célszerű lenne olyan időszakos makrogazdasági témákat tudományos igényű bemutató írásokat is közzölnünk, amelyek a szakmánk művelőinek széles körét foglalkoztatják, és amelyek elemzések reményeink szerint jól hasznosíthatók lesznek majd a közgazdasági felsőoktatásban is. Az első cikk, amelynek társszerzője folyóiratunk makrogazdasági rovatának vezetője, szerencsére már nem napjaink, hanem a közelmúlt egyik legizgalmasabb kérdéséről járja körül. – *A szerk.*

Balatoni András a Magyar Nemzeti Bank Közgazdasági Előrejelzés és Elemzés Igazgatóságának vezetője (e-mail: balatonia@mnb.hu).

Quittner Péter a Magyar Nemzeti Bank Inflációelemzési Osztályának vezetője (e-mail: quittnerp@mnb.hu).

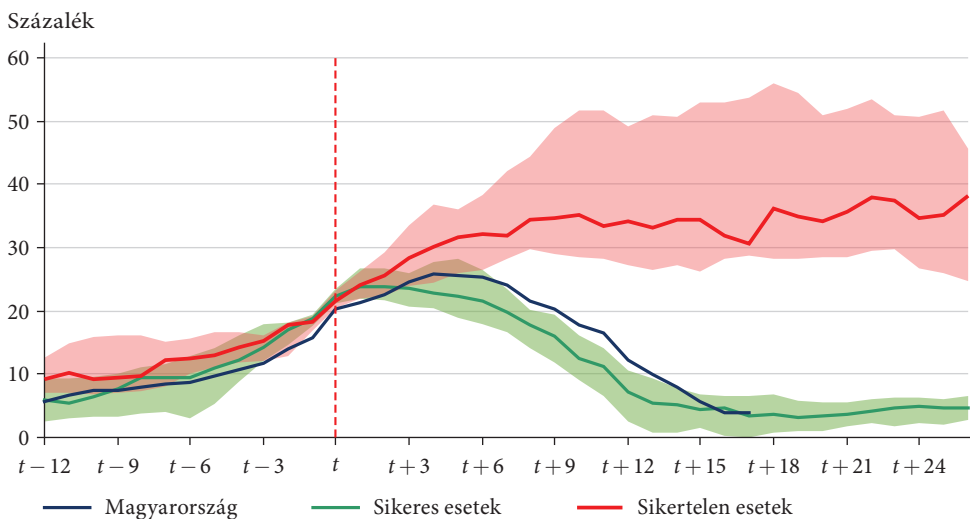
A kézirat első változata 2024. április 9-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.6.671>

az elmúlt több mint ötven év nemzetközi tapasztalatait. Ezek alapján az esetek mindössze negyedében sikerült egy év alatt újra egy számjegyű tartományba leszorítani az inflációt azt követően, hogy az 20 százalék fölé emelkedett (*Spéder-Vonnák* [2023]). Magyarországon 2022. szeptemberben lépte át az infláció a 20 százalékos küszöböt, vagyis 13 hónap alatt sikerült azt újra egy számjegyű tartományba csökkenteni (1. ábra).

1. ábra

A 20 százalékot meghaladó inflációs periódusokat követő sikeres és sikertelen historikus dezinflációk és a jelenlegi magyar infláció alakulása



Megjegyzés: az ábrán a mediánértékek és a 25, illetve 75 százalékos percentilisek (sáv) szerepelnek. Magyarország esetében a t -edik időpont 2022. szeptembert jelöli.

Forrás: Világbank, KSH, MNB, számítások *Spéder-Vonnák* [2023] alapján.

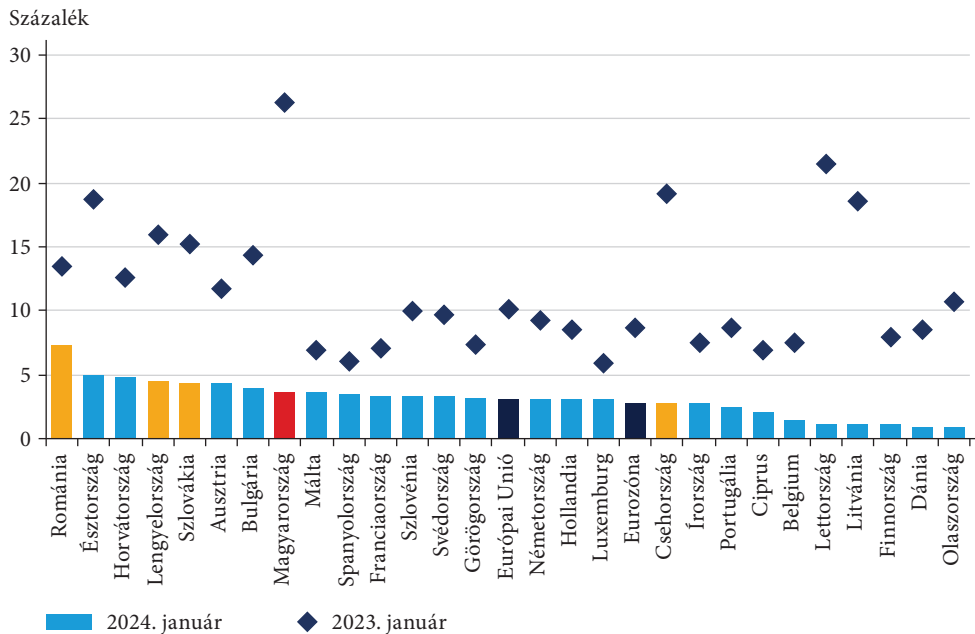
Mindez azt mutatja, hogy jó úton haladunk az árstabilitás ismételt elérése felé, de itt még nem állhatunk meg, ugyanis az áremelkedés üteme továbbra is gyors. A magyar infláció 2024 áprilisában még mindig a negyedik legmagasabb volt az Európai Unió országai között, és továbbra is magasabb, mint az árstabilitást jelentő 3 százalékos jegybanki cél (2. ábra). A gazdasági növekedés visszaállításához és a felzárkózási pályára való visszatéréshez az inflációt teljesen le kell győzni, és meg kell akadályozni, hogy visszatérjen. Az árstabilitás eléréséhez pedig továbbra is fegyelmezett monetáris politikára van szükség.

Bár az infláció elleni küzdelem még nem ért véget, a mostani mérföldkő lehetőséget teremt arra, hogy magunk mögé tekintve levonjuk a tanulságokat a jelenlegi évtized eddig eltelt éveiből. Az inflációs ciklus elemzése segíthet abban, hogy a magyar gazdaság ellenállóbbá váljon az új kihívások közepette. A tapasztalati tények összegyűjtésével és a tanulságok levonásával elkerülhető, hogy megismétlődjön az 1970-es évtized, amikor az első magas inflációs periódust néhány éven belül egy újabb, nagyobb mértékű áremelkedési hullám követte (3. ábra).

E cikk célja, hogy összefoglalja mindazon tényezőket, amelyek hozzájárultak ahhoz, hogy Magyarországon az infláció az utoljára az 1990-es évek közepén,

2. ábra

Infláció az Európai Unió országaiban

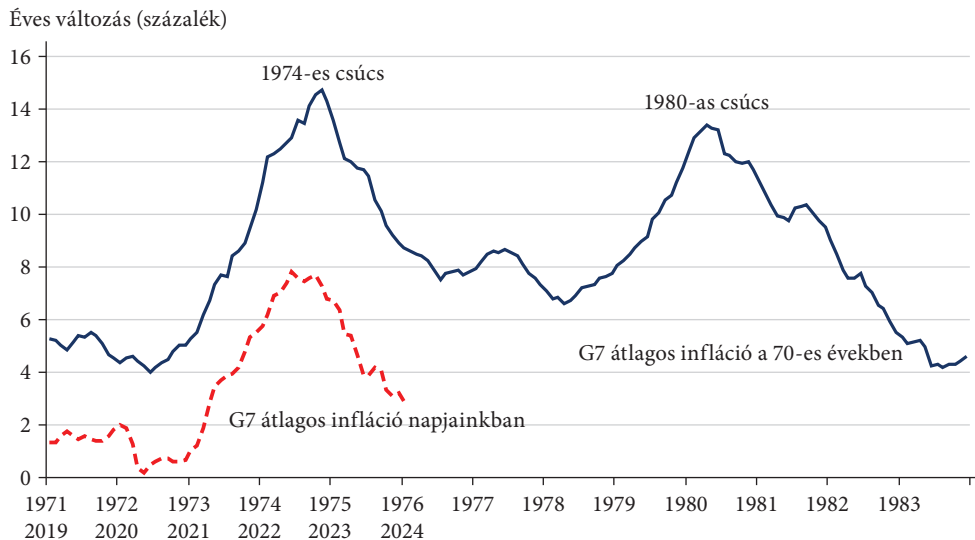


Megjegyzés: harmonizált fogyasztói árindexek (Harmonised index of consumer prices, HICP) alapján, az előző év azonos időszakához viszonyított árváltozás.

Forrás: Eurostat.

3. ábra

Az infláció alakulása a G7-országokban napjainkban és az 1970-es években



Forrás: OECD.

a rendszerváltás utáni tranzíciós válságban tapasztalt szintig emelkedett 2023 elejére. Emellett az árdinamika 2023. január óta bekövetkezett csökkenésének leírásával pedig jellemezzük a magyarországi dezinflációt is.

Elemzésünkben felbontjuk a hazai inflációt európai, régiós és magyar faktorokra. Mivel az áremelkedés időbeli lefutásában jelentős eltérések vannak, a 2021 óta bekövetkezett kumulált árnövekedéseket vetjük össze, ezáltal kiszűrve az összehasonlítást nehezítő ideiglenes (szabályozói és adóintézkedések) vagy nem egyszerre jelentkező hatásokat.

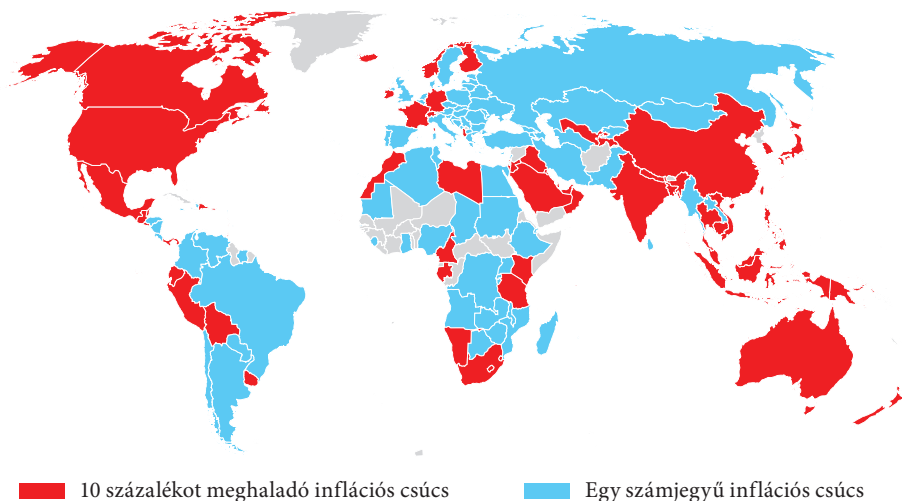
A 2020-as évtized a globális inflációs hullámok korszaka

A 2010-es évtizedet kedvező globális és hazai konjunktúra, valamint az árstabilitás időszaka jellemezte (*Matolcsy [2020]*). Magyarország – a rendszerváltás óta először – ebben az évtizedben érte el és tartotta fenn éveken keresztül az árstabilitást. 2017 eleje és 2020 vége között a magyar átlagos infláció éppen 3 százalékon alakult, azaz megegyezett a jegybanki céllal, és ezen időszakban 48 hónából 44 alkalommal az infláció a 3 százalékos szint körüli ± 1 százalékos toleranciasávban alakult (*Banai [2023]*).

Ezt a kedvező állapotot azonban több, szorosan egymást követő rendkívüli eseménysorozat borította fel. A 2020 telén és kora tavaszán globálissá váló koronavírus-járvány jelentős fennakadásokat és zavarokat okozott az évtizedek során felépült globális ellátási láncokban. E zavarok miatt a járványügyi korlátozások feloldása után

4. ábra

Legalább két számjegyű inflációs rátát elérő országok 2022-ben



Megjegyzés: az infláció legalább egy hónapban elérte vagy meghaladta a 10 százalékot a 2022-es év folyamán.

Forrás: Macrobond.

a kínálat helyreállása nem tudott lépést tartani az emelkedő kereslettel, a korábbi kényszermegettakarítások oldódásával. Erre a helyzetre rakódott rá a feldolgozatlan élelmiszerek árának világszintű emelkedése, az energiaválság és az orosz–ukrán háború kitörése, amelyek mindegyike egyenként külön is számottevő hatást gyakorolt a világszintű inflációs folyamatokra.

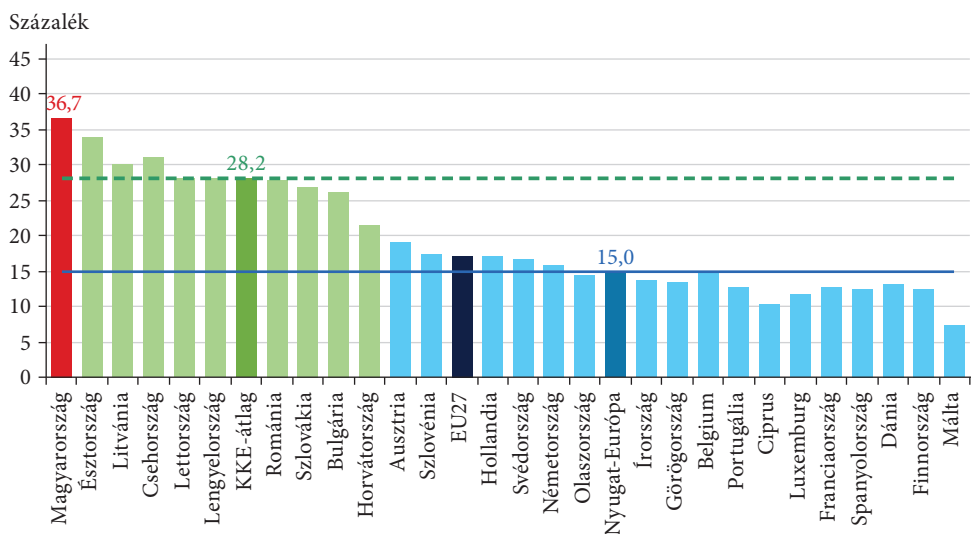
Ezek az egymást átfedő inflációs hullámok az 1970-es évek óta nem látott globális szintű áremelkedést okoztak. 2022 folyamán a világ országainak több mint felében az infláció legalább két számjegyű tartományba emelkedett (4. ábra). A fejlett gazdaságok közül az Európai Uniót az átlagosnál jobban érintették az inflációs hullámok: a térség 27 országa közül 20-ban érte el vagy haladta meg a 10 százaléket az infláció legalább egy hónapig 2022-ben.

Az „Elbától nyugatra” 15 százalékkal nőttek az árak

Az inflációs sokk a fejlett európai országokat is rég nem látott kihívás elé állította. 2021. június közepe és 2024. január között az árak emelkedésének mértéke a nyugat-európai országokban elérte a 15 százalékot (5. ábra). Ebből következően nemcsak hazai vagy kelet-közép-európai hatásról beszélhetünk az utolsó inflációs ciklus vizsgálatakor, hanem a nemzetközi tényezők is érdemi áremelkedést generáltak. A koronavírus-járványhoz kapcsolódó korlátozások feloldása után fellépő kereslet-kínálati súrlódások, az ehhez kapcsolódóan megemelkedő szállítási költségek, az emelkedő nyersanyag- és élelmiszerárak, valamint az orosz–ukrán háború következtében kialakuló energiaválság minden európai ország inflációjában éreztette a hatását.

5. ábra

2021. június óta bekövetkezett összesített árváltozás az EU országokban (2024. január)



Forrás: HICP-adatok alapján, Eurostat.

Kelet-közép-európai hatás: +13,2 százalékpont

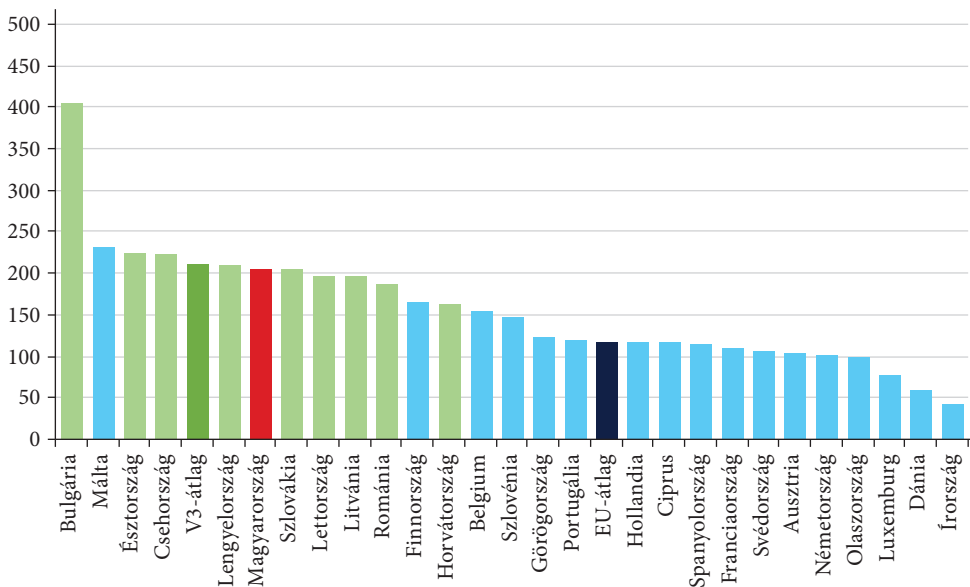
Az Unió keleti tagállamaiban 2021. júniustól számítva az árak összesen csaknem kétszer akkora mértékben nőttek, mint a nyugati országokban (5. ábra). Míg az időszak alatt bekövetkezett áremelkedés mértéke a kelet-közép-európai országokban átlagosan 28,2 százalék volt, addig a nyugat-európai országok esetében 15 százalék. Az egyes tagállamokat az áremelkedés mértéke szerint csökkenő sorrendbe rakva az első 10 helyen – Magyarországot is beleértve – kizárólag olyan kelet-közép-európai országokat találunk, amelyek korábban a szocialista keleti blokk országai voltak.

A nagyobb kelet-közép-európai áremelkedés számottevő részét az magyarázza, hogy a régió érzékenyebb a globális energiaárak alakulására. Az energiaválság és az orosz–ukrán háború kitörése következtében 2022-ben az olajárak másfélszere-sükre, a gázárak a nyolcszorosukra, az áramárak pedig az ötszörösükre emelkedtek a 2019-es átlagos szinthez képest. Ez érzékenyebben érinti azokat az országokat, amelyek nagyobb mértékben szorulnak rá ezekre az energiahordozókra. Az energiaintenzitás, azaz az egységnyi gazdasági érték előállításához szükséges energiamentiség tekintetében a kelet-közép-európai országok mindegyike rosszul teljesít. Ez azt jelenti, hogy ezekben az országokban a vállalatok csak nagyobb áremelés mellett voltak képesek kigazdálkodni az energiaárak emelkedését. Az uniós országok energiaintenzitási rangsorában az első 10 helyezett között Máltát leszámítva

6. ábra

Az EU-országok energiaintenzitása (2021)

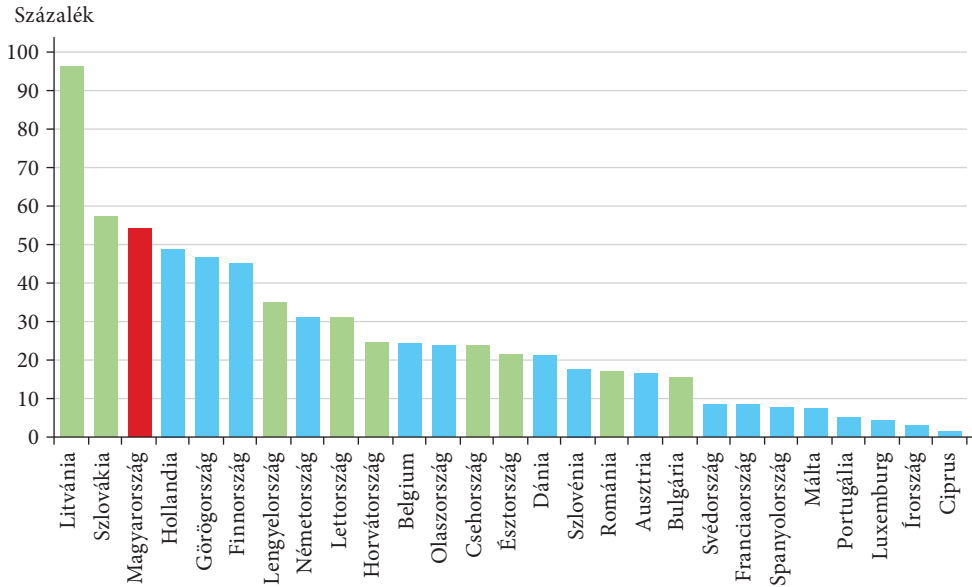
Olajjegyérték (kg/1000 euró)



Forrás: Eurostat.

7. ábra

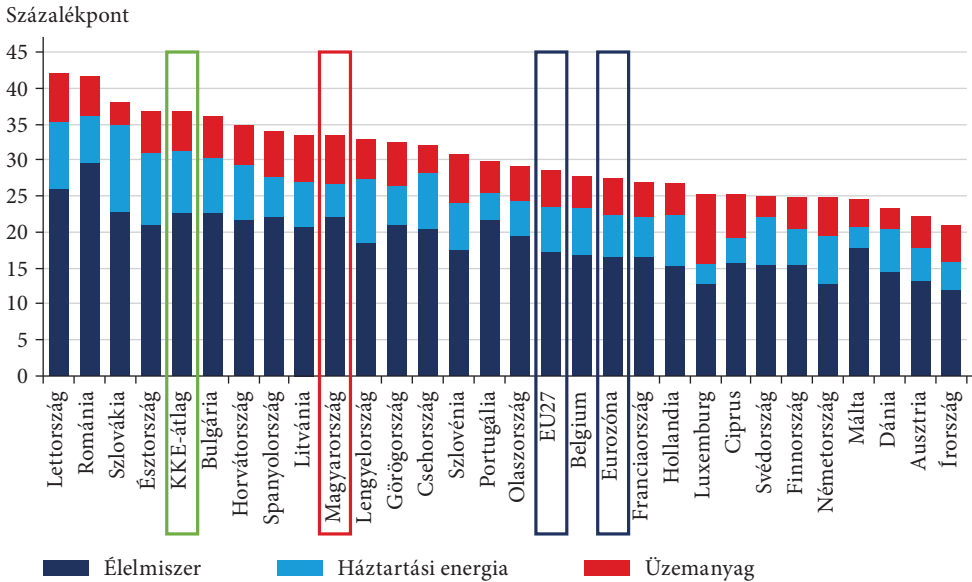
Az Oroszországból származó energiaimport aránya az EU országokban (2020)



Forrás: Eurostat.

8. ábra

Az élelmiszerek, az üzemanyag és a háztartási energia súlya a fogyasztói kosárban (2022)



Megjegyzés: HICP-adatok. A KKE-átlag a V3-országokat, a balti államokat és Romániát foglalja magában.

Forrás: Eurostat.

kizárólag kelet-közép-európai országok szerepelnek, köztük Magyarország is (6. ábra). A magas energiaszint mellett Magyarországot és a régiós országok többségét a szocialista blokk infrastrukturális öröksége és az orosz–ukrán háború földrajzi közelsége is érzékenyebbé tette az energiaváltságra. Ezek az országok nagy mennyiségű importjuk meghatározó részét Oroszországból szerzik vagy szerezték be, így az orosz–ukrán háború kitörésével párhuzamosan megjelenő ellátásbiztonsági kockázatok és ennek az energiabeszerezési árakra gyakorolt hatása is ezekben az országokban volt a legnagyobb (7. ábra).

Az Európai Unió keleti tagállamaiban tapasztalható nagyobb mértékű áremelkedésben az eltérő fogyasztási szerkezet is szerepet játszik. Ezekben az országokban az alacsonyabb jövedelem következtében a háztartások kiadásában nagyobb súllyal szerepelnek az élelmiszerekre, üzemanyagokra és háztartási energiára fordított összegek. Ezeknek a termékcsoportoknak Magyarországon 4,7, a kelet-közép-európai országokban átlagosan 8 százalékponttal volt nagyobb a teljes fogyasztói kosáron belüli súlya az uniós átlagnál 2022-ben. Ennek következtében ezek árának a többi termékénél és szolgáltatásénál gyorsabb emelkedése nagyobb hatást gyakorolt az inflációra, mint a nyugat-európai országokban (8. ábra). Ha Magyarországon a fogyasztási szerkezet megegyezne a német háztartásokéval, akkor a 2021. június és 2024. január között bekövetkezett 36,7 százalékos áremelkedés 2 százalékponttal lenne alacsonyabb.

A 8,5 százalékpontos hazai hatás hat országspecifikus oka

Mindezek alapján megállapítható, hogy az infláció emelkedése minket és a hozzánk hasonló kelet-európai országokat az átlagnál érzékenyebben érintette, de a közös gazdaságtörténelmi múlt és örökség önmagában még nem magyarázza, hogy miért Magyarországon emelkedtek a legnagyobb mértékben az árak. Ezt a többletet hat olyan országspecifikus tényező okozta, amelyek miatt a vállalatok másképp, az árak nagyobb mértékű emelése mellett alkalmazkodtak az inflációs hullámok által előidézett új gazdasági környezethez.

A magyar infláció elmúlt évekbeli alakulása három szakaszra bontható:

- 2022 közepéig a magyar áremelkedés üteme a régiós árdinamikákkal összhangban alakult (9. ábra). Ekkor elsősorban nemzetközi, külső tényezők határozták meg a magyar árdinamika alakulását: az infláció emelkedésének négyötöde külső költségvetésére volt visszavezethető (MNB [2023]).

- 2022 közepe és 2023. január között kerültek felszínre azok az országspecifikus szerkezeti tényezők, amelyek révén a globális inflációs hullámokra a hazai fogyasztói árak érzékenyebben reagáltak, és így 2022 augusztusától a magyar infláció elszakadt a régiós tendenciáktól.

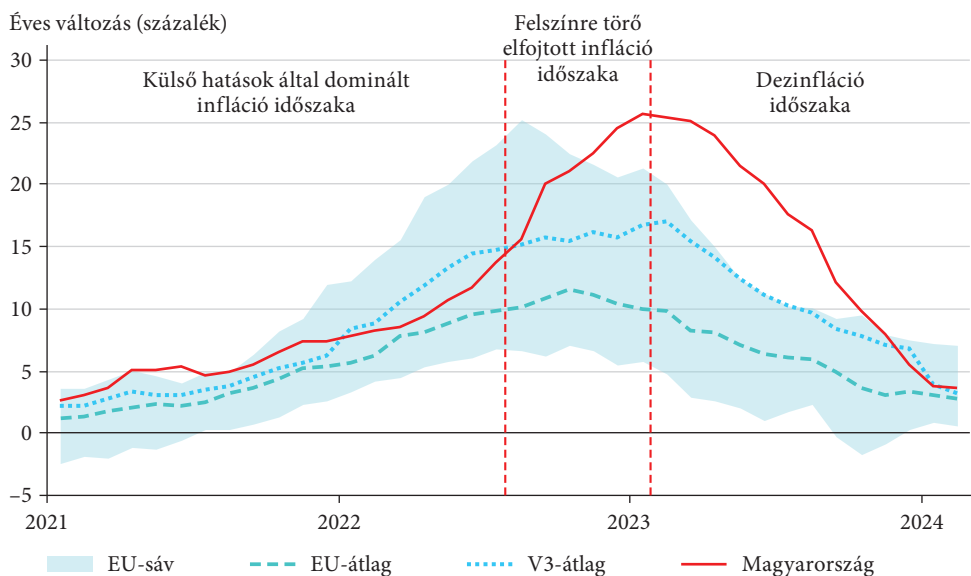
- A 2023 januárjában kezdődő szakasz a dezinfláció időszaka.

A magyar inflációt befolyásoló országspecifikus tényezők a második szakaszban, 2022 közepétől kezdődően törtek felszínre. Erre az időszakra vonatkozóan

összesen hat olyan okot különböztethetünk meg, amelyek együttesen közrejátszottak abban, hogy a magyar infláció 2022 novemberére már egész Európában a legmagasabb szintre emelkedett, és a dezinflációs időszak a legtöbb európai országhoz képest egy-két negyedévvél később kezdődött el. A következőkben ezt a hat okot tekintjük át.

9. ábra

A magyar infláció alakulása és szakaszai



Megjegyzés: a hazai infláció esetében KSH-módszertan, az európai uniós országok sávja és a V3-országok átlaga esetében HICP-adatok alapján.

Forrás: KSH, Eurostat.

1. A magyar élelmiszeripar versenyképességi hiányosságai

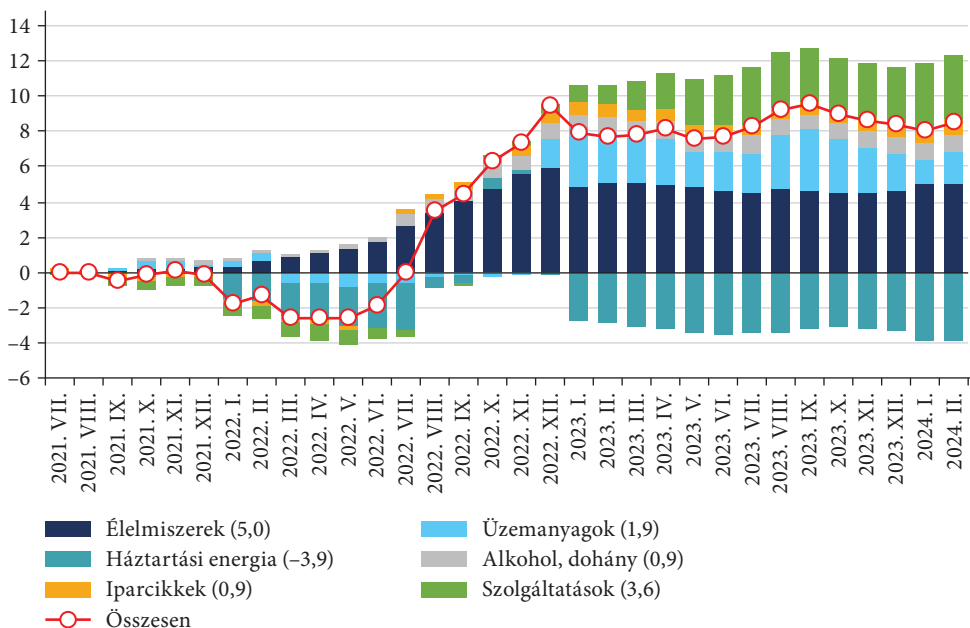
A hazai élelmiszerek más országokban tapasztalhatóknál nagyobb mértékű drágulása jelentős szerepet játszott a magas infláció kialakulásában. A visegrádi országokkal szemben 2022 végére kialakult, 2021 közepéhez képest mért áremelkedési különbözetünk 80 százalékát az élelmiszerek és – az ársapka kivezetését követően – az üzemanyagok okozták (10. ábra). Miközben 2021 júniusához képest az élelmiszerek ára a visegrádi országokban legfeljebb 30 százalékkal emelkedett, addig Magyarországon az élelmiszer-infláció az Eurostat adatai alapján közel 53 százalékkal emelkedett 2022 decemberére.

A magasabb élelmiszer-infláció kialakulásában számottevő szerepet játszanak a hazai élelmiszeripar strukturális hiányosságai és még régiós összevetésben is alacsony termelékenysége. Az uniós országok közül a magyar élelmiszeripar munkatermelékenysége a második legalacsonyabb, az ágazatban az egy munkavállalóra

10. ábra

Magyarország visegrádi országokhoz viszonyított áremelkedés-többlétének összetevői
(2021. július–2024. február)

Százalék



Megjegyzés: HICP-adatok alapján. Zárójelben a 2024. februári értékek szerepelnek.

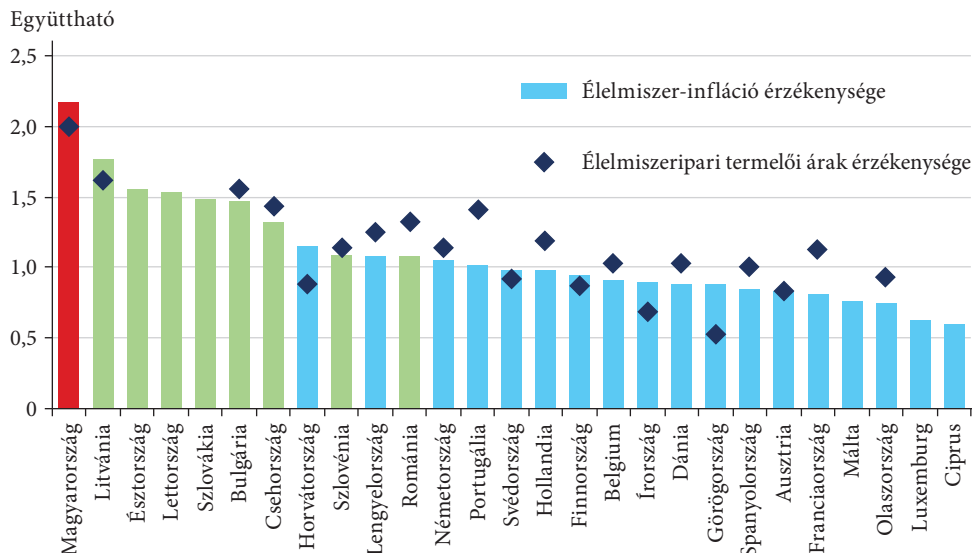
Forrás: Eurostat, MNB [2024].

jutó hozzáadott érték egyedül a bolgár élelmiszeripar termelékenységét előzi meg (MNB [2024]). Ez érzékenyebb teszi az ágazatot a költségsokkokkal szemben. A termeléshez szükséges alapanyagok, energia és a működéshez szükséges egyéb költségelemek drágulása kisebb termelékenység mellett csak nagyobb mértékű áremeléssel gazdálkodható ki.

A magyar élelmiszeripar nemzetközi összehasonlításban kiemelkedő költségérzékenységét a historikus adatok is bizonyítják (MNB [2024]). Az elmúlt több mint két évtized tapasztalatai alapján megállapítható, hogy amikor az Európai Unió élelmiszer-inflációja egy százalékpontot emelkedik, azzal egy időben a hazai élelmiszerek fogyasztói árának éves emelkedési üteme átlagosan 2,2 százalékponttal nő (11. ábra). Ez azt jelenti, hogy a magyar élelmiszerárak az uniós átlagnál kétszer erősebben reagálnak a nemzetközi költségsokkokra. Ez az érzékenységi együttható az összes uniós ország közül Magyarországon a legmagasabb, a többi kelet-közép-európai ország 1,1–1,8 százalékpont közötti értékeit is érdemben meghaladja. Ugyanez az együttható az ipari termelői árak esetében is Magyarországon a legnagyobb, ami azt támasztja alá, hogy a magyar gazdaság költségérzékenysége nemcsak a fogyasztói árakra, hanem a teljes élelmiszeripari termelési láncra kiterjed.

11. ábra

Az egyes országok élelmiszer-inflációinak és élelmiszeripari termelői árainak európai uniós átlaggal vett regressziós együtthatói



Megjegyzés: az együttható megadja, hogy az adott ország élelmiszer-inflációja (az élelmiszeripar termelői árainak éves növekedési üteme) jellemzően hány százalékponttal változik azzal egy időben, amikor az Európai Unió átlagos élelmiszer-inflációja (az élelmiszeripar termelői árainak éves növekedési üteme) egy százalékponttal emelkedik. 2000. január és 2023. december közötti adatok alapján.

Forrás: Eurostat, MNB [2024].

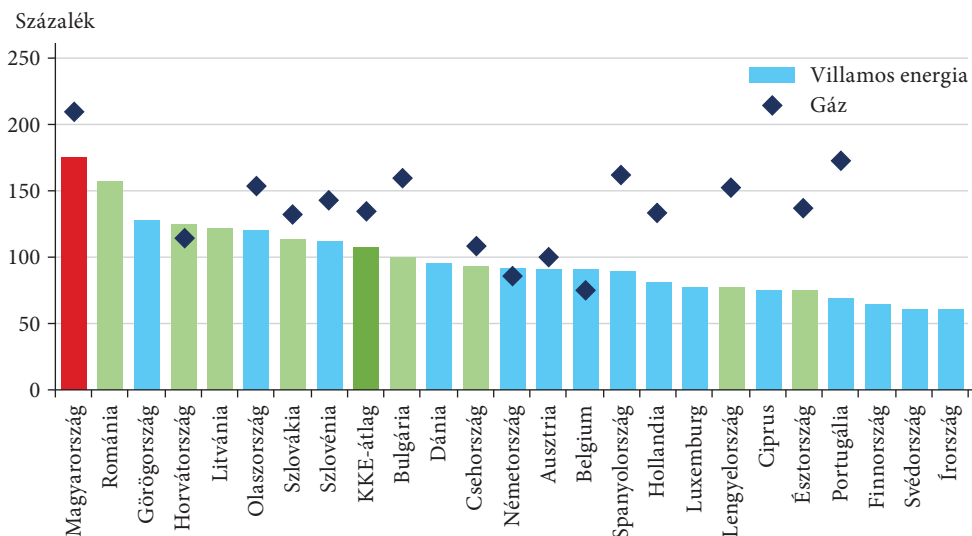
2. A legnagyobb mértékben emelkedő magyar vállalati energiaárak

A magasabb hazai infláció kialakulásában a nemzetközi összehasonlításban magas vállalati energiaárak is szerepet játszottak. 2022 második fele és 2021 azonos időszaka között a Magyarországon működő vállalatok számára nőtt leginkább a gáz és az elektromos energia ára is. A hazai vállalatok átlagosan 175 százalékkal fizettek többet ugyanannyi áramért, és 209 százalékkal többet egy köbméternyi földgázért, mint egy évvel korábban. Ez az áremelkedés a kelet-közép-európai országokban tapasztalható növekedés több mint másfélszerese mindkét energiahordozó esetében (12. ábra). A nagyobb mértékű áremelkedésben szerepet játszott, hogy 2022 augusztusától a mikrovállalatok kivételével minden vállalat kikerült az egytetemes szolgáltatás lehetséges igénybevevői köréből, így a vállalatok többsége csak a korábbinál jóval magasabb piaci áron, egyedi szerződések keretében tudott gázt és áramot vásárolni. Ezt a jelentős költségnövekedést csak a saját kibocsátásuk árainak emelésével lehetett kigazdálkodni. Azaz bár a 2022 közepén átalakított hatósági árszabályozás a lakossági áram- és gázárakat – az átlagos mennyiség alatt fogyasztó háztartások számára – változatlanul tartotta, és ezzel tompította az energiaárak emelkedésének

inflációs hatását, a vállalati költségeken keresztül, közvetett módon begyűrűző inflációs hatás régiós összehasonlításban is kimagasló volt.

12. ábra

Vállalati áram- és gázárak változása az Európai Unióban (2022)



Megjegyzés: árváltozás 2022 második fele és 2021 második fele között.

Forrás: Eurostat, MNB [2024].

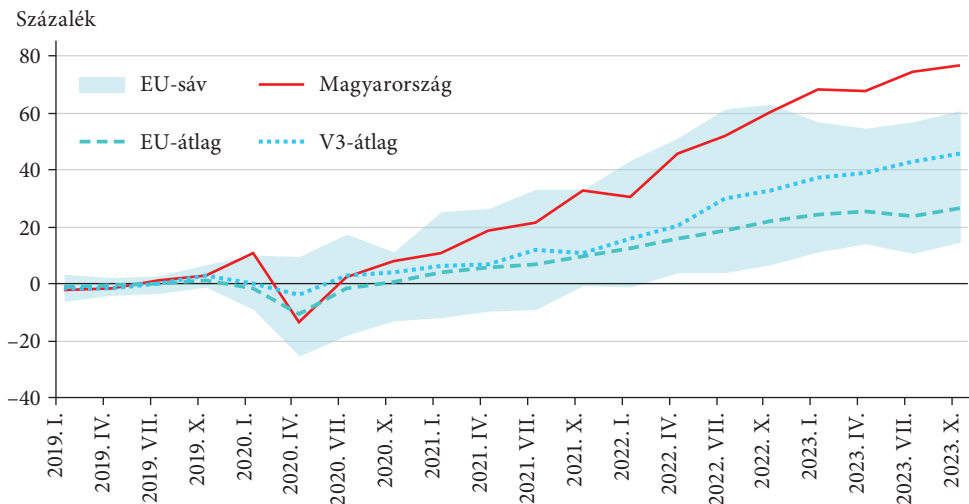
3. Erősebb profit vezérelte infláció

Az élelmiszeripar költségérzékenysége és a nagyobb vállalati energiaár-emelkedés mellett a magasabb hazai inflációban az is szerepet játszott, hogy a vállalatok egy része a költségemelkedést, a piaci erejét és a 2022 első felében élénk keresletet kihasználva a költségeik által indokoltnál nagyobb mértékben emelt árat. Így bár Európa nagy részében is megjelent a profit vezérelte infláció jelensége (OECD [2023]), az Magyarországon volt az egyik legerősebb. Míg az Európai Unióban átlagosan 27 százalékkal emelkedett a vállalatok bruttó működési eredménye 2019 és 2023 negyedik negyedéve között, addig Magyarországon ez megközelítette a 77 százalékot, amely a másik három visegrádi országban tapasztalható emelkedés több mint másfélszerese (13. ábra). Ez a nemzetközi összehasonlításban is kimagasló növekedés jelentős szerepet játszott az infláció gyorsabb emelkedésében. 2022 második felétől jelentősen nőtt az inflációnak a költségek által meg nem magyarázott része, és 2023 második negyedévében a 21,9 százalékos infláció harmadát ez a jelenség okozta.

A nyereségnek a költségek által indokoltnál nagyobb áremelésből származó növekedése a – már említett versenyképességi hátrányai miatt költségérzékenyebb – élelmiszeriparban is tetten érhető (OECD [2024]). A 2022. évi beszámolók alapján az élelmiszeriparban a nominális profitok 55 százalékkal emelkedtek az előző évhez képest.

13. ábra

A nemzetgazdasági szintű bruttó működési eredmény és vegyes jövedelem növekedése 2019 és 2022 között



Megjegyzés: növekedés 2019 átlagához képest. Szezonálisan és naptárhatással kiigazított nominális adatok alapján.

Forrás: Eurostat.

Ez a 2013–2019 közötti időszakban megfigyelhető évi átlagos 3 százalékos profitnövekedés több mint 18-szorosa. Ennek a kiemelkedő növekedésnek a következtében az ágazat profitja a 2013–2019 közötti átlagos szint 2,6-szeresét tette ki.

Az élelmiszerárakban megjelenő profit vezérelte inflációhoz az élelmiszeripar beszállítói ágazatai is jelentősen hozzájárultak. Az élelmiszergyártási ágazat legnagyobb beszállítójának tekinthető mezőgazdasági szektor 2022-es profitja 47 százalékkal nőtt az előző évhez képest, így az ágazati szintű nyereség a 2013–2019 közötti átlag 2,5-szerese volt. Jelentősen emelkedtek a profitok az élelmiszeriparnak a csomagolóanyagokat beszállító papírgyártásban és a logisztikai szektorban is. Ebben a két ágazatban a 2022-ben realizált nyereség a 2013–2019 közötti időszak átlagának közel háromszorosát, illetve másfélszeresét érte el. A beszállítók és az élelmiszergyártók nyereségének növekménye összeadódva számottevő hatást fejtett ki a hazai élelmiszerek fogyasztói áraira.

4. A lakossági jövedelmeket növelő költségvetési politika

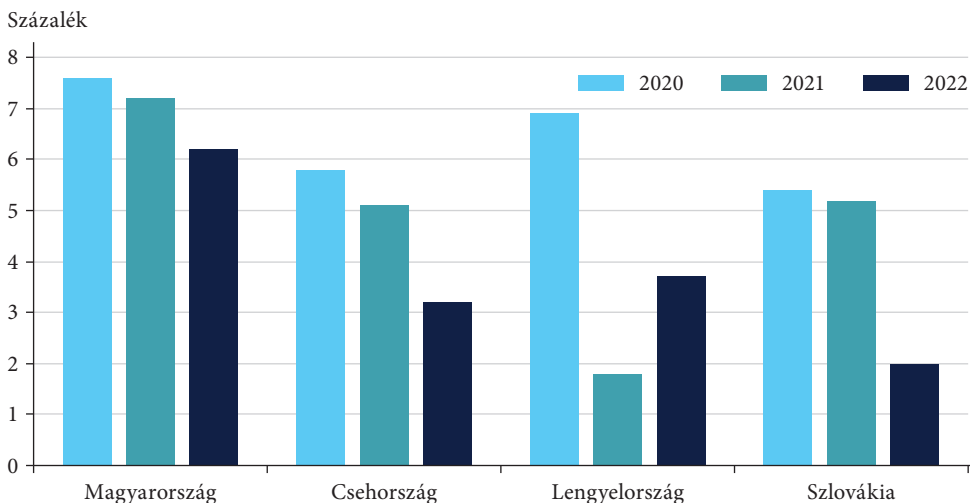
A koronavírus-járvány utáni gazdasági kilábalást követően is fennmaradó költségvetési intézkedések keresleti oldalról táplálták az inflációt. A járvány 2020-as kitérésékor a legtöbb kormány a háztartások és a vállalatok pénzügyi támogatásával, a költségvetési kiadások növelésével próbálta tompítani a kedvezőtlen gazdasági hatásokat. Magyarországon a kormányzati intézkedések támogatták a koronavírus-járvány

okozta válságból való gyors kilábalást, aminek következtében a GDP már 2021 második negyedében, a háztartások fogyasztási kiadása pedig 2021 harmadik negyedében újra elérte a válság előtti szintet. A keresletélénkítő expanzív költségvetési politika azonban ezt követően is fennmaradt. 2022-ben a különböző költségvetési intézkedések (ágazati béremelések, a személyi jövedelemadó visszatérítése a nagycsaládosoknak, 13. havi nyugdíj és nyugdíjprémium-kifizetés) 2800 milliárd forint elkölthető többletjövedelmet biztosítottak a háztartások számára, aminek következtében a háztartások fogyasztási kiadása 2022 első és második negyedében éves szinten 12,9, illetve 9,3 százalékkal emelkedett.

A többletjövedelem által támasztott mesterséges kereslet azonban nemcsak arra teremtett lehetőséget a vállalatoknak, hogy az emelkedő költségeiket teljes mértékben áthárítsák, hanem a profit vezérelte infláció jelenségének kialakulását és felerősödését is támogatta. A járványt követően is fenntartott expanzív fiskális intézkedések a költségvetési hiány fennmaradásában is szerepet játszottak. Míg a régió többi országában a koronavírus-járvány végét követően a központi költségvetés hiánya a 2020-as magas szint után 2021-ben vagy 2022-ben már érdemben csökkent, addig Magyarországon mindhárom vizsgált évben magasan maradt (14. ábra).

14. ábra

Államháztartási hiány a GDP százalékában a régió országaiban, 2020–2022



Forrás: Eurostat.

A szükségesnél tovább fennmaradó expanzív költségvetési politika és az emelkedő energiaárak miatt nagyobb költségvetési kiadásokkal járó ártámogatás 2022 közepére költségvetési kiigazítást tett szükségessé. Ennek számottevő része olyan bevételi oldali intézkedés volt, ami növelte az inflációt. A GDP mintegy 3 százalékát kitevő intézkedéscsomag 40–45 százalékát adták az „extraprofit-különadók” és olyan egyéb adóintézkedések, amelyek a vállalati költségek növelése révén a fogyasztói árak emelkedéséhez vezettek. Ezek a költségvetési intézkedések összesen 1,1 százalékponttal

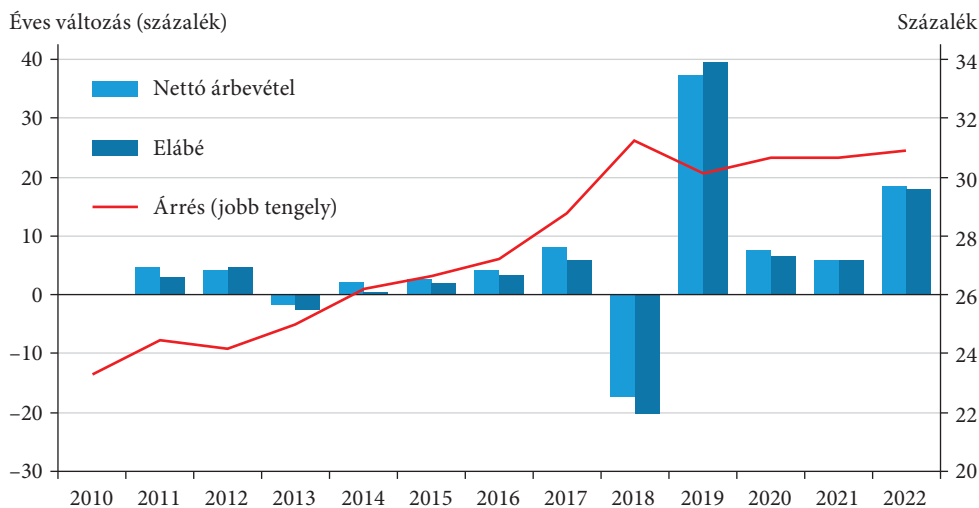
emelték meg a magyarországi inflációt, amiből 0,4 százalékpontot tett ki a kiskereskedelmi szektor különadójának emelése, és 0,3 százalékpontot a népegészségügyi termékadót, illetve az alkohol- és dohánytermékek jövedéki adóját érintő módosítások.

5. A piacok torzításából fakadó negatív hatások

A régiós összevetésben magas hazai inflációhoz az is hozzájárult, hogy az ársapkák tartós fenntartása miatt előtérbe kerültek azok piactorzító, áremelkedést előidéző hatásai. A 2021 novemberében az üzemanyagárakra, 2022 februárjában pedig egyes alapvető élelmiszerekre vonatkozóan életbe lépő kormányzati intézkedések csak rövid távon, közvetlenül a bevezetésüket követően tudták – átmenetileg – mérsékelni az inflációt. Az érintett élelmiszereken elszenvedett veszteséget a vállalatok rövid időn belül más termékek árrésének emelésével kompenzálták (MNB [2024]). Ezt támasztja alá, hogy a kiskereskedelmi szektorban az ágazati szinten, összes termékre együttesen számított aggregált árrés (a nettó árbevétel az eladott áruk beszerzési értékéhez viszonyítva) emelkedett 2022-ben (15. ábra). Figyelembe véve, hogy az ársapkás termékeken az emelkedő beszerzési, de rögzített eladási ár miatt az árrés biztosan csökkent, az aggregált árrés növekedése csak úgy valósulhatott meg, hogy a nem ársapkás termékek árrésének emelkedése ellensúlyozta ezt a csökkenést. Az ársapkák emellett a piaci kereslet és a verseny torzításán keresztül a teljes élelmiszeripari vertikumra visszahatottak, és emelték más ágazatok, elsősorban a vendéglátás szektor beszerzési költségeit.

15. ábra

Az élelmiszer-jellegű vegyes kiskereskedelem ágazat árrésének alakulása, valamint a nettó árbevétel és az eladott áruk beszerzési értékének (elábé) éves változása



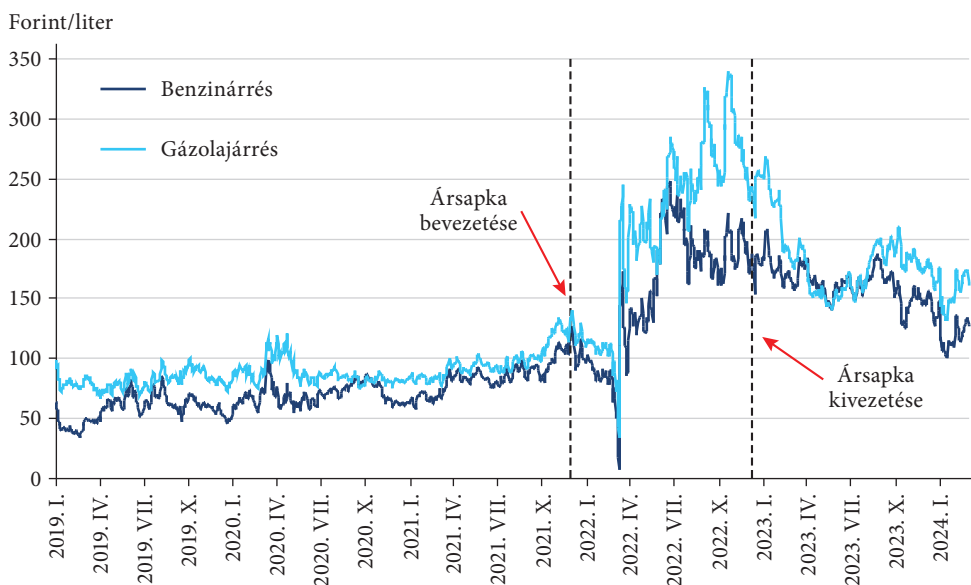
Megjegyzés: az ágazati szintű aggregált árrés a nettó árbevétel és az eladott áruk beszerzési értékének (elábé) különbsége a nettó árbevételhez viszonyítva.

Forrás: MNB [2024].

A benzin és a gázolaj esetében a veszteség ellensúlyozása az adatok tanúsága szerint a piaci áron értékesített üzemanyagok árrésén keresztül történt meg, ami 2022. március közepétől jelentősen megemelkedett (16. ábra). Ez a logisztikai szektort érintette a leginkább, ugyanis az ágazat szereplői az árrések növekedésével egy időben kikerültek a hatósági árra jogosultak kedvezményezett köréből, és csak a nagyobb árrést tartalmazó piaci áron vásárolhattak üzemanyagot. Ez a logisztikai ágazatot érintő költségnövekedés minden termék fogyasztói árába beépült, így az üzemanyagokra bevezetett ársapka közvetett módon növelte az inflációt. Az ársapkák azonban nemcsak érvényességi idejük alatt, hanem azt követően is kedvezőtlenül befolyásolják az infláció alakulását, amit bizonyít, hogy az üzemanyagok esetében kialakuló nagyobb árrés az ársapka kivezetését követően is fennmaradt.

16. ábra

Az üzemanyagok árrésének alakulása



Megjegyzés: tranzitköltségtől szűrt árrés. Az árrés minden olyan költséget tartalmaz, amely a nyers kőolaj finomításával, a finomított termékek szállításával, nagykereskedelmével és kiskereskedelmével kapcsolatban felmerül. Az ársapka érvényességi ideje alatt a piaci áron értékesített üzemanyagokra számított árrés.

Forrás: Bloomberg, <https://holtankoljak.hu/>, MNB-számítás.

6. A forint árfolyamának gyengülése és az árfolyam-begyűrőzés erősödése

A magyar háztartások által vásárolt áruk számottevő része importból származik, így az árfolyam elmúlt két évben történő változása is érdemi hatást gyakorolt az infláció alakulására. Ez a hatás ráadásul az elmúlt években felerősödött annak

következtében, hogy a 2020-as évtized gyorsabb áremelkedéssel jellemezhető időszakában a vállalati átárazások rugalmasabbá váltak, így a forint árfolyamának változása kétszer olyan gyorsan jelenik meg az inflációban, miközben a hatása is jelentősen nőtt (*Balaton–Soós* [2023]).

A magyar forint euróval szembeni árfolyama a 2022 elején jellemző 360 forint körüli szintről 2022. októberig 420 forintra emelkedett, ami a rugalmasabb vállalati átárazások mellett felerősödött begyűrűzés következtében érdemi hatást gyakorolt az inflációra. Ezt követően azonban a forint árfolyama 2023 tavaszára 380 forintig erősödött vissza, és 2023 elejétől már a dezinflációt támogató tényezővé vált (*Banai* [2023]).

A dezinfláció időszaka

Az infláció 2023. januári, 25,7 százalékon való tetőzését követően elkezdődött a dezinfláció időszaka. Az árdinamika csökkenéséhez együttesen járult hozzá a fegyelmezett monetáris politika, a kormányzat versenyt erősítő lépései, a visszafogott keresleti környezet, a bázishatások és az elmúlt évinél érdemben alacsonyabb külső költségkörnyezet. Az emelkedő inflációs ciklus kezdetén az MNB gyorsan és pontosan ismerte fel az emelkedő infláció veszélyeit, és elsőként tett lépéseket ellene az Európai Unióban. A 2021 júniusában megkezdett kamatemelési ciklusban erőteljes lépéssorozatot hajtott végre az infláció csökkentése érdekében a megtett intézkedések a monetáris politika 6–8 negyedéves időhorizontján, 2023 elejétől fejtették ki dezinflációs hatásukat. Az árdinamika csökkenését a kormányzat piaci versenyt erősítő lépései, mint például a 2023. július 1-től induló árfigyelő rendszer bevezetése is támogatta. A gyors dezinfláció az éves bázisú indexek mellett a rövid bázisú árváltozásokban is tetten érhető: az infláció és a maginfláció háromhavi évesített árváltozása decemberre 3 százalék alá mérséklődött (*17. ábra*).

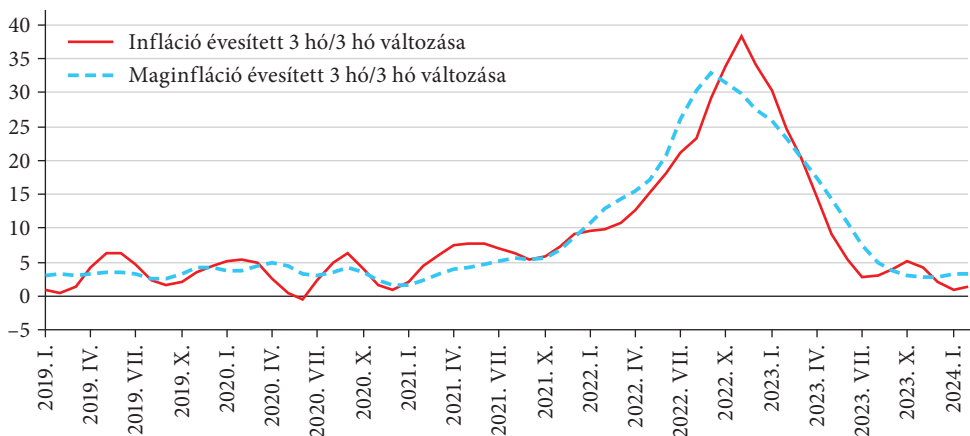
A Magyarországon végbemenő dezinfláció a termékek és szolgáltatások széles körét jellemezte. 2023 májusa óta minden hónapban a fogyasztói kosár legalább kétharmadában mérséklődött az éves bázisú áremelkedés üteme, és 2023 végéig – szeptember kivételével – a termékek és szolgáltatások legalább 30 százalékában az árak az előző hónaphoz képest is csökkentek (*18. ábra*).

A 2023 elején kezdődő dezinfláció időszakában a nemzetközi tényezőkből származó hatások számottevően enyhültek, míg az országspecifikus tényezők már nem gyakoroltak érdemi hatást az aktuális átárazási folyamatokra. Az országspecifikus okok hatásainak kifutását támasztja alá, hogy a rövid bázisú mutatók, például az árak háromhavi változása 2023 tavasza óta Magyarországon is már a régiós átlaggal összhangban alakul. Az árak háromhavi változása Magyarországon az Európai Unióban belül a kedvező, alsó harmadban foglal helyet. Az éves infláció 2024. januárban 3,7 százalékra mérséklődött, ami a visegrádi országok között Csehország után a második legalacsonyabb szint.

17. ábra

Az infláció és a maginfláció évesített háromhavi változása

Százalék



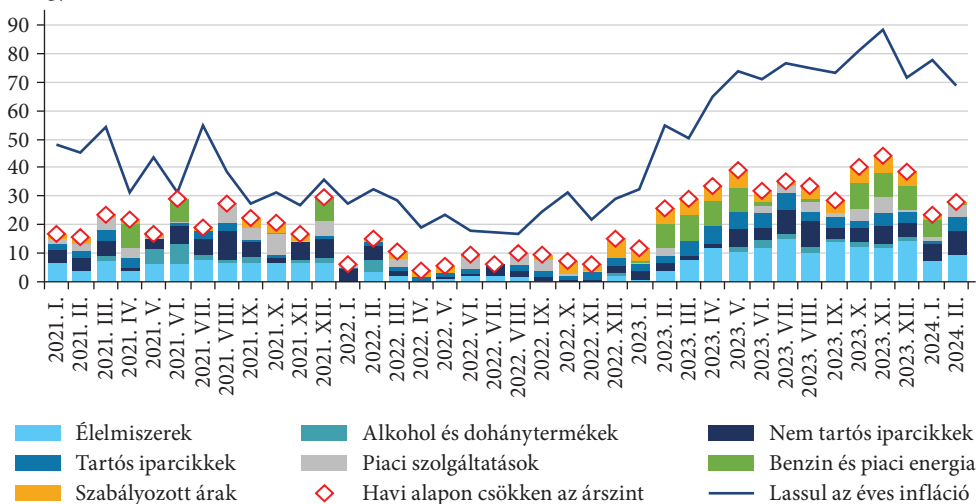
Megjegyzés: szezonálisan igazított adatok alapján.

Forrás: KSH, MNB-számítás.

18. ábra

Mérséklődő inflációjú és csökkenő árú tételek aránya a fogyasztói kosárban

A fogyasztói kosár százalékában



Forrás: KSH, MNB-számítás.

Összegzés

Az, hogy 2023 októberére egy számjegyre csökkent a kilenc hónappal korábban még közel 26 százalékot elérő infláció, jelzi, hogy jó úton járunk az árstabilitás felé. A jelenlegi legfontosabb feladat, hogy ezen az úton végigmenjünk. Ugyanakkor az is fontos, hogy tanuljunk a múltból: az elkövetett hibákat ne ismételjük meg, és küszöböljük ki azokat a hiányosságokat, amelyek hozzájárultak a kedvezőtlen helyzet kialakulásához.

Nyitottsága miatt Magyarország kitett a külső gazdasági környezet hirtelen változásainak. Ezeket a változásokat általában nem tudjuk befolyásolni, és így a hatásaikat sem tudjuk teljesen elkerülni, de törekednünk kell arra, hogy azok a lehető legkevesebb kárt okozzák a magyar gazdaságnak. Az elmúlt két év tapasztalatai megmutatták, hogy ebből a szempontból melyek a legnagyobb strukturális hiányosságaink. Az árstabilitás helyreállítását követően a jövőben azon is dolgoznunk kell, hogy Magyarország energiafüggsége csökkenjen, és mérséklődjék a hazai vállalatok költségérzékenysége, javuljon a termelékenysége. Ezenkívül ne hagyjuk felborulni azt a külső és belső egyensúlyt, amelyért a 2010-es évtizedben keményen megdolgoztunk. Továbbá minimalizálnunk kell a profit vezérelte infláció ismételt kialakulásának esélyét, amihez a versenyképességünket javító strukturális reformokra (MNB [2022]), valamint a piaci verseny erősítésére van szükség.

Hivatkozások

- BALATONI ANDRÁS–SOÓS GÁBOR DÁNIEL [2023]: Változó világ, változó hatások – Az árfolyam makrogazdasági hatásai. MNB – Szakmai cikkek. Magyar Nemzeti Bank, Budapest, <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/szakmai-cikkek/fenntarthato-novekedes/balaton-andras-soos-gabor-daniel-valtozo-vilag-valtozo-hatasok-az-arfolyam-makrogazdasagi-hatasai>.
- BANAI ÁDÁM [2023]: Hiteles döntések a legnehezebb időkben is. MNB – Szakmai cikkek. Magyar Nemzeti Bank, Budapest, <https://www.mnb.hu/letoltes/banai-adam-jegybanki-hitelesseg-hiteles-dontesek-a-legnehezebb-idokben-is.pdf>.
- MATOLCSY GYÖRGY [2020]: Egyensúly és növekedés: Sereghajtóból újra éllovas. Második, átdolgozott kiadás. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- MNB [2022]: A fenntartható egyensúly és felzárkózás 144 pontja. Szerkesztette: *Matolcsy György–Kandrács Csaba–Patai Mihály–Virág Barnabás*. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- MNB [2023]: Inflációs jelentés. Március. Magyar Nemzeti Bank, Budapest, <https://www.mnb.hu/letoltes/hun-ir-digitalis-18.pdf>.
- MNB [2024]: A hazai élelmiszer-infláció mögött meghúzódó tényezők. MNB – Melyelemzések. Magyar Nemzeti Bank, <https://www.mnb.hu/kutatas/pareto-muhely/pareto-melyelemzesek/mnb-melyelemzes-a-hazai-elelmiszerinflatcio-mogott-meghuzodo-tenyezok>.
- OECD [2023]: The contribution of unit profits to domestic inflationary pressures. Megjelent: OECD Economic Outlook. Vol. 2023. No. 1. Box 1.2. 26–30. o. <https://doi.org/10.1787/ce188438-en>.
- OECD [2024]: Explaining high food inflation in Hungary. Megjelent: OECD Economic Surveys: Hungary 2024. Box 2.1. 27–28. o. <https://doi.org/10.1787/795451e5-en>.
- SPÉDER BALÁZS–VONNÁK BALÁZS [2023]: Inflációs sokkok és dezinfláció: stilizált tények az elmúlt 50 év alapján. Hitelintézeti Szemle, 22. évf. 3. sz. 26–47. o. <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.3.26>.

Mit adott nekünk az Európai Unió?

Beszámoló a Mathias Corvinus Collegium műhely-konferenciájáról

A magyar EU-csatlakozás 20. évfordulója alkalmából szervezett műhely-konferenciát a Mathias Corvinus Collegium Vállalkozáskutatói Műhelye és Európai Tanulmányok Műhelye, amelyen 36 közgazdász, társadalomtudós és közpolitika-szakértő¹ vett részt.

A rendezvény a csatlakozás gazdasági és társadalmi hatásait elemezte, a várakozásokat és a megvalósult eredményeket vetette össze, illetve a jövőbeli kihívásokat tekintette át az MCC Közgazdasági Iskolájának a rendszerváltás utáni időszak társadalmi és gazdasági folyamatait vizsgáló kutatása keretében. Az esemény megszervezésének fontos inspirációja volt Baráth Etelének, korábbi európai ügyekért felelős miniszternek, a Magyar Közgazdasági Társaság Fejlesztéspolitika Szakosztálya elnökének a kezdeményezése, hogy a Magyar Közgazdasági Társaság és a hozzá kapcsolódó szakmai műhelyek az EU-csatlakozás 20. évfordulójáról egy sokszínű, tartalmas vitorasorozattal emlékezzenek meg.

A kerekasztal-beszélgetés három fő kérdés köré csoportosult:

- VÁLTOZÁSOK • Milyen hatással volt az EU-csatlakozás a magyar vállalatokra és polgárookra? Mely integrációs tényezők okozták ezeket a változásokat?
- ELŐNYÖK ÉS KIHÍVÁSOK • Melyek az EU-hoz való csatlakozás legjelentősebb előnyei és lehetőségei, valamint költségei és kihívásai Magyarország számára?
- ELVÁRÁSOK ÉS VALÓSÁG • Megfelel-e a 20 éves uniós tagság története az eredeti várakozásoknak? Milyen váratlan pozitív és negatív következményekkel járt?

Mit kaptunk az Európai Uniótól?

A műhely-konferencia résztvevői szerint a következő területeken jelentett vitathatatlan előnyt az uniós tagság:

1. BIZTONSÁG • A csatlakozás biztosította a békés fejlődés lehetőségét.
2. GAZDASÁGI LEHETŐSÉGEK • A nagyobb piaci lehetőségek, az európai értéklán-cokba való mélyebb betagozódás és az emberek szabad mozgása előnyös hatással volt a magyar gazdaságra.

¹ A résztvevők listája a cikk végén található.

3. TANULÁS • A tudás, a technológiák, az intézményi formák és normák átvétele mind egyéni, mind vállalati, mind állami szinten lényeges forrása volt Magyarországnak fejlődésének.

4. MAGYAR-MAGYAR KAPCSOLAT • A határok átjárhatóvá váltak, könnyebbé vált a külföldi magyarokkal közös élet szervezése.

5. KÉPVISELET • Egy közös kommunikációs és politikai térbe léptünk be, ahol lehetőségünk van hatni az uniós szintű döntésekre.

6. ERŐSEBB POZÍCIÓ A NEMZETKÖZI SZÍNTÉREN • A csatlakozás nemcsak Európában, de keleti irányban is felértékelte az országot.

Kétségek nélküli, illúziókkal teli indulás

A műhely-konferencia résztvevői egyetértettek abban, hogy az EU-csatlakozás története nem csupán a 2004-es belépéstől számított két évtizedet öleli fel, hanem szorosan összefonódik az azt megelőző időszakokkal is. A rendszerváltás meghatározó politikai konszenzusa volt, hogy Magyarország stratégiai célja a demokrácia és a piacgazdaság kiépítése, az euroatlanti integráció és az európai uniós csatlakozás.

Ugyancsak általános vélemény, hogy az euroatlanti integráció indulását illúziók kísérték. A leggyakrabban emlegetett várakozás a fejlett nyugati (osztrák, német) életszínvonal elérése volt. A magyar gazdaság teljesítménye és az emberek életszínvonalja jelentősen nőtt, azonban az említett várakozásoktól elmaradt.

Általános volt a remény, hogy a gazdaság működése, cégeink pozíciója gyorsan olyan lesz, mint az EU tagországokban. Magyarországon (ahogy az egész régióban) azonban a külföldi tulajdonosok és az értéklánc alsóbb fokaira pozicionálódó hazai vállalkozások jellemezte félperifériás gazdaság alakult ki.

Mennyire volt sorsformáló az uniós tagság?

A műhely-konferencia egy résztvevője – a közösségi választások elmélete alapján – annak a véleményének adott hangot, hogy az európai uniós tagság nem képes más pályára állítani a részt vevő országokat, mert azt a globális, regionális és lokális politikai és gazdasági folyamatok formálta döntések határozzák meg. Ezekre a pályákra az EU csak ráerősíteni vagy gyengíteni tud, de a fejlődési pályákat az adott ország társadalmi, gazdasági viszonyai és intézményei határozzák meg. Véleménye szerint ezt támasztják alá a régi tagállamok eltérő fejlődési pályái. Egyes tagállamok – mint például Németország vagy Írország – kiemelkedő gazdasági sikereket értek el a csatlakozás óta, míg mások – mint például Görögország vagy Portugália – komoly gazdasági kihívásokkal szembesültek.

Többen gondolták azt, hogy az EU-tagság az egységes piacra történő belépéssel és a gyorsan bekövetkező piaci integrációval, az uniós intézményi kultúra átvételével már önmagában teljesen más fejlődési pályára állította a magyar gazdaságot, mint amelyen az integráció nélkül haladt volna.

Miért nem nyitottunk cukrászdát Bécsben?

Az ország uniós tagként felmutatott teljesítményét sokféleképpen ítélték meg a résztvevők. Egyesek szerint komoly lehetőségeket halasztottunk el egyes politikai szereplők rossz döntései miatt, a fejlesztési források sikertelen felhasználása következtében vagy a megfelelő stratégia megtalálásához szükséges szellemi munka, intézmények hiányában.

Mások szerint azt hoztuk ki ebből a 20 évből, ami a földrajzi, gazdasági és társadalmi tényezőkből következett, a régióhoz képest átlagosan teljesítettünk, együtt fejlődünk az újonnan belépő országokkal. A borúlátás a viszonyítási pont rossz kiválasztásának következménye – a mediterrán országok a jó mérce, nem Ausztria.

Piaci integráció – lehetőség vagy verseny a túlélésért?

Az áruk, szolgáltatások, tőke és munkaerő szabad mozgása, az uniós piacokba való bekapcsolódás egyszerre jelentett fejlődési lehetőséget és kihívásokat.

A csatlakozás révén a külföldet megjáró munkavállalók, az európai kapcsolataikat erősítő cégek, az uniós gyakorlatot átültető állami szervek sok tapasztalatot szereztek, korszerűsítették a hazai intézményrendszert. Relatív előnyeink révén komoly termelő és szolgáltató kapacitások települtek Magyarországra, az ezeket kiépítő külföldi tőke piacokat, munkahelyeket teremtett. Magyarország teljes jogú uniós tagként új minőségben jelent meg a nemzetközi piacokon is.

Míg növekedett az átlagos képzettségi szint, hirtelen jelent meg és folyamatos kihívást jelent a szakképzett munkaerő és a fiatalok elvándorlása.

Tagságunk negatív következményei az alacsony hozamokat és kisebb gazdasági mozgásteret kínáló félperifériás helyzet kialakulása, a magyar gazdasági, társadalmi és politikai szereplők európai léptékben kicsi érdekérvényesítő képessége. Ezen tényezők káros következménye az országos vagy regionális összefogással szemben az egyéni érdekérvényesülésre építő vállalkozói, személyes stratégiák dominánssá válása.

A pénz (nem) boldogított?

Az EU-források és a fejlesztéspolitika értékelése a kerekasztal-beszélgetés egyik legfőbb témája volt. Az uniós támogatások megítélésében jelentősen eltértek a vélemények mind a gazdaságra és a vállalati magatartásra gyakorolt hatás jelentőségét, mind a források felhasználásának sikerességét illetően.

Voltak, akik szerint az ország fejlesztését meghatározták az éves GDP 2-3 százalékát kitevő források, mások szerint a társadalmi, gazdasági folyamatokat minimális mértékben alakították ezek a programok.

A források felhasználásának hatékonyságával kapcsolatban többen szkeptikusak voltak – egyesek ebben az uniós kereteket, mások a hazai végrehajtást hibáztatták. A sikertelen felhasználás négy lehetséges okát említették meg a beszélgetés résztvevői:

- piactorzító támogatások,
- rosszul irányzott, túlzó infrastrukturális fejlesztések,
- túlbürokratizáltság,
- a források generálta járadékvadász magatartás.

Mások szerint a fejlesztési pénzek jelentős része eljutott a sikeresebb cégekhez, a jobban vezetett városokhoz, mind a gazdaság feltőkésítésében, mind a fizetési mérleg stabilizálásában jelentős szerepe volt az uniós támogatásoknak.

Súlyunk az Európai Unióban

Az Európai Unión belüli érdekérvényesítéssel kapcsolatban mind a lehetőségekről, mind a hazai képességekről vita bontakozott ki. Az egyik vélemény szerint kicsik vagyunk, szándékaink érvényesítése nehézségekbe ütközik, és ritkán sikeres. Ezzel ellentétes az a nézőpont, hogy az Unión belüli konszenzuális döntési kultúra miatt viszonylag könnyű sikereket elérni a Magyarország számára fontos ügyekben.

A magyar érdekek képviselőinek időbeli változását valaki az országstratégia megfogalmazottságának alakulásával magyarázta, mások szerint hagyományos utat járunk: az új tagállamok eleinte csendesek és alkalmazkodók, egy idő után álláspontjukat határozottan és markánsan képviselővé válnak. Idő és tapasztalat kell, amíg kialakulnak a céljaikat hosszú távon sikerre vinni képes befolyásolási stratégiák és kapcsolatrendszerek.

Többen hangsúlyozták, hogy az európai gazdasági és politikai betagozódásnak nem volt alternatívája. 2004-ben az uniós relációjú export aránya már 79 százalék volt (*KSH [2005] 55. o.*), az ország kulturálisan, biztonságpolitikailag is a hidegháborút megnyerő Nyugathoz kötődött. A kérdés az volt, milyen beleszólást, alkupozíciót sikerül kivívnunk a minket betagozó gazdasági-politikai térben. Erre adott válasz lett a teljes jogú tagság, gyenge lobbikkal és informális pozíciókkal.

Az Európai Unió 20 év alatt sokat veszített csillogásából

20 év alatt az Európai Unió hatalmi és gazdasági szerkezete, intézményrendszere jelentősen átalakult. A kereszténydemokrata békeprojektként indult kezdeményezés mára egy progresszív liberális projektté vált.

Az Európai Unió intézményrendszerét a műhely-konferencia résztvevői a békés időkre szabott keretként jellemezték, amely válságok során lassú, és gyakran nem eredményes. Az Unió intézményrendszere a különbözőségek versenyére épülő innovációt is korlátozza, sokszor megnehezítik az Európai Unión kívüli nemzetközi

trendekhez való alkalmazkodást. Az Európai Unió környezetvédelmi eszközei, az agrárpolitika, a K + F-politika például a globális versenyképesség helyett a sikeres Unión belüli érdekérvényesítést ösztönzi.

A kerekasztal résztvevői kiemelték, hogy az Európai Unió veszített a világgazdasági súlyából, és nem látják világosan, hogy a jelenlegi trendek alapján hogyan fogja megőrizni versenyképességét és az élıhetőségét.

A résztvevők közül többen káros folyamatként jellemezték azt is, hogy az Európai Bizottság befolyása egyre bővül az egyértelmű politikai legitimációval rendelkező tanácsi formációk és az egyedi tagállami megoldások rovására.

A jövő nagy kérdései: klímaváltozás és az Egyesült Államok–Kína viszony

Sokan tartanak attól, hogy az Európai Unió elveszíti globális súlyát, és a belső érték-különbségek tovább mélyítik a megosztottságot. Az öregedő társadalom, a zöldátmenet nehézségei és a geopolitikai dilemmákra való válasz hiánya további kihívásokat jelenthetnek.

Az Európai Unió határozott célokat tűzött ki a klímaváltozás elleni küzdelemben. A kétségtelenül jelentős eredmények jelentős gazdasági áldozatokkal járnak, ami versenyképességi hátrányt jelent a tagállamok számára.

Az Európai Unió részesedése a globális gazdaságban csökkent, míg Kínáé majdnem négyszeresére nőtt. Az integrációnak nincsenek válaszai az Egyesült Államok dominanciájának csökkenésére és Kína felemelkedésére, valamint arra sem, hogyan őrzi meg gazdasági versenyképességét és élıhetőségét a jövőben.

Magyarország fejlődési perspektívái

Abban is sokszínűek voltak a vélemények, hogy az Európai Unió elbizonytalanodása és a nemzetközi pozícióvesztés közepette Magyarország képes-e fejlődési pályán maradni, ha igen, hogyan. A résztvevők jelentős része szerint az a kulcskérdés, hogy a kapitalista piacgazdaság kiépülésére és az európai gazdaságba való mély betagozódásra épülő integrációs növekedés után milyen tényezőkre építhető a gazdasági különbségek további csökkentése az Unió nyugati magjához képest. A jövő lehetséges magyar kitorési pontjaiként az emberi erőforrás fejlesztését, az egyedi hazai erőforrásokra (például édes- és termálvízre) épülő szolgáltatások és iparok fejlesztését, illetve az uniós tagság adta előnyökre épülő keleti gazdasági nyitást említették a résztvevők.

Abban általános volt az egyetértés, hogy mindegyik fejlődési perspektívához az uniós piacra, intézményi keretekre van szükség – minél inkább a hazai érdekekhez illeszkedő szabályokkal.

A RÉSZTVEVŐK LISTÁJA

Magyar nyelvű szekciók

Asztalos László – a Biztosítási Felügyelet volt elnöke*Bacsoni Dorottya* – a XX. Század Intézet igazgatója*Balás Gábor* – Hétfa Kutatóintézet*Baranyi Márton* – Brain Bar*Both Vilmos* – Bottom Line Kft.*Baráth Etele* – c. egyetemi tanár, volt európai ügyekért felelős tárca nélküli miniszter*Boda György* – Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet, egyetemi docens*Csibe András* – Hétfa Kutatóintézet*Deák András* – KRTK Világ gazdasági Intézet, tudományos főmunkatárs*Dőry Tibor* – a Szent István Egyetem Menedzsment Campus Kompetencia Központjának igazgatója, egyetemi docens*Éder Tamás* – Bonafarm Zrt., vállalati kapcsolatok és kommunikációs igazgató*Fekete Dávid* – az MCC győri képviselői központjának vezetője*Felföldi Zoltán* – közgazdász, politológus, vidéki gazdálkodó*Gallai Sándor* – az MCC Társadalom- és Történelemtudományi Iskolájának vezetője*Hajdú András* – az MCC Politikatudományi Műhelyének kutatótanára*Halm Tamás* – a Budapesti Gazdasági Egyetem Üzleti Gazdaságtan Tanszékének oktatója, a Közgazdasági Szemle főszerkesztője*Hegedűs Tamás* – a Századvég Konjunktúrakutató Zrt. senior makrogazdasági elemzője*Hortay Olivér* – a Századvég Konjunktúrakutató Zrt. igazgatója*Kovács Árpád* – egyetemi tanár, az Állami Számvevőszék és a Költségvetési Tanács korábbi elnöke*Kutasi Gábor* – a Nemzeti Közszoigálati Egyetem docense*Lovász László* – a Nemzeti Közszoigálati Egyetem tudományos főmunkatársa*Mike Károly* – az ELTE ÁJK Közgazdaságtan és Statisztika Tanszékének vezetője*Németh Nándor* – a Magyar Máltai Szeretetszoigálat Jelenlét programjának munkatársa*Nobilis Benedek Emánuel* – a Pénzügyminisztérium főosztályvezetője*Nyeste Orsolya* – az Erste Bank Hungary makrogazdasági elemzője*Pillók Péter* – a Századvég Közéleti Tudásközpont Alapítvány Társadalmi Folyamatok Kutatóintézetének igazgatója*Reszegi László* – a BCE címzetes egyetemi tanára, közgazdász*Sebestyén Géza* – az MCC Gazdaságpolitikai Műhelyének vezetője*Szabó Barna* – az Egyensúly Intézet vezető közgazdásza*Vojnits Tamás* – a Magyar Fejlesztési Bank igazgatója*Zulik Ákos* – az MCC Vállalkozáskutatói Műhelyének vezető oktatója

Angol nyelvű szekció

Aranyi-Aszalós Vivien – az MCC Vállalkozáskutatói Műhelyének kutatója*Gát Ákos Bence* – MCC Brüsszel, Head of EU Affairs*Thibaud Gibelin* – MCC Visiting Fellow*Gladden Pappin* – a Külügyi és Külgazdasági Intézet elnöke*Öexcellenciája Alfonso Dastis Quecedo* – Spanyolország magyarországi nagykövete*Richard Werner* – MCC Visiting Fellow

A három magyar nyelvű szekció moderátora: *Szepesi Balázs* – az MCC Közgazdasági Iskolájának vezetője

Az angol nyelvű szekció moderátora: *Rodrigo Ballester* – az MCC Európa Tanulmányok Műhelyének vezetője

Hivatkozás

KSH [2005]: Magyarország 2004. Regiszter Kiadó és Nyomda Kft., Budapest, <https://www.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo2004.pdf>.

Szepesi Balázs–Aranyi-Aszalós Vivien–Pogácsás Péter

Szepesi Balázs az MCC Közgazdasági Iskolájának vezetője (e-mail: bszepesi@mcc.hu).

Aranyi-Aszalós Vivien az MCC Vállalkozáskutatási Műhelyének kutatója (e-mail: aranyiaszalos.vivien@mcc.hu).

Pogácsás Péter az MCC Vállalkozáskutatási Műhelyének kutatója (e-mail: pogacsas.peter@mcc.hu).

THE NATIONAL BANK OF HUNGARY

Gyula Domány

It was almost exactly one hundred years ago, on 24 June, 1924, that Hungary's independent central bank, the National Bank of Hungary, began its operations. Our editorial staff commemorates this anniversary by republishing a lecture given by one of the most eminent financial economists of the time, Gyula Domány, at the Hungarian Economic Society before the adoption of the law on the central bank. In our view, the article is worthy of attention not only from an economic history point of view, as many of its conclusions provide important lessons for today.

POSSIBILITIES AND LIMITS OF BANKING REGULATION IN THE ENDOGENOUS MONEY THEORY FRAMEWORK – THE BANKS' SOFT BUDGET CONSTRAINT

István Ábel and Katalin Mérő

The article questions whether the current system of bank regulation can guarantee that banks are subject to a hard budget constraint. We use the framework of post-Keynesian endogenous money theory. Banks deposit loans in companies' bank accounts, and no external source is needed for the transaction, so banks can in principle create an unlimited amount of money if there is a demand for credit. However, banks' ability to create money is limited by a number of factors. Using János Kornai's concept of a soft budget constraint we analyze the factors that cause inherently soft budget constraints for banks. We point out that neither monetary policy, nor the profit goals of banks, nor the banks' internal risk management practices would guarantee that banks face a hard budget constraint. This must be imposed on them by an external factor, the banking regulation. However, the current system of banking regulation is not well suited to do this, so the soft budget constraint is inherent to banking. This contributes to the fact that banking crises are natural part of the financial system.

LOCAL INTERSECTORAL LINKAGES: HYBRID INPUT-OUTPUT TABLES IN THE PÉCS CITY REGION

Norbert Szabó and Hanga Lilla Bilicz

Regional input-output tables (IOT) are increasingly used in economic impact assessment to support the design of sectoral policies. With the popularity of regional IOTs and increasing urbanization processes, there is a growing demand for sub-regional input-output modeling. Regional-county level analyses cannot account for the differences between urban economies and the specificities of their interconnections with other regions. However, estimating city-level IOTs is difficult due to the limited data available. This paper presents the steps of compiling a hybrid two-region IOT, based partly on a survey and partly on secondary data, covering the Pécs urban area and the rest of the country. The study concludes with an illustrative policy analysis assessing the sectoral development potential of the Pécs city region.

THE ROLE OF MORTGAGE ENERGY EFFICIENCY IN THE PROBABILITY OF DEFAULT AND IN DETERMINING CAPITAL REQUIREMENTS

Gyula Gróf, Balázs Sárvári and Bálint Várgedő

Our study aims to contribute to the literature on mortgage defaults and energy efficiency of the collateral. The risk differentials of green mortgages are highly relevant from a policy perspective, especially for the determination of capital requirements that are traditionally risk-based. As a theoretical background, we describe the channels through which the energy efficiency of households can reduce the probability of default. Within this decomposition, we distinguish between the effects of disposable income, financial literacy, the effect of wealth and the effect of the real estate collateral. We analyze the effect of the increased disposable income of energy-efficient households on the probability of default of mortgage loans in Hungary, where the central bank introduced a preferential capital requirement program for green mortgage loans. The primary outcome of energy efficiency gains is savings in energy units. In our study, we present the process of determining the theoretically and measurably achievable energy savings resulting from the limiting mechanisms. Due to the changing energy prices, we will not convert the energy measurement units into currency. The primary goal of our study is to present the methodology of how the results of energy savings can be included in credit risk.

THE CAUSES AND BACKGROUND TO THE 2021-2023 SURGE IN INFLATION

András Balatoni and Péter Quittner

In the decade of 2020, overlapping inflationary waves followed each other consecutively. The demand-supply frictions after the COVID-pandemic, the energy crisis and the Russian-Ukrainian war had a significant impact globally but affected the European Union and its eastern member states more severely. High energy usage and the dependence on energy imports from Russia made the Eastern European

region more vulnerable to the shocks of the previous years. In Hungary, however, six additional country-specific factors also played a role in having the largest inflation rate among the EU countries between November 2022 and October 2023. The (1) deficiencies in the food industry's competitiveness and its higher cost sensitivity, (2) the largest increase in enterprises' energy prices in the EU, (3) the strongest profit-driven inflation, (4) the expansionary fiscal policy, (5) the negative effects of market distortion, and the (6) weakening forint with stronger exchange rate pass-through into prices were all responsible for the inflation peak of almost 26 percent at the beginning of 2023.

Kedves Szerzőink!

Az MTA Könyvtár és Információs Központtal együttműködve cikkeinket ellátjuk a CrossRef-nél regisztrált DOI-azonosítóval. Ezért kérjük, hogy a *Hivatkozásokban* tüntessék fel a művek DOI-azonosítóját (természetesen sokszor előfordul, hogy nincs ilyen). A DOI a következő linkre kattintva kereshető meg: <http://search.crossref.org>.

Például:

BOLDRIN, M.–MONTES, A. [2005]: The intergenerational state. Education and pensions. *Review of Economic Studies*, Vol. 72. No. 3. 651–664. o.

A hivatkozott tételt bemásoljuk a keresőmezőbe, a találati listából pedig kiválasztjuk a megfelelő tételnél lévő hivatkozást, és beszúrjuk a hivatkozás végére: BOLDRIN, M.–MONTES, A. [2005]: The intergenerational state. Education and pensions. *Review of Economic Studies*, Vol. 72. No. 3. 651–664. o. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937x.2005.00346.x>.

Ne feledkezzenek meg a beszúrt hivatkozás hiperhivatkozásként való megjelenéséről a kéziratban!

A CrossRef-nél regisztrált DOI növeli a cikkek láthatóságát, könnyíti az adott, kapott hivatkozások összeszámlálását!

A Közgazdasági Szemléhez benyújtott tanulmányok elbírálásának szempontjai

Tisztelt Lektorunk!

Kérjük, hogy *véleményének megfogalmazása után* töltse ki az alábbi táblázatot, kérdés-csoportonként X-szel jelezve azt a minősítést, amely a legközelebb áll értékeléséhez!

Értékelési kritérium	Nagyon gyenge/ elfogadhatatlan	Elfogadható, megüti a mércét	Kiváló
Tartalmi megítélés			
Relevancia, várható hatás			
Precizitás, világosság			
Szakirodalmi megalapozás, hivatkozások			

Kérjük, a táblázatban foglalt minősítéseket összegezve, *feltétlenül* húzza alá az alábbi javaslatok egyikét!

- A cikk közlését (jelentéktelen javításokkal) *támogatom*.
- A cikk közléséhez *lényeges átdolgozásra* van szükség.
- A cikk közlését *nem támogatom*.

Kérjük, lektori véleményét az alábbi megfontolások alapján készítse el, és lehetőség szerint válaszoljon minden fontosabb kérdéscsoportra az elbírándó cikkel kapcsolatban.

1. A cikk tartalmának megítélése

Világos, könnyen azonosítható és elemzésre érdemes a probléma, amelyet a cikk tárgyal?

- Alkalmas a szerző által kifejlesztett modell (elemzési keret) a probléma megválaszolására?
- Megfelelők a szerző által választott módszerek, illeszkednek a kutatási kérdéshez? • Elfogadható vagy legalább vitára érdemes a szerző magyarázata, érvelése?

2. A cikk relevanciája, várható hatása

Mennyire fontosak a cikkben felvonultatott új tudományos eredmények az elmélet vagy a gyakorlat (esetleg mindkettő) szempontjából? • Ösztönöz a cikk továbbgondolásra, új kutatásokra? • Várható, hogy a tanulmány tudományos vitát ébreszt? • Van a cikknek gazdaságpolitikai, illetve a vállalatok számára fontos mondanivalója?

3. Precizitás, világosság, áttekinthetőség

Egyértelmű, logikus a kifejtés, világosak a cikk állításai, érvelése? • Vannak fogalmi csúsztatások, homályos fogalmak a tanulmányban? • Hibátlanok a matematikai levezetések, képletek, formulák, táblázatok? • Arányos a cikk szerkezete? • Gördülékenyen van megírva a tanulmány?

4. Szakirodalmi megalapozás és hivatkozások

Épít a szerző a témában közölt releváns szakirodalomra, azt kellő mélységben ismeri? • Tartalmiak a szerző hivatkozásai, vagy formálisak? • Vannak tételesen felsorolandó hiányosságok ezen a területen (megkerülhetetlen szerzők kihagyása, kevésbé fontos szerzők citálása, túlzott mértékű önhivatkozás, nem független, lekötöztetett hivatkozások stb.)? • Nem támaszkodik a szerző megengedhetetlen mértékben más szerzők írásaira? • Túlmegy a tanulmány a szakirodalom egyszerű ismertetésén, összefoglalásán? • Korrektek, pontosak a szerző hivatkozásai a cikkben belül és a cikk végén közölt hivatkozásjegyzékben?
