

Pintér Tibor

A természetes termékenységi ráta gazdasági meghatározói, különös tekintettel az európai uniós és magyar viszonyokra

The Economic Determinants of the Natural Fertility Rate with Special Regard to the EU and to Hungary



Összefoglalás

A természetes termékenységi ráta közvetlenül kifejezi, hogy egy ország milyen reprodukciós képességekkel rendelkezik. A gazdasági értelemben fejlett világban jellemzően sokkal alacsonyabb a mutató értéke, mint a kevésbé fejlett országokban. Azonban a fejlett országok köre sem teljesen homogén a termékenységi ráta tekintetében. Jelen tanulmány az európai uniós tagállamok mintáján vizsgálja, milyen gazdasági, gazdaságpolitikai tényezők eredményezhetnek javulást a termékenységi rátában. Fontos annak a bemutatása is, hogy globálisan milyen kapcsolatot lehet felfedezni a termékenységi ráta és az életszínvonal között. Lényeges megállapítása az írásnak, hogy a gyermekvállalás alapvetően nem gazdasági, sokkal inkább kulturális kérdés, és a felelősségvállalással áll összefüggésben, mindezen túl önmagában a gazdasági stabilitás vagy a jövedelemeloszlás kiegyensúlyozottsága már okozhatja gazdasági paraméterként a termékenységi ráta növekedését. A tanulmány utal egyéb olyan változókra is, amelyek pozitív irányba mozdíthatják el a fejlettnak nevezett világban a negatív demográfiai trendeket.

DR. PINTÉR TIBOR PhD, adjunktus, Budapesti Gazdasági Egyetem, KVIK, Közgazdasági és Üzleti Tudományok Tanszék (Pinter.Tibor@uni-bge.hu).

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: J10, J13, F63, I15

Kulcsszavak: termékenységi ráta, gazdasági fejlődés, szociális támogatások, előrege-
dés, jövedelemnövekedés

Summary

The natural fertility rate directly expresses a country's ability to reproduce. In those parts of the world that are considered developed in an economic sense, this ratio is significantly lower than in less developed countries. However, developed countries are not completely homogenous in respect of fertility rates. In this paper the economic and economic policy factors that may improve the fertility rate are analysed on the sample of European Union Member States. It is also important to present the correlation between the fertility rate and living standards. Having children is fundamentally not an economic but more a cultural matter, related to taking responsibility. In addition, economic stability or balanced income distribution are economic parameters that may nevertheless trigger increase in the fertility rate. Reference is also made to other variables that may have a positive impact on the currently negative trends in the part of the world called developed.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: J10, J13, F63, I15

Keywords: fertility rate, economic development, welfare aids, ageing, income increase

BEVEZETÉS

Jelen tanulmányban a termékenységi rátát meghatározó gazdasági determinánsok beazonosítását céloztam meg. Köztudomású, hogy általában épp a komoly gazdasági erőforrásokkal rendelkező országok esetében jelent komoly problémát a nem elegendő gyermekszám. Napjaink magyar közéleti vitáiban is hangsúlyt fektetnek a gyermekvállalás és a családtámogatás kérdésére. Ezt egyfelől rendkívül pozitív fejleménynek tekinthetjük, hiszen tudatosodott a politikai vezetésben is, hogy ez a jelenség egyre nagyobb kihívást jelent a fejlett világban. Azt viszont tovább fejlesztendő területként javasolhatjuk, hogy ne csak a gazdasági, pénzügyi oldalát próbálják megteremteni, támogatni a családalapításnak, hanem az érzelmi, individuális, nevelési oldalára is még nagyobb hangsúlyt lehetne fektetni. A kutatások, az adatsorok, valamint a mindennapi tapasztalatok arra engednek következtetni, hogy a családalapítás mögött egyfajta pozitív érzelmi, valamint világnézeti motivációs pillér azonosítható be.

Egy bevezető erősségének tudható be, ha meghökkentő, az olvasó figyelmét felkeltő tényeket közöl, vagy ilyen jellegű kutatásokra utal. A mostani tanulmány elején mindössze két adatkapcsolatra mutatnék rá, amelyek önmagukban azt bizonyítják, hogy nem pénzügyi befolyásoló eszközök fogják megoldani a termékenységi ráta válságát globális értelemben. Az egyik, hogy 2016-os adatok szerint egy átlagos magyar ember életszínvonala a Világbank adatbázisa alapján olyan magas, hogy a világ

népességének majdnem 85 százaléka az alatt él. Mégis jóval világátlag és a természetes reprodukciót biztosító érték alatti a hazai termékenységi ráta, több mint egy egésszel.

A másik ilyen adat pedig az időbeli tendenciákkal van összefüggésben. 1960-ban még majdnem 5 volt egy átlagos földlakó termékenységi rátája, amelyhez hozzávetőlegesen 450 amerikai dolláros egy főre jutó átlagos GDP társult. 2016-ban (56 év után) ez az adatpár a következő: 2,44-es termékenységi ráta és 10 200 dolláros egy főre jutó átlagos GDP. Önmagában nem az 5-ös termékenységi ráta a kívánatos, de az irány több mint elgondolkodtató.

A tanulmány egészének üzenete azonban nem egészen ezt a negatív képet festi elénk. Amennyiben egy gazdasági értelemben igen fejlett országcsoporthoz, jelesen az Európai Unió 28 tagállamát vesszük górcső alá, akkor már árnyaltabb képet tárhatunk az olvasó elé.

ELMÉLETI ÁTTEKINTÉS ÉS KUTATÁSI KÉRDÉSEK FELVETÉSE

A közgazdaságtan a korai szakaszában sokkal természetesebben foglalkozott minden olyan kérdéssel és területtel, amelyekre a gazdasági folyamatok hatással vannak. Ilyen területnek tarthatjuk azt is, hogy olyan gazdasági rendszer működtetése valósuljon meg, amely rendszer képes az emberhez méltó családi élet anyagi igényeinek megteremtésére. Napjaink gazdasági rendszerére igaz, hogy rendkívüli gazdagságot hozott létre, az azonban árnyoldala, hogy egyáltalán nem támogatja a családi életvitelt. Ilyen módon a jelenlegi gazdasági rendszer kudarcot vallott. Ez a kudarc természetesen nem előzmény nélküli.

A széles horizonttal rendelkező, korai közgazdasági elméletek után az úgynevezett klasszikus angol közgazdasági iskola (kezdeti vezéralakja Adam Smith) szisztematikusan rendszerezte e tudomány fogalmi és módszertani apparátusát az utókor közgazdászainak álláspontja szerint (Mueller, 2010). Ez a fejlemény azonban elszigetelte, specializációra sarkallta a tudományterület képviselőit. Innentől kezdve már csak bizonyos szakterületeken tevékenykedő elméleti közgazdászok foglalkoztak és foglalkoznak például a gazdasági rendszer népesedési vetületeivel, demográfiai értelemben vett fenntarthatóságával. Ki kell emelni Thomas Robert Malthus munkásságát, aki eredetileg 1798-ban kiadott munkájában felvetette azt, hogy össze kellene hasonlítani a népesedés növekedési ütemének és a gazdaság teljesítőképességének potenciálját. Azon következtetése természetesen nem volt helytálló, hogy globális szinten a népesség növekedése permanensen magasabb ütemű lenne, mint a gazdaságé. Ettől a tényről függetlenül azonban rá kell mutatnunk, hogy a világnak nem azokban a részeiben jellemző az erőteljes népességnövekedés, ahol azt a gazdasági teljesítmény és életszínvonal indokolná. Minél hosszabb időszakkal rendelkezünk, annál erőteljesebb ellentmondásokat fedezhetünk fel e vizsgálati területen.

Amennyiben bármilyen szaktudomány által fontosnak tartott változó és a népesedés, demográfiai pálya közötti kapcsolatot kutatjuk, önmagában felmerülhet az a kérdés is, hogy megfelelő mutató-e a termékenységi arányszám a függő változó sze-

repére? A szakirodalmi áttekintés rámutatott arra, hogy a legtöbb esetben ez a mutató felhasználható függő változóként a modellekben (Becker, 1960; Berde–Németh, 2016).

Fontos kérdésfelvetés az is, hogy mutatkozik-e valamilyen irány a gazdasági fejlettségi szint és a termékenységi ráta között? Ismeretes, hogy a közgazdasági elemzésekben rendkívül sok kritikát fogalmaztak meg a GDP-vel és az SNA-mutatókkal szemben, mégis a legtöbb esetben a GDP-vel vagy abból származtatott mutatóval vetik össze a demográfiai trendeket (Berde–Kuncz, 2017). Gazdaságtörténeti aspektusban kifejezetten negatív kapcsolat áll fenn a jövedelmi szint és a termékenység között, ennek a magyarázatára külön termékenységi elméletek is születtek, amelyek kielégítő választ nem tudtak nyújtani a témában (Jones et al., 2010).

A másik fontos gazdaságtörténeti ihletettséggű irányzata a termékenység gazdasági elemzésének az, hogy megpróbálnak rámutatni, mely gazdasági fejlettségi szinten törik meg a termékenység dinamikája, és milyen módon kapcsolódik a demográfiai pálya a gazdasági átmenetek sorához. A magas fejlettségi szinten levő régiókban (Prskawetz–Lindh, 2007), a közepes jövedelmi szinten levő, elszigetelt térségekben (Mason et al., 2008), valamint az alacsony fejlettségi szinten lévő, nagyobb országokban (Hussain et al., 2009) is felmerül a gazdasági átmenet és a termékenységi arányszám közötti kapcsolat feltérképezésének igénye. E kérdés szempontjából a világ legfejlettebb régióira ellentmondásos hatást gyakorolt a legutóbbi komoly világgazdasági válság is (Sobotka et al., 2011).

A globális értelemben fejlettnek tekinthető, kiterjedt szociális ellátórendszerekkel rendelkező, valamint működő társadalombiztosítási rendszert is fenntartó országok (Sági et al., 2018) esetében válik igazán fontossá a demográfiai pálya és a gazdasági teljesítmény, valamint életszínvonal közötti kapcsolat értékelése (Berde–Kovács, 2016). Ennek az az oka, hogy jellemzően jóval alacsonyabb a gyermekvállalási hajlandóság a világnak ezen régióiban. Mindez kiegészül azzal a jelenséggel is, hogy ebben a jövedelmi tartományban már nem kifejezetten erősen negatív a kapcsolat a két jelenség között, hanem egy gyenge pozitív összefüggés áll csak fent. Mindenesetre azt megállapíthatjuk, hogy egyfajta alternatív értékrend épül fel a fejlettebbnek nevezett társadalmakban a gyermekvállalást illetően (Schultz, 1974).

A fiskális politika és az aktív állami szerepvállalás beavatkozási irányjai, lehetőségei is komoly kutatási kérdésként merülnek fel ebben a kontextusban (Yang, 2016). Bár vannak különbségek a nyugdíjbiztosítási rendszerek között, mégis ki kell jelentenünk, hogy a kívánatosnál alacsonyabb gyermekszám, valamint az ennek kísérőjelenségeként felmerülő elöregedés olyan aggasztó irányokként jelentkeznek, amelyeket a jövőben kezelni kell (Széll, 2010). Az akadémiai és a politikai szférában egyaránt foglalkozni kell a kivitelezési lehetőségekkel.

Felmerülhet a gyermekvállalás, családalapítás és a társadalombiztosítási rendszer közötti közvetlen anyagi kapcsolat kiépítése (Giday–Szegő, 2018). Egy ország lakosságának várható élettartamára egyértelműen pozitív hatást gyakorol a gazdasági növekedés, ez azonban nem jelenti egyben a családvállaláshoz szükséges egészséges állapot javulását is (Barro, 2013). Ilyen módon a későbbiekben hasznos lehet az egészség és

gazdasági teljesítmény közötti kapcsolatok, valamint bizonyos civilizációs betegségek és a gazdasági teljesítmény közötti kapcsolatok feltárása.

Speciális kérdésként (például szociológiai, regionális gazdasági vizsgálatok keretében) fontos lehet a termékenység területi összefüggéseinek feltárása is (Varga, 2005). Egy adott országon, területi entitáson belül a prosperáló területek irányába sokszor pontosan a fiatalabb, családalapításra is vállalkozó népesség áramlik el (Sági–Lentner, 2018). Mindez azonban nem jelenti azt, hogy a korábban tervezett gyermekszámot el is éri, pontosan az újonnan felvett attitűdök miatt. Létjogosultsága van a vizsgálatoknak a hasonló fejlődéstörténeti örökséggel és hasonló nemzetközi munkamegosztási szereppel rendelkező országok esetében is. Farkas (2017) pontosan ezen okból kifolyólag veti össze Lengyelország, Csehország és Szlovákia családtámogatási rendszereinek működését, és von le ebből következtetéseket a magyar rendszerre vonatkoztatva is.

Ugyancsak kiemelendő a nők munkaerőpiaci szerepvállalása, képzettsége és a termékenységi ráta közötti ellentmondásos kapcsolat megléte (Yang, 2000). E szerint globálisan egyértelműen negatív kapcsolat áll fenn a nők aktívabb munkaerőpiaci részvétele és a termékenység között, a fejlettnek nevezett világban azonban nem ilyen egyértelmű ez a viszony. A természetes reprodukciós szint alatti tartományban már kimutatható pozitív összefüggés is az aktív női munkaerőpiaci részvétel és a gyermekvállalási hajlandóság között. Az olyan speciális elméleti közgazdaságtani kategóriák, változók, mint a munkanélküliségi ráta, a munkanélküliség jelensége, valamint annak társadalmi következményeként a gyermekvállalási attitűd pszichés alapja, szintén kapcsolatot mutathat egymással (Kucséber, 2011). Érezheti tehát úgy egy fejlettebb országban élő ember, hogy önmagában a munkahely elvesztése okot ad a gyermekvállalás elhalasztására. Ez azonban az adatbázisok alapján inkább egy szociológiai és pszichológiai érzet lesz számára, hiszen a magasabb életszínvonal egyértelműen visszaveti a termékenységi rátát globális értelemben.

A tanulmányban törekszem arra, hogy a lehető legnagyobb mértékben csak az adatok közötti kapcsolatokra mutassak rá. Ehhez természetesen az empirikus módszerek legfontosabb fajtáinak ismerete is szükséges. A kutatókat támogató magyar szakirodalom is jelentős fejlődésen ment át az utóbbi években. Az alaptáblák összeállításában és az elemzések futtatásában elsődlegesen Molnár (2015) munkájára építettem. Ezt azonban kimagasló színvonallal egészítette ki Dusek és Kotosz 2016-ban publikált könyve, főleg az apróbb, kimunkált értelmezési és adatgyűjtési fogások tekintetében (Dusek–Kotosz, 2016).

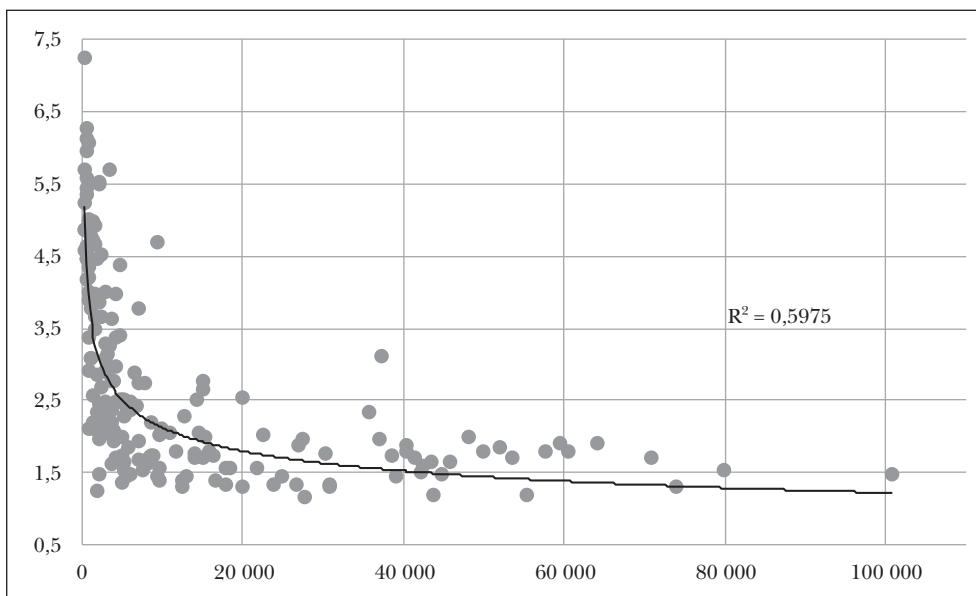
Az elméleti áttekintést követően megfogalmazom a tanulmányban elemezni kívánt legfontosabb kérdéseket. A világ egészére vonatkoztatva érdemes áttekinteni, hogy milyen nagyságrendi különbségek vannak egyes nagyrégiók gazdasági fejlettségi szintje és termékenységi rátája tekintetében. Mindezt nem kizárólag a jelenre koncentrálok, keresztmetszeti, statikus képet adva érdemes megtenni, hanem a termékenység és a gazdasági fejlődés időbeli elmozdulásait is érdemes befoglalni a képbe. Ezt követően azonban már csak az EU-tagállamokra fogok koncentrálni, hiszen ezekben az országokban a statisztikai rendszerek megbízhatósága magasabb fokúnak minősülhet, vala-

mint ezek az országok hasonló társadalmi-gazdasági helyzetben vannak, mint például Magyarország. Ezen országok körében közvetlen gazdasági változók, valamint szociológiai, regionális gazdasági változók bevonásával fogom beazonosítani a termékenység legfontosabb gazdasági meghatározóit. Leginkább regressziós modellelemzéssel és korrelációs mátrixok segítségével mutatok rá a domináns irányokra, kapcsolatokra.

A GAZDASÁGI ÉLETSZÍNVONAL ÉS A TERMÉKENYSÉGI RÁTA KÖZÖTTI KAPCSOLAT GLOBÁLIS KITEKINTÉSBEN

Fontos bemutatni a kapcsolatot a gazdasági értelemben vett életszínvonal és a termékenységi ráta között. A gazdasági életszínvonal mérésére az egy főre eső GDP-t használtam, annak ismert gyengeségei ellenére is. Az 1. ábra a világ összes országának GDP/fő és termékenységi ráta adatát mutatja. Nem egyezik meg a minta elemszáma az összes országgal, annál kevesebb. Ennek oka, hogy csak azokat a megfigyelési egységeket emeltem be a modellbe, amelyeknél mindkét adat rendelkezésre állt már a 2016-os évre vonatkozóan. Az ábra egy negatív összefüggésre mutat rá az egy főre jutó GDP és a termékenységi ráta között. Ez a kapcsolat nem lineáris, sokkal inkább hatványos alakot ölt.

1. ábra: A termékenységi ráta és az egy főre jutó GDP közötti kapcsolat a világ országaiban (2016)



Forrás: Saját számítás a Világbank adatbázisa alapján

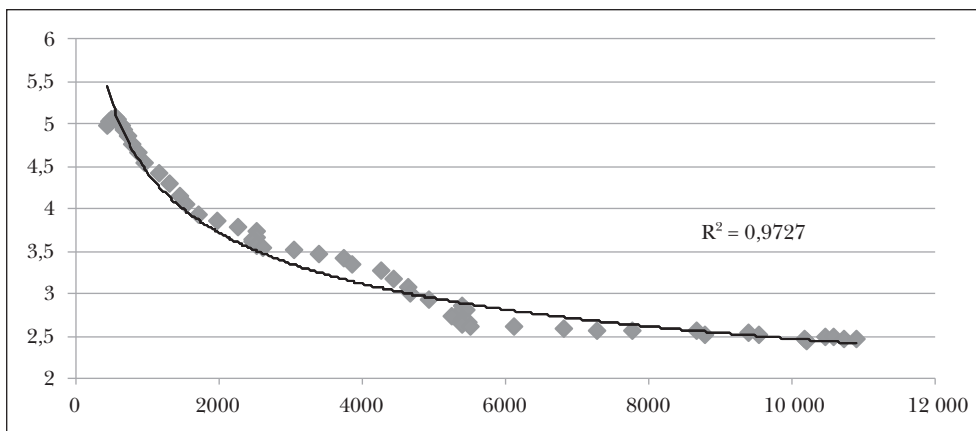
Az 1. ábra egyazon naptári évben, 2016-ban mutat statikus, keresztmetszeti összefüggést a két adat között. Az ábrán látható korrelációs koefficiens azt mutatja, hogy a feltételezett logaritmikus modellre milyen pontossággal illeszkedik a valódi adatokat

mutató pontfelhő. Az SPSS-programon lefuttatott pótlólagos modellszámítások szerint mind a logaritmikus regressziós modell, mind a korrelációs modell eredménye szignifikánsnak mondható. A Pearson-féle korrelációs mutató értéke $-0,488$, ami egy negatív, de nem kifejezetten erős kapcsolatra utal az egy főre jutó GDP és a termékenységi ráta között. Fontos megjegyezni az ábra értelmezése kapcsán, hogy az egy főre jutó GDP (a vízszintes tengelyen szerepel, hiszen arra voltam kíváncsi, hogy mennyiben határozza meg az életszínvonal a termékenységet, ez utóbbi tehát mennyiben függ tőle) tekintetében különböző elhelyezkedés jellemző a pontokra. Jól kivehető, hogy a szegényebb országok esetében igen gyakori a 3-as vagy annál jelentősen magasabb érték a termékenységi rátára vonatkozóan, míg a gazdagabb országok esetében elvétve találunk 2-nél, 2,5-nél magasabb rátát, zömében 2 alatti számok a jellemzőek.

2016-ban Niger termékenységi rátája volt a legmagasabb, 7,24-os értékkel (amennyiben két tizedesjegyre kerekítünk), ezt a nyugat-afrikai országot követte két másik afrikai ország, Szomália, valamint a Kongói Demokratikus Köztársaság, jóval 6 feletti értékekkel. A legalacsonyabb mért értékkel Dél-Korea rendelkezett a világon 2016-ban, ez 1,17 volt, mellette Szingapúr és Hongkong tűnik még fel 1,2 körüli, nagyon alacsony mutatóval. 20 000 dollár/fő feletti GDP-adat mellett mindössze Guam és Izrael került be a 2-es termékenységi ráta feletti csoportba, utóbbi 3-as érték felett. Ez a kiegészítés jól szemlélteti a mutatóknál erőteljesebb negatív kapcsolatot, ráadásul az össznépeség is inkább az alsóbb jövedelmi kategóriákba tartozó országokban összpontosul, vagyis a nagy népességszámú országok ebben a jövedelmi csoportban találhatóak.

Az egy adott időpontban vizsgálódó modell mellett egy idősoros elemzést is fontosnak tartottam elvégezni. Ebben a második modellben a világ átlagos lakosára számított termékenységi ráta és az egy főre eső GDP közötti kapcsolatot elemeztem. A 2. ábra kifejezi, hogy az 1960 és 2016 közötti időszakban, évenként milyen párokat alkotott a két mutató. Jól láthatóan erőteljesebb a negatív kapcsolat a két változó mozgása között.

2. ábra: A termékenységi ráta és az egy főre jutó GDP közötti kapcsolat az egy lakosra jutó átlagos értékek alapján (1960–2016)



Forrás: Saját számítás a Világbank adatbázisa alapján

Ez az ábra egy negatív hatványos összefüggésre mutat rá, amely hipotetikus függvényre majdnem teljes egészében illeszkedik a való adatsor ($R^2 = 0,9727$, ez rendkívül erőteljes kapcsolat egy félig társadalmi-gazdasági elemzésben). A korrelációs kapcsolat is erős, annak mértéke (Pearson-féle együttható) $-0,897$, úgy, hogy 1%-os értéken is szignifikáns a kapcsolat az SPSS szerint. A 2. ábra alapján tehát mindenféle hezitálás nélkül ki lehet jelenteni, hogy a világ utóbbi évtizedeiben lejátszódó dinamikus életszínvonal-emelkedés negatívan befolyásolta a termékenységi ráta alakulását. A túlnépesedési tendencia még folyamatban van, de egyre közelebb kerül a globális termékenység is a 2-es értékhez. Az ábra tanúsága alapján azonban egyre kisebb mértékben csökken a termékenység, nem közelíti meg a visszaesés az időszak közepén jellemző erőteljes visszaesést. Másik fontos közvetett megállapításként arra mutatnék rá, hogy (bár nem közvetlenül erre a korszakra vonatkoztatják, legalábbis a nyugati világ esetében) az úgynevezett népességrobbanás kifejezés helyett szerencsésebb lenne az elmúlt évtizedeket a „gazdaságrobbanás” kifejezéssel illetni, hiszen 56 év alatt hússzorosára nőtt az átlagos életszínvonal úgy, hogy ez az értéket már a népességnövekedéssel korrigálták is.

A TERMÉKENYSÉGI RÁTA ÉS GAZDASÁGI MEGHATÁROZÓI KÖZÖTTI KAPCSOLAT AZ EURÓPAI UNIÓ 28 TAGÁLLAMÁBAN

A globális folyamatokra tekintve megállapíthattuk, hogy összességében negatív kapcsolat mutatkozik az életszínvonal és a termékenységi ráta között. Az erőteljesebb negatív hatás az idősort vizsgálva mutatkozott meg, vagyis a gazdasági fejlődési színvonal emelkedésével egyértelműen együtt járt a termékenységi ráta visszaesése. A dinamikus megközelítés mellett azonban a statikus modell, az egy adott évre vonatkoztatott elemzés is hasonló irányú, kevésbé erőteljes kapcsolatot mutatott. Mindkét esetben szignifikánsnak minősültek az összefüggések. Mindezek fényében inkább nevezhető meglepőnek azon modell eredménye, amikor már csak az Európai Unió jelenlegi 28 tagállamára szűkítettem a megfigyelési egységek körét.

Ebben a fejezetben egy olyan elemzés eredményei láthatóak, amelyben 19 gazdasági érintettségű változó és a termékenységi ráta közötti korrelációs kapcsolatot vizsgáltam. A változók kiválasztásakor arra törekedtem, hogy magas mérési szintűek legyenek, és jóléti, stabilitási, szociológiai, területi megközelítési (regionális gazdasági) ismérveket is be tudjak építeni. A bevont változók köre a következő: GDP/fő, városi népesség aránya, foglalkoztatási ráta, GINI-index, K+F-kiadások az exporton belül GDP-hez viszonyított aránya, ledolgozott heti munkaórák száma, metropolita térségekben lakó népesség aránya, munkanélküliségi ráta, internetfelhasználók aránya a népességen belül, CPI (korrupciós percepció index, korrupcióérzékelési index), Bertelsmann Fenntarthatósági Kormányzás Index, Happy Planet Index, hazai hitelarány GDP-hez mért része, végső fogyasztási kiadások aránya a GDP-hez viszonyítva, háztartási fogyasztás a GDP-hez mérve, hadászati kiadások a GDP-hez mérve, banki nem teljesítő hitelarány, állami nettó szociális transzferek aránya a GDP-hez mérve.

A korrelációs együtthatókat bemutató 1. táblázatban már nem az összes változó kapcsolata szerepel, csak a szignifikánsnak minősülő korrelációs együtthatókat tartalmazza. Ennek ellenére a nem szignifikáns változók irányára is kitérek a magyarázatban.

1. táblázat: A termékenységi ráta és azon gazdasági változók közötti kapcsolat korrelációs koefficiensei, amelyek szignifikánsnak minősülnek (szinte minden esetben 2016-os adatok)

Bevont gazdasági változó	Termékenységi rátával való korreláció
GDP/fő	0,395*
Foglalkoztatási ráta	0,544**
K+F-kiadások, 2014	0,455*
Heti ledolgozott munkaóra	-0,442*
Munkanélküliségi ráta	-0,394*
Internetfelhasználók aránya	0,479**
CPI-korrupció	0,548**
Bertelsmann Sust. Ind.	0,398*
Banki nem teljesítő hitelarány	-0,438*

Forrás: Saját számítás a Világbank hivatalos adatai alapján

A táblázat és egyéb kiegészítő információk alapján bizonyos megállapításokat tehetünk a termékenységi rátát és annak gazdasági meghatározó tényezőit illetően. A táblázatban a Pearson-féle korrelációs együtthatók láthatóak, amelyek a páronkénti kapcsolatot szorosságát és irányát jelzik. Az egy csillag azt jelenti, hogy a kétoldalú (two-tailed) szignifikancia értéke 5 százalékon belüli intervallumban mutatott érvényességet, a két csillag esetében ez 1 százalékot jelent, vagyis ott még erősebb a validitás. Egyik érték sem kiemelkedően magas, nem lehet kijelenteni, hogy erőteljes gazdasági determinációja lenne a termékenységi rátának.

Abszolút értékben a CPI, vagyis a korrupciós érzékelési index, valamint a foglalkoztatási ráta mutatja a legnagyobb számértéket. Mindkettő pozitív előjeles kapcsolatot mutat. Ismerve a mutatók képzési módszerét, azt a következtetést vonhatjuk le, hogy minél kevésbé korrump egy társadalom (hiszen akkor nő a mutató értéke, ha nem érzékelhető vagy kevésbé érzékelhető a korrupció), annál erőteljesebb pozitív irányú elmozdulás várható a termékenységekben is. A korrupciótól való mentesség mellett (amelynek a mérése természetesen túlzottan normatív tartalmú lehet) meghatározónak bizonyul (fenntartva azt a megállapítást, hogy egyik együttható sem kifejezetten magas) az ország foglalkoztatási rátája is. Ezt úgy értelmezhetjük, hogy az aktív munkaerőpiaci részvétel egyfajta egzisztenciális alapként funkcionál a gyermekvállalási hajlandóságot támogatva. Kevésbé erőteljes, de pozitív kapcsolatot mutat az internetfelhasználók magasabb aránya, valamint az exporton belül a K+F-igényes termékek erőteljesebb jelenléte. Mindez arra mutat rá, hogy a tudományos fejlettségi szint és

a képzettség áttételesen javíthatja egy magas életszínvonalú ország esetében a termékenységi kilátásokat. Globálisan pontosan az ellenkezőjét láthatjuk ezeknél a változóknál, fejlett országokra szűkítve az elemzést viszont megfordul a kapcsolat irányultsága.

Az egy főre jutó GDP, valamint a Bertelsmann Intézet Fenntartható Kormányzás Indexe hasonló erősségű pozitív kapcsolatra mutat rá. Főleg az első eredmény lehet meglepő, hiszen globális kitekintésben az egy főre eső GDP adott évben és idősorosan is egyértelműen negatív kapcsolatban volt a termékenységgel. Ebben az országkörben, az Európai Unió 28 tagállamában viszont egy enyhe pozitív kapcsolat mutatkozik a termékenység és az életszínvonal között. Ilyen módon nem tekinthető feleslegesnek egy EU-tag esetében a gyermekvállalás anyagi ösztönzőkkel való támogatása, legalábbis a termékenységi ráta 1 és 2 közötti tartományában. Ez az eredmény ellentmond az előzetes kutatói várakozásainknak, azt feltételeztem, hogy az EU-n belül is fennmarad a negatív irányultság.

A szignifikáns összefüggések közül mindössze három változó mutat negatív kapcsolatot a termékenységi rátával. Ez a három változó a ledolgozott munkaórák száma, a nem teljesítő banki hitelek aránya a teljes hitelállományhoz képest, valamint legutolsóként a munkanélküliségi ráta. Minél több időt töltenek tehát az emberek a munkahelyükön, annál alacsonyabb termékenységi rátával számolhatunk. Ez magától értetődőnek tűnik, ellenben a foglalkoztatásnál pozitív kapcsolatot láttunk. Éppen ezért fontos felhívni az olvasó figyelmét, hogy önmagában nem a munkavégzés, hanem a nem jól szervezett, nem jól beosztott munkavégzés és munkaidő jelentheti gátját a gyermekvállalásnak. Ebből következően érdemes lenne a rugalmas és a hatékony munkavégzés célkitűzését immanens elemmé tenni a jogalkotási és vállalatvezetési körökben is. Ezzel még inkább fel lehetne oldani a munka és család közötti ellentétet.

Annak ellenére, hogy a nem teljesítő hitelek állománya abszolút értékben 0,5 alatti értéket mutat, ami nem kifejezetten karakteres összefüggés, mégis ki kell térni erre a változóra is a magyarázó bekezdések között. Ebből következtethető, hogy a gyermekvállalási hajlandóságot visszaszorítja az olyan hitelek állománya a magánszférában, amelyek esetében nem biztosított a kellő anyagi fedezet. Ez a kapcsolat hasonlóságokat mutat a már eddig kifejtettekkel. Az egzisztenciális biztonság ugyanis nemcsak akkor kerülhet veszélybe, ha nincs kiszámítható állása egy adott embernek, hanem abban az esetben is, amikor a bevételek nem elegendőek a törlesztési részletek finanszírozására. Éppen ezért megfontolandó, hogy egy országban koncepcionálisan kössék össze a termékenység támogatását a pénzügyi kultúra emelésével és a stabil pénzügyi rendszer biztosításával. Mindezt csak megerősítik azok a mostani vizsgálatba nem bevont, de általam elvégzett elemzések, amelyek bizonyos országokkal összefüggő kockázati tényezők (például World Economic Forum EOS kockázati értéke) esetében azt mutatták meg, hogy egy ország mentesítése a kockázati tényezőktől pozitívan befolyásolja a termékenységi pálya alakulását.

A nem szignifikáns kapcsolatok esetében a következő tendenciák érvényesültek. A városi lakosság aránya, valamint a metropolita (nagyvárosi) térségek lakosságának aránya igen enyhe pozitív kapcsolatban van a termékenységgel. A GINI-index gyenge negatív kapcsolatot mutat a termékenységgel, vagyis az egyenlőtlenebb jövedelemeloszlás inkább visszaveti a gyermekvállalást. A Boldog Bolygó Index (Happy Planet

Index) semleges értéket vesz fel (0,052), a hitelarány, a háztartási és végső fogyasztás, valamint a hadászati kiadások egyaránt negatívan befolyásolják a termékenységet, ahogyan az állami nettó szociális transferek aránya is a GDP-hez mérve. Ilyen módon tehát a szociális ellátórendszer kiterjedtsége önmagában nem kifejezetten fontos tényező, a fogyasztás pedig inkább negatív hatást mutat. Amennyiben a családtámogatási kiadásokat arányosítjuk a GDP-hez (erre csak OECD-adataink vannak, OECD-országokra vonatkoztatva, tehát megváltozik az alapminta), akkor csak egy 0,06-os, rendkívül gyenge pozitív korrelációs együtthatót kapunk.

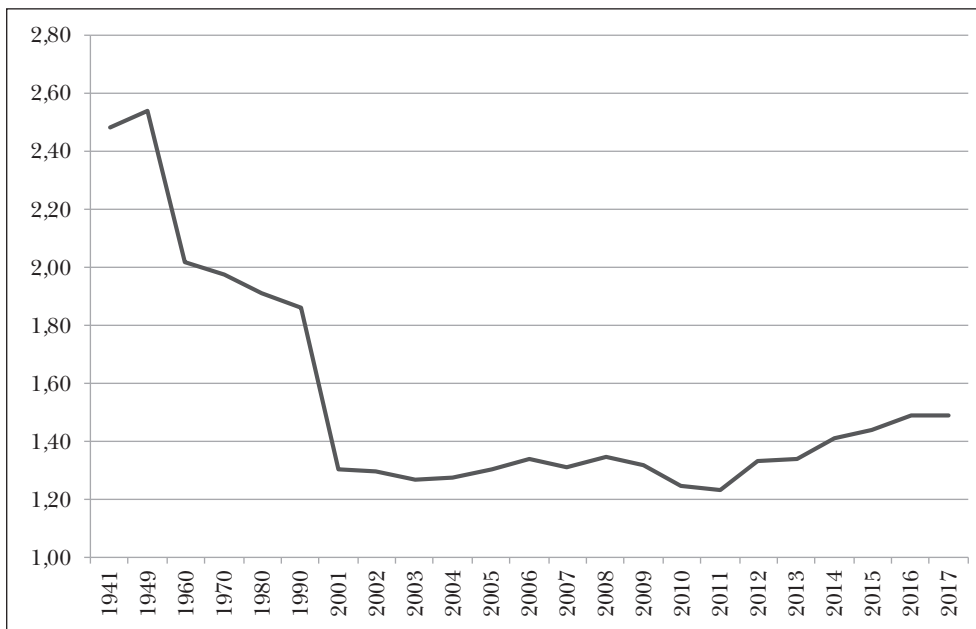
MAGYARORSZÁG TERMÉKENYSÉGI RÁTÁJÁNAK ALAKULÁSA, ANNAK GAZDASÁGI HÁTTERE

Magyarországon a jelenlegi kormányzat nagy hangsúlyt helyez a demográfiai kérdésekre. Ennek a politikai intézkedéssorozatnak egy újabb állomását jelenti a 2019 februárjában bejelentett hétpontos családvédelmi akcióterv. A tanulmányban bemutatott termékenységi értékek is igazolják, hogy általánosságban az Európai Unió tagállamaiban, így Magyarországon is inkább a túlzottan alacsony termékenységi ráta jellemző, ez a jelenség önmagában a társadalmi-gazdasági rendszer fenntarthatóságát veszélyezteti. Arra vonatkozóan különféle elképzelések léteznek, hogy ezt a válságot külső erőforrásokra alapozva vagy csak a belső lakosság termékenységi értékeinek növelésével lehet-e kezelni, és egyáltalán gazdaságpolitikai intézkedések jelenhetnek-e a kulcstényezőként. Ezeknek a nem elhanyagolható, de nem kifejezetten csak gazdasági kérdéseknek az összetett megválaszolásával nem foglalkozik e tanulmány.

A magyar termékenységi ráta pályájának alakulását vizsgálva azt kell megelőlegeznünk, hogy hazánk sem tudta függetleníteni magát attól az európai trendtől, hogy az életszínvonal emelkedésével trendszerűen visszaesett a termékenységi ráta. Ez a kijelentés nem olyan egyszerű, mint amilyennek elsőre tűnik, hiszen csak abban az esetben igaz, amennyiben a nemzetközileg elfogadott SNA-mutatókban fejezzük ki az életszínvonalat. Ebben a tanulmányban jóléti színvonal kifejezésére az egy főre jutó GDP-t használjuk, kifejezetten annak a vásárlóerő-paritáson vett értékét. Adódnak persze kérdések, amelyeket most nyitva hagyunk. Néhány ezek közül: Milyen kapcsolat mutatkozna a két kategória között, amennyiben reálbéreket vennénk figyelembe? Milyen kapcsolat mutatkozna akkor, amikor megkülönböztetnénk az eladósodásból, külföldi tőkebevonásból fedezett növekedést a belső erőforrásokra támaszkodó növekedéstől? Az elmúlt évek tapasztalatai azt mutatják, hogy a társadalom sokkal inkább ezekre, a mindennapokban érezhető gazdasági kategóriákra alapozza döntéseit, így a gyermekvállalást is – amennyiben ennek a kérdésnek az anyagi hátterét keressük.

A 3. ábra Magyarország termékenységi rátájának alakulását mutatja be 1942-től kezdődően. A KSH online adatbázisa a kezdeti időszakra hozzávetőlegesen évtizedes bontásban közli ezeket az adatokat, majd 2001-től éves bontásban is. Jól látható, hogy egy bőven 2 feletti értékről csökkent le a mutató már 1970-re éppen 2 alá, az eddigi mélypont pedig 2011-ben mutatkozott, 1,23-as értékkel, ahonnan 2017-re 1,49-ig nőtt a termékenységi ráta.

3. ábra: A termékenységi ráta Magyarországon (1941–2017)

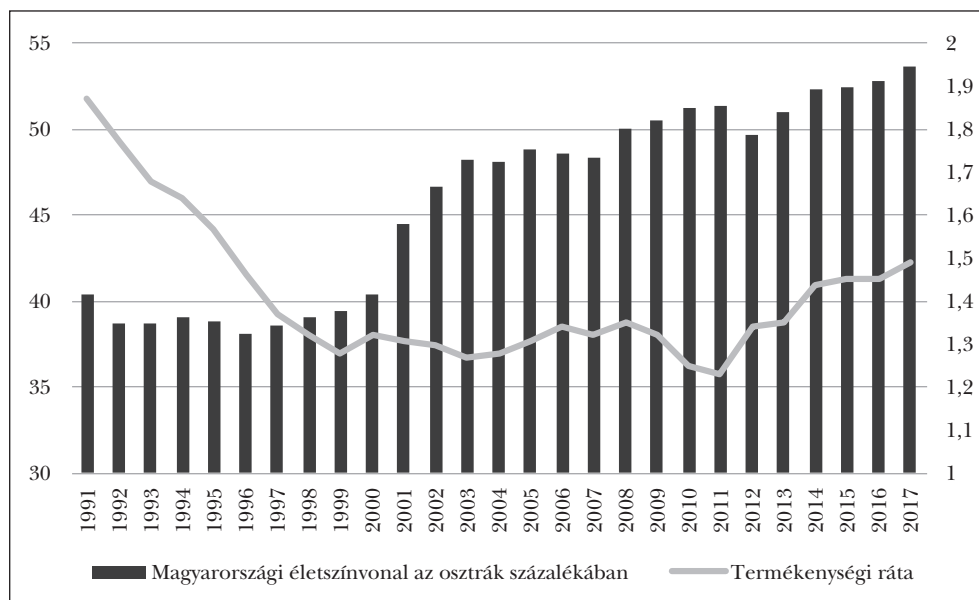


Forrás: KSH

A 3. ábra arra a társadalom- és gazdaságtörténeti átmenetre utal, hogy hazánk is azon országok körébe tartozik, ahol a társadalom értékrendjében előtérbe került az életszínvonal, amelyért a demográfiai fenntarthatatlanság sem túlzottan magas ár. A fentebb említett határozott politikai akarat, valamint az a korábbi megállapítás, miszerint a magasabb életszínvonalú országok esetében enyhe pozitív kapcsolat mutatható ki az egy főre eső GDP és a termékenység között, valamelyest árnyalja a magyar helyzetet is.

Tomka Béla 2016-ban kiadott könyvében leírja, hogy a magyar társadalom és politika célkeresztjében jelentős szerepet játszott Ausztria mint referenciaország. Éppen ezért érdemesnek tartottam nem kifejezetten az EU-átlaghoz (bár többé-kevésbé azonos tendenciát láthatnánk), hanem az osztrák életszínvonalhoz viszonyítani a magyart. A 4. ábra azt mutatja be, hogy a rendszerváltást követően hogyan alakult a magyar egy főre eső vásárlóerő-paritáson vett GDP osztrákhhoz viszonyított arányának pályája, valamint a termékenységi ráta. Ez a pálya elvileg fontos viszonyítási pontot képezett a magyar társadalom és a magyar politikai elit számára is. Az ábra két függőleges tengellyel rendelkezik. A bal oldali tengely méri a magyar egy főre eső GDP alakulását az osztrák százalékában, míg a jobb oldali a termékenységi ráta alakulását. A vizsgált időszak 1991 és 2017 közé esik. Azért csak ezekre az évekre koncentráltam, mert a Világbank a volt államszocialista országokra csak 1990 után publikált hivatalos SNA-mutatós statisztikákat.

4. ábra: A termékenységi ráta és a magyar életszínvonal (az osztrák életszínvonal százalékában kifejezett) alakulása Magyarországon (1991–2017)



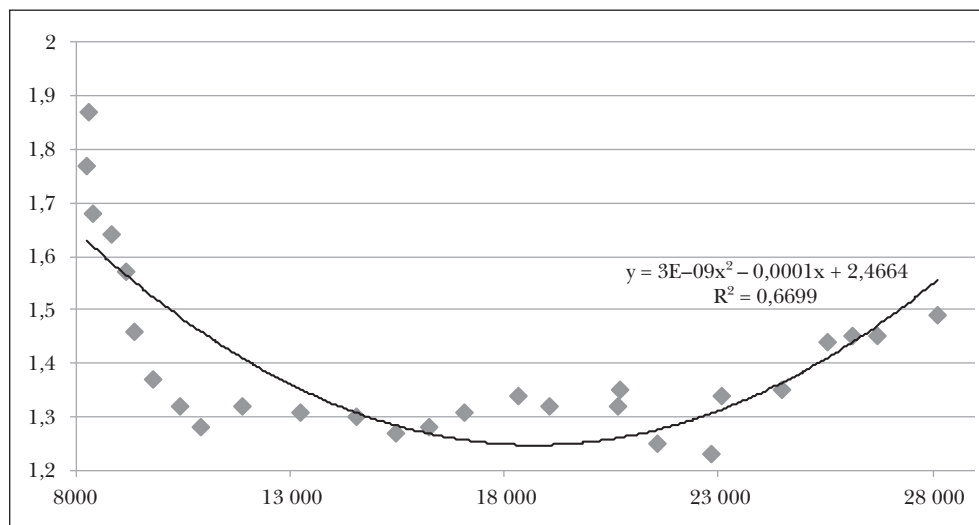
Forrás: Saját szerkesztés a KSH és a Világbank adatai alapján

Mint látható, nagyságrendileg sokkal kedvezőbb helyzetben van életszínvonal tekintetében Magyarország Ausztriához viszonyítva, mint amilyen helyzetben a kilencvenes évek elején volt. A felzárkózás nem feltétlenül érezhető ekkorának a hétköznapiakban, ennek okairól már a fejezet elején is írtam, mindezt azzal is kiegészíteném, hogy jelentős területi különbségek is mutatkoznak a felzárkózásban – követve a többi régiós ország fejlődési mintáját. Arra azonban mindenképpen rá kell mutatnunk, hogy a termékenységi ráta 2011 utáni növekedése egy életszínvonalbeli felzárkózással is összefonódott, vagyis inkább jótékony hatást gyakorolt a dinamizálódó gazdasági növekedés a demográfiai folyamatokra, kérdéses azonban a termékenységi mutató további növelése a 2 közeli tartományba.

A termékenységi ráta és az életszínvonal közötti nem egyértelmű kapcsolatra mutat rá az 5. ábra is. Idősoros elemzési eljárást alkalmazva feltehetjük a kérdést – ahogyan ezt a globális szinten már megtettük –, hogyan is alakul az egy főre eső GDP és a termékenységi ráta Magyarországon 1990 után?

A regressziós függvény úgynevezett polinomiális alakot ölt, a pontfelhő közepesen erősen illeszkedik erre a hipotetikus regressziós egyenesre. Az ebből az ábrából levonható következtetés sem üt el az előzőektől, vagyis a vizsgált időszak elején csökken a termékenységi ráta a GDP-növekedés hatására, majd egy bizonyos ponton túl növekszik. Amennyiben túlzottan elméleti síkon maradnánk, akkor azt állapíthatnánk meg, hogy a magyar gazdaság egy bizonyos egy főre eső GDP-értéket követően elérte azt a

5. ábra: A termékenységi ráta és az egy főre eső GDP közötti regressziós függvény képe 1990 után



Forrás: Saját szerkesztés a KSH és a Világbank adatai alapján

tartományt, ahol már egy gyenge pozitív kapcsolat mutatkozik a gazdasági értelemben vett életszínvonal növekedése és a termékenységi ráta között. Amennyiben jobban elrugaszkodunk a modellt jelentésétől, akkor persze utalnunk kell arra, hogy a rendszerváltás utáni átalakulások, a megváltozott társadalmi értékrend szintén komoly hatást gyakorolhatott a demográfiai pályára, majd az összegyűjtött kollektív tapasztalatok az új rendszerről, valamint a megváltozott kormányzati politika kedvezőbb irányba terelhették a demográfiai pályát.

Erre utalnak azok a kutatási eredmények is, amelyeket hazai egyetemisták körében végeztek el Sági és szerzőtársai (Sági et al., 2017). A több mint ezer megkérdezett egyetemista egyértelműen pozitívan nyilatkozott a hazai, tudatos, anyagi támogatási eszközöket is alkalmazó családtámogatási rendszerről. A megkérdezettek nagy többsége pozitív, gyermekvállalást serkentő tényezőnek tartotta a családoknak nyújtott fiskális politikai ösztönzőket. Fontos azt is kiemelni, hogy egy másik kutatás arra is rámutatott: a közpénzügyi hosszabb időtávon vett fenntarthatóság szempontjából is kiállja az idők próbáját a magyar gazdaságpolitikai eszköztárban alkalmazott család- és otthonteremtési kedvezmény (Tatay et al., 2019).

A 2. táblázat nem a termékenységi rátának, hanem az ezer főre vetített élve születéseknek az alakulását mutatja be a 7 NUTS2-es szintű magyarországi régióra vetítve. Már az alapadatokból is látható, hogy adott években más-más értékeket vesz fel az élve születések száma, míg a régiók gazdasági sorrendje inkább stabil képet mutat. Amennyiben erre a hét régióra kiszámoljuk a Pearson-féle korrelációs mutatót, akkor rendre a következő adatokat kapjuk a vizsgált években: $-0,4587$; $0,1439$; $0,5434$; $-0,1372$; $-0,283$. Jól láthatóan nemcsak az értékek változnak, hanem az előjel is. 2001-ben és

2. táblázat: Az 1000 lakosra jutó élve születések és az országos átlagos GDP/fő adathoz képest vett eltérés Magyarország NUTS-2-es régióiban

Régió	2001		2005		2010		2015		2017	
	GDP átlag %	Élve- születés 1000 lakosra	GDP átlag %	Élve- születés 1000 lakosra	GDP átlag %	Élve- születés 1000 lakosra	GDP átlag %	Élve- születés 1000 lakosra	GDP átlag %	Élve- születés 1000 lakosra
Közép-M.	157,7	9,1	162,4	9,9	165,8	9,8	153,5	9,4	152,9	9,2
Közép-D.	92,5	9,1	94	9,3	86,6	8,7	93,1	9,1	92,3	9
Nyugat-D.	102,3	8,7	98,9	9	99	8,2	107,9	8,3	105,6	8,5
Dél-D.	73,2	9,1	69	9,1	67,5	8,2	64,9	8,5	66,3	8,5
Észak-M.	65,7	10,1	66,2	9,8	60,1	9,2	66,3	9,9	67,4	10,4
Észak-A.	68	10,8	64,4	10,3	63,4	9,1	63,7	10,1	63,5	10,2
Dél-A.	73,8	9	68,9	9	64,8	8	71,7	8,6	71,2	8,9

Forrás: Saját szerkesztés a KSH adatai alapján

2015-ben, 2017-ben negatív kapcsolat mutatkozik az életszínvonal és a születések között, 2005-ben és 2010 viszont pozitív a kapcsolat. Ezek értelmében bizonyos években inkább ott magasabb a születések száma, ahol magasabbak a jóléti mutatók is, bizonyos években viszont oda koncentrálódik a nagyobb születési szám, ahol kevésbé magas az életszínvonal. Ennél megbízhatóbb eredményekre jutnánk, amennyiben mélyebb területi szinten, akár csak megyei szinten vizsgálnánk, de így is látható, hogy a születések a jelenben sem feltétlenül ott koncentrálódnak, ahol a gazdasági mutatók azt indokolnák.

A termékenységi ráta és annak gazdasági háttere közötti kapcsolatról az alábbi összegző és kitekintő gondolatokat tehetjük meg az adatok, a szakirodalmi összegzés és a mindennapi tapasztalatok alapján. Magyarország globális és európai perspektívából tekintve is abba az országkörbe tartozik, ahol kimutatható pozitív kapcsolat a gazdasági értelemben vett életszínvonal és a termékenységi ráta között, ezért érdemes a politikának a gyermekvállalás anyagi oldalával is foglalkoznia. A termékenységi ráta utóbbi években tapasztalt javulása is megerősíti az utóbbi megállapítást. Modellszámítások alapján pedig állampénzügyi értelemben is fenntartható a mai magyar családtámogatási modell. A globális értelemben vett negatív kapcsolat, valamint a belső területi folyamatok viszont arra is rámutatnak, hogy a gazdaságon túli tényezőkben is kell keresni a hazai, még alacsonynak minősülő termékenységi adatokat. Minden bizonnyal a túlzott individualizációval is összefüggésbe hozható emberkonceptióval szembeni kulturális és politikai szerepvállalás is segíthet a kedvezőbb tendencia elérésében (Lentner et al., 2017).

ÖSSZEGZÉS, KÖVETKEZTETÉSEK

Jelen tanulmánynak az volt a legfontosabb célkitűzése, hogy tisztázza: van-e érdemleges kapcsolat a gazdasági értelemben vett fejlettségi szint és a termékenységi ráta között. A kutatási eredmények alapján levonható következtetések ellentmondásos kapcsolatra mutatnak rá. Egyrészt kijelenthetjük, hogy a világon jellemzően azokban az országokban magas a termékenységi ráta, ahol az életszínvonal alacsony, legalábbis átlag alatti. Ezt a negatív kapcsolatot a két változó között csak megerősíti a termékenységi rátának az 1960 utáni időszakban tapasztalható erőteljes csökkenése, amellyel párhuzamosan viszont dinamikusan növekedett az egy főre jutó átlagos GDP. Globális tekintetben tehát az a jellemző, hogy az életszínvonal növekedése visszaveti a termékenységet. Nem tudhatjuk természetesen, hogy a termékenységi ráta a továbbiakban is ilyen mértékben fog-e csökkenni, lehetséges, hogy a 2-es értékhez közelítve lassuló tendenciát láthatunk majd, az eddigi pályát vizsgálva legalábbis erre következtethetünk.

Meglepően más képet mutat viszont az életszínvonal és a termékenységi ráta kapcsolata, amikor csak az Európai Unió tagországait vesszük szemügyre. Ebben az országcsoportban pozitív irányúvá fordul át a kapcsolat, hozzá kell tenni, hogy nem kifejezetten erőteljes a kimutatható korreláció, de pozitív irányú. A fejlett országoknak ebben a csoportjában szinte kivétel nélkül problémát okoz a biológiai szintű újrateremtődés, vagyis pozitív migrációs egyenleg nélkül csökken a népességük. Ilyen feltételek között pozitív kapcsolatot mutatnak a bevont adatok a gazdasági fejlettség, a korrupciótól való mentesség, a foglalkoztatás, valamint az újdonságok iránti társadalmi-gazdasági nyitottság tekintetében – a termékenységi rátával összefüggésben. Ennek értelmében tehát megalapozottnak tűnhet egy ország termékenységi rátájának dinamikáját ezekkel a gazdasági ösztönzőkkel is támogatni. Ebből nem következik az, hogy ne lennének ennél erőteljesebb eszközök e cél elérése szempontjából, de mutatkozik egyfajta mozgástér a termékenységi ráta gazdasági megalapozottságú támogatására. Úgy tűnik, hogy a munkaerőpiaci kiszámíthatóság és a kiadásokat fedezni képes háztartási bevételek serkenteni tudják a termékenységet. Azonban arra is fel kell hívni a figyelmet, hogy nagyobb időtáv vizsgálata itt is indokolt lehetne, valamint az is kiemelandó, hogy az EU-28-tagállamok általános demográfiai összképén ez a modell sem változtat. Minden egyes tagállamban jelentős problémát jelent az alacsony termékenység – ez a tény egyéb fejlett térségekben is jelentkezik, Észak-Amerikától Délkelet-Ázsiáig. Azt is fel lehet természetesen vetni, hogy a fejlett világ lakossága túlértékeli a gyermekvállalás gazdasági vonzatát, egészen egyszerűen anyagi értelemben túlbiztosítja azt. Minden bizonnyal igaz lehet ez a sejtés, ennek ellenére is úgy tűnik, hogy ezen az életszínvonalon igenis van anyagi vonzata is a gyermekvállalásnak. Sőt, nemcsak anyagi igények, de kockázatsökkentési, intézményrendszer-stabilitási és jóléti rendszer-fenntartási igények is felmerülhetnek a termékenység támogatása (de nem feltétlenül a klasszikus eszközökkel, ahogyan arra az OECD-országok értéke rámutat) kapcsán ezekben az országokban, köztük természetesen Magyarországon is.

A kérdéskör összetettsége természetesen a fentínél komplexebb megközelítést igényelne. Olyan szociológiai, pszichológiai paramétereket is be kellene emelni a ké-

sőbbi vizsgálatokba, amelyek például az egyén élethosszán, izolált érdekszerén, hasznosságérzetén túlmutató megfontolásokat is képesek lennének megragadni. John D. Mueller nyomán például a transzcendencia, vallásosság igen fontos tényező lehet a termékenység támogatásában (a heti templomba járás gyakorisága mutatja a legerősebb pozitív kapcsolatot a termékenységgel az amerikai szövetségi államokban), valószínűsíthetően idesorolható egy ország, magasabb minőségként egy nemzet, pozitív és korszerű énképének, identitásának megléte, megerősítése is.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Barro, Roberto (2013): Health and Economic Growth. *Annals of Economics and Finance*, Vol. 14, No. 2.
- Becker, Gary (1960): An Economic Analysis of Fertility. In: Roberts, G. B. (ed.): *Demographic and Economic Change in Developed Countries*. NBER, Boston, 209–240.
- Berde Éva – Kovács Eszter (2016): A svéd és a magyar termékenységi arányszám összehasonlítása. *Közgazdasági Szemle*, 63. évf., 12. sz., 1348–1374., <https://doi.org/10.18414/ksz.2016.12.1348>.
- Berde Éva – Kuncz Izabella (2017): Az egy főre jutó GDP lehetséges pályái – szimuláció egy demográfiai alapú növekedési modellel. *Hitelintézet Szemle*, 16. évf., 4. sz., 36–57., <https://doi.org/10.25201/hsz.16.4.3657>.
- Berde Éva – Németh Petra (2016): A magyarországi termékenység paritásonkénti alakulása 1970 és 2011 között. *Köz-gazdaság*, 11. évf., 2. sz., 129–148.
- Dusek Tamás – Kotosz Balázs (2016): *Területi statisztika*. Akadémiai Kiadó, Budapest, <https://doi.org/10.1556/9789634540014>.
- Farkas Tamás (2017): Lengyelország, Csehország és Szlovákia családtámogatási rendszereinek összehasonlítása. *Demográfia*, 60. évf., 4. sz., 333–376., <https://doi.org/10.21543/dem.60.4.3>.
- Giday, András – Szegő, Szilvia (2018): Towards the „Child-to-Parent” Based Pension Allowance („C2P”). *Polgári Szemle/Civic Review*, Vol. 14, Special Issue, 302–319, <https://doi.org/10.24307/psz.2018.0420>.
- Hussain, Shahzad – Malik, Shahnawaz – Hayat, Muhammad K. (2009): Demographic Transition and Economic Growth in Pakistan. *European Journal of Scientific Research*, Vol. 31, No. 3, 491–499.
- Jones, Larry E. – Schoonbroodt, Alice (2010): Fertility Theories: Can They Explain the Negative Fertility-Income Relationship? In: Shoven, John B. (ed.): *Demography and the Economy*. NBER, Boston, 43–100, <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226754758.003.0003>.
- Kucséber László Zoltán (2011): A munkanélküliség gazdasági és társadalmi következményei. In: Róbert Péter (szerk.): *Magyarország társadalmi-gazdasági helyzete a 21. század első évtizedeiben*. Széchenyi István Egyetem, Győr, 195–203.
- Lentner Csaba – Novoszáth Péter – Sági Judit (2017): A magyar családpolitika és a születésszám alakulásának egyes kiemelt területi demográfiai, szociológiai és állampénzügyi vetületben, nemzetközi kitekin-téssel. *Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás*, 5. évf., 4. sz., 106–133.
- Malthus, Thomas (1998) [1798]: *An Essay on the Principle of Population*. J. Johnson, in St. Paul’s Church-Yard, London, www.esp.org/books/malthus/population/malthus.pdf.
- Mason, Andrew – Lee, Ronald – Lee, Sang-Hyop (2010): The Demographic Transition and Economic Growth in the Pacific Rim. In: Ito, Takatoshi – Rose, Andrew (eds.): *The Economic Consequences of Demographic Change in East Asia*. University of Chicago Press, Chicago, <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226386881.003.0002>.
- Molnár Tamás (2015): *Empirikus területi kutatások és módszerek*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Mueller, John D. (2010): *Redeeming Economics. Rediscovering the Missing Element*. ISI Books, Wilmington.
- Prskawetz, Alexia – Lindh, Thomas (eds.) (2007): *The Relationship Between Demographic Change and Economic Growth in the EU*. Institut für Demographie Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.
- Sági Judit – Tatay Tibor – Lentner Csaba – Neumanné Virág Ildikó (2017): A család- és otthonteremtési adókedvezmények, illetve támogatások egyes hatásai. *Pénzügyi Szemle*, 62. évf., 2. sz., 173–189.

- Sági, Judit – Lentner, Csaba (2018): Certain Aspects of Family Policy Incentives for Childbearing – a Hungarian Study with an International Outlook. *Sustainability*, Vol. 10, No. 11, 1–16, <https://doi.org/10.3390/su10113976>.
- Sági, Judit – Lentner, Csaba – Tatay, Tibor (2018): Family Allowance Issues. Hungary in Comparison to Other Countries. *Polgári Szemle/Civic Review*, Vol. 14, Special Issues, 290–301, <https://doi.org/10.24307/psz.2018.0419>.
- Schultz, Theodore W. (1974): Fertility and Economic Values. In: Schultz, Theodore W. (ed.): *Economics of the Family: Marriage, Children and Human Capital*. NBER, Boston, 3–22.
- Sobotka, Tomas – Skirbekk, Vegard – Philipov, Dimiter (2011): Economic Recession and Fertility in the Developed World. *Population and Development Review*, Vol. 37, No. 2, 267–306, <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2011.00411.x>.
- Széll Krisztián (2010): Idősödő társadalom és az oktatási rendszer. *Statistikai Szemle*, 88. évf., 3. sz., 273–304.
- Tatay Tibor – Sági Judit – Lentner Csaba (2019): A családi otthonteremtési kedvezmény költségvetési terheinek előreszámítása, 2020–2040. *Statistikai Szemle*, 97. évf., 2. sz., 192–212., <https://doi.org/10.20311/stat2019.2.hu192>.
- Tomka Béla (2016): *Gazdasági növekedés, fogyasztás és életminőség. Magyarország nemzetközi összehasonlításban az első világháborútól napjainkig*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Varga Beatrix (2005): A magyarországi termékenységi mozgalom területi különbségei. *Gazdaságtudományi Közlemények*, 4. évf., 1. sz., 52–63.
- Yang, Hsiu-ling (2000): Education, Married Women's Participation Rate, Fertility and Economic Growth. *Journal of Economic Development*, Vol. 25, No. 2, 101–118.
- Yang, Zining (2016): An Agent-Based Dynamic Model of Politics, Fertility and Economic Development. *Journal of Systemics*, Vol. 14, No. 1, 68–72.