

Demográfiai változások és a kormányzati közkiadások hasznosulása

Csomos Csilla-Éva

PhD-hallgató, Innováció Menedzsment Doktori Iskola,
csomos.csilla@stud.uni-obuda.hu

Prof. Dr. Fogarasi József

Egyetemi tanár, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar; Partiumi
Keresztény Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
fogarasi.jozsef@kgk.uni-obuda.hu

A demográfiai változások jelentős hatással vannak a kormányzati pénzügyek fenntarthatóságára. A népesség elöregedésének, valamint a növekvő élettartam következtében nő az eltartott idősök aránya, ami fokozódó nyugdíj- és egészségügyi kiadásokat eredményez. Jelen kutatás a Visegrádi országok korszerkezeti változását vizsgálja, majd panelregressziós elemzéssel a demográfiai és fiskális változók összefüggéseit az 1995–2019 közötti időszakra vonatkozóan. Eredményeiből megfigyelhető a humán fejlettség emelkedése, valamint az állami és társadalombiztosítási kiadások emelkedése szignifikáns pozitív hatása az idősödő társadalommal járó állami pénzügyi terhekre. Megállapítható, hogy a jelenlegi demográfiai folyamatok hosszú távon fokozott nyomást helyeznek a kormányzati költségvetésre, mely szükségessé teszi a társadalombiztosítási rendszerek reformját és ehhez kapcsolódó közpolitikai beavatkozásokat.

Kulcsszavak: fiskális fenntarthatóság, állami költségvetés, elöregedés

1 Bevezetés

Egy ország népessége meghatározza az adott térségben végbemehető gazdasági folyamatokat, melyek a közszektor pénzügyeire is kiemelkedő hatással vannak. A népesség korszerkezetének változása az állami költségvetés felhasználására is hatással van, hiszen ez befolyásolja a társadalombiztosítási rendszer finanszírozását és a lakosság jólétét is, melyekhez hozzátartozik például a fiatalok és idősek eltartottsági ráta.

Az európai országok népessége előregedő tendenciája maga után vonja, hogy a csökkenő arányt képviselő fiatal munkaerőnek egyre népesebb számú idős lakost kell eltartania. Míg az aktív korú lakosság az állami bevételeket növeli, addig a munkaerőpiacról már koruk vagy egyéb egészségügyi okok miatt kilépett lakosság szociális támogatása a kormányzati költségvetési terhek növekedését idézi elő. Következésképpen a munkaerő egyre fontosabb szerepet kap a gazdaság szempontjából. A szakirodalomban több kutatás is foglalkozik az előregedés, a munkaerőhiány és a termelékenység összefüggésével, több esetben is egyetértés mutatkozik abban, hogy a folyamat társadalmi kihívásokat eredményez.

Alapvető feltételezésem, hogy egy ország gazdasági teljesítménye kölcsönhatásban van az állampolgárok létszámának és korösszetételének alakulásával. „Az új, fenntartható közgazdaságtannak magában kell foglalnia a demográfiát is” (Kreiszné Hudák és mtsai., 2019). A kutatás célja megvizsgálni, hogy a Visegrádi országok esetében milyen kapcsolat áll fenn a lakosság korszerkezete és az állami költségvetés között.

A jelen kutatás a Visegrádi országokat - Magyarország, Szlovákia, Csehország és Lengyelország – korszerkezeti összetételét tárja fel, majd a négy állam panelregressziós vizsgálatával a népesség öregedése – pontosabban az ezzel járó nyugdíjkiadások és jelentős egészségügyi terhek – és az államok költségvetése között összefüggéseket vizsgálja.

2 Szakirodalmi áttekintés

A népességszám dinamikája és szerkezetének változása határozza meg egy ország demográfiai jövőjének alakulását. A népességszám változását az alapvető demográfiai folyamatok, vagyis a születés és elhalálozás egyenlege, illetve a nemzetközi migrációs mérleg határozzák meg. A népességszám alakulása önmagában kijelölheti egy ország szerepét, súlyát a világban, vagy akár egy adott régióon belül. Mindemellett demográfiai, gazdasági vagy társadalmi szempontból még meghatározóbb szerepe lehet a belső szerkezeti arányoknak, legfőképpen a korszerkezet alakulásának (Őri & Szabó, 2025).

A demográfiai jellemzők gazdasági teljesítményre gyakorolt hatása hosszú távon valósul meg, mivel a munkaerő aktuális korösszetétele megközelítőleg 20 évvel korábban alakul ki, ebből kifolyólag rövid távon előre rögzített változóként tekinthetünk a jelenlegi kibocsátási szint változása szempontjából (Feyrer, 2008). A lakosság aktuális korszerkezetét az előző százéves születési és halálozási statisztikák alakulása formálja, az arányt a vándorlási folyamatok módosítják időről időre, néha kedvezően, de jellemzően kedvezőtlen irányba (Kamarás, 2000).

Amennyiben az előregedés kiemelt jelentőségű kérdésként jelenik meg, úgy a demográfiai indikátorok közül különös hangsúlyt kap a természetes elhalálozás/születés rátája, a migrációs egyenleg, a tervezett és ténylegesen vállalt gyermekek számának aránya, a várható egészségben eltöltött évek száma, valamint az időskorú népesség részvétele képzéseken az élethosszig tartó tanulás szellemében (Bod, 2020). Az időskori függőségi ráta (az egy aktív munkavállalóra jutó nyugdíjasok számát kifejező mutató) folyamatos romlása az összeomlás veszélyének teszi ki a nagy ellátórendszereket, mint például a nyugdíjrendszert (Sárkány, 2022).

Mind keresleti, mind kínálati oldalon a nyugdíjreformok szempontjainak tárgyalásakor Bodogai & Cutler (2013) kitér a nemek közötti egyenlőtlenségekre, hiszen a rövidebb járulékos fizetési időszak az alacsonyabb nyugdíjkorhatárból adódóan alacsonyabb időskori jövedelem eredményez. Nők esetében a várható élettartam és várható nyugdíjas évek hosszabbak, viszont pénzügyi biztonságuk alacsonyabb.

A társadalom előregedése a „termelékenységi lassulás” egyik lehetséges mozgatórugójaként jelent meg, és a következő évtizedekben is több irányból méréselkelheti a munkaerő-termelékenységet. Egyrészt a foglalkoztatottak kor szerinti összetétele továbbra is az idősebb munkavállalók felé tolódik, másrészt az idősödő társadalom megnövekedett aránya hatással lehet a fogyasztás és a termelés szerkezetére, a kevésbé termelékeny ágazatok, például a személyes ellátást nyújtó szolgáltatások irányába tolódhat el. Mindezen szerkezeti változások összességükben visszafoghatják az aggregált termelékenység dinamikáját (Rouzet és mtsai., 2019).

Az Európai Unió lakosságának előregedését több statisztikai adat is jól tükrözi: például, hogy hányan vannak az idősebb korosztályban, hogyan alakul az időskori eltartottsági ráta, vagy hogyan változik a medián életkor. Az idősök arányának változása 5%-os növekedést mutatott a 2000 utáni időszakban, hiszen míg 2001-ben a lakosság 16%-a volt 65 éves vagy idősebb, addig 2020-ra ez az arány 21%-ra növekedett. Ezzel szemben, a fiatalok aránya ugyanebben az intervallumban csökkent. A 14 év alattiak 2001-ben még a népesség 17%-át tették ki, 2020-ra viszont már csak 15%-át, azaz 2%-os visszaesés történt. A 15 és 19 év közöttiek aránya is csökkent az Unió népességén belül, a 2001-es 6%-os arányról, 2020-ra 5%-ra csökkent (INSSE, 2021). Az adatokból látszik, hogy az idősök aránya növekszik, a fiataloké viszont, akik a későbbi adófizetőkkel válnak, enyhén csökken.

A 65 életévüket beöltött lakosság létszámának növekedése, párhuzamosan a munkaképes korú lakosság létszámának csökkenésével az állami nyugdíjkiadások GDP-arányos növekedését eredményezni. A foglalkoztatottak járulékokai a felosztó-kiróvó-elven működő nyugdíjrendszerek esetében a tárgyévben az időskorúak nyugellátásának fedezetét jelentik. Az állami nyugdíjkiadások több tényezőtől függenek, gondolhatunk rövid távon a nyugdíjrendszer kritériumrendszerére,

hosszú távon pedig a demográfiai folyamatokra, melyek visszahatnak a nyugdíjrendszer szabályozására. A GDP-arányos nyugdíjkiadás jellemzően magasabb Európa nagyobb időskori függőségi rátával rendelkező országaiban (Kreiszné Hudák és mtsai., 2019).

Sheiner (2018) a költségvetési oldalról vizsgálta meg az lakossági előregedés témakörét. Eredményei szerint a termelékenység lelassulása alacsony mértékben nyomást gyakorolhat az állami és helyi szintű kiadások GDP-hez viszonyított arányára, ezzel egyidejűleg a nyugdíjkiadások emelkedésére, valamint egyéb szegénységhez kapcsolt programokban való részvételi jogosultság népszerűsítésére.

A demográfiai átalakulások hatása a termelékenységre nem szükségszerűen negatív. Az idősebb dolgozók által felhalmozott tapasztalat különösen a magasán képzett munkaerőt igénylő munkaterületeken képes lehet kiegyenlíteni a monoton munkafolyamatokban tapasztalható teljesítménycsökkenést, főként akkor, ha irányítói vagy vezetői pozíciókat töltenek be. A várható élettartam emelkedése együtt jár az egészségben eltöltött évek számának növekedésével. Az idősebb korosztály jobb egészségi állapota enyhítheti az öregedésből fakadó termelékenységi visszaesést. Az előregedő társadalom egyúttal ösztönözheti a kutatás-fejlesztési tevékenységeket is, új technológiai megoldások létrehozására, amelyek egyrészt kezelik a munkaerőhiányt, másrészt az idősödő népesség szükségleteit is kielégítik (Rouzet és mtsai., 2019).

Ezen kívül összefüggés van a lakosság egészségi állapota és a termelékenység között. Azon országok gazdaságában, ahol a lakosság egészségi állapota átlagosan gyengébb, jellemzően alacsonyabb a munkaerő kínálat, a termelékenységi szint és a megtakarítási ráta is, ami összességében a makrogazdasági teljesítmény, például az egy főre jutó GDP csökkenéséhez vezet (Kollányi, 2023). Temsumrit (2023) megállapításai között szintén helyt kap, a korosabb népesség növekedésének negatív hatása a kormányzati kiadásokra a magasabb jövedelmű országokban, kiemelten az egészségügy, társadalombiztosítási rendszer és a környezetvédelem vonatkozásában – viszont ugyanez a megállapítás nem igaz a közepes- és alacsony jövedelemmel rendelkező országokra. Titu és mtsai. (2012) megállapítják, hogy az eltartott népesség növekedésének következményeként a fiatalok és idősek arányának megváltozása maga után vonja közkiadások növekedését.

3 Adat és módszertan

Jelen kutatás empirikus alapját a Cho & Lee (2022) által végzett vizsgálat képezi, melyben válságos és nem válságos országok fiskális fenntarthatóságát vizsgálják. Az általuk felhasznált mutatókat használtuk a vizsgált négy országra vonatkozóan, kiegészítve saját megfontolásból tematikailag releváns változókkal. Ezek közötti

összefüggéseket panelregressziós vizsgálattal, a Stata ökonometriai programmal végeztük, az alábbi kutatási kérdések vizsgálata céljából:

- Milyen gazdasági vonatkozásai vannak a korcsoportok arányának a lakosság korszerkezetén belüli megváltozásának?
- Milyen hatással van a közkiadások fenntarthatóságra, hasznosulására a lakosság korszerkezetének változásának?

A felhasznált adatok forrása az Európai Bizottság éves makrogazdasági adatbázisa (AMECO), a Világban, az Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD), illetve egyes adatok kiegészítéséhez a Human Developments Report adatgyűjteménye.

Az empirikus vizsgálat az 1995-2019 időszakra terjed ki. A vizsgált időszakra vonatkozó adatok néhol hiányosak, például Magyarország esetében nem elérhető korai adat a társadalombiztosításra és a nyugdíjakra vonatkozóan, Szlovákia esetében pedig az állam egészségügyi kiadásaira vonatkozóan, utóbbi torzítja az összesített egészségügyi- és nyugdíjkiadások változót.

A becsült panelregressziós modell alapegyenlete:

$$\text{penshealth}_t = \alpha + \beta_1 * \text{gdpc} + \beta_2 * \text{hdi} + \beta_3 * \text{rd} + \beta_4 * \text{rev} + \beta_5 * \text{ex} + \beta_6 * \text{contrib} + \\ + \beta_7 * \text{oldage} + \beta_8 * \text{grossdebt} + \beta_9 * \text{eu} + \beta_{10} * \text{fincrisis} + u_t$$

Ebből kiindulva több vizsgálatot is végeztünk többek között log-log és log-szint specifikációval. Mindegyik esetében a Hausman-tesztel állapítottuk meg, hogy állandó vagy véletlen hatású regresszió becslésére van szükség. Az eredmények alapján a logaritmizált (log-log) és részben logaritmizált (log-szint) adatokkal becsült modellek illeszkedése gyengébb volt, mint a nem logaritmizált (szint-szint) adatokkal becsült modellek.

A vizsgálatba Cho & Lee (2022) alapján válaszottuk ki a változókat (1. táblázat): teljes állami költségvetés bevétele (rev), nem kamatjellegű állami kiadások (exp), társadalombiztosítási hozzájárulások (contrib), nyugdíjkiadások (pens), egészségügyi kiadások (health), nyugdíj- és egészségügyi kiadások összesítve (penshealth), időskori függőségi ráta (oldage). Ezeket kiegészítettük jelen kutatás szempontjából releváns változókkal, úgymint az egy főre eső GDP (gdpc), emberi fejlettségi index (hdi), kutatás-fejlesztésben dolgozó alkalmazottak létszáma 1000 főben (rd) kifejezve, illetve az Európai Unióhoz való csatlakozás (EU) és a 2008-as pénzügyi válság (fincrisis) kétértékű változókkal.

<i>Változó</i>	<i>Átlag</i>	<i>Medián</i>	<i>Szórás</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Darab- szám</i>
GDPC	13888.03	13096.06	7444.801	3700.96	33985.68	100
HDI	0.8314	0.8395	0.043379	0.729	0.904	100
RD	2142.8	1868.226	762.8179	1009.146	4027.587	100
rev	57243.78	44538.53	47378.58	6894.93	219077.6	100
exp	58772.79	45116.6	48199.39	7065.23	215714.6	100
debt	66980	50500	61444.46	3300	245800	100
contrib	302.6252	231.6387	245.1591	0	1020.974	100
pens	147.3673	96.29821	141.5626	0	568.7771	100
health	98.89374	78.99748	77.31509	0	328.6672	100
pens-health	243.8283	178.1859	219.6923	0	897.4443	100
oldage	0.21112	0.201613	0.036844	0.162983	0.307403	100
gross debt	66.9814	50.5	61.44333	3.3	245.8	100

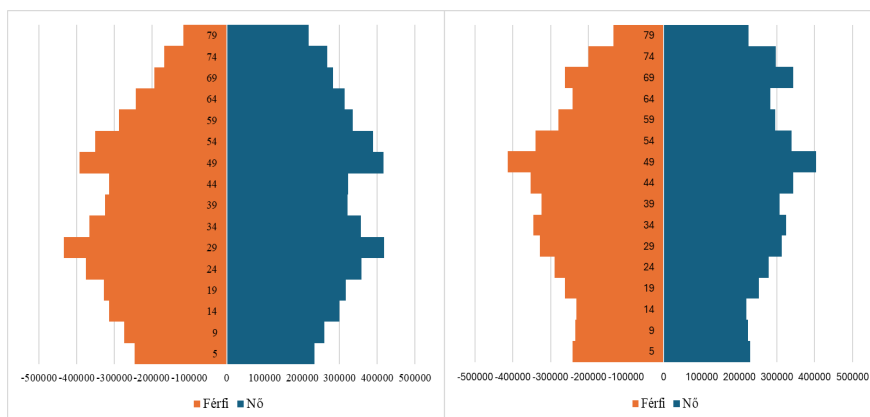
1. táblázat: A felhasznált adatok leíró statisztikai bemutatása

Forrás: Saját szerkesztés

4 Eredmények

4.1 A Visegrádi országok lakosságának korszerkezete

A Visegrádi országok csoportjába tartozó négy ország lakosságának korfáinak elkészítéséhez a Világbank korcsoportokra bontott népességszámokat használtuk. Magyarország korszerkezetét az 1. ábrán láthatjuk 2003-ban és 2023-ban, korcsoportos bontásban. A bal oldali 2003-as helyzetet szemléltető lakossági korfa hagyma alakú, mely egyaránt mutatja az ország elöregedését, és az népes aktív korú lakosságot. A jobb oldali pedig a 2023-as korfát szemlélteti. Az eltolódás az aktív korú lakosság magas létszáma immár egyre inkább az idősebb korosztály felé tart, míg a 2003-ra vonatkozó adatokban a legnépesebb a 25-29 éves korosztály, illetve a 45-49 éves korosztály volt, utóbbi 2023-ban férfiak esetében szintén a legnépesebb korcsoport maradt, azonban a férfiak legnagyobb létszáma a 39-44, a 29-34 és az 50-54 éves korúak között oszlik meg. A női oldalról az arányok a 2003-as értékekhez hasonlóak, csupán a 20 év eltolódást látható. A gyermekek a 9-14 éves korosztályban vannak a legkevesebben, a tőlük fiatalabbak arányán enyhe növekvés mutatkozik.

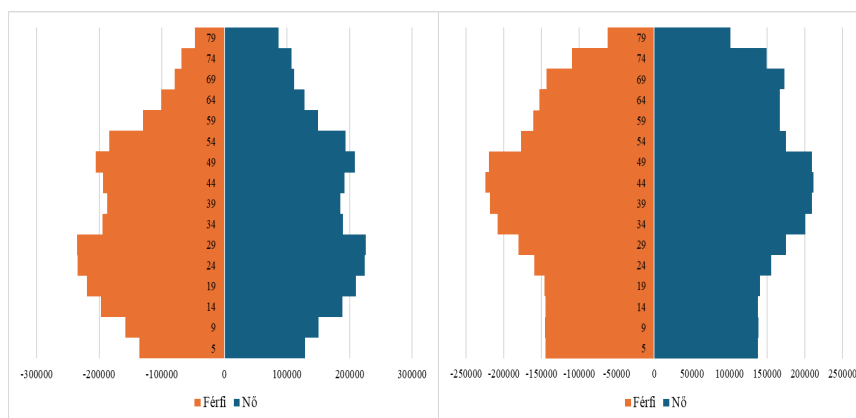


1. ábra: Magyarország lakosságának korfája 2003-ban és 2023-ban

Forrás: Saját szerkesztés Világbanki adatok alapján.

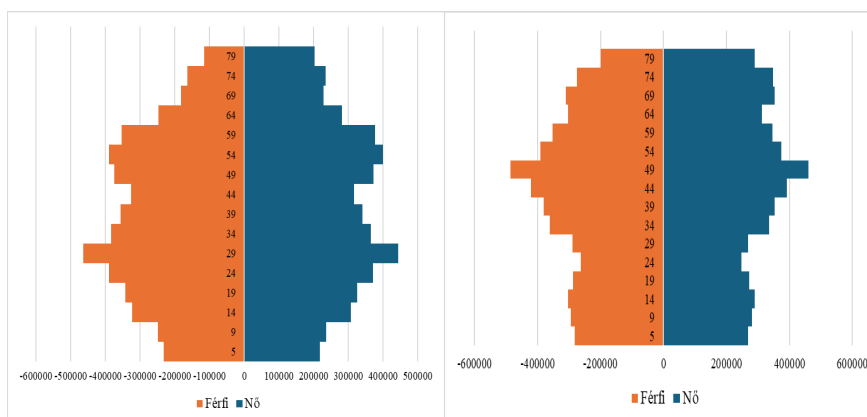
Összességében megállapítható, hogy Magyarországon is a lakosság elöregedése tapasztalható, aminek már 20 év múlva érezhetőek lesznek a gazdasági vonzatai.

Szlovákia lakosságának korfáit szemléltetve 2003-ban és 2023-ban a 2. ábra, mely vízcsepp alakú: az idősebb korosztályok felől nézve a csoportok létszáma növekszik a 45-49-es korosztályig, majd a 25-29-es korosztály mérete mutat kiugró értéket, viszont a tőlük fiatalabbak létszáma jóval alacsonyabb. A vízcsepp alak jóval összenyomódottabb formában jelenik meg jobb oldalt, a 20 évvel későbbi ábrán, a 19 éves kor fölöttiek létszáma jóval magasabb a 2003-as adatokhoz mérten, a lakosság elöregedésének jelei láthatóak. A lakosság többségének életkora 25-49 között van, a 20 éves kor alatti lakosság pedig erős stagnálást mutat a létszám tekintetében.



2. ábra: Szlovákia lakosságának korfája 2003-ban és 2023-ban
Forrás: Saját szerkesztés Világbanki adatok alapján.

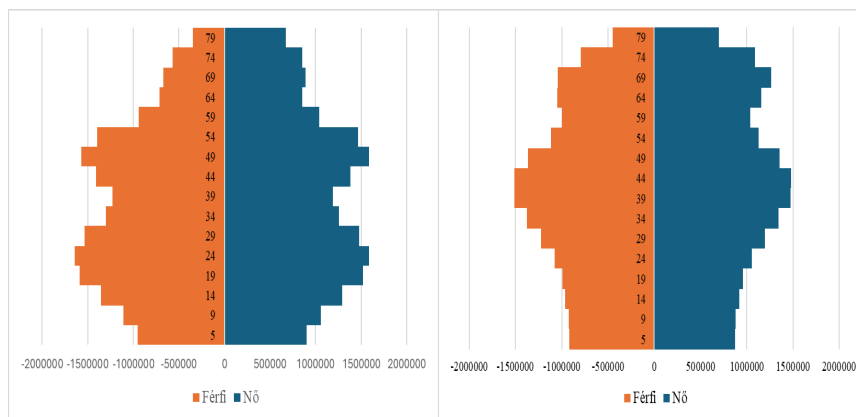
A 3. ábra Csehország lakosságának 2003-as és 2023-as adatai alapján készített korfát ábrázolja. Alakja ugyancsak hagymaformájú, mint Magyarország esetében, hasonlóság figyelhető meg Magyarország 2003-as korfájával. A 45 év alatti lakosság körében kiemelkedik a 25-29 évesek korcsoportja, amitől fokozatos népességcsökkenés látható. Az idősök aránya fokozatosan csökken 59 éves kortól felfelé, ellenben egy nagyobb létszámú csoportot alkot a 45-59 évesek aránya.



3. ábra: Csehország lakosságának korfája 2003-ban és 2023-ban
Forrás: Saját szerkesztés Világbanki adatok alapján.

A 4. ábra Lengyelország lakosságának korszerkezeti összetételét mutatja, szintén 2003-ban és 2023-ban. A bal oldali ábrán két nagyobb létszámú korcsoport látható, a 20-24 évesek és a 45-49 évesek, mindkét esetben a fiatalabbak és

idősebbek korcsoportjai is piramisszerűen csökkennek. A lakosság létszáma 54 év fölött nagyobb mértékben, folyamatosan csökken, miközben a fiatalok aránya is csökken. Megfigyelhető a korcsoportok eltolódása 2023-ban a 35 év alattiak korcsoportjai minél fiatalabbak, annál kevesebben vannak. Az idősebbek létszáma csupán eltolódott, a népesség fogyása arányos.



4. ábra: Lengyelország lakosságának korfája 2003-ban és 2023-ban
Forrás: Saját szerkesztés Világbanki adatok alapján.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált országok mindegyike előregedő lakossággal rendelkezik, a népes korosztályok eltolódnak. Továbbá közös jellemző, hogy a népesség nemek szerinti megoszlása több női lakost mutat, mint férfit, illetve a nőknek magasabb a várható élettartama. Kiemelendő Csehország lakosságának korfája, mely eltér a többi vizsgált országtól, ahol az előregedés nagyobb mértékű.

4.2 A demográfiai jellemzők hatása a fiskális fenntarthatóságra a Visegrádi országokban

A vizsgált négy ország lakosságának korszerkezeti változása a 2023-as adatokból látható, a népesség fogyása huszonöt évvel ezelőtt kezdődhetett el, hatásuk pedig 20 év múlva lesz igazán érzékelhető, amikor a jelenleg aktív korú lakosság többsége kilép a munkaerőpiacról. A korcsoportok népességszámának eltolódása viszont már jelenleg is megmutatkozik. Az állandóhatású modell becslésének jó illeszkedése (a korrigált R^2 értéke 98,47%) megfelelő magyarázó erőről tanúskodik vagy esteleg valamilyen specifikációs problémát takar.

A vizsgált panelregressziók közül a Hausman-teszt alapján az állandóhatású modell eredményeit közöljük a 2. táblázatban.

<i>Változó</i>	<i>Koefficiens</i>	<i>P > t </i>	<i>95% Konfidencia intervallum</i>
<i>Egy főre jutó GDP</i>	-0.0012	0.257	-0.00321 és 0.00086
<i>Emberi fejlettségi index (HDI)</i>	509.9368	0.003***	178.94 és 840.93
<i>Kutatás-fejlesztésben dolgozó alkalmazottak 1000 főben</i>	-0.0264	0.001***	-0.04135 és -0.01146
<i>Teljes állami költségvetés bevétele</i>	0.0004	0.576	-0.00114 és 0.00204
<i>Nem kamatjellegű állami kiadások</i>	0.0014	0.098*	-0.00025 és 0.00299
<i>Társadalombiztosítási hozzájárulások</i>	0.2844	0.000***	0.15364 és 0.41519
<i>Időskori függőségi ráta</i>	263.6333	0.148	-95.5158 és 622.7824
<i>Bruttó államadósság</i>	0.4103	0.124	-0.11451 és 0.93517
<i>Európai Unióhoz való csatlakozás</i>	-1.9869	0.838	-21.20018 és 17.22623
<i>2008-as pénzügyi válság</i>	-3.0066	0.735	-20.63484 és 14.62155

2. táblázat: A visegrádi országok panelregressziós vizsgálata fix hatású modellel

Forrás: Saját szerkesztés

Három változó szignifikáns: az emberi fejlettségi index (HDI), az időskori függőségi ráta és a kutatás-fejlesztésben dolgozók. Előbbi két változó pozitív, míg utóbbi negatív kapcsolatban áll a függő változóval várakozásainknak megfelelően.

Az eredmények azt mutatják, hogy van összefüggés a vizsgált országok lakosságának korszerkezete és kormányzati közpénzügyi hasznosulása között.

Következtetések

A korcsoportok egymáshoz viszonyulása, korszerkezeten beüli arányának megváltozása, az előregedés közpénzügyi teherként jelenik meg a gazdaságban. A társadalmi aktivitás és a foglalkoztatottság alakulása azt tükrözi, hogy egyre magasabb arányú lesz a másoktól függő személyek létszáma, és egyre több eltartott jut a gazdaságilag aktív személyekre. Ez egyre növekvő egészségügyi- és nyudíjkiadásokhoz vezet, melyek finanszírozását egyre kevesebb lakostól begyűjtött hozzájárulással lehet csupán biztosítani, ami költségvetési hiány növekedését idézi elő.

A korszerkezet változása és a közpénzügyi fenntarthatóság közötti negatív kapcsolat kiemelt feladatot jelent a gazdaságpolitika irányítói számára. A népesség fogyása kisebb hatással van a közpénzügyek fenntarthatóságára és hasznosulására, az előregedés a meghatározó befolyásolási tényező. A társadalom előregedése hosszú távon fenntarthatatlan közpénzügyi szempontból az aktuális feltételek között, hiszen a jelenleg is magas kiadások a növekvő idősök és eltartottak számával még több kiadást, ezáltal magasabb költségvetési hiányt eredményeznek. Megoldás lehet erre magasabb mértékű tőke befektetése a kutatás-fejlesztési tevékenységekbe, melyek előreláthatóan csökkentik az állami terheket.

A vizsgálat során negatív összefüggés mutatkozott a népesség előregedése, a közpénzügyi fenntarthatósága között, ami változatos kormányzati intézkedésekhez vezet (lásd például Sági & Lentner, 2020). Ez nem a Visegrádi országok térségére jellemző, hanem a világ számos országában figyelhető meg hasonló tendenciák, aminek kezelésére kutatók számos javaslatot fogalmaztak meg a közpénzügyi gazdálkodás fenntarthatóságának javítására. Fenntartható nyugdíj- és társadalombiztosítási rendszer működtetése, egészségügyi intézményrendszer fejlesztése – hozzájárulnak az idős állampolgárok egészségének fenntartásához és az idős kort elért lakosok aktivitásának fejlesztéséhez, melyekkel az idős lakosok társadalmi függősége enyhíthető, életkörülményeik és életszínvonaluk javítható, egyúttal csökkentik a terheket a csökkenő létszámú aktív korú lakosságon.

Hivatkozások

- [1] Bod P. Á. (2020). *Bevezetés a gazdaságpolitikába*. Budapest: Akadémiai Kiadó. doi:10.1556/9789634546016
- [2] Bodogai, S., & Cutler, S. (2013). Aging in Romania: Research and Public Policy. *The Gerontologist*, 54(2), 147-152. doi:10.1093/geront/gnt080
- [3] Cho, D., & Lee, K.-w. (2022). Population aging and fiscal sustainability: Nonlinear evidence from Europe. *Journal of International Money and Finance*, 126, 1-21. doi:10.1016/j.jimonfin.2022.102665
- [4] Feyrer, J. (2008). Aggregate Evidence on the Link Between Age Structure and Productivity. *Population and Development Review*, Vol. 34, 78-99.
- [5] INSSE. (2021). *An ageing population*. Retrieved 05 20, 2025, from insse.ro: <https://insse.ro/cms/demography-in-europe/bloc-1c.html?lang=en>
- [6] Kamarás F. (2000). Termékenység, népesség-reprodukció. (T. Kolosi, I. Tóth, & G. Vukovich, Eds.) *Társadalmi Riport 2000*, 409-432. Retrieved 05 02, 2025, from <https://tarki.hu/sites/default/files/adatbank-h/kutjel/pdf/a672.pdf>
- [7] Kollányi, Z. (2023). Az egészségi állapot egyenlőtlenségei Magyarországon. *Munkaerőpiaci Tükör 2022*, 169-175. Retrieved 04 21, 2025, from <https://kti.krtk.hu/wp-content/uploads/2023/11/teljes-kotet.pdf>
- [8] Kreiszné Hudák, E., Zanaty, K., & Asztalos, P. (2019). A demográfiai folyamatok gazdasági hatásai. *A Jövő Fenntartható Közgazdaságtana*, 756-798.
- [9] Őri, P., & Szabó, L. (2025, 01 15). A népesség száma és szerkezete. *Demográfiai Portré 2024*, 183-203. Retrieved from <https://demografia.hu/kiadvanyokonline/index.php/demografiaipotre/articlc/view/2890/2784>

- [10] Rouzet, D., Sánchez, A., Renault, T., & Roehn, O. (2019). Fiscal challenges and inclusive growth in ageing societies. *OECD Economic Policy Papers*, No. 27. doi:10.1787/c553d8d2
- [11] Sági J. & Lentner Cs (2020). A magyar népességgazdasági intézkedések tényezői és várható hatásai. *Közgazdasági Szemle*, 67(3), 289-308. doi: 10.18414/KSZ.2020.3.289
- [12] Sárkány I. (2022). A népességöregedés népességfogyást generáló hatása. *Belügyi Szemle*, 70(11), 2405-2409. doi:10.38146/BSZ.2022.11.50
- [13] Sheiner, L. (2018). The Long-term Impact of Aging on the Federal Budget. Hutchins Center Working Paper #40, 01-27.
- [14] Temsumrit, N. (2023). Can aging population affect economic growth through the channel of government spending? *Heliyon*, 9(9). doi:10.1016/j.heliyon.2023.e19521
- [15] Titu, M., Banu, I., & Banu, I.-M. (2012). Demographic and Economic Dependency Ratios – Present and Perspectives, 4(12), 214-223. doi:10.5539/ijef.v4n12p214