

A REGIONÁLIS TERMÉKENYSÉGI KÜLÖNBSEGEKET BEFOLYÁSOLÓ GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI TÉNYEZŐK*

DR. ANDORKA RUDOLF

Az elmúlt években a magyar élveszületési arányszám igen alacsony szintre süllyedt, ezért a magyar demográfusok szükségesnek látták, hogy a kormánynak megfelelő népesedéspolitikai intézkedések bevezetésére javaslatot tegyenek. Annak érdekében, hogy ezek a népesedéspolitikai intézkedések tudományosan megalapozottak legyenek, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézete kutatási programjába felvett több olyan vizsgálatot, amely a termékenységet befolyásoló tényezőket kutatja.

E termékenységi és családtervezési vizsgálatok a személyes kikérdezés módszerével kutatták azokat az okokat, amelyek az egyes házaspároknak a gyermekeik számára vonatkozó döntéseit befolyásolják. A legújabb ilyen vizsgálat (1, 2, 3) sok egyéb eredmény mellett megmutatta, hogy a családok által átlagosan tervezett gyermekszám alig több kettőnél, tehát lényegesen kisebb a népesség egyszerű reprodukciójához szükséges kb. 2,5 gyermekes átlagnál.

Az említett vizsgálatok mellett regressziószámítások segítségével is kutadjuk azokat a tényezőket, amelyek az össznépesség termékenységi arányszámait befolyásolják. Ezek a kutatások összehasonlítják a népesség termékenységét és gazdasági-társadalmi jellemzőit területegységenként és a különböző területegységek termékenysége és gazdasági fejlettsége között egy adott időpontban mutatkozó összefüggésből próbálnak következtetni az országos termékenység időbeli alakulását befolyásoló okokra.

Az első ilyen regressziószámítás (4), amely a megyék és nagyvárosok 1963. évi adatain alapult, arra a következtetésre vezetett, hogy a *gazdasági fejlettségbeli különbségek* befolyásolják a megyék és városok termékenységének különbségeit. Azokon a területeken, ahol kisebb a mezőgazdasági és nagyobb a városi népesség, magasabb a népesség iskolai végzettsége és a nőknek nagyobb része végez kereső munkát, általában valamivel kisebb a termékenység, de a termékenység nagyságát ezenkívül más tényezők is erősen befolyásolják. A regionális keresztmetszet adataiból meghatározott regressziós egyenlet alapján még kevésbé lehetett megmagyarázni Magyarország termékenységének alakulását az elmúlt két évtizedben.

* A Bolgár Tudományos Akadémia és a Bolgár Központi Statisztikai Hivatal által 1968. szeptember 25–30 között Várnában rendezett Nemzetközi Demográfiai Symposiumon megvitatott előadás módosított változata.

A kutatás következő lépésében megkíséreltem ugyanezzel a módszerrel összehasonlítani négy kelet-európai szocialista ország (Csehszlovákia, Magyarország, a Német Demokratikus Köztársaság és Lengyelország) termékenységet, annak tisztázása céljából: vajon e négy hasonló gazdasági és társadalmi struktúrájú országban hasonló összefüggés van-e a gazdasági fejlettség és a termékenység között.

A kapott regressziós egyenletek és korrelációs együtthatók a következők:

Csehszlovákia:

$$X_1 = 1420 + 47,4 X_2 \quad r_{12} = +0,74$$

Magyarország:

$$X_1 = 1521 + 11,6 X_2 \quad r_{12} = +0,72$$

Német Demokratikus Köztársaság:

$$X_1 = 2165 + 90,93 X_2 \quad r_{12} = +0,94$$

Lengyelország:

$$X_1 = 2048 + 21,9 X_2 \quad r_{12} = +0,79$$

ahol:

X_1 — a korszpecifikus termékenységi arányszámok összege valamely 1960 és 1964 közötti évben;

X_2 — a mezőgazdasági keresők aránya az összes keresők között, ugyanezen évek egyikében.

Az egyes országokban tehát hasonló és közepesen vagy meglehetősen erős összefüggést kaptam az iparosodottság és a termékenység között: ahol kisebb volt a mezőgazdasági keresők aránya, ott kisebb volt a termékenység.

Amikor azonban a négy ország adatait egybevettem és az összes adatokból számítottam regressziót, a kapott összefüggés sokkal gyengébbnek bizonyult:

$$X_1 = 2059 + 14,6 X_2 \quad r_{12} = +0,49.$$

Ennek okát az adatok futólagos áttekintése alapján is könnyű megtalálni: a legiparosodottabb NDK-ban és a legkevésbé fejlett Lengyelországban a legmagasabb a termékenység, viszont a gazdasági fejlettség tekintetében közöttük álló Csehszlovákiában és főleg Magyarországon lényegesen alacsonyabb. Tehát arra lehet következtetni, hogy van bizonyos pozitív korreláció a termékenység és a mezőgazdasági népesség aránya (amely a gazdasági fejlettséget jellemzi) között, de ez az összefüggés a vizsgált országokban eltérő, más-más „szinten” helyezkedik el.

A megyei adatok alapján kapott eredmények ellenőrzése céljából ezután Magyarország összes járásainak és városainak 1960. évi adataival végeztem regresszióelemzést.

A kapott eredmények a következők voltak (a regressziós együtthatók alatt zárójelben szerepelnek a standard hibák):

*Magyarország*Összes járások és városok $n = 191$

Korrelációs matrix:

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
X_1	1,00000	0,53259	-0,62422	-0,50468	0,06155
X_2	0,53259	1,00000	-0,88335	-0,37554	0,45232
X_3	-0,62422	-0,88335	1,00000	0,50606	-0,37023
X_4	-0,50468	-0,37554	0,50606	1,00000	-0,09518
X_5	0,06155	0,45232	-0,37023	-0,09518	1,00000

Regressziós egyenletek és többszörös korrelációs együtthatók:

$X_1 = 1815 + 9,38 X_2$ (1,08)	
$X_1 = 3044 - 1,51 X_2 - 27,14 X_3$ (2,14) (4,71)	$R_{1,23} = 0,63$
$X_1 = 3211 - 0,05 X_2 - 19,34 X_3 - 13,73 X_4$ (2,09) (4,95) (3,50)	$R_{1,234} = 0,66$
$X_1 = 3182 + 1,73 X_2 - 18,79 X_3 - 13,02 X_4 - 6,27 X_5$ (2,13) (4,85) (3,43) (2,04)	$R_{1,2345} = 0,68$
$X_1 = 2897 - 24,20 X_3$ (2,20)	
$X_1 = 3206 - 19,22 X_3 - 13,75 X_4$ (2,46) (3,46)	$R_{1,34} = 0,66$
$X_1 = 3329 - 22,10 X_3 - 12,60 X_4 - 5,81 X_5$ (2,60) (3,39) (1,97)	$R_{1,345} = 0,68$
$X_1 = 3106 - 27,34 X_4$ (2,20)	
$X_1 = 3097 - 27,27 X_4 + 0,46 X_5$ (3,43) (2,14)	$R_{1,45} = 0,51$
$X_1 = 2182 + 2,08 X_5$ (2,46)	
$X_1 = 2543 + 7,03 X_2 - 19,22 X_4$ (1,08) (3,32)	$R_{1,24} = 0,63$
$X_1 = 2532 + 8,69 X_2 - 18,30 X_4 - 6,56 X_5$ (1,18) (3,26) (2,12)	$R_{1,245} = 0,65$
$X_1 = 1842 + 11,17 X_2 - 7,64 X_5$ (1,18) (2,27)	$R_{1,25} = 0,57$
$X_1 = 3021 + 0,50 X_2 - 26,10 X_3 - 6,80 X_5$ (2,18) (4,61) (2,11)	$R_{1,235} = 0,65$
$X_1 = 3067 - 27,02 X_3 - 6,65 X_5$ (2,31) (2,02)	$R_{1,35} = 0,65$

Parciális korrelációs együtthatók:

$r_{12-3} = -0,05$	$r_{13-2} = -0,39$		
$r_{12-34} = -0,00$	$r_{13-24} = -0,27$	$r_{14-23} = -0,28$	
$r_{12-345} = +0,05$	$r_{13-245} = -0,27$	$r_{14-235} = -0,27$	$r_{15-234} = -0,22$
$r_{13-4} = -0,50$	$r_{14-3} = -0,28$		
$r_{13-45} = -0,53$	$r_{14-35} = -0,26$	$r_{15-34} = -0,21$	
$r_{14-5} = -0,50$	$r_{15-4} = +0,01$		
$r_{12-4} = +0,43$	$r_{14-2} = -0,39$		
$r_{12-45} = +0,47$	$r_{14-25} = -0,38$	$r_{15-24} = -0,22$	
$r_{12-5} = +0,57$	$r_{15-2} = -0,24$		
$r_{12-35} = +0,01$	$r_{13-25} = -0,38$	$r_{15-23} = -0,23$	
$r_{13-5} = -0,65$	$r_{15-3} = -0,23$		

ahol:

X_1 — a korszpecifikus termékenységek összege,

X_2 — a mezőgazdasági népesség aránya,

X_3 — a legalább 8 általános iskolát végzettek aránya, a 15 éves és idősebb népességben,

X_4 — az aktív keresők aránya a női népességben,

X_5 — a külterületi népesség aránya.

Ezekből az eredményekből az alábbi következtetéseket lehet levonni: mind a négy magyarázó változó — a mezőgazdasági népesség aránya, az iskolai végzettség szintje, a nők gazdasági aktivitása és a külterületi (nagyrészt tanyai) népesség aránya — a kérdéses járás vagy város gazdasági és társadalmi fejlettségét jellemzi. Ezért érthető, hogy mindegyik regressziós egyenletből lényegében ugyanazt a következtetést vonhatjuk le: a gazdaságilag és társadalmilag fejlettebb járasok, városok termékenysége általában kisebb, mint a fejletlenebbeké. Ez az összefüggés azonban nem túlságosan erős. Különösen feltűnik, hogy a tanyai népesség arányának alig lehet pozitív hatása a termékenységre, sőt azonos iskolai végzettség, gazdasági aktivitás és iparosodás esetén a tanyai népesség termékenysége kisebb lenne, mint a nem külterületen lakó népességé. Az iparosodottság, az iskolai végzettség és a gazdasági aktivitás hatása annyira összekapcsolódik viszont, hogy nem lehet biztosan megmondani: tulajdonképpen melyiknek hatása csökkenti a termékenységet. Az első elemzés (4) legfontosabb következtetését mindenestre egyértelműen alátámasztják ezek a sokkal több adat alapján kiszámított és így megbízhatóbb eredmények: a járasok és városok termékenységi különbségeit nem lehet teljesen megmagyarázni ezekkel a változókkal, amelyek a gazdasági és társadalmi fejlettség szintjét képviselik. Mivel $R^2_{1-2345} = 0,46$, a négy változó együttesen nem magyarázza meg a termékenységi különbségeknek a felét sem. Tehát más tényezőknek, mint egyszerűen a gazdasági és társadalmi fejlődésnek, szintén erős hatásuknak kell lenniök a termékenység területi különbségeire és így időbeli alakulására is.

Részben a szórási diagramok és regressziós egyenesek tanulmányozása (ezeket a megyei adatokra vonatkozóan (4)-ben mutattam be), részben a négy ország adataival végzett regresszióelemzés tapasztalata vezetett arra a hipotézisre, hogy esetleg szorosabb korrelációkat kapunk, ha az országot régiókra bontjuk és *régióként* számítjuk ki a regressziókat.

A régiókra bontás alapelve az volt, hogy a szomszédos és hasonló termékenységű megyéket, városokat, járásokat soroltam egy régióba. Figyelmem kívül hagytam viszont azt, hogy a kérdéses terület gazdaságilag mennyire fejlett. Ezt az indokolta, hogy inkább a szomszédos, nem pedig a hasonló gazdasági fejlettségű területek termékenysége között mutatkozik hasonlóság. Például az erősen iparosodott miskolci, ózdi és putnoki járás termékenysége inkább az ország egész északkeleti részének viszonylag magas termékenységéhez áll közel, mint a hasonlóan iparosodott, de távolabb fekvő járásokéhoz. Csongrád megye nagy mezőgazdasági népességű járásainak alacsony termékenysége is inkább a megye iparosodottabb városainak termékenységéhez hasonlít, mint a hasonlóan mezőgazdasági jellegű szabolcsi járások termékenységéhez.

A régiókra bontást két lépésben végeztem el: először lényegében teljes megyékből alakítottam ki az öt régiót, majd egyes járásokat és városokat kiemeltem abból a régióból, amelybe a megye többi része tartozott és a szomszédos régióba tettem át, ha ezt termékenységük indokolta. Így az alábbi régiókat alakítottam ki:

Északkeleti régió: Szabolcs-Szatmár és Hajdú-Bihar megye összes járásai és városai, Debrecen, Borsod-Abaúj-Zemplén megye a Mezőkövesdi járás kivételével, Miskolc, valamint a Szeghalmi, Kunhegyesi és Tiszafüredi járás, Turkeve, Karcag, Kisújszállás. Jellemzi a nagy termékenység.

Nyugati régió: Vas és Zala megye összes járásai és városai, Veszprém megye a Keszthelyi járás és Keszthely kivételével, Győr-Sopron megye a Győri járás és Győr kivételével, valamint a Móri és Bicskei járás és Oroszlány. Közepes termékenység jellemzi.

Középső régió: Heves és Nógrád megye összes járásai és városai, Fejér megye a Móri és Bicskei járás kivételével, Pest megye Nagykőrös kivételével, Budapest, valamint a Győri járás és Győr, a Mezőkövesdi járás, a Jászapáti, Jászberényi és Szolnoki járás, Jászberény és Szolnok. Kis termékenység jellemzi.

Déli régió: Bács-Bodrog, Csongrád és Somogy megye összes járásai és városai, Szeged, Békés megye a Szeghalmi járás kivételével, Tolna megye a Bonyhádi járás kivételével, a Kunszentmártoni, Törökszentmiklósi járás, Törökszentmiklós, Mezőtúr, Nagykőrös, a Keszthelyi járás és Keszthely. A termékenység alacsony.

Baranyai régió: Baranya megye, Pécs és a Bonyhádi járás. Nagy termékenység jellemzi.¹

A régióként végzett regressziószámítás egyes eredményei:

Északkelet $n = 41$

$$X_1 = 2954 - 3,47 X_2 - 36,71 X_3 + 25,30 X_4 - 4,74 X_5 \quad R_{1,2345} = 0,70$$

(4,88) (11,28) (8,60) (5,84)

Nyugat $n = 34$

$$X_1 = 3102 + 1,23 X_2 - 14,38 X_3 - 12,96 X_4 + 4,34 X_5 \quad R_{1,2345} = 0,79$$

(3,73) (9,77) (5,41) (8,11)

¹ A Baranyai régiót azért kellett a környező Déli régiótól különválasztani, mert termékenysége, annak ellenére, hogy iparosodottabb terület, nagyobb. A benne szereplő járások és városok száma azonban annyira kicsi ($n = 11$), hogy a regressziószámítás eredményeit önállóan nem lehet értékelni.

Közép $n = 52$

$$X_1 = 2647 + 4,40 X_2 - 10,81 X_3 - 11,80 X_4 - 3,10 X_5 \quad R_{1..2345} = 0,82$$

(2,58) (4,46) (5,08) (3,95)

Dél $n = 53$

$$X_1 = 2438 + 2,28 X_2 - 10,58 X_3 - 9,29 X_4 + 3,09 X_5 \quad R_{1..2345} = 0,71$$

(4,71) (11,35) (4,79) (2,14)

Ha ezeket a regressziós egyenleteket és korrelációs együtthatókat összehasonlítjuk az országos számításban kapottakkal, mindenekelőtt megállapíthatjuk, hogy az ellenőrizni kívánt hipotézis igazolódott, mert a többszörös korrelációs együtthatók javultak az országos számításhoz képest. Az eltérésnégyzetek összege kevesebb mint felére csökkent az országos számításhoz képest. A regressziós együtthatók az összefüggések természetére vonatkozóan is nagyjából ugyanazt mondják, mint az országos regresszióelemzés megfelelő egyenlete: a gazdasági fejlettség általában negatív kapcsolatban áll a termékenység nagyságával. Különösen erősen látszik ez az iskolai végzettség esetében. A mezőgazdasági népesség arányának hatása elmosódik, ha a vele szoros korrelációban levő iskolai végzettségi változó szerepel az egyenletben. A nagyobb női gazdasági aktivitás az Északkeleti régió kivételével mindent negatívan befolyásolja a termékenységet. A külterületi népesség arányának régióként sem mutatkozik lényeges hatása.

Ha pedig összehasonlítjuk a termékenység és a mezőgazdasági népesség, valamint a termékenység és az iskolai végzettség közötti kétváltozós regressziós egyenleteket, akkor még világosabban kitűnik a régiókban tapasztalt összefüggések hasonlósága, illetve különbsége:

<i>Északkelet</i>	$X_1 = 2153 + 9,32 X_2$ (2,39)	$X_1 = 3153 - 23,53 X_3$ (5,01)
<i>Nyugat</i>	$X_1 = 1992 + 8,06 X_2$ (1,77)	$X_1 = 3019 - 22,41 X_3$ (3,66)
<i>Közép</i>	$X_1 = 1640 + 11,89 X_2$ (1,50)	$X_1 = 2702 - 22,01 X_3$ (2,58)
<i>Dél</i>	$X_1 = 1574 + 8,82 X_2$ (1,43)	$X_1 = 2591 - 21,41 X_3$ (3,24)

Tehát a regressziós együtthatók mind a négy régióban nagyjából hasonló értékűek, ezzel szemben az egyenletekben szereplő állandók különböznek és következetesen azonos sorrendben következnek egymás után: legnagyobb Északkeleten, azután Nyugaton, majd a Középső régióban és legalacsonyabbak Délen. Más szóval: a regressziós egyenletek grafikonjainak meredeksége hasonló, de tengelymetszetei különböznek. Ez azt mutatja, hogy hasonló negatív kapcsolat van a termékenység és a gazdasági fejlettség között minden régióban, de a kapcsolat „szintje” különbözik.² A gazdasági és társadalmi fejlettség azonos szintjén a termékenység különböző az egyes régiókban: legmagasabb az Északkeleti régióban, azután a Nyugatiban, majd a Középső régióban és a legalacsonyabb a Déli régióban.

² Tehát a régióként végzett számítás alapján hasonló következtetésre lehet jutni mind a négy ország — Csehszlovákia, NDK, Magyarország és Lengyelország — termékenységének regresszióelemzésekor.

Felmerül a kérdés, hogy a régiók termékenysége ezek a különbségei nem átmenetiek, rövid ideig tartanak-e. Ennek ellenőrzése végett összehasonlítottam a megyék és a nagyvárosok élveszületési arányszámainak, illetve termékenységeinek sorrendjét 1920 óta. Amint azt az alábbi tábla mutatja, ez a sorrend évtizedek óta meglepően stabil.

*A megyék és nagyvárosok sorrendje az élveszületési arányszám, illetve a korszpecifikus termékenységi arányszámok sorrendje szerint (1920—1966)**

Очередь комитатов и больших городов по порядку коэффициента живорождения и, соответственно, коэффициентов возрастноспецифической фертильности (1920—1966 гг.)
Order of Counties and Big Towns by the Order of Live-Birth Rate and Age-Specific Fertility Rate (1920—1966)

Megye, város (1)	Élveszületési arányszám (2)								A korszpecifikus termékenységek összege (3)	
	1920	1930	1941	1949	1954	1957	1960	1963	1963	1966
Budapest	24	24	22	24	24	24	24	24	24	24
Debrecen	20	10,5	16	15,5	4,5	20,5	20	21	20	21
Miskolc	21	18	24	18,5	4,5	19	15	20	21	20
Pécs	22	23	23	22	20	22	21	22	22	22
Szeged	23	21	21	2	23	23	23	23	23	23
Baranya	18	22	18	12	9	5	5	4,5	4	5
Bács-Kiskun	9	10,5	10	14	15	13	12	13,5	11	13
Békés	10,5	5	9	17	17	14	17	16	13	10
Borsod-Abauj- Zemplén	8	4	2	3	6	3	2	3	3	3
Csongrád	15,5	16	11	23	22	20,5	22	19	18	16
Fejér	7	12	5	5	3	4	4	4,5	9	11
Győr-Sopron	10,5	14,5	12,5	6	12,5	8	13	12	10	12
Hajdú-Bihar	6	2	3	4	2	2	3	2	2	2
Heves	3	7	14	20	18,5	16	17	18	19	19
Komárom	4,5	9	12,5	7	7	7	6	7	14	17
Nógrád	2	3	4	9	10	9,5	7	9	16	14
Pest	4,5	8	6,5	8	12,5	18	19	10,5	17	18
Somogy	19	19	19	21	21	17	17	17	15	15
Szabolcs-Szatmár.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Szolnok	14	6	6,5	13	11	12	10	8	8	4
Tolna	17	20	20	10,5	14	9,5	11	15	12	8
Vas	12	17	17	15,5	16	15	14	13,5	6	6
Veszprém	15,5	13	8	10,5	8	6	8	6	7	9
Zala	13	14,5	15	18,5	18,5	11	9	10,5	5	7

* A táblában szerepel minden népszámlálás éve, valamint 1954, az élveszületési arányszám háború utáni maximumának éve, 1957, amikor az élveszületési arányszám már erősen csökkent. 1963, a mélypont egyik éve, és 1966, az élveszületési arányszám emelkedése kezdetének éve.

Горизонтальная графа: (1) комитат, город; (2) коэффициент живорождения; (3) сумма возрастноспецифических фертильностей.

Heading: (1) County, town; (2) Live-birth rate; (3) Sum of the age-specific fertilities.

Az ország északkeleti része mindig a legnagyobb termékenyséű volt. Érdekes megemlíteni, hogy ennek a régióknak egy része, a régi Szabolcs megye már az 1852—1857. és 1864—1865. években is a legnagyobb élveszületési arányszámú megye volt az országban (5). Csongrád és Somogy megye viszont 1920 óta a kis élveszületési arányszámú területek közé tar-

tozik. Egyes megyék viszont tartósan megváltoztatták helyzetüket. Érdekes, hogy a szomszédos megyék gyakran hasonló változásokat mutatnak. Például Heves megye lecsúszását az utolsó helyre (a megyék között) bizonyos mértékben követte Nógrád megye. Ezzel szemben a három nyugat-dunántúli megye (Vas, Veszprém és Zala) lényegesen előbbre került. A sorrendbeli stabilitás alóli legérdekesebb kivétel azonban Baranya megye: az egykor egykéjéről híres megye ma a viszonylag nagy és mindenképpen normálisnak mondható termékenyséű megyék egyike.

A rangkorrelációs együtthatók, amelyeket a termékenység és az élveszületési arányszám sorrendje szerint számítottam ki, szintén alátámasztják a sorrend meglehetősen nagyfokú stabilitásának feltevését, mert értékük feltűnően nagy:

A korspecifikus termékenységek összege.....	1966—1963	$R = +0,96$
Élveszületési arányszám	1963—1960	$R = +0,94$
Élveszületési arányszám	1963—1957	$R = +0,94$
Élveszületési arányszám	1963—1954	$R = +0,69$
Élveszületési arányszám	1963—1949	$R = +0,65$
Élveszületési arányszám	1963—1941	$R = +0,76$
Élveszületési arányszám	1963—1930	$R = +0,57$
Élveszületési arányszám	1963—1920	$R = +0,64$

Mindez arra enged következtetni, hogy Magyarország egyes régióinak sajátos és egymástól eltérő demográfiai fejlődési útjuk van: az okok, amelyek a termékenységváltozásokat előidézik, hasonlóak és azonos irányban hatnak, de régiónként eltérő termékenységi szintet eredményeznek. Tehát a termékenység alakulásának okait kutató regresszióelemzésből mintegy „melléktermékként” született az a felismerés, hogy a termékenység nagysága alapján az országot régiókra lehet felosztani, amelyekben a gazdasági fejlettség szintjétől függetlenül állandó és elég nagy termékenységi különbségeket találunk.

A kutatás tulajdonképpeni fő célja, a termékenységet befolyásoló tényezők felderítése területén ennél sokkal kevésbé biztos következtetéseket lehet levonni. Úgy látszik azonban, hogy van valamilyen *tradicionális jellegű tényező*, amely a régiók, sőt a régiókon belüli kisebb területegységek, járások, városok, sőt valószínűleg falvak termékenységi különbségeit befolyásolja. Vannak vidékek, ahol a termékenység az országos átlaghoz viszonyítva hagyományosan magas és ahol hagyományosan alacsony. Ezeknek a különbségeknek okait azonban csak igen mélyreható társadalompszichológiai jellegű vizsgálatokkal lehetne megkeresni.³ Vannak viszont vidékek, ahol a „termékenységi hagyomány” megváltozott. Ilyen mindenekelőtt Baranya. Itt a régi ormánsági egykés községek egy részében az élveszületési arányszám határozottan és tartósan felemelkedett. Érdekes lenne megvizsgálni, hogy ez mennyiben függ össze a gazdasági helyzet változásával, illetve a népesség kicserélődésével.

³ Az Egyesült Államok demográfusainak többsége szerint a vallás az egyik fontos tényező, amely termékenységi különbségeket okoz, mert a római katolikus népesség termékenysége nagyobb a protestáns népességénél. A két világháború között Magyarországon is voltak ennek a nézetnek képviselői. Jelenleg azonban a felekezeti hovatartozásnak majdnem biztosan nincs ilyen hatása a regionális termékenységi különbségekre, mert éppen a hagyományosan protestáns vidékek termékenysége a legnagyobb az országban. A rangkorrelációs együttható a megyék jelenlegi termékenysége és a protestáns népesség aránya (1949-ben) között $R = +0,21$.

Van viszont egy egészen rövid távon ható tényező is, amelyet — jobb híján — „közhangulatban”, biztonságérzésben, a gyermekekkel és a többgyermekes családokkal szembeni társadalmi állásfoglalásban lehetne keresni. Ez a tényező egyszerre hat szinte az egész országban: az élveszületési arányszámok majdnem az egész országban 1954-ben érték el a legmagasabb értéket és 1955-ben csökkenni kezdtek (kivétel Budapest, ahol a csökkenés már 1953-ban megindult), majd 1966-ban ismét minden megyében megfordult a tendencia: az élveszületési arányszám lassan emelkedni kezdett. Érdekes viszont, hogy a változás mindig először Budapesten jelentkezik, majd kb. egy évvel később a városokban és még később a községekben, mintha a „közhangulat”, az információ Budapestről a városokba és onnan a községekbe terjedne.

A közhangulatot befolyásoló tényezők közül csak egyet akarok kiemelni: az ország népesedéspolitikáját. Ez intézkedéseivel részben közvetlenül is erősen befolyásolja a gyermekes családok anyagi helyzetét (családi pótlék, gyermekgondozási segély), ezenkívül azonban erős közvetett hatása is van: befolyásolja a társadalom felfogását a gyermekek kívánatos számáról. A gyermekek nevelésére vállalkozó családokat támogató intézkedésekkel kapcsolatban kialakul a többgyermekes családokat pártoló légkör, a gyermekeket a társadalom számára nagy értéknek tekintik. Ez lehet a magyarázata annak, hogy a népesedéspolitika változásának már az „előszele” is befolyásolja a termékenységet: a termékenység Budapesten már 1954-ben, tehát az abortuszt tiltó rendelkezések fokozatos feloldása előtt kezdett csökkenni, és már 1966-ban, a gyermekgondozási segély bevezetése előtt megindult a termékenység emelkedése az országban.

Végül a regresszioelemzés eredményei alapján fel lehet állítani azt a hipotézist, hogy bár a gazdasági fejlettség negatív korrelációban van a termékenység nagyságával, a nagyobb *fejldési perspektíva* és a gyorsabb fejlődés ugyanakkor kedvezően befolyásolja a születésszámot. Erre enged talán következtetni négy tény: 1. Az ország déli részének kis termékenysége, amely összefügghet a lassúbb gazdasági fejlődéssel (Baranya kivételével). 2. A tanyai népességnek a kiinduló feltételezéssel ellentétben minimális hatása a termékenységre, amely összefügghet azzal, hogy a tanyak egy része visszafejlődik. 3. Budapest és Szeged után az ország legkisebb termékenységű területei 1960-ban: Gyula, Szekszárd, Eger, tehát három olyan kisebb város, ahol a közelmúltig viszonylag stagnált a fejlődés. 4. Ha összehasonlítjuk a házas nőkre jutó gyermekek számát 1960-ban, akkor — ismét várakozásunkkal ellentétben — azt látjuk, hogy nem a legkisebb, tehát feltehetően a legelmaradottabb községekben, hanem országosan az 1000—1500 lakosú, a keleti országrészekben pedig a 2000—3000 lakosú községekben találjuk a legtöbb gyermeket (6).

Mіндеzeket a következtetéseket a kutatások jelenlegi állásában csupán hipotéziseknek lehet tekinteni, amelyek további igazolásra szorulnak.

I R O D A L O M

1. Dr. Szabady Egon: Tervezet a nemzetközi összehasonlító születésszabályozási és családtervezési vizsgálatra. *Statisztikai Szemle*. 1965. évi 8—9. sz. 898—901. p.
2. Dr. Szabady Egon — Dr. Klínger András: Az 1965—1966. évi termékenységi, családtervezési és születésszabályozási vizsgálat. *Demográfia*. 1966. évi 2. sz. 135—161. p.

3. Dr. Szabady Egon: A családtervezési vizsgálatok egyes kérdései. *Demográfia* 1967. évi 2. sz. 219—237. p.
4. Dr. Andorka Rudolf: A magyar népesség termékenységének alakulását befolyásoló gazdasági és társadalmi tényezők. *Demográfia*. 1967. évi 1. sz. 87—102. p.
5. Weszelowszky Károly: Statisztikai tanulmányok hazánk közegészségi állapota felett. *Értekezések a társadalmi tudományok köréből*. 3. köt. 1875. 1—70. p.
6. Demográfiai jellemzők a települések nagyságcsoportja szerint (1900—1960). A Népességtudományi Kutató Intézet közleményei. 22. sz. Budapest. 1968.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ

Резюме

С целью изучения факторов, оказывающих влияние на тренды фертильности венгерского населения, с помощью агрегированных переменных 191 города и деревни за 1960 г. был проведен анализ регрессии. Переменными являлись следующие:

X_1 — сумма возрастноспецифических коэффициентов фертильности; X_2 — коэффициент сельскохозяйственного населения; X_3 — доля лиц, окончивших по крайней мере 8 классов общеобразовательной школы, в 15-летнем и старшем населении; X_4 — доля активных самодеятельных в женском населении; X_5 — доля населения периферийных районов (хуторов). Анализ показывает, что эти факторы объясняют меньше половины региональных различий фертильности, так как коэффициент многократной корреляции $R=0,68$. Таким образом, кроме уровня экономического и общественного развития, и другие факторы могут оказывать сильное влияние на фертильность. С целью исследования этих факторов Венгрия была разделена на пять регионов, внутри которых уровень фертильности является похожим, но которые не являются однородными с точки зрения уровня экономического и общественного развития. Этими регионами являются Северо-восточная, Западная, Средняя и Южная регионы, а также Регион Бараны. (Эту последнюю региону, вследствие ее более высокой фертильности, необходимо было отделить от окружающей ее Южной Региона, но число городов и деревень в ней не является достаточно большим для того, чтобы относящиеся к ней уравнения регрессии можно было использовать для анализа.) Вследствие регионализации анализа регрессии значительно улучшились коэффициенты многократной корреляции и суммы квадратов различий, то есть подтвердился гипотез, согласно которому поведение отдельных регионов в отношении фертильности является различным. Указанное различное поведение регионов в отношении фертильности кажется весьма прочным, так как очередность коэффициентов живорождения в комитатах и больших городах является весьма стабильной с 1920 г. А коэффициент живорождения комитата Сабольч, где фертильность является наиболее высокой, являлся наиболее высоким в стране и около 1850—1860 гг.

Важнейшими выводами очерка являются следующие выводы: Региональные различия фертильности, кроме уровня экономического и общественного развития, находятся еще под влиянием 1) традиционных различий фертильности в регионах, которые являются независимыми от уровня экономического развития; 2) краткосрочных общественно-психологических влияний (частично, таких влияний демографической политики), которые оказывают влияние одновременно во всей стране; 3) перспективы развития, которые — в противоположность уровню развития — кажутся быть в положительной корреляции с размером фертильности, так как фертильность в относительно стагнирующих частях страны (южная часть страны, отдельные маленькие города, наименьшие деревни и хутора), как правило, является меньшей.

ECONOMIC AND SOCIAL FACTORS INFLUENCING REGIONAL
FERTILITY DIFFERENCES*Summary*

Investigating the factors influencing fertility trends of Hungary's population a regression analysis was carried out of the aggregated variables for 191 districts and towns of Hungary in 1960. Variables are: X_1 — sum of age-specific fertility rates, X_2 — percentage of agricultural population, X_3 — percentage of population aged 15 and over having completed eight grades of primary school, X_4 — proportion of active earners among women, X_5 — percentage of population living in the outskirts (detached farms). The analysis indicates that these factors account for less than half of the regional variation of fertility, the multiple correlation coefficient being $R = 0,68$. Thus other factors than economic and social development might have a strong influence too. Searching for these factors the country was divided in five regions having similar fertility levels, but not homogenous from the point of view of economic and social development. These regions are: the North-Eastern, Western, Central and Southern, as well as Baranya Region. (The latter ought to be separated from the surrounding Southern Region because of its higher fertility, but the number of districts and towns in it is too low to permit the utilisation of its regression equation for analysis.) In consequence of the regionalisation of the regression analysis, multiple correlation coefficients and error sum of squares improved considerably, thus the hypothesis of different fertility behaviour of the particular regions is verified. The different fertility behaviour of the regions seems to be quite permanent, as the rank order of counties' and large towns' birth rate is rather stable since 1920. The most fertile county, Szabolcs, had the highest birth rate even around 1850—1860.

The main conclusions of the study are: fertility differences and changes are influenced in addition to general economic and social development, by: 1. traditional fertility differences of the regions, which are independent from economic development, 2. short-term socio-psychological influences (partly of population policy), acting at the same time in the whole country, 3. the perspectives of development, which—contrary to the level of development—seem to be in positive correlation with the level of fertility, as the relatively stagnating areas of the country (the South, some small towns, the smallest villages and detached farms) tend to have lower fertility.