

Boros Eszter*:

Az éghajlatváltozás a bankokat is eléri? – Klímakockázatok a hitelintézeti stressztesztekben

A klímaváltozás korunk egyik legsúlyosabb, már rövid távon is aktuális kihívása, amelynek gazdasági hatásai a pénzügyi intézményeket sem kerülik el. Ma már számos bank, biztosító, jegybank és felügyelet ismeri fel a kérdés jelentőségét, sőt a kockázatok számszerűsítésének igénye is felmerül. A 2008-as válság óta a kockázatok felmérése és kezelése még nagyobb hangsúlyt kapott a szabályozásban, és ennek egyik kiemelt eszközévé váltak a stressztesztek. E szisztematikus, kvantitatív elemzések a pénzügyi intézmények sokkellenálló-képességéről adnak képet bizonyos forgatókönyvek megvalósulása esetére. Vajon hogyan értékelhetők a klímakockázatok a stressztesztek keretei között? Fókuszban a hazai finanszírozási modell meghatározó szereplői, a bankok.

Az utóbbi időben a klímaváltozás fontos témává vált a jegybankok, felügyelet és a pénzügyi piacok számára is. A Bank of England, az Európai Központi Bank (EKB), az amerikai Fed és számos további szervezet hangsúlyozza a pénzügyi közvetítőrendszer szerepét az éghajlati kockázatok kezelésében. Finanszírozási döntéseikkel a bankok ugyanis befolyásolják bolygónk állapotát.

A finanszírozott vállalatok, beruházások és ingatlanok környezeti szempontból nagyon eltérő minőségűek lehetnek. Különböznek például CO₂-kibocsátásukban, fosszilis energiafelhasználásukban, ezért jobban vagy kevésbé kitettek a környezetpolitikai és technológiai fejleményeknek. Az időjárási jelenségek szintén kisebb-nagyobb veszélyt jelentenek számukra.

Az adósok sérülékenysége miatt pedig a finanszírozó intézmények is szembesülnek az éghajlatváltozás kockázataival. Ma már világos, hogy a biztonságos működés érdekében a pénzügyi szervezeteknek ezt a kockázatkezelésben is figyelembe kell venniük.

Mérlegen a klímaváltozás pénzügyi kockázatai

A bankok sebezhetőségének átfogó, előrettekintő értékelésére szolgálnak az ún. stressztesztek. Jelentőségük a 2007-2008-as pénzügyi válság nyomán felértékelődött, így mára már széles körben alkalmazzák őket. A jegybankok és felügyelet – így az MNB is – rendszeresen végeznek a bankszektorra és annak egyes intézményeire vonatkozó stresszteszteket.

A szabályozás maguknak a bankoknak is előírja a stressztesztek futtatását. Az összetett kvantitatív elemzés révén felmérhető, hogyan viselnék a hitelintézetek a súlyos gazdasági visszaeséseket, sokkokat. Feltérképezhető kitettségeik, jövedelmezőségük, likviditásuk és tőkehelyzetük várható alakulása. A tesztek egyik leggyakoribb célja a banki tőkemegfelelés – lényegében a tényleges fizetőképesség – értékelése a különböző stresszpályák mentén. Ezzel mind a felügyelet, mind maguk a bankok jobban fel tudnak készülni az esetleges megrázkódtatásokra.

Az egyik ilyen törést a környezetkárosodás és azt megelőzni kívánó gazdaságpolitikai lépések, technológiai váltások eredményezhetik ma. A klímaváltozás jelentősen eltér a leggyakrabban modellezett, „hagyományos” sokkoktól. A szokottnál is nagyobb bizonytalanság jelentkezik amiatt, hogy az éghajlati jelenségek rendkívül összetettek, az emberi tevékenységekkel sokrétű kölcsönhatásban állnak, és teljesen csak hosszabb időhorizonton bontakoznak ki. A klíma-

stressztesztelés ezért olyan terület, amelyen élénk gondolkodás folyik a világ pénzügyi intézményei és érintettjeik körében.

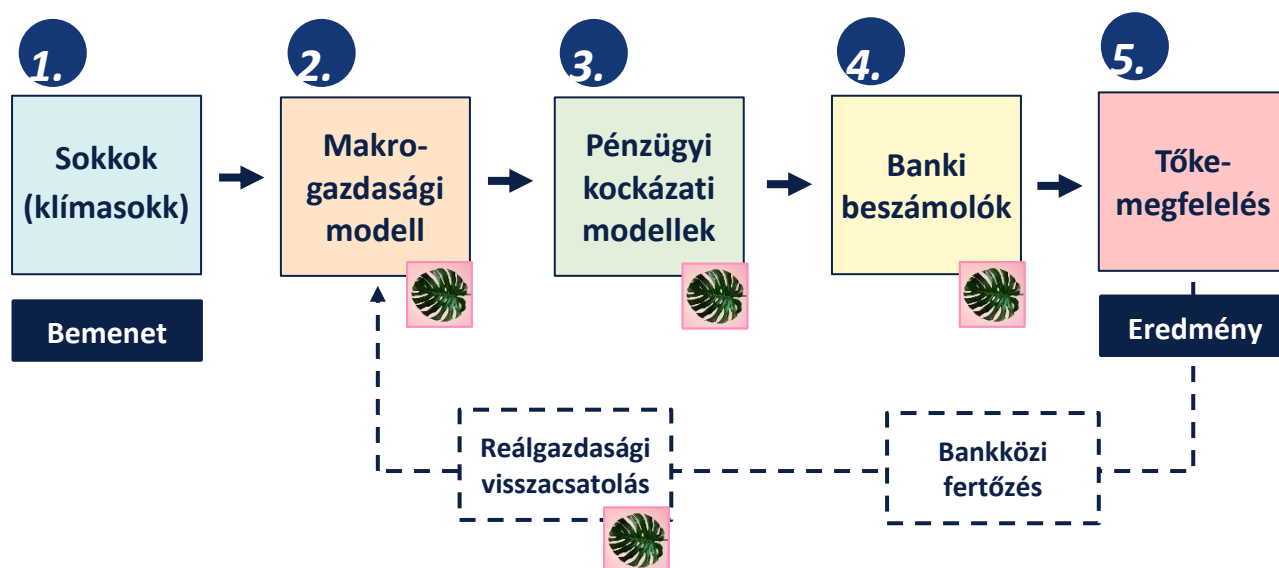
Az egyik fő modellezési kihívást az éghajlatváltozás időtávja jelenti. A banki kockázatkezelésben alkalmazott általános stressztesztetek döntően rövidebb, 3-5 éves időszakot vizsgálnak, hiszen egy konkrét sokkhatás közvetlen gazdasági lefolyásáról kell információt nyújtaniuk. (Ilyen sokk lehet egy meghatározott mértékű GDP-visszaesés vagy egy jól megragadható iparági fejlemény.) Erre az eszköztárra támaszkodva az eddigi banki klíma-stressztesztetek is jórészt megmaradtak a rövidebb horizontnál.

Az éghajlatváltozás legsúlyosabb következményei azonban ennél hosszabb távon bontakoznak ki. Megfekezésük is egymásra épülő szakpolitikai és technológiai fordulatok sorozatát igényli. A felügyeleteknek és a pénzügyi intézményeknek így komplex, hosszú távú stressztesztelési megközelítéseket is ki kell alakítaniuk a kockázatok teljeskörű megértése érdekében.

Éghajlati stressztesztetek lépésről lépésre

A banki stressztesztetek általános szerkezete különféle időtávokon is érvényes lehet. Egyes építőköveknél kifejezetten fontos a klímaváltozás szempontjait mérlegelni és a meglévő modellezési megközelítéseket módosítani. (1. ábra)

1. ábra. A banki stressztesztetek szerkezete és a klímakockázatok beépítése



Forrás: MNB-szerkesztés. A levél ikonok a klímaspecifikus módosításokra utalnak.

Külön-külön is vegyük sorra, hogy az egyes moduloknál mit érdemes átgondolni!

1. Sokk, forgatókönyvek

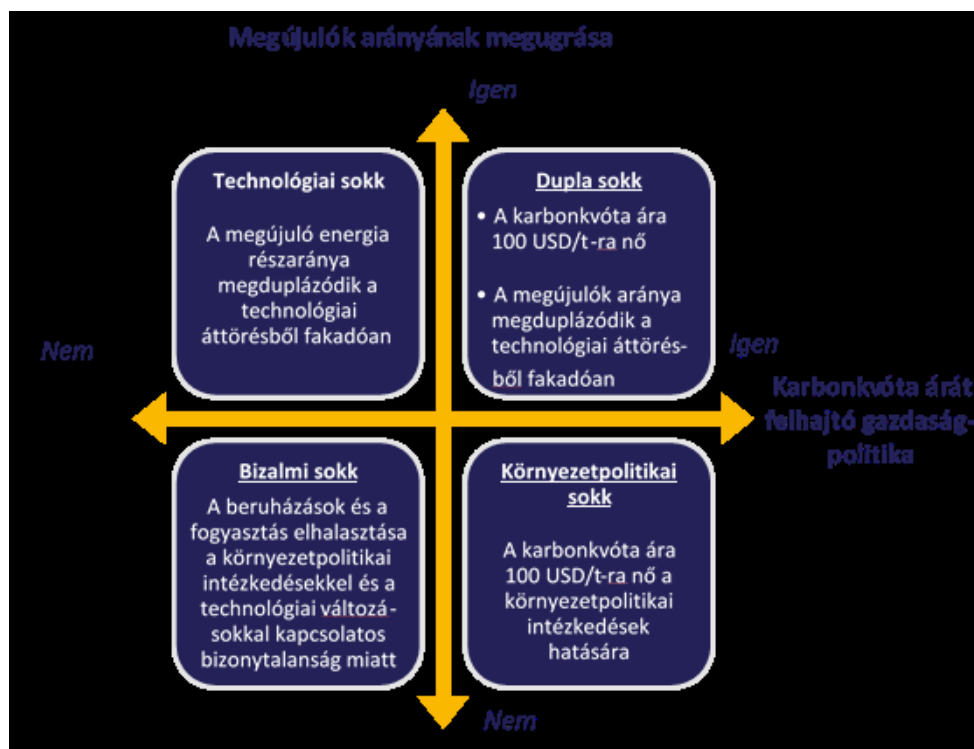
A modellben a gazdasági megrázkódtatásnak természetesen az éghajlatváltozással kell összefüggnie. Rövidebb távon ezek a sokk jól megragadhatók: ilyen lehet például egy időjárási katasztrófa (aszály, árvíz stb.) vagy a karbonadó bevezetése. Sőt akár egy új technológia piaca dobására is gondolhatunk, amely ugrásszerűen felgyorsítja például az elektromos autók terjedését.

Míg a természeti pusztítás a klímaváltozás fizikai dimenziójához kötődik, az utóbbi két esemény a klímasemleges gazdaságra való átálláshoz. A választott sokkok különböző lefutásai egy-egy forgatókönyvet (scenáriót) alkotnak.

A holland jegybank például két sokk változatait vizsgálta. Az egyik a CO₂-kibocsátást szabályzó, tőzsdén kereskedett ún. karbonkvóták árára vonatkozott, míg a másik a megújuló energiaforrások részarányának emelkedéséből származott. Így összesen négy forgatókönyvet alakítottak ki (2. ábra). A dupla sokk esetén mind a kvótaár, mind a megújulók hányada megnőtt a klímacélok elérése érdekében. A két eseményt külön-külön is elemezték. A legkevésbé „zöld” scenárióban pedig a bizalmi sokk hatásával: a gazdasági szereplők pánikjával és vásárlásaik elhalasztásával számoltak.

A scenáriókat úgy kell kiválasztani, hogy a stressztesztelés második eleme, a makrogazdasági modell be tudja fogadni őket. Ehhez ismerni kell, hogy bizonyos események a gazdaság mely szeletét érintik elsősorban. Ha egyetlen kihívást kellene kiemelni a klíma-stressztesztek kapcsán, joggal mondhatnánk, hogy a kiinduló sokk megfelelő megadása a legnehezebb feladat.

2. ábra. Klímakockázati forgatókönyvek példái



Forrás: De Nederlandsche Bank (DNB), MNB-szerkesztés

2. Makrogazdasági modell

A teljes gazdaságra előrejelző modell azért szükséges, hogy a klímasokkok hatását „átültesse a gazdaság nyelvére”. Tehát ez a modell „fordítja le” a sokkokat a kibocsátásra (GDP-re), a jövedelmekre, a foglalkoztatottságra, az inflációra stb. A modell megadja, hogy a választott forgatókönyvekben várhatóan hogyan alakulnak ezek a változók a vizsgált időhorizonton (például 2030-ig). Fontos, hogy a modell több iparágat is képes legyen megkülönböztetni. A sokkok ugyanis biztosan eltérő mértékben vagy máshogyan csapódnak le egyes területeken: a bányászatban, a

járműgyártásban, a különböző szolgáltatásokban. Szerencsés esetben a modell nemcsak reálgazdasági, hanem pénzügyi változókra is tud előrejelzést adni, így például arra, hogy hogyan fognak alakulni a bankhitelek kamatlábai.

3. Pénzügyi kockázati modellek

A makrogazdasági és iparági hatások birtokában kezdődhet meg a bankok helyzetének vizsgálata. Ehhez rendelkezni kell számos kockázati modellel, összefüggéssel és feltevéssel a pénzügyi állományok (hitelek, értékpapírok stb.) viselkedésének leírására. Ezek közé tartoznak a banki adósok nemfizetésének kockázatát, a hitelkockázatot számszerűsítő modellek. Szintén ide kötődik a hitelfedezetek, ingatlanok értékelése. Minél többféle banki kitétséget veszünk figyelembe, annál több kvantitatív eszközre lesz szükségünk. Ilyen eszközök széles körben állnak rendelkezésre a banki kockázatkezelési gyakorlatban. A fő kérdés csak az, mennyire kell és lehet őket alakítani a klíma-szemponatok szerint. A fedezeteknél például gyakori kérdés, mi lesz a most még szokványosan értékelt, ám a klímasemleges átállás során gyorsan elértéktelenedő eszközökkel, például a fosszilis üzemű gépekkel és járművekkel, a gyenge energiahatékonyságú ingatlanokkal.

4. Banki beszámolók, pénzügyi kimutatások

A megfelelő kockázati eszköztár birtokában történik az egyes bankok adatainak konkrét átszámítása. Ez a kiinduló dátumnak megfelelő mérleg, eredménykimutatás és további kimutatások tételeinek előrejelzését jelenti a jövőbeli időpontokra, időszakokra. Rövid távon elfogadható egyszerűsítés lehet, ha a bank teljes mérlegfőösszegét változatlanok tekintjük. A mérlegalkalmazkodás beiktatása már jóval nagyobb kihívást jelent, különösen akkor, ha a bankok és ügyfeleik klímaváltozásra adott válaszlépéseit is tükrözni szeretnénk.

5. Eredmény: tőke megfelelés

A klíma-stressztesztek célja azt meghatározni, hogy fizetőképesek maradnak-e bankok a különböző éghajlati és gazdasági átállási folyamatok során, és mikor lehet szükség a bank vagy akár a felügyelet beavatkozására.

A legfejlettebb stressztesztek akár a bankrendszeri tovagyrűzések, „fertőzések” felmérésére is képesek lehetnek. A második körös hatások a reálgazdasági visszacsatolásokat is magukban foglalhatják. Ha például a klímasemleges átállás rövid távon gazdasági visszaesést és hitelbedőlést hoz, a bankok válaszul visszafoghatják a teljes hitelezést vagy egyes ágazatok finanszírozását.

A klíma-stressztesztelés tehát az éghajlati és átállási folyamatok sokrétűsége és időbeli bizonytalansága miatt a „szokásos” banki stressztesztekhez képest nagyobb kihívást jelent. A meglévő stressztesztek mindenekelőtt egyes konkrét sokkok rövidebb távú, 3-5 éves elemzésére nyújthatnak megoldást. Az időjárási, társadalmi-gazdasági és technológiai jelenségek komplex vizsgálatának eszközeit pedig most keresi a tudományos-szakmai közösség. A klíma-stressztesztek minél előbbi végrehajtása a bankok, a jegybankok és felügyeletek, sőt a gazdasági szereplők széles körének is érdeke a sebezhetőségek kivédése érdekében.

**A szerző az MNB Fenntartható pénzügyek főosztályának szakértője*

„Szerkesztett formában megjelent a portfolio.hu oldalon 2020. május 4-én.”