

HA MEGHAL A BANKRENDSZER, A GAZDASÁG IS MEGHAL KÖZGAZDASÁGI NOBEL-DÍJ, 2022

WHEN BANKS FAIL—THE ECONOMY FAILS ON THE 2022 NOBEL MEMORIAL PRIZE IN ECONOMIC SCIENCES

Király Júlia¹, László Géza²

¹a közgazdaság-tudomány kandidátusa

²a közgazdaság-tudomány kandidátusa

ÖSSZEFOGLALÁS

Ben Bernanke, Douglas Diamond és Philip Dybvig azért nyerték el a 2022. évi közgazdasági Nobel-díjat, mert megmutatták, hogy a gazdasági ciklusok és válságok magyarázatában fontos szerepe van a pénzügyi közvetítőrendszernek, nevezetesen a bankrendszernek. Egyrészt egyszerű modelleken a bankok viselkedését tanulmányozták, másrészt empirikusan elemezték a pénzügyi közvetítés makroökonómiai jelentőségét. Ma jóval többet tudunk pénzügyi közvetítésről, válságokról, bankpánikokról, mint ötven évvel ezelőtt – és ez nem kis mértékben a három Nobel-díjas tudósnek köszönhető.

ABSTRACT

Ben Bernanke, Douglas Diamond and Philip Dybwig were awarded the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel in 2022 for pointing out that economic crises could be much better explained by a more thorough understanding of the functioning of financial intermediaries and banks. On the one hand, they have studied the role of banks in the economy with simple micro models, on the other hand, they have clarified the macroeconomic significance of banks. We know much more about the role of financial intermediation, bank runs and lending than we did 50 years ago, in no small part thanks to the work of the prize winners.

Kulcsszavak: pénzügyi közvetítés, bankok, delegált monitoring, bankpánik, válság, hitelcsatorna

Keywords: financial intermediation, banks, delegated monitoring, bank run, crisis, lending channel

A jelenlegi gazdasági helyzetben egyáltalán nem meglepő, hogy három pénzügyes kutató kapta idén a közgazdasági Nobel-díjat. Ha nagyon röviden akarjuk megfogalmazni, miért éppen Ben S. Bernanke, Douglas W. Diamond és Philip

H. Dybvig lettek a kiválasztottak,¹ akkor azt mondhatjuk, hogy „a nyolevanes években megmutatták, hogy a bankok fontos szerepet játszanak a gazdaságban”.² Olvasóink kicsit hitetlenkedve kapják fel a fejüket: „és ezért a közhelyért negyven évvel később Nobel-díjat osztanak”? Igen. A Nobel-díj valóban mindig késleltetett, sosem a legfrissebb tudományos eredményeket díjazza, sokszor már majdnem lezárt életművekre ítélik oda, vagy mert évtizedekkel később egy másik felfedezés kapcsán bebizonyosodik, hogy milyen fontos volt az adott állítás. Esetünkben a 2007–2010-es globális pénzügyi válság hívta fel a figyelmet a „közhelyre” és az ahhoz kapcsolódó egykori kutatásokra.

A három tudós közül Ben Bernanke nevét nemcsak a szűk szakma, hanem a széles közvélemény is ismeri, hiszen a globális pénzügyi válság idején éppen az amerikai jegybank, a Fed (Federal Reserve System) elnöke volt. A díjat azonban nem a Fed elnökeként végzett munkájáért, hanem a másik két díjazotthoz hasonlóan korábbi tudományos munkásságáért kapta. Ugyanakkor az idei díjazás mégis az elmélet és a gyakorlat szoros kapcsolatáról szól, ha kevésbé látványosan is, mint azt sokan gondolták a hír hallatán. Már a bizottság döntése is szokatlan volt, amikor a három díjazott kutató érdemeinek méltatása mellett határozottan rámutattak három kiváló tanulmányukra, ami a pénzügyi szektor egy-egy részterületének a jelentőségére hívta fel anno a figyelmet, és ott ezzel új kutatási irányokat jelölt ki.

Diamond és Dybvig a hétköznapiakban ritkán felbukkanó, de annál súlyosabb problémáról, a bankpánikokról írtak tanulmányt új megközelítésben. Diamond e mellett egy másik írásában a bankok alapvető funkcióját modellezte újszerűen, míg Bernanke az 1929–33-as válság kapcsán a hitelezés és a kereskedelmi bankokon túli pénzügyi közvetítők szerepét vizsgálta máshogy, mint elődei. A három cikk éppen egy olyan időszakban hívta fel a figyelmet ezekre az intézményekre, amikor a gazdaságpolitika döntéshozói közül sokan úgy gondolták, hogy a pénzügyi rendszer problémáit már egyszer és mindenkorra megoldották. A tanulmányok megírásakor már létezett – ha nem is teljes körű – betétbiztosítás az Egyesült Államokban, a bankszabályozás az évek során sokkal szofisztikáltabb lett, és ezt a bankrendszeren kívüli pénzügyi közvetítők intézményi környezetéről is el lehetett mondani. Aztán 2007-ben beütött a krach, és ezek a kutatások hirtelen gyakorlati szempontból is értelmet nyertek: megkönnyítették a tudomány oldalán

¹ Természetesen, mint mindig, most is fel lehet sorolni legalább öt-tíz olyan, a bank- és pénzügyek kutatásában komoly eredményeket elért közgazdászt, aki ugyanilyen megérdemelten megkaphatta volna a díjat. Csak néhány nevet kiragadva: Alan S. Blinder, Claudio Borio, Charles W. Calomiris, Asli Demirgüç-Kunt, Xavier Freixas, Mark Gertler, Charles A. E. Goodhart, Gary Gorton, Marc Levine, Basil J. Moore, Raghuram G. Rajan, Anjan V. Thakor, Robert M. Townsend stb.

² 1996-ban magyarul már megjelent egy tanulmánykötet (James–Smith, 1996), amely egyaránt tartalmazta a Diamond–Dybvig- (1983) és a Diamond- (1984) tanulmányt, és melynek bevezetőjében mindhárom Nobel-díjast elemezték jelen sorok szerzői (Király–László, 1996).

a pénzügyi válság jelenségeinek értelmezését, és segítették a megoldáskeresést. Mi a közgazdaság-tudomány egyik, ha nem a legfontosabb gyakorlati feladata, ha nem éppen ez? A döntéseméleti modelleknek éppúgy, mint az új szemléletű empirikus elemzéseknek egy olyan tudományágban, ahol a kísérletezés lehetősége korlátozott, mindig is nagy jelentőségük volt, de nehéz időkben ezt könnyebb megérteni.

MIRE VALÓK A BANKOK?

Bankok, vagy legalábbis valamilyen bankszerű intézmények, majdnem olyan régóta léteznek, mint amióta a pénz, avagy valami a pénznek megfelelő szerződés az emberek között létezik. Valamiért az emberiségnek ugyanúgy szüksége volt ezekre az intézményekre, mint a pénz nevű valamire. A modern bank- és pénzügyelmélet az antropológusok, a történészek, a filozófusok munkáit is felhasználva próbálja igazolni e mindennapi életünk részét képező intézmények szükségességét, azonban még ma sincs minden vitán felül álló, minden kérdésre pontos választ adó pénz- és bankelmélet. Az elméletalkotás során a most Nobel-díjat nyert tudósok elsősorban azokra az egyáltalán nem egyszerű kérdésekre keresték a választ, hogy

- mi a bankok szerepe a gazdaságban, és ez hogyan mutatható meg a gazdasági alanyok viselkedésének modellezésével?
- mi a pénzügyi közvetítő rendszer működésének hatása a gazdaság működésének egészére, és mennyiben van önálló szerepük egy, a gazdaság működését leíró modellben?

Arra a kérdésre, hogy mi egy bank szerepe, a hétköznapi tapasztalatai alapján bárki tud válaszolni: a különböző szolgáltatások segítségével gyorsan és könnyen tudunk fizetni (például folyószámlánk vagy bankkártyánk segítségével); a bankbetét egy jó, az állam által ma már 100 000 euróig biztosított megtakarítási forma; valamint, amikor egy családnak vagy egy háztartásnak hitelre van szüksége, akkor is legtöbbször valamilyen bankot választ a probléma megoldására. A bankokról tehát azonnal a pénz jut eszünkbe – a bankok pénzt, azaz likviditást nyújtanak számtalan szolgáltatással. A nagy kérdés, hogy vajon szükségszerű-e, hogy mindezt egyetlen intézmény végezze, nem lenne-e hatékonyabb, nagyobb közjával kecsegtető e szolgáltatások szétvágása különböző intézményekbe (Diamond–Rajan, 2001). Az úgynevezett „fintech” cégek mostanában épp ezzel kísérleteznek – darabonként felfalni az „elefántot” –, egyelőre sikertelenül.

Azt már a Nobel-díjasok színrelépése előtt is tudták, hogy a különböző pénzügyi intézetek által finanszírozott projektek (legyen az akár házépítés, akár gyárbővítés, azaz bármilyen beruházás) általában hosszabb időt vesznek igénybe, így hosz-

szű lejáratú finanszírozásra van a beruházóknak szükségük. Azt is megfigyelték, hogy az emberek nem szeretik hosszú távra lekötni a pénzüket, sőt nagyon sokan jövedelmük zömét az egészen rövid lejáratú, bármikor pénzként használható folyószámlájukon tartják. Azaz, elegánsan megfogalmazva: a pénzintézetek (hívjuk őket most az egyszerűség kedvéért *bankoknak*), miközben a rövidebb távú megtakarításokat hosszabb lejáratú beruházássá csatornázzák, megnyújtják azok futamidejét, vagyis lejáratú transzformációt (maturity transformation) hajtanak végre. Diamond és Dybvig tanulmányukban (1983) azt mutatták meg, hogy a közgazdaságtan szokásos feltételeivel élve, a vállalkozók és a megtakarítók normális viselkedését feltételezve, miért képes a bank – természetesen ő is saját érdekét követve – ezt a lejáratú transzformációt végrehajtani úgy, hogy mindenki jól járjon a végén. Ez a közgazdasági modellalkotás nehézsége: úgy kell plauzibilis viselkedést modellezni, hogy feltételezzük, senki sem önmaga érdekének ellensége, és valahol mégis egyensúlyi állapot áll elő. A lejáratú transzformáció egzakt és elegáns modellezése valódi újdonságot jelentett a nyolcvanas évek elején.

Ugyanebben a tanulmányban a szerzők megmutatták, hogy a lejáratú transzformáció törékennyé teszi a bankokat: ha túl sok betétes valamilyen okból egyszerre akarja kivonni a pénzt a bankból (akár mert valamilyen okból türelmetlenné vált, akár mert valamilyen rossz hírt hallott a bank működéséről), akkor kialakulhat a betétkivonásnak egy olyan láncolata, amit *bankrohamnak* nevezünk, és ami akár a bank bukásához vezethet. Az idősebb olvasók még jól emlékeznek 1997 februárjára, amikor a Postabankról az utóbb nagyon is valósnak bizonyult rosszhírek olyan ütemben terjedtek, hogy két nap alatt hosszú sorok kígyóztak a Postabank-fiókok előtt.

Diamond és Dybvig modelljében létezik egy pozitív egyensúlyi kimenet (mindenki jól jár, a bank gond nélkül működik) és egy rossz egyensúly is (mindenki rosszul jár, és a bankot megrohanják), ám a rossz egyensúly kialakulásának valószínűsége az állami betétvédelem kialakításával jelentősen csökkenthető. A betétvédelem ugyanis megszünteti a betétesek ösztönözöttségét arra, hogy a várakozások megváltozása nyomán megrohanják a bankokat, s így megelőzhetőek a költséges likviditási válságok.

Douglas Diamond egy másik kutatásában arra kereste a választ, miért specializált intézmények végzik a hitelezést, miért nem úgy történik a finanszírozás, hogy valahol a tőkepiacon találkozik a hitelnyújtó és hitelfeltevő, és aztán megállapodnak a részletekben (valahogy úgy, mint az a *crowd funding*, azaz a közösségi finanszírozás esetén történik). Vajon miért bízzák az emberek a pénzüket inkább egy szakososodott közvetítőre, ahelyett, hogy maguk döntenék el, kinek milyen projektjét finanszírozzák? Diamond munkájában már felhasználta egy másik későbbi Nobel-díjas, Joseph Stiglitz elméletét az aszimmetrikus információeloszlásról, ami számos piacon sűrűlődséget okoz, és a tökéletes piacról alkotott képünket erőteljesen módosítja (a bankpiac esetében lásd Stiglitz–Weiss, 1981).

Diamond tanulmányának alaphelyzete egyszerű: a vállalkozót egy tőle független befektető finanszírozza, és a vállalkozó a projekt eredményétől függően fizet a befektetőnek. Ha a vállalkozó projektje sikertelen, akkor kevesebbet fizet, vagy egyáltalán nem fizet, azonban ebben az esetben is keletkezik egy senki számára hasznot nem jelentő, úgynevezett holtteher veszteség (deadweight loss), amit például a vállalkozó csődje testesít meg. Ekkor jelentkezik az aszimmetrikus információeloszlás problémája: a vállalkozó sokkal jobban ismeri a saját projektjét és annak sikerre való esélyét, mint a finanszírozó. Diamond a tanulmányban bebizonyította, hogy a helyzet optimális megoldását egy rögzített hitelszerződés jelenti, ahol a hiteldíj éppen a holtteher veszteséggel egyezik meg, így a vállalkozó érdekeltté válik ennek megfizetésében. A tanulmány nagy hatású tétele azt mondta ki, ha az ügynök eléggé nagy számú vállalkozót figyel meg több befektető megbízásából, akkor a társadalmi holtteherköltség a zérushoz tart, a vállalkozó helyzete nem romlik, a befektető javul és az „ügynök” is hozzájut a megfigyelési díjhoz. Tehát Diamond arra figyelte fel, hogy a finanszírozás információgyűjtés miatti többletköltsége társadalmi szinten csökkenthető, ha a finanszírozók a projektgazda megfigyelését, esélyeinek feltárását, az információk összegyűjtését egy tőle független szereplőre bízzák, ami a hétköznapi életben többnyire egy bank. Azt is megmutatta, hogy meglehetősen általános feltételek mellett, a kockázatfelosztó több-bankos megoldás jelenti az optimumot, azaz a *monobank* helyett a *versengő bankrendszer* mellett foglalt állást. A cikkében bemutatott *delegált megfigyelési elmélet* iskolát teremtett a pénzügyi közvetítés tanulmányozásában (Diamond, 1984).

A hitelek közvetítő különböző pénzintézetek tehát a gazdaságban fontos és hasznos szerepet játszanak. Ugyanakkor törékenyek, válságérzékenyek – de ez megfelelő szabályozással, betétbiztosítással mérsékelhető. Amikor a tudományban és a politikában egyaránt találkozunk bankellenes nézetekkel, ne felejtjük el, hogy a haladásnak a finanszírozás, a pénzügyi közvetítés fejlődése fontos feltétele.

MI A BANKOK HATÁSA A GAZDASÁG MŰKÖDÉSÉRE?

A gazdaság egészének elemzésére hivatott makroökonómia nagyon sokáig nem kezelte a helyén a bankokat és az az egész pénzügyi világot. A makroökonómiai tankönyvek többségéből a pénzügyi közvetítőrendszer sokáig szinte teljesen kimaradt. A huszadik század közepének két meghatározó makroökonómiai irányzata, a keynesi és a monetarista iskola is alapvetően a pénzre, a monetáris aggregátumokra fókuszált, amikor monetáris politikáról volt szó. A hitelezés és annak esetleges kudarca a gazdasági ciklusokkal, válságokkal kapcsolatos tudományos magyarázatokban rendre háttérbe szorult. A tipikus tankönyvi leírásban

a hitelezés általában tökéletesen, súrlódásmentesen működött, s úgy tűnt, mintha nem lenne olyan gazdasági jelenség, probléma, aminek magyarázatához a pénzügyi közvetítők, bankok működését ennél alaposabban is meg kellene ismerni.

Az elméleti modellezés mellett a közgazdászok számára az 1929–33-as válság sokáig fontos kutatási terep maradt, mert erről a válságról már adatok, információk viszonylag széles köre állt rendelkezésre. A pénzügyi közvetítés működési zavarainak gazdasági szerepét már a válság után is felvetette néhány közgazdász. A defláció-adósságspirálról szóló elemzésében Irving Fisher például megmutatta, hogy a válság alatti árcsökkenés nehezíti a túladósodott hiteladósok helyzetét, ezáltal ellehetetleníti a bankokat, és ez visszaesést erősítő ciklust generál (Fisher, 1933; Király, 1995). Az elmélettörténetben nem szokatlan módon Fisher cikke feledésbe merült, majd évtizedekkel később egy gazdaságtörténeti műben, Charles Kindleberger (1978) pénzügyi válságokat tárgyaló, ma már sokadik kiadását megélt könyvében, illetve Hyman P. Minsky (1986) pénzügyi ciklusokat modellező művében került újra ez a téma az érdeklődés középpontjába.

Bernanke (1983) Nobel-díjjal jutalmazott tanulmánya is az akkori folyamatokat elemezte. „Ma már nem különösebben figyelemre méltó állítás az, hogy ha egy ország bankjainak több mint az egyharmada csődbe megy, az zavart okoz a hitelezésben és súlyos károkhoz vezet a gazdaságban. A kérdéssel foglalkozó első tanulmányomat annak idején kétkedvvel és fenntartással fogadták a konferenciákon és a szemináriumokon.” (Bernanke, 2017, 51.) De voltak, akik a tanulmány jelentőségét már megjelenésekor felismerték. Bernanke egy későbbi szerzőtársa (Bernanke és Gertler, 1995), a pénzügyi közvetítés gazdasági szerepének egy másik nagy hatású kutatója, Mark Gertler 1988-ban így méltatta az írást: „Bernanke a világválságot elemző nagy hatású cikkében a monetáris (pénzmenyiség), illetve a finanszírozási tényezők egymáshoz viszonyított szerepének fontosságát vizsgálta. Legfőbb következtetése szerint a pénzügyi rendszer összeomlása fontos tényezője volt a válság elmélyülésének és tartósságának, amit a monetáris tényezők önmagukban, kvantitatív módon nem kielégítően tudtak magyarázni. A tanulmány a hitelpiacok 1929–33-as összeomlásának hiteles történetét mutatta be. Részletesen elemezte mind a bankválságokat – abban az időben a bankok közel fele csődbe ment, de a túlélők többsége is nagy veszteségeket volt kénytelen elkönyvelni... Bernanke megmutatta, hogy a bankrendszer összeomlása a reálszférára azon keresztül hatott, hogy egyes szektorok egyszerűen nem jutottak megfelelő finanszírozáshoz.” (Gertler, 1988, 567.) Azaz Bernanke felismerte, hogy önmagában a pénzkínálat Fed általi elhibázott csökkentése (melyre egy másik Nobel-díjas, Milton Friedman mutatott rá) valóban okozhatott egy egyszeri visszaesést, de nem indokolta az output és a reáljövedelem válság alatti tartós csökkenését. Bernanke magyarázatában fontos szerep jutott a bankok és a hitelfelvevők között fennálló aszimmetrikus információs helyzetnek is. Válság idején az információszerzés (delegált megfigyelés) növekvő költségei miatt a pénzügyi

közvetítés reálköltségei oly mértékben nőnek, hogy bekövetkezhet a hitelösszeomlásnak (credit crunch) nevezett jelenség, és a hitelhiányos kibontakozás elhúzódóvá teszi a válságot.

Ben Bernanke későbbi tanulmányai felhívták a figyelmet arra is, hogyan működik a gazdasági ciklusok során az úgynevezett „pénzügyi akcelerator”: azaz, hogyan tudja a bankrendszer felerősíteni egy kis méretű reál vagy monetáris sokk hatásait a gazdasági ciklus felszálló és leszálló ágában egyaránt. A hitelezés nem egyszerű „fátyol” a gazdaságon, ami súrlódásmentesen alkalmazkodik a gazdasági szereplők döntéseihez, hanem a bank saját magatartási szabállyal rendelkező szereplő, amely a *hitelcsatornán* (credit channel) keresztül fejt ki önálló hatását. A pénzügyi közvetítőrendszer megrendülésével, a hiteláramlás lelassulásával a gazdaság előbb-utóbb recesszióba kerül. Bernanke és szerzőtársai kutatási eredményeik prezentálása során egyaránt felvonultattak gazdaságtörténeti tényeket, konstruáltak egy új, a hitelcsatorna szerepét igazoló analitikus modellt, és állításukat empirikusan is igazolták.

MI INDOKOLJA A MOSTANI DÍJAK ODAÍTÉLÉSÉT?

A három díjazott publikáció tudománytörténeti szempontból nem jelentett új paradigmát a közgazdaságtanban. Módszertani szempontból nem volt egységes az a tudományos munka, amelyet a nyolcvanas években ők és néhány kollégájuk elvégeztek. Douglas Diamond saját és Philip Dybviggel közös írása a játékelmélet segítségével a *bankok* működését modellezte annak érdekében, hogy működésüket és funkcionális zavarait pontosabban értsük. Ben Bernanke – a díjat odaítélők által kiemelt – írása alapvetően empirikus módszerekkel haladt a célja felé, tehát statisztikai eszközökkel, sőt olykor anekdotikus bizonyítékokkal igyekezett alátámasztani állításait. De, ha nem az amúgy figyelemre méltó módszerek, akkor mi miatt kapták a Nobel-díjat a szerzők? Elsősorban a téma fontossága miatt és azért, mert az általuk újszerűen vizsgált intézmények működésével kapcsolatos eredmények egy vakfoltot szüntettek meg. Eredményeik később nemcsak a tudomány, hanem a gazdaság működésének és irányításának a gyakorlata szempontjából is jelentősnek bizonyult.

A bizottság mostani döntése azért is fontos, mert a 2007–2010-es válság rég nem látott módon ingatta meg a közgazdaság-tudomány tekintélyét, és a válságkezelést támogató tudományos háttér ezt csak részlegesen tudta helyreállítani. Pedig a pénzügyi közvetítés, a bankpánikok vagy a hitelezés szerepéről jóval többet tudunk – nem kis részben a díjazottak munkájának is köszönhetően –, mint ötven évvel ezelőtt. Az elmúlt bő tíz évben a nemzetközi szabályozási gyakorlat fejlődése nagy szerepet játszott abban, hogy a Covid-válság majd az ukrán háború nem egy pénzügyi válsággal köszönt be a gazdaság életébe. A tudomány gondol-

kodásmódjának változásait a válságot követően már a tankönyvek átalakulása is jelezte, Gregory Mankiw klasszikus makroökonomia tankönyve például 2010-ben *Makroökonomia és a pénzügyi rendszer* címen jelent meg, ahol külön fejezet elemzi a pénzügyi közvetítők hatását a makrogazdaságra.

A három díjazott közül Ben Bernankénak megadatott, hogy a „puding próbája az evés” bölcs mondást beteljesítse, azaz, hogy kutatási tapasztalatait a való életben is kipróbálja a 2007–2010-es válság idején a Fed elnökeként (László–Rátfai, 2008). Ma már kijelenthetjük, hogy a kezdeti bizonytalanságot követően az amerikai gazdaságirányítás és a Fed nemcsak a likviditási válságot kezelte hatékonyan, elegendő likviditást biztosítva a pénzügyi közvetítőrendszernek a működéshez, hanem az addig ki nem próbált, úgynevezett nemkonvencionális eszközökkel megakadályozták a hitelösszeomlás kialakulását, és az amerikai gazdaság az elsők között lábalt ki a pénzügyi válságot követő recesszióból (Bernanke, 2017).

Bernanke gyakran ismételtgetett mondása, „ha leáll a pénzügyi közvetítő rendszer, ha leállnak a bankok, akkor leáll a gazdaság, akkor jön a válság”, mára már klasszikus tankönyvi tétel. Ennek a tételnek a következményeit legutóbb Magyarországon a gazdasági válság második hulláma, az úgynevezett euró-zóna-válság időszakában tapasztalhattuk, amikor a romló nemzetközi körülmények, a kormány bankokat terhelő extrém különadói és egyéb, a működésüket megnehezítő intézkedései miatt a vártnál lassabban sikerült a kilábalás (Király, 2017).

„Vigyázz a pénzügyi intézkedéseidre!” – így foglalhatjuk össze az új díjazottak legfontosabb gazdaságpolitikai üzenetét.

IRODALOM

- Bernanke, B. S. (1983): Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression. *American Economic Review*, 73, 257–276. <https://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v73y1983i3p257-76.html>
- Bernanke, B. S. (2017): *Volt merszük cselekedni. Emlékirat egy válságról és annak utóéletéről.* (ford. Felcsuti P.) Budapest: Napvilág Kiadó
- Bernanke, B. S. – Gertler, M. (1995): Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *The Journal of Economic Perspectives*, 9, 4, 27–48. <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.9.4.27>
- Diamond, D. W. (1984): Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *Rev. Econ. Studies*, 51, 3, 393–414. DOI: 10.2307/2297430, https://www.richmondfed.org/-/media/RichmondFedOrg/publications/research/economic_quarterly/1996/summer/pdf/diamond.pdf. Magyarul – In: James, C. M. – Smith, C. W. (szerk.) (1996): *Kereskedelmi bankok.* (ford. Kovács I., May R., Morzsa J. et al.) Budapest: Panem-McGraw Hill
- Diamond, D. W. – Dybvig, P. H. (1983): Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, 91, 401–419. DOI: 10.1086/261155, <https://www.journals.uchicago.edu/doi/epdf/10.1086/261155>. Magyarul – In: James, C. M. – Smith, C. W. (szerk.) (1996): *Kereskedelmi bankok.* (ford. Kovács I., May R., Morzsa J. et al.) Budapest: Panem-McGraw Hill

- Diamond, D. W. – Rajan, R. G. (2001): Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking. *Journal of Political Economy*, 109, 287–327. DOI: 10.1086/319552, <https://www.journals.uchicago.edu/doi/epdf/10.1086/319552>
- Fisher, I. (1933): The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica*, 1, 4, 337–357. <https://fraser.stlouisfed.org/title/debt-deflation-theory-great-depressions-3596>
- Gertler, M. L. (1988): Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An Overview. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20, 559–588. DOI: 10.2307/1992535. Magyarul – In: James, C. M. – Smith, C. W. (szerk.) (1996): *Kereskedelmi bankok*. (ford. Kovács I., May R., Morzsa J. et al.) Budapest: Panem-McGraw Hill, 49–78.
- James, C. M. – Smith, C. W. (szerk.) (1996): *Kereskedelmi bankok*. (ford. Kovács I., May R., Morzsa J. et al.) Budapest: Panem-McGraw Hill
- Kindleberger, Ch. (1978): *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*. 1st ed. New York: John Wiley & Sons
- Király J. (1995): Válságspirál, avagy a magyar bankok tőkevesztésének értelmezése. *Közgazdasági Szemle*, 107, 819–837. <http://www.kszemle.hu/tartalom/letoltes.php?id=45>
- Király J. (2019): *A tornádó oldalszele. Szubjektív válságtörténet*. Budapest: Park Könyvkiadó
- Király J. – László G. (1996): Előszó a magyar kiadáshoz. In: James, C. M. – Smith, C. W. (szerk.): *Kereskedelmi bankok*. (ford. Kovács I., May R., Morzsa J. et al.) Budapest: Panem-McGraw Hill, 7–20.
- László G. – Rátvai A. (2008): Tudós a munkapadnál. *Magyar Narancs*, 2008. szeptember 25. https://magyarnarancs.hu/publicisztika/tudos_a_munkapadnal_-_az_amerikai_jegybank_bernanke_elnok_es_a_globalis_penzugyi_valsag-69547
- Mankiw, G. N. – Ball, L. M. (2010): *Macroeconomics and the Financial System*. Worth Pub
- Minsky, H. P. (1986): *Stabilizing an Unstable Economy*. Yale University Press
- Stiglitz, J. E. – Weiss, A. (1981): Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 71, 393–410. <https://pages.ucsd.edu/~aronatas/project/academic/Stiglitz%20credit.pdf>. Magyarul – In: James, C. M. – Smith, C. W. (szerk.) (1996): *Kereskedelmi bankok*. (ford. Kovács I., May R., Morzsa J. et al.) Budapest: Panem-McGraw Hill, 187–212.